



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ARTES (PROF-ARTES)

**Prof-Artes**  
Mestrado Profissional em Artes

**ELMA VILMA SILVA FERREIRA**



**TRILHA DE SONS DO LICEU: o estudo da paisagem sonora e os desafios  
da educação musical na escola pública.**

SÃO LUÍS  
2020

**ELMA VILMA SILVA FERREIRA**

**TRILHA DE SONS DO LICEU: o estudo da paisagem sonora e os desafios  
da educação musical na escola pública.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Artes, Mestrado Profissional em Artes - ProfArtes da Universidade Federal do Maranhão, como requisito para obtenção do título de Mestre. Área de concentração: Música.

Orientador: Prof. Dr. Marco Aurélio Aparecido da Silva

Linha de Pesquisa: Processos de Ensino,  
Aprendizagem e Mediação em Artes

SÃO LUÍS  
2020

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a). Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Ferreira, Elma Vilma Silva.

TRILHA DE SONS DO LICEU : o estudo da paisagem sonora e os desafios da educação musical na escola pública / Elma Vilma Silva Ferreira. - 2020.

122 p.

Orientador(a): Marco Aurélio Aparecido da Silva.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Rede - Prof-  
artes em Rede Nacional/cch, Universidade Federal do Maranhão, UFMA  
- SÃO LUÍS/MA, 2020.

1.EDUCAÇÃO. 2.MÚSICA. 3.ECOLOGIA. 4.ACÚSTICA. I. Silva,  
Marco Aurélio Aparecido da. II. Título.

**ELMA VILMA SILVA FERREIRA**

**TRILHA DE SONS DO LICEU: o estudo da paisagem sonora e os desafios  
da educação musical na escola pública.**

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Marco Aurélio A. da Silva – UFMA  
(Orientador)

---

Prof. Dr. Reinaldo Portal Domingo – UFMA  
Membro Interno e Coordenador do ProfArtes – 1º Examinador

---

Prof. Dr. Marcelo Silveira Petraglia – USP/Faculdade Rudolf Steiner  
Membro Externo ao ProfArtes – 2º Examinador

Dedico este trabalho a minha família por todo apoio e incentivo.

A meus pais, Conceição e Edvaldo, que sempre me encorajaram a estudar e não me acomodar.

A meu filho, Lucas Gabriel, pelos gestos de carinho e compreensão.

A meu esposo, Clemilson Tavares, por ter me apoiado em todos os momentos, principalmente nos mais difíceis.

A meus irmãos, Ana, Edvaldo, Lígia, Lília, Aline e Lívia, por torcerem por mim e vibrarem com as minhas vitórias.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida renovada a cada dia, pelas providências tomadas, graças alcançadas, imenso amor e misericórdia.

Agradeço ao PROFARTES/UFMA, pela oportunidade de estudos concedidos e de novos conhecimentos adquiridos.

Agradeço ao Prof. Dr. Marco Aurélio A. da Silva pelo lastro cultural inspirador, pela segura orientação, incentivo e suporte dado para o desenvolvimento desse estudo.

Agradeço aos demais professores do PROFARTES/UFMA pelos conhecimentos compartilhados e contribuições dadas para a construção dessa pesquisa.

Agradeço aos colegas mestrandos da terceira turma do PROFARTES/UFMA pelas experiências partilhadas e cooperação, de modo especial, Tatiana e Valéria, sempre muito atuantes na representação da turma no colegiado.

Agradeço à querida amiga Andréa Lúcia, pelas experiências divididas e palavras de encorajamento nos momentos difíceis.

Agradeço ao querido amigo João Carlos P. Cantanhede, pelas ideias e conversas que muito contribuíram para vislumbrar novos caminhos, além da produção da imagem que ilustra a capa desse estudo.

Agradeço à querida amiga Ellen Viana pelo apoio constante e ideias sugeridas ao longo dessa caminhada.

Agradeço aos meus alunos liceístas das turmas da 1.a série E.M., dos anos de 2018, 2019 e 2020 pela intensa e rica participação nesse estudo.

Agradeço aos professores liceístas Geraldo, Rita, Raquel, Schalcher, Ribeiro, Weslley, Edevaldo e Rodrigo pelas contribuições dadas à essa investigação.

Agradeço às coordenadoras liceístas, Eliane, Helena, Margareth, Dulce, Jacira, Ketsia e Marilurdes pela colaboração dada ao longo desse estudo.

Agradeço aos gestores liceístas Deurivan, João e Silvio, pelo apoio dado à realização dessa pesquisa.

Agradeço à querida professora Verônica Pascucci, pelos conselhos que me fizeram acreditar que poderia alçar voos maiores.

Agradeço a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

*“O pianista toca, sim. Ao piano ele executa o silêncio. O piano toca uma grande pausa! Cage faz o piano tocar o silêncio para que se ouçam os delicados sons do mundo que não seriam ouvidos se o piano tocasse: as batidas do coração, a respiração, o ranger de uma cadeira, uma tosse, um sussurro...”*

*Rubem Alves*

## RESUMO

Com a crescente urbanização das cidades, elevados níveis de poluição sonora têm sido sentidos, impactando diferentes aspectos das relações humanas, inclusive o ensino e a aprendizagem nas escolas. Teve-se por objetivo averiguar se um estudo da paisagem sonora de uma instituição pública colabora para a percepção da influência das características do ambiente acústico sobre o nível de atenção dos alunos durante as aulas, enfocando a trajetória da educação musical no Brasil, os conhecimentos sobre paisagem sonora, ecologia acústica e as perspectivas pedagógicas em educação sonora. Por meio do estudo realizado no Centro de Ensino Liceu Maranhense, alicerçado no uso da metodologia qualitativa, procedeu-se a observação participante e a aplicação de questionários com alunos, professores, coordenação e direção, bem como o desenvolvimento de atividades investigativas de escuta atenta e a realização de circuitos de aferições em diferentes ambientes da escola. O estudo constatou que a paisagem sonora da escola é composta por variados e intensos ruídos que foram percebidos e registrados pelos alunos; observou que os níveis de pressão sonora aferidos em sala de aula se encontram acima do recomendado em documentos oficiais; apurou que a maioria dos profissionais classificou o ambiente acústico escolar como sonoramente poluído. Conclui-se que as condições do ambiente acústico escolar comprometem a atenção, a comunicação e, consequentemente, a aprendizagem dos educandos, mas que essa realidade poderá ser transformada, sobretudo se as iniciativas de educação musical e sonora, desenvolvidas ao longo da investigação, se tornarem cotidianas e contribuírem para a formação de educandos potenciais ouvintes, capazes de colaborar para a reconstrução de paisagens sonoras mais saudáveis.

**Palavras-chave:** Educação. Música. Paisagem Sonora. Ecologia Sonora.

## ABSTRACT

With the increasing urbanization of cities, high levels of noisy pollution have been felt, and it is affecting different aspects of human relationships, including the teaching and the learning in schools. The goal was to find out if a study of the sound scenario of a public institution can contribute to the perception of the influence of acoustic environment characteristics attached to the level of attention of students during classes, focusing on the historical path of music education in Brazil, the knowledge about sound landscape, acoustic ecology and pedagogical perspectives in sound education. Through the study carried out at the Centro de Ensino Liceu Maranhense which was based on the use of qualitative methodology, it was verified participant observation and it was applied questionnaires with students, teachers, coordination and direction, as well as the development of investigative and attentive hearing activities and it was conducted measurement circuits in different school spaces. The study found that the school's soundscape is composed of varied and intense noises that were noticed and recorded by students; it was observed that the sound pressure levels measured in the classroom are above the recommended in official documents; it was found that most professionals classified the school acoustic environment as soundly polluted. It is concluded that the conditions of the school acoustic environment compromise the attention, the communication and, therefore, the learning of the students, but that the reality can be transformed, especially if the initiatives of musical and sound education - which were developed during the investigation – become part of daily routine of school and also contribute to the training of potential learners, able to collaborate for the rebuilt of healthier soundscapes.

**Keywords:** Education. Music. Soundscape. Sound Ecology.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura nº. 1 – Nível de critério para ambientes externos, em dB(A) – NBR 10151 .....	40
Figura nº. 2 – Linguagem artística que leciona .....	49
Figura nº. 3 – Decibelímetro Modelo DEC- 460 .....	75
Figura nº. 4 – Valores dos níveis para conforto acústico dB(A) .....	78

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela nº 1 – Quantidade total de alunos e por turma em 2019 .....	58
Tabela nº 2 – Definição de música dada pelos alunos .....	64
Tabela nº 3 – Quantidade de tipos de sons listados pelos alunos .....	69
Tabela nº 4 – Tipos de sons internos registrados por fonte e percentual de alunos .....	69
Tabela nº 5 – Tipos de sons externos registrados por fonte e percentual de alunos .....	70
Tabela nº 6 – Sons registrados por fonte e organizados por tipologia .....	71
Tabela nº 7 – Definição de ruído dada pelos alunos .....	72
Tabela nº 8 – Gênero musical mais apreciado pelos alunos .....	74
Tabela nº 9 – Níveis Mínimos e Máximos mais expressivos .....	77
Tabela nº 10 – Média resultante de todas as aferições por turma .....	77

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico nº.1 – Sobre a experiência dos alunos com a música .....	64
Gráfico nº.2 – A importância de estudar música na escola regular, segundo os alunos .....	65
Gráfico nº.3 – Sobre os conteúdos a serem estudados em música, segundo os alunos .....	65
Gráfico nº.4 – Sobre o que gostariam de aprender em música, segundo os alunos .....	66
Gráfico nº.5 – Função exercida na escola pelo profissional .....	79
Gráfico nº.6 – Saúde auditiva do profissional .....	79
Gráfico nº.7 – Sensibilidade do profissional ao ruído .....	80
Gráfico nº.8 – Nível de voz usado pelo profissional em sua sala de trabalho .....	80
Gráfico nº.9 – Como o profissional percebe sua atividade quando NÃO há ruído exterior..	81
Gráfico nº.10 – Como o profissional percebe sua atividade quando HÁ ruído exterior .....	82
Gráfico nº.11 – Ruídos percebidos pelos profissionais em suas salas de trabalho .....	82
Gráfico nº.12 – Ruídos que mais incomodam os profissionais em suas salas de trabalho ....	83
Gráfico nº.13 – Se os profissionais conhecem leis ou outras diretrizes sobre ruídos em áreas urbanas .....	84
Gráfico nº.14 – Se os profissionais consideram o C.E.L.M. como um ambiente poluído sonoramente .....	84

## **LISTA DE SIGLAS**

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
C.E.L.M. – Centro de Ensino Liceu Maranhense  
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente  
DOU – Diário Oficial da União  
ENEM – Exame Nacional do Ensino Médio  
GEPES – Grupo de Estudos e Pesquisa em Ecologia Sonora  
INEP – Instituto Nacional de Uni Estudos e Pesquisas  
LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
PCN's – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PNLD – Plano Nacional do Livro Didático  
PPP – Projeto Político Pedagógico  
SEDUC-MA – Secretaria Estadual de Educação do Maranhão  
SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais  
SIAEP – Sistema Integrado de Administração de Escolas Públicas  
UEMA – Universidade Estadual do Maranhão

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	15
<b>1 A EDUCAÇÃO MUSICAL NO BRASIL: BREVE PANORAMA HISTÓRICO ..</b>	18
1.1 Brasil Colônia .....	19
1.2 Período Imperial .....	20
1.3 Período da Primeira República .....	23
1.4 Período Republicano do Estado Novo .....	23
1.5 Período do Regime Militar .....	25
1.6 Período da Nova República .....	27
<b>2 PAISAGEM SONORA .....</b>	32
2.1 Conceito de Paisagem Sonora .....	33
2.2 A Poluição Sonora e a Saúde Humana .....	36
<b>3 ECOLOGIA SONORA NA EDUCAÇÃO MUSICAL: PANORAMA ATUAL E PERSPECTIVAS .....</b>	43
3.1 Música e ambiente .....	44
3.2 Panorama sonoro atual e perspectivas da educação musical .....	45
3.3 Contexto e desafios da educação musical e sonora no C.E.L.M.....	48
<b>4 RELATO DA PESQUISA PARTICIPANTE .....</b>	51
4.1 Problema de pesquisa .....	51
4.2 Objetivos .....	52
4.3 Referencial teórico .....	52
4.4 Metodologia aplicada à pesquisa .....	55
4.4.1 Quanto à abordagem .....	55
4.4.2 Quanto aos procedimentos técnicos .....	56
4.5 Cenário .....	57
4.6 Os sujeitos .....	58
4.7 Pré-teste .....	59
4.8 Instrumentos de coleta de dados .....	59
4.8.1 Questionários .....	60
4.8.2 Atividades investigativas .....	61
4.8.3 Circuitos de aferição .....	61
4.9 Análise dos dados: observação participante .....	62
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	87

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	91
<b>APÊNDICES .....</b>	95
<b>ANEXOS .....</b>	105

## INTRODUÇÃO

A paisagem sonora das cidades está cada vez mais repleta de sons, com rotinas marcadas por buzinas de carros, máquinas de construções, anúncios de comércios e muitos outros. Até no interior das residências, as pessoas estão expostas aos ruídos, principalmente, aqueles emitidos pelos aparelhos eletrodomésticos.

Em meio a esse panorama sonoro diversificado e, muitas vezes, constante e intenso, a escola, enquanto espaço social, pode se constituir em um lugar de pensar e discutir aspectos ligados às condições acústicas das cidades na busca por uma orquestração mais saudável.

No cotidiano das escolas, podem ser percebidos diversos sons, tanto os que são produzidos no interior delas, quanto os externos que nelas adentram. Essa situação muito contribui para que ela se constitua em um lugar propício para a reflexão a respeito da necessidade de se adotar princípios de ecologia acústica como forma de diminuir a poluição sonora, podendo discutir acerca de como a comunidade escolar é afetada ou se percebe atingida pelos sons das cidades, sobre a sua atuação como fonte geradora de sons e sua competência para formar potenciais indivíduos ouvintes, atentos e capazes de contribuir para o desenvolvimento de projetos que possam melhorar a orquestração urbana.

O diálogo que pode ser estabelecido entre escola, educação musical e sonora em benefício da projeção de ambientes acústicos mais saudáveis, fundamentou essa pesquisa intitulada de **TRILHA DE SONS DO LICEU**: o estudo da paisagem sonora e os desafios da educação musical na escola pública.

Ela apresentou como questão principal compreender se um estudo acerca da paisagem sonora no ambiente escolar poderá contribuir com o entendimento da influência das condições acústicas sobre o nível de atenção dos educandos nas aulas, ampliando seu “olhar” para o universo sonoro, a produção musical, o ambiente e, por conseguinte, para a construção efetiva do processo de ensino/aprendizagem de forma significativa.

O contexto deste estudo se passou no Centro de Ensino Liceu Maranhense (C.E.L.M.), uma escola de Ensino Médio (E.M.), da rede estadual do Maranhão, que fica localizada no bairro do Centro, na cidade de São Luís (MA), um lugar de grande movimentação nos comércios, bancos, além de muitos veículos.

As características do ambiente acústico escolar do C.E.L.M. despertaram o interesse por esta pesquisa quando, no trabalho com educação musical, os sons percebidos na sala de aula não eram apenas os das peças musicais a serem estudadas, mas também os ruídos internos e externos à escola, dentre os quais: freios e arranques de ônibus e automóveis, os sons de

escapamentos das motocicletas, carros de som com volume elevado, pessoas batendo palmas e anunciando produtos nos comércios, alunos conversando nos corredores da escola, jogando bola ou andando de skate.

Durante as aulas, por diversas ocasiões, os ruídos chegaram a se sobrepor ao que foi selecionado para ser ouvido, fazendo crescer o interesse de investigar se eles, de alguma forma, são percebidos e influenciam nas relações em sala de aula.

Esse estudo desenvolveu ações de investigação da paisagem sonora do C.E.L.M. como possibilidade de aprofundar a reflexão a respeito da relação entre educação musical e ecologia sonora, buscando contribuir para a tomada de consciência das propriedades do seu ambiente acústico, assim como perceber se elas interferem nas relações em sala de aula, se exercem alguma influência sobre o nível de atenção dos educandos, ou ainda, averiguar se o fomento da acuidade sonora na escola colabora para ampliar a compreensão musical e ambiental dos estudantes.

O estudo em tela vinculou-se à linha de pesquisa Processos de Ensino, Aprendizagem e Mediação em Artes, apresentou como objeto a educação musical e sonora e utilizou como apporte metodológico a abordagem qualitativa e o procedimento técnico de pesquisa participante.

O universo da pesquisa participante contou com alunos da 1<sup>a</sup>. Série do E.M. e profissionais do C.E.L.M.

Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados: aplicação dialogada de questionários, desenvolvimento de atividades investigativas de escuta atenta e realização de circuitos de aferição de ruídos.

O percurso organizado para melhor investigar e compreender a questão principal desse estudo, foi estruturado em quatro (4) capítulos.

O primeiro capítulo construiu um breve relato histórico do ensino de música no Brasil, com recorte que compreendeu do período Colonial até das últimas legislações vigentes nos anos 2000, com o propósito de rememorar as iniciativas desenvolvidas, refletir sobre a situação presente e compreender como os descompassos e descontinuidades das políticas educacionais marcaram a trajetória dessa área de conhecimento a ponto de, na atualidade, a música ainda não ter alcançado a devida valorização no âmbito da educação formal.

No segundo capítulo, abordou-se o conceito de paisagem sonora, bem como as questões ligadas à sua área de abrangência, tais como: a relação entre o crescimento das cidades e o aumento de ruídos na paisagem sonora urbana; a percepção das fontes geradoras de ruídos; e as situações que caracterizam casos de poluição sonora; os níveis de decibéis que são

considerados elevados para o ouvido humano de acordo com os órgãos competentes e oficiais de medição e os problemas de saúde consequentes, a médio ou longo prazo, da exposição frequente e intensa a ruídos.

O terceiro capítulo, tratou a respeito da ecologia sonora, seu conceito, sua relevância na educação musical como possibilidade de abrir caminhos para que as aulas de música possam estimular os alunos à tomada de consciência da paisagem sonora da cidade, da escola e de outros espaços. Versou ainda, sobre a relevância de formar indivíduos de escuta mais inteligente, críticos e capazes de articular mudanças em situações de poluição sonora e as experiências em educação musical aliadas aos princípios de ecologia acústica desenvolvidas no C.E.L.M.

No quarto capítulo, apresentou-se o relato da pesquisa participante realizada no C.E.L.M. Nele, foi abordado sobre: o percurso metodológico escolhido para melhor atender às necessidades da investigação; as peculiaridades do cenário; os sujeitos envolvidos; e os instrumentos utilizados na coleta de dados, buscando minuciar os êxitos, descobertas, dificuldades e mudanças adotadas ao longo do processo. Além disso, o capítulo tratou sobre a análise dos resultados, interpretando se as características do ambiente acústico do C.E.L.M. interferem na relação ensino/aprendizagem em sala de aula.

Nas considerações finais, refletiu-se a respeito do quão essencial pode ser a conciliação entre escola, educação musical e ecologia sonora em tempos de intensa urbanização das cidades, consequente aumento da demanda de ruídos e a necessidade de contribuir para o fomento à acuidade sonora, como possibilidade de colaborar para a formação de indivíduos críticos, conscientes do seu papel social e ecológico frente à situação atual de crescente poluição sonora.

De modo particular, esperamos, como resultado desta pesquisa, atuar em prol de uma educação musical que colabore para a formação de alunos ouvintes atentos e críticos, usando as próprias características da paisagem sonora da escola aliadas aos conhecimentos de ecologia acústica, para educar cidadãos capazes de perceberem os sons que produzem e os que os circundam, de refletirem e proporem projetos de ambientes acústicos mais agradáveis.

## 1 A EDUCAÇÃO MUSICAL NO BRASIL: BREVE PANORAMA HISTÓRICO

Revisitar a história do ensino de música no Brasil pode se constituir em uma oportunidade de refletir sobre as iniciativas educacionais desenvolvidas em diferentes épocas e perceber quais conquistas foram significativas, quais providências podem ser tomadas para que a música, como conhecimento indispensável, possa estar presente, com qualidade, na educação escolar.

[...] ao contar um pouco do passado e pensar no futuro, dá visibilidade a diversas ideias e práticas de educação musical, fornecendo-nos exemplos, e experiências e concepções que podem nos auxiliar a pensar e a realizar a educação musical que queremos (FUCCI-AMATO, 2012, p.7).

Nesse sentido, o presente capítulo busca apresentar um breve olhar sobre a trajetória do ensino de música no Brasil no período que compreende do Colonial até a legislação de 2016, ressaltando se em alguns desses momentos, o desenvolvimento desse ensino se deu no âmbito formal, não formal ou informal.

A história da educação musical no Brasil pode revelar muito sobre os caminhos trilhados no passado e suscitar muitas questões, dentre as quais: períodos e situações em que o ensino de música esteve associado ao contexto do ensino formal ou fora dele; o sentido ou importância desse estudo; quem são os envolvidos na socialização desse conhecimento, se são ou não professores habilitados; e onde acontecem as aulas. Pois, antes da chegada dos portugueses a esse território, os indígenas, os quais já habitavam esse local, possuíam uma cultura musical que era transmitida às gerações mais novas de maneira informal e, essa situação foi ganhando novos contornos quando os jesuítas passaram a usar a modalidade não formal para bem desenvolver a catequese no período colonial, sendo acrescida pelo ensino formal de música, oferecido pelo Estado nas escolas a partir do Brasil Imperial.

Construir um olhar mais atento sobre decretos, leis, diretrizes, bem como outros documentos oficiais promulgados ao longo dos tempos se tornam relevantes para a realização de uma investigação histórico-musical colaborativa. Outrossim, a leitura crítica dos impactos causados por essas legislações sobre o contexto educacional contribui para que se possa perceber se essas regulamentações indicam preocupação maior com o conteúdo, ou se cuidam igualmente da formação docente e do aparelhamento das escolas para garantir que o ensino de música possa ser desempenhado com plenas condições.

O estudo dessas iniciativas regulamentadoras de ensino possibilita compreender se em algum momento, no período histórico estudado, a música foi considerada como saber relevante

para a formação cultural, ética, estética da sociedade e perceber a situação atual dela nas escolas brasileiras.

### 1.1 Brasil Colônia

O período colonial brasileiro, que corresponde ao tempo decorrido dentre a chegada dos portugueses a este território no século XVI e a primeira metade do século XIX, foi marcado, primeiramente, por um ensino de música não formal<sup>1</sup>, pois embora apresentasse uma sistematização construída por uma instituição, a construção dos saberes musicais não se dava em um espaço escolar. Com estrutura organizada, esse ensino estava atrelado às práticas religiosas desenvolvidas pelos jesuítas voltadas para processo de catequese dos indígenas.

Para promover a conversão dos índios ao catolicismo, os jesuítas utilizaram a tradição musical europeia aliada aos elementos dos próprios nativos, pois perceberam que seus rituais eram ricos em cantos, possuíam sentido rítmico preciso e contavam com rústicos e variados instrumentos.

Os jesuítas chegaram na Bahia em 1549 firmemente decididos a cristianizar os índios. Criaram as aldeias indígenas, nas quais ministravam um ensino básico, que incluía o canto como auxiliar da catequese. Apenas doze dias após sua chegada, foram capazes de traduzir para o tupi as principais orações cristãs. Logo deram início ao ensino de orações e de outros textos religiosos cantados aos meninos indígenas, segundo técnicas muito engenhosas: a primeira delas consistia em ensinar um texto cristão em língua tupi, cantado com melodia europeia; a outra era ensinar um texto cristão em tupi, mas utilizando melodia e instrumentos indígenas. (MORAES e SALIBA, 2010, p.45).

A hegemonia pedagógico-musical católica, neste período, persiste mesmo com a formação dos primeiros grandes centros urbanos, já que a riqueza gerada nessas cidades permite a construção de igrejas e quanto maior a quantidade de templos, maior a necessidade de mestres formados para atuarem neles, justificando que o ensino de música no Brasil continue atrelado aos princípios religiosos europeus.

---

<sup>1</sup> [...], a educação não formal pode ser definida como a que proporciona a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal em espaços como museus, centros de ciências, ou qualquer outro em que as atividades sejam desenvolvidas de forma bem direcionada, com um objetivo definido. (VIEIRA apud CASCAIS e TERÁN, 2014, p.5)

Dentro destas é que a educação musical cresceu como prática metódica e sistemática, à moda europeia e com a condução dos mestres de capela, função exercida por padres e leigos, portugueses ou já brasileiros natos. Primeiramente na Bahia, no século XVI, fez-se notar a atividade de Antonio Rodrigues Lisboa, considerado o patrono dos educadores musicais no Brasil. Do Pará às Minas Gerais, de Pernambuco a São Paulo, a Igreja era o centro da educação musical formal. (FUCCI-AMATO, 2012, p.20).

Com a predominante atuação da igreja, o período colonial também foi marcado pelo desempenho dos mestres de capela, vindos de Portugal, os quais além de atenderem as demandas religiosas, exerciam a função de professores particulares dos filhos e, até mesmo, afilhados, daqueles que tinham posses e queriam pagar por esse ensino.

Para alguns dessa elite brasileira colonial, o ensino de música serviu como elemento de requinte, refinamento cultural. Para outros, essencialmente homens mestiços, significou a oportunidade de ter uma profissão, de modo especial, ser um mestre de capela, posição considerada importante perante a sociedade, já que eles dominavam não só o conhecimento musical, assim como de leitura e escrita. Além disso, seguir carreira profissional na música por meio da igreja, representava para os mestiços uma chance de ascensão social, estabilidade financeira e conquista de prestígio junto aos brancos.

Os mestres mestiços brasileiros atuaram como professores nas residências de ricas famílias e, conforme o gosto dessa elite, promoveram aulas pautadas em um repertório de músicas eruditas para diversos instrumentos, dentre os quais harpas, violas, cítaras.

O ensino de música atrelado aos atos e ofícios religiosos e o de educação discipular marcaram o período colonial, constituíram-se em expressivas formas de disseminação da música. Contudo, eles ajudaram a consolidar a cultura musical europeia como superior, padrão a ser seguido no Brasil, suplantando os valores das culturas indígena e africana (que chegou a esse território com a inserção do trabalho escravo nas lavouras).

## 1.2 Período Imperial

No período imperial brasileiro, – que teve início com a vinda da Família Real Portuguesa para o Brasil, em 1808, e término em 15 de novembro de 1889, com a Proclamação da República –, o ensino de música passou por significativas transformações, os princípios religiosos já não eram tão primordiais, e no que tange ao ensino discipular, ele continuou em evidência pela vinda, cada vez mais frequente, de mestres da Europa.

A chegada da corte portuguesa impulsionou a reorganização do Brasil em seus âmbitos político, econômico, educacional, cultural, descortinando novas possibilidades para o ensino de música. Mestres estrangeiros se sentiram mais atraídos pelas propostas de trabalho em alguns centros brasileiros, vindo desenvolver aulas particulares e aplicar novas metodologias.

No século XIX, observamos grandes mudanças estruturais na dinâmica do ensino de música no Brasil. Assim como em outras partes, esta atividade vai transitando rapidamente da esfera da Igreja (seminários, “escolas de ler e escrever”, etc.) para instituições pedagógicas laicas, predominando o “discipulado” nas figuras dos mestres que, nas instituições citadas, corresponderiam às figuras do mestre de solfa, mestres de capela, mestres de música, entre outros, sendo os mestres de música os que gozavam de certa independência da esfera institucional (DANTAS FILHO, 2014, p.52).

Além do ensino discipular, a música recebeu impulso nas escolas, com uma sistematização embasada no molde de conservatório que vigorava na Europa, mais precisamente passou a ser difundido logo após o advento da Revolução Francesa (1789).

De acordo com Harnoncourt, “Dentre as transformações que a Revolução promoveu, se distingue a função fundamentalmente nova que passaram a ter a formação e a vida musical de modo geral. A relação mestre-aprendiz foi então substituída por um sistema, por uma instituição, o conservatório” (1998, p.29).

No Brasil, o ensino conservatorial se tornou oficial a partir de 1847, quando foi fundado o Conservatório do Rio de Janeiro, instituição cuja concepção pedagógica caracterizava-se pelo rigor técnico.

(...) a implantação do ensino oficial da música só se tornou realidade com o Decreto n. 496, de 21 de janeiro de 1847, com novas bases para a fundação do Conservatório de Música, ligado à Sociedade de Música. Francisco Manuel da Silva tornou-se presidente da Comissão Administrativa da futura escola de música. A instalação do Conservatório de Música, que hoje é a Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro, ocorreu no dia 13 de agosto de 1848 no Salão do Museu Nacional, no Campo da Aclamação (hoje Praça da República) (GREIF, 2007, p.49).

