O FACULDADE GALILEU
ARQUITETURA E URBANISMO

ESCOLA DE MÚSICA DE BOTUCATU, SP: A ARQUITETURA COMO FACILITADORA DA APRENDIZAGEM

PEDRO HENRIQUE FRANÇA DOS SANTOS

Botucatu
2025

PEDRO HENRIQUE FRANÇA DOS SANTOS

ESCOLA DE MÚSICA DE BOTUCATU, SP: A ARQUITETURA COMO FACILITADORA DA APRENDIZAGEM

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Galileu, câmpus Botucatu, como requisito final da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do diploma de graduação em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof.ª Dra. Ludmilla Sandim Tidei de Lima Pauleto

BOTUCATU

2025

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho primeiramente á Deus, que me deu forças e sustento. A Ele dedico cada conquista e cada passo que foi dado no processo até aqui.

À minha esposa, Nathalia Soares dos Santos, pelo apoio e por acreditar que eu seria capaz. Pela paciência e por cada incentivo que me deu. Esse trabalho não seria possível sem ela.

À minha filha, Ana Flora, que veio trazer felicidade e orgulho. Este trabalho reflete o longo caminho universitário até sua conclusão, o que é uma semente para minha futura carreira, e tudo isso tem como objetivo oferecer o melhor que posso fazer à ela.

Aos meus pais, Kátia Cilene França dos Santos e Antônio José dos Santos, que são minha base e exemplo de sabedoria e resiliência.

À minha vó, Joana Veras França, onde esse trabalho faz parte de seu legado, que não fica uma noite sem orar por cada membro da sua família.

Aos meus irmãos, Micael e Acsa, e aos meus sobrinhos Noá e Anthony

Aos meus cunhados que sempre acreditaram em mim...

Ao meu sogro e minha sogra, Emanuel Nilson e Sandra, que me apoiaram até aqui.

E cada amigo e amiga que me incentivou e se orgulhou a cada passo.

À minha orientadora, Ludmilla Tidei, pelo conhecimento compartilhado, paciência e orientação. Por cada bronca e cobrança que sempre veio de forma sincera e autêntica.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....**7**

CAP 1 - BOTUCATU UM BREVE RELATO HISTÓRICO.....**11**

CAP 2 - ARQUITETURA E A MÚSICA.....**15**

Escola de música: contexto histórico.....**15**

Como o ensino da música acontece nos dias atuais e qual sua importância.....**16**

Arquitetura como facilitador na aprendizagem.....**17**

CAP 3 -REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....**18**

PROPOSTA DE UMA ESCOLA DE MÚSICA.....**26**

Apresentação da proposta.....**26**

Especificações e normas técnicas para uma escola de música.....**27**

Programas de necessidades.....**30**

CONCLUSÃO.....**31**

REFERÊNCIAS.....**32**

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização de Botucatu no Estado de São Paulo **8**
Figura 2 - Localização dos Bairro em Estudo..... **9**
Figura 3 - Localização dos Bairros no Município de Botucatu.....**9**
Figura 4 - Localização dos municípios que fazem limite com o município.....**12**
Figura 5 - Municipio de Botucatu.....**13**
Figura 6 - Anfiteatro da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).....**15**
Figura 7 - Instituto Carlos Gomes **16**
Figura 8 - Praça da Arte..... **18**
Figura 9 - Vista aérea da Praça da Arte..... **19**
Figura 10 - Diagrama arquitetônico..... **20**
Figura 11 - Implantação, insolação, acessos..... **21**
Figura 12 - Croqui da Praça da Arte..... **21**
Figura 13 - Croqui da Praça da Arte..... **21**
Figura 14 - Escola de Música ESPAÇO MUSICAL Ricardo Breim..... **22**
Figura 15 - Varanda com cobogó..... **23**
Figura 16 - Auditório..... **23**
Figura 17 - Pátio.....**24**
Figura 18 - Planta pavimento térreo..... **24**
Figura 19 - Planta pavimento da rua.....**25**
Figura 20 - Planta de cobertura.....**25**
Figura 21 - Pátio Central..... **26**
Figura 22 - Terreno Escolhido.....**27**
Figura 24 - Ilustração de rampa de acessibilidade..... **28**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Níveis de ruído recomendados para ambientes educacionais **29**
Tabela 2 - Níveis de Critério de Avaliação (NCA) para ambientes externos **29**

INTRODUÇÃO

A infância e juventude são as fases essenciais para a formação de um indivíduo, no entanto a vulnerabilidade social e falta de oportunidades podem levar ao envolvimento com a criminalidade, o que tem aumentado no últimos anos, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024), o número de jovens envolvimentos com atividades infratoras com idades de 12 a 18 anos cresceu exponencialmente nos últimos dez anos.

Com isso o governo brasileiro criou várias medidas para combater a criminalidade juvenil, incluindo programas e espaços centrados na educação, formação profissional e integração social (SOARES; SCHMIDT; MORAES, 2023).

A construção de um equipamento urbano de acolhimento e que será utilizado por crianças e jovens vulneráveis transpassa a construção de um espaço físico, é para esta faixa etária um subterfúgio que viabiliza oportunidades e desenvolvimento, além de ser um espaço de proteção e cura, acolhendo e gerando bem-estar (ARCHDAILY, 2024).

Incluir a música nesses equipamentos para tal população marginalizada é fundamental, pois ela tem a capacidade de desenvolver a mente humana, promove o equilíbrio, gera a sensação de bem-estar, facilita a concentração e o raciocínio, fortalece a memória, além de aperfeiçoar nossa noção de tempo e espaço, ela tem o poder de gerar influência na forma de pensar, agir e se comunicar (SOCIEDADE ARTÍSTICA BRASILEIRA, 2022).

A cidade de Botucatu, localizada a 237 Km da capital, São Paulo, apresenta uma série de problemas urbanos, dentre eles a pobreza e a criminalidade crescente entre os jovens. Na região suldoeste da cidade, apresenta um alto índice de pobreza e consequentemente é conhecido por ser um bairro com muitas infrações, trata-se de uma comunidade carente em uma área da cidade de grande desenvolvimento (ACONTECE BOTUCATU, 2016).

Portanto, o projeto da escola de música, localizado no bairro Marajoara, tem como objetivo trazer à tona uma arquitetura mais acessível que devolva a dignidade às crianças e jovens.

Este trabalho de conclusão de curso tem como objetivo impactar o modo de vida de crianças e jovens com um alto índice de vulnerabilidade em uma região do município de Botucatu, através do projeto arquitetônico de uma escola de música.

Botucatu é uma cidade do interior paulista, conforme Figura 01, com cerca de 145.155 mil habitantes, conhecida por ser uma cidade universitária e também pela música, arte, indústria e turismo (IBGE, 2024). Apesar de Botucatu ser uma região de grande desenvolvimento, a cidade conta com áreas de vulnerabilidade social, principalmente na sua região sudoeste. Nessa região se encontra grande número de crianças e jovens nesta situação, sendo local de atuação de instituições de caridades religiosas. Além de ser um dos locais onde está inserido a construção do conjunto habitacional realizado pelo governo a fim de subsidiar a moradia para a população de baixa renda (ACONTECE BOTUCATU, 2016).

Figura 01 - Localização de Botucatu no Estado de São Paulo, 2025.

