



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



ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DA ESCOLA DE DANÇA BAILLART-
PROPOSTA PARA UBERLÂNDIA MG

MEMORIAL JUSTIFICATIVO E DESCRITIVO

Palmas – TO

2022

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Área de intervenção	4
Figura 2: Níveis do terreno.	5
Figura 3: Movimentos utilizados na composição coreográfica.....	5
Figura 4: Setorização e Acessos.	6
Figura 5: Fachada Sul Principal da Escola de Dança.....	9
Figura 6: Layout Setor Administrativo.....	9
Figura 7: Layout Setor de Dança.....	10
Figura 8: Layout Auditório.....	10
Figura 9: Layout Biblioteca.....	11
Figura 10: Layout Cafeteria.....	11
Figura 11: Perspectiva palcos livres.....	12
Figura 12: Perspectiva Setor Administrativo.....	14
Figura 13: Seções transversais de estrutura mista.....	15
Figura 14: Cobertura Shed.....	15
Figura 15: Corte esquemático salas de dança.....	16
Figura 16: Elementos do steel deck e conectores chapa-viga.....	16
Figura 17: Elementos do Drywall.....	17
Figura 18: Revestimento Nexacoustic.....	17
Figura 19: Elementos do piso flutuante.....	18
Figura 20: Escoamento pluvial.....	19

SUMÁRIO

1.MEMORIAL JUSTIFICATIVO.....	4
1.1 introdução.....	4
1.2 Característica da Área de Intervenção.....	4
1.3 Partido Arquitetônico.....	5
2.Intervenções Projetuais.....	6
2.1 Setorização.....	6
2.2 Programa de Necessidade	6
3. Descrição Funcional dos Setores.....	9
4. MEMORIAL DESCRITIVO	12
4.1 Especificações Construtivas.....	12
4.2 Sistemas Estruturais.....	14
4.3 Coberturas.....	15
4.4 Tratamento Térmico e Acústico.....	16
4.5 Instalações Hidrossanitários.....	18
4.6 Instalações Elétricas	19
5. Acessibilidade	20
6. Sistema De Proteção E Combate A Incêndio	20
7. Limpeza Final Da Obra E Remoção De Entulhos.....	20

1. MEMORIAL JUSTIFICATIVO

O presente Memorial Justificativo refere-se ao anteprojeto da Escola de Dança Baillart, proposto para cidade de Uberlândia MG. Assim, neste documento serão descritas as decisões arquitetônicas adotadas bem como as soluções aplicadas no determinado projeto.

1.1 – Introdução

O presente trabalho de conclusão de curso procura desenvolver o anteprojeto arquitetônico de uma Escola de Dança seguindo o conceito da Arquitetura Biofílica, na cidade de Uberlândia/MG situada no Triângulo Mineiro, Região Sudeste do Brasil.

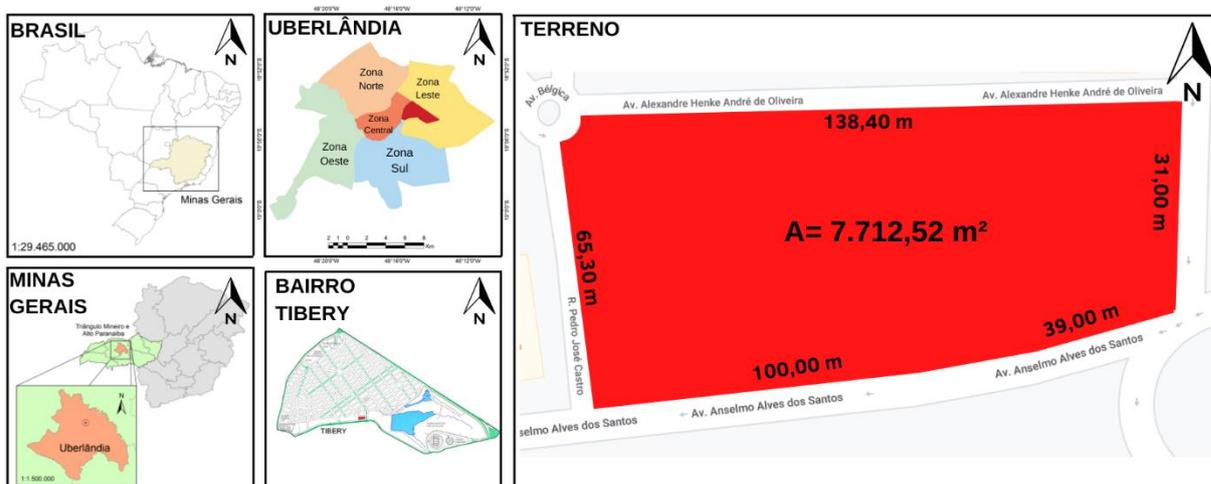
A proposta busca proporcionar, além de salas de treino, espaços verdes, biblioteca/Livraria, cafeteria e auditório de apresentações. Portanto, o objetivo principal desta tipologia é a conexão, com a natureza, com os usuários e com a comunidade da região, através do uso de espaços propostos.

