



**CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016  
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

**GABRIELLY BORGES CINTRA**



**BAILLART ESCOLA DE DANÇA**  
**PROPOSTA DE ANTEPROJETO NA CIDADE DE UBERLÂNDIA - MG**

**PALMAS – TO**  
**2022**

GABRIELLY BORGES CINTRA

BAILLART ESCOLA DE DANÇA  
PROPOSTA DE ANTEPROJETO NA CIDADE DE UBERLÂNDIA - MG

Monografia elaborada e apresentada como requisito final para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I) do curso de bacharel em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador (a): Prof.<sup>a</sup> Mestre Adriana Dias.

GABRIELLY BORGES CINTRA

BAILLART ESCOLA DE DANÇA

PROPOSTA DE ANTEPROJETO NA CIDADE DE UBERLÂNDIA – MG

Monografia elaborada e apresentada na disciplina de TCC I como requisito final para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador (a): Prof.<sup>a</sup> Mestre Adriana Dias.

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

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup> Mestre Adriana Dias.  
(Orientadora)  
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

---

Prof.<sup>a</sup> Mestre Fernanda Brito de Abreu.  
(Membro Interno)  
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

---

Esp. Karine Ferreira Assis Schiessl.  
(Membro Externo)

Palmas – TO  
2022

## RESUMO

BORGES, Gabrielly. **Escola de Dança**. 2022. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2022.

A presente pesquisa trata-se de um trabalho de conclusão de curso (TCC I), fornecendo embasamento teórico para a realização do anteprojeto de uma escola de dança, com foco também em atividades sociais e culturais. O projeto será proposto na cidade de Uberlândia – Minas Gerais, uma cidade que proporciona empregos, melhorias econômicas e qualidade de vida, e servindo também como ponto de apoio para os municípios vizinhos e estados próximos. O processo metodológico do estudo é classificado como exploratório e tem como objetivo uma análise bibliográfica a fim de obter uma melhor compreensão do assunto, suas origens e o funcionamento das escolas de dança a nível nacional e internacional. Portanto, são apresentados estudos de caso para abranger o papel da arquitetura em edifícios de escolas de dança. Diante desses fatores, a pesquisa teve como objetivo analisar a viabilidade de implantação de uma escola de dança para o município de Uberlândia e sua relevância no contexto regional. Após esse processo, o terreno e a área foram averiguados para o desenvolvimento do projeto. O resultado final do projeto visa dar coerência formal ao edifício, pretendendo se tornar referência em infraestrutura e aprendizado da dança, buscando conforto luminotécnico, térmico e acústico, e explorando a diversidade e identidade do local.

Palavras-chave: Escola de Dança, Arquitetura Biofílica, Espaços Integradores.

## ABSTRACT

BORGES, Gabrielly. **Escola de Dança**. 2022. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2022.

The present research is a course conclusion work (TCC I), providing theoretical basis for the realization of the preliminary project of a dance school, also focusing on social and cultural activities. The project will be proposed in the city of Uberlândia - Minas Gerais, a city that provides jobs, economic improvements and quality of life, and also serving as a point of support for neighboring municipalities and nearby states. The methodological process of the study is classified as exploratory and aims at a bibliographic analysis in order to obtain a better understanding of the subject, its origins and the functioning of dance schools at a national and international level. Therefore, case studies are presented to cover the role of architecture in dance school buildings. Given these factors, the research aimed to analyze the feasibility of implementing a dance school for the city of Uberlândia and its relevance in the regional context. After this process, the land and the area were investigated for the development of the project. The final result of the project aims to give formal coherence to the building, intending to become a reference in infrastructure and dance learning, seeking lighting, thermal and acoustic comfort, and exploring the diversity and identity of the place.

Keywords: School of Dance, Biophilic Architecture, Integrating Spaces.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01. Arte rupestre com cerca de 9 mil anos mostra cena de dança.	14
Figura 02. Três dançarinos do Dance>Detour.	14
Figura 03. Projeto de Safdie Architects e Perkins+Will- Hospital Albert Einstein.	15
Figura 04. Morumbi Corporate.	16
Figura 05. Chapas acústicas de fibra de madeira.	17
Figura 06. Auditório.	17
Figura 07. Escola Nacional de Ballet do Canadá (NBS).	18
Figura 08. Vista noturna da Escola Nacional de Ballet do Canadá.	19
Figura 09. Vista das salas de dança com a fachada de vidro.	19
Figura 10. Setores da escola.	20
Figura 11. Conservatório em Israel inspirado em linhas de partitura.	20
Figura 12. Vista interna do Mevaseret Zion.	21
Figura 13. Vista noturna do Mevaseret Zion.	21
Figura 14. Fachada Escola Bolshoi Brasil.	22
Figura 15. Vista Salas da escola.	22
Figura 16. Área de intervenção.	23
Figura 17. Localização e entorno do terreno.	24
Figura 18. Área de intervenção, avenidas e infraestrutura no entorno.	25
Figura 19. Mapa topográfico e árvores existentes na área de Intervenção.	25
Figura 20. Secção da topografia do terreno sentido Leste- Oeste (Corte A).	26
Figura 21. Secção da topografia do terreno sentido Norte- Sul (Corte B).	26
Figura 22. Condições meteorológicas por mês em Uberlândia.	27
Figura 23. Temperatura média horária em Uberlândia.	28
Figura 24. Direção do vento em Uberlândia.	28

Figura 25. Direção do vento dominante e da incidência solar em Uberlândia.	28
Figura 26. Funcionograma.	31
Figura 27. Movimentos utilizados na composição coreográfica.	32
Figura 28. Espacialização utilizada na composição coreográfica.	32
Figura 29. Formas Geométricas para composição do edifício.	33
Figura 30. Proposta Volumetria.	33
Figura 31. Proposta Planta Baixa.	34
Figura 32. Logomarca Baillart.	34
Figura 33. Símbolo da Logomarca.	34
Figura 34. Seções transversais de estrutura mista.	35
Figura 35. Elementos do Drywall.	36
Figura 36. Revestimento Nexacoustic.	36
Figura 37. Elementos do piso flutuante.	37
Figura 38. Placa solar fotovoltaica.	37

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Quadro de adequação dos usos às zonas	26
Tabela 2. Quadro de adequação do uso do solo	26
Tabela 3. Quadro e Setorização do Programa de Necessidades Proposto	29

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PCD	Pessoa com Deficiência
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
NBS	National Ballet School
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, que por diversas vezes e formas me deu forças para seguir lutando pela a realização deste sonho.

Aos meus pais, Érika e Peterson, meus maiores exemplos para minha formação pessoal e profissional. Sou grata por todo o incentivo, vocês sempre terão meu amor infinito.

Meu Irmão Gabriel, agradeço pela paciência em dividir o tempo de trabalho no computador e por várias vezes ter aguentado pela noite na cama ao lado a elaboração deste trabalho, sua irmã te ama muito.

Aos meus animais de estimação, Eveen e Pandora, que sempre estiveram presentes com alegria e carinho, oferecendo apoio emocional.

As minhas queridíssimas professoras Adriana Dias e Fernanda Abreu, com quem tive a oportunidade de conviver, onde me incentivaram a acreditar em mim mesma e a passar por diferentes desafios durante a formação acadêmica, são excelentes profissionais. Gratidão imensa a vocês duas e a paciência que tiveram comigo nesse processo.

Ao meu chefe Ivan Paulo Levita e ao meu gerente Absair Vieira Junior que durante essa caminhada me ofereceram total apoio e compreensão, sou grata pela oportunidade de aprender tanto com vocês profissionalmente.

A todos os meus amigos que sempre acreditaram no meu potencial e torceram pelo meu sucesso, que caminharam junto comigo nesta jornada, obrigada por serem algo de tão especial para mim.

Aos professores da Ulbra, por todos os ensinamentos ao longo do curso. E por fim agradeço também, a todos que de alguma participaram ou contribuíram para a realização deste trabalho.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
1.1	Problemática.....	11
1.2	Justificativa.....	11
1.3	Objetivos.....	12
1.3.1	Objetivo Geral.....	12
1.3.2	Objetivos Específicos.....	12
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
3.1	Ensino da Dança e seus Benefícios.....	14
3.2	Arquitetura Biofílica.....	15
3.3	Conforto Acústico.....	16
<b>4</b>	<b>ESTUDOS DE CASO.....</b>	<b>18</b>
4.1	National Ballet School (NBS), Canadá.....	18
4.2	Conservatório Mevasseret Zion, Israel.....	20
4.3	Escola Teatro Ballet Bolshoi Brasil, Santa Catarina.....	21
<b>5</b>	<b>DESENVOLVIMENTO PROJETUAL.....</b>	<b>23</b>
5.1	Análise da Área.....	23
5.1.1	Localização.....	23
5.1.2	Análise do Entorno.....	23
5.1.3	Vegetação e Topografia.....	25
5.1.4	Condicionantes Climáticos.....	27
5.2	Diretrizes Projetuais.....	29
5.2.1	Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento.....	29
5.2.2	Funcionograma.....	31
5.2.3	Conceito e Partido Projetual.....	32
5.2.4	Articulações Funcionais e Estratégias Compositivas.....	33
5.2.5	Identidade Visual.....	34
5.2.6	Sistema Estrutural e Materiais.....	35
5.2.7	Legislação e Normas Técnicas Relativas ao Projeto.....	37
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>39</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>40</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A cultura desempenha um papel indispensável na formação da história e tradição de um país, pois promove riqueza de conhecimentos para a sociedade. Portanto toda cidade deve ter o papel e a capacidade de proporcionar espaços públicos e/ou privados de atividades de lazer e de cultura para os cidadãos.

Neste contexto, o presente trabalho de conclusão de curso busca desenvolver o anteprojeto arquitetônico de uma Escola de Dança seguindo o conceito de um espaço integrado a natureza, na cidade de Uberlândia/MG situada no Triângulo Mineiro, Região Sudeste do Brasil.

