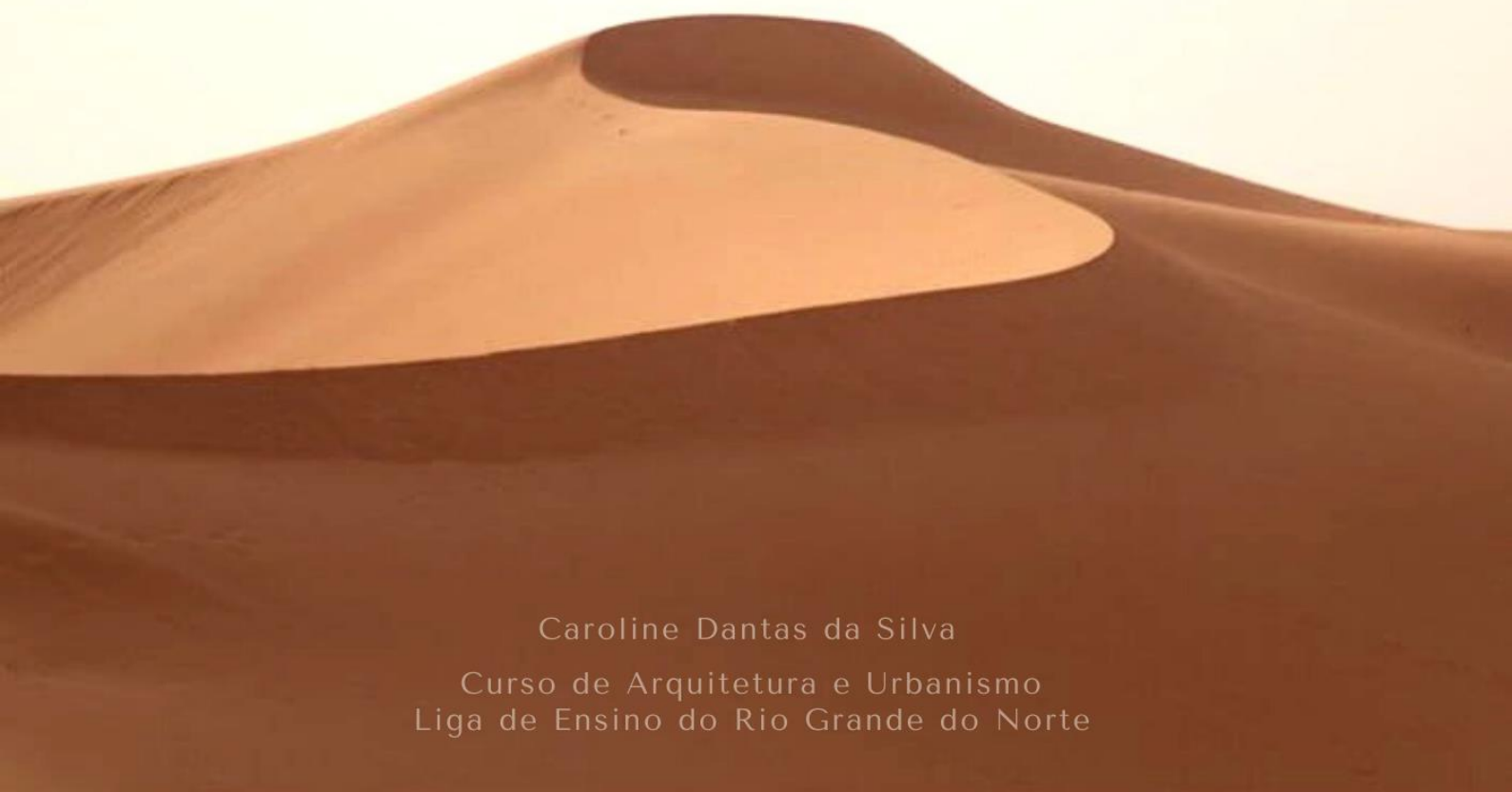




cidade
do sol

CENTRO CULTURAL



Caroline Dantas da Silva

Curso de Arquitetura e Urbanismo
Liga de Ensino do Rio Grande do Norte

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

CAROLINE DANTAS DA SILVA

CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL

Anteprojeto arquitetônico de um edifício de múltiplo uso
para estímulo da cultura e eventos em Natal/RN.

NATAL/RN

2021

CAROLINE DANTAS DA SILVA

CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL:

Anteprojeto arquitetônico de um edifício de múltiplo uso
para estímulo da cultura e eventos em Natal/RN.

Trabalho de conclusão de curso,
apresentado ao Centro Universitário do Rio
Grande do Norte (UNI-RN), como requisito
final para obtenção do título de bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof. MSc Suerda Campos
da Costa

Natal, RN

2021

Catálogo na Publicação – Biblioteca do UNI-RN
Setor de Processos Técnicos

Silva, Caroline Dantas da.

Centro cultural Cidade do Sol: anteprojeto arquitetônico de um edifício de múltiplo uso para estímulo da cultura e eventos em Natal/RN / Caroline Dantas da Silva. – Natal, 2021.

110 f.

Orientadora: Prof. M.Sc. Suerda Campos da Costa.

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário do Rio Grande do Norte.

Material possui 8 pranchas.

1. Cultura – Monografia. 2. Arquitetura – Monografia. 3. Movimento – Monografia. 4. Múltiplos usos – Monografia. I. Costa, Suerda Campos da. II. Título.

RN/UNI-RN/BC

CDU 72

CAROLINE DANTAS DA SILVA

CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL:

Anteprojeto arquitetônico de um edifício de múltiplo uso
para estímulo da cultura e eventos em Natal/RN.

Trabalho de conclusão de curso,
apresentado ao Centro Universitário do Rio
Grande do Norte (UNI-RN), como requisito
final para obtenção do título de bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. MSc Suerda Campos da Costa

Orientador

Prof. Dr. Huda Andrade Silva de Lima

Convidado interno

Prof. Dr. Renato de Medeiros

Convidado externo

AGRADECIMENTOS

Somos o resultado de tantas pessoas, de tantas histórias, tão grandes são os sonhos e aspirações que vão sendo compartilhados, que nunca estaremos sós.

Com todo o coração, agradeço e dedico este trabalho a minha mãe, Josiany, pelo apoio, torcida e inspiração. Sua força é o meu norte.


À minha família materna, pelo suporte e carinho diário. Aos meus amigos por me escutarem, estarem sempre perto e torcerem por mim. Vocês, família e amigos, são o meu porto-seguro.

Ao meu cachorro, Toby (*in memoriam*) por comemorar todas minhas chegadas em casa e me ensinar sobre amor em sua forma mais pura.

À Suerda Campos, minha orientadora por tão pacientemente, guiar e me encorajar durante o processo deste trabalho.


Sou grata também a todos os amigos de classe, principalmente os da UNI-RN, os dias com vocês eram bem mais leves, aos professores, chefes, equipes de projeto e pesquisa que fizeram parte dessa jornada enriquecedora que foi a graduação de Arquitetura e Urbanismo.

A vocês, muito obrigada.



**“A arquitetura é a vontade de uma
época traduzida em espaço. ”**

Mies Van der Rohe [2



RESUMO

A arquitetura, por ser indissociável à vida humana, é um componente necessário na compreensão e assimilação dos espaços utilizados pelo homem, desde sua habitação à extensão da cidade como um todo. Cada cidade detém sua realidade cultural, a qual devemos procurar conhecer sua história para que façam sentido às suas práticas, costumes e transformações pelas quais estão sujeitas. O cenário artístico cultural de uma cidade abrange inúmeras possibilidades de serem reproduzidas em sua visão democrática de cultura para a cidadania, a começar pela arquitetura dos espaços. Arquitetura e cultura andam juntas. Dentro desta realidade, ainda que o alcance de ações, eventos, projetos culturais independentes estejam sempre crescendo, existem poucas opções de espaços destinados a receber essas atividades, e quando há alternativas, estão concentradas nos bairros históricos - dificultando a popularização dessas práticas. Para que tal questão pudesse ser atenuada, este trabalho final de graduação avalia a inserção de um Centro Cultural na cidade e como este pode ser um agente modificador capaz de amparar a defasagem cultural exposta. Objetivando incentivar e facilitar o acesso de ações e atividades culturais à população, a proposta arquitetônica do edifício de múltiplo uso localiza-se no bairro de Lagoa Nova, Natal, Rio Grande do Norte. Inicialmente, desenvolveu-se uma discussão teórico-conceitual, com base em referências bibliográficas, estudos de referências projetuais e coleta de dados (entrevistas), gerando conhecimentos a serem aplicados na prática e dirigidos à solução arquitetônica. No projeto, foram criados espaços funcionais que se comunicam entre si, possibilitando a integração e consenso no edifício como um todo. O partido arquitetônico se resume a uma proposta baseada em um jogo de “cheios” e “vazios”. Sendo “cheio” os blocos que abrigam os programas, e os vazios os espaços conectores e, ocasionalmente, poderiam receber eventos ao ar livre para estimular o movimento e fluxo constante dos usuários pelo espaço arquitetônico.

Palavras-chave: Cultura. Arquitetura. Movimento. Múltiplos usos.

ABSTRACT

Architecture, being inseparable from human life, is a necessary component in the understanding and assimilation of the spaces used by man, from their home to the extension of the city as a whole. Each city has its own cultural reality, which we must seek to know its history so that they make sense of its practices, customs and transformations to which they are subject. The cultural artistic scenario of a city includes countless possibilities to be reproduced in its democratic vision of culture for citizenship, starting with the architecture of the spaces. Architecture and culture go together. Within this reality, although the reach of actions, events, independent cultural projects is always growing, there are few options for spaces destined to receive these activities, when there are alternatives, they are concentrated in historic neighborhoods - making it difficult to popularize these practices. So that this issue could be alleviated, this final undergraduate project measures the insertion of a Cultural Center in the city and how this can be a modifying agent capable of supporting the exposed cultural gap. Aiming at encouraging and facilitating access to cultural activities and activities for the population, the architectural proposal of the multiple-use building is located in the Lagoa Nova neighborhood, Natal, Rio Grande do Norte. Primarily, a theoretical-conceptual discussion was developed, based on bibliographical references, studies of design references and data collection (interviews), generating knowledge to be applied in practice and directed towards the architectural solution. In the project, functional spaces were created that communicate with each other, enabling integration and consensus in the building as a whole. The architectural parti boils down to a proposal based on a game of “full” and “empty”. Where “full” are the blocks that house the programs, and the empty ones the connecting spaces and, occasionally, could host outdoor events to stimulate the movement and constant flow of users through the architectural space.

Keywords: Culture. Architecture. Movement. Multiple uses.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Volumetria externa do Centro Cultural Cais do Sertão.....	28
Figura 2 - Croqui dos dois volumes que comportam o Centro Cultural Cais do Sertão.....	29
Figura 3 - Croqui do Centro Cultural e a disposição dos seus ambientes.	30
Figura 4 - Praça Juazeiro frente à entrada do museu.	31
Figura 5 - Exposição permanente no pavimento térreo.	31
Figura 6 e 7 - Imagens do vão livre entre os dois blocos.	32
Figura 8 – Corte esquemático do edifício.	324
Figura 9 – Corte esquemático do edifício.	324
Figura 10 – Disposição do Centro Cultural no lote.	35
Figura 11 – Planta baixa do telhado verde da edificação.	36
Figura 12 – Planta baixa do pavimento térreo.	37
Figura 13 e 14 – Imagens dos espaços internos de circulação do edifício.....	37
Figura 15 e 16 – Imagens dos espaços internos do edifício.....	38
Figura 17 – Imagem da visão interna do teatro.	38
Figura 18 – Diferentes usos do teatro.	39
Figura 19 – Mapa dos bairros de Natal.	45
Figura 20 – Delimitação territorial do bairro de Lagoa Nova	46
Figura 21 – Imagem área do local de intervenção com o terreno escolhido em destaque	47
Figura 22 – Recorte de 300m próximos ao terreno escolhido	48
Figura 23 – Recorte aproximado do terreno com suas dimensões.	49
Figura 24 – O circo Americano	49
Figura 25 – O circo Americano de outra perspectiva.....	49
Figura 26 – Topografia do terreno escolhido para o Centro Cultural.....	50
Figura 27 – Mapa de Uso e Ocupação por lote do bairro de Lagoa Nova.....	52
Figura 28 – Carta Solar da cidade de Natal sob o terreno do anteprojeto.....	54
Figura 29 – Recorte do estudo de isolamento e sombreamento	55
Figura 30 – Rosa dos Ventos sob o terreno do projeto	56
Figura 31 – Mapa do número de pavimentos por lote do bairro de Lagoa Nova	57
Figura 32 – Prescrições urbanísticas para o bairro de Lagoa Nova.	58
Figura 33 – Primeira e segunda opções de dimensionamento das formas de acesso.	

.....	60
Figura 34 – Terceira opção de dimensionamento das formas de acesso.	61
Figura 35 – Problem Seeking.	70
Figura 36 – Diagramação do desenvolvimento do partido.	71
Figura 37 – Croquis preliminares da forma do edifício.	72
Figura 38 – Planta de zoneamento da edificação.....	74
Figura 39 – Fluxograma da edificação.	78
Figura 40 – Planta de implantação.	79
Figura 41 – Evolução da fachada e seus aparatos visuais.....	81
Figura 42 – Planta de setorização.	82
Figura 43 – Croqui da fachada frontal e suas soluções projetuais acústicas.	85
Figura 44 – Fachada Frontal com as soluções construtivas.....	87
Figura 45 – Pórtico da entrada principal do Centro Cultural.....	87
Figura 46 – Fachada Principal (Leste).....	89
Figura 47 – Perspectivas internas da recepção.....	90
Figura 48 – Perspectivas internas da recepção e salão de exposição.....	90
Figura 49 – Imagens internas e externas do salão de exposição.....	91
Figura 50 – Imagens internas do anfiteatro.	91
Figura 51, 52 e 53 – Perspectivas externas das áreas de convivência.	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Contribuição das referências no projeto arquitetônico.	42
Tabela 2 - Lei Complementar nº 055/00 - Anexo III - Relação das edificações que geram tráfego.	59
Tabela 3 - Lei Complementar nº 055/500 - Anexo II - Dimensionamento das formas de acesso.	60
Tabela 4 – Recorte da Tabela 1: Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação.	62
Tabela 5 – Programa de Necessidades do Bloco 01 do Centro Cultural.	75
Tabela 6 – Programa de Necessidades do Bloco 02 do Centro Cultural.	76
Tabela 7 – Programa de Necessidades do Bloco 03 e geral do Centro Cultural.	76

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL	17
2.1 O QUE É CULTURA E SUAS CONCEPÇÕES	17
2.2 CENTROS CULTURAIS	21
2.3 A USABILIDADE DOS ESPAÇOS NOS CENTROS CULTURAIS	24
3. REFERENCIAL EMPÍRICO	27
3.1 ESTUDOS DE REFERÊNCIA INDIRETO	27
3.1.1 CENTRO CULTURAL CAIS DO SERTÃO.....	28
3.1.2 CENTRO CULTURAL E JUVENIL GEHUA	33
3.2 ESTUDOS DE REFERÊNCIA DIRETO	39
3.2.1 A CASA DA RIBEIRA.....	39
3.3 ELEMENTOS UTILIZADOS NO PROJETO	41
4. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE INTERVENÇÃO	45
4.1 CONDICIONANTES FÍSICAS E AMBIENTAIS	45
4.1.1 ESTUDO DO LOCAL, ANÁLISE DO TERRENO E ENTORNO IMEDIATO	45
4.2 CONDICIONANTES CLIMÁTICAS	52
4.2.1 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS, INSOLAÇÃO E VENTILAÇÃO	52
4.3 CONDICIONANTES LEGAIS.....	57
4.3.1 PLANO DIRETOR DE NATAL	58
4.3.2 CÓDIGO DE OBRAS.....	59
4.3.3 CÓDIGO DE SEGURANÇA E PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE	61
4.3.4 NBR 9050/2020 – ACESSIBILIDADE A EDIFICAÇÕES, MOBILIÁRIO, ESPAÇOS E EQUIPAMENTOS URBANOS.....	63
5. APRESENTAÇÃO DO PROJETO	69
5.1 CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO	69
5.2 CONCEPÇÃO E EVOLUÇÃO PROJETUAL	74
5.3 O PROJETO	80
5.4 MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO.....	84
5.5 PEÇAS GRÁFICAS DO PRODUTO FINAL.....	89
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
REFERÊNCIAS.....	94
APÊNDICE.....	98



capítulo 01

introdução

1. INTRODUÇÃO

Por um longo período, a ênfase na divulgação da cidade de Natal recaiu sobre suas belezas naturais. Entretanto, cada vez mais, outros atrativos da cidade estão sendo realçados. Pesquisas realizadas com a população, segundo o documento Natal: História, Cultura e Turismo (2008), revelam o expressivo desconhecimento do seu patrimônio histórico e seus valores culturais. Na terra de Câmara Cascudo (um dos maiores autores da cultura regional e nacional), esses dados não deveriam ser admissíveis, uma vez que Natal é um grande polo gerador de cultura. Concentrar a propaganda da cidade no binômio “sol e mar”, equivale nivelar Natal a muitas outras capitais com os mesmos atributos.

Afinal, conforme a citação do Plano Municipal de Cultura de Natal abaixo, o que compõe a identidade de uma cidade é a sua história, seu patrimônio cultural e como estes perduram no tempo.

[...] compreende ao patrimônio cultural e imaterial do estado do Rio Grande do Norte todas as práticas, representações, expressões, conhecimentos técnicos junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhe são associados, e que as comunidades, os grupos e indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural e que são transmitidos de geração em geração. (NATAL, 2016)

A cidade de Natal comporta vários monumentos, parques, museus, pontos turísticos, além de outras atrações e eventos de grande repercussão, sejam culturais ou representativos em datas especiais comemorativas. De acordo com o mapa de “Roteiro – Natal Geral” fornecido pela SEMURB (2006), o roteiro geral do município de Natal possui pontos históricos, culturais e turísticos mais concentrados na zona leste, onde se localizam os bairros mais antigos, como por exemplo Cidade Alta e Ribeira.

O agrupamento destes espaços físicos de cunho cultural, com destaque para o Centro Histórico tombado pelo Instituto do Patrimônio Artístico e Histórico Nacional (IPHAN), facilitam o roteiro turístico e artístico, uma vez que estes bairros carregam um caráter boêmio e histórico. A Cidade Alta e a Ribeira possuem frequentadores de diferentes faixas etárias, desde a geração atual aos moradores mais antigos que

pueram presenciar as transições e estabelecimentos destes espaços.

Esta procura e visitas nos bairros citados deve-se aos espaços lá encontrados, tais como Instituto Histórico e Geográfico do RN, monumentos, igrejas antigas e históricas (como a Igreja do Galo e a antiga Catedral), Centros culturais e artísticos como a Casa da Ribeira, a antiga sede do Palácio do Governo Estadual (atual palácio da Cultura), teatros como o Teatro Alberto Maranhão, museus (tais como o Museu de Câmara Cascudo, Museu de Arte sacra, o Sobradinho), Coluna dos Mártires, Obeliscos, Casas de Estudantes, e outros, além de ruas com ilustrações e pinturas artísticas em toda sua extensão, bares para boêmia sendo constantes as apresentações artísticas, musicais e teatrais nestes locais.

Neste contexto, é possível visualizar como cada cidade detém sua realidade cultural, na qual devemos procurar conhecer sua história para que façam sentido às suas práticas, costumes, concepções e as transformações pelas quais estas passam. É preciso relacionar a variedade de procedimentos culturais com os contextos em que são produzidos e reproduzidos. Sendo assim, o autor Araújo (2016) nos relewa que, como o setor eventos está em pleno crescimento em Natal, urge a necessidade de um melhor aproveitamento e um planejamento cultural mais adequado.

Quanto ao fomento das ações culturais já existentes, cabe aos dois órgãos públicos existentes administrarem e investirem na cultura: a FUNCARTE - Fundação Cultural Capitania das Artes e FJA - Fundação José Augusto. A Secretaria da Cultura (FUNCARTE/SECULT) é responsável por planejar, sugerir e implantar as políticas municipais de apoio e incentivo à cultura. A ela compete estabelecer as diretrizes de ação para respaldo aos grupos artísticos, aos estabelecimentos públicos de caráter cultural, promover programas e eventos diversos e velar pelo patrimônio cultural material e imaterial do município. A FJA trata da gestão da cultura e administração de vários equipamentos culturais. A instituição é o órgão, no âmbito do Governo do Estado, responsável por desenvolver, incentivar, apoiar, difundir, estimular e documentar as atividades culturais. Compete a esta o processo de tombamento do patrimônio histórico e arquitetônico e do patrimônio cultural imaterial.

Dentro desta realidade, ainda que o alcance de pesquisas, ações culturais e projetos independentes esteja em crescimento, observa-se que poucos destes estão,

de fato, em atividade. Em uma reportagem escrita pela agência local “Saiba Mais”, levanta-se a discussão sobre o valor da arte e cultura para o Estado do Rio Grande do Norte, onde o diretor da Casa da Ribeira, Henrique Lopes (2021) lamenta:

“Nesses anos todos venho falando da falta de entendimento do poder público, mas não por pouca inteligência ou sensibilidade às artes ou cultura, mas uma falta de entendimento intencional para não haver política pública. Eu reafirmo que não há política pública para cultura no estado do Rio Grande do Norte ou na cidade de Natal há muitos anos. Não vi isso nos últimos 20 anos. Existe a cultura dos eventos, o incentivo para realização de eventos pontuais que, no geral, deixam muito pouco para a cidade ou o estado. O fomento, que é garantir continuidade, estruturar fazedores de arte, espaços de criação e formação, não existe aqui.”

Na conjuntura da citação acima, nota-se que ainda há necessidade de um maior investimento de equipamentos culturais duradouros, sobretudo o funcionamento ativo de museus, teatros, galerias e espaços para eventos existentes na cidade. Compete-se nesse cenário, o levantamento da principal questão: “Como esses espaços podem ser implantados, requalificados e expandidos em benefício da cultura local? ”

Para que tal questão pudesse ser resolvida, este trabalho final de graduação avalia e ilustra a inserção de um Centro Cultural na cidade e como a sua utilização pode ser um agente modificador capaz de preencher a defasagem cultural exposta. Apresenta-se uma discussão de base teórico-conceitual, gerando conhecimentos que possam ser aplicados à prática e dirigidos à solução de problemas específicos. Os problemas existentes serão discutidos por meio de uma abordagem qualitativa, a fim de solucioná-los. E, como canal de experimentação, verificação e proposição, elaborar o projeto do Centro Cultural em cima disso.

Com o propósito de unir esses aspectos conceituais e teóricos da arquitetura ao processo de concepção de sua prática e técnica, o objeto de estudo deste trabalho é um Centro Cultural que estimula atividades de lazer, eventos e maior usabilidade dos espaços. O universo de estudo é delimitado no bairro de Lagoa Nova, região administrativa sul, uma área central da cidade de Natal que se caracteriza pela multiplicidade de usos e intensidade de fluxos proporcionados por grandes avenidas, ruas e calçadas que conectam zonas da cidade. Com o objetivo geral de desenvolver um anteprojeto de um Centro Cultural que incentive e facilite o acesso de ações, atividades culturais à população local, foram definidos como objetivos específicos:

ofertar cultural e lazer como meios de integração; estimular, através do espaço arquitetônico, o interesse e valorização da cultura local e nacional; projetar um espaço convidativo para a realização de eventos; criar espaços funcionais, de múltiplo uso e fluxo livre.

Para alcançar os objetivos definidos, o trabalho foi ordenado em capítulos que se sucedem, sendo sua fase inicial marcada pelo desenvolvimento do estudo teórico e, posteriormente, a apresentação do projeto. O **capítulo um** apresenta uma introdução do tema, com o levantamento da problemática e de como o trabalho estará estruturado. O **capítulo dois** se prolonga em pesquisas bibliográficas como livros, dissertações, artigos em revistas, matérias de jornais, sites da internet, autores e seus conceitos acerca da temática a ser explicada. Dessa forma, a fundamentação teórica foi destrinchada nos seguintes tópicos: o que é cultura; contexto histórico dos centros culturais e como estes perpetuam pelo tempo; e por último, a usabilidade dos espaços nos Centros Culturais.

O **capítulo três** compreende as análises dos estudos e projetos arquitetônicos com elementos semelhantes a temática do projeto, a fim de inspirar e avaliar a concepção projetual em sua forma, estética e funcionalidade. O capítulo também apresenta uma tabela síntese de quais elementos projetuais foram mais relevantes. O **capítulo quatro** discorre sobre a caracterização do local de intervenção e suas condicionantes projetuais, como a escolha e análise do terreno; diagnóstico do seu entorno; topografia; condicionantes físicas, ambientais, climáticas e legais.

Por último, o **capítulo cinco** é referente a apresentação final do trabalho. Nessa etapa, evidencia-se o metaprojeto, qual o conceito e partido foram adotados ao trabalho. Assim como todo o desenvolvimento do anteprojeto arquitetônico, desde o zoneamento, fluxograma, programa de necessidades, pré-dimensionamento, estudos da forma às etapas finais: desenhos técnicos, volumetria e memorial descritivo.



capítulo 02

referencial
teórico conceitual

2. REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL

2.1 O QUE É CULTURA E SUAS CONCEPÇÕES

Ao escolher como objeto de estudo deste Trabalho Final de Graduação uma edificação de caráter cultural, produtora e disseminadora de ações culturais e da arte, torna-se necessária uma compreensão mais aprofundada do conceito de Cultura e suas particularidades. Para entender o que é Cultura, é fundamental que através de sua conceituação seja possível apreender, meio à amplitude e complexidade do termo, uma definição coerente com a pesquisa proposta. Seguindo esta linha, inicia-se este estudo através da etimologia do termo “cultura”, traçando um pouco da sua evolução histórica até a atualidade globalizada, utilizando citações e análises de obras dos autores que teorizam esse termo.

Cultura (do latim cultura)¹ é um conceito de várias acepções, capaz de abranger uma multiplicidade de interpretações e usos da palavra. A concepção universal da cultura foi demarcada pela primeira vez pelo antropólogo britânico Edward Burnett Tylor (1981, cap. 1, p. 1), “[...] tomado em seu amplo sentido etnográfico é este todo complexo que inclui conhecimentos, crenças, arte, moral, leis, costumes ou qualquer outra capacidade ou hábitos adquiridos pelo homem como membro de uma sociedade”. Nessa definição, Tylor formaliza uma ideia de cultura que até então vinha crescendo e ganhando consistência na mente e ações humanas.

Diante do contexto apresentado acima, é possível aprofundar-se nos tipos de conceitos e usos do termo Cultura que são aplicados na contemporaneidade. Apesar da colocação do antropólogo britânico Edward Burnett Tylor ser atemporal, a evolução do termo compreende outras teorias universalistas e particularidades culturais. Fundamentando-se também no conceito acadêmico de cultura, o artigo “Cultura é o que? – Reflexões sobre o conceito de cultura e atuação dos poderes públicos” de Danielle Canedo, publicada em 2009, aborda principalmente essa análise: os diferentes usos e conceitos de cultura e qual é o mais aceito na vida cotidiana.

Segundo Canedo (2009), alguns conceitos essenciais para a compreensão da cultura, são: as formas de vida que caracterizam uma coletividade, como primeira

¹ Etimologia da palavra, segundo o Dicio – Dicionário Online de Português.

concepção; as obras, o exercício da arte, da atividade intelectual e do entretenimento como segunda concepção; e como terceira concepção, o fator de desenvolvimento humano. Na primeira concepção, a cultura é definida como um sistema de símbolos e significados criados pelos grupos sociais. Ela se manifesta “através da interação social dos indivíduos, que elaboram seus modos de pensar e sentir, constroem seus valores, manejam suas identidades e diferenças e estabelecem suas rotinas”, como ressalta Isaura Botelho (2001, p.2). Assim sendo, a cultura engloba toda a formação do indivíduo através do cultivo, transmissão de hábitos, valores e conhecimentos próprios, proporcionando sua conduta e o seu ajustamento à ordem social, enquanto indivíduo vivendo em sociedade.

A segunda concepção é dotada de uma visão mais específica da cultura, porém algumas vezes a cultura é mencionada apenas como referência às manifestações artísticas culturais, tais como as danças populares, a música, um estilo de pintura ou literatura. Em outros momentos, a cultura é relacionada com os meios de comunicação de massa, tais como as mídias sociais, marketing, propagandas, redes de televisão e tudo que agrega conteúdo para entretenimento. Segundo Marteleto (1994), a cultura é moldada pelos agentes e instituições sociais em constante interação baseada na produção, difusão, recepção e apropriação de bens simbólicos e culturais.

De acordo com Canedo (2009), a terceira concepção de cultura é quando ela pode assumir um fator de desenvolvimento social capaz de gerar o crescimento humano em diferentes parâmetros sociais, como na economia e qualidade de vida geral de uma população. Nesta visão, a cultura se manifesta por meio de estímulos socioeducativos onde a informação assume um papel fundamental na implantação de políticas e ações inclusivas voltadas para a preservação e a disseminação da cultura na sociedade. Segundo Ramos (2007, p. 70):

Políticas públicas e iniciativas de instituições não governamentais têm surgido com o objetivo de minimizar as desigualdades de oportunidades e impulsionar processos de desenvolvimento de cidadania. Seguindo as diretrizes estabelecidas pela UNESCO, as propostas reúnem ações de inclusão informacional e cultural. A informação assume um papel fundamental na implantação de políticas e ações voltadas para a preservação e a disseminação da cultura e, ao mesmo tempo, o acesso aos bens culturais torna-se um caminho para a promoção de cidadania. (RAMOS, 2007)

Dentro deste cenário da dimensão sociológica da cultura, Ramos (2007) enfatiza como o sistema cultural contemporâneo corresponde à emergência de atividades e profissões especializadas, as quais dependem do acesso e do uso da informação para o exercício de sua função. Evidenciando-se o quão relevante é o acesso à informação e aos bens culturais e como eles podem ser repassados.