No referido decreto, também, ficou estabelecido que o ensino de música desenvolvido no conservatório seria constituído de aulas de rudimentos, preparatórios, solfejo, canto para sexo masculino, canto para sexo feminino, instrumentos de corda, de sopro, harmonia e composição. Quanto à organização curricular, dava-se de modo sucessivo e serial.

A sucessividade e a serialidade dos saberes musicais já estavam presentes e eram detalhadas no currículo e no estatuto de exames do Conservatório de Paris desde quando foi criado, em 1795. Os alunos passavam por três estágios básicos e por dois exames anuais. O primeiro estágio era constituído principalmente de solfejo; o segundo foi ampliado para canto e instrumento; e o terceiro, continha conhecimentos, teóricos, história da música, acompanhamento de cantores e técnicas para solistas (SADIE apud GREIF, 2001, V.6, p.315).

O modelo de conservatório possuía tanto rigor técnico que terminou por se voltar mais para a formação de “virtuosos”, do latim “virtus”, ou seja, músico com notável habilidade, do que para a valorização da música como saber necessário à formação humana. As muitas etapas, as quais o estudante precisava ultrapassar para ser considerado extraordinário, tornaram-se o fator mais importante, ao passo que deveria ser a experiência proporcionada pela educação musical, capaz de contribuir para a formação de profissionais competentes com rica vivência.

“Ao se estudar a criação dos conservatórios brasileiros - o Conservatório de Música do Rio de Janeiro e os Conservatórios Estaduais de Minas Gerais - verifica-se que há uma intenção explícita pela lei, desde o início, para se formar ‘virtuosos’ (GREIF, 2001, p.53), ou seja, a prioridade era a formação de habilidosos instrumentistas e cantores e não a música como saber indispensável à educação de todos os indivíduos de uma sociedade.

Contudo, os decretos promulgados no período imperial revelam uma atuação mais expressiva do Estado na gestão do ensino de música, buscando adotar medidas para viabilizar e orientar o seu desenvolvimento.

Finalmente, o decreto n.1331-A, de 17 de fevereiro de 1854, regulamentou o ensino de música no país e passou a orientar as atividades docentes, ao passo que, no ano seguinte, outro decreto fez exigência de concurso público para a contratação de professores de música (FUCCI-AMATO, 2012, p.7).

Contrapondo-se ao período anterior, em que prevaleceu o ensino não formal ofertado pelos jesuítas, o período do Brasil Imperial denotou um momento de conquista para o ensino formal de música com expressiva preocupação do Estado em ser mantenedor da oferta do conhecimento através da institucionalização da educação, com currículo definido, conteúdos demarcados, tendo a aprendizagem e a titulação como metas fundamentais. Isso evidencia que o modelo de conservatório adotado estava mais empenhado em formar habilidosos instrumentistas ou virtuosos, do que cooperar para o reconhecimento da música como saber essencial à formação de uma sociedade.

### 1.3 Período da Primeira República

No período republicano brasileiro, que compreende dos anos de 1889 aos de 1930, vários decretos foram promulgados e, dentre eles, se destacou o de nº.981<sup>2</sup>, de 08 de novembro de 1890. Nele, ficou estabelecido música como disciplina obrigatória, tanto no ensino primário, quanto no secundário – que hoje corresponde aos segmentos de ensino fundamental e médio<sup>3</sup> – com conteúdos sistematizados, dentre os quais: conhecimento de notas, compassos, claves, solfejo, cânticos, elementos da arte musical e na disciplina acústica, estudo do som e sua propagação, diapasão, cordas vibrantes e escala musical.

O decreto nº. 981/1890 exigia professor com formação específica em música a fim de garantir a excelência do ensino, o que contribuiu para o estabelecimento da profissão.

As disposições apresentadas no decreto nº. 981/1890 apontam políticas, na esfera da educação formal, com perspectivas tão exitosas quanto às iniciadas no período imperial, com o Estado buscando oferecer, organizar e prover condições para que a música pudesse estar presente nas escolas brasileiras, com conteúdos próprios ministrados por profissionais preparados, abrindo novos horizontes para o ensino de música.

Nos anos 1920, com o crescimento e a modernização das cidades, a educação brasileira buscou refletir o clima de otimismo e prosperidade econômica vivido no país. O ensino de música passou a constar nos diferentes segmentos da escola, com currículo composto por aulas de musicalização para crianças, canto coral com cânticos escolares e cívicos, leitura e escrita musical, dentre outros.

### 1.4 Período Republicano do Estado Novo

No período de governo denominado de Estado Novo (1937-1945), o maestro e compositor Heitor Villa-Lobos destacou-se como colaborador e idealizador de um programa de ensino de música para as escolas brasileiras alicerçado no Canto Orfeônico e, por meio do decreto nº. 19.890, de 18 de abril de 1931, o então presidente Getúlio Vargas, o tornou oficial.

---

<sup>2</sup>Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1824-1899/decreto-981-8-novembro-1890-515376-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em 14 de out. de 2018.

<sup>3</sup> A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, do ano de 1996, em seu Capítulo II, das Disposições Gerais, na Seção 1, Artigo 21º, dispõe que, “A Educação Escolar compõe-se de: I – Educação Básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio”.

Com base em critérios muito claros, Villa-Lobos usou uma metodologia acessível a todos da sociedade de modo a contribuir com a tomada de uma consciência musical, cívica, social e estética.

O canto era, para Villa-Lobos, imprescindível e necessário. Ele destacava a função social e disciplinar do canto coletivo, vendo-o como uma forma de despertar no povo uma consciência musical autenticamente brasileira. Para que esta autenticidade fosse preservada se fazia necessário utilizar um material didático-musical que a valorizasse e, para tanto, organizou uma série denominada de Guia Prático (SILVA, 2011, p. 63).

Na concepção de educação musical difundida por Villa-Lobos, também ganharam destaque ideias nacionalistas alicerçadas no folclore brasileiro, as quais foram organizadas em um material didático denominado de Guia Prático. Sobre esse material, o maestro e compositor Edino Krieger explica que:

Contém, ao lado de seu aspecto de pesquisa étnico-musical, uma significação que talvez tenha passado despercebida ao próprio autor: ele simboliza o processo de nascimento do compositor folclorista em suas três etapas essenciais: 1) a descoberta dos elementos musicais folclóricos em suas fontes originais (o povo); 2) a compilação do material e sua transposição para a escrita musical; e 3) a sua elaboração artística desde a simples adaptação para instrumentos ou vozes à exploração de seus recursos expressivos e de seus elementos rítmicos melódicos e formais em conexão com os impulsos criadores individuais do compositor (*apud* PAZ, 1989, p.72).

A iniciativa de ensino de música difundida por Villa-Lobos incluía a criação de cursos de formação de professores a fim de alcançar a plena implantação do programa. Os professores eram capacitados de modo a se familiarizar com o repertório musical do material didático do Guia Prático, incluindo solfejos e canto orfeônico.

Isso posto, o programa estruturado pelo maestro e compositor Villa-Lobos mostra-se bastante abrangente,

Se o trabalho de Villa-Lobos não foi o único que desenvolvia no campo da educação musical, foi, sem dúvida, o mais amplo e sistemático. Desdobrou-se em várias direções procurando contemplar a elaboração de programas e métodos de ensino, a produção de material didático, a formação de professores e sua constante atualização, a organização de instrumentos de demonstração do valor de suas propostas, e um trabalho de propaganda apoiado em eventos organizados cuidadosamente (SANTOS, 2010, p.39).

Villa-Lobos buscou apresentar uma proposta para além dos limites da escola, realizando concertos didáticos e apresentações baseadas no canto orfeônico, em praças, estádios de futebol e teatros, com a finalidade de servirem de instrumentos de elevação do nível musical do povo.

O canto orfeônico é o elemento propulsor da elevação do gosto e da cultura das artes; é um fator poderoso no despertar dos sentimentos humanos, não apenas os de ordem estética, mas ainda os de ordem moral, sobretudo os de natureza cívica. Influi, junto aos educandos, no sentido de apontar-lhes, espontânea e voluntária, a noção de disciplina, não mais imposta sob a rigidez de uma autoridade externa, mas novamente aceita, entendida e desejada. Dá-lhes a compreensão da solidariedade entre os homens, da importância da cooperação, da anulação das vaidades individuais e dos propósitos exclusivistas, de vez que o resultado só se encontra no esforço coordenado de todos, sem o deslize de qualquer, numa demonstração vigorosa de coesão de ânimos e sentimentos (VILLA-LOBOS apud SANTOS, 2010, p.39).

O canto orfeônico foi a ferramenta pedagógica utilizada por Villa-Lobos para promover musicalização por meio de concentrações corais que tornaram a música acessível, como parte essencial da formação ética, estética, cultural e cívica de um povo e como forma de tomada de consciência e valorização das raízes nacionais. Nesse sentido, o repertório escolhido por ele era composto por canções que exaltavam aspectos característicos do Brasil, tais como: natureza, povo, folclore, bem como outras que evocavam virtudes cívicas.

As iniciativas desenvolvidas pelo maestro revelam a abrangência da contribuição que a música pode dar à construção intelectual humana. Nelas, a música se fez presente no currículo escolar e fora dele, de modo a sensibilizar pessoas, socializá-las por meio do canto coletivo e contribuir para a formação cultural da sociedade.

### 1.5 Período do Regime Militar

Na década de 1960, o canto orfeônico, tão difundido por Villa-Lobos, foi substituído pela educação musical, conforme determinação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de 1961<sup>4</sup>.

A ideia de educação musical dos anos 1960 foi alicerçada em tendências que já vinham sendo amplamente difundidas em outras partes do mundo, sobretudo na Europa, as quais se justificam pelo fato dos professores buscarem embasar seus trabalhos em propostas inovadoras defendidas por educadores musicais do século XX.

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 14 de out. de 2018.

Esses professores eram herdeiros diretos dos educadores musicais que revolucionavam, desde o início do século XX, a educação musical europeia: Edgar Willem, Jacques Dalcroze, Carl Orff e Zoltán Kodály que, não obstante as diferenças existentes entre as propostas, objetivos e procedimentos metodológicos de cada abordagem, tinham em comum a desvinculação da aula música do ensino de instrumento, o incentivo à prática musical, o uso do corpo e ênfase no desenvolvimento da percepção auditiva (FONTERRADA, 2008, p. 214).

No entanto, devido à urgência em formar mão de obra para o mercado de trabalho nos anos de 1960, a educação musical da escola pública se tornou componente de um currículo tecnicista, o qual visava o uso da música muito mais como instrumento de propaganda do progresso nacional, do que como conhecimento relevante para a formação humana, esvaziando o real sentido educacional da experiência e que terminou por ser intensificado com a promulgação da LDBEN, de nº. 5692/71<sup>5</sup>.

Na LDBEN 5692/71, a disciplina de educação musical deixa de constar no currículo escolar para dar lugar à Educação Artística, como atividade obrigatória nos segmentos do 1º. e 2º. graus - correspondentes aos ensinos fundamental e médio - composta por música e outras áreas artísticas (artes plásticas, artes cênicas e desenho).

A educação artística, em vez de oferecer ensino com professores especialistas em cada uma das áreas, terminou por ser desenvolvida por professores polivalentes, ou seja, profissionais que devem lecionar conteúdos referentes a todas as áreas.

Sobre as características dessa nova ordem,

Via de regra, essa linha caracterizava-se pela ausência de planejamento das aulas que se desenvolviam a partir da escolha de atividades pelos alunos, que transitavam aleatoriamente pelas diferentes áreas. O espontaneísmo da proposta substituía o cientificismo do início do século XX e o ufanismo da fase nacionalista. O improviso substituía o rigor do método. No entanto, não era a técnica a ser desenvolvida e dominada, mas um procedimento comum a alunos e professores, que, confundindo espontaneidade com falta de planejamento e de perspectivas, aderiam ao fazer e à chamada expressão livre, num exercício de pseudoliberdade (FONTERRADA, 2008, p. 219).

A proposta de educação artística, caracterizada pela prática docente polivalente, não chegou a contribuir para agregar valor à necessidade da música nas escolas brasileiras, pelo contrário, colaborou para que ela passasse a ser entendida e desenvolvida como atividade de

---

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em 14 de out. de 2018.

lazer nas festividades de datas comemorativas. Ademais, a LDBEN nº 5692/71 promoveu modificações também no sistema de ensino de música dos conservatórios “[...] enquadrando-os no Sistema Estadual de Educação como ensino supletivo – qualificação profissional IV – e adequando os três últimos anos dos cursos musicais conservoriais a tal categoria” (FUCCI-AMATO, 2012, p. 95), favorecendo o entendimento de que os mesmos devem ser tratados como forma de ensino profissionalizante.

### 1.6 Período da Nova República

Com o fim do Regime Militar em 1985, o Brasil entra no período denominado de Nova República, o qual se estende até a atualidade com a ideia de retomada dos princípios democráticos, sobretudo com a promulgação de uma nova constituição no ano de 1988.

No que tange ao contexto da educação, as mudanças demoraram a acontecer, somente tiveram início com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, de nº 9394<sup>6</sup>, do ano de 1996. Nela, a atividade de educação artística foi substituída pelo componente curricular Arte, embora no desenvolvimento das aulas essa alteração não tenha surtido significativo efeito, devido à falta de definição mais clara na lei sobre como e por quem essas aulas deveriam ser ministradas.

A LDBEN nº 9394/96 no parágrafo 2º, do artigo 26 versa que: “O ensino de arte constituirá componente curricular obrigatório, nos diversos níveis da educação básica, de forma a promover o desenvolvimento cultural dos alunos”. Contudo, a redação da lei, limitou-se a definir a obrigatoriedade do ensino de arte, sem cuidar de especificar se esse componente curricular deveria ser ministrado por professor especialista em cada uma das linguagens (artes visuais, música, teatro e dança), o que terminou por incentivar a continuidade da prática docente da polivalência, marcada por um espontaneísmo, o qual não coopera para que cada área garanta seu espaço na educação brasileira.

Tendo em vista a indefinição deixada pela LDBEN 9394/96 sobre o ensino de arte, a música, que já havia perdido espaço na escola com a instituição da educação artística, ainda não vislumbra uma oportunidade de ser, de fato, contemplada.

No ano 2000, conforme o exposto no documento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s)<sup>7</sup>, a música passou a constar no currículo com uma proposta pedagógica, com conteúdos próprios, integrando a área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias junto com outras artes.

<sup>6</sup> Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf). Acesso em 16 de out. de 2018.

<sup>7</sup> Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14\\_24.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf). Acesso em 16 de out. de 2018.

Para atender a uma proposta de fortalecimento do ensino de arte nas escolas brasileiras, nos PCN's ficou especificado que os conhecimentos devem ser constituídos por: música, artes visuais, dança, teatro e outras manifestações, como as artes audiovisuais, com o sentido do ensino e aprendizagem de linguagens artísticas.

Desse modo, os PCN's justificam essa estrutura considerando que,

O objetivo deste documento é o de explicitar diretrizes gerais que possibilitem promover conhecimentos de arte aos adolescentes, jovens e adultos, alunos em escolas de Ensino Médio. As diretrizes enunciadas aqui buscam contribuir para o fortalecimento da experiência sensível e inventiva dos estudantes, e para o exercício da cidadania e da ética construtora de identidades artísticas. Esse fortalecimento se faz dando continuidade aos conhecimentos de arte desenvolvidos na educação infantil e fundamental em **música, artes visuais, dança, e teatro**, ampliando saberes para outras manifestações, como as **artes audiovisuais** (BRASIL, 2000, p.48).

Nesse contexto, a inclusão do componente curricular Arte na área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias e a organização dos seus conhecimentos a partir das linguagens artísticas não chegam a dar grande ênfase à música, tal qual já havia sido notado na LDBEN nº. 9394/96, inviabilizando o fim da prática da polivalência, já que todas as áreas (artes visuais, dança, teatro e música) têm que ser desenvolvidas, mas nenhuma delas é trabalhada de modo mais aprofundado, pois não há especificações exigindo professor especialista para cada linguagem no espaço escolar.

Com a promulgação da Lei Federal 11.769<sup>8</sup>, do ano de 2008, a música recebe um tratamento mais específico no contexto da educação básica. Ela acrescenta à Lei 9.394/1996 (LDBEN) que, “A música deverá ser conteúdo obrigatório, mas não exclusivo, do componente curricular de que trata o § 2º. deste artigo” (BRASIL, 2008). Todavia, embora a Lei 11.769/2008 enfatize que a música passa a ser conteúdo obrigatório, ela se torna genérica ao não lhe conferir o caráter exclusivo e não defender a essencialidade do educador musical para ministrar as aulas de música.

A mais recente legislação que versa sobre a música na educação brasileira, a Lei 13.278/2016<sup>9</sup>, também deixa lacuna sobre como esta deverá ser desenvolvida nas escolas. Nela, está disposto que: “As Artes Visuais, a Dança, a Música e o Teatro são as linguagens que constituirão o componente curricular de que trata o § 2º. deste artigo” (BRASIL, 2016).

---

<sup>8</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11769.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11769.htm). Acesso em 16 de out. de 2018.

<sup>9</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Lei/L13278.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13278.htm). Acesso em 16 de out. de 2018.

Nesse sentido, a Lei 13.278/2016 termina por oficializar o que já estava disposto em documentos anteriores na medida em que ela dispõe sobre o ensino de arte por meio de suas linguagens (artes visuais, teatro, música e dança) sem salientar se os profissionais envolvidos na socialização desses conhecimentos deverão ser especialistas nas referidas linguagens.

Com a Resolução nº 02<sup>10</sup>, do Conselho Nacional de Educação, publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 10 de maio de 2016, orientações importantes foram articuladas, apontando novas perspectivas para o ensino de música nas escolas brasileiras. Ela trata acerca das competências de diferentes instâncias, tais como: o que é atribuição da escola, das Secretarias de Educação, das instituições formadoras de Ensino Superior e Educação Profissional, do Ministério da Educação e dos Conselhos de Educação. Torna-se, por conseguinte, um documento atual mais esclarecedor sobre o desenvolvimento do ensino de música na educação curricular brasileira. Assim,

§1º - Compete às escolas:

- I - incluir o ensino de Música nos seus projetos político pedagógicos como conteúdo curricular obrigatório, tratado de diferentes modos em seus tempos e espaços educativos;
  - II - criar ou adequar tempos e espaços para o ensino de Música, sem prejuízo das outras linguagens artísticas;
  - III - realizar atividades musicais para todos os seus estudantes, preferencialmente, com a participação dos demais membros que compõem a comunidade escolar e local;
  - IV - organizar seus quadros de profissionais da educação com professores licenciados em Música, incorporando a contribuição dos mestres de saberes musicais, bem como de outros profissionais vocacionados à prática de ensino;
  - V - promover a formação continuada de seus professores no âmbito da jornada de trabalho desses profissionais;
  - VI - estabelecer parcerias com instituições e organizações formadoras e associativas ligadas à música, visando à ampliação de processos educativos nesta área;
  - VII - desenvolver projetos e ações como complemento das atividades letivas, alargando o ambiente educativo para além dos dias letivos e da sala de aula.
- (BRASIL, 2016, p.42).

Essa resolução norteia a presença da música na escola, pois expõe desde a sua integração ao projeto político pedagógico, quanto sua interação com as demais linguagens constantes na Lei 13.278/2016, defendendo a presença do professor, com formação na área, para ministrar o conteúdo curricular, bem como conduzir projetos e ações, e ainda que a escola disponha de estrutura que permita de fato o desenvolvimento de um ensino de música.

---

<sup>10</sup> Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=40721-rceb002-16-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=40721-rceb002-16-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192). Acesso em 16 de out. de 2018.

Ela também versa sobre as obrigações pertinentes às Secretarias de Educação.

§ 2º - Compete às Secretarias de Educação:

- I - identificar, em seus quadros de magistério e de servidores, profissionais vocacionados que possam colaborar com o ensino de Música nas escolas, incluindo-os nas atividades de desenvolvimento profissional na área de música;
- II - promover cursos de formação continuada sobre o ensino de Música para professores das redes de escolas da Educação Básica;
- III - apoiar a formação dos professores e dos demais profissionais da educação em cursos de segunda licenciatura em Música;
- IV - criar bancos de dados sobre práticas de ensino de Música e divulgá-las por meio de diferentes mídias;
- V - promover a elaboração, a publicação e a distribuição de materiais didáticos adequados ao ensino de Música nas escolas, considerando seus projetos político-pedagógicos;
- VI - organizar redes de instituições ligadas à música com vistas ao intercâmbio de experiências docentes, de gestão e de projetos musicais educativos, bem como à mobilidade de profissionais e ao compartilhamento de espaços adequados ao ensino de Música;
- VII - realizar concursos específicos para a contratação de licenciados em Música;
- VIII - cuidar do planejamento arquitetônico das escolas de modo que disponham de instalações adequadas ao ensino de Música, inclusive condições acústicas, bem como do investimento necessário para a aquisição e manutenção de equipamentos e instrumentos musicais;
- IX - viabilizar a criação de Escolas de Música, ou instituições similares, que promovam a formação profissional em Música (Idem, 2016, p.42).

Nessa perspectiva, o documento esclarece as competências das secretarias de modo a instrumentalizar as escolas com profissionais preparados, espaços adequados e equipados para o desenvolvimento de aulas e outras atividades e, igualmente, criar instituições de formação de profissionais em música. Do mesmo modo, dispõe sobre as atribuições do Ministério da Educação, instituições formadoras de profissionais em música e Conselhos de Educação, mostrando que o empenho dessas instâncias é fundamental para o alcance da presença da música com qualidade na educação brasileira.

É notável a importância das Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de música na educação básica. Elas trazem grandes e ricas possibilidades de implementação do ensino de música nas escolas brasileiras, contemplando os pontos centrais e essenciais, aqueles que foram amplamente discutidos pelos diversos profissionais ao longo dos anos que sucederam a referida lei, e estabelece as competências e tarefas de cada órgão que, se cumpridas, trarão benefícios volumosos e importantíssimos à educação brasileira (FIGUEIREDO, 2017 p.48).

As últimas legislações se constituem em importantes iniciativas no tocante à garantia da arte como componente obrigatório na educação brasileira, mas, no que diz respeito especificamente à música, ainda falta muito a ser feito para que ela tenha seu espaço garantido na escola como saber indispensável na educação da sociedade.

Assim, refazer o percurso histórico da educação musical possibilita conhecer as políticas implementadas em cada época e entender as suas especificidades, sejam elas religiosas, como no período colonial com a atuação dos jesuítas, ou de ensino tutorial, que finda o exclusivismo pedagógico com viés puramente catequético. Propicia, ainda, perceber o que embasou a adoção do ensino de conservatório no Brasil Imperial, notável na Europa por seu rigor técnico e atuação de mestres habilidosos e de que maneira a exigência de formação especializada para lecionar música se tornou relevante para a profissão e para o ensino de música no início do período republicano.

Percorrer a trajetória da educação musical colabora para a compreensão de propostas pedagógicas como a desenvolvida pelo compositor Heitor Villa-Lobos no período do Estado Novo, firmada no Canto Orfeônico, que entusiasmou não só escolas a cantar, mas estádios, buscando levar a música tanto para quem possuía larga experiência com ela, quanto para quem não tinha, julgando importante que fosse a este público proporcionado tal contato e acesso. Permite, também, uma análise da substituição do canto orfeônico pela educação musical no currículo escolar a partir dos anos 1960, em um contexto marcado por uma educação mais preocupada com a preparação para o mercado de trabalho. Não obstante, proporciona um olhar instigante sobre a permuta da educação musical pela atividade de educação artística nos anos 1970, em que não se passou mais a exigir competência específica para lecionar nas escolas.

O olhar para o passado, contribui para uma visão mais atenta do panorama da educação musical no presente, promovendo inquietações acerca do que tem provocado a rara presença da música como saber indispensável nas escolas, embora ela ainda venha sendo utilizada como atividade e grande aliada em ações desenvolvidas em datas comemorativas, celebrações e shows de talentos, contexto vigente desde os anos 1970.

Portanto, conhecer a trajetória da educação musical no Brasil colabora para a compreensão do que ainda há para ser conquistado, principalmente ao se fazer uma análise atenta das descontinuidades das políticas públicas, marcadas por decretos, leis, diretrizes, parâmetros, dentre outros documentos oficiais que na tentativa de orientar, sistematizar, rompem com o que, por ventura, havia de exitoso.

## 2 PAISAGEM SONORA

O mundo é prenhe de sons, alguns característicos da natureza (sons naturais), outros oriundos das ações humanas (sons humanizados).

Qualquer coisa que se mova, em nosso mundo, vibra o ar. Caso ela se mova de modo a oscilar mais que dezesseis vezes por segundo, esse movimento é ouvido como som. O mundo, então, está cheio de sons. Ouça. (SCHAFFER, 2011, p. 112).

Os sons naturais, tais como: das águas, vento, trovões, cantos dos pássaros etc., foram os primeiros a se manifestarem no mundo. Mas com o passar dos tempos, as ações humanas foram originando novos sons, assim como modificando ou fazendo desaparecer outros.

Nessa dinâmica acústica, tantos e intensos sons têm sido produzidos a ponto de gerar um preocupante cenário de expressiva concentração sonora em alguns espaços geográficos, sobretudo em zonas urbanas.

O pedagogo musical e compositor canadense Raymond Murray Schafer (1933), tornou-se um dos pioneiros em estudos que se ocupam das questões relativas às mudanças acústicas ocorridas em diferentes ambientes e, nessa perspectiva, ele destaca que: “Hoje, o mundo sofre de uma superpopulação de sons. Há tanta informação acústica que pouco dela pode emergir com clareza” (2011, p. 107).

Segundo Schafer, as transformações dos ambientes acústicos, principalmente dos centros urbanos na sociedade pós-industrial, com o aparecimento de sons de máquinas de diferentes tipos, telefones, rádios, eletrodomésticos, televisões, ventiladores, computadores, aparelhos de ar condicionado, carros, motocicletas, aviões etc., dão uma mostra do quanto as cidades foram ganhando uma grande e inquietante aglutinação sonora.

A compreensão das consequências decorrentes dessa vivência em ambientes sobrecarregados de informações acústicas exige uma investigação cuidadosa inerente ao campo de estudo da paisagem sonora e ecologia acústica, que pode até atender de modo mais imediato às questões relativas à saúde humana, mas muito interessa a área da música por ter implicações sobre um sentido essencial para o entendimento e vivência musical, a audição. Dessa maneira,

Todo esse fantástico sistema de captura e processamento de informações - o aparelho auditivo -, em conjunto com o sistema nervoso central, constitui um sentido de grande importância para a comunicação e para a percepção do meio ambiente. Por meio da audição, o organismo monitora permanentemente o meio ao seu redor. Além de essencial para sua defesa, a escuta é um meio de comunicação entre os seres - sejam de mesma espécie ou de espécies diferentes. (EL HAOULI et.al, 1998, p.15)

Também devem ser considerados os impactos negativos físicos, emocionais ou psicológicos decorrentes da exposição diária aos mais diferentes e intensos sons, os quais podem ultrapassar a simples sensação de desconforto acústico no cotidiano da cidade, afetar a experiência musical no ambiente escolar e comprometer a qualidade da aprendizagem, justificando a necessidade de uma educação que considere o estudo da paisagem sonora como forma de promover a tomada de consciência acerca do aumento da quantidades de sons e dos seus níveis no ambiente acústico escolar, nas ruas etc.

## 2.1 Conceito de Paisagem Sonora

A expressão “Paisagem Sonora”, foi criada por Raymond Murray Schafer, e se constitui em uma tradução do termo em inglês “Soundscape”<sup>11</sup>.

Na obra “A Afinação do mundo”, Schafer mostra uma pesquisa pioneira e minuciosa, definindo que, “A paisagem sonora é qualquer campo de estudo acústico. Podemos referir-nos a uma composição musical, a um programa de rádio ou mesmo um ambiente acústico como paisagens sonoras” (2011, p.23).

A paisagem sonora caracteriza-se por acontecimentos que podem ser apenas ouvidos, sentidos e não vistos. Além disso, Schafer destaca que o estudo da paisagem sonora permite diversas abordagens, sejam elas científicas, sociológicas, psicológicas ou ainda, artísticas. “O território básico dos estudos da paisagem sonora estará situado a meio caminho entre a ciência, a sociedade e as artes” (idem, 2011, p.18).

A paisagem sonora pode estabelecer vínculo tanto com a ciência através da acústica, que possibilita compreender as maneiras pelas quais o cérebro humano assimila os sons, quanto com a sociedade e a psicologia comportamental, ao buscar entender de que maneira o som influencia ou altera o comportamento do homem. E, ainda, com as artes, já que, por intermédio da música, é possível investigar a forma que o indivíduo compõe as paisagens sonoras.

---

<sup>11</sup> Soundscape é um neologismo criado pelo autor e que tem sido consensualmente traduzido nos países latinos, por “paisagem sonora” (SCHAFFER, 2011, p. 11).

Schafer considera que o mundo forma uma grande orquestração que precisa ser escutada com muita atenção, sendo composta por sons que podem ser organizados em: sons fundamentais, sinais sonoros ou marcas sonoras.

