UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

MARCELO RENY DE OLIVEIRA LEITE

O ESPAÇO MULTIFUNCIONAL PARA A PRÁTICA CULTURAL NO SERTÃO NORDESTINO: Anteprojeto do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros (CASA).

PAU DOS FERROS – RN

2023

MARCELO RENY DE OLIVEIRA LEITE

O ESPAÇO MULTIFUNCIONAL PARA A PRÁTICA CULTURAL NO SERTÃO NORDESTINO: Anteprojeto do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros/RN (CASA).

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador:
Prof.(a) Me. Antonio Carlos Leite Barbosa

PAU DOS FERROS – RN

2023

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei n° 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei n° 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

L533e Leite, Marcelo Reny de Oliveira.
O espaço multifuncional para a prática cultural no sertão nordestino: Anteprojeto do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros (CASA). / Marcelo Reny de Oliveira Leite. - 2023.
136 f. : il.

Orientador: Antonio Carlos Leite Barbosa.
Monografia (graduação) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Curso de , 2023.

1. Cultura. 2. Equipamentos públicos. 3. Alto Oeste Potiguar. 4. Bioclimática. 5. Multifuncional. I. Barbosa, Antonio Carlos Leite, orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automáto em conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo) autor(a).
Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC´s) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

MARCELO RENY DE OLIVEIRA LEITE

O ESPAÇO MULTIFUNCIONAL PARA A PRÁTICA CULTURAL NO SERTÃO NORDESTINO: Anteprojeto do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros/RN (CASA).

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Defendida em: 19/05/2023

BANCA EXAMINADORA

_____
Prof. Me. Antonio Carlos Leite Barbosa (UFERSA)
Presidente

_____
Prof. Dr. Eduardo Raimundo Dias Nunes (UFERSA)
Membro Examinador

_____
Profa. Dra. Monique Lessa Vieira Olímpio (UFERSA)
Membro Examinador

_____
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros (UFERSA)
Membro Examinador

Agradecimentos

Agradecer é rememorar o que foi vivido em um dado momento, seja ele bom ou ruim. Portanto, aqui eu agradeço primeiramente a Deus por tudo o que vivi durante os cinco anos e meio de curso na minha segunda casa, a UFERSA. Depois disso, concretizo como meu ponto de apoio maior: minha mãe Claúdia, meu pai Milton, meus irmãos Gabriel, Mônica e Raquel, minha sobrinha Bella Maria e meu cunhado Ricardo. Esses são os personagens primários da minha jornada, que me fizeram ser o Marcelo (quase arquiteto) de hoje, e que serão sempre minha maior fonte de força e fé.

Agradeço também aos professores que marcaram a minha passagem pela Universidade, que contribuíram ao meu crescimento profissional e pessoal desde as primeiras disciplinas do curso. Dou especial reconhecimento ao grande Antonio Carlos Leite Barbosa, que além de professor, orientador, e inspiração profissional, é também um mestre da sabedoria de vida, que reconhece o meu eu profissional como ninguém, e que me incentiva a busca pelo meu lugar no mundo da arquitetura.

Aos meus grandes amigos construídos aqui nessa casa - Heloíse, Duda, Mariza, Athirson, Felipe Cabó, entre tantos outros - deixo minha eterna gratidão por tornarem os dias/noites árduas mais suportáveis, com momentos de estresse e ansiedade misturados a episódios de diversão. E são vocês que eu tenho certeza de que quero como amigos para as próximas etapas da minha jornada como pessoa, e como arquiteto. Por fim, reconheço a minha força, e me agradeço por não ter desistido de mim. Hoje, estou a um passo de realizar um dos meus maiores sonhos, que o tinha como distante, visto as eventuais dificuldades enfrentadas ao longo dos meus vinte e três anos de vida.

Dessa forma, agradeço ao tempo, pois cada minuto, hora, dia, mês e ano me transformaram em uma pessoa que é capaz de exercer a profissão escolhida sem afetar negatividade a vida de ninguém. Registro minhas raízes rurais como uma das minhas marcas de vitória, e é pela minha família que serei sempre o melhor de mim, seja como pessoa ou como arquiteto e urbanista.

Resumo

As manifestações culturais difundidas nos espaços públicos das cidades são exercícios significativos na constituição de saberes e da produção de momentos de entretenimento dos moradores. Nessa perspectiva, há equipamentos públicos que abrigam essas atividades, como os centros culturais. Infelizmente, diversas cidades pequenas do território brasileiro, e especialmente do estado do Rio Grande do Norte, como é o caso de Pau dos Ferros, apresentam carência e limitação dessas edificações. O município vem apresentando considerável índice de densidade populacional e desenvolvimento econômico nos últimos vinte anos, refletindo uma nova dinâmica sociocultural, necessitando de espaços dignos à manifestação artística e cultural. Mediante o exposto, a pesquisa envolve as seguintes questões: de que forma um projeto para um espaço multifuncional sedia e dignifica as manifestações socioculturais em Pau dos Ferros? Além do mais, como as soluções de projeto de complexos culturais fomentam a dinâmica socioespacial na relação do usuário com espaços públicos convidativos? O objetivo geral do trabalho é elaborar um anteprojeto de um complexo cultural atendendo às questões de ordem sociocultural e bioclimática, fomentando em novas experiências urbanas voltadas a prática cultural, educacional e artística em Pau dos Ferros/RN. Por sua vez, o processo metodológico segue o cunho qualitativo, com pesquisas referenciais para o embasamento da estrutura teórica e projetual, bem como, levantamento in loco do sítio para implantação do projeto. Nesse contexto experimental, espera-se que a proposta do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros atenda ao anseio da democratização do lazer, da arte, educação e cultura em uma área de carência de equipamentos culturais. Portanto, a proposta é que o complexo funcione como um equipamento inovador ao município, atendendo as questões de ordem cultural, social, espacial e histórica da cidade, visto que sua infraestrutura multifuncional possui capacidade de abrigar diversas atividades inseridas nessas conceituações.

Palavras-chave: Cultura. Equipamentos públicos. Alto Oeste Potiguar. Bioclimática. Multifuncional.

Abstract

The cultural manifestations disseminated in the public spaces of the cities are significant exercises in the constitution of knowledge and the production of moments of entertainment for the residents. In this perspective, there are public equipment that house these activities, such as cultural centers. Unfortunately, many small cities in Brazil, and especially in the state of Rio Grande do Norte, as is the case of Pau dos Ferros, present a lack and limitation of these buildings. The municipality has been presenting a considerable population density index and economic development in the last twenty years, reflecting a new sociocultural dynamic, requiring spaces worthy of artistic and cultural manifestation. Given the above, the research involves the following questions: in what way does a project for a multifunctional space host and dignify the socio-cultural manifestations in Pau dos Ferros? Furthermore, how do design solutions for cultural complexes foster socio-spatial dynamics in the user's relationship with inviting public spaces? The general objective of the work is to elaborate a preliminary design of a cultural complex attending to socio-cultural and bioclimatic issues, promoting new urban experiences focused on cultural, educational and artistic practices in Pau dos Ferros/RN. In turn, the methodological process follows the qualitative nature, with referential researches for the foundation of the theoretical and projectual structure, as well as on-site survey of the site for project implementation. In this experimental context, it is expected that the proposal for the Pau dos Ferros Cultural and Art Complex will meet the desire for democratization of leisure, art, education and culture in an area with a lack of cultural equipment. Therefore, the proposal is that the complex works as an innovative equipment to the municipality, attending to the cultural, social, spatial and historical issues of the city, since its multifunctional infrastructure has the capacity to host several activities inserted in these conceptualizations.

Keywords: Culture. Public facilities. Alto Oeste Potiguar. Bioclimatic. Multifunctional.

Lista de Ilustrações

Figura 01 – Delineamento espacial e definição da gleba de intervenção.....19

Figura 02 – Preexistência no terreno de estudo..... 23

Figura 03 – Plantas baixas do térreo – Palácio das Indústrias e Palácio das Nações.....33

Figura 04 – Estratégias de sombreamento e ventilação para o nordeste brasileiro.....35

Figura 05 – Plantas baixas do Centro Paula Souza.....37

Figura 06 – Corte AA e BB.....37

Figura 07 – O edifício e a paisagem.....38

Figura 08 – Soluções arquitetônicas de qualidade ambiental de um equipamento cultural..... 39

Figura 09 – Plantas baixas e cobertura da Estação da Cultura Presidente Itamar Franco.....40

Figura 10 – Cortes da Estação da Cultura Presidente Itamar Franco.....41

Figura 11 – Estação da Cultura Presidente Itamar Franco e a paisagem..... 41

Figura 12 – Soluções arquitetônicas de qualidade ambiental de um equipamento cultural.....42

Figura 13 – Plantas baixas do SESC Guarulhos.....43

Figura 14 – Corte esquemático.....44

Figura 15 – SESC Guarulhos e a paisagem.....44

Figura 16 – Soluções arquitetônicas de qualidade ambiental de um equipamento cultural.....45

Figura 17 – Planta baixa e cobertura do Juizado Especial Cível e Criminal.....46

Figura 18 – Corte esquemática do Juizado.....47

Figura 19 – Juizado Especial Cível e Criminal e a paisagem.....47

Figura 20 – Soluções de conforto ambiental e o edifício.....48

Figura 21 – Programas de necessidades dos três equipamentos públicos.....49

Figura 22 – Materiais, solução estrutural e paisagismo das edificações.....50

Figura 23 – Localização de Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil.....51

Figura 24 – Procissão de Nossa Senhora da Conceição.....53

Figura 25 – Shows da FINECAP.....55

Figura 26 – Pinturas de Dona Xanana Diógenes.....56

Figura 27 – Localização dos espaços e equipamentos públicos de Pau dos Ferros.....57

Figura 28 – Auditório da Ufersa Pau dos Ferros....58
Figura 29 – Casa da Cultura popular Joaquim Correia....58
Figura 30 – Sala 01 de exposição da Casa da Cultura....59
Figura 31 – Corredor lateral da Casa da Cultura....59
Figura 32 – Praça Matriz Mons. Cónego Caminha....60
Figura 33 – Praça Lorenzo Gonçalves de Brito....60
Figura 34 – Praça Eventos Nossa Senhora da Conceição....61
Figura 35 – Praça Ezequiel Fernandes....61
Figura 36 – Feira Livre de Pau dos Ferros....61
Figura 37 – Santuário de Nossa Senhora da Conceição....61
Figura 38 – Gráfico de temperaturas do ar anual....64
Figura 39 – Gráficos de temperaturas do ar para o outono e inverno....65
Figura 40 – Gráficos de temperaturas do ar para a primavera e o verão....65
Figura 41 – Gráfico anual de Umidade relativa do ar.... 66
Figura 42 – Gráfico de Umidade relativa do ar para o outono e inverno....67
Figura 43 – Gráfico de Umidade relativa do ar para a primavera e verão....67
Figura 44 – Gráfico da Rosa dos Ventos anual de Pau dos Ferros....68
Figura 45 – Mapa da zona bioclimática 7....69
Figura 46 – Carta solar para Pau dos Ferros....69
Figura 47 – Topografia e dimensões físicas da gleba....71
Figura 48 – Esquema de localização, trajeto solar e ventos 71
Figura 49 – Presença de vegetação no terreno....72
Figura 50 – Expansão da área estudada....76
Figura 51 – Mapa de traçado urbano....78
Figura 52 – Mapa de parcelamento do solo....78
Figura 53 – Mapa de cheios e vazios....79
Figura 54 – Mapa de uso do solo....80
Figura 55 – Mapa de gabarito das edificações....80

Figura 56 – Paisagem edificada do entorno....81
Figura 57 – Mapa do sistema viário....82
Figura 58 – Mapa de pavimentação das ruas....82
Figura 59 – Mapa de equipamentos urbanos....83
Figura 60 – Principais equipamentos....83
Figura 61 – Espaço de exposição do Museu da Cultura Sertaneja....84
Figura 62 – Exposição fotográfica....84
Figura 63 – Ambiente cênico de mercearia....85
Figura 64 – Exposição de Cordéis....85
Figura 65 – Logomarca CASA....87
Figura 66 – Implantação formal....88
Figura 67 – Painel semântico de ideias primárias....89
Figura 68 – Diretrizes de projeto....90
Figura 69 – Programa de necessidades e pré-dimensionamento....91
Figura 70 – Fluxogramas dos três pavimentos....92
Figura 71 – Zoneamento....94
Figura 72 – Forma inicial....95
Figura 73 – Implantação e azimutes....95
Figura 74 – Carta solar para as fachadas 01 e 02....96
Figura 75 – Sombreamento da cobertura....96
Figura 76 – Máscaras de sombreamento da cobertura para os dois pavimentos nas faces 01 e 02....97
Figura 77 – Fachadas em membrana têxtil bioclimática....98
Figura 78 – Esquema estrutural....99
Figura 79 – Materiais usados....100
Figura 80 – Planta de implantação/cobertura....101
Figura 81 – Planta do pavimento térreo....101
Figura 82 – Planta do Pavimento 01....102
Figura 83 – Planta do Pavimento 02....102

Figura 84 – Cortes CC e DD.....103

Figura 85 – Elevações 01 e 02.....103

Figura 86 – Imagem fotorrealista 01.....104

Figura 87 – Imagem fotorrealista 02.....104

Lista de Tabelas

Tabela 01 – Etapa de análise, síntese e avaliação projetual.....21

Tabela 02 – Índices urbanísticos conforme Plano Diretor de Pau dos Ferros/RN.....73

Tabela 03 – Dimensionamento para vagas de estacionamento..... 74

Tabela 04 – Circulação horizontal e vertical.....74

Tabela 05 – Dimensionamento de esquadrias.....75

Lista de Abreviaturas e Siglas

ABNRJ – Anais da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro

FINECAP – Feira Intermunicipal de Educação, Cultura, Turismo e Negócios do Alto Oeste Potiguar

IFRN – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

UERN– Universidade Estadual do Rio Grande do Norte

UFERSA– Universidade Federal Rural do Semi-Árido

FACEP– Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar

UNP– Universidade Potiguar

CAERN– Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte

COSERN– Companhia de Energética do Rio Grande do Norte

IBGE– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MCS – Museu da Cultura Sertaneja

Sumário

Introdução 15

1. Processo metodológico 19

1.1 Situando o espaço 19
1.2 Definindo métodos 20
1.3 Procedimentos 21
1.4 Levantamento dos dados climáticos de Pau dos Ferros 22
1.5 Levantamento *in loco*: topografia, dimensões e preexistências 23
1.6 Análises urbanas 24
1.7 Visita ao Museu da cultura sertaneja 24

2. Estruturação dos saberes 25

2.1 Memória de um povo: as manifestações culturais 25
2.2 Espaços públicos de lazer e qualidade de vida 27
2.3 A arte como expressão social-urbana 28
2.4 Os centros culturais 30
2.5 Conforto térmico: estratégias para o sertão nordestino 33

3. Arquitetura multifuncional: estudos de correlato 36

3.1 Levantamento e análises de dados de referências projetuais 36
3.1.1 Centro Paula Souza 36
3.1.2 Estação da Cultura Presidente Itamar Franco 39
3.1.3 SESC Guarulhos 42
3.1.4 Juizado Especial Cível e Criminal de Juazeiro do Norte/CE 45
3.2 Síntese comparativa 49

4. Pau dos Ferros: cultura, economia e clima 51

4.1 Pau dos Ferros: de capela à cidade 51
4.2 As manifestações culturais e artísticas no cotidiano da cidade 53
4.3 Locais Públicos de vivências em Pau dos Ferros 56
4.4 Perfil socioeconômico 62
4.5 Dados bioclimáticos 63

5. Estudo urbano e socioespacial do Sítio 70

5.0 O terreno e sua localização 70
5.1 Legislação urbana 72
5.2 Análise morfológica e infraestrutura urbana 75

5.2.1 Expansão urbana da área estudada 76
5.2.2 Traçado e parcelamento do solo 77
5.2.3 Dominialidade 79
5.2.4 Uso e ocupação do solo e gabarito das edificações 79
5.2.5 Sistema viário e pavimentação 81
5.2.6 Equipamentos urbanos 82
5.3 Museu da Cultura Sertaneja de Pau dos Ferros: apêndice projetual 83
6. O Anteprojeto do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros 86
6.1 Impacto visual 86
6.2 Conceito e partido arquitetônico 87
6.3 Quadro de ideias iniciais e diretrizes de projeto 88
6.4 Programa de necessidades e pré-dimensionamento 90
6.5 Fluxogramas 92
6.6 Disposição espacial e formal: relações de funcionalidades 93
6.7 Soluções de conforto térmico 95
6.8 Soluções estruturais 98
6.9 Técnicas e materiais empregados 99
6.10 Os desenhos técnicos 100
Considerações Finais 105
Referências 107
Apêndices 111

Introdução

O elemento primário de vínculo direto de uma comunidade com suas origens é a cultura; aqui definida como o dinamismo formado pela concentração de todas as ações, comportamentos, manifestações, construções (reais ou simbólicas) e imposições de um povo[1]. Nessa acepção subjaz o encontro dos processos culturais relativos às conexões sensíveis expressas no lazer, na arte e no entretenimento. Esses aspectos são considerados dimensões comportamentais e da necessidade humana equacionadas pelo campo da prática social[2]. Esses atos socioculturais difundidos nos espaços públicos são exercícios da constituição de saberes e da produção das relações cotidianas de seus habitantes.

Os espaços públicos que abrigam as manifestações culturais desempenham um significativo papel de contribuição social para as conexões de pessoas e saberes. Com efeito, esses ambientes[3] de vivências proporcionam momentos de satisfação para os usuários, tendo em vista que as atividades ali desenvolvidas são de interesse à recreação urbana. Sob essas circunstâncias, os centros e complexos culturais são exemplares, engendrando cotidianamente novas relações culturais e promovendo a arte. Eles fomentam a qualidade de vida e contentamento, contribuindo igualmente com a preservação e significação dos traços socioculturais de uma comunidade. Isso porque o ambiente adequado possibilita práticas e dinamismos sociais saudáveis, funcionando como uma ferramenta convidativa a esses encontros, tornando-se um marco funcional e de experiências para as áreas que os possuem[4].

Os centros culturais são um dos Equipamentos Públicos de Lazer (EPL) que mais contribuem para as experiências cotidianas nas grandes, médias e pequenas cidades. De fato, observa-se que tal arquitetura pode ser constituída como um atrativo turístico pertinente à população. Como consequência, esses ambientes são fundamentais aos municípios, especialmente ao de pequeno porte com localização interiorana, as quais não apresentam diversidade de atrativos públicos. Há uma carência e limitação dos complexos culturais nessas áreas. Em muitos casos, as praças funcionam como únicos lugares de encontros, trocas, vivências e experiências multivariadas. A escassez dos EPL's é reflexo das ações das gestões governamentais que não seguem as diretrizes de planejamento urbano voltado à promoção de experiências salubres na cidade[5].

[1] TEIXEIRA COELHO NETO, José. *Dicionário Crítico de Política Cultural.* São Paulo: Iluminuras, 1997. p.384
[2] SILVA, Michel Jairo Vieira da et al. *Acesso a Lazer Nas Cidades do Interior:* um olhar sobre projeto cine SESI cultural. São Paulo: Anptur, 2009. p. 1-10
[3] Nessa pesquisa, o termo "ambiente" é utilizado como sinônimo de espaço, território, lugar e paisagem.
[4] SILVA, Emília Amélia Pinto Costa da et al. Percepção da qualidade do ambiente e vivências em espaços públicos de lazer. *Revista Brasileira do Esporte*, Brasília, p. 251-258. 2016
[5] BATISTA, Alisson. *Arquitetura social e inclusiva:* a importância dos espaços públicos destinados à cultura e ao lazer em cidades de pequeno porte. 2018. 48 f

Esse cenário também é notório no interior do estado do Rio Grande do Norte, onde é revelado uma limitação estrutural no que se refere aos espaços públicos livres, como os centros culturais. Nesse sentido, destaca a existência das casas de cultura popular em diversos aglomerados do estado, como por exemplo, a Casa de Cultura Popular palácio Soledade, em Apodi, a Casa de Cultura de Martins, a Casa de Cultura popular Joaquim Correia em Pau dos Ferros e entre outras, as quais demonstram fragilidades quanto aos aspectos de dinamizações espaciais para o abrigo de atividades diversas, apesar da grande relevância delas para a preservação das memórias urbanas. Portanto, quando os municípios detêm de tais equipamentos, destaca-se notoriedade na evidência das fragilidades quanto à realização das vivências socioculturais[6].

A situação evidenciada é semelhante em Pau dos Ferros, cidade localizada na região do Alto Oeste Potiguar[7], constituída de um conhecido polo comercial, educacional e de serviços que abrangem diversos municípios nas proximidades dos estados do Ceará e Paraíba. A cidade nos últimos vinte anos vem registrando um crescente índice de densidade populacional e econômico, decorrente da implantação de universidades, instituições públicas e investimentos de ordem privada.

Entre essas organizações, há a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), que exerce um papel expressivo para o desenvolvimento sociocultural e econômico do município desde a década de 1980 (com sua implantação). Some-se a inserção recente do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), em 2009, e da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), em 2012, que cooperaram com a transformação socioespacial nos últimos quinze a vinte anos. Além dos polos de ensino público, existem os centros educativos privados, como a Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar (FACEP), Universidade Anhanguera e Universidade Potiguar (UNP); bem como outras importantes sedes de ensino técnico, como a Escola de Enfermagem Catarina de Siena. Todos esses investimentos produzem contatos diários de pessoas de toda a região do Alto Oeste Potiguar que dinamizam o comércio, a produção da arte e as operações culturais do cotidiano pauferrense[8].

Devido a essa relevância que concerne ao desenvolvimento de Pau dos Ferros, importantes eventos e manifestações são sediados na cidade. A Feira Intermunicipal de Educação, Cultura, Turismo e Negócios do Alto Oeste Potiguar (FINECAP) celebra atos socioculturais em decorrência da comemoração da emancipação política festejada durante a primeira semana do mês de setembro. Salienta-se também as tradicionais festividades religiosas em comemoração à Nossa Senhora da Conceição, padroeira da cidade, que acontece entre os dias 28 de novembro a 08 de

[6] BULHÕES, Eleidiana Azevedo Costa. *Cidade Criativa e infância*: a dinâmica dos parques e equipamentos públicos com grande circulação de crianças em natal-rn. 2019. 144 f
[7] O termo Alto Oeste Potiguar é uma expressão utilizada na região, referindo-se a conhecida região Oeste Potiguar
[8] Gentilício de Pau dos Ferros/RN

dezembro, constituindo-se um ato demonstrativo da religiosidade do povo. Outrossim, alguns manifestos materiais e artísticos denotam relevância histórica e cultural para o município, como é o caso das obras de arte da pintora Dona Xanana Diógenes, como é conhecida.

Contudo, observa-se uma precarização de infraestrutura de espaços públicos que sediem e dignifiquem essas manifestações materiais e socioculturais, ou, simplesmente, que propiciem as vivências de interesse coletivo do cenário urbano. Entre os equipamentos urbanos que favorecem o aconchego sociocultural na cidade, veem-se alguns dos exemplares mais expressivos, como a Casa da Cultura Joaquim Correia que, apesar de sua significância histórica, apresenta deficiências de infraestrutura para o abrigo de grandes públicos. Têm-se também o mercado público municipal, que é um elemento primordial da convivência social urbana, mas não detém de suportes físicos convidativos para o uso contínuo, colaborando para a baixa atratividade desse equipamento.

Nesse aspecto, cita-se ainda o Museu da Cultura Sertaneja, localizado no Campus da UERN. O espaço carece de comodidades salubres e adequadas espacialmente para exposições. Em síntese, afere-se que os auditórios da UFERSA, IFRN e UERN não conseguem satisfazer todas as necessidades cotidianas e eventuais de exposições e outros momentos realizados na cidade, visto que são espaços de maior limitação de uso. Logo, media-se que, ao mesmo tempo em que a cidade se expandiu material e economicamente, os investimentos em alguns equipamentos públicos, como centros de convivências culturais, não seguiram o mesmo ritmo.

Consequentemente, a pesquisa envolve as seguintes questões: de que forma um projeto para um espaço multifuncional sedia e dignifica as manifestações socioculturais em Pau dos Ferros? Além do mais, como as soluções de projeto de complexos culturais fomenta a dinâmica socioespacial na relação do usuário com espaços públicos convidativos? Com efeito, entende-se que o anteprojeto do complexo cultural e artístico admite a leitura espacial, sociocultural e econômica do entorno, agindo como um agente catalizador na ocupação do espaço urbano em Pau dos Ferros.

Os elementos norteadores para essa investigação partem de interesses pessoais para a prática de projetos de arquitetura de edifícios multifuncionais com caráter de uso público. Outrossim, percebe-se a necessidade de implantação de um equipamento urbano deste porte no município. Afinal, provém-se da contribuição acadêmica como referência projetual para a implantação de centros culturais nas pequenas cidades, como instrumento técnico e teórico para reflexões dessa natureza. Portanto, a investigação se vale das concepções de técnicas construtivas para o conforto térmico e acústico, além da modulação estrutural, acessibilidade e design flexível.

O objetivo geral do trabalho é **elaborar** um anteprojeto de um complexo cultural atendendo às questões de ordem sociocultural e bioclimática, fomentando em novas experiências

urbanas voltadas a prática cultural, educacional e artística em Pau dos Ferros/RN. Como específicos elencam-se: 1 - **investigar** as tipologias projetuais para espaços de centros culturais que corroborem com diversas soluções de projeto para a região; 2 - **identificar** empiricamente os espaços preexistentes característicos à promoção das manifestações culturais e artísticas em Pau dos Ferros, contribuindo com o entendimento das relações socioespaciais intrínsecas ao projeto; 3 - **caracterizar** como a arquitetura multifuncional influencia os usuários no uso contínuo desse espaço, cooperando com a definição de metodologias de projeto que priorizem a usabilidade frequente e 4 - **propor** e **desenhar** um modelo de arquitetura baseado numa releitura das principais soluções de conforto térmico.

Em seguimento, a pesquisa traz um percurso sobre a apresentação das temáticas abordadas na investigação, concentrando-se na definição do tema em sua delimitação total. Posteriormente, dedica-se o capítulo um para a definição metodológica, de cunho qualitativo, com enfoque na identificação de referenciais teóricos e empíricos, que embasam o processo, bem como, etapas de levantamento *in loco*. Em seguimento, tece-se uma construção teórica no capítulo dois, abordando o estudo de referenciais bibliográficos de autores que argumentam sobre os tópicos que circundam a temática da pesquisa.

O próximo conteúdo versa acerca de trabalhos correlatos, que surgem como processo complementar às etapas de projeto, produzindo um embasamento de soluções arquitetônicas já estudadas e testadas. Ainda se discute sobre a observação do entorno do local de inserção do projeto, pontuando as características históricas, socioeconômicas e bioclimáticas do sítio como um todo. O assunto produz uma linha de conexão com o capítulo cinco, que trata da investigação e análise urbana do entorno imediato, com enfoque na observação da morfologia. A sexta parte pondera os instrumentos que embasam as decisões da proposta, de forma a garantir o produto final do projeto de arquitetura do complexo cultural, propriamente discutido e apresentado no capítulo sete. A pesquisa perpassa por essas etapas até chegar nas considerações finais, seguidas de referências bibliográficas, e apêndices.

Concisamente, o trabalho busca ressaltar a relevância do cenário pauferrense e suas manifestações artísticas, científicas e culturais. Para tal objetivo, vale-se de uma solução arquitetônica que considere a leitura socioespacial como agente motivador das soluções, por meio de disposições do espaço e aspectos formais que interajam com a comunidade e a paisagem. Com esse fundamento, destaca-se a importância da adoção de acessibilidade, conforto térmico, formalidade espacial e materiais e acabamentos que constituam o complexo cultural de Pau dos Ferros como uma ferramenta fomentadora de políticas públicas culturais.

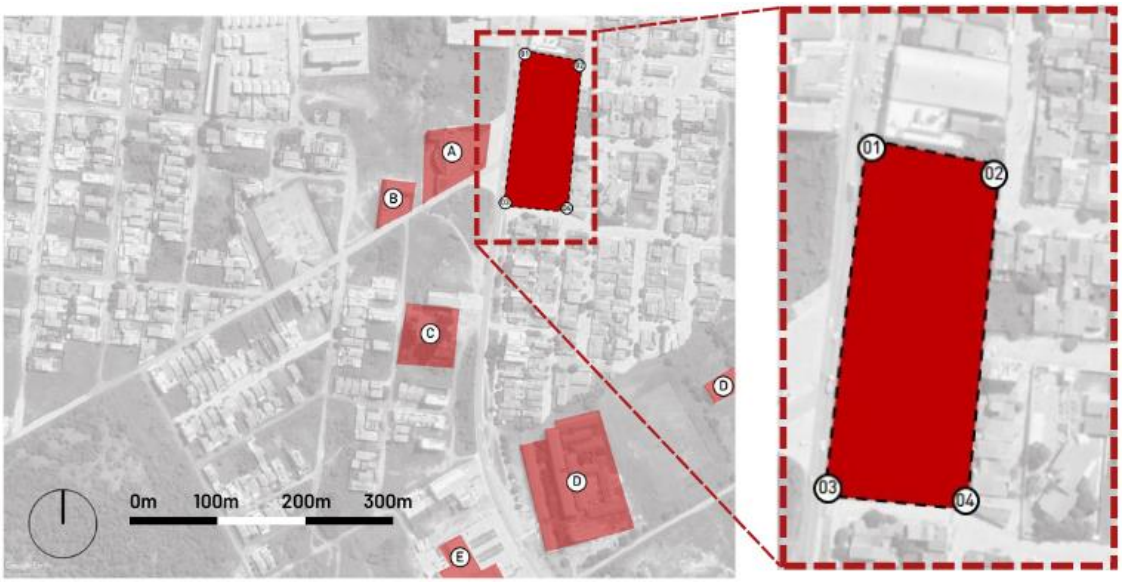
1. Processo metodológico

Esse capítulo se refere aos apontamentos explicativos acerca dos procedimentos metodológicos adotados para a obtenção dos resultados estabelecidos como objetivos. Para essa finalidade, recorre-se ao processo de recorte espacial da área de intervenção, no qual se delimita a área de estudo e suas relações com o entorno imediato. Em sequência, trata-se das definições do referencial teórico e empírico utilizado, assim como a caracterização da natureza da pesquisa. Finalmente, descreve acerca do processo de análise das condições climáticas de Pau dos Ferros, do levantamento *in loco*, análises urbanas, aplicação de questionários e a documentação dos dados obtidos.

1.1 Situando o espaço

A definição da gleba de 8.355 m² (Figura 01) para a implantação do projeto é dada através do recorte espacial em relação as suas coordenadas geográficas. Que são descritas pelos pontos: 01 (Lat. 6° 7'40.35"S e Long. 38°12'24.87"O); 02 (Lat. 6° 7'40.67"S e Long. 38°12'23.00"O); 03 (Lat. 6° 7'45.28"S e Long. 38°12'25.48"O) e 04 (Lat. 6° 7'45.50"S e Long. 38°12'23.47"O). Visualiza-se também as relações espaciais através da identificação de outras edificações e serviços expressivos circundantes, como é o caso do Posto Carioca (ponto A); Pousada Pôr do Sol (ponto B); Torres residenciais em construção (ponto C); Campus da UERN (ponto D) e O Atacarejo (ponto E).

Figura 01: Delineamento espacial e definição da gleba de intervenção



Fonte: Google Earth, adaptado pelo Autor (2022)

1.2 Definindo métodos

A pesquisa de cunho qualitativo fundamenta-se a partir de fontes secundárias e de embasamento empírico. Nesse propósito, utiliza-se de dissertações de mestrado, monografias de temas semelhantes e condicionantes ao projeto, artigos de revistas científicas e outros bancos de dados. Livros, documentos de posse pública e administrativa, fotografias, legislações (como código de obras e plano diretor), normas técnicas e outros documentos também são de interesse à pesquisa. Os aportes colaboram com a investigação em que é embasada para o processo teórico e construtivo do projeto.

Destarte, autores como: Carlos Magalhães Batista (2005); P.M.P Capistrano et al (2011); Filipe Dias dos Santos Silva (2021); Lucimara Albieri de Oliveira e Juan José Mascaró (2007); Gabriela Baranowski Pinto et al. (2012); Rosane Kloh Biesdorf e Marli Ferreira Wandscheer (2011); Sandra C. A. Pelegrini (2008); José Teixeira Coelho Neto (1997); Luís Milanesi (2003); Luciene Borges Ramos (2007); Carlos André Soares Fraga (2006); Armando de Holanda (1976); Cecília Amorim Pereira (2021); e entre outros.

Tais autores formalizam as fontes utilizadas a partir do método dedutivo e indutivo, que introduzem e lançam comprovações e discussões acerca de temas como: manifestações culturais nas cidades pequenas do sertão nordestino; relação do lazer com o entretenimento e cultura; qualidade de vida nas pequenas aglomerações urbanas; estudo da arte como expressão social; a formalidade dos centros culturais pelo Brasil, as técnicas construtivas bioclimáticas no semiárido e os estudos de referências de projetos correlatos. Nessa temática, Marconi et al. (2010) explica as relações do método indutivo, que parte de dados particulares a conteúdos mais amplos, baseando-se em premissas que levam a conclusões prováveis, mas não necessariamente verdadeiras.

Percebe-se que esse processo se inicia a partir das proposições sobre casos que conectam a conclusões de casos não observados, ou seja, eleva-se do raciocínio à uma realidade desconhecida que foi revelada, prosseguido pela passagem observada dos componentes específicos ao mais geral. Isso quer dizer que o procedimento de estudo considera um fato existente para prevê de maneira racional a ocorrência desse mesmo em outros momentos, visto que ocorre uma regularidade nas coisas e ações, e por isso, espera-se que seja seguido de forma normal, que o futuro seja como o passado, conforme explicitam os autores.

Isso se relaciona com os estudos de referências para as etapas de projeto dessa pesquisa, que acontece a partir da observação e análises de projeções de edificações do mesmo uso para elencar suas funcionalidades e qualidades já testadas. Mediante a observação desses, elenca-se as principais soluções de projetos que foram utilizadas nesses para servir de base nos procedimentos técnicos e criativos do projeto do complexo cultural, ou seja, baseado em algo já testado, espera-se que o edifício futuro seja funcionalmente e formalmente eficiente como os estudados.

Ainda, Marconi et al. (2010) menciona que o método dedutivo é baseado na ideia de que a ciência começa e finaliza a partir dos problemas. Por isso, a investigação surge através de um problema (que no caso dessa pesquisa, é a carência e limitação de infraestrutura de espaços culturais para a cidade de Pau dos Ferros) que leva a uma solução provisória, prosseguida pela crítica a resposta que se objetiva na eliminação de erros, que traria o surgimento de novos problemas. Sendo o projeto do complexo cultural como a solução provisória para o problema.

Quanto ao método arquitetônico, baseia-se nos ideais propostos por Lawson (2011 *apud* Santos, 2014), reafirmando de forma científica o fato do projeto se iniciar a partir da formulação de problemas, que são seguidos por tentativas de resoluções, em que essa forma de resposta se torna mutável em todas as etapas do planejamento. Segundo os autores, a metodologia de projeto não segue uma ordem linear, visto que ocorre uma articulação ao longo de todo o percurso, onde as ideias e resoluções podem mudar de acordo com novas necessidades e preexistências estabelecidas.

De maneira geral, o anteprojeto arquitetônico proposto nessa investigação embasa-se na metodologia projetual que se divide em três fases: análise, síntese e avaliação. Lawson (2011 *apud* Santos, 2014) define a análise como a etapa de definição de necessidades e objetivos esperados para o projeto, prosseguido pela síntese que corresponde aos procedimentos da elaboração criativa da proposta, condicionada pelas decisões e possíveis soluções projetuais. Nesse raciocínio, têm-se a avaliação, que diz respeito ao processo de julgamentos da proposta quanto o alcance dos objetivos definidos, que podem acarretar novas definições de modificações em todas as etapas.

Por consequência, analisa-se o problema que levou ao anseio de projeto, sintetiza suas necessidades e condicionantes de forma a fomentar no processo criativo e técnico da elaboração final do anteprojeto do complexo cultural, que pode ser avaliado quanto a sua e materialidade proposta pelo conceito e partido adotado a partir da simulação de imagens fotorrealistas da edificação proposta. Para isso, sintetiza-se (Tabela 01) as etapas de projeto adotadas mediantes definições de Lawson (2011 *apud* Santos, 2014).

Tabela 01: Etapa de análise, síntese e avaliação projetual

Fases de Análise, síntese e avaliação		
Análise	**Síntese**	**Avaliação**
Programa de necessidades	Elaboração de implantação	Produção final
Definição de conceito e diretrizes	Plantas baixas, vistas e volumetrias	Imagens realistas

Fonte: Autor (2023)

1.3 Procedimentos

Além do processo de levantamento teórico, há a análise do sítio, que segue os passos estabelecidos: levantamento aerofotogramétrico, levantamento físico com a identificação da topografia, espécies vegetais existentes, dimensões e característica do solo. Ademais, verifica-se as

condições bioclimáticas que envolvem o terreno diante da confirmação *in loco* do Norte. Na oportunidade, deve-se realizar o estudo do entorno urbano, com a aferição dos dados obtidos na produção dos mapas temáticos, além da captura de fotografias a altura do observador em 1,50 m (como é de padrão para observações da imagem visual da cidade). Ademais, documenta-se os dados obtidos para a fomentação de produtos textuais escritos e ilustrativos; que são produzidos com o auxílio dos softwares AutoCAD, Sketchup, Google Earth, Photoshop e plataformas online.

No que se refere ao embasamento prático e teórico de algumas soluções recorre-se ao estudo de projetos com temas correlatos, que é a etapa de levantamento de exemplares de projetos e obras de centros culturais e outras edificações pelo Brasil e Nordeste. Ao fim do levantamento e análises é necessário a produção de quadro síntese e comparativo entre os projetos elencados. De forma a explicitar quais métodos e soluções estruturais, materiais e paisagísticas podem ser aplicadas no projeto de estudo. Como processo final, têm-se a documentação escrita textual, ilustrativa e técnica da pesquisa, constituindo-se como um aspecto basilar aos processos criativos e técnicos do projeto. Para suporte disso, utiliza-se de softwares como AutoCAD, Sketchup, V-ray, Google Earth, Photoshop, Ilustrator, GlobalMapper e plataformas online de apoio a produção técnica e artística.

1.4 Levantamento dos dados climáticos de Pau dos Ferros

Os dados referentes a temperatura do ar e umidade relativa foram obtidos a partir de um arquivo *xlsx* fornecido através da Estação Meteorológica de modelo HOBO RX Station RX3000, instalada na Universidade Federal Rural do Semi-Árido de Pau dos Ferros. O arquivo em formato de planilha apresenta as temperaturas e porcentagens de umidade para as oito mil setecentos e sessenta horas (8.760 horas) do ano de 2022, as quais são gravadas a cada cinco minutos (5min) durante todo esse período.

A partir dessa fonte, calculou-se por meio do software *Microsoft Excel* as temperaturas mínimas, médias e máximas para todos os meses do ano de 2022, condicionando esses dados de acordo com as quatro estações do ano, que segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) é: outono (de 20 de março a 20 de junho), inverno (de 21 de junho a 21 de setembro), primavera (de 22 de setembro a 20 de dezembro) e verão (de 21 de dezembro a 19 de março). O mesmo procedimento foi realizado para a obtenção dos valores mínimos, médios e máximos da umidade do ar, que após calculados, foram registrados em gráficos de linhas produzidos pelo autor com auxílio do *Microsoft Excel*.

A direção e as velocidades dos ventos predominantes nos municípios foram visualizadas através das discussões de Pereira (2021), que estudou as condicionantes climáticas da cidade, e mostrou essas respostas por meio de rosas dos ventos. Essas informações coletadas servem de

embasamento para o processo de projeto, permitindo visualizar o entorno climático de formar a instaurar soluções de arquitetura que viabilizem o conforto térmico na edificação.

1.5 Levantamento *in loco*: topografia, dimensões e preexistências

A visita ao local de intervenção ocorreu inicialmente as 15h04 do dia 26 de dezembro de 2022, onde levantou-se seus aspectos dimensionais gerais, de forma a atualizar a gleba já vetorizada através de imagem aérea preexistente. Em seguida, no dia 25 de janeiro das 2023 às 15h10 foi realizado a análise da topografia in loco, confirmada e representada através do software *Global Mapper* e AutoCAD. Procedeu-se com a observação da relação da gleba com o entorno imediato, abrangendo as questões de acessibilidade e condicionantes climáticas e naturais da zona, como a visualização de inexistência de vegetações nativas e passíveis de preservação.

A última visita possibilitou a análise de preexistências no terreno, como uma via viciante em estrada carroçável produzida pela perpetuação de um trajeto criado pelos moradores da área circunscrita, conforme é verificado (Figura 02). Tal condição acarreta as decisões do processo de projeto, que devem considerar a via de acesso existente no momento de implantação do edifício, preservando a existência de um elemento que já é de costume diário de transição da população.

Figura 02: Preexistência no terreno de estudo

Fonte: Autor (2023)

Destarte, documentou-se todas as análises em esquemas e croquis para o desenho final no AutoCAD e produção de volumetria 3D da área de estudo. Examinou-se também de maneira breve todo o entorno descrito na análise urbana, utilizando-se de aparelho Smartphone para a captura de imagens do limite de estudo de forma a complementar o exame das condições de acessibilidade, uso do solo, gabarito e outros temas inseridos no seguinte tópico.

1.6 Análises urbanas

A etapa de levantamento e análise do entorno urbano do terreno de projeto decorreu a partir da definição de um raio de abrangência de quinhentos metros (500m), que insere nesses limites as principais vias de acesso e circulação, as edificações, o parcelamento do solo e os aspectos de infraestrutura da área. A partir dessa designação, utilizou-se de imagens aéreas obtidas pelo *Google Earth Pro* 2022 para facilitar a adaptação e vetorização de um mapa produzido inicialmente pelo software *Qgis* 2021, que foi exportado e modificado no *Autocad* 2022.

A vetorização da área possibilitou a criação de mapas temáticos de traçado e parcelamento do solo, cheios e vazios, uso do solo, gabarito, sistema viário e pavimentação de vias. Com isso, a visualização da expansão urbana da área foi possibilitada através de imagens capturadas pelo *Google Earth Pro* 2022 para os anos de 2007, 2012, 2018 e 2022. Na oportunidade, foram capturadas as imagens à altura do observador (1,50m) para entendimento da zona de intervenção como um todo. Para isso, os referenciais de Del Rio (1990) e Panerai (2006) embasaram o processo de análise morfológica da região que engloba o território do projeto, de forma a compreender as relações socioespaciais existentes entre o terreno e o seu entorno imediato de mil metros lineares de extensão.

1.7 Visita ao Museu da cultura sertaneja

Diante do caráter da edificação concebida nessa pesquisa, há a necessidade de se conhecer sobre o papel de instituições que propagam a arte e a cultura no município. Nessa perspectiva, elencou-se um órgão para o estudo baseado em observação *in loco*, como o Museu da Cultura Sertaneja, situado no pavimento térreo do Bloco B da UERN. O qual detém do papel social de propagação da cultura e arte sertaneja, preservando memórias e perpetuando tradições em forma de exposição temporária e fixa.

Realizou-se uma visita ao Museu da Cultura Sertaneja no dia 06 de março das 2023 às 08h30 desse dia, utilizando-se de aparelho Smartphone para a captura de imagens do acervo e do espaço como um todo, permitindo o exame das condições físicas e dimensionais do local. No momento de visita obteve-se dados referentes ao funcionamento do instituto, ponderando sobre os principais apontamentos verificados durante essa etapa para finalidade de conhecimento do ambiente, do acervo e de como ocorre a produção artística e social no âmbito da cultura sertaneja em Pau dos Ferros e região a partir da existência do museu. A visita é documentada no capítulo 06, destacando imagens do acervo e considerando a caracterização da instituição em seus aspectos dimensionais e socioespaciais.

2. Estruturação dos saberes

Um projeto de arquitetura, como o do complexo cultural, leva em consideração toda contextualização ao qual o edifício proposto está inserido, desde aspectos sociais, econômicos, históricos e formalmente arquitetônicos. Nessa ótica, este capítulo versa brevemente sobre a construção teórica que envolve a pesquisa, tratando as temáticas de manifestações culturais, espaços públicos de lazer, arte como expressão social em um meio urbano, a formalidade dos centros culturais e o conforto térmico como condicionante essencial ao processo de projeto.

2.1 Memória de um povo: as manifestações culturais

Batista (2005) conceitua "memória" como o ato provocado ou não intencional de relembrar ou reter acontecimentos, conhecimentos, vivências, sensações ou outros elementos conectados a experiência humana já transcorridas. Como resultado, a própria identidade de uma comunidade é decorrente do processo de memória, onde a historicidade de formação de um território ou de um povo é sempre manifestada através de objetos ou manifestações que produzam e perpetuem as memórias de um determinado espaço.

Batista (2005) menciona a existência de alguns tipos de memória, sendo a histórica de maior relevância investigatória. Segundo o autor, acontecimentos passados refletem no cenário socioespacial atual, identificando potencialidades e fragilidades da sociedade as quais podem ser previstas mediante previsões baseadas na memória histórica, que evoca ações semelhantes de ocorrência no passado. Isso introduz a temática da manifestação cultural como elemento evocativo da memória comunitária, sendo essas ações responsáveis por avivar a dinamização histórica de um recorte espacial e social.

Nessa perspectiva, o conjunto de atividades práticas e simbólicas de um grupo social é definido como cultura, a partir dessa observação, surge as formas de expressão desses momentos de manifestações artísticas, culturais, religiosas, linguísticas, sociais e comportamentais, que se englobam em um termo geral de "manifestações culturais", como afirma Silva (2021). O autor elucida a cultura como fator mutável, onde os elementos comuns (como a linguagem escrita e falada, a arquitetura, a música, a gastronomia e os hábitos diários) são dinamizados pelas transformações diárias, manifestadas espontaneamente por um grupo comunitário.

Silva (2021) menciona a existência de um fator primordial na constituição de um traço cultural de um povo. Ao encontro disso, Capistrano et al. (2011) investiga esse elemento constituidor das principais manifestações culturais do Rio Grande do Norte, visualizando a cultura do gado e dos engenhos da cana de açúcar como esse agente. O traço popular potiguar de todas as

camadas sociais, urbanas e rurais conectam a memória de origem do povo aos acontecimentos diários, manifestados pelas expressividades citadas. Além do mais, a configuração política motivada pela economia do gado é ainda presente em diversos hábitos no cenário atual do estado, frequentes principalmente nas pequenas cidades do interior, onde o cultivo da agricultura e prática pecuária são mais fortes (CAPISTRANO et al., 2011).