Barbero (1993) enfatiza que a inclusão de qualquer política pública relacionada à cultura atualmente necessita da educação/formação do indivíduo e sua acessibilidade, além de uma reflexão intelectual, na medida do possível, a respeito das novas significações culturais. Autores como Milton Santos (2000) e Edgar Morin (1986) também reforçam o tema acessibilidade como um dos mais importantes no debate sobre a inclusão social. Para a autora Linda Rubim (2005), o compromisso com a cultura deve necessariamente passar por estes três pilares: acesso à informação, formação e democratização tanto da utilização quanto da produção dos bens culturais.

Conforme afirmação de Canedo (2009), atualmente é possível entender a cultura sob a ótica de três concepções fundamentais. Na primeira delas, todos os indivíduos são essencialmente produtores de cultura, pois carregam dentro de si uma somatória de significados e valores dos grupos humanos que vivem em sociedade. Na segunda concepção de cultura, compreende-se que a indústria cultural é formada por todas as atividades artísticas e intelectuais que possuem foco na produção, distribuição e utilização de bens e serviços. E como terceira concepção, a cultura funciona como um mecanismo de desenvolvimento político e social do indivíduo em geral.

Dessa forma, vemos que a cultura é um processo acumulativo, resultante de toda a experiência histórica das gerações anteriores. Este processo limita ou estimula a ação criativa do indivíduo, e em todos os seus aspectos, a cultura se torna um produto de fortalecimento da identidade pessoal e conseqüentemente a integração entre os membros de um determinado grupo. O bem-estar proporcionado pela cultura é observado nas pequenas ações cotidianas dos indivíduos, ou seja, a vida adquire um sentido, uma utilidade. Esta condição de estímulo e prática da cultura deveria ser a meta da sociedade como um todo, pois oferece como resultado uma melhor qualidade de vida alicerçada no bem-estar de cada um. Pensar em espaços

adequados que auxiliem nesse processo é um ponto de partida para se chegar ao resultado almejado.

2.2 CENTROS CULTURAIS

A globalização, conforme Saskia Sassem (1999), exigiu que as cidades promovessem espaços para convenções, exposições, feiras especializadas de negócios. Esses espaços são geralmente pensados em função da logística para receber pessoas de diferentes locais do mundo, com culturas muito diversas e promover negócios e intercâmbio cultural.

A arquitetura desses espaços torna-se elemento fundamental nesse contexto, pois acolhe as pessoas e abriga todas essas importantes funções. Os museus de arte e arquitetura e os pavilhões de exposição e eventos ao redor do mundo visam, além das funções de lazer e negócios, elucidar e tornar públicos a o repertório acerca da formação e evolução da sociedade e das diferentes culturas. (TEIXEIRA; VARGAS, 2019)

O autor Luís Milanese (2003), no primeiro capítulo do seu livro “A Casa da Invenção”, nos introduz sobre o surgimento dos Centros Culturais no Brasil. Segundo ele, as edificações de cunho cultural não eram conhecidas até que os países de primeiro mundo como por exemplo a França, Estados Unidos e Reino Unido, tivessem a iniciativa de construí-los, com alta visibilidade. A vida cultural brasileira sustentou-se numa base triangular formada pelas entidades da tradição europeia trazidas pelos colonizadores, mais precisamente com a transferência da corte portuguesa²: bibliotecas, teatros e museus. Estes, juntos ou isoladamente, podem ser identificados como Centros de Cultura. (MILANESI, 2003)

A biblioteca, por exemplo, é mais antiga e frequente instituição identificada com a Cultura, o que pode ser confirmado por Milanese (2003). Em sua obra, o autor informa como a biblioteca se faz presente na história e em diversas tradições, resistindo como um grande acervo de extrema necessidade para perpetuar a cultura de um país, local, etnia, religião e entre outros. Ademais, Milanese (2003) também contextualiza que os teatros foram significativos para as cidades. Em seu tempo, as menores cidades tiveram a encenação de peças e apresentações eram mais vistas

² A vinda da família real para o Brasil, evento também conhecido como transferência da corte portuguesa, foi um acontecimento que se deu no início do século XIX.

como lazer do que arte e cultura. Na primeira década do século XX, o grande número de teatros nos municípios brasileiros mostrava que a música e a dramaturgia³ tinham outras funções. Era uma forma de lazer que a própria coletividade fornecia, o que justifica a grande quantidade de grupos de teatros amadores, orquestras e bandas.

Conforme Milanesi (2003), cada cidade era encarregada de financiar suas salas de teatro com produtos locais ou provenientes de outras localidades. As companhias artísticas iam por conta própria percorrer o interior brasileiro apresentando-se nos teatros que existiam em cada região. Neste cenário descrito pelo autor, o cinema teve sua expansão facilitada pela utilização desses primeiros teatros. Por conseguinte, surge a expressão comumente usada nos anos de 1920 e 1930: o cineteatro.

Durante décadas subsistiriam essas salas híbridas em sua denominação ainda que, progressivamente, programassem unicamente filmes. Posteriormente a palavra teatro desassociou-se do cinema, ficando este claramente identificado como diversão. O teatro sobrevivente passou a se caracterizar como uma resistência artística às formas de massificação, acentuadas como advento da TV (MILANESI, 2003, p. 25).

Diante desse cenário, Milanesi (2003) explana que não muito tempo depois, essas salas, sem teatro e sem os filmes, foram demudar em comércios, estacionamentos ou templos evangélicos. Entretanto, as edificações não foram devidamente preservadas e em raras ocasiões alguma cidade providenciava um novo espaço para substituir o velho. Quanto aos museus, raramente saiam do movimento pendular entre a preservação da história local e taxidermia⁴. Havia, de vez em quando, esforços coletivos a fim de preservar a história local e eram instalados de museus municipais. “Esses museus, denominados históricos pedagógico, são a expressão do desejo coletivo de preservar o que carrega alguma dimensão afetiva. São raros os museus municipais que escapam dessa regra.” (MILANESI, 2003, p. 26) A exposição é imutável e poucos eram os aparatos culturais que promoviam atividades além de exposições e acervo de materiais históricos.

Entretanto, segundo Milanesi (2003), não há, pois, um modelo de centro

³ Arte ou técnica de escrever e representar peças de teatro.

⁴ Taxidermia é o efeito de montar ou reproduzir animais para exibição ou estudo. Técnica de preservação da forma da pele, planos e tamanho dos animais.

cultural específico. Existe uma base ampla que permite diferenciá-los: a reunião de produtos culturais, a possibilidade de discuti-los e a prática de criar produtos. Reconhece-se que as tradições locais moldam os centros de Cultura e, portanto, quanto mais fortes forem, mais seus traços serão visíveis em suas atividades. O público é formado pelos que exercitam a criatividade e pelos criadores potenciais – ou, em outras palavras, todos. Quem entra num centro cultural deve viver experiências significativas e rever a si próprio e suas relações com os demais.

“Além desse alicerce que sustenta um centro de Cultura, existem as tendências homogeneizadoras determinadas pelos meios de comunicação que podem igualar espaços culturais [...], mesmo com tantas diferenças históricas e geográficas” (MILANESI, 2003, p. 28). A integração coletiva de novos padrões culturais, exaustivamente renovados, permitiu a criação de uma faixa que poderia ser chamada, de acordo com o autor, de homogeneização cultural. Isso acabou por eliminar as tradições e particularidades locais.

O que antes configurava uma tradição coletiva que incorporava as populações, transformou-se em “memória”. As cidades menores, diferente das metrópoles e capitais, passaram a ter maiores dificuldades para produzir os seus próprios bens culturais, dos esforços criativos passaram-se ao consumo. Estas dificilmente ultrapassavam em suas produções e modelos, o que recebiam de influência pelos meios de comunicação mais impõem formas e valores do que provocam a procura pelo novo. Quanto maior for a exigência de consumo, mais rapidamente os produtos são substituídos.

Constata-se também que, o teatro, cinema e os museus podem oferecer à maioria da população é obtido por vídeo ou o conteúdo se encontra disponível nas mídias sociais. Não somente devido as adaptações provenientes da pandemia do Covid-19, mas também com a evolução tecnológica constante os espaços perderam sua exclusividade. Como já dizia Ramos (2007, p. 2) “No mundo contemporâneo, o fácil e rápido acesso à informação corresponde a uma maneira de construir a cultura. ” Para que, então, um lugar público? E por que ainda proliferam as casas de Cultura?

2.3 A USABILIDADE DOS ESPAÇOS NOS CENTROS CULTURAIS

Os modelos de Centros Culturais espalhados e distribuídos pelo mundo dispõem de diversas áreas e atividades simultâneas, onde todas costumam estar integradas e a disposição do público. Bem como ressalta Milanesi (2003), “[...] vai-se ao Centro Cultural porque, inclusive, dá prazer e não unicamente pela necessidade de consultar uma enciclopédia ou de ver um documentário.” Logo a provocação, o estímulo deve ser frequente no percurso do visitante para que haja um maior interesse no espaço.

Como as pessoas visualizam os espaços construídos, sobretudo aqueles destinados as atividades culturais? Diante dessa questão, esse tópico utilizará como referência o artigo publicado por Bittencourt et al. (2015), o qual nos apresenta o conceito de "usabilidade dos espaços arquitetônicos" como uma construção multidisciplinar. As obras selecionadas como referência pela autora analisam as principais dimensões (objetivas e subjetivas) e categorias espaciais dos ambientes construídos como suporte para novos projetos de ambiente e readequação dos já existentes.

Atualmente, Nicholls (2001) assegura que a "usabilidade" está inserida em diferentes contextos como por exemplo as questões sociopolíticas, padrões de qualidade comercial e de produção, satisfação do consumidor e responsabilidade do fornecedor; a interação do usuário com ambientes desktop, educação, saúde, lazer e comunidade e contexto tecnológico. De acordo com Hertzberger (2015), a usabilidade pode ter sua presença resumida em tudo que requer a interação entre o usuário e o objeto, de forma a adaptar os projetos e realizar ajustes. No âmbito do espaço arquitetônico, o conceito também não é desconhecido. Ao longo do artigo, Bittencourt et al. (2015) explana sobre a utilização do termo “usabilidade” ao longo do tempo em qualidades arquitetônicas, limites funcionais, técnicos, estéticos e econômicos do ambiente construído.

Dessa forma, entende-se que a usabilidade se trata, portanto, da elaboração de espaços que possam atender às necessidades dos usuários e como eles se relacionam com o lugar. Assim como também há a interpretação de que: “Usabilidade na arquitetura é frequentemente entendida como a funcionalidade ou capacidade do edifício para cumprir as tarefas que lhe são previstas, para a sua eficiência, utilidade

prática ou valor ao usuário” (BITTENCOURT et al., 2015, p. 2)

Estudos recentes designaram fatores, experiências culturais, situacionais e contextuais do usuário importantes para basear a compreensão da usabilidade do ambiente construído. Nesta perspectiva apontada por Bittencourt et al. (2015), a usabilidade do espaço torna-se mais amplo, capaz de medir como as pessoas utilizam as funções para atender às suas necessidades e experiências somadas à funcionalidade, restrições tecnológicas e climáticas, simbólicas, estéticas e ergonômicas, usuário necessidades e expectativas, as questões econômicas e o retorno do investimento. Assim, a definição de um modelo padrão de usabilidade dos ambientes construídos seria impossível, o que reafirma seu alcance multidisciplinar.

Alguns dos diferentes conceitos de usabilidade citados por Bittencourt et al. (2015) que atingem os espaços construídos são: POE - Avaliação pós-ocupação; Ergonomia do ambiente construído; Psicologia ambiental; Design de interiores; Design universal; Dimensões e categorias do espaço arquitetônico; Acessibilidade; Legibilidade e segurança; Conforto ambiental; Funcionalidade; Afeição ou apego - "local de fixação" e Identidade.



capítulo 03

referencial
empírico

3. REFERENCIAL EMPÍRICO

Esta parte da pesquisa compreende as análises dos estudos e projetos arquitetônicos com elementos semelhantes a temática do projeto, a fim de inspirar e avaliar a concepção projetual em sua forma, estética e funcionalidade. Esse capítulo será fundamental para o auxílio da concepção do programa de necessidades; fluxograma; zoneamento, logística, escolha de materiais, pré-dimensionamento, volumetria, layout e entre outras etapas de projeto. O capítulo se divide em: estudos de referência diretos e indiretos.

O referido estudo terá como base três(03) edifícios de natureza cultural, sendo dois nacionais e um internacional. Dessa forma, serão analisadas as principais características ambientais e funcionais que todos apresentam, bem como serão apontados mais detalhes dos seus respectivos projetos arquitetônicos. Embora sejam implantados em diferentes lugares, os projetos estudados apresentam pontos semelhantes e pontos divergentes a serem considerados.

Foi possível realizar somente os dois estudos de referência indiretos, com exceção dos referenciais diretos, pois não houve visita a qualquer uma das edificações escolhidas. Tal fato deve-se a situação epidemiológica da COVID-19⁵ no Brasil, medidas de segurança foram estabelecidas para conter o vírus e estas dificultam o acesso a alguns estabelecimentos. Entretanto, uma avaliação substancial dos referenciais empíricos, através de consultas bibliográficas em diferentes fontes de pesquisa, será importante na coleta de dados para uma boa fundamentação projetual.

3.1 ESTUDOS DE REFERÊNCIA INDIRETO

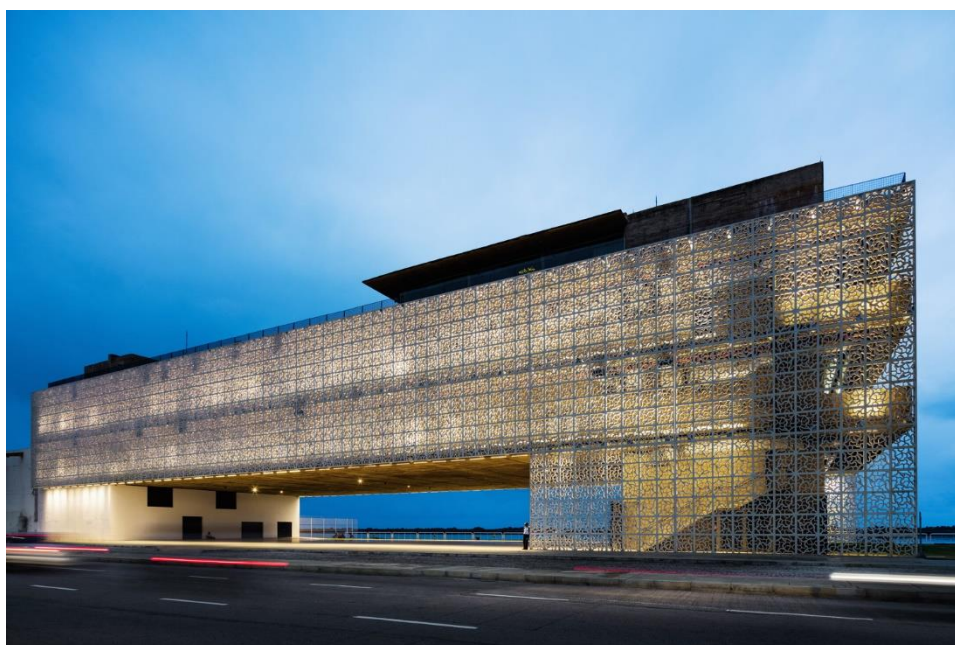
Para este tópico serão identificadas as referências indiretas, aquelas que serão usadas como inspiração para a concepção projetual, ou seja, evidenciando principalmente sua estética, conceito, funcionalidade. Tudo que for reproduzido e adaptado como referência no estudo preliminar arquitetônico do Centro Cultural será melhor descrito posteriormente.

⁵ Informações colhidas no site <https://covid.saude.gov.br/>.

3.1.1 Centro Cultural Cais do Sertão

O Centro Cultural Cais do Sertão compreende um museu biográfico interativo sobre o Sertão e Luiz Gonzaga localizado na Avenida Alfredo Lisboa, no Recife Antigo, Pernambuco. De acordo com a publicação do ArchDaily (2018) sobre o projeto, Governo do Estado de Pernambuco destinou para a construção do museu um dos armazéns do antigo Porto do Recife e uma grande área livre contígua a este armazém. Este conjunto, situado à beira do mar na ilha onde nasceu a cidade do Recife - junto ao Marco Zero – está inserido na envoltória de edificações e espaços tombados como patrimônio histórico nacional.

Figura 1 - Volumetria externa do Centro Cultural Cais do Sertão



Fonte: Brasil Arquitetura (2021)⁶

Vencedor de vários prêmios⁷ nacionais de reconhecimento, o Cais do Sertão torna-se um dos mais modernos equipamentos culturais do Brasil, sendo um local de convivência, lazer, e conhecimento, polo gerador de cultura e experiências. O projeto foi elaborado pela associação de arquitetos “Brasil Arquitetura” em 2009 e entregue em 2014, abrangendo uma área de 8500m². Os arquitetos Francisco de Paiva Fanucci e Marcelo Carvalho Ferraz, foram convidados pelo ministério da cultura para elaborar o projeto e montar uma equipe multidisciplinar para, desde o início, pensar arquitetura

⁶ Disponível em: < <http://brasilarquitetura.com/link.php?i=163&t=w> ou <http://brasilarquitetura.com/projetos/cais-do-sertao>> Acesso em: junho 2021.

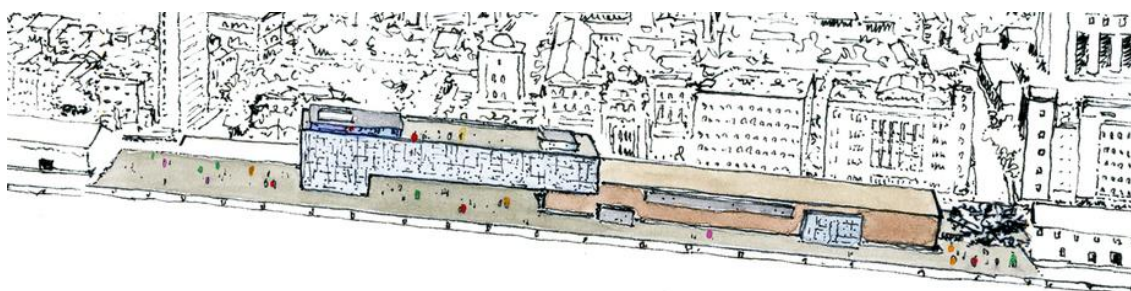
⁷ Prêmios citados pela empresa fundadora, Brasil Arquitetura.

e conteúdo da obra como um conjunto. Para tanto, o museu teve como curadora e diretora de criação a socióloga pernambucana Isa Grinspum Ferraz, também autora do Museu da Língua Portuguesa em São Paulo.⁸

[...] se tivéssemos que resumir em poucas palavras o que é o cais do sertão Luiz Gonzaga, diríamos que é o encontro da técnica coma poética, do hightech com o low-tech, do rigoroso e rico conteúdo com a possibilidade da livre interpretação e desfrute; enfim, lugar para o gozo estético. Sertão à beira-mar.” (BRASIL ARQUITETURA, 2021)

A Brasil Arquitetura (2021), em consenso com a proposta urbanística solicitada pelo estado e município de manter os antigos galpões do porto, deram-lhes novas funções. O edifício se divide em dois volumes. Primeiramente, foi desenvolvido o aproveitamento de 2.500m² e criando um edifício (5 mil metros quadrados) conectado ao galpão, reforçando a estrutura longilínea de construções do porto, para abrigar todo o programa do Centro Cultural. Para o antigo galpão, inaugurado em 2014, foram destinadas as funções de museu propriamente ditas, com a exposição de longa duração em homenagem a Luís Gonzaga e ao mundo sertanejo.

Figura 2 - Croqui dos dois volumes que comportam o Centro Cultural Cais do Sertão.

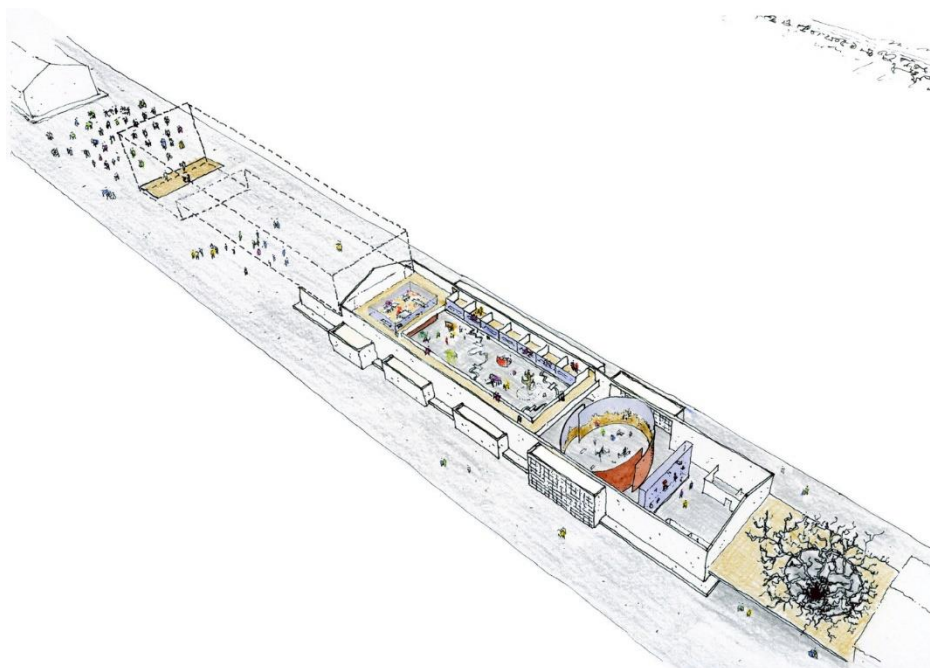


Fonte: Brasil Arquitetura (2021)⁹

⁸ <Museu Cais do Sertão de porta aberta>. SDEC-PE. Consultado em 23 de maio de 2021.

⁹ Disponível em: < <http://brasilarquitetura.com/link.php?i=163&t=w> ou <http://brasilarquitetura.com/projetos/cais-do-sertao>> Acesso em: junho 2021.

Figura 3 - Croqui do Centro Cultural e a disposição dos seus ambientes.



Fonte: Brasil Arquitetura (2021)¹⁰

Alves (2014, p. 47) afirma que “o primeiro volume consiste em uma alusão volumétrica ao galpão demolido para a inserção de um segundo volume, um prisma envolto por cobogós com traços contemporâneos”. Conforme pode ser visto na Figura 8 e 9, as formas prismáticas diferenciadas portuárias e a sua escala adotada geram um contraste entre o equipamento do centro cultural e o entorno edificado. O acesso principal ao centro cultural se dá no bloco mais convencional, pela praça Juazeiro (Figura 4), um elemento simbólico para a identidade do projeto. Ao passar pela recepção, o visitante presencia diversas imersões sensoriais e visuais do universo temático da obra (Figura 5). Nesse bloco há uma estrutura oval revestida por aço cortén que projeta curtas-metragens referentes ao sertão brasileiro e logo em seguida, a exposição permanente sobre Luiz Gonzaga e o sertão nordestino.

¹⁰ Disponível em: < <http://brasilarquitetura.com/link.php?i=163&t=w> ou <http://brasilarquitetura.com/projetos/cais-do-sertao>> Acesso em: junho 2021.

Figura 4 - Praça Juazeiro frente à entrada do museu.



Fonte: Brasil Arquitetura (2021)¹¹

Figura 5 - Exposição permanente no pavimento térreo.



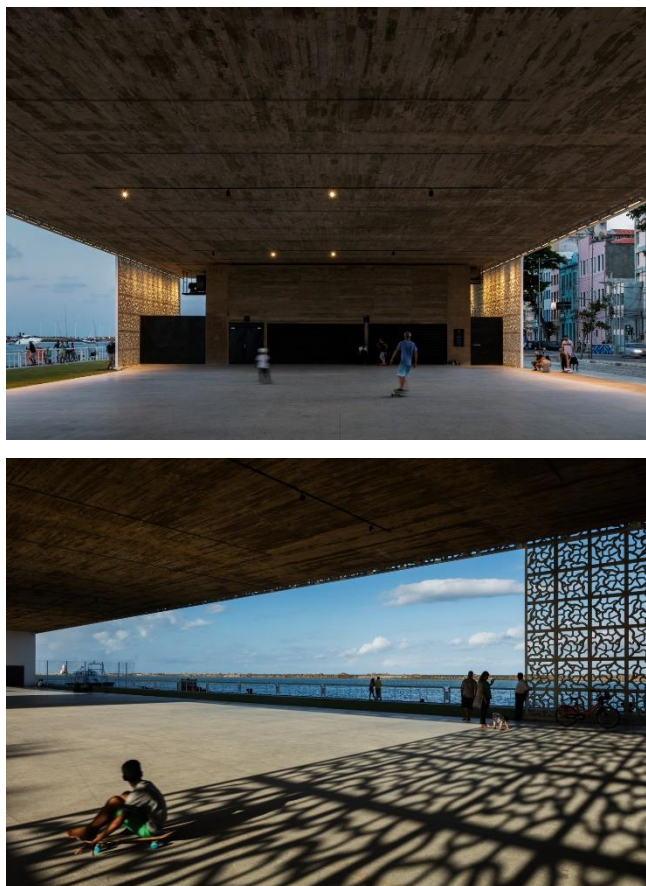
Fonte: Brasil Arquitetura (2021)¹²

O novo edifício prismático, por sua vez, inaugurado em 2018, abriga os demais ambientes como auditório com trezentos lugares, salas para exposições temporárias, cursos, reserva técnica, biblioteca e um restaurante sertanejo no jardim da cobertura. Para o bloco de concreto protendido, a Brasil Arquitetura (2021) projetou um grande vão (Figura 6 e 7) de aproximadamente 65 metros, a fim de criar uma grande praça coberta como uma “varanda urbana”, possibilitando interação social, além de uma infinidade de usos ao abrigo do sol e da chuva.

¹¹ Disponível em: < <http://brasilarquitetura.com/link.php?i=163&t=w> ou <http://brasilarquitetura.com/projetos/cais-do-sertao>> Acesso em: junho 2021.

¹² Disponível em: < <http://brasilarquitetura.com/link.php?i=163&t=w> ou <http://brasilarquitetura.com/projetos/cais-do-sertao>> Acesso em: junho 2021.

Figura 6 e 7 - imagens do vão livre entre os dois blocos.

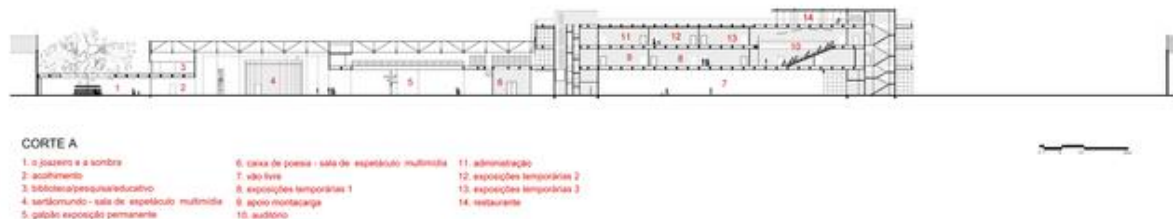


Fonte: Brasil Arquitetura (2021)¹³

Os cortes esquemáticos “A” e “B” na Figura 8 e 9 ilustram todos os ambientes lúdicos distribuídos ao longo do Centro Cultural. O Cais do Sertão utiliza os mais variados e inovadores recursos expositivos e tecnológicos para, em um diálogo entre a tradição e a invenção, proporcionar aos visitantes uma vivência completa da obra. O formato longilíneo do edifício permite que os ambientes sejam distribuídos linearmente, o que possibilita uma fácil compreensão dos seus usos e zoneamento.

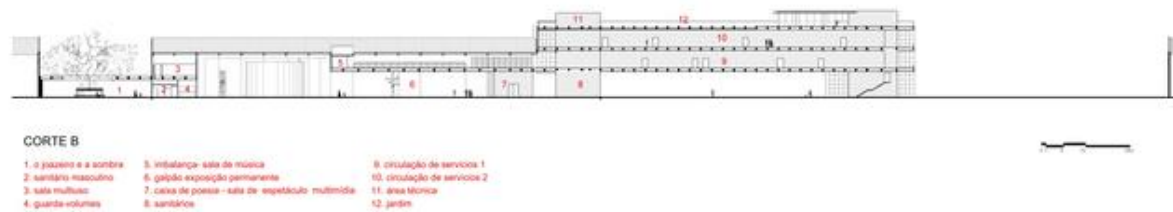
¹³ Disponível em: < <http://brasilarquitetura.com/link.php?i=163&t=w> ou <http://brasilarquitetura.com/projetos/cais-do-sertao> > Acesso em: junho 2021.

Figura 8 - Corte esquemático do edifício.



Fonte: ArchDaily (2019)

Figura 9 - Corte esquemático do edifício.



Fonte: ArchDaily (2019).

Diante do exposto, muitos aspectos desse projeto servirão de inspiração e embasamento para a proposta do Anteprojeto do Centro Cultural Cidade do Sol. No tocante dos aspectos construtivos, em sua maioria foram utilizados materiais como concreto armado, madeira, aço e vidro. O concreto e o aço permitem a obtenção de grandes vãos livres, o que é desejável na elaboração de salas de exposições e galerias. Por outro lado, a madeira e o vidro, abrigam a parte estrutural, mas sobretudo estética do Centro Cultural.