Uberlândia tem o perfil de uma cidade de negócios; prova disso são os dados do IBGE do ano de 2019, os quais apontam que a renda mensal dos trabalhadores formais foi de 2,6 salários mínimos. Em 2010 o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH) de Uberlândia foi de 0,789, e com esse índice, Uberlândia é o terceiro município com melhor IDH no estado de Minas Gerais e o 71º do Brasil segundo o IBGE, mostrando-se vantajoso uma proposta de Escola de Dança particular situada nesse estado.

Para tanto, o terreno escolhido para elaboração projetual da Escola está localizado em um bairro da Zona Leste de Uberlândia, o Tibery, sendo formado pela união dos bairros Vila Ana Angélica, Vila Correia, Loteamento Eduardo Rezende e Tibery, conforme a Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Meio Ambiente.

O estudo tem o intuito de apresentar reflexões sobre a dança, entendendo-a como um processo educativo e inclusivo para crianças, jovens, idosos ou pessoa com Deficiência (PCD).

Além de que a proposta objetiva proporcionar a integração social abrangendo, além de salas de treino, espaços verdes, biblioteca/Livraria, cafeteria e auditório de apresentações, ambientes os quais estimulam a presença de pessoas promovendo a inclusão e favorecendo a divulgação da dança na cidade.

Portanto, para o amadurecimento da metodologia adotada, serão apontados modelos de escolas e conceitos que se aproximam da ideia onde almeja-se ajudar no desenvolvimento dos alunos, além de todo um conjunto de estratégias, pesquisas e informações adquiridas no decorrer do trabalho de conclusão de curso. O objetivo principal desta tipologia busca a conexão, com a natureza, com os usuários e com a comunidade da região, através do uso de espaços propostos.

## 1.1 Problemática

Em Uberlândia-MG, nota-se que há inúmeras escolas distribuídas na cidade, porém, a demanda por aulas de dança dos mais variados estilos e profissionais, não está sendo acompanhada pela oferta de espaços qualificados para a prática desta atividade, sendo estes simples tanto nos aspectos estruturais quanto ao programa de necessidades. Geralmente, as escolas não conseguem acompanhar a quantidade crescente de alunos, pois na grande maioria são abrigadas e adaptadas em edifícios já existentes. Diante desse contexto, de que maneira é possível elaborar um ante projeto arquitetônico de uma Escola de Dança, no município de Uberlândia, capaz de suprir as necessidades dos usuários e comunidade do entorno? Levando em conta este questionamento, a fim de respondê-lo, é elaborado o presente estudo.

## 1.2 Justificativa

A dança é essencial na vida humana, tanto para a sua formação artística como para a sua integração social, podendo desempenhar um papel na criatividade, musicalidade e sociabilidade, contribuindo para a consciência corporal, comunicação e bem-estar. Isso tudo porque desenvolve os estímulos de seus praticantes de forma:

- Tátil – Promove a sensação dos movimentos e dos benefícios que a prática proporciona para o corpo;
- Visual – Permite a visualização dos movimentos para transforma-los em suas próprias ações;
- Auditivo – Propicia o domínio do ritmo ao escutar e entender a música;
- Emocional – Induz as emoções e sentimentos serem transformados em coreografia;
- Cognitivo – Desenvolve o raciocínio, ritmo e coordenação;
- Motor- Conduz habilidades motoras, explorando padrões consistentes de movimentos.

À medida que a cultura se valoriza e cresce, o turismo e os benefícios econômicos da cidade aumentam e ainda mais oportunidades de emprego são criadas, portanto a introdução um empreendimento de caráter privado em Uberlândia será de grande contribuição para a região.

Em relação aos aspectos ambientais, será feito uma análise do sitio com o intuito de um melhor aproveitamento dos aspectos favoráveis do terreno e bem como a

aplicação de uma arquitetura bioclimática para desenvolvimento do trabalho. Além disso, também serão adotadas estratégias biofílicas na estrutura física do projeto, juntamente com a utilização de tecnologias sustentáveis.

Uma escola que contemple dança para todos os tipos de idades, atenda a pessoas com deficiências variadas e em um mesmo local promova conexão com a natureza, interação entre os usuários e a comunidade, acrescida de um local para espetáculos, com toda a infraestrutura necessária, traz viabilidade a ideia apresentada.

Neste contexto, este trabalho pretende desenvolver o anteprojeto de uma Escola de Dança seguindo o conceito de um espaço integrado a natureza, buscando uma proposta de edificação que estreite a relação social e cultural, promovendo integração dos usuários entre si.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Desenvolver um anteprojeto arquitetônico de uma Escola de Dança localizada em Uberlândia/MG, que segue o conceito da conexão entre pessoas e integração com a natureza.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Prover o desenvolvimento das crianças e adolescentes facilitando uma aprendizagem de que necessitam;
- Buscar proporcionar à cidade um espaço com estrutura qualificada para prática artística;
- Disponibilizar espaços de entretenimento e socialização, além do aprendizado da dança, para melhor interação entre os usuários e a comunidade;
- Compreender fatores inerentes à arquitetura biofílica para aplicação em projeto, que estimulem um método de tratamento antiestresse e psicológico.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo tem como finalidade a realização de uma pesquisa aplicada, de natureza qualitativa, para a avaliação dos benefícios proporcionados por uma escola de dança. A metodologia utilizada foi baseada em observações e conhecimentos adquiridos através do contato direto através de aulas frequentadas. Esta experiência

ocasionou uma vivência do próprio tema proporcionando assim uma comprovação das teorias defendidas neste trabalho.

De acordo com Ribeiro (2018), a pesquisa aplicada de natureza qualitativa, trabalha o campo da subjetividade, com a interpretação de ideias, a análise de perspectivas de usuários, assim como a investigação de suas necessidades.

Logo, este trabalho buscou fundamentação teórica em livros, assim como pesquisa de teses, dissertações e monografias e artigos publicados em revista periódica, tratando do assunto e sua influência no contexto social. Além da observação e aplicação em estudos de campos para a elaboração de um projeto após estudos de casos e análise de documentos tanto de referencial teórico, como de diretrizes.

Alguns livros de pesquisa foram adotados, como por exemplo o PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) de Artes, que está especificado na bibliografia, o qual foi dirigido pelo Ministério da Educação, e que expõe uma compreensão do significado da Arte na Educação, sua importância e objetivos, apresentando a dança como uma ferramenta de ensino e aprendizagem.

Foram explorados alguns artigos científicos que, em sua maioria, tratam do ensino das artes, da importância da cultura para um povo e como a dança pode influenciar um indivíduo. Através de toda a pesquisa e informações adquiridas, foi possível alcançar o desenvolvimento para auxiliar na elaboração do projeto final dessa pesquisa.

Como também, houve a escolha do terreno onde servirá como base projetual, na cidade de Uberlândia- Minas Gerais. Foi efetuado uma análise do seu entorno mediato e imediato, estudo da topografia do terreno e das condicionantes ambientais, e por fim, o levantamento dos equipamentos públicos de seus arredores e como estes podem influenciar de forma positiva ou negativa na implantação do projeto. O resultado final da pesquisa é a obtenção do projeto arquitetônico da Escola de Dança.

Para isto será utilizado o programa Google Earth para análises virtuais do sítio, o programa de geoprocessamento Qgis, o Autodesk Revit para a elaboração das plantas técnicas e o Lumion como plugin de renderização.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Ensino da Dança e seus Benefícios

A dança é a arte de mover o corpo expressamente de acordo com movimentos rítmicos, geralmente seguindo o som de uma música. Por volta de 9000 a.C., as pessoas já dançavam como expressão ritual. A arte rupestre é a prova, sendo conjunto de representações artísticas feitas nas paredes e nos tetos das cavernas como mostra na Figura 01.

Figura 01- Arte rupestre com cerca de 9 mil anos mostra cena de dança.



Fonte: Sítio arqueológico da Rocha de Bhimbetka, na Índia.

Atualmente no mundo contemporâneo, a intenção é aproximar a arte e a educação em um mesmo evento, cujo objetivo é integrar racionalidade e sensibilidade, arte e educação. O papel educativo da dança promove o desenvolvimento do aluno, ampliando seus horizontes, tornando-o um indivíduo pensante, capaz de contribuir com a sociedade.

Segundo Brasil (2001), quando se trata de inclusão social, a dança se torna um meio de promover a socialização, o respeito, os direitos individuais, as limitações, entre outras questões exploradas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Além de fazer um papel importante na vida de pessoas com deficiência, promovendo interações diversas e estimulando atividades motoras e mentais (Figura 02).

Figura 02- Três dançarinos do Dance>Detour.



Fonte: Pinterest, USODEP.BLOGS.

Profissionais da área da saúde comprovaram que a dança é uma atividade altamente benéfica para a saúde e deve ser considerada uma opção para uma vida mais saudável, pois auxilia na melhora da postura, na reabilitação de pessoas com tratamento psicológico e ajuda a combater problemas respiratórios.

Com isso, entende-se que a arte de dançar é um ponto importante para o desenvolvimento de aprendizagem e socialização, contribuindo diretamente com a ideia de elaborar espaços qualificados para o anteprojeto que atendam esse objetivo.

### 3.2 Arquitetura Biofílica

A arquitetura biofílica é uma abordagem inovadora ao design de espaços que utiliza elementos naturais para transformar os ambientes, resultando em ambientes benéficos para a saúde que promovem o bem-estar (GIELFE e PADOVAN 2021).