A interligação entre os povos litorâneos e interioranos do Rio Grande do Norte reflete uma fusão cultural, vista nas diversas manifestações que acabam tornando-se homogêneas do ponto de vista social (CAPISTRANO et al., 2011). Os autores afirmam que essas marcas culturais distintas manifestam na forma de trabalho dos artistas potiguares, seja através da literatura, da dança, da música, da arquitetura popular e da religiosidade. Logo, a modernidade e a tradição se encontram em uma liberdade social e criativa do povo sertanejo do estado, demarcando a mutabilidade da cultura em sua constituição moldável.

Os autores elucidam que a nova expressão da arte e da cultura como um todo é baseada na leitura das antigas tradições potiguares, reafirmando a ocupação original do território através da música, das danças, das pinturas, arquitetura, cinema e literatura. Nesse sentindo, as argumentações de Silva (2021) meditam sobre como essas manifestações encontram em qualquer espaço a sua forma de se expandir, sendo a rua, a praça ou outro recinto como lugar acolhedor e propagador de determinados manifestos. Como resposta, surge a busca urbana pela incessante prática das ações culturais e folclóricas - por exemplo, as danças típicas - mencionadas por Capistrano et al. (2011) como elementos tradicionais da cultura artística potiguar.

Diante desse pensamento, o imaginário popular e os aspectos contemporâneos dos hábitos e manifestos de um povo demonstram relações com seus processos históricos de formação. Por isso, a construção da identidade de uma comunidade é propiciada pela significação de suas memórias (BATISTA, 2005). Como resposta, as manifestações culturais, científicas e artísticas de um recorte social são produtos da produção de memórias populares, materializadas através de espaços físicos que abrigam e propagam esses bens culturais, como obras de arte, livros, músicas, e ou simplesmente ações como danças ou momentos teatrais.

Por essa razão, apesar das manifestações culturais se caracterizarem como ações cotidianas de uma comunidade, vê-se a necessidade de dignificá-las e propiciar sua propagação nas cidades. Para isso, existem os centros culturais, que se responsabilizam em informar e em produzir ações culturais para os habitantes de uma zona. Nessa visualização, Batista (2005) e Silva (2021) afirmam que os edifícios de aportes culturais, como as casas da cultura e complexos culturais, são ferramentas essenciais para a construção e significação da memória de um povo mediante o abrigo de suas ações.

2.2 Espaços públicos de lazer e qualidade de vida

A Constituição da República Federativa do Brasil promulgada em 1988, profere no artigo 6º: "São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e a infância, e assistência ao desemprego na forma desta constituição". Entre esses direitos, o acesso ao lazer e a educação configuram-se como limitados pela gestão pública de diversas povoações, revelando uma problemática atual. Nesse sentindo, fala-se que as vivências recreativas e culturais dinamizadas em um recorte espacial e temporal, manifestadas por uma camada populacional ou individual é conceituada como "lazer", conforme explica Gomes (2004 *apud* Pinto et al., 2012).

Entende-se que os momentos de produção das atividades sociais e culturais manifestam formas de desfrutação dos indivíduos perante as condições da necessidade humana de momentos de alegria, conhecimento e descanso. Logo, o termo lazer é um componente de construção cultural, constituindo-se como uma temática discutida quando se fala em planejamento urbano/arquitetônico das urbes e suas relações com a qualidade de vida urbana (PINTO et al., 2012). Condizente com a temática, vê-se que os momentos de lazer se constituem como parte essencial ao habitat urbano, devendo ser tratado com seriedade para que a cidade cumpra suas funções de abrigar e de propiciar a vida salubre.

Nessa perspectiva, as práticas recreativas nos espaços públicos produzem inúmeros benefícios à vida de seus moradores, contribuindo com a melhoria das formas de habitar diante de uma realidade urbana comumente caótica, se instaurando como áreas de escape ao estresse diário. Os lugares destinados à essas práticas permitem a ocorrência de vivências sociais, encontros ao ar livre e em recintos convidativos, manifestações artísticas, culturais e comunitárias da vida urbana. Expressivamente, essas atividades denotam potencialidades de mudanças psicossociais nos moradores de certa localidade, cooperando com a melhoria do desenvolvimento humano e a qualidade de vida e bem-estar desses (OLIVEIRA; MASCARÓ, 2007).

Acontece que o desenvolvimento econômico dos municípios brasileiros traduz em uma nova realidade de investimentos privados de espaços de lazer, além do deslocamento de ambientes livres e recreativos para áreas de maior valoração comercial. Oliveira e Mascaró (2007) mencionam a relação desse afastamento com a segregação socioespacial, onde o papel dos equipamentos públicos de lazer não satisfazem toda a população, excluindo a camada populacional distante dessas implantações. Nessa linha, Pinto et al. (2012) traduz o equipamento de lazer como todo e qualquer recinto que abriga momentos de recreação e de manifestações artísticas e ou culturais, nisso, elenca-se alguns: clubes, ginásios, centros culturais, cinemas, parques, centros esportivos, praças, teatros e museus (PELLEGRIN, 2004 *apud* Pinto et al., 2012).

A carência de investimentos públicos no planejamento urbano brasileiro propicia na limitação da prática do lazer, principalmente nas pequenas áreas urbanas, onde a gestão pública menos incentiva na implantação de espaços próprios ao lazer e momentos culturais (SILVA et al., 2009). Os autores argumentam que essa problemática limita o acesso as atividades culturais/artísticas e recreativas também pela condição econômica dos habitantes de uma localidade, que normalmente estão situados em áreas de menor ímpeto público.

Essa realidade denuncia o papel ineficiente da gestão pública na beneficiação dos habitantes em um cenário de produção cultural e de lazer, confirmando a limitação dessas práticas para a população mais carente. A situação vai contra o papel da cidade e dos equipamentos públicos, que é de garantir a vida digna em todos os seus aspectos, visto que a impossibilidade ou limitação de momentos de convívio social devido ausência de espaços adequados acarretam num enfraquecimento do contentamento coletivo, conforme elucidam os autores.

2.3 A arte como expressão social-urbana

A arte é toda forma de expressividade humana em seu meio de inserção, representando o campo social do artista desde os tempos mais remotos (BIESDORF; WANDSCHEER, 2011). A interpretação social, cultural e histórica da rotina humana é representada através da materialização da arte, seja através de obras visuais, música, literatura ou outros, que refletem a dinamização da vida em suas constantes transformações socioespaciais, conforme elucida os autores. Dessa forma, além de ser agradável, visualmente intrigante, decorativa e reflexiva, todas as formas de arte se constituem pela busca da representação do artista em uma forma de manifestação social (FISCHER, 1987 *apud* BIESDORF; WANDSCHEER, 2011).

Essa forma de expressividade humana funciona como representante da necessidade social de determinados grupos. Nesse sentido, as relações existentes entre o homem e seu meio natural e modificado é resultado básico para compreensão de uma sociedade em um território rural ou urbano. A dinamização mencionada é comumente retratada pelas variadas manifestações artísticas ocorridas nos espaços públicos e privados dos territórios urbanos, mediante o exposto por Biesdorf e Wandscheer (2011). A partir do exposto, pondera-se acerca das formas de expressão artística, sendo as principais: a arquitetura, literatura, música, dança, arte sacra, peças teatrais, esculturas, pinturas, manifestações corporais, arte digital, arte urbana e produção de objetos de cunho tradicional (SALES, 2018).

A arte mediada nos espaços urbanos funciona através da perspectiva de dinamização das relações existentes entre o usuário e o seu espaço de entorno, como menciona Silva (2011). O autor defende essa forma de expressão humana como além da materialização da expressividade do artista, afirmando o papel disso na construção de eventos que conectem as comunidades urbanas e rurais

em espaços públicos. Essa conexão é produzida por intermédio desses momentos de convívio social, educacional e recreativo, dinamizando o acesso a arte, a cultura e a educação por meio de exposições visuais, musicais ou de outras formas para os diversos grupos sociais dos aglomerados urbanos brasileiros, contribuindo com o desenvolvimento social e crítico dessas classes (SILVA, 2011).

Posteriormente, Pelegrini (2008) trata a arte em uma ótica de relação direta com as aglomerações humanas, manifestando-se como componente significativo na preservação do patrimônio histórico e na visualização atual do processo histórico de expansão dos aglomerados urbanos. É como fruto desse encadeamento que a manifestação da arte é mencionada em um papel social de expressão coletiva e urbana, pois formaliza em obras o transcorrer da evolução, funcionando como história viva. Então, devido à ausência de investimentos públicos na difusão da arte nas áreas urbanas brasileiras, diversas camadas sociais são excluídas da sua propagação.

Na discussão, Pinto et al. (2012) elucida o papel dos equipamentos urbanos na promoção ao lazer e a arte, isso leva ao pensamento de que toda manifestação artística necessita de um palco de exposição e abrigo, seja a rua, as telas, o museu, o centro cultural ou qualquer outro equipamento/espaço que assegure a população de usufruir desses manifestos. A arte é além de tudo uma forma de expressão social e urbana, que se conecta com a realidade vivida e retratada nas manifestações de cunho artístico e cultural, de maneira a evocar a memória de uma comunidade perante seus traços históricos.

Visto isso, menciona as relações existentes entre a materialização da arte e a vida nas pequenas cidades do estado do Rio Grande do Norte, como é o caso de Pau dos Ferros/RN. Nesse caso, as expressividades artísticas de frequência no município são voltadas às práticas religiosas, partindo da arte sacra e da manifestação de simbolismos religiosos, como as procissões. Ademais, a formação da população pauferrense também é expressa através da literatura produzida na cidade, bem como, das produções de bens materiais, como panelas e utensílios de barro, que são comumente comercializados na feira livre da cidade desde quando se originou essa zona de comercialização.

Dessa maneira, a visualização das ações de expressividade coletiva permite a compreensão dos momentos atuais em decorrência do processo de formação histórica de qualquer recorte socioespacial. Isso põe a arte em um patamar da necessidade humana, visto que funciona como uma ferramenta que dignifica a identidade coletiva de uma comunidade, seja através de manifestações materializadas ou ações cotidianas que têm caráter artístico do ponto de vista social.

2.4 Os centros culturais

Teixeira Coelho (1997) e Milanesi (2003) tratam investigações acerca do espaço cultural, o definindo como agente democrático na produção de momentos criativos, artísticos e coletivos em uma comunidade. Eles revelam que as casas de cultura[9] devem se relacionar com os acontecimentos locais e suas particularidades comunitárias, produzindo uma dinamização espacial com experiências de caráter libertário, educacional e criativo. Milanesi (2003) corrobora com a ideia de Teixeira Coelho (1997) onde o bem cultural coletivo dedica-se à promoção política de atos habituais que impulsionem a participação da sociedade.

Nesse sentido, um recinto cultural não é apenas de interesse ao lazer, é também um local da produção política, artística, cultural e cotidiana. Como consequência desse pensamento, Milanesi (2003) pondera em sua obra "A casa da invenção: biblioteca, centro de cultura" a ideia de que o termo "Centro Cultural" passou a ter relevância política nos anos de 1980 por intermédio das gestões de poder público, as quais designavam edificações próprias e de médio a grande porte para o funcionamento de um local cultural. Isso é explicado pela incessante busca da materialização urbana das produções culturais e artísticas nesse período, conforme explicita o autor.

O autor acredita que a origem dos centros culturais no Brasil é efeito da implantação das grandes bibliotecas públicas e dos museus que reuniam as produções culturais em uma única função espacial, além da busca de novas formas de lazer. Considera que diante de uma nova realidade urbana, as cidades transformaram esses espaços diante das necessidades de infraestrutura que atendessem as contemporâneas políticas culturais. Nessa ótica, Mello e Silva (1995) discutem as relações conceituais dos centros culturais e suas ações materializadas no campo social, focando na investigação da funcionalidade de lazer, prática cultural, artística, educacional e política desse equipamento mediante as novas conceituações dessa área de pesquisa.

Apoiado nessa perspectiva, coloca-se uma indagação: os centros culturais são designados para quem? Milanesi (2003) pondera respostas sobre isso, colocando a ideia de que essas edificações são implantadas na maior parte das localidades brasileiras em áreas centrais e de prestígio social. Isso produz uma segregação socioespacial, excluindo a população periférica da produção científica, artística e cultural em espaços coletivos como esses, que são designados a função de promover as experiências sociais nos âmbitos citados. Discute-se o papel fundamental dos equipamentos culturais na distribuição igualitária de momentos de lazer, educação, cultura e arte nas povoações, como evidenciam os autores Milanesi e Teixeira Coelho (1997).

[9] Espaço cultural, casa da cultura e centros culturais são termos semelhantes para Milanesi (1997)

Ramos (2007) e Teixeira Coelho (1997) buscam afirmar as dependências dos centros culturais com a realidade da cidade, para eles, os equipamentos difusores da cultura não podem serem distanciados das diversas camadas sociais de um município. Eles caracterizam esses espaços em ferramentas ideológicas e político-sociais, configurados como componentes vivos do dia a dia urbano, produtor de trocas sociais, e não um recinto estático de serviço ou de compras. Por essa razão, as suas implantações são condizentes aos acontecimentos contemporâneos, de forma a atender as demandas e desejos da população usuária, bem como, oferecer informação e dignificação do conhecimento coletivo.

Nessa ótica, Ramos (2007) afirma que a existência dos centros culturais é sempre condizente com a existência de uma comunidade, caracterizando-se como recintos multifuncionais que possibilitam a produção, o acesso e a difusão de discussões, conhecimentos/saberes, momentos e cultura em determinado corpo social. Nessa perspectiva, a autora configura esses espaços como um agente produtor da cultura viva, e é nesse pensamento que há distinções entre as casas da cultura, museus e bibliotecas. O primeiro é disseminador de momentos polivalentes em um só espaço, com constantes dinamizações e novidades, enquanto os segundos são mais estáticos em termos de inovações funcionais, com menor flexibilidade espacial.

Apesar dessas diferenciações, Ramos (2007) pontua aproximações conceituais entre os centros culturais, os museus e bibliotecas. Segundo a autora, ambos são equipamentos culturais que integram a arte, a inovação, o conhecimento, a história e a ciência. No entanto, destaca o papel relevante das casas de cultura nessa dinamização, as quais reúnem funcionalidades em um espaço único e democrático, se manifestando em um aspecto de produção social e cultural. Para compreender o ponto central de diferenciação dos recintos culturais entre esses outros equipamentos, pontua-se:

> Um centro cultural não tem a obrigatoriedade de manter e disponibilizar um acervo próprio, nas mesmas dimensões que uma biblioteca ou museu; uma biblioteca ainda carrega como característica principal o seu acervo e embora se proponha a realizar diversas outras atividades que lhe conferem o caráter de centro cultural, não tem a obrigatoriedade de contar, por exemplo, com espaço para espetáculos e cursos de artes; ao mesmo tempo, os museus não prescindem de promover exposições de arte, ainda que sejam exposições de arte contemporânea, enquanto que as bibliotecas e os centros culturais podem não ter espaços para exposições de artes visuais. (RAMOS, 2007, p. 89)

Nessa lógica, os centros/complexos culturais são instituições administradas pelo poder público, e contam com infraestrutura pública multifuncional que os caracterizam como equipamento cultural de grande expressividade urbana. As diversas atividades abrigadas nesses recintos devem oportunizar momentos de ações culturais frequentes e organizadas aos usuários. Para esse objetivo, o equipamento é constituído pela disposição espacial de salas de exposições e teatro, espaços de convívio, cinema, biblioteca e locais de ensino e discussões (RAMOS, 2007).

Esse espaço comunitário vai além do lazer, sendo seu papel educacional, científico, motivador de discussões e apreciação da arte como ponto chave para o seu planejamento, conforme explicita Cenni (1991 *apud* RAMOS, 2007).

Embora a função principal dos centros culturais não seja direcionada a prática de lazer, esses se constituem como agentes fomentadores de recreação. Pinto et al. (2012) menciona as relações existentes entre a busca da arte visual, música, artesanato, exposições e momentos culturais e a vivência do lazer urbano. Esses momentos se caracterizam pela busca de conhecimento atrelado ao entretenimento. Por isso, os centros culturais apresentam expressiva contribuição no papel recreativo e cultural para as localidades de pequeno porte, que normalmente carecem de equipamentos públicos propiciadores de convívio social e cultural, e quando detém, é de estrutura insipiente ao abrigo salubre dos usuários (PINTO et al., 2012).

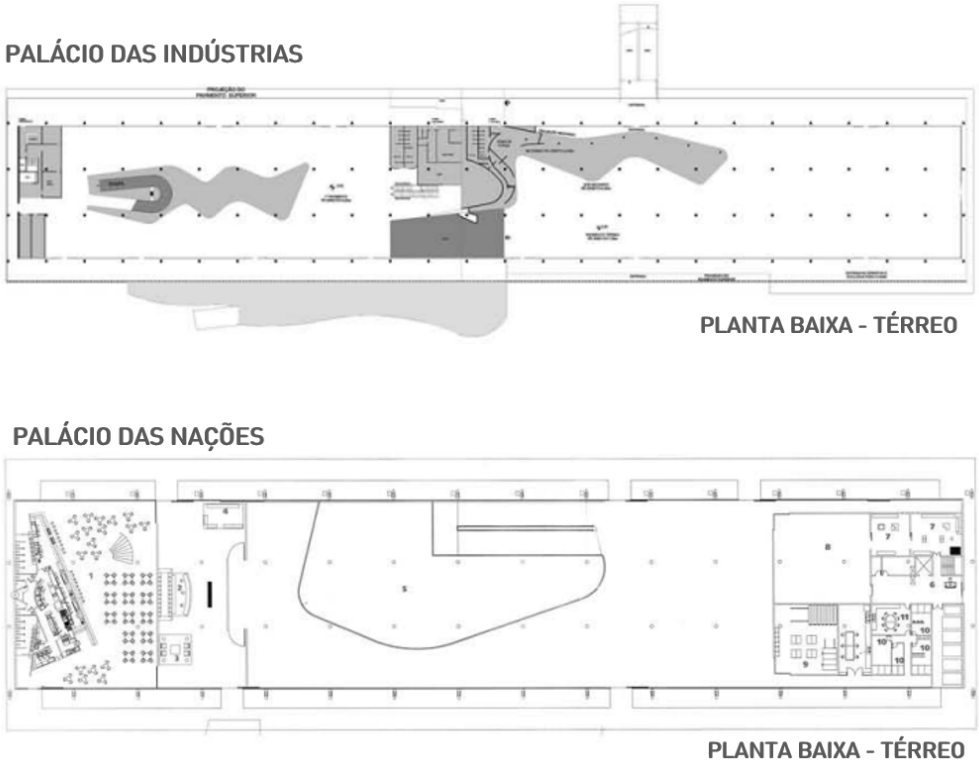
Para entender o layout e a forma final dos diversos centros culturais existentes, recorre ao Teixeira Coelho (1997) e Milanesi (2003), segundo eles, além de ofertar de forma secundaria os momentos de recreação, esses recintos devem integrar a funcionalidade da criação, da circulação e da preservação. O primeiro refere-se à criação de bens culturais de forma coletiva, seja de caráter artísticos, científico ou educacional. A circulação diz respeito a distribuição desses bens coletivos, ou seja, é a propagação dos conhecimentos produzidos, enquanto a função de preservar é condizente com a proteção desses bens construídos, de forma a garantir a sua existência e propagação no meio social. Dessa forma, eles entendem as casas da cultura como uma infraestrutura polivalente, capaz de integrar os usuários nas diversas funcionalidades espaciais.

Mediante o exposto, Fraga (2006) disserta acerca da arquitetura do Oscar Niemeyer destinada à exposição, como museus e pavilhões. A investigação aponta particularidades e combinações espaciais de edificações de produção cultural incluídas no movimento moderno da arquitetura. O autor aponta para uma linguagem arquitetônica ímpar atribuída aos equipamentos supracitados, que concernem sua estética e funcionalidade a ação da cultura e da arte cotidiana. A partir dessa investigação, observa-se como os desenhos da arquitetura moderna poetizam os momentos de produção das vivências sociais na cidade, colocando em discussão a relevância afetiva dos equipamentos culturais na rotina das pessoas.

Fraga (2006) indica essa disposição espacial em pavilhões e espaços integrados durante a arquitetura moderna, propagando-se essas soluções arquitetônicas para os atuais centros culturais. Dessa maneira, observa-se uma padronização espacial e de layout desses equipamentos, que comumente apresentam-se em grandes recintos, com salas de exposições, teatro, museus, recintos educacionais e áreas técnicas e administrativas, que são ligadas diretamente por meio de grandes vãos de permanência e de circulação (Figura 03). Essa formalização do espaço arquitetônico é

intrínseca a função central das casas de cultura indicadas por Milanesi (2003), que é de assegurar um espaço convidativo, criativo e confortável para o abrigo de pessoas que buscam momentos de conhecimento ou de recreação.

Figura 03: Plantas baixas do térreo – Palácio das Indústrias e Palácio das Nações



Fonte: Fraga (2006), adaptado pelo Autor (2023)

A partir das plantas baixas do Palácio das Indústrias (Pavilhão Cicillo Matarazzo) e Palácio das Nações – ambos projetos de Oscar Niemeyer – visualiza-se uma padronização de linearidade de plantas baixas na arquitetura moderna, com grandes espaços que funcionam em uma configuração de pavilhão. Atualmente, a disposição de espaços indicadas é observada em exemplares de equipamentos públicos como centros culturais e outras edificações institucionais, que funcionam em um caráter de multiuso.

2.5 Conforto térmico: estratégias para o sertão nordestino

A implantação desses espaços culturais deve levar em consideração a atuação da leitura socioespacial, para que sua função seja concordante com o seu papel designado, conforme Milanesi (2003) justifica. Entre essas leituras do entorno de implantação, consideram-se as preexistências físicas, sociais e climáticas, sendo essa última elucidada por Holanda (1976) em seu livro "Roteiro para construir no Nordeste". Consoante a essa temática, os centros culturais atuais configuram-se através de uma infraestrutura multifuncional, que estejam afinados com o cenário de inserção. Produzindo a partir disso um panorama de vivências sociais equiparadas em espaços de qualidade estética e ambiental, como menciona Silva (2016) em sua pesquisa.

Por consequência, a produção de um edifício de uso público deve considerar o conforto térmico como uma das principais estratégias arquitetônicas usuais para garantir a permanência dos usuários no recinto. Para esse objetivo, Holanda (1976) indica diversas soluções de como se construir com qualidade ambiental na região do Nordeste brasileiro. Inicialmente, o autor indica a necessidade da criação de sombras nas envoltórias e cobertura das edificações, que podem ser alcançadas através de grandes coberturas que protegem o recinto da radiação solar, que aumenta a temperatura interna. Além do mais, outra solução de relevância é recuar as paredes envoltórias do edifício, de forma que o elemento de sombreamento (varanda, elementos vazados ou outros) seja capaz de alcançar todo o espaço entre o recuo da parede e o limite de exposição ao sol.

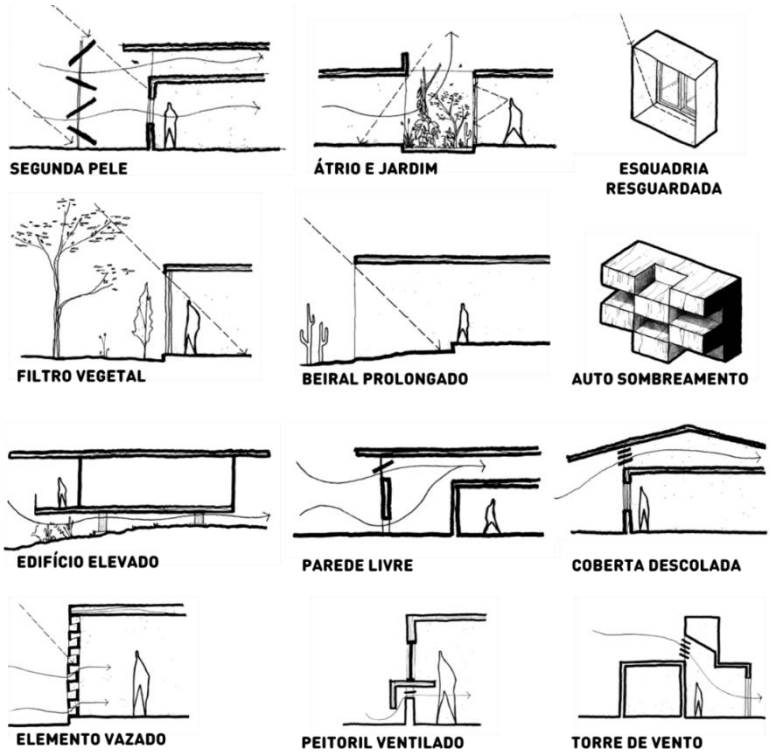
Nesse mesmo sentindo, Holanda (1976) recomenda a utilização de elementos vazados como forma de filtrar a luz solar e permitir a permeabilidade dos ventos desejáveis para o interior do edifício, entre esses elementos, há os cobogós e muxarabis[10]. A proteção das janelas segue a solução acima, onde além dos componentes mencionados, cita-se também os *brise-soleil*, que funcionam como barreiras contra a incidência solar, permitindo que ocorra uma passagem de luz natural, mas que não seja o suficiente para o aumento da temperatura nos ambientes interno. Por fim, o autor indica que as portas devem produzir grandes aberturas internas (desde que sejam sempre sombreadas), e que essas propiciem a circulação cruzada dos ventos no recinto como forma de contribuir para a criação de espaços contínuos e integrados.

A partir disso, Vieira (2021) parte de uma leitura atual dessas estratégias indicadas por Holanda (1976), criando ilustrações que indicam as mais usuais em seu documento "Um catálogo de estratégias de sombreamento e ventilação para o nordeste brasileiro". As ilustrações (Figura 04) representam as seguintes respostas arquitetônicas: segunda pele, átrio e jardim, esquadria resguardada, filtro vegetal, beiral prolongado, auto sombreamento, edifício elevado, paredes livres, coberta descolada da edificação, elementos vazados, peitoril ventilado e torre de vento.

As técnicas construtivas ilustradas são de mão de obra simples, e partem de princípios básicos de sombreamento e ventilação cruzada dos espaços, que são considerados essenciais para a criação de edificações nas zonas semiáridas do nordeste brasileiro. Considerando isso, as construções modernas utilizam-se cada vez mais de disposições formais que inserem essas estratégias de maneira enraizada no projeto, onde essas adoções são planejadas desde as etapas iniciais de processo criativo do planejamento das edificações. Para assegurar essa prática, somente o estudo do entorno climático pode cooperar com a definição de tais soluções.

[10] Elementos em trama vazados que permitem o filtro da luz solar, podem ser constituídos em material cerâmico, metálico ou de madeira.

Figura 04: Estratégias de sombreamento e ventilação para o nordeste brasileiro



Fonte: Vieira (2021), adaptado pelo Autor (2023)

Os métodos mencionados pelos autores concernem com a verificação de Pereira (2021), que avalia as condições bioclimáticas relacionadas aos índices de temperatura, umidade e predominância dos ventos no município de Pau dos Ferros/RN. A partir da observação da autora, elencou-se parâmetros construtivos contribuintes para o conforto térmico em edifícios implantados nessa localidade, como: sombreamento, plantas livres, ventilação natural cruzada, uso do efeito chaminé e proteção das faces orientadas a grande exposição solar.

A funcionalidade espacial de qualquer edificação, principalmente as de grande uso - como os equipamentos públicos culturais - em locais de clima árido, necessita-se da adoção de metodologias construtivas conforme indicadas pelos autores. De maneira a garantir um uso confortável diante de um cenário seco e termicamente quente, o que contribui com a busca dos usuários pelo espaço devido ao conforto existente, além de cooperar com a eficiência energética do edifício, contribuindo com a amenização de gastos de energia elétrica para resfriamento artificial, por exemplo. Outrossim, o estudo de metodologias de projetos voltados a adaptação espacial mediante as condicionantes climáticas é de relevância técnica e criativa para o processo de projeto arquitetônico.

3. Arquitetura multifuncional: estudos de correlato

Teixeira Coelho (1997), Milanesi (2003) e Ramos (2007) discutem sobre a espacialidade das edificações culturais, as classificando em espaços multifuncionais, criativos, convidativos, criadores de conexões entre os usuários e ao entorno socioespacial de inserção. Baseado nessa ideia de que todo equipamento cultural deve ser convidativo e produtor de experiências confortáveis, recreativas e educacionais, pondera-se nesse capítulo o estudo de referências para embasamento técnico e criativo do projeto do complexo cultural. Trata-se, do levantamento de exemplares em duas categorias: projetos de caráter de uso cultural e projeto condicionado ao clima semiárido.

3.1 Levantamento e análises de dados de referências projetuais

No que se refere a arquitetura de produção cultural e artística, elencou –se três exemplos de edifícios, como: Centro Paula Souza, Estação da Cultura Presidente Itamar Franco e SESC (Serviço Social do Comércio) Guarulhos. Já na categoria de projetos com a utilização de soluções designadas ao conforto térmico, avalia-se o Juizado Especial Civil e Criminal de Juazeiro do Norte/CE, que apesar de não ser destinado a momentos culturais, é também uma edificação pública com capacidade de atendimento a grandes números de usuários. A partir das investigações discute-se acerca de seus programas de necessidades e suas composições formais e espaciais, que podem servir de fundamento técnico e inovador ao projeto de estudo.

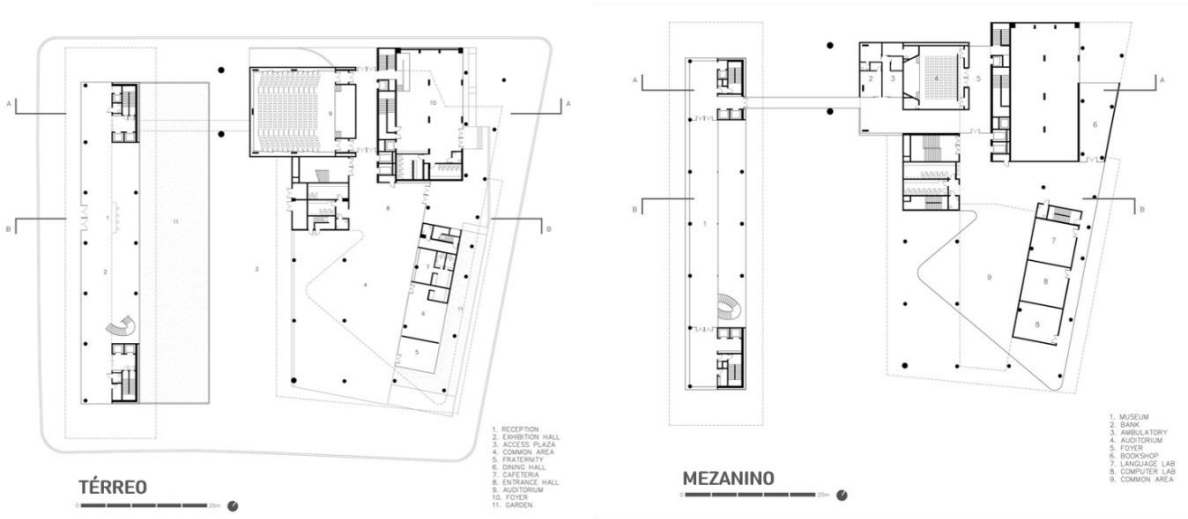
3.1.1 Centro Paula Souza

O edifício Centro Paula Souza, projeto por Pedro Taddei Arquitetos Associados, ocupa uma quadra de 7.000m² no Bairro da Luz em São Paulo, sediando a instituição responsável pelo ensino técnico no Estado, onde suas acomodações constituem uma área total construída de 29.490m². Segundo Spadoni (2014), o centro é resultado de um processo de ocupação de um bairro de grande interesse econômico, mas que não detinha de vitalidade salubre urbana. A implantação desse grande equipamento ocorrida em 2013 contribuiu na criação de um recinto público em meio a uma das regiões mais densas da cidade, onde a ocupação do vazio beneficia a vida dos moradores circundantes e de zonas mais distantes.

O partido da equipe de projeto foi buscar conectar a rua ao próprio edifício, e para isso, utilizaram-se da construção de um átrio/praça em seu pavimento térreo. Os diversos blocos e níveis conectados acima disso transformam o espaço em um edifício de multifuncionalidades, com uma lâmina linear e principal de 77,5 metros que são zoneados em locais administrativos, técnicos, museu e áreas educacionais. Conforme Spadoni (2014), o edifício apresenta uma disposição formal

que insere os usuários da rua de maneira visual e funcional ao funcionamento do edifício, contribuindo com os pensamentos de Teixeira Coelho (1997), Milanesi (2003) e Ramos (2007) sobre as conexões humanas necessárias existentes em edificações de uso cultural. Nessa ótica, as principais plantas baixas (térreo e mezanino) demonstram essa disposição formal capaz de acolher, onde os demais cinco pavimentos são destinados a áreas de uso técnico (Figura 05).

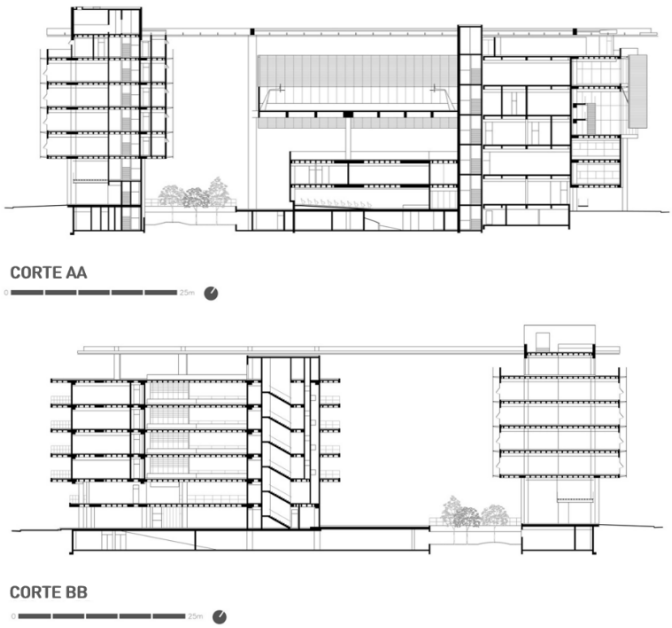
Figura 05: Plantas baixas do Centro Paula Souza



Fonte: Spadoni (2014), adaptado pelo Autor (2023)

Em complemento as plantas baixas, observa-se os cortes principais (Figura 06), que demonstram a espacialidade dos sete pavimentos do edifício e seus sistemas estruturais e de circulação vertical.

Figura 06: Corte AA e BB



Fonte: Spadoni (2014), adaptado pelo Autor (2023)

A partir das informações, visualiza-se o programa de necessidade disposto, com espaços de convivência, auditório, cafeteria, museu e espaços técnicos. Observa-se ainda uma disposição formal que assemelha a de grandes pavilhões, que permite essa dinamização espacial, conectando usos de acordo com as necessidades. Nesse caso, a materialidade da edificação é dada através da formalização estrutural, em que o concreto armado é o eixo central da técnica construtiva refletida pela estética final. Além disso, as lajes em grelha com secção média de 40 e 45cm e os elementos metálicos criam um cenário convidativo e multifuncional (SPADONI, 2014).

Um dos principais elementos construtivos desse edifício são as duas coberturas metálicas, que reúnem os dois volumes principais. Elas são formadas por sistemas de vigas de aço com 0,95m de seção, capazes de suportar vão de até 30 metros. Esse elemento atribui um ponto de visibilidade à edificação, atribuindo caráter escultórico e ao mesmo tempo respeitoso ao seu entorno (visto que possui um gabarito máximo de 30 metros). Através dessas técnicas (Figura 07) vê-se a imponência do edifício (dada também pela cobertura) e a sua conexão visual com a paisagem existente.

Figura 07: O edifício e a paisagem

Fonte: Spadoni (2014), adaptado pelo Autor (2023)

Elenca-se alguns princípios básicos encontrados nesse projeto na perspectiva de edificação ideal para uso cultural, como indica Teixeira Coelho (1997), Milanesi (2003) e Ramos (2007). A figura 08 ilustra as características de conexões visuais, espaciais e funcionais com o entorno e os usuários, constituída por meio de soluções como permeabilidade visual, compreende-se também traços convidativos nesse edifício, com recintos confortáveis e aparência chamativa. A multifuncionalidade demonstrada por meio das plantas baixas e da sua usabilidade diária também é outro elemento central do Centro Paula Souza.

Figura 08: Soluções arquitetônicas de qualidade ambiental de um equipamento cultural

Fonte: Spadoni (2014), adaptado pelo Autor (2023)

Nessas considerações, o Centro Paula Souza constitui-se como um exemplar arquitetônico para a produção de práticas culturais, com uma volumetria inserida nas preexistências urbanas que inserem os usuários externos no funcionamento do edifício. Considerando essa ótica, as soluções formais, materiais e paisagísticas são pensadas a partir de motivações modernas e funcionais, as quais podem ser implantadas no edifício proposto por essa pesquisa, desde que seja considerado uma releitura de suas estratégias projetuais dentro do contexto de localização da investigação.

3.1.2 Estação da Cultura Presidente Itamar Franco

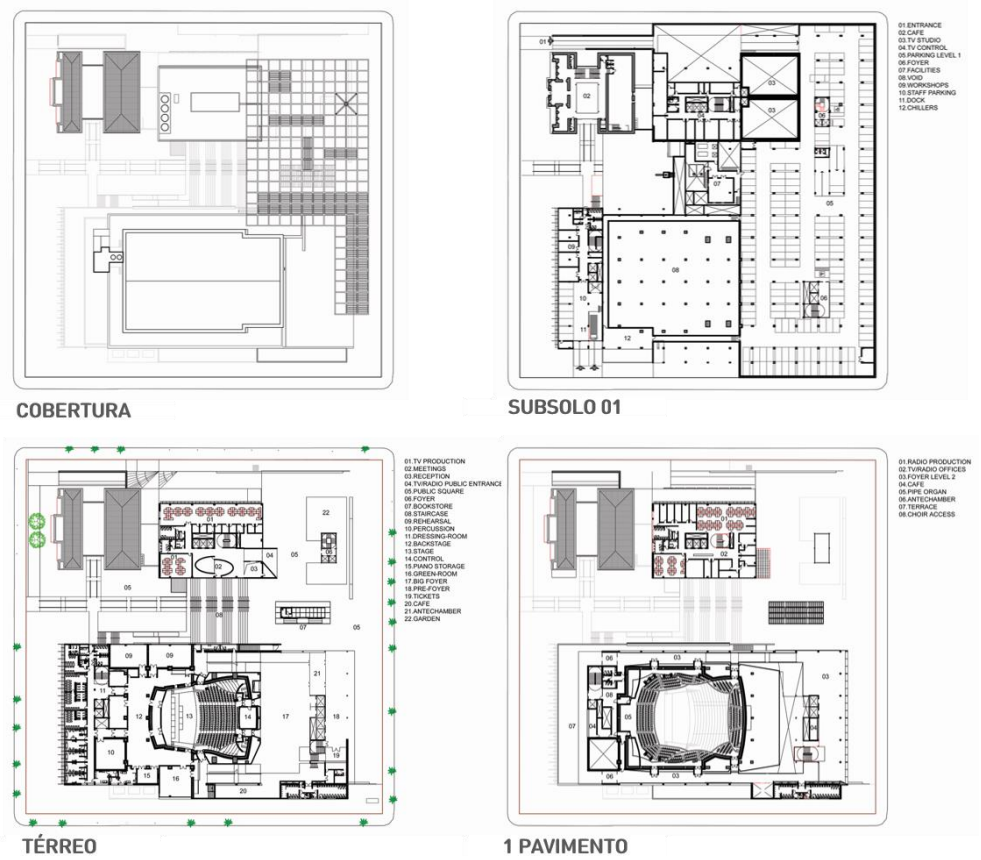
O edifício construído em 2016 foi projetado pelos arquitetos Jô Vasconcelos e Rafael Yanni abriga um programa que atende as necessidades de uma orquestra Filarmônica, TV e Rádio, sendo um centro da cultura musical e artística de Minas Gerais, instalado em uma região central de Belo Horizonte. Os dois blocos edificados dividem os 14.000m² do terreno com um casarão de interesse histórico do ano de 1930, que foi preservado durante a inserção atual da estação e transformado em um bistrô. Segundo Vada (2021), os arquitetos buscaram instaurar um espaço de uso coletivo que conecte os usuários ao seu recinto, para esse objetivo, criaram espaços de convívio que funcionam como praça.

O complexo conta com 535 vagas de estacionamento para carros, além de vagas para motocicletas e bicicletas, que são inseridas em um pavimento subsolo que divide espaço com áreas de reservas técnicas. A sua grandiosidade permite o abrigo de grandes públicos, que procuram a estação constantemente, conforme menciona Vada (2021). Essa grande usabilidade é decorrente da sua implantação em uma área de fácil acesso e visibilidade, contribuindo com a difusão cultural para as diversas localidades da cidade. A disposição espacial do edifício público baseia-se na

intenção de criar espaços que convidem os usuários externos, como é o caso da praça locada entre os dois blocos construídos.

A praça de alimentação, os jardins, as salas de músicas e espaços de circulação também se destacam pela qualidade ambiental, com materiais e iluminação natural e artificial que aferem aconchego e conforto. Para isso, os desenhos (Figura 09) ilustram as plantas baixas dos principais pavimentos, evidenciando a complexidade e flexibilidade do recinto diante do seu programa de necessidades, bem como, a cobertura saltante em estrutura metálica vazada, que se insere acima dos dois grandes blocos edificados, que além de sombreá-los, constitui-se como um elemento de visibilidade na paisagem.

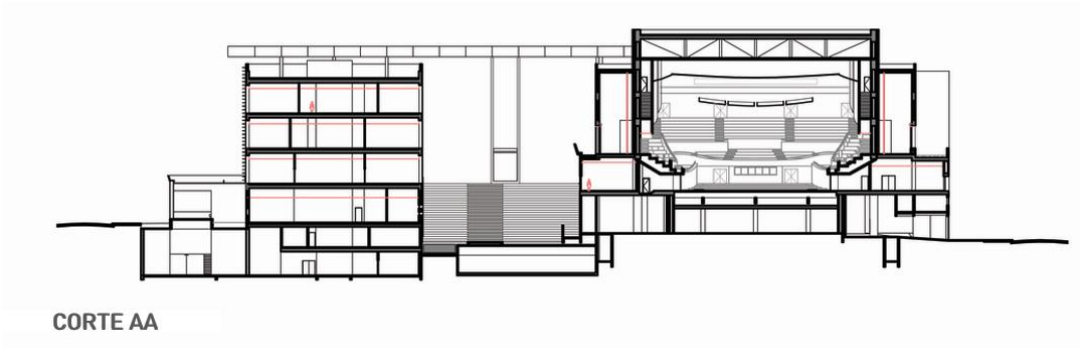
Figura 09: Plantas baixas e cobertura da Estação da Cultura Presidente Itamar Franco



Fonte: Vada (2021), adaptado pelo Autor (2023)

Nota-se um layout múltiplo, com predominância espacial voltada ao grande auditório, que é o recinto chave desse complexo formado por quatro pavimentos, todos preenchidos com assentos. Nesse sentindo, os espaços são planejados conforme as recomendações de acessibilidade, bem como, as normas voltadas aos quesitos de qualidade acústica e eficiência energética. Por ser um edifício de estrutura complexa (Figura 10), as formas de comunicação e circulação vertical e horizontal são estrategicamente posicionados para conectar os usuários nas diversas zonas do recinto, tornando o espaço confortável, seguro e convidativo.

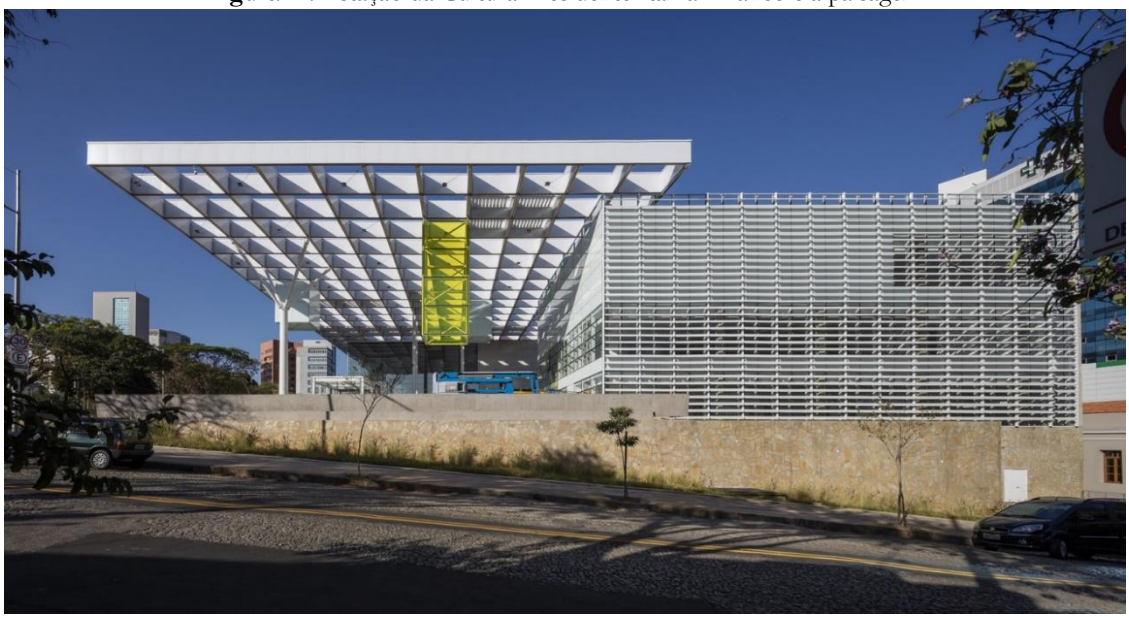
Figura 10: Cortes da Estação da Cultura Presidente Itamar Franco



Fonte: Vada (2021), adaptado pelo Autor (2023)

Vada (2021) deixa claro a importância da implantação da Estação da Cultura para a comunidade local e distante, como se vê no trecho: "Atualmente, com a obra entregue a comunidade, vemos que a população se apropriou dos espaços construídos e dos vazios, criando aí um lugar de encontro prazeroso e tornando-se um local referencial para a população". Afere-se o papel do edifício na constituição de espaços públicos, com foco na difusão de saberes e momentos de recreação, que são produzidos por um equipamento urbano de qualidade estética e funcional, destacando-se também na paisagem (Figura 11).

