

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE

COORDENAÇÃO DE ARQUITETURA

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA

POTI: Anteprojeto de um Centro Gastronômico e Cultural aplicando os princípios da Neuroarquitetura, Natal/RN.

Natal, RN

2021

JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA

POTI: Anteprojeto de um Centro Gastronômico e Cultural aplicando os princípios da Neuroarquitetura, Natal/RN.

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

Orientadora: Prof.^a MSc. Suerda Campos da Costa.

Natal, RN

2021

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

Oliveira, Janaina Holanda de.

Poti: Anteprojeto de um centro gastronômico e cultural aplicando os princípios da Neuroarquitetura, Natal-RN / Janaina Holanda de Oliveira. – Natal, 2021.

127 f.

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

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

Material possui 7 pranchas.

1. Gastronomia – Monografia. 2. Centro gastronômico – Monografia.
3. Neuroarquitetura – Monografia. 4. Arquitetura comercial – Monografia.
I. Costa, Suerda Campos da. II. Título.

RN/UNI-RN/BC

CDU 72

JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA

POTI: Anteprojeto de um Centro Gastronômico e Cultural aplicando os princípios da Neuroarquitetura, Natal/RN.

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

Aprovado em: ___/___/____.

BANCA EXAMINADORA

MSc Suerda Campos da Costa.

Orientador

Prof. André Alves

Convidado interno

Arquiteta Thayse Bezerra Soares

Convidado externo

“Ser arquiteto é projetar sonhos, planejar ideais e trabalhar para que cada detalhe se transforme em felicidade.”

Daniela Zuffo

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me proporcionado mais essa conquista. A minha mãe Gilvanete Alves Holanda, ao meu marido Gustavo Ferreira Nobre de Souza e meu filho Miguel Ferreira Holanda, por acreditar e incentivar minhas escolhas, apoiando-me e esforçando-se junto a mim, para que eu suprisse todas elas. À professora Suerda Campos, pela dedicação em suas orientações prestadas na elaboração deste trabalho, incentivando-me e colaborando no desenvolvimento de meu trabalho.

RESUMO

Na sociedade contemporânea a alimentação é de extrema importância, tanto como uma necessidade biológica quanto como um atrativo turístico. Diante da vocação turística do município de Natal/RN e tendo em vista a busca da sociedade por novas experiências gastronômicas e culturais, foi desenvolvido um anteprojeto de um centro gastronômico e cultural aplicando os princípios da Neuroarquitetura. Ele tem como objetivo central oferecer à cidade de Natal-RN, seus moradores e visitantes, um espaço multifuncional com opções de lazer, cultura e com preferências gastronômicas que os aproximam das características regionais aplicando elementos construtivos eficientes que proporcionem experiências que unam bem-estar, conforto e sensações positivas. O estabelecimento está localizado no bairro de Capim Macio e contará com mercado, espaço kids, dois restaurantes, bar gourmet, cafeteria, salão de exposições, loja de artesanato, sala de aula com oficinas, e área externa para feiras de alimentos. Possui em sua arquitetura traços contemporâneos, uso de linhas retas, balanço e uma mescla entre materiais construtivos como: vidro, aço, concreto e elementos naturais como madeira e pedra. Utilizando os princípios da neurociência aplicada à arquitetura, desenvolveram-se soluções projetuais utilizando elementos da natureza nos ambientes internos e externos. Para elaboração da proposta projetual foram necessárias pesquisas bibliográficas, estudos de referências, visitas técnicas a restaurantes locais com aplicação de questionários, além da utilização das normas e legislações pertinentes, contribuindo na elaboração do pré-dimensionamento, definição de fluxos e garantindo adequada funcionalidade ao projeto. Diante dos aspectos estudados, verificou-se a importância de um espaço multifuncional aliado à gastronomia e a cultura que promova o lazer para a cidade, seus habitantes e visitantes, favorecendo o desenvolvimento da atividade turística.

Palavras-chaves: Gastronomia. Centro Gastronômico. Neuroarquitetura. Arquitetura Comercial.

ABSTRACT

In contemporary society, food is extremely important, both as a biological necessity and as a tourist attraction. Given the tourist vocation of the city of Natal/RN and in view of society's search for new gastronomic and cultural experiences, a draft of a gastronomic and cultural center was developed applying the principles of Neuroarchitecture. Its main objective is to offer the city of Natal-RN, its residents and visitors, a multifunctional space with options for leisure, culture and gastronomic preferences that bring them closer to regional characteristics, applying efficient constructive elements that provide experiences that unite well-being, comfort and positive sensations. The establishment is located in the Capim Macio neighborhood and will feature a market, kids area, two restaurants, a gourmet bar, cafeteria, exhibition hall, craft store, classroom with workshops, and an outdoor area for food fairs. Its architecture features contemporary features, the use of straight lines, balance and a mix of construction materials such as glass, steel, concrete and natural elements such as wood and stone. Using the principles of neuroscience applied to architecture, design solutions were developed using elements from nature in internal and external environments. For the elaboration of the project proposal, bibliographic research, reference studies, technical visits to local restaurants with application of questionnaires were necessary, in addition to the use of relevant standards and legislation, contributing to the preparation of pre-dimensioning, definition of flows and ensuring adequate functionality to the project. In view of the studied aspects, the importance of a multifunctional space combined with gastronomy and culture that promotes leisure for the city, its inhabitants and visitors was verified, favoring the development of tourist activity.

Keywords: Gastronomy. Gastronomic Center. Neuroarchitecture. Commercial Architecture.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Belezas Naturais de Natal.....	26
Figura 2: Vista aérea Avenida Engenheiro Roberto Freire.....	27
Figura 3: Morro do Careca.....	28
Figura 4: Planta do Mercado do Ver-o-Peso em Belém, 1901.....	35
Figura 5: Esquema relacionando o Sistema I e II do cérebro.....	39
Figura 6: Restaurante Mangai de Ponta Negra.....	47
Figura 7: Gelateria e Bodega Mangai.....	48
Figura 8: Vista da entrada com elementos da cultura Nordestina.....	49
Figura 9: Espelho d'água com uso de pedras e de formato orgânico.....	49
Figura 10: Fachada Frontal do Nau Frutos do Mar Natal.....	51
Figura 11: Malha metálica e Espelho D'água.....	52
Figura 12: Portas com escotilhas, cordas náuticas e elementos marítimos.....	52
Figura 13: Salão principal com claraboia em formato de domus.....	53
Figura 14: Rampa de acesso com cobertura metálica.....	54
Figura 15: Perspectiva da fachada frontal Eataly São Paulo.....	55
Figura 16: Vista da parte interna do complexo Eataly São Paulo.....	56
Figura 17: Planta baixa esquemática do Térreo do Eataly São Paulo.....	57
Figura 18: Planta baixa esquemática do 1º pavimento do Eataly São Paulo.....	58
Figura 19: Planta baixa esquemática do 2º pavimento do Eataly São Paulo.....	58
Figura 20: Corte esquemático do complexo.....	59
Figura 21: Vista interna das instalações.....	59
Figura 22: Perspectiva fachada frontal do Mercado da Boca Nova Lima.....	60
Figura 23: Ambiente interno Mercado da Boca Nova Lima.....	61
Figura 24: Praça de alimentação Mercado da Boca Nova Lima.....	61
Figura 25: Vista da escultura central de panelas com 9 metros de altura.....	62
Figura 26: Escola da Boca.....	63
Figura 27: Vista área externa.....	63
Figura 28: Praça de Alimentação.....	64
Figura 29: Planta de Locação e Cobertura.....	65
Figura 30: Quiosque Craft Beer and Wine.....	66
Figura 31: Vista do Simons Cuisine e do quiosque Craft Beer and Wine.....	66
Figura 32: Mesas de madeira versáteis.....	67
Figura 33: Planta baixa esquemática da praça de alimentação.....	68
Figura 34: Maquete eletrônica do edifício 880 Hermes.....	68
Figura 35: Salão interno Restaurante Nau Brasília.....	69
Figura 36: Fachada Restaurante Nau Brasília.....	69
Figura 37: Salão interno Restaurante Casa Oliva em Goiânia.....	70
Figura 38: Localização do terreno escolhido e seu entorno.....	73
Figura 39: Área e dimensões do terreno escolhido.....	74
Figura 40: Perfil topográfico do terreno em estudo.....	74
Figura 41: Imagens do terreno escolhido.....	75
Figura 42: Zonas bioclimáticas do Brasil.....	76
Figura 43: Rosas dos ventos sazonais de Natal/RN.....	78
Figura 44: Orientação solar e dos ventos do terreno.....	79
Figura 45: Mapa de Capim Macio com a Zona do entorno do Parque das Dunas...80	
Figura 46: Dimensionamento das formas de acesso do Código de Obras.....	84
Figura 47: Condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento.....	86

Figura 48: Dimensões de corrimão em escadas e em rampas.....	88
Figura 49: Sanitários acessíveis de acordo com dimensões referenciadas.....	89
Figura 50: Rebaixamento de calçada.....	90
Figura 51: Fluxograma Geral.....	101
Figura 52: Fluxograma Restaurantes Especializados MAR E TERRA.....	102
Figura 53: Estudo de Zoneamento Inicial.....	103
Figura 54: Estudo de Zoneamento Final.....	104
Figura 55: Planta setorização subsolo.....	105
Figura 56: Planta setorização Pavimento térreo.....	105
Figura 57: Planta setorização Pavimento Superior.....	106
Figura 58: Croqui Inicial.....	106
Figura 59: Estudo volumétrico inicial, fachada frontal.....	107
Figura 60: Estudo volumétrico modificado, fachada frontal.....	108
Figura 61: Perspectiva Externa Frontal.....	108
Figura 62: Perspectiva Externa Lateral esquerda.....	109
Figura 63: Perspectiva Externa Posterior.....	110
Figura 64: Vista esquemática laje protendida.....	112
Figura 65: Caixa D'água tubular Stock Caixas.....	114
Figura 66: Modelo usado no projeto de painel em aço cortén.....	115
Figura 67: Jardim interno.....	116
Figura 68: Telha termoacústica tipo sanduíche.....	117
Figura 69: Gyprex clean – forro de gesso removível.....	118
Figura 70: Aplicação de painel Fiberwood.....	118
Figura 71: Piso intertravado retangular da marca Oterprem.....	119
Figura 72: Pisograma Grid.....	119
Figura 73: Piso Epóxi cor cimento queimado fosco.....	120
Figura 74: Piso industrial porcelânico.....	120
Figura 75: Piso porcelanato cimento queimado de marca Elizabeth.....	121
Figura 76: Fulget Acrílico tom terroso.....	121

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Recomendações e estratégias construtivas para a Z. bioclimática 8....	77
Tabela 02: Recuos mínimos exigidos pelo Plano Diretor de Natal.....	81
Tabela 03: Classificação do impacto gerado por empreendimentos.....	82
Tabela 04: Especificações para rampas de acesso.....	84
Tabela 05: Referências para dimensionamento de rampas.....	87
Tabela 06: Programa de necessidades e Pré-dimensionamento do Poti Centro Gastronômico e Cultural.....	98
Tabela 07: Quadro geral de áreas e prescrições urbanísticas	110