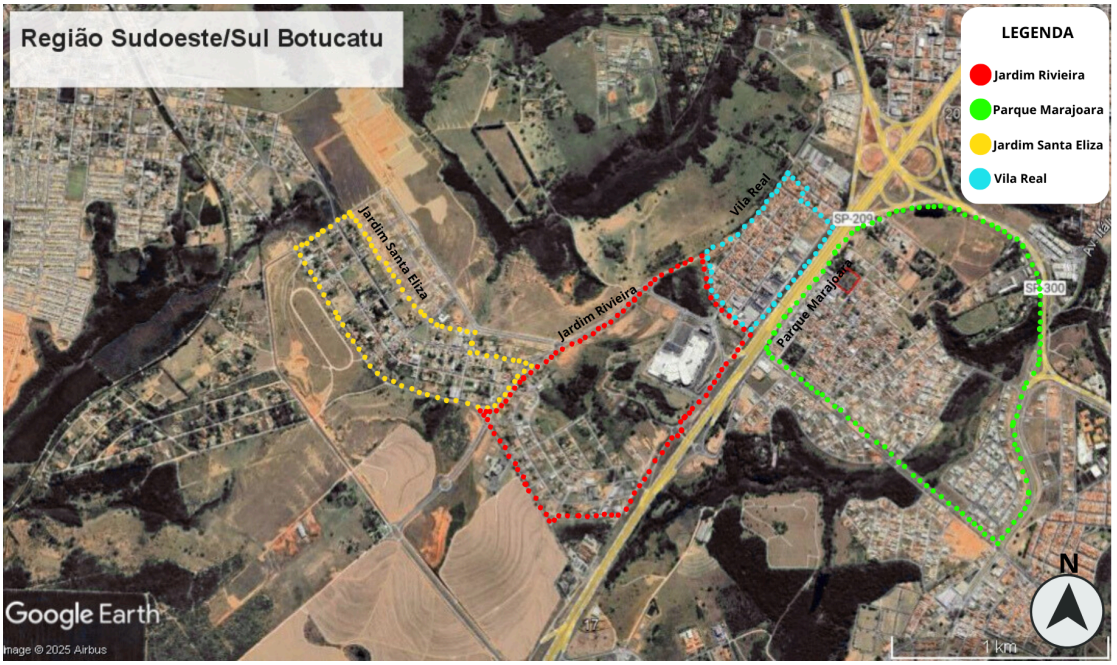


Fonte: Google Maps (2025)

Diante do exposto acima, o projeto escola de música, inserida nesta região, poderá contribuir com a minimização da criminalidade do bairro através do funcionamento de atividades educativas, para apoiar projetos da cidade e proporcionar apresentações de caráter musical, sem fins lucrativos, com o objetivo de amparar as crianças e jovens. Sendo este, um bairro que carece de equipamentos urbanos satisfatórios e programas sociais e está posicionado em um

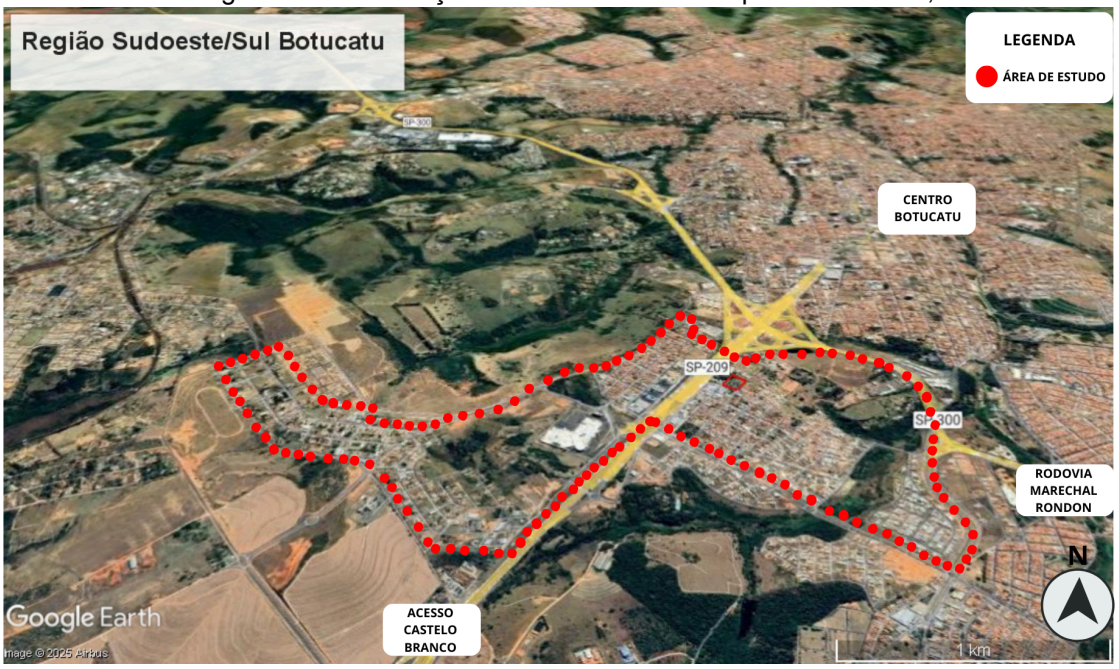
ponto estratégico que possibilita fácil acesso aos bairros ao redor e à entrada da cidade de Botucatu, conforme a Figura 02 e Figura 03 abaixo.

Figura 02 - Localização dos Bairros em Estudo, 2025.



Fonte: GOOGLE EARTH,2025.

Figura 03 - Localização dos Bairros no Município de Botucatu, 2025.



Fonte: GOOGLE EARTH, 2025.

A escolha da música como tema para o projeto, relaciona-se à capacidade que esta tem de transformar indivíduos e proporcionar entretenimento, sendo uma forma de expressão artística capaz de aproximar as pessoas, através da música e

cultura, gerando oportunidade e emprego visando ser um equipamento urbano sustentável, promovendo qualidade de vida.

MÉTODO

O caminho metodológico escolhido se deu por meio de pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e legislação, análise de referências projetuais e proposta de projeto.

Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica apresenta como base a análise criteriosa de diversas publicações da área de conhecimento estabelecida, com o objetivo de explicitar e discutir o tema, escola de música, embasado em referências teóricas como tese de mestrados, artigos científicos e trabalho de conclusão de cursos, neste caso relacionados a acústica arquitetônica, impacto da arquitetura no aprendizado e música (MARTINS; PINTO, 2024).

Nesta pesquisa para elaborar um levantamento histórico da cidade no qual a região escolhida está localizada, foi utilizado o livro escrito por Hernâni Donato Achegas para a História de Botucatu volume 1 e 2, no qual o mesmo retrata a história da cidade envolvendo sua trajetória cultural e musical (DONATO, 2008).

O ambiente escolar, principalmente em uma escola de música, necessita ser um elemento ativo na educação conferindo conforto, flexibilidade e inclusão, gerando um grande impacto no processo de ensino e aprendizagem, devido a isto este trabalho teve como embasamento as obras de Doris Kowaltowski, no qual enfatiza uma integração entre a arquitetura e a pedagogia, atendendo as necessidades tantos cognitivas quanto físicas e emocionais dos estudantes (KOWALTOWSKI, 2011).

Para a elaboração do projeto arquitetônico foi utilizado o autor Ernst Neufert, que nas suas obras aborda o planejamento de espaços funcionais e ergonomicamente adequados, desde edificações residenciais até complexos industriais e escolares (NEUFERT, 2023).

Levantamento de campo e legislação

A fase de levantamento de campo e legislação inclui a análise do local onde foi proposto o projeto, com o reconhecimento da região oeste, do terreno e da legislação vigente para o local. O reconhecimento do bairro na região oeste onde o terreno está localizado, considera os limites, seus usos, acessos, questões relacionadas à mobilidade urbana, dentre outros. Já a análise do terreno aborda acessos, topografia, legislação urbana e orientação solar. Serão realizadas, também, visitas ao terreno e à área de abrangência do projeto, visando a captação de informações por meio de fotografias, medições e análise de fluxos, analisando as vulnerabilidades e potencialidades do local e da população.

Análise de referência projetuais

A Análise das referências projetuais propõe o estudo de projetos arquitetônicos de escolas de músicas ou espaços semelhantes, com o objetivo de subsidiar o trabalho. A análise inclui desde a compreensão das características dos terrenos escolhidos para os projetos como acessos, orientação solar, vento predominante, topografia, até o programa de necessidades de cada um e as soluções apresentadas. Também fazem parte das análises, distribuição do programa de necessidades no terreno e nos pavimentos, circulação vertical e horizontal, dimensões dos espaços, técnicas construtivas escolhidas, materiais de construção e acabamentos, iluminação, dentre outros.