Figura 11: Estação da Cultura Presidente Itamar Franco e a paisagem



Fonte: Vada (2021), adaptado pelo Autor (2023)

Nessa perspectiva, os arquitetos partiram de materializações formais condizentes com o contexto, mas que tornasse a edificação imponente no espaço. O uso de pedra natural no embasamento contrasta com as estruturas de alumínio branco nos brises e na imponente cobertura reticular metálica na cor branca, além de caixas de vedação na cor amarelo e vermelho, que toram o edifício minimalista e divertido. Com efeito, vê-se recintos escultóricos, como o foyer principal,

além de se configurarem de forma termicamente e esteticamente confortáveis. Considerando esses aspectos, visualiza-se soluções pensadas na permeabilidade visual, com o uso de fachadas que permitem a visualização das atividades desenvolvidas no recinto por quem transita pelos arredores. Além disso, as circulações verticais e horizontais criam conexões diretas com a rua e com as pessoas que adentram a edificação, dinamizando o espaço através de caminhos convidativos.

A imponência materializada desse projeto é ponto chave para ser convidativo, onde o seu destaque na paisagem convida o público externo a conhecer e usufruir do equipamento, que conta com espaços multifacetados, propiciadores de diversas experiências musicais, educacionais e sociais. Os princípios destacados (Figura 12) condizem com a busca por projetos que fomentem experiências culturais e sociais aos habitantes de determinadas cidades, como é elucidado pelas pesquisas de Teixeira Coelho (1997), Milanesi (2003) e Ramos (2007).

Figura 12: Soluções arquitetônicas de qualidade ambiental de um equipamento cultural

Fonte: Vada (2021), adaptado pelo Autor (2023)

A partir do caráter do complexo edificado, destaca-se uma formalidade espacial heterógena, mas que se mantém coesa na paisagem. Essa disposição formal é resultado da inserção de espaços de multifuncionalidade com capacidade de abrigar grandes públicos, deixando claro a imponência de uma arquitetura com formas lineares e com volumes que se sobressaem no espaço, como a cobertura em grelha que abraça toda a edificação. Por isso, tais soluções se mostram de interesse ao processo criativo de projeto dessa pesquisa.

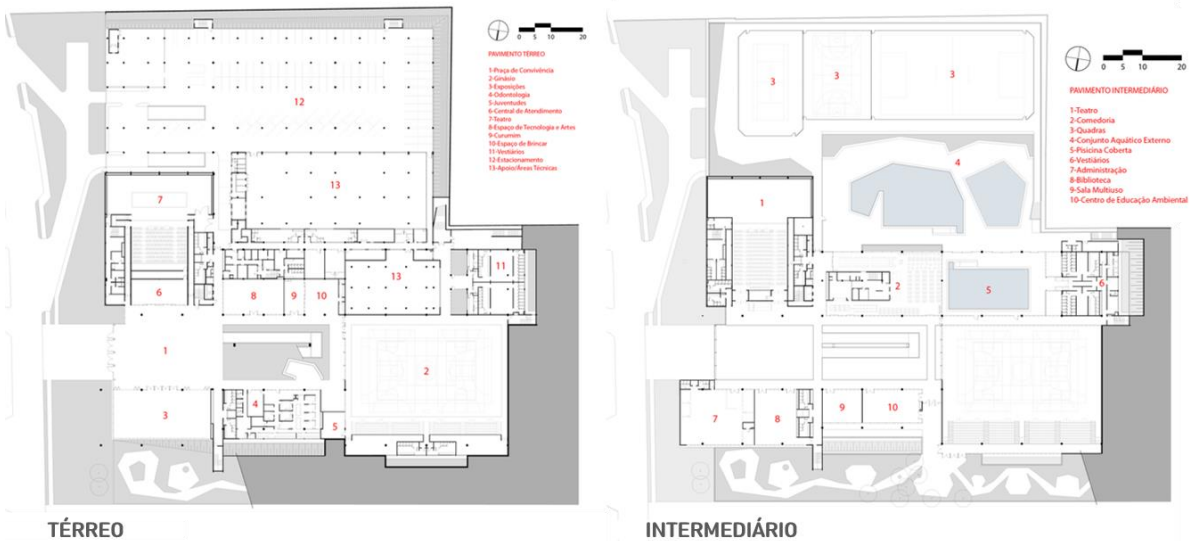
3.1.3 SESC Guarulhos

O escritório Dal Pian Arquitetos concebeu a sede de Guarulhos do Serviço Social do Comércio (SESC) através do anseio de tornar o espaço democrático e convidativo, possibilitando a interação salubre de pessoas em seus ambientes. O complexo é localizado em uma área de densidade populacional e comercial, com uma paisagem fragmentada produzida pelo processo de

expansão urbana, a obra teve conclusão no ano de 2019, e contabiliza uma área total construída de 39.000m², distribuídas em grandes vãos lineares que constituem dois grandes blocos principais. Nessa discussão, a ideia é que o SESC de Guarulhos seja um espaço com a função de produzir a comunicação social e ação cultural, proporcionando uma hegemonia espacial e funcional na paisagem urbana, além de cooperar com a dignificação do acesso ao lazer e a cultura em áreas como essa (PEREIRA, 2021).

O complexo edificado possui pavimento inferior, pavimento térreo, mezanino e um pavimento superior. O térreo conta com espaços de central de Atendimento, as salas de exposições, a clínica odontológica e os ambientes de recreação infantil e juvenil. No pavimento térreo superior concentra o foyer e o teatro, que se conectam visualmente com a praça interna, além desses espaços, existem as áreas de administração, a biblioteca, a estação ambiental, o complexo aquático e as quadras esportivas. Já o pavimento superior abriga algumas salas multiuso e o complexo da música. Então, a equipe descreve o ambiente como um recinto multifuncional, capaz de abrigar diversas atividades diárias no mesmo intervalo de tempo, com estruturas acessíveis e flexíveis, além de serem termicamente confortáveis e funcionais através da disposição espacial (Figura 13).

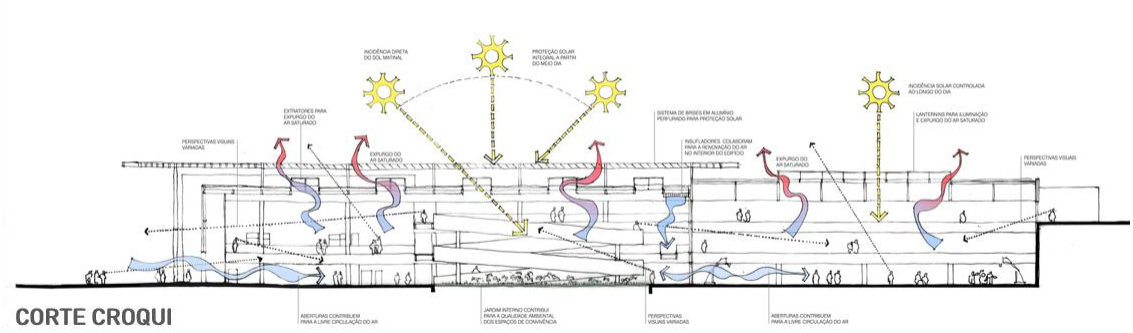
Figura 13: Plantas baixas do SESC Guarulhos



Fonte: Pereira (2021), adaptado pelo Autor (2023)

Além da multifuncionalidade espacial, os arquitetos utilizaram de estratégias para garantir o conforto térmico na edificação, com uso de materiais adequados e sistema de cobertura e vedações que filtram a luz solar ao mesmo tempo em que permitem a circulação de ventos por efeito chaminé (Figura 14). Ademais, toda a edificação apresenta acessibilidade, com circulação que conecta os usuários e permite a transição confortável e segura de pessoas com dificuldade de locomoção. Para isso, utiliza-se de elevadores, circulações amplas e rampas com inclinações recomendas, além de todas as sinalizações visuais, sejam horizontais e verticais (atribuídas por normas).

Figura 14: Corte esquemático



Fonte: Pereira (2021), adaptado pelo Autor (2023)

Entre todas essas estratégias, buscou-se também destacar o edifício na paisagem, e sua forma final em dois volumes longitudinais coroados com uma cobertura metálica saltante o conecta ao visual urbano existente sem agredir o que já existe, mas o colocando como ponto focal no cenário (Figura 15). Para tal objetivo, a cobertura da edificação abraça o entorno, funcionando como um verdadeiro elemento escultórico. Como componente essencial ao complexo cultural, o paisagismo funciona como uma conexão ao cenário preexistente, estabelecendo também a função na criação de microclima termicamente confortável, que coopera com experiências agradáveis em espaços públicos como é o caso desse equipamento

Figura 15: SESC Guarulhos e a paisagem

Fonte: Nelson Kon por Pereira (2021), adaptado pelo Autor (2023)

O coração do edifício é a praça existente entre os grandes volumes, que articula todo o restante do espaço em decorrência das atividades desenvolvidas neles. As técnicas construtivas tornaram o edifício permeável através do uso de fachadas livres em painéis de vidro, que são protegidos da insolação por meio de brises de alumínio e da cobertura saltante, que filtram a luz solar, mas também permitem a visualização da paisagem externa e interna. A áurea convidativa do

equipamento é atribuída por meio de suas diversas atratividades espaciais, como as quadras, piscinas e salas de multiuso, bem como, pelo seu visual imponente na área de inserção.

Além desses mecanismos, buscaram formas de circulação que criam ambientes conectados entre si e com os usuários, que dividem espaços com jardins internos propiciadores de microclima interno. A aparência moderna do edifício é dada pelo uso de materiais monocromáticos (concreto, metal, vidro e acabamentos em tonalidades terrosas) em conjunto com a abundância de iluminação natural nos recintos internos. Dessa forma, têm-se espaços confortáveis, multifuncionais e atrativos, que possibilitam a difusão do lazer, da educação, da arte e da cultura em áreas urbanas carentes de edifícios desse tipo, para isso, vê-se algumas soluções arquitetônicas encontradas no projeto (Figura 16) que atribuem qualidade ambiental a um equipamento cultural.

Figura 16: Soluções arquitetônicas de qualidade ambiental de um equipamento cultural

Fonte: Nelson Kon por Pereira (2021), adaptado pelo Autor (2023)

Nesse caso, a equipe responsável utilizou das soluções estruturais, materiais e paisagísticas para edificar um complexo que se destaca pela sua volumetria e funcionalidade espacial e social em sua zona de implantação. Vê-se, espaços com iluminação abundante que trabalha em conjunto com os materiais de acabamento puros e elegantes, apesar de suas simplicidades. Em todo o complexo a arquitetura conversa com as cores e com o paisagismo, demarcado pelos átrios internos, de forma que tornam o espaço dinamizado a prática do convívio social, cultural e recreativo.

3.1.4 Juizado Especial Cível e Criminal de Juazeiro do Norte/CE

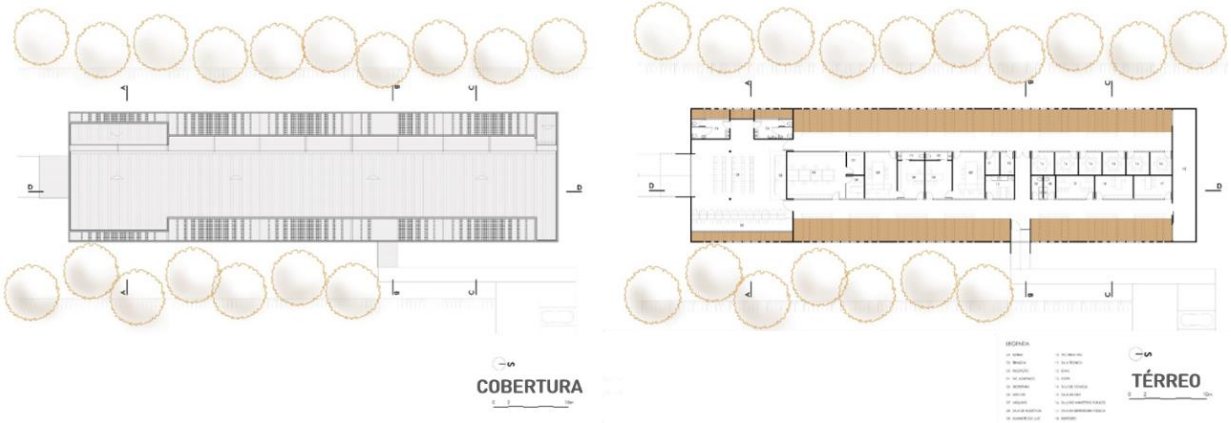
O estudo desse exemplar é inserido na temática de projetos de arquitetura condizentes com as condições climáticas do semiárido, visto que seu programa de necessidade não é voltado para a produção cultural, no entanto, é um edifício de uso público. Nesse raciocínio, a 2° unidade do Juizado Especial Cível e Criminal de Juazeiro do Norte/CE é implantado nas imediações do Centro

Universitário Unileão, e funciona no atendimento de questões judiciais ao público. A área de 879m² abriga algumas áreas de recepção e triagem, circulações públicas e privadas, salas de audiência e conciliação e zonas administrativas, conforme descreve a equipe de projeto Lins Arquitetos Associados.

A edificação de formato retangular se insere de forma suave na paisagem, com 18,00m de largura por 67,00m de comprimento e altura de 4,60m. Os seus acessos são demarcados por dois pórticos, que emolduram e protegem as esquadrias de acesso, além de zonearem a área privativa e pública. Segundo os responsáveis pelo projeto, a planta baixa reflete soluções espaciais voltadas a funcionalidade espacial e as questões de conforto térmico, considerando o clima local como principal elemento para o partido das estratégias adotadas.

Nessa consideração, os espaços internos são abraçados por átrios e jardins laterais que filtram a luz solar nos recintos internos, criando salas termicamente confortáveis e esteticamente trabalhadas. Como resultado disso, há uma planta linear e racional, implantada no terreno, o que coopera com a menor movimentação de terra devido a preexistência da topografia, o que produziu uma solução de posicionar as fachadas maiores ao leste e oeste, que não é o ideal para climas secos e quentes. Apesar disso, os arquitetos buscaram soluções de proteger essas fachadas de maneira não muito convencional, que reflete na forma final da planta (na Figura 17).

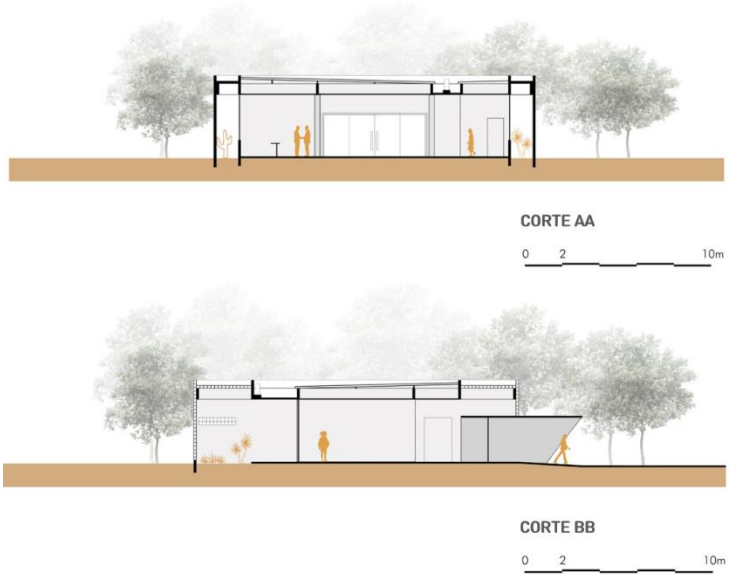
Figura 17: Planta baixa e cobertura do Juizado Especial Cível e Criminal



Fonte: Lins Arquitetos Associados (2019), adaptado pelo Autor (2023)

A espacialidade simples e racional dessa edificação é voltada para a funcionalidade diária em concordâncias com soluções de conforto ambiental, onde o sistema construtivo convencional permitiu a edificação do projeto de forma rápida e eficaz. Observa-se os cortes (Figura 18) do Juizado, demarcando a existência dos jardins laterais que são os principais elementos de destaque e inovação nesse projeto, que cooperam com a criação de microclima interno, seja através do contato com a vegetação ou do processo de filtragem da exposição solar agressiva.

Figura 18: Corte esquemática do Juizado



Fonte: Lins Arquitetos Associados (2019), adaptado pelo Autor (2023)

A simplicidade formal da edificação é inserida de maneira minimalista e elegante na preexistência física e visual do entorno, destacando-se através de suas linhas horizontais e elementos verticais de contrastes, como os rasgos intercalados de cobogó nas dimensões de 20cm, 40cm, 60cm ,80cm, 100cm e 120cm (Figura 19). Esses procedimentos conferem um visual inovador ao edifício, que é resultante de metodologias racionais voltadas as condições de conforto ambiental, que foi o elemento essencial de partido para o projeto.

Figura 19: Juizado Especial Cível e Criminal e a paisagem

Fonte: Joana França por Lins Arquitetos Associados (2019), adaptado pelo Autor (2023)

O Juizado é um exemplar arquitetônico que contempla diversos princípios orientados por Holanda (1976) e Vieira (2021) para a construção de edificações nas regiões semiáridas do Nordeste

brasileiro. Os arquitetos partiram de uma leitura atual da condicionante climática e conduziram metodologias de projeto simples para conferir qualidade ambiental ao edifício, entre essas técnicas, cita-se a utilização de jardins internos para conferir microclima interno, bem como, barreiras vegetais de plantas nativas que funcionam como filtro secundário da exposição solar.

Além desses, utilizaram-se também de elementos vazados nas fachadas de maior exposição ao sol, que se estendem dos limites da edificação em forma de varanda fechada, contribuindo com a proteção do recinto interno das altas temperaturas externas. Outra metodologia evidenciada foi o auto sombreamento com os pórticos de entrada, onde os volumes contribuem com a sombra de suas fachadas e esquadrias. Enquanto os jardins laterais são cobertos por rasgos de cobogó, que se estendem da edificação em forma de beiral prolongado. Elencam-se algumas dessas soluções (Figura 20), as quais demonstram o uso das técnicas de forma atual e sutil.

Figura 20: Soluções de conforto ambiental e o edifício

Fonte: Joana França por Lins Arquitetos Associados (2019), adaptado pelo Autor (2023)

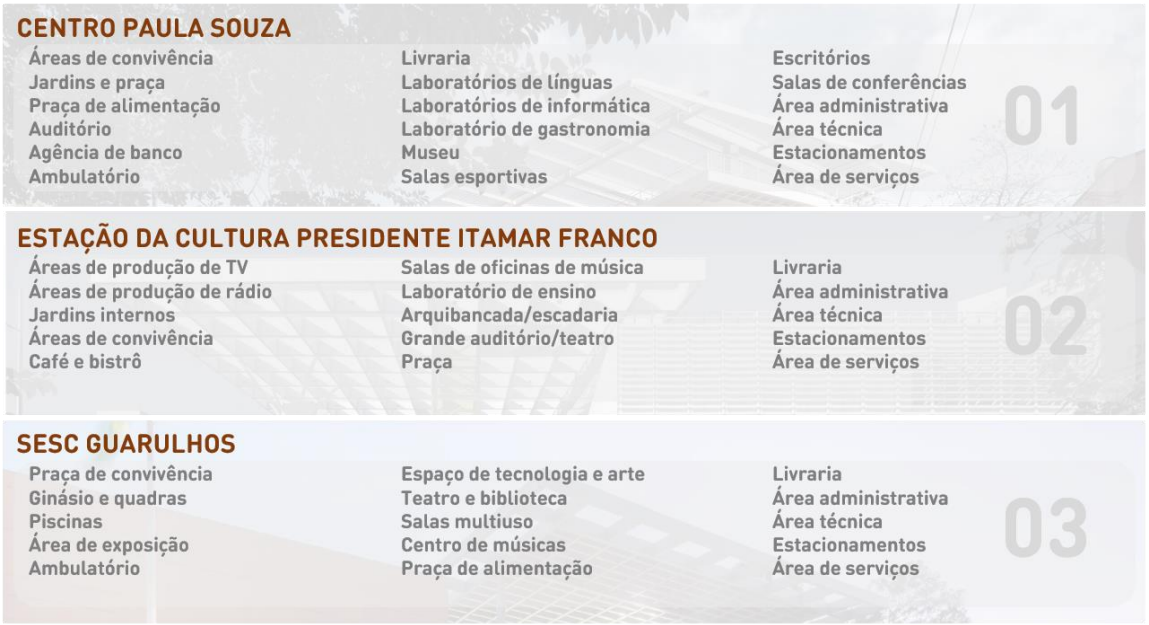
Esse projeto reúne algumas soluções arquitetônicas voltadas aos condicionantes climáticos do semiárido, que são indicadas por autores, como Holanda (1976). A aplicação das técnicas de projeto baseia-se na adoção de sistemas que garantem o conforto térmico do edifício, como a extensão das laterais do edifício que são protegidos por elementos vazados e por barreiras vegetais de arbustos, que sombreiam as fachadas e compõem o paisagismo. Além do mais, o uso de cores neutras permite menos absorção térmica nas envoltórias externas. Logo, verificam-se algumas ideais de interesse ao processo de projeto do complexo cultural, de forma a garantir que o equipamento seja formalmente planejado diante das condições impostas em seu espaço de locação.

3.2 Síntese comparativa

O estudo de correlato dos quatros projetos é de relevância técnica e projetual na elaboração do projeto do complexo cultural, visto que possibilitou avaliar semelhanças entre as soluções adotadas e os programas de necessidades impostos. Decorrente desse processo, visualizou-se uma padronização de espaços nos três estudos de edifícios de uso cultural, onde seus programas de necessidades são exemplificados em um quadro resumo (Figura 21). Além de que, o Centro Paula Souza, a Estação da Cultura Presidente Franco e o SESC de Guarulhos possuem formalidades espaciais análogas, com volumetrias lineares e em pavilhões, sempre detendo de coberturas atrativas que os destacam na paisagem.

Esses também se constituem em um caráter de multifuncionalidade, com ambientes conectados entre si dependendo do uso imposto, que são assegurados por infraestruturas de qualidade ambiental e estética, além da acessibilidade como elemento integrador. A disposição das plantas dos três edifícios foi estrategicamente pensada na segurança dos usuários. Os quais foram materializados pelo uso de materiais (como vidro, metal, concreto e cores vibrantes em contrastes com os materiais brutos), técnicas e acabamentos que propiciam a convivência social, a troca de saberes e momentos de produção e difusão cultural. Nesse sentido, a arquitetura moderna dos três edifícios baseia-se na funcionalidade como ponto de partida, que fomenta em um volume imponente na paisagem devido ao caráter de multiuso do equipamento, visto que comporta muitas atividades.

Figura 21: Programas de necessidades dos três equipamentos públicos



Fonte: Autor (2023)

Nessa ótica, o quadro comparativo indica a presença de espaços em comum entre os estudos, sendo a praça, áreas de convívio e espaço de alimentação como os mais frequentes. Nota-se também a existência de salas de multiuso, salas educativas, museus e auditórios, que são espaços importantes para assegurar a função de difusor de momentos culturais em equipamentos do tipo. As concepções do programa de necessidade apresentadas surgem como referência para a implantação de algumas dessas no edifício proposto nessa pesquisa, além do uso da releitura de elementos formais encontrados, como as coberturas imponentes. Complementando, comparou-se as soluções estruturais, materiais e paisagísticas das quatro edificações estudadas (Figura 22).

Figura 22: Materiais, solução estrutural e paisagismo das edificações

EDIFÍCIO	MATERIAIS	SOLUÇÃO ESTRUTURAL	PAISAGISMO
CENTRO PAULA SOUZA	• Concreto • Vidro • Alumínio	• Concreto armado e vigas de aço • Lajes em grelha com secção média de 40 e 45 cm com capitéis	• Praça externa • Jardins internos simples
ESTAÇÃO DA CULTURA PRESIDENTE ITAMAR FRANCO	• Concreto • Vidro • Alumínio/ACM • Pedra natural	• Concreto armado e aço • Pilares e outras estruturas metálicos	• Terraço jardim • Jardins internos e plantas nativas
SESC GUARULHOS	• Concreto • Vidro • Alumínio/ACM • Madeira	• Concreto armado e aço • Grelhas metálicas • Pilares metálicos	• Grandes áreas verdes • Jardins com formas sinuosas
JUIZADO CÍVEL E CRIMINAL DE JUAZEIRO DO NORTE	• Concreto • Vidro • Alumínio • Cerâmica	• Concreto armado • Vigas e pilares convencionais	• Jardim interno • Plantas do semiárido e nativas

Fonte: Autor (2023)

No que concernem os aspectos de arquitetura da bioclimatologia, têm-se o edifício do Juizado Especial Cível e Criminal de Juazeiro do Norte, que foi projetado com base em soluções simples que aferem conforto térmico ao edifício. Entre essas estratégias, cita-se: uso de elementos vazados como filtro da exposição solar, uso de átrios e jardins internos, inserção de volumes que proporcionam sombreamento, além da extensão de uma segunda pele que também acolhe o edifício em meio ao clima árido e quente. A adoção dessas práticas de arquitetura menos complexas surge como eficazes em edificações de uso público, tornando-se referenciais ao processo de projeto proposto nessa pesquisa.

4. Pau dos Ferros: cultura, economia e clima

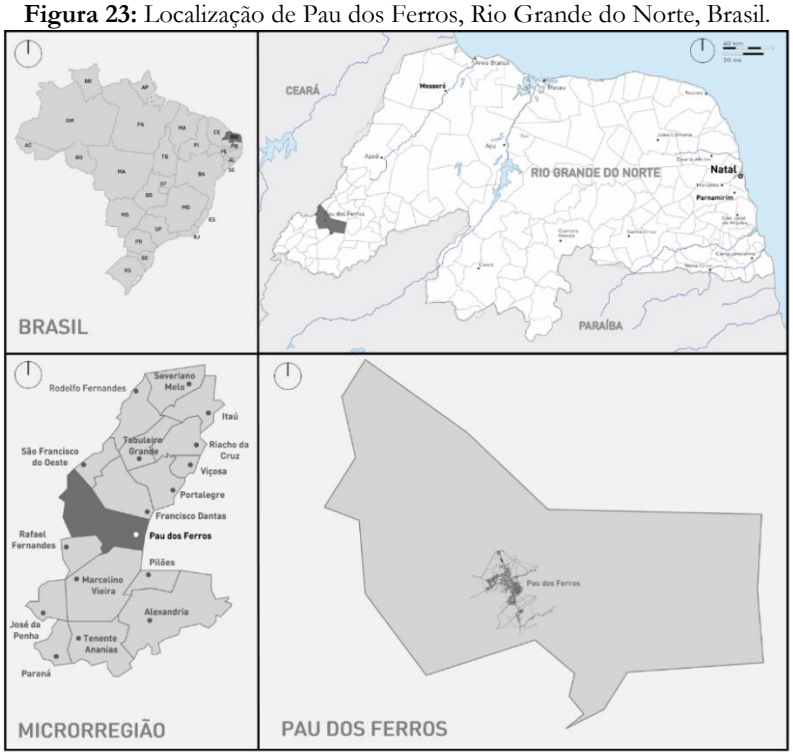
O capítulo tece comentários acerca da caracterização da área total de estudo, valendo-se da delimitação espacial do município, pontuando seus aspectos históricos, socioeconômicos e bioclimáticos. Nessa parte, pondera-se sobre os espaços propícios ao lazer e experiências cotidianas e sociais nos recintos públicos, assim como a apresentação das manifestações culturais de interesse histórico e prático para o hábito municipal e regional.

4.1 Pau dos Ferros: de capela à cidade

Pau dos Ferros está entre as áreas de maior significância econômica do estado do Rio Grande do Norte, localizada na região Alto Oeste Potiguar (Figura 23). Seus traços geográficos a colocam em uma altitude de 196 metros em relação ao nível do mar, com suas coordenadas geográficas gerais delimitadas em latitude -6.10249 e longitude -38.2092. O seu relevo é característico das depressões sertanejas. A situação espacial a situa entre vales estreitos e pediplanos, o que explica as formas de ocupação e expansão espacial (BRASIL, 2021).

Considerando esses aspectos, Dantas (2014) evidencia que a cidade detém de uma área total de 259,95 km², sendo apenas 7,46 km² ocupado pela zona territorial urbana, predominando em limites com aspectos de caráter rural. Para além do evidenciado, o município distancia-se em 400 km da capital do estado, Natal; e 153 km de Mossoró, que é um importante aglomerado urbano para todo o estado, e principalmente para a região Oeste e os circundantes estaduais.

Figura 23: Localização de Pau dos Ferros, Rio Grande do Norte, Brasil.



Fonte: D-maps, adaptado pelo autor (2022)

No que diz respeito a sua origem, argumenta-se que Pau dos Ferros se constituiu mediante a difusão da criação de gado, originando as primeiras ocupações às margens do rio Apodi-Mossoró. Esse primeiro aglomerado populacional é formado pelas conexões das atividades pastoris, dinamizadas entre regiões interiorizadas das capitanias de Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e outros (FARIAS, 2015). O trajeto do mercado pecuário produzia comunicações terrestres e pousos no atual território da cidade. Com efeito, os vaqueiros utilizavam-se das áreas sombreadas pelas árvores de Oiticica[11] como espaço de descanso entre as viagens.

Nesse sentido, os vaqueiros demarcavam as suas trajetórias de parada com o uso do ferro à brasa nos troncos das Oiticicas encontradas nas terras, favorecendo o surgimento de pontos de referências ordenadores do território e da paisagem. Hábito que futuramente ocasionou a nomenclatura atual de Pau dos Ferros, conforme mostra Farias (2015). Por consequência, o limite espacial dessa povoação foi delimitado mediante a economia do gado decorrida das trajetórias supracitadas. Ante o exposto, a edificação da capela, em 1738, fomentou seu desenvolvimento material do aglomerado, de forma que o território se constitui, em 1756, com a instalação da freguesia de Nossa Senhora da Conceição, mostrando-se uma unidade populacional de relevância para câmbios comerciais e culturais da região (SILVA, 2008 *apud* FARIAS, 2015). Nesse decurso, em 1774, a freguesia reunia 3 capelas, 6 fazendas, 210 residências e 2085 moradores, conforme transcrito no trecho do documento:

> Esta freguezia divide com a das Russas da Ribeira de Jaguaribe, e com a da Villa do Pombal da Ribeira do Piancó da Capitania da Paraíba, e na Serra dos Martins com as Freguezias das Varzes do Apodi, ficando a dita Serra na jurisdicção dela a qual he famosíssima, e a melhor das plantasm digo, de plantas que tem a Capitania: pertence alguma parte desta freguesia, a jurisdição das Justiças de Jaguaribe, e da Villa do Pombal, aquella da Capitania do Seará, e esta da Parahiba, por se desmembrarem delas para esta; e segundo o sol da desobriga tem: três capelas filiaes; 6 fazendas; 210 Fogos; 2:058 pessoas de desobriga. (ABNRJ, 1918, p. 12)

Até então, a freguesia que hoje corresponde a Pau dos Ferros fazia parte da vila de Portalegre. Por meio de anseios políticos e lutas pessoais, ela foi elevada à condição de vila no ano de 1856. Somente em 1873 tornou-se autárquica, adquirindo o título de vila. Como consequência, o aglomerado engendrou expressivas dinâmicas econômicas e sociais que impulsionaram sua transformação política ao grau de cidade no ano de 1924. Ela se constitui a partir desses momentos como um dos municípios de maior relevância comercial da atual região Oeste Potiguar (FARIAS, 2015). Nesse enfoque, a cultura da criação de gado se instaurou nos aspectos socioculturais condizentes com o presente cenário municipal, valendo-se da feira de rua ainda como uma valiosa manifestação do costume comercial e tradicional de Pau dos Ferros. Por decorrência dos processos

[11] A oiticica é uma árvore da família *Chrysobalanaceae*, espécie difundida na região da caatinga

de formação da povoação, há ainda traços socioculturais que demonstram essas particularidades, seja por meio das relações sociais ou de manifestações comerciais, artísticas, religiosas e culturais.

4.2 As manifestações culturais e artísticas no cotidiano da cidade

Barreto (1987) comenta sobre o delineamento histórico de Pau dos Ferros, assinalando as linhas gerais do povoamento, os processos administrativos, a economia e os aspectos referentes às manifestações culturais. Por seu turno, argumenta-se que a população pauferrense é enraizada nos traços da religiosidade católica, o que é explicado pela importância do papel da igreja no processo de formação desse povoado, que tem Nossa Senhora da Conceição como orago desde 1756. Formalizando essa devoção, a expressão religiosa atual de maior significância afetiva, histórica e coletiva do município é o novenário em comemoração à festividade da padroeira, que termina em 8 de dezembro com o ato mais marcante da fé desse povo - a procissão -, que percorre as principais ruas da cidade.

Essa manifestação sacra considera não somente os traços de religiosidade, como também a arte e os momentos diários da força urbana como formas de expressividade humana. A procissão, por exemplo, é um ato que engloba a fé e afetividade tradicional para aquele momento. Visto isso, o novenário constituiu-se ao longo do tempo como um evento grandioso (Figura 24), cujas tradicionais festividades desempenham força na movimentação de pessoas do município e regiões circunvizinhas. Dessa maneira, além da contribuir com a demonstração da fé regional, o evento coopera com a dinamização do turismo religioso.

Figura 24: Procissão de Nossa Senhora da Conceição.

Fonte: Viva Pau dos Ferros, adaptado pelo Autor (2022)

Barreto (1987) aborda a ocorrência dos festejos populares até o período de 1985, situando a notoriedade das festas de rua, manifestações folclóricas e rodas juninas. Entre essas ações,

sucediam-se os movimentos pastoris, missa do galo e bailes de São João e São Pedro. Segundo esse autor, as festividades do Pastoril tiveram maior ocorrência entre a década de 1940 a 1950. Costumava acontecer no ciclo natalino e nas festividades da padroeira municipal, conforme é elucidado no trecho:

> As Pastoras, Dianas, Mestras e Contra Mestras dos dois cordões tradicionais eram moças da melhor sociedade de Pau dos Ferros, que participavam espontaneamente para abrilhantar as festividades do ciclo natalino e da festa da padroeira local, contribuindo deste modo para a preservação da cultura popular e folclórica do município (Barreto, 1987, p. 101).

Além do movimento pastoril, ocorria a tradicional dança do Maneiro-Pau, iniciada nas fazendas e sítio do município, ganhando expressividade em 1942. Posteriormente, a festa passou a constituir o imaginário da cidade com a prática frequente de apresentações no antigo Clube Centenário de Pau dos Ferros, que na atualidade está sem funcionamento. O Reisado foi outro fenômeno cultural formulado de danças típicas realizadas principalmente no Clube Centenário ou em recintos educandários. Com efeito, observa-se que essas demonstrações da sensibilidade dos moradores eram operadas em espaços físicos tradicionais do município. Infelizmente, algumas delas não transcorrem mais, fazendo parte da memória e evidenciando a inutilização e degradação da infraestrutura dos espaços a partir da ausência de incentivo a essas ações.

Diante dessa observação histórica acerca de certos eventos da cultura imaterial de Pau dos Ferros, pondera-se sobre uma ótica atual para um dos maiores eventos municipal, que é a Feira Intermunicipal de Educação, Cultura, Turismo e Negócios do Alto Oeste Potiguar (FINECAP). A festa comemora a emancipação política da cidade e engloba diversos âmbitos culturais, comerciais, artísticos e tradicionais, com feiras de exposições e shows de artistas locais e nacionais (Figura 25), que acontecem entre os dias 05 e 07 de setembro. Por se constituir como um dos maiores atos festivos do interior do estado, a feira contribui com o turismo passageiro, típico da produção de eventos, visto que a sua magnitude movimenta mais de 300 mil pessoas de toda a região, conforme matéria do G1 RN (2022).

O São João pauferrense também apresenta expressividade na memória afetiva e cultural da população. Como mencionado por Barreto (1987), os festejos juninos reuniam a população em atos circundantes com aspectos folclóricos e culinários. Futuramente, essas festividades começaram a serem produzidas de maneira pontual, principalmente em escolas, a partir do incentivo das gestões escolares. No atual cenário, o festejo de São João ganhou incentivo pelo vigente poder público municipal, que retomou, em 2021, a prática do chamado São João da Princesinha, ocorrido em praça pública.

Figura 25: Shows da FINECAP

Fonte: Viva Pau dos Ferros, adaptado pelo Autor (2022)

O autor menciona também a cultura literária, destacando a criação do "Clube Literário 13 de Maio", em 1902. Segundo ele, a função da associação era elevar o grau de intelectualidade dos membros, contribuindo com a disseminação da escrita e da leitura. Esse incentivo perdeu força no decorrer do tempo até a chegada dos anos 2000; mas atualmente há respeitáveis escritores que contribuem com a cultura literária local. Nesse aspecto, cita-se o poeta Manuel Cavalcante, que escreveu a história de Pau dos Ferros em forma de versos heptassílabos no livro de 2013 "Pau dos Ferros à sombra da oiticica". Dessa forma, evidencia-se que a literatura também detém de força expressiva nos aspectos de produção cultural e artística do município.

Para a produção materializada da arte em aspectos visuais, é digno mencionar a artista plástica Dona Xanana Diógenes, que fez da arte de pintar um ofício, totalizando a venda de mais de 200 obras pelo Brasil entre as décadas de 1960 a 1990. A sua expressiva arte buscava traduzir o cotidiano familiar, religioso e as paisagens do sertão potiguar, demonstrando as particularidades do povo e de outras vivências pela artista. Denota-se significância material diante das pinturas artísticas para Pau dos Ferros mediante a existência de Dona Xanana Diógenes, que além de expressar seus sentimentos em suas obras, demonstra também um pouco da história de seu contexto de localização.

A partir disso, observam-se seus traços e suas temáticas visuais através de três obras sem título (Figura 26), sendo a primeira ilustrando uma situação cotidiana de um sertanejo e alguns cachorros em um cenário local, a segunda demonstrando uma paisagem natural em meio ao pôr do sol, e a última indica uma casa tipicamente sertaneja em uma paisagem pouco modificada pelo homem. Essas concepções são relevantes produtos da cultura municipal, demonstrando a

necessidade de espaços culturais que dignifiquem e perpetuem a exposição de obras semelhantes existentes para o cotidiano de Pau dos Ferros.

Figura 26: Pinturas de Dona Xanana Diógenes

Fonte: Mendes (2020)

Mediante o exposto, verifica-se um cenário atual de limitada promoção às produções artísticas e socioculturais, em que as danças folclóricas, as cantorias, as produções materiais de cerâmicas e pinturas não são dignificadas e expostas no cenário urbano, e quando acontece, é somente em datas específicas. Isso é explicado pela deficiência de infraestrutura predial que comporte simples ações como, por exemplo, uma dança folclórica. Nesse sentido, é evidente que existem espaços de promoção as vivências socioculturais e científicas em Pau dos Ferros. Porém, há ainda entraves de organizações espaciais para essas ocorrências, como a ausência de um grande equipamento cultural que conjugue todas essas ações em um só recinto de maneira estrutural e funcionalmente adequado.

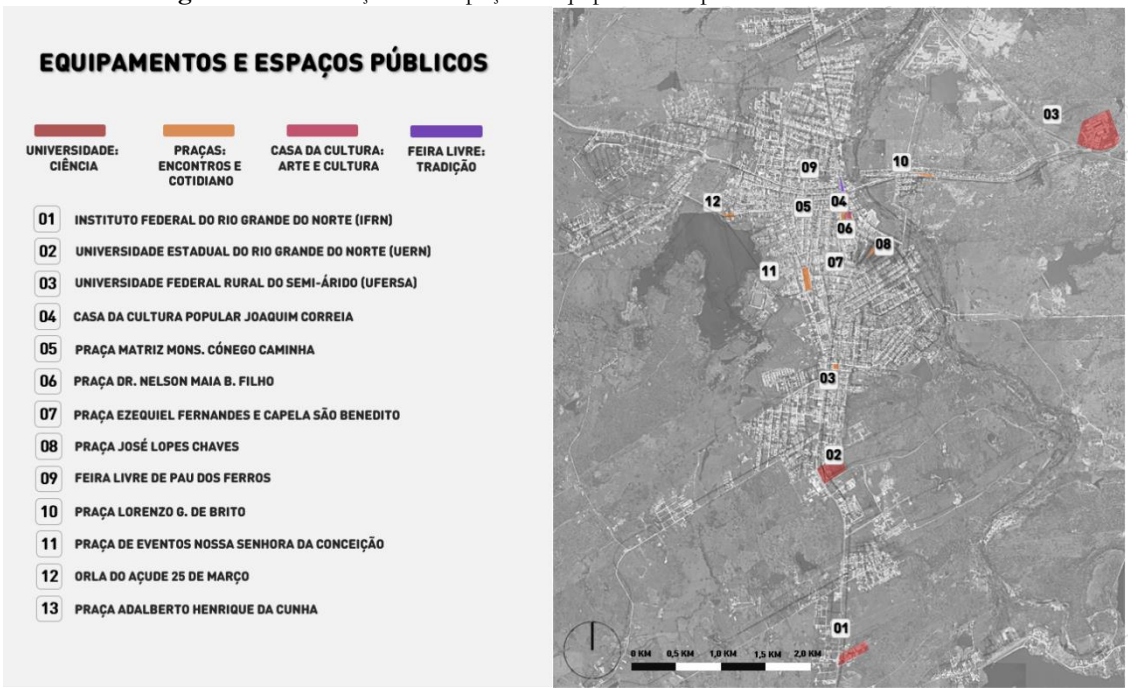
4.3 Locais Públicos de vivências em Pau dos Ferros

A dinamização dos espaços públicos é resultante das vinculações culturais e sociais, conforme evidência Neves (2015). Nesse panorama, espaços como praças, parques, complexos culturais e outros se configuram a partir da constituição de um lugar de encontros. Os quais são traçados pela permanência humana nos variados acontecimentos diários, tanto pelas práticas sociais como pelos manifestos da vida na urbe ou estruturas comunitárias. Entre esses lugares públicos, compreendem-se os equipamentos urbanos, que desempenham função importante na sistemática urbana, funcionando como um balizador do bem-estar para a população (NEVES, 2015).

Resultante dos apontamentos, a vivência com a cidade de Pau dos Ferros e o aporte teórico de Santana et al. (2020) possibilitam elencar os principais pontos públicos de encontros e produção de vivências sociais no município. Para apoio ao entendimento, visualizam-se esses recintos

conforme sua funcionalidade (Figura 27), sendo as universidades demarcadas no âmbito da produção científica, praças como lugares de encontros e vivências cotidianas, casa da cultura como fomentadora da arte e da cultura e a feira livre como arena de manifestação tradicional do comércio. Com efeito, são listados os seguintes recintos/zonas/espaços públicos: IFRN, UERN, UFERSA, Casa da cultura Popular Joaquim, Praça Matriz Mons. Cónego Caminha, Praça Dr. Nelson Maia B. Filho, Praça Ezequiel Fernandes e Capela São Benedito, Praça José Lopes Chaves, Feira livre de Pau dos Ferros, Praça Lorenzo G. de Brito, Praça de Eventos Nossa Senhora da Conceição, Orla do Açude 25 de março e a Praça Adalberto Henrique da Cunha.

Figura 27: Localização dos espaços e equipamentos públicos de Pau dos Ferros



Fonte: Google Earth, adaptado pelo Autor (2022)

As instituições públicas de ensino (IFRN, UERN e UFERSA) demarcadas na figura 6 são relevantes às práticas científicas e encontros eventuais de palestras, visto que suas infraestruturas contam com auditórios que suportam uma quantidade que varia de cem (100) a duzentas (200) pessoas, sendo o de posse da UFERSA (Figura 28) com a maior capacidade. Apesar de denotarem importante contribuição regional e estadual para a produção acadêmica, esses espaços edificados são de usos institucionais, ou seja, não são auditórios direcionados para sediar os mais diversificados eventos municipais no cotidiano pauferrense. Equipara-se ainda ao papel transformador da cidade a partir da implantação desses equipamentos urbanos, condizente com as argumentações de Neves (2015), que mencionam o poder de equipamentos públicos institucionais na nova dinamização socioespacial de uma cidade, produtora de transformações sociais e espaciais de uma comunidade.

Por conseguinte, elenca-se o único recinto público destinado exclusivamente ao uso de prática cultural, que é a Casa da Cultura popular Joaquim Correia (Figura 29). A Casa da Cultura é

um espaço público de expressividade material e afetiva dos habitantes do município, onde sua inserção na paisagem urbana constitui-se como um marco visual. A edificação de valor patrimonial funciona mediante o apoio da Secretaria de Cultura de Pau dos Ferros, e conta com quatro pequenas salas de exposição em seu bloco tombado, complementando-se, há o anexo formado pelo miniauditório com capacidade para menos de oitenta (80) pessoas e quatro (04) salas administrativas e um (01) banheiro. Diante disso, a observação do recinto permite verificar os aspectos qualitativos de funcionalidade arquitetônica.

Figura 28: Auditório da Ufersa Pau dos Ferros

Fonte: Ufersa (2019)

Figura 29: Casa da Cultura popular Joaquim Correia

Fonte: Prefeitura de Pau dos Ferros (2021)

A visita *in loco* possibilita ponderar deficiências espaciais dessa edificação quanto à acessibilidade, bem como, infraestrutura carente para ocorrência de grandes eventos, além da inexistência de recintos físicos, multifuncionais e usuais/convidativos ao uso frequente. O espaço destinado a produção cultural configura-se em um cenário arquitetônico que não consegue abranger determinadas funções, visto que não é um edifício de multifuncionalidades. Desta maneira, é um equipamento carente de ambientes flexíveis, inexistindo outros espaços convidativos, como grandes pátios, praças de alimentação, salas de exposição com estrutura portadora de acessibilidade e aspectos condicionantes a produção cultural.

As deficiências físicas evidenciadas (Figuras 30 e 31) demonstram uma das salas de exposição e música do centro, seguida pelo corredor de acesso existente entre o edifício tombado e o anexo. Mediante essa observação, pondera-se acerca da espacialidade e materialidade da edificação, com um acesso lateral pouco convidativo e fora dos padrões exigidos por norma de acessibilidade, como por exemplo, ausência de rampas e piso inadequado. Enquanto o espaço interno não detém de mobiliários e outros elementos arquitetônicos que dignifiquem os

patrimônios materiais existentes no acervo, além de se mostrar insipiente ao abrigo de um grande público, já que os espaços apresentam dimensões e infraestruturas reduzidas.

Figura 30: Sala 01 de exposição da Casa da Cultura

Fonte: Acervo de um componente curricular (2022)

Figura 31: Corredor lateral da Casa da Cultura

Fonte: Acervo de um componente curricular (2022)[12]

Apesar dessas considerações, verifica-se a grande relevância da Casa da Cultura Joaquim Correia para Pau dos Ferros, considerado como elemento vivo do processo de formação histórica e arquitetônica da cidade. Considerando isso, devido a suas dimensões naturais e já consolidadas, o conjunto não consegue reunir uma grande atratividade, com multifuncionalidades que o atribuísse uso constante, essa situação acarreta a busca pela implantação de novos equipamentos culturais que supram a necessidade sociocultural do município, sem que a Casa da Cultura perca sua essência na malha urbana e na memória pauferrense.