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL	21
2.1 SOBRE A GASTRONOMIA	21
2.2 GASTRONOMIA COMO ELEMENTO CULTURAL E PRODUTO TURÍSTICO	22
2.3 IMPORTÂNCIA DO TURISMO PARA A CIDADE DE NATAL	25
2.4 EMPRENDIMENTOS GASTRONÔMICOS MULTIFUNCIONAIS	28
2.5 DA PSICOLOGIA AMBIENTAL A NEUROARQUITETURA	36
2.6 FUNDAMENTOS DA NEUROARQUITETURA	38
2.7 NEUROARQUITETURA NA ÁREA COMERCIAL	41
3. REFERÊNCIAS PROJETUAIS	45
3.1 ESTUDOS DE REFERÊNCIAS DIRETO	46
3.2 ESTUDOS DE REFERÊNCIAS INDIRETO	55
3.3 ESTUDOS DE REFERÊNCIAS FORMAIS	68
4. CONDICIONANTES PROJETUAIS	70
4.1 HISTÓRICO DO BAIRRO DE CAPIM MACIO	71
4.2 CONDICIONANTES FÍSICAS	72
4.3 CONDICIONANTES AMBIENTAIS	75
4.4 CONDICIONANTES LEGAIS	79
4.4.1 Plano Diretor Municipal	80
4.4.2 Código de Obras e Edificações do Município de Natal	81
4.4.3 NBR 9050/2020: Acessibilidade em Edificações	85
4.4.4 Código de Segurança e Prevenção contra incêndio e pânico	90
4.4.5 Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação RDC N°216 ANVISA	93
5. PROPOSTA ARQUITETÔNICA	94
5.1 METODOLOGIA	94
5.2 CONCEITO E PARTIDO	95
5.3 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E PÚBLICO-ALVO	96
5.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO	97
5.5 FLUXOGRAMA	100
5.6 ZONEAMENTO E SETORIZAÇÃO	102
5.7 ESTUDO VOLUMÉTRICO	106
6. PRODUTO FINAL	108

6.1 DADOS GERAIS DO EDIFÍCIO.....	108
6.2 PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS.....	109
6.3 PERSPECTIVAS FINAIS DO PROJETO.....	110
7. MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO.....	112
7.1 SISTEMA CONSTRUTIVO.....	112
7.2 RESERVATÓRIO DE ÁGUA.....	113
7.3 ESTRATÉGIAS DE CONFORTO AMBIENTAL.....	114
7.4 ELEMENTOS E ESTRATÉGIAS USADAS DE NEUROARQUITETURA.....	115
7.5 COBERTURA.....	116
7.6 FORRO.....	117
7.7 PAVIMENTAÇÕES E PISOS.....	119
7.8 REVESTIMENTOS.....	121
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	122
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	123

1. INTRODUÇÃO

Com a intensa urbanização e industrialização, ocorridas durante os anos 1950 e 1960, a crescente profissionalização das mulheres, elevação do nível de vida e de educação, generalização do uso do carro, maior acesso da população ao lazer(férias) e viagens, foi alterada a gestão de tempo aplicado à alimentação. Essas grandes mudanças nas últimas décadas marcadas pelo consumismo contemporâneo diante da crescente urbanização influenciaram o estilo de vida da população, ocorrendo o aumento significativo da alimentação fora de casa, buscando cada vez mais produtos ou serviços de conveniência e praticidade para suas experiências de consumo (LEAL,2010).

Diariamente mais de 65% dos brasileiros costumam comer fora de casa. É um total de, aproximadamente, 130 milhões de pessoas que, pela comodidade no trabalho ou na folga, decidem fazer suas refeições em um estabelecimento. Em dez anos, entre 2009 e 2019, as vendas da indústria alimentícia para o setor de alimentação fora do lar, o chamado *Food Service* (FS), que compreende restaurantes, bares, lanchonetes, padarias, serviços de *catering*, *vending machine*, redes de *fast food*, entre outros, cresceram 184,2%, de acordo com levantamento da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos (ABIA). Para efeito comparativo, no mesmo período as vendas para o varejo cresceram 134,4% (ABIA,2021).

Apesar do segmento ter se fortalecido nos últimos anos, o momento atual pede mudanças. Frente a este cenário desafiador, é necessário observar as tendências. Sem esquecer de considerar que uma tendência de mercado leva à propensão de mudanças de hábitos dos consumidores. Essa sociedade movida às pressas passou a valorizar e a utilizar os prazeres imediatos do seu tempo livre em lugares de descanso ou lazer ligados a gastronomia. Esse público passou a valorizar as experiências gastronômicas, criando interesse na combinação de alimentos e bebidas, aumentando as ofertas na compra de produtos e serviços relacionados ao mercado gastronômico. Os espaços que unem entretenimento, divertimento, gastronomia e turismo valorizam o lazer e bem-estar das pessoas, pois elas procuram novidades, preferindo viajar em busca de lugares que possam descansar, se divertir, comer, beber e fugir do estresse diário.

Deste modo, uma das formas de incentivar o turismo e o lazer é por meio da gastronomia, que cada vez mais vai ganhando espaço na sociedade contemporânea e sendo uma atividade de grande importância no aspecto econômico, apresentando condições de aumentar o consumo e a produção de bens, serviços e empregos. Em virtude disso, alguns estados têm atraído turistas de cidades, regiões e países distintos por sua culinária diversificada, estabelecendo um alcance além da sua origem geográfica e se tornando o principal meio de popularização e divulgação do local, pois o alimento carrega nele propriedades relativas a aspectos emocional, cultural, social e ambiental de um povo.

A cidade de Natal/RN está inserida nesse contexto devido ao forte apelo turístico e especialmente em razão das suas belezas e paisagens naturais. Sendo os bairros de Capim Macio e Ponta Negra dois dos quais mais recebem investimento nessa área, fator que contribui para o desenvolvimento do setor gastronômico. Além dos turistas, também há uma crescente procura pelos habitantes locais para se alimentarem fora de casa, principalmente durante o horário comercial e em momentos de lazer buscando conveniência, praticidade e novas experiências e tendências.

A alimentação transforma-se em sinônimo de entretenimento e ganha cada vez mais espaço, gerando novas possibilidades que resultam na necessidade da arquitetura de criar novos espaços com a concepção de lugares multifuncionais, que aquecem o mercado da gastronomia local e do turismo, se tornando mais atrativos aos usuários por unir serviços comerciais complementares, expandindo as opções aos usuários de entretenimento, lazer e bem-estar que são passíveis de atender aos interesses do público local e do turista que buscam além da gastronomia, novas experiências.

Diante a esses aspectos e inquietações, a neurociência é um campo associado à medicina que estuda o sistema nervoso humano. A partir de descobertas nesse campo, ela vem sendo aplicada em diversas áreas, inclusive na arquitetura. A esse processo deu-se o nome de Neuroarquitetura, conceito que estuda o impacto causado pelo ambiente físico no cérebro humano e, conseqüentemente, a mudança de comportamento ocasionada por tal impacto (PAIVA, 2018).

Para Bencke (2018), a Neuroarquitetura é uma ciência que justifica o real impacto do ambiente no cérebro, abordada principalmente por neurocientistas que desenvolvem tecnologias de realidade virtual, com foco nos estímulos sensoriais provocados pelos sentidos. Nota-se que os estudos da Neuroarquitetura estão focados em ambientes residenciais, hospitalares e corporativos por ser uma ciência que permite ao ser humano desfrutar sensações agradáveis, que proporcionam bem-estar e saúde, aguçando áreas do cérebro, com intuito de transformar espaços físicos em lugares mais agradáveis de se viver (PAIVA,2018).

Afinal, é possível levar a Neuroarquitetura para espaços comerciais? De que forma o anteprojeto pode contribuir para suprir as necessidades da população através da implantação de um Centro Gastronômico e Cultural na cidade de Natal-RN? Este trabalho procura responder essas questões ao projetar um estabelecimento multifuncional que emprega fundamentos da Neuroarquitetura como forma de tornar os elementos construtivos mais sensoriais e, acima de tudo, para criar espaços saudáveis para quem utiliza no curto e no longo prazo.

Partindo dessa perspectiva, elencou-se como objetivo desse trabalho, desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um Centro Gastronômico e Cultural aplicando os princípios da Neuroarquitetura, que venha a oferecer a cidade de Natal-RN, a seus moradores e visitantes, um espaço multifuncional com opções de lazer, cultura e com preferências gastronômicas que aproximam da cultura regional aplicando elementos construtivos eficientes que proporcionem experiências as quais unam bem-estar, conforto e sensações positivas.

Deste objetivo, derivam outros específicos, importantes para o alcance do que esse trabalho se propõe, tais como: Aplicar os conhecimentos sobre a Neuroarquitetura que possam ser inseridos no projeto de Centro Gastronômico e Cultural; Oferecer a população a integração da gastronomia, cultura e lazer; Compreender o funcionamento de um estabelecimento alimentar, suas demandas e suas particularidades; Projetar um espaço multifuncional com o uso de materiais e elementos construtivos ligados a natureza; Criar ambientes que valorizem o conforto do usuário, destacando o contato com a natureza e permitindo a integração das áreas externas e interna.

Diante deste quadro, a escolha do tema para o trabalho de conclusão de curso foi direcionado devido uma identificação por projetos arquitetônicos, sobretudo comerciais e no ramo alimentício, considerando que a gastronomia possui uma estreita ligação com a cultura de um povo como também a nova realidade da busca das pessoas por novas experiências gastronômicas aliando a importância de compreender e incorporar a esse tipo de projeto estratégias ligadas a elementos da Neuroarquitetura em ambientes comerciais.

Dessa forma foi realizado um anteprojeto arquitetônico de um Centro Gastronômico e Cultural que se justifica pela importância de atender a cidade de Natal que possui vocação turística como também a região, estimulando o setor econômico e beneficiando a cidade com um atrativo diversificado. Aliando a proposta de um estabelecimento distinto e especializado, bem equipado, preparado, com a devida comodidade e diversidade culinária que integram as funções culturais e serviços no ramo alimentício, para receber os turistas e moradores de Natal como também das cidades vizinhas, com as melhores receitas e pratos lindos confeccionados com alimentos frescos, de grande qualidade e variedade, valorizando a cultura do estado. Além disso, a proposta busca utilizar elementos arquitetônicos que proporcionem conforto, bem-estar e conexão com a natureza.

1.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para obter os resultados e respostas acerca da problematização apresentada neste trabalho, a pesquisa caracteriza-se, segundo seus objetivos, como uma pesquisa Exploratória, pois visa criar uma aproximação com o tema de estudo, mostrando seus problemas, a fase em que se encontram as informações já disponíveis a respeito do assunto e as novas fontes de informação. A estrutura metodológica adotada empregará os métodos quantitativos e qualitativos exploratórios para obtenção de dados que servirão para compor o anteprojeto arquitetônico do Centro Gastronômico e Cultural. Dessa maneira, o desenvolvimento metodológico será produzido através de levantamentos bibliográficos e de campo, aliados aos estudos de referência e entrevista em local relacionado ao tema do trabalho, além das análises através desses levantamentos obtidos, resultando no anteprojeto arquitetônico. O presente trabalho encontra-se dividido em dois capítulos.

1) Coleta de dados

Com o intuito de conseguir uma abordagem ampla sobre o tema exposto serão feitas pesquisas exploratórias, com levantamentos bibliográficos em fontes como livros, revistas, artigos e páginas de websites. Evidenciando explicações a respeito da importância da gastronomia para um povo, além de considerações acerca da arquitetura de mercados populares, restaurantes, psicologia ambiental e aspectos ligados à princípios da Neuroarquitetura.

Nos estudos de referência existirá uma pesquisa aprofundada de projetos arquitetônicos de Centros Gastronômicos e de restaurantes que possam servir como referencial projetual para a concepção do anteprojeto do Centro Gastronômico e Cultural. Serão realizadas visitas in loco e entrevistas nos referenciais projetuais locais escolhidos para estudo que serão de fundamental importância para a montagem e adequação do programa de necessidades. Ademais, será realizada a análise das legislações vigentes da cidade, como o Plano Diretor, Código de Obras, NBR-9050, Código de bombeiros etc. Por se tratar de uma Centro Gastronômico e Cultural que atenderá todo tipo de público será necessário um estudo aprofundado na Norma Brasileira de Acessibilidade (NBR 9050) e da resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº216 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) que dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação.

2) Anteprojeto

Para uma melhor estruturação dessa etapa foi preciso buscar um teórico que fundamentasse o processo de concepção do anteprojeto, auxiliando as etapas a serem seguidas no processo projetual do edifício. Para isso, o autor selecionado para seguir a metodologia foi Laert Pedreira Neves (1989). Essa proposta metodológica é caracterizada por diversos autores como uma sequência essencial para concepção de um anteprojeto arquitetônico.