Os sons fundamentais são aqueles ouvidos continuamente, embora nem sempre conscientemente devido serem habituais. A constância deles contribui para que sejam entreouvidos, ou seja, estão presentes, mas não recebem a devida atenção.

As paisagens sonoras da natureza são constituídas de diversos sons fundamentais, tais como: sons das águas, ventos, tempestades, trovões, erupções vulcânicas, além de diferentes animais. Nestas, os sons fundamentais são determinados pela geografia e clima.

No que concerne aos sinais sonoros, esses são ouvidos e interpretados, dentre os quais, sinos, buzinas e sirenes. Já as marcas sonoras se constituem em sons que são próprios de um povo ou comunidade, devendo, inclusive, ser preservados. Contudo, as ações humanas têm interferido na presença e atividade tanto dos sons fundamentais, quanto dos sinais e marcas sonoras no mundo.

Nas áreas urbanas, com o crescimento das cidades, principalmente a partir da Revolução Industrial iniciada ainda na segunda metade do século XVIII, o cotidiano passou progressivamente a contar com muitos e diversos sons, dentre os quais: aqueles produzidos por seres humanos, os que são oriundos de equipamentos mecânicos ou elétricos e os de elementos da natureza.

A Revolução Industrial introduziu uma multidão de novos sons, com consequências drásticas para muitos dos sons naturais e humanos que eles tendiam a obscurecer; e esse desenvolvimento estendeu-se até uma segunda fase, quando a Revolução Elétrica acrescentou novos efeitos próprios e introduziu recursos para acondicionar sons e transmiti-los esquizofonicamente através do tempo e do espaço para viverem existências amplificadas ou multiplicadas (SCHAFFER, 2011, p.107).

No cenário acústico da sociedade pós-industrial, ao buscar refletir a dinâmica dos comércios, indústrias, escolas e trânsito, a paisagem sonora das áreas urbanas foi ficando cada vez mais caótica.

A maior parte dos sons que ouvimos nas cidades, hoje em dia, pertence a alguém e é utilizada retoricamente para atrair nossa atenção ou para vender alguma coisa. À medida que a guerra pela posse de nossos ouvidos aumenta, o mundo fica cada vez mais superpovoado de sons [...] (Ibid, 2011, p.12).

A sociedade pós-industrial também apresenta como característica acústica peculiar a presença de linhas sonoras contínuas, as quais são produzidas por máquinas que emitem sons de baixa informação, porém altamente redundantes, ou seja, sons fundamentais contínuos oriundos, por exemplo, de geradores ou aparelhos de ar-condicionado que, ao contrário dos sons fundamentais da natureza, não cumprem um ciclo regular (nascem, florescem e morrem), eles simplesmente permanecem e “povoam” as paisagens sonoras urbanas.

Embora os estudos de Schafer tenham grande destaque no que diz respeito aos sons em zonas urbanas, ou seja, , áreas mais ruidosas denominadas de “Lo-Fi”, suas pesquisas também tratam a respeito das características sonoras de áreas rurais, que são menos ruidosas e chamadas de “Hi-Fi”. Contudo, é imprescindível destacar que:

Os desequilíbrios sonoros da paisagem ocorrem muito mais na cidade grande do que no campo. Na cidade, os sons são tantos e tão fortes, que se sobrepõem uns aos outros. Essa massa sonora constante e indiferenciada pode minar nossa energia e capacidade de ação. Já a paisagem de locais afastados do burburinho urbano, nos campos, nas florestas, apresenta sons bem melhor definidos. (EL HAOULI et.al, 1998, p.8)

O trânsito das cidades também acrescenta muita informação acústica com motos que possuem escapamentos ruidosos, carros de passeio e suas variadas buzinas, ônibus com intensos roncos de motores, carros de som com diversas propagandas. Somado a tudo isso, pessoas caminhando e falando pelas ruas, apitos dos guardas de trânsito, dentre outras situações que vão gerando sobrecarga sonora nas áreas urbanas.

Como a dinâmica do cotidiano das cidades tem produzido cada vez mais sons, a situação urge por reflexões sobre seus impactos na vida humana. Assim,

Mas, ao lado dos perigos fisiológicos da poluição sonora, como nossa escuta é afetada psicologicamente por essas mudanças? Não temos pálpebras auditivas. Existe uma maneira de filtrarmos os sons que não queremos ouvir e, ainda assim, permitirmos que as mensagens desejadas sejam recebidas? Ou a sobrecarga sensorial, finalmente, nos lançará em um estado de submissão entorpecida ou de desgastante desespero? (SCHAFFER, 2009, p. 15).

O cenário atual exige que se atente para o que está acontecendo com a paisagem sonora das diversas cidades do mundo, com situações de exposição a excessivas concentrações sonoras, as quais podem trazer desconforto e grande prejuízo à saúde, sobretudo auditiva e

exigem dos órgãos competentes a tomada de medidas mais eficazes que visem o controle dos níveis de sons emitidos pelas diferentes fontes geradoras, bem como o estabelecimento de um diálogo com a sociedade na busca por construir ambientes urbanos com maior conforto acústico.

## 2.2 A Poluição Sonora e a Saúde Humana

Desde os tempos mais remotos, a audição tem se constituído em um sentido essencial, por assim dizer, para a sobrevivência humana, pois o homem dependia dela para perceber quando ameaças se aproximavam e planejar estratégias de defesa.

Segundo Roederer, “Quando ouvimos sons de origem animal, trovões, água corrente, sons ambientais, enfim, nós o fazemos em resposta a um impulso inato de tomar consciência daquilo que nos cerca usando todos os nossos sentidos” (2002, p.33).

Embora, a necessidade da audição já não se dê pelo mesmo propósito, ela continua sendo um sentido imprescindível.

Com o passar do tempo, novos sons foram surgindo nas áreas urbanas em uma quantidade ainda maior do que nas áreas rurais, impulsionando o homem a ativar mais outros sentidos, como a visão para perceber o mundo. Schafer esclarece que “Os olhos apontam para fora; os ouvidos, para dentro” (2011, p. 29), sendo a audição um sentido mais intimista.

Apesar de ser mais voltado para o íntimo do ser humano, a audição é um sentido que fica muito exposto, não podendo ser desligado quando se deseja, o que a deixa a mercê de todo tipo e intensidade de sons que podem trazer danos irreversíveis.

As cidades têm se constituído em potenciais redutos de produção de diferentes e intensos sons que desencadeiam situações denominadas de poluição sonora, ou seja, sons que causam grande desconforto acústico e outros danos mais graves à saúde.

Lamentável, porém é o mau trato que atualmente vem sendo reservado ao ouvido nas cidades, nas escolas e principalmente nas fábricas, unidades vitais da sociedade atual, onde a transformação da matéria em bens de consumo e de serviços é acompanhada de intensa produção de ruídos e em muitos casos de surdos (SANTOS, 1996. p.4).

No estudo da poluição sonora, um tipo específico de som é levado em conta, ele é o ruído. De acordo com Silva (2011, p.32), “[...] o ruído é qualquer som não desejado, ou seja, um som que não selecionamos para ouvir e que de alguma forma nos causa incômodo”.

Esse som indesejável vem se manifestando de modo mais intenso nas cidades a ponto de colocar a poluição sonora como a segunda maior causa de poluição do planeta, segundo relatório divulgado em outubro de 2018 pela OMS<sup>12</sup>. Desse modo, Garbin (2013, p.15) esclarece, “O ruído é, portanto, o grande responsável pela desgastante vida humana nos grandes centros urbanos, já que a exposição a este tem causado incômodos ao bem-estar e graves efeitos maléficos à saúde do homem [...]”.

Apesar da preocupação com a poluição sonora ter aumentado nos últimos anos, algumas providências já davam conta desse problema há algum tempo. No Brasil, por exemplo, em 1941, o Decreto-Lei 3.688/41<sup>13</sup>, já versava sobre o problema da poluição sonora em seu Artigo 42,

Perturbar alguém o trabalho ou o sossego alheios:  
 I – com gritaria ou algazarra;  
 II – exercendo profissão incômoda ou ruidosa, em desacordo com as prescrições legais;  
 III – abusando de instrumentos sonoros ou sinais acústicos;  
 IV – provocando ou não procurando impedir barulho produzido por animal de que tem a guarda;  
 Pena – prisão simples, de quinze dias a três meses, ou multa, de duzentos mil réis a dois contos de réis.

As situações elencadas no decreto apresentam características correspondentes a algumas de poluição sonora, embora o documento cite como consequências apenas a perturbação do sossego e o incômodo com ruídos, sem comentar quaisquer outros danos maiores à saúde.

Em 1980, as consequências da poluição sonora sobre a saúde passaram a ser consideradas com o documento da Portaria do Ministério de Estado do Interior (MINITER), no. 92<sup>14</sup>. Nele, ficou especificado que os níveis de sons e ruídos devem passar pelo Controle de Poluição do Meio Ambiente, dentre outras considerações, devido à poluição sonora estar deteriorando a qualidade de vida do ser humano, causando danos à saúde. A portaria também estabelece medidas para administrar a emissão de sons e ruídos,

---

<sup>12</sup> Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2012/06/19/a-poluicao-que-ninguem-ve-avanca-contra-a-saude>. Acesso em 16 jan. de 2020.

<sup>13</sup> BRASIL, Decreto-Lei 3.688/41, de 3 de outubro de 1941. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Decreto-Lei%203.688.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Decreto-Lei%203.688.htm) Acesso em 15 jan. de 2020.

<sup>14</sup> BRASIL, Portaria Minter 92/80, de 19 de junho de 1980. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MI/PT0092-190680.PDF>. Acesso em 15 de jan. de 2020.

II – Consideram-se prejudiciais à saúde, à segurança e ao sossego público, para fins do item anterior, os sons e ruídos que:

- a) atinjam, no ambiente exterior do recinto em que têm origem, nível de sons de mais de 10(dez) decibéis – dB(A), acima do ruído de fundo existente no local de tráfego;
- b) independentemente de ruído de fundo, atinjam no ambiente exterior do recinto em que tem origem mais de 70 (setenta) decibéis – dB (A), durante o dia, e 60 (sessenta) decibéis – dB (A), durante a noite;
- c) alcancem, no interior do recinto em que são produzidos, níveis de som superiores aos considerados aceitáveis pela Norma NB-95, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ou das que sucederem.

Tais medidas se tornaram cada vez mais necessárias uma vez que o problema da poluição sonora no Brasil vem se agravando. No Congresso Mundial de Acústica, realizado na Austrália em 1981, as cidades brasileiras de São Paulo e Rio de Janeiro já figuravam como as de maiores níveis de ruído do mundo.

Na tentativa de diminuir a emissão demasiada de sons e seus efeitos negativos sobre à saúde humana, novas leis, resoluções e normas continuaram sendo elaboradas de modo a regulamentar políticas ambientais e combater a poluição sonora com maior precisão.

De acordo com o artigo 3º. da Lei da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº. 6938)<sup>15</sup>, promulgada em 31 de agosto de 1981,

Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;

II - degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;

c) afetem desfavoravelmente a biota;

d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;

e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

IV - poluidor, a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental; (BRASIL, 1998).

Com base nas informações do item “III” com as da letra “e” do artigo 3º., fica cristalizado o entendimento de poluição sonora como conceito ligado à “degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente lancem matérias ou

---

<sup>15</sup> Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm). Acesso em 15 de jan. de 2020

energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos" (Ibidem, 1998).

Dessa forma, mesmo o som, quando lançado no meio ambiente em nível que supere os limites previstos em lei, se torna uma forma de poluição que acarreta muito mais do que um incômodo, pois a exposição constante da audição aos ruídos vem sendo entendido como um problema para a manutenção da qualidade de vida nas cidades. Sobre sua emissão, o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), por meio da Resolução de no. 001 de 08 de março de 1990<sup>16</sup>, que dispõe sobre critérios de padrões de emissão de ruídos decorrentes de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, estabelece que:

Considerando que os problemas dos níveis excessivos de ruído estão incluídos entre os sujeitos ao Controle da Poluição de Meio Ambiente;

Considerando que a deterioração da qualidade de vida, causada pela poluição, está sendo continuamente agravada nos grandes centros urbanos;

Considerando que os critérios e padrões deverão ser abrangentes e de forma a permitir fácil aplicação em todo o Território Nacional, resolve:

I - A emissão de ruídos, em decorrência de quaisquer atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, inclusive as de propaganda política, obedecerá, no interesse da saúde, do sossego público, aos padrões, critérios e diretrizes estabelecidos nesta Resolução.

II - São prejudiciais à saúde e ao sossego público, para os fins do item anterior, os ruídos com níveis superiores aos considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.15179 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

III - Na execução dos projetos de construção ou de reformas de edificações para atividades heterogêneas, o nível de som produzido por uma delas não poderá ultrapassar os níveis estabelecidos pela NBR-10.152 – Níveis de Ruído para conforto acústico80, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

IV - A emissão de ruídos produzidos por veículos automotores e os produzidos no interior dos ambientes de trabalho obedecerão às normas expedidas, respectivamente, pelo Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN e pelo órgão competente do Ministério do Trabalho. [...] (BRASIL, 1990).

Somadas às medidas tomadas pelo CONAMA, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) também vem buscando atuar em prol da saúde auditiva da população ao combater a poluição sonora por meio do estabelecimento de níveis em diferentes áreas a fim de orientar a sociedade, conforme mostra o quadro a seguir.

---

<sup>16</sup> Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=98>. Acesso em 15 de fev. de 2020.

Figura n°1 – Nível de critério para ambientes externos, em dB(A) – NBR 10151

Tipos de áreas	Diurno	Noturno
Áreas de sítios e fazendas	40	35
Área estritamente residencial urbana ou de hospitais ou de escolas	50	45
Área mista, predominantemente residencial	55	50
Área mista, com vocação comercial e administrativa	60	55
Área mista, com vocação recreacional	65	55
Área predominantemente industrial	70	60

Fonte: ABNT, 2000, p.3.

Por meio da norma ABNT NBR 10151:2019<sup>17</sup> - *Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral*, publicada no dia 31 de maio, ficou estabelecido: procedimento para execução de medições de níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações.

Essas iniciativas demonstram esforços dos governos em combater a poluição sonora e enquadrá-la como um problema que afeta diretamente a saúde da população e que exige políticas públicas de prevenção e conscientização, a fim de garantir, primeiramente, a integridade auditiva, pois a poluição sonora, apesar de ser invisível por não deixar resíduos no meio ambiente, vem afetando negativamente as pessoas, comprometendo seriamente a qualidade de vida delas, majoritariamente as que vivem em áreas urbanas.

Segundo Fonterrada (2004, p. 44), “A exposição ao ruído excessivo é responsável por sérios transtornos na vida da população em geral, afetando a saúde pública, e tem sido apontada como uma das importantes causas de conflitos e desajustes sociais e pessoais”.

Em situações de poluição sonora, o ouvido humano é atingido por significativas massas sonoras e os impactos sentidos podem resultar em diferentes problemas para a saúde e bem-estar da população. “A exposição contínua a níveis de intensidade superiores a 85 dB pode provocar danos auditivos, que podem progredir, de acordo com a intensidade e duração dos sons emitidos, até a surdez total e irreversível” (El Haouli apud Silva, 2011, p.34).

Além das implicações diretas sobre o aparelho auditivo, outros problemas podem ser manifestados, dentre os quais: distúrbios do sono, estresse, alteração de humor, distúrbios digestivos, falta de concentração, dor de cabeça, fadiga e alergias.

<sup>17</sup> Disponível em: <http://www.abnt.org.br/imprensa/releases/6412-norma-tecnica-sobre-medicao-de-ruidos-tem-nova-edicao>. Acesso em 15 de fev. de 2020.

A gama de efeitos do ruído na saúde é grande. Eles incluem dor e fadiga auditiva, deficiência auditiva, incluindo zumbido, irritação, interferências com o comportamento social (agressividade, protesto e desamparo) e com a comunicação de voz, perturbação do sono e todas as suas consequências (a longo e curto prazo), os efeitos cardiovasculares, hormonais respostas (hormônios do estresse) e suas possíveis consequências sobre o metabolismo humano (nutrição) e do sistema imunológico, o desempenho no trabalho e na escola. (OMS apud GARBIN, 2013, p. 17).

Embora sejam destacados os males mais comuns devido à exposição à poluição sonora, nem todas as pessoas são afetadas do mesmo modo, outros fatores também devem ser considerados, tais como: o tempo de exposição aos ruídos, se já existem outras doenças afetando a saúde e a idade.

Esses fatores, principalmente quando combinados, podem contribuir para o aumento da pressão arterial, aceleração da respiração, alteração da adrenalina e da pressão no cérebro.

Segundo Garbin (Idem, p. 18) “No que diz respeito ao campo psicológico da saúde humana, a tolerância a determinado nível de ruído varia de indivíduo para indivíduo”. Além disso, colaboram para que a motivação e disposição diminuam e o nervosismo e a agressividade aumentem.

Em contrapartida, existe uma outra situação preocupante, a das pessoas que se dizem “acostumadas” com os ruídos corriqueiros. Afinal, o fato de relatarem que não se sentem incomodadas, não significa que não sejam afetadas por eles, como bem esclarece Schafer (2011, p. 29), “A única proteção para os ouvidos é um elaborado mecanismo psicológico que filtra os sons indesejáveis, para se concentrar no que é desejável”.

Por vezes, a dificuldade em compreender o que outras pessoas dizem, a irritabilidade aflorada, sensação de zumbido no ouvido, fadiga e dor de cabeça são consequências da exposição aos ruídos por um tempo prolongado, ainda que elas não tenham nítida compreensão do que está cooperando para que isso aconteça.

Essa situação é explicada em um estudo sobre Planos Hipotéticos de Audição (PHA), o qual especifica que,

O plano geral, em nossa abordagem teórica, é aquele onde, nós, seres humanos, em geral, não nos damos conta do que, quanto, quando ou de que forma ouvimos. Estamos o tempo todo envoltos numa “odisseia sonora” e mesmo assim não nos damos conta disto, não nos preocupamos em selecionar nenhum som específico, seja ele bom ou ruim, bonito ou feio, agradável ou não (SILVA et al., 2019, p. 43).

Assim, em situações de poluição sonora, por se estar no plano geral de audição, muitos são atingidos por intensos e variados ruídos, mas ficam alheios à essa situação que prejudica potencialmente a saúde auditiva.

Em reportagem do blog Senado Notícias – Especial Cidadania<sup>18</sup>, do dia 29/05/2018, são apresentados estudos de especialistas acerca dos prejuízos à saúde pela poluição sonora. Eles destacam que as cidades estão sendo “bombardeadas” por ruídos e comportamentos inapropriados que potencializam esse mal invisível, pois a morte das células auditivas é lenta e irreversível. “O senador Cristovam Buarque (PPS-DF) diz que os brasileiros em algum momento vão entender que o barulho é falta de respeito e ameaça à saúde”. Além disso, apontam que a tomada de consciência da população pode ainda demorar para acontecer, mas que a escola se constitui em uma grande aliada para a formação de estudantes que venham a se tornar adultos conscientes, capazes de tomar atitudes inteligentes e transformadoras. Isso posto, ressalta-se que:

O mundo não é. O mundo está sendo. Como subjetividade curiosa, inteligente, interferidora na objetividade com que dialeticamente me relaciono, meu papel no mundo não é só o de quem constata o que ocorre, mas também o de quem intervém como sujeito de ocorrências. Não sou apenas objeto da história, mas seu sujeito igualmente. No mundo da história, da cultura, da política, constato não para me adaptar, mas para mudar. (FREIRE, 2011, p.75)

Nessa perspectiva, a escola é entendida como um espaço de reflexão sobre as consequências da exposição diária a ruídos intensos, de tomada de consciência sobre o ambiente acústico urbano e de proposição de alternativas que incentivem a prática de atitudes saudáveis, tendo em vista que crianças e jovens em idade escolar são bastante prejudicados em suas funções físicas e cognitivas quando sujeitos a situações de poluição sonora, podendo apresentar desatenção, diminuição da autoestima e isolamento social.

---

<sup>18</sup> Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/especiais/especial-cidadania/poluicao-sonora-prejudica-a-saude-e-preocupa-especialistas/poluicao-sonora-prejudica-a-saude-e-preocupa-especialistas>. Acesso em 20 de jan. de 2020.

### 3 ECOLOGIA SONORA NA EDUCAÇÃO MUSICAL: PANORAMA ATUAL E PERSPECTIVAS

Cotidianamente os ouvidos são atingidos pelos mais variados sons e, muitos se mantêm alheios a eles. Na rotina cercada por sons agudos, graves, curtos, longos ou até contínuos e oriundos de diferentes fontes, o indivíduo não se atenta do quanto tem se esvaziado do sentido da audição e da sua capacidade sensível, analítica.

De acordo com Silva et al. (2019, p. 34), “Vivemos tempos de “surdez voluntária” que por décadas precisa ser combatida com educação sonora isto, se quisermos mudar algo no panorama sônico de nosso ambiente”.

Uma vez que tem sido conduta recorrente ignorar parte significativa das informações sonoras lançadas diariamente aos ouvidos, torna-se salutar reconhecer a necessidade de aprender a escutar. Todavia, surge a reflexão se a educação musical brasileira apresenta as condições ideais para propiciar essa aprendizagem, pois sua trajetória, tratada no primeiro capítulo desta dissertação, mostrou caminhos incertos que se alternaram entre presença e ausência no currículo escolar e que, lamentavelmente, ainda persistem no panorama atual.

Sem uma estrutura consistente, definida para educação musical nas escolas brasileiras, a promoção de uma educação sonora vem enfrentando dificuldades para prosperar, mesmo diante de um contexto de poluição sonora que exige ações urgentes em prol da saúde auditiva. Assim, “Educação musical e poluição sonora têm intrínsecas relações pois, se somos educados a ouvir, a valorizar o sentido da audição, seremos capazes de combater o excesso de decibéis – dB(A) – ao qual somos expostos dia a dia” (Ibidem, 2019, p. 34)

Um aluno de um conservatório de música, por exemplo, com sua necessidade de reconhecer tonalidades, andamentos e outros elementos técnicos para executar uma composição corretamente, precisará escutar atentamente. Os exercícios constantes em suas aulas terminarão por ajudá-lo a desenvolver uma audição mais criteriosa.

Do mesmo modo, se a escola regular se preocupar em contemplar em seu currículo a oferta de um ensino que estimule a uma audição mais atenta, principalmente por meio das aulas de educação musical, contribuirá para a formação de indivíduos potenciais ouvintes, empenhados em contribuir para a construção de ambientes acústicos saudáveis na escola, em suas casas, comunidades, futuros locais de trabalho, entre outros.

Diante do exposto, faz-se imprescindível que a educação musical, aliada a princípios da ecologia acústica, tenha espaço nas escolas brasileiras a fim de fomentar uma cultura que prime pela saúde auditiva e combata à poluição sonora.

### 3.1 Música e ambiente

Ao tratar sobre a relação entre música e ambiente, torna-se essencial uma análise sobre como a sociedade tem se dedicado à questão da ecologia sonora.

Como bem define Schafer, “Ecologia é o estudo da relação entre os organismos vivos e seu ambiente. A ecologia acústica é, assim, o estudo dos sons em relação à vida e à sociedade” (2011, p. 287).

Embora a ecologia acústica não seja um campo novo de estudo, a relação entre a sociedade e os sons ainda não tem recebido a devida atenção entre as questões essenciais da vida humana na atualidade.

Segundo Fonterada (2004, p. 43), “[...] o som ambiental e as questões que o cercam têm, ainda, pouco espaço de divulgação. Em alguns países desenvolvidos, existe uma certa preocupação a esse respeito, mas nos países em desenvolvimento, entre os quais o Brasil, a questão é praticamente inexistente”.

No Brasil, os documentos oficiais que tratam sobre esse tema têm se direcionado muito mais ao controle dos níveis de emissão sonora em determinados locais e horários, do que à promoção de orientações que visem envolver a sociedade no debate, incentivando práticas saudáveis de ouvir e produzir sons no cotidiano.

Enquanto no Brasil as iniciativas atuais acerca da relação som e sociedade têm se direcionado mais à criação de leis que se ocupam das questões restritivas sobre a poluição sonora, outros entendimentos já permeiam o campo da música desde o século passado.

Em meados do século XX, o engenheiro francês Pierre Schaeffer realizou experiências de captação e gravação de sons ambientais, tais como: trânsito, instrumentos musicais e eletrodomésticos.

A elaboração experimentada por Schaeffer consistiu em uma nova estética de produção musical, a qual se caracterizava pela gravação, corte, montagem de uma nova ordem de sons coletados no cotidiano e que foi denominada de música concreta.

Outras experiências igualmente relevantes foram desenvolvidas pelo estadunidense John Cage e trouxeram novos entendimentos sobre o silêncio na criação musical.

Com trabalhos provocativos, Cage mudou a relação entre música e público ao explorar o silêncio e estimular a audição de ruídos como sons constituintes de uma peça musical.

Além de Schaeffer e Cage, Schafer, – compositor e pedagogo musical cujo estudo

pioneiro sobre paisagem sonora foi tratado no capítulo anterior desta dissertação –, considera que: “O ambiente sonoro de uma sociedade é uma fonte importante de informação” (2011, p.277).

Tais experiências exemplificam que a música pode fomentar o interesse por conhecer o meio em que se vive e fazer com que se perceba que as cidades estão em expressivo e rápido crescimento, trazendo nessa dinâmica um acréscimo de sons que, por sua diversidade, intensidade e constância, interferem na vida em sociedade, mas podem ser entendidos a partir de perspectivas mais significativas.

Desse modo, Schafer reflete sobre a aproximação que deve existir entre sons, ambiente e a sociedade: “Hoje, todos os sons fazem parte de um campo contínuo de possibilidades, que pertence ao domínio compreensivo da música. Eis a nova orquestra: o universo sonoro! E os músicos: qualquer um e qualquer coisa que soe!” (2011, p. 20).

As concepções mais recentes apontadas pela música envolvem um entendimento de que os sons ambientais não devem ser meramente descartados, mas sim ouvidos e analisados cuidadosamente para que se considerem seus aspectos expressivos, quais são prejudiciais ou não, seja por princípios ecológicos, sociais ou clínicos.

A música é constituída de sons que são organizados a partir de um processo que envolve ouvi-los, reconhecê-los, criá-los, ordená-los e considera que a interação entre o homem e o seu meio seja uma fonte fecunda para a tomada de consciência das características de ambientes acústicos e desenvolvimento de iniciativas que cooperem para torná-los mais saudáveis.

Por conseguinte, a aliança entre música e estudos de ecologia sonora se torna indispensável para promover uma interação mais crítica entre a sociedade e seu meio e discutir maneiras inteligentes de lidar com os sons que se ouve e se produz, sobretudo os ruídos.

### 3.2 Panorama sonoro atual e perspectivas da educação musical

Diante do preocupante panorama de excesso de ruídos nas cidades, tem sido cada vez mais urgente a consideração de que a educação brasileira precisa criar espaço para debate sobre a mudança na paisagem sonora urbana, sobretudo por suas consequências clínicas na vida humana.

O escritor Rubem Alves diz que (2018, p. 37), “Ouvir os sons do mundo é uma felicidade que somente os artistas recebem por nascimento. Os outros têm de aprender”.

Isto posto, a educação brasileira, por meio do ensino de música com enfoque nos princípios de ecologia sonora, pode se engajar nas questões da vida social do mundo atual,

repleto de sons, articulando saberes que ativem competências ligadas à consciência ambiental e ampliem o entendimento de que cuidar do meio ambiente não é só cuidar das florestas, bichos, rios e mares, mas tomar consciência da produção e emissão de sons nas cidades na busca por cooperar para a construção de uma sociedade mais aprazível.

No ano 2000, os PCN's apontaram a perspectiva de tratar sobre a importância da música enquanto saber capaz de promover consciência estético-ambiental.

Utilizar conhecimentos de ‘ecologia acústica’, enfocando diversos meios ambientais na análise, apreciação, reflexão e posicionamento frente a causas e consequências de variadas ‘paisagens sonoras’, projetando transformações desejáveis e de qualidade para o coletivo das pessoas (BRASIL, 2000, p.53).

Contudo, completados 20 anos do que foi disposto nos PCN's, ficaram muitas indagações sobre as condições para viabilizar uma educação musical que permitisse discutir as características das paisagens sonoras das cidades e propor intervenções inteligentes.

Com uma trajetória marcada por descontinuidades, a história do ensino de música no Brasil revela que os equívocos cometidos acarretaram consequências nocivas, as quais têm contribuído para tornar tão árduo o caminho que o país tem a percorrer.