Decorrente desse cenário, Santana et al. (2020) confirmou a majoritária presença de praças públicas como os mais relevantes espaços de trocas culturais e vivências em Pau dos Ferros, onde foram destacadas nove praças na malha urbana da cidade (Figura 27). Os autores colocam em questão a predominância desses equipamentos e suas relações de satisfação mediante a observação de atributos qualitativos, como a arborização. Nesse efeito, ela destacou a Praça Matriz Mons. Cónego Caminha (Figura 32) como a mais atrativa durante o dia, destacando os seus principais aspectos qualitativos relacionados a arborização e mobiliários urbanos de qualidade, como os bancos.

Por outro lado, a Praça Lorenzo Gonçalves de Brito (Figura 33) mostrou-se com menor qualidade espacial, que é explicada devido aos traços de degradação constante dos mobiliários e brinquedos urbanos, além da arborização insuficiente, que produz um espaço quente e pouco

[12] Universidade Federal Rural do Semi-árido (UFERSA). *Casa da Cultura Joaquim Correia*. 2022. Acervo digital da disciplina de Preservação e Técnicas Retrospectivas – Docente Anna Cristina Andrade Ferreira.

convidativo em meio ao clima árido. Citou-se também as questões condizentes com a acessibilidade e segurança, destacando pontos de melhorias, como sinalizações e rampas acessíveis, por exemplo.

Figura 32: Praça Matriz Mons. Cónego Caminha

Fonte: Moacir (2012)

Figura 33: Praça Lorenzo Gonçalves de Brito

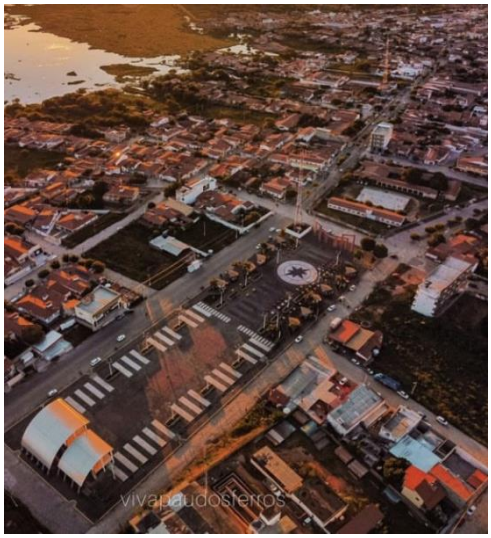
Fonte: Google Maps (2022)

A investigação de Santana et al. (2020) comprovou a satisfação dos usuários quanto às praças públicas da cidade por meio de observação empírica e realização de entrevistas, nas quais foram avaliados os aspectos: iluminação artificial, bancos, lixeiras, acessibilidade, ajardinamento, arborização, conforto e estética. Relatou-se maior grau de insatisfação no quesito conforto térmico, enquanto os mobiliários urbanos, como os bancos, tiveram avaliação positiva. Comprova-se ainda que o bairro Centro concentra a maior parcela desses espaços públicos, que pode ser explicado pela maior frequência de investimento em zonas comerciais, além do fato de que a cidade se originou a partir dessa zona, sendo ela a de maior densidade populacional. Isso evidencia uma mediana deficiência desses equipamentos nas zonas periféricas de Pau dos Ferros, que são áreas mais recentes e algumas com maiores vulnerabilidades socioeconômicas, como é o caso do Bairro São Geraldo.

Isso corrobora com os argumentos de Batista (2018) sobre as praças públicas se constituírem como um dos únicos espaços de produção de vivências socioculturais nas cidades, o que demonstra uma limitação quanto à existência de outros equipamentos, como os centros culturais. Para elucidar o fato, mencionam-se outras duas praças de Pau dos Ferros relevantes à produção de relações cotidianas, artísticas e culturais (apesar de suas deficiências de infraestruturas): Praça de Eventos Nossa Senhora da Conceição, sendo destinada a grandes eventos municipais e regionais, como é o caso da Feira Intermunicipal de Educação, Cultura, Turismo e Negócios do Alto Oeste Potiguar (FINECAP) e outras festividades, a exemplo do São João; além dessa, cita-se também a praça Ezequiel Fernandes, que faz parte do conjunto da Capela do Bairro São Benedito,

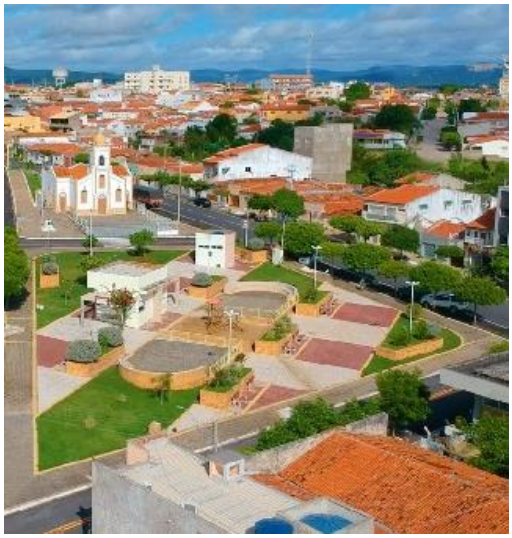
considerada um marco para a paisagem e para a memória da área e de toda a cidade (Figura 34 e 35).

Figura 34: Praça Eventos Nossa Senhora da Conceição



Fonte: Viva Pau dos Ferros (2021)

Figura 35: Praça Ezequiel Fernandes



Fonte: Prefeitura de Pau dos Ferros (2022)

Há igualmente um equipamento que trará uma nova dinâmica de turismo, seja religioso ou destinado a busca pela paisagem natural: o santuário de Nossa Senhora da Conceição, localizado no topo de um dos pontos mais altos da cidade, que se encontra em fase inicial de levantamento (Figura 36). Todos os espaços elencados, como a Feira livre (Figura 37) e Orla do açude 25 de março, são produtores de vivências sociais, comerciais e tradicionais, configurando significados históricos e práticos para os ocupantes, constituindo-se em espaços públicos de relevância socioespacial para o município.

Figura 36: Feira Livre de Pau dos Ferros

Fonte: Moacir (2012)

Figura 37: Santuário de Nossa Senhora da Conceição

Fonte: Jornal DeFato (2019)

Todavia, considera-se que, apesar da existência desses âmbitos de interesse aos usuários municipais, surge a carência quanto a um equipamento de grandes infraestruturas e multifuncionalidades espaciais, como um complexo cultural que atenda as dimensões artística, comercial, cultural e cotidiana da cidade estudada. Concordante à pesquisa de Batista (2018), Santana et al. (2020) evidencia que é nítida a ação transformadora dos espaços públicos destinados ao lazer, justificando seu sucesso com a promoção do bem-estar em municípios de pequeno porte, como Pau dos Ferros, que detém de limitadas variedades de atrativos públicos. Dessa forma, é considerável a ação da gestão pública no planejamento de espaços que gozem das diversas esferas públicas, satisfazendo a população municipal e regional, com estratégias que fomentem a usabilidade frequente de recintos artísticos e culturais, por exemplo.

4.4 Perfil socioeconômico

Pau dos Ferros detém de uma população aproximada em 30.802 habitantes, que reflete na densidade populacional com o índice de 117,7 hab/km². Em seus limites territoriais apenas 7% da população reside nas zonas rurais, com 93% restante constituindo a malha urbana. Dados que diferem da extensão territorial, visto que somente 7,46 km² da área é ocupada pelo aglomerado urbano. Em conformidade com as informações ofertadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município apresenta um Produto Interno Bruto per capita (PIB) de R$ 20.462,41 reais no ano de 2020, que o coloca na posição 27° quanto à classificação estadual e em 1° na mensuração regional. Outrossim, as condições socioeconômicas do município motivam seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que foi registrado em 0,678 no ano de 2010 pelo IBGE (2021).

Com fundamento, a dinâmica socioeconômica municipal é firmada pela crescente implantação de equipamentos institucionais de caráter público e privado que desempenham influência regional. Como exemplo de instituições públicas, existem as antes referidas Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA); o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) e a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN). De cunho privado, há a Faculdade Evolução do Alto Oeste Potiguar (FACEP), o Polo da Universidade Potiguar (UNP), a Anhanguera e a Escola Técnica de Enfermagem Catarina de Siena. Em concordância da presença desses órgãos educacionais, o comércio ativo da cidade decorre também de sua centralização espacial, que produz uma transação de população flutuante estimada em 15.000 pessoas diariamente (FERNANDES E FERREIRA, 2012).

A feira livre do município se configura como um acelerador da dinâmica comercial, manifestando-se em significados culturais, sociais e econômicos. As trocas comerciais socorrida nesse espaço se conformam numa diversidade de produtos, variando de itens locais tradicionais e outros de comercialização difundida. A exemplo: grãos, temperos, frutas, peças de vestimenta de

couro, roupas, calçados, brinquedos e utensílios domésticos e para a prática da agricultura (como ferramentas de trabalho). Além disso, os estímulos urbanos do cenário atual produziram necessidades distintas de comercialização. Por consequência, instaurou-se uma nova esfera comercial em Pau dos Ferros, que passou a deter de serviços e empreendimentos diversos que movem a economia atual. Nessa lógica, a cidade registrou em 2014[13] um acúmulo de 322 empreendimentos, que se distribuem nos âmbitos alimentícios, moda, construção, papelaria, informática, decoração e veículos/peças (FARIAS, 2015).

No tocante aos termos educacionais, o IBGE estima a taxa de escolarização em 95,5% para a faixa etária de 6 a 14 anos em 2010. Esse índice situa o município na posição 4850° de 5570° a nível nacional, e na posição 152° de 167° na categoria estadual. Quanto a sua mesorregião, Pau dos Ferros encontra-se na posição 31° de 34°. Efetivamente, afere-se que a parcela de escolarização, em 2010, para a faixa etária estabelecida não se apresentou de forma positiva se comparada com seus municípios de entorno. Partindo-se dessa perspectiva, os números indicativos do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2021[14] são de 5,1 para o ensino fundamental inicial e 4,6 para os anos finais dessa categoria; essas taxas variam de 0 a 10, o que caracteriza Pau dos Ferros em termos medianos de IDEB. Como catalisadores dessas taxas, julga-se como agentes principais as escolas existentes no município, as quais, em 2021, totalizavam 25 estabelecimentos para ensino fundamental e 6 para o ensino médio.

No panorama de infraestrutura urbana, o IBGE aponta, em 2010 o índice de 57,5% de área urbana com esgotamento sanitário adequado; quadro que vem mudando de maneira significativa nos últimos quatro anos. Para mais, Pau dos Ferros se ampara da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (CAERN) para o abastecimento de água, e da Companhia de Energética do Rio Grande do Norte (COSERN) ao encargo da alimentação elétrica. Sua malha urbana é traçada e dinamizada cotidianamente devido à interligação de três eixos viários importantes de conexões - a BR – 405, BR – 226 e RN – 177 - que ligam a cidade a diversas regiões do Nordeste e do Brasil.

4.5 Dados bioclimáticos

Para Santos e Andrade (2008), o conforto térmico refere-se às relações existentes entre o usuário, meio ambiente e a edificação de abrigo, as quais refletem na satisfação humana mediante as condições fisiológicas frente às situações de conforto ou desconforto. Em complemento, o termo concerne às variáveis psicossociais que dependem do meio de inserção para surtir efeito ao usuário. Há uma crescente busca por parte dos pesquisadores e profissionais na utilização de

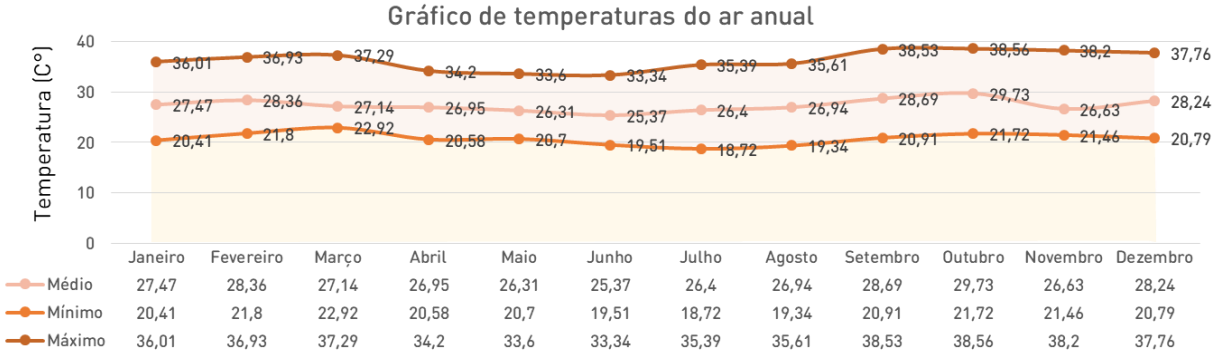
[13] O dado refere-se a uma pesquisa acadêmica realizada no ano de 2014, portanto, apesar de seu distanciamento temporal para o ano de 2022, há ainda uma expressiva proximidade com o panorama socioeconômico corrente.
[14] É um indicador ofertado pelo governo federal que se objetiva na aferição da qualidade do ensino nas escolas públicas

metodologias arquitetônicas que considerem o meio bioclimático de inserção como ponto chave na produção de edificações, principalmente para as de caráter institucional, que demandam altas taxas de consumo energético e grande permanência humana nos recintos (MAGNO, 2017).

Magno (2017) pontua algumas adaptações espaciais produzidas a partir da visualização e entendimento do uso dos espaços de caráter institucional, condizendo com a realidade climática do recorte espacial e com os fatores fisiológicos das pessoas que ocupam o ambiente. Para a definição desses ajustes é necessária a compreensão total das condições de bioclimatologia da área de intervenção. Vale-se, então, da aferição dos índices de temperatura do ar, umidade relativa, condições pluviométricas, definição da zona bioclimática e a carta solar para o território delimitado.

Verificam-se esses itens por meio dos dados oriundos da Estação Meteorológica *HOBO RX Station* RX3000, localizada nas mediações da UFERSA-Campus Pau dos Ferros. A observação do gráfico de temperaturas do ar anual (Figura 38) para Pau dos Ferros, relativo ao ano de 2022, permite a classificação do clima como quente, visto que os índices médios se configuram a partir de 26 C°, qualificando-se em alta condição térmica. Nessa circunstância, a cidade registra a maior temperatura média em 29,73 C° e máxima de 38,56 C° para o mês de outubro, onde a temperatura mínima de 18,72 C° refere-se ao mês de julho.

Figura 38: Gráfico de temperaturas do ar anual

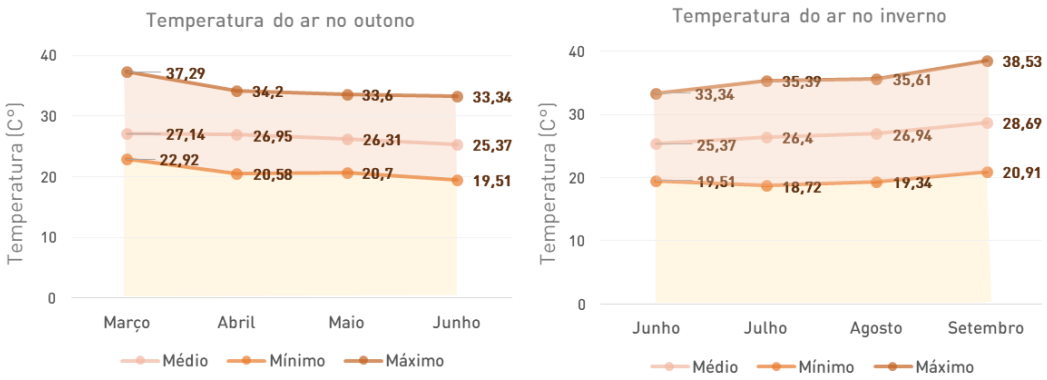


	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Médio	27,47	28,36	27,14	26,95	26,31	25,37	26,4	26,94	28,69	29,73	26,63	28,24
Mínimo	20,41	21,8	22,92	20,58	20,7	19,51	18,72	19,34	20,91	21,72	21,46	20,79
Máximo	36,01	36,93	37,29	34,2	33,6	33,34	35,39	35,61	38,53	38,56	38,2	37,76

Fonte: *HOBO RX Station*, elaborado pelo Autor (2023)

A observação das temperaturas anuais inclui a análise precisa dessas nas quatros estações do ano. Nesse propósito, analisa-se os índices médios, mínimos e máximos para o período anual que corresponde ao outono (março a junho) e inverno (junho a setembro). Correspondendo ao primeiro, os dados indicam que a maior média (26,95 C°) aparece no mês de abril, sendo a máxima de 37,29 C° registrada em março. A mínima capturada para essa estação foi de 19,51 C°, referente ao mês de junho. Sucedendo o outono, elenca-se as taxas encontradas para o inverno, sendo a maior média de 28,69 C° para o mês de setembro; máxima de 38,53 C° também gravada nesse mês, já a mínima foi de 18,72 C° ocorrida no mês de julho (Figura 39).

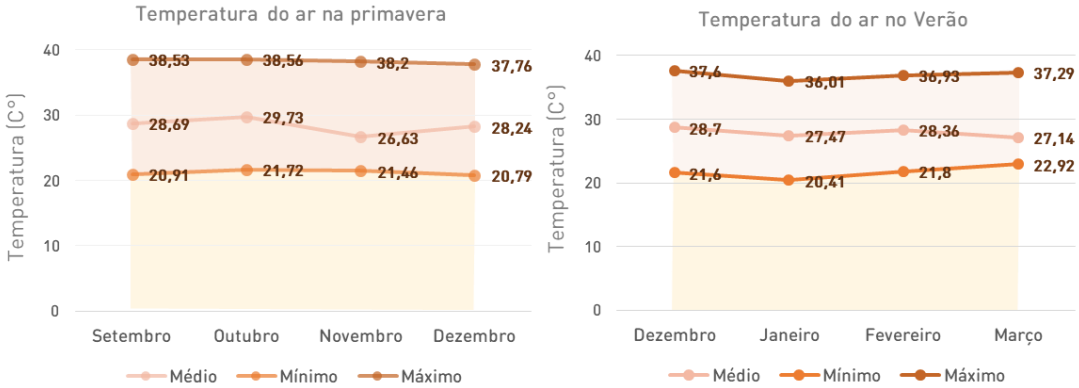
Figura 39: Gráficos de temperaturas do ar para o outono e inverno



Fonte: *HOBO RX Station*, elaborado pelo Autor (2023)

O maior índice de temperatura média registrada na primavera (setembro a dezembro) foi de 29,73 C° no mês de outubro, que corresponde à maior média anual. Já a mínima foi marcada no mês novembro, com 26,63 C°; posteriormente, registrou-se a máxima de 38,56 C°, condizente também com a máxima encontrada para 2022. Observa-se também o registro relativo ao verão (dezembro a março), com a maior média de 28,7 C° e máxima em 37,6 C° decorrido no mês de dezembro, por fim, a mínima alcançada foi 20,41 C° no mês de janeiro (Figura 40).

Figura 40: Gráficos de temperaturas do ar para a primavera e o verão



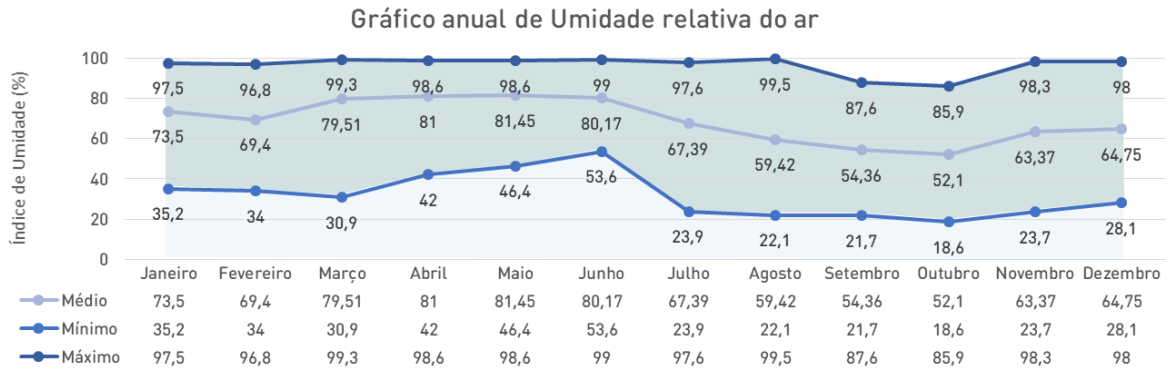
Fonte: *HOBO RX Station*, elaborado pelo Autor (2023)

Compatível aos dados evidenciados, afere-se que o mês de maior média e máxima (29,73 C° e 38,56 C°) foi setembro, correspondente ao inverno. Essa alta temperatura é concordante à investigação do Instituto Nacional de Meteorologia INMET (2021), confirmando a estação como a menos chuvosa, ocasionando baixas precipitações e temperaturas elevadas. Comenta-se também acerca dos índices mínimos visualizados. O mês de julho apresentou mínima de 18,72 C°, o que também confirma a comprovação do INMET para a baixa de temperaturas entre os meses de maio a julho. A primavera demonstrou constância em seus índices mínimos, médios e máximos, com uma curva variando próxima em termos numéricos. A partir do exposto, constata-se o clima

predominantemente quente para Pau dos Ferros, com temperaturas médias e máximas que divergem da linha de adjetivação agradável aos quesitos de conforto térmico.

Nessa perspectiva, a análise da umidade relativa do ar possibilita a aferição de mais um componente expressivo ao conforto térmico. Como suporte, os dados obtidos através da estação definiram as taxas médias, mínimas e máximas para o ano de 2022. Isto posto, o gráfico anual de umidade relativa do ar (Figura 41) deixa em evidência que a maior média anual é 81,45%, registrada em maio. Em agosto foi capturada a máxima anual, correspondente a 99,5%, seguido da porcentagem mínima (18,6%) para o mês de outubro. Esse cenário indica que a cidade de Pau dos Ferros possui clima seco, uma vez que suas taxas de umidade se mostram baixas durante maior parte do ano, como se comprova a partir da aferição de sua menor taxa média de 52,1% e mínima de 18,6% para o mês de outubro.

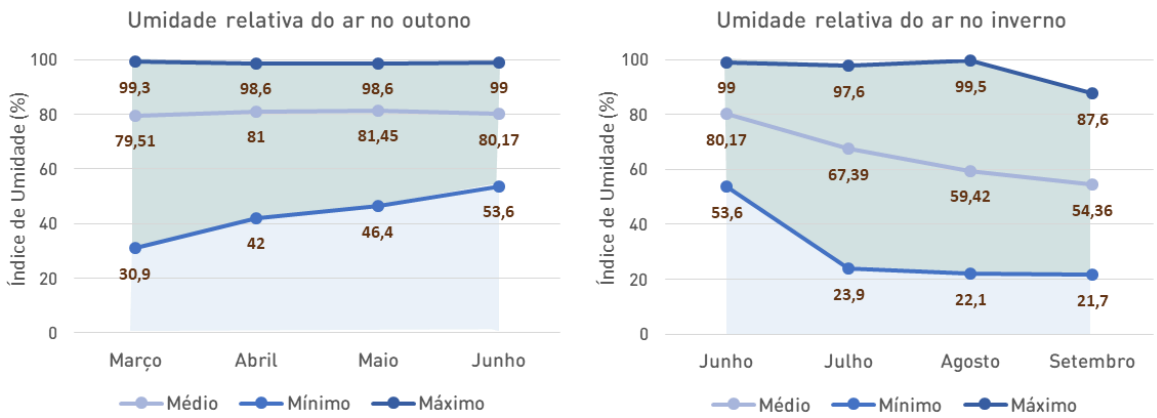
Figura 41: Gráfico anual de Umidade relativa do ar



Fonte: *HOBO RX Station*, elaborado pelo Autor (2023)

Para o outono, a maior média registrada é 81,45% no mês de maio, com a máxima de 99,3% para março, constituindo-se a mínima de 30,9% também para esse mês (Figura 42). A figura indicada evidencia a maior fração média de 80,17% para o mês de junho, com mínima registrada em setembro referente a 21,7%. Ademais, a máxima para esse período de inverno foi registrada em agosto, tornando-se condizente com a máxima anual, que é 99,5%. Como revelado, o outono não se configura com discrepâncias de médias e máximas durante os meses de março a junho, enquanto as taxas mínimas sofreram acréscimo. Já no inverno, observa-se uma queda da porcentagem média e máxima entre junho e setembro, com um decréscimo das mínimas. Esse cenário é oriundo da baixa precipitação que transcorre nessa última estação.

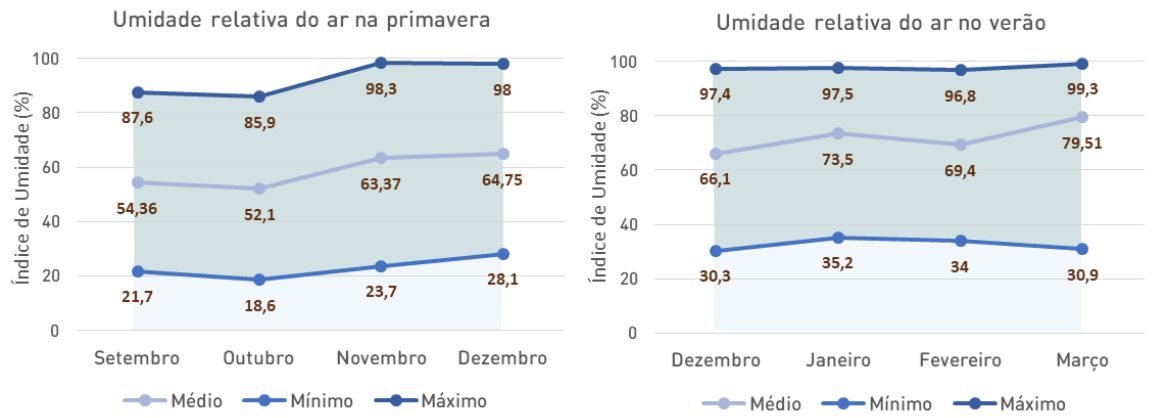
Figura 42: Gráfico de Umidade relativa do ar para o outono e inverno



Fonte: *HOBO RX Station*, elaborado pelo Autor (2023)

A maior média registrada (Figura 43) na primavera é em dezembro (64,75%), enquanto a mínima é de 18,6%, que se refere a menor do ano. Já em novembro visualiza-se a máxima de 98,3%, correspondente a maior para essa estação. No verão foram registrados os índices: maior média de 79,51% no mês de março; mínima em dezembro com 30,3% e máxima de 99,3 para o mês de março. Nesse aspecto, atenta-se para a inconstância desses índices na primavera, onde o gráfico demonstra um crescimento expressivo dessas taxas entre os meses de setembro a dezembro. Já no verão ocorre uma maior uniformização nas mínimas, em oposição aos índices de máximas e médias que sofreram acréscimo. Os dados exibidos demonstram concordância com as informações do INMET, que afirma a ocorrência de maior precipitação durante o verão, interferindo no aumento e constância dos números indicativos da umidade relativa do ar.

Figura 43: Gráfico de Umidade relativa do ar para a primavera e verão

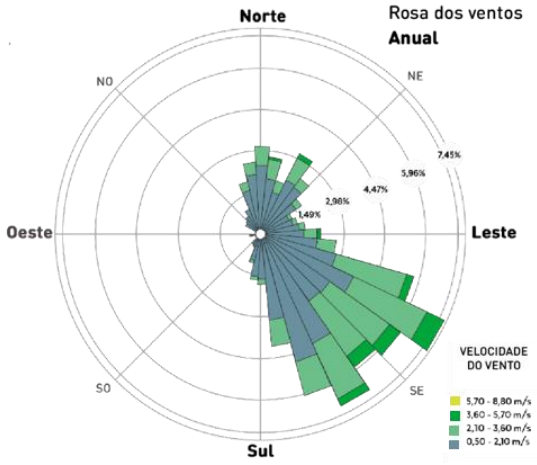


Fonte: *HOBO RX Station*, elaborado pelo Autor (2023)

Mediante a análise acima, a umidade relativa do ar, em conjunto com as temperaturas, se configura como expressivo elemento à constituição do conforto térmico e vivência salubre nas edificações. O aumento da temperatura e a queda da umidade configuram um recorte espacial de características áridas, como Pau dos Ferros. Por esse motivo, a verificação desses itens possibilita

a constatação de fatos que cooperam para a boa prática de projeto voltada ao interesse pela bioclimatologia nas edificações, principalmente de cunho público. Como ferramenta complementar, Pereira (2021) indica as direções dos ventos (Figura 44) para o município durante todo o ano, atribuindo valor às definições de estratégias projetuais.

Figura 44: Gráfico da Rosa dos Ventos anual de Pau dos Ferros



Fonte: *WRPlot View* (2021) *apud* Pereira (2021), adaptado pelo Autor (2023)

A partir da Rosa dos Ventos (Figura 44), Pereira (2021) enfatiza a predominância desses ventos no decorrer do ano, colocando-se como presença majoritária na direção Sudeste (SE), seguido por uma significativa presença dos ventos oriundos da direção Nordeste (NE). A autoria evidencia a dominância desses valores anuais para o intervalo de velocidade 0,5 m/s e 2,10 m/s, representando 57,3% de ocorrência no período anual. Elencou-se ainda a categoria de 2,10 m/s e 3,60 m/s para segunda colocação de decorrência, o que totaliza uma porcentagem de 21,1% mediante monitoração dos ventos. Em terceiro lugar, lista os ventos calmos com atuação de 18,8% no ano e, em quarto, situa-se o intervalo de 3,6 m/s a 5,7 m/s.

Nessa lógica, a NBR 15220-3 (ABNT, 2005) classifica o Rio Grande do Norte na Zona Bioclimática 7, que é faixa equivalente a 12,6% do território nacional (Figura 45). A normativa indica algumas recomendações de cunho teórico e prático que incidem positivamente nas metodologias de projeto, tais como: aberturas pequenas e sombreadas; utilização de paredes externas pesadas, estruturação de coberturas pesadas, que atrasem a absorção térmica. Na metodologia construtiva, sugere-se que se utilize do resfriamento evaporativo e massa térmica para resfriamento no interior da edificação, e que haja a ventilação seletiva durante o período do verão.

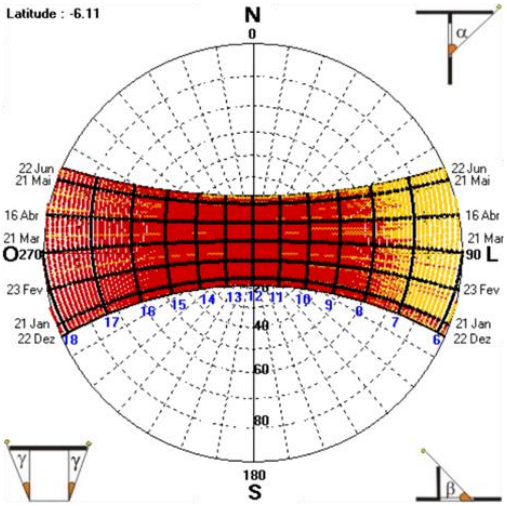
De maneira adicional, tem-se a carta solar para Pau dos Ferros (Figura 46), demonstrando o trajeto do sol durante todo o ano. Veem-se as situações de exposições solares em recortes específicos de tempo, por exemplo: no solstício de inverno (20 de junho) estima-se através da carta que o sol nasce aproximadamente as 6h20 e põe-se as 17h30, enquanto no solstício de verão ele

nasce por volta das 5h40 e se põe as 18h10. Já no equinócio de outono e primavera, o sol nasce perto das 6h00 e se põe por volta das 18h00. Atendendo a esses dados, afere que a maior exposição solar e a maior duração dos dias ocorrem nas proximidades do solstício de verão, enquanto os dias de menor duração ocorrem no solstício de inverno.

Figura 45: Mapa da zona bioclimática 7

Fonte: NBR 15220, adaptado pelo Autor (2005)

Figura 46: Carta solar para Pau dos Ferros



Fonte: SOL-AR (2022)

Ratificando as análises de Pereira (2021), evidencia-se que a cidade de Pau dos Ferros apresenta uma condição de 98,7% de desconforto térmico durante um ano, sendo apenas 0,571% mediante exposição ao frio e 98,1% produzido por calor. Os dados demonstram que o município se encontra em condições de desconforto térmico durante todo o ano. Com efeito, mostra-se essencial a adoção de soluções projetuais que amenizem essas situações, valendo da aplicação de metodologias da bioclimatologia. Ainda no enfoque, a autora sugere o uso de ventilação natural nas edificações, assim como a presença de plantas livres, possibilitando a circulação do ar.

Ademais, recomenda o adequado do posicionamento das aberturas, as quais devem estar sombreadas em conjunto com as fachadas. A utilização do efeito chaminé é também de expressiva força no tocante aos quesitos de conforto térmico, pois possibilita um bom fluxo de ar, conforme argumenta Pereira (2021). Nesse sentido, a cidade de Pau dos Ferros se caracteriza na zona bioclimática 7 em um clima quente e seco, com uma hegemonia da ação dos ventos oriundos da direção Sudeste (SE) e Nordeste (NE).

Essa caracterização evidencia as condições de temperatura, umidade e a direção e frequência dos ventos existentes na cidade de Pau dos Ferros, que orientam o processo de projeto de toda edificação, principalmente de utilidade pública, como é o complexo cultural. Para isso, deve-se considerar todas as particularidades analisadas para aferir qualidade ambiental ao edifício, com condições de conforto térmico que permitam o abrigo salubre das pessoas nesse equipamento.

5. Estudo urbano e socioespacial do Sítio

Essa parte se dedica o estudo total do sítio de intervenção e sua zona de entorno em um raio de 500 metros de extensão, caracterizando o terreno de intervenção através de sua localização, dimensões físicas, topografia e condicionantes climáticas. Além do mais, busca-se tratar brevemente das condicionantes legais e dos índices urbanísticos aplicados ao projeto, mencionando as principais imposições mediadas pelo plano diretor, código de obras e outros documentos que interferem durante toda a etapa projetual, desde as aplicações de recuos, gabarito permitido e condições dimensionais de ambientes internos, por exemplo.

Em seguida, verificam-se os aspectos morfológicos da malha urbana consolidada, com a pontuação da expansão urbana ocorrida entre os anos de 2007, 2012, 2018 e 2022 para compreender as dinamizações espaciais ocorridas. Pondera-se também acerca das questões relacionadas ao traçado e parcelamento do solo, bem como, o uso e ocupação desse, além da avaliação do gabarito, do sistema viário e da infraestrutura urbana básica, avaliando a condição de pavimentação das vias de acesso e situando os equipamentos públicos urbanos existentes. Para isso, recorre-se aos mapas temáticos. Desse modo, o capítulo de debruça a mensurar os questionários aplicando, demonstrando os dados através de gráficos para a compreensão das opiniões do público utilizadas para o processo de projeto.

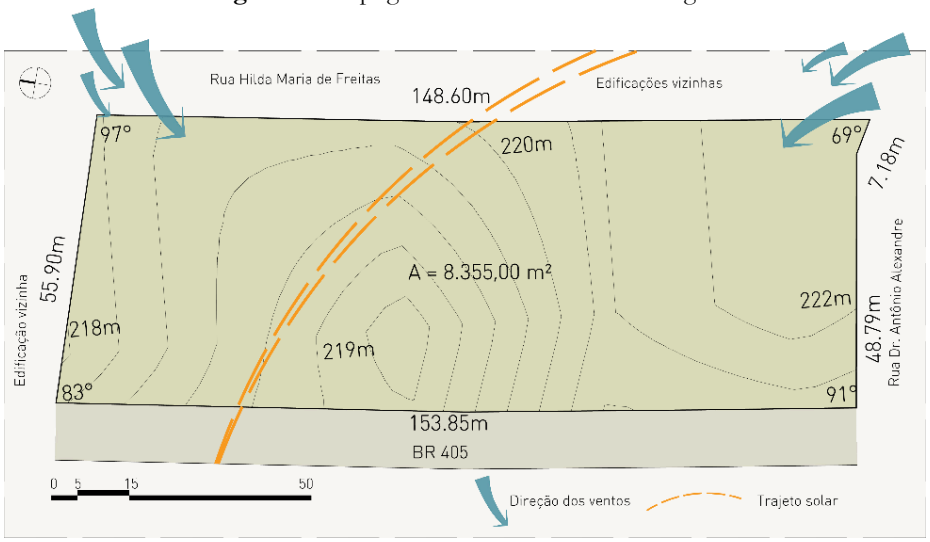
5.0 O terreno e sua localização

O terreno de intervenção é localizado em um dos maiores e mais antigos bairros da cidade, o Princesinha do Oeste, que é inserido na direção leste da malha urbana de Pau dos Ferros. A área é de relevância econômica, histórica, cultural e habitacional para município, com localizações privilegiadas fazendo fronteira com os bairros: São Benedito, Manoel Deodato, Nações Unidas, Aluízio Diógenes e Arizona. De forma geral, a zona de estudo possui uma diversidade de serviços, comércios e outros investimentos, porém, o atual cenário prevalece com a carência de equipamentos públicos de interesse social, que sejam destinados a produção cultural e ao lazer urbano, como por exemplo, um centro cultural.

Mediante o exposto, a gleba para a implantação do complexo da cultura e da arte de Pau dos Ferros (Figura 47) apresenta uma área total de oito mil trezentos e cinquenta e cinco metros quadrados (8.355,00m²) Sua topografia é levemente íngreme, visto que a maior cota é 222,00m e a menor 218,00m, resultando em um desnível de quatro metros (4,00m) no sentido Norte da área. Quanto as suas dimensões físicas, a maior testada é de 153,85m (Oeste), que é voltada para a BR 405, a face direcionada a Leste totaliza 148,60m e circunda edificações residenciais existentes e uma

rua, e suas suas menores testadas (Norte e Sul) apresentam 55,90m e 55,97m, se limitando espacialmente a edificações existentes e à uma rua, respectivamente.

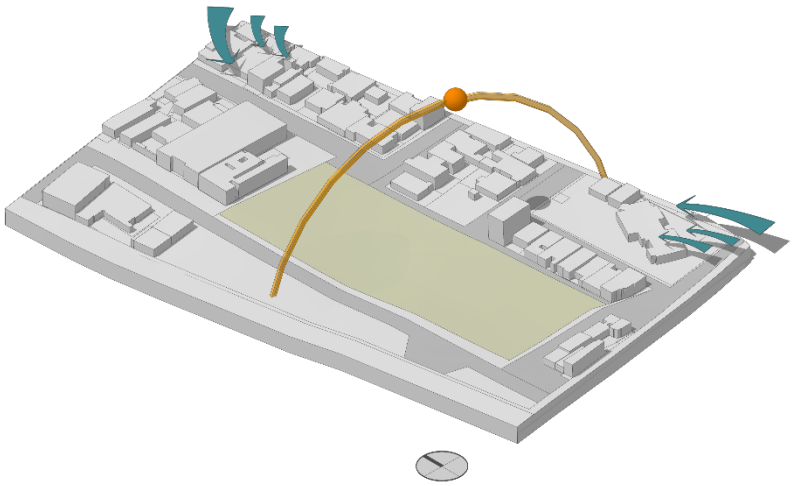
Figura 47: Topografia e dimensões físicas da gleba



Fonte: Autor (2023)

Quando se refere às características climáticas, a localização do terreno o expõe a uma grande incidência solar no período vespertino em sua maior fachada (Oeste) e na testada Norte. Segundo a coleta de dados referente aos aspectos climáticos, visualiza-se a predominância dos ventos decorrentes da direção Nordeste e Sudeste, que propicia a fachada Leste, Norte e Sul com as maiores incidências de ventilação natural. Para isso, o esquema (Figura 48) ilustra a localização em decorrência do trajeto solar e da direção predominante dos ventos.

Figura 48: Esquema de localização, trajeto solar e ventos



Fonte: Autor (2023)

Portanto, visualiza-se um sítio com aspectos físicos equiparados para receber a implantação de um grande equipamento cultural, sem que haja uma intervenção negativa ao meio natural existente. Nessa ótica, observa-se a existência de poucos maciços vegetais (Figura 49), sendo

visualizados apenas árvores de médio porte da espécie Algaroba (*Prosopis juliflora*), vê-se ainda a inexistência de outros recursos naturais, como pontos de água ou alagamento.

Figura 49: Presença de vegetação no terreno

Fonte: Autor (2023)

Conforme exposto, o terreno para o projeto situa-se em uma localidade privilegiada em relação a acessos, infraestrutura viária e quanto às condições físicas e topográficas, que são condicionantes essenciais para uma boa intervenção arquitetônica. Nesse panorama, a delimitação de suas características contribui na adoção de soluções projetuais para o centro cultural, partindo de boas estratégias desde a implantação da volumetria, bem como, da melhor disposição espacial mediante imposições do terreno e das condicionantes climáticas e de localização.

5.1 Legislação urbana

Aqui versa-se acerca das condicionantes legais que problematizam e regulamentam todas as etapas de elaboração do anteprojeto proposto nessa pesquisa, baseando-se no Plano diretor de Pau dos Ferros e de Mossoró, além do código de obras dessa cidade. Nesse sentindo, diante do Art. 116° inciso VIII do Plano diretor de Pau dos Ferros – Lei Complementar N°019 de 2021, há o direito de preempção perante o poder público municipal sobre áreas de interesse do mesmo para a regularização fundiária; execução de programas e projetos habitacionais de interesse social; constituição de reserva fundiária; ordenamento e direcionamento da expansão urbana; implantação de equipamentos urbanos e comunitários; criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes; criação de unidades de conservação ou proteção de outras áreas de interesse ambiental; proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico e a construção de edifícios públicos.

Observa-se a regulamentação mediante o poder público para implantações de equipamentos comunitários destinados ao lazer, e consequentemente a prática de convivência

social e cultural, como o é o caso do objeto proposto no estudo. Visto isso, o Plano Diretor regulamenta alguns índices urbanísticos que necessitam de adoção em todas as intervenções urbanísticas e arquitetônicas ocorridas no município. Para esse objetivo, a situação do terreno em uma Zona Urbana de Área Adensável requer especificações quanto ao aos percentuais de coeficiente de aproveitamento, recuo frontal mínimo, recuo lateral mínimo, recuo posterior mínimo e recuo ao longo de faixa de rodovias. Recorre-se também a taxa de ocupação máxima, a taxa de permeabilidade e ao gabarito permitido. Dessa forma, indica-se esses valores (Tabela 02) e equações baseadas em princípios urbanísticos indicados por esse documento, em que o "h" das equações representam a distância entre a laje de piso do 2° pavimento e a laje de piso do último pavimento útil.

Tabela 02: Índices urbanísticos conforme Plano Diretor de Pau dos Ferros/RN

Índices Urbanos	**Valores**
Coeficiente de aproveitamento	1,2
Recuo frontal mínimo	3,00m ou 3,00+ h/10 *acima do 3° pavimento
Recuo lateral mínimo	0,60m ou 1,5m+h/10 *acima do 3° pavimento
Recuo posterior mínimo	1,00m ou 1,5m+h/10 *acima do 3° pavimento
Recuo mediante as vias	5,00m
Taxa de ocupação máxima	80%
Taxa de permeabilidade	20%
Gabarito	21 pavimentos

Fonte: Plano Diretor de Pau dos Ferros (2021), adaptado pelo Autor (2023)

O plano diretor recomenda a altura de 3,00 metros por pavimento, refletindo na altura final das edificações, que depende sempre da somatória desse valor para cada pavimento sobreposto. Visto isso, o documento atenta-se para a adoção desses índices como forma de garantir o parcelamento adequado do solo na cidade, respeitando as relações existentes e consolidadas na malha urbana. Nesse caso, a implantação do equipamento decorre-se de todos esses aspectos para a arquitetura final do complexo cultural.

Outrossim, utiliza-se o Plano Diretor de Mossoró/RN para o auxílio da computação de vagas de estacionamento, visto que o documento de Pau dos Ferros não apresenta discussões acerca dessa numeração. A Lei Complementar N°012 de 2006, na subseção IV, que trata das garagens e estacionamentos no art. 76 instaura recomendações de que todo projeto arquitetônico de recintos não residenciais deve prever a locação de vagas de estacionamento dentro dos próprios limites do terreno.

Nessas condições, regulamenta-se a proporção de uma vaga para cada 80,00m² construídos de edificação. Ainda nessa temática, regem-se também acerca das particularidades dos estacionamentos, em que esses devem ofertar área para manobra dos veículos, bem como, espaço

para carga e descarga quando o número total de vagas for superior a dez. Esse documento trata das dimensões físicas desses espaços, classificando-as mediante tipos de automóveis existentes. Para isso, as vagas destinadas a veículos leves ocupam espaço de 2,5m por 5,00m; para veículos médios são destinados 18,00m² em um espaço de 3,00m por 6,00m. Quanto aos classificados como pesados, a exemplo de ônibus e caminhões, recomenda-se uma delimitação de 3,50m por 8,00m (Tabela 03).

Tabela 03: Dimensionamento para vagas de estacionamento

Dados	Dimensionamento
Vagas totais para veículos	1 vaga para cada 80,00m² construído
Vagas para veículos leves	Área = 12,50m²; LxC= 2,50m x 5,00m
Vagas para veículos médios	Área = 18,00m²; LxC= 3,00m x 6,00m
Vagas para veículos pesados	Área = 28,00m²; LxC= 8,00m x 3,50m
Vagas destinadas a idosos	2% do total das vagas
Vagas destinadas a PcDs	5% do total das vagas

Fonte: Plano Diretor de Mossoró (2006), adaptado pelo Autor (2023)

Mediante esses dados, a área final destinada ao estacionamento depende das definições de pré-dimensionamento do projeto, bem como, de sua implantação inicial para a totalização da área construída, equiparando-se diante da proporção de 1 vaga para cada 80,00m² de área. Outra condicionante relevante é acerca da largura das circulações verticais e horizontais, tratada pelo Código de Obras de Mossoró/RN (devido a inexistência dessa documentação na cidade de Pau dos Ferros). Dessa forma, considera-se 1,50m como largura mínima para circulações horizontais de edificações de uso coletivo, e 1,00m para escadas de edificações que possuam elevadores, como é o caso desse equipamento cultural. Visualiza-se também a recomendação de 2,00m de largura mínima para hall de elevadores (Tabela 04).

Tabela 04: Circulação horizontal e vertical

Circulações	Dimensionamento
Circulações horizontais	1,50m
Hall para elevadores	2,00m
Circulações verticais	1,00m

Fonte: Código de Obras de Mossoró (2010), adaptado pelo Autor (2023)

Nessa temática, englobam-se aspectos básicos para a composição das diretrizes que circundam as definições arquitetônicas desse projeto. Logo, o Código de Obras de Mossoró recomenda condições e dimensionamentos mínimos para as aberturas de acesso e esquadrias gerais na edificação. Assim, as portas de acesso para edifícios de uso cultural, esportivo e recreativo devem apresentar vão mínimo de 1,00m. As janelas e outras esquadrias seguem as proporções indicadas: 1/8 para área de piso de recinto de longa permanência; 1/10 da área do piso para ambientes de

permanência transitória e 1/20 para espaços destinados a garagem/estacionamentos (Tabela 05). A partir dessa adoção é possível garantir segurança, iluminação e ventilação natural para os espaços projetados.