Com base nestes conceitos e objetivos foram desenvolvidas propostas, que serão descritas e justificadas neste memorial, a fim de esclarecer todas as soluções projetuais adotadas.

1.2 – Característica da área de intervenção

A seleção da área de desenvolvimento do projeto localiza-se no Loteamento Eduardo Rende, situado no bairro Tibery, na Zona Leste de Uberlândia. O projeto será desenvolvido no lote D contendo uma área de 7.712,52 m² (Figura 1).

Figura 1- Área de intervenção.

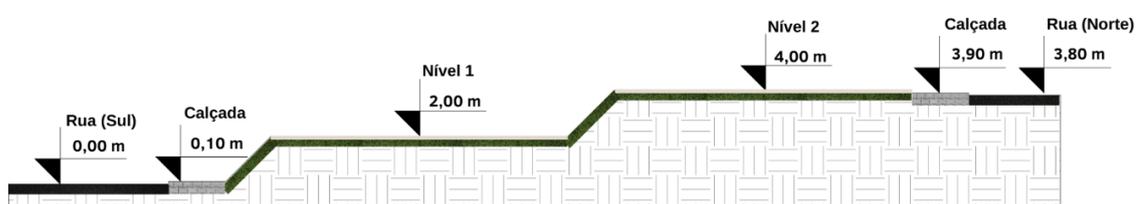


Fonte: IBGE (2019); Portal da Prefeitura de Uberlândia; Souza (2014); Barbosa S. (2014); adaptado pela autora 2022.

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 Uberlândia, tendo também o Complexo Parque do Sabiá, um dos pontos situados mais próximo do terreno, tratando-se de um amplo centro de lazer.

Em relação a topografia, o terreno obtém um desnível máximo de 4,00 metros no sentido Norte-Sul, e 1,00 metro no sentido Leste-Oeste. Portanto o centro de dança foi projetado em dois níveis de elevação, sendo eles: primeiro nível com 2 metros de altura em relação a rua na orientação sul e o segundo nível com 4 metros de altura (Figura 2).

Figura 2- Níveis do terreno.



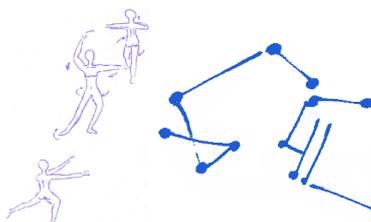
Fonte: Autora, 2022.

1.3 – Partido Arquitetônico

A elaboração da proposta da Escola de Dança possui como base 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. O desenho aqui é compreendido, na perspectiva de Lizárraga e Passos, como uma tradução gráfica do pensamento. 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 possível forma de uma edificação (Figura 3).

Figura 3- Movimentos utilizados na composição coreográfica.



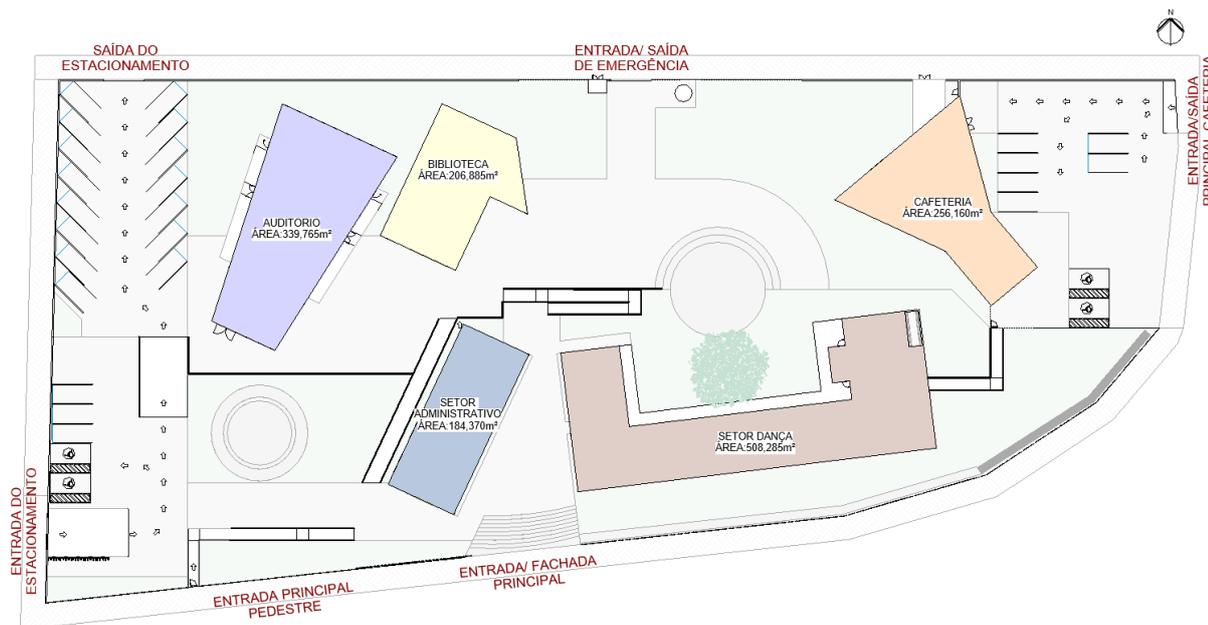
Fonte: [EN]LINHAS 2015, adaptado pela autora 2022.