Posteriormente, deve ser realizado um estudo das condicionantes projetuais de acordo com a análise dos condicionantes físicos ambientais, como o comportamento solar, dos ventos, posição do edifício no terreno e sua topografia. Além disso, também serão estudadas aspectos funcionais e soluções que possibilitem o sombreamento das áreas com grande incidência solar e formas que possam gerar

ventilação cruzada no interior do prédio. Para auxiliar a compreensão dessa etapa será utilizado croquis e softwares.

Na etapa da síntese criadora é onde será explicada as decisões tomadas para solucionar todos os problemas expostos na fase da análise. Será apresentada toda a parte criativa de esboços projetuais como croquis, zoneamentos e fluxogramas, bem como todos os desenhos técnicos. Nessa fase ocorrerá as tomadas de decisões que buscam resolver os objetivos do projeto, como quais serão as soluções para a integrar a área externa com a interna.

Posteriormente, será demonstrada a apresentação e descrição final do projeto, com a explicação e justificativa das decisões tomadas, os métodos construtivos, dos materiais adotados e acessos. Após esse capítulo, serão apresentadas também as considerações finais e referências bibliográfica. O instrumento que faz a ligação de todas as etapas é a representação através dos desenhos técnicos, maquete digital, imagens renderizadas e vídeos. Por fim, encontra-se as pranchas referentes ao anteprojeto desenvolvido.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA CONCEITUAL

O capítulo de fundamentação teórica contará com a apresentação dos elementos utilizados na construção do referencial teórico, sendo este item importante para a compreensão do projeto e da proposta arquitetônica que será desenvolvida. Serão apresentadas definições conceituais relacionadas a Gastronomia, Cultura e Neuroarquitetura, aspectos históricos e premissas projetuais que serão norteadores do tema escolhido - Centro Gastronômico e Cultural com princípios de Neuroarquitetura para a Cidade do Natal.

2.1 SOBRE A GASTRONOMIA

A origem da palavra gastronomia vem de um conceito grego gaster (ventre, estômago) e nono (lei), que pode ser traduzido como o estudo das “leis do estômago”. Esse termo foi criado pelo poeta e viajante Arquestratus no século IV a.C. como apreciador da cozinha local. Arquestratus no decorrer de suas viagens provava os sabores e especialidades das comidas de cada lugar (MUNCHEN; GARCIA, 2015).

A gastronomia, segundo BRILLAT (1995, p.57), “é o conhecimento fundamentado de tudo que se refere ao homem, na medida em que ele se alimenta.” A nossa ligação com o alimento é cotidiana e entendida de modo mais amplo como uma necessidade básica, mas é fato que nossas escolhas alimentares se baseiam em vários fatores que determinarão como, o que, quando, onde e com quem comemos, resultando em soluções particulares que se articulam a lógicas culturais e sociais. O prazer proporcionado pela comida é um dos aspectos mais importantes da vida, e a gastronomia segundo Collaço (2013) se iniciou deste prazer e esteve na origem de grandes modificações sociais e políticas.

A história da gastronomia teve seu início nos primórdios da humanidade, quando o homem primitivo no período paleolítico tinha a alimentação para suprir uma necessidade biológica. Posteriormente quando o homem iniciou a viver em grupo e começou a caçar, descobriu o fogo e com isso aprendeu a cozinhar os alimentos, o que os tornaria mais fáceis de mastigar. Constatou-se também que as elevadas temperaturas liberavam sabores e odores, e que o ato de cozinhar os alimentos fazia com que demorassem a se decompor, favorecendo tal atividade. Aos poucos o homem viu a necessidade de complementar sua alimentação que era produto de caça com alimentos advindos da agricultura. Com isso viu-se a necessidade de armazenar

e associar certas ervas que iriam melhorar a conservação dos alimentos e favorecer o sabor. Deste modo, eles aprenderam a temperar os alimentos e acrescentar novos ingredientes, fazendo com que buscassem experimentar e aperfeiçoar novos sabores aos alimentos, resultando a evolução culinária até os dias de hoje (BIGIO, 2016).

Atualmente a gastronomia continua se expressando através dos povos, de seus hábitos, passando de geração em geração. Cada comunidade criou sua cozinha, inclusive usando certos temperos específicos que eram escolhidos de acordo com a região e cultura de um povo. Isso por que em cada região o povo possui hábitos alimentares diferentes, que consistem em um conjunto de normas e maneiras, que orientam um grupo na preparação e no consumo de alimentos estabelecidos pela cultura da sociedade da qual fazem parte (MUNCHEN; GARCIA, 2015).

2.2 GASTRONOMIA COMO ELEMENTO CULTURAL E PRODUTO TURÍSTICO

A cultura pode ser definida como o acúmulo de conhecimento e práticas de um povo, de uma sociedade, ou até de um grupo social, sendo reconhecidas as peculiaridades de cada um destes grupos (OLIVEIRA, 2013), ou seja, a cultura está ligada ao modo de vida de um povo, seus gostos, tradições e costumes, e pode se manifestar de diferentes formas, como o artesanato, as danças, as crenças, a religião, a arte, a culinária etc. Para Montanari (2008, p. 27) ele ressalta que a cultura é uma mistura entre a tradição e a inovação.

“O que chamamos de cultura coloca-se no ponto de intersecção entre tradição e inovação. É tradição porque constituída pelos saberes, pelas técnicas, pelos valores que nos são transmitidos. É inovação porque aqueles saberes, aquelas técnicas e aqueles valores modificam a posição do homem no contexto ambiental, tornando-o capaz de experimentar novas realidades. Inovação bem-sucedida: assim poderíamos definir a tradição. A cultura é a interface entre as duas perspectivas”

Diante disso, a gastronomia vem sendo reconhecida como um importante componente do patrimônio intangível dos povos, a sua forma de preparo e o significado para seu povo não se constituem de aspectos que podemos ver. Isso lhe dá um valor diferenciado, pois cada cultura tem uma forma de preparo para seus pratos, com constante aprimoramento no seu gosto (SCHLÜTER, 2003).

Ainda sob a ótica de Schlüter (2003, p. 10), o Patrimônio Cultural é,

“[...] o conjunto de formas de cultura tradicional e popular ou folclórica, ou seja, as obras coletivas que emanam de uma cultura e se baseiam na tradição. Essas tradições são transmitidas oralmente ou mediante gestos e se modificam com o transcurso do tempo por um processo de recriação coletiva. Incluem-se nelas as tradições orais, os costumes, as línguas, a música, as danças, os rituais, as festas, a medicina tradicional e a farmacopéia, as artes culinárias e todas as habilidades especiais relacionadas com os aspectos materiais da cultura, tais como as artes e o habitat”

Dessa forma, podemos caracterizar o Patrimônio Cultural em dois lados, o primeiro é o patrimônio material, que é caracterizado pelo conjunto de bens culturais tangíveis como cidades históricas, sítios arqueológicos e paisagísticos, monumentos, esculturas, coleções arqueológicas, acervos museológicos, entre outros. O segundo enfoque é o patrimônio imaterial, constituído por demonstrações intangíveis transmitidas entre gerações e que representam as celebrações, formas de expressão e a “forma de fazer”, na qual está inserida a gastronomia local (FONSECA, 2017).

A necessidade de se alimentar não é um ato apenas biológico ou natural, ela representa algo muito maior no âmbito social e cultural. Possui um significado simbólico para cada sociedade, e faz parte da cultura de um povo. É a razão de diferenciação cultural, pois a identidade é estabelecida pelas pessoas através do alimento, refletindo seus gostos. Através do alimento, identificamos e sentimos as tradições que não são ditas. A gastronomia de um povo também é memória, atua no imaginário de cada pessoa de modo intenso, associando aos sentidos como: odor, visão, o sabor e até a audição. Ressalta as diferenças, as semelhanças, as crenças e a classe social a qual pertence, por carregar as marcas da cultura de um povo (FONSECA, 2017).

Com isso, a gastronomia local, com seus hábitos regionais e uma cozinha tradicional, deve ser preservada e promovida por contar a história de um povo, resguardando-se da globalização que contribui para um processo de padronização das culturas. Visto que quando as receitas originais sofrem muitas alterações elas acabam perdendo seus aspectos mais importantes.

Nesse sentido, o turismo preza pela conservação do patrimônio cultural até por respeito as pessoas que querem conhecer outras experiências em nações diferentes das suas. A riqueza da gastronomia também está ligada a curiosidade de

experimentar, degustar, provar, descobrir, agregar e sentir novos sabores (MOURA, 2005).

De acordo com Moura (2005) o turismo tem se mostrado um importante vetor de desenvolvimento econômico e social em uma economia globalizada e competitiva. Desde iniciativas autônomas ou domésticas, vendas de produtos específicos como lanches rápidos, nas ruas ou em quiosques, as empresas de médio e grande porte tem percebido que a alimentação é um nicho importante de sobrevivência e uma oportunidade para empreender.

No que se refere a gastronomia como produto turístico, Barreto (1997, p. 39) diz que:

“A rede gastronômica (conjunto de restaurantes, lanchonetes e similares com oferta alimentar) pode ser um equipamento turístico ou um equipamento de apoio, dependendo de sua posição no núcleo. Se é a única oferta alimentar do local, será um equipamento turístico. Se atende turistas esporadicamente, será um equipamento de apoio [...] o tipo de usuário que definirá se um equipamento é turístico ou não”

Barreto (1997) decorre sobre o produto turístico e considera os equipamentos de alimentação como um facilitador do produto turístico, aborda também sobre a rede gastronômica, ressaltando que tanto essa rede pode ser equipamento turístico ou de apoio ao turismo. Por fim, afirma que essa definição é feita pelo tipo de público deste equipamento, ou se seja, se ele for frequentado por turistas é considerado equipamento turístico. Esta temática envolve o produto turístico sobre a visão da própria gastronomia com a sua cultura e atratividade.

Desse modo, a gastronomia apresenta-se como elemento imprescindível para a atividade turística, já que cumpre um papel significativo na economia. Como também na vinculação identitária com a população, o enriquecimento ao turista, através das experiências sensoriais que são vividas à medida que ele se envolve aos hábitos alimentares da localidade visitada. Com isso, a comida serve como um marcador territorial ou de um lugar. Portanto, podemos falar em “cozinhas” de um ponto de vista territorial, associadas a uma nação, território ou região, tal como a “cozinha chinesa”, a “cozinha baiana” ou a “cozinha mediterrânea”, indicando locais de ocorrência de sistemas alimentares delimitados (AZEVEDO, 2016). Ratificando por Corner (2006,

p.2) o qual diz que “o turista sempre busca conhecer o sabor do lugar, e é a gastronomia que vai oferecer este sabor e revelar muito de uma cidade ou país”.

O turismo não deve ser visto apenas sob o aspecto econômico e comercial, e sim como um fenômeno mais complexo do que um simples negócio ou produto já que abrange tanto as pessoas que viajam quanto as que recebem os viajantes. Contribuindo assim, com o encontro entre diferentes culturas, sendo experimentado e incorporado a contextos históricos, políticos e sociais. No entanto, para conseguir sucesso no nicho do turismo, os gestores e empreendedores devem descobrir e implementar formas para atrair os turistas ao consumo. Essa ação deve conservar as tradições culturais, fazendo com que uso de suas raízes culturais façam com que a cozinha regional se torne um atrativo aos turistas. (SOUZA,2016).

Schluter (2003) explica que habitualmente o turista está em busca de experiências, sensações e informações até então não conhecia. Dessa maneira, para o turista a venda de alimentos com origem local e o fornecimento de refeições típicas levam-no a vivenciar novas experiências, proporcionando o contato entre ele e a cultura do lugar, contribuindo no resgate de antigas tradições prestes a desaparecer.

Segundo Souza (2016), o turismo pode ser segmentado em: turismo de lazer, turismo de negócios e turismo de visita a amigos e parentes. Seguindo o pensamento do autor, o turismo de lazer é o mais comum, podendo ser dividido em: férias, saúde e boa forma física, esporte, religião, instrução e cultura. Pode-se afirmar com isso que a temática do turismo gastronômico se encaixa no turismo de lazer, sendo a culinária um fator cultural.