Além do mais, a disposição espacial e a logística dos ambientes permitem o funcionamento várias atividades simultâneas disseminadoras de informação, discussão e criação. Esse planejamento também é desejável de ser implantado no anteprojeto deste presente trabalho final de graduação, realizando o maior aproveitamento possível do programa de necessidades do Centro Cultural Cais do Sertão.

3.1.2 Centro Cultural e Juvenil Gehua

O Centro Cultural e juvenil Gehua é um projeto realizado pela OPEN ARCHITECTURE, localizado em Beidaihe, China e entregue em 2012. Diversas atividades culturais pertencem a este edifício de menos de 3.000 metros quadrados. Segundo a publicação do ArchDaily (2012), o projeto é uma resposta ao desejo dos

clientes em terem espaços que possam ter sua programação em constante mudança, com um espírito aberto e livre raro em instalações de ensino convencionais.

Figura 10 - Disposição do Centro Cultural no lote e sua relação de contraste com a paisagem.



Fonte: Open Architecture (2012).

O prédio é financiado pelo “Grupo de Desenvolvimento Cultural Gehua” de Pequim e será a base para o “Little Angle Action Fund” da Fundação da Juventude da China para seu Centro de Treinamento e Experiência em Acampamentos. Também serve como centro cultural para as comunidades locais de Beidaihe (ARCHDAILY, 2012).

Figura 11 - planta baixa do telhado verde da edificação.



Fonte: ArchDaily (2012).

A fim de maximizar a preservação da natureza no local e a diversidade de qualidades espaciais, a OPEN ARCHITECTURE (2012) projetou um telhado coberto com área verde (Figura 11) e plano, para ser utilizado em paisagismo e atividades ao ar livre; o solo interno acompanha a topografia e está situado em alturas diferentes, que sutilmente dividem os espaços de fluxo livre em diferentes zonas, todas voltadas para o pátio central inclinado com uma parede de vidro do chão ao teto.

Adentrando no edifício, os espaços internos são em sua maioria de fluxo livre e se conectam totalmente à paisagem ao ar livre. Ademais, o mesmo espaço pode assumir funções diferentes para ocasiões diferentes. O pátio central não só faz parte da paisagem ao longo do ano, mas também é um ponto de encontro de todos os ambientes que têm acesso a ele, além de servir como extensão do teatro quando houver uma multidão maior de espectadores.

O Centro Cultural e Juvenil Gehua conta com um programa de necessidades que envolve espaços capazes de gerar educação e cultura. Dentre os seus ambientes, apresentam-se: salas de multiuso; teatro; galerias; salas de estudo; dormitórios; espaço de convivência; escritórios; cafeteria; vestiário; sala de DIY¹⁴ e entre outros

¹⁴ “Do It Yourself” que em português significa “Faça-você-mesmo”, é um método de construção, modificação ou reparação sem a ajuda direta de especialistas ou profissionais.

que podem ser vistos no zoneamento da Figura 12.

Figura 12 - Planta-baixa do pavimento térreo.



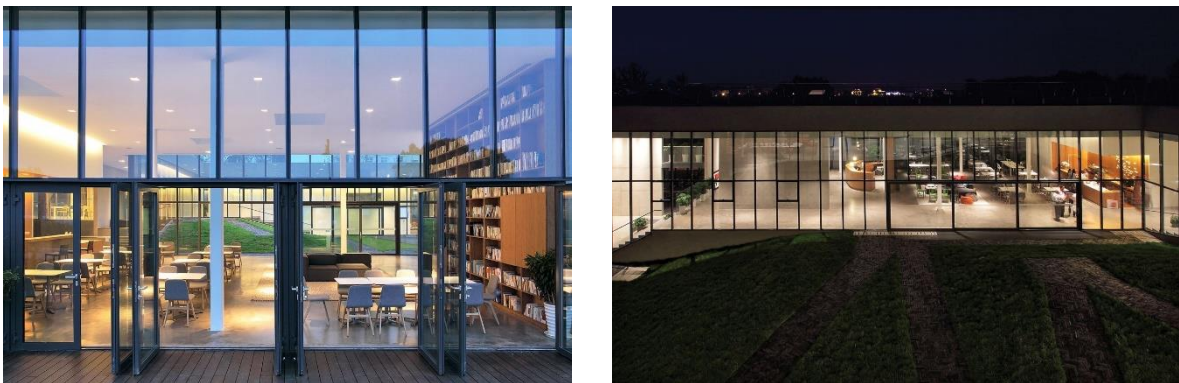
Fonte: ArchDaily (2012).

Figura 13 e 14 - imagens dos espaços internos de circulação do edifício.



Fonte: ArchDaily (2012)

Figura 15 e 16 - imagens dos espaços internos do edifício.



Fonte: ArchDaily (2012).

Embora o teatro existente no Centro Cultural seja relativamente pequeno, com cerca de 120 lugares, ele foi projetado e equipado para receber apresentações profissionais de alta qualidade. Quando os dois conjuntos de portas dobráveis (revestidas com tecido esbranquiçado que podem servir como telas de projeção) atrás do palco estão totalmente abertos, o teatro fica totalmente aberto para o pátio central. Logo, o pátio passa a fazer parte do teatro, e o evento teatral entra no pátio. Este espaço suporta diferentes experiências teatrais. Segundo os arquitetos da Open Architecture (2012) responsáveis pelo projeto, o pátio costuma ser usado como cinema ao ar livre durante o verão, com filmes projetados na superfície das portas dobráveis internas.

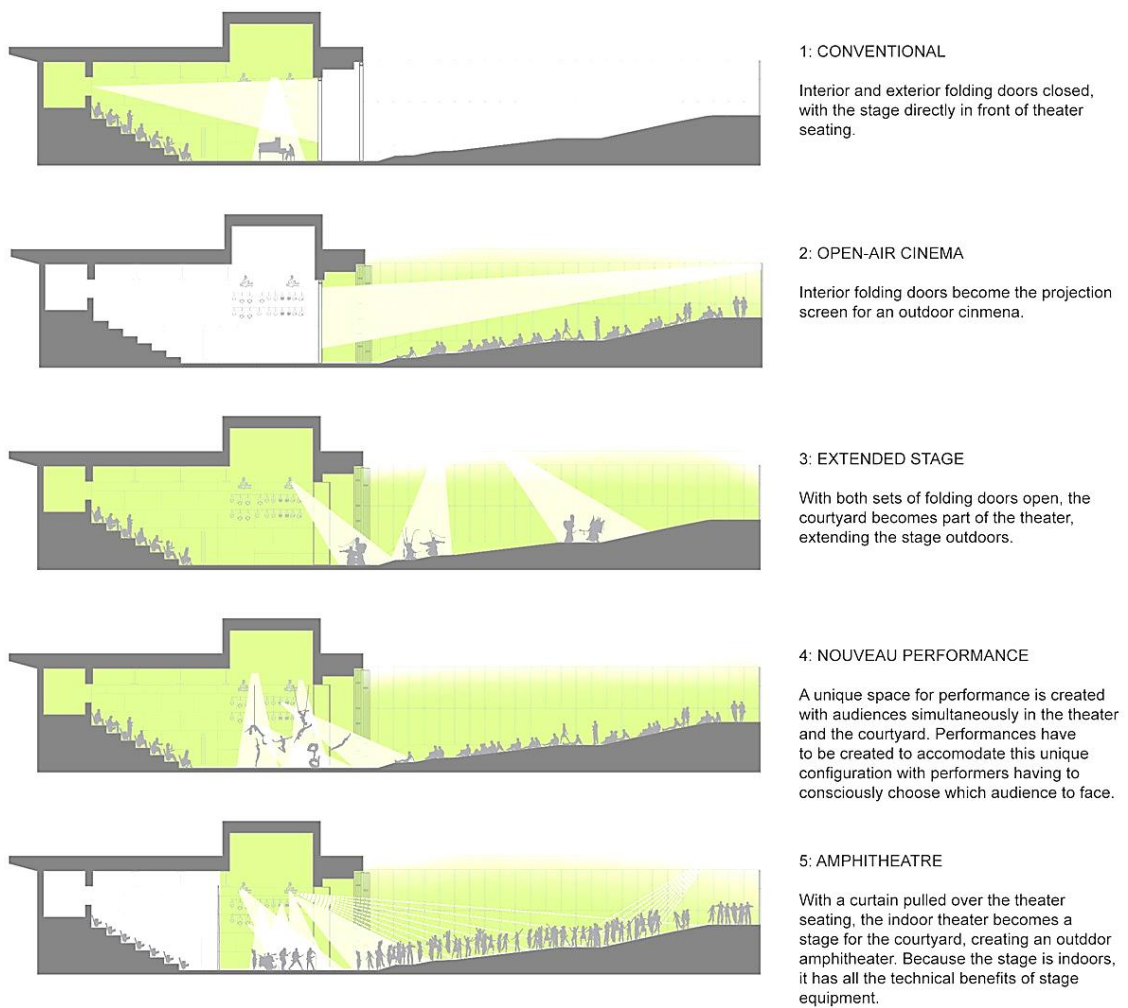
Figura 17 - imagem da visão interna do teatro.



Fonte: ArchDaily (2012).

O grande diferencial desse Centro Cultural é o seu teatro e a pluralidade de espetáculos que ele pode oferecer. Tal característica de projeto foi imprescindível para a escolha do Centro Cultural e Juvenil Gehua como referencial indireto. De acordo com a Figura 18 abaixo, as seguintes funções podem ser atribuídas ao teatro: convencional; cinema a céu aberto; espaço estendido; performance Nouveau e Anfiteatro.

Figura 18 - diferentes usos do teatro.



Fonte: ArchDaily (2012).

O edifício será utilizado como referencial indireto por conta dos seus atributos funcionais e disposição de seus ambientes internos. Ademais, o centro cultural possui elementos estruturais como os materiais empregados (madeira, aço e concreto) e um sistema de vedação atrativo a ser incorporado ao estudo preliminar do projeto deste trabalho final de graduação.

3.2 ESTUDO DE REFERÊNCIA DIRETO

O estudo de referência direto inclui as “visitas in loco” em espaços culturais com usos semelhantes aos quais serão implementados no projeto do Centro Cultural Cidade do Sol. Mediante a visitação, serão coletados dados através de entrevistas, gravações, levantamento fotográfico e análises pessoais que auxiliarão na compreensão de como é a dinâmica do uso do espaço, as relações dos usuários e o seu programa de necessidades. A escolha da Casa da Ribeira como referencial direto justifica-se por ela ser um espaço cultural de múltiplos usos em funcionamento há vinte anos exercendo atividades nas áreas de teatro, dança, música, artes visuais e educação. A Casa está localizada¹⁵ no bairro da Ribeira, em Natal RN, região tombada pelo IPHAN como Patrimônio Cultural Brasileiro.

3.2.1 A Casa da Ribeira

A Casa da ribeira é uma instituição vinculada à promoção de ações culturais sem fins lucrativos do estado do Rio Grande do Norte. É uma organização não governamental que funciona como elo entre artistas independentes locais e a sociedade, promovendo ações de entidades e grupos (atores, cantores, escritores, produtores culturais e grupos musicais), assim como a sua divulgação de suas respectivas obras.

O instituto em questão dispõe de uma infraestrutura dedicada à realização de eventos, possuindo um auditório (Sala Cosern de Teatro) tecnologicamente equipado com estrutura para apresentação de obras musicais, peças expositivas teatrais, workshops e cinematografias, ambiente superior reservado para leitura e convívio social, Sala de Arte Contemporânea, um café cultural (Café 911) e o Laboratório de

¹⁵ Informação retirada do site oficial da Casa da Ribeira, <https://www.casadaribeira.com.br/historia-da-casa/>

Ideias (LABi) que também é utilizado para a realização de encontros com agentes interessados em promoção cultural e ambiente reservado para as atividades administrativas da própria casa. Atualmente, alguns serviços se estenderam de forma remota, como bilheteria online, projeto “Casa ON” e alguns membros da equipe trabalham de Home Office.

Para a coleta de dados e informações necessárias ao estudo de caso, foi aplicada uma entrevista presencial à equipe da Casa da Ribeira, no dia 24 de agosto durante o período da tarde. Segundo a gerente institucional¹⁶, a qual faz parte da equipe há 18 anos, explica que a própria instituição promove os seus eventos e os torna público através de suas redes sociais para que haja maior adesão e estímulo ao uso contínuo do espaço.

Os mecanismos de autopromoção e publicidade e comunicação são realizados com agentes envolvidos e parceiros, dentre eles artistas, governos, investimento de empresas parceiras locais (Telemar, Cosern, Armazém Pará) e produtores culturais, segundo a entrevistada. Além de ações de publicidade convencionais, desenvolvidas junto ao seu público alvo, tornando público editais e programas de incentivo à cultura (programas oriundos do governo e de empresas privadas), o que gera reconhecimento de ações de âmbito cultural no sentido de dar apoio e/ou de alimentar o banco de registros da Casa.

A atuação da Casa da Ribeira como agente promotor de cultura, ocorre de três formas: auto promotor, incentivador e apoiador. Na primeira, pode-se colocar os eventos os quais são promovidos e realizados em sua própria iniciativa de atuação: a casa oferece aparato estrutural, tecnológico e técnico, a exemplo das instalações na sua sede, equipamentos e assessoria na produção de eventos. Na segunda e terceira, a casa insere-se no contexto como apoiador de eventos, em que, independente da origem da instituição proponente e da finalidade do evento a ser realizado, a instituição oferece suas instalações físicas para ambientação e realização de apresentações e mostras agregadas ao espetáculo o qual se concebe.

Durante a entrevista, foram listados alguns dos eventos populares que a Casa

¹⁶ De acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, a colaboração do entrevistado é autorizada a ser divulgada de forma anônima no documento final.

já participou, sendo estes: o Festival DoSol; Circuito Cultural Ribeira; Festival Cenas Curtas; FICA (2018 – 2020); Festival de Arte Contemporânea e entre outros. O modelo da entrevista aplicada será anexado ao apêndice deste presente trabalho. Em suma, após a visita técnica ao local e uma pesquisa mais apurada, os aspectos que foram mais relevantes e influentes como estudo são o histórico de atividades artísticas e culturais fomentadas pela instituição, o fato dela ser, em prática, um polo cultural para a cidade. No mais, o programa de necessidades, os materiais utilizados, o uso das cores e a iluminação dos ambientes de exposição também chamaram a atenção para servirem de inspiração ao projeto do Centro Cultural Cidade do Sol.

3.3 ELEMENTOS UTILIZADOS NO PROJETO

Quando se compreende a diversidade de meios para criar instrumentos voltados à cultura em diferentes locais, são perceptíveis as divergências que surgem na forma como as construções são delimitadas (ou ajustadas) em relação ao entorno, visando agregá-los e revigorá-los. Nota-se que, a maioria dos estudos de referência oferecem uma cadeia de atividades que atende às diversas demandas e gostos, destacando-se as populares, como danças, teatros e cinema.

O Centro Cultural Cais do Sertão em Recife-PE tem um programa e uma organização mais diversificados diante dos outros analisados, uma vez que, dentre suas atividades, contém um museu mais regionalista voltado ao sertão e com uma exposição interativa permanente. O próprio nome do Centro já é carregado de simbolismo, promovendo pertencimento dos residentes e integrando a cultura local. Apesar do contraste com o entorno revitalizado, o fato dele estar localizado na área central histórica e cultural do Recife Antigo incentiva ainda mais uma imagem icônica na cidade.

Já no Centro Cultural e Juvenil Gehua, percebe-se que seu programa contempla, além das áreas relacionadas às artes culturais, uma proposta mais educacional. Trata-se sobretudo, também de um projeto social. Apesar de não ser similar ao conceito do anteprojeto do Centro Cultural que será elaborado nesse trabalho final de graduação, o Centro Cultural Gehua serve de inspiração com o seu programa de necessidades e tipologia estrutural. O grande destaque desse projeto é a logística dos seus ambientes, como por exemplo os espaços de fluxo livre e o teatro.

No mais, a tipologia estrutural mais utilizada nos casos foi a mista: o uso do concreto, por sua rigidez, e o metal, garantindo assim estruturas sólidas e funcionais, possibilitando diferentes formas e modulações, e o vidro, proporcionando a permeabilidade visual e iluminação natural.

Acerca do referencial direto, A Casa da Ribeira, evidencia-se pelo seu funcionamento como instituição cultural. Quais procedimentos, passos devem ser seguidos para que uma organização possa de fato, se tornar referência. Ademais, alguns pontos específicos da edificação como o programa de necessidades que possui ambientes que serviram de norte ao pré-dimensionamento do anteprojeto arquitetônico do Centro Cultural, sendo estes: cafeteria, sala de teatro e salas mais técnicas como a de projeções, camarins, etc,

Por mais que, em algumas vezes, os equipamentos sejam utilizados apenas como pontos de passagem, ainda assim vale a contribuição na formação cultural do usuário, mesmo que seja com uma mostra de dança, informação ou exposição. Comparando as três obras estudadas, observa-se o uso de ambientes em semelhança, assim como a finalidade de diferentes espaços para uma diversidade de atividades, conforme a região em que se localiza o equipamento. Ao agrupar os Centros Culturais e suas modalidades, a Tabela 1 agrupa o levantamento dos principais aspectos que vão subsidiar o programa de ambientes para o Centro Cultural Cidade do Sol.

Tabela 1 - Contribuição das referências no projeto arquitetônico.

Modalidade	Centro Cultural Cais do Sertão	Centro Cultural e Juvenil Gehua	Casa da Ribeira
Temáticos		X	X
Programáticos	X	X	X
Funcionais		X	X
Partido/Conceito Arquitetônico	X	X	
Estética	X	X	

Volumetria	X		
Elementos Sensoriais	X	X	X
Materiais/ Elementos Construtivos		X	X
Detalhes construtivos de eficiência energética		X	X

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Desse modo, as edificações escolhidas como referência projetual para esse trabalho, ajudaram a entender como um Centro ou Casa Cultural funcionam, quais são os ambientes necessários e mais comuns, como trazer um zoneamento adequado, conceito, estética, elementos visuais diversos e sobretudo, conforto ambiental para dentro da edificação. Além também da demonstração de como um ambiente versátil pode ser mais atrativo e vantajoso para todos que irão usufruir do espaço.

Nota-se que os ambientes ligados à exposição e espetáculo são os mais utilizados dentre os centros de cultura (como teatro, cinema, espaço de exposições), sendo acompanhados pelas áreas ligadas ao eixo educativo (salas de estudos, biblioteca, salas multiuso). As ligações, relações ou conexões são promovidas internamente às edificações, permitindo o livre acesso a todos, provando que a formação do ser social que está envolvida nesses projetos, aparenta ser maior do que as intenções de captação de recursos, independentemente de ser um equipamento privado ou público.



capítulo 04

caracterização do local de intervenção

4. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE INTERVENÇÃO

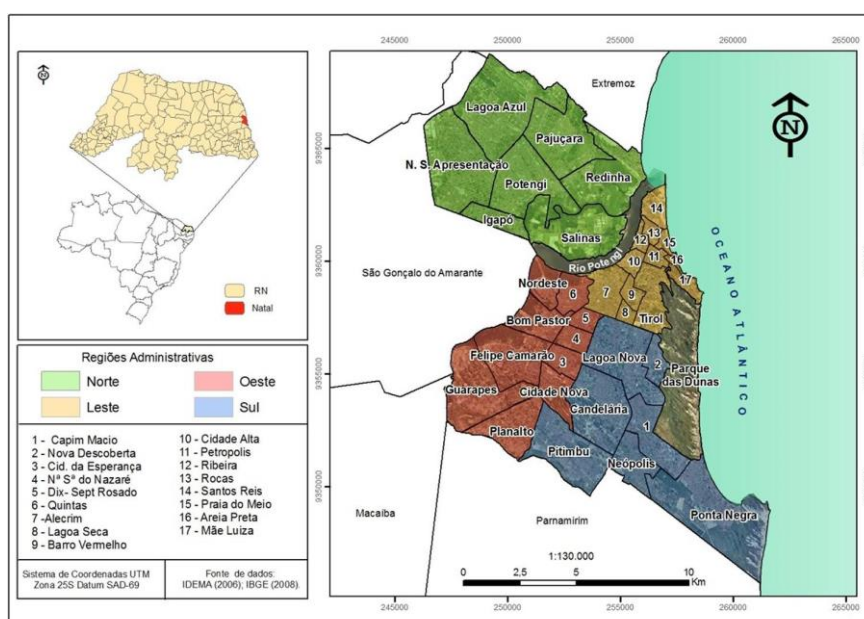
As condicionantes projetuais desse trabalho se baseiam na caracterização do local de intervenção, desde a escolha e análise do terreno selecionado ao diagnóstico do seu entorno, topografia e destaque dos usos e ocupação do solo. Com o terreno escolhido é efetua-se as análises climáticas, como os estudos de insolação e ventilação. Por último, será discutido e exposto as legislações vigentes do município de Natal que são aplicadas a localidade, além das normas específicas para projetos de cunho cultural e de eventos.

4.1 CONDICIONANTES FÍSICAS E AMBIENTAIS

4.1.1 Estudo do local, análise do terreno e entorno imediato

O presente trabalho tem como objeto de estudo Centros Culturais que promovem atividades de lazer, eventos e maior usabilidade dos espaços. Neste âmbito, será desenvolvido o anteprojeto arquitetônico de um Centro Cultural para a cidade de Natal, localizado no estado do Rio Grande do norte, Brasil (Figura 19). E o universo de estudo será o bairro de Lagoa Nova, localizado na região Administrativa Sul do município (Figura 20).

Figura 19 - Mapa dos bairros de Natal, Rio Grande do Norte



Fonte: IDEMA (2006); IBGE (2008).

Figura 20 - Delimitação territorial do bairro de Lagoa Nova.



Fonte: SEMURB, 2011.

Atualmente, o bairro é uma região nobre da capital potiguar e de acordo com o documento “Conheça Melhor Seu Bairro” sua história começa durante a Segunda Guerra Mundial com a instalação da base americana em solo norte riograndense. A área que antes era conhecida como “caminho de ligação entre o centro de Natal e a base de Parnamirim Field (estrada construída no início da cidade)” sofre então uma marcha expansionista, o que modifica consideravelmente sua paisagem urbana. Assim sendo, em 30 de setembro de 1947, o prefeito Sylvio Pedroza edita a Lei nº 252 e institui-se o bairro Lagoa Nova (DA HORA, 2012; MEDEIROS, 2012; CAPISTRANO, 2012).

Trata-se de um bairro que pertence a uma zona adensável¹⁷ em constante crescimento econômico e espacial, resultante do fenômeno de “esticamento” do centro, em função dos seus eixos urbanos nas proximidades (SILVA, 2013). Apesar de ser um bairro já consolidado, está em constante processo de transformação de

¹⁷ Informação retirada do mapa de zoneamento referente ao Plano Diretor de Natal (lei nº 082 de 21/06/2007) disponível no site da SEMURB.

tipologia, o que o torna uma boa opção para investimentos residenciais e comerciais. Atualmente, a localidade dispõe de diversos serviços e equipamentos urbanos como universidades, escolas, clínicas, shoppings, estádio, restaurantes, repartições públicas, praças, ampla oferta de transporte, ruas iluminadas, saneadas e pavimentadas e entre outros (LAGOA NOVA..., 2013).

Diante disso, a área de intervenção escolhida para a proposta do anteprojeto do Centro Cultural no bairro de Lagoa Nova encontra-se ilustrada na Figura 21, em que o recorte do terreno escolhido é indicado, além dos pontos de referência próximos e as ruas principais.

Figura 21 - Imagem área do local de intervenção com o terreno escolhido em destaque.



Fonte: Google Earth (2021), elaborado pela autora.

A escolha do terreno se fez por sua localização ser no ponto médio do bairro que tem um grande giro de capital e fluxos, próximo ao Estado Arena das Dunas e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sendo estes pontos que atraem alto fluxo de visitantes diariamente. Para finalidades de levantamento da caracterização no entorno imediato, delimita-se na Figura 22 um raio de abrangência de 300 metros a partir do terreno escolhido, para informações como uso do solo, infraestrutura, vegetação e entre outros.

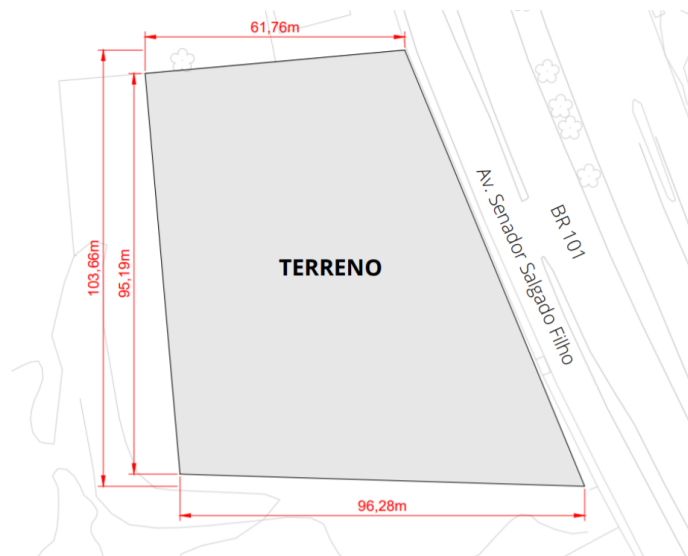
Figura 22 - recorte de 300m próximos ao terreno escolhido



Fonte: IDEMA/PRODETUR, 2007; adaptado pela autora.

A localização do terreno está ilustrada na figura acima e seu acesso se dá pela Avenida Senador Salgado Filho, uma das vias mais movimentadas e importantes da cidade. Próximo a BR 101, o lote também permite fácil conexão com outras centralidades, além de possibilitar o acesso de visitantes de outras cidades. O terreno escolhido para proposta de elaboração do anteprojeto de Centro Cultural Cidade do Sol consta 7.891,70 m² de área total, possui formato irregular com dimensões de 103,66 metros por 96,28 metros por 61,76 metros (Figura 23), segundo o parcelamento de Natal fornecido pelo IDEMA/PRODETUR, 2007.

Figura 23 - Recorte aproximado do terreno com suas dimensões.



Fonte: IDEMA/PRODETUR, 2007; adaptado pela autora.

Atualmente, existe uma ocupação periódica do terreno, impedindo que o terreno cumpra sua função social na cidade, uma vez que, de acordo com O Departamento de Gestão do Sistema de Informações Geográficas (DGSIG), o terreno é privado e não possui nenhuma obra ou edificação permanente. Na parcela ocupada, foi implantado o Circo Americano (Figura 24 e 25) na extremidade frontal lote. Visando o bem comum, onde um o centro cultural pode colaborar muito mais com o desenvolvimento da sociedade, os circos independentes que costumam fazer o uso do terreno podem utilizar outros terrenos vazios próximos ou no espaço do Estádio Arena das Dunas. Este, já abrigou algumas outras vezes circos e parques de diversão em seu estacionamento.

Figura 24 - o Circo Americano.



Fonte: elaborada pela autora (2021).

Figura 25 - o Circo Americano de outra perspectiva.




Fonte: elaborada pela autora (2021).

Ademais, para adicionar aos estudos do terreno e entorno foram elaborados mapas do perfil topográfico e uso e ocupação do solo da localidade. A interpretação desses mapas permitirá uma melhor compreensão de qual contexto o Centro Cultural será inserido. A topografia do lote está ilustrada na Figura 26, variando entre 29.63m na parte mais baixa e 37.64m na parte mais alta (de acordo com nível do mar), segundo aponta o raio de 150m feito em cima do mapa adaptado de Natal (IDEMA/PRODETUR, 2007). Sabendo que relevos de maiores altitudes possuem curvas de níveis mais próximas umas das outras, enquanto as mais distantes representam perfis mais planos, o terreno, portanto, não possui grandes desníveis. Grande parte da porção da propriedade encontra-se nivelada na cota 36.70m, com propiciando a locação de parte do programa que necessita do terreno plano.

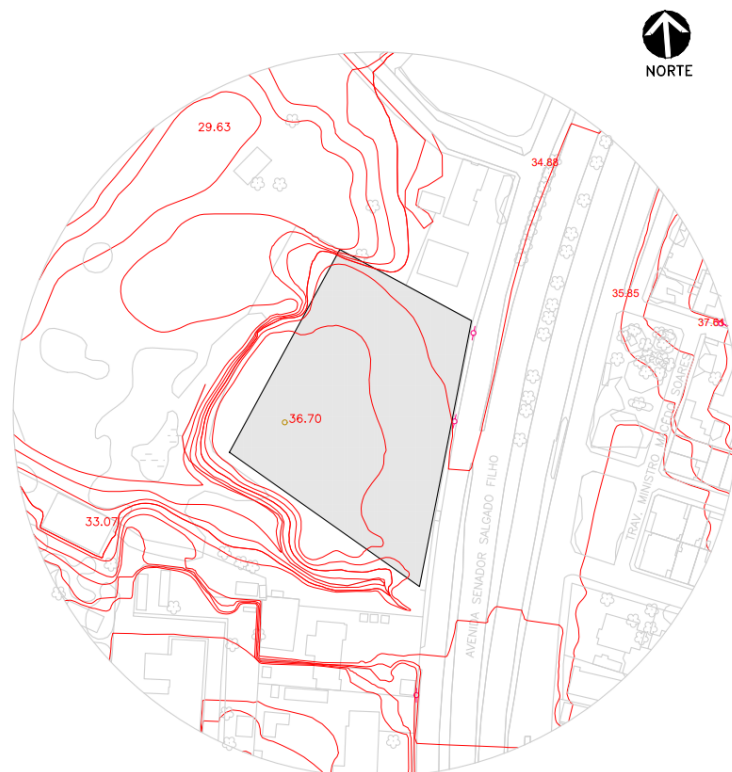
Figura 26 - Topografia do terreno escolhido para o Centro Cultural.