A principal estratégia na Arquitetura é englobar os aspectos do mundo natural aos ambientes planejados, utilizando luz e ventilação natural, vegetações, materiais e tons que lembrem elementos naturais (como madeira, pedra, água, plantas e rochas). Usar contornos que imitam as formas de plantas ao invés de linhas retilíneas, é uma característica que, além de estabelecer relações visuais entre luz e sombra, se faz essencial em um projeto biofílico como apresentado na Figura 03 (GIELFE e PADOVAN 2021).

Figura 03- Projeto de Safdie Architects e Perkins+Will- Hospital Albert Einstein- SP.



Fonte: Perkins&Will (2019).

Segundo Gielfe e Padovan 2021, espaços com elementos naturais favorecem a saúde da mente humana (Figura 04). Uma das muitas vantagens da arquitetura biofílica é a capacidade de reduzir o estresse e a frequência cardíaca e estimular a criatividade e a produtividade. Se utilizado nos espaços pode proporcionar tranquilidade, estimular a eficiência, o aprendizado e a curiosidade. Além de que, o

contato com a natureza, auxilia no desenvolvimento e incita a imaginação e a interação social das crianças, sendo também, um meio capaz de diminuir distúrbios de déficit de atenção.

Figura 04- Morumbi Corporate- SP.



Fonte: Ana Mello (2013).

Outros aspectos de sua influência na arquitetura seria a busca pela integração de pessoas e sentimentos de lugar, a utilização de espaços de transição, a mobilidade e a orientação. Proporcionar uma visão ampla de dentro para fora, permite-nos ter uma maior consciência do espaço e uma maior sensação de segurança.

Aplicada na paisagem de espaços construídos ou mesmo em ambientes públicos, pode gerar uma sensação de acolhimento ao usuário por meio da percepção olfativa, tátil, sonora e visual criando uma relação de pertencimento com o lugar (LURDES LADISLAU, 2019).

A biofilia não é apenas uma ciência, é uma necessidade importante na era atual, que se tornou ainda mais proeminente durante a pandemia. Atualmente, as arquitetas Elisabeth Calabrese e Kellert são referências no assunto e são as principais responsáveis por desenvolver estudos e projetos biofílicos que ilustram pesquisas existentes de forma clara e pedagógica (GIELFE e PADOVAN 2021).

Logo, no âmbito de contribuição para o anteprojeto, é de suma importância o estudo e utilização da Arquitetura Biofílica, visto que um dos objetivos propostos é a utilização de meios que estimulem o bem estar dos usuários.

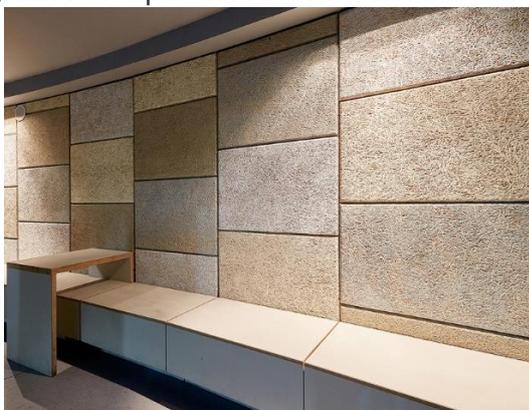
### **3.3 Conforto Acústico**

O som excessivo se torna um ruído indesejado, passando a impactar o corpo e a mente. Construir espaços com a quantidade adequada de isolamento acústico melhora a qualidade de vida de todos usuários (ARCHDAILY, 2019).

O isolamento acústico é a capacidade em criar barreiras nas superfícies do ambiente que impeça a passagem de ruídos. As ondas sonoras deverão ser refletidas novamente ou totalmente absorvidas pelas superfícies do material para se obter um ambiente isolado acusticamente (ARCHDAILY, 2019).

Segundo ArchDaily 2019, para conseguir isolamento acústico é necessário a utilização de paredes e lajes espessas e pesadas. Materiais bons absorvedores sonoros são os leves, moles e porosos, e os materiais isolantes acústicos são os pesados, duros e lisos (Figura 05).

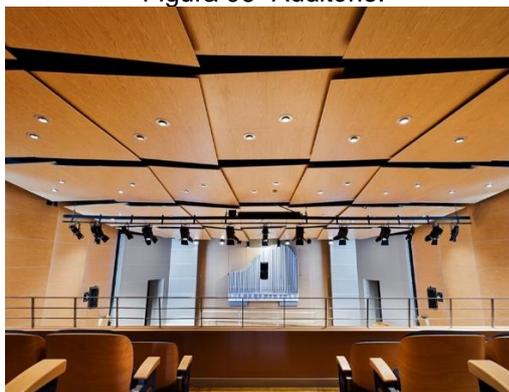
Figura 05- Chapas acústicas de fibra de madeira.



Fonte: Acoustical Surfaces (2019).

Portanto, para reduzir o ruído que entra ou sai de uma sala, deve-se aumentar a massa estrutural das paredes, pisos e tetos, e vedar os vãos das portas e janelas. Mas se o objetivo é tornar o ambiente mais confortável com menos ruídos e ecos, então deve fazer uso de materiais com alto grau de absorção sonora. Para auditórios, teatros e salas de cinema onde a acústica deve ser o mais próxima possível do ideal (Figura 06), os materiais de todas as superfícies do ambiente devem ser analisados levando em consideração a quantidade de absorção e reflexão necessária para cada ponto (ARCHDAILY, 2019).

Figura 06- Auditório.



Fonte: Gustafs (2019).

O conforto acústico pode depender de uma boa absorção sonora, de um eficiente isolamento acústico, ou de ambos simultaneamente. Estar em um ambiente com acústica inadequada pode ser muito desagradável e afeta diretamente o comportamento e a produtividade do ser humano.

É importante compreender as necessidades do espaço e as propriedades de cada material utilizado no projeto. Para a seleção dos materiais, todos os elementos necessários devem ser combinados de forma a obter os melhores resultados para a finalidade pretendida.

## 4 ESTUDOS DE CASO

### 4.1 National Ballet School (NBS), Canadá

Goldsmith Borgal e Company Architects colaboraram com Kuwabara Payne McKenna Blumberg Architects para criar uma das melhores instituições de treinamento de balé do mundo, a National Ballet School (NBS). Seus programas de educação e treinamento de última geração equipam os alunos com as habilidades para se tornarem indivíduos criativos e autossuficientes em qualquer carreira que busquem após a formatura (ARCHDAILY, 2011).

Segundo Archdaily (2011), uma conquista notável da equipe foi a criação de uma paisagem urbana harmoniosa que entrelaça edifícios novos e históricos. O complexo inclui dois edifícios históricos na Jarvis Street que foram restaurados e incorporados aos novos edifícios do campus. As torres residenciais adjacentes foram desenvolvidas simultaneamente em parceria público-privada para formar uma envoltória integrada, como mostra a Figura 07.

Figura 07- Escola Nacional de Ballet do Canadá (NBS).



Fonte: Canada's National Ballet School (2005), adaptado pela autora (2022).

O novo prédio do estúdio fica atrás da Jarvis Street, atrás dos prédios históricos, e novos pavilhões e jardins completam a paisagem urbana de acordo com o Archdaily (2011). O prédio do estúdio - o Celia Franca Center - foi projetado como um campus vertical de três estruturas transparentes e elevadas, oferecendo aos alunos decks ao ar livre e espaço recreativo na cobertura em um local urbano altamente restrito. A Town Square – o coração da escola – ocupa o espaço entre a Northfield House restaurada e o Celia Franca Centre (Figura 08).

Figura 08- Vista noturna da Escola Nacional de Ballet do Canadá.



Fonte: Tom Arban (2005), adaptado pela autora (2022).

Os estúdios voltados para o leste tornaram-se um palco urbano, a fachada transparente proporciona um momento extraordinário para a cidade compartilhando um programa único de treinamento e oficinas de dança com a comunidade (Figura 09), enquanto a cidade se torna um cenário para os dançarinos. O espaço onde se irradiam e convergem todos os principais projetos de apoio – o café, o departamento de fisioterapia e o centro de recursos – a Praça da Cidade incorpora a filosofia da NBS de nutrir o desenvolvimento da pessoa inteira – corpo, mente e alma (ARCHDAILY, 2011).

Figura 09- Vista das salas de dança com a fachada de vidro.



Fonte: Eduard Hueber (2005), adaptado pela autora (2022).

De acordo com Archdaily (2018), o projeto emprega princípios de planejamento urbano amplamente reconhecidos para conectar o dinamismo da vida nas ruas e a diversidade de usos ao nível de segurança na comunidade. O foco na transparência trouxe a arte da dança para as ruas, alimentando o orgulho da comunidade e a identidade desta preciosa instituição canadense. Como modelo de coexistência harmoniosa entre patrimônio e arquitetura, o projeto propõe uma solução metafórica para o dilema da dança na contemporaneidade sendo o ato de preservar e restaurar sua forma de arte (Figura 10).

Figura 10- Setores da escola.



Fonte: Tom Arban (2005), adaptado pela autora (2022).

No âmbito de contribuições para o projeto proposto, a National Ballet School servirá de inspiração em relação ao seu programa de necessidades completo, que atende toda a demanda de seus alunos.

#### 4.2 Conservatório Mevaseret Zion, Israel

O escritório israelense Neuman Hayner Architects propôs um projeto para uma nova escola de dança e música em Mevaseret Zion-Israel, inspirada nas linhas de partitura musical. Em colaboração com o arquiteto Gal Karni, o projeto cria um espaço aberto e arejado que permite uma variedade de atividades como apresentado na figura 11 (ARCHDAILY, 2016).

Figura 11- Conservatório em Israel inspirado em linhas de partitura.



Fonte: Neuman Hayner Architects (2016), adaptado pela autora (2022).

Segundo Archdaily (2016), toda a estrutura é baseada nas cinco linhas horizontais das partituras. Além disso, permite a existência de áreas com variados graus de intimidade, criando uma fusão de espaços que vão desde os mais abertos e públicos aos fechados e privados, promovendo um uso unificado (Figura 12). Assim, todas as necessidades da escola serão atendidas. O projeto também considerará as necessidades acústicas e eficiência energética, de acordo com o escritório.