2.3 IMPORTÂNCIA DO TURISMO PARA A CIDADE DE NATAL

A atividade turística na cidade de Natal teve um expressivo crescimento nas duas últimas décadas do século XX, resultado da implantação de equipamentos e infraestrutura que tinham e têm o objetivo de incluir o estado do Rio Grande do norte, e em especial a sua capital, no circuito competitivo do turismo no Nordeste brasileiro (FONSECA, 2005).

Dessa maneira, o turismo é uma das principais atividades econômicas de Natal recebendo por ano mais de dois milhões de turistas nacionais e cento e sete mil internacionais para desfrutar o clima tropical e conhecer as belezas naturais da cidade

e seu entorno, como: Praia de Ponta Negra, Praia de Maracajaú, Jenipabu, Tabatinga, Camurupim, Pipa, Parque das Dunas, entre outros (figura 1). Essa presença gera emprego e renda para a população e faz movimentar ainda mais a economia. Isso corresponde a um PIB per capita, na ordem de R\$14,925 ao ano e o PIB total, de 11.997,401 milhões de reais (ANUÁRIO NATAL, 2013).

Figura 1- Belezas Naturais de Natal.



Fonte: Viagens e Rotas, (2013).

No final do ano de 1970 e início de 1980, a cidade passa por grandes transformações devido a implementação de políticas públicas e programas especiais por intermédio da Empresa de Turismo do Rio Grande do Norte (EMPROTURN), hoje SETUR, com a finalidade de atrair capital para a cidade, aplicando os investimentos na infraestrutura urbana, especialmente áreas com potencialidades turísticas. Os recursos e melhorias foram distribuídos em diversos setores como: desenvolvimento do artesanato, transportes urbanos, melhoramento de vias, drenagem de áreas, iluminação pública etc. (FONSECA, 2005).

A marca disso é um intenso processo de urbanização com a adoção de mudanças estruturais e embelezamento urbano e a formação e/ou consolidação de bairros privilegiados, seja nos seus sítios naturais, seja no montante de bens de serviços e consumo. Este fenômeno é percebido nos bairros de Ponta Negra e Capim Macio, em seu conjunto, e deu forma à “onda” de intencionalidade turística que permitiu um “retrato da cidade por ela mesma”, demonstrando como estão dispostos espacialmente alguns indicadores que localizam esses espaços privilegiados

(FURTADO, 2007).

Dessa forma, embora nem sempre sejam estruturados para o turismo, a análise desses bairros em conjunto permite observar que há um processo de embelezamento da cidade e uma procura por tornar seu espaço harmonioso, principalmente no que se refere àqueles onde transitam os turistas e as elites locais. Por exemplo, ao longo da Avenida Engenheiro Roberto Freire (figura 2), que liga os bairros da zona sul à Ponta Negra, que de acordo com Furtado (2005), a partir do ano de 1990 passa a concentrar uma diversidade de serviços, notadamente do nicho gastronômico, e demais serviços determinados a atender os turistas quanto os residentes da proximidade.

Figura 2- Vista aérea Avenida Engenheiro Roberto Freire



Fonte: Ponto de vista online, (2016).

Apesar do bairro de Ponta Negra ser considerado um grande polo turístico da cidade de Natal, ele é frequentado pela população da cidade de uma forma geral. Nele reside uma grande quantidade de moradores, residentes de classe socioeconômica alta e os de classe socioeconômica baixa. Esses mesmos moradores também frequentam a praia urbana mais procurada que é onde está localizado o principal cartão postal da cidade, o morro do careca conforme mostrado na figura 3 (SOUZA, 2016).

Figura 3- Morro do Careca



Fonte: Página Paisagens Brasileiras no Facebook¹.

Os elementos naturais faz com que o bairro de Ponta negra e os bairros ao redor, como Capim Macio, sejam uma excelente escolha, tanto pelos turistas quanto pela população da cidade, para utilizar como recreação e lazer. Além dos mesmos usufruírem dos equipamentos construídos a partir dos investimentos na área do turismo como calçadão, hotéis, bares, restaurantes, boates, shopping center, centro de artesanato, entre outros. Justificando assim a escolha do bairro de Capim Macio para implantação do Centro Gastronômico e Cultural dessa monografia.

2.4 EMPRENDIMENTOS GASTRONÔMICOS MULTIFUNCIONAIS

O setor gastronômico constantemente se reinventa, principalmente porque a comida tem conquistado cada vez mais relevância nos cenários de interação social e espaços de compartilhamento. Seja em um café da manhã na padaria, um *happy hour* com os amigos, um jantar com os colegas de trabalho ou aquele almoço especial em família. A busca por espaços de caráter multifuncional que alie gastronomia, lazer e entretenimento tem aumentado consideravelmente. A praticidade de resolver mais de

¹Disponível em: <<https://www.facebook.com/paisagensdiversasbrasileras/posts/morro-do-careca-natal-rn/1536508466480356/>> Acesso em: 04 jun. 2021.

um problema em um mesmo local, sem a necessidade de se deslocar, economiza tempo e gera comodidade para os clientes, atendendo assim as novas perspectivas da população. Como exemplos desses locais estão os centros gastronômicos e culturais, que na maioria das vezes reúnem em um único estabelecimento restaurantes, bares, mercados, salas de aula, lojas, entre outros (SOUZA, 2016).

Os empreendimentos gastronômicos, que também estão incluídos neste contexto multifuncional, são os convencionais mercados, que antes era focado no varejo, e atualmente abre espaços para abrigar restaurantes, lojas de artesanato e espaços dedicados ao ensino gastronômico (oficinas culinárias e pequenos eventos), possibilitando ao cliente um mix de experiências relacionadas a gastronomia e ao prazer de comer (FONSECA, 2017).

Grandes empreendimentos comerciais e industriais têm como base oferecer serviços de alimentação e convívio social. O sucesso deste segmento se dá por um bom planejamento e pelo entendimento do funcionamento das instalações dos empreendimentos gastronômicos. Dessa forma, com o objetivo central de realização de um anteprojeto de um Centro Gastronômico e Cultural, é necessário a compreensão de como funciona os espaços em cada tipo dos estabelecimentos principais (mercado e restaurante) que compõe o complexo destinado a gastronomia.

2.4.1 RESTAURANTES

Segundo SILVA FILHO (1996, p.11), a origem dos restaurantes se deu em meados da Revolução Francesa, na época em que os cozinheiros da burguesia haviam perdido seus empregos, e não tendo como viver, criaram pequenos restaurantes individuais ou ligados a hospedaria. As refeições feitas “fora do lar” conheceram um grande desenvolvimento no Brasil a partir da década de 90, devido à abertura da economia, o Mercosul, a estabilização econômica, as privatizações e a globalização. Com isso, houve um aumento no investimento na área da gastronomia, como também, na construção de novos empreendimentos gastronômicos (MONTEIRO, 2004).

Os restaurantes são espaços onde as pessoas, seja a lazer ou a trabalho, renovam suas energias vitais através da alimentação. Para se projetar um restaurante deve-se realizar previamente um levantamento profundo organizacional, estudo de

fatores específicos relacionados ao seu funcionamento e tudo isso deve estar alinhado ao pensamento do proprietário do empreendimento (SILVA FILHO, 1996, p.15-18).

Continuando nesse pensamento, é imprescindível levar em consideração os aspectos relacionados a tipologia do estabelecimento, público-alvo, definir qual o cardápio e qual o tipo de serviço que será oferecido (*à la carte* ou *Self-Service*), localização, espaço físico, infraestrutura existente, equipamentos e mobiliários necessários. Os restaurantes se enquadram em estabelecimentos comerciais e podem ser classificados em diferentes tipos, segundo seus aspectos funcionais, dentre eles estão: de 1ª categoria (refeições “*à la carte*”), típico (regional), “grill-room”, “self-service”, “snack-bar”, “scotch-bar”, taberna, cervejaria, churrascaria, “steak-house” e “fast-food” (SILVA FILHO, 1996, p.15-18).

Dessa forma, o trabalho visa desenvolver estabelecimentos classificados com tipologia de restaurante de 1º categoria, típico, “snack-bar” e “Fast Food”, possuindo atendimento de qualidade e se diferenciando entre si quanto à decoração, público-alvo, tipo de cardápio, modalidade de serviço e preço. Para a elaboração de um restaurante, deve-se levar em consideração alguns pontos importantes como o local onde será implantado, pois ele definirá o sucesso do estabelecimento. As condições urbanas do local devem ser as primeiras analisadas para se fazer a escolha do espaço. O bairro deve ter água e energia suficientes, ruas asfaltadas, tratamento de esgotos, recolhimento de lixo frequente, acessos fáceis e gás de rua. Precisa ser evitados locais com trânsito muito intenso e rápido de veículos. Elaborar espaços destinados para estacionamento de veículos, pois essa facilidade faz com que os clientes busquem o local (SOUZA, 2016).

O projeto arquitetônico para os empreendimentos gastronômicos não devem ser focados somente na satisfação do cliente. As zonas de trabalho, como a cozinha também devem ser bem planejadas, além de garantir o bem-estar dos funcionários através de criação de áreas de descanso, vestiários, circulações e acessos. Ademais, necessita ser feito um estudo das instalações elétricas, hidráulicas e de esgoto e de combate à incêndio que devem ser projetadas por profissionais competentes, a fim de garantir a segurança do local, clientes e funcionários (SOUZA, 2016).

Dessa maneira, segundo SILVA FILHO (1996, p.21-22), o restaurante é composto por quatro áreas principais: a do atendimento ao cliente, de produção e cocção,

administração e estocagem, infraestrutura e serviços. A nova tendência dos restaurantes é empregar produtos pré-elaborados, permitindo apenas a finalização das refeições no estabelecimento. Possibilitando dessa maneira a racionalização do trabalho, melhorando a produtividade e flexibilidade do serviço. Reduzindo os custos de investimento, custos operacionais da área de produção. Essa nova maneira de direcionamento faz com que o projeto arquitetônico seja estruturado com a diminuição das áreas destinadas a produção e cocção e aumente as áreas destinadas ao cliente.

Pensar em um restaurante logo vem em mente espaços delicados e confortáveis para diversos fins: almoçar entre família, fazer um lanche, conversar entre amigos ou fazer uma pausa para o descanso. Sendo assim, necessário pensar em cada ambiente, na aparência externa, na entrada dos clientes que precisa ser de fácil acesso e bem definida, boa iluminação noturna, funcionalidade, equipamentos para portadores de deficiência física e que permita a visualização do interior, do cardápio e do preço. Além de ser crucial na realização do projeto definir que o acesso de veículos e o estacionamento seja distinto do acesso de carga e descarga, e da coleta de lixo (CARDOSO, 2017).

2.4.1.1 Área de refeições ou Área de consumo

As áreas de refeições são ambientes de extrema importância para o restaurante, pois é destinado ao conforto percebido dos clientes, conforme essa sensibilidade ele decidirá se retorna ou não. As informações e estímulos que é recebido pelo cliente com relação ao ambiente é sentido com base na percepção sensorial. Através da visão o usuário fará observações com relação a limpeza, higiene, decoração e organização. Por meio da audição são perceptíveis ruídos dentro ou fora do ambiente; com relação ao olfato é possível captar os aromas agradáveis e desagradáveis do local; o paladar faz com que o cliente saboreie as refeições que são lhe oferecidas e perceba e sinta as especiarias utilizadas no prato. Enfim, com o tato o usuário percebe as texturas do espaço e a sensação térmica do ambiente, se está frio ou calor (SILVA FILHO, 1996, p.119).

De acordo com SOUZA (2016), a área destinada aos clientes precisa ser a mais ampla possível, nobre e de acesso facilitado. E um fator importante para o espaço é a escolha de moveis e a determinação do seu espaçamento que deverá ser analisado o dimensionamento das mesas e sua organização, pensando de modo pré-

estabelecido e planejado, pois influenciará no bem-estar e conforto dos usuários, garantindo a facilidade na circulação dos garçons e no sucesso do estabelecimento. É importante ainda que a organização de mesas seja flexível para atender a grupos com número variado de pessoas, podendo juntá-las ou separadas conforme cada situação.