[...] a Educação Musical, nos dias atuais e primordialmente no Brasil, prescinde de um estágio anterior; constatamos ter havido um retrocesso e se faz, inexoravelmente importante, oportunizar à sociedade a possibilidade de aprender a “ouvir”, não somente ou especificamente música, mas, “ouvir” de forma significativa e autônoma, o mundo ao seu redor. Educar para a audição atenta e seletiva, deve ser a próxima luta a ser travada (SILVA et al., 2019, p. 47).

Apesar da difícil tarefa, o Brasil precisa empreender uma aliança entre educação musical e princípios de ecologia sonora, a fim de que a escola possa colaborar para o exercício de uma escuta mais atenta, capaz de formar indivíduos empenhados em auxiliar na composição de uma orquestração sonora mais saudável nas cidades.

Se há um problema de poluição sonora no mundo de hoje, isso se deve, com certeza, parcialmente e talvez mesmo extensamente, ao fato de os educadores musicais não terem conseguido dar ao público uma educação total no que se refere à consciência da paisagem sonora [...] (SCHAFFER, 2011, p. 162).

No Brasil, se houver empenho na criação de condições para que a educação musical possa ser promovida aliada a ideias de ecologia sonora, ela poderá contribuir de maneira

potencial para a formação de indivíduos mais críticos, capazes de pensar e propor iniciativas para a construção de ambientes acústicos mais agradáveis.

No estudo sobre Planos Hipotéticos de Audição e Audição Inteligente, Silva et al. explicam sobre a importância socioeducativa do desenvolvimento de uma escuta mais cautelosa, que eles definem como “Audição Inteligente”:

A *Audição Inteligente*, se traduz no arcabouço sonoro e educativo da prática auditiva, seja ela musical ou não. A *Audição Inteligente*, se dá quando o ouvinte, a partir de sua própria tomada de consciência, coloca em uso seu poder de “discernimento auditivo”, ou seja, quando o ouvinte é capaz de selecionar o som que será processado pelo órgão auditivo e seus desdobramentos, ouvindo o que selecionou para ouvir. É, a *Audição Inteligente*, o próprio discernimento auditivo, discernimento este que proporcionará a inclusão, o acesso dos ouvintes a arte de forma mais expressiva, contribuindo assim, para a ampliação na construção do saber e na formação de cidadãos críticos e reflexivos (2019, p. 47).

Desse modo, é relevante que a escola seja colaboradora na formação de educandos capazes de perceber e organizar sons importantes, apurando a leitura e compreensão do mundo por meio de critérios sonoros.

Nessa direção, Silva reforça que, “A percepção do universo sonoro de forma inteligente perpassa, de maneira interdisciplinar, pela educação musical, pois música, educação e ambiente formam uma tríade em constante tangência” (2011, p. 52).

Além disso, a escola, – como lugar ideal para o debate das questões pertinentes à sociedade –, pode, por meio da exploração de estudos no campo da paisagem sonora, propor uma análise aprofundada da orquestração das cidades, promover uma tomada de consciência de quais sons estão presentes nela e como afetam cada indivíduo e a vida em sociedade.

Essa iniciativa se faz urgente no Brasil, uma vez que o país vem sofrendo as consequências da poluição sonora advinda do acelerado desenvolvimento de suas cidades, mas providências não chegam com a mesma rapidez.

É com preocupação que ainda se constata que: “[...] estamos o tempo todo envoltos numa odisseia sonora [...] afogados num mar de sons e mesmo assim não nos damos conta disto” (Idem, 2011, p. 51).

Essa situação, que a escola, – por meio da educação musical e sonora, ao propor exercícios e outras práticas convidativas à escuta mais atenta de variados sons, desde os produzidos pelo corpo, até os que são gerados pelos esforços de atividades cotidianas –, já poderia ter sido superada se maior atenção fosse dada ao ensino de música no Brasil.

Portanto, a educação musical, em conjunto com a consciência ambiental, pode fomentar na escola uma reflexão que irá para além dos seus muros, podendo implicar em tomada de atitudes mais éticas e estéticas em relação ao som na sociedade.

### 3.3. Contexto e desafios da educação musical e sonora no C.E.L.M.

O C.E.L.M. é uma escola pública de E.M. regular, ludovicense, integrante da rede estadual do Maranhão, cadastrada com código INEP de número 21009848 e endereço atual no Parque Urbano Santos – Centro, sem número (CEP 65020-180).

Criado em 1838, a partir da fundação do Seminário de Santo Antônio, o C.E.L.M. foi sediado em diferentes lugares. Chegou a funcionar no antigo Convento do Carmo, seguido de outro novo endereço na Rua Formosa (atual Rua Afonso Pena), até se estabelecer definitivamente no Parque Urbano Santos (Centro), onde permanece até os dias atuais.

A partir do ano de 2015, a escola passou a desenvolver um trabalho diferenciado em Arte, oferecendo o estudo de três linguagens artísticas, uma distinta em cada série do Ensino Médio. Nesse sentido, ficou acordado entre professores de arte, coordenação e direção da escola, que na 1<sup>a</sup>. série, seria ofertado o estudo da linguagem de música; na 2<sup>a</sup>. série, de teatro; e na 3<sup>a</sup>. série, de artes visuais, de modo a possibilitar aos alunos conhecimentos em, pelo menos três, das quatro linguagens exigidas no exame do ENEM.

Embora a organização acordada tivesse enfoque direcionado ao ENEM, não se poderia deixar de assinalar o retorno da música ao currículo escolar do C.E.L.M.

Nos anos de 1800, a música chegou a ser inserida na educação dessa escola, como bem ressalta a professora, instrumentista e pesquisadora, Káthia Salomão (2016, p. 49), “O Decreto nº. 129, de 16 de março de 1892, em seu artigo 5º, considera comum a cadeira de música ao Liceu e à Escola Normal [...].” Todavia, com as mudanças nas diretrizes educacionais do país, a música deixou de ser contemplada no currículo escolar e, consequentemente, no C.E.L.M.

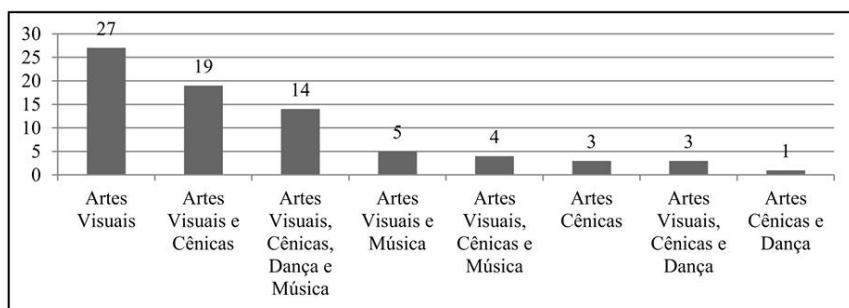
Em janeiro de 2015, a música volta a compor o plano anual de Arte para a 1<sup>a</sup>. Série do E.M., do C. E. L. M., com aprendizagens básicas e conteúdos que mesclam o que está disposto nos PCNs, no livro “Arte em Interação” (Ed. Ibep), adotado na escola pelo PNLD e no programa do ENEM.

A partir de 2017, as novas Orientações Curriculares para o Ensino Médio, da rede estadual do Maranhão, também passaram a dar suporte curricular para o plano anual de

Arte/Música do C.E.L.M., contribuindo para que, até os dias atuais, a educação musical seja uma realidade presente nessa escola, embora ela não aconteça em todas da rede, especialmente, na capital.

Em uma pesquisa realizada em São Luís(MA), com 76 professores entrevistados, o resultado expressou a supremacia do ensino de artes visuais em relação às demais linguagens. Além disso, quando contemplada, a música é trabalhada por professor de outras linguagens, ou seja, na perspectiva da polivalência.

Figura nº 2 – Linguagem artística que leciona



Fonte: QUADROS et.al, 2016, p. 83

Diante do exposto, a realidade do C.E.L.M., com o trabalho de toda a 1<sup>a</sup>. série E.M., voltado exclusivamente para a linguagem musical, mostra-se como um diferencial dentro da rede, na capital, por oportunizar, ao longo de um ano letivo inteiro, experiências de apreciação, contextualização e produção em música.

Contudo, afetado pelas descontinuidades das políticas educacionais do país, o C.E.L.M. tem enfrentado dificuldades para oferecer uma educação musical de excelência e alguns pontos merecem destaque, tais como: as condições logísticas, técnicas, instrumentais e acústicas para o trabalho com educação musical.

O trabalho mais específico com educação musical permitiu perceber o interesse dos alunos por essa área do saber e os conhecimentos prévios que trouxeram sobre ela. Porém, também evidenciou as fragilidades das condições para o desenvolvimento das aulas, inclusive que características do ambiente acústico da escola comprometem a plenitude da relação ensino/aprendizagem em música.

Nas aulas práticas de instrumentos, equacionar a pouca oferta deles e a grande quantidade de alunos em sala (cerca de 40), constitui-se em um intrincado problema. Mesmo

nas oficinas em que os estudantes são divididos em grupos menores, o tempo de exercício individual com o instrumento é pouco porque todos precisam praticar ao longo de 50 minutos de aula.

Nas aulas de apreciação ou de teoria musical, o excesso de ruídos tem dificultado a realização integral do que foi planejado, uma vez que a comunicação entre professor e alunos é, constantemente, entremeada por outros sons alheios à atividade proposta em sala.

Essas questões elucidam que –, por mais que existam: a Lei 13.278/2016, a qual versa sobre a obrigatoriedade do ensino da linguagem musical; a Resolução nº 02/2016, com orientações acerca do desenvolvimento do ensino de música na educação brasileira; o conjunto de Orientações Curriculares para o Ensino Médio do Maranhão; as competências e habilidades dos PCN's e ENEM; professores capacitados –, se não houver um suporte para que o ensino de música possa ser desenvolvido com excelência na escola, ele dificilmente cumprirá seu propósito.

Apesar das dificuldades, o trabalho com educação musical no C.E.L.M. tem buscado na pedagogia atual o seu alicerce. Autores como Schafer, Fonterrada e Silva, com estudos sobre educação musical e sonora, têm apontado perspectivas para que o ensino de música possa considerar as condições acústicas do ambiente escolar como elemento de aprendizagem.

Em seus estudos, Fonterrada tem revelado uma interação entre educação musical e sonora com vistas a promover um estudo ambiente acústico escolar, assim como Schafer enfatiza que, “Precisamos sensibilizar o ouvido para o mundo miraculoso de sons à nossa volta” (2009, p.17).

Desse modo, Silva também reforça a necessidade das pessoas não se alhearem aos sons à sua volta, pois conscientemente ou não eles as afetam, sendo o desenvolvimento de uma “audição inteligente”, fundamental para que possam selecionar o que querem ou não ouvir.

Os conhecimentos garantidos pelo estudo da paisagem sonora escolar, se contemplados pelo ensino de música, podem colaborar para que o educando perceba o ambiente que o circunda, faça uma análise crítica dele e proponha soluções.

Com base nesses estudos, o ambiente sonoro e a importância da escola como espaço de pesquisa da paisagem sonora e de fomento à percepção mais atenta do meio, tem sido um caminho trilhado pela educação musical no C.E.L.M., ao buscar compreender o que vem a ser poluição sonora e pensar em um ambiente acústico mais saudável em que a plena comunicação na relação ensino/ aprendizagem possa, de fato, acontecer.

## 4 RELATO DA PESQUISA PARTICIPANTE

A escola é um espaço social onde refletimos que podem ser fomentados debates e propostas de mudanças desejáveis para a construção de uma sociedade melhor em seus mais diferentes aspectos, inclusive o socioambiental.

Por meio dela é possível propor, por exemplo, uma análise cuidadosa acerca da relação entre poluição sonora e a acuidade auditiva, questão urgente na atualidade, sobretudo por seu impacto na saúde humana.

Não é preciso dizer a vocês o quanto o ambiente sonoro do mundo moderno tem se tornado mais barulhento e mais ameaçador. A multiplicação irrestrita de máquinas e a tecnologia em geral resultaram numa paisagem sonora mundial, cuja intensidade cresce continuamente. Evidências recentes demonstram que o homem moderno está ficando gradualmente surdo. Ele está se matando com som. A poluição sonora é um dos grandes problemas da vida contemporânea (SCHAFFER, 2011, p. 277).

Para refletir este problema no âmbito da educação, pensamos em uma pesquisa que convidasse educandos a ouvirem a paisagem sonora do seu ambiente escolar como quem escuta uma peça musical durante um exercício de apreciação proposto nas aulas.

Dessa forma, iniciamos uma investigação – no C.E.L.M., escola pública do Ensino Médio (E.M.) regular, da rede estadual do Maranhão – que buscou observar se havia alguma relação entre o ambiente acústico escolar e a aprendizagem em música, tomando como ponto de partida um estudo da paisagem sonora da referida escola.

Para atender ao propósito deste estudo, empreendemos uma investigação com objetivo exploratório e descritivo, que buscou compreender o problema da pesquisa, e familiarizar-se com ele através do contexto em que as situações observadas aconteceram.

### 4.1 Problema de Pesquisa

As características do ambiente sonoro escolar do C.E.L.M. despertaram o interesse por esta pesquisa quando, no trabalho com educação musical, os sons ouvidos na sala de aula passaram a ser não apenas os das peças musicais, do conteúdo planejado, mas também e talvez de forma a se sobrepor ao desejado, o “ronco” das motocicletas, o som automotivo com volume elevado, pessoas batendo palmas e anunciando produtos nos comércios, alunos conversando

nos corredores da escola, dentre uma lista bastante considerável de sons não selecionados para serem ouvidos.

A escola apresenta a peculiaridade de estar localizada em um lugar rodeado por grande concentração sonora advinda do trânsito intenso de veículos, de pessoas, músicas diversas e pregão do comércio informal, além de ruídos provenientes das atividades internas do ambiente escolar. Esses fatores alimentaram o interesse por essa pesquisa, que se assentou no seguinte problema: um estudo acerca da paisagem sonora no ambiente escolar poderá contribuir com o entendimento da influência das condições acústicas sobre o nível de atenção dos educandos nas aulas, ampliando seu “olhar” para o universo sonoro, a produção musical, o ambiente e, por conseguinte, para a construção efetiva do processo ensino/aprendizagem de forma significativa?

#### 4.2 Objetivos

A pesquisa, em foco, tem como objetivo geral investigar se um estudo a respeito da paisagem sonora de um centro de ensino poderá colaborar para percepção da interferência dos sons presentes no ambiente acústico escolar sobre a concentração dos alunos durante as aulas, bem como para o desenvolvimento de um ensino/aprendizagem em música mais significativo.

Para melhor atender a investigação, organizamos um percurso com os seguintes objetivos específicos: construir um breve relato histórico do ensino de música no Brasil; compreender os estudos do compositor e educador musical Raymond Murray Schafer sobre ecologia acústica e paisagem sonora; conhecer o panorama atual da ecologia sonora na educação musical; e promover um estudo da paisagem sonora do C.E.L.M., utilizando conhecimentos de educação musical e ecologia sonora.

#### 4.3 Referencial Teórico

Para refletir acerca de um ensino de música alicerçado no estudo da paisagem sonora com vistas a alcançar uma educação que: incentive a análise crítica da relação entre ambiente acústico escolar e excelência da aprendizagem; debata a qualidade de vida dos alunos ouvintes; discuta a importância da saúde auditiva; e estimule a busca por propostas de planejamento para construção de um ambiente sonoro livre de poluição, esta pesquisa contou, primordialmente, com um tripé de referências formado pelo compositor e educador musical Raymond Murray

Schafer, a educadora e pesquisadora Marisa Trench de Oliveira Fonterrada, e o professor e pesquisador Marco Aurélio Aparecido da Silva.

Em sua obra “A Afinação do Mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente, a paisagem sonora”, Schafer apresenta o resumo de um novo e criterioso estudo a respeito de ecologia acústica realizado no Projeto (WSP) The World Soundscape Project por ele e sua equipe em Vancouver (Canadá).

Essa obra reúne elementos relevantes para uma investigação sobre ambiente sonoro e incentivo ao trabalho com uma escuta mais atenta por conter conceitos primordiais como os de paisagem sonora, projeto acústico, ambiente sonoro, poluição sonora, bem como um rico e autêntico vocabulário e exercícios que propiciam o desenvolvimento de uma cultura auditiva.

Dentro do campo de estudo da paisagem sonora, diversas abordagens podem ser feitas e por meio delas é possível fazer uma análise aprofundada sobre os parâmetros do som, a percepção e interpretação deles pelo cérebro humano; pesquisar sobre a influência dos sons sobre o comportamento humano; e ainda, estudar como o homem pode criar paisagens sonoras compostas por uma orquestração mais saudável.

O estudo da paisagem sonora desperta o aluno para dar atenção ao que está em sua realidade diária, mas que ele ignora, pois não é usual refletir sobre as implicações dos sons a que ele está exposto cotidianamente, em seu comportamento e em sua saúde auditiva, atitude comprehensível e prontamente explicada por Schafer em outras imprescindíveis obras suas “O ouvido pensante” e “Educação Sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons”.

Marisa Trench Fonterrada também se tornou referência essencial por ser grande pesquisadora sobre paisagem sonora e tradutora das produções de Schafer publicadas no Brasil.

Em seu livro “O Lobo no Labirinto”, ao fazer uma análise minuciosa da obra Pátria, de Schafer, Fonterrada apresenta uma detalhada biografia que inclui desde os primeiros anos de formação profissional do autor, passando por experiências dele adquiridas na Europa e no Canadá, as quais incluem o projeto WSP, que se tornou essencial para a construção do livro citado anteriormente, “A Afinação do Mundo”.

Desde o início do Projeto Paisagem Sonora Mundial, era intenção de Murray Schafer escrever um livro que reunisse todas as pesquisas em ecologia acústica e que pudesse servir de orientação a futuros pesquisadores. Em 1977, finalmente, esse livro foi produzido e recebeu o nome *The Tuning of the world*. A maior parte do material fora revelada pelas pesquisas internacionais, realizadas pela equipe integrante do projeto; por esse motivo, embora autor do livro, Schafer reafirma sua gratidão a todos os pesquisadores que o acompanhavam. O livro é o mais completo estudo existente a respeito da paisagem sonora e enfatiza seu caráter interdisciplinar. (FONTERRADA, 2004, p. 42)

Fonterrada se configura como pesquisadora primordial nesse estudo por sua obra “*De Tramas e Fios: um ensaio sobre música e educação*”, na qual aborda ricamente sobre o valor e a essência da educação musical com aporte na ideia de música como forma de conhecimento, levantando questões que dificultam a prática da educação musical nas escolas públicas brasileiras.

O fato de a música ter ou não seu valor reconhecido coloca-a dentro ou fora do currículo escolar, dependendo de quanto é ou não considerada pelo grupo social. Se, em determinada cultura, a música for uma das grandes disciplinas do saber humano, o valor da educação musical também será alto, em pé de igualdade com o de outros campos do conhecimento. Se, porém, não houver esse reconhecimento, sua posição em relação às demais áreas será, também, marginal. Essa é a questão crucial com que se depara hoje no Brasil: o resgate do valor da música perante a sociedade, único modo de recolocá-la no processo educacional (Idem, 2008, p. 13).

Com a obra “*Música e Meio Ambiente: Ecologia Sonora*”, Fonterrada contribui, ainda, com considerações sobre a importância de perceber a presença do som no meio ambiente para que se possa compreender a música, já que ela é feita de sons organizados em um processo que envolve ouvi-los, reconhecê-los, criá-los e ordená-los, o qual está intimamente ligado à relação entre o homem e o seu meio.

A autora propõe exercícios e outras práticas convidativas à escuta mais atenta de variados sons, desde os produzidos pelo corpo, até os que são gerados pelos esforços de atividades cotidianas que contribuem para a organização e criação de sons próprios, além de serem importantes para leitura e compreensão do mundo por meio de critérios sonoros.

O estudo da paisagem sonora agrega conhecimentos que partem da experiência com sons não musicais para compreender os sons musicais em sala de aula, bem como permitir ao educando fazer uma análise crítica do ambiente acústico que o circunda. Assim, a obra “*Imagens sonoras do Ambiente: Interface entre ensino de música e educação ambiental*”, do

professor, compositor e produtor musical Marco Aurélio A. da Silva, se constitui em referência indispensável por considerar que a educação em música é também educação auditiva.

Quando pensamos em educação musical, precisamos estar atentos ao universo sonoro ambiental e assim percebemos que o mundo a nossa volta é sonoro; os sons estão em toda parte e o sentido da audição, principal forma de percepção sonora, não possui de forma literal, um botão de ligar ou desligar [...] Veremos um pouco mais adiante, que Villa-Lobos se preocupava, já na década de 1930, com a necessidade de se formar público capaz de apreciar, através de uma audição mais seleta, a arte dos artistas das gerações que estavam por vir, ou seja, com a formação de um ouvinte inteligente capaz de ouvir e selecionar o que é significativo ou não para si, para a sociedade e para seu ambiente. (SILVA, 2011, p. 50)

É possível perceber o quanto o ensino de música pode ser enriquecido no ambiente escolar a partir da gama de conhecimentos possibilitados pelo estudo da paisagem sonora.

Posto isto, Schafer, Fonterrada e Silva formaram a tríade fundamental de aporte teórico para esta pesquisa, por suas ponderações importantes sobre paisagem, sonora, ecologia acústica, educação sonora e requisitos mínimos que um ouvinte deve ter para ser potencialmente inteligente.

#### 4.4 Metodologia aplicada à pesquisa

A seleção do instrumental metodológico dessa pesquisa buscou considerar o percurso mais pertinente para a investigação a ser realizada no C.E.L.M.

De modo mais direto, a metodologia é a trajetória organizada para ser percorrida em uma pesquisa (DEMO, 1995). E de maneira mais detalhada, Thiollent (2002, p. 25) define que, “Nesse sentido, a metodologia pode ser vista como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses, técnicas e dados adequados”. Além disso, a metodologia deve ser compreendida como uma dimensão primordial para o alcance da qualidade da investigação.

##### 4.4.1 Quanto à abordagem

Escolhemos a abordagem qualitativa para esta pesquisa por seu suporte dado a investigações na área da educação, pois entendemos que a escola é um espaço social de troca

de experiências entre múltiplos comportamentos, com produção de ricos dados que necessitam de um olhar cuidadoso.

Dessarte, uma pesquisa que se passou na escola exigiu leitura e interpretação mais sensível das informações obtidas, pois elas foram fruto de interações entre pessoas dentro de um contexto educacional e, nessa direção, a abordagem qualitativa possibilitou uma análise, ao mesmo tempo, criteriosa e afetiva.

Os investigadores qualitativos em educação estão continuamente a questionar os sujeitos de investigação, com o objetivo de perceber “aquilo que eles experimentam, o modo como eles interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem” (Psathas, 1973). Os investigadores qualitativos estabelecem estratégias e procedimentos que lhes permitam tomar em consideração as experiências e ponto de vista do informador (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p. 16).

A abordagem qualitativa colabora para que a sociedade ou uma comunidade, como a escolar por exemplo, se conheça melhor, reflita sobre seus erros, acertos e discuta perspectivas de enfrentamento aos problemas, sem pretensões de colocar o investigador como aquele que deve apontar como a escola deve caminhar, mas contribuir para o entendimento de que as decisões podem e devem ser tomadas pelo coletivo.

Um estudo alicerçado em uma abordagem qualitativa se constitui em aporte fundamental para promover um repensar sobre a escola e sua missão de auxiliar para a formação de cidadãos éticos, competentes e comprometidos com a sociedade de seu tempo.

#### 4.4.2 Quanto aos procedimentos técnicos

Nesse estudo, elencamos a pesquisa participante como procedimento técnico a ser usado, por compreendermos que seja primordial a sua equivalência entre teoria e prática e entendimento de que os investigados são parte do processo ao mesmo nível do investigador, proporcionando maior tomada de consciência sobre as questões averiguadas e interação mais efetiva na busca por compreender problemas manifestados no cotidiano.

Grande pretensão da pesquisa participante é contribuir para que as comunidades se tornem sujeito capaz de história própria, individual e coletiva, para saberem pensar sua condição e intervenção alternativa. [...] A história não é composta apenas de condições objetivas, mas igualmente subjetivas e nestas é possível influir também, como é o caso de processos educativos centrados na força do sujeito que sabe pensar. Consciência crítica é condição necessária da cidadania, à qual segue a necessidade de se organizar e de saber

intervir alternativamente. Pesquisa participante busca confluir dois intentos: conhecer adequadamente e intervir alternativamente (DEMO, 2004, p. 20).

A investigação participante coaduna-se harmoniosamente com um estudo que se passa na área da educação, pois a escola é lugar de interação e protagonismo, como bem define Paulo Freire (2011, p. 97) “[...] como experiência especificamente humana, a educação é uma forma de intervenção no mundo”.

Na pesquisa participante, Demo (2004, p. 43) esclarece que: “A população pesquisada é motivada a participar da pesquisa como agente ativo, produzindo conhecimento, e intervindo na realidade própria. A pesquisa torna-se instrumento no sentido de possibilitar à comunidade assumir seu próprio destino”. Tal metodologia permite uma aproximação que se torna salutar porque permite que a escola seja repensada e construa nova trajetória a partir do olhar conjunto do pesquisador e da própria comunidade. Assim,

No Brasil, a pesquisa participante ocupa um espaço crescente na área de pesquisa educacional, inclusive com apoio institucional. Ela é principalmente concebida como metodologia derivada da observação antropológica e como forma de comprometimento dos pesquisadores com causas populares relevantes (THIOLLENT, 2002, p. 74).

Portanto, a investigação participante na educação implica em processo coletivo tendo como sentido fundamental a utilidade prática social, já que investigador e investigados trabalham juntos em prol de uma escola formadora de sujeitos críticos, capazes de tomar atitudes inteligentes frente aos desafios que se apresentam em suas cidades ou comunidades.

#### 4.5 O Cenário

Consideramos como cenário dessa pesquisa o C.E.L.M. e o seu entorno, marcado por movimentações do comércio, do trânsito de veículos e pessoas no bairro do Centro, na cidade São Luís (MA).

O C.E.L.M. é uma escola centenária, sediada em um prédio que se caracteriza pela imponência e beleza inspirada no estilo arquitetônico Neoclássico, com destaque para sua estrutura circundada por arcos plenos.

A escola conta com 20 amplas salas de aula, todas bem iluminadas e climatizadas, organizadas com, aproximadamente, 40 mesas e cadeiras, dispondo ainda, de quadro branco, mesa e cadeira destinados ao professor. As salas de aula não dispõem de recursos de mídia, cabendo ao professor providenciá-los, caso necessite em suas atividades.

A estrutura do C.E.L.M. dispõe ainda de: sala de professores, coordenação, direção e reuniões; 2 salas de vídeo, 1 de arte e 1 de recursos; laboratórios de física, química, biologia, matemática e informática; 2 quadras poliesportivas; 10 banheiros distribuídos no primeiro e segundo piso; horto medicinal; 2 cantinas; almoxarifado; arquivo geral; sala de recursos humanos; jardins; pátio coberto e outras áreas livres.

O entorno do C.E.L.M., que também compõe o cenário desse estudo, é composto por uma grande quantidade de barracas (bancas) de venda de lanches e variados produtos. Além de vias para o trânsito de veículos e pessoas que se dirigem ao Centro para trabalhar e fazer compras.

Ademais, o bairro em questão, abriga a mais antiga e popular rua de comércio da cidade de São Luís, que é a Rua Grande e o Complexo Deodoro, formado pelas alamedas Silva Maia e Gomes de Castro e as praças Deodoro e Panteon, locais revitalizados que atraem centenas de pessoas diariamente com finalidade turística.

#### 4.6 Os Sujeitos

Os sujeitos envolvidos nessa investigação foram: os alunos do C.E.L.M.; a coordenação e 08 professores da referida série, direção geral da escola e a professora<sup>19</sup> do componente curricular Arte da referida série em 2019, ano de empreendimento da coleta de dados.

Sobre os educandos, ressaltamos que fizeram parte da investigação os 247 alunos das 06 (seis) turmas do segmento de 1<sup>a</sup>. Série do E.M., do turno matutino, sendo 120 meninos e 127 meninas, os quais possuem, principalmente, 14 e 15 anos e foram divididos por turma/gênero da seguinte maneira:

Tabela nº.1 – Quantidade total de alunos e por turma em 2019

Turma	Quantidade de meninos	Quantidade de meninas	Total de alunos(as)
100	18	21	39
101	27	18	45
102	22	20	42
103	15	24	39
104	19	22	41
105	19	22	41

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base nas listas de frequência do SIAEP/2019

<sup>19</sup> A professora em questão é também a pesquisadora e autora desta dissertação. Professora efetiva do Componente Curricular Arte, com matrícula de número 295874-3 (SEDUC-MA).

#### 4.7 Pré-teste e pré-análise

Para a realização desta pesquisa, pensamos como instrumentos de coleta de dados que melhor pudessem atender as necessidades investigativas: a aplicação dialogada de questionários, o desenvolvimento de atividades de escuta atenta e a execução de circuitos de aferição de ruídos. Assim, Gil (2002, p. 138) esclarece que: “Não existem limites concretos na definição de qualquer processo ou objeto, os critérios vão variar de acordo com os propósitos da pesquisa”.