Figura 12- Vista interna do Mevaseret Zion.



Fonte: Neuman Hayner Architects (2016), adaptado pela autora (2022).

Será de bastante relevância a inspiração projetual do Mevaseret Zion, pois este conservatório mostra detalhes em materiais e formas de uma Arquitetura Biofílica, além do grande contato com o externo, com a natureza e integração dos ambientes, aspectos que serão utilizados na concepção projetual da escola de dança proposta nesse trabalho (Figura 13).

Figura 13- Vista noturna do Mevaseret Zion.



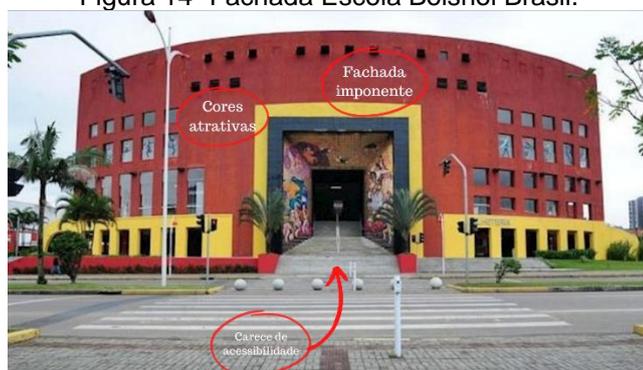
Fonte: Neuman Hayner Architects (2016), adaptado pela autora (2022).

### 4.3 Escola Teatro Ballet Bolshoi Brasil, Santa Catarina

A Escola Bolshoi no Brasil é a única filial do famoso Teatro Bolshoi da Rússia, funciona desde 15 de março de 2000 na cidade de Joinville em Santa Catarina, tendo alunos de vários estados brasileiros e de outros países. (ESCOLA DO TEATRO BOLSHOI NO BRASIL, 2018).

Segundo a Escola do Teatro Bolshoi no Brasil (2018), seu edifício dispõe de uma estrutura completa e ideal para acolher profissionais dedicados ao ensino da dança e na formação de artistas, ocupando uma área de 6.000 metros quadrados com anexo ao Centreventos Cau Hansen como apresentado na Figura 14. Suas instalações compreendem em 12 salas para aulas de balé com piso especial para dança, 10 estúdios de piano e percussão, 2 salas para aulas teóricas, sala de ginástica, 6 vestiários, laboratório cênico, biblioteca com laboratório de informática, ateliê, núcleo de saúde, 3 espaços culturais, cantina e espaços administrativos.

Figura 14- Fachada Escola Bolshoi Brasil.



Fonte: Galeria da Escola do Teatro Bolshoi no Brasil (2018), adaptado pela autora (2022).

De acordo com a Escola do Teatro Bolshoi no Brasil, (2018) além de ensino gratuito, os alunos da Escola Bolshoi recebem benefícios como alimentação, transporte, uniformes, figurinos, assistência social, orientação pedagógica, assistência odontológica preventiva, atendimento fisioterápico, nutricional e assistência médica de emergência/urgência pré-hospitalar. (Figura 15).

Figura 15- Vista Salas da escola.



Fonte: Galeria da Escola do Teatro Bolshoi no Brasil (2018), adaptado pela autora (2022).

Portanto, a contribuição da Escola Bolshoi para o trabalho proposto, será significativa no âmbito de espaços oferecidos, em seu ideal social e assistência para os alunos.

## 5 DESENVOLVIMENTO PROJETUAL

O intuito deste tópico trata-se de um aprofundamento sobre as condicionantes da área de intervenção escolhida, contendo informações de sua localização, edificações ao entorno, vias de acessos, infraestrutura, vegetação, topografia, condicionantes climáticos, programa de necessidades, funcionograma, legislações pertinentes ao terreno, materiais e partido.

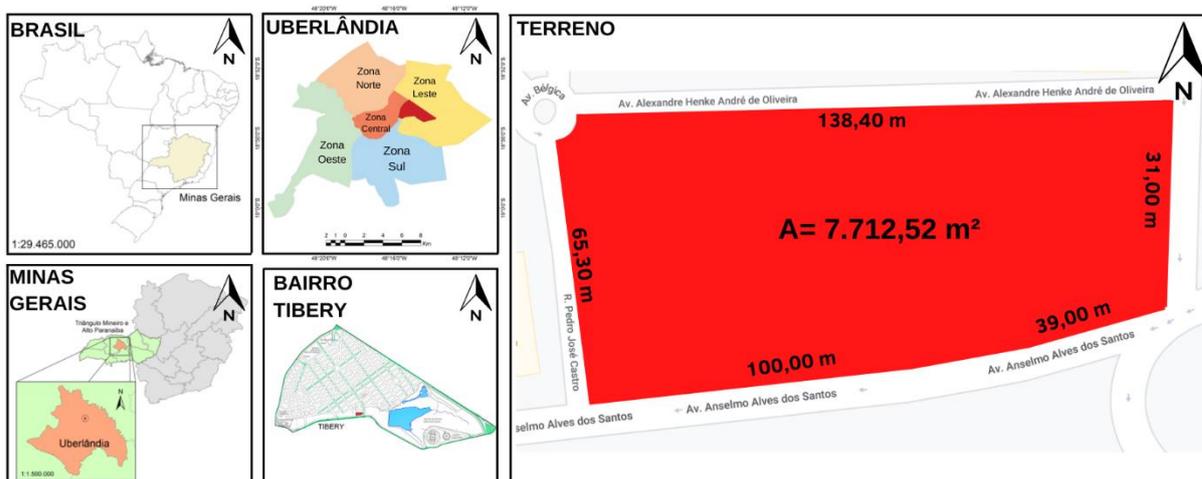
### 5.1 Análise da Área

#### 5.1.1 Localização

Para a escolha do terreno foi feita a análise do mapa da cidade de Uberlândia-MG, com o objetivo de identificar possíveis lotes vazios que pudessem se adequar ao projeto. Constatou-se que a maioria das instituições de dança presentes em Uberlândia, estão localizadas no setor central da cidade. Após identificação de uma possível área, realizaram-se estudos do entorno e visitas no local.

O terreno de implantação para o projeto está localizado no Loteamento Eduardo Rende, situado no bairro Tibery, na Zona Leste de Uberlândia. O projeto será desenvolvido no lote D<sup>1</sup> contendo uma área de 7.712,52 m<sup>2</sup> (Figura 16).

Figura 16- Área de intervenção.



Fonte: IBGE (2019); Portal da Prefeitura de Uberlândia; Souza (2014); Barbosa S. (2014); adaptado pela autora (2022).

#### 5.1.2 Análise do Entorno

Seu entorno caracteriza-se pelo fator econômico e social pois abriga o maior centro de compras, lazer e negócios do interior de Minas Gerais, o Center Shopping

<sup>1</sup> Os terrenos do Loteamento Eduardo Rende estão separados por letras.

Uberlândia, tendo também o Complexo Parque do Sabiá, um dos pontos situados mais próximo do terreno, tratando-se de um amplo centro de lazer, com represas, lagos, quadras esportivas, parque infantil e zoológico.

Citando outras opções, o bairro abriga o hipermercado Carrefour, o novo Fórum da cidade, a Receita Federal, o Ministério Público do estado e o Ministério Público Federal, o Teatro Municipal (projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer), o estádio Ayrton Borges, a Arena Tancredo Neves e grandes investimentos imobiliários e comerciais. (Figura 17)

Figura 17- Localização e entorno do terreno.



Fonte: Arquivo Google Earth (2022), adaptado pela autora (2022).

Sabendo que as vias de acesso são de extrema importância para a acessibilidade e visibilidade do estabelecimento, o terreno proposto para a escola de dança se encontra entre as Avenidas Anselmo Alves dos Santos, Benjamin Magalhães, Alexandre Henke André de Oliveira e Rua Pedro José Castro (Figura 17).

Com relação à infraestrutura existente no local, foi possível observar que a quadra possui iluminação pública, pavimentação asfáltica e abastecimento de água. O ponto de ônibus mais próximo fica na Rua Pedro José Castro, no lado Oeste do terreno (Figura 18).

Figura 18- Área de intervenção, avenidas e infraestrutura no entorno.



Fonte: Arquivo Google Maps e Google Earth (2022), adaptado pela autora (2022).

Com isso, a proposta projetual do edifício deverá se preocupar com o entorno imediato e com a cidade, passando a ideia de uma fachada que apresente características atrativas, com elegância e eficiência.

### 5.1.3 Vegetação e Topografia

Conforme visita *in loco* e imagem satélite, nota-se que a vegetação existente é escassa e dispersa sobre o terreno situando-se em suas laterais (Figura 19).

Figura 19- Mapa topográfico e árvores existentes na área de Intervenção.



Fonte: Topographic Map de Uberlândia e Arquivo Google Earth (2022), adaptado pela autora (2022).

A topografia no desenvolvimento do projeto é de suma importância, pois uma análise eficaz torna-se a garantia de um bom resultado para execução do mesmo. Sendo assim, com ajuda de programas de leitura topográfica, o estudo do terreno foi

feito e diagnosticado com um desnível máximo de 4,00 metros no sentido Norte-Sul, e 1,00 metro no sentido Leste-Oeste (Figura 20 e 21).

Figura 20- Secção da topografia do terreno sentido Leste- Oeste (Corte A).



Fonte: Arquivo Google Earth (2022).

Figura 21- Secção da topografia do terreno sentido Norte- Sul (Corte B).



Fonte: Arquivo Google Earth (2022).