Mapa 01 - Topografia

LEGENDA

 Curvas topográficas

 Terreno escolhido



Fonte: IDEMA/PRODETUR, 2007; adaptado pela autora.

O terreno é mais acentuado ao centro/sul e possui pouco declive na sua extremidade superior, ao norte do lote. A baixa diferença do relevo é ideal para locação de diferentes setores de projeto, como a locação da entrada de serviços, espaços de convivência, estacionamento e áreas verdes. Outro ponto positivo é a possibilidade de implantação de equipamentos que necessitam de um conforto acústico maior usando a topografia ao seu favor.

De acordo com Bragança e Freitas (2006), a própria topografia do local funciona também como uma barreira acústica¹⁸ natural, visto que essa diferença de altitude altera o comportamento das ondas sonoras: parte da energia sonora emitida é refletida, parte é difratada nas extremidades da barreira e outra parte é transmitida através da barreira. A presença de uma barreira acústica resulta em regiões de sombra acústica, ou seja, regiões resguardadas do ruído, onde os níveis sonoros são bastante reduzidos.

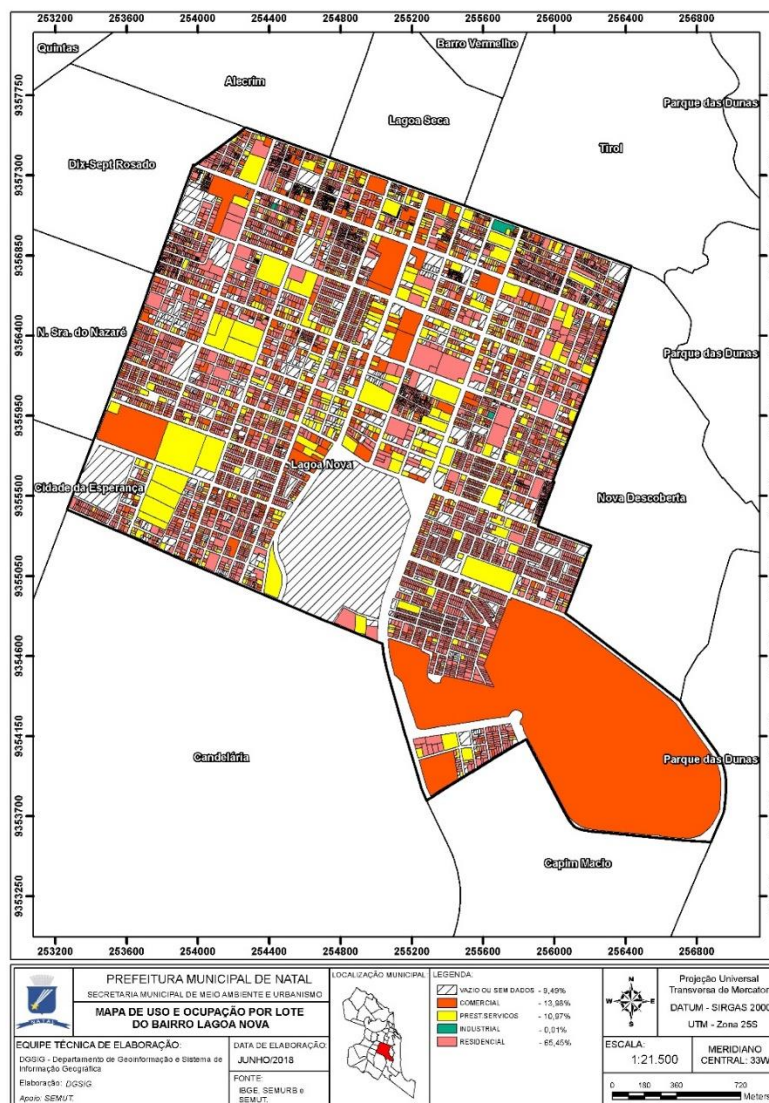
Barreiras acústicas são consideradas medidas defensivas ao ruído aplicadas após o surgimento de problemas relacionados ao ruído ambiental, como exemplifica Bragança e Freitas (2006). São soluções capazes de minimizar problemas urbanos, comumente aplicadas em casos em que haja exposições de ruídos acima dos limites normatizados, proveniente de fontes diversas. Nesse contexto, o proveito acústico a favor da topografia seria muito útil, pois o terreno escolhido se localiza em uma avenida muito movimentada em diversos horários do dia e com várias fontes sonoras próximas como estádio, prédios, bares, shoppings e entre outros.

No que diz respeito ao uso e ocupação do solo, observa-se no um recorte do bairro de Lagoa Nova que não há um padrão das edificações presentes. Apesar da presença de lotes majoritariamente residenciais, por conta de um parcelamento do solo mais antigo, há também uma grande distribuição que varia entre comércios e prestações de serviços. Devido a presença de diferentes usos e ocupações, a região atrai uma grande quantidade de visitantes em horários distintos e mantém um movimento constante na área. Nesse contexto, o terreno escolhido para o referido projeto do Centro Cultural encontra-se em uma área descrita como “Vazio ou sem

¹⁸ Quando um elemento físico é instalado entre uma fonte sonora e seu respectivo ouvinte e modifica o comportamento das ondas sonoras.

dados”, segundo a Figura 27 abaixo.

Figura 27 - Mapa de uso e ocupação por lote do bairro de Lagoa Nova.



Fonte: DGSIG (2018).

4.2 CONDICIONANTES CLIMÁTICAS

4.2.1 Características climáticas, insolação e ventilação

Este tópico é fundamental para assimilar os fatores externos que condicionam a edificação, para que assim seja viável a elaboração de um projeto agradável termicamente no seu interior. Dessa forma, é necessário o estudo prévio de como é o clima da cidade que o projeto será implantado, analisando o sentido que os ventos são predominantes, como a radiação solar incide no terreno e quais estratégias bioclimáticas são indicadas para a edificação.

A respeito das condicionantes climáticas da cidade Natal/RN, segundo DIPE – SEMURB (2008) sua área corresponde a 169,0 km²., localizada no Nordeste do Brasil; com coordenadas de 5° 40' 51" S e 5° 55' 07" S de latitude sul, 35° 08' 16" W e 35° 18' 20" W de longitude oeste de Greenwich. A cidade encontra-se na chamada zona costeira brasileira, com clima tropical úmido com chuvas no inverno e verão seco. As temporadas regionais variam em solstícios, de verão com chuva de novembro até abril e de inverno com seca de maio a outubro, constituindo uma alta faixa de luminosidade. (CRUZ, 2014)

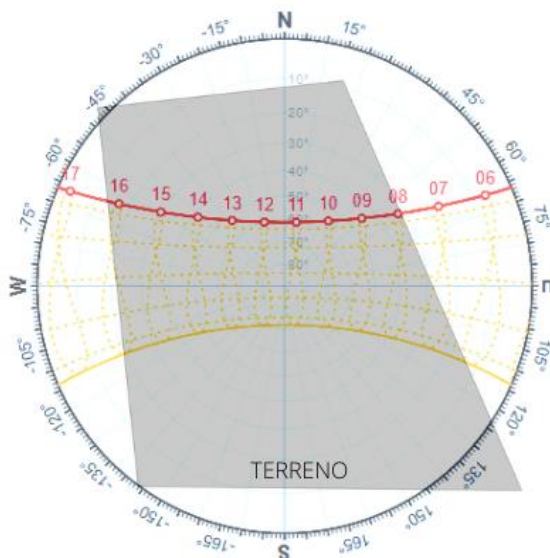
Em relação a insolação, as porções de terra que se encontram mais próximas da Linha do Equador¹⁹ apresentam altas temperaturas, como é o caso da cidade de Natal. De acordo com DIPE – SEMURB (2008), nesta área a temperatura é consideravelmente elevada durante todo o ano com uma média mensal de 232,7 horas de sol/mês - 300 dias/ano. Este fator é o principal responsável pela ocorrência de elevadas temperaturas com poucas variações térmicas no decorrer do ano. Devido a incidência solar, a evaporação também se apresenta com pouca variância, comparando-se anualmente.

O estudo de insolação aplicado ao terreno servirá para ter o conhecimento de quais fachadas do edifício recebem mais incidência solar durante o ano e assim poder prever o melhor posicionamento de cada setor desse projeto. Dessa forma, foi realizado um estudo de incidência solar dentro do terreno a fim de analisar o sombreamento da própria edificação e a influência das construções próximas. Os períodos observados foram durante o solstício de inverno (S.I.) e verão (S.V.).

Para realizar este estudo, utilizou-se a Carta Solar de Natal. A Carta Solar representa a projeção das trajetórias solares ao longo da abóbada celeste, durante todo o ano, sendo uma ferramenta que auxilia o desenvolvimento do projeto, pois diz a posição exata do Sol em determinado momento (PROJETEEE, 2021). Na Figura 28, é possível fazer a leitura de como será o sombreamento e isolação direta anual incidente no terreno durante o solstício de inverno, por exemplo.

¹⁹ Equador é a linha imaginária ao redor do planeta Terra, dividindo-a em hemisfério norte e hemisfério sul. Está localizada entre o Polo Norte e o Polo Sul, a 0 graus de latitude.

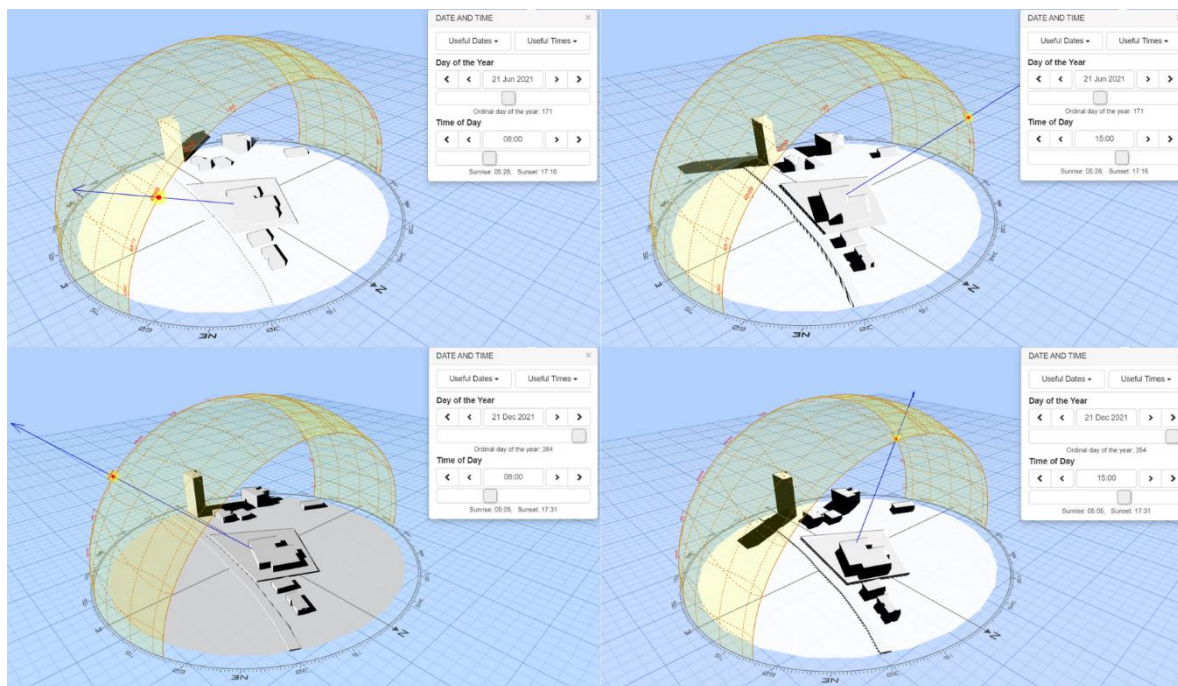
Figura 28 – Carta solar da cidade de Natal sob o terreno do anteprojeto.



Fonte: Sun-Path (2021), adaptado pela autora.

Para complementar as informações da carta solar acima, foi simulado um estudo de sombreamento do terreno e seu entorno. Desse modo, torna-se possível selecionar quais as melhores estratégias bioclimáticas a serem previstas para o projeto, com o objetivo de proporcionar o maior conforto térmico. O estudo de sombreamento pode ser feito a partir da modelagem e volumetria do projeto em estudo, assim como edificações próximas ao terreno. Posteriormente, após adicionar o projeto no software Sun-Path, observa-se o percurso solar incidente nos respectivos períodos e horários: solstício de inverno (21 de junho) e solstício de verão (21 de dezembro), às 8:00 e 15:00h.

Figura 29 - Recorte do estudo de isolamento e sombreamento sob o projeto.



Fonte: Sun-Path, 2021. Adaptado pela autora.

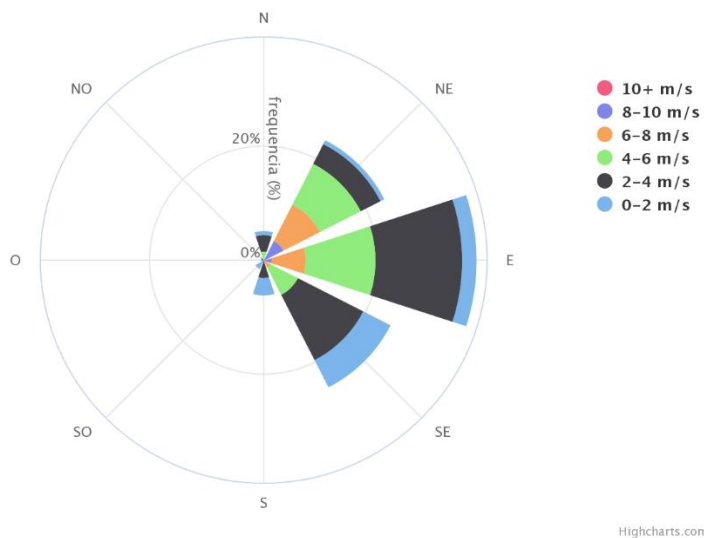
O edifício do Centro Cultural a ser projetado possui quatro fachadas e, de acordo com a Figura 29 acima, observa-se que as fachadas que receberão maior incidência solar são a frontal e lateral esquerda, sentido sul do terreno. Para evitar que hajam desconfortos térmicos, é recomendável propor soluções projetuais que amenizem essa incidência solar direta nas fachadas mais afetadas. Além disso, nota-se que não há interferência do entorno no sombreamento do terreno, pois o mesmo está localizado numa área mais vazia, apesar da sua diversidade de usos e ocupações nas proximidades.

Acerca da ventilação da área, considera-se que a incidência dos ventos sob a região do Município de Natal varia durante o ano, no que concerne à sua direção e velocidade. As correntes de ar se originam dos sentidos Leste, Sudeste e Sul, variando de acordo com a época do ano. No entanto, os ventos que exercem uma maior influência na região metropolitana são os que vêm do Sudeste, pois são os que mais predominam na área durante o ano.

Diante disso, utiliza-se a ferramenta “Rosa Dos Ventos” presente no Gráfico 1, a qual mostra as estatísticas sobre o vento reunidas ao longo do tempo. Essas medições incluem velocidade do vento, direção e frequência. Estas informações são importantes medidores para estudar e prever as

condições do vento em determinada área. Sabendo que as chuvas acompanham o sentido dos ventos, é importante que o projeto preveja artifícios ou elementos impeditores da penetração dela e da proteção das paredes. É ideal que o posicionamento das aberturas seja contrário ao sentido da chuva nos telhados, além da atenção para o deslocamento natural do ar sem muita perda de energia.

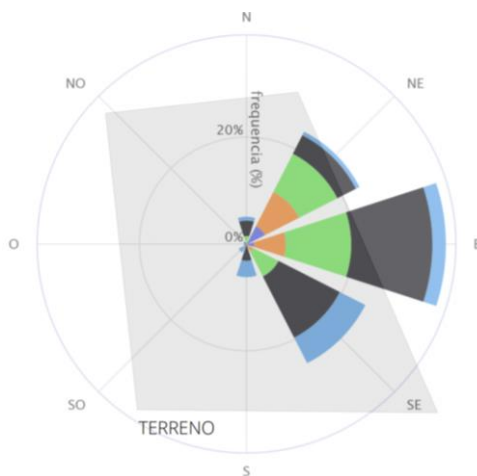
Gráfico 1 - Gráfico Rosa Dos Ventos de Natal/RN.



Fonte: INMET (2016).

De acordo com a leitura da Figura 30, os ventos predominantes que incidem sobre o terreno são em sua maioria vindos do sentido Leste, variando entre velocidades de 4-6m/s a 2-4m/s como mostra o gráfico da Rosa Dos Ventos.

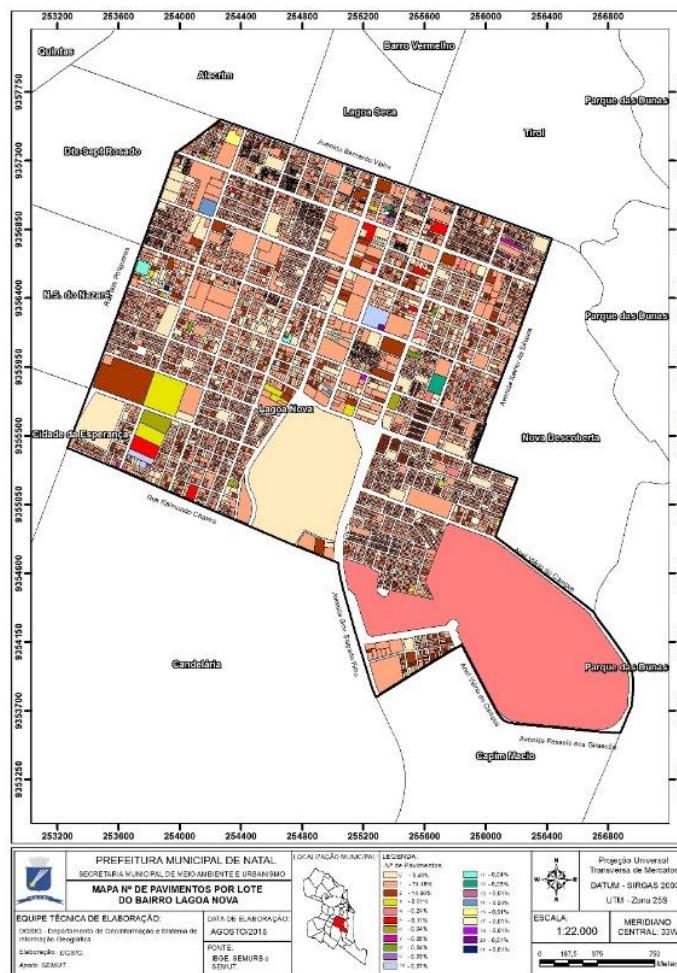
Figura 30 - Rosa Dos Ventos sob o terreno o projeto.



Fonte: INMET (2016); adaptado pela autora.

Ademais, outro fator que pode influenciar tanto no sombreamento e ventilação de uma área é a distribuição do gabarito das suas edificações próximas. Dessa forma, é possível visualizar na Figura 31 que os lotes adjacentes ao terreno escolhido possuem de 0 a 3 (três) números de pavimentos, e não há nenhuma edificação relativamente próxima que ocasione um sombreamento direto. O lote é, portanto, livre de obstáculos que poderiam afetar o seu conforto térmico, como por exemplo construções edificadas altas ou muito próximas entre si, causando desconfortos térmicos e dificultando a circulação dos ventos.

Figura 31 - Mapa do número de pavimentos por lote do bairro de Lagoa Nova.



Fonte: DGSIG (2018).

4.3 CONDICIONANTES LEGAIS

Para que a proposta do anteprojeto do Centro Cultural atenda às condicionantes legais, é imprescindível seguir alguns aspectos normativos que norteiam os critérios necessários para conceber um projeto arquitetônico legal. Dessa

forma, utiliza-se como base leis e normas vigentes em Natal/RN, local onde vai ser desenvolvido o projeto. São elas: a análise do Plano Diretor de Natal (Lei Complementar nº 082, de 21 de junho de 2007); o Código de Obras de Natal (Lei Complementar nº 055, de 27 de janeiro de 2004); o Código de Segurança e Prevenção contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte, com enfoque na Instrução Técnica nº 01 e 11 (2018); e da Norma Brasileira de Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – NBR 9050 (2020).

4.3.1 Plano Diretor de Natal

De acordo com a lei complementar nº 082, de 21 de junho de 2007, que dispõe sobre o Plano Diretor de Natal, define a área de intervenção trabalhada como Zona Adensável, onde as condições do meio físico e infraestrutura urbana permitem um maior adensamento. A partir desse macrozoneamento e as características de cada bairro, são estabelecidas prescrições urbanísticas (recuos, gabarito, coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação e permeabilidade) a serem respeitadas para cada extensão.

A respeito destas prescrições, a Figura 32 ilustra quais os valores e informações foram extraídas do Plano Diretor de Natal (2007) referentes ao bairro de Lagoa Nova. Sabendo que o coeficiente de aproveitamento da localidade é de no máximo 3, o terreno escolhido possui uma área total de 7.891,70m² e que com este coeficiente alcançaria um potencial construtivo de 23.675m², sendo 18.940m² destinado a ocupação do terreno (80% da área do terreno) e 4.735m² a áreas permeáveis (20% da área do terreno).

Figura 32 - Prescrições urbanísticas para o bairro de Lagoa Nova.

RECUIOS ACIMAS DE 2 PAVIMENTOS		COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	máx. 3
FRONTAL	3,00+h/10	TAXA DE OCUPAÇÃO	80%
LATERAL	1,50+h/10	PERMEABILIDADE	mín. 20%
POSTERIOR	1,50+h/10	GABARITO	máx. 90 m

Fonte: O espaço entre as coisas (2019).

4.3.2 Código de Obras

O Código de Obras é o instrumento que permite à Administração Municipal exercer o controle e a fiscalização do espaço edificado e seu entorno, garantindo a segurança e a salubridade das edificações. A partir da consulta do Código de Obras de Natal, instituído pela Lei Complementar nº 55 de 27 de janeiro de 2004, observa-se na Tabela 2 especificada abaixo, no seu anexo III, em quais usos o Centro Cultural Cidade do Sol se enquadra. De acordo com a tabela, o projeto pode ser enquadrado como “Locais de [...] teatro, auditório e similares” e “Pavilhão para feiras e exposições”, entretanto a primeira opção é a que mais se aproxima e, portanto, a edificação deve conter 1 vaga a cada 30m² de construção, além de apresentar uma área para embarque, desembarque e casa de lixo.

Tabela 2: Lei Complementar nº 055/00 - Anexo III - Relação das edificações que geram tráfego.

EMPREENHIMENTOS	INTERVALOS	VIAS			EXIGÊNCIAS
		ARTERIAIS	COLETORAS	LOCAIS	
16- Restaurante, salão de festas, boates, etc.		1 vaga / 10m ² de área de público	1 vaga / 15m ² de área de público	1 vaga / 20m ² de área de público	Carga e descarga, embarque e desembarque, lixo
17- Local de reuniões, igreja, cinema, teatro, auditório, velório, cemitério e similares		1 vaga / 30m ²	1 vaga / 40m ²	1 vaga / 50m ²	Embarque e desembarque, lixo
18- Estádio e ginásio de esportes		1 vaga / 50m ²	1 vaga / 50m ²	1 vaga / 50m ²	Embarque e desembarque, lixo
19- Pavilhão para feiras e exposições		1 vaga / 50m ²	1 vaga / 50m ²	1 vaga / 50m ²	Carga e descarga, táxi, embarque e desembarque, lixo
20- Zoológico e parque de diversão		1 vaga / 100m ² de área de exposição	1 vaga / 100m ² de área de exposição	1 vaga / 100m ² de área de exposição	Carga e descarga, táxi, embarque e desembarque, lixo
21- Comércio varejista em geral		1 vaga / 50m ²	1 vaga / 55m ²	1 vaga / 60m ²	Lixo

Fonte: Código de Obras de Natal (2004), adaptado pela autora.

A partir disso, foram dispostas 90 vagas para o estacionamento, sendo 5% destinado a pessoas idosas e 2% para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme é exigido no Código de Obras (2004). Todas as vagas do edifício atendem ao dimensionamento mínimo de 2,40m x 4,50m/vaga, mantendo um padrão de 2,50x5,00m por vaga.

Além do mais, o Código de Obras (2004) apresenta informações acerca da instalação das aberturas como as dimensões e porcentagens das janelas que, consequentemente proporcionarão melhor ventilação e iluminação natural ao ambiente. Primeiramente, de acordo com a norma, todos os compartimentos da edificação devem dispor de abertura direta para efeitos de insolação, iluminação e ventilação. Essas superfícies de abertura não podem ser inferiores a um sexto (1/6) da área do compartimento, quando se tratar de ambientes de uso prolongado e um oitavo (1/8), quando se tratar de ambientes de uso transitório.

A norma também classifica a hierarquização das vias pela natureza do seu

uso (arterial, coletora ou local) à quantidade de vagas mínimas que o empreendimento deve ter o seu modelo de acesso. Pelo fato do empreendimento ser um Centro Cultural localizado em uma via arterial, a Tabela 3 do Código de Obras determina que a edificação está apta a ter capacidade para mais de 200 vagas, tendo em vista que a testada frontal do terreno corresponde a mais de 80 metros.

Tabela 3 - Lei Complementar nº 055/500 - Anexo II - Dimensionamento das formas de acesso.

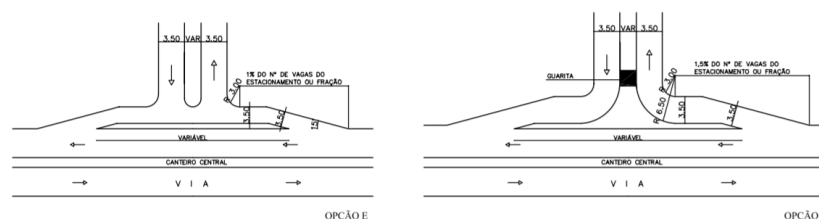
HIERARQUIA DA VIA	Nº DE VAGAS	OPÇÃO
ARTERIAL	cap. ≤ 20	qualquer testada, opção (b)
	20 < cap. ≤ 100	testada ≤ 50m, opção (c)
		testada > 50m, opção (d)
	100 < cap. ≤ 200	testada ≤ 50m, opção (d)
		testada > 80m, opção (e)
cap. > 200	testada ≤ 80m, opção (e) testada > 80m, opção (f)	
COLETORA	cap. ≤ 20	qualquer testada, opção (a)
	20 < cap. ≤ 100	testada > 50m, opção (b) residencial e opção (c) demais usos
		testada ≤ 50m, opção (b)
	100 < cap. ≤ 200	testada > 50m, opção (c)
		testada ≤ 50m, opção (c)
cap. > 200	testada > 50m, opção (d) testada ≤ 80m, opção (c) testada > 80m, opção (e)	
LOCAL	cap. ≤ 60	qualquer testada, opção (a)
	60 < cap. ≤ 100	testada > 50m, opção (a) residencial e opção (b) demais usos
		testada ≤ 50m, opção (b)
	cap. > 100	testada > 50m, opção (c) testada ≤ 50m, opção (c) testada > 50m, opção (d)

Este anexo possui elucidações gráficas enumeradas em opções a, b, c, d, e, e opção f.

Fonte: Código de Obras de Natal (2004), adaptado pela autora.

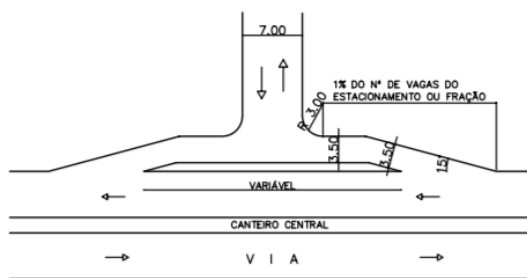
Por último, a informação obtida é a forma do acesso. Por ser uma via arterial, a norma prescreve a possibilidade de o terreno possuir algumas formas de acesso, sendo três destas adequadas à ocasião do referido anteprojeto. Dessa forma, a partir da análise individual desse anteprojeto arquitetônico é possível estabelecer que as formas de acesso podem ser as que estão apresentadas nas figuras de números 33 e 34.

Figura 33 – primeira e segunda opção de dimensionamento das formas de acesso.



Fonte: Código de Obras de Natal (2004), adaptado pela autora.

Figura 34 - terceira opção de dimensionamento das formas de acesso.



Fonte: Código de Obras de Natal, 2004, adaptado pela autora.

4.3.3 Código de Segurança e Prevenção contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte

O Código de Segurança e Prevenção Contra Incêndio e Pânico do RN, indica por meio de suas instruções vigentes no ano de 2018, aspectos e exigências gerais para qualquer edificação de acordo com seu uso, com exceção as unidades unifamiliares. É imprescindível seguir os requisitos mínimos estabelecidos pela norma para promover segurança e prevenção contra incêndios. A legislação vigente utilizada como embasamento foram as Instrução Técnica (IT) (RIO GRANDE DO NORTE, 2018) de número 01 e 11, do ano de 2018, que relata sobre os dimensionamentos das saídas de emergência, para que sua população possa abandonar a edificação, em caso de incêndio ou pânico, completamente protegida.

Para a classificação das ocupações constantes desta Instrução Técnica Nº 01, verifica-se a a Tabela 1 do Regulamento de Segurança contra incêndio. Como pode ser visto na Tabela 4, o anteprojeto do Centro Cultural se enquadra em “local de reunião de público”, representado pela letra “F”. Dentro das classificações existem subdivisões de acordo com descrição do serviço prestado e os que se aplicam ao projeto são “Local onde há objeto de valor inestimável”; “arte cênica e auditório” e “local para refeição”, sendo estes representados respectivamente por F-1, F-5 e F-8.

Tabela 4 – Recorte da Tabela 1: Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação.