2- Intervenções Projetuais

2.1 – Setorização

A setorização em questão tem a divisão em cinco zonas, em azul o setor administrativo, rosa o setor de dança, em amarelo biblioteca, em roxo o auditório, e em laranja a cafeteria (Figura 4).

Figura 4- Setorização e Acessos.



Fonte: Autora, 2022.

Após avaliar o entorno e as dimensões do terreno para a implantação da edificação, criou-se acessos independentes, sendo estes: os acessos sociais e de funcionários na Escola de Dança, são realizados pela rampa principal/central que dá acesso primeiramente ao setor administrativo e o setor de dança ou pelo estacionamento na lateral do lote. Já o acesso social e de funcionários da cafeteria, se dá pela rampa principal do estacionamento, os funcionários entram pelo acesso de carga e descarga do edifício. E por último, o acesso de emergência na região norte do lote.

2.3 – Programa de Necessidade

Os ambientes especificados no programa de necessidades foram distribuídos horizontalmente conforme o fluxo e importância da proximidade entre os espaços.

Tabela- Quadro e Setorização do Programa de Necessidades Proposto.

ADMINISTRATIVO	AMBIENTES	QNTD.	ÁREA (m²)
	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
	ÁREA TOTAL	150,60	
ÁREA COMUM	AMBIENTES	QNTD.	ÁREA (m²)
	Palco Livre	2	264,00
	ÁREA TOTAL	1000,00 (Área Descoberta)	
SETOR DE DANÇA	AMBIENTES	QNTD.	ÁREA (m²)
	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
	ÁREA TOTAL	454,00	
EDUCAÇÃO	AMBIENTES	QNTD.	ÁREA (m²)
	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
	ÁREA TOTAL		194,75
AUDITÓRIO	AMBIENTES	QNTD.	ÁREA (m²)
	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
	ÁREA TOTAL		329,80
CAFETERIA	AMBIENTES	QNTD.	ÁREA (m²)
	Salão Externo	1	63,05
	Salão Interno	1	111,85
	Cozinha	1	14,70
	Despensa de Utensílios	1	2,40
	Despensa 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
ÁREA TOTAL		237,65	
APOIO	AMBIENTES	QNTD.	ÁREA (m²)
	Estacionamento	2	1563,00
	Lixo	2	5,60
	ÁREA TOTAL		1568,60
TOTAL FINAL			3.200,00

Fonte: Autora, 2022.

3- Descrição Funcional dos Setores

Fachadas

As fachadas foram pensadas de modo a serem convidativas ao público, com a intenção de despertar interesse dos transeuntes e atrair novos alunos. Para isso, utilizou-se o vidro, permitindo a visualização dos dançarinos e internamente dos respectivos blocos que envolvem o terreno (Figura 5).

Figura 5- Fachada Sul Principal da Escola de Dança.



Fonte: Autora, 2022.

Administrativo

O setor administrativo se encarga de coordenar todas as atividades realizadas na escola de dança e gerenciar os agendamentos de apresentações no auditório. O bloco contém uma circulação convidativa com cortinas de vidro em toda sua extensão proporcionando integração social (Figura 6).

Figura 6- Layout Setor Administrativo.



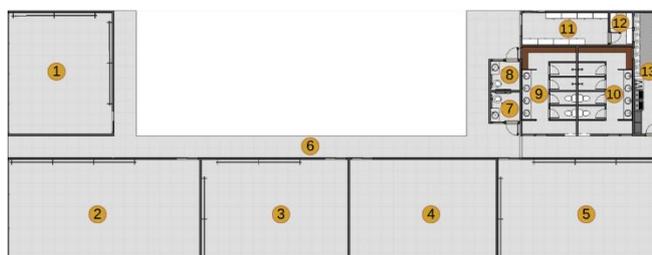
Fonte: Autora, 2022.