No entanto, sentimos a necessidade de averiguar a eficácia dos instrumentos escolhidos, perceber possíveis falhas na utilização deles e fazer ajustes que permitissem, futuramente, na pesquisa de campo, obter dados consistentes e confiáveis.

O pré-teste não visa captar qualquer dos aspectos que constituem os objetivos do levantamento. Não pode trazer nenhum resultado referente a esses objetivos. Ele está centrado na avaliação dos instrumentos enquanto tais, visando garantir que meçam exatamente o que pretendem medir (Idem, p. 2002, 119).

Nesse sentido, com o pré-teste verificamos a viabilidade e precisão dos instrumentos selecionados para a coleta, bem como a credibilidade dos dados colhidos a partir deles.

O primeiro dos instrumentos testado previamente foi o circuito de aferição, entre os meses de outubro e novembro de 2018, pois queríamos identificar se seria possível que os alunos da 1<sup>a</sup>. série desenvolvessem medições de forma criteriosa, tal como exige uma pesquisa deste porte, apresentando resultados confiáveis.

Após o pré-teste do circuito de aferição, entendemos a necessidade de fazer ajustes para melhor atender as demandas da investigação.

Em fevereiro de 2019, empreendemos o pré-teste do questionário 1(um), que trata sobre o perfil do educando do C.E.L.M. Ele foi formulado com 8 (oito) questões abertas, previsto para ser aplicado com os 247 alunos que compõem as 6 (seis) salas de 1<sup>a</sup>. série do E.M.

Percebemos que os resultados apresentados no pré-teste do questionário atenderam prontamente às necessidades do estudo.

#### 4.8 Instrumentos de coleta de dados

Após a realização do pré-teste de dois dos instrumentos previstos para serem utilizados na pesquisa, realizamos os ajustes para melhor atender as demandas investigativas.

Assim, escolhemos como tipo de observação a participante, por entendermos que suas características se harmonizavam com a organização estruturada para esta investigação, já que nela o observador pôde contar com possibilidades maiores de interação com o meio investigado.

[...] o observador faz parte do campo e torna-se parte integrante dos eventos que irá pesquisar. A observação participante é um processo no qual há a presença do observador em uma situação social, com a finalidade de realizar uma investigação. O observador interage com os observados e, enquanto participa dos eventos, colhe dados. Assim, o observador é parte do contexto sob observação, ao mesmo tempo modificando e sendo modificado por esse contexto (MINAYO apud ELLIOT, 2012, p. 201).

A observação participante permite que pesquisador e pesquisados ajam de forma mais espontânea e colaborativa devido, principalmente, ao vínculo estabelecido ao longo das conversas que ensejam conhecer as pessoas e contexto do ambiente investigado.

#### 4.8.1 Questionários

Como forma de obter informações diretamente dos sujeitos, selecionamos a aplicação de questionários, devido às facilidades que esse instrumento oferece, as quais foram relacionadas da seguinte maneira:

1. é menos dispendioso; 2. exige menor habilidade para a aplicação; 3. pode ser enviado pelo correio ou entregue em mão; 4. pode ser aplicado a um grande número de pessoas ao mesmo tempo; 5. as frases padronizadas garantem maior uniformidade para a mensuração; 6. os pesquisados se sentem mais livres para exprimir opiniões que temem ser desaprovadas ou que poderiam colocá-los em dificuldades. (GOLDENBERG, 2004, p. 87).

Contudo, reforçamos que todos os questionários utilizados foram inspirados em fontes específicas e adaptados para melhor atender às necessidades da investigação, valendo-se de questões abertas e fechadas. Os destinados aos alunos, por terem sido aplicados em horários reservados às aulas de Arte, possibilitaram ao pesquisador/professor dialogar com os estudantes no momento e anotar pormenores revelados nas conversas.

Destarte, o questionário nº 1 (Vide Apêndice B, p. 96), sobre o perfil do educando do C.E.L.M., foi ajustado a partir do “Questionário de Expectativa do Estudante”, desenvolvido pela Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia do Maranhão – SECTI (Vide Anexo A, p. 105). Ele conteve 08 (oito) questões abertas e foi aplicado nos dias 04 e 05 de fevereiro de 2019.

O questionário nº2 (Vide Apêndice C, p. 97), sobre a relação dos alunos com a linguagem artística da música, foi adaptado de exercícios contidos nas páginas 11 e 36 do livro didático escolar “Arte em Interação”, dos autores Hugo B. Bozzano, Perla Frenda e Tatiane Gusmão (Vide Anexos B e C, pgs. 110 e 111), adotado pela escola por meio do PNLD. Ele conteve 08 (oito) questões abertas e sua aplicação aconteceu nos dias 11 e 12 de março de 2019.

O questionário nº3 (Vide Apêndice D, p. 98), destinado à direção escolar, coordenação e professores da série envolvida na pesquisa, foi feito com questões fechadas, adaptadas do documento “Ministere de L’education Nationale et CSTB – Acoustique, vol 1 e 2”, de 1984 (Vide Anexo D, p. 112), presente na Dissertação de Mestrado “Poluição Sonora no ambiente escolar: reflexos no processo Ensino Aprendizagem”, de autoria de Arinelson Machado de Souza (Niterói – RJ: UNIPLI, 2005). Ele ficou disponível para acesso por meio de link, gerado pelo aplicativo Google Formulário, durante todo o mês de abril de 2020 e conteve 10 questões fechadas.

#### 4.8.2 Atividades investigativas

Além dos questionários, desenvolvemos 02 (duas) atividades investigativas constantes no livro “Educação Sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons”, do autor Schafer, respectivamente, os exercícios 1 e 2, constantes nas páginas 21 e 22.

As atividades investigativas foram desenvolvidas com a finalidade de possibilitar experiências de escuta atenta, que permitissem ouvir, organizar e classificar sons da paisagem sonora do cenário em foco. A atividade investigativa nº1 foi desenvolvida nos dias 16 e 17 de abril de 2019. Já a atividade nº2 foi realizada nos dias 06 e 07 de maio do mesmo ano.

#### 4.8.3 Circuitos de Aferição

Os circuitos de aferição de ruídos foram empreendidos como forma de possibilitar ao pesquisador mapear os sons do ambiente acústico escolar, registrar os níveis de pressão sonora que esses sons alcançam, verificar se eles ultrapassam os níveis recomendados pelos órgãos reguladores de emissão ruídos e se interferem no bom desenvolvimento das aulas.

Realizamos, de setembro a dezembro de 2019, circuitos pontuais de aferição de ruídos com 72 resultados colhidos em 12 dias alternados de medições, sendo 02 (duas) aferições de duração de 15 minutos em cada uma das 06 (seis) turmas, das quais foi extraída uma média, totalizando 36 médias.

#### 4.9 Análise de dados: observação participante

No período compreendido entre fevereiro de 2019 e março de 2020, desenvolvemos a investigação no C.E.L.M., com atividades planejadas para serem aplicadas de maneira dialogada e pontual com alunos e, em abril de 2020, a distância, realizamos parte da pesquisa com os profissionais.

Dessa maneira, embasados pela pesquisa participante, buscamos o envolvimento de educandos, professores, coordenação e direção escolar na investigação, como forma de buscar outras leituras acerca do objeto de estudo e compreendermos se uma pesquisa acerca da paisagem sonora no ambiente escolar poderá contribuir para a construção de um processo significativo de ensino/aprendizagem em música e consequente formação de indivíduos potenciais ouvintes.

De acordo com Bogdan e Biklen (1994, p. 128), “Ser-se investigador significa interiorizar-se o objetivo da investigação, à medida que se recolhem os dados no contexto. Conforme se vai investigando, participa-se com os sujeitos de diversas formas”.

Dos sujeitos envolvidos na pesquisa, percebemos que teríamos maior quantidade de encontros com os alunos e, como a pesquisadora que empreende esse estudo é também a professora de Arte/Música na referida escola, destinamos parte das aulas do componente curricular para a realização das atividades planejadas a serem executadas de maneira dialogada com os estudantes.

A disciplina de Arte conta com carga horária anual de 80 horas, distribuídas em 20 horas por bimestre e 12 horas semanais, as quais tivemos que dividir entre as demandas da investigação e do conteúdo programático, exigindo uma flexibilidade que foi cuidadosamente fundamentada pelo aporte metodológico adotado na pesquisa.

Isso posto, buscamos conhecer os alunos por meio da aplicação dialogada do questionário nº 1, sobre o perfil do educando. Ele foi aplicado nas turmas da 1.a série E.M., nos dias 04 e 05 de fevereiro de 2019, com participação dos 204 alunos presentes nas aulas dos referidos dias.

Apuramos que os estudantes das turmas de 1<sup>a</sup> série do E.M., em sua maioria, possuem 14 e 15 anos, são oriundos de bairros periféricos de São Luís e de municípios próximos, bem como de diferentes escolas públicas de Ensino Fundamental. Além disso, trouxeram consigo singulares experiências e muitas expectativas em relação ao C.E.L.M.

A partir do diálogo estabelecido durante a aplicação do questionário nº 1, refletimos muito sobre a quantidade estudantes envolvidos na pesquisa e a importância de não deixar

nenhum deles de fora das atividades previstas, exceto se não estivessem presentes nos dias da realização destas. Pesou muito em nossa decisão de contar com todos eles.

Explicamos aos estudantes o propósito da pesquisa e percebemos que eles se mostraram bastante animados em participar desse estudo.

A participação é o caminho natural para o homem exprimir sua tendência inata de realizar, fazer coisas, afirmar-se a si mesmo e dominar a natureza e o mundo. Além disso, sua prática envolve a satisfação de outras necessidades não menos básicas, tais como a interação com os demais homens, a auto-expressão, o desenvolvimento do pensamento reflexivo, o prazer de criar e recriar coisas, e, ainda, a valorização de si mesmo pelos outros. (BORDENAVE, 1994, p. 16).

Mesmo diante da reação positiva dos educandos, notamos certo ar interrogativo, especialmente por ter se mostrado como conduta recorrente em todas as salas, o interesse em saber o que vem a ser paisagem sonora e o que ela tem a ver com música.

Silva (2011, p. 50) esclarece que, “Quando pensamos em educação musical, precisamos estar atentos ao universo sonoro ambiental e assim percebemos que o mundo a nossa volta é sonoro”. Com isso, refletimos sobre a importância de fomentar a curiosidade dos estudantes acerca do ambiente acústico do C.E.L.M.

Em concordância com Silva e diante das indagações feitas pelos alunos, refletimos sobre a relevância da pesquisa empreendida e a necessidade de propor aos alunos experiências de ouvir, organizar e classificar sons presentes no cotidiano da escola.

Contudo, com base no breve histórico da educação musical no Brasil que foi sistematizado como primeiro objetivo específico desta pesquisa, refletimos que, por vezes, a música sequer foi contemplada no currículo escolar, e quando foi ensinada, a preocupação maior era com a formação de instrumentistas e não com ouvintes de sensibilidade apurada.

Nesse contexto, sentimos a necessidade de aplicar o questionário nº 2 para apurarmos sobre a relação dos alunos com a linguagem musical e o entendimento acerca da relevância do seu ensino na escola.

Com a participação dos 247 alunos presentes nas aulas de Arte dos dias 11 e 12 de março, sendo 127 meninas e 120 meninos, o resultado desse questionário apresentou que: 47,1% dos alunos definiram a música como um importante meio de expressão; 35% como uma forma de terapia, 15,9% como um meio de combinar elementos técnicos, tais como, melodia, ritmos e sons; 2% classificaram como apenas uma forma de arte.

Tabela nº 2 – Definição de música dada pelos alunos

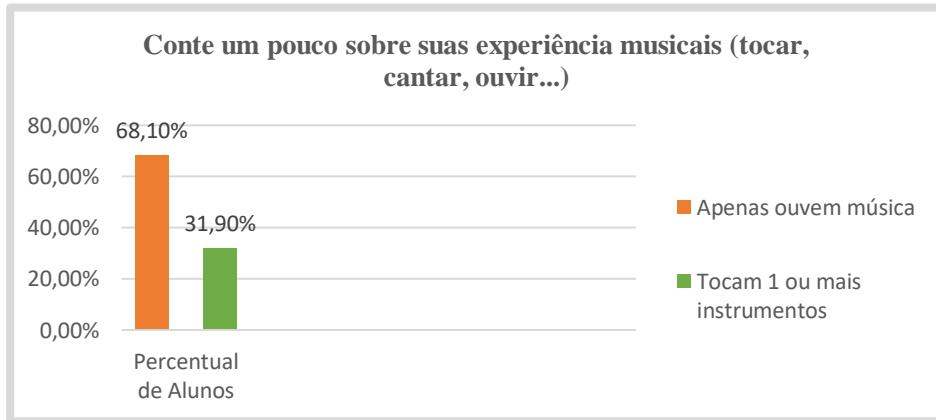
O que é música para você?	Percentual
É um importante meio de expressão	47,1%
É uma forma de terapia	35%
É um meio de combinar elementos técnicos (melodia, ritmos e sons)	15,9%
É apenas uma forma de arte	2%

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no questionário 2

Embora a maioria tenha considerado a música como um importante meio de expressão, não podemos deixar de observar a quantidade expressiva de educandos que a consideram uma forma de terapia e muitos deles revelaram nos diálogos em sala que ouvem música para relaxar, porque se sentem bem, animados, pensativos e traz paz.

Quanto à questão que trata sobre a experiência dos alunos com a música: 68,1% relataram que apenas ouvem diferentes gêneros musicais diariamente, já 31,9% destacaram que tocam 1, 2 ou, até mesmo, 3 tipos de instrumentos, dentre os quais, violão, violino, teclado, bateria e baixo.

Gráfico nº 1 – Sobre a experiência dos alunos com a música



Fonte: Gráfico elaborado pela autora com base no questionário 2

O resultado mostra que poucos estudantes possuem experiência com instrumentos musicais, nenhum deles relatou que canta e os que declaram que apenas ouvem música, nos diálogos em sala, disseram ser bons ouvintes, mas ao longo da investigação descobrimos alguns de seus hábitos nada saudáveis, relativos ao uso de fones de ouvido e volume dos aparelhos reprodutores de música, que deixaram dúvidas sobre essa declaração.

Os alunos também foram perguntados sobre a importância de estudar música na escola. Destes, 93,1% consideraram que é muito importante estudar música e 6,9% acharam que não tem relevância

Gráfico nº2 – A importância de estudar música na escola regular, segundo os alunos

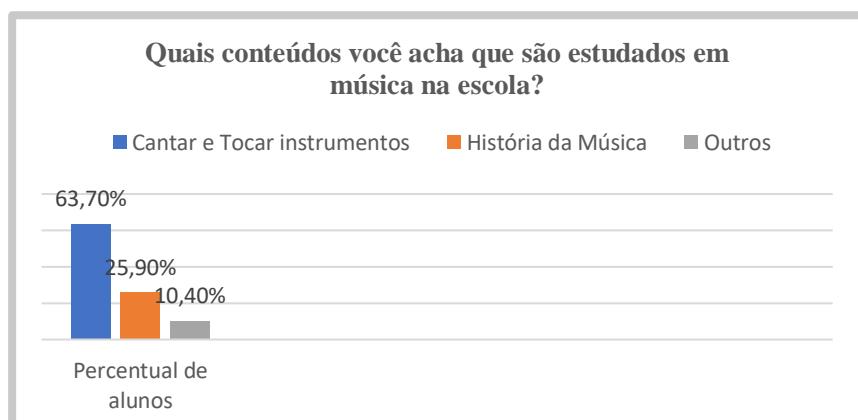


Fonte: Gráfico elaborado pela autora com base no questionário 2

Notamos que, mesmo não sendo considerada como uma área de “peso” no currículo escolar, os alunos consideram muito importante estudar música e a atenção deles traduz esse entendimento, pois eles costumavam vir muito dispostos para as aulas e valorizavam o que pedagogicamente era proposto em sala.

Quando perguntados sobre quais conteúdos achavam que seriam estudados em música, 63,7% dos educandos responderam cantar e tocar instrumentos; 25,9% apontaram o estudo da história da música; e 10,4%, deram outras respostas, tais como notas musicais, tipos de música, a censura musical no Regime Militar, ritmo e gêneros.

Gráfico nº3 – Sobre os conteúdos a serem estudados em música, segundo os alunos

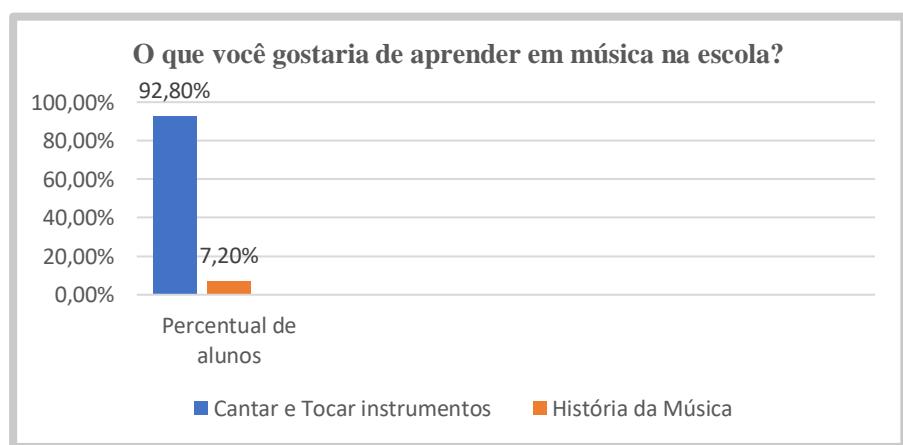


Fonte: Gráfico elaborado pela autora com base no questionário 2

Notadamente, o resultado mostra que os educandos dão maior enfoque à aprendizagem da prática musical, e o interesse pelo canto, ao longo das conversas, mostrou-se expressivo.

No tocante ao que gostariam de aprender em música, 92,8% dos estudantes responderam cantar ou tocar algum instrumento, e 7,2% manifestaram interesse em estudar a história da música. O resultado ratifica o que o item anterior revelou, ou seja, para os estudantes, tanto o que deve ser estudado, quanto o que eles têm interesse em estudar, é a prática musical, seja para instrumento ou canto.

Gráfico n°4 – Sobre o que gostariam de aprender em música, segundo os alunos



Fonte: Gráfico elaborado pela autora com base no questionário 2

A partir do questionário n° 2, percebemos que a maioria dos alunos valorizam a música em seu aspecto de expressão e fruição, destacam a importância do seu estudo na escola e trazem muita expectativa de aprender a cantar ou tocar algum instrumento.

Notamos, tanto nas respostas escritas no questionário n° 2, quanto nos diálogos em sala, que os estudantes nada disseram sobre a importância de estudar o som e como percebemos sua presença no mundo, ou mais especificamente, em nosso cotidiano.

Em sua obra “A educação dos sentidos”, o escritor Rubem Alves enfatizou que (2018, p. 46), “A educação da nossa sensibilidade musical deveria ser um dos objetivos da educação”. Todavia, percebemos, até mesmo em nossos alunos, uma ansiedade por iniciar a aprendizagem de algum instrumento ou de técnicas de canto, manifestações comuns na atualidade e arraigadas desde muito tempo pelo entendimento que a finalidade da educação musical é formar cantores e músicos.

Nesse sentido, refletimos que,

A busca em construir uma sensibilidade auditiva deve se constituir em um dos principais objetivos do educador musical que, geralmente, não se dá conta de estar mergulhado numa sociedade em que os sons se multiplicam dia-a-dia, transformando a qualidade de vida da população e também a produção artística [...] (SILVA, 2011, p. 89).

Desse modo, buscamos fundamentação para esta investigação em educação musical e sonora nos estudos pioneiros de Schafer (2011, p. 276): “Descobri que é possível executar valiosos exercícios de treinamento auditivo com sons do ambiente”.

Percebemos em seus estudos pioneiros diretrizes primordiais para este estudo que vislumbrou a interação colaborativa entre educação musical e princípios de ecologia acústica, tomando por base a investigação da paisagem sonora de uma escola pública. Assim, (Idem, 2011, p. 287) destaca que, “Se, por exemplo, estivermos ouvindo o murmurar de folhas ao vento e passar uma escavadeira, o professor não deve perder a oportunidade de apontá-la como um exemplo de má orquestração”.

Os estudos sobre paisagem sonora de Schafer deram norte ao caminho que esta pesquisa planejou trilhar e que se descortinou em um cenário escolhido por abarcar um bairro de grande movimentação comercial, com trânsito intenso de veículos e pessoas, experiências advindas com o crescimento da cidade e que, desde 1913, Russolo apud Schafer (2011, p. 161), já apontava em seu manifesto “A Arte do ruído”: “Na Antiguidade, a vida era apenas silêncio. O ruído não nasceu antes do século XIX, com o advento da máquina. Hoje o ruído reina supremo sobre a sensibilidade humana...”

Percebemos no C.E.L.M. sons provenientes de buzinas, freios, escapamentos, arranques de veículos, além de conversas, propagandas, músicas das barracas de comércio informal, mas entendemos ser essencial saber se ou como os alunos e, posteriormente, profissionais da escola notam o ambiente escolar.

Nesse sentido, iniciamos mais uma etapa da pesquisa com os alunos. Aproveitamos o estudo do conteúdo de parâmetros do som e suas características, para promover uma investigação da paisagem sonora do C.E.L.M e estimular os alunos a perceberem como estes se fazem presentes em seu cotidiano.

Dessa maneira,

Um ruído, por exemplo, pode provocar minha curiosidade. Observo o espaço onde parece que se está verificando. Aguço o ouvido. Procuro comparar com outro ruído cuja razão de ser já conheço. Investigo melhor o espaço. Admito hipóteses várias em torno da possível origem do ruído. Elimino algumas até que chego a sua explicação. Satisfeita uma curiosidade, a capacidade de inquietar-me e buscar continua em pé. Não haveria existência humana sem a abertura de nosso ser ao mundo, sem a transitividade de nossa consciência (FREIRE, 2011, p. 86).

Por ser um estudo que exige uma percepção mais apurada, também se tornou imperativo debater com os alunos sobre os cuidados com o aparelho auditivo e acerca da diferença entre ouvir e escutar.

Sentimos a necessidade de utilizar o texto “A diferença entre ouvir e escutar”, de autoria de Vagner Sardinha, disponível no Blog Terra da Música<sup>20</sup>, que aponta as principais causas e consequências da perda auditiva de jovens e explica que, em educação musical, ouvir e escutar são atitudes bastante distintas. Nessa perspectiva, Silva reforça que: “[...] o ser humano pouco atento aos sons que ouve é como alguém que enxerga, mas não vê” (2011, p. 51).

Com base no conteúdo estudado e discussões promovidas em sala, na aula seguinte realizamos a atividade investigativa nº.1, do livro “Educação Sonora”, de autoria de Schafer.

Nele, o autor propõe (2009, p. 21): “ESCREVA TODOS OS SONS QUE VOCÊ ESTIVER OUVINDO NESTE MOMENTO. Gaste alguns minutos com isso; então se estiver em grupo, leiam todas as listas em voz alta, observando as diferenças”.

Como na atividade proposta no livro não ficou estabelecido um tempo, propusemos 3 minutos para a sua realização em cada uma das 06 (seis) salas de aula. Desse modo, os alunos registraram os sons que conseguiram ouvir em suas salas ao longo de 3 minutos.

Participaram dessa atividade os 226 alunos presentes nas aulas de Arte dos dias 16 e 17 de abril, sendo 109 meninos e 117 meninas.

Como resultado, obtivemos o registro de 2.053 (dois mil e cinquenta e três) sons oriundos de fontes diferentes, ressaltando que a apuração feita pelos alunos levou em conta a quantidade de tipos distintos de sons e não a repetição deles. Diante disso,

---

<sup>20</sup> Disponível em <https://terradamusicablog.com.br/ouvir-e-escutar-qual-diferenca/>. Acesso em mar. de 2019.

Tabela nº 3 – Quantidade de tipos de sons listados pelos alunos

<b>Turma</b>	<b>Quantidade de tipos de sons</b>
100	262
101	467
102	351
103	342
104	307
105	324
<b>Total</b>	<b>2.053</b>

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base na atividade investigativa nº.1

Para melhor compreensão da investigação, dividimos o resultado dos sons captados pelos alunos, entre os mais citados por fonte geradora e percebidos no ambiente interno e externo. Assim, dentre os sons gerados dentro da própria sala de aula tivemos:

Tabela nº. 4 – Tipos de sons internos registrados por fonte e percentual de alunos

<b>Sons Internos Registrado por fonte</b>	<b>Percentual de Registro feito por aluno</b>
Ar-condicionado	100%
Pessoas escrevendo	92%
Tosse, espirro ou pigarro	73%
Pessoas mexendo em materiais	60%
Mesas ou cadeiras sendo arrastadas	36%
Pessoas sorrindo	22%
Cochichos	18%
Pessoas se movendo na cadeira	13%
Alguém mascando chiclete	10%

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base na atividade investigativa nº.1

No que concerne aos ruídos internos, notamos que os alunos elencaram diferentes sons, mas o ruído do ar condicionado foi uma unanimidade, sendo este contínuo e propenso a ser ignorado. Quem sabe tenha sido percebido devido ao estímulo a uma escuta mais atenta dado pelo exercício proposto.

No tocante aos sons gerados externamente à sala de aula, mas captados dentro dela, destacaram-se:

Tabela nº5 – Tipos de sons externos registrados por fonte e percentual de alunos

Sons Externos Registrado por fonte	Percentual de Registro feito por aluno
Trânsito (buzinas, freios, escapamento de motos, arranque de ônibus)	95%
Conversas no corredor da escola	90%
Passos no corredor	70%
Música e propagandas das barracas do comércio informal	60%
Árvores balançando, vento, canto de pássaros	20%

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base na atividade investigativa nº.1

Compreendemos que essa atividade foi de grande relevância para o levantamento dos sons presentes no cotidiano do C.E.L.M. por seus próprios educandos a partir da experiência de escuta atenta proposta por Schafer. Todavia, notamos que enquanto a maioria dos estudantes se concentrou na atividade e conseguiu registrar de 10 a 15 tipos de sons, outros mal anotaram o ruído do ar condicionado porque consumiram todo o tempo do exercício com risos e brincadeiras. Talvez o comportamento manifestado tenha se dado pela visão simplista acerca do ruído no cotidiano.

Estamos o tempo todo envoltos numa odisseia sonora e mesmo assim não nos damos conta disto, não nos preocupamos em selecionar nenhum som específico, seja ele bom ou ruim, bonito ou feio, agradável ou não. Estamos sendo neste momento específico, afogados num mar de sons e poderíamos também chamar este plano de plano da banalização sonora (SILVA, 2011, p. 51).

Após desenvolver a atividade nº.1 do livro “Educação Sonora”, iniciamos a aplicação da atividade investigativa nº.2 da mesma obra, que se fez imprescindível por possibilitar aos alunos a compreensão da classificação dos sons captados em sala e quem ou o que os produz.

Agora, vamos dividir as listas de várias maneiras. Comece por atribuir as letras N, H ou T para cada som, de acordo com sua origem, isto é, se é produzido pela Natureza, se é um som humano, ou um som tecnológico (produzido por algum tipo de máquina). Que categoria predomina? Agora, coloque um X ao lado de cada som produzido por você. A maior parte dos sons de sua lista foi produzido por você ou por outra coisa ou pessoa? (SCHAFFER, 2009, p. 22).

Nessa perspectiva, os sons mais apontados dentro da tipologia Natureza, Humanos e Tecnológicos foram:

Tabela nº6 – Sons registrados por fonte e organizados por tipologia

Sons Produzidos pela Natureza	Sons Produzidos por Humanos	Sons Produzidos por meios Tecnológicos
Árvores balançando (vento)	Pessoas escrevendo	Trânsito (buzinas, freios, escapamento de motos, arranque de ônibus)
canto de pássaros	Tosse, espirro ou pigarro	Ar-condicionado
	Pessoas mexendo em materiais	Música das barracas do comércio informal
	Mesas ou cadeiras sendo arrastadas	
	Pessoas sorrindo	
	Cochichos	
	Pessoas se movendo na cadeira	
	Alguém mascando chiclete	
	Conversas no corredor da escola	
	Passos no corredor da escola	

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base na atividade investigativa nº.1

Percebemos que os alunos citaram nesse exercício sons oriundos de várias fontes, mas não atentaram para os ruídos que eles mesmos produzem e que anotamos durante a observação, tais como: cochichos, risos, tosse, pigarro, movimentos involuntários e repetitivos (sacudir pernas, apertar dispositivo da caneta e mascar chiclete).

Esses mesmos ruídos foram citados pelos estudantes como executados por seus colegas de sala. Com isso, sentimos a importância de discutir sobre o quanto tem de participação deles nos sons oriundos de ações de pessoas.