Tabela 1: Classificação das edificações e áreas de risco quanto à ocupação (cont.)

Grupo	Ocupação/Uso	Divisão	Descrição	Exemplos
F	Local de Reunião de Público	F-1	Local onde há objeto de valor inestimável	Museus, centro de documentos históricos, galerias de arte, bibliotecas e assemelhados
		F-2	Local religioso e velório	Igrejas, capelas, sinagogas, mesquitas, templos, cemitérios, crematórios, necrotérios, salas de funerais e assemelhados
		F-3	Centro esportivo e de exibição	Arenas em geral, estádios, ginásios, piscinas, rodeios, autódromos, sambódromos, pista de patinação e assemelhados. Todos com arquibancadas
		F-4	Estação e terminal de passageiro	Estações rodoferroviárias e marítimas, portos, metrô, aeroportos, heliponto, estações de transbordo em geral e assemelhados
		F-5	Arte cênica e auditório	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdios de rádio e televisão, auditórios em geral e assemelhados
		F-6	Clubes sociais e diversão	Boates, clubes em geral, salões de baile, restaurantes dançantes, clubes sociais, bingo, bilhares, tiro ao alvo, boliche e assemelhados
		F-7	Construção provisória	Circos e assemelhados
		F-8	Local para refeição	Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados
		F-9	Recreação pública	Jardim zoológico, parques recreativos e assemelhados
		F-10	Exposição de objetos ou animais	Salões e salas para exposição de objetos ou animais. Edificações permanentes

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A partir dessa classificação, a Instrução Técnica (IT) (RIO GRANDE DO NORTE, 2018), também informa que os locais de reunião de público, das divisões F-1, F-2, F-3, F-5, F-6, F-7, F-8 e F-10 devem conter na entrada, em local visível, uma placa indicativa da capacidade populacional máxima admitida, conforme projeto aprovado pelo Corpo de Bombeiros, atentando para o modelo código M2 constante na IT 20/11.

Além disso, segundo a Tabela 6F.1, as edificações de altura superior a 6m, e com área construída superior a 750m² e com classificação de altura “6 < H ≤ 12”, possuem as seguintes exigências: Acesso de viatura na edificação; segurança estrutural contra Incêndio; Controle de materiais de acabamento; Saídas de emergência; Plano de emergência; Iluminação de emergência; Brigada de Incêndio; Alarme de Incêndio; Detecção de Incêndio; Sinalização de Emergência; Extintores; Hidrantes e Mangotinhos.

Por último, nas classificações de “arte cênica e auditório”(F5) e “local para refeição”(F8), a tabela 6F.3 informa que edificações de altura superior a 6m, e com área construída superior a 750m² e com classificação de altura “6 < H ≤ 12”, possuem igualmente as seguintes exigências: Acesso de viatura na edificação; segurança

estrutural contra Incêndio; Controle de materiais de acabamento; Saídas de emergência; Plano de emergência; Iluminação de emergência; Brigada de Incêndio; Alarme de Incêndio; Detecção de Incêndio; Sinalização de Emergência; Extintores; Hidrantes e Mangotinhos.

4.3.4 NBR 9050/2020 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

A NBR 9050 é uma norma reguladora, criada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que define os aspectos de acessibilidade a serem seguidos e observados nas construções urbanas ou edificações. A acessibilidade, aplicada no anteprojeto arquitetônico do Centro Cultural deste Trabalho Final de Graduação, deve garantir que todos os espaços construídos possibilitem os usuários circular, ver, ouvir, sentir e tocar os objetos e atividades expostas. Para que as pessoas portadoras de deficiência percorram e tenham acesso a esses locais é necessário levar em conta, no planejamento, um conjunto de parâmetros evidenciados conforme a Tabela 5 a seguir:

Tabela 5 - Quadro resumo - NBR 9050 (2020)

Norma de acessibilidade	
Parâmetros antropométricos	Considera-se o modulo de referência a projeção de 0,80m por 1,20m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas motorizada ou não
	A largura para deslocamento em linha reta de pessoas em cadeira de rodas deve ser de: <ul style="list-style-type: none"> - 0,90 para um P.C.R - 1,20m a 1,50m para P.C.R e um pedestre - 1,50m a 1,80m para duas pessoas em cadeira de rodas
	Área para manobra de cadeira de rodas sem deslocamento:

	<ul style="list-style-type: none"> - Para rotação de 90° = 1,20x1,20m - Para rotação de 180° = 1,50x1,20m - Para rotação de 360° = círculo com diâmetro de 1,50m
Informação e sinalização	A sinalização tátil e visual direcional no piso deve ser instalada no sentido do deslocamento das pessoas, quando da ausência ou descontinuidade de linha-guia identificável, em ambientes internos ou externos, para indicar caminhos preferenciais de circulação
Acessos	<p>Nas edificações e equipamentos urbanos, todas as entradas, bem como as rotas de interligação às funções do edifício devem ser acessíveis</p> <p>O percurso entre o estacionamento de veículos e os acessos devem compor uma rota acessível</p> <p>As vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e para pessoas idosas devem estar a uma distância máxima de 50m até um acesso acessível</p>
Circulação	A circulação vertical pode ser realizada por escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos. Estes devem ser dimensionadas de acordo com as exigências da NBR específica e demais normas da legislação em vigor.
Rampas	São consideradas rampas as superfícies de piso com declividade igual ou superior

	<p>a 5%</p> <p>A largura das rampas deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas. A largura mínima livre recomendável para as rampas em rotas acessíveis é de 1,50m, sendo o mínimo admissível de 1,20m</p> <p>Toda rampa deve possuir corrimão em cada lado</p> <p>A projeção dos corrimãos pode incidir dentro da largura mínima admissível da rampa em até 10cm de cada lado</p> <p>Os patamares no início e no término das rampas devem ter dimensão longitudinal mín. De 1,20m. Os patamares situados em mudanças de direção devem ter dimensões iguais à largura da rampa</p>
Escadas	<p>As dimensões dos pisos e espelhos devem ser constants em toda a escada e os degraus isolados. Para o dimensionamento, são exigidas as seguintes condições:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $0,63m \leq p + 2e \leq 0,65m$ - Pisos(p): $0,28m \leq p \leq 0,32m$ - Espelhos(e): $0,16 \leq e \leq 0,18m$ <p>Em rotas acessíveis, a largura mínima determinada da escada pela norma é de 1,20m, sempre que a escada mudar de direção, ou a cada 3,20m de desnível. Além disso, deve dispor de guia de balizamento e sinalização visual</p> <p>Os corrimãos, em duas alturas (0,92 e 0,70), devem ser instalados dos dois</p>

	<p>lados das escadas, sempre com acabamentos curvos e pelo menos a 0,30m das extremidades. Os corrimãos localizados na extremidade dos degraus precisam ser contínuos, sem interrupções nos patamares</p> <p>Mediante sinalização tátil, sinaliza-se o início e o fim da escada e de cada degrau</p>
Sanitários, banheiros e vestiários	<p>Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem localizar-se em rotas acessíveis, evitando estar em locais isolados para situações de emergência ou auxílio e devem estar devidamente sinalizadas</p> <p>Os sanitários, banheiros e vestiários acessíveis devem possuir entrada independente</p> <p>Nos sanitários coletivos, as portas dos boxes comuns precisam de 0,80m de vão livre. Recomenda-se que as portas abram para fora, para facilitar o Socorro à pessoa, se necessário</p> <p>Os vestiários em cabines individuais acessíveis devem atender às dimensões presentes na norma. A área de transferência deve ser garantida, podendo as áreas de circulação e manobra estarem externas as cabines</p>
Cinemas, teatros, auditórios e similares	<p>Estes ambientes devem incluir assentos na área destinada ao público espaços reservados para pessoas com deficiência, mobilidade reduzida ou obesa, nas seguintes condições:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Estar localizados em uma rota acessível vinculada a uma rota de fuga - Estar distribuídos pelo recinto, recomenda-se com as mesmas condições de serviços, conforto, segurança, boa visibilidade e acústica - Estar instalados em local de piso plano horizontal
	<p>Assegurar no mínimo um assento companheiro ao lado de cada espaço reservado para pessoa com deficiência e dos assentos destinados às P.M.R. – Pessoa com mobilidade reduzida e P.O. – Pessoa Obesa.</p>
	<p>Os corredores de circulação da plateia devem ser livres de obstáculos</p>
	<p>Admite-se que os corredores de circulação que compõem as rotas acessíveis aos lugares da plateia possuam inclinação de rampa máxima de 10%</p>

Fonte: Elaborado pela autora com base na NBR 9050, 2020.



capítulo 05

Apresentação do projeto

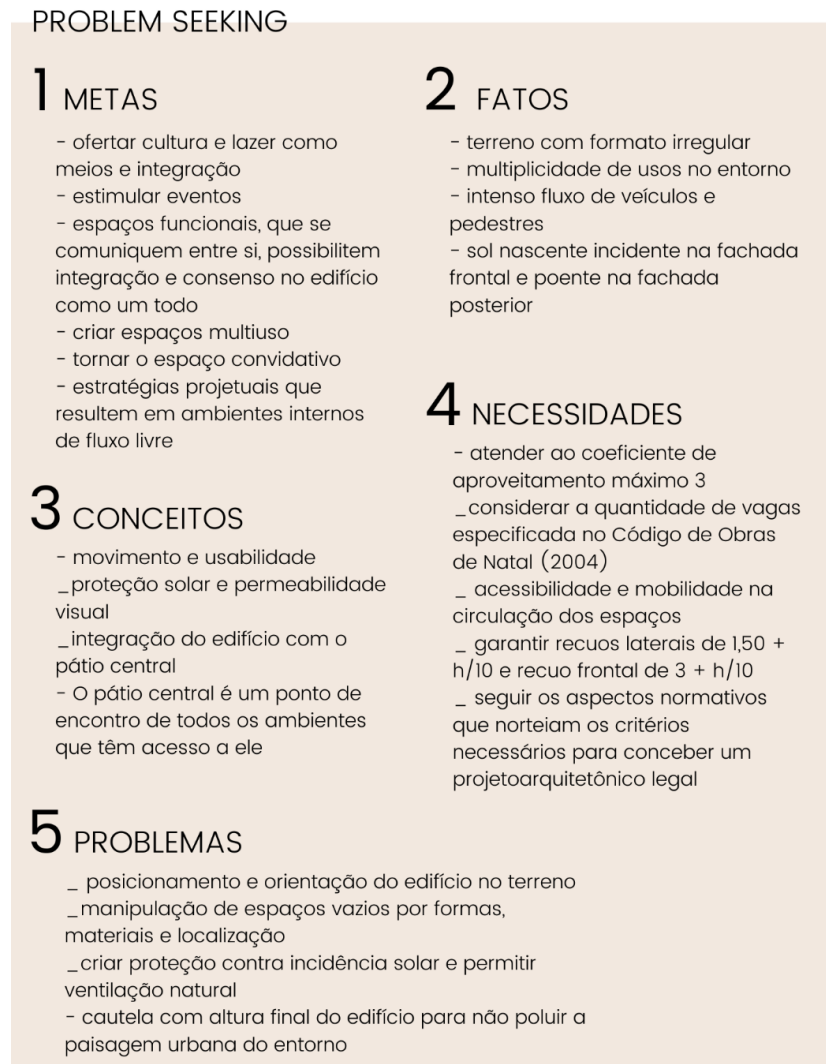
5. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

5.1 CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

A edificação tem como premissa fomentar o acesso à cultura e o entretenimento da população de cidade de Natal. Com isso, sua concepção é simples para facilitar no entendimento e apropriação da obra como todo. Cabe a arquitetura do projeto cumprir sua funcionalidade, sendo um polo gerador de cultura e atividades que estimulem o melhor desenvolvimento social e interpessoal, trazendo melhorias tanto para a cidade quanto o indivíduo.

Para dar origem ao conceito e partido arquitetônico do anteprojeto foi utilizado o método Problem Seeking (1977), de William M. Peña e Steven A. Parshall, o qual consiste na ideia de que programar é procurar o problema e projetar é resolvê-lo. A partir disso, os autores concebem cinco passos a serem desenvolvidos na programação, que são: estabelecer metas (1), coletar e analisar fatos (2), descobrir e testar conceitos (3), determinar necessidades (4) e instituir o problema (5). De acordo com o método, esses passos devem ser trabalhados com informações relacionadas a função, forma, economia e tempo. Portanto, em função do objetivo e contexto temático deste trabalho, o seguinte quadro foi elaborado:

Figura 35 - Problem Seeking



Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Diante da coleta e análise das informações importantes do projeto listadas no quadro acima, foi possível progredir com ideias e estratégias para o estímulo do evento no espaço. O conceito do anteprojeto surge, portanto, a fim de proporcionar **movimento** e **usabilidade**. De modo que sejam criados espaços que sejam funcionais, comuniquem entre si, possibilitem integração e consenso no edifício como um todo. Assim sendo, torna-se viável executar com um programa de necessidades que estimule a imersão do visitante com a obra, com espaços que sejam o reflexo de um desenvolvimento social, interpessoal, cultural dos seus usuários.

Para alcançar o conceito de vazios que aparece no “Problem Seeking” (Figura 35) o partido arquitetônico se resume a uma proposta baseada em um jogo de volumes e vazios. A ideia é que os volumes fossem os elementos que abrigassem os

programas, e os vazios, os espaços conectores e, ocasionalmente, também receberiam eventos ao ar livre. A partir disso, foram feitos croquis para ilustrar e planejar como seria a forma do edifício. Almejava-se a utilização de ambientes centrais e circulações amplas como distribuidores de fluxo, que fossem bem servidos de ventilação e iluminação naturais. Outras alternativas encontradas foram as adições e subtrações à volumetria básica, agregando dinâmica à forma.

A diagramação do partido arquitetônico (Imagem 36) origina-se a partir do estudo preliminar de um bloco maciço somado a ideia da adição de uma área verde central como principal conector e criador de **movimento**. Posteriormente, o grande volume se divide em três (03) blocos e um recorte central, para que assim possa abrigar os setores gerais desejáveis como: administração, cultural e áreas livres.

Figura 36 - Diagramação do desenvolvimento do partido



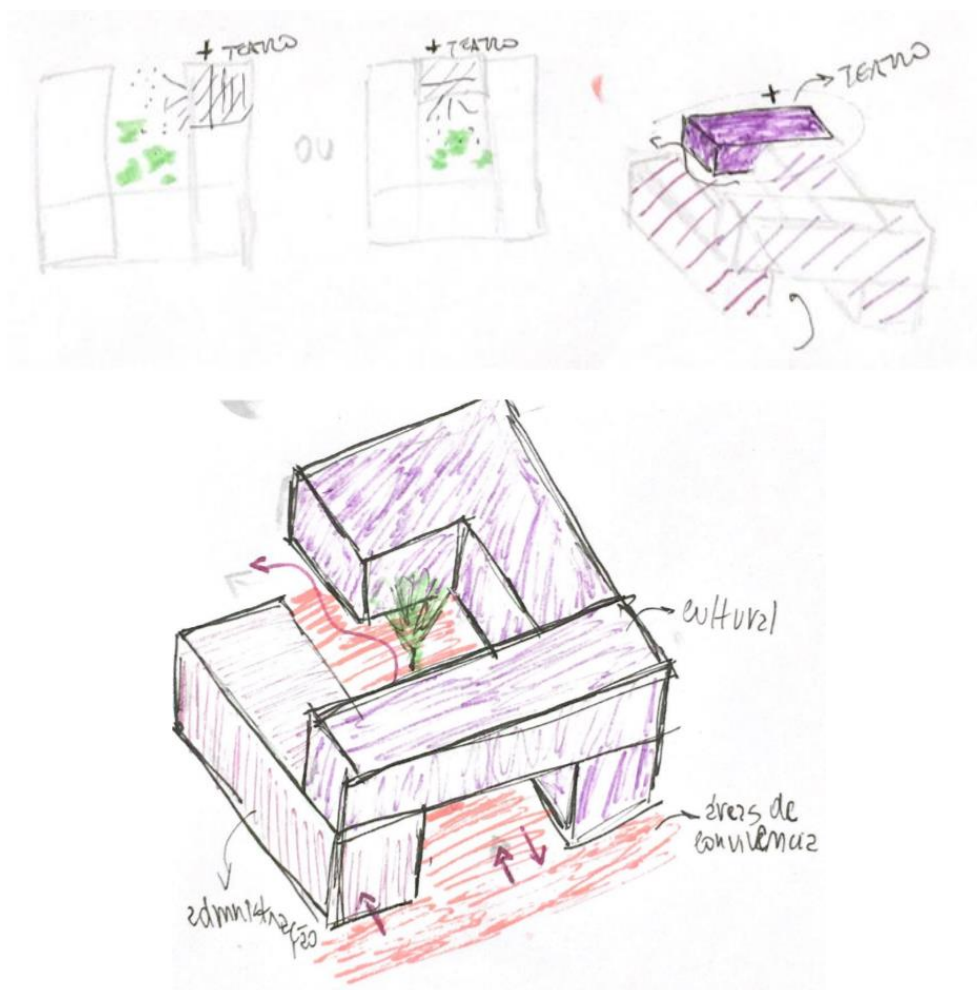
Fonte: Acervo próprio, 2021.

Observa-se na Figura 36 até então, a presença de 03 blocos térreos retangulares. Para desenvolver mais a volumetria e que a mesma trouxesse mais monumentalidade, ser mais imponente, é criada uma grande área de passeio e convivência a partir da elevação do bloco do meio. Agora, com a diferença de alturas de um bloco para o outro, surge um jogo de cheios e vazios. As elevações tornam-se, portanto, mais dinâmicas com mais movimento, mas para além disso, é importante pensar na setorização dos ambientes. Idealizar não somente a estética, mas a funcionalidade e usabilidade desses espaços.

Como um dos grandes diferenciais da proposta do projeto será o Anfiteatro e sua versatilidade, a sua locação tem de estar no posicionamento ideal para que os

espetáculos floresçam e possam se estender. Dessa forma, surgiram duas opções para a locação do anfiteatro, ambas com acesso direto ao pátio central. A opção mais harmoniosa foi acrescentar uma extensão do bloco, posicionamento o anfiteatro e seus ambientes complementares (foyer, camarins, sala de projeção etc.) na parte posterior da edificação.

Figura 37 - croquis preliminares da forma do edifício



Fonte: acervo próprio, 2021.

Posteriormente, acrescenta-se outro volume para comportar o restante dos ambientes e, sobretudo, criar um espaço de convivência externo abaixo do bloco central. A partir desse conjunto das formas, tem-se uma disposição satisfatória dos espaços internos e externos, resultando em dois blocos térreos e um pavimento superior, sendo este o maior. Quanto aos espaços externos, considerando a necessidade de proporcionar um conforto térmico agradável a edificação, evidencia-se o pátio interno entre os blocos. Este, somado a área de convivência criada abaixo

do bloco elevado, seriam opções de descanso e ponto de encontro para os usuários.

Esses espaços livres tornam-se os principais conectores e propulsores de fluxo de pessoas no Centro Cultural. Esta solução projetual de agrupar áreas livres próximas defende um dos principais conceitos, que seria a ideia de movimento. Com esses espaços conectores os usuários estão sempre em movimento. Seja se direcionando aos outros ambientes internos da edificação (que também terão acesso ao pátio) ou permanecendo nos espaços externos de convivência. Para estender ainda mais essa movimentação, a pavimentação frontal do edifício também será utilizada para o fomento de atividades lúdicas, ações culturais, encontros e eventos. O Centro Cultural como um todo estará sendo utilizado e aproveitado.

Constata-se que os volumes correspondem aos espaços programados e os vazios são espaços sem programa definido, funcionando como espaços de convivência, o lugar em que eventos podem florescer. A decisão de definir espaços programados dentro do edifício, para estímulo de outras atividades e eventos culturais, gera polos de atração de pessoas, estimulando o movimento pelo edifício. Esses espaços vazios seriam preenchidos por movimento e ligação entre os usuários com o edifício, potencializando o fluxo constante.

Em síntese, a ideia de movimento aplicada no conceito do projeto possui relação direta com o movimento das pessoas e seus corpos no espaço, já o conceito de usabilidade se reduz a disposição e função dos ambientes internos. O fluxo de dentro e fora do edifício pode ser visível da calçada e de outros blocos, assim como o movimento urbano também pode ser visto por quem está dentro do edifício.

5.2 CONCEPÇÃO E EVOLUÇÃO PROJETUAL

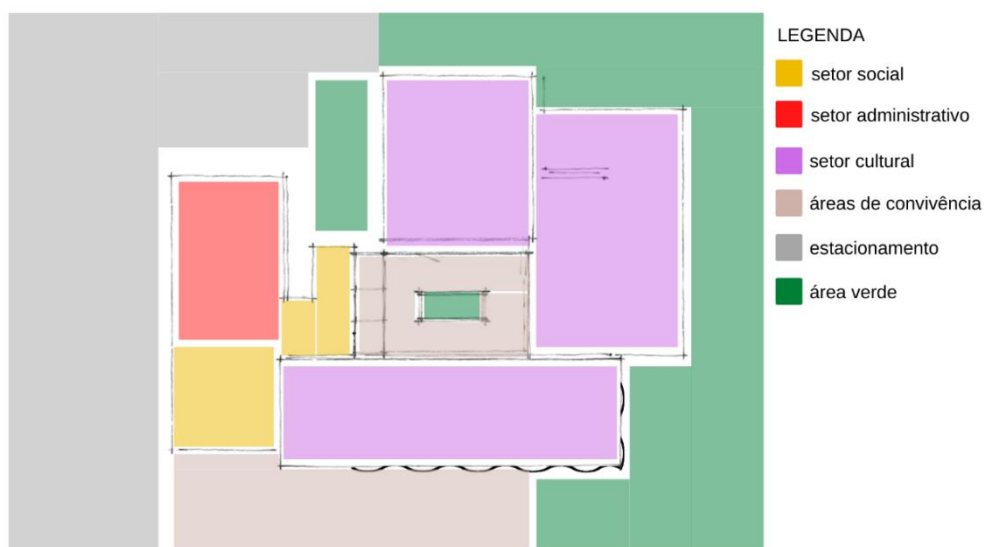
Este subitem trata-se da etapa de evolução projetual e a conexão das ideias concebidas, as quais resultaram na formulação do zoneamento, programa de necessidades, fluxograma e soluções projetuais. Primeiramente, o zoneamento pôde ser estabelecido de acordo com todo o embasamento teórico e empírico descrito nos capítulos anteriores. Para que o projeto atendesse aos conceitos pré-estabelecido, foram distribuídos dois blocos térreos e um volume suspenso. Esses blocos estão interligados, não somente pelo contexto de seus usos similares escolhidos, mas também por circulações verticais e acessos térreos que possibilitam a transição do

primeiro bloco até o terceiro.

Sabendo que a divisão dos blocos foi elaborada para abrigar, em geral, um uso específico, tem-se no primeiro volume os setores administrativos e comerciais. Contém também algumas áreas de uso comum e apoio. Já os outros dois blocos serão destinados para ações de cunho cultural como exposições, espetáculos e ensaios.

Inspirado no estudo de referência indireto, Centro Cultural Cais do Sertão (2018), cria-se uma permeabilidade visual entre os volumes existentes com o pavilhão que conecta o primeiro e o terceiro bloco. Nesse espaço idealizado, há uma grande área de convivência coberta que dá acesso ao pátio central. O pátio central é um ponto de encontro de todos os ambientes que têm acesso a ele, além de servir como extensão do teatro quando houver uma quantidade maior de espectadores. Conforme a Figura 38 abaixo, ilustra-se um breve zoneamento geral da edificação:

Figura 38 - Zoneamento da edificação



Fonte: elaborado pela autora, 2021.

Subsequente ao desenvolvimento do zoneamento, foi possível avançar para a concepção do Programa de Necessidades e Pré-dimensionamento do Centro Cultural. Elencando as necessidades analisadas para a área de intervenção do projeto, fundamentando-se nos estudos de referência, tanto diretos como indiretos, e de acordo com os objetivos propostos, o Programa de Necessidades proposto resultou em:

Tabela 6 – Programa de Necessidades do Bloco 01 do Centro Cultural.

BLOCO 01			
SETOR	AMBIENTES	QUANT.	ÁREA (m²)
ADMINISTRAÇÃO, COMÉRCIO E SERVIÇOS	RECEPÇÃO - ENTRADA	01	183,88
	LOJA	01	24,10
	LOUNGE	01	49,87
	CAFETERIA	01	51,41
	COZINHA	01	12,19
	ADMINISTRAÇÃO	01	14,76
	SALA DE PROGRAMAÇÃO DE EVENTOS	01	12,77
	SECRETARIA CULTURAL	01	15,48
	SALA DE REUNIÕES	01	14,10
	FINANCEIRO	01	11,46
	ACERVO EXPOSITIVO	01	25,31
	SALA DE DESCANSO	01	11,17
	CIRCULAÇÃO	01	40,04
	DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA (DML)	01	5,43
	ALMOXARIFADO	01	6,79
VESTIÁRIO FEM.	01	17,67	
ES TA CIO NA	ESTACIONAMENTO	-	90 VAGAS

	GUARTIA	01	24,73
	CASA DE LIXO	01	5,77
	CASA DE GÁS	01	5,81

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Tabela 7 – Programa de Necessidades do Bloco 02 do Centro Cultural.

		BLOCO 02	
SETOR	AMBIENTES	QUANT.	ÁREA (m ²)
CULTURAL	SALÃO DE EXPOSIÇÃO	01	487,91
	CIRCULAÇÃO VERTICAL (ESCADA E ELEVADOR)	2 ESCADAS E 3 ELEVADORES	-

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Tabela 8 – Programa de Necessidades do Bloco 03 e geral do Centro Cultural.

		BLOCO 03	
SETOR	AMBIENTES	QUANT.	ÁREA PREVISTA(m ²)
EXPOSIÇÃO E ESPETÁCULO	SALA DE EXPRESSÕES DO CORPO	02	48,75
	SALA MULTIUSO	02	81,5
	CIRCULAÇÃO VERTICAL (ESCADA E ELEVADOR)	01 ESCADA E 03 ELEVADORES	-

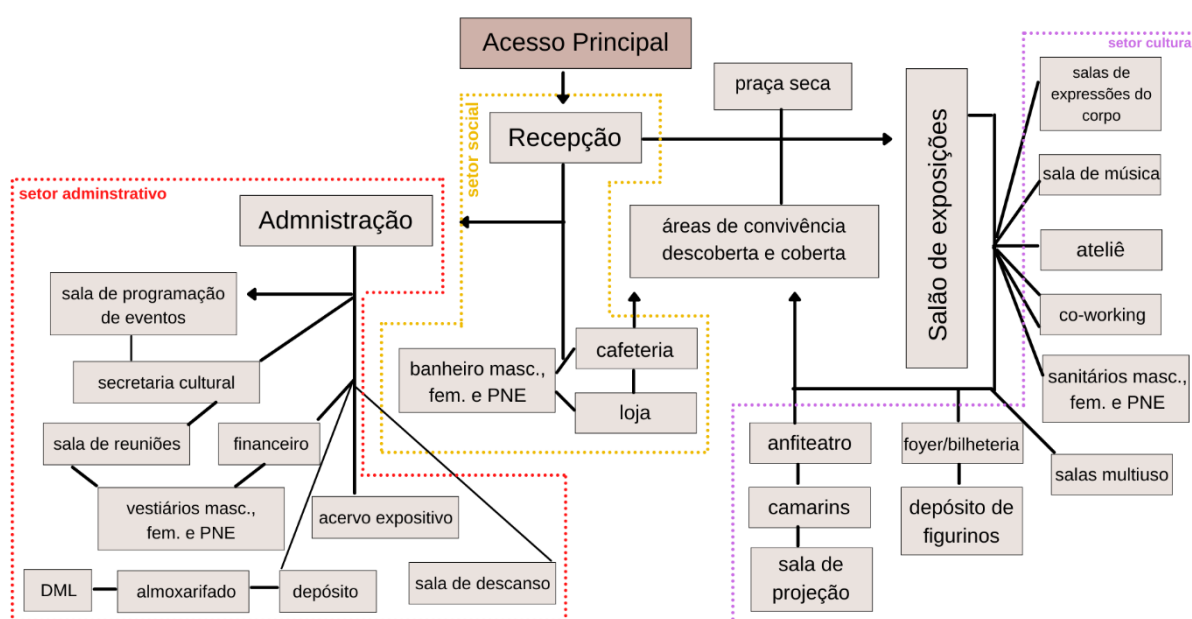
	SALA DE MÚSICA	01	47,25
	ATELIÊ/OFICINAS	01	47,60
	CO-WORKING	01	33,47
	CIRCULAÇÃO	-	140,46
	FOYER E BILHETERIA	01	45,96
	ANFITEATRO	01	290,27
	CAMARIM 01	01	13,34
	SALA DE PROJEÇÃO	01	10,00
	CAMARIM ACESSÍVEL	01	15,04
SERVIÇOS	DEPÓSITO DE FIGURINO E CENÁRIO	01	18,39
	SANITÁRIO FEM. E MASC.	02	16,45
	BWC CAMARIM	01	3,50
	PNE'S	02	2,88
	BWC ACESSÍVEL CAMARIM	01	7,00
ESPAÇOS LIVRES E JARDIM	JARDIM INTERNO	01	8,68
	PÁTIO INTERNO	01	273,06
	ÁREA DE CONVIVÊNCIA COBERTA	01	280,02

Fonte: Elaborado pela autora (2021)

Os dimensionamentos dos espaços propostos nas tabelas 5, 6 e 7 foram estruturados levando em consideração os desejos e necessidades encontrados ao longo do desenvolvimento do trabalho e serviram como base para elaboração do estudo preliminar da proposta projetual do Centro Cultural Cidade do Sol. Por fim, mas não menos importante, houve a concepção de mais uma representação esquemática projetual, o fluxograma. O fluxograma apresenta como serão alocados cada um dos ambientes expostos no programa de necessidades e quais devem ter ligação entre si para que facilite o dia a dia dos usuários do empreendimento (ALONÇO, 2017).