Setor de Dança

As salas de dança foram planejadas considerando a ocupação dos dançarinos executando seus exercícios, portanto, resultou em dimensões capazes de atender as aulas diárias. Foi previsto também fixação de espelhos e barras de apoio fixas e

móveis nos espaços. Foi proposto em todo o lado sul e leste do edifício cortinas de vidro, que permite a visualização das movimentações externas da cidade, servindo como palco de apresentações para comunidade (Figura 7).

Figura 7- Layout Setor de Dança.



Legenda

- | | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Sala de Dança- Locação | 7 PCD Feminino |
| 2 Sala de Dança- Ginástica Rítmica | 8 PCD Masculino |
| 3 Sala de Dança- Balé | 9 Sanitário/Vestiário Feminino |
| 4 Sala de Dança- Jazz | 10 Sanitário/Vestiário Masculino |
| 5 Sala de Dança- Dança de Salão | 11 Depósito Fantasia |
| 6 Circulação | 12 Depósito Acessórios |
| | 13 DML e Varal |

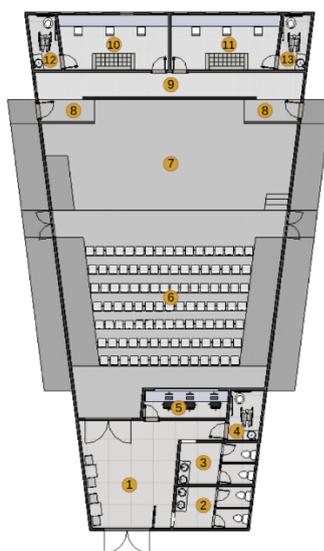


Fonte: Autora, 2022.

Auditório

O auditório é destinado a atender as atividades da escola de dança, como também a comunidade, contendo capacidade para 110 lugares (Figura 8).

Figura 8- Layout Auditório.



Legenda

- | |
|-----------------------|
| 1 Foyer |
| 2 Sanitário Feminino |
| 3 Sanitário Masculino |
| 4 PCD |
| 5 Sala de Controle |
| 6 Plateia |
| 7 Palco |
| 8 Coxia |
| 9 Corredor |
| 10 Camarim Feminino |
| 11 Camarim Masculino |
| 12 PCD Feminino |
| 13 PCD Masculino |



Fonte: Autora, 2022.

Biblioteca

A biblioteca foi proposta como um bloco voltado a educação e capacitação do dançarino, onde proporciona ao aluno a oportunidade de conhecimentos diversos, seja ele voltado a dança ou não. Além de também servir como meio de interação social entre os usuários e a comunidade (Figura 9).

Figura 9- Layout Biblioteca.

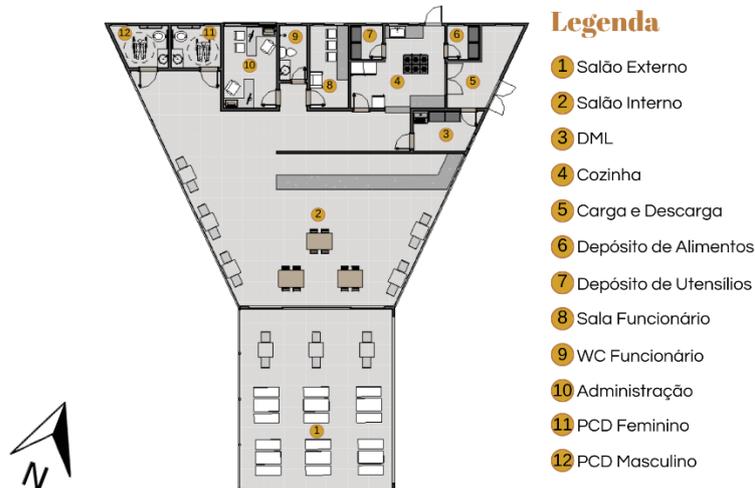


Fonte: Autora, 2022.

Cafeteria

A cafeteria tem como objetivo proporcionar momentos de experiência gastronômica, interação social e entretenimento. Por meio de uma cortina de vidro no lado oeste do edifício, possibilita a visualização interna da escola de dança e principalmente o palco livre, onde as apresentações atraem clientes tanto para a cafeteria quanto possíveis alunos para a escola (Figura 10).

Figura 10- Layout Cafeteria.