Em relação ao zoneamento do uso e ocupação do solo do município de Uberlândia, a Lei Complementar Nº 525 de 14 de abril de 2011, fornece os dados pertinentes ao terreno que está situado na ZR2- Zona Residencial 2, ZM- Zona Mista, SVC- Setor de Vias Coletoras e SVA- Setor de Vias Arteriais, como indicado nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1- Quadro de adequação dos usos às zonas.

USOS/ ZONA	ZR2	ZM	SVA	SVC
S1 - Serviço Local	A	A	A	A
E1 - Equipamento Social e Comunitário - Local	A	A	A	A

Fonte: Lei complementar nº 525 (2011).

OBS: A = Adequado (Permitido para os usos adequados das respectivas zonas); S1= Referente ao serviço de Cafeteria; E1= Referente ao ensino de dança e atividades de bibliotecas e arquivos.

Tabela 2- Quadro de adequação do uso do solo.

ZONAS	(TO) MÁX. %	(CA) MÁX.	AFASTAMENTO FRONTAL MÍN. (m)	AFASTAMENTO LATERAL/ FUNDO MÍN. (m)	TESTADA MÍN. (m)
ZR2	60 *(1)	3,0	3,00	1,50	10
ZM	60 *(1)	3,0	3,00	1,50	10
SVA	70 *(2)	4,0	3,00	1,50	10
SVC	70 *(2)	3,5	3,00	1,50	10

Fonte: Lei complementar nº 525 (2011).

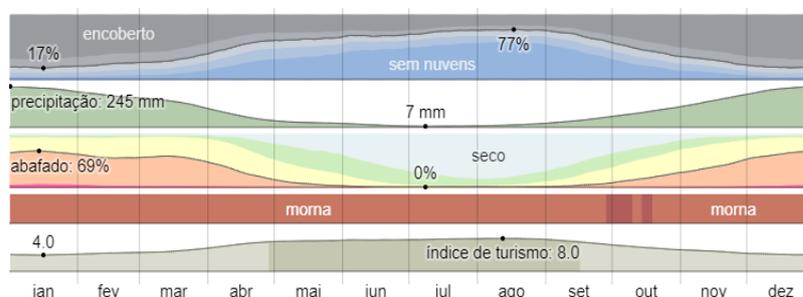
OBS: (1) Permitido 80% nos 3 primeiros pavimentos acima do nível do logradouro, para os usos comercial e/ou serviços e as áreas comuns de qualquer uso, com coeficiente de aproveitamento máximo de 2,4 e altura máxima de 14,00 metros. O subsolo não poderá ocupar apenas a projeção do recuo; (2) Permitido 70% nos 2 primeiros pavimentos acima do nível do logradouro, para os usos comercial e ou serviços e as áreas comuns de qualquer uso. Permitido 80% no subsolo sem ocupar a projeção do afastamento frontal.

Portanto, como proposto anteriormente no referencial teórico, à intenção é que os usuários possam ter um contato mais próximo com tudo aquilo que é natural, respeitando sua massa arbórea, seu entorno, as leis e sua topografia.

#### 5.1.4 Condicionantes Climáticos

Segundo Weather Spark, em uma visão geral, o clima de Uberlândia é de estação com precipitação úmida de céu encoberto e a estação seca de céu quase sem nuvens. Durante o ano inteiro, o clima é agradável e ameno em relação ao calor. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 15 °C a 30 °C e raramente é inferior a 11 °C ou superior a 34 °C (Figura 22).

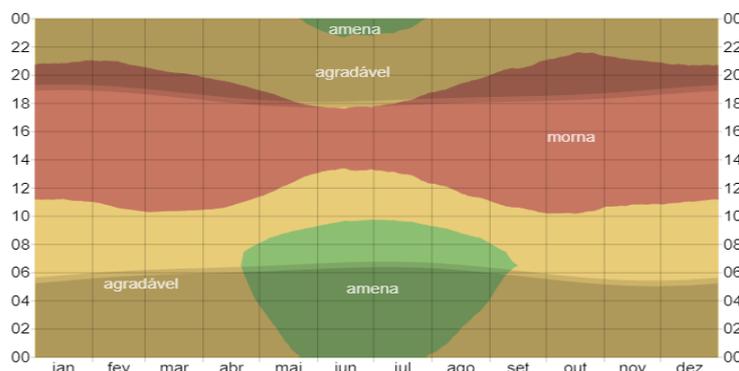
Figura 22- Condições meteorológicas por mês em Uberlândia.



Fonte: © WeatherSpark.com (2016).

A estação quente permanece por 2,3 meses, de 3 de setembro a 13 de novembro, com temperatura máxima média diária acima de 29 °C. O mês mais quente do ano em Uberlândia é outubro, com a máxima de 29 °C e mínima de 19 °C, em média. Já a estação fresca permanece por 2,3 meses, de 16 de maio a 25 de julho, com temperatura máxima diária em média abaixo de 26 °C. O mês mais frio do ano em Uberlândia é junho, com a mínima de 15 °C e máxima de 25 °C em média, como indicado na Figura 23 (WEATHER SPARK, 2016).

Figura 23- Temperatura média horária em Uberlândia.

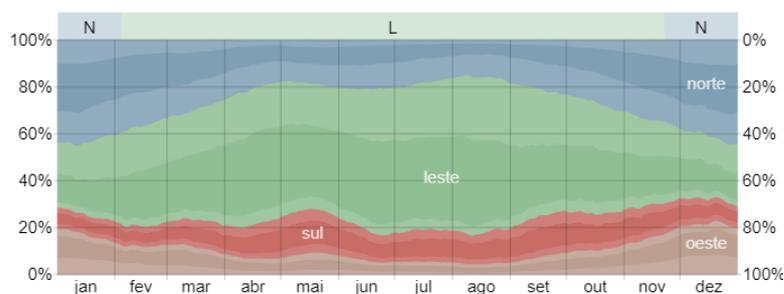


Fonte: © WeatherSpark.com (2016).

Obs: A temperatura horária média, codificada em faixas coloridas. O crepúsculo civil e a noite são indicados pelas áreas sombreadas.

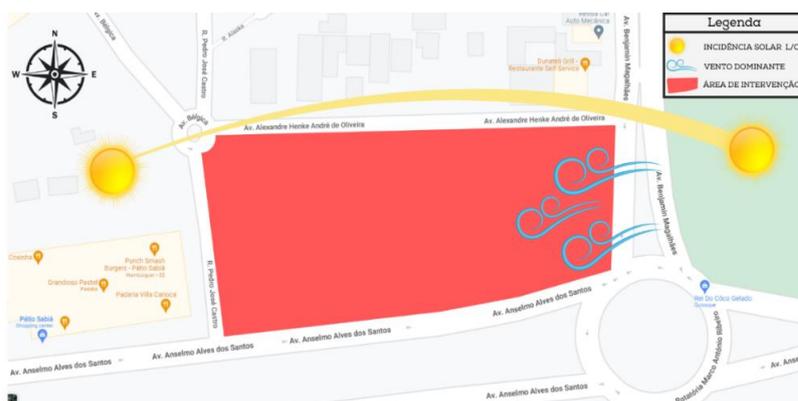
De acordo com Weather Spark, a velocidade e a direção horária média do vento em Uberlândia passam por variações ao longo do ano. A época de mais ventos no ano começa em 28 de junho a 21 de outubro, já a época mais calma do ano dura entre 21 de outubro a 28 de junho. O vento mais frequente vem do Leste, de 4 de fevereiro a 22 de novembro, com porcentagem máxima de 68% em 10 de agosto. O vento menos frequente vem do Norte, de 22 de novembro a 4 de fevereiro, com porcentagem máxima de 43% em 1 de janeiro (Figuras 24 e 25).

Figura 24- Direção do vento em Uberlândia.



Fonte: © WeatherSpark.com (2016).

Figura 25- Direção do vento dominante e da incidência solar em Uberlândia.



Fonte: Arquivo Google Maps, adaptado pela autora 2022.

## 5.2. Diretrizes Projetuais

### 5.2.1. Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento

Com base nos estudos de casos foi desenvolvido o programa de necessidades (Tabela 3) juntamente com o pré-dimensionamento para melhor aproveitamento da área de estudo, revisando as necessidades de cada parte. Em seu desenvolvimento foram identificados diversos setores considerados essenciais para o funcionamento do complexo proposto que, constituído por salas de dança e algumas atividades complementares de educação e lazer, resultou em sete subdivisões:

Tabela 3- Quadro e Setorização do Programa de Necessidades Proposto.