A localização do caixa deve estar em um ponto de ampla visualização em relação ao salão do restaurante, facilitando a supervisão do seu funcionamento. Ademais, é imprescindível que o caixa fique próximo à saída, controlando melhor os pagamentos e a saída dos clientes. Deve-se planejar a localização dos banheiros próximos ao salão de mesas e de maneira reservada, sendo planejados de forma ampla e confortável, evitando constrangimento aos usuários (SOUZA, 2016).

Os novos estabelecimentos do setor têm se preocupado com a necessidade de valorizar o interior do ambiente para atrair o cliente. As pessoas cada vez mais tem buscado espaços que despertem seu interesse pela experiência de forma completa, e nesse contexto a arquitetura busca como aspecto importante a concepção de espaços funcionais, confortáveis e esteticamente agradável aos sentidos dos clientes.

Os estabelecimentos necessitam ser cuidadosamente projetados para que reforce sua identidade, conceito e que estabeleça uma relação com o estilo de cardápio utilizado. Esse ambiente deve levar em consideração uma acústica que privilegie as conversas, uma iluminação adequada e que valorize a decoração e um mobiliário com design ergonômico, que proporcione conforto e bem-estar dos clientes. Finalmente, a decoração é um fator imprescindível já que conquista muitos clientes, com lindos espaços em um formato aconchegante e muitas vezes lúdicos. (ANDRADE; BRITO; JORGE, 1999, p.126).

2.4.1.2 Cozinha

A cozinha é a alma desse tipo de estabelecimento, portanto, deve ser projetada com os conhecimentos dos padrões legais de funcionamento, funcionalidade, operacionalização, critérios de segurança e de ventilação, de seleção de matérias-primas e ingredientes e, principalmente, conhecer princípios de higiene e as normas da vigilância sanitária. Além de garantir um espaço seguro, digno e ergonômico para os seus funcionários (FONSECA, 2017).

É indispensável o conhecimento sobre a escolha dos elementos relacionados com a atividade como, por exemplo: equipamentos para cozinha industrial, revestimentos e cores das paredes, espaços com trânsito adequado para facilitar a agilidade da equipe, boa ventilação, piso antiderrapante e utensílios de fácil manuseio e esterilização. Com relação ao tamanho da cozinha, ele é ditado pelo número de lugares atendidos no período de pico, no almoço ou jantar, pelo tipo de “menu” e pelo grau de pré-preparo dos alimentos. Se o cardápio for fixo, alguns alimentos podem ser preparados com antecedência, levando à racionalização dos equipamentos e da mão de obra e da otimização do tempo. (LITTLEFIELD, 2011, p.263).

Segundo o SEBRAE (2013), a estrutura básica de uma cozinha industrial é dividida nos seguintes espaços: recepção e armazenamento: local onde é realizado a pesagem, controle qualitativo, quantitativo e armazenagem dos alimentos. Localizados no setor estão as câmaras frigoríficas e os almoxarifados para secos; pré-preparo: onde se realiza os descasques, fatiamentos e lavagem para desinfecção dos alimentos; copa: referente pelos serviços de sobremesas e bebidas; preparo: local destinado ao cozimento dos alimentos; higienização: que corresponde aos serviços de lavagem de utensílios; distribuição: local de atendimento ao público; serviços: relacionado aos vestiários, sanitários, lavanderia; administração: local que trabalha o corpo técnico responsável.

O ambiente da cozinha industrial na hora de se projetar necessita atenção para utilização de materiais de acabamento de fácil limpeza, evitando acúmulo de sujeira e possíveis contaminações. Ademais, por tratar-se de um local que necessita de trabalhos de precisão, como cortes, uma iluminação direta e adequada é um item imprescindível, contribuindo para a higiene e segurança na área de cocção. A temperatura do ambiente deverá estar entre os 16°C a 18°C e dispor de sistema de ventilação que renove o ar pelo menos três vezes por hora. As paredes devem ser revestidas até 1,80m da altura do piso, com material resistente, rugoso, não absorvente e de fácil limpeza (SILVA FILHO, p.45 1996). O piso ideal deve ter alta resistência física e química, antiderrapante, antiácido, impermeabilizante, liso, monolítico, com baixa absorção de água, alta resistência a abrasão e com dimensões maiores para minimizar a área de juntas, que favorecem a proliferação de fungos e bactérias (MONTEIRO, 2004).

As portas ideais para as cozinhas industriais necessitam ser lisas e de material não absorvente. Precisam ser evitados folgas entre a porta e o piso, para evitar e impedir a entrada de insetos e roedores. Para as janelas e outras aberturas, a indicação é de que sejam projetadas de maneira a evitar o acúmulo de sujeiras e serem providas de um sistema de isolamento contra entrada de insetos, com tela, por exemplo. A localização das janelas deve estar na parte superior da parede, provocando o chamado “efeito chaminé” e propiciando a troca de ar com mais facilidade, além de contribuir com uma boa iluminação natural, de maneira bem distribuída e sem gerar sombras ou incidência direta de luz (SOUZA, 2016).

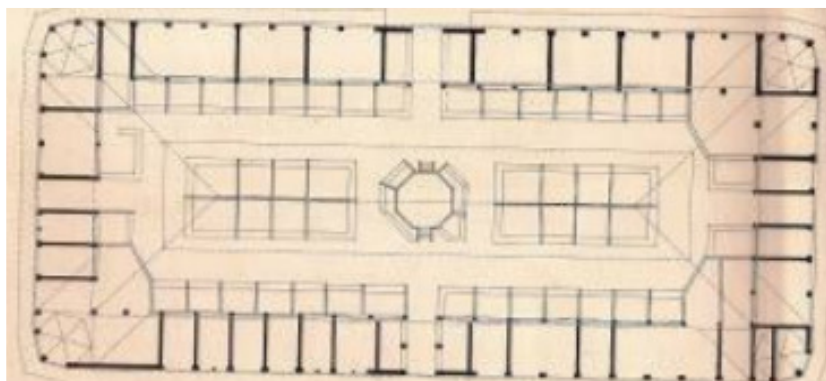
2.4.2 MERCADOS

Segundo ROMANO (2004), entre o final do século XIX e a primeira metade do século passado, os mercados e as feiras livres foram os grandes responsáveis pela distribuição e comercialização de alimentos junto a população urbana, principalmente aos mais carentes. Os Mercados, desde seu surgimento, eram espaços destinados a atividade comercial de trocas de produtos e de abastecimento de gêneros alimentícios de diferentes sociedades. Nesse cenário, o excedente de produção agrícolas foi um dos principais fatores para o desenvolvimento do mercado e seus sistemas de trocas (BRANDÃO, 2012).

De acordo com ROMANO (2004) no início do século XIX surgem no Brasil os primeiros Mercados Públicos, ou seja, edifícios com o intuito de abrigar o comércio de pescados e demais gêneros alimentícios, estabelecendo uma ordem e determinando um local apropriado para a atividade comercial. O que ocasionou um aumento do grau de civilidade nas cidades, já que antes era praticada informalmente em barracas de madeira montadas de modo aleatório em locais públicos.

Dessa forma, os edifícios de mercados públicos no Brasil se inspirou nos moldes europeu, que é um prédio fechado, de formato retangular, com ruas que abrigam as lojas e é dotado de uma praça (figura 4). Esse molde arquitetônico fez tanto sucesso no Brasil que foi conquistando rapidamente todo o território brasileiro e atribuiu características próprias de cada região (SOUZA, 2016).

Figura 4- Planta do Mercado do Ver-o-Peso em Belém, 1901.



Fonte: Silva, (1986, p.78).

Para manter a sobrevivência dos povos, os mercados eram necessários e com o passar do tempo, começaram a desempenhar um papel fundamental na produção dos espaços urbanos, sendo em alguns casos, o principal meio para o surgimento dos centros urbanos. O aumento no desenvolvimento das cidades necessitou a criação de novas fontes de abastecimentos para os centros urbanos, retirando do mercado o controle único no abastecimento alimentício da população. Essa transformação cria uma ruptura nos costumes tradicionais e faz com os mercados caiam em desuso, mas os torna lugares que foram apropriados pelos seus usuários, que passou a olhar o espaço de uma forma mais tradicional, ficando ligado a identidade do lugar (BRANDÃO, 2012).

No Brasil, existe uma enorme gama de variações entre feiras¹ e mercados². Suas características, de um modo geral, são bem parecidas, se adequando a realidade de cada região e de acordo com a necessidade de seus frequentadores. No Nordeste, observamos, por exemplo, que os mercados funcionam usualmente em lugares cobertos, geralmente instalados em prédios antigos, que são administrados pelo município e tendem a funcionar diariamente. No que diz respeito as feiras livres, ocorrem em dias específicos, geralmente aos sábados e domingos, em lugares abertos, como ruas ou praças, frequentemente próxima ao mercado e oferecem uma gama maior de produtos a serem comercializados (BRANDÃO, 2012).

O mercado público volta a ganhar notoriedade novamente no final do século XX e início do século XXI, com a globalização e o aumento da valorização da cultura regional, aumentando o desejo de consumo da cultura local. Os mercados populares não exercem só a função voltada para o consumo dos residentes e sim apresentam-

se como atrativo de interesse turístico, que dão ao visitante a possibilidade de conhecer a população local e os vários aspectos da cultura local de forma presencial no mercado, vivenciando a singularidade de cada aspecto. Nesse ponto, a gastronomia se apresenta como marca da identidade local a partir da representação e da degustação dos sabores e cheiros da região, possibilitando um intercâmbio cultural (SOUZA, 2016).

2.5 DA PSICOLOGIA AMBIENTAL A NEUROARQUITETURA

A Psicologia ambiental surgiu após a Segunda Guerra Mundial, acompanhando o processo de reconstrução das cidades europeias afetadas. Logo no seu início, ela foi denominada Psicologia da Arquitetura, porém somente em 1979, que o nome foi alterado para Psicologia Ambiental, o objetivo era o de auxiliar na implementação de programas habitacionais de larga escala, no contexto da política de reconstrução do pós-guerra (MELO, 1991).

A arquitetura e a psicologia são duas áreas que se complementam no estudo da relação pessoa-ambiente. Os arquitetos e planejadores urbanos, juntamente com os cientistas do comportamento, se conscientizaram de que o ambiente construído deveria refletir não somente princípios de construção e estética, mas também outros fatores como as necessidades psicológicas e comportamentais dos futuros ocupantes. Diante dessa inquietação, se iniciou pesquisas relacionadas a Psicologia Ambiental, com o intuito de entender o comportamento humano e sua relação com o ambiente em que vive (MELO, 1991).

Hoje, a perspectiva da psicologia ambiental se inscreve no campo do conhecimento interdisciplinar e cujo domínio une-se com disciplinas como a arquitetura, o urbanismo e a geografia. Em seus métodos e técnicas de investigação inclui-se na área dos estudos pessoa-ambiente, diferenciando-se das referidas disciplinas por lançar o olhar à bidirecionalidade na relação entre as pessoas e o ambiente. Desse modo, tratar da reciprocidade das relações entre as pessoas e seus entornos implica considerar sua complexidade e seus diversos veículos de composição (ambiental, social, econômico, político, afetivo etc.). Entende-se, portanto, que a psicologia ambiental lida com as experiências humanas em sua concretude, definindo-as em seus aportes ambiental, histórico e psicossocial (TASSARA, RABINOVICH & GOUBERT, 2004).

O Psicólogo Kurt Lewin foi um dos primeiros a dar importância à relação entre o ser humano e o ambiente. O seu objetivo era determinar a influência que o meio ambiente exercia sobre as pessoas, as relações que com ele estabelecem, o modo como as pessoas agem, reagem e se organizam conforme o meio ambiente. Cada pessoa percebe, avalia e tem atitudes individuais em relação ao seu ambiente físico e social, pois podem modificar a natureza da influência que o ambiente exerce sobre seus comportamentos. Sendo assim, os estudos relativos ao contexto ambiental passaram a ser interpretados como uma interrelação entre o ambiente físico (natural e/ou construído) e o comportamento humano, ou seja, o ambiente influencia o comportamento, e este por sua vez, também leva a uma mudança no ambiente (MOSER, 1998).