Na etapa seguinte da investigação buscamos saber como os alunos conceituam ruído e se eles consideram os sons registrados em sala como tal. Participaram dessa atividade os 223 (duzentos e vinte e três) alunos presentes nas aulas de Arte dos dias 06 e 07 de maio de 2019, sendo 105 meninos e 118 meninas. Dentre as respostas mais citadas, tivemos:

Tabela nº 7 – Definição de ruído dada pelos alunos

Na sua opinião, o que é ruído?	%
- Barulho	40%
- Som irritante ou desagradável	28%
- Sons que incomodam	10%
- Pequenos sons	5%
- Conjunto de sons	3%
- Pequenas vibrações	3%
- Coisas que escutamos	3%
- Sons misturados	3%
- Sons agudos	1%
- Som estranho	1%
- Som sem definição	1%
- Sons repetidos	1%
- Aquilo que traz prejuízo ao ouvido	1%

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base na atividade investigativa nº 1

Nos diálogos, apesar da maioria expressiva dos alunos ter definido ruído como barulho, som desagradável que incomoda, eles disseram ignorar esses ruídos ao longo do dia na escola. Por conseguinte, percebemos a relevância do ruído para nossa análise sobre saúde auditiva, uma vez que ele é rotineiramente ignorado como se não nos causasse algo.

O que é preciso enfatizar em relação ao ruído é que é impossível nos afastarmos dele; cada pessoa é o centro do seu ambiente sonoro, num círculo cujo diâmetro é o limite da escuta. Permanentemente, quer tenhamos consciência disso ou não, os sons produzidos nesse âmbito de escuta nos afetam, positiva ou negativamente (FONTERRADA, 2004, p. 44).

Desse modo, as atividades investigativas exigiram escuta atenta, reconhecimento e organização dos sons da paisagem sonora do C.E.L.M. e foram realizadas como forma de contribuir para a tomada de consciência do que cada aluno pode fazer individualmente por sua saúde e coletivamente para o alcance de uma ambiente acústico escolar mais saudável.

Nos diálogos e condutas apresentadas nas aulas durante as observações, discutimos com os alunos sobre o cuidado com o aparelho auditivo e percebemos, com muita preocupação, que eles revelaram pouco zelo com o aparelho auditivo, relataram usar fone de ouvido por muitas horas com volume no máximo, inclusive, utilizando-os ao dormir.

De acordo com Schafer (2011, p. 29), “O sentido da audição não pode ser desligado à vontade. Não existem pálpebras auditivas. Quando dormimos, nossa percepção de sons é a última porta a se fechar, e é também a primeira a se abrir quando acordamos”.

Além do uso inadequado dos fones, os educandos declararam: introduzir cotonetes, tampa de caneta ou agulha no ouvido para resolver uma “coceirinha”; ter sensação de zumbido constante ou apresentar sangramento no ouvido.

Diante da justificada preocupação com a saúde auditiva dos estudantes, entendemos a relevância da educação sonora, enfatizada no terceiro objetivo específico deste estudo, que mostrou os novos horizontes descortinados pela pedagogia musical.

Fonterrada (2004, p. 8) esclarece que, “Para compreender esse processo de ouvir, reconhecer, criar e organizar os sons é preciso que nos aproximemos deles, que os reconheçamos como fenômeno físico, existente na natureza, e captado pelos nossos ouvidos”.

Schafer cita, em sua obra “O Ouvido Pensante” dois importantes compositores que, por meio de suas experiências, trazem novas concepções musicais. O primeiro deles, o compositor futurista italiano Luigi Russolo destacou que nossas vidas estão dominadas por ruídos, que eles deveriam deixar de ser considerados como sons indesejados, para serem concebidos como “a nova música do futuro”. O segundo, o compositor John Cage, propõe em uma sala de concerto, que as portas fiquem todas abertas para que a plateia conceba os sons do trânsito como “parte da textura da peça” musical.

Com base nessas experiências, trouxemos para as salas de aula a atividade de apreciação da apresentação da composição 4'33”, de autoria de John Cage, na performance do pianista William Marx, disponível no canal You Tube<sup>21</sup>. Em seguida, debatemos sobre a proposta da composição e quais sons os alunos conseguiram perceber ao longo do tempo de duração da apresentação.

Tomando como referência o tempo de 4 (quatro) minutos e 33 (trinta e três) segundos, propusemos aos alunos, divididos por equipes em cada sala, que visitassem diferentes espaços físicos da escola e fizessem gravações de áudio com essa duração, a fim de: obterem registros de alguns sons que eles já haviam citado na atividade 1, externos à sala de aula; tomarem ciência de novos sons que acontecem nestes diferentes ambientes da escola; e utilizarem em outras produções a partir do uso de softwares que possuíssem habilidade, para celular ou notebook, sobrepondo os sons colhidos à uma base musical instrumental escolhida de acordo com o gosto musical dos alunos.

Nessa perspectiva,

---

<sup>21</sup> Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=JTEFKFiXSx4>. Acesso em mai. de 2019.

A gravação pode ser útil acessório do ouvido. Tentar isolar um som pela gravação em alta-fidelidade sempre traz ao ouvido a lembrança de pormenores da paisagem sonora que antes não haviam sido percebidos. Os eventos sonoros e as paisagens sonoras podem ser gravados para análise posterior e, se valer a pena, guardados em caráter permanente para o futuro (SCHAFFER, 2011, p. 292).

Com essa atividade, os alunos puderam trazer um pouco do repertório que já haviam citado no questionário nº 2, em que foi perguntado “Quais tipos musicais você gosta de ouvir?”.

Por ele ser constituído de questões abertas, os alunos escreveram os gêneros musicais preferidos com termos que, eventualmente, pudesse não constar entre os reconhecidos oficialmente. Logo, a tabela a seguir, trouxe gêneros musicais da maneira como foram citados pelos estudantes, com repertório diversificado, indo do clássico ao popular, embora com amplo predomínio de gêneros populares e da indústria da cultura.

Tabela nº 8 – Gênero musical mais apreciado pelos alunos

Quais tipos de música você gosta de ouvir?	Perc.%
Funk e Pop	29,4%
Trap, Rap e Sertanejo, Pagode, Gospel, ecléticos	25,6%
Reggae, Música eletrônica, Rock e Música internacional	17,9%
Indie, Hip hop, Música clássica, K-pop, Samba, Forró, Brega funk e Brega	14,3%
Música acústica, Rock alternativo, Metal, Reggaeton, Música instrumental e antiga	9,6%
Bossa nova, Remix, Baião, Trash metal, Jazz, Blues, Rock nacional, Punk rock e Lofi beat	3,2%

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no questionário 2

Assim, em grupo, os alunos testaram possibilidades de composição envolvendo sons concretos do ambiente acústico escolar e apropriação de base instrumental com músicas do próprio repertório ouvido por eles cotidianamente.

Cada turma produziu 4 composições, totalizando 24 músicas. Por se tratar de um grande quantitativo, destacamos 4 produções como amostra, as quais se encontram disponíveis nos endereços eletrônicos indicados<sup>22</sup>.

O resultado foi apresentado em cada sala nas aulas de Arte dos dias 17 e 18 de junho, na forma de relato de experiência, com cada equipe contando em qual lugar da escola realizou a gravação, qual música foi escolhida para a base e o que motivou essa escolha, além de explicar qual software utilizou para finalizar a composição.

<sup>22</sup> Trilha de Sons 1: <https://soundcloud.com/elma-ferreira-598315803/trilha-de-sons-1-mp3?ref=clipboard>.  
 Trilha de Sons 2: <https://soundcloud.com/elma-ferreira-598315803/trilha-de-sons-2-m4a?ref=clipboard>.  
 Trilha de Sons 3: <https://soundcloud.com/elma-ferreira-598315803/trilha-de-sons-3-m4a?ref=clipboard>.  
 Trilha de Sons 4: <https://soundcloud.com/elma-ferreira-598315803/trilha-de-sons-4-m4a?ref=clipboard>.

Após as apresentações dos relatos de cada equipe, convidamos a turma a fazer uma apreciação das composições produzidas, destacando suas impressões a respeito.

Não obstante, compreendemos ser necessário destacar que nas gravações, encontramos ruídos de furadeiras e batidas de martelo em pleno horário de funcionamento das aulas, não sendo raro os alunos relatarem o comportamento de naturalidade dos professores nas aulas, apesar do excesso de ruídos.

Todo o processo relatado até aqui na pesquisa, foi resultado da investigação realizada no primeiro semestre letivo de 2019, encerrado em 28 de junho.

A escola esteve de férias durante todo o mês de julho. Em agosto retomamos o estudo com a organização de circuitos de aferição.

Para realização das medições, entendemos que deveríamos utilizar um equipamento de decibelímetro de uso profissional e oficial do órgão responsável por realizar aferições no estado, a fim de dar maior credibilidade aos resultados apurados.

Buscamos junto à SEMA, em 30 de abril de 2019, o empréstimo de um aparelho decibelímetro (Vide Anexo E, p.120), mas este foi negado sob a alegação de que o órgão possui um número reduzido de aparelhos, os quais se encontravam na empresa prestadora de serviços de manutenção e calibração (Vide Anexo F, p.121). Ainda insistimos perguntando se havia uma previsão para término da manutenção e calibração dos aparelhos para que pudéssemos fazer nova solicitação e fomos informados de que o órgão não realiza empréstimo de decibelímetro.

Diante de tantas negativas, percebemos que seria em vão fazer nova solicitação à SEMA.

Conseguimos o empréstimo de um aparelho decibelímetro de uso profissional com o coordenador do GEPES, professor Dr. Marco Aurélio Aparecido da Silva, e cumprimos a realização dos circuitos de aferição previstos.

Figura n°. 3 – Decibelímetro Modelo DEC- 460



Fonte: Imagem de acervo pessoal

As aferições seguiram a unidade de medida do nível de som e a intensidade sonora do nível de pressão acústica, sendo dB(A), ou seja, buscou considerar valores que correspondam à sensação sonora do aparelho auditivo.

A medição feita por um decibelímetro filtra os sons de acordo com os seus níveis, sendo o filtro A correspondente aos níveis baixos, de cerca de 40dB, o filtro B aos sons médios de 55 a 85dB e o filtro C aos de mais de 85dB. Atualmente, é o filtro A que vem sendo aplicado na medição em dB, formando a escala em dB(A), que é a que vem sendo utilizada como melhor aplicável à audição humana por ser a referência mais próxima do que o ouvido humano consegue perceber.

Com o instrumental organizado, iniciamos em setembro de 2019 os circuitos de aferição, com realização no espaço físico de cada sala de aula da 1<sup>a</sup>. série e, em outros momentos, na sala de arte, cumprindo 2 tempos de 15 minutos ao longo das aulas de arte/música.

Aproveitamos o ensejo para explicar que, por se tratar de uma etapa mais criteriosa, os circuitos de aferição foram realizados pela professora titular da disciplina arte/música durante as aulas teóricas e práticas ministradas pelos professores estagiários do Curso de Licenciatura Plena em Música da UEMA. Destarte, a situação corresponde a uma aula de arte/música desenvolvida normalmente em sala pelo professor estagiário, com a participação dos alunos e as aferições sendo feitas pela professora titular da disciplina.

Foram realizadas 12 medições em cada turma entre os meses de setembro e dezembro de 2019, no turno matutino e resultados apurados em cada dia e sala foram organizados em tabelas que estão disponíveis no Apêndice F (p. 100).

Apresentamos duas tabelas com amostras. A primeira apresenta os níveis mínimos e máximos mais significativos, dentre todos os registrados nas medições feitas, com seus respectivos dias e horários.

Tabela nº 09 – Níveis Mínimos e Máximos mais expressivos

Turma	Dia/ Horário	Mín. dB(A)	Dia/ Horário	Máx. dB(A)
100	04/12/19 das 11:35h às 12:25h	62.2 dB(A)	27/11/19 das 11:35h às 12:25h	91 dB(A)
101	27/09/19 das 10:45h às 11:35h	67.2 dB(A)	27/09/19 das 10:45h às 11:35h	91.2 dB(A)
102	27/09/19 das 08:50h às 09:00h	67.3 dB(A)	29/10/10 das 08:50h às 09:00h	88.7 dB(A)
103	09/10/19 das 10:45h às 11:25h	68 dB(A)	25/09/19 das 10:45h às 11:25h	93.5 dB(A)
104	11/10/19 das 11:35h às 12:25h	67.7 dB(A)	26/11/19 das 09:55h às 10:45h	89.5 dB(A)
105	11/10/19 das 09:55h às 10:45h	62.3 dB(A)	26/11/19 das 11:35h às 12:25h	83.1 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base nos circuitos de aferição realizados

A segunda tabela traz uma síntese de todas as medições realizadas em cada turma através da mostra da média resultante dos níveis de pressão sonora aferidos.

Tabela nº 10 – Média resultante de todas as aferições por turma

Turma	Média Variação em dB(A)
100	76.6 dB(A)
101	79.2 dB(A)
102	78 dB(A)
103	80.7 dB(A)
104	78.6 dB(A)
105	72.7 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base nos circuitos de aferição realizados

Por meio das medições feitas, percebemos que os níveis registrados ficaram acima do que os estudos e leis apontam como referência para o ouvido humano.

A Lei Municipal, de número 6287<sup>23</sup>, sancionada em 28 de dezembro de 2017, dispõe sobre o combate à poluição sonora de São Luís (MA), os sons urbanos com a fixação de níveis e horários, cria a licença para utilização sonora, e dá outras providências. Nela, no Artigo 6º., Inciso 3º., está disposto que: “Quando se tratar de ambiente hospitalar, de creche, asilos e **escolas**, o nível máximo de sons e ruídos em ambientes internos será de 45 dB (quarenta e cinco decibéis), em qualquer período”. Todavia, percebemos que nenhum dos níveis aferidos nos

<sup>23</sup> Disponível em: [https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-6287-2017-sao-luis\\_355529.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/lei-6287-2017-sao-luis_355529.html). Acesso em 20 de janeiro de 2020.

circuitos desenvolvidos no C.E.L.M. chegou a 45 dB(A), sendo o menor de 62,2 dB(A), em 04 de dezembro na turma 100, com a aula teórica sobre o Tropicalismo e o maior de 93,5 dB(A), em 25 de setembro, na sala de Arte, com a turma 103, durante uma das aulas da Oficina de Violão.

Observamos que mesmo a menor média se dando ao longo de uma aula teórica que, normalmente é menos sobrecarregada de sons, ainda assim ficou muito acima do que está disposto na lei municipal ou na normas mais específicas da ABNT sobre ruídos em ambientes internos de escolas.

Figura n° 4 – Valores dos níveis para conforto acústico dB(A)

Locais	dB(A)
Bibliotecas, salas de música e desenho	35 – 45
Salas de aula, laboratórios	40 – 50
Circulação	45 – 55

Fonte: ABNT 10.152, 2017.

Como o resultado das aferições mostrou os níveis de ruídos durante as aulas de música, sentimos necessidade de saber se ou como outros profissionais do C.E.L.M. percebiam ruídos em suas salas.

Para essa etapa, foram convidados o diretor geral, a coordenadora e professores da 1<sup>a</sup>. Série do E.M. e do segmento de professores, 08 (oito) concordaram em participar da pesquisa. Destes, 06 (seis) professores e 02 (duas) professoras.

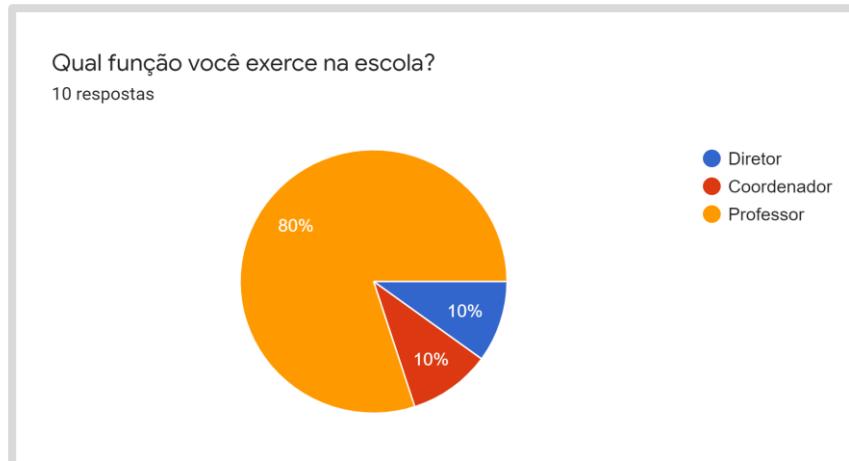
A princípio, a ideia era fazermos uma aplicação dialogada do questionário no primeiro semestre do ano letivo de 2020. Porém, a realização teve que ser a distância, por meio do aplicativo Google Formulário, uma vez que as aulas presenciais foram suspensas por meio do Decreto n° 35662, de 16 de março de 2020, editado pelo governador Flávio Dino em virtude da OMS ter declarado, em 11 de março do mesmo ano, o estado de pandemia de COVID-19.

Dessa maneira, ressaltamos que os dados apresentados a seguir, estão com configuração de fonte e gráficos com padrão do aplicativo.

O questionário possui 10 (dez) perguntas e iniciamos com uma que buscou traçar a função exercida pelos profissionais participantes da pesquisa.

Por meio da primeira pergunta, verificamos que 80% dos participantes responderam que são professores. Temos ainda 10% que corresponderam à coordenação e outros 10% à direção da escola.

Gráfico n°5 – Função exercida na escola pelo profissional

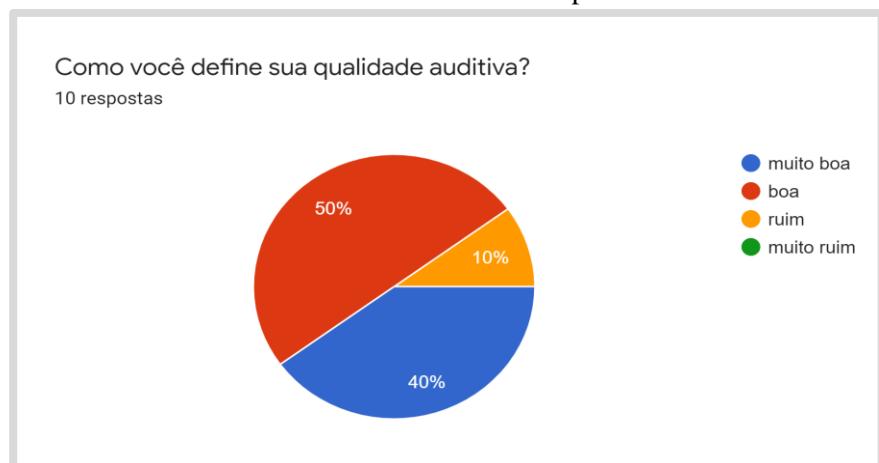


Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

Embora a pergunta não tenha entrado em pormenores, reiteramos, pela vivência no cotidiano da escola, que os professores participantes da pesquisa lecionam os componentes curriculares de matemática, língua portuguesa, geografia, história, química e filosofia, disciplinas que oferecem diferentes experiências durante as atividades em sala de aula.

Em seguida, buscamos saber sobre a qualidade auditiva dos profissionais e as respostas revelaram otimismo, pois 40% dos participantes responderam que está muito boa e 50% boa. Apenas 10% definiram como ruim.

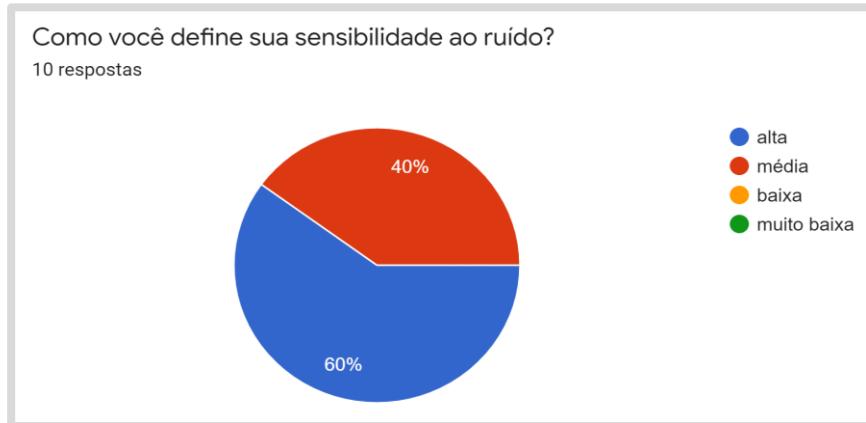
Gráfico n°6 – Saúde auditiva do profissional



Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

Com relação à sensibilidade ao ruído, 60% dos profissionais responderam ter alta capacidade de percebê-los e 40% disseram ter média percepção.

Gráfico nº.7 – Sensibilidade do profissional ao ruído

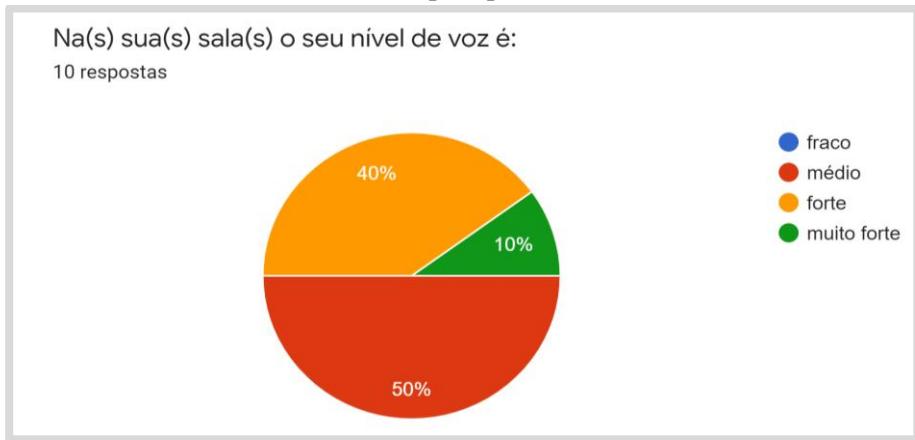


Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

O resultado chama a atenção em tempos de “surdez voluntária” (Silva, 2019, p. 34), sobretudo porque, tendo em vista que o ruído é um som que voluntariamente não escolhemos para ouvir, é salutar que o notemos a fim de podermos compreender o universo sonoro em que estamos envolvidos e atuar de forma inteligente nele.

Com isso, perguntamos sobre o nível de voz empregado na comunicação em suas salas de trabalho, 50% dos profissionais disseram usar nível médio de voz, 40% forte e 10% responderam usar grau muito forte.

Gráfico nº. 8 – Nível de voz usado pelo profissional em sua sala de trabalho



Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

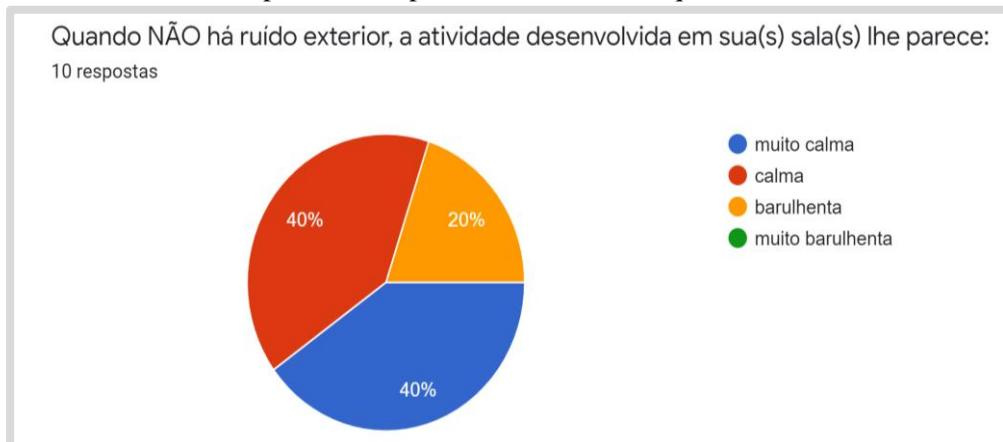
Os níveis forte e muito forte ocupam um percentual preocupante na pesquisa porque a voz é uma ferramenta essencial no trabalho dos profissionais da educação, principalmente professores.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT)<sup>24</sup>, devido ao uso da “voz projetada” (tipo utilizado para ganhar a atenção de outras pessoas), os professores possuem grande probabilidade de apresentar problemas vocais.

Somadas às extensas jornadas e más condições do ambiente do trabalho, a competição sonora é apontada como um dos problemas que mais contribuem para o esforço vocal dos professores.

Nessa perspectiva, perguntamos a respeito da interferência de ruído externo à sala de aula nas atividades desenvolvidas dentro dela, 40% dos profissionais responderam que, quando não há ruído exterior, a atividade parece ser muito calma e outros 40%, calma. Já 20% disseram que, mesmo sem ruído externo, a atividade em sala é barulhenta.

Gráfico n° 9 – Como o profissional percebe sua atividade quando NÃO há ruído exterior



Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

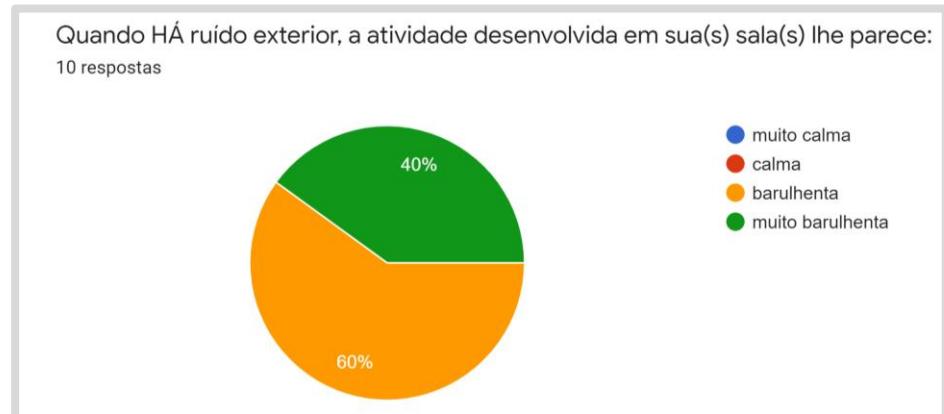
No tocante à situação em que há ruído exterior, 60% dos profissionais responderam que a atividade desenvolvida em suas salas parece barulhenta e 40% revelaram que parece muito barulhenta.

O resultado apurado deixa latente o quadro de competição sonora que falamos nesta análise, o qual impulsiona os profissionais a projetarem a voz a fim de obter maior atenção em meio ao excesso de ruído e termina por comprometer o desempenho vocal deles.

<sup>24</sup> Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008000600004](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008000600004). Acesso em 24 de mai. de 2020.

As consequências geradas por um ambiente acústico escolar ruidoso também podem ser, desde a apresentação de falta de concentração, interferência na comunicação e baixa produtividade, passando ainda por dificuldade de localização dos sons, distúrbios de voz e fala.

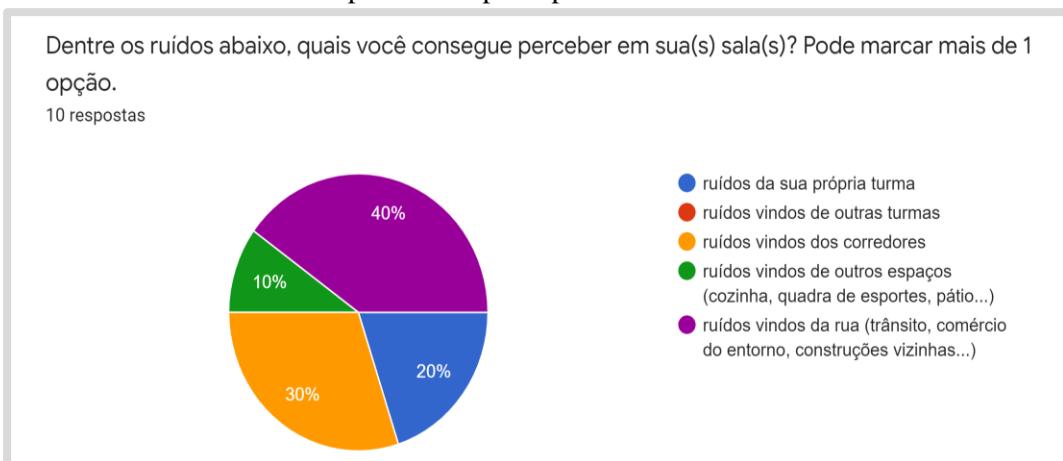
Gráfico nº 10 – Como o profissional percebe sua atividade quando HÁ ruído exterior



Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

Sobre os ruídos internos e externos às salas de aula citados pelos profissionais na pesquisa, os ruídos de rua foram os mais citados, com 40%, seguidos pelos dos corredores, com 30%. Os ruídos da própria turma em que os profissionais desenvolvem as atividades apareceram com 20% e os de outros ambientes da escola, com 10%.