Neste sentido, levando em consideração os estudos feitos, foi possível definir o posicionamento de cada ambiente dentro da edificação, tendo em mente a setorização feita previamente no zoneamento. Na imagem a seguir, é possível visualizar o fluxograma da edificação, com seus espaços projetados agrupados por setor e evidenciando como eles se interligam.

Figura 39 - Fluxograma preliminar da edificação.



Fonte: elaborado pela autora, 2021.

5.3 O PROJETO

Este capítulo concerne à apresentação do anteprojeto arquitetônico do Centro Cultural Cidade do Sol. Nessa etapa, são abordadas as questões referentes as

soluções e estratégias do projeto, iniciando pelas características gerais da intervenção e estende-se sobre o conteúdo gráfico elaborado como produto final do trabalho.

O anteprojeto arquitetônico deste trabalho final de graduação se insere no contexto urbano com o propósito de incentivar e facilitar o acesso de ações, atividades culturais à população local. Dessa forma, a obra precisa refletir em projeto atrativo e dinâmico, fazendo jus a pluralidade de estabelecimento de diferentes usos que tem nas proximidades. A edificação possui 2.815,66 m² de área construída total, com um programa de necessidades que inclui uma variedade de espaços voltados para atividades de cunho artístico e cultural. A implantação do Centro Cultural Cidade do Sol (Figura 40) foi feita com sua fachada leste (principal) voltada para sua via de acesso, a marginal da Av. Senador Salgado Filho.

Figura 40 - Planta de implantação.



Fonte: elaborado pela autora, 2021.

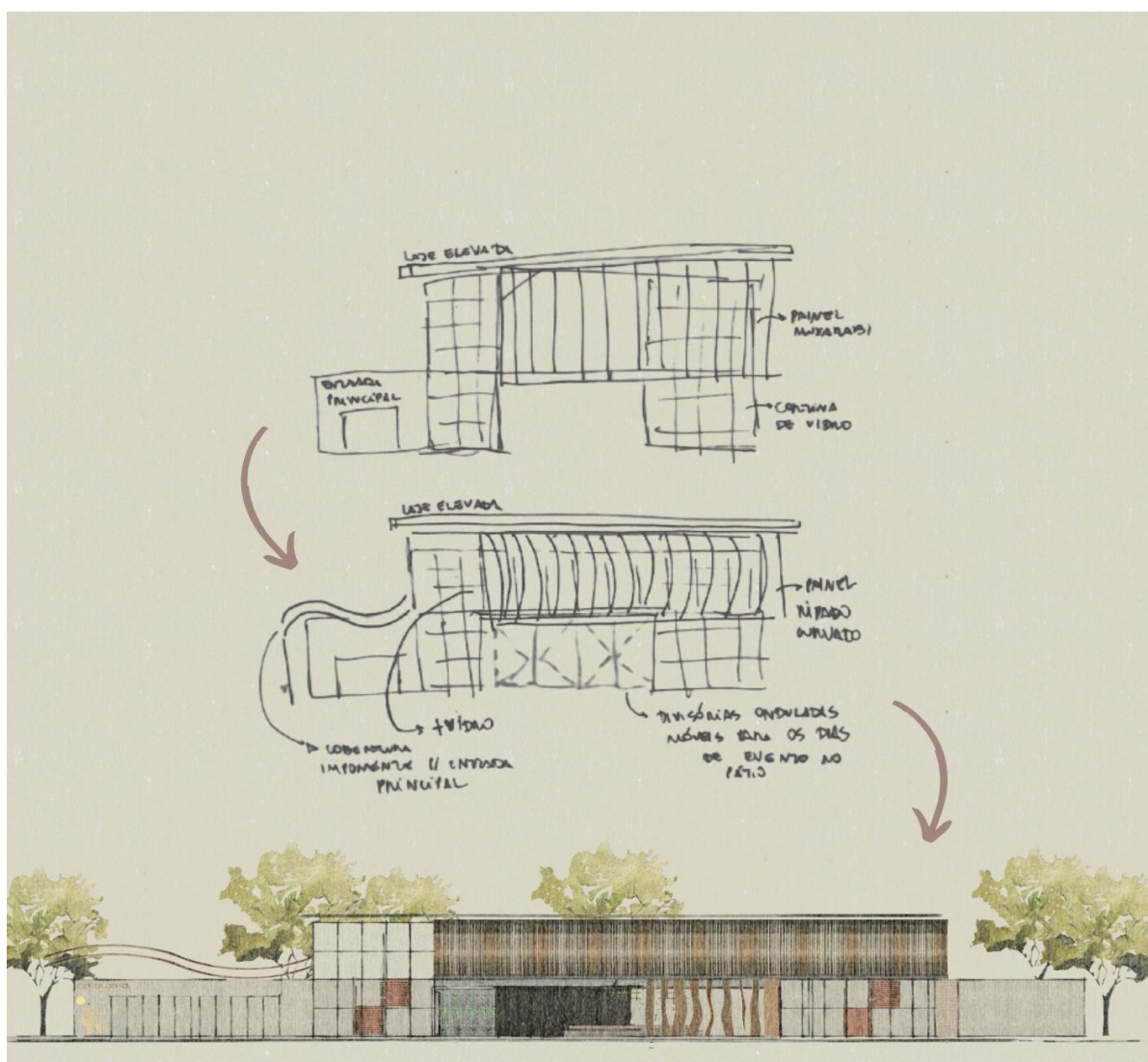
Por se tratar de uma avenida bastante movimentada, com fluxos constantes de veículos e pedestres ao longo do dia, foi desenhada uma baía de embarque e desembarque na via projetada, na parte frontal do terreno, para que haja uma redução na velocidade dos veículos que irão acessar o centro cultural. E para os pedestres, passeios públicos de uma extremidade à outra do terreno, não interrompendo o percurso natural feito diariamente pelas pessoas que usufruem do espaço.

A inserção da edificação no terreno escolhido está dentro das prescrições urbanísticas com relação ao gabarito, recuos, taxas de ocupação e permeabilidade estabelecidas pelo Plano Diretor de Natal. Após a baía de acesso dos veículos e o passeio público, estão locadas a guarita, casa de gás e lixo que, segundo o Plano Diretor de Natal, respeitando uma área máxima correspondente a 20% da área do recuo ou 50m² de área construída. Beirais, marquises, toldos e similares também são permitidos (NATAL, 2007). Ademais, o Centro cultural possui um estacionamento rotativo e bicicletário localizados ao sentido sul do terreno, atendendo ao dimensionamento mínimo (2,20x5,50m/vaga) para essa disposição, totalizando 90 vagas. Dentre elas, duas vagas são acessíveis (para pessoas com deficiência e idosos) e localizam-se próximo a entrada principal da construção.

Por conseguinte, a fim de alcançar os conceitos definidos no partido arquitetônico, busca-se projetar uma integração específica com o entorno: a conexão dos espaços pelo movimento. Como já foi previamente citado, o terreno escolhido está voltado para uma das avenidas mais movimentadas da cidade, logo, o edifício proposto em projeto é um ponto nas possíveis trajetórias que as vias que o envolvem permitem. O projeto, nesse contexto, se apresenta com a intenção de captar o movimento da área e envolvê-lo nas atividades internas do edifício e, ao mesmo tempo, retribuir essa dinâmica para a cidade.

Para isso, estratégia encontrada foi expor a fluxo e o funcionamento do edifício para quem estivesse na rua. Na implantação existem áreas de convivência visíveis na frente do Centro Cultural, com espaço para a realização de pequenas apresentações para atrair a comunidade para recinto. Além do grande vão livre criado abaixo do pavilhão do salão de exposições, que dá acesso ao pátio interno – outro espaço de sociabilização, ponto de encontro e recepção de eventos. Nesse ponto, a dinâmica do edifício estará em evidência, ao mesmo tempo que o que acontece na rua também pode ser visto de dentro do edifício em razão das cortinas de vidro, painéis vazados e esquadrias presentes na fachada que permitem essa permeabilidade visual e monumentalidade da edificação.

Figura 41 - evolução da fachada e seus aparatos visuais.



Fonte: elaborado pela autora, 2021.

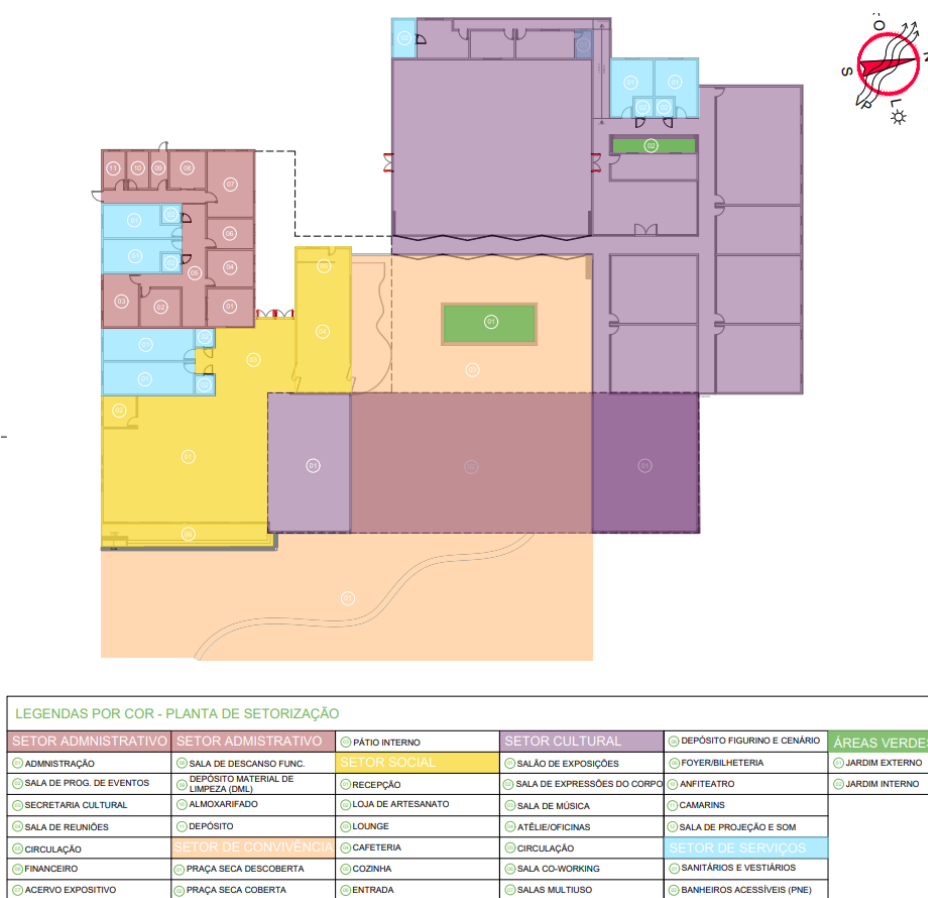
5.4 MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

Neste item serão apresentadas as soluções finais para a proposta de intervenção como forma de complemento do trabalho e como meio de contribuir com o entendimento do resultado final. Este capítulo concerne à descrição e justificativa das soluções projetuais adotadas do projeto, apresentando informações acerca das soluções funcionais, construtivas, paisagísticas e demais especificações necessárias. Também são tratadas as soluções do conforto ambiental acústico e térmico, no que se refere a insolação, ventilação natural, isolamento e condicionamento acústico.

5.4.1 soluções funcionais

Após a definição do zoneamento inicial de acordo com o programa de necessidades e pré-dimensionamento, realizou-se a divisão e locação de cada ambiente de acordo com seu setor e suas relações funcionais. A divisão das zonas do Centro Cultural foi afinal, setorizada nas seguintes zonas:

Figura 42 - Planta de setorização



Fonte: elaborado pela autora, 2021.

De forma geral, como já explanado no partido arquitetônico, os ambientes foram distribuídos de forma que houvesse, sobretudo, um fluxo livre em toda a obra. Dessa forma, o pavimento térreo é voltado para as áreas administrativas, de uso comum e culturais. O segundo pavimento contém apenas um ambiente (salão de exposições), portanto, de uso predominantemente cultural.

Quanto a setorização das zonas, observa-se ainda na Imagem 42 que o acesso principal do edifício comporta primeiro setor social, com a recepção, loja, lounge, banheiros e a cafeteria. A distribuição desses respectivos ambientes é feita

de forma mais livre, estimulando o passeio do usuário para dentro do Centro Cultural. Nesse setor, as separações dos espaços não são, em sua maioria, demarcadas por paredes no interior do prédio e sim pela definição do layout.

Em seguida, o setor administrativo possui um acesso restrito, somente feito por funcionários autorizados, por isso localizado mais para a parte de trás do bloco. O setor administrativo conta com ambientes como administração; sala de programação de eventos; secretaria cultural; sala de reuniões; financeiro; acervo expositivo e outras áreas mais voltadas para serviço, limpeza e armazenamento (sala de descanso funcionários; depósito de material de limpeza; almoxarifado; depósito e vestiários).

Seguindo o conceito de movimento e usabilidade defendidos por este trabalho, o primeiro bloco tem os seguintes próximos percursos: acessar o pavimento superior para o salão de exposições ou o pátio interno. Outro setor idealizado foi o das áreas de convivência, as quais abrigariam os principais pontos de encontro e fluxo contínuo da edificação.

As áreas de convivência projetadas para o Centro Cultural foram: o pátio interno; a área de convivência coberta abaixo do bloco elevado e a área de convivência descoberta, logo na frente do edifício. Esses espaços, apesar de permanentes, também são flexíveis. Não havendo a necessidade de estarem sempre estarem sendo usados, mas possibilitarem o florescimento de eventos, reuniões, aglomerados entre os usuários.

Após transitar as áreas de convivência, temos o maior setor: o cultural. Nesta zona estão os principais ambientes do Centro Cultural. Distribuído em dois blocos, o setor cultural dispõe de: salão de exposições; salas de expressões do corpo; sala de ensaio; co-working; ateliê; salas multi-uso e o anfiteatro com os seus respectivos ambientes co-dependentes como foyer; camarins; depósito de figurino e cenário e sala de projeção. Além do mais, o setor de serviços que diz respeito aos sanitários, vestiários e PNE's está presente em diferentes zonas, estrategicamente posicionados para o fácil acesso.

Com relação à circulação vertical, os acessos aos pavimentos se dão pela escada que conecta a recepção – salão de exposições – bloco 03 e três elevadores acessíveis, com capacidade máxima de até 6 pessoas. A escada possui estrutura

metálica laqueada em uma cor quente, próximo a um tom terroso, de modo a contrastar com a robustez do concreto armado e trazer imponência a recepção.

5.4.2 soluções de conforto térmico, lumínico e acústico

Com o intuito de trazer para a edificação mais ventilação, luz natural e sombreamento alguns elementos foram adicionados para contribuir com o conforto dos usuários. A partir dos estudos de insolação, foi observado que as fachadas que receberão maior incidência solar são as fachadas frontal e lateral esquerda, sentido sul do terreno. Para evitar que haja desconfortos térmicos, é recomendável propor soluções projetuais que amenizem essa incidência solar direta nas fachadas mais afetadas.

Portanto, foi projetado a aplicação de um painel curvado em aço cortem ripado na fachada principal. O painel permite que haja além do conforto térmico, um benefício estético a fachada. Por ser vazado, não impede na ventilação, ao mesmo tempo que bloqueia alguns raios solares de incidirem diretamente nas esquadrias de vidro dispostas em quase todas as paredes do salão de exposições. Além deste painel, soma-se o pórtico na entrada principal e a cobertura acima da cafeteria. O pórtico é igualmente em aço cortem, sustentado por pilares no mesmo material. Este protege a entrada do Centro do sol e possíveis precipitações pluviais.

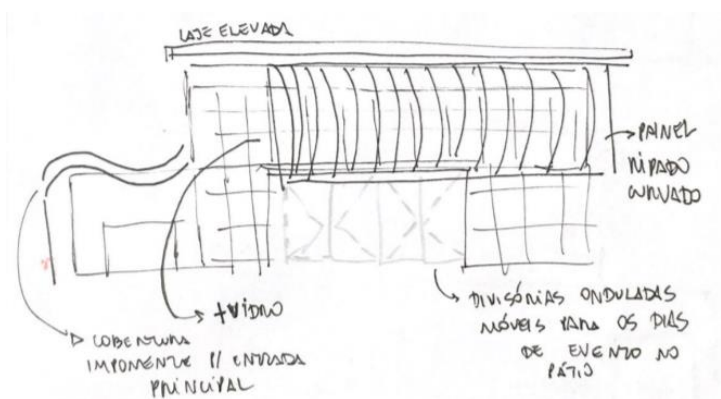
A cobertura acima da cafeteria e em outros passeios externos está envolta por uma estrutura metálica em aço galvanizado e fechamento em policarbonato. Essa opção irá igualmente proteger esses espaços de circulação e permanência durante o sol forte e dias chuvosos. Ainda no que diz respeito ao conforto térmico e de certa forma, coberturas, foi proposto o afastamento e elevação da laje impermeabilizada no bloco do salão de exposições. Desse modo, o afastamento cria beirais mais vantajosos e a elevação permite uma entrada uniforme de luz e ventilação ao ambiente, proporcionando o bem-estar e conforto dos visitantes.

Também foi pensada uma solução para as esquadrias como forma de contribuir na ventilação e iluminação natural, assim, a maioria das janelas serão em vidro e alumínio, com uma folha fixa e a superior em maxim-ar que permitirá a circulação da ventilação no ambiente em que estiver inserida. No que concerne ao

conforto acústico, no anfiteatro utilizado um forro de gesso com angulações para servir como difusor acústico, de modo que o som se espalhe por todo o ambiente, uma vez que o teatro comportará diferentes espetáculos, variando com sua necessidade. Dito isso, as portas camarão que dão acesso ao teatro também terão reforço acústico, dado que o anfiteatro tem espetáculos flexíveis e em alguns dias poderá estar com as portas abertas e expandindo a plateia para o pátio interno.

Com a possibilidade de sediar grandes eventos que utilizem as áreas de convivência abertas, foi projetado também painéis móveis com isolamento acústico abaixo do bloco do salão de exposições, logo no começo da área de convivência coberta. Como pode ser observado na Imagem 43 que representa um croqui da fachada frontal, as divisórias (ou painéis) possibilitam o fechamento de toda a área que seria destinada aos eventos para que haja o aproveitamento acústico e distribuição adequada dos sons dos espetáculos. Sem interferências externas da Avenida Senador Salgado Filho.

Figura 43 - Croqui da fachada frontal e suas soluções projetuais acústicas.



Fonte: elaborado pela autora, 2021

5.4.3 soluções construtivas

O sistema estrutural, ou “esqueleto” do Centro Cultural, é composto por vigas, pilares e lajes nervuradas tipo cogumelo em concreto armado, em busca da diminuição da altura final do sistema estrutural (REBELLO, 2000). Essa solução foi adotada para dar mais leveza e atingir grandes vãos da edificação, sem a necessidade de vigas com grandes dimensões. Para isso, foi utilizada laje apoiada diretamente nos pilares (20x60cm) com região maciça no seu entorno devido ao funcionamento. No que diz respeito a fundação, fez-se uma fundação superficial (rasa) em Radier

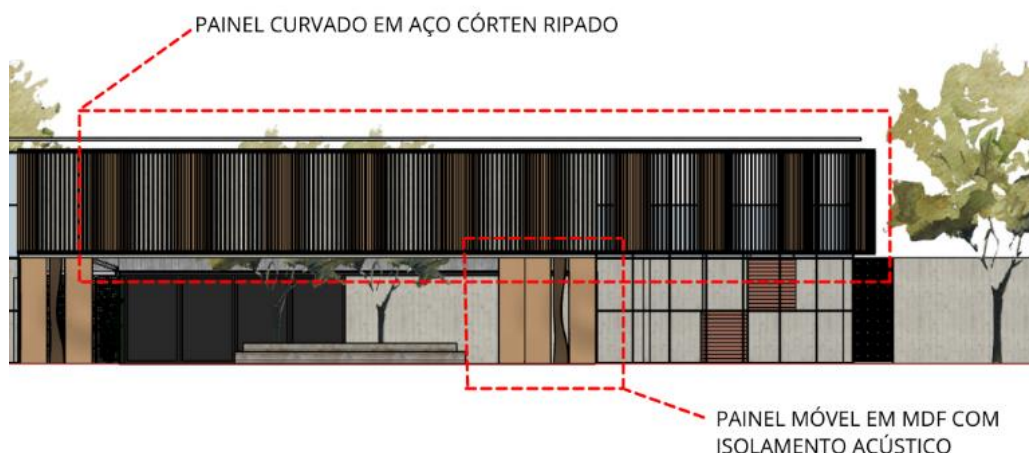
Nervurado em concreto armado.

Esse tipo de fundação pode ser bem versátil, utilizado em edifícios de múltiplos pavimentos ou média estatura em que é preciso assegurar-se de uma rigidez para evitar distorções e controlar os recalques (SOUZA, 2018). Possui uma ótima compatibilidade com as demais superestruturas, como a alvenaria. Dito isso, quanto as vedações, tem-se alvenaria convencional para as paredes externas e sistema dry wall para a parte interna, permitindo maior flexibilidade construtiva, bem como pela sua rapidez e praticidade de instalação. Como foi especificado no tópico 5.4.2, alguns ambientes necessitam de maior isolamento acústico, como algumas salas de ensaio e o anfiteatro, por exemplo.

Juntamente com o restante das vedações internas, ainda existem as divisórias em vidro para o fechamento das salas do terceiro bloco. A escolha dessas divisórias partiu do intuito de gerar uma maior permeabilidade dos ambientes, permitindo o controle e visibilidade dos espaços fechados durante suas atividades. Os materiais dessas divisórias foram especificados nos quadros de esquadrias que estão anexados junto às pranchas técnicas.

Sucessivamente, a fachada frontal e lateral direita estão envolvidas por um painel tensionado por perfis metálicos fixados nas lajes (Figura 44). A malha painel é constituída de chapas de aço córtex vazados e curvados, semelhante a um painel ripado. Esse elemento foi escolhido para contribuir na proteção contra insolação, além do seu papel estético para trazer uma maior monumentalidade à fachada, remetendo as dunas com suas curvas.

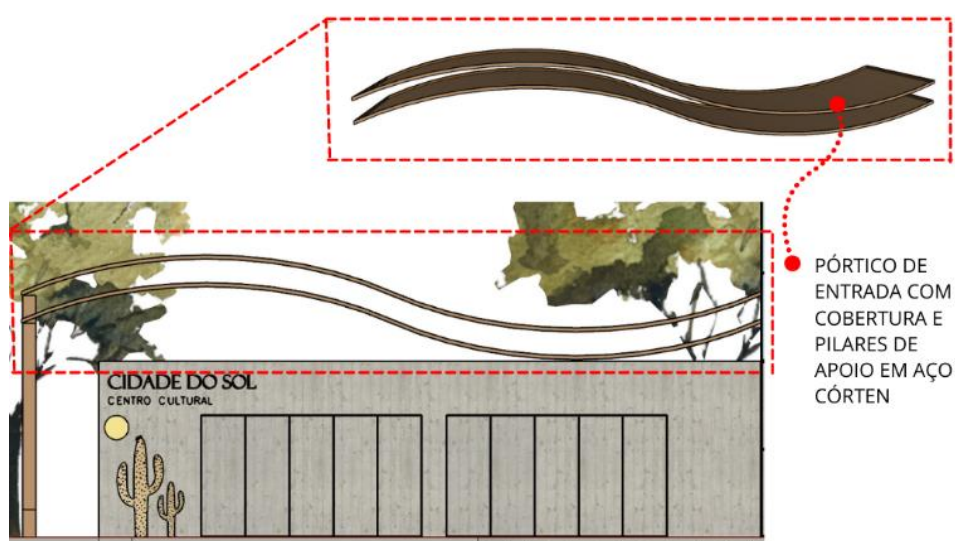
Figura 44 - Fachada frontal com as soluções construtivas



Fonte: elaborado pela autora, 2021.

Além do que, o aço córtén é conhecido pela sua alta durabilidade, por isso é indicado para o uso externo. Recomenda-se o revestimento com pintura anticorrosiva, caso haja uma exposição excessiva a radiação e outras intempéries climáticas. Mesmo com toda essa resistência, o aço corten também é um material leve, o que oferece mais liberdade na hora de construir ou moldá-lo. Dito isso, o material também foi usado como elemento estrutural no pórtico da entrada frontal, que pode ser visto na Figura 45:

Figura 45 - Pórtico da entrada principal do Centro Cultural.



Fonte: elaborado pela autora, 2021.

Acrescido ao pórtico localizado na entrada principal, o restante da cobertura do Centro Cultural conta com telha termoacústica trapezoidal, que ficaria oculta devido

à existência de platibanda. Essa telha possui uma alta capacidade térmica devido ao seu núcleo interior de poliestireno (EPS), além do isolamento termo acústico proporcionado pelo sistema sanduíche (aço galvanizado – poliestireno – aço galvanizado). Com exceção de uma fração do telhado que possui o fechamento diferente (identificado em planta-baixa de cobertura) em cima de uma claraboia, para iluminar o jardim interno existente. Neste espaço serão aplicadas telhas de policarbonato branco leitoso, recomendada para transmitir luz e calor mais uniformemente.

Em blocos que detém de vãos maiores como por exemplo, o salão de exposições e afinteatro, possuem a cobertura em laje impermeabilizada. Somente a cobertura do Salão de Exposições será elevada do edifício, contribuindo para uma maior grandiosidade da obra, ventilação indireta e iluminação zenital, enquanto protege do calor devido ao distanciamento criado pelo beiral. Por último, acima da área externa da cafeteria e em alguns passeios da edificação tem cobertura em policarbonato fumê com estrutura metálica em aço galvanizado, para proteção da insolação e precipitação.

Com relação às esquadrias, foram utilizadas bem portas em madeira e vidro, bem como janelas em alumínio e vidro, para aproveitamento da iluminação natural, permeabilidade visual e contato com o exterior. Na administração e nas salas do setor cultural são utilizadas janelas com vidro duplo e propriedades antirruído, assim como portas e divisórias acústicas. Devido à existência dos brises em alguns ambientes e a largura das janelas, serão utilizadas janelas com abertura maxim ar, para permitir a abertura e propiciar maior isolamento acústico. Demais especificações constam no quadro de esquadrias inserido nas pranchas técnicas do anteprojeto arquitetônico.

- **INSTALAÇÕES PREDIAIS HIDROSANITÁRIAS**

Para o cálculo do reservatório de água foi considerada a média de 350 usuários diários do edifício, considerando o consumo de 50 litros por usuário. Além disso, é preciso ter em conta a reserva para dois (02) dias e reserva de incêndio de 7.200L, de acordo com o Código de Segurança e Prevenção Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte (1974), resultando assim, em 42,200 litros totais.

consumo diário: 350 (usuários) x 50l por pessoa = 17.500l

reserva para dois dias: 17.500l x 2 = 35.000l

reserva para incêndio total: 35.000 + 7.200l = 42.200l

Esse volume foi distribuído no reservatório superior em três (03) caixas d'água de 15.000L da FORTLEV, somando ao total em 45.000L para uso. No mais, todos os pavimentos possuem em comum um shaft para acesso à instalação elétrica e hidráulicas do edifício. O acesso à caixa d'água e casa de máquinas é feito por um trecho de laje impermeabilizada que é acessado pela escada de serviço.

5.5 PEÇAS GRÁFICAS DO PRODUTO FINAL

Figura 46 - Fachada Principal (Leste)



Fonte: elaborado pela autora, 2021.

Figura 47 - Perspectivas internas da recepção



Fonte: elaborada pela autora, 2021.

Figura 48 - Perspectivas internas da recepção e salão de exposições.



Fonte: elaborada pela autora, 2021.

Figura 49 - Imagens internas e externas do salão de exposições.



Fonte: elaborada pela autora, 2021.

Figura 50 - Imagens internas do anfiteatro.



Fonte: elaborada pela autora, 2021.

Figura 51,52 e 53 - Perspectivas externas das áreas de convivência.



Fonte: elaboradas pela autora, 2021.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do Centro Cultural Cidade do Sol como um edifício de múltiplo uso capaz de promover e facilitar o acesso de ações, atividades culturais e eventos foi um grande desafio. O progresso desse trabalho foi possível pelo interesse em aproximar a arquitetura das pessoas, colocando-as como sujeitos de seus espaços. Livres para movimentar-se para onde quiserem. O estudo da inserção do Centro cultural defende em dois momentos, na sua discussão teórica-conceitual e no projeto, que a cultura e arquitetura se completam, andam juntas. A cultura pode se manifestar como um exercício da arte, em suas inúmeras expressões, e a arquitetura, por sua vez, a materialização de todas as artes. Seguindo essa linha de pensamento e com a notória defasagem de espaços culturais na cidade de Natal, o processo projetual procurou compilar e sanar esses aspectos inerentes a produção da proposta arquitetônica. As ideias preliminares de conceito e partido foram determinantes na evolução do projeto. Nesse sentido, a relevância deste trabalho se encontra, afinal, nos objetivos estabelecidos que foram reproduzidos no projeto, colocando em prática o incentivo, através do espaço arquitetônico, no interesse e valorização da cultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONÇO, Guilherme. **O que é Fluxograma de Processos? Saiba como fazer passo a passo**: o fluxograma de processos é uma representação gráfica que descreve os passos e etapas sequenciais de um determinado processo. muitos estudiosos emplacam o fluxograma na lista das ferramentas da qualidade. O fluxograma de processos é uma representação gráfica que descreve os passos e etapas sequenciais de um determinado processo. Muitos estudiosos emplacam o fluxograma na lista das ferramentas da qualidade. 2017. Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/o-que-e-fluxograma-de-processos/>. Acesso em: 13 nov. 2021

ALVES, André William Carvalho. **Anteprojeto arquitetônico de um Centro Cultural energeticamente eficiente**. 2014. 137 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

ARAÚJO, Wilza Déborah Fernandes de. REPRESENTAÇÕES DA CULTURA INTANGÍVEL DE NATAL - RN E SUA IMPORTÂNCIA PARA OS EVENTOS. **Revista Turydes**: Revista Turismo y Desarrollo, n. 20, jun. 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 4 ed. Rio de Janeiro: Abnt, 2020. 161 p. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/NBR9050_20.pdf. Acesso em: 05 jun. 2021.