Tabela 05: Dimensionamento de esquadrias

Ambiente	Dimensionamento
Salas de multiuso	1/8 da área do piso
Laboratórios	1/8 da área do piso
Biblioteca	1/8 da área do piso
Museu	1/8 da área do piso
Salas de exposições	1/8 da área do piso
Cinema	*Espaço destinado a projeção – menor iluminação natural
Auditório	*Espaço destinado a projeção – menor iluminação natural
Quiosques/lojas	1/8 da área do piso
Salas administrativas	1/8 da área do piso
Restaurante	1/8 da área do piso
Banheiros e lavabos	1/10 da área do piso
Depósitos e despensas	1/10 da área do piso
Circulações horizontais e verticais	1/10 da área do piso
Área técnica	1/10 da área do piso
Garagem	1/20 da área do piso

Fonte: Código de Obras de Mossoró (2010), adaptado pelo Autor (2023)

A partir dessas considerações, a inserção das esquadrias é influenciada pelo cálculo da área de piso para cada espaço do complexo cultural, respeitando os valores mínimos mencionados pelas normativas e atender as condicionantes climáticas e físicas das próprias vedações do edifício. Isso é, o processo de projeto é condicionado a aspectos estruturais e espaciais que também interferem na locação de esquadrias, que se considera também como imposição para a inserção das aberturas. Diante do mencionado, recomenda-se que todas as testadas dos terrenos sejam circundados de passeios públicos com dimensão mínima de 2,00m com uma faixa livre de 1,20m para a locação de mobiliários urbanos. Logo, a legislação urbana vigente aponta para as soluções arquitetônicas embasadas em procedimentos legais.

5.2 Análise morfológica e infraestrutura urbana

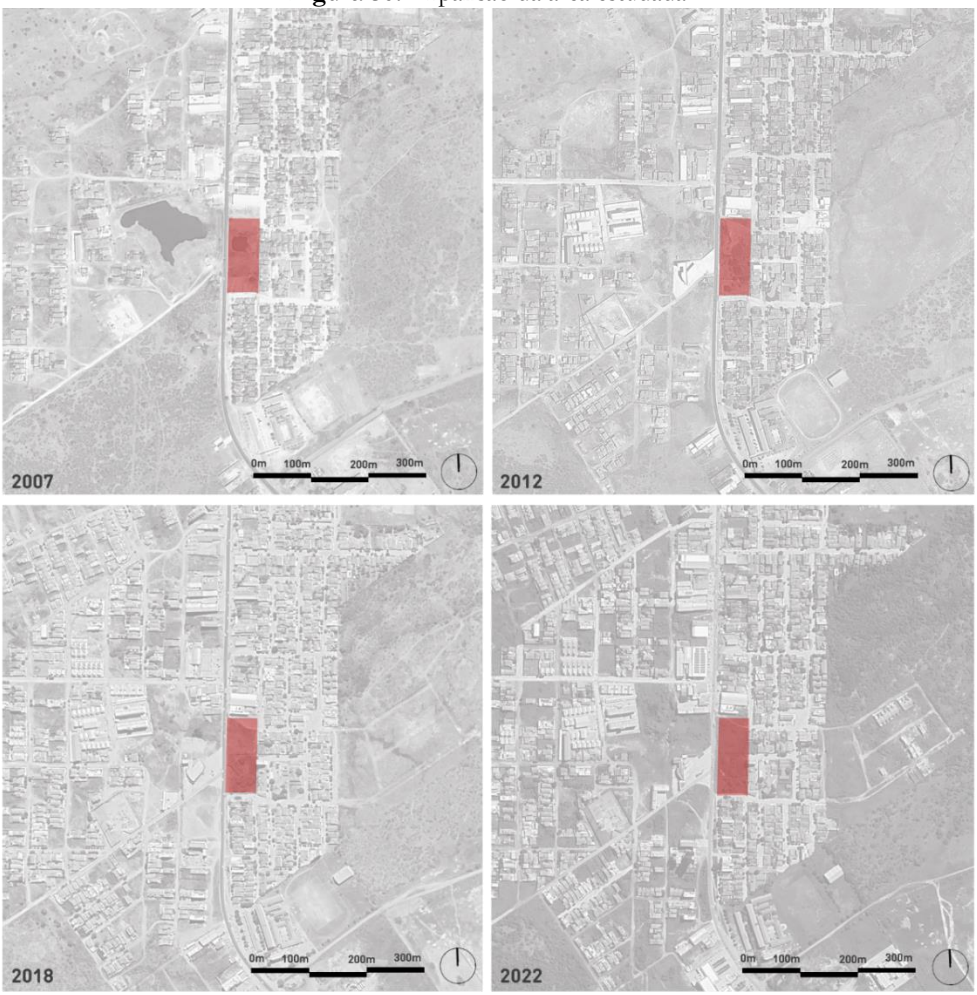
Para Del Rio (1990), a morfologia urbana diz respeito ao estudo do tecido urbano em conjunto com as particularidades dessa malha, verificando os elementos construídos e modificados ao longo do tempo em uma ótica de evolução e transformações socioespaciais. A análise morfológica e de infraestrutura urbana dessa área permite verificar as suas formas de desenvolvimento, compreendendo o cenário atual que circunda o sítio de intervenção. Visto isso, a apreensão dos dados relacionados a expansão urbana, ao traçado e o parcelamento do solo, o uso

e ocupação desses, o gabarito das edificações existentes, o sistema viário e a infraestrutura interferem diretamente na forma de planejamento dessa edificação inserido nas preexistências da cidade

5.2.1 Expansão urbana da área estudada

Entende-se por crescimento ou expansão de uma aglomeração urbana todo o processo que engloba os fenômenos de adensamento em um cenário de modificação dos limites da malha da cidade (PANERAI, 2006). Ou seja, a expansão das cidades, bairros ou quadras é produzida por fenômenos socioespaciais que modificam seu desenho em uma nova ótica de adensamento populacional. Por consequência, baseia-se nas conceituações do autor para verificar o processo de crescimento da zona delimitada para estudo, verificando um crescimento expressivo entre 2007 e 2012, em que os registros de 2018 e 2022 confirmam uma consolidação dessa área já expandida, se mostrando parcialmente iguais em termos de crescimento (Figura 50).

Figura 50: Expansão da área estudada



Fonte: Google Earth, adaptado pelo Autor (2023)

As imagens indicam uma maior expansão da malha urbana na zona Oeste da área indicada, que é reflexo da ocupação acelerada do Bairro Nações Unidas a partir de 2007, modificando as barreiras naturais existentes no sítio. Enquanto isso, a área voltada ao Leste apresenta-se em um

cenário de menor crescimento, verificando apenas expansões pontuais, isso porque o Bairro Princesinha do Oeste é consolidado como um dos mais antigos da cidade, o que explica a atual alta densidade populacional, que pode ser visualizada desde seus processos originários de formação. Nesse enfoque, Panerai (2006) define dois modos de crescimento urbano, o contínuo e descontínuo. Mediante essa ótica, pode-se atribuir um tipo de crescimento contínuo, condizente com os processos de expansão da cidade.

Visto isso, é notável a divisão espacial dos dois bairros através da via principal (BR 405), que funciona como um delimitador visual para apreensão desse crescimento. Essa questão levanta uma concordância com Panerai (2006), que menciona a existência de componentes reguladores de expansão da malha urbana, como por exemplo: elementos naturais, topografia, vias existentes e entre outros. Outro fator que explica o aumento dos limites do desenho urbano é a inserção de novos investimentos e equipamentos urbanos, como escolas e edificações comerciais, levando isso em consideração, nota-se a inserção de alguns expressivos edifícios, zonas de serviço (sede da subestação da COSERN) e comércios (como alguns supermercados de grande porte) que concorrem espacialmente com as edificações residenciais e institucionais (UERN) já existentes.

O caso dessa área representa a ideia de Panerai (2006) quanto a junção do crescimento com o desenvolvimento, onde a expansão urbana é sempre atrelada aos aspectos de progresso econômico. Portanto, observa-se que enquanto a área se expandiu ocorreu também o crescimento socioeconômico explicado pela presença de investimentos em serviços e comércios. A situação reflete diretamente na área, onde se verifica a presença de um ordenamento espacial em relação as vias de acesso, que fomentam em uma das áreas mais populacionais do cenário atual de Pau dos Ferros.

5.2.2 Traçado e parcelamento do solo

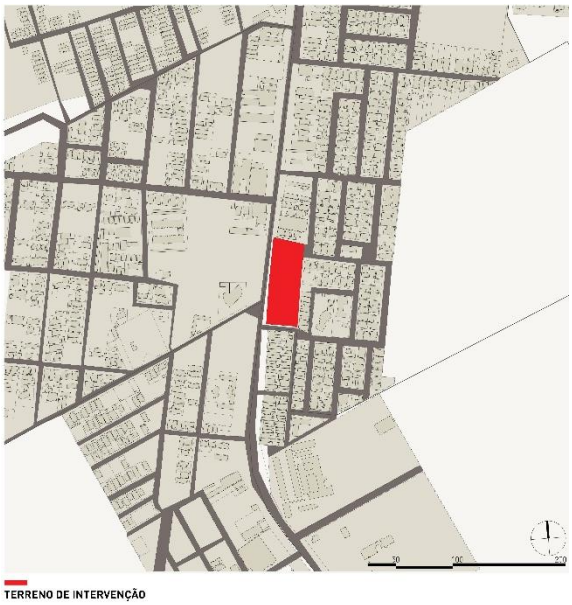
Del Rio (1990) afirma o papel do traçado e parcelamento do solo no ordenamento do espaço, traçando a estrutura fundiária e suas relações e distâncias, bem como, as formas de circulação e acessibilidade urbana. Em concordância, afere-se que o traçado do solo é a representação da planta baixa de uma cidade ou bairro, com a conexão visual da complexa malha viária delimitando o desenho. Visto isso, Mascaró (2005) trata da existência do traçado urbano dependente das relações das vias pedestres e veiculáveis, que são concebidas através de processos naturais, planejados ou espontâneos.

Nessa linha, a área estudada apresenta um traçado misto, predominantemente fechado e ortogonal (Figura 51), com quadras regulares e outros irregulares. Esse desenho é reflexo das tentativas de ocupação do território, delimitada em uma zona mais antiga (com traçado mais retilíneo na direção Oeste) e em uma área de inserção recente (direção Leste do mapa). O desenho

urbano elucidado pelo mapa do traçado urbano demonstra ainda que há uma acessibilidade urbana, com vias que possibilitam a penetração de veículos, pedestres e serviços (como correios, coleta de lixo e outros).

Outrossim, Mesquita (2008) trata sobre o parcelamento do solo como a subdivisão do traçado urbano em suas particularidades dimensionais, considerando-os como o elemento central de formação interna do desenho e espaço urbano. Nessa ótica, a disposição dos lotes na malha de quadras constitui o mapa de repartimento territorial do solo urbano, que se concentra mediante a disposição do traçado existente, responsável por delimitar as quadras que abrigam os lotes. A partir desse enfoque, o mapa (Figura 52) ilustra o parcelamento do solo para essa região de estudo.

Figura 51: Mapa de traçado urbano



Fonte: Autor (2023)

Figura 52: Mapa de parcelamento do solo

Fonte: Autor (2023)

O repartimento do solo representado pelo mapa, há um indicativo de cenário de ordenamento misto, com lotes regulares frequentemente presentes na área Leste do mapa, enquanto os lotes de maiores irregularidades dimensionais e de formatos se concentram no Bairro Nações Unidas (zona Oeste). Como resultado, visualiza-se uma pequena parcela de lotes que apresentam vias de acesso para as duas testadas, sendo de maior frequência aqueles com somente um acesso. Outrossim, o desenho ilustra ainda uma pequena divergência espacial quanto as dimensões dos lotes, em que alguns (como a parcela de implantação da UERN e da sede de Subestação da COSERN) configuram-se em grandes dimensões, já outros são de tamanho médios e pequenos. Isso é explicado pela diversidade de usos do solo presente nessa região, além da ausência de planejamento urbano adequado que considere os aspectos de regularidade urbana.

5.2.3 Dominialidade

Baseado em Del Rio (1990) e Panerai (2006), denomina-se a dominialidade (perante mapa de cheios e vazio) como o estudo do domínio público e privado, destacando as áreas edificadas em contraste com os vazios urbanos existentes pela forma de parcelamento do solo em sua totalidade edificada. Visto isso, as articulações produzidas pelos cheios, vazios dos lotes e as silhuetas das vias representam as formas de ocupação da área em seus respectivos domínios. Nesse sentido, mostra-se o mapa de cheios e vazios para a zona de investigação (Figura 53).

Figura 53: Mapa de cheios e vazios

Fonte: Autor (2023)

A figura indica a predominância de cheios, ou lotes edificados na zona Leste desse limite espacial, onde uma parcela majoritária dos lotes é ocupada. Em discordância, o sentido Oeste da área apresenta menor densidade de edificações, conforme se vê na maior frequência de vazios. O cenário mencionado é alcançado através dos processos de formação dessas zonas habitáveis, em que a área de maior quantidade de cheios é mais antiga, isso é, detém do maior tempo para ocorrência de ocupação. Ao contrário, o território de maior presença de vazios é de ocupação recente, demonstrando a disponibilidade de muito espaço pra futuras ocupações edificadas.

5.2.4 Uso e ocupação do solo e gabarito das edificações

A verificação do traçado urbano é uma atividade complexa, considerando a multiplicidade espacial urbana em suas diversas funcionalidades. Nesse aspecto, Del Rio (1990) categoriza e define as tipologias e funções de espaços e edificações quanto aos aspectos de uso do solo. A ocupação do parcelamento urbano é diversificada, como comprova o autor, diversidade essa que representa a múltipla expressividade das formas de instalação humana nas preexistências da cidade. Ao

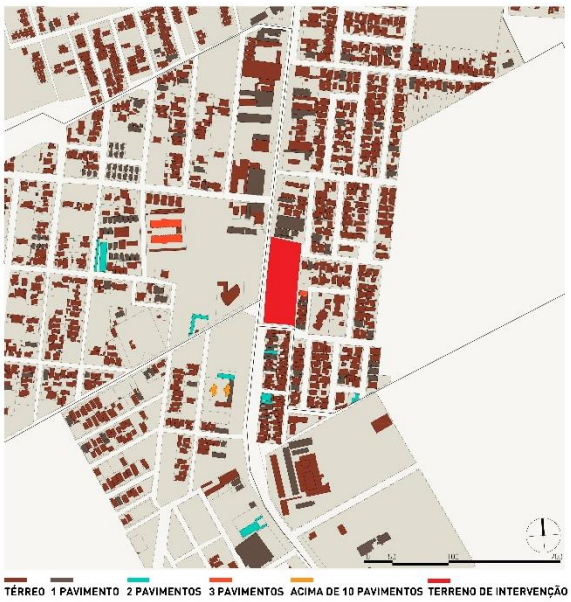
considerar essas questões, o mapa (Figura 54) elucida a forma de uso do solo desse limite territorial de estudo, contemplando-se nas categorias: residencial, serviço, institucional, misto e comércio.

Em decorrência da variada usabilidade do solo nessa zona, têm-se uma área com expressiva parcela de ocupação mista, comercial e de serviços, apesar da grande predominância da função residencial. O cenário demonstra investimentos em empreendimentos comerciais como o "Nosso Atacarejo", bem como edificações prestadoras de serviço, como a Caixa Econômica Federal. Observa-se ainda a presença de instituições importantes na prestação de serviço Educacional, que é a UERN. Essa forma de ocupação produz uma paisagem heterogênea, com reentrâncias urbanas decorrentes da intercalação de edifícios de determinados usos e alturas, que se conectam com a paisagem natural existente. Isso diz respeito ao gabarito das edificações, mostrado no mapa (Figura 55).

Figura 54: Mapa de uso do solo

Fonte: Autor (2023)

Figura 55: Mapa de gabarito das edificações



Fonte: Autor (2023)

Dessa maneira, é demarcado a predominância do gabarito térreo, mas conta com considerável quantidade de recintos de 1 pavimento, seguido por edifícios de 2 e 3 pavimentos. Nota-se ainda o gabarito máximo acima de 10 pavimentos, condizente com as torres residenciais que atualmente encontram-se em fase de construção. Essa heterogeneidade representada pela variedade de cores nos mapas é reflexo de uma malha urbana diversa, com usos e gabaritos que demonstram um padrão multifacetado de ocupação do solo, embora a predominância residencial e horizontalidade construtiva. Esse cenário elucidado (Figura 56) reflete em aspectos de qualidade urbana, que demonstra a presença variada de vida nessa área, constituída de serviços e comércios capazes de suprir necessidades cotidianas da população, apesar da inexistência de equipamentos públicos voltados ao lazer e a prática cultural.

Figura 56: Paisagem edificada do entorno

Fonte: Autor (2023)

A configuração espacial demonstrada indica a importância socioespacial dessa área para a malha urbana da cidade. Nessa conjuntura, a implantação de um grande equipamento de uso multifuncional voltado a prática cultural é de grande valia para a maior diversificação da área. Tal projeto pode contribuir ainda mais para o processo de urbanização e dignificação da zona, integrando espaços públicos de qualidade para uma região de tão grande relevância econômica, social e histórica como a investigada.

5.2.5 Sistema viário e pavimentação

Mascaró (2005) trata da hierarquia das vias veiculares no traçado das cidades e as suas particularidades quanto a infraestrutura dessas, classificando-as em sistema arterial principal, arterial secundário, vias coletoras e locais. Essas configurações apresentam dimensões e formas de conexões distintas no desenho urbano, conforme elucida o autor. Nessa perspectiva, é o traçado urbano que delimita tais distinções, visto que essas vias formadas por área carroçável e passeio sofrem modificações quanto as dimensões de acordo com o fluxo de veículo ocasionado pela forma de ocupação da cidade.

O autor menciona que as vias arteriais atendem formas de percursos lineares e contínuos e de distancias intermediárias, enquanto o sistema de via coletora tem a funcionalidade de racionalizar o tráfego nas ruas locais de forma a direcioná-lo ao sistema arterial. Verifica-se ainda que a maior predominância das vias nas localidades é do tipo local, constituindo-se em 65% a 80% de toda área total do grupo viário, e funciona de maneira a permitir o acesso direto aos lotes e recintos particulares. Essas configurações podem ser observadas nos mapas (Figura 57), que ilustra o

sistema viário para a área de estudo, indicando a hegemonia das vias locais, seguidos pelas coletoras e a arterial.

A verificação da área delimitada possibilitou identificar as vias pavimentadas com asfalto (a arterial secundária), as com pavimento em paralelepípedo em pedra e as não pavimentadas. Assim, aponta-se para um cenário de ocorrência expressiva de ruas não pavimentadas (Figura 58), principalmente na região Oeste do mapa (bairro Nações Unidas), que contrasta com o bairro princesinha do Oeste, onde apenas uma rua não possui sistema de pavimentação adequado.

Figura 57: Mapa do sistema viário

Fonte: Autor (2023)

Figura 58: Mapa de pavimentação das ruas

Fonte: Autor (2023)

Destaca-se ainda a BR-405 como via arterial secundária, que conecta toda a cidade e possui fluxo intenso de veículos durante todos os turnos do dia. As coletoras interconectam o interior do bairro Princesinha do Oeste e Nações Unidas através da reorganização das ruas locais até a via principal, que direciona o fluxo veicular para todas as zonas de Pau dos Ferros. Nessa ótica, observa-se um desenho com acessibilidade urbana quanto aos meios de acesso, que se conectam de forma racional aos meios de translado para a cidade.

5.2.6 Equipamentos urbanos

Ferrari (1977 apud Moraes *et al.*, 2008) chama de equipamentos públicos urbanos todos os recintos ou utilidades públicas que sejam destinados a prestação de obras, serviços ou outras necessidades básicas da vida humana na urbe. Nessa condição, considera-se que uma cidade e zona equiparada de equipamentos urbanos é fomentadora da funcionalidade múltipla do dia a dia da população na cidade, assistindo os moradores nas demais instâncias diárias. Considerando isso, a área delimitada de estudo detém de uma considerável taxa de equipamentos urbanos, produzindo

um cenário de interesse socioeconômico para toda cidade. Assim, visualizam-se através do mapa temático (Figura 59) todos os principais equipamentos do entorno.

Figura 59: Mapa de equipamentos urbanos

Fonte: Autor (2023)

Figura 60: Principais equipamentos

Fonte: Autor (2023)

Entre os principais, citam-se alguns, como a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN), e o "Nosso Atacarejo". Essas edificações (Figura 60) e empreendimentos funcionam como pontos nodais para a malha da cidade, configurando novos fluxos de veículos durante todos os horários do dia. Esses espaços contribuem para o desenvolvimento socioeconômico de Pau dos Ferros e região, suprindo algumas necessidades básicas e educacionais não apenas do entorno imediato de estudo. Desse modo, a implantação de um novo equipamento público como o complexo cultural proposto contribuirá ainda mais para o processo de dinamização da paisagem e funcionalidade urbana da zona e da cidade.

5.3 Museu da Cultura Sertaneja de Pau dos Ferros: apêndice projetual

A visita in loco fomentou na identificação do papel sociocultural do Museu da Cultura Sertaneja (MCS) para Pau dos Ferros e região. A sua atuação ocorre desde o dia 31 de outubro de 2012 pela Resolução nº 13/2012 – Consuni. Segundo o técnico responsável pelo espaço, o funcionamento no campo antropológico e etnográfico destaca a cultura sertaneja sob duas óticas distintas: a natureza e os homens e a história e os homens. Nessa perspectiva, o principal objetivo desse recinto cultural é promover ações que perpetuem o conhecimento e a valorização do patrimônio histórico, cultural, econômico e político do personagem central de estudo, a tradição nordestina.

Embora a infraestrutura predial da sala de exposição do Museu (Figura 61) seja consideravelmente reduzida quanto as suas dimensões físicas, o técnico relatou a frequente

visitação do espaço, que é explicada pela ação de extensão desempenhada pelo equipamento. Vê-se que a busca pela prática de exposições temporárias sempre integra temas que sugerem a valorização e a visibilidade de comunidades, tradições e histórias locais do povo sertanejo. Por essa razão, o meio acadêmico produz conexões diretas com o funcionamento da instituição, agindo como um balizador para a propagação da arte, da cultura e do conhecimento ao público geral.

Figura 61: Espaço de exposição do Museu da Cultura Sertaneja

Fonte: Autor (2023)

Figura 62: Exposição fotográfica

Fonte: Autor (2023)

Verifica-se uma rica exposição, que se baseia nas tradições de comunidades locais e do povo sertanejo de Pau dos Ferros e região. Tais obras indicam a diversidade cultural inserida no meio de intervenção, com práticas passiveis de valorização e perpetuação de suas existências. Como consequência, o acervo reflete a construção e a afirmação da cultura e identidade do povo do Alto Oeste Potiguar. Não obstante, tratam também de pesquisas acadêmicas de cunho socioespacial, as quais relatam cientificamente as tradicionais ações estabelecidas na microrregião de abrangência do município, destacando os discursos e memórias refletidas no processo de origem de espaços e comunidades.

Entre as formas materializadas de exposição, destaca-se as fotografias, que revelam espaços importantes e padrões arquitetônicos de Pau dos Ferros e regiões circunvizinhas, como Portalegre/RN. Além disso, existem exposições temporárias do museu, que trata da cultura e resistências em memórias de comunidades negras e quilombolas da região. Esses objetos fotográficos (Figura 62) são materializações de elementos denunciadores de uma cultura intrínseca ao processo de formação do território de estudo, e são perpetuados para toda a comunidade social, destacando o papel do museu na distribuição de conhecimento, arte, cultura e política.

O instituto dedica-se na retratação do costume sertanejo, representando suas formas de economia, cultura e arte ao longo do tempo. Nessa temática, verifica-se a exposição de um ambiente cênico que recria a realidade de muitas mercearias[15] da região em seus processos primários da história (Figura 63). Outro componente de relevância expressiva a visibilidade cultural do povo sertanejo são os Cordéis, também expostos em forma de coleção durante algumas menções temporárias (Figura 64).

Figura 63: Ambiente cênico de mercearia

Fonte: Autor (2023)

Figura 64: Exposição de Cordéis

Fonte: Autor (2023)

Portanto, o Museu da Cultura Sertaneja desempenha papel de grande relevância sociocultural para o Alto Oeste Potiguar, de modo a retratar e dignificar a cultural e arte local. Dessa forma, o planejamento do complexo cultural busca instaurar soluções projetuais que funcionem da mesma forma, fomentando a visibilidade das produções materializadas do dia a dia, da arte, da economia, religião e cultura do povo sertanejo.

[15] Local destinado a venda de produtos alimentícios ou outras ferramentas de utilidade doméstica

6. O Anteprojeto do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros

Ching (1998) trata uma obra arquitetônica todo o conjunto baseado em sistemas de organização espacial e elementos experimentados pelos usuários no momento de contato com ela. Dessa maneira, a elaboração da arquitetura é reflexo das conexões propositais ou não do espaço, forma, técnica e função. Considerando essa perspectiva, o espaço e a estrutura edificada são orientados pela tecnologia construtiva em união ao programa e exigências socioespaciais, econômicas, culturais, legais e ambientes, que constituem o fator contexto no processo criativo e técnico.

Diante disso, o anteprojeto de arquitetura do Complexo da cultura e arte sertaneja busca provocar experimentações diárias baseada em uma arquitetura salubre e convidativa, com uma estrutura multifuncional que favoreça o contato e interação social frequente da população pauferrense. Para esse objetivo, buscou-se pensar na implantação do equipamento como uma inserção política do espaço urbano, democratizando o acesso a arte, a educação, a cultura e ao lazer em meio ao semiárido nordestino. Essa inserção percorre o processo teórico, criativo e técnico, constituindo-se ao final como uma edificação moderna e convidativa/democrática para o uso diário.

Esse capítulo dedica-se ao processo expositivo das etapas de projeto, desde as concepções iniciais e conceituais, constituindo-se na exposição do quadro inicial de ideias visuais, o programa de necessidades e pré-dimensionamento. Em seguida, insere-se os fluxogramas dos pavimentos projetados, estabelecendo relações espaciais primárias com a finalidade de embasar a elaboração das plantas baixas das lâminas. Finalmente, trata os apontamentos acerca das soluções espaciais e formais, prosseguidas pelas metodologias de conforto térmico e acústico, bem como, as técnicas estruturais e construtivas como um todo, seguida pelo paisagismo e os produtos artísticos e técnicos desse estudo.

6.1 Impacto visual

Com o intuito de promover visibilidade e tornar o anteprojeto do complexo cultural ainda mais convidativo ao público municipal e regional, foi desenvolvido um nome e logomarca, baseando-se em cores terrosas, texturas e elementos do solo sertanejo (Figura 65). Por consequência, o centro cultural comemora e revive a cultura sertaneja do entorno, com propostas espaciais e usuais que favorecem a prática cultural de modo a propagar saberes, exposições de obras de arte, literatura, música, filmes e outros elementos das tradições do povo sertanejo do Alto Oeste

Potiguar. Para esse objetivo, o Complexo da cultura e Arte Sertaneja é reduzido a sigla CASA, com a intenção de se instaurar como um nome simples, de fácil memorização e que represente afeto e apropriação por parte dos usuários.

Figura 65: Logomarca CASA

Fonte: Autor (2023)

A identidade visual com cores que remetem ao pôr do sol em contato com o solo seco e a vegetação forte e resistente representa o edifício em seu papel social, contribuindo com a propagação da cultura sertaneja em um espaço democrático como é o complexo cultural. A tipografia escrita de CASA utiliza de textura demarcada pelos veios e pontilhados da terra, do barro e de toda variação de cores comumente representadas no meio artístico para a visibilidade das temáticas sertanejas. Outrossim, além do planejamento espacial, pensa-se no papel social e no impacto visual da implantação para a população de Pau dos Ferros e região.

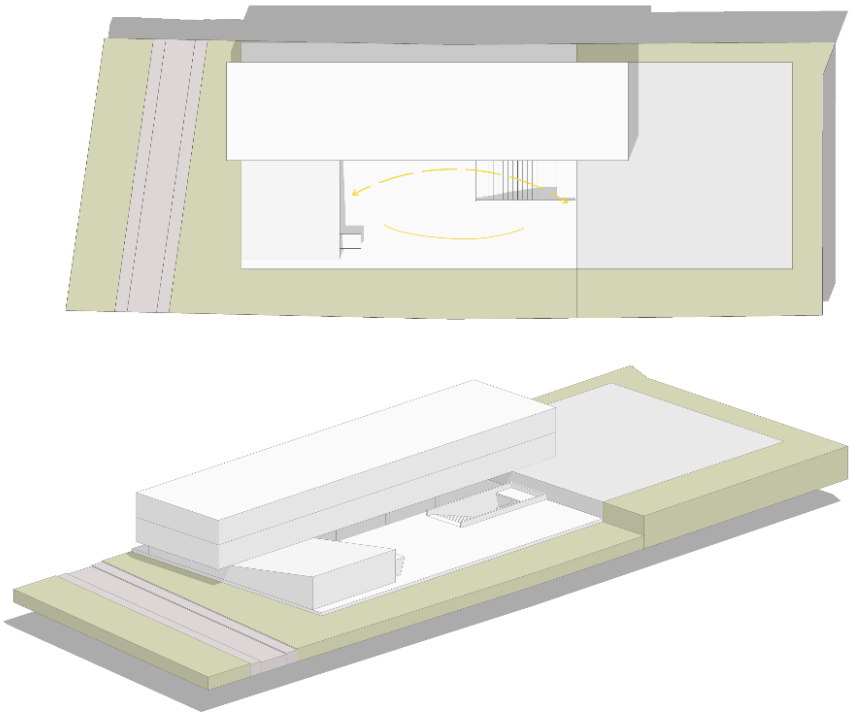
6.2 Conceito e partido arquitetônico

A conceituação inicial para o projeto é que o equipamento seja formalmente inserido na malha urbana de Pau dos Ferros com a intenção de abraçar o usuário externo, funcionando como um ponto nodal para a cidade. Em suma, partiu-se de intenções espaciais que envolvam os usuários externos, de maneira convidativa ao seu uso, buscando a utilização de metodologias projetuais, materiais e soluções modernas, mas que sejam condizentes com o contexto de inserção. Desse modo, todas as disposições de formas, espaços e outros elementos arquitetônicos foram inseridos conforme esse anseio.

Consequentemente, a formalização da edificação tende a enlaçar o meio externo ao seu interior, e para o alcance do programa, inseriu-se uma volumetria linear e regular que é sobreposta

sob dois volumes, um edificado e outro naturalmente constituído pela topografia do terreno, que constitui uma forma em L. A área de interseção entre essas sobreposições funciona como uma grande praça, que é o palco do envolvimento proposto, indicando a solução eficaz para a tentativa de tornar a implantação convidativa e envolvente ao meio urbano existente e ao público externo. Por conseguinte, visualizam-se essas soluções inseridas no processo de implantação (Figura 66).

Figura 66: Implantação formal



Fonte: Autor (2023)

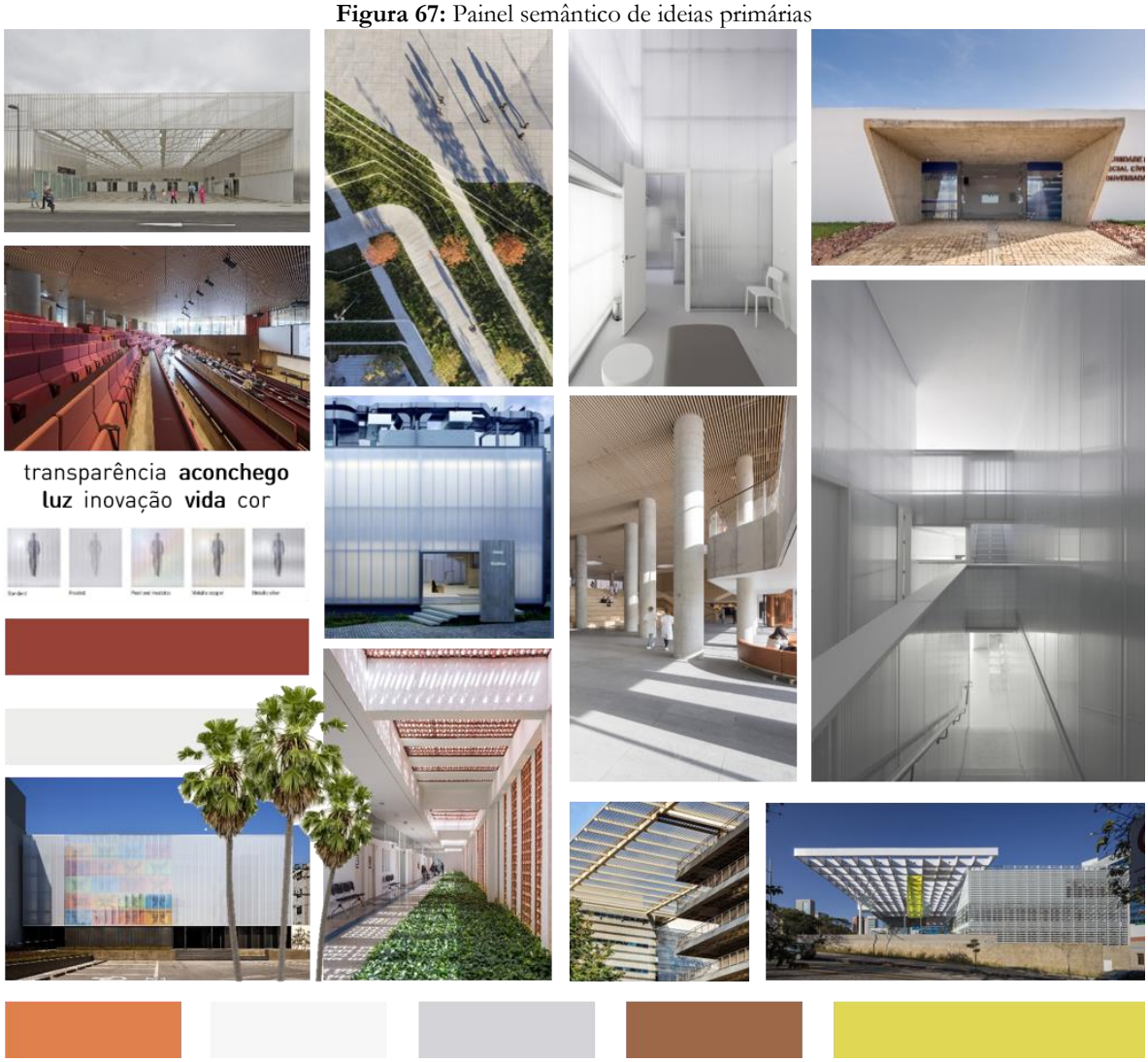
A introdução projetual do Complexo da cultura e da arte sertaneja é embasada na intenção de ser uma edificação convidativa e integrada ao meio urbano e natural circundante. A definição da forma e do layout final é relacionado a esse partido e as decisões conceituais, que formalizam de forma arquitetônica o desejo pela democratização da arte, da cultura, educação e lazer urbano no município de Pau dos Ferros, contribuindo ao alcance regional.

6.3 Quadro de ideias iniciais e diretrizes de projeto

A partir da definição do conceito e partido inicial, busca-se referências visuais de elementos, texturas, formas, paisagismo, mobiliário, acabamento e cores. Além das soluções técnicas de iluminação e conforto, bem como, as metodologias construtivas que embasam todo o processo criativo do anteprojeto do complexo cultural. Para isso, recorre-se ao painel semântico (Figura 67) contendo algumas imagens desses elementos que intercalam as principais pontuações referenciais para o processo de projeto, utilizando da releitura desses pontos para uma adoção no edifício CASA

mediante o contexto de inserção, introduzindo soluções, cores e metodologias que respeitem a zona de intervenção, mas que produzam uma estrutura arquitetônica marcante na paisagem.

Figura 67: Painel semântico de ideias primárias

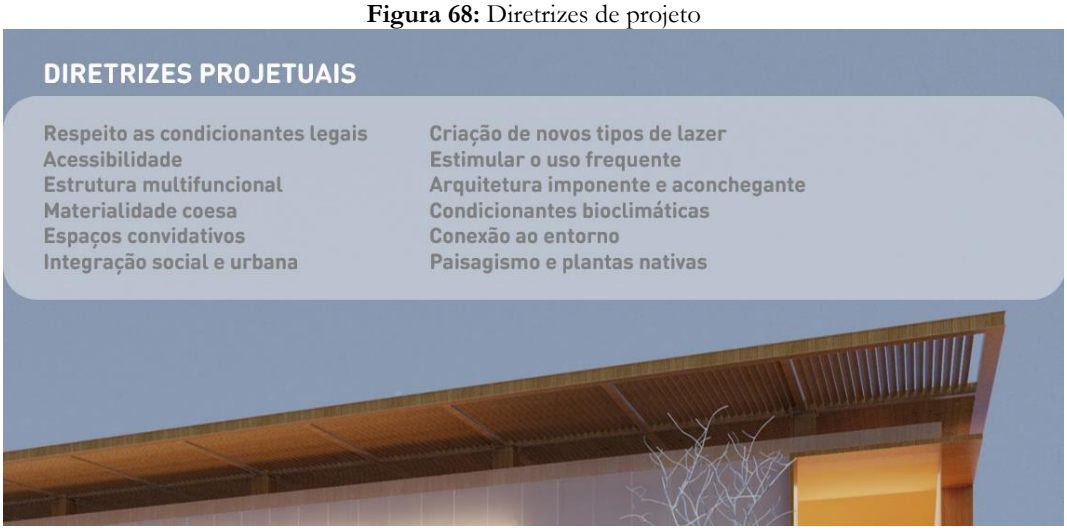


Fonte: Autor (2023)

As formas lineares e modernas ilustradas pelo painel semântico é base para a implantação da forma do edifício, com cores neutras e outras contrastantes para destacar o complexo na paisagem pauferrense. Entre essas referências visuais, a transparência é o principal elemento referencial, alcançada através do uso de estruturas de elementos vazados e placas de policarbonato celular, que além de protegerem a edificação contra a incidência solar, permite a atribuição de transparência no equipamento. Por isso, o uso de áreas verdes funcionam como base de piso que suaviza a implantação na paisagem. Portanto, as imagens ilustram recintos que utilizam da iluminação natural, bem como, de obras lineares e com coberturas saltantes em estruturas metálicas, que também atribui visual imponente e funcionalidade aos projetos edificados. Nessa ótica, o projeto baseia-se inicialmente em soluções como essas, que respeitam o contexto social, climático e ambiental do local de intervenção, mas que seja formador de uma arquitetura fora do padrão.

O plano busca relacionar os estudos de referências e as análises bioclimáticas, sociais, espaciais e urbanas do sítio de intervenção para fomentar e elencar diretrizes projetuais (Figura 68) com ênfase técnica e criativa. Logo, todas as etapas de elaboração do anteprojeto sucedem as definições dessas instruções, que são instauradas mediante observação do local de estudo e do anseio de propor um edifício multifuncional e de caráter institucional de uso frequente.

Figura 68: Diretrizes de projeto



Fonte: Autor (2023)

O objeto arquitetônico desenvolvido segue todas as condicionantes legais, como respeito ao gabarito, taxa de permeabilidade e ocupação, recuos e outros. Garante-se também a acessibilidade mínima, com rampas de acesso com inclinações permitidas, espaços de circulação confortáveis e sinalizações visuais. Essa infraestrutura edificada permeia-se de espaços multifuncionais, com materialidade coesa e que garantam uma atratividade visual e confortável aos usuários, integrando o edifício ao meio urbano e respeitando as condicionantes naturais e climáticas. Visto isso, considera-se que a produção de um novo equipamento como esse deve garantir as novas formas de lazer urbano, como o cultural, de maneira a potencializar a prática frequente de atividades artísticas, educacionais e culturais.

6.4 Programa de necessidades e pré-dimensionamento

A elaboração do plano de necessidades e o pré-dimensionamento (Figura 69) geral dos espaços do edifício CASA é instaurado a partir da busca pela produção de um equipamento democrático e multifuncional para Pau dos Ferros. A estrutura espacial do projeto é pensada para o abrigo de múltiplas atividades no decorrer dos turnos diários, com a finalidade de ser ocupado diariamente pelas pessoas, visto que a intenção primordial é que o recinto seja conectado ao cenário do local de inserção. Nessa ótica, a definição dos recintos foi pensada conforme essas imposições em conjunto com a análise de programas de necessidade de alguns estudos referenciais de outros edifícios culturais.

Figura 69: Programa de necessidades e pré-dimensionamento

FUNÇÃO	ESPAÇO	DIMENSÃO
EDUCAÇÃO	LAB. DE ARTES E MÚSICA	45m²
	LAB. DE INFORMÁTICA	55m²
	SALAS DE MULTIUSO	30m²
	BIBLIOTECA PÚBLICA	150m²
	SALA DE CURSOS	40m²
ARTE, CULTURA E HISTÓRIA	MUSEU	200m²
	SALAS DE EXPOSIÇÃO	100m²
	AUDITÓRIO	550m² - 300 pessoas
	ÁREA DE APRESENTAÇÃO	180m²
ALIMENTAÇÃO/ COMÉRCIO	QUIOSQUES/LOJAS	35m²
	PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	300m²
CONVÍVIO SOCIAL	JARDIM	Variável
	PRAÇA	500m²
	ARQUIBANCADAS/ CINEMA	150m²
SERVIÇOS	ESTACIONAMENTO	1 vaga – 80m²
	CARGA E DESCARGA	Variável
	BANHEIROS	Variável
	ÁREA TÉCNICA	100m²
	ÁREA ADMINISTRATIVA	200m²
	DEPÓSITOS	50m²

Fonte: Autor (2023)

Os ambientes indicados e suas dimensões iniciais foram definidos conforme estudos referenciais e a observação das instâncias locais, correlacionando com algumas definições de layout e dimensionais indicadas por Neufert (1998) em seu livro "a arte de projetar em arquitetura. Portanto, dividiu-se o edifício em zonas de uso educacional, considerando a existência de salas multiuso, sala de cursos técnicos, laboratório de artes, de música e informática, além da biblioteca pública.

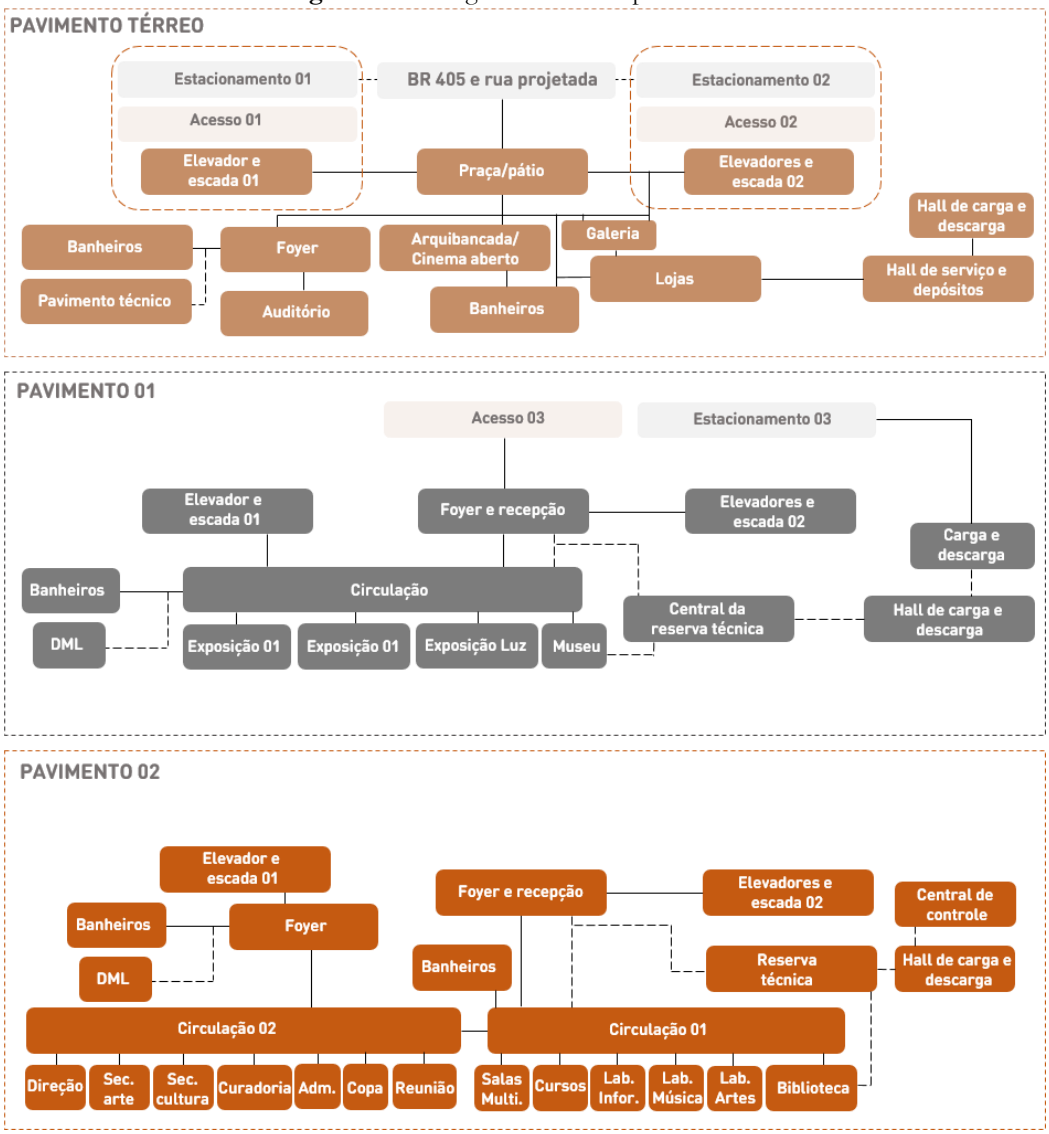
Na área destinada a produção da arte, cultura e história são implantados o museu, salas de exposição e apresentação científica, além do auditório com capacidade para 300 pessoas. Com a intenção de incentivar o uso constante, foi inserido uma área comercial com lojas e quiosques, que se conecta diretamente com a galeria, praça central, praça de alimentação e com todo o empreendimento. Nessa ótica, os espaços destinados ao convívio social são as arquibancadas/cinema ao ar livre, a praça e os jardins. Em suma, a parte de serviços equipara e

assiste a edificação, contando com reservas técnicas, estacionamento, banheiros, depósitos e zona administrativa.