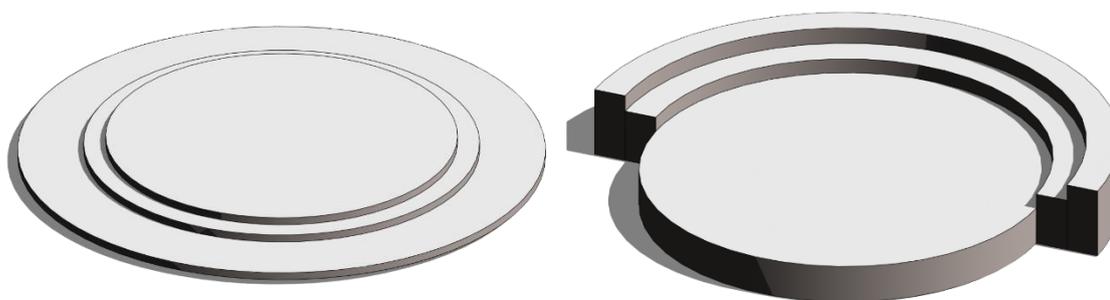


Fonte: Autora, 2022.

Área Externa

A área externa dos blocos é composta por circulações através das rampas, por conta dos desníveis do terreno, trazendo socialização com a constante movimentação dentro do terreno. Foi proposto dois palcos livres, um ficando no centro do terreno e o outro na fachada sul/oeste. Os palcos livres servem como atração para a comunidade, o palco no centro do lote tem todos os blocos com cortinas de vidro em sua direção, fazendo com que as pessoas tenham uma visualização interna da escola e das apresentações, já o palco situado na fachada da escola, serve como atração para as pessoas que passam pela rua (Figura 11).

Figura 11- Perspectiva palcos livres.



Fonte: Autora, 2022.

4- MEMORIAL DESCRITIVO

Constam no presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

4.1 Especificações Construtivas

Administrativo

- Paredes: Alvenaria de tijolo cerâmico 11,5x19x29 e cortinas de vidro do tipo baixo emissivo e temperado.
- Piso: Porcelanato Retificado Eliane Munari Cimento Acetinado 90x90cm.
- Forro: Nexacustic Dot 88 amadeirado.

- Esquadrias: Vidros temperados com ferragens metálicas nas janelas e portas de correr, portas de giro de 1 e 2 folhas em madeira.

Setor de Dança

- Paredes: Alvenaria de tijolo cerâmico 11,5x19x29, cortinas de vidro do tipo baixo emissivo e temperado e Drywall com lã de vidro na divisão das salas de dança.
- Piso: Porcelanato Retificado Eliane Munari Cimento Acetinado 90x90cm, dentro das salas de dança utilizará piso flutuante com linóleo cinza claro.
- Forro: Nexacustic Dot 88 amadeirado.
- Esquadrias: Vidros temperados com ferragens metálicas nas janelas e portas de correr, portas de giro de 1 e 2 folhas em madeira.

Auditório

- Paredes: Alvenaria de tijolo cerâmico 11,5x19x29 e placas Nexacustic em pontos estratégicos para absorção e reverberação sonora.
- Piso: Piso Porcelanato Retificado Eliane Munari Cimento Acetinado 90x90cm, e na plateia e palco piso flutuante revestido em carpete cinza.
- Forro: Nexacustic Dot 88 amadeirado.
- Esquadrias: Vidros temperados com ferragens metálicas nas janelas e portas de correr, portas de giro de 1 folha em madeira, portas de giro acústicas 2 folhas em madeira.

Biblioteca

- Paredes: Alvenaria de tijolo cerâmico 11,5x19x29 e cortinas de vidro do tipo baixo emissivo e temperado.
- Piso: Piso Porcelanato Retificado Eliane Munari Cimento Acetinado 90x90cm.
- Forro: Nexacustic Dot 88 amadeirado.
- Esquadrias: Vidros temperados com ferragens metálicas nas janelas e portas de correr, portas de giro de 1 e 2 folhas em madeira.

Cafeteria

- Paredes: Alvenaria de tijolo cerâmico 11,5x19x29 e cortinas de vidro do tipo baixo emissivo e temperado.
- Piso: Porcelanato Retificado Eliane Munari Cimento Acetinado 90x90cm.
- Forro: Laje Steel Deck.
- Esquadrias: Vidros temperados com ferragens metálicas nas janelas e portas de correr, portas de giro de 1 e 2 folhas em madeira.

Estacionamento e Circulações

- Piso: Bloco Intertravado.
- Cobertura: Pergolados de madeira e metal nas circulações.
- Esquadrias: Portas externas e portão metálicos.