Projeto arquitetônico

A etapa de proposta de projeto versa sobre o programa de necessidades definido para o projeto em questão e a proposta de projeto, incluindo implantação, plantas, cortes e elevações, além de perspectivas 3D com solução arquitetônica e construtiva definida.

1. Botucatu: Breve relato histórico

O município de Botucatu está localizado no centro do estado de São Paulo. Sua área de 1.486,4 m² (IBGE, 2024). Faz limite com os municípios de Anhembi, Bofete, Pardinho, Itatinga, São Manuel, entre outros, conforme visualizado na imagem abaixo, Figura 03.

Figura 04 - Localização dos municípios que fazem limite com o município, 2025.



Fonte: GOOGLE EARTH. 2025.

O nome da cidade é de origem tupi e significa “bons ares”, no decorrer do tempo, a cidade passou a ser conhecida como “Botucatu: cidades dos bons ares, das boas escolas e das boas indústrias” (CÂMARA MUNICIPAL DE BOTUCATU, 2003).

Em 1830, houve os primeiros sinais de crescimento, onde fazendeiros subiram a cuesta e povoaram as terras até então desabitadas. Em 19 de fevereiro de 1846 foi criada a freguesia, considerada a Fundação de Botucatu, posteriormente em 14 de abril de 1855 foi elevada a Vila e teve sua emancipação político-administrativa, no qual se comemora o aniversário da cidade até nos dias de hoje, e em 1876 a Vila elencada como cidade (ALESP, 2024).

O município se encontra no centro-sul do Estado e atualmente, a cidade apresenta 145.155 habitantes. Tem sua economia baseada na agricultura e em indústrias de grande porte, entre outras empresas satélites ligadas à elas. Tem um importante campus da Unesp, com faculdades diversas, além de outras universidades. O município é abastecido por duas bacias hidrográficas, do rio Tietê e do rio Pardo e entre as atrações naturais, uma Área de Proteção Ambiental que

ocupa 26% de sua área territorial, o que ajuda no turismo e esportes de aventura, como pode se identificar na Figura 04 (IBGE, 2022).

Figura 04 - Município de Botucatu, 2025.



Fonte: G1. Vista aérea de Botucatu. 2023.

Botucatu: Histórico sobre a cultura na cidade

Os imigrantes construíram um grande legado cultural na cidade desde a viticultura, culinária e artes. A partir do século XX espanhóis e italianos introduziram o teatro musicado na cidade, enquanto alemães a música recreativa e a abertura da primeira livraria e as americanas ensinavam em colégios religiosos (DONATO, 2008).

Em 1888 foi criada a primeira banda chamada de “Banda do Sapo” orquestrada pelo maestro José Francisco, uma banda que animava a cidade, a partir desta, outras bandas foram surgindo ao decorrer do século XIX, fazendo com que Botucatu fosse conhecido pelas suas veleidades musicais (DONATO, 2008).

O início do ensino musical se deu em 1891 onde se tinham serviços de dois professores de música, que logo após em 1903 o professor Américo Veiga teria iniciado tal ensino com crianças surgindo assim a primeira banda infantil. Anos mais tarde, Bonifácio José da Rocha aluno de Veiga era o professor de música da cidade, sendo convidado até para reger bandas em Tatuí (DONATO, 2008).

Ao decorrer das décadas houve se muitas bandas, orquestras e fanfarras de cunho político, religioso e de outras culturas devido a imigração, porém a mais evidente da musicalidade local e que permanece até os dias de hoje é a Orquestra Sinfônica Municipal, criada em meados de 1987 mas sendo reconhecida apenas em 2007, com o objetivo de prestigiar músicos de Botucatu (DONATO, 2008).

No século XX o livro era o único veículo de informação, sendo necessário o surgimento na cidade de bibliotecas, a principal localizada no centro cultural, sendo assim em 1963 fundada a primeira Academia Botucatuense de Letras (DONATO, 2008).

Em 1963 também evidenciou a criação do Museu Histórico e Pedagógico Francisco Blasi, que persiste até hoje, também o Museu de Arte Contemporânea Itajahy Martins, atualmente a pinacoteca e o Museu do Café nas dependências da Universidade Estadual Paulista (DONATO, 2008).

Outras manifestações culturais como o teatro e o cinema também foram relevantes na construção cultural da cidade, trupes de circos, atores e empresas de cinemas alavancaram a cultura na cidade (DONATO, 2008).

Atualmente, Botucatu tem um forte laço com a cultura, com atrações e diversos eventos culturais que acontecem semanalmente. Em conjunto com esses eventos, há também projetos sociais de ensino de música como o Projeto Guri, o qual tem como objetivo a educação musical em crianças e jovens entre 6 e 18 anos. O que tem apresentado resultados positivos através da metodologia SROI (Retorno Social Sobre o Investimento). Essa metodologia mostra que a cada R$1 que a secretaria de Cultura investe no Programa Guri Capital e Grande São Paulo, são gerados R$6,53 em benefícios para a sociedade. Além desse levantamento, foi constatado através de ex-alunos, família e professores do Guri o grande impacto social percebido por eles, chegando a conclusão que “o Projeto Guri é mais que um programa de formação musical - é uma ferramenta para a criação de uma sociedade mais justa e inclusiva” (IDIS, 2025).

2. ARQUITETURA E MÚSICA

Ensino e musica: contexto histórico

A música tem um grande impacto no desenvolvimento da humanidade, ao decorrer da história desempenha um papel importante tanto no aspecto religioso, moral, social e cultural, fundamental na formação de valores (HARDER, 2006).

Os primeiros registros de ensino de música no Brasil são do século XVII, marcada pela vinda dos jesuítas e pela catequização, com a presença de um movimento musical em Goiás no século XVIII (SOUZA, 2014).

A partir daí a educação musical foi se disseminando pelo Brasil, chegando então no primeiro curso de graduação em música criado em 1848 na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), sendo conhecida pelo seu anfiteatro exposto na Figura 05 (SOUZA, 2014).

Figura 05 - Anfiteatro da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)



Fonte: CONEXÃO UFRJ. A Escola de Música não pode parar. 2020.

Posteriormente foi criado na Universidade Federal da Bahia e Instituto Estadual Carlos Gomes, localizado em Belém, Pará em 1895, como mostra a Figura 06, considerado então a três primeiras escolas de música do Brasil (SOUZA, 2014).

Figura 06 - Instituto Carlos Gomes



Fonte: AGÊNCIA SN. Instituto Estadual Carlos Gomes. 2020.

Porém a consolidação do ensino superior musical se deu apenas a partir da década de 2000, gerando um grande impacto na música brasileira.

Em 18 de Agosto de 2008 o presidente Lula sancionou a Lei Nº 11.769 que determina a obrigatoriedade do ensino de música nas escolas de educação básica, um marco para a educação musical no país (BRASIL, 2008).

Apesar da promulgação desta lei, a mesma não subsidia a sua regulamentação não ampara com a formação dos professores nem acesso a recursos materiais para estes profissionais, não apoiando a valorização da música no ensino, gerando uma enorme dificuldade para que a mesma seja desempenhada nas escolas, expressando o que vemos atualmente no ensino brasileiro a não execução desta lei (TORTELLA; FORNER, 2018).

Como o ensino da música acontece nos dias atuais e qual sua importância

Mesmo que beneficiado pela legislação educacional brasileira (Lei n° 11.769 e Lei n° 13.27), o ensino de música na atualidade não tem sido efetivo em boa parte das escolas, tornando o espaço que seria dela, por direito, inoperante.

Porém, apesar da realidade aparentemente desfavorável do ensino de música nas escolas públicas, há registro de oficinas, congressos e seminários que têm como objetivo capacitar docentes. Junto a esse cenário, programas com incentivo da Secretaria de Ensino e outras instituições como a Orquestra Sinfônica do Estado de

São Paulo (OSESP) obtiveram bons resultados incentivando a continuidade desses ensinos nas escolas públicas. Outra questão deve atenção: o local de ensino de música, levando em conta que a música será ensinada em instituições comuns, ou seja, em espaços que não foram pensados e planejados para essa atividade, ignorando as necessidades do ensino musical (VIEIRA, 2016).