<b>ADMINISTRATIVO</b>	<b>AMBIENTES</b>	<b>QNTD.</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
	Recepção	1	20,20
	Diretoria e Financeiro	1	24,50
	Secretaria	1	15,80
	Sala Professores	1	21,00
	Sala Reuniões	1	21,00
	Almoxarifado	1	8,10
	Copa	1	8,25
	Sanitários Funcionários PCD (FEM/MASC)	2	9,00
	DML	1	3,00
	Circulação	1	19,75
	<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>150,60</b>	
<b>ÁREA COMUM</b>	<b>AMBIENTES</b>	<b>QNTD.</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
	Palco Arena Julial e Arena inversa	2	264,00
	<b>ÁREA TOTAL</b>	<b>1000,00 (Área Descoberta)</b>	
<b>SETOR DE DANÇA</b>	<b>AMBIENTES</b>	<b>QNTD.</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
	Sala de Dança- Balé	1	70,75
	Sala de Dança- Jazz	1	70,75
	Sala de Dança- Dança de Salão	1	78,35
	Sala de Dança- Ginástica Rítmica	1	92,50
	Sala de Dança- Locação	1	59,10
	Depósito Fantasia/ Acessórios	1	16,30
	Sanitários/ Vestiários (FEM/MASC/PCD)	4	52,40
DML/ VARAL	1	13,85	

	Circulação	1	102,10
	<b>ÁREA TOTAL</b>		<b>454,00</b>
<b>EDUCAÇÃO</b>	<b>AMBIENTES</b>	<b>QNTD.</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
	Biblioteca/Livraria	1	75,55
	Recepção/Caixa	1	3,60
	Espaço Leitura/Estudo	1	96,70
	Depósito	1	5,95
	Sanitários (PCD FEM./ PCD MASC.)	2	10,40
	DML	1	2,55
	<b>ÁREA TOTAL</b>		<b>194,75</b>
<b>AUDITÓRIO</b>	<b>AMBIENTES</b>	<b>QNTD.</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
	Foyer	1	40,00
	Sala Controle Técnico	1	6,80
	Sanitários (FEM/MASC/PCD)	3	21,85
	Plateia	1	117,35
	Palco	1	73,50
	Coxias	2	7,20
	Camarins com Lavabo	2	43,65
	Corredor	1	19,45
<b>ÁREA TOTAL</b>		<b>329,80</b>	
<b>CAFETERIA</b>	<b>AMBIENTES</b>	<b>QNTD.</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
	Salão Externo	1	63,05
	Salão Interno	1	111,85
	Cozinha	1	14,70
	Dispensa de Utensílios	1	2,40
	Dispensa de Alimentos	1	2,40
	Administração	1	9,90
	Sala Funcionário	1	7,10
	Sanitários Funcionários (FEM/MASC)	1	3,40
	Sanitários Clientes (FEM/MASC/PCD)	2	9,40
	DML	1	5,55
	Carga e Descarga	1	7,90
<b>ÁREA TOTAL</b>		<b>237,65</b>	

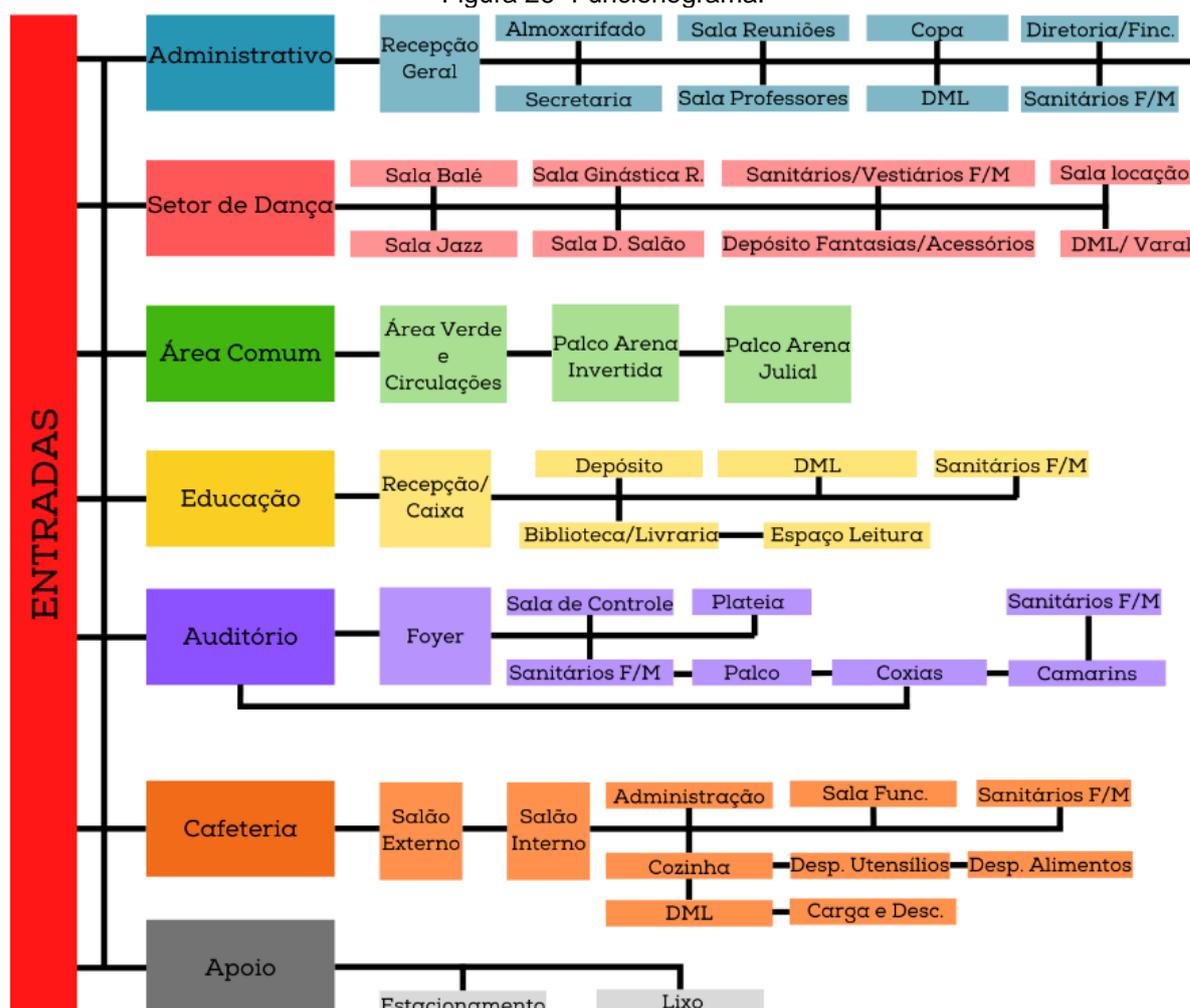
APOIO	AMBIENTES	QNTD.	ÁREA (m <sup>2</sup> )
	Estacionamento	2	1563,00
	Lixo	2	5,60
	<b>ÁREA TOTAL</b>		<b>1568,60</b>
<b>TOTAL FINAL</b>			<b>3.200,00</b>

Fonte: Autora (2022).

### 5.2.2. Funcionograma

O funcionograma organiza a estruturação interna a fim de tornar o programa de necessidades do edifício funcional, fazendo com que o projeto seja executado com maior excelência e entendimento de quem o analisa. Através dos recursos gráficos diferenciados por cores, o funcionograma é representado na Figura 26 a seguir.

Figura 26- Funcionograma.



Fonte: Autora (2022).

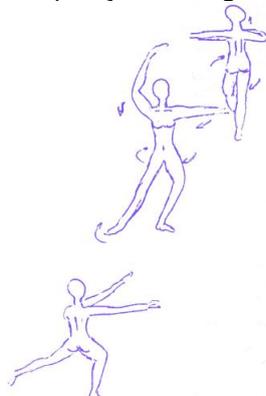
### 5.2.3. Conceito e Partido Projetual

A elaboração da proposta da Escola de Dança possui como base os aspectos estudados anteriormente, sendo estes referentes à revisão bibliográfica, aos referenciais teóricos e arquitetônicos e ao diagnóstico da área. O objetivo dessa construção é trazer um espaço de cultura, educação, estar e lazer que ajude a valorizar a área e a escala humana.

Desta forma, o traçado dos principais caminhos dentro do terreno será criado de maneira a torná-lo acessível, permeável e convidativo. Portanto será utilizado como objeto inicial, esboços e imagens de movimentos coreográficos, pois acredita-se que dessa maneira, irá transmitir a sensação de leveza e movimentação para a estrutura e setorização dos edifícios.

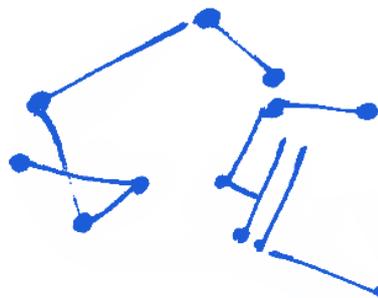
Na coreografia temos movimentos dos passos dos dançarinos, formas que serão avaliadas e utilizadas para a setorização e formas, levando em consideração todo o estudo da topografia do terreno, acessibilidade, ventilação e iluminação natural. O desenho aqui é compreendido, na perspectiva de Lizárraga e Passos, como uma tradução gráfica do pensamento (Figuras 27 e 28).

Figura 27- Movimentos utilizados na composição coreográfica.



Fonte: [EN]LINHAS 2015, adaptado pela autora 2022.

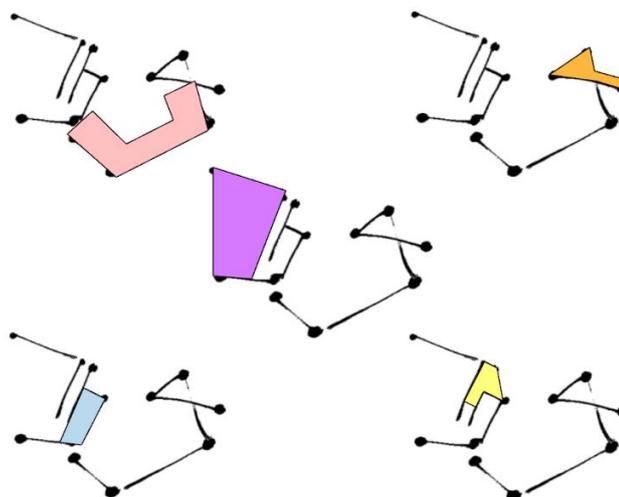
Figura 28- Espacialização utilizada na composição coreográfica.



Fonte: [EN]LINHAS 2015, adaptado pela autora 2022.

Dentro do processo de criação, as silhuetas corpóreas, os passos e trajetos de ocupação espacial são as estruturas gráficas que mais se apresentam como tradução da possibilidade de visualizar com mais clareza a composição do edifício conforme Figura 29.