Um dos conceitos-chave para o entendimento do espaço e do ambiente é a percepção, compreendida como conjunto de sensações, experiências, memória e sentimentos ligados ao contexto sócio, físico, cultural e temporal vivenciado pela pessoa com relação a um lugar (TUAN, 1980). Segundo o arquiteto norte-americano John Zeisel (2006), entendimento e percepção do lugar é uma das primeiras atividades produzidas pelo cérebro no seu primeiro ano de vida. Ele também considera importante relacionar esse conceito ao de territorialidade e deslocamento, pois são essenciais para a sobrevivência de todas as espécies. Reconhecer os tipos de territórios permite diferenciar se ele é estranho ou se é familiar e estabelecer padrões de segurança para os deslocamentos entre ambos (ZEISEL, 2006).

As tentativas de mudanças realizadas no ambiente físico e as descrições das atividades desenvolvidas em certos contextos ambientais são uma forma que os psicólogos ambientais encontraram para entender qual é exatamente o papel que o ambiente físico exerce sobre o comportamento social. Nota-se que a todo momento nos relacionamos com o ambiente, pois, onde quer que estivermos, permanecemos inseridos num ambiente, que requer que o analisemos para compreendermos a forma apropriada de utilizá-lo. E caso essa configuração de utilização estabelecida, não nos agrade, tentaremos modificá-la para que se adeque aos nossos objetivos e necessidades imediatas (PINHEIRO, 1997).

Então, para Pinheiro (1997), a especificidade da Psicologia Ambiental é a de analisar como o indivíduo avalia e percebe o ambiente e, ao mesmo tempo, como ele

está sendo influenciado por esse mesmo ambiente. É fato bastante conhecido que determinadas especificidades ambientais tornam possíveis algumas condutas, enquanto inviabilizam outras. Já Sequeira (2015), ressalta que a psicologia do espaço tem como foco as experiências sociais originada das relações da adaptação emocional e relação ao espaço, tornando a noção de espaço e lugar fundamental para a compressão da relação homem-ambiente.

Dessa forma, observa-se que a arquitetura, deixou de se preocupar apenas com a funcionalidade, estética, forma etc. E começou a se importar com a percepção, satisfação e bem-estar dos usuários. Analisando os processos que ocorrem na mente dos mesmos e processando as informações visuais do espaço que os rodeia em termos de cor, padrão, forma, luminosidade e textura, tentando atribuir-lhes sentido e significado. Para Trindade (2018), a percepção do espaço se dá pelo fato dos ambientes fornecerem diversos estímulos aos seus usuários, fazendo-os vivenciar múltiplas experiências sensoriais.

Vale salientar que a busca por um Centro Gastronômico e Cultural que agrade e satisfaça a todos é algo complexo devido ser um espaço que abrange todos os tipos de usuários, que apresentam diferentes percepções, compreensões e interpretações do ambiente. Desse modo, se confirma que não existe uma fórmula perfeita para gerar um espaço aconchegante e acolhedor. Contudo, com os estudos de Neuroarquitetura e do funcionamento do cérebro, é possível entender como o usuário reage aos ambientes e ser capaz de traçar algumas estratégias que auxiliem na sensação de bem-estar dos usuários.

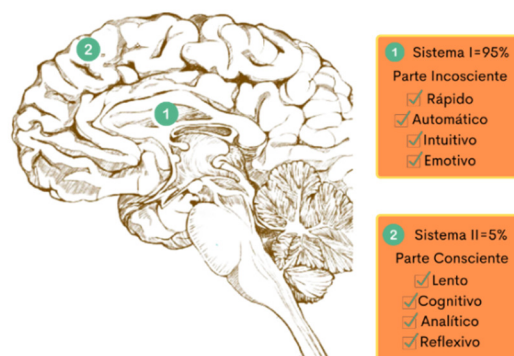
2.6 FUNDAMENTOS DA NEUROARQUITETURA

De acordo com Luciana Paixão (2013) a arquitetura refere-se à arte de construir, que identifica fatores da vivência do usuário. Com sua permanência no espaço, a arquitetura é remetida a sensações, memórias e emoções, criando assim uma identificação própria, determinando comportamentos e sentimentos. No entanto o profissional ao projetar um espaço, deverá contar com a sensibilidade e cautela, analisando a interferência que o espaço como um todo sofrerá, sem deixar de lado a influência e melhorias que esse projeto terá na vida dos usuários, pensando assim em fatores que garantam que o ser humano encontre o conforto, segurança, utilidade e beleza em sua condição espacial e existencial.

Analisando a arquitetura como estímulo ao ser humano e sua ligação direta com a Neurociência, surgiu a Neuroarquitetura que se define como a aplicação da neurociência aos espaços construídos, visando a maior compreensão dos impactos da arquitetura sobre o cérebro e os comportamentos humanos, assimilar assim as mensagens transmitidas pelo ambiente, até mesmo aquelas percebidas apenas pelo subconsciente. Utiliza a neurociência para ter uma maior compreensão dos impactos da arquitetura sobre o cérebro e os comportamentos humanos em relação ao lugar ou ambiente que está inserido (PAIVA, 2018).

Dessa forma, segundo Gonçalves e Paiva (2018) o comportamento também é influenciado pela arquitetura. E essa relação entre o meio ambiente e o indivíduo acontece não apenas de forma cognitiva, mas também de forma emocional ou mesmo instintiva. De acordo com estudos da neurociência, a capacidade de processar a informação conscientemente é inferior a 1% da capacidade de processamento inconsciente. Isso significa que a maioria dos estímulos afetarão os indivíduos no subconsciente, portanto, as pessoas podem ser afetadas e ainda assim não estarão cientes disso. Por isso, a neurociência busca mapear o cérebro humano, com o intuito de compreender as múltiplas responsabilidades de cada estrutura. A maneira mais rápida e simples de analisar o cérebro hoje em dia é dividi-lo em dois sistemas: Sistema I (pensamento rápido) e Sistema II (pensamento lento). A figura 5 abaixo ilustra melhor os dois sistemas, com suas características e funções.

Figura 5: Esquema relacionando o Sistema I e II do cérebro.



Fonte: Lydia Megumi, adaptado pela autora, (2021).

De acordo com Gonçalves e Paiva (2018), todas as ações e reações humanas são guiados por esses dois sistemas. No entanto, eles têm diferentes poderes para influenciar o comportamento, decisão e desempenho. Por último, o Sistema I pode

processar muito mais informações do que o Sistema II. Ele controla ao mesmo tempo a função vital do corpo (sistema nervoso autônomo), comportamentos automáticos e percebe o externo, o meio ambiente.

Com isso, uma das maiores contribuições da neurociência para outras áreas do conhecimento, incluindo a arquitetura, é a compreensão de que os humanos são programados para pensar mais de maneira impulsiva, instintiva, com comportamento e percepções emotivas e pensar menos de maneira racionais e consciente. Ainda segundo a autora, o espaço impacta diretamente o Sistema II e, como ele é consciente, grande parte do impacto dos ambientes construídos não serão reconhecidos nele. É possível projetar para impactar o Sistema II, de maneira a mudar a forma de como o ambiente físico afeta seus usuários enquanto as informações são notadas inconscientemente (PAIVA, 2018).

Sendo assim, a Neuroarquitetura e as diferentes pesquisas sobre como o ambiente nos afeta vêm mostrando que o tempo de ocupação destes espaços é uma variável importante para entendermos as consequências que eles podem gerar. O ambiente pode gerar dois tipos principais de efeitos no nosso organismo: de curto prazo, que são aqueles mais imediatos e efêmeros, e de longo prazo, que são mudanças mais estruturais que demoram mais para acontecer e persistem por mais tempo (TRINDADE, 2018).

No curto prazo, o nosso organismo se adapta rapidamente às condições do meio onde se encontra e, como consequência, pode-se sofrer alterações no humor, ou nas emoções, mudanças de comportamentos, com repercussão direta no metabolismo humano, interferindo, por exemplo, na pressão arterial, na frequência cardíaca, na capacidade de concentração, na regulação do sono/vigília, na imunidade e até mesmo na forma como percebemos o próprio espaço onde estamos. Estímulos repetitivos ou contínuos, por sua vez, podem gerar outros efeitos, tais como alterações na plasticidade cerebral como o reforço, a perda ou o ganho de conexões entre os neurônios, alterações no processo de neurogênese (criação dos neurônios), na expressão gênica, entre outros (PAIVA, 2019).

O estudo da Neuroarquitetura pressupõe que o ambiente tem influência direta nos padrões mais primitivos de funcionamento do cérebro, que fogem da percepção consciente. A aplicação da Neuroarquitetura consiste em buscar criar ambientes que

possam estimular ou inibir alguns desses determinados padrões, a depender da função do espaço em questão. Nesse sentido, arquitetos que utilizam a neurociência aplicada podem projetar com o objetivo explícito de afetar comportamentos humanos, mesmo os que estão além da percepção e do controle conscientes. Nesse sentido, é fundamental levar em consideração princípios éticos ao projetar utilizando a neurociência aplicada, tendo em vista que o ambiente construído pode influenciar seus usuários sem que estes se deem conta. Esses elementos éticos são de grande relevância em todas as áreas de aplicação da neurociência (PAIVA, 2019).

Nosso cérebro é plástico e deste modo, e como ao longo de toda a vida ele irá se transformar conforme as experiências vivenciadas e estimuladas. Por isso a importância de estudar o espaço e entender como seus usuários se relacionam com ele. Do ponto de vista prático, a Neuroarquitetura pode e deve ser utilizada para tornar a ação humana mais efetiva e, acima de tudo, para criar espaços mais saudáveis no curto e no longo prazo. Assim, segundo Andréa de Paiva (2019) o princípio maior da Neuroarquitetura deve ser “eficiência com qualidade de vida e bem-estar pessoal”. Tudo isso por meio da concepção e da utilização estratégica do espaço, conforme as experiências vivenciadas e estimuladas.

Então, quando trazemos a Neuroarquitetura para ambientes comerciais queremos entender a importância de como os diferentes grupos de usuários podem perceber aquele espaço. Nem sempre um projeto interessante para nós, arquitetos, vai ser interessante do ponto de vista do cliente, porque ele tem diferentes memórias culturais das nossas e, como vimos, isso influencia a percepção. Além disso, também é importante que as informações sensoriais estejam alinhadas para criar atmosferas que contribuam para a experiência do espaço. Pensar apenas na aparência de um ambiente não é o suficiente para criar uma atmosfera completa. É preciso planejar para todos os sentidos e de maneira integrada (PAIVA, 2019).

2.7 NEUROARQUITETURA NA ÁREA COMERCIAL

Projetar espaços comerciais que atendam às diferentes necessidades dos diversos usuários é um dos grandes desafios dos arquitetos. Para fazer isso com maestria, é preciso, entre outras coisas, combinar criatividade, beleza e funcionalidade. Nos últimos anos, a Neuroarquitetura vem se desenvolvendo e impactando na forma de analisar e projetar ambientes, ampliando o conhecimento sobre a relação entre o

ambiente e os seus usuários.

As diferentes características de cada ambiente como sua iluminação, seu layout e organização, suas cores, texturas, cheiros, acústica, ventilação e as oportunidades e sensações que ele oferece afetam a fisiologia do corpo e do cérebro. Tais transformações, por sua vez, resultam não apenas em diferenças na percepção de um mesmo lugar ou de uma mesma situação, mas também em mudanças nos níveis de emoção, na tomada de decisão, no comportamento e até mesmo na saúde e no bem-estar.

Ao projetar determinados ambientes eles podem estimular estados mentais de maior criatividade ou autocrítica, estimular a concentração ou a dispersão, aumentar a colaboração ou a competição, facilitar ou prejudicar o aprendizado e a memorização, ou até mesmo contribuir para a recuperação da saúde e para a diminuição da percepção de dor. Também é perceptível que o acesso a luz natural é algo que nos ajuda a equilibrar os ritmos biológicos, por exemplo, melhorando nossa produção de hormônios e dessa forma, nosso bom humor. Em espaços comerciais a altura do pé direito pode influenciar no comportamento dos clientes. Se o pé direito for alto, o indivíduo se vê pequeno no ambiente, e isso o deixa meio desorientado, alienado na hora de consumir.