Arquitetura como facilitadora na aprendizagem

A arquitetura iniciou se na história da humanidade a partir da pré-história diante da necessidade da procura por abrigo, ao decorrer do tempo ela veio se estabelecendo até consolidar se como uma ciência em meados de 1500, se tornando fundamental para a elaboração por meio do antropocentrismo, racionalidade e funcionalidade do espaço sendo importante na criação de teatros, bibliotecas, igrejas e monastérios, sendo esse último uma grande influência sobre as primeiras edificações escolares da época (ARCHDAILY, 2020).

Os primeiros registros da arquitetura numa instituição educativa no Brasil foi em 1549 em Salvador, Bahia, em que os jesuítas colocaram em funcionamento a escola, onde construíram o espaço de ensino usando madeiras e taipas, com o objetivo de catequizar e instruir os povos originários, através da leitura, escrita e música direcionada pelo jesuíta Vicente Rodrigues, o primeiro mestre-escola do Brasil (SILVA; LIMA, 2020).

A partir desse momento histórico a arquitetura foi fazendo da construção das instituições de ensino, principalmente aquelas que incluíam o ensino das artes como música, demonstrando a sua relevância na construção de espaços que fomenta e facilita o aprendizado.

O ambiente construído em escolas vêm passando por transformações ao decorrer dos anos, as escolas eram pensadas com salas de aula onde a pedagogia utilizada focava na instrução do professor. Porém, recentemente tem tido mais visibilidade uma abordagem pedagógica diferente da tradicional, no qual, o foco não é apenas o professor, mas também o material didático e o ambiente construído (KOWALTOWSKI, 2011).

Considerando isso, podemos afirmar que a arquitetura de instituições educativas, independentemente dos outros, tem influência significativa na qualidade da educação e aprendizagem dos alunos promovendo e estimulando o

conhecimento e o convívio social , e também, estimulando os mestres a serem mais interativos e criativos (KOWALTOWSKI, 2011).

Nesse contexto, temos como exemplo o método de ensino montessori. Desenvolvido por Maria Montessori, uma pedagoga em meados do século XX, tem o objetivo de promover e estimular a autonomia nas crianças, utilizando principalmente um ambiente preparado, elaborado através da arquitetura para ser acessível e estimulante (ARCHDAILY, 2019).

Outro método de ensino que utiliza o espaço como aprendizagem é o Waldorf, criado por Rudolf Steiner com o objetivo de uma abordagem pedagógico holística considerando aspectos biopsicossocial do indivíduo a ser ensinado, com foco na inteligência inter e intrapessoal (ARCHDAILY, 2020).

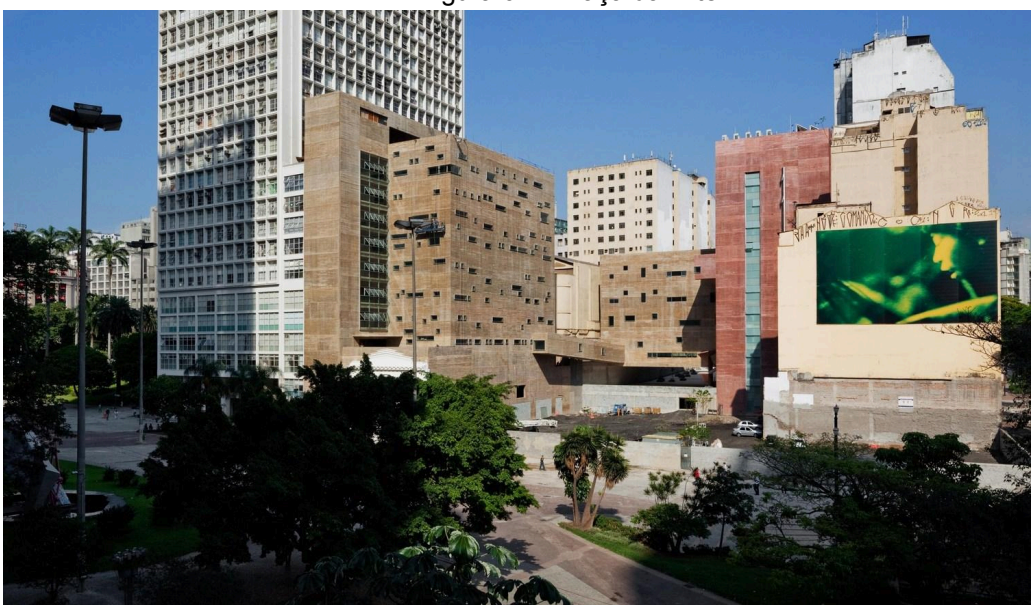
Sua arquitetura deve transmitir aos alunos o sentimento de apropriação do espaço enquanto vivenciam dentro dela, pois os sentimentos de propriedade das crianças também são importantes.

REFERÊNCIAS PROJETUAIS

PRAÇA DA ARTE, São Paulo - SP

O projeto Praça das Artes, de autoria de Marcelo Ferraz, Francisco Fanucci (Brasil Arquitetura) e Marcos Cartum, está localizado no centro histórico de São Paulo e já venceu o Icon Awards em Londres, na categoria Edifício do Ano em 2013 (ARCHDAILY, 2013).

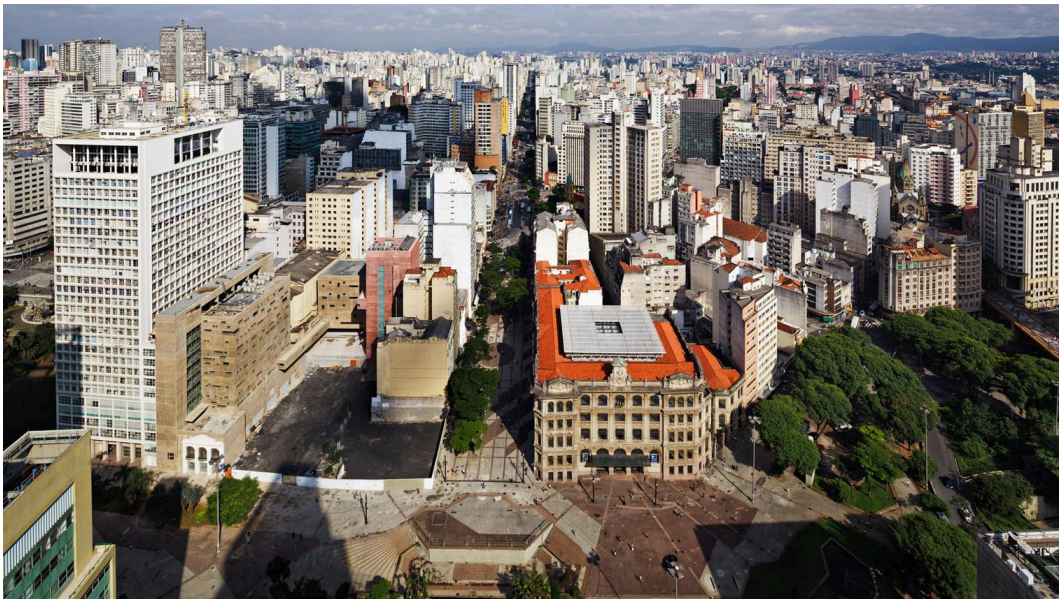
Figura 07 - Praça da Arte



Fonte: ARCHDAILY. Praça das Artes / Brasil Arquitetura. 2025.

Foi elaborado com o objetivo de abrigar e ser a sede dos grupos artísticos da cidade como orquestra, quarteto de cordas e corais, além de ser escola de música, de dança e um centro de documentação musical. Dessa forma, se constitui em vários conjuntos edificados, com alturas e cores diferentes interligadas por passarelas, rampas e túneis, trazendo um sentido de aleatoriedade no seu volume construtivo (ARCHDAILY, 2013).