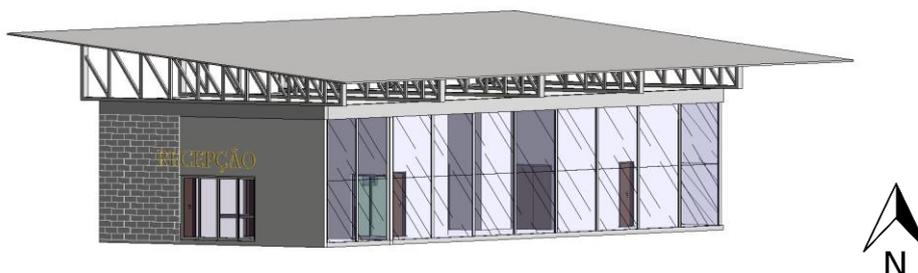
Sanitários masculino, feminino e PCD

- Paredes: Alvenaria de tijolo cerâmico 11,5x19x29 e porcelanato retificado Eliane Munari Cimento acetinado 90x90cm.
- Divisórias: Painéis de laminados compactos em TS, de alta densidade e resistência à umidade.
- Piso: Porcelanato Retificado Eliane Munari Cimento Acetinado 90x90cm.
- Forro: Nexacustic Dot 88 amadeirado.
- Esquadrias: Vidros temperados com ferragens metálicas nas janelas, portas de giro de 1 folha metálicas, portas entrada de giro de 1 folha em madeira.

4.2 Sistema Estruturais

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 (Figura 12).

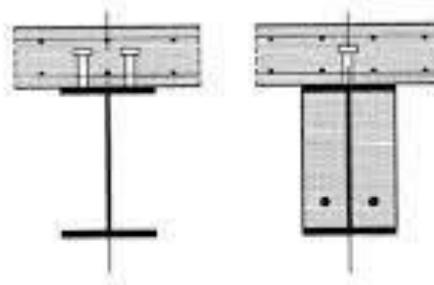
Figura 12- Perspectiva Setor Administrativo.



Fonte: Autora, 2022.

Os elementos estruturais mistos que compõem o sistema estrutural de cada edifício são divididos em lajes, vigas e pilares. Foi feita a utilização vigas mistas, que resulta 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 (Figura 13).

Figura 13- Seções transversais de estrutura mista.



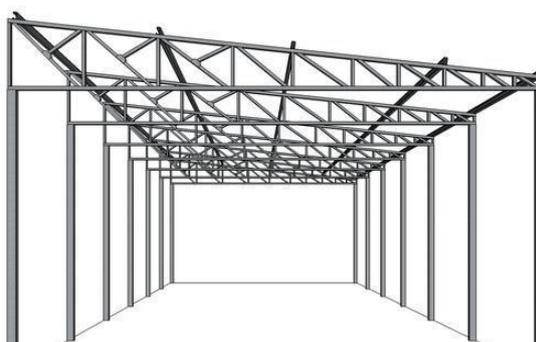
Fonte: EUROCÓDIGO 4 (2001).

Na proposta da escola de dança, como os edifícios contêm grandes vãos de cortinas de vidro, a estrutura mista será adequada para seu sistema estrutural.

4.3 Cobertura

Para a Escola de Dança a cobertura escolhida foi a metálica tipo shed, tratando-se de um tipo de telhado com formato que proporciona aproveitar o máximo a luz e a ventilação natural. Ela tem um formato peculiar, contando com aberturas que permitem a passagem dos raios solares e correntes de vento. (Figura 14).

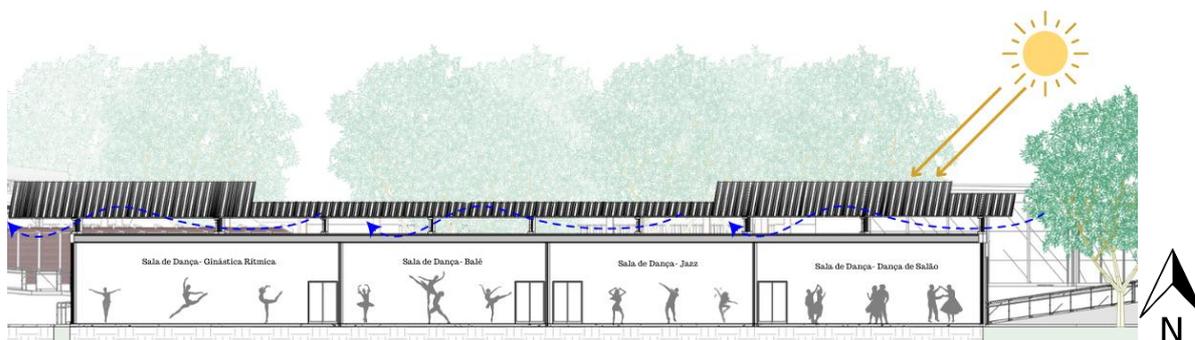
Figura 14- Cobertura Shed.



Fonte: <https://www.mfrural.com.br/detalhe/134768/construtora-especializada-em-estruturas-metalicas>

A cobertura metálica do tipo shed permite o resfriamento da laje, transformando os ambientes termicamente confortáveis (Figura 15). Além de que esteticamente, as diferentes alturas das coberturas criam um espaço rico e dinâmico com os jogos de luz e sombras.