BITTENCOURT, Maria Cristina *et al.* The Usability of Architectural Spaces: objective and subjective qualities of built environment as multidisciplinary construction. **Procedia Manufacturing**, [S.L.], v. 3, p. 6429-6436, 2015. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.919>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978915009208>. Acesso em: 11 maio 2021.

Bragança, L. Freitas, E. e Pinheiro, D. **Eficácia de Barreiras Acústicas**. Departamento de Engenharia Civil da Universidade do Minho, 2006

BRASIL. Lei, de 2018. **Norma Técnica 01/2018.: Corpo de Bombeiros Militar**. 2. ed. Rio Grande do Norte: Corpo de Bombeiros Militar, 2018. p. 1-36. Disponível em: <http://www.cbm.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=184961&ACT=&PAGE=0&PARAM=&LBL=SAT>. Acesso em: 2021

BRASIL. Lei, de 2018. **Norma Técnica 11/2018.: Corpo de Bombeiros Militar**. 2. ed. Rio Grande do Norte: Corpo de Bombeiros Militar, 2018. p. 1-36. Disponível em: <http://www.cbm.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=184961&ACT=&PAGE=0&PARAM=&LBL=SAT>. Acesso em: 2021

CANEDO, Daniele. **“Cultura é o quê?” – Reflexões sobre o conceito de cultura e a atuação dos poderes públicos**. V ENECULT - Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura, Salvador, 2009.

CEMP, **Cadastro Empresarial do Rio Grande do Norte**. SEBRAE/RN, 2010.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: Acesso em: 7 maio de 2021

Código contra incêndio e pânico do Estado do Rio Grande do Norte. Natal: Governo do Estado do Rio Grande do Norte, 2002. IBGE

COELHO, Teixeira. **A Cultura Pela Cidade.** Editora Iluminuras, 2008.

FRANCISCO FANUCCI. Brasil Arquitetura (org.). **Cais do Sertão.** 2009. Disponível em: <http://brasilarquitetura.com/link.php?i=163&t=w> ou <http://brasilarquitetura.com/projetos/cais-do-sertao>. Acesso em: 12 jun. 2021. John Wiley & Sons, 2001.

"Gehua Youth and Cultural Center / Open Architecture" 01 de outubro de 2012. ArchDaily. Acessado em 23 de maio de 2021. <<https://www.archdaily.com/276957/gehua-youth-and-cultural-center-open-architecture>> ISSN 0719-8884

LAGOA NOVA: NOVO ELDORADO DE NATAL. Natal, 24 ago. 2013. Disponível em: <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/lagoa-nova-novo-eldorado-de-natal/259201>. Acesso em: 30 mar. 2021.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1986, 11ª. Edição. 116p (Coleção Antropologia Social)

LIMA, Tatiana. **A cidade sem teatros.** 2018. Disponível em: <https://www.saibamais.jor.br/a-cidade-sem-teatros/>. Acesso em: 02 abr. 2021.

MARTELETO, Regina Maria. Cultura da modernidade: discussões e práticas informacionais. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 115-137, dez. 1994.

MILANESI, Luís. **A Casa Da Invenção: biblioteca e centro de cultura.** 4. ed. Cotia: Atêlie Editorial, 2003. 271 p. Disponível em: <https://pdfcookie.com/documents/milanesi-a-casa-da-invenaopdf-o2npknk9y5v4>. Acesso em: 02 maio 2021.

"Museu Cais do Sertão / Brasil Arquitetura" 17 Dez 2018. ArchDaily Brasil. Acessado 24 Mai 2021. <<https://www.archdaily.com.br/br/907621/museu-cais-do-sertao-brasil-arquitetura>> ISSN 0719-8906

NATAL. CÂMARA MUNICIPAL. **Lei Complementar nº 055, de 27 de janeiro de 2004.** Dispõe sobre o Código de Obras de Natal. Natal, 2004.

NATAL. Câmara Municipal. **Lei Complementar nº 082, de 21 de junho de 2007.** Dispõe sobre o Plano Diretor de Natal e dá outras providências. Natal, 2007.

NATAL. Dácio Tavares de Freitas Galvão. Secretaria Municipal de Cultura (org.). **Plano Municipal de Cultura.** 2016. Disponível em: <https://www2.natal.rn.gov.br/semurb/paginas/ctd-102.html>. Acesso em: 01 abr. 2021.

NATAL. Prefeitura Municipal de Natal. **Lei Complementar nº 055, de 27 de janeiro**

de 2004. Institui o Código de Obras e Edificações do Município de Natal e dá outras providências. Natal: Câmara Municipal, 27 jan. 2004. Disponível em: . Acesso em: 29 jun. 2020.

Natal: história, cultura e turismo / Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. – Natal: DIPE – SEMURB, 2008.

NEGREIROS, Bruna Mendonça. **O espaço entre as coisas:** proposta arquitetônica de um edifício de múltiplo uso para estímulo de eventos. 2019. 86 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

NICHOLL, A.R.J. **O Ambiente que promove a inclusão:** conceitos de acessibilidade e usabilidade. Revista Assentamentos Humanos, Marília, v3, n. 2, p. 49-60, 2001.

NUNES, Kamilla. **Espaços autônomos de arte contemporânea.** Rio de Janeiro: Circuito, 2013. Disponível em Acesso em 25 de maio de 2017.

PEÑA, William M.; PARSHALL, Steven A. **Problem Seeking.** New York:

PRODANOV, Cleber Cristiano.; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico[recurso eletrônico]:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. Ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. RICHARDSON, Roberto Jarry.

Pesquisa Social: métodos e técnicas. 4. Ed. São Paulo: Atlas 2017.

PROJETEEE – Projetando Edificações Energeticamente Eficientes. Disponível em: <http://projeteee.mma.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2021.

RAMOS, Luciene Borges. **O centro cultural como equipamento disseminador de informação: um estudo sobre a ação do Galpão Cine Horto.** 2007. 243 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Informação, Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. **Conheça melhor seu bairro: Lagoa Nova.** Natal, 2012. 24 p.

RIO GRANDE DO NORTE. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. **Natal: História, Cultura e Turismo.** Natal, 2008. 203 p.

SANTOS, José Luiz dos. **O que é Cultura.** 16. ed. São Paulo: Editora e Livraria Brasiliense, 1996. 91 p.

SASSEM, S. **La ciudad global: Nueva York, Londres, Tokio.** Argentina: Universidade de Buenos Aires, 1999.

SILVA, Alexsandro Ferreira C.; SILVA, ALEXSANDRO FERREIRA CARDOSO DA SILVA, Samyla Santos da. ESPAÇOS HÍBRIDOS EXPOSITIVOS DE ARTE:: galerias alternativas de natal (1998 - 2017). 2018. 72 f. Monografia (Especialização) - Curso de Artes Visuais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

SOUZA, Fábio Albino de. **Radier Simples, Armado e Protendido.** São Paulo:

Instituto de Engenharia, 2018. 103 slides, color. Disponível em: <https://www.institutodeengenharia.org.br/site/wp-content/uploads/2018/04/FINAL-PALESTRA-IE.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2021.

SOUZA, Léa Cristina L. de; ALMEIDA, Manuela G. de; BRAGAÇA, Luis. **Bê-a-bá da acústica arquitetônica**. São Carlos: Edufscar, 2012.

TEIXEIRA, Naiane Geize da Silva; VARGAS, Amanda Santos. **MUSEU DE ARTE, ARQUITETURA E EVENTOS NO CONTEXTO DA CIDADE GLOBALIZADA**. 2019. Disponível em: <file:///C:/Users/kirol/Downloads/1338-6029-1-PB.pdf>. Acesso em: 08 maio 2021.

APÊNDICE A – ENTREVISTA APLICADA À CASA DA RIBEIRA



ENTREVISTA À CASA DA RIBEIRA

Rua Frei Miguelinho, 52 • Ribeira Natal/RN
coleta de dados para a pesquisa final de graduação da
aluna Caroline Dantas da Silva, graduanda de Arquitetura e Urbanismo.

DETALHES DA ENTREVISTA

Nome da instituição: _____ Data: _____ Hora: _____
Nome do entrevistado: _____
Cargo do entrevistado: _____ Há quanto tempo faz parte da equipe: _____

PERGUNTAS HISTORIOGRÁFICAS

PERGUNTA Nº 1

Quais motivos foram determinantes para o surgimento da casa cultural e quais motivos a mantém atualmente?

PERGUNTA Nº 2

No geral, quais eram as características econômicas, políticas e sociais da cidade no momento da implantação da casa?

PERGUNTA Nº 3

Quais foram as principais fases no desenvolvimento da Casa da Ribeira?

PERGUNTA Nº 4

As condições que determinaram a implantação do espaço cultural continuam presentes?

() SIM () NÃO

Senão, quais mudanças decorridas?

PERGUNTA Nº 5

Existe um acervo confiável para a guarda dos documentos e produções do espaço cultural?

PERGUNTA Nº 6

No Brasil, você acha que a sua área como profissão é valorizada ou é uma área de trabalho que tem muito a melhorar? Se sim, o que? Cite exemplos de ações que poderiam fazer a diferença.

PERGUNTA Nº 6

É realizado algum trabalho que possibilite manter viva a memória da Casa da Ribeira?

PERGUNTA Nº 7

O espaço cultural já participou de algum evento, festival público? Se sim, quais e quando?

PERGUNTA Nº 8

Quais os planos futuros da Casa da Ribeira para a cultura local?

PERGUNTAS SOBRE A DIREÇÃO GERAL E ESTRUTURA DA ORGANIZAÇÃO

PERGUNTA Nº 9

Como é o tipo de direção existente no espaço cultural Casa da Ribeira?

PERGUNTA Nº 10

Quais são os setores ou departamentos existentes e a quantidade média de funcionários em cada um deles?

PERGUNTA Nº 11

Qual tipo de assessoramento o espaço cultural está, no momento, mais carente?

PERGUNTAS SOBRE VALORES, METAS E ESTRATÉGIAS

PERGUNTA Nº 12

Qual o objetivo e/ou missão da Casa da Ribeira?

PERGUNTA Nº 13

Como esse objetivo é disseminado para o público externo?

PERGUNTA Nº 14

Quais foram os principais projeto cuja intenção foi divulgar a identidade institucional do espaço cultural?

PERGUNTA Nº 15

Quais as principais características da Casa da Ribeira que o público deve identificar?

PERGUNTA Nº 16

Quais são os principais instrumentos utilizados para a popularização e divulgação dos eventos e atividades do espaço cultural?

PERGUNTA Nº 17

O espaço cultural tem um público-alvo em específico? Quais públicos frequentam a instituição?



PERGUNTA Nº 18
Quais as principais dificuldades para uma comunicação efetiva com o público? E para atraí-los?

PERGUNTAS SOBRE VALORES, METAS E ESTRATÉGIAS

PERGUNTA Nº 19
Quais são os principais projetos do espaço cultural?

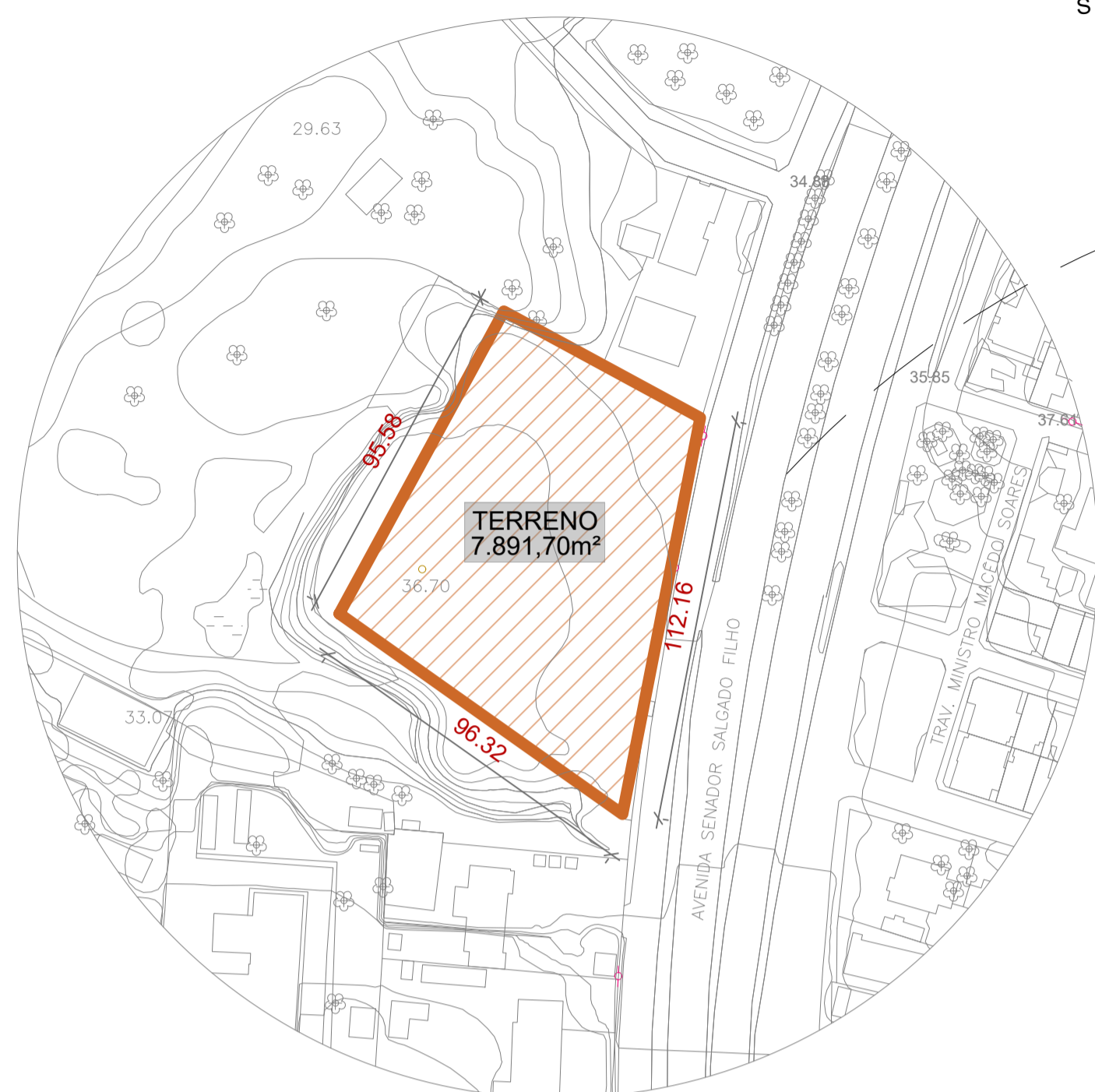
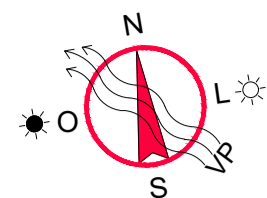
PERGUNTA Nº 20
Qual a frequência das atividades realizadas pela Casa da Ribeira?

PERGUNTA Nº 21
Antes da pandemia, qual era a média de público mensal?

PERGUNTA Nº 22
Qual é o principal público que frequenta as atividades?

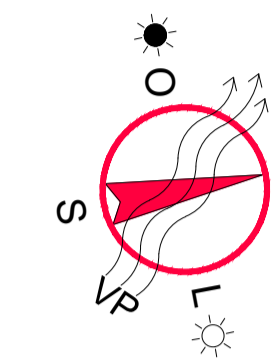
X _____
entrevistado(a)

X _____
pesquisadora



PLANTA DE SITUAÇÃO

ESCALA 1/350



QUADRO DE ÍNDICES

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	7.891,70 m ²
ÁREA OCUPADA	2.454,67 m ²
ÁREA PERMEÁVEL	1.857,94 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA - PAV. TÉRREO	2.179,73 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA - PAV. SUPERIOR	504,06 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	2.683,79 m ²
ÍNDICES URBANÍSTICOS	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	máx. 3,00
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	31% (MÁX.= 80%)
TAXA DE PERMEABILIDADE (%)	23% (MÍN.= 20%)
ESTACIONAMENTO	
NÚMERO DE VAGAS	90
VAGAS RESERVADAS - IDOSOS	02
VAGAS RESERVADAS - PNE	02

PLANTA DE IMPLANTAÇÃO

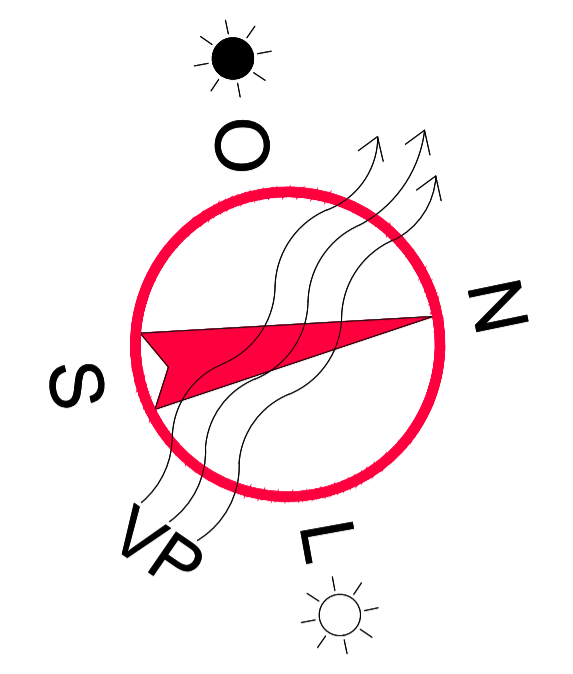
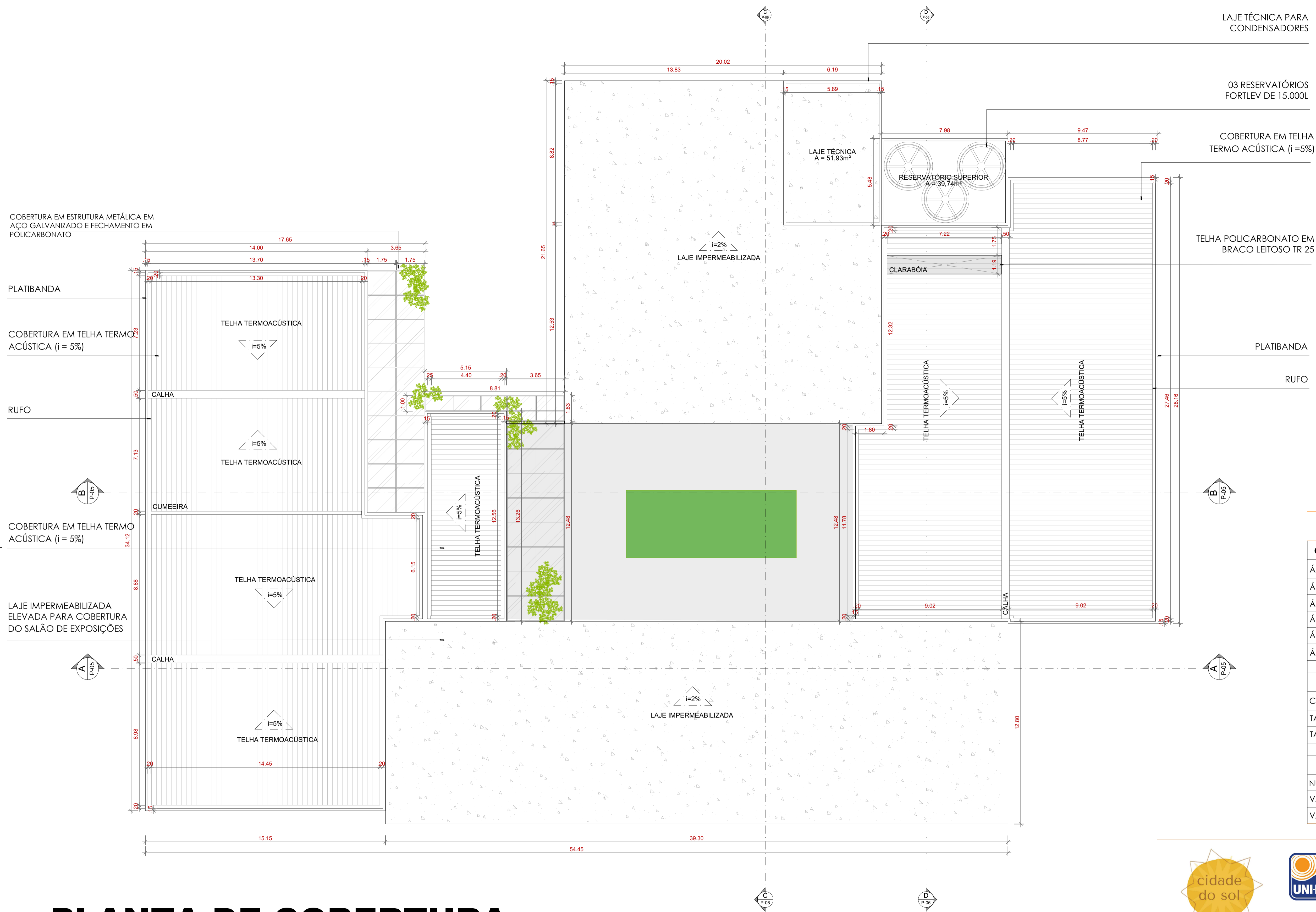
ESCALA 1/250



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO DO TRABALHO
CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLO USO PARA O ESTÍMULO DA CULTURA E EVENTOS

ENDEREÇO MARGINAL DA AV. SENADOR SALGADO FILHO, Nº 301, LAGOA NOVA, NATAL/RN			
DISCENTE CAROLINE DANTAS DA SILVA		ORIENTADOR(A) PROF. Msc. SUERDA CAMPOS DA COSTA	
ÁREA DO TERRENO 7.891,70m ²	ÁREA DA CONSTRUÇÃO 2.683,79m ²	ÁREA PERMEÁVEL 1.857,94m ²	DATA NOVEMBRO/ 2021
TAXA DE OCUPAÇÃO 31%	ÁREA DA COBERTURA 2.166,70m ²	ESCALA INDICADA	PRANCHA Nº 01/08
ASSUNTO PLANTA DE SITUAÇÃO E IMPLANTAÇÃO			



PLANTA DE COBERTURA

ESCALA 1/125

QUADRO DE ÍNDICES

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	7.891,70 m²
ÁREA OCUPADA	2.454,67 m²
ÁREA PERMEÁVEL	1.857,94 m²
ÁREA CONSTRUÍDA - PAV. TÉRREO	2.179,73 m²
ÁREA CONSTRUÍDA - PAV. SUPERIOR	504,06 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	2.683,79 m²

ÍNDICES URBANÍSTICOS	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	máx. 3,00
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	31% (MÁX. = 80%)
TAXA DE PERMEABILIDADE (%)	23% (MÍN. = 20%)

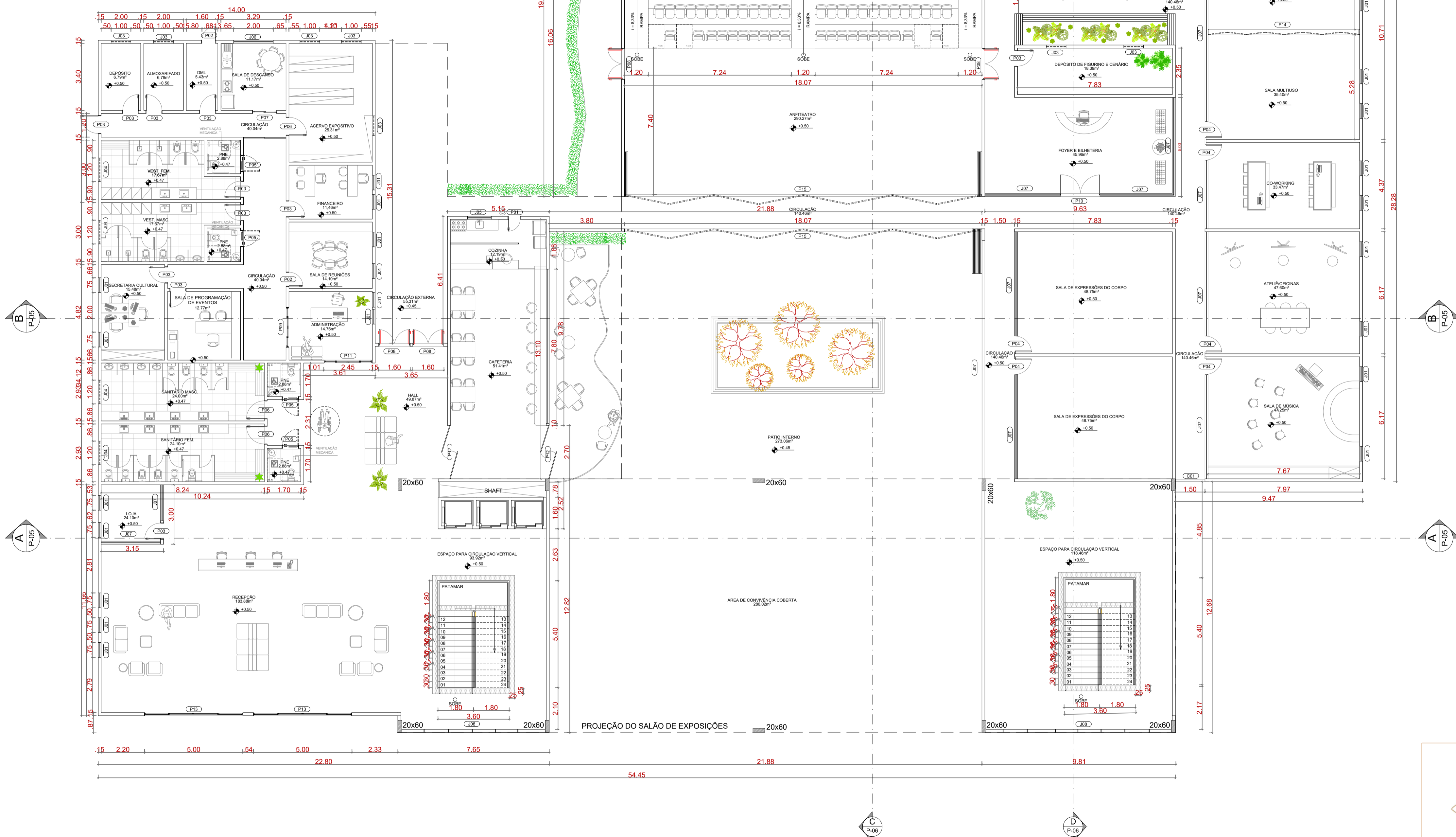
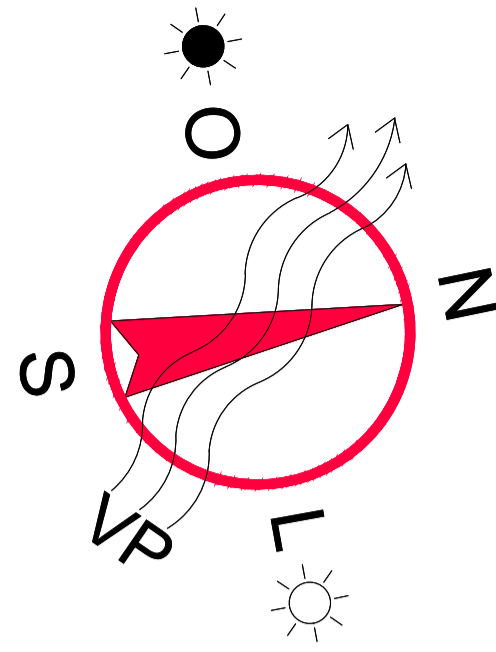
ESTACIONAMENTO	
NÚMERO DE VAGAS	90
VAGAS RESERVADAS - IDOSOS	02
VAGAS RESERVADAS - PNE	02



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO DO TRABALHO
CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLO USO PARA O ESTÍMULO DA CULTURA E EVENTOS

ENDEREÇO MARGINAL DA AV. SENADOR SALGADO FILHO, Nº 301, LAGOA NOVA, NATAL/RN			
DISCENTE CAROLINE DANTAS DA SILVA		ORIENTADOR(A) PROF. Msc. SUERDA CAMPOS DA COSTA	
ÁREA DO TERRENO 7.891,70m²	ÁREA DA CONSTRUÇÃO 2.683,79m²	ÁREA PERMEÁVEL 1.857,94m²	DATA NOVEMBRO/ 2021
TAXA DE OCUPAÇÃO 31%	ÁREA DA COBERTURA 2.166,70m²	ESCALA INDICADA	PRANCHA Nº 02/08
ASSUNTO PLANTA DE COBERTURA			