Figura 08 - Vista aérea da Praça da Arte

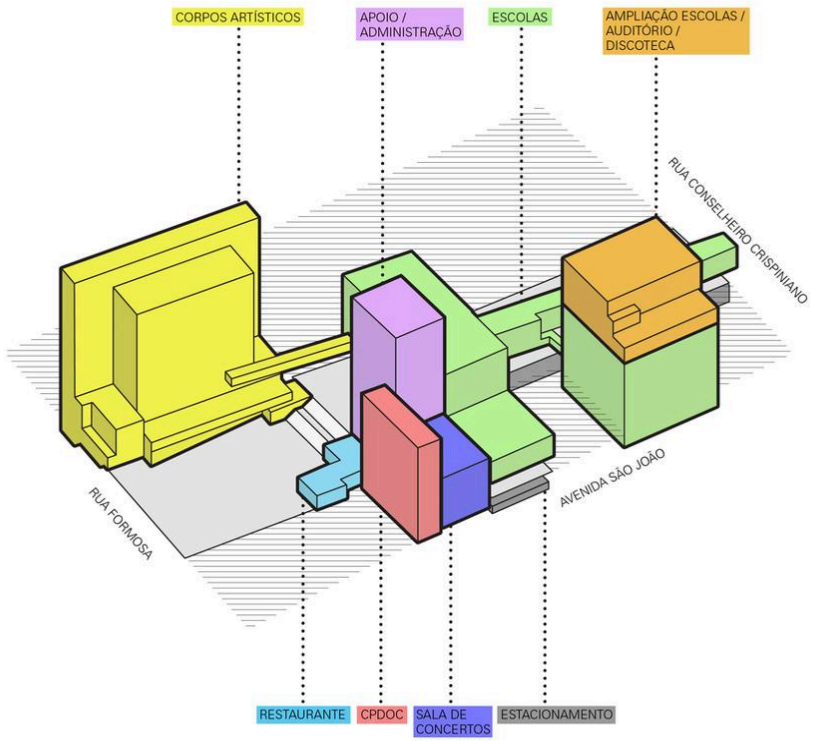


Fonte: ARCHDAILY. Praça das Artes / Brasil Arquitetura, 2025.

O edifício Praça das Artes foi um projeto de restauro do antigo Conservatório Dramático Musical de São Paulo, unindo-o a um complexo de novas construções e espaços de circulação e estar, que acomodam as instalações para as práticas das Escolas e dos Corpos Artísticos do Teatro Municipal. O novo conjunto compõem os núcleos das Orquestras, dos Corais Líricos e Paulista, do Balé da cidade e do Quarteto de Cordas. Abriga também as Escolas Municipais de Música e de Dança, o Museu do Teatro, o Centro de Documentação Artística, restaurantes, estacionamento subterrâneo e área de convivência (ARCHDAILY, 2013).

O projeto foi dividido em 4 volumes principais (como na imagem a seguir) que compõem o complexos e podem ser divididas em Corpos Artísticos (amarelo), Apoio e Administração (roxo), Escolas (verde) e Auditório e discotecas (laranja), anexados a sala de concertos, restaurante e estacionamento (ARCHDAILY, 2013).

Figura 09 - Diagrama arquitetônico



Fonte: ARCHDAILY. Praça das Artes / Brasil Arquitetura. 2025.

O conjunto de edifícios com área total de 28.500,00 m², e se desenvolve em três direções a partir do centro da quadra - Vale do Anhangabaú (Rua Formosa), Avenida São João e Rua Conselheiro Crispiniano, concedendo um pavimento livre onde as construções de concreto aparente criam volumes, permitindo um espaço de circulação aberta, qualificado por vazios e passagens, como se fossem uma continuidade das ruas (ARCHDAILY, 2013).

Além da implantação desse equipamento cultural desempenha papel pensado na requalificação da área central da cidade, focando na função profissional e educacional de música e dança, o qual é marcado por função de caráter público, convivência e da vida urbana (ARCHDAILY, 2013).

Figura 10 - Implantação, insolação, acessos.



1 - praça de acesso; 2 - hall de acesso; 3 - documentação; 4 - sala de concerto; 5 - administração; 6 - restaurante; 7 - acesso entre edifícios; 8 - terraço café; 9 - café; 10 - camarins e sala de apoio; 11 - ensaio orquestra; 12 - terraço; 13 - sala de ensaio, dança e música;

Fonte: ARCHDAILY. Praça das Artes / Brasil Arquitetura. 2025.

Figura 11 -Croqui da Praça da Arte

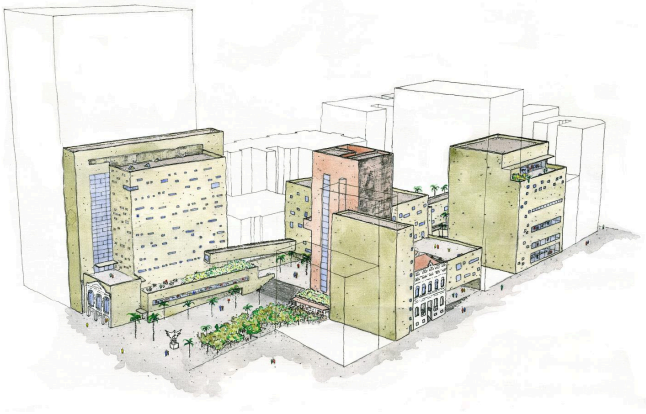
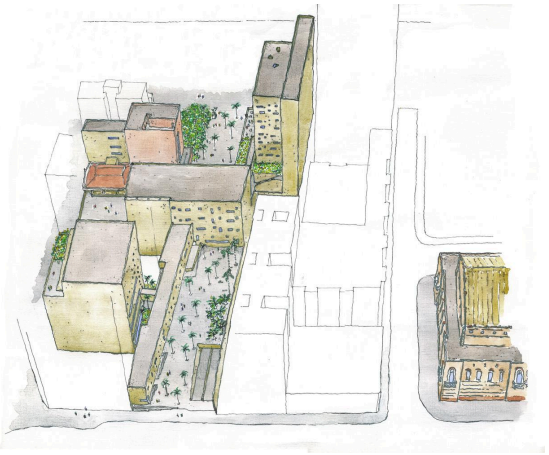


Figura 12 - Croqui da Praça da Arte



Fonte: ARCHDAILY. Praça das Artes / Brasil Arquitetura, 2025.

4. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados

Em 2016 a Escola de Música “Espaço Musical Ricardo Breim” se instalou em uma nova sede, identificado na Figura 13, em busca de harmonia, disciplina, criatividade e expressão onde a música e a arquitetura não existem um sem o outro (ARCHDAILY, 2024).

Figura 13 - Escola de Música ESPAÇO MUSICAL Ricardo Breim

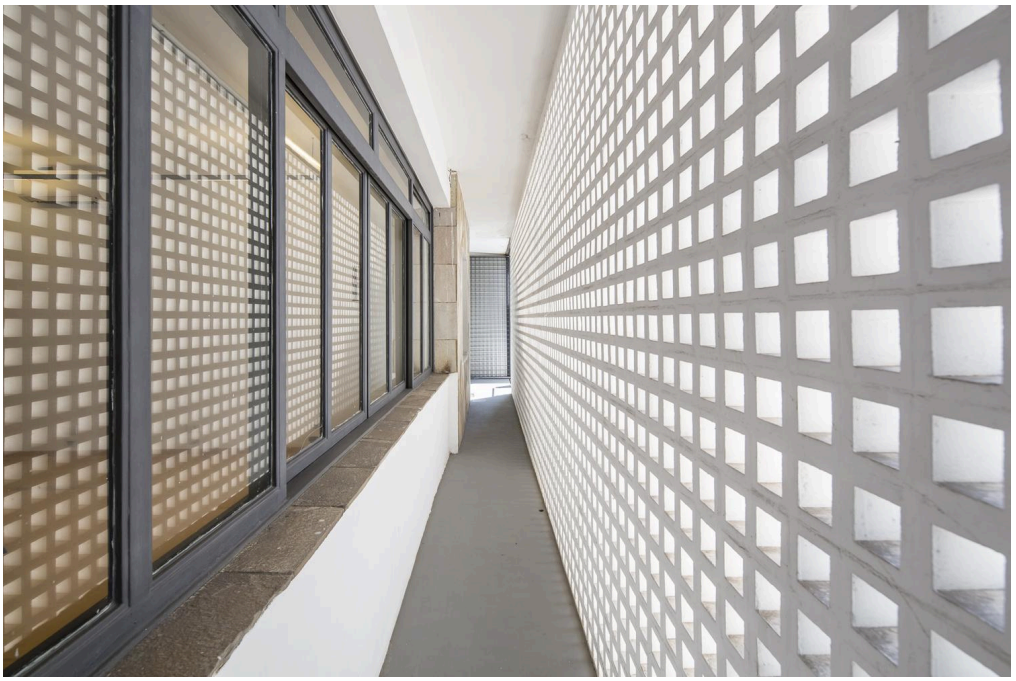


Fonte: ARCHDAILY. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados. 2023.