6.5 Fluxogramas

Os fluxogramas dos três pavimentos (Figura 70) da edificação viabilizam a visualização e a elaboração das plantas baixas mediante o estudo das relações de funcionalidade espacial e as circulações verticais e horizontais. Para a garantia de espaços conectados e multifuncionais, foram propostas algumas conexões diretas que garantam três acessos, dois pelo pavimento térreo e um na lâmina intermediaria, ou o primeiro pavimento. Portanto, o caráter de multiuso e a intenção de conectar o edifício ao meio de inserção é refletido diretamente nos fluxogramas indicados.

Figura 70: Fluxogramas dos três pavimentos



Fonte: Autor (2023)

No pavimento térreo a rua se conecta aos dois acessos, a praça central e aos estacionamentos e garagem, criando relações de circulações com o auditório, as arquibancadas e a parte comercial. Nesse espaço intermediário há a ligação com as caixas de circulação vertical, que

direcionam os fluxos públicos no acesso 02 e fluxos secundários no acesso 01. Nesse mesmo pavimento concentra-se a área de circulação de serviços e conexão ao sistema de circulação de carga e descarga. O pavimento 01 possui acesso a nível único a partir da rua e do estacionamento 03, no entanto, se conecta também pelo acesso vertical através do elevador e escada do acesso 02.

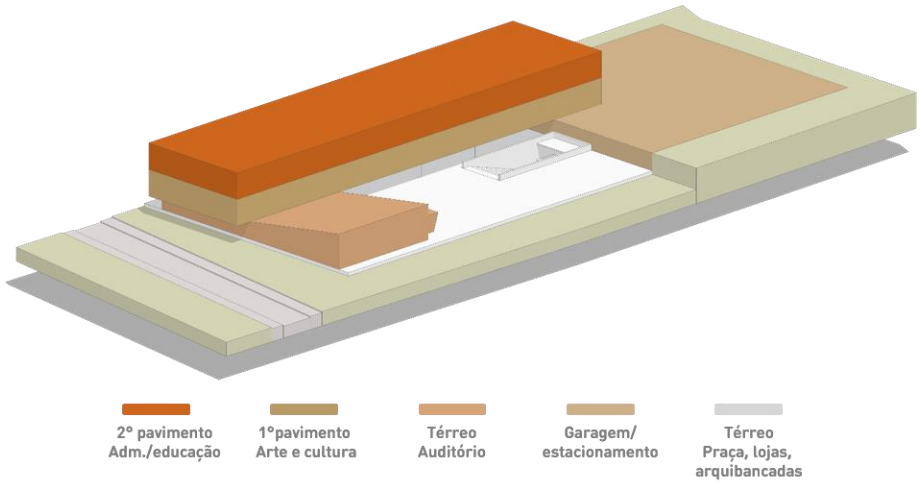
A partir do estacionamento observa-se a conexão com a área de carga e descarga, que se insere funcionalmente ao hall de serviço e de descarga, conectando-se diretamente ao sistema de circulação horizontal da edificação. Tal circulação direciona os usuários aos espaços expositivos, ao museu e aos banheiros, que também se relacionam com os elevadores e escadas que assistem a circulação ao último pavimento. Nessa última lâmina a circulação horizontal e linear organiza os fluxos entre a área educacional e a área administrativa, que possuem banheiros para cada zona delimitada. Essas definições iniciais de circulação inserem soluções básicas para a definição de layout do equipamento.

6.6 Disposição espacial e formal: relações de funcionalidades

A partir das análises do sítio e das concepções iniciais de estudo do anteprojeto, elabora-se propostas formais da edificação, que corresponde ao zoneamento do equipamento por intermédio da funcionalidade atribuída a cada bloco. Dessa maneira, ilustra-se o processo de zoneamento do complexo cultural através do esquema (Figura 71), identificando o pavimento térreo como a área destinada ao encontro e convívio social, equiparado do auditório, lojas, praça e arquibancadas. Essa área se conecta pelas caixas de circulação vertical com os próximos pavimentos, traduzindo a intenção de conectividade espacial em um recinto democrático como é proposto.

O primeiro pavimento se dedica a promoção de momentos culturais e artísticos, abrigando o museu, a sala de exposição de luz e as duas salas de apresentação/exposição temporária. O bloco linear sobreposto ao pavimento térreo sob pilotis garante uma linearidade espacial que reflete na própria configuração interna do edifício, que funciona de forma racional e com uma espacialidade simples. Acima desse pavimento registra-se a área designada ao uso administrativo, com salas de secretarias da arte e cultura, espaço de reuniões, direção, sala de marketing e copa. Essa lâmina também abriga a zona educacional, que é constituída pela biblioteca pública, as salas multifuncionais, a sala de cursos técnicos e os laboratórios de arte, música e informática. Além do mais, destina-se parte do pavimento térreo para a inserção de um pavimento semienterrado (condicionado pela topografia com desnível de aproximadamente quatro metros) que equipara as principais vagas de estacionamento do edifício CASA.

Figura 71: Zoneamento



Fonte: Autor (2023)

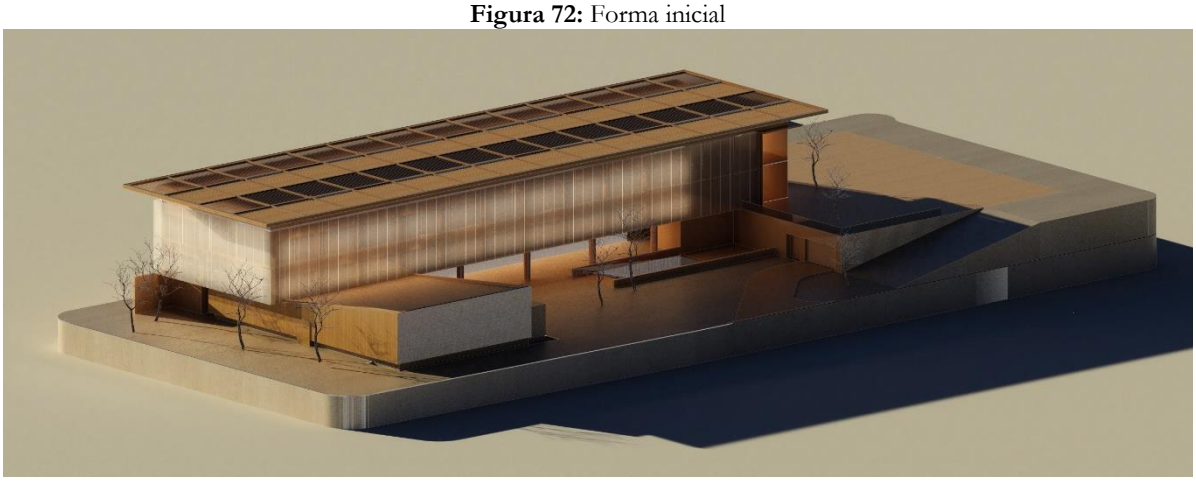
Por consequência, têm-se uma volumetria linear que se integra ao cenário existente, com um bloco retangular de oitenta metros (80,00 m) de comprimento por vinte metros (20,00 m) de largura sobreposto de maneira suave na forma inclinada que abriga o auditório. Do outro lado, o pavimento semienterrado sustenta parte do edifício que flutua acima dos pilotis presentes na galeria comercial. Essa interseção garante a existência do pátio que convida os usuários externos ao encontro do edifício, abraçando a rua nessa praça central, com motivações de provocar o uso constante pela população. O produto formal do edifício é resultante das relações conceituais e de funcionalidade espacial definida no processo criativo do anteprojeto.

Fundamentado nessas concepções, têm uma volumetria inicial trabalhada com os princípios de modificação da forma bruta, com adições de volumes e elementos secundários que viabilizam o enriquecimento formal da edificação. Entre esses elementos, destaca-se uma grande cobertura vazada e metálica que paira sobre o bloco central linear, pensado não apenas de maneira estética, mas principalmente pela usabilidade diária de sombreamento e proteção à construção. Vê-se que a simplicidade da forma do edifício CASA é produtora de coesão visual, onde é envolta por um volume saltante secundário em todas as fachadas do bloco principal, que funciona como uma segunda pele da obra.

Com efeito, mostra-se uma concepção esquemática da volumetria trabalhada (Figura 72) com as adições e modificações formais dos contornos brutos. Essa maquete indica as relações espaciais e como essas produzem um visual minimalista, linear, racional e impactante ao edifício. Dessa forma, considera-se que a configuração do anteprojeto funciona como um ponto nodal ao desenho urbano existente, impactando na forma como as pessoas percebem e experimentam o

equipamento. E é exatamente essa a intenção, visto que a democratização do acesso a arte, ao lazer, a cultura e a educação são tidas como ponto central para as definições desse projeto.

Figura 72: Forma inicial



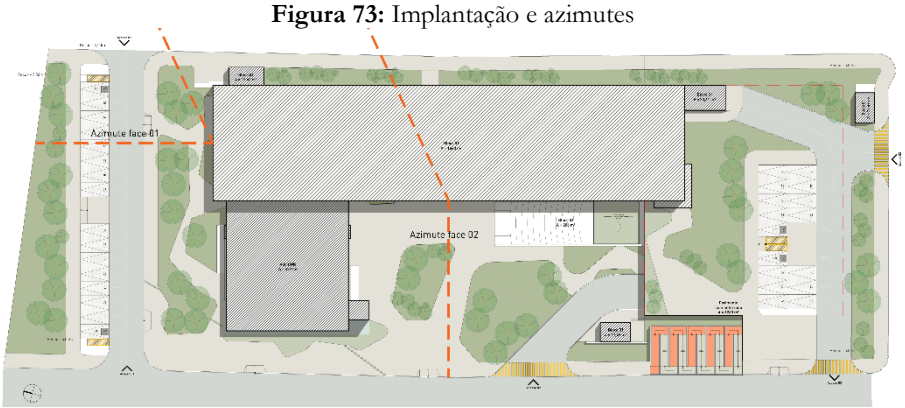
Fonte: Autor (2023)

De maneira complementar, a materialidade trabalhada na edificação é inserida a partir do anseio de tornar o equipamento sempre visível mediante o nível da rua, e para o alcance desse objetivo é que recorre aos elementos translúcidos, como o painel circundante em Policarbonato celular. Esse componente faz parte da plasticidade edificada, mas é também um elemento primordial ao conforto térmico e a garantia da iluminação natural. Logo, o que dita a forma espacial final dessa obra é a funcionalidade.

6.7 Soluções de conforto térmico

A implantação do edifício no terreno (Figura 73) o orienta em uma direção linear ao sentido Oeste, o que acarreta a exposição agressiva ao trajeto solar, contribuindo com a incidência dessa nas faces Norte e Oeste do complexo. Desse modo, partiu-se de conceitos e soluções projetuais que consideram o conforto térmico como princípio orientador para a definição de uma edificação confortável quanto aos parâmetros térmicos.

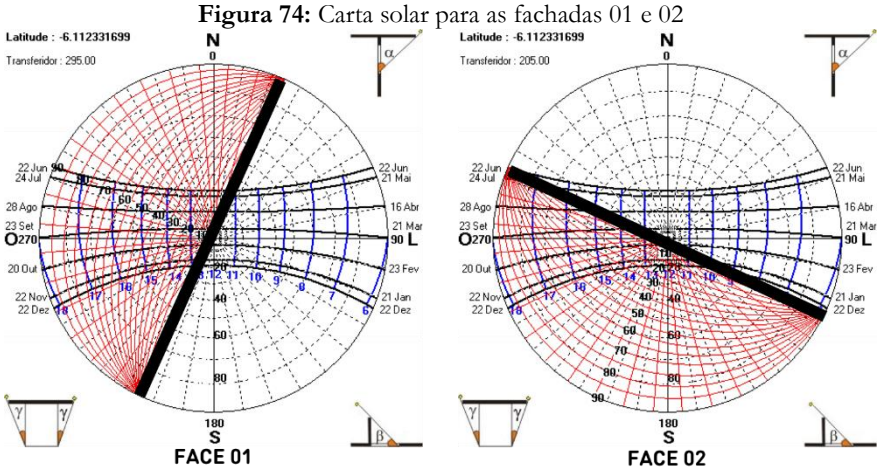
Figura 73: Implantação e azimutes



Fonte: Autor (2023)

Diante da implantação, podem-se verificar as cartas solares (Figura 74) para as faces 01 e 02 indicadas. Observa-se também o trajeto solar para essas fachadas, o que reflete diretamente nas metodologias de projeto quanto aos condicionamentos térmicos do edifício, considerando as testadas Norte e Oeste como as de maior urgência para aplicação de formas arquitetônicas de sombreamento artificial.

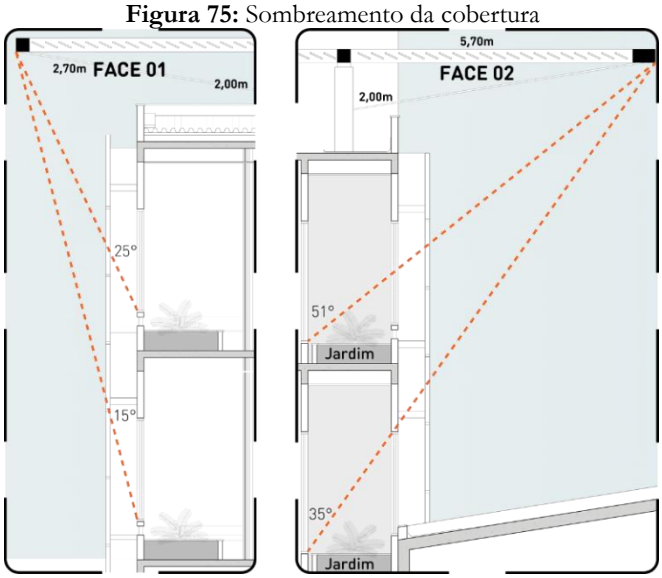
Figura 74: Carta solar para as fachadas 01 e 02



Fonte: SOL-AR (2022) modificado pelo Autor (2023)

Nessa perspectiva, buscou-se implantar uma segunda cobertura vazada produzida em perfis metálicos e unidades modulares de placas fotovoltaicas. Esse elemento salta dois metros (2,00 m) da edificação na direção vertical acima da laje, e dois metros e setenta centímetros (2,70 m) na direção horizontal orientada a face Norte (fachada 01) e produz um sombreamento secundário. Enquanto a fachada Oeste (face 02) possui sombreamento produzido pela distância horizontal de cinco metros e setenta centímetros (5,70 m) em sua testada (Figura 75).

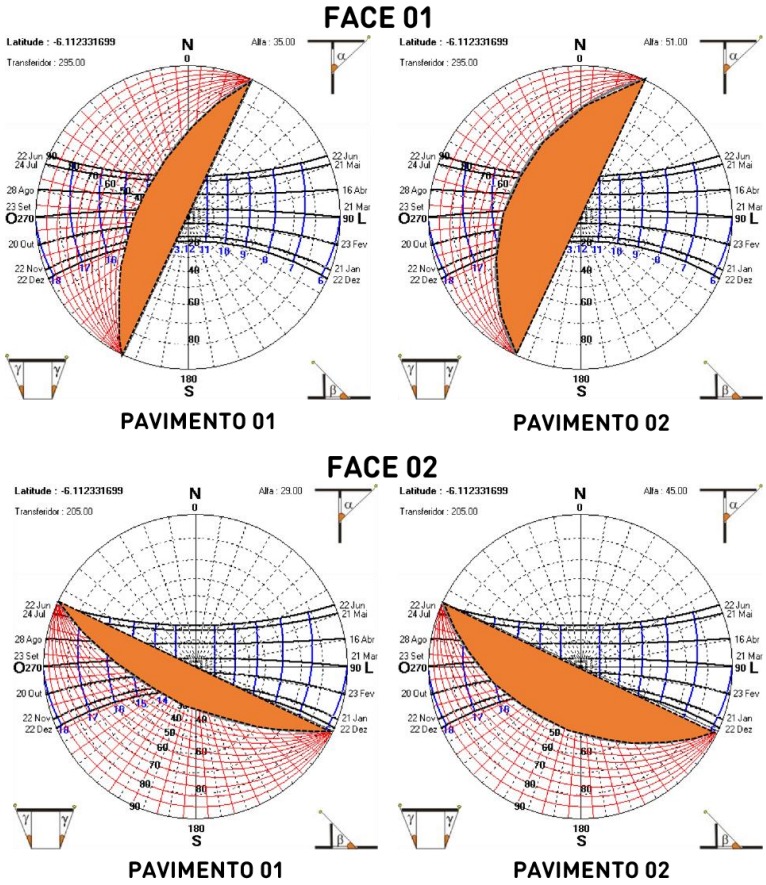
Figura 75: Sombreamento da cobertura



Fonte: Autor (2023)

Mediante esses afastamentos da cobertura quanto as envoltórias externas das fachadas Norte e Oeste têm-se as máscaras de sombreamento decorrentes da cobertura metálica (Figura 76). Essas informações demonstram que o sistema de cobertura secundária proporciona maior sombreamento no pavimento 02 quando se compara ao pavimento 01, visto que existe maior proximidade com as extremidades das aberturas. Além do mais, nota-se maior ocorrência de sombreamento na fachada orientada ao Oeste, que é a que recebe maior insolação.

Figura 76: Máscaras de sombreamento da cobertura para os dois pavimentos nas faces 01 e 02



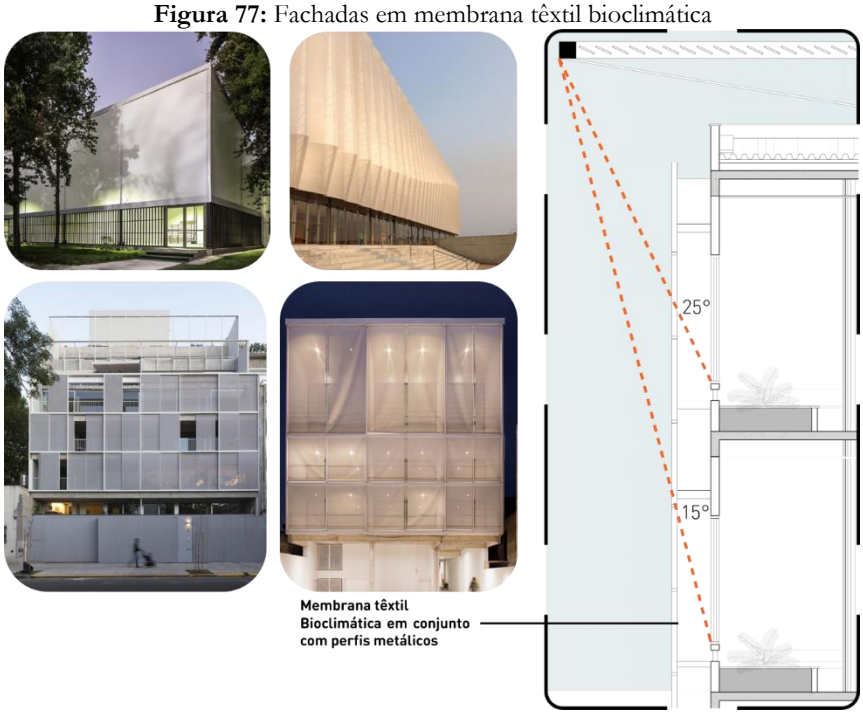
Fonte: SOL-AR (2022) modificado pelo Autor (2023)

É evidente que a cobertura produz um período de sombreamento entre as 13h00 e 16h00 para a fachada direcionada ao Norte na maior parte do ano, enquanto a testada Oeste recebe maior proporção de sombra entre as 9h00 e 16h00 em alguns períodos do ano. Todavia, o sistema de cobertura se mostra insuficiente para o total sombreamento dessas envoltórias externas, portanto, considera-se a importância da aplicação de uma segunda pele[16] no perímetro do edifício. Para isso, implantou-se uma face externa em perfis metálicos móveis que fixam as modulações de membrana têxtil bioclimática (Figura 77), que funciona como filtro solar para todas as fachadas do edifício, minimizando a incidência da forte ação solar nessas faces, de modo a contribuir com a amenização

[16] Elemento externo e secundário que funciona como proteção externa de uma edificação

das temperaturas internas nos ambientes de permanência e de circulação interna do complexo cultural.

Figura 77: Fachadas em membrana têxtil bioclimática



Fonte: Autor (2023)

A estrutura composta pelos perfis metálicos e pela membrana têxtil possui propriedades que possibilitam a permeabilidade visual, ao mesmo tempo em que produz uma proteção ao edifício contra a radiação solar. Ademais, ela possibilita a ventilação visto que existe a possibilidade de instalação desse elemento em componentes móveis. Assim, a proposta difere-se das soluções padrões do uso de cobogós, brises ou muxarabis, mas funciona a partir dos mesmos princípios quanto aos objetivos de garantia de conforto térmico.

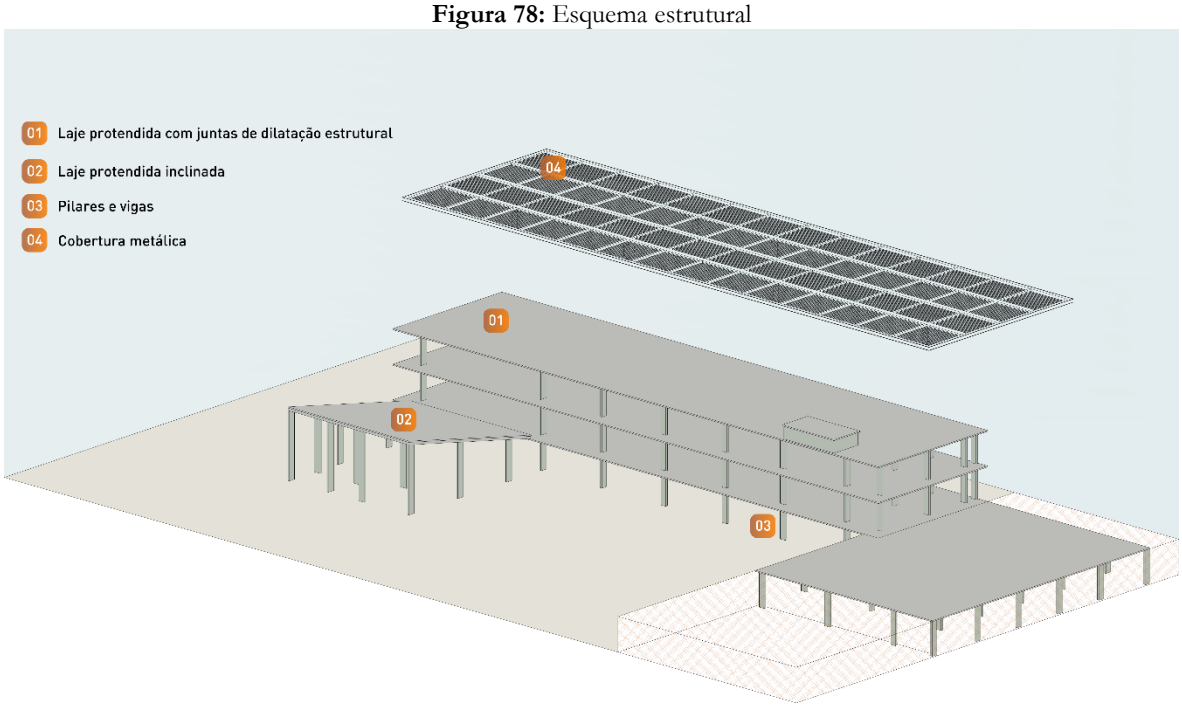
Por consequência, a disposição espacial da edificação possibilita também a circulação de ventos de modo cruzado, com aberturas posicionadas estrategicamente para a produção dessa condição. Tais proposições refletem diretamente na volumetria e imagem final da edificação projetada, que é orientada em uma padronização formal e material que se insere de forma coesa e imponente na paisagem existente.

6.8 Soluções estruturais

Para o alcance dos objetivos propostos no anteprojeto de arquitetura do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja, elaborou-se uma perspectiva esquemática da composição estrutural do edifício, de modo a compreender as relações espaciais e formais quanto aos impactos de decisões de projeto nas questões de compatibilidade básica. Dessa forma, o esquema (Figura 78) ilustra essa

ideia/sistema inicial formado pelo conjunto de lajes, pilares, vigas e cobertura metálica, baseando-se em princípios na forma final da edificação proposta.

Figura 78: Esquema estrutural



Fonte: Autor (2023)

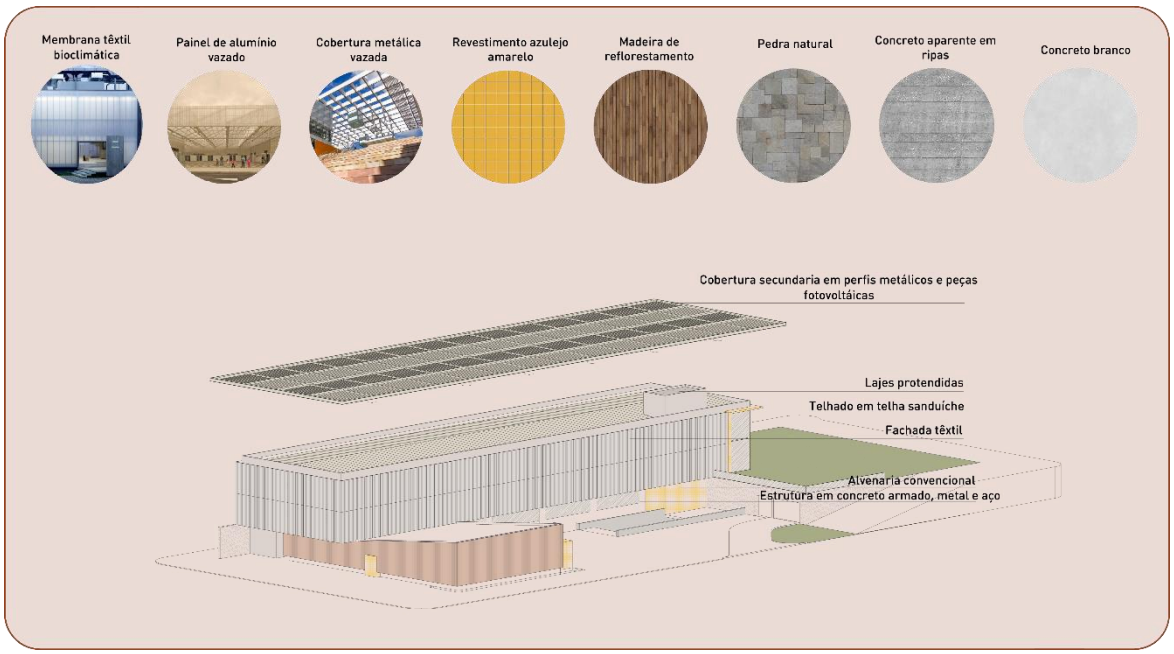
O sistema ilustrado é composto por pilares de seção retangular com dimensões de vinte centímetros (20 cm) por oitenta centímetros (80 cm) e outros de vinte centímetros (20 cm) por cem centímetros (100 cm), que sustentam as lajes protendidas e a laje inclinada do auditório. A modulação proposta indica vãos médios entre oito e onze metros (8,00 m e 11,00 m). Quanto ao sistema estrutural da cobertura, têm-se modulações metálicas sustentadas por pilares de metal com seção de cinquenta por cinquenta centímetros (50 cm por 50 cm), que são fixados na laje da cobertura com espessura de quinze centímetros (15 cm). Portanto, a proposta de arquitetura é inserida em uma modulação inicial, que facilita a compreensão final da disposição formal do objeto de estudo.

6.9 Técnicas e materiais empregados

A proposta se baseia na utilização de técnicas construtivas mistas, com estruturas compostas em alvenaria convencional de tijolos estruturais de concreto em conjunto com sistemas de estruturas de concreto e aço. Além do mais, destaca o uso de redes de estruturação metálica, que são inseridas na cobertura secundária vazada e nas vigas inclinadas do bloco do auditório. Tal técnica é decorrente das múltiplas usabilidades da edificação, que reflete diretamente no modo construtivo e material do anteprojeto.

Nessa perspectiva, alguns dos principais materiais que compõem a proposta final do edifício CASA são: membrana têxtil bioclimática nas quatros fachadas do bloco principal; telas vazadas em alumínio para as fachadas do auditório; cobertura secundária em módulos de metal e alumínio; revestimento em azulejo amarelo; peças de madeira de reflorestamento; pedra natural; concreto aparente em ripas e o acabamento do concreto branco, conforme é indicado no esquema (Figura 79).

Figura 79: Materiais usados



Fonte: Autor (2023)

Mesmo com a diversidade de materiais empregados, o edifício continua com uma espacialidade formal e visual muito coesa, demonstrando o uso de soluções simples e funcionais que interferem no uso do espaço, bem como, na sua imagem e volumetria final. Portanto, a materialidade do complexo cultural é resultado de soluções de projeto de caráter simples, com técnicas convencionais, mas que são capazes de produzir uma edificação convidativa, moderna, funcional e aconchegante, assim como a que é proposta.

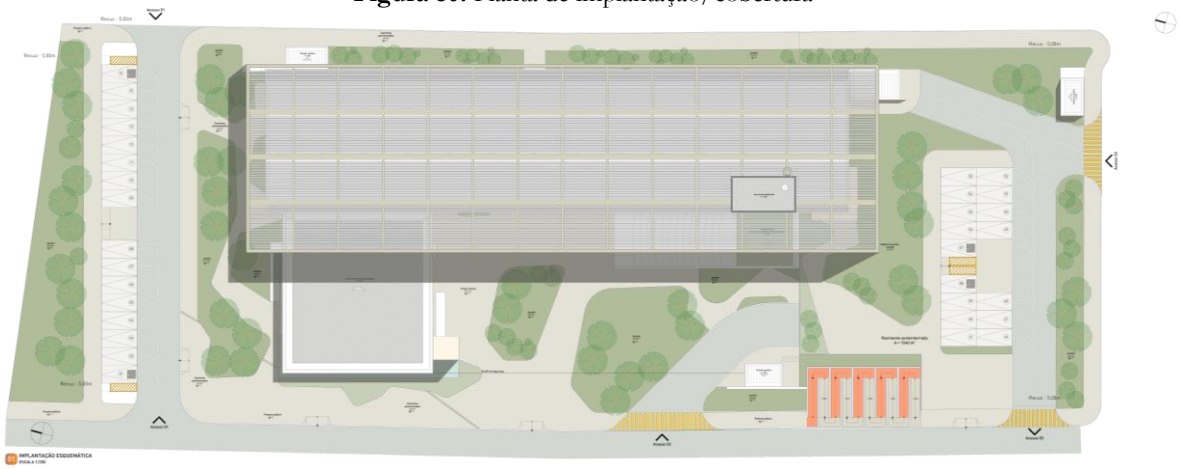
6.10 Os desenhos técnicos

A partir das etapas de estudos iniciais, foram elaborados os objetos finais do anteprojeto do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros, desde a planta de implantação, de cobertura, plantas baixas de todos os três pavimentos, quatro cortes, quatro elevações, alguns detalhes construtivos do estudo e imagens fotorrealistas da proposta. Todos esses desenhos técnicos e artísticos são visualizados nas pranchas do Apêndice A.

Dessa maneira, mostra-se a planta geral de cobertura (Figura 80). Esse sistema metálico vazado com perfis de alumínio implantado na gleba de intervenção evidencia a forma de ocupação

do terreno, onde se propôs grandes espaços livres e sinuosos circundantes ao grande edifício linear, revelando uma forma de oposição a geometria pura do bloco edificado. O desenho evidencia para sua imponência tanto em implantação quanto em vistas, o que demonstra ser um elemento de grande destaque.

Figura 80: Planta de implantação/cobertura



Fonte: Autor (2023)

Por conseguinte, a planta baixa do pavimento térreo (Figura 81) demonstra a multifuncionalidade da edificação, com áreas destinadas a comércio, recintos de encontros e lazer (arquibancadas/cinema e praça), bem como, o grande auditório. Como áreas de apoio, destaca-se as circulações de serviço e o estacionamento coberto e aberto, que ao final contabiliza mais de sessenta (60) vagas para uso de todo o complexo. Assim, o térreo é destinado ao lazer, a ciência e ao comércio, que são funções permitidas através dessa espacialidade ilustrada pela planta baixa.

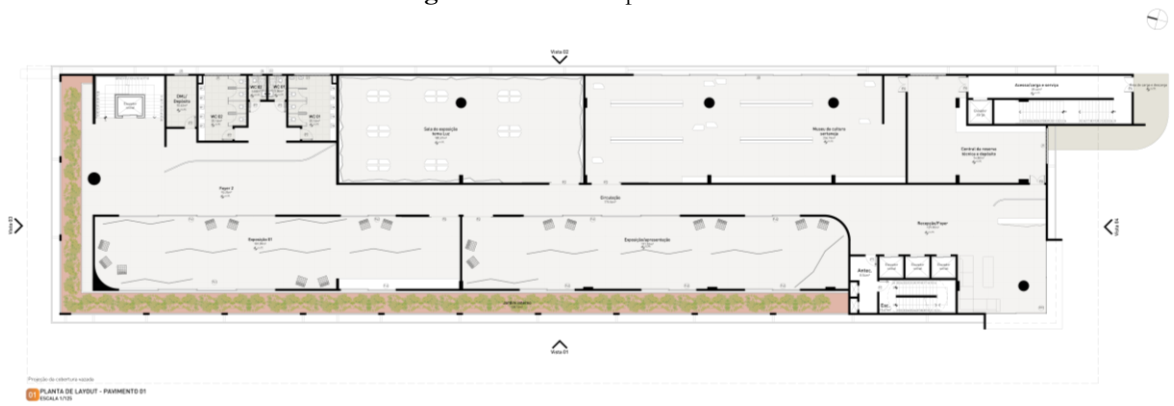
Figura 81: Planta do pavimento térreo

Fonte: Autor (2023)

O pavimento um concentra a área destinada a produção cultural e artística, contemplando o museu da cultura sertaneja com mais de duzentos metros quadrados (200,00 m²) de área expositiva, duas salas de exposição e apresentação, e uma sala com exposição de fotografias digitais. A planta baixa indicada (Figura 82) evidencia as relações espaciais do pavimento, que possui duas

caixas de circulação vertical que conectam o edifício de lado a lado através do corredor central, que dão acesso direto aos ambientes citados.

Figura 82: Planta do pavimento um



Fonte: Autor (2023)

O último piso abriga os recintos de cunho administrativo e educacional, com salas que sediam as secretarias de arte e cultura. Na área destinada a produção de momentos de educação, têm-se os laboratórios de arte, informática e música, além das três salas de multiuso, a sala de cursos técnicos e a biblioteca pública com uma área iluminada para estudos. Dessa maneira, através da planta (Figura 83) é ilustrado a relação funcional de todos esses espaços, que são conectados entre si, mas que proporcionam delimitação espacial que separa suas funções administrativas e educativas.

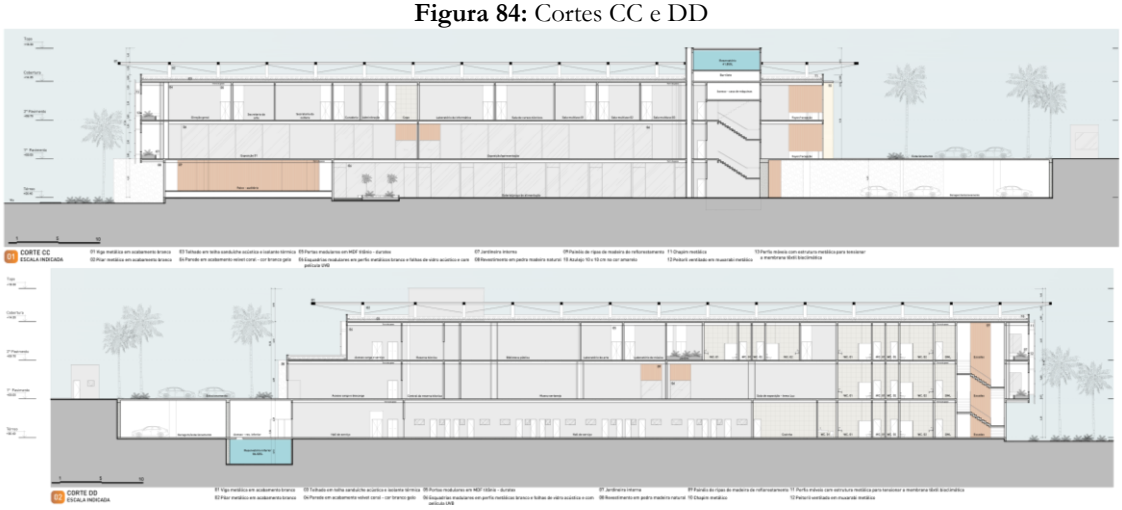
Figura 83: Planta do pavimento dois

Fonte: Autor (2023)

Mediante as três plantas baixas, é evidenciado a utilização de soluções que demonstram o anseio de fomentar em um equipamento multifuncional, que agregue as questões de cunho cultural, artístico, recreativo e educacional para Pau dos Ferros em um único espaço. Além do mais, destaca-se alguns dos cortes que ilustram os aspectos formais, construtivos e de alturas da edificação, evidenciando o sistema de circulação vertical, bem como, as características da cobertura imponente que recobre o bloco edificado. Para isso, indica-se os cortes CC e DD (Figura 84), que se configuram no sentido longitudinal do objeto arquitetônico, demarcando os traços construtivos

mais relevantes da proposta, como por exemplo: os perfis da cobertura, a fachada têxtil, as escadas e elevadores, reservatórios e outros aspectos espaciais do anteprojeto.

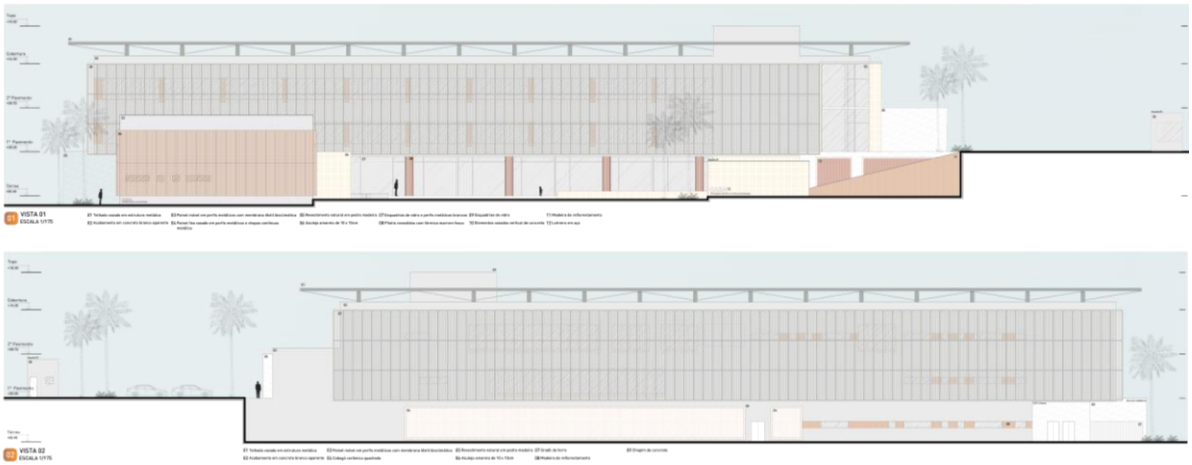
Figura 84: Cortes CC e DD



Fonte: Autor (2023)

As elevações ilustram a simplicidade material do complexo cultural, demonstrando o uso de poucos materiais, como: concreto, perfis metálicos, membrana têxtil bioclimática, tela vazada em alumínio, pedra natural e azulejo na cor amarela. Todas essas indicações fomentam um produto arquitetônico coeso, mas que se distingue na paisagem de forma positiva, seja de forma visual ou funcional, conforme é visto na Figura 85, que contempla as principais vistas do anteprojeto: elevações um (01) e dois (02).

Figura 85: Elevações 01 e 02



Fonte: Autor (2023)

Além do mais, a edificação imponente na paisagem é reflexo de soluções simples, que se baseiam em medidas tradicionais da arquitetura, mas que constituem um objeto arquitetônico inovador para a área de inserção. Nesse sentido, o Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros é um recinto monumental, mas que se configura de forma sútil na paisagem, como se observa na Figura 86.

Figura 86: Imagem fotorrealista 01

Fonte: Autor (2023)

Considerando o anseio de destacar o equipamento na malha urbana da cidade, pensou-se em uma fachada ativa, que demonstre a sua utilização frequente durante vários momentos do dia. Para tal objetivo, os painéis em membrana têxtil bioclimática contribuem não apenas ao conforto térmico, bem como, na transparência edificada, que produz uma obra que se torna viva visualmente, demonstrando o abrigo da vida humana. Nessa ótica, a Figura 87 demonstra a fachada iluminada durante o período noturno, que representa a situação mencionada.

Figura 87: Imagem fotorrealista 02

Fonte: Autor (2023)

Nesse sentido, as imagens indicadas evidenciam a materialidade final da proposta, colocando-se como produto de todas as etapas de elaboração do anteprojeto. Para isso, além do Apêndice A, verifica-se o Apêndice B, que contém imagens fotorrealistas do anteprojeto descrito no capítulo, as quais caracterizam fielmente o objeto de estudo em sua implantação real, considerando o entorno social, climático e histórico quanto ao aspecto formal e material do edifício.

Considerações Finais

As pequenas cidades carecem de diversidades de atrativos de caráter público, o que revela a ausência ou limitação de investimentos em infraestrutura pública voltada aos momentos de produção de atividades artísticas, culturais e educacionais entrelaçadas aos recintos de lazer. A situação é semelhante em Pau dos Ferros, que apesar do seu crescente desenvolvimento socioeconômico, ainda apresenta limitações quanto a recintos públicos que promovam recreações em concordância aos processos de acesso à educação, arte e cultura.

Dessa forma, a implantação de equipamentos públicos culturais em municípios como o de estudo é de interesse à uma nova dinamização sociocultural dos momentos urbanos. A dignificação da prática das manifestações culturais, científicas e artísticas do município é decorrente da inserção de um espaço que as abrigue de forma estruturalmente acessível, confortável, convidativa e afetivamente conectada ao povo pauferrense. Mediante as necessidades, utilizou-se critérios arquitetônicos que corroborem com a criação de um local público flexível, partindo da leitura do clima regional em conjunção com a inserção de soluções inovadoras e espaços multifuncionais, aconchegantes, convidativos e modernos.

As características formais e funcionais do edifício CASA foram pensadas de modo a fomentar na busca frequente do equipamento por meio dos moradores e visitantes externos da cidade. Isso é resultado da criação de recintos múltiplos, que acomodem diversas atividades no mesmo intervalo de tempo. Portanto, a elaboração do projeto considerou a democratização da difusão de momentos criativos, comunitários, científicos e recreativos nesse município, com sua inserção oposta a segregação espacial. Dessa maneira, as ferramentas projetuais e metodológicas contribuíram ao processo de elaboração do centro cultural como produtor de novas experiências cotidianas, assim como um fomentador do resgate da memória de tradicionais manifestos desse local, expondo-as em momentos temporários e permanentes na edificação, como nas salas expositivas e no museu.

Por consequência, a releitura de soluções arquitetônicas voltadas ao conforto térmico permitiu a inserção de elementos formais inovadores, como por exemplo, as fachadas constituídas de membrana têxtil bioclimática, que protege todo o edifício da incidência solar, mas que se distingue das soluções padrões. Tais componentes atendem aos critérios de design pensado no conforto humano, além de tornarem o complexo convidativo e formalmente distinto das demais na paisagem do entorno. Em conjunto à essas aplicações, adotou-se a implantação de áreas conectadas e uma estrutura multifuncional que abrigue diversas atividades, com lojas, auditório,

cinema ao ar livre, praça, áreas de exposição, salas de cursos técnicos e outros ambientes de múltiplas funcionalidades espaciais.

Todavia, o anteprojeto do centro cultural teve como ideia que a obra perpetue como uma máquina viva, capaz de comportar a vida humana em suas múltiplas faces. E como consequência, as plantas baixas e as soluções materiais e formais o colocam como um espaço democrático e inovador. Assim, teve como ponto de partida o uso de soluções destinadas a produção de um espaço múltiplo, além da utilização de estratégias de conforto térmico, como a inserção de uma segunda pele que protege o edifício, bem como, da cobertura segundaria imponente, que sombreia e dinamiza a forma espacial do conjunto.

Portanto, a proposta é que o edifício funcione como um equipamento inovador ao município, atendendo as questões de ordem cultural, social, espacial e histórica da cidade. Para isso, as etapas projetuais foram baseadas no contexto de inserção, o que produziu uma arquitetura moderna, mas que seja conectada ao modo de vida dos pauferrenses. Desse modo, nesse contexto experimental, espera-se que o anteprojeto do Complexo da Cultura e Arte Sertaneja de Pau dos Ferros possa responder ou atender ao anseio da democratização do lazer, da arte, da educação e da cultura em uma área de carência de equipamentos culturais. Além do mais, anseia-se que o estudo implique na busca por novas metodologias de projeto e estudos de ocupação dos espaços urbanos como forma de democratizar momentos recreativos, artísticos e educacionais nas grandes, médias e pequenas cidades.

Referências

Fontes primárias manuscritas impressas

IDEA da População da Capitania de Pernambuco, e das anexas, extensão de suas Costas, Rios, e Povoações notáveis, Agricultura, número dos Engenhos, Contractos, e Rendimentos Reaes, aumento que estes tem tido desde o ano de 1774 em que tomou posse do Governo das mesmas Capitanias o Governador e Capitam General Jozé Cezar de Menezes.In: *Anais da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro*, 1918, vol. XL, 1923, p.381

Artigos, TCCs, Dissertações, Livros e Normas

_____. NBR 15220: Desempenho térmico de edificações – Parte II: Componentes e elementos Construtivos das edificações – resistência e transmitância térmica – métodos de cálculo. Rio de Janeiro, 2022.

ABNT. NBR 15220: Desempenho térmico de edificações – Parte I, III, IV e V. Rio de Janeiro, 2005.

BARRETO, José Jácome. *Pau dos Ferros*: história, tradição e realidade. Natal: Clima, 1987. 78 p.

BATISTA, Alisson. *Arquitetura social e inclusiva*: a importância dos espaços públicos destinados à cultura e ao lazer em cidades de pequeno porte. 2018. 48 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário de Maringá, Maringá, 2018.

BATISTA, Cláudio Magalhães. Memória e Identidade: aspectos relevantes para o desenvolvimento do turismo cultural. *Caderno Virtual de Turismo*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 3, p. 27-33, 2005.