Gráfico nº 11 – Ruídos percebidos pelos profissionais em suas salas de trabalho

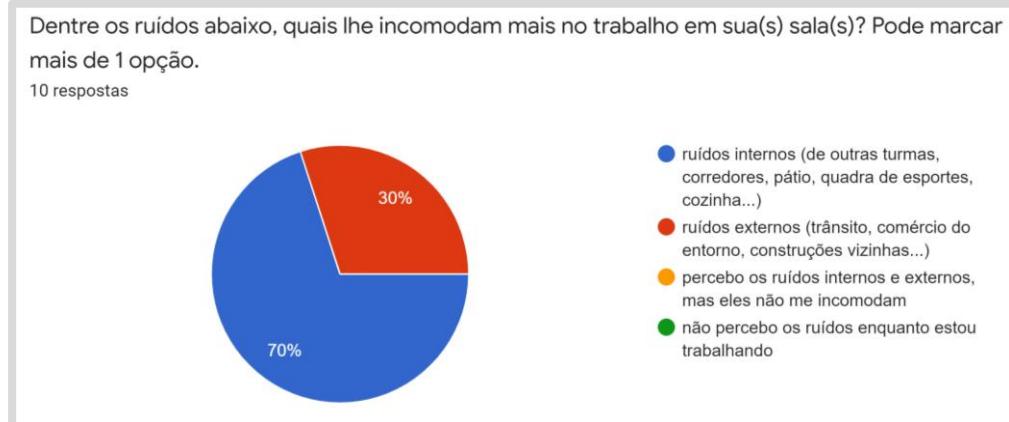


Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

Entendemos que esse reconhecimento sobre as fontes sonoras e localização de origem (interna ou externa) de ruídos é relevante por permitir uma análise mais apurada do ambiente acústico escolar e possibilitar debates para a proposição de melhorias.

A respeito dos ruídos que mais incomodam durante o trabalho em suas salas, 70% dos profissionais destacaram os ruídos internos como os que mais importunam, seguidos dos ruídos externos, com 30%.

Gráfico nº 12 – Ruídos que mais incomodam os profissionais em suas salas de trabalho



Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

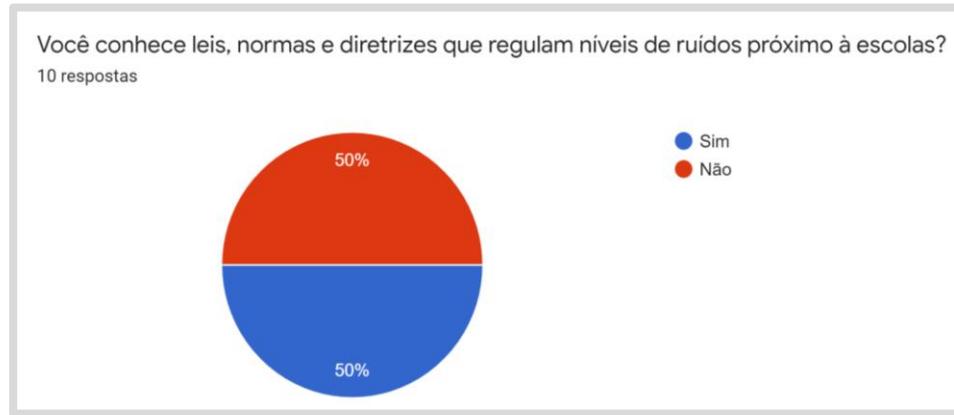
Quem sabe o incômodo sentido pelos ruídos internos se justifique pela própria natureza das atividades de ensino/aprendizagem e que Eniz e Gravelli (2006) apud Gonçalves et. al (2009, p. 464)<sup>25</sup> esclarecem, “[...] o ambiente escolar destina-se à produção cultural e formação do cidadão, e que ele pode, por vezes, torna-se um ambiente ruidoso pela própria atividade de alunos e professores”.

Assim, pensamos que o desenvolvimento das atividades internas pode ser repensado para que educadores e educandos tomem consciência da necessidade de tornar esses momentos menos ruidosos e promover aprendizagem de maneira mais efetiva e prazerosa.

Sobre as leis que versam sobre emissão de ruídos, o resultado demonstrou que 50% dos profissionais afirmaram conhecer, enquanto outros 50% responderam desconhecer.

<sup>25</sup> Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132009000300005&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-65132009000300005&script=sci_arttext). Acesso em 26 de mai. de 2020.

Gráfico nº13 – Se os profissionais conhecem leis ou outras diretrizes sobre ruídos em áreas urbanas

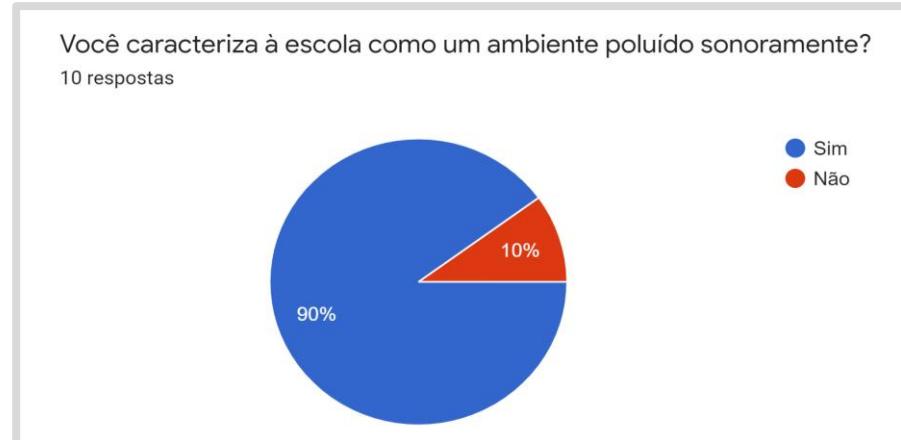


Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

Apesar de entendermos que para a escola ter um ambiente acústico aprazível, as principais providências podem e devem ser tomadas pela própria comunidade escolar, sentimos a necessidade de saber se os profissionais conheciam leis, normas e diretrizes que regulam os níveis permitidos de ruídos próximo às escolas, não pelo caráter punitivo delas, mas pelos parâmetros que trazem, os quais podem referendar se estamos imersos em um ambiente poluído sonoramente.

Nessa perspectiva, os profissionais também foram perguntados se consideravam o ambiente escolar poluído sonoramente, 90% deles reconheceram que sim e apenas 10% responderam que não.

Gráfico nº14 – Se os profissionais consideram o C.E.L.M. como um ambiente poluído sonoramente



Fonte: Gráfico gerado automaticamente pelo aplicativo Google Formulário com base na pesquisa aplicada

Percebemos que, mesmo metade dos profissionais desconhecendo as leis que tratam sobre níveis de ruídos, a maioria expressiva deles (90%) considera o ambiente acústico escolar poluído, presumivelmente pelo desconforto sentido ao longo de suas atividades no C.E.L.M.

Assim como muitos educandos e profissionais da escola, também percebemos ruídos vindos dos corredores nos horários de aula, e registramos conversas, sorrisos, músicas e batidas de bola, os quais se somaram aos ruídos produzidos dentro das salas de aula. Pensamos que esse panorama contribuiu para que os profissionais da escola terminassem por apontar que os ruídos internos incomodam mais do que os externos, fazendo com que a atividade na sala de trabalho parecesse barulhenta ou muito barulhenta e os impulsionasse ao uso de um nível de voz, muitas vezes, forte ou muito forte, e à classificação do ambiente acústico escolar como poluído.

Com isso, refletimos acerca do que Schafer (2011, p. 18) ressalta, “A poluição sonora ocorre quando o homem não ouve cuidadosamente” e entendemos ser necessário apurar se os educandos e educadores conseguem a plena comunicação que o exercício do ensino e da aprendizagem exigem, especialmente estando em uma escola cujo ambiente foi reconhecido como poluído sonoramente por profissionais e alunos que nela atuam.

Sem perder de vista o propósito desta investigação, que buscou saber se um estudo acerca da paisagem sonora no ambiente escolar poderá contribuir com o entendimento da influência das condições acústicas sobre o nível de atenção dos educandos nas aulas, ampliando seu “olhar” para o universo sonoro, a produção musical, o ambiente e, por conseguinte, para a construção efetiva do processo ensino/aprendizagem de forma significativa? Retomamos a análise dos dados colhidos, refletindo que as ações propostas por esta pesquisa em educação musical, com vistas a fazer um estudo da paisagem sonora do C.E.L.M., conseguiu cumprir seu propósito, posto que ratifica que as condições acústicas do ambiente escolar exercem sim influência sobre a atenção dos alunos durante as aulas, podendo acarretar prejuízos à aprendizagem.

Além do mais, contribuiu para que os estudantes tomassem consciência dos ruídos que permeiam o ambiente acústico do C.E.L.M., os utilizassem em combinações de sons que foram gravadas e reconhecessem que a poluição sonora é tão danosa quanto os outros tipos.

Compreendemos que a pesquisa se alicerçou em novos horizontes trilhados pela educação musical, buscando aliança com princípios de ecologia acústica para ressignificar saberes musicais e ambientais.

Também demos que essas ações devam ser mais constantes a fim de tornar habitual a consciência dos ruídos produzidos individual e coletivamente, internos e externos, posto que, embora os alunos tivessem se envolvido bastante nessas atividades, percebemos que, não obstante, deixaram de lado essa postura mais atenta tão logo as atividades se encerravam.

Como bem esclarece FREIRE (2011, p. 38), “Por isso é que, na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

Concluímos que seja fundamental a continuidade de práticas que promovam repensar a escola, como foi proposto por esse estudo em relação à necessidade de se perceber que as condições da paisagem sonora escolar interferem nas relações em sala de aula, a fim de que a plenitude do ensino e aprendizagem possa ser garantida e contribua para a formação de indivíduos críticos de audição inteligente, capazes de contribuir para a construção de ambientes acusticamente confortáveis seja em suas escolas, comunidades, cidades e assim por diante.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Findamos esta pesquisa que buscou verificar a influência das condições acústicas do ambiente escolar sobre a aprendizagem em música, intencionando contribuir para uma reflexão acerca de como um estudo da paisagem sonora é primordial na escola atual, uma vez que se constitui em uma possibilidade de formação de indivíduos ouvintes críticos, conscientes e inteligentes.

Pelo percurso histórico que fizemos a respeito do ensino de música no Brasil, percebemos que para a escola oferecer uma educação que contribua para formação de potenciais ouvintes, ainda há muito a ser percorrido, pois, mesmo em meio às diversas iniciativas que intencionaram contemplá-la no currículo escolar, as idas e vindas das políticas públicas deixaram consequências tão negativas e profundas que ainda embaçam o entendimento da importância da música para desenvolvimento intelectual.

A descontinuidade das políticas educacionais em música acarretou retrocessos observados nos inúmeros recomeços que a área teve que fazer a cada nova legislação ou mudança de governo. Outrossim, a falta de investimentos em recursos materiais e de clareza sobre a capacitação de profissionais para atuarem no ensino de música, comprometem a qualidade da educação.

Diante de tantos desafios e sem saber por quanto tempo a última legislação (Lei nº 13.278/2016) continuará em vigor, entendemos que a música, enquanto linguagem artística, poderá proporcionar uma educação formadora de cidadãos aptos a ler criticamente o mundo e intervir de maneira inteligente nele por meio de critérios musicais.

Compreendemos que devemos aproveitar a garantia dada pela legislação vigente e buscar promover reflexões sobre a essencialidade da música como área do saber na formação humana, ampliando o seu sentido para as questões urgentes na atualidade, como tem sido o caso da poluição sonora no mundo.

Por meio do ensino de música, o entendimento de que a poluição sonora pode e deve ser erradicada se torna mais cristalino, sobretudo quando aliado aos princípios de ecologia sonora.

A educação musical, por sua natureza sonora, proporciona ricas experiências de escuta que contribuem para que cidadãos se tornem mais sensíveis e críticos à presença dos sons no ambiente.

Nessa perspectiva, a pedagogia musical tem apontado como a investigação de paisagens sonoras pode contribuir para o debate acerca da poluição sonora e a necessidade de transformar

as cidades, tornando-as acusticamente mais aprazíveis.

Contudo, entendemos que a escola exerce um papel primordial nessa transformação. Nela, a educação musical e sonora poderá promover o estudo de paisagens sonoras, a tomada de consciência de quais sons desejamos perenizar ou retirar e a reconhecer se ou como eles nos afetam.

A escola possui uma intensa dinâmica de atividades diárias, as quais são próprias de um lugar com latente interação entre pessoas, que propicia a construção de uma paisagem sonora diversificada, mas que nem sempre é a desejável ou a mais adequada à plena comunicação na relação ensino/aprendizagem, situação que encontramos no C.E.L.M. e que justificou o nosso interesse por um estudo do seu ambiente acústico.

Imersos em uma paisagem sonora composta por variados e intensos sons, sentimos dificuldade na comunicação com os alunos nas salas de aula do C.E.L.M., mas encontramos horizontes na pedagogia musical atual, à exemplo dos estudos de Schafer, Fonterada e Silva, que apresentam fartos elementos para alicerçar iniciativas de aliança entre a educação musical e sonora.

Percebemos que, mesmo a investigação exigindo uma postura mais atenta dos alunos apenas em atividades pontuais, proporcionou a tomada de consciência dos ruídos presentes no dia a dia da escola, mas, costumeiramente, ignorados.

A mudança de postura do “fazer de conta que os ruídos não existiam” para a percepção consciente deles, discussão acerca de como ou se nos afetam, representou um significativo êxito alcançado pela pesquisa, comunidade escolar e C.E.L.M.

Ouvir a paisagem sonora do C.E.L.M., mapear os ruídos mais constantes no seu cotidiano em conjunto com os educandos, foi indispensável nessa pesquisa participante para a valorização da fala do aluno e exercício da coletividade.

Ao reunir nesse estudo as opiniões de alunos, professores, coordenação e direção a respeito do ambiente acústico escolar, buscamos refletir coletivamente a interferência do ruído na relação ensino/aprendizagem, além dos danos provocados à saúde.

Entendemos que debater a poluição sonora na escola, para além de suas implicações ou punições previstas em lei, mas por meio da educação musical e sonora, destacando os aspectos prejudiciais à saúde, ao desenvolvimento cognitivo, com enfoque na necessidade de viver e conviver em ambientes acústicos mais saudáveis, colaborará para mudanças graduais e expressivas no comportamento humano.

Temos clareza que a ruidosa paisagem sonora do C.E.L.M. identificada por essa investigação, não será subitamente transformada a partir das atividades, estudos e debates

estabelecidos apenas durante a pesquisa. Entretanto, percebemos que as iniciativas tomadas com base nos conhecimentos de educação musical e sonora, principiaram novas formas de perceber e refletir o ambiente acústico escolar, podendo incentivar a comunidade escolar a propor melhorias.

Ainda há muito a ser feito, mas entendemos que a pesquisa alcançou grandes feitos ao incentivar que alunos e profissionais identificassem as características da paisagem sonora do C.E.L.M., percebessem o quanto ela é ruidosa, compromete a comunicação entre professores e alunos durante as aulas e que isso representa que não precisam se acostumar a um ambiente sonoramente poluído.

Entendemos que a paisagem sonora do C.E.L.M. pode ser atentamente estudada para que possam ser identificados seus pontos positivos e negativos. Ou seja, percebemos que é na paisagem sonora da escola de hoje que, coletivamente, poderemos projetar o ambiente acústico futuro, ideal para plenitude da relação ensino/ aprendizagem em música e nas demais áreas do conhecimento.

Percebemos que, embora esse estudo tenha identificado que, atualmente, o C.E.L.M. possua um ambiente acústico que não colabora para o desenvolvimento ideal do ensino e da aprendizagem, a situação encontrada não é imutável.

O envolvimento de alunos e profissionais nas ações da pesquisa, mostraram uma participação que poderá ser mais atuante para a transformação e alcance de condições acústicas favoráveis ao ensino e a aprendizagem. Contudo, compreendemos que essas ações devam ser contínuas a fim de favorecer mudanças de comportamento no ouvir e produzir sons.

Desse modo, destacamos, com base na pesquisa realizada, outros ganhos que podem ser alcançados com a continuidade do estudo da paisagem sonora da escolar, pois contribui para a formação de ouvintes inteligentes, aptos a selecionar o que ouvir, a zelar pela sua própria audição ou mesmo, a cuidar dos sons que produz com vistas a colaborar para a erradicação da poluição sonora na escola, na comunidade, na cidade etc.

Consideramos que a escola, por meio do desenvolvimento de uma educação musical que leve em conta a urgência atual de enfocar a ecologia acústica, é por onde mudanças significativas na paisagem sonora mundial podem ser propostas, porque nela está a possibilidade de formação de indivíduos potenciais ouvintes. É na escola que se encontra a perspectiva de educar pessoas para interagir com o mundo de modo acusticamente inteligente.

Concluímos que esse estudo alcançou seu propósito, pois comprovou que as condições acústicas do ambiente de uma escola podem comprometer a atenção dos alunos, prejudicar a comunicação entre educadores e educandos e, por conseguinte, a relação ensino/aprendizagem.

Ademais, mostrou, por meio das experiências entre educação musical e ecologia acústica desenvolvidas, que uma investigação da paisagem sonora se constitui em relevante perspectiva pedagógico-social, visto que possibilita a ampliação do universo sonoro e musical dos alunos, estimula a escuta atenta da orquestração do ambiente acústico escolar, incentiva o desenvolvimento de produções musicais com sons concretos, bem como colabora para a formação de indivíduos ouvintes críticos, capazes de identificar situações de poluição sonora e propor soluções significativas para o alcance de condições mais favoráveis à saúde auditiva, à plenitude do ensino/aprendizagem e à vida em sociedade.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **A educação dos sentidos: conversas sobre a aprendizagem e a vida.** Planeta do Brasil: São Paulo, 2018.

AMATO, Rita Fucci. **Escola e Educação musical: (des)caminhos históricos e horizontes.** Editora Papirus: Campinas, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 1015: Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral**, 2000. Disponível em: <http://www.abnt.org.br/imprensa/releases/6412-norma-tecnica-sobre-medicao-de-ruidos-tem-nova-edicao>. Acesso em: 22 set.2019.

BOZZANO, Hugo B. et al. **Arte em Interação**. São Paulo: IBEP, 2016.

BRASIL. **Lei 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/I9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/I9394.htm) . Acesso em: 17 dez.2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 11.769/08**, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei 9394/96, para dispor a obrigatoriedade do ensino de música na educação básica. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11769.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11769.htm). Acesso em: 17 dez.2017.

\_\_\_\_\_. **Lei 13.278**, de 02 de maio de 2016. Altera a Lei 9394/96, para dispor a obrigatoriedade do ensino de arte em suas diferentes linguagens (artes visuais, dança, música e teatro). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13278.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13278.htm). Acesso em: 17 dez.2017.

\_\_\_\_\_. **Lei da Política Nacional de Meio Ambiente, nº. 6938/1981**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm). Acesso em: 22 set.2019.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – Parte II**. 2002.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB 2/2016. Diretrizes Nacionais para a operacionalização do ensino de Música na Educação Básica**. Diário Oficial da União, Brasília, 11 de maio de 2016, Seção 1, p. 42.

BOGDAN e BIKLEN., Robert C. e Sari Knopp. **INVESTIGAÇÃO QUERITATIVA EM EDUCAÇÃO: uma introdução à teoria e aos métodos.** (Tradução: Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista). Portugal: Porto Editora, 1994.

BORDENAVE, Juan E. Diaz. O que é participação. São Paulo: Brasiliense – Coleção Primeiros passos, 1994.

CASCAIS e TERÁN, Maria das Graças Alves e Augusto Fachín. **Educação formal, informal e não formal na educação em ciências**. Ciência em tela. Volume 7, número 2, 2014.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986.** Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=98>. Acesso em: 22 set.2019.

DAHER, Del Carmen. **Discurso e atividade de seleção de professores.** Revista Moara, n.38, p.140-158, jul-dez. 2012.

DANTAS FILHO, Alberto. **A grande música do Maranhão Imperial: estudo histórico musicológico a partir do acervo Musical de João Mohana.** Teresina: Halley, 2014.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais.** São Paulo: Atlas, 1995.

DEMO, Pedro. **Pesquisa participante: saber pensar e intervir juntos.** Brasília: Liber Livro Editora, 2004.

DEWEY, John. **Arte como experiência.** São Paulo: Martins Fontes, 2010.

ELLIOT. Ligia Gomes. **Instrumentos de avaliação e pesquisa: caminhos para a construção e validação.** Rio de Janeiro: Wak Editora. 2012.

EL HAOULI et.al, Janete. **Escuta! A paisagem sonora da cidade.** Cartilha da Secretaria Municipal de Meio Ambiente do Rio de Janeiro e Pró-Arte. Rio de Janeiro, 1998.

FIGUEIREDO. Queila Garcia Moreno Sanches. **Ensino de música na escola: Contribuições para o desenvolvimento integral do ser humano.** Dissertação (mestrado) – Universidade Nove de Julho – UNINOVE. São Paulo, 2017.

FONTERRADA, Marisa Trench. **Música e Meio ambiente: a ecologia sonora.** Irmãos Vitale: São Paulo, 2004.

\_\_\_\_\_. **De tramas e fios: um ensaio sobre música e educação.** São Paulo: Editora UNESP; Rio de Janeiro: Funarte, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra. 2011.

GARBIN, Cassiana B. **POLUIÇÃO SONORA X SAÚDE HUMANA: O LADO A QUE NÃO ESTAMOS “DANDO OUVIDOS”.** Portal Direito Ambiental: Porto Alegre, 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas. 2014.

GOLDENBERG, Miriam. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2004.

GONÇALVES et.al, Valéria de Sá Barreto. **Ruído como agente comprometedor da inteligibilidade de fala dos professores**. Produção, v.19, n.3, p. 466-476, 2009.

GREIF, Elza Lancman. **Ensinar e aprender música: o bandão no caso escola portátil de música**. Tese – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. Rio de Janeiro, 2007.

HARNONCOURT, Nikolaus. **O discurso dos sons: caminhos para uma nova compreensão musical**. Jorge Zahar Ed.: Rio de Janeiro, 1998.

MARANHÃO. Governo do Estado. **Escola Digna – Plano mais IDEP: programa de fortalecimento do ensino médio – orientações curriculares para o ensino médio: caderno de arte**. Secretaria de Estado da Educação. 2017.

\_\_\_\_\_. Governo do Estado. **Decreto nº. 53662 de 16 de março de 2020**. Diário Oficial do Estado do Maranhão. Disponível em: [https://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-35662-2020-ma\\_390834.html](https://www.normasbrasil.com.br/norma/decreto-35662-2020-ma_390834.html)

\_\_\_\_\_. Governo do Estado. **Questionário de expectativa do estudante (2017)**. Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (SECTI). Disponível em: <http://www.iema.ma.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/QUESTION%C3%81RIO-DE-EXPECTATIVA-DO-ESTUDANTE.pdf>

MORAES e SALIBA, José Geraldo Vinci de, Elias Thomé. **História e Música no Brasil**. Alameda: São Paulo, 2010.

PAZ, Ermelinda. **Heitor Villa-Lobos: O educador**. MEC/INEP: Brasília, 1989.

QUADROS e QUILES, João Fortunato Soares de, Oswaldo Lorenzo. **Música na Escola: uma revisão das legislações educacionais brasileiras entre os anos 1854 e 1961**. Revista Música Hodie: Goiânia, V.12, n. 1, 2012, p. 175-190.

ROEDERER, Juan G. **Introdução à Física e Psicofísica da Música**. (Tradução de Alberto Luis da Cunha). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

SALOMÃO, Kathia. **O ensino da música no Maranhão (1860-1912): lugares, práticas e livros escolares**. EDUFMA: São Luís, 2016.

SANTOS, Marco Antonio Carvalho. **Heitor Villa-Lobos**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

SANTOS, Ubiratan de Paula (Org.). **Ruído: riscos e prevenção**. 2ª. ed. São Paulo: Hucitec, 1996. 157p. (Saúde em Debate 64).

SÃO LUÍS (MA). **Lei 6287 de 28 de dezembro de 2017.** Diário Oficial do Município de São Luís de 11 de janeiro de 2018. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=355529>

SCHAFER, R. Murray. **A afinação do mundo: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora.** (Tradução de Marisa Trench de Oliveira Fonterrada). São Paulo: Editora UNESP, 2001.

\_\_\_\_\_. **O ouvido pensante.** (Tradução de Marisa Trench de Oliveira Fonterrada, Magda R. Gomes da Silva e Maria Lúcia Pascoal). São Paulo: Editora UNESP (2ª. edição), 2011.

\_\_\_\_\_. **Educação Sonora: 100 exercícios de escuta e criação de sons.** (Tradução de Marisa Trench de Oliveira Fonterrada). São Paulo: Editora Melhoramentos, 2009.

SANTOS, Celia Regina Mesquita. **Rua Grande: Trajeto Sócio Espacial de uma rua.** Belém (PA): XII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (21 a 25 de maio de 2007). 15p.

SARDINHA, Wagner. **A diferença entre ouvir e escutar.** Disponível em: <https://terradamusicablog.com.br/ouvir-e-escutar-qual-diferenca/>.

SILVA, Ana Julia et al. **Projeto Político-Pedagógico “Educando gerações e transformando realidades”.** São Luis (MA). 2013.

SILVA, Marco Aurélio A. da. **Imagens Sonoras do Ambiente: Interface entre ensino de música e educação ambiental.** São Luís: Edufma, 2011.

SILVA et.al. Marco Aurélio A. da. **DA TRÍADE ADORNIANA HIPOTÉTICA – TAH – AOS PLANOS HIPOTÉTICOS DE AUDIÇÃO – PHA: REFLEXÕES SOBRE O CONCEITO DE AUDIÇÃO INTELIGENTE – AUIN.** EUROPEAN REWIEW OF ARTISTIC STUDIES, vol. 10, n. 3, pp. 33-50, 2019.

SOUZA, Arinelson Machado de Souza. **Poluição sonora no ambiente escolar: reflexos no processo Ensino Aprendizagem.** (Dissertação de Mestrado - RJ). Niterói: UNIPLI. 2005.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação.** (Coleção temas básicos de pesquisa-ação). São Paulo: Cortez. 2002.

## APÊNDICES

## Apêndice A – Termo de consentimento livre



**Prof-Artes**  
Mestrado Profissional em Artes

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS/ DEPARTAMENTO DE ARTES  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARTES

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE

**Título da Pesquisa:** TRILHA DE SONS DO LICEU: o estudo da paisagem sonora e os desafios da educação musical na escola pública.

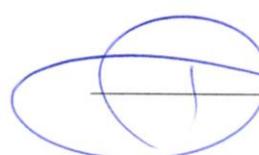
**Pesquisador(a) Responsável:** Elma Vilma Silva Ferreira.

**Orientador da Pesquisa:** Prof. Dr. Marco Aurélio A. da Silva – UFMA

**Linha de Pesquisa:** Processos de Ensino, Aprendizagem e Mediação em Artes

Eu, Deurivan Rodrigues Sampaio, diretor do Centro de Ensino Liceu Maranhense, autorizo a professora Elma Vilma Silva Ferreira (matrícula nº 295874-3) a publicar em sua dissertação de mestrado os dados coletados em pesquisa de campo realizada nesta unidade de ensino, feita com alunos, professores e coordenação da 1ª. série do Ensino Médio, bem como com a própria direção.

São Luís, 21 de agosto de 2020.

  
Deurivan Rodrigues Sampaio  
 Assinatura do Diretor

## Apêndice B – Questionário 1

C.E.LICEU MARANHENSE

TURMA: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/ \_\_\_\_/ \_\_\_\_.

NOME: \_\_\_\_\_.

## Questionário 1 – Perfil do(a) Aluno(a)

- Meu nome é: \_\_\_\_\_
- Tenho \_\_\_\_\_ anos
- Sou natural de: \_\_\_\_\_
- Moro no bairro: \_\_\_\_\_
- Concluí o Ensino Fundamental no(a): \_\_\_\_\_
- O que mais gosto de fazer: \_\_\_\_\_
- Faço o Ensino Médio para: \_\_\_\_\_
- O que espero do Liceu? \_\_\_\_\_

## Apêndice C – Questionário 2

C.E.LICEU MARANHENSE

TURMA: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

NOME: \_\_\_\_\_.

## Questionário 2 – Sobre a relação dos alunos com a linguagem artística da música

- O que é música para você? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Quais tipos de música você gosta de ouvir? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Conte um pouco sobre suas experiências musicais (tocar, cantar, ouvir...) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Você acha importante estudar música na escola? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Quais conteúdos você acha que são estudados em música? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- O que você gostaria de aprender em música na escola? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Como você acha que deve ser uma aula de música na escola? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Como você acha que deve ser o espaço da sala de aula de música na escola? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### Apêndice D – Questionário 3

- Pesquisa sobre poluição sonora no ambiente escolar do C.E. Liceu Maranhense.