Localizada na cidade de São Paulo-SP em uma rua movimentada no bairro da Vila Madalena, a nova sede da escola se instalou em um terreno que, originalmente, abrigava uma casa tradicional. A casa tinha uma garagem e área principal mais elevada no nível da rua, acessada por uma escada externa. Por meio de uma reforma essa garagem se tornou uma sala envidraçada voltada para a rua, pensada para apresentações comunitárias. O partido arquitetônico foi estabelecido por uma parede inteira de cobogós, localizada no pavimento principal, o qual foi um grande destaque do projeto tornando-se a identidade do estabelecimento (ARCHDAILY, 2024).

Os cobogós protegem a antiga varanda, mostrada na Figura 14, que existia de frente do lote, agora conectando o espaço público com o edifício, ligando um ao outro.

Figura 14 - Varanda com cobogó



Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados" 09 Set 2023. ArchDaily Brasil.

Nos fundos do terreno se localiza um grande auditório envidraçado, mostrado na Figura 15, que é acessado por ambientes de apoio (estúdio de gravação, sanitários e lanchonete), ou por um pátio que se encontra na lateral do lote. Esses ambientes de apoio estão ligados a uma área de circulação que dá profundidade à construção, ligando os espaços de aprendizagem musical à recepção, que dá acesso à frente do terreno. Esses espaços foram pensados tanto nas experiências em grupo como nas experiências particulares dos alunos (ARCHDAILY, 2024).

Figura 15 - Auditório

,



Fonte: ARCHDAILY. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados. 2023.

Figura 16 - Pátio



Fonte: ARCHDAILY. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados. 2023.

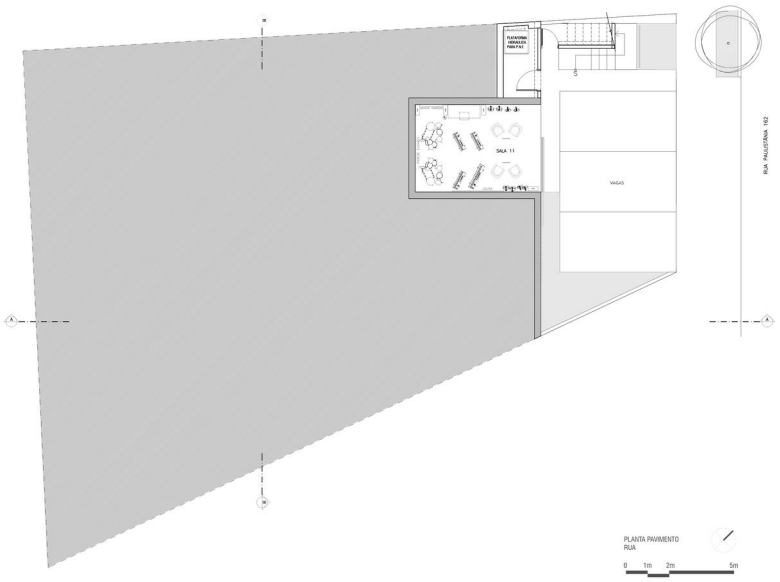
Figura 17 - Planta pavimento térreo



Fonte: ARCHDAILY. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados. 2023.

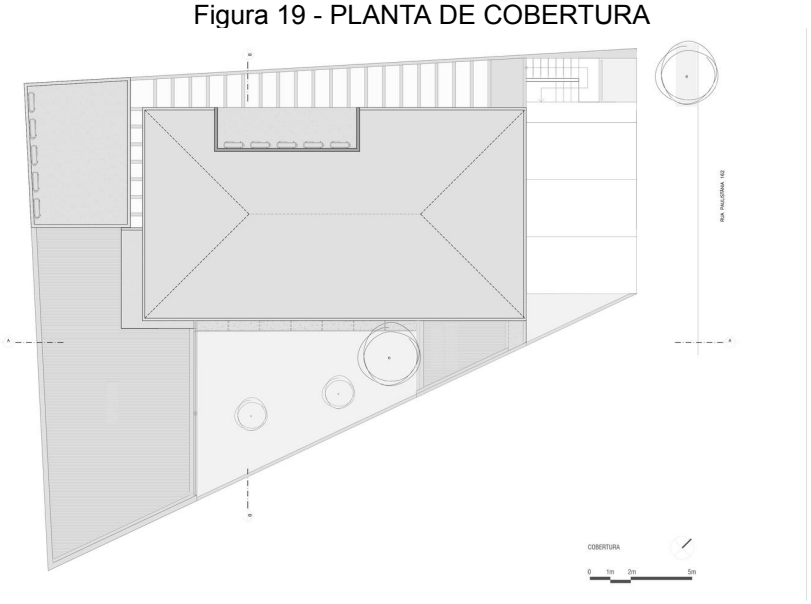
Na outra extremidade do terreno, o jardim, foi prestigiado com um deck de madeira, onde é possível contemplar apresentações tanto do auditório envidraçado como das salas que também dão acesso ao grande pátio, através de portas retráteis de vidro, identificadas na figura 16 e 17(ARCHDAILY, 2024).

Figura 18 - PLANTA DO PAVIMENTO DA RUA



Fonte: ARCHDAILY. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados. 2023.

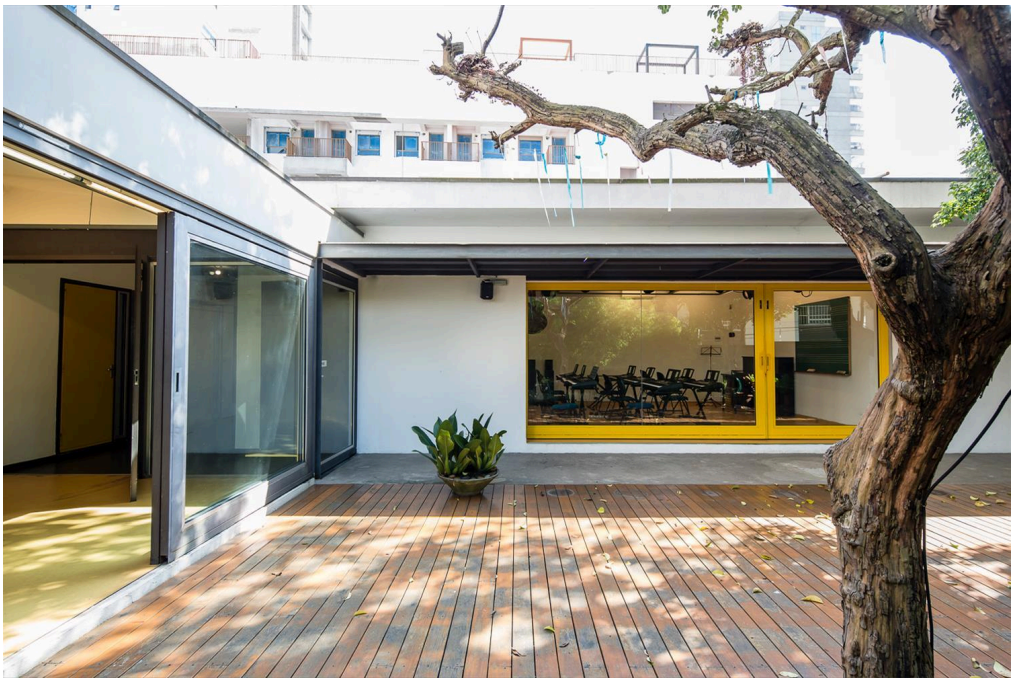
Figura 19 - PLANTA DE COBERTURA



Fonte: ARCHDAILY. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados. 2023.