O setor comercial é de fato onde mais se aplica a Neuroarquitetura, seja com o objetivo de fazer com que os clientes se sintam mais estimulados a consumir, ou para aumentar a produtividade no trabalho. Os consumidores estão cada vez mais exigentes e dispostos a gastar o que for necessário para obterem sensações e experiências que completem seus estilos de vida. O resultado é que temos consumidores cada vez mais conscientes de que comprar por comprar já não faz mais sentido, mas que é imprescindível viver experiências, ter memórias dos lugares visitados e dar um significado para as aquisições ou lugares que visitam.

Outra forma, de influenciar o comportamento humano é trabalhar com o design biofílico nos projetos arquitetônicos. Ela esclarece como o homem reage intuitivamente com o ambiente natural e os elementos da natureza no seu entorno. Essa relação do homem e natureza torna-se cada vez mais importante por mostrar os efeitos positivos que esta conexão tem em relação a saúde mental dos indivíduos, diminuindo os níveis de ansiedade e estresse, bem como na qualidade de vida e bem-

estar, capacidade de produtividade, criatividade e concentração, assim como o comportamento humano no âmbito geral.

2.7.1 Abordagem do Design Biofílico

De acordo com Fonseca (2009, p. 6), “a Biofilia é o contato do humano com a Natureza, vai estar diretamente relacionado com a saúde, qualidade de vida e o bem-estar físico e psicológico”. Surge então a necessidade de uma conexão entre o homem e a natureza dentro do ambiente construído de modo direto ou indireto, através de soluções mais humanas e naturais nos projetos arquitetônicos. Na mesma linha, como já informado anteriormente, Tsunetsugu, Miyazaki e Sato (2007) defendem a madeira como elemento natural do design biofílico capaz de reduzir a pressão arterial e permitir a sensação de conforto através do estímulo visual.

A biofilia proporciona duas formas de se relacionar com a natureza; através da própria presença da natureza no espaço (contato direto) ou através de materiais e texturas que podem ou não ser naturais (contato indireto), visto que o simples fato de olhar para uma imagem da natureza por alguns segundos pode reduzir a pressão sanguínea e relaxar tensões musculares, bem como aumentar a capacidade de foco (PAIVA, 2018). Assim, segundo Browning (2015), citado por Hommerding (2019, p.07):

“Visualizar imagens de paisagens desencadeia uma liberação de dopamina (indicador de prazer) mais forte no córtex visual do cérebro do que cenas de paisagens artificiais sem natureza. Reações físicas e diretas também podem ser medidas na frequência cardíaca, na pressão arterial e através de níveis de cortisol, hormônio do estresse.”

Salingaros (2015) sugere oito características da biofilia e como elas podem melhorar o bem-estar do usuário no espaço construído e projetado: iluminação natural (diretamente ligada ao ritmo circadiano²); cores (ligada as emoções, afetando o humor psicológico das pessoas); gravidade (o cérebro automaticamente calcula o equilíbrio gravitacional das formas e faz referência a estruturas estáveis, reduzindo o estresse);

² Ritmo circadiano ou ciclo circadiano designa o período de aproximadamente 24 horas sobre o qual se baseia o ciclo biológico de quase todos os seres vivos, sendo influenciado principalmente pela variação de luz, temperatura, marés e ventos entre o dia e a noite.

fractais (o cérebro reconhece a forma geométrica e responde positivamente a estrutura, remetendo a algo comum e conhecido pelo indivíduo); curvas (usadas

juntamente com a simetria acarreta sensações de relaxamento); detalhes (o ser humano é capaz de perceber-los em diferentes níveis de escalas e texturas); água (sua presença é revigorante para o ser humano); vida (o contato com outras vidas sejam elas plantas, animais ou pessoas é necessário para a existência do ser humano e é a essência da biofilia). Vale salientar que o espaço construído deve incentivar a interação com o ambiente natural e o convívio social.

2.7.2 Abordagem da psicologia das cores

Os impactos da escolha de uma cor para a decoração de um ambiente vão muito além da estética ou de gosto pessoal. Por isso as descobertas da neuroarquitetura são tão importantes: finalmente começamos a entender como o cérebro é afetado pelas cores ao nosso redor. A cor é um elemento fundamental do ambiente natural no qual nossa espécie surgiu. As cores das plantas, por exemplo, podiam ajudar a perceber se elas eram comestíveis. A cor do céu podia indicar o momento de procurar abrigo de uma tempestade antes que ela começasse. Ou o vermelho do sangue em meio a vegetação podia indicar a presença de uma vítima e, conseqüentemente, de um predador. Ou seja, a identificação das cores está diretamente ligada à sobrevivência da nossa espécie. Por isso, nosso organismo evoluiu de forma a gerar respostas padronizadas para algumas cores, herdadas da experiência dos nossos antepassados (PAIVA, 2019).

Para Hellen (2013), as cores têm papel fundamental na personalização dos ambientes e podem ser utilizadas a favor do objetivo de um projeto. Toda cor tem seu significado e produz um efeito diferente no cérebro, tais como: ampliar a capacidade de concentração, criatividade, foco cognitivo, produzir energia ou facilitar o relaxamento. Cada cor é determinada pelo contexto, associado com os sentimentos, mediante experiências universais, que estão profundamente enraizadas na linguagem e no pensamento. Ressalta ainda que as influências ambientais estimulam dons especiais e que uma cor aplicada com conhecimento gera benefícios. Por exemplo, tons médios e escuros de verde podem reduzir a frequência cardíaca e a pressão arterial ocasionando a diminuição dos níveis de estresse.

Segundo Hellen (2013), é notável que as cores agem sobre os sentimentos e sobre a razão, dessa forma todas as cores têm um significado relacionado às emoções. Na mesma linha, Paiva, (2018), destaca que exames de ressonância comprovam que as

cores estão ligadas diretamente às áreas responsáveis pelo processamento de emoções e da memória, por isso pacientes com Alzheimer que possuem quartos privativos com decoração pessoal e cores que remetem “ao seu passado” tendem a expressar um comportamento muito mais calmo, menos agressivo e diminuindo os seus níveis de estresse.

Segundo o professor Max Luscher (2007) o estudo das cores abrange as sensações que as cores transmitem, nota-se que para remeter neutralidade psicológica, o desânimo, a falta de confiança ou de energia utiliza-se a cor cinza. Quando se pretende que o ambiente seja sofisticado, tenha glamour essa sensação é alcançada através do preto. O marrom por sua vez expressa serenidade, calor, natureza, naturalidade e confiabilidade, mas também pode impactar na falta de humor e angústia. A cor amarela reflete otimismo, confiança, autoestima, criatividade, por outro lado pode transmitir medo, ansiedade e fragilidade. Sobre a cor vermelho, sua influência é ampla e remete a força, coragem física, calor, energia, sobrevivência básica, agitação e estimulação. Os efeitos negativos surgem como impacto visual, tensão, agressão e desafio. A cerca da cor azul, ela transmite a confiança, eficiência, serenidade, dever, inteligência, reflexão, frescor, calma e lógica, como também sentimentos negativos tal como a frieza, altivez, antipatia e a falta de emoção. A cor verde está associada a conforto, paz, equilíbrio, restauração, consciência mental, harmonia, amor universal e frescor como contrapartida o tédio, estagnação, desinteresse e abatimento. O branco, que representa simplicidade, organização, ordem e funcionalidade.

Dessa forma, para realizar um projeto arquitetônico e de interiores é imprescindível ter conhecimento da psicologia das cores, um elemento muito importante, mas que muitas vezes acaba sendo deixado de lado. Deve-se analisar e utilizar o esquema de cores correto no ambiente com o intuito de causar a melhor sensação possível nos usuários, pois cada coloração tem o poder de caracterizar o ambiente de diversas maneiras, além de estimular a mente das pessoas. Logo, é necessário um planejamento para que a escolha das cores seja feita de acordo com o resultado estético esperado, e também pensando na harmonia de sensações no ambiente.

3. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Esse capítulo é composto pela apresentação dos estudos de referências projetuais

que são de suma importância para o desenvolvimento da concepção do Centro Gastronômico e Cultural, que irão contribuir na concepção do programa de necessidades, zoneamento, fluxograma, pré-dimensionamento e conceituação do espaço.

Para a escolha dos projetos selecionados, foram levados em consideração características do projeto como: o tipo, o uso, localização, área, capacidade, aspectos estéticos e funcionais. Com relação aos aspectos observados nos projetos referenciados foram analisados à iluminação e ventilação; acessibilidade; acessos principais e de serviços; programa de necessidades; setorização e fluxos; sistema construtivo e estrutural, além dos materiais utilizados e características ligadas ao seu funcionamento.

O tópico apresenta dois estudos diretos, realizados in loco através de observação, aplicação de questionário acerca do local e registros fotográficos. Aborda também três estudos indiretos que servem de inspiração na proposta final, sendo analisado características como a estética formal, função, estratégias de conforto ambiental, programa de necessidades e o zoneamento. Além de dois estudos formais que auxilia como referência em aspectos voltados para a volumetria, análise da forma, elementos construtivos e escolhas de matérias, a fim de serem usadas como inspiração para o projeto proposto. Esses dois últimos tipos de estudos foram elaborados por meio de análises de projetos coletados através de revistas, pesquisas bibliográficas e sites especializados.

3.1 ESTUDOS DE REFERÊNCIAS DIRETOS

3.1.1 Mangai Ponta Negra – Natal/RN, Brasil.

O Mangai é um restaurante tradicional por enaltecer a culinária nordestina, pertencente ao grupo Mangai, com várias unidades espalhadas pelo Brasil. Para realização do estudo foi escolhido o restaurante que está situado em uma das mais belas praias da capital potiguar, o Mangai Ponta Negra, inaugurado no ano de 2018, fica localizado na Rua Des. João Vicente da Costa, 8861, no bairro de Ponta Negra, nas proximidades de hotéis, comércios e residências.

Os dados deste estudo de referência foram obtidas através de um questionário aplicado no local ao funcionário responsável e por meio da visita técnica ao

estabelecimento, realizada no mês de agosto de 2021, guiada pelo gerente de atendimento comercial do próprio restaurante. O projeto foi assinado pela arquiteta paraibana Sandra Moura. O estabelecimento conta com capacidade para atender até 350 pessoas, distribuídas em um espaço de 2,300m² e estacionamento para até 80 veículos. A edificação tem como sistema construtivo o aço galvanizado e vedações de alvenaria e madeira. Os elementos construtivos e a ambientação interna utiliza materiais regionais e naturais que remetem a cultura nordestina, criando um tom aconchegante e receptivo aos clientes (figura 6).

Figura 6- Restaurante Mangai de Ponta Negra



Fonte: Tripadvisor, (2018).

O estabelecimento funciona todos os dias das 11:00h às 22:00h, com predominância do público local e de turistas. O local trabalha com o serviço tradicional buffet e a “la carte” oferecendo opções com carnes, peixes e frutos do mar, porém a especialidade do estabelecimento são pratos de culinária regional, com variedade de mais de 150 pratos, além tem petiscos no lanche da tarde, *happy hour* e jantar.

O restaurante possui uma única entrada de clientes pela fachada principal na Rua Alagoas e o acesso dos funcionários pela Rua Des. João Vicente da Costa na fachada lateral esquerda. Os estacionamentos estão localizados na parte frontal, lateral esquerda, no semisubsolo e na parte posterior. O acesso e a via para o fluxo de cargas e mercadorias é pelo estacionamento na parte posterior no mesmo estacionamento

dos clientes. As cargas e descargas apenas são feitas no período em que o restaurante ainda se encontra encerrado.

A edificação é composta por dois pavimentos: o semisubsolo e o térreo. No semisubsolo se concentram os setores administrativos, estocagem, armazenagem e pré-preparo, sala de descanso, vestiários e estacionamento. No térreo estão os setores de atendimento ao cliente, espaços kids, áreas de produção, espaço kids. A unidade também conta com a gelateria artesanal, que produz diariamente o Gelato Mangai e a Bodega do Mangai, onde os clientes encontram produtos variados e assinados pela marca. Doces caseiros, biscoitos, pães especiais, tortas e salgados são algumas das opções (figura 7).