Endereço: [https://docs.google.com/forms/d/1XVAxIXxFPgaHF8WRQokk8j-dnYROhVt-yyNOc\\_4vjq0/edit](https://docs.google.com/forms/d/1XVAxIXxFPgaHF8WRQokk8j-dnYROhVt-yyNOc_4vjq0/edit)

01. Qual função você exerce na escola?

- Diretor
- Coordenador
- Professor

02. Como você define sua qualidade auditiva?

- muito boa
- boa
- ruim
- muito ruim

03. Como você define sua sensibilidade ao ruído?

- alta
- média
- baixa
- muito baixa

04. Na(s) sua(s) sala(s) o seu nível de voz é:

- fraco
- médio
- forte
- muito forte

05. Quando NÃO há ruído exterior, a atividade desenvolvida em sua(s) sala(s) lhe parece:

- muito calma
- calma
- barulhenta
- muito barulhenta

06. Quando HÁ ruído exterior, a atividade desenvolvida em sua(s) sala(s) lhe parece:

- muito calma
- calma
- barulhenta
- muito barulhenta

07. Dentre os ruídos abaixo, quais você consegue perceber em sua(s) sala(s)? Pode marcar mais de 1 opção.

- ruídos da sua própria turma
- ruídos vindos de outras turmas
- ruídos vindos dos corredores
- ruídos vindos de outros espaços (cozinha, quadra de esportes, pátio...)
- ruídos vindos da rua (trânsito, comércio do entorno, construções vizinhas...)

08. Dentre os ruídos abaixo, quais lhe incomodam mais no trabalho em sua(s) sala(s)? Pode marcar mais de 1 opção.

- ruídos internos (de outras turmas, corredores, pátio, quadra de esportes, cozinha...)
- ruídos externos (trânsito, comércio do entorno, construções vizinhas...)
- percebo os ruídos internos e externos, mas eles não me incomodam
- não percebo os ruídos enquanto estou trabalhando

09. Você conhece leis, normas e diretrizes que regulam níveis de ruídos próximo à escolas?

- Sim
- Não

10. Você caracteriza à escola como um ambiente poluído sonoramente? 10 respostas

- Sim
- Não

Anexo F – Circuitos de Aferições Realizados de setembro a dezembro de 2019.

• Circuito de Aferição do dia 25-09-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
100	das 11:45h às 12:00h	84.8 dB(A) à 68.1 dB(A)	das 12:10h às 12:25h	90.2 dB(A) à 71.7 dB(A)	78,7 dB(A)
103	das 10:55h às 11:10h	93.5 dB(A) à 71.8 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	93.5 dB(A) à 71.8 dB(A)	82.65 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 27-09-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
101	das 10:55h às 11:10h	91.2 dB(A) à 67.2 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	83.4 dB(A) à 75.3 dB(A)	79.2 dB(A)
102	das 08:55h às 09:10h	80.2 dB(A) à 71.7 dB(A)	das 09:20h às 09:35h	77 dB(A) à 67.3 dB(A)	74 dB(A)
104	das 11:45h às 12:00h	70.3 dB(A) à 83 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	78.1dB(A) à 89.5 dB(A)	80.2 dB(A)
105	das 10:00h às 10:15h	70.4 dB(A) à 79.7 dB(A)	das 10:25h às 10:40h	72.8 dB(A) à 74.6 dB(A)	74.3 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 09-10-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
100	das 11:45h às 12:00h	69.9 dB(A) à 70.9 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	72.9 dB(A) à 77 dB(A)	72,6 dB(A)
103	das 10:55h às 11:10h	70.2 dB(A) à 72.7 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	72 dB(A) à 74.5 dB(A)	72.3 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 11-10-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
101	das 10:55h às 11:10h	67.7 dB(A) à 69.3 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	65.3 dB(A) à 70.8 dB(A)	68.2 dB(A)
102	das 08:55h às 09:10h	72.3 dB(A) à 72.8 dB(A)	das 09:20h às 09:35h	74.1 dB(A) à 76.7 dB(A)	73.9 dB(A)
104	das 11:45h às 12:00h	67.7 dB(A) à 69.7 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	70.7 dB(A) à 67.7 dB(A)	68.9 dB(A)
105	Das 10:00h às 10:15h	66 dB(A) à 62.3 dB(A)	das 10:25h às 10:40h	66.7 dB(A) à 69 dB(A)	66 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 28-10-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
100	das 11:45h às 12:00h	75.7 dB(A) à 85.4 dB(A)	das 12:10h às 12:25h	87 dB(A) à 85.1 dB(A)	83.3 dB(A)
103	das 10:55h às 11:10h	72.4 dB(A) à 79.1 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	79.6 dB(A) à 72.8 dB(A)	75.9 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 29-10-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
101	das 10:55h às 11:10h	71.3 dB(A) à 87.9 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	72.8 dB(A) à 70.3 dB(A)	75.5 dB(A)
102	das 08:55h às 09:10h	88.7 dB(A) à 80.1 dB(A)	das 09:20h às 09:35h	77.5 dB(A) à 84.9 dB(A)	82.8 dB(A)
104	das 11:45h às 12:00h	73.4 dB(A) à 78.1 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	72.6 dB(A) à 79 dB(A)	75.7 dB(A)
105	Das 10:00h às 10:15h	69.4 dB(A) à 73.2 dB(A)	das 10:25h às 10:40h	74.8 dB(A) à 76 dB(A)	73.3 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 11-11-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
100	das 11:45h às 12:00h	71.1 dB(A) à 69.9 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	68 dB(A) à 69.8 dB(A)	69.7 dB(A)
103	das 10:55h às 11:10h	73.5 dB(A) à 71.4 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	72.7 dB(A) à 70.8 dB(A)	72.1 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 12-11-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
101	das 10:55h às 11:10h	70.2 dB(A) à 77.3 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	72.4 dB(A) à 70.9 dB(A)	72.7 dB(A)
102	das 08:55h às 09:10h	79.2 dB(A) à 70.3 dB(A)	das 09:20h às 09:35h	71.5 dB(A) à 79.4 dB(A)	75.1 dB(A)
104	das 11:45h às 12:00h	73.1 dB(A) à 79 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	73.7 dB(A) à 77.9 dB(A)	75,9 dB(A)
105	Das 10:00h às 10:15h	73.3 dB(A) à 75.2 dB(A)	das 10:25h às 10:40h	76.1 dB(A) à 77.4 dB(A)	75.5 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 26-11-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
101	das 10:55h às 11:10h	88.1 dB(A) à 80.8 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	84 dB(A) à 87.8 dB(A)	85.1 dB(A)
102	das 08:55h às 09:10h	85.3 dB(A) à 82 dB(A)	das 09:20h às 09:35h	86.4 dB(A) à 88 dB(A)	85.4 dB(A)
104	das 11:45h às 12:00h	89.2 dB(A) à 82.1 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	85.6 dB(A) à 89.5 dB(A)	86.6 dB(A)
105	Das 10:00h às 10:15h	83 dB(A) à 80.2 dB(A)	das 10:25h às 10:40h	81.5 dB(A) à 83.1 dB(A)	81.9 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 27-11-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
100	das 11:45h às 12:00h	82.2 dB(A) à 86.7 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	91 dB(A) à 88.9 dB(A)	87.2 dB(A)
103	das 10:55h às 11:10h	82.9 dB(A) à 83.3 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	87.8 dB(A) à 90.4 dB(A)	86.1 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 03-12-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
101	das 10:55h às 11:10h	77.1 dB(A) à 80.8 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	79.2 dB(A) à 77.8 dB(A)	78.7 dB(A)
102	das 08:55h às 09:10h	75.8 dB(A) à 72.6 dB(A)	das 09:20h às 09:35h	78.4 dB(A) à 81 dB(A)	76.9 dB(A)
104	das 11:45h às 12:00h	79.2 dB(A) à 72.1 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	75.3 dB(A) à 79.5 dB(A)	76.5 dB(A)
105	Das 10:00h às 10:15h	73.1 dB(A) à 70.8 dB(A)	das 10:25h às 10:40h	71.3 dB(A) à 76.3 dB(A)	72.8 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

• Circuito de Aferição do dia 04-12-19

Turma	Horários das aferições	1º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Horários das aferições	2º. Tempo de Aferição Variação em dB(A)	Média Variação em dB(A)
100	das 11:45h às 12:00h	62.2 dB(A) à 76.1 dB(A)	das 12:05h às 12:20h	80 dB(A) à 77.9 dB(A)	74 dB(A)
103	das 10:55h às 11:10h	79.9 dB(A) à 73.7 dB(A)	das 11:15h às 11:30h	79.8 dB(A) à 70.2 dB(A)	75.9 dB(A)

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base no circuito de aferição realizado

ANEXOS

## Anexo A – Questionário de expectativa do estudante (SECTI-MA)

 ESTADO DO MARANHÃO SECRETARIA DE ESTADO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO - SECTI	<b>QUESTIONÁRIO DE EXPECTATIVA DO ESTUDANTE</b>	INSTITUTO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO MARANHÃO – IEMA 
UNIDADE PLENA	ANO LETIVO	

Caro estudante

Apresentamos a seguir um questionário com perguntas cujas respostas são muito importantes para que possamos orientar o projeto escolar da nossa Unidade Plena de Ensino Técnico Profissional Integrado ao Ensino Médio.

Obrigada !

**QUESTIONÁRIO DE EXPECTATIVAS DO ESTUDANTE**

**Pedimos a sua atenção ao responder as perguntas. ( Escolha apenas 1 alternativa )**

1. **Nessa Escola, você espera:**
  - Ser preparado para ingressar na Universidade
  - Ser preparado para no futuro ter uma profissão
  - Ser preparado para aprender coisas práticas para o seu dia a dia
  - Outro
2. **Ser estudante desta Escola significa para você:**
  - Ter mais chance para aprender
  - Ter mais chance de conseguir um emprego no futuro
  - Ter mais possibilidade de ser aprovado em vestibular no futuro
  - Concluir o Ensino Médio
  - Aprender coisas diferentes de outras Escolas
  - Outro
3. **Durante as aulas que você teve na sua vida escolar, os seus professores, de maneira geral, dedicavam o maior parte do tempo a:**
  - Explicar assunto novo
  - Fazer leitura em grupo
  - Acompanhar as suas tarefas
  - Esclarecer as suas dúvidas
  - Fazer revisão dos assuntos
  - Outro
4. **Em relação aos professores que teve até hoje, você acha que:**
  - A maioria explicava mal e tinha pouco conhecimento sobre a matéria
  - A maioria sabia a matéria, mas explicava mal
  - A maioria explicava bem e tinha conhecimento sobre a matéria
5. **Durante as aulas que você teve na sua vida escolar, você:**
  - Sempre que podia, matava aula e se assistia aula, não prestava atenção
  - Só matava aula quando o professor não era bom ou o assunto não interessava
  - Nunca matava aula, mas em geral não prestava atenção
  - Matava aula porque sabia que a Escola não punia
  - Nunca matava aula e em geral sempre prestava atenção



6. Durante a sua vida escolar, você:
- Nunca teve nenhum professor como "modelo" profissional ou pessoal
  - Teve poucos professores como "modelo" profissional ou pessoal
  - Teve muitos professores como "modelo" profissional ou pessoal
  - Não costuma ter "modelos", em geral
7. Se você sempre dedicou tempo aos seus estudos, dedicou porque?
- Achou que seria importante para a sua vida
  - Seus pais o obrigavam
  - Muitos dos seus amigos estudavam
  - Nunca pensou no assunto
8. Se antes você não dedicou tempo aos seus estudos, não dedicou porque?
- Preferiu trabalhar
  - Tinha que estudar e trabalhar ao mesmo tempo
  - Repetiu de ano uma ou mais vezes
  - Não achei que fosse importante
9. Em geral, o que você tem aprendido na Escola:
- É completamente inútil para a sua vida
  - Não tem nenhuma importância para o que lhe interessa
  - Tem coisas úteis e inúteis em número equilibrado
  - Tem tudo a ver com o que você necessita para o seu futuro
10. Estas atividades fazem parte do seu lazer: escreva (1) para nunca; (2) para as vezes e (3) para sempre
- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> ir à praia                            | <input type="checkbox"/> ir ao cinema            | <input type="checkbox"/> ir ao teatro        |
| <input type="checkbox"/> frequentar clubes                     | <input type="checkbox"/> ir aos bailes           | <input type="checkbox"/> navegar na internet |
| <input type="checkbox"/> ler o jornal                          | <input type="checkbox"/> ler revistas            | <input type="checkbox"/> escrever diários    |
| <input type="checkbox"/> assistir televisão                    | <input type="checkbox"/> ouvir música            | <input type="checkbox"/> frequentar a igreja |
| <input type="checkbox"/> participar de atividades comunitárias | <input type="checkbox"/> assistir filmes em casa | <input type="checkbox"/> ir a shows          |
| <input type="checkbox"/> frequentar a biblioteca               | <input type="checkbox"/> ler livros              | <input type="checkbox"/> escrever blogs      |
| <input type="checkbox"/> tocar instrumentos                    | <input type="checkbox"/> praticar esportes       |  |
11. Costuma ajudar nos serviços de sua casa:
- |                                |                                    |   |                                 |
|--------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> nunca | <input type="checkbox"/> raramente | <input type="checkbox"/> frequentemente | <input type="checkbox"/> sempre |
|--------------------------------|------------------------------------|---|---------------------------------|
12. Assinale o local de sua casa onde você costuma estudar
- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> No seu próprio quarto | <input type="checkbox"/> Sala de Jantar | <input type="checkbox"/> Sala de Estar |
| <input type="checkbox"/> Na cozinha            | <input type="checkbox"/> No terraço     | <input type="checkbox"/> Outros        |



13. O que você costuma ler com frequência :

- Revistas Informativas ( Veja, Época, etc. )
- Revistas diversas ( Capricho, Caras, Contigo, etc. )
- Livros Literários em geral
- Revistas em quadrinho
- Jornal
- Outro

14. Qual foi o último livro que você leu ?

Quando foi ?

15. Quem exerce mais influência nas decisões que você toma em sua vida ?

- Pai     Mãe     Pai e Mãe     Professor     Namorado(a)

16. Quanto ao seu futuro, você já escolheu uma profissão ?

- sim     não

Já sabe o que vai fazer quando concluir o Ensino Médio ?

- sim     não

17. Se você já decidiu sobre o seu futuro, o que mais influenciou nesta decisão.

- É o meu ideal de trabalho
- Existe mercado de trabalho favorável
- É o trabalho do meu pai e/ou da minha mãe
- É uma profissão que dá dinheiro

18. Na sua decisão de escolha profissional, quem mais o influenciou foi :

- seu pai     sua mãe     pai e mãe juntos     amigos     um professor  
 namorado(a)     ninguém

19. O mais importante para você em termos profissionais é ter um trabalho que:

- Não exija muito e pague bem
- Pague muito bem, mesmo que tenha que trabalhar muito
- Não pague tão bem, mas que não seja exigente
- Lhe permita sentir-se realizado

20. Você resolve os seus problemas com a ajuda de quem ?

- Dos seus amigos
- Dos seus irmãos
- Dos seus professores
- Do seu namorado(a)
- Do seus pais



21. Quanto à capacidade de se relacionar com o outro, você se considera :

- Tolerante
- Comunicativo
- Solidário
- Sociável
- Outro : \_\_\_\_\_

22. Em quais disciplinas você tem mais dificuldades para aprender ?

- |  |                                  |                                |                                       |                                  |
|--|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Área de Linguagens :                   | <input type="radio"/> Português  | <input type="radio"/> Inglês   | <input type="radio"/> Educação Física | <input type="radio"/> Artes      |
| Área de Ciências Exatas e da Natureza: | <input type="radio"/> Matemática | <input type="radio"/> Química  | <input type="radio"/> Física          | <input type="radio"/> Biologia   |
| Área de Ciências Humanas:              | <input type="radio"/> Filosofia  | <input type="radio"/> História | <input type="radio"/> Geografia       | <input type="radio"/> Sociologia |

23. Quando você tem dificuldade para aprender, é porque:

**Disciplina**

- nunca estudou a disciplina
- não gosta da disciplina
- a disciplina é difícil de aprender

**Professor**

- Não gosta do professor
- Não entende o que o professor ensina
- Não gosta do método (o jeito de ensinar) do professor
- O professor não domina o conteúdo

**Turma**

- Parte da turma não tem interesse e faz bagunça
- Ninguém na sua turma lhe ajuda

**Escola**

- As salas não são boas
- Não há materiais para todos
- O horário é cansativo

**Família**

- Não tem apoio de sua família para estudar
- Não tem material adequado para estudar em casa

24. Em quais disciplinas você tem mais facilidade para aprender:

- |  |                                  |                                |                                       |                                  |
|--|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Área de Linguagens :                   | <input type="radio"/> Português  | <input type="radio"/> Inglês   | <input type="radio"/> Educação Física | <input type="radio"/> Artes      |
| Área de Ciências Exatas e da Natureza: | <input type="radio"/> Matemática | <input type="radio"/> Química  | <input type="radio"/> Física          | <input type="radio"/> Biologia   |
| Área de Ciências Humanas:              | <input type="radio"/> Filosofia  | <input type="radio"/> História | <input type="radio"/> Geografia       | <input type="radio"/> Sociologia |



25. Quando você tem facilidade para aprender, é porque:

**Disciplina**

- Sempre se dedicou aos estudos
- Gosta da disciplina
- A disciplina é fácil de entender

**Professor**

- Gosta do professor
- Entende o que o professor ensina
- Gosta do método (o jeito de ensinar) do professor
- O professor domina o conteúdo

**Turma**

- A turma tem interesse e todos se ajudam mutuamente
- A turma é disciplinada

**Escola**

- As salas são adequadas
- Há materiais para todos
- O horário não é cansativo

**Família**

- Tem apoio de sua família para estudar
- Tem material adequado para estudar em casa

26. Escreva 3 qualidades que você considera indispensáveis em um professor :

27. Como você classifica a participação / acompanhamento de seus pais e / ou família no seu desenvolvimento escolar:

- presente       razoavelmente presente       ausente

28. Os seus pais / responsáveis acompanham e entendem os resultados da sua aprendizagem ?

- sim       não

29. O que é mais importante para você numa Escola ?

- Que os professores sejam qualificados
- Que disponha de biblioteca com acervo e laboratórios
- Que seja um ambiente para fazer amigos
- Que ofereça as condições para você realizar o seu sonho
- Outro: \_\_\_\_\_

30. O que você considera como sendo MAIS importante para ser feliz

- Ter uma família unida
- Viver com quem ama
- Se realizar financeiramente e conseguir tudo o que deseja materialmente
- Se realizar profissionalmente
- Outro: \_\_\_\_\_

## Anexo B – Exercício 1 do livro Arte em Interação (IBEP)

Quais expressões artísticas você conhece?  
Ao redor da palavra ARTE, com desenhos, colagens ou textos, expresse as ideias, memórias e sensações que a arte lhe provoca.

A arte está presente em seu cotidiano?  
Em que situações? Quando você diz que um objeto, uma cena, um movimento ou um som é arte?

Você realiza alguma prática artística?  
Se sim, o que lhe interessa mais nela?

CAPÍTULO 1 • As muitas faces da arte 11

## Anexo C – Exercício 2 do livro Arte em Interação (IBEP)

### Música

Observe as imagens a seguir.



1. Que tipo de música cada imagem representa? Anote em seu caderno as que você reconhece.  
 2. De quais desses tipos de música você gosta? E de quais tipos você não gosta? Complete o seguinte quadro. Faça duas listas:

GOSTO	NÃO GOSTO
_____	_____

### E VOCÊ?

Que instrumentos musicais você conhece? Você costuma ouvir música? Se sim, onde? Se não, por quê? Quantas horas por dia você escuta música? Calcule uma média aproximada de quantas horas você ouve por ano.

**Anexo D – Questionário**  
**(Ministere de L'education Nationale et CSTB - Acoustique, Vol 1 e 2, 1984)**

- Sua formação: normal • bacharel • licenciatura •
- Há quanto tempo leciona? .....
- Nome da escola: .....
- Localização da sua sala na escola: .....
- (pavimento, frente, fundos, para o pátio interno, etc.)
- Há quanto tempo ensina neste local: .....
- Matéria que leciona: .....
- Série na qual leciona: .....

Assinale sua resposta. Em alguns itens poderão existir mais de uma resposta.

1. Quando não há ruído exterior, a atividade desenvolvida na sua sala lhe parece:

1.1 - Em média.

- muito calma
- calma
- barulhenta
- extremamente barulhenta

1.2 - Durante os períodos mais barulhentos

- muito calma
- calma
- barulhenta
- extremamente barulhenta

2. Entre os ruídos externos, quais incomodam mais durante as aulas? ( classificar por ordem de importância ):

2.1- Aqueles que vêm da rua.

O ruído é então:

- fraco
- moderadamente fraco
- forte
- extremamente forte

As janelas estão então:

- todas abertas
- algumas abertas
- todas fechadas

o barulho independe das janelas estarem abertas ou não

2.2- - Ruído vindo de outras turmas.

O ruído é então:

fraco

moderadamente fraco

forte

extremamente forte

As janelas estão então:

todas abertas

algumas abertas

todas fechadas

o barulho independe das janelas estarem abertas ou não

2.3- - Ruído vindo do pátio.

O ruído é então:

fraco

moderadamente fraco

forte

extremamente forte

As janelas estão então:

todas abertas

algumas abertas

todas fechadas

o barulho independe das janelas estarem abertas ou não

2.4- - Ruídos provenientes de construções vizinhas.

O ruído é então:

fraco

moderadamente fraco

forte

extremamente forte As

janelas estão então:

todas abertas

algumas abertas

todas fechadas

o barulho independe das janelas estarem abertas ou não

2.5- - Outros ruídos.

Discrimine-os: ..... .... ....

O ruído é então:

- |                         |     |     |
|-------------------------|-----|-----|
| ( ) fraco               | ( ) | ( ) |
| ( ) moderadamente fraco | ( ) | ( ) |
| ( ) forte               | ( ) | ( ) |
| ( ) extremamente forte  | ( ) | ( ) |

- As janelas estão então:

- ( ) todas abertas
- ( ) algumas abertas
- ( ) todas fechadas
- ( ) o barulho independe das janelas estarem abertas ou não

3.

3.1 - Você escuta um professor ou aluno falar ou cantar em outra sala ?

- ( ) nunca
- ( ) às vezes
- ( ) freqüentemente
- ( ) sempre

3.2 - Caso isto ocorra, você diria que este som vem de salas próximas ?

- ( ) nunca
- ( ) às vezes
- ( ) freqüentemente
- ( ) sempre

- O que você escuta é:

- ( ) nunca comprehensível
- ( ) às vezes comprehensível
- ( ) freqüentemente comprehensível
- ( ) sempre comprehensível

As janelas estão então:

- ( ) todas abertas
- ( ) algumas abertas
- ( ) todas fechadas
- ( ) o barulho independe das janelas estarem abertas ou não

3.3 - Você diria que de sua sala se escuta sons provenientes de salas afastadas ?

- ( ) nunca
- ( ) às vezes
- ( ) freqüentemente
- ( ) sempre

- O que você escuta é:

- nunca comprehensível
- às vezes comprehensível
- freqüentemente comprehensível
- sempre comprehensível

As janelas estão então:

- todas abertas
- algumas abertas
- todas fechadas
- o barulho independe das janelas estarem abertas ou não

4.

4.1 - Acontece de você escutar ruídos provenientes do corredor ao lado da sua sala?

- nunca
- às vezes
- freqüentemente
- sempre

O ruído é então:

- fraco
- moderadamente fraco
- forte
- extremamente forte

5.

5.1 - Acontece de você escutar passos do andar acima do seu ?

- nunca
- às vezes
- freqüentemente
- sempre

O ruído é então :

- fraco
- moderadamente fraco
- forte
- extremamente forte

- Vindo de qualquer ambiente situado acima :

Discrimine-o: .....

- nunca
- às vezes
- freqüentemente

sempre

O ruído é então:

fraco

moderadamente fraco

forte

extremamente forte

6.

6.1 - Acontece de você escutar ruídos provenientes dos equipamentos da escola ?

- Vindo dos banheiros :

nunca

às vezes

freqüentemente

sempre

O ruído é então:

fraco

moderadamente fraco

forte

extremamente forte

- Vindo da cozinha/refeitório :

nunca

às vezes

freqüentemente

sempre

O ruído é então:

fraco

moderadamente fraco

forte

extremamente forte

- Vindo do(a) .....

(outra fonte)

nunca

às vezes

freqüentemente

sempre

O ruído é então:

- fraco
- moderadamente fraco
- forte
- extremamente forte
- Vindo do(a) .....

(outra fonte)

- nunca
- às vezes
- freqüentemente
- sempre

O ruído é então :

- fraco
- moderadamente fraco
- forte
- extremamente forte

7.

7.1 - Quando não existe ruído, você ainda precisa falar muito alto para se fazer entender pelos alunos?

- nunca
- às vezes
- freqüentemente
- sempre

8.

8.1 - Quando não existem ruído e um aluno fala, de seu lugar, o que você escuta é:

- nunca comprehensível
- às vezes comprehensível
- freqüentemente comprehensível
- sempre comprehensível

9.

9.1 - Existem, na sala de aula, lugares bem determinados onde os alunos reclamam de que não escutam bem o professor ?

- Sim
- Não

Se a resposta for afirmativa, faça um pequeno esquema da sua sala de aula e marque com uma cruz os lugares em questão:

10.

10.1 - Qual condição sonora atrapalha o rendimento de sua aula?

- calmo
- moderadamente barulhento
- barulhento
- extremamente barulhento

11.

11.1 - No conjunto, qual o ruído que lhe incomoda mais?

- o dos seus próprios alunos
- o dos professores de sala vizinhas
- o das aulas de educação física
- o das aulas de música
- o vindo do corredor
- o vindo do pátio
- o vindo dos equipamentos ( banheiros, elevadores... )
- o vindo da rua
- ..... ( outros )

- Você julga este barulho :

- sem importância
- incomodo
- muito incomodo
- intolerável

12 - Suas qualidades auditivas são :

- ruins
- médias
- boas
- muito boas

13 - Sua sensibilidade ao ruído é:

- baixa
- média
- alta

14 - Sua voz naturalmente é:

- fraca
- média
- forte
- muito fortes

15 - Em sua opinião qual a sala de aula mais ruidosa ?

.....

16 - Em sua opinião qual a sala de aula menos ruidosa ?

.....

17 - Você trabalha em outra escola deste Município ?

(  ) Sim

(  ) Não

18 - Qual escola?

.....

## Anexo E – Ofício nº 20/2019



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIDADE REGIONAL DE EDUCAÇÃO DE SÃO LUÍS – URE/MA**  
**CENTRO DE ENSINO LICEU MARANHENSE**

Ofício nº.20/2019 DG - LICEU

São Luís – Maranhão

Em: 29.04.2019

Ao,

**Sr. Rafael Carvalho Ribeiro**

Secretário Estadual de Meio Ambiente – MA

**Assunto:** Solicitação de Aparelho Decibelímetro.

*101552*  
 SECRETARIA DE ESTADO DE  
 MEIO AMBIENTE E RECURSOS  
 NATURAIS-SEMA

**RECEBIDO**Em 30/04/19 Às 13:45 hs.Ass. *[Assinatura]*

Solicitamos à Secretaria Estadual de Meio Ambiente - MA, o **emprestimo** de 01 (um) aparelho decibelímetro, a ser utilizado pela professora **ELMA VILMA SILVA FERREIRA** (matrícula 00295874-03), lotada no Centro de Ensino Liceu Maranhense.

A presente solicitação se deve à necessidade de utilização do aparelho em aferições que serão realizadas neste centro de ensino, nos meses de maio e junho deste ano, com fins de pesquisa, a qual intitula-se **Trilha de sons do Liceu: o estudo da paisagem sonora e os desafios da educação musical na escola pública** e será apresentada, na forma de dissertação, na conclusão do Mestrado Profissional em Artes (ProfArtes/UFMA), turma 2018/2020.

Por se tratar de um estudo a ser apresentado, não só à comunidade acadêmica, mas à comunidade escolar liceista, é necessário o uso de um aparelho decibelímetro que dê às aferições um caráter mais oficial, conferindo maior credibilidade aos resultados apurados.

Na oportunidade, ressaltamos a importância de colaborar para realização de uma pesquisa dessa natureza como forma de reiterar o compromisso do Governo do Estado do Maranhão, por meio da parceria entre as Secretarias Estaduais de Meio Ambiente, Educação e o C.E. Liceu Maranhense com o desenvolvimento de políticas educacionais exitosas.

Atenciosamente,

*Silvio Cardoso Pinho*  
 Diretor Adjunto  
 Mat: 1147677 / CPF 215.694.023-91

## Anexo F – Ofício nº 0642/GS/SEMA