Pensando na performance acústica e na capacidade de isolar o som, o pavimento é revestido pelo piso vinílico, o que ajuda na absorção dos impactos de ruídos, além de ter alta durabilidade, planta mostrada nas Figuras 18 e 19 acima. O piso é de cor cinza nas áreas comuns e amarelas dentro das células. Essa paleta de cores foi aplicada nas esquadrias das portas e janelas, sendo as portas centrais amarelas e as exteriores cinza, como pode se notar na Figura 20 (ARCHDAILY, 2024).

Figura 20 - PÁTIO CENTRAL



ARCHDAILY. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados. 2023

PROPOSTA DE UMA ESCOLA DE MÚSICA

Apresentação da proposta

Para a escolha de um terreno para a construção de uma escola de música foi necessário uma análise minuciosa do entorno, por se tratar de um local de ensino, deve-se levar em consideração o isolamento de ruídos externos, como zonas industriais, trânsito intenso e entre outros.

Figura 21 - Terreno escolhido



Fonte: Google Earth, 2025

O terreno escolhido está localizado na Rua Paulo Moreira com a Rua Ângelo Dezen, no bairro Parque Marajoara.

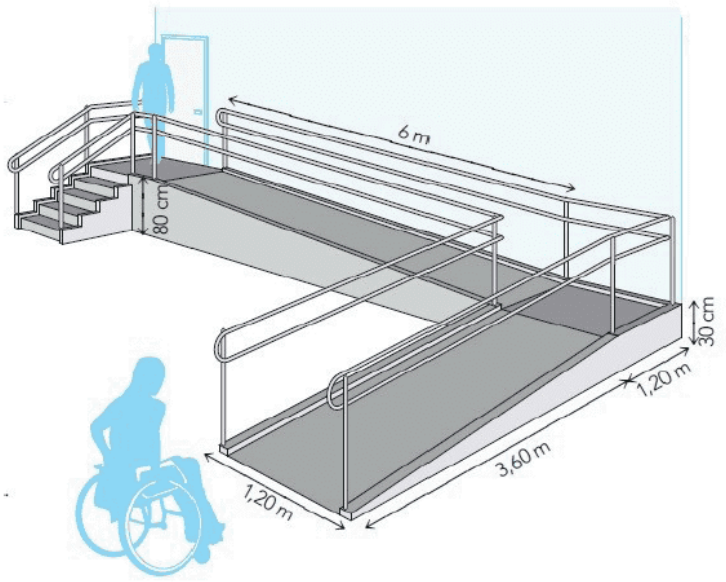
O autor optou por este terreno por está localizado próximo a Rodovia Prof. João Hipólito Martins que dá acesso à entrada da cidade, além de ser um local de fácil acesso aos bairros ao redor e não muito distante do centro da cidade. O local também tem uma boa estrutura viária, próximo a 2 pontos de ônibus, linha que liga duas extremidades da cidade. Outro ponto positivo analisado foi a declividade que o terreno possui, chegando a aproximadamente 8 metros ao decorrer de 87 metros de distância, permitindo trabalhar o projeto com diferentes níveis. O lote possui aproximadamente 80m x 90m com área de 7200m², estando localizado em uma esquina, valorizando o projeto. Apesar do bairro apresentar pequenas indústrias, oficinas de automóveis e empresas de logística, notou-se que o terreno não está exposto á muitos ruídos, o que é benéfico para a escola de música.

Especificações de normas técnicas para a escola de música

Para projetar uma escola de música é necessário estar de acordo com às normas técnicas que garantem acessibilidade, conforto e segurança.

A NBR 9050 estabelece diretrizes fundamentais para acessibilidade, assegurando que todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas, possam utilizar os ambientes com autonomia. Para isso, a norma define parâmetros como larguras mínimas de circulação, inclinação adequada de rampas, dimensões de sanitários acessíveis e requisitos para mobiliário adaptado, como identificado na Figura 21 (ABNT, 2020).

Figura 21 - Ilustração de rampa de acessibilidade.



Fonte: CHICO DA AREIA (2023).

Quanto ao desempenho acústico, a NBR 10152 apresenta valores recomendados de níveis de pressão sonora para diferentes ambientes identificados na Tabela 01, sendo essencial para garantir a qualidade auditiva e o conforto necessário às atividades musicais. Considerando que a prática instrumental, vocal e a reprodução sonora demandam controle rigoroso da reverberação e da transmissão sonora, essa norma orienta o projeto quanto à escolha de materiais de acabamento, isolamento entre salas e tratamento interno, visando assegurar condições adequadas para salas de aula, estúdios e auditórios (ABNT, 2017).

Tabela 01 - Níveis de ruído recomendados para ambientes educacionais segundo a NBR 10152:2017

Ambiente	**Nível de ruído recomendado [dB(A)]**	**Nível de Critério de Ruído (NC)**
Sala de aula	35-50	25-35
Auditório	30-40	20-30

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 10152:2017.

Complementando esse aspecto, a NBR 10151 estabelece critérios para avaliação de ruído em áreas habitadas, com o propósito de controlar a poluição sonora e garantir o bem-estar coletivo. A norma define procedimentos de medição e limites máximos aceitáveis conforme o uso e a classificação da área urbana, como mostra a tabela 02. Em uma escola de música, onde a produção sonora é intensa, sua aplicação é essencial para evitar impactos negativos nas edificações vizinhas e atender às exigências ambientais e legais, demandando soluções como barreiras acústicas, reforço de fachadas e planejamento setorial adequado (ABNT, 2019).

Tabela 02 – Níveis de Critério de Avaliação (NCA) para ambientes externos segundo a NBR 10151:2019

Classe de Área	**Descrição do Tipo de Área**	**Período Diurno (07h–22h)**	**Período Noturno (22h–07h)**
Classe I	Áreas estritamente residenciais urbanas, hospitais, bibliotecas	50 dB(A)	45 dB(A)
Classe II (onde se enquadra a escola)	**Áreas mistas, porém predominantemente residenciais, escolas, creches, universidade**	**55 dB(A)**	**50 dB(A)**
Classe III	Áreas mistas com vocação comercial	60 dB(A)	55 dB(A)
Classe IV	Áreas com vocação industrial	65 dB(A)	60 dB(A)

Classe V	Áreas estritamente industriais	70 dB(A)	65 dB(A)

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 10151:2019.

Programas de necessidades

Diante do levantamento bibliográfico exposto neste trabalho, foi possibilitado o desenvolvimento de um programa de necessidades para a escola de música a ser projetada.

- **Setor social**

Pavimento externo - Espaço de convivência ao ar livre.

Hall de entrada - espaço de convivência e transição entre o exterior e o interior.

Recepção - Ambiente para receber, atender e direcionar pessoas que chegam ao edifício.

Banheiro - Ambientes sanitários para uso dos visitantes a escola.

Estacionamento - Ambiente disponibilizado para veículos.

- **Setor administrativo**

Secretaria - Espaço administrativo destinado ao atendimento institucional, organização de documentos, agendamentos e suporte às atividades.

Copa - Ambiente de apoio para preparo e armazenamento de alimentos e bebidas, destinado ao uso dos funcionários.

Área técnica - Espaço reservado para instalações e equipamentos de infraestrutura predial, como sistemas elétricos, hidráulicos, climatização, acústica ou tecnologia.

Banheiros - Ambientes sanitários exclusivos para uso dos colaboradores.

- **Setor educacional**

Auditório - Espaço projetado para realização de palestras, apresentações, eventos culturais e reuniões coletivas.

Salas de aula - Ambientes dedicados ao ensino e aprendizagem, projetados para acomodar alunos e professores.