BULHÕES, Eleidiana Azevedo Costa. *Cidade criativa e infância*: a dinâmica dos parques e equipamentos públicos com grande circulação de crianças em natal-rn. 2019. 144 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Estudos Urbanos, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BIESDORF, Rosane Kloh; WANDSCHEER, Marli Ferreira. ARTE, UMA NECESSIDADE HUMANA: função social e educativa. *Itinerarius Reflections*, Jataí, v. 2, n. 11, p. 0-11, nov. 2011.

CAPISTRANO, P. M. P. et al. MEMÓRIA E IDENTIDADE POTIGUAR EM REDE: uma experiência realizada a partir de mídias digitais. *Holos*, Natal, v. 5, n. 27, p. 185-203, dez. 2011.

CHING, Francis D. K. Arquitetura: forma, espaço e ordem. São Paulo: Martins Fontes, 1998. 105 p.

DANTAS, Joseney Rodrigues de Queiroz. *As cidades medias no desenvolvimento regional*: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN). 2014. 261f. Orientadora: Maria do Livramento Miranda Clementino. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional, Cultura e Representações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

DEL RIO, V. *Introdução ao Desenho Urbano*: Processo de Planejamento. São Paulo: Pini, 1990

FARIAS, Flabênia Tatiany de. *Comércio e cidade*: processos e formas espaciais em Pau dos Ferros/RN. 2015. 108 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

FERNANDES, C.; FERREIRA, L. da S. O setor de serviços em Pau dos Ferros – RN: espacialização e divisão territorial do trabalho nos serviços de saúde. In: *Sociedade e Território*, Natal, V. 24, n° 2, p. 60 – 79, jul./dez. 2012.

FRAGA, Carlos André Soares. *Museus, pavilhões e memoriais*: a arquitetura de Oscar Niemeyer para exposições. 2006. 407 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

HOLANDA, Armando de. *Roteiro para construir no Nordeste*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1976.

MAGNO, Elizângela Santos. *Relação entre funcionalidade e conforto ambiental em espaço institucional*. 2017. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Natal, 2017.

MELLO E SILVA, Maria Celina de. *Centro cultural*: construção e reconstrução de conceitos. Dissertação (Mestrado em Memória Social) – Programa de Pós-Graduação em Memória Social, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995. p.126.

MILANESI, Luís. *A casa da invenção*: biblioteca, centro de cultura. 4. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2003. 135 p.

MORAES, Anselmo Fábio de et al. REFLEXÕES SOBRE A CIDADE, SEUS EQUIPAMENTOS URBANOS E A INFLUÊNCIA DESTES NA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO. Interthesis, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 93-103, nov. 2008.

MARCONI, Marina de Andrade et al. *Métodos Científicos*. In: MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2010. Cap. 4, p. 310.

MASCARÓ, J. L.; YOSHINAGA, M. *Infra-estrutura urbana*. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

_____. *Infra-estrutura da paisagem*. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2008.

_____. *Loteamentos urbanos*. 1. ed. Porto Alegre: [s. n.], 2003. 207 p.

MESQUITA, A. P. *Parcelamento do Solo Urbano e suas Diversas Formas*. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008.

NEVES, Fernando Henrique. Planejamento de equipamentos urbanos comunitários de educação: algumas reflexões. *Cadernos Metrópole*, São Paulo, v. 17, n. 34, p. 503-516, nov. 2015. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2015-3410.

NEVES, Renata Ribeiro. Centro Cultural: a cultura à promoção da arquitetura. *Especialize On-Line Ipog*, Goiânia, v. 01, n. 005, 11 f. jul. 2013.

PEREIRA, C. A. *Verificação das estratégias bioclimáticas para Pau dos Ferros/RN*. Orientador: Eduardo Raimundo Dias. 2021. 101 f. TCC (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Pau dos Ferros, 2021.

OLIVEIRA, Lucimara Albieri de; MASCARÓ, Juan José. Análise da qualidade de vida urbana sob a ótica dos espaços públicos de lazer. *Ambiente Construído*, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 59-69, jun. 2007.

PINTO, Gabriela Baranowski et al. OS CENTROS CULTURAIS COMO ESPAÇO DE LAZER COMUNITÁRIO: o caso de belo horizonte. *Revista da Cultura e Turismo*, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 87-108, abr. 2012.

PANERAI, P. *Análise urbana*. Brasília: UnB, 2006.

PELEGRINI, Sandra C. A.. A ARTE PÚBLICA E A MATERIALIZAÇÃO DAS MEMÓRIAS HISTÓRICAS NA CIDADE DE MARINGÁ. *Revista Esboços*, [s. l], v. 15, n. 19, p. 218-239, mar. 2008.

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, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

RIO, Vicente del. *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: Pini, 1990. 195 p.

SANTANA, T. C. S. S. R.; MORAIS, K. R. *Índice de vegetação urbana e lazer*: mapeamento e quantificação para o planejamento urbano e gestão ambiental na microrregião de Pau dos Ferros/RN. ENGEMA: Encontro Internacional Sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, ISSN:2359-1048, 2020.

SANTOS, Edler Oliveira. *Processo de projeto colaborativo em arquitetura*. 2014. 115 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

SANTOS, R. L.; ANDRADE, H. O. Avaliação quantitativa do conforto térmico de uma cidade em área de transição climática: Feira de Santana-Bahia, Brasil. *Revista de Geografía Norte Grande*, n. 40, p. 77-84, 2008.

SILVA, Emília Amélia Pinto Costa da et al. Percepção da qualidade do ambiente e vivências em espaços públicos de lazer. *Revista Brasileira do Esporte*, Brasília, v. 38, n. 3, p. 251-258, fev. 2016.

SALES, Erinaldo. HIERARQUIA DAS ARTES. *Revista Estética e Semiótica*, Brasília, v. 8, n. 1, p. 58-66, jun. 2018.

SILVA, Michel Jairo Vieira da et al. *Acesso a Lazer Nas Cidades do Interior*: uma olhar sobre projeto cine SESI cultural. In: SEMINÁRIO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO, 6., 2009, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: Anptur, 2009. p. 1-10.

SILVA, Filipe Dias dos Santos. *MANIFESTAÇÕES CULTURAIS POPULARES*. Salvador: Capes, 2021. 104 p.

SILVA, Lucia H. R. da. *Os sentidos de apropriação da cidade por jovens grafiteiros/as*. 2011. 128 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

SOL-AR. Carta solar, latitude -6,11. *Laboratório de Eficiência Energética em Edificações*: LabEEE/UFSC. Disponível em: <https://labeee.ufsc.br/downloads/softwares/analysis-sol-ar>. Acesso em: 28 de dez. de 2022.

SOUSA, Mayara Cynthia Brasileiro de. *Desejo por conforto térmico*: estratégias adaptativas e modelos de conforto térmico no semiárido brasileiro. 2018. 134 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

TEIXEIRA COELHO NETO, José. *Dicionário Crítico de Política Cultural*. São Paulo: Iluminuras, 1997. 384 p.

Universidade Federal Rural do Semi-árido (UFERSA). *Casa da Cultura Joaquim Correia*. 2022. Acervo digital da disciplina de Preservação e Técnicas Retrospectivas – Docente Anna Cristina Andrade Ferreira.

VIEIRA, Ian Coelho. *Um catálogo de estratégias de sombreamento e ventilação para o nordeste brasileiro*. UFPB, João Pessoa. 2021. p. 17

Sítios consultados

BRASIL, Cidade. *Município de Pau dos Ferros*. 2021. Disponível em: https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-pau-dos-ferros.html. Acesso em: 26 dez. 2022.

CÂMARA MUNICIPAL DE PAU DOS FERROS. *Lei complementar Nº 019*: Plano Diretor do Município de Pau dos Ferros, 2021. Disponível em:< https://www.camarapaudosferros.rn.gov.br/materias.php?id=1174>. Acesso em: 09 de fev. de 2023

D-MAPS. Mapa Rio Grande do Norte (Brasil). Disponível em:< https://d-maps.com/carte.php?num_car=16202&lang=pt#google_vignette>. Acesso em: 25 de dez. de 2022.

IBGE. Pau dos Ferros. 2022. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/pau-dos-ferros/panorama. Acesso em: 26 dez. 2022.

LINS ARQUITETOS ASSOCIADOS (Juazeiro do Norte) (ed.). *Juizado Cível e Criminal / Unileão*. 2019. Disponível em: https://www.linsarquitetos.com.br/juizado-civel-e-criminal-unileao. Acesso em: 30 jan. 2023.

_____. Lei complementar Nº 047: *Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró*, 2010. Disponível em: <https://www.prefeiturademossoro.com.br/wp-content/uploads/2020/06/codigo_obras_mossoro.pdf>. Acesso em: 27 de set. de 2022.

MENDES, Victor Rafael do Nascimento. *Xanana Diógenes*: a flor pau-ferrense da arte plástica, a flor pau-ferrense da arte plástica. 2020. Disponível em: http://culturapauferrense.blogspot.com/2020/06/xanana-diogenes-flor-pau-ferrense-da.html. Acesso em: 29 dez. 2022.

MOACIR, João. *Praça da Matriz de Pau dos Ferros - ontem e hoje*. 2012. Disponível em: https://joaomoacir.blogspot.com/2012/02/praca-da-matriz-de-pau-dos-ferros-ontem.html. Acesso em: 30 dez. 2022.

NEUFERT, Ernst. A arte de projetar em arquitetura. 13. ed. São Paulo: Gustavo Gili, S.A., 1998. 450 p.

PAU DOS FERROS. LIANA LACERDA. *Prefeitura restaura a Casa de Cultura Popular Joaquim Correia, resgata a história e a preservação do patrimônio público*. 2021. Disponível em: https://paudosferros.rn.gov.br/informa.php?id=806. Acesso em: 30 dez. 2022.

PREFEITURA DE MOSSORÓ. Lei complementar Nº 012: *Plano Diretor do Município de Mossoró*, 2004. Disponível em:< https://www.secovirn.com.br/legislacao/plano-diretor-de-mossoro.pdf>. Acesso em: 27 de set. de 2022

PEREIRA, Matheus. *Sesc Guarulhos / Dal Pian Arquitetos*. 2021. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/924666/sesc-guarulhos-dal-pian-arquitetos. Acesso em: 29 jan. 2023.

VADA, Pedro. *Estação da Cultura Presidente Itamar Franco*. 2021. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/870892/estacao-da-cultura-presidente-itamar-franco-jo-vasconcellos-plus-rafael-yanni-acustica-and-sonica-plus-jose-augusto-nepomuceno. Acesso em: 28 jan. 2023.

RN, G1. *Feirinha e cavalgada abrem Finecap em Pau dos Ferros; evento estima atrair 300 mil pessoas*. 2022. Disponível em: https://g1.globo.com/rn/rio-grande-do-norte/noticia/2022/08/29/feirinha-e-cavalgada-abrem-finecap-em-pau-dos-ferros-evento-estima-atrair-300-mil-pessoas.ghtml. Acesso em: 30 dez. 2022.

SOUZA, Fabiano. *Prefeito autoriza início da obra do Santuário de Nossa Senhora da Conceição em Pau dos Ferros*. 2019. Disponível em: https://defato.com/estado/83992/prefeito-autoriza-incio-da-obra-do-santurio-de-nossa-senhora-da-conceio-em-pau-dos. Acesso em: 30 dez. 2022.

SPADONI, Francisco. *Centro Paula Souza*. 2014. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/14.159/5075. Acesso em: 27 jan. 2023.

UFERSA. *Infraestrutura*. 2019. Disponível em: https://engcomputacaopaudosferros.ufersa.edu.br/infraestrutura/. Acesso em: 30 dez. 2022.

Apêndices

CASA

Desenhos técnicos

CASA

COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

01 / 15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

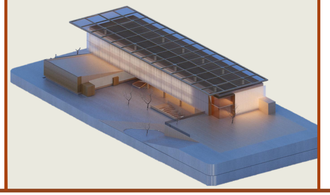
Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

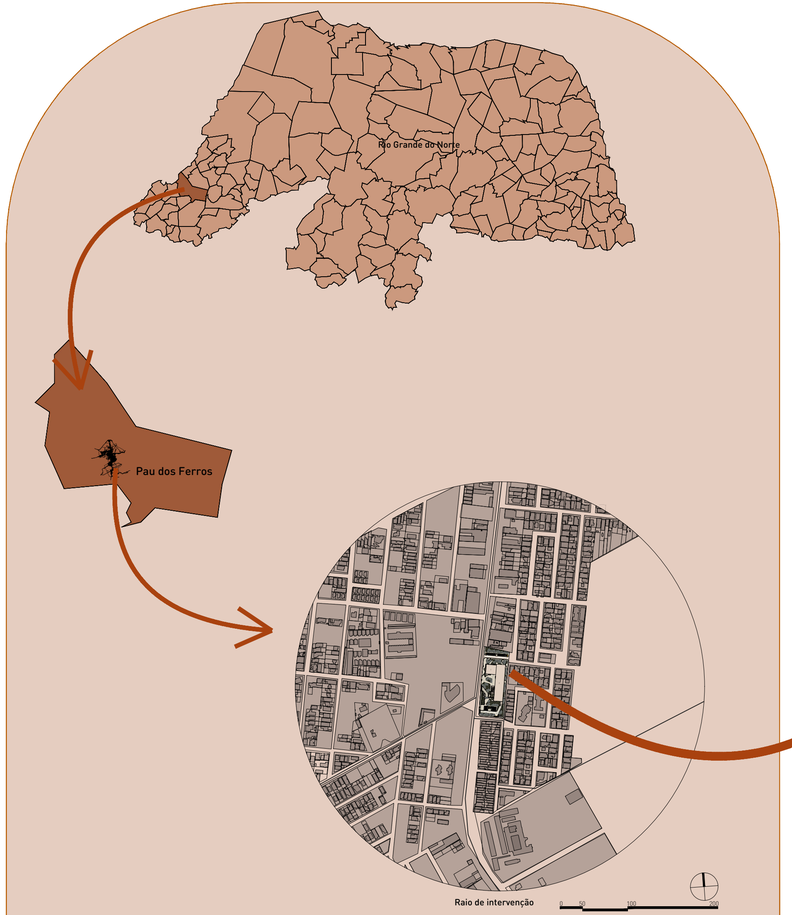
Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite

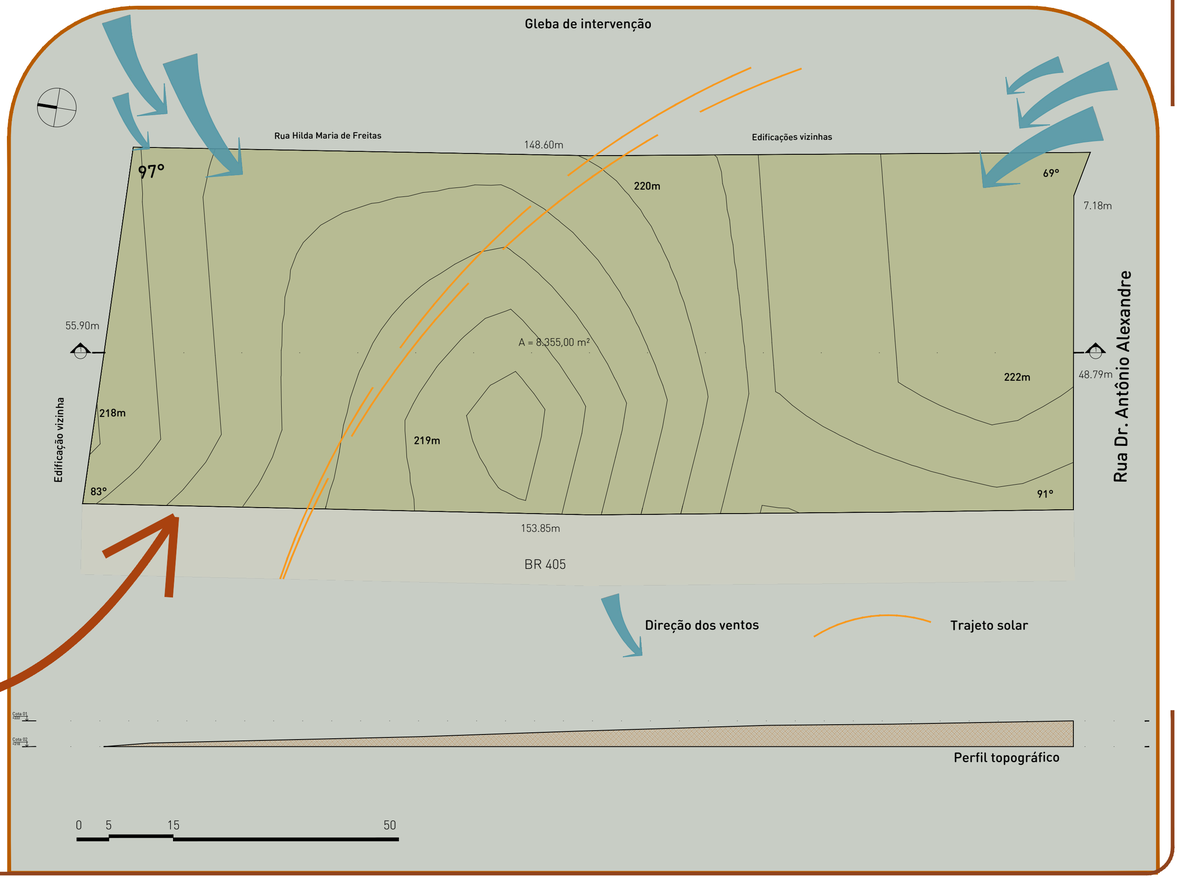
CASA

Com o intuito de promover visibilidade e tornar o anteprojeto do complexo cultural ainda mais convidativo ao público municipal e regional, foi desenvolvido um nome e logomarca, baseando-se em cores terrosas, texturas e elementos do solo sertanejo. Por consequência, o centro cultural comemora e revive a cultura sertaneja do entorno, com propostas espaciais e usuais que favorecem a prática cultural de modo a propagar saberes, exposições de obras de arte, literatura, música, filmes e outros elementos das tradições do povo sertanejo do Alto Oeste Potiguar. Para esse objetivo, o Complexo da cultura e Arte Sertaneja é reduzido a sigla CASA, com a intenção de se instaurar como um nome simples, de fácil memorização e que represente afeto e apropriação por parte dos usuários.

A identidade visual com cores que remetem ao pôr do sol em contato com o solo seco e a vegetação forte e resistente representa o edifício em seu papel social, contribuindo com a propagação da cultura sertaneja em um espaço democrático como é o Complexo cultural. A tipografia escrita de CASA utiliza de textura demarcada pelos veios e pontilhados da terra, do barro e de toda variação de cores comumente representadas no meio artístico para a visibilidade temáticas sertanejas. Outrossim, além do planejamento espacial, pensa-se no papel social e no impacto visual da implantação para a população de Pau dos Ferros e região.







CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA
ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

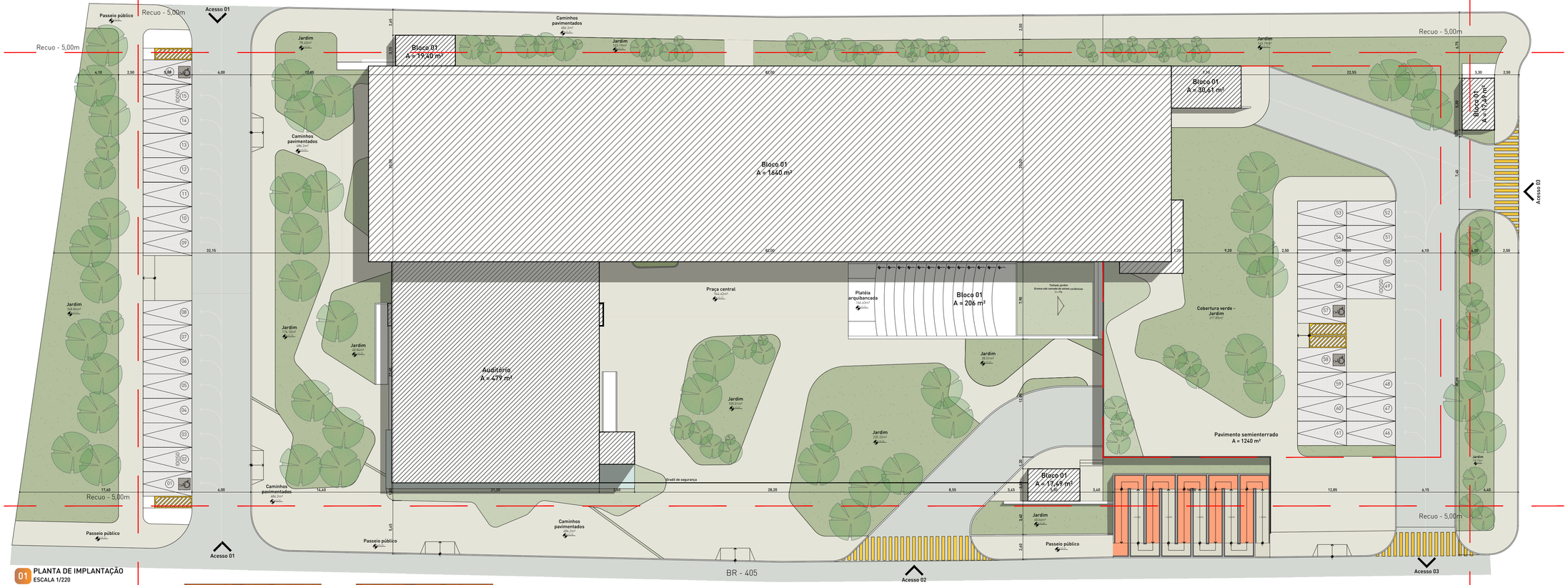
02
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



01 PLANTA DE IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1/220

Prescrições urbanísticas

ITENS

INDICES URBANOS	VALOR
Coeficiente de aproveitamento	1,2
Recuo frontal mínimo	5,00m
Recuo lateral mínimo	5,00m
Recuo posterior mínimo	5,00m
Taxa de ocupação máxima	80%
Taxa de permeabilidade mínima	20%

Quadro de áreas do projeto

ITENS

ÁREA	VALOR
Área total da projeção edificada	3619,4m²
Área total Construída	6972m²
Taxa de ocupação adotada	43,32%
Taxa de aproveitamento adotada	0,829
Área do terreno	8355m²

CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA
ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

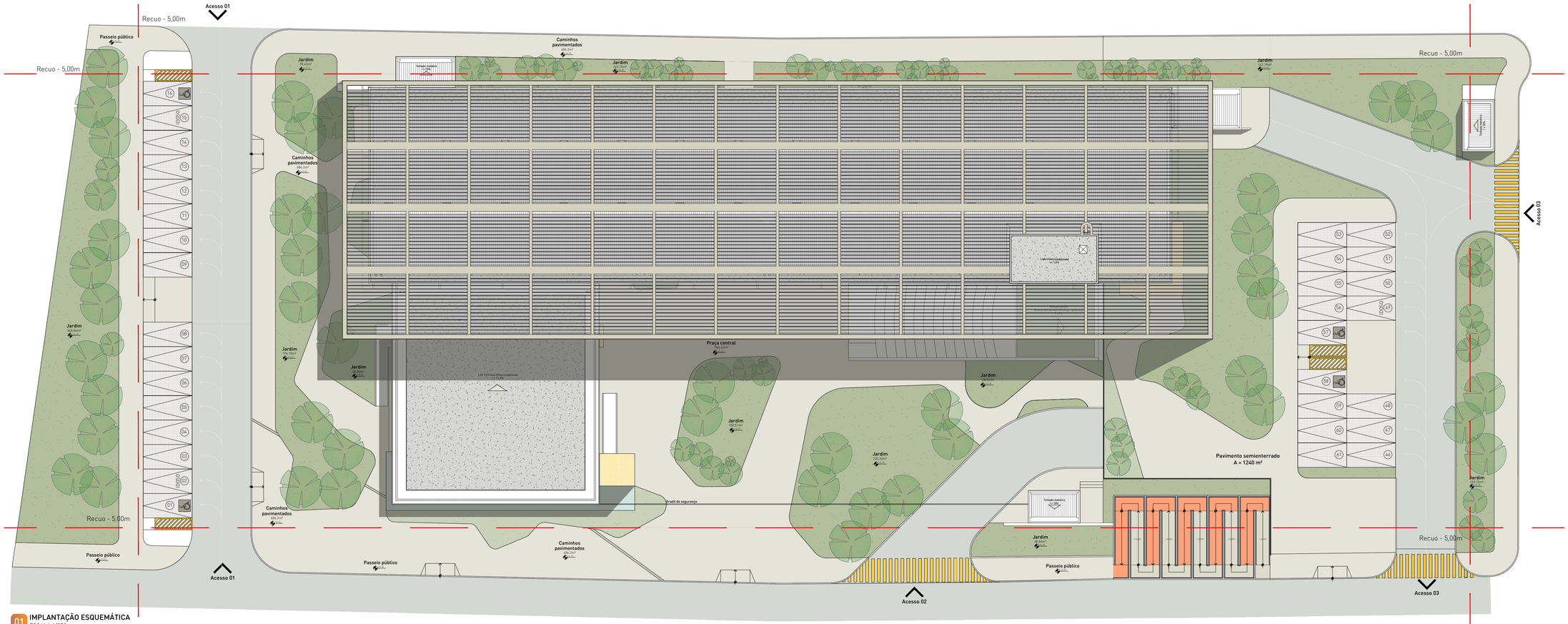
03
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



CASA

COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

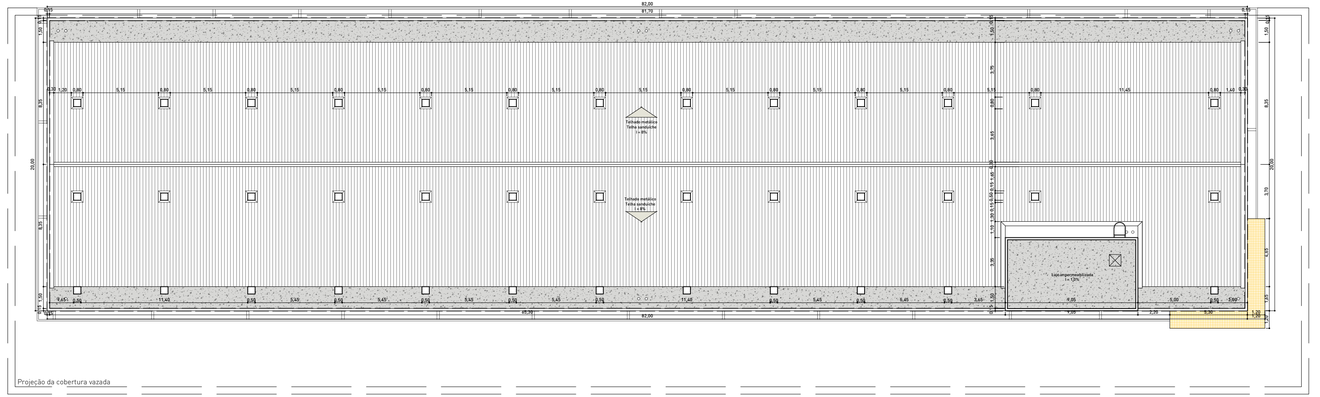
04 / 15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

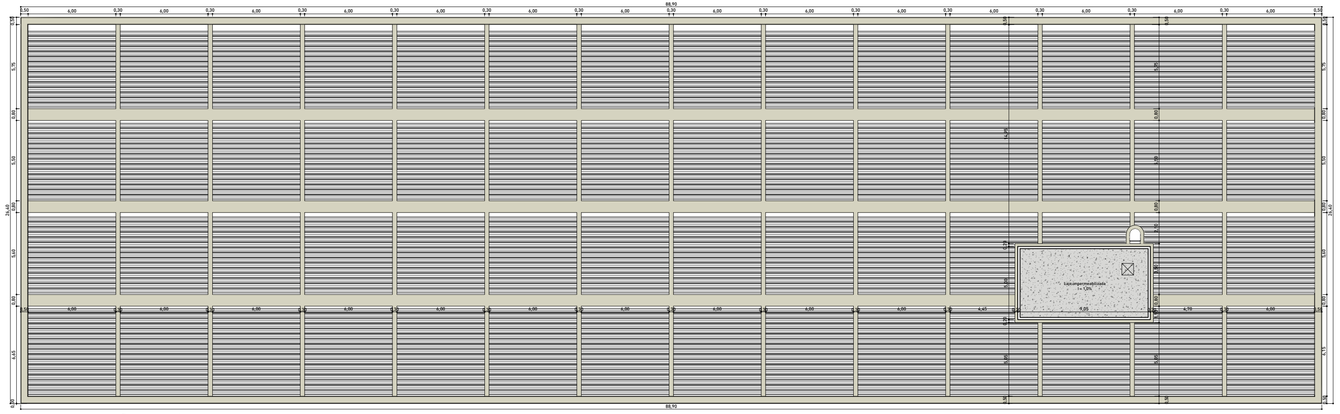
Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

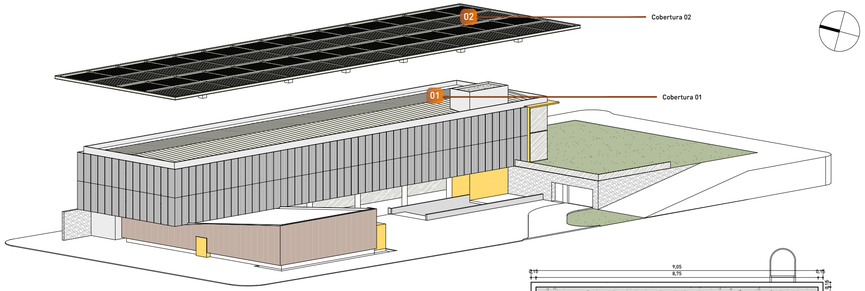
Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



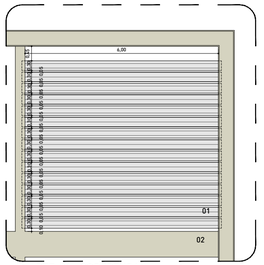
01 IMPLANTAÇÃO ESQUEMÁTICA
ESCALA 1/250



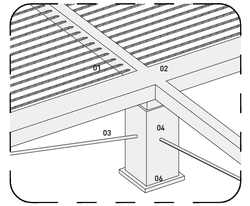
02 IMPLANTAÇÃO ESQUEMÁTICA
ESCALA 1/250



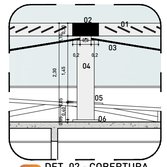
03 PERSPECTIVA ESQUEMÁTICA
ESCALA SEM



04 DET. 01 - COBERTURA
ESCALA 1/100



06 PERSPECTIVA DET. 03
ESCALA SEM



05 DET. 02 - COBERTURA
ESCALA 1/75

01 Módulo de perfil metálico com acabamento branco em conjunto com peças fotovoltáicas de 30cm de largura

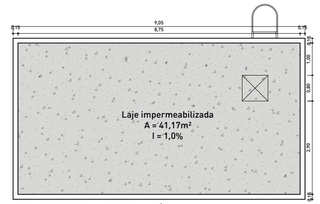
02 Viga metálica de seção de 70 cm por 30 cm, com acabamento na cor branco para fixação geral dos módulos na cobertura

03 Cabos de aço de sustentação fixados nos pilares metálicos e conectados as vigas gerais para fixação total

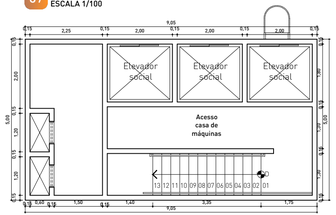
04 Pilar de estrutura metálica com seção quadrangular de 50 x 50 cm

05 Chapim de metal instalado na área de recorte do telhado para inserção do pilar na cobertura lajeada

06 Base quadrangular metálica de seção 70 x 70 cm para instalação do pilar com fixadores estruturais na laje



07 COBERTURA - RESERVATÓRIO
ESCALA 1/100



08 PLANTA BAIXA - CASA DE MÁQUINAS
ESCALA 1/100

09 PLANTA BAIXA - RESERVATÓRIO SUP.
ESCALA 1/100

CASA

COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

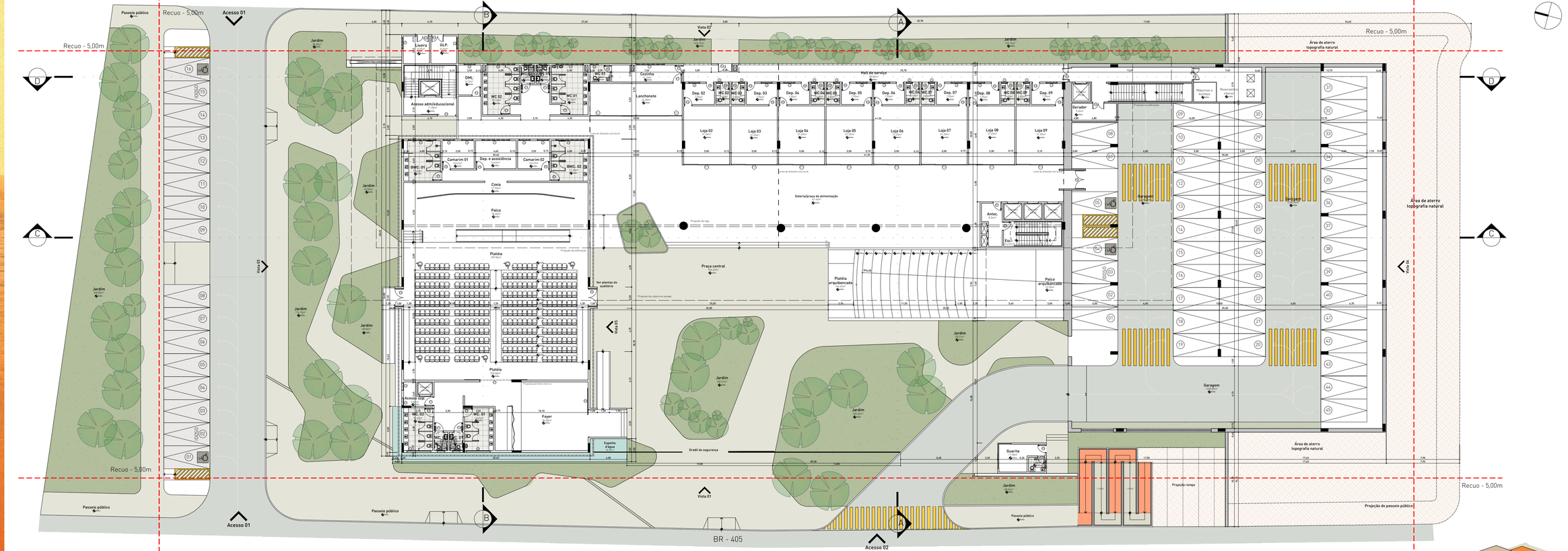
05/15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



01 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉRREO
ESCALA 1/250

Tabela de esquadrias — Janelas

COD	DIMENSÕES	TIPO	QUANTIDADE
J1	3,00 X 0,70m	Basculante	06
J2	2,60 X 0,70m	Basculante	02
J3	1,20 X 0,70m	Basculante	15
J4	0,60 X 0,70m	Basculante	16

Tabela de esquadrias — Portas

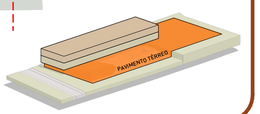
COD	DIMENSÕES	TIPO	QUANTIDADE
P0	2,00 X 2,20m	Abrir - corta fogo	02
P1	3,50 X 2,20m	Correr - corta fogo	01
P2	3,00 X 2,20m	Correr - corta fogo	01
P3	2,00 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	01

Tabela de esquadrias — Portas

COD	DIMENSÕES	TIPO	QUANTIDADE
P4	1,50 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	01
P5	2,00 X 2,20m	Correr - 01 folha	01
P6	1,20 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	01
P7	0,90 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	15

Tabela de esquadrias — Portas

COD	DIMENSÕES	TIPO	QUANTIDADE
P8	0,80 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	20
P9	0,80 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	09
PJ1	5,00 X 4,00m	Porta de correr - vitrine	10



CASA

COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

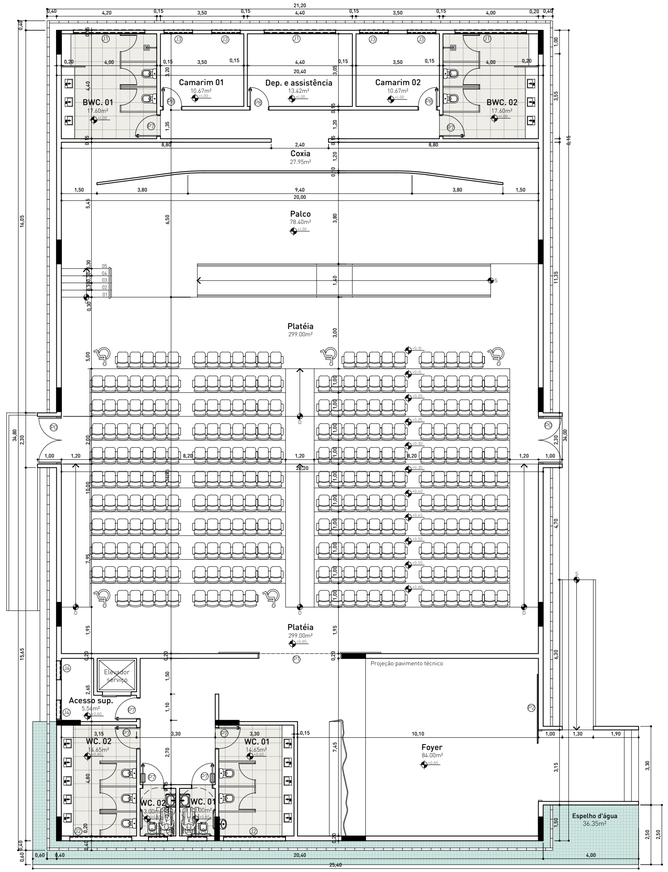
06 / 15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

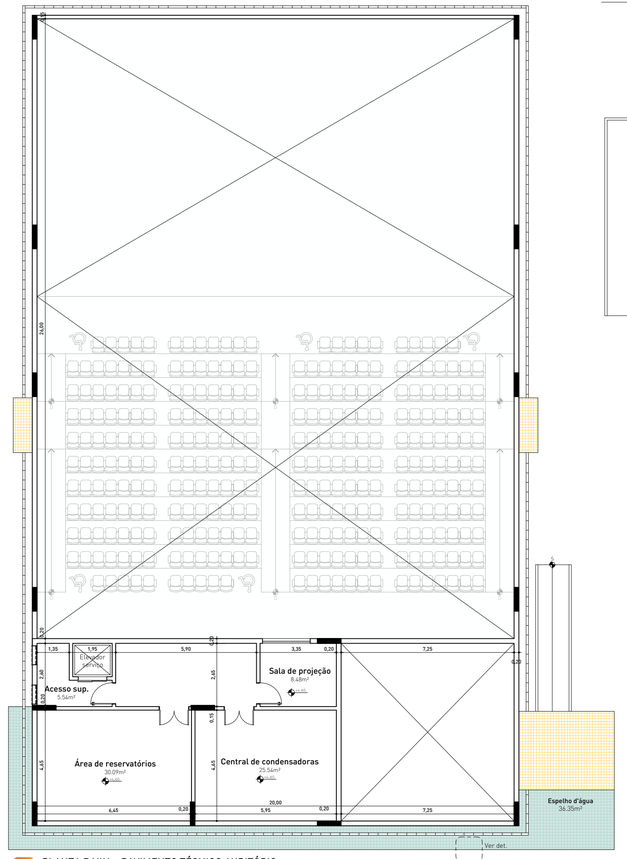
Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

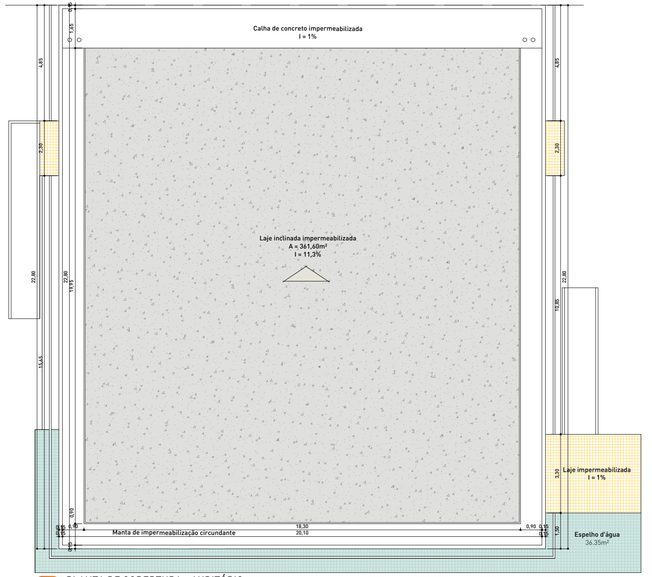
Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



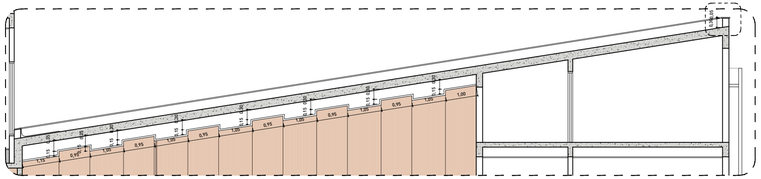
01 PLANTA BAIXA - AUDITÓRIO
ESCALA 1/135



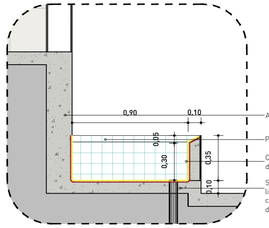
02 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO TÉCNICO AUDITÓRIO
ESCALA 1/135



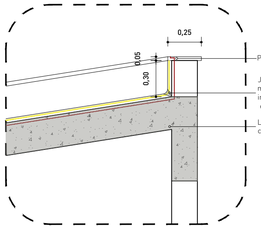
03 PLANTA DE COBERTURA - AUDITÓRIO
ESCALA 1/135



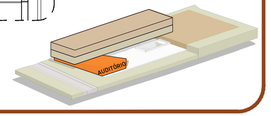
04 CORTE DA COBERTURA - AUDITÓRIO
ESCALA 1/100



05 DET. 01 - ESPELHO D'ÁGUA
ESCALA 1/25



06 DET. 02 - LAJE INCLINADA
ESCALA 1/25



CASA

COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

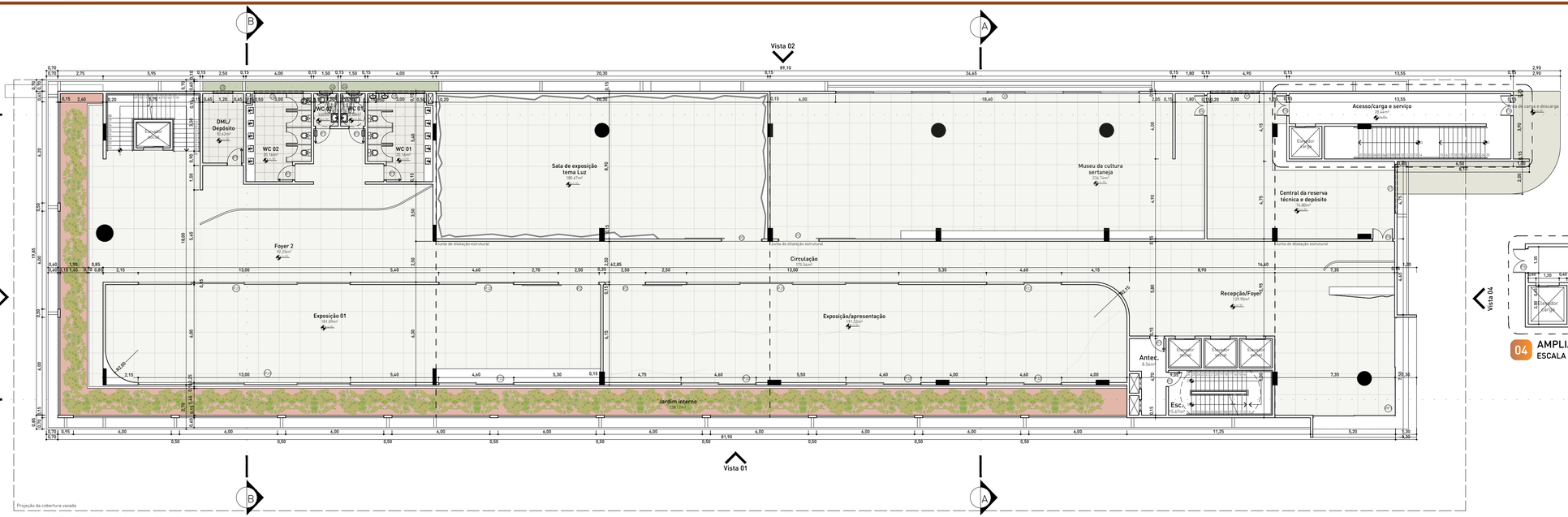
07/15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



01 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO 01
ESCALA 1/150

Tabela de esquadrias

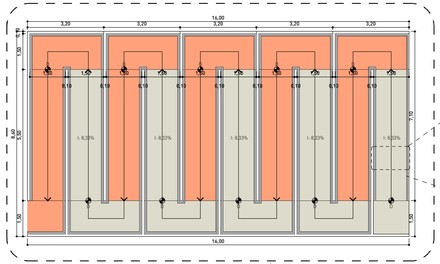
Janelas

COD	DIMENSÕES	TIPO	QUANTIDADE
J0	18,60 X 2,70m	Correr	01
J1	3,00 X 0,70m	Basculante	04
J3	1,20 X 0,70m	Basculante	01
J4	0,60 X 0,70m	Basculante	02

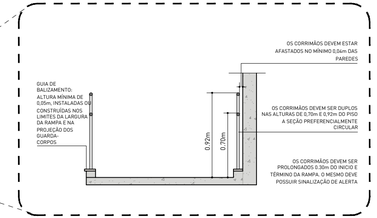
Tabela de esquadrias

Portas

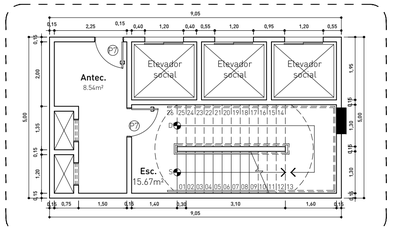
COD	DIMENSÕES	TIPO	QUANTIDADE
PP1	11,00 X 4,50m	Porta painel - correr	01
P2	2,50 X 2,20m	Correr - corta fogo	04
P7	0,90 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	07
P31	13,00 X 3,15m	Porta/janela de correr	03
P32	4,60 X 3,15m	Porta/janela de correr	06