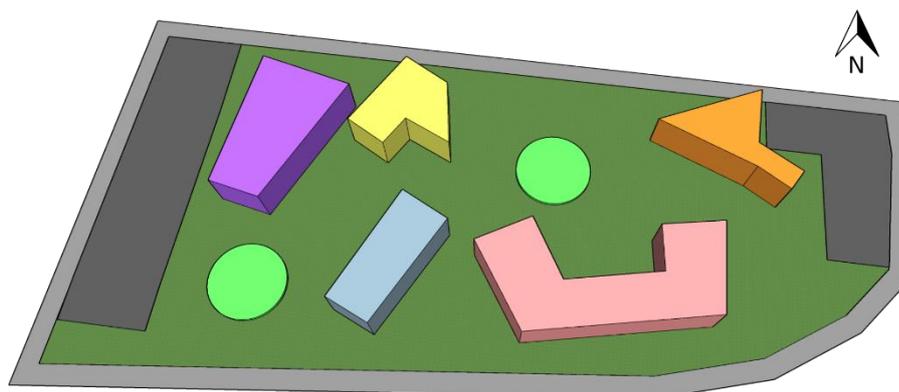
Figura 29- Formas Geométricas para composição do edifício.



Fonte: [EN]LINHAS 2015, adaptado pela autora 2022.

Criando formas geométricas a partir de passos de coreografias, oferece uma grandeza de possibilidades para a concepção projetual deste trabalho, tanto em sua forma física, quanto na disposição dos setores e espaços. (Figura 30)

Figura 30- Proposta Volumetria.



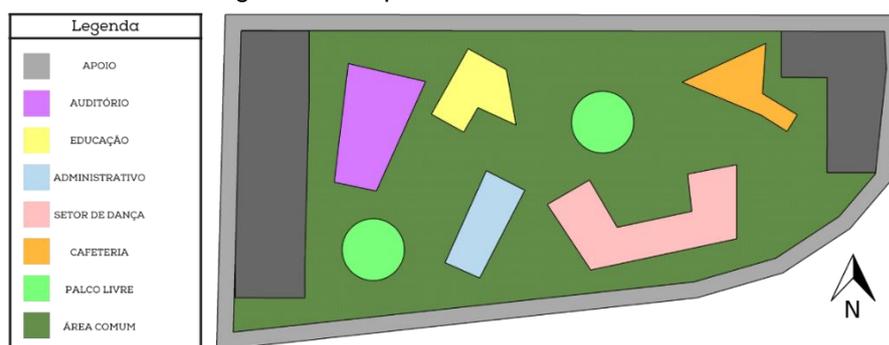
Fonte: Autora (2022)

#### 5.2.4. Articulações Funcionais e Estratégias Compositivas

A concepção das estratégias compositivas surge a partir do programa de Necessidades distribuídas em 5 blocos, sendo eles o Auditório, Educação, Administrativo, Setor de Dança e Cafeteria. Para complemento, também terá o Palco Livre e toda a Área comum e circulação entre os blocos com mobiliários que proporcionem integração social entre os usuários.

Para a organização de setorização dos blocos no terreno, foi levado em consideração as atividades desenvolvidas por cada setor, os aspectos climáticos, os fluxos dos usuários, aproveitamento do desnível do terreno e seguindo dessa forma, os princípios compositivos do conforto e do modernismo (Figura 31).

Figura 31- Proposta Planta Baixa.



Fonte: Autora (2022)

### 5.2.5. Identidade Visual

A identidade visual consiste em um conjunto de símbolos adotados para representar uma empresa, para isso foi feito o estudo de tonalidades, onde foi escolhido as cores violeta/roxo e dourado que traduzem a concepção projetual da Escola de Dança a partir de seus significados.

A cor violeta/roxo representa a transformação, está vinculada a espiritualidade e mistério. Ela estimula purificação do corpo e da mente, libertação de inquietações e conexão com as pessoas de maneira mais profunda.

De acordo com a Giovanna Machado, presidente da Mobdec e arquiteta especialista em cromoterapia, a cor violeta/roxo está intimamente relacionada à sabedoria, independência e criatividade.

Já o dourado simboliza vibração elevada, vigor, inteligência superior e nobreza. É a cor da opulência, da luz e da prosperidade. Traz charme e constrói confiança, dá poder, persuasão, energia e inteligência.

Portanto, a utilização dessas duas cores formou a logomarca do anteprojeto da escola, juntamente com a união de duas palavras que remetem a dança:

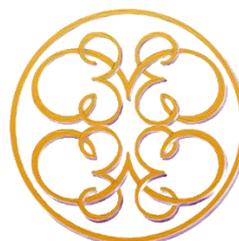
**Bailar + Arte = Baillart** (Figura 32).

Figura 32- Logomarca Baillart.



Fonte: Autora (2022).

Figura 33- Símbolo da logomarca.



Fonte: Autora (2022).

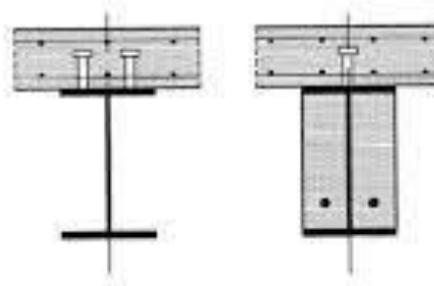
Outro aspecto que foi estudado, foram as formas do símbolo, dando a impressão de giros de dança, remetendo a proposta do partido, onde as coreografias formam traçados pintados no chão (Figura 33).

### 5.2.6. Sistema Estrutural e Materiais

Nos últimos anos, a adesão às estruturas mistas pela construção civil brasileira é notável. Estruturas mistas é um sistema da construção civil no qual um perfil de aço trabalha em conjunto com o concreto, formando um pilar, viga ou laje.

Portanto, na proposta da escola será utilizado elementos estruturais mistos que são divididos em lajes, vigas e pilares. As vigas mistas resultam na associação de uma viga de aço com uma laje de concreto e de pilares preenchidos e revestidos, onde são constituídos de perfis tubulares recheados com concreto, dispensando armadura e fôrmas como mostra a figura 34.

Figura 34- Seções transversais de estrutura mista.

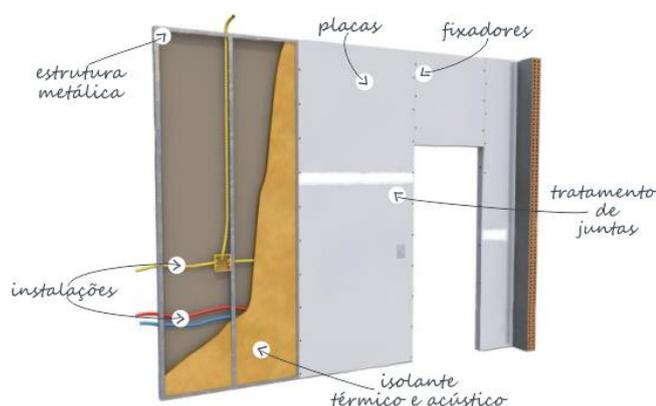


Fonte: EUROCÓDIGO 4 (2001).

Outra questão que o conceito projetual prevê, é a utilização de técnicas para amenizar o calor, usufruir da ventilação natural, amenizar a propagação do som, e com isso, criar espaços agradáveis e confortáveis.

O Drywall com lã de vidro será proposto para dividir as salas de dança, portanto o drywall faz o trabalho de isolante acústico, e a lã de vidro além de isolante, também tem propriedades termoacústicas (Figura 35).

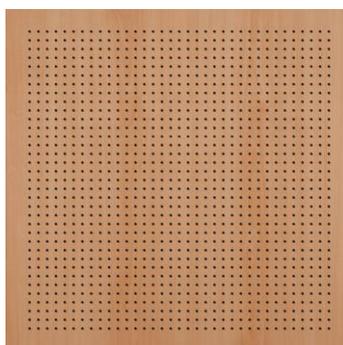
Figura 35- Elementos do Drywall.



Fonte: Lenz, Andrea – Blog Casa com moda (2019).

As placas e o forro Nexacoustic estão disponíveis em diversos modelos de perfurações e ranhuras que agem acusticamente nos ambientes reverberando ou absorvendo os sons. São produzidos em mdf e oferecem acabamento em melamina com diversos padrões amadeirados ou folha de madeira. Serão utilizados no projeto em todos os forros da escola de dança, e em determinadas regiões das paredes do auditório (Figura 36).

Figura 36- Revestimento Nexacoustic.

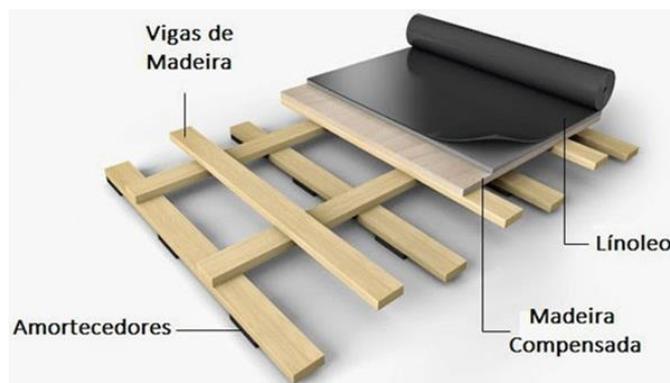


Fonte: Sonex Saint-Gobain.

Os carpetes são aliados no que se refere a um ambiente aconchegante, além de serem antiderrapante e hoje terem uma maior resistência. Eles possuem a alta capacidade de absorver ruídos e sons e também agem como isolante térmico. No projeto serão propostos para revestir o piso flutuante do auditório.

Nas salas de dança será necessário fazer a utilização de pisos flutuantes, que normalmente são construídos a partir de treliças de madeira apoiadas sobre coxins de borracha, cobertos por placas de compensado, que por sua vez são cobertas com linóleo (Figura 37). Acarretando em uma combinação perfeita de flexibilidade e absorção, possibilitando a realização dos saltos e a movimentação sem causar lesões ou atrapalhar o desempenho. Além de também possuir desempenho térmico e acústico.