Sala de aula individual -

Sala de aula de naipe -

Banheiro - Ambientes sanitários de uso comum entre alunos e equipe.

CONCLUSÃO

O presente estudo sobre a importância da música na vida do indivíduo e usá-la como estratégia e ferramenta para combater o avanço da criminalidade, e da arquitetura como facilitadora na aprendizagem, conclui-se pelo levantamento bibliográfico realizado neste projeto a desvalorização da música, tendo em vista a não execução da lei implantada em 2008 por falta de recursos necessários. Conclui-se também a importância de usar a Arquitetura como instrumento pedagógico para impulsionar o progresso da aprendizagem dos alunos, aperfeiçoando o sistema tradicional de ensino.

Acredita que a implantação de ambos os temas em um projeto de arquitetura na região oeste, no município de Botucatu, influenciará positivamente a situação da criminalidade crescente entre os jovens. Oferecendo ao bairro e município um equipamento urbano de qualidade visando a qualidade de vida, interação social e acesso à cultura. Além do acesso à arte musical e todos os benefícios que traz consigo. O espaço construído, por si só, é uma expansão da aprendizagem da escola. Isso demonstra ser uma arquitetura funcional e de qualidade.

REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ABNT. NBR 10152: Acústica — Níveis de pressão sonora em ambientes internos a edificações. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ABNT. NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ACONTECE BOTUCATU. Jardim Santa Eliza: da sofrida miséria a um franco desenvolvimento. 2016. Disponível em: https://acontecebotucatu.com.br/colunistas/rubens-almeida/jardim-santa-eliza-da-sofrida-miseria-a-um-franco-desenvolvimento/. Acesso em: 25 nov. 2024.

ACONTECE BOTUCATU. Novas casas populares na região do Santa Eliza. 2016. Disponível em: https://acontecebotucatu.com.br/geral/botucatu-tera-204-novas-casas-populares-na-regiao-do-santa-eliza/. Acesso em: 25 nov. 2024.

ARCHDAILY. A história da arquitetura: do Neolítico à Mesopotâmia e Egito Antigo. 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/939518/a-historia-da-arquitetura-do-neolitico-a-mesopotamia-e-egito-antigo. Acesso em: 29 nov. 2024.

ARCHDAILY. Como estimular a autonomia das crianças através da arquitetura e o método Montessori. 2019. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/928963/como-estimular-a-autonomia-das-criancas-atraves-da-arquitetura-e-o-metodo-montessori. Acesso em: 27 nov. 2024.

ARCHDAILY. Como projetar escolas e interiores baseados na pedagogia Waldorf. 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/935704/como-projetar-escolas-e-interiores-baseados-na-pedagogia-waldorf. Acesso em: 27 nov. 2024.

ARCHDAILY. Outras ações na cidade: Praça das Artes. 2013. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-150311/outras-acoes-na-cidade-praca-das-artes . Acesso em: 27 nov. 2024.

ARCHDAILY. Praça das Artes / Brasil Arquitetura. 2013. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/626025/praca-das-artes-brasil-arquitetura. Acesso em: 27 nov. 2024.

ARCHDAILY. Praça das Artes vence Icon Award em Londres. 2013. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/01-158945/praca-das-artes-vence-icon-award-em-londres. Acesso em: 27 nov. 2024.

ARCHDAILY. Refúgios de esperança: 10 centros de acolhimento para crianças em situação de vulnerabilidade ao redor do mundo. 2024. Disponível em:

https://www.archdaily.com.br/br/1021915/refugios-de-esperanca-10-centros-de-acolhimento-para-criancas-em-situacao-de-vulnerabilidade-ao-redor-do-mundo. Acesso em: 25 nov. 2024.

ARCHDAILY. Espaço Musical / Reinach Mendonça Arquitetos Associados. 2023. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/1005851/espaco-musical-reinach-mendonca-arquitetos-associados/64e64c748177ff3941f15b5e-espaco-musical-reinach-mendonca-arquitetos-associados-foto. Acesso em: 29 jan. 2025.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Municípios de Botucatu e Avaré. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=317804. Acesso em: 29 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino de música na educação básica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11769.htm. Acesso em: 27 nov. 2024.

BOTUCATU. **Lei nº 6.336, de 7 de junho de 2022.** Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo de Botucatu. Diário Oficial da União, Brasília, 7 jun. 2022.

CÂMARA MUNICIPAL DE BOTUCATU. História de Botucatu. 2003. Disponível em: https://www.camarabotucatu.sp.gov.br/Pagina/Listar/639. Acesso em: 24 nov. 2024.

DONATO, Hernâni. Achegas para História de Botucatu. v. 2. 4. ed. Botucatu, SP: CopyGráfica; São Manuel, SP: Grafilar, 2008.

HARDER, R. O sistema de educação musical de Villa-Lobos vs. o ensino de música nas escolas brasileiras da atualidade: um olhar comparativo. *Revista Formadores*, v. 1, n. 3, p. 4–17, 2006. Disponível em: https://adventista.emnuvens.com.br/formadores/article/view/32. Acesso em: 29 set. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. São Paulo: IBGE, 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2022. Botucatu/São Paulo: IBGE, 2024.

IDIS. Relatório SROI do Programa Guri. São Paulo: IDIS, 2025. Disponível em: https://www.idis.org.br/publicacoesidis/relatorio-sroi-do-programa-guri-2/. Acesso em: 29 set. 2025.

KOWALTOWSKI, Doris K. Arquitetura escolar: o projeto do ambiente de ensino. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

MARTINS, Gilberto de Andrade; PINTO, Ricardo Lopes. Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos. São Paulo: Atlas. Acesso em: 23 nov. 2024.

PEREIRA, Marcus Vinícius Medeiros. Ensino superior em música, colonialidade e currículos. *Revista Brasileira de Educação*, v. 25, e250054, 2020. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782020000100244. Acesso em: 27 nov. 2024.

SCHMID, Aloísio Leoni (org.). *Espaços para aprender e ensinar música: construção e adequação.* São Paulo: Ministério da Cultura, 2013. Acesso em: 29 set. 2025.

SILVA, Maria Liztaylon; LIMA, Maria Vandia Guedes. A música como instrumento de aprendizagem. *Revista PLUS FRJ: Revista Multidisciplinar em Educação e Saúde*, v. 2, p. 49, out. 2016.

SILVA, Maria Liztaylon; LIMA, Maria Vandia Guedes. Impacto da arquitetura no aprendizado: o que esperar das escolas para o futuro? *Revista IMED*, out. 2020.

SOCIEDADE ARTÍSTICA BRASILEIRA. Qual é o efeito da música na vida das pessoas? 2022. Disponível em: https://www.sabra.org.br/site/efeitos-musica/. Acesso em: 25 nov. 2024.

SOARES, Hévelin Rodrigues; SCHMIDT, Juliana de Barros; MORAES, Juliano de. Juventude e criminalidade no contexto de inserção social. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, p. 13–42, 2023. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/10647. Acesso em: 23 nov. 2024.

SOUZA, Jusamara Vieira. Sobre as várias histórias da educação musical no Brasil. *Revista da ABEM*, v. 22, n. 33, 2014. Disponível em: https://revistaabem.abem.mus.br/revistaabem/article/view/476. Acesso em: 27 nov. 2024.

TORTELLA, Jussara Cristina Barboza; FORNER, Vivian Annicchini. A música no ensino fundamental após a promulgação da Lei nº 11.769/08. *Jornal de Políticas Educacionais*, v. 12, 2018. DOI: 10.5380/jpe.v12i0.57528. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/57528. Acesso em: 29 nov. 2024.

UNIVERSITY OF SALFORD. Well-designed classrooms can boost learning progress in primary school pupils by up to 16% in a single year, research reveals. *ScienceDaily*, 1 Apr. 2015. Disponível em: https://www.sciencedaily.com/releases/2015/04/150401084453.htm. Acesso em: 27 nov. 2024.

VIEIRA, Lia Braga. A escolarização do ensino de música. *Pro-Posições*, v. 15, n. 2, p. 141–150, 2016. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643816. Acesso em: 27 nov. 2024.