Figura 15- Corte esquemático salas de dança.

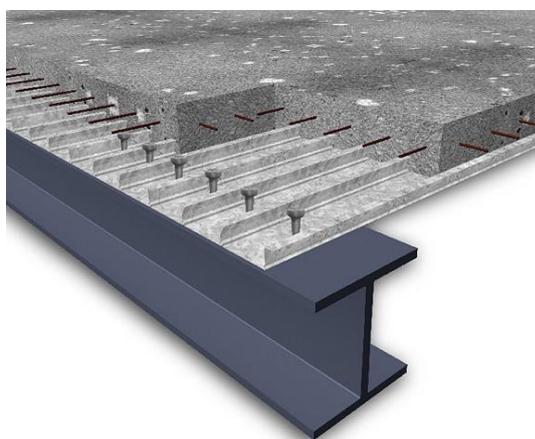


Fonte: Autora, 2022.

Optando por essa cobertura, recursos de geração de energia e iluminação são economizados durante a vida útil do empreendimento. Em épocas de construções sustentáveis, é uma ótima opção para aliar estética e funcionalidade.

Já para a cafeteria foi proposta a cobertura Steel Deck, compreende por uma laje mista de metal na qual utiliza-se de telhas metálicas com uma dupla função. Elas funcionam como fôrma autoportante durante a concretagem, e como armadura positiva da laje após a cura do concreto (Figura 16).

Figura 16- Elementos do steel deck e conectores chapa-viga.



Fonte: AÇOPLANO, 2017.

A grande diferença em relação ao método tradicional é que a telha se mantém na laje mesmo após a concretagem, por isso recebe o nome também de telha-fôrma. Quando é executada na cobertura, costuma ser impermeabilizada.

4.4 Tratamento Térmico e Acústico

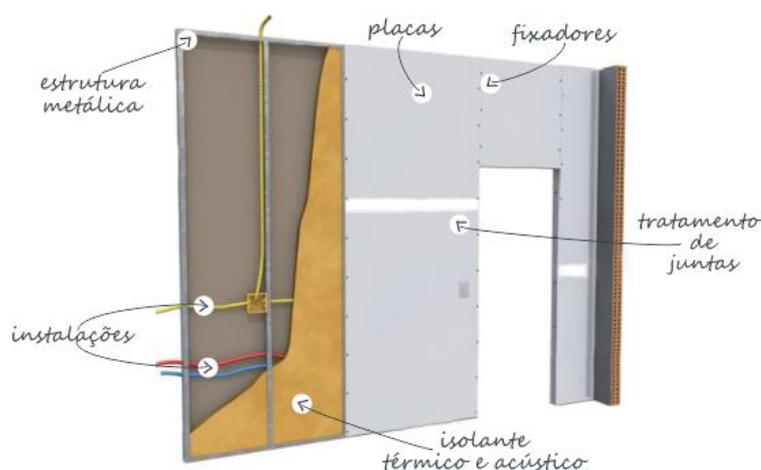
O tratamento acústico consiste na aplicação de materiais para tratar ruídos dentro de um determinado local, bem como as reverberações, ou seja, o objetivo é

administrar os sons de um ambiente fechado. Já o tratamento térmico busca utilizar materiais que deixam o ambiente com a temperatura confortável.

Portanto, foi proposto 4 materiais que influenciarão acusticamente e/ou termicamente nos ambientes, são eles: Draywall com lã de vidro, forro e placas Nexacoustic, carpete e piso flutuante.

O Draywall com lã de vidro será proposto para dividir as salas de dança, portanto o draywall faz o trabalho de isolante acústico, e a lã de vidro além de isolante, também tem propriedades termoacústicas (Figura 17).

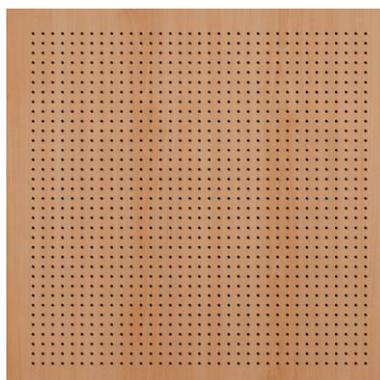
Figura 17- Elementos do Drywall.



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 18).

Figura 18- Revestimento Nexacoustic.