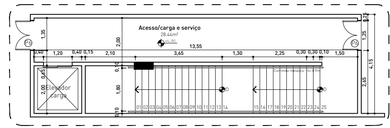
02 PLANTA BAIXA - RAMPA-PASSEIO PÚBLICO
ESCALA 1/120



03 DET. 01 - RAMPA-PASSEIO PÚBLICO
ESCALA 1/30



05 AMPLIAÇÃO - CAIXA DE ESCADA E ELEVADORES
ESCALA 1/100



04 AMPLIAÇÃO - ESCADA DE SERVIÇO
ESCALA 1/125

CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA
ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

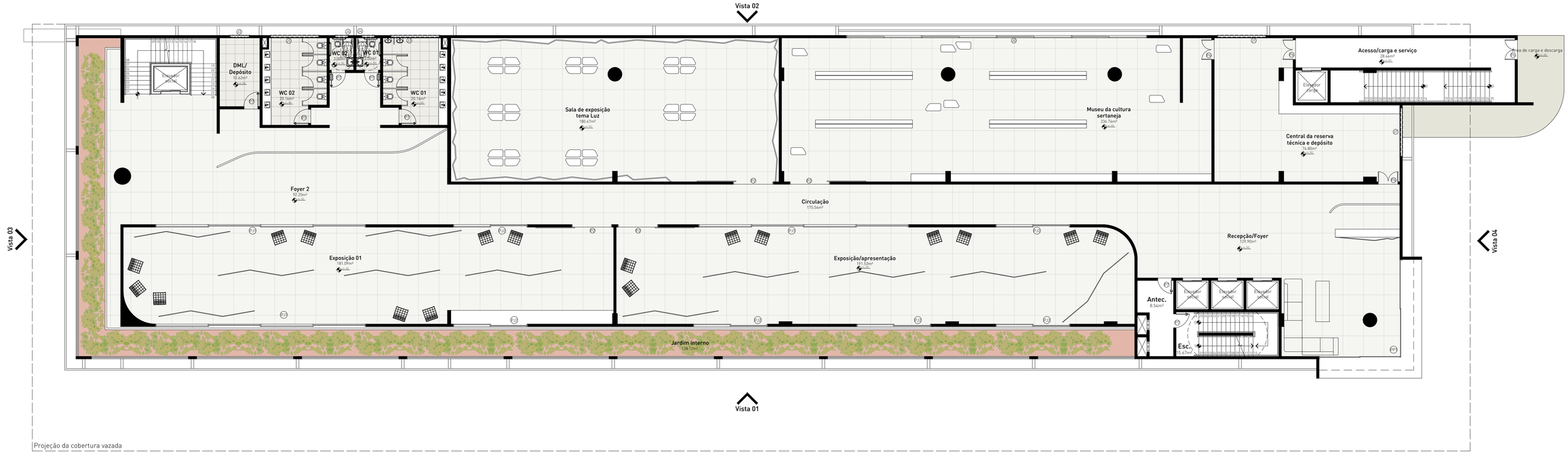
08
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

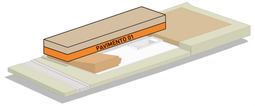
Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



01 PLANTA DE LAYOUT - PAVIMENTO 01
ESCALA 1/125



CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA
ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

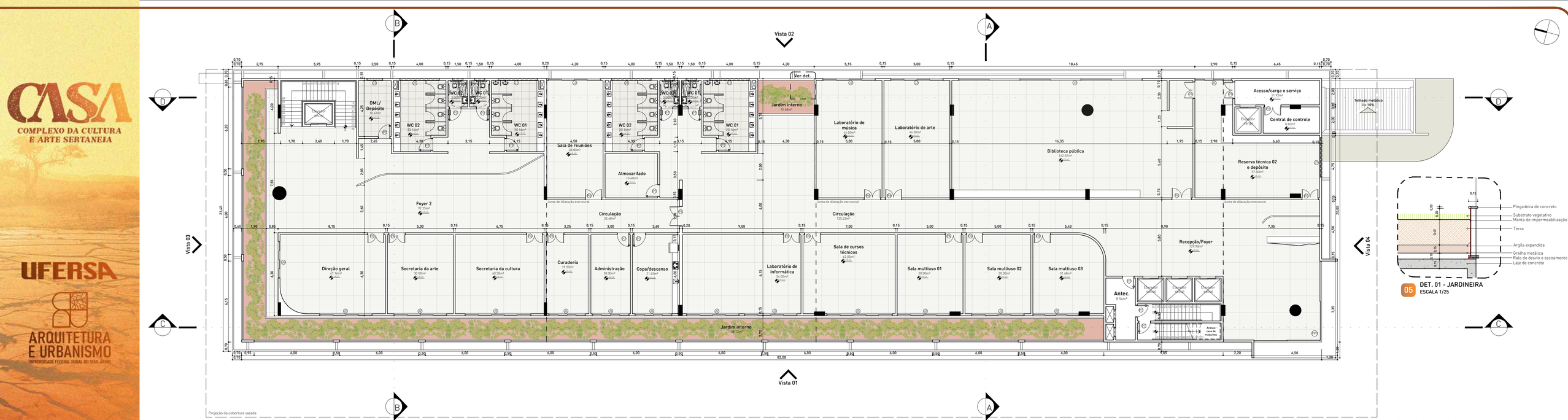
09
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



01 PLANTA BAIXA - PAVIMENTO 02
ESCALA 1/150

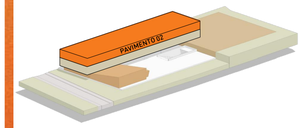


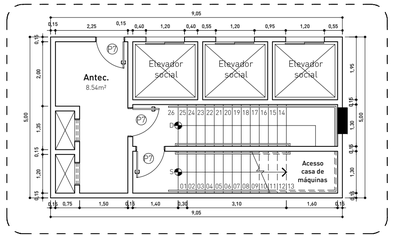
Tabela de esquadrias

Janelas

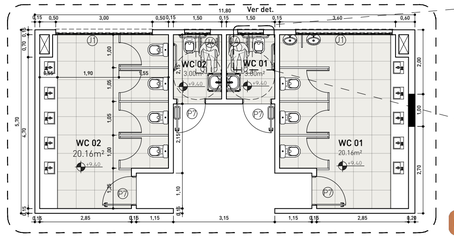
COD	DIMENSÕES	TIPO	QUANTIDADE
J0	13,95 X 2,70m	Correr	01
J1	3,00 X 0,70m	Basculante	05
J2	4,00 X 2,70m	Correr	10
J3	1,20 X 0,70m	Basculante	01
J4	0,60 X 0,70m	Basculante	04
J5	5,00 X 2,70m	Correr	02
J6	2,80 X 2,70m	Correr	04

Portas

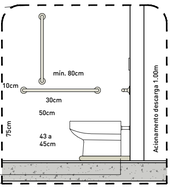
COD	DIMENSÕES	TIPO	QUANTIDADE
PP1	11,00 X 4,50m	Porta painel - correr	01
P4	1,50 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	01
P6	1,20 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	16
P7	0,90 X 2,20m	Abrir - 02 folhas	14



02 AMPLIAÇÃO - CAXA DE ESCADA E ELEVADORES - ÚLTIMO PAVIMENTO
ESCALA 1/100



03 AMPLIAÇÃO - COMPOSIÇÃO DE BANHEIROS
ESCALA 1/100



04 DET. 01 - WC. PCD
ESCALA 1/25

05 DET. 01 - JARDINEIRA
ESCALA 1/25

CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA
ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

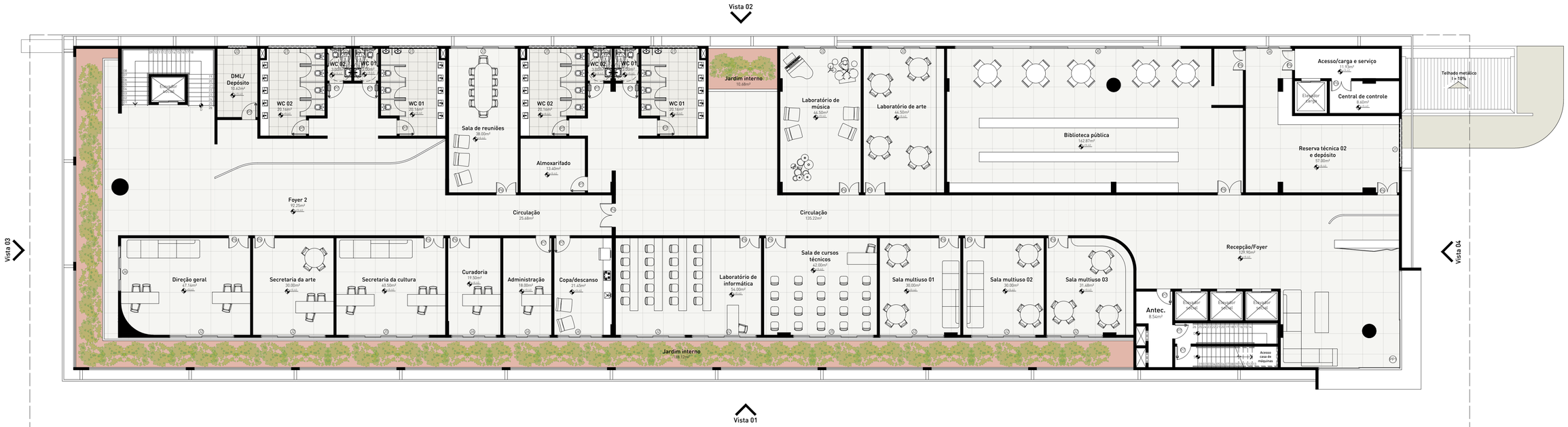
10
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

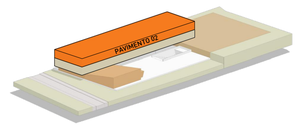
Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



Projeção da cobertura vazada

01 PLANTA DE LAYOUT - PAVIMENTO 02
ESCALA 1/125



CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

11
15

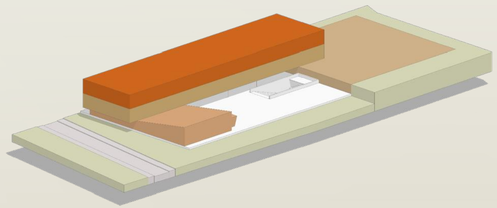
Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

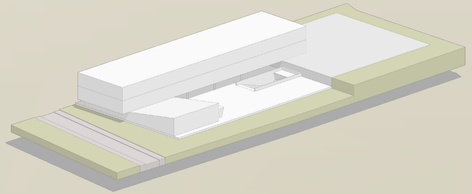
Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite

ESTUDOS VOLUMÉTRICOS

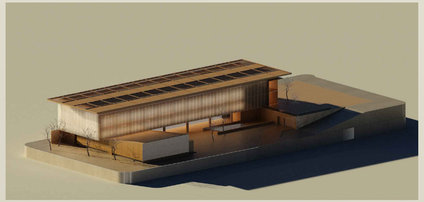


2º pavimento Adm./educação | 1ºpavimento Arte e cultura | Térreo Auditório | Garagem/ estacionamento | Térreo Praça, lojas, arquibancadas

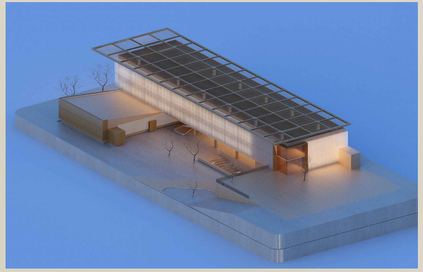
FUNÇÃO	ESPAÇO	DIMENSÃO
EDUCAÇÃO	LAB. DE ARTES E MÚSICA	45m²
	LAB. DE INFORMÁTICA	55m²
	SALAS DE MULTIUSO	30m²
	BIBLIOTECA PÚBLICA	150m²
	SALA DE CURSOS	40m²
ARTE, CULTURA E HISTÓRIA	MUSEU	200m²
	SALAS DE EXPOSIÇÃO	100m²
	AUDITÓRIO	550m² - 300 pessoas
	ÁREA DE APRESENTAÇÃO	180m²
ALIMENTAÇÃO/ COMÉRCIO	QUIOSQUES/LOJAS	35m²
	PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	300m²
CONVÍVIO SOCIAL	JARDIM	Variável
	PRAÇA	500m²
	ARQUIBANCADAS/ CINEMA	150m²
SERVIÇOS	ESTACIONAMENTO	1 vaga = 80m²
	CARGA E DESCARGA	Variável
	BANHEIROS	Variável
	ÁREA TÉCNICA	100m²
	ÁREA ADMINISTRATIVA	200m²
	DEPÓSITOS	50m²



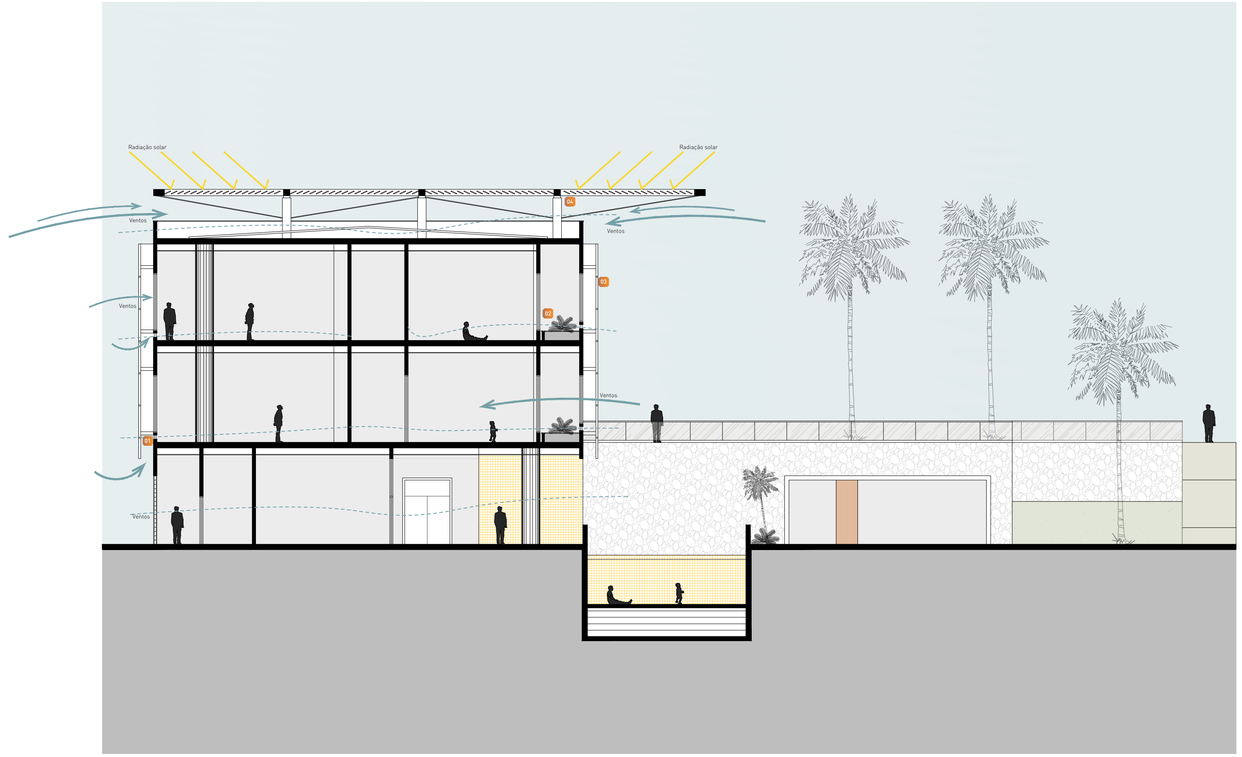
01 ESTUDOS DE VOLUMETRIA E PROGRAMA
ESCALA SEM



02 ESTUDOS DE VOLUMETRIA
ESCALA SEM



03 ESTUDOS DE VOLUMETRIA
ESCALA SEM



04 CORTE ESQUEMÁTICO
ESCALA INDICADA

01 PEITORIL VENTILADO - CONTROLE
02 JARDIM INTERNO - BARREIRA
03 PELE EXTERNA EM POLICARBONATO CELULAR
04 COBERTURA METÁLICA COM PLACAS SOLARES

CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

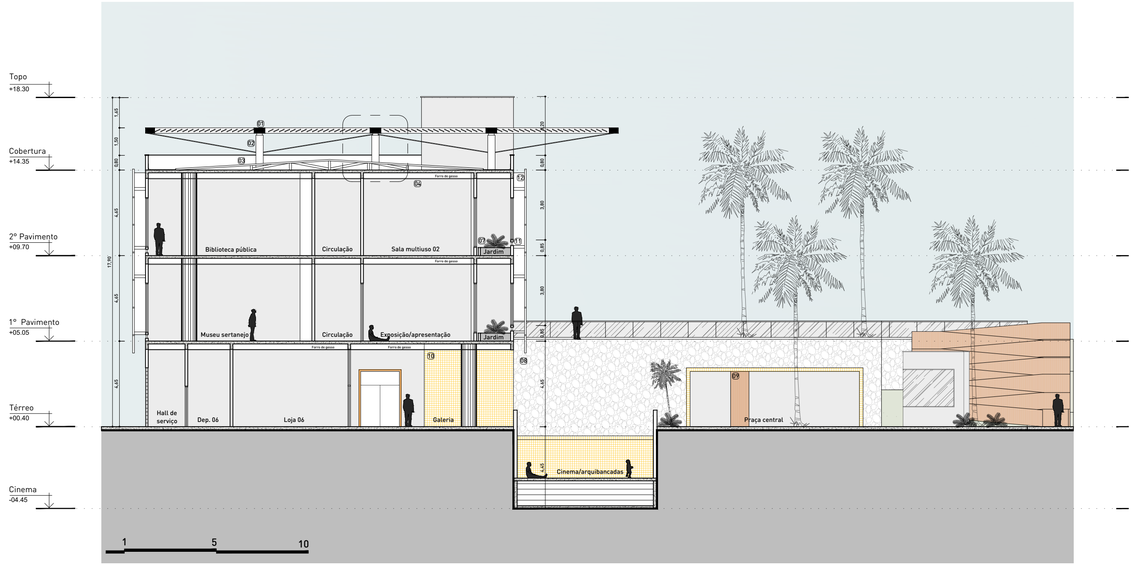
12
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

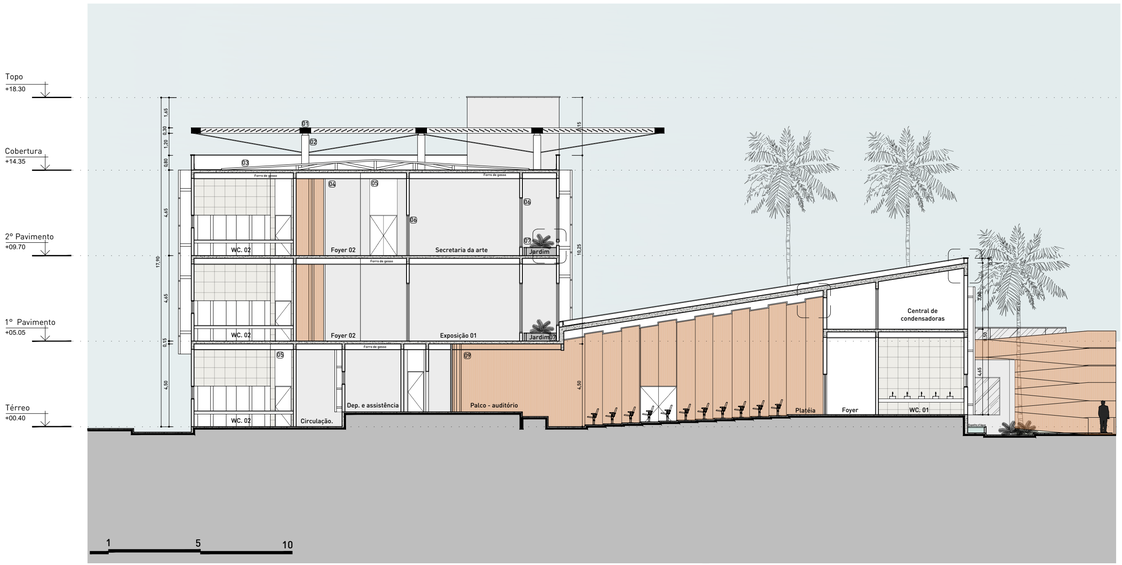
Endereço
Pau dos Ferros/RN

Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

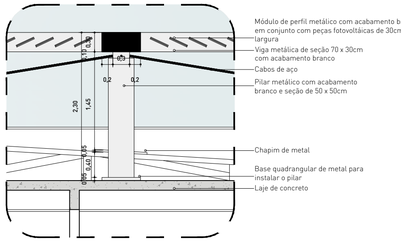
Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



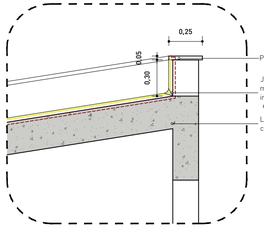
01 CORTE AA
ESCALA INDICADA



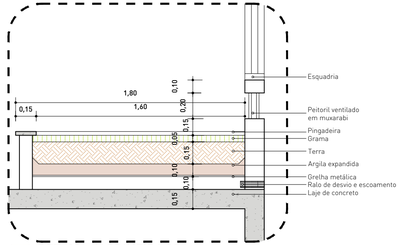
02 CORTE BB
ESCALA INDICADA



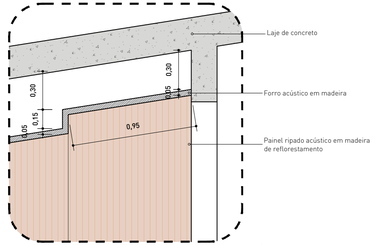
03 DET. 01 - COBERTURA METÁLICA
ESCALA 1/50



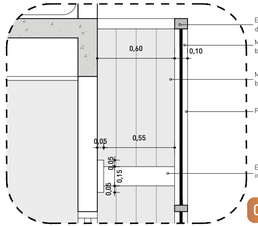
04 DET. 02 - COBERTURA AUDITÓRIO
ESCALA 1/25



05 DET. 03 - JARDINEIRA 02
ESCALA 1/25



06 DET. 04 - FORRO DE MADEIRA - AUDITÓRIO
ESCALA 1/25



07 DET. 05 - PAINEL/FACHADA TÊXTIL
ESCALA 1/25

01 Viga metálica em acabamento branco
02 Pilar metálico em acabamento branco
03 Telhado em telha sanduíche acústica e isolante térmica
04 Parede em acabamento velvet coral - cor branco gelo
05 Portas modulares em MDF titânio - duratex
06 Esquadrias modulares em perfis metálicos branco e folhas de vidro acústico e com película UVB
07 Jardineira interna
08 Revestimento em pedra madeira natural
09 Painéis de ripas de madeira de reflorestamento
10 Azulejo 10 x 10 cm na cor amarelo
11 Peitoril ventilado em muxarabi metálico
12 Perfis móveis com estrutura metálica para tensionar a membrana têxtil bioclimática

CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA
ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

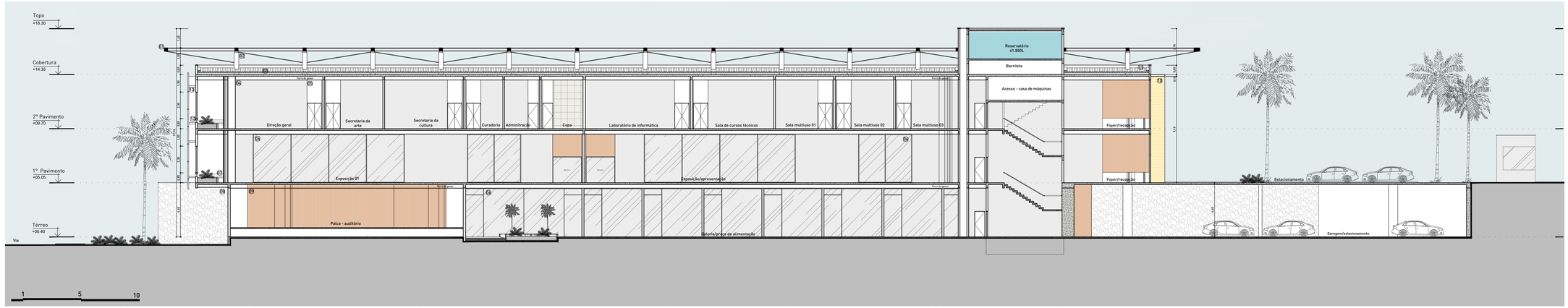
13
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

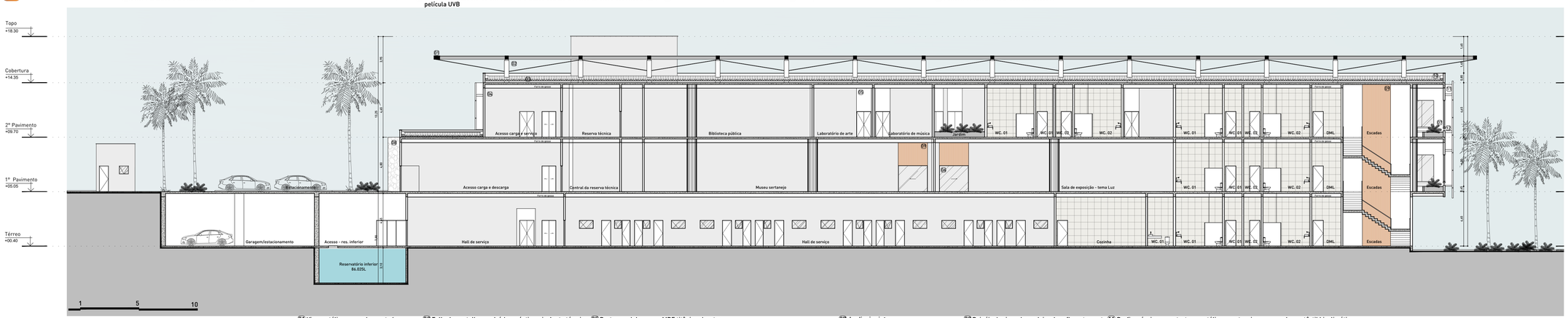
Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



01 CORTE CC
ESCALA INDICADA

01 Viga metálica em acabamento branco
02 Pilar metálico em acabamento branco
03 Telhado em telha sanduíche acústica e isolante térmica
04 Parede em acabamento velvet coral - cor branco gelo
05 Portas modulares em MDF titânio - duratex
06 Esquadrias modulares em perfis metálicos branco e folhas de vidro acústico e com película UVB
07 Jardineira interna
08 Revestimento em pedra madeira natural
09 Painéis de ripas de madeira de reflorestamento
10 Azulejo 10 x 10 cm na cor amarelo
11 Chapim metálico
12 Peitoril ventilado em muxarabi metálico
13 Perfis móveis com estrutura metálica para tensionar a membrana têxtil bioclimática



02 CORTE DD
ESCALA INDICADA

01 Viga metálica em acabamento branco
02 Pilar metálico em acabamento branco
03 Telhado em telha sanduíche acústica e isolante térmica
04 Parede em acabamento velvet coral - cor branco gelo
05 Portas modulares em MDF titânio - duratex
06 Esquadrias modulares em perfis metálicos branco e folhas de vidro acústico e com película UVB
07 Jardineira interna
08 Revestimento em pedra madeira natural
09 Painéis de ripas de madeira de reflorestamento
10 Chapim metálico
11 Perfis móveis com estrutura metálica para tensionar a membrana têxtil bioclimática
12 Peitoril ventilado em muxarabi metálico

CASA

COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

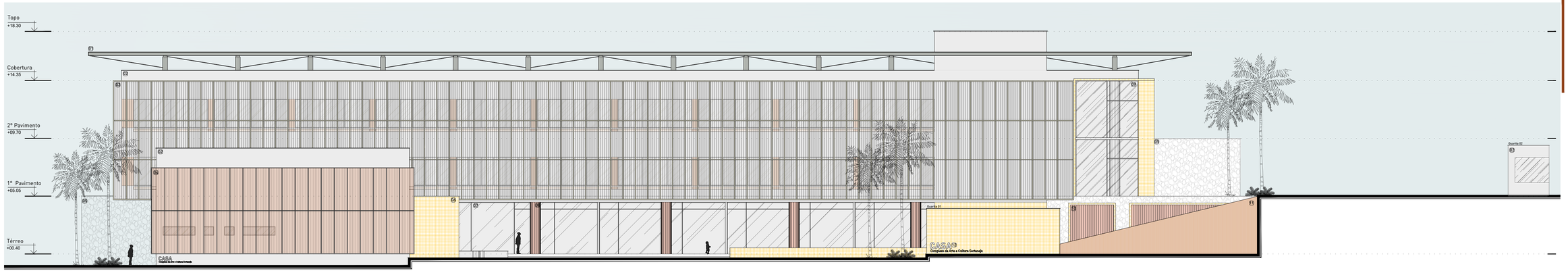
14
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

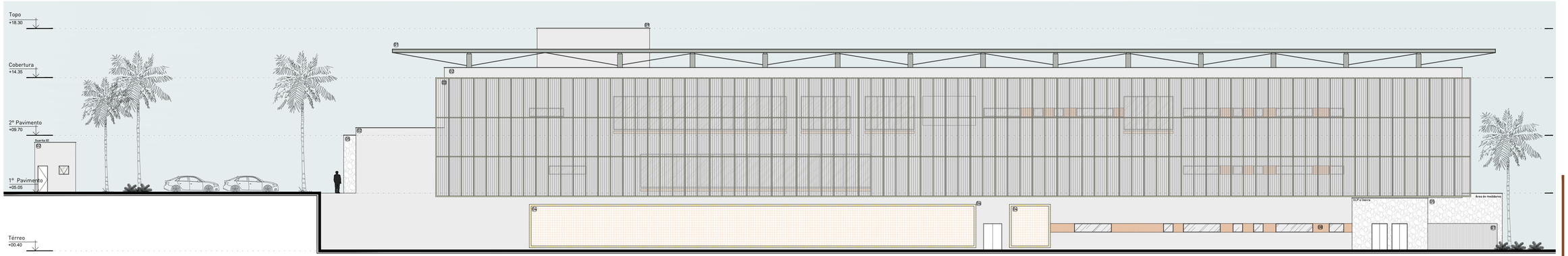
Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



01 VISTA 01
ESCALA 1/175

01 Telhado vazado em estrutura metálica
02 Acabamento em concreto branco aparente
03 Painel móvel em perfis metálicos com membrana têxtil bioclimática
04 Painel fixo vazado em perfis metálicos e chapas contínuas metálica
05 Revestimento natural em pedra madeira
06 Azulejo amarelo de 10 x 10cm
07 Esquadrias de vidro e perfis metálicos brancos
08 Pilotis revestidos com fórmica marrom fosco
09 Esquadrias de vidro
10 Elementos vazados vertical de concreto
11 Madeira de reflorestamento
12 Letreiro em aço



02 VISTA 02
ESCALA 1/175

01 Telhado vazado em estrutura metálica
02 Acabamento em concreto branco aparente
03 Painel móvel em perfis metálicos com membrana têxtil bioclimática
04 Cobogó cerâmico quadrado
05 Revestimento natural em pedra madeira
06 Azulejo amarelo de 10 x 10cm
07 Gradil de ferro
08 Madeira de reflorestamento
09 Chapim de concreto

CASA
COMPLEXO DA CULTURA E ARTE SERTANEJA

UFERSA

ARQUITETURA E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

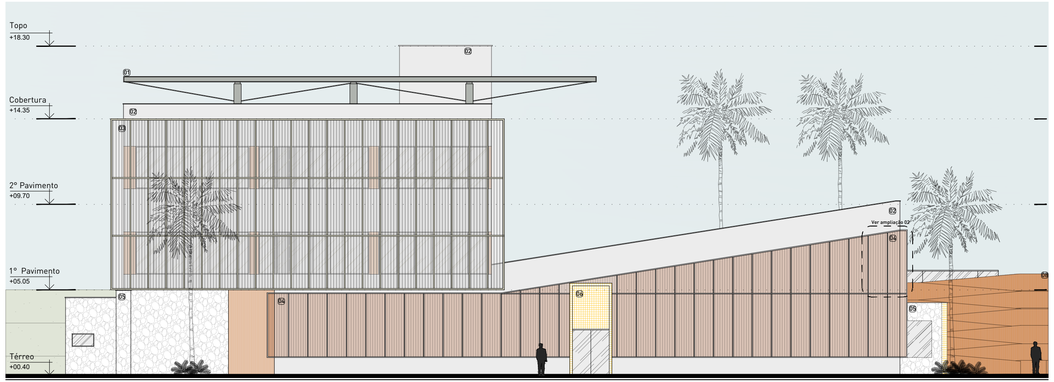
15
15

Projeto
Complexo da Cultura e Arte Sertaneja

Endereço
Pau dos Ferros/RN

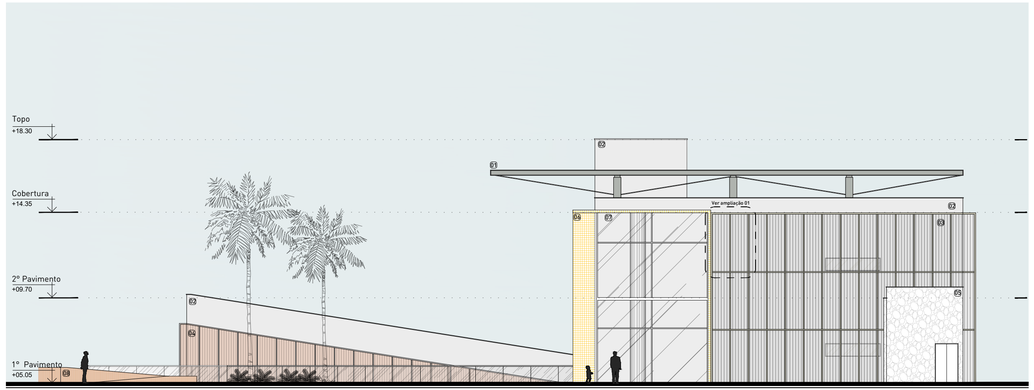
Orientador
Prof. Antônio Carlos Leite Barbosa

Autor
Marcelo Reny de Oliveira Leite



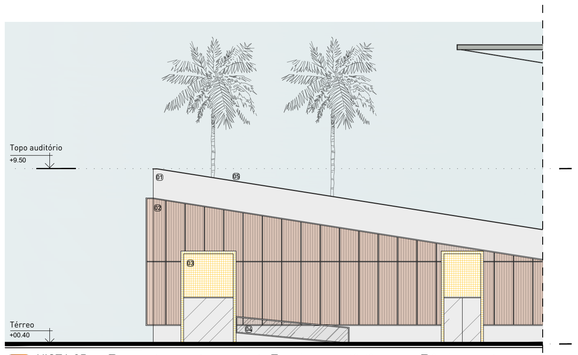
01 VISTA 03
ESCALA 1/175

01 Telhado vazado em estrutura metálica
02 Acabamento em concreto branco aparente
03 Painel móvel em perfis metálicos com membrana têxtil bioclimática
04 Painel fixo vazado em perfis metálicos e chapas contínuas metálicas
05 Revestimento natural em pedra madeira
06 Azulejo amarelo de 10 x 10cm
07 Esquadrias de vidro e perfis metálicos brancos
08 Rampa com guarda corpo em madeira de reflorestamento



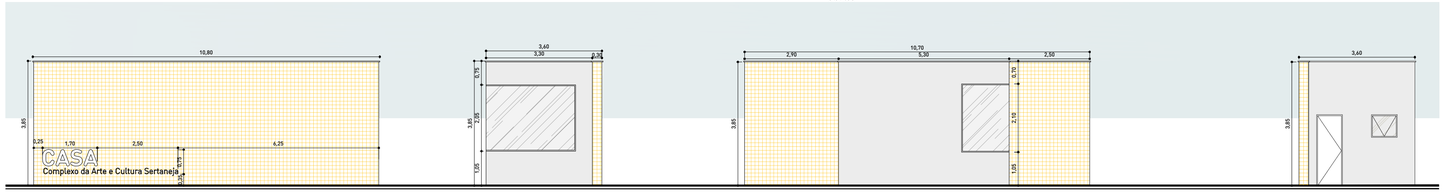
02 VISTA 04
ESCALA 1/175

01 Telhado vazado em estrutura metálica
02 Acabamento em concreto branco aparente
03 Painel móvel em perfis metálicos com membrana têxtil bioclimática
04 Painel fixo vazado em perfis metálicos e chapas contínuas metálicas
05 Revestimento natural em pedra madeira
06 Azulejo amarelo de 10 x 10cm
07 Esquadrias de vidro e perfis metálicos brancos
08 Rampa com guarda corpo em madeira de reflorestamento



03 VISTA 05
ESCALA 1/175

01 Acabamento em concreto branco aparente
02 Painel fixo vazado em perfis metálicos e chapas contínuas metálicas
03 Azulejo amarelo de 10 x 10cm
04 Rampa com guarda corpo de vidro e metal
05 Chapim de concreto

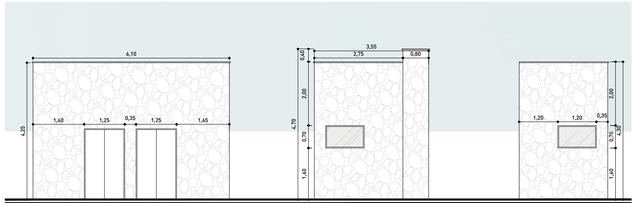


04 VISTA FRONTAL - GUARITA
ESCALA 1/125

05 VISTA LATERAL 01 - GUARITA
ESCALA 1/125

06 VISTA LATERAL 02 - GUARITA
ESCALA 1/125

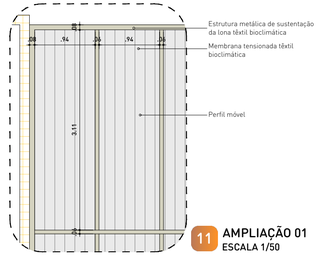
07 VISTA POSTERIOR - GUARITA
ESCALA 1/125



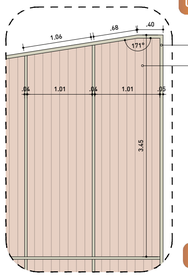
08 VISTA FRONTAL - GLP E LIXEIRA
ESCALA 1/125

09 VISTA LATERAL - GLP E LIXEIRA
ESCALA 1/125

10 VISTA LATERAL 02 - GLP E LIXEIRA
ESCALA 1/125



11 AMPLIAÇÃO 01
ESCALA 1/50



12 AMPLIAÇÃO 02
ESCALA 1/50

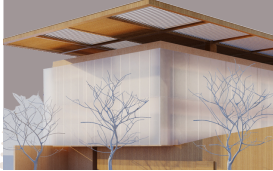
CASA

Maquetes eletrônicas

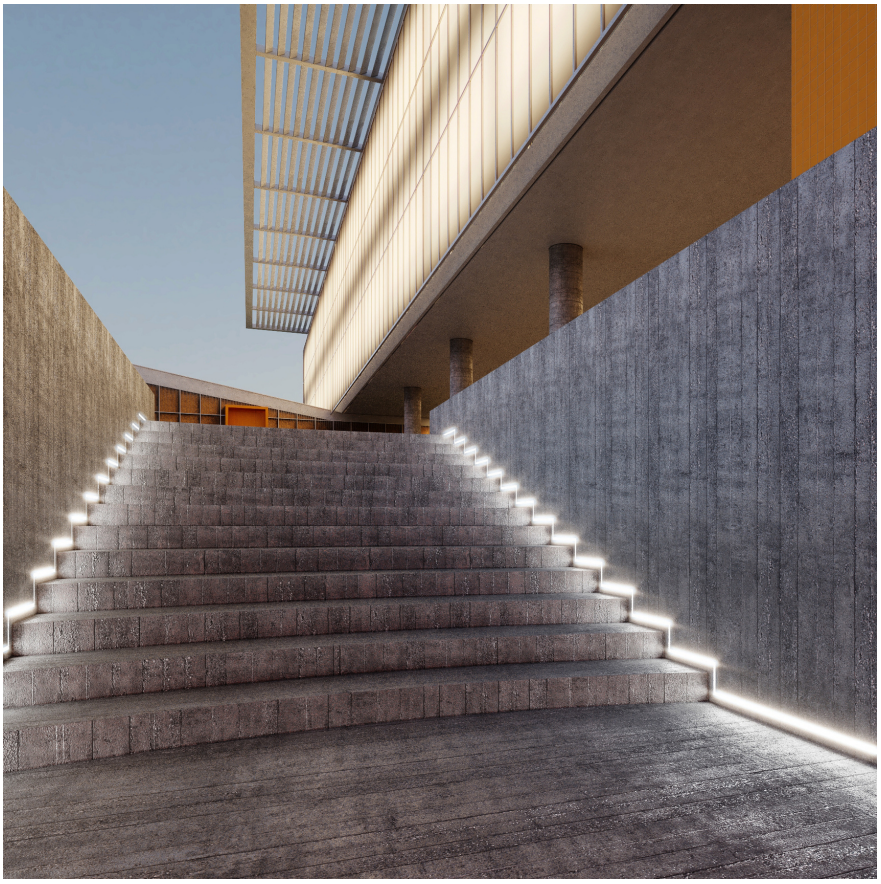
IMAGENS EXTERNAS

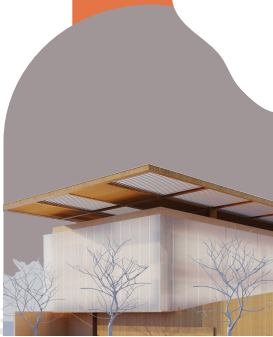
IMAGENS EXTERNAS

IMAGENS EXTERNAS



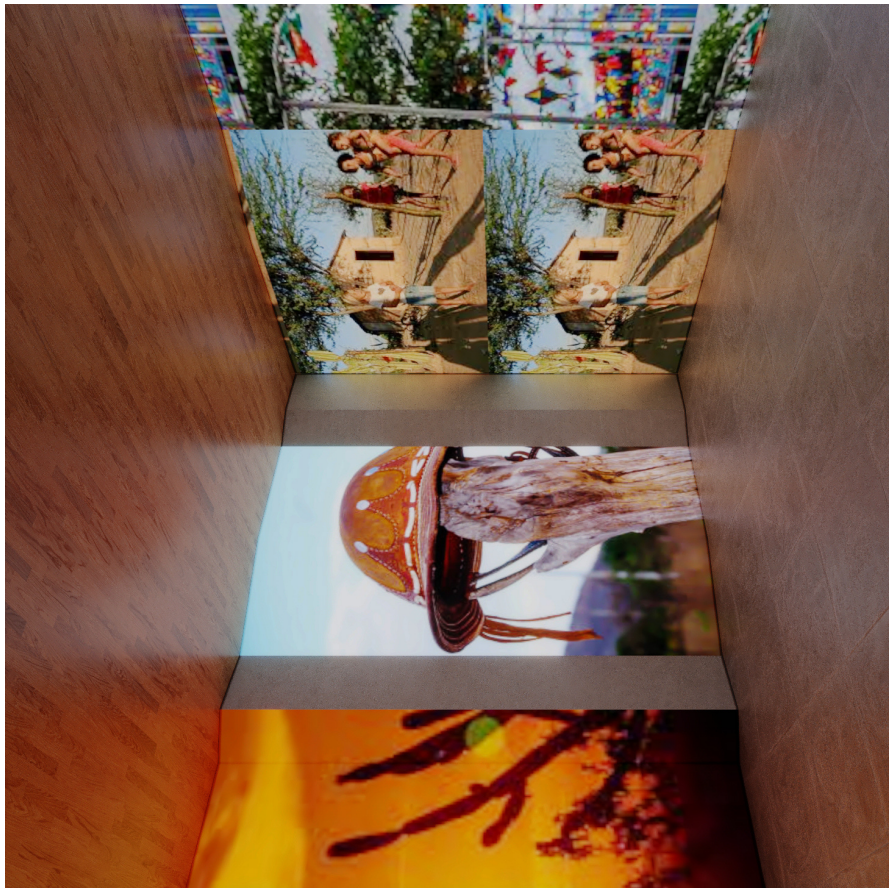
CINEMA EXTERNO



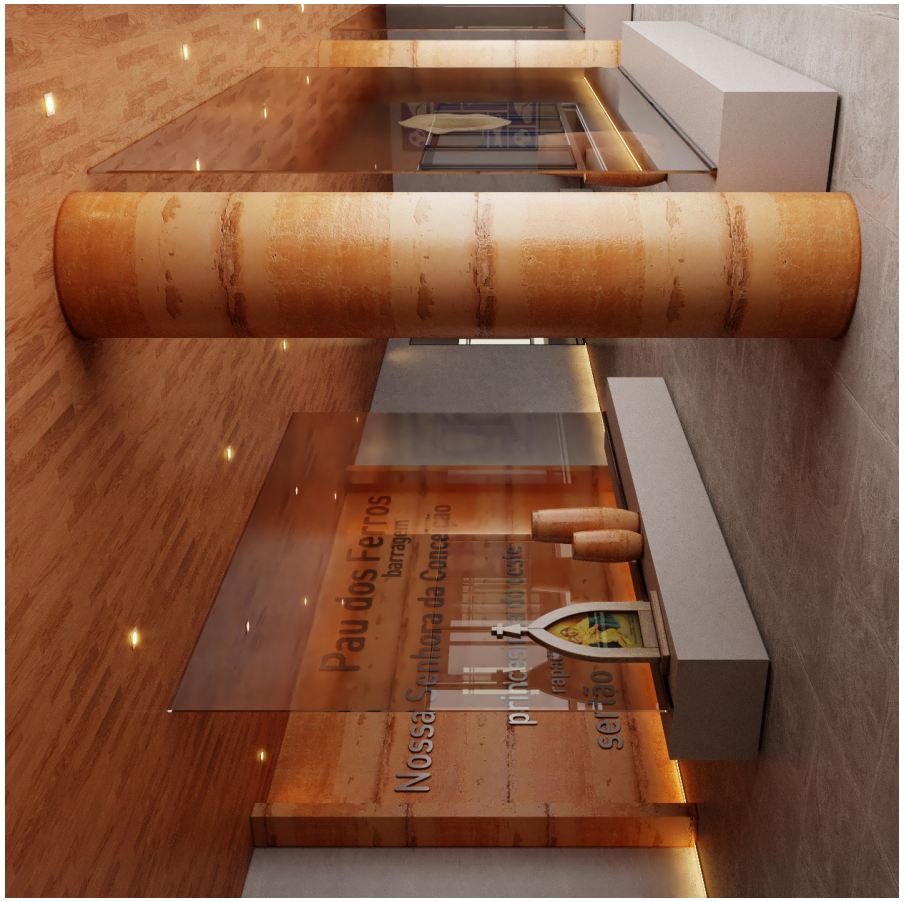


SALA DE EXPOSIÇÕES

SALA DE EXPOSIÇÃO FOTOGRÁFICA



MUSEU DA CULTURA SERTANEJA



AUDITÓRIO