CÓD.	ESPECIFICAÇÃO	MATERIAIS	QTD.	DIMENSÕES	
				LARGURA	ALTURA
P01	01 FOLHA - GIRO	MADEIRA MACIÇA	02	0,60m	2,20m
P02	01 FOLHA - GIRO	MADEIRA MACIÇA	02	0,70m	2,20m
P03	01 FOLHA - GIRO	MDF - COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	14	0,80m	2,20m
P04	01 FOLHA - GIRO	ALUMÍNIO E VIDRO DUPLO (ANTIRRÍFIDO)	07	0,80m	2,20m
P05	01 FOLHA - GIRO	PORTA ACESSÍVEL	07	0,85m	2,20m
P06	01 FOLHA - GIRO	MADEIRA MACIÇA	05	0,90m	2,20m
P07	02 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO	01	1,25m	2,20m
P08	02 FOLHAS - GIRO	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	04	1,60m	2,40m
P09	04 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO DUPLO (ANTIRRÍFIDO)	01	2,00m	2,20m
P10	02 FOLHAS - GIRO	ALUMÍNIO E VIDRO DUPLO (ANTIRRÍFIDO)	01	2,00m	2,20m
P11	04 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO DUPLO (ANTIRRÍFIDO)	01	2,45m	2,20m
P12	03 FOLHAS - VAI E VEM 1 FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO	02	2,70m	3,00m
P13	04 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO	02	5,00m	3,50m
P14	08 FOLHAS - CAMARÃO	DIVISÓRIA RIPADA ACÚSTICA EM MDF RIPADO COM ACABAMENTO ACÚSTICO	01	7,70m	3,70m
P15	08 FOLHAS - CAMARÃO	EM MDF RIPADO COM ACABAMENTO ACÚSTICO	01	18,07m	3,35m

CÓD.	ESPECIFICAÇÃO	MATERIAIS	QTD.	DIMENSÕES	
				LARGURA	ALTURA
J01	02 FOLHAS - 1 MAX-AR E 1 FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO	23	0,75m	2,85m
J02	01 FOLHA - BASCULANTE	ALUMÍNIO E VIDRO	01	0,50m	1,00m
J03	01 FOLHA - BASCULANTE	ALUMÍNIO E VIDRO	08	1,00m	1,00m
J04	01 FOLHA - BASCULANTE	ALUMÍNIO E VIDRO	07	1,20m	1,00m
J05	02 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO	03	1,60m	2,00m
J06	02 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO	01	2,00m	2,00m
J07	02 FOLHAS FIXAS	DIVISÓRIAS EM ALUMÍNIO E VIDRO	12	VER EM PLANTA	3,00m
J08	20 FOLHAS FIXAS	PELE DE VIDRO	02	VER EM PLANTA	8,00m
J09	20 FOLHAS FIXAS	ALUMÍNIO E VIDRO	02	24,20m	3,85m
J10	08 FOLHAS FIXAS	ALUMÍNIO E VIDRO	01	9,78m	3,85m

QUADRO DE ÍNDICES

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	7.891,70 m ²
ÁREA OCUPADA	2.454,67 m ²
ÁREA PERMEÁVEL	1.857,94 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA - PAV. TÉRREO	2.179,73 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA - PAV. SUPERIOR	504,06 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	2.683,79 m ²

ÍNDICES URBANÍSTICOS	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	máx. 3,00
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	31% (MÁX. = 80%)
TAXA DE PERMEABILIDADE (%)	23% (MÍN. = 20%)

ESTACIONAMENTO	
NÚMERO DE VAGAS	90
VAGAS RESERVADAS - IDOSOS	02
VAGAS RESERVADAS - PNE	02

PLANTA BAIXA - TÉRREO

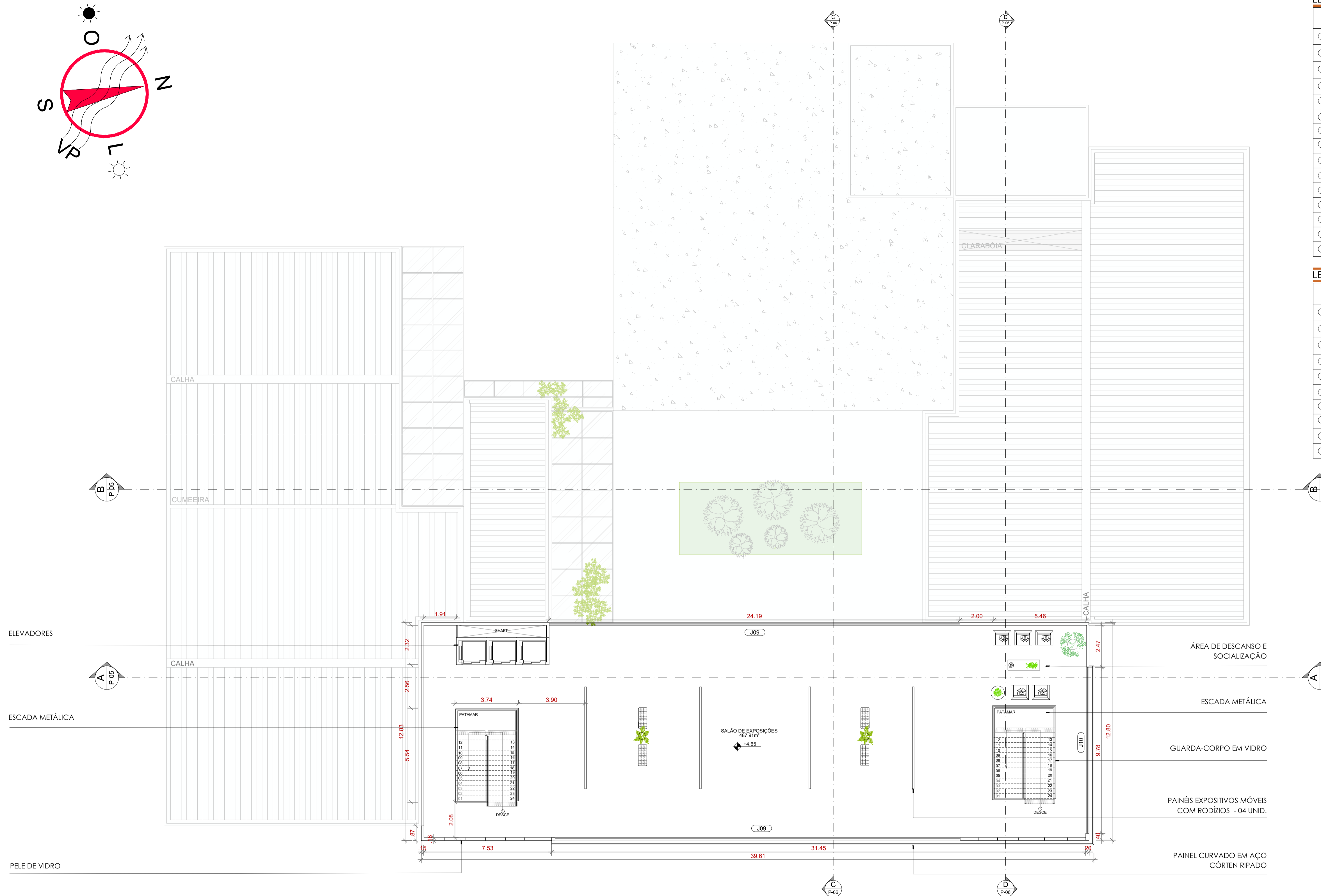
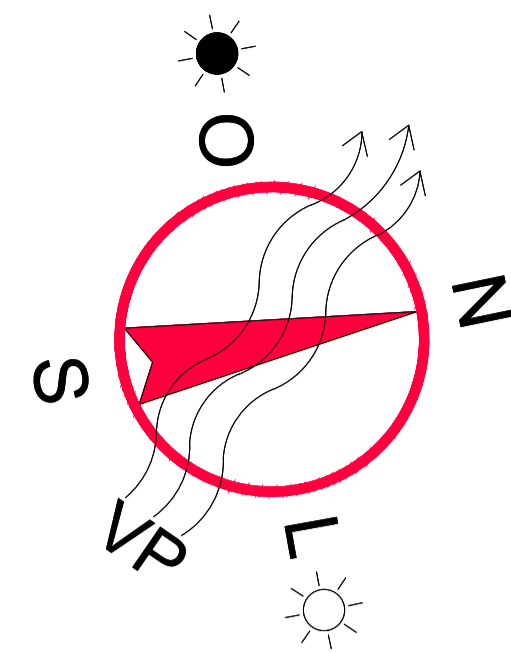
ESCALA 1/125

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO DO TRABALHO
CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLO USO PARA O ESTÍMULO DA CULTURA E EVENTOS

ENDEREÇO
MARGINAL DA AV. SENADOR SALGADO FILHO, Nº 301, LAGOA NOVA, NATAL/RN

DISCENTE CAROLINE DANTAS DA SILVA	ORIENTADOR(A) PROF. Msc. SUERDA CAMPOS DA COSTA		
ÁREA DO TERRENO 7.891,70m ²	ÁREA DA CONSTRUÇÃO 2.683,79m ²	ÁREA PERMEÁVEL 1.857,94m ²	DATA NOVEMBRO/ 2021
TAXA DE OCUPAÇÃO 31%	ÁREA DA COBERTURA 2.166,70m ²	ESCALA INDICADA	PRANCHA Nº 03/08
ASSUNTO PLANTA BAIXA TÉCNICA - PAV. TÉRREO			



CÓD.	ESPECIFICAÇÃO	MATERIAIS	QTD.	DIMENSÕES	
				LARGURA	ALTURA
P01	01 FOLHA - GIRO	MADEIRA MACIÇA	02	0,60m	2,20m
P02	01 FOLHA - GIRO	MADEIRA MACIÇA	02	0,70m	2,20m
P03	01 FOLHA - GIRO	MDF - COM ISOLAMENTO ACÚSTICO	14	0,80m	2,20m
P04	01 FOLHA - GIRO	ALUMÍNIO E VIDRO DUPLO (ANTIRREFLEXO)	07	0,80m	2,20m
P05	01 FOLHA - GIRO	PORTA ACESSÍVEL	07	0,85m	2,20m
P06	01 FOLHA - GIRO	MADEIRA MACIÇA	05	0,90m	2,20m
P07	02 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO	01	1,25m	2,20m
P08	02 FOLHAS - GIRO	SAÍDAS DE EMERGÊNCIA	04	1,60m	2,40m
P09	04 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO DUPLO (ANTIRREFLEXO)	01	2,00m	2,20m
P10	02 FOLHAS - GIRO	ALUMÍNIO E VIDRO DUPLO (ANTIRREFLEXO)	01	2,00m	2,20m
P11	04 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO DUPLO (ANTIRREFLEXO)	01	2,45m	2,20m
P12	03 FOLHAS - VAI E VEM 1 FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO	02	2,70m	3,00m
P13	04 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO	02	5,00m	3,50m
P14	08 FOLHAS - CAMARÃO	DIVISÓRIA RIPADA ACÚSTICA MÓVEL	01	7,70m	3,70m
P15	08 FOLHAS - CAMARÃO	EM MDF RIPADO COM ACABAMENTO ACÚSTICO	01	18,07m	3,35m

CÓD.	ESPECIFICAÇÃO	MATERIAIS	QTD.	DIMENSÕES	
				LARGURA	ALTURA
J01	02 FOLHAS - 1 MAX-AR E 1 FIXA	ALUMÍNIO E VIDRO	23	0,75m	2,85m
J02	01 FOLHA - BASCULANTE	ALUMÍNIO E VIDRO	01	0,50m	1,00m
J03	01 FOLHA - BASCULANTE	ALUMÍNIO E VIDRO	08	1,00m	1,00m
J04	01 FOLHA - BASCULANTE	ALUMÍNIO E VIDRO	07	1,20m	1,00m
J05	02 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO	03	1,60m	2,00m
J06	02 FOLHAS - CORRER	ALUMÍNIO E VIDRO	01	2,00m	2,00m
J07	02 FOLHAS FIXAS	DIVISÓRIAS EM ALUMÍNIO E VIDRO	12	VER EM PLANTA	3,00m
J08	20 FOLHAS FIXAS	PELE DE VIDRO	02	VER EM PLANTA	8,00m
J09	20 FOLHAS FIXAS	ALUMÍNIO E VIDRO	02	24,20m	3,85m
J10	08 FOLHAS FIXAS	ALUMÍNIO E VIDRO	01	9,78m	3,85m

QUADRO DE ÍNDICES

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA DO TERRENO	7.891,70 m ²
ÁREA OCUPADA	2.454,67 m ²
ÁREA PERMEÁVEL	1.857,94 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA - PAV. TÉRREO	2.179,73 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA - PAV. SUPERIOR	504,06 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	2.683,79 m ²
ÍNDICES URBANÍSTICOS	
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	máx. 3,00
TAXA DE OCUPAÇÃO (%)	31% (MÁX. = 80%)
TAXA DE PERMEABILIDADE (%)	23% (MÍN. = 20%)
ESTACIONAMENTO	
NÚMERO DE VAGAS	90
VAGAS RESERVADAS - IDOSOS	02
VAGAS RESERVADAS - PNE	02

PLANTA BAIXA - PAV. SUPERIOR

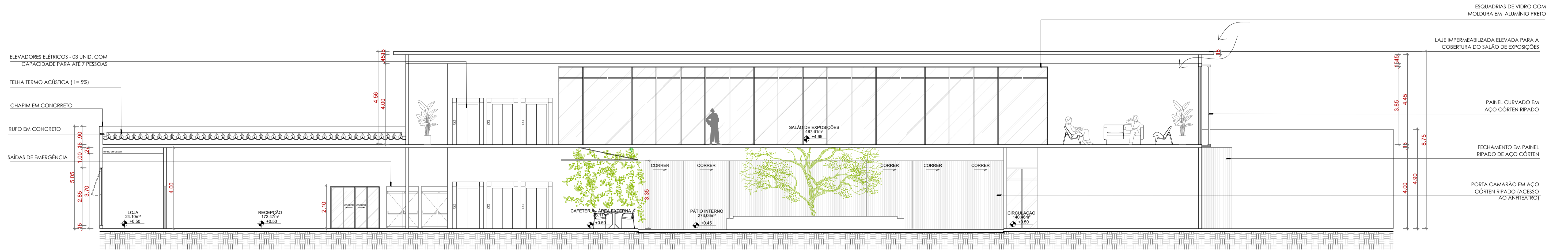
ESCALA 1/125



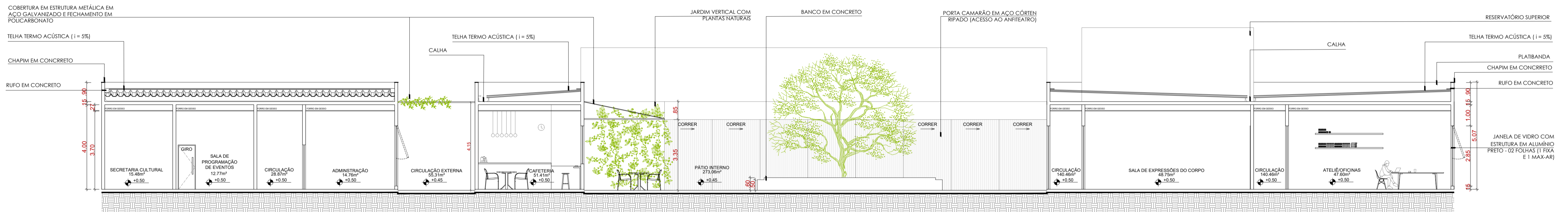
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO DO TRABALHO
CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLO USO PARA O ESTÍMULO DA CULTURA E EVENTOS

ENDEREÇO MARGINAL DA AV. SENADOR SALGADO FILHO, Nº 301, LAGOA NOVA, NATAL/RN			
DISCENTE CAROLINE DANTAS DA SILVA		ORIENTADOR(A) PROF. Msc. SUERDA CAMPOS DA COSTA	
ÁREA DO TERRENO 7.891,70m ²	ÁREA DA CONSTRUÇÃO 2.683,79m ²	ÁREA PERMEÁVEL 1.857,94m ²	DATA NOVEMBRO/ 2021
TAXA DE OCUPAÇÃO 31%	ÁREA DA COBERTURA 2.166,70m ²	ESCALA INDICADA	PRANCHA Nº 04/08
ASSUNTO PLANTA BAIXA TÉCNICA - PAV. SUPERIOR			



CORTE AA
ESCALA 1/100



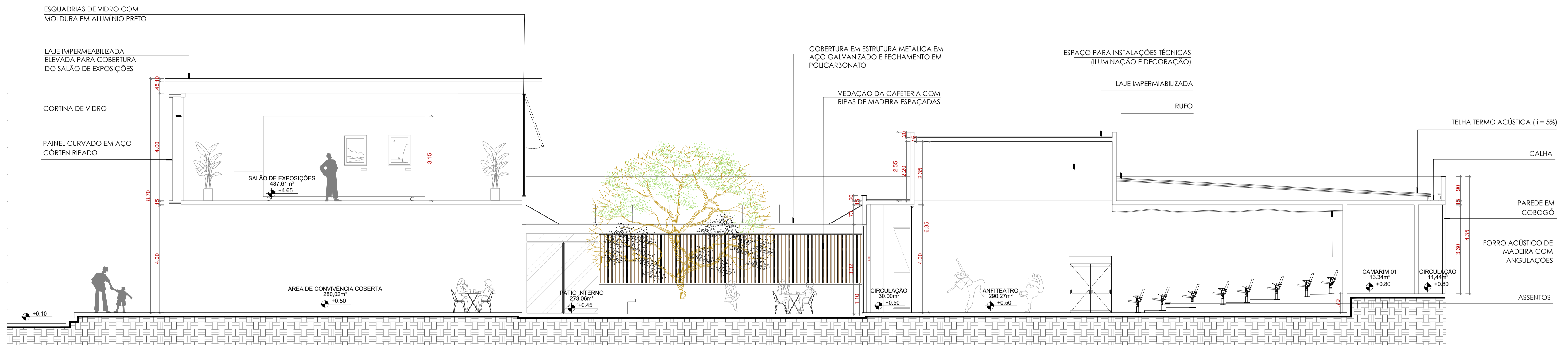
CORTE BB
ESCALA 1/100



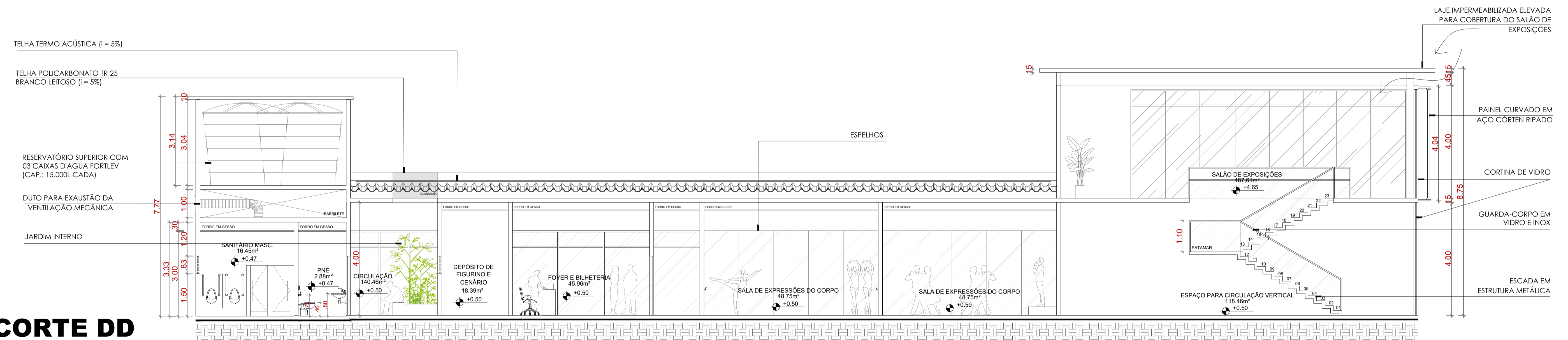

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO DO TRABALHO
CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLO USO PARA O ESTÍMULO DA CULTURA E EVENTOS

ENDEREÇO MARGINAL DA AV. SENADOR SALGADO FILHO, Nº 301, LAGOA NOVA, NATAL/RN			
DISCENTE CAROLINE DANTAS DA SILVA		ORIENTADOR(A) PROF. Msc. SUERDA CAMPOS DA COSTA	
ÁREA DO TERRENO 7.891,70m²	ÁREA DA CONSTRUÇÃO 2.683,79m²	ÁREA PERMEÁVEL 1.857,94m²	DATA NOVEMBRO/ 2021
TAXA DE OCUPAÇÃO 31%	ÁREA DA COBERTURA 2.166,70m²	ESCALA INDICADA	PRANCHA Nº 05/08
ASSUNTO CORTE AA' E BB'			



CORTE CC
ESCALA 1/75



CORTE DD
ESCALA 1/75

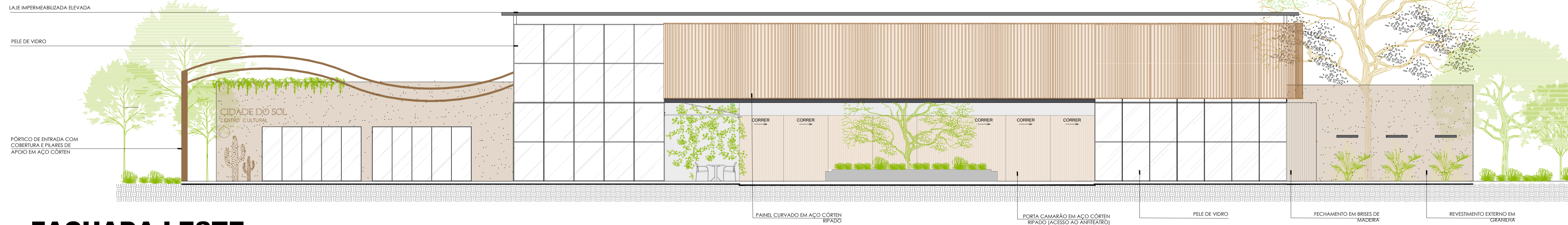
CENTRO CULTURAL

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO DO TRABALHO
CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLO USO PARA O ESTÍMULO DA CULTURA E EVENTOS

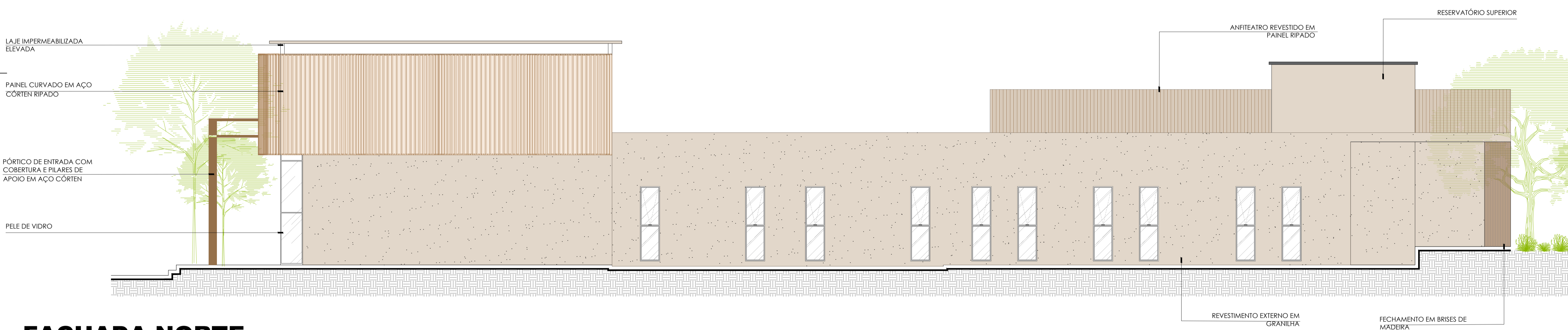
ENDEREÇO
MARGINAL DA AV. SENADOR SALGADO FILHO, Nº 301, LAGOA NOVA, NATAL/RN

DISCENTE CAROLINE DANTAS DA SILVA		ORIENTADOR(A) PROF. Msc. SUERDA CAMPOS DA COSTA	
ÁREA DO TERRENO 7.891,70m ²	ÁREA DA CONSTRUÇÃO 2.683,79m ²	ÁREA PERMEÁVEL 1.857,94m ²	DATA NOVEMBRO/ 2021
TAXA DE OCUPAÇÃO 31%	ÁREA DA COBERTURA 2.166,70m ²	ESCALA INDICADA	PRANCHA Nº 06/08
ASSUNTO CORTE CC' E DD'			



FACHADA LESTE

ESCALA 1/100



FACHADA NORTE

ESCALA 1/75



cidade do sol
CENTRO CULTURAL

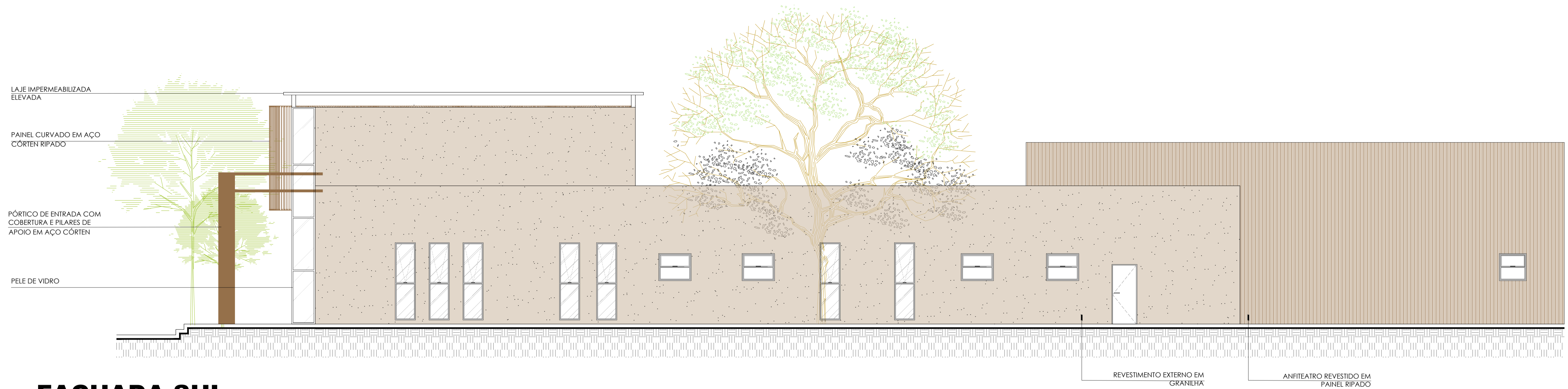


CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO DO TRABALHO
CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLO USO PARA O ESTÍMULO DA CULTURA E EVENTOS

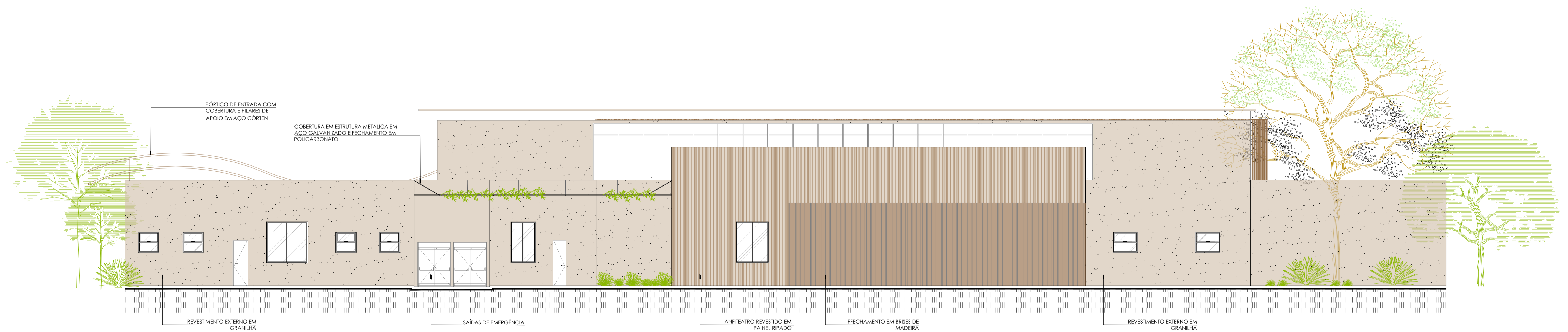
ENDEREÇO
MARGINAL DA AV. SENADOR SALGADO FILHO, Nº 301, LAGOA NOVA, NATAL/RN

DISCENTE CAROLINE DANTAS DA SILVA		ORIENTADOR(A) PROF. Msc. SUERDA CAMPOS DA COSTA	
ÁREA DO TERRENO 7.891,70m ²	ÁREA DA CONSTRUÇÃO 2.683,79m ²	ÁREA PERMEÁVEL 1.857,94m ²	DATA NOVEMBRO/ 2021
TAXA DE OCUPAÇÃO 31%	ÁREA DA COBERTURA 2.166,70m ²	ESCALA INDICADA	PRANCHA Nº 07/08
ASSUNTO FACHADAS LESTE (FRONTAL) E NORTE (LATERAL)			



FACHADA SUL

ESCALA 1/75



FACHADA OESTE

ESCALA 1/100



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

TÍTULO DO TRABALHO
CENTRO CULTURAL CIDADE DO SOL: ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO DE UM EDÍFICIO DE MÚLTIPLO USO PARA O ESTÍMULO DA CULTURA E EVENTOS

ENDEREÇO MARGINAL DA AV. SENADOR SALGADO FILHO, Nº 301, LAGOA NOVA, NATAL/RN			
DISCENTE CAROLINE DANTAS DA SILVA		ORIENTADOR(A) PROF. Msc. SUERDA CAMPOS DA COSTA	
ÁREA DO TERRENO 7.891,70m ²	ÁREA DA CONSTRUÇÃO 2.683,79m ²	ÁREA PERMEÁVEL 1.857,94m ²	DATA NOVEMBRO/ 2021
TAXA DE OCUPAÇÃO 31%	ÁREA DA COBERTURA 2.166,70m ²	ESCALA INDICADA	PRANCHA Nº 08/08
ASSUNTO FACHADAS SUL (LATERAL) E OESTE (POSTERIOR)			