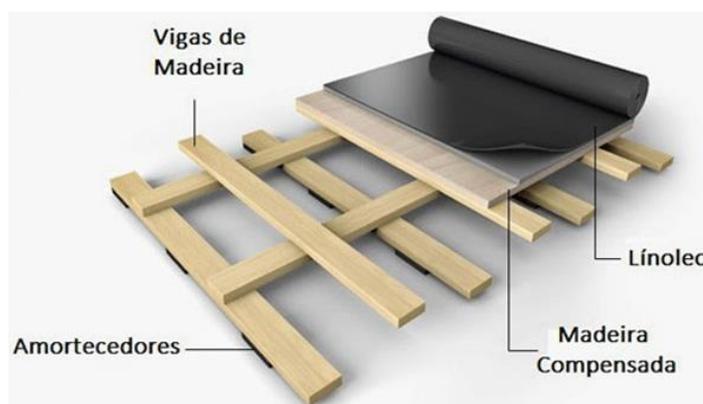


Fonte: Sonex Saint-Gobain.

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 19). 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 19- Elementos do piso flutuante.



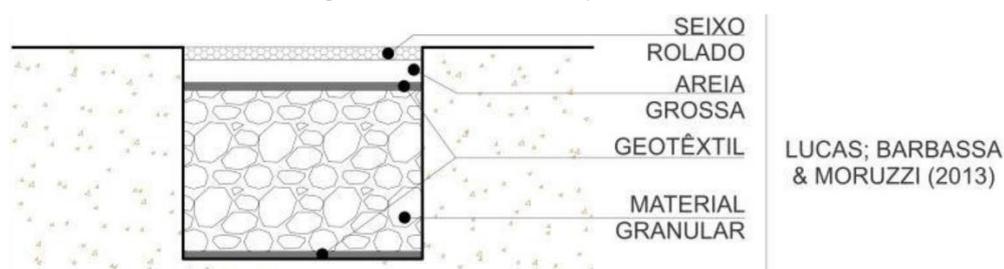
Fonte: Blog Escola Arte Dança Suzano, 2019.

4.5 Instalações Hidrossanitárias

As instalações sanitárias deverão ser executadas conforme projeto específico e atendendo o que prescrevem as Normas Técnicas. Deverão ser utilizados os seguintes materiais: tubos e conexões de PVC com juntas soldáveis; caixas de inspeção de 40cm x 40cm de tijolos maciços revestidas e com tampas de concreto armado; caixas de gordura sifonadas em PVC.

- As instalações pluviais deverão ser executadas conforme as Normas Técnicas, as tubulações serão embutidas. Os materiais deverão ser de PVC - junta soldável.
- Para o escoamento de águas da chuva, além da grande quantidade de área permeável no terreno, será instalado grelhas em sua região sul juntamente com o esquema coletor identificado na figura 20.

Figura 20- Escoamento pluvial.



Fonte: LUCAS; BARBASSA & MORUZZI, 2013.

- Reservatório de 8000 litros (01 unidade).
- As bacias sanitárias serão das marcas Deca, com caixa acoplada e assento, todos na cor branca.
- Torneiras em aço inoxidável $\frac{1}{4}$ de volta da marca Deca ou Incepa.
- Cubas embutidas de louça branca nos banheiros e cubas de inox nas copas e cozinhas.

4.6 Instalações Elétricas

- O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação.
- O Projeto prevê tomadas RJ-45, incluindo os pontos destinados a telefones, e 3 pontos para acesso para rede sem fio.
- As instalações lógicas deverão ser realizadas seguindo os padrões definidos pelas normas técnicas vigente, utilizando-se dos materiais de instalação especificados e acessórios como curvas, suportes, terminações e outros, que sejam adequados, não sendo aceitos componentes improvisados.
- Instalações elétricas serão compostas por eletrodutos de PVC flexível, cabos de cobre isolado, interruptores e tomadas de PVC, marca Tigre ou similar.
- Nos quadros de Distribuição deverá ser colado, um adesivo do seu diagrama unifilar com a identificação dos circuitos.
- As tomadas e interruptores serão brancos, fabricação alumbra ou tigre. Todos os interruptores, a sua base deverá ficar a 1,10 m do piso acabado tendo a sua face maior na vertical, quando instalado ao lado de portas, deverá ter 0,20 m a contar da guarnição. As tomadas terão altura baixa, média e alta de acordo com projeto elétrico.

5- Acessibilidade

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis. Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Banheiro PCD: contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura e fechamento de cada ambiente.
- Rampas: possuindo inclinação de 8,33% para pedestres e 20% para veículos.
- Assentos para cadeirantes no auditório.

6- Sistema De Proteção E Combate A Incêndio

- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado de luminária de emergência com lâmpada fluorescente 9W de 1 hora, instalados nas paredes.

7- Limpeza Final Da Obra E Remoção De Entulhos

Durante toda obra, será solicitado apoio de containers para descarte dos entulhos provenientes da construção, sendo evitado ao máximo desperdício de materiais. Após o término da obra, será feita uma limpeza geral de pisos, paredes, portas e janelas, bem como área externa, para que a edificação seja entregue em condições de uso.