Figura 37- Elementos do piso flutuante.

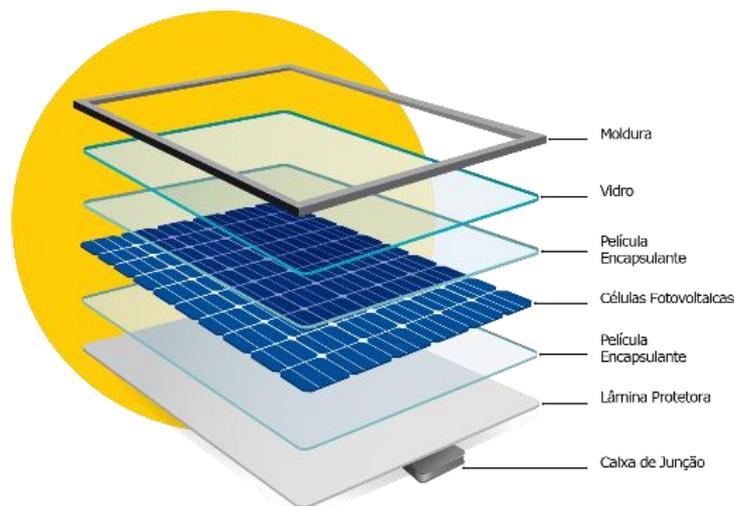


Fonte: Blog Escola Arte Dança Suzano (2019).

A utilização de materiais de bom desempenho acústico, proporcionam a proteção adequada contra sons indesejáveis, pois acredita-se que o ruído pode interferir no desempenho das atividades dos dançarinos. Já o conforto térmico, torna as edificações mais aconchegantes e eficientes, pois interfere diretamente em nossa produtividade, sabendo que um estado total de bem-estar físico e mental, se expressa com a satisfação do ambiente térmico ao seu redor.

Em relação a sustentabilidade será utilizada a energia solar fotovoltaica, sendo renovável e limpa, uma vez que não emite poluentes nem utiliza matérias-primas escassas na natureza (Figura 38).

Figura 38- Placa solar fotovoltaica.



Fonte: Imagem de Alejomiranda via iStockphoto, adaptada por EnergizaSun (2016).

### 5.2.7. Legislação Urbanística e Normas Técnicas Relativas ao Projeto

O imóvel está localizado na ZR2- Zona Residencial 2, ZM- Zona Mista, SVC- Setor de Vias Coletoras e SVA- Setor de Vias Arteriais, portanto os objetos de estudo sobre

normas técnicas que serão utilizadas neste trabalho para fundamentar as diretrizes projetuais são:

- Norma Brasileira de Acessibilidade - NBR 9050/2020 - (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos) e suas respectivas alterações;
- Lei Complementar Nº 432 DE 19 de outubro de 2006 – Aprova o plano diretor do município de Uberlândia, estabelece os princípios básicos e as diretrizes para sua implantação, revoga a Lei Complementar Nº 078 de 27 de abril de 1994 e dá outras providências.
- Decreto Nº 2486, de 11 de novembro de 1983 – Regulamenta a Lei Nº 3708 de 28 de setembro de 1982, que estabelece normas de prevenção e combate a incêndio em edificações de uso coletivo, no município de Uberlândia-MG;
- Lei Complementar Nº 525, de 14 de abril de 2011 - Zoneamento do uso e ocupação do solo do município de Uberlândia, e suas respectivas alterações.

Essas leis e normativas, seguem como referência para execução de um anteprojeto seguro, eficaz, funcional, com o propósito de preservação do meio ambiente, respeitando exigências feitas pelo padrão da cidade de Uberlândia- MG e as normativas de uso do solo do terreno em questão.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a realização deste estudo foi possível evidenciar o poder da Dança e sua relevância tanto em âmbito educativo, social e cultural. Compreendendo o funcionamento da sua contribuição no desenvolvimento emocional e físico do ser humano.

A partir dos estudos de caso e referenciais teóricos, percebeu-se as características fundamentais para a elaboração do anteprojeto. Aliados a ideia de trazer o máximo de conforto ambiental para os espaços, integração social e funcionalidade, tema que foi bem frisado no tópico sobre a Arquitetura Biofílica, esclarecendo as vantagens de sua utilização.

Posteriormente, com a análise da área onde o projeto está inserido, constatou-se que há bastante fluxo no entorno imediato ao lote e um intenso fluxo de veículos, fazendo com que seja necessário criar espaços convidativos e permeáveis aos pedestres. Notou-se também a predominância de edificações de cunho comercial/serviços e residencial, onde tal aspecto pode ser bem aproveitado fazendo utilização de espaços que promovam a integração social da comunidade.

Portanto, foi possível criar um programa de necessidades e uma concepção projetual funcional, sustentável e humanizada, que mantém o objetivo de alcançar uma estrutura de qualidade conforme demanda exigida.

Diante de tais aspectos, do estudo dos referenciais projetuais e das análises anteriormente citadas, adquiriu-se um bom resultado das ideias iniciais. A proposta da Escola de Dança Baillart terá continuidade no TCC II, onde será aprofundado o projeto arquitetônico.

## 7 REFERÊNCIAS

BICHINHO, Carolina. **Design biofílico: como utilizar essa tendência nos projetos**. Projetou [Blog]. Disponível em: <<https://www.projetou.com.br/posts/design-biofilico/>>.

Eduardo Souza. "**O que levar em conta para melhorar o conforto acústico?**" 30 Ago 2019. ArchDaily Brasil. Acessado em: 21 Ago 2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/923739/o-que-levar-em-conta-para-melhorar-o-conforto-acustico>> ISSN 0719-8906.

Escola do Teatro Bolshoi no Brasil, 2018. **Conheça a Escola Bolshoi**. Disponível em: <<https://www.escolabolshoi.com.br/institucional>>.

GIELFE, L. B; 2PADOVAN, L. G. D. **Aplicação do conceito da biofilia na arquitetura e seus benefícios na saúde humana**. 15f. – Departamento de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos -UniFio/FEMM.

HUMAN SPACES. **O impacto global do Design Biofílico no ambiente de trabalho: Relatório**. 2015. Disponível em: <[http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/Americas/WebsiteContentAssets/Documents/Reports/Human%20Spaces/Global\\_Human\\_Spaces\\_Report\\_pt\\_BR.pdf](http://interfaceinc.scene7.com/is/content/InterfaceInc/Interface/Americas/WebsiteContentAssets/Documents/Reports/Human%20Spaces/Global_Human_Spaces_Report_pt_BR.pdf)>. Acesso em: 10 abr. 2019.

LIMA , L. J. de; BOSQUE, R. M. **A contribuição da dança para o desenvolvimento integral dos alunos do grupo de dança da APAE-AP**. EFDeportes.com. Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, n. 149, octubre de 2010. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd149/danca-para-o-desenvolvimento-integral-dos-alunos.htm>>.

Lopes, M. C. (2020, junho 02). **Saúde, mente e corpo: o tripé que vai fazer você começar a dançar hoje** [Blog]. Recuperado de:

<https://www.mariacristinalopes.com/sa-de--mente-e-corpo--o-trip--que-vai-fazer-voc--come-ar-a-dan-ar-hoje.html>

MENDES M. **Danças Brasileiras**. Educa Mais Brasil. Disponível em: <<https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/educacao-fisica/dancas-brasileiras>>. Acesso em: 14 de janeiro, 2019.

NONES, Carla. **Design Biofílico na Arquitetura**. Projeto Batente, Fortaleza - CE, 15 de julho de 2020. Resenha. Disponível em: <<https://projetobatente.com.br/design-biofilico-na-arquitetura>>. Acesso em: 15 de julho, 2020.

OLIVEIRA J. **O que é arquitetura biofílica?**. Casa Vogue, 2022. Disponível em: <<https://casavogue.globo.com/Arquitetura/noticia/2020/10/o-que-e-arquitetura-biofilica.html>>. Acesso em: 22 de outubro, 2020.

OLIVEIRA, L. de; ZANCAN, R. F.; KRUG, M. de R.; BATISTELLA, P. A. **Dança e o desenvolvimento motor de portadores de necessidades educativas especiais – PNEEs**. Educação, Edição Nº20, 2002.

PETITE DANSE. **Como a dança pode ajudar as pessoas com deficiência**. Escola de Dança Petite Danse, 1988. Disponível em: <[https://petitedanse.com.br/como-danca-pode-ajudar-as-pessoas-com-deficiencia/?doing\\_wp\\_cron=1654451265.5482618808746337890625](https://petitedanse.com.br/como-danca-pode-ajudar-as-pessoas-com-deficiencia/?doing_wp_cron=1654451265.5482618808746337890625)>. Acesso em: 29 de junho, 2017.

SANTOS, Sabrina. **"Neuman Hayner projeta conservatório em Israel inspirado em linhas de partitura"** [Neuman Hayner Architects Designs Conservatory in Israel Inspired by the Lines in Sheet Music ] 21 Set 2016. ArchDaily Brasil. (Trad. Ferber, Amanda). Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/795587/neuman-hayner-projeta-conservatorio-em-israel-inspirado-em-linhas-de-partitura>> ISSN 0719-8906. Acessado 5 Jun 2022.

**"The National Ballet School / KPMB Architects"** 11 May 2011. ArchDaily. Disponível em: <<https://www.archdaily.com/134268/the-national-ballet-school-kpmb-architects>> ISSN 0719-8884>. Acesso em: 05 de junho, 2022.

VARGAS C. A.; KRABBE S. **A dança e a inclusão de alunos com necessidades especiais um relato de experiência.** EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, Nº 185, Octubre de 2013. Disponível em: <  
<https://efdeportes.com/efd185/a-danca-e-a-inclusao-de-alunos.htm> >.