Figura 7- Gelateria e Bodega Mangai



Fonte: Acervo Pessoal, (2021).

O partido arquitetônico adotado foi o da arquitetura industrial e tradicional nordestina: cobertura metálica, piso de cimento queimado, uso da madeira nas esquadrias, tijolos maciços nas paredes e divisórias metálicas na separação dos ambientes e um mobiliário rústico com aplicações em madeira, cerâmica, peças de artesanato e esculturas com elementos da cultura popular nordestina (figura 8). Na fachada o uso de madeira, pedras, paisagismo com vegetações locais e um lindo espelho d'água contrastando com a decoração (figura 9).

Figura 8-Vista da entrada com elementos da cultura nordestina.



Fonte: Acervo Pessoal, (2021).

Figura 9: Espelho d'água com uso de pedras e de formato orgânico.



Fonte: Acervo Pessoal, (2021).

O programa de necessidades é composto pelos setores de acesso livre ao cliente e o restrito. Do primeiro setor fazem parte o hall de entrada com bancos e almofadas, o salão de mesas e a área do buffet, a gelateria, a bodega/caixa, os banheiros e a área kids. Foi observado que a bodega mangai se situa próxima ao caixa, facilitando aos clientes que na hora do pagamento visualiza os produtos e pode comprar algo, como os clientes que apenas vai comprar um produto na bodega. O estacionamento possui vagas destinadas a idosos, a portadores de necessidades especiais e as calçadas dotadas de piso tátil e direcional.

Quanto ao restrito fazem parte a cozinha principal, a sala de sucos, área de saladas, a da lavagem dos utensílios, o refeitório dos funcionários, vestiários funcionários, a cozinha para pré-preparo dos alimentos, a sala de recepção e seleção dos alimentos, depósito, pré-preparo gelateria, a confeitaria, três câmaras frias e no exterior a casa de lixo, área de gerador e reservatório de água.

A realização da visita e a aplicação do questionário foi de grande importância, pois possibilitou observar como funciona as instalações internas de um restaurante, observar os fluxos e dinâmicas da cozinha, o funcionamento do restaurante como um todo, observar as áreas de funcionários, quais ambientes foram dimensionados e não são mais utilizados e a circulação dos clientes e funcionários dentro do restaurante. Além disso, um dos restaurantes do centro gastronômico Poti apresentará o mesmo estilo de temática e perfil de gastronomia.

3.1.2 NAU Frutos do Mar – Natal/RN, Brasil.

Por ser especializado em frutos do mar e por sua arquitetura diferenciada projetado pelo arquiteto Leonardo Maia, o restaurante Nau Frutos do Mar de Natal foi escolhido como referencial direto, inaugurado em 2015, em um terreno de 6.000m² com três frentes: para Rua Coronel Luciano Saldanha, para Rua Professor Etelvino Cunha, e a fachada principal para a Av. Odilon Gomes de Lima, uma via arterial da capital, de onde predomina a ventilação, nas proximidades da UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte), Parque das Dunas, pontos comerciais e residências (figura 10).

Figura 10- Fachada Frontal do Nau Frutos do Mar Natal



Fonte: www.galeriadaarquitectura.com.br, acesso em 20/09/2021.

Os dados deste estudo de referência foram obtidos através de um questionário aplicado no local ao funcionário responsável e por meio da visita técnica ao estabelecimento, realizada no mês de agosto de 2021, guiada pelo gerente de atendimento comercial do próprio restaurante. O conceito foi o náutico, que parte do significado do nome “Nau” que é a designação genérica aplicada a navios de grande porte, além de possuir como especialidade da casa os frutos do mar. A partir disso, foi criado envolta da edificação uma extensa malha metálica que se assemelha a uma rede de pesca, devido ao desnível do terreno possibilitou uma nave central do estabelecimento em balanço sobre um espelho d’água que representa o mar, valorizando a volumetria (figura 11). Para o projeto de interiores do restaurante, foram utilizados materiais e peças decorativas com temática marítimo, como bases de mesa e pendentes feitos de canoas, luminárias desenvolvidas a partir de cordas náuticas, uma ampla adega em formato de *container* e escotilhas que substituem as janelas (figura 12).

Figura 11- Malha metálica e Espelho D'água.



Fonte: Acervo pessoal autora, (2021).

Figura 12- Portas com escotilhas, cordas náuticas e elementos marítimos.



Fonte: Acervo pessoal autora, (2021).

Sobre o programa de necessidades, o restaurante é basicamente disposto no térreo, apenas a administração e área dos funcionários (108 funcionários) estão locadas no primeiro pavimento. O estabelecimento possui um acesso de clientes com área de espera, com um generoso salão de mesas que permite a entrada de muitos clientes, além de existir uma passagem exclusiva para o salão de eventos privados que comporta até 200 lugares. O serviço da refeição é à la carte e delivery oferecendo principalmente opções de frutos do mar, além de preparações com carne e frango, possibilitando que o cliente não necessite caminhar pelo ambiente para buscar o alimento. O salão principal possui 650 lugares, suas mesas são confortavelmente distribuídas de modo a garantir uma boa circulação entre os garçons e clientes. Além disso, o salão principal possui um rasgo no teto (claraboia) em formato de domus que permite a visualização da malha metálica pelos clientes e ilumina o salão com luz natural (figura 13). Os ambientes da área de público são o estacionamento social com 108 vagas, salão de mesas, salão de eventos, área de bar, adega, sanitários, fraldário e espaço kids.

Figura 13- Salão principal com claraboia em formato de domus.



Fonte: Acervo pessoal autora, (2021).

Quanto a área restrita do restaurante fazem parte a cozinha, área de pré-preparo frutos do mar, área de pré-preparo saladas, área de pré-preparo sobremesas, área de lavagem de utensílios dividida para pratos e taças, área de recebimento dos alimentos, sala de entrega de delivery, saída de lixo, estoque, área de descanso, refeitório, vestiários e pequena lavanderia. A entrada de funcionários se dá pela área de carga e descarga com um estacionamento exclusivo para os mesmos próximo às instalações prediais na parte posterior. Um ponto negativo observado foi o excesso de câmaras frias, pois grande parte não necessita o uso e estão desligadas para economia de energia, algumas são utilizadas como depósito para descartáveis.

O partido do Nau utiliza elementos em concreto, metal, vidro e madeira. As esquadrias de vidro nas fachadas trazem leveza e permeabilidade a caixas sólidas e uso de materiais como concreto, madeira e metal, dão modernidade. Após a inauguração foi observado a necessidade de cobertura na parte da rampa de acesso ao estabelecimento principalmente em dias chuvosos, pois os clientes se molhavam ao caminhar do estacionamento até a entrada (figura 14).

Figura 14- Rampa de acesso com cobertura metálica.



Fonte: Acervo pessoal autora, (2021).

3.2 ESTUDOS DE REFERÊNCIAS INDIRETOS

3.2.1 Eataly – São Paulo/SP, Brasil.

O Eataly é um complexo gastronômico de origem italiana fundado em Turim pelo empresário Oscar Farinetti, com 29 lojas ao redor do mundo, tendo como conceito integrar em um só lugar todos os produtos da Itália, concentrando para isso diversos tipos de ambientes, como restaurantes e mercado, além de cursos sobre a culinária tradicional do país e workshops originais para transmitir o conceito da marca. Possui cursos para educar sobre alimentação de uma forma saborosa e sadia em salas que são totalmente equipadas para os alunos obterem um aprendizado total.

A primeira unidade foi inaugurada há oito anos, pelo piemontês Oscar Farinetti, em Turim. De lá para cá, a cadeia soma 28 lojas em cinco países – com filiais em metrópoles como Nova Iorque, Roma e Tóquio. Todas as unidades possuem o mesmo programa e linguagem estética. A única sede da América Latina está localizada no Brasil, em São Paulo, na Avenida Presidente Juscelino Kubitschek, no bairro Itaim e foi concebido através de uma parceria entre a equipe da Espaço Novo Projetos e a equipe interna de arquitetura do Eataly, o Eataly Development & Design. O espaço funciona 7 dias por semana, sendo de domingo a quinta-feira das 8h às 23h e sexta-feira e sábado das 8h às 24h (figura 15).

Figura 15- Perspectiva da fachada frontal Eataly São Paulo.



Fonte: Galeria da Arquitetura, (2015).

No total, o complexo conta 3 andares, 4.500m², 18 pontos de alimentação, 7 Restaurantes Temáticos, 1 Bar e Restaurante a Céu Aberto, 22 Departamentos de

Mercado, 7 mil produtos no mercado, 520 funcionários (95 chefs, subchefs, chefs de partida e ajudantes de cozinha; 250 gerentes, garçons, cumins e hostess; 150 coordenadores, repositores, estoquistas, consultores de atendimento; 5 funcionários de manutenção; 20 funcionários administrativos), 5 laboratórios de produção local e 1 sala de aula. O complexo gastronômico conta com dois andares de subsolo de estacionamento para seus clientes (figura 16).

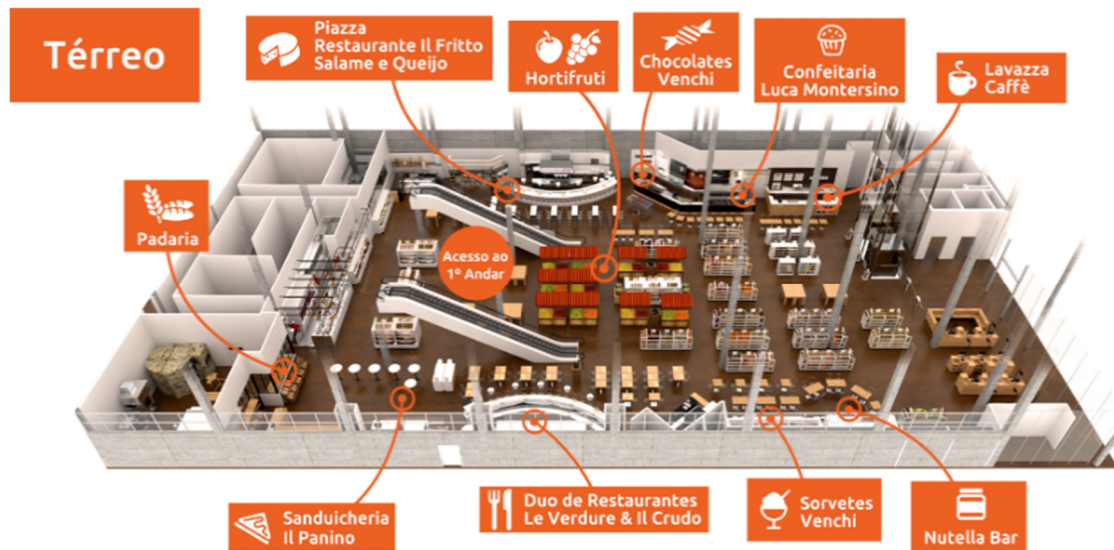
Figura 16- Vista da parte interna do complexo Eataty São Paulo



Fonte: Galeria da Arquitetura, (2015).

O acesso dos clientes ao espaço gastronômico é através da fachada frontal, na Av. Juscelino Kubitschek, onde logo na entrada, no pavimento térreo, estão localizados os caixas de pagamento e após eles encontra-se o mercado, sendo possível encontrar livros relacionados à gastronomia, utensílios de cozinha, bebidas, chocolates e uma grande variedade de produtos alimentícios italianos e nacionais. Em seguida, ao centro, estão as gôndolas com produtos de hortifrúti, açougue e peixaria. Nas laterais do pavimento térreo encontra-se pontos de alimentação como restaurantes, gelateria, padaria, cafeteria, sanduicheria, loja de chocolates, doces, salames e queijos, entre outros, todas respeitando o conceito de integração, compartilhando o mesmo espaço com poucas divisórias, com 255 lugares para comer e beber, além dos clientes vivenciar a experiência de ver os pratos preparados e finalizados na sua frente (figura 17).

Figura 17- Planta Baixa esquemática do Térreo do Eataly São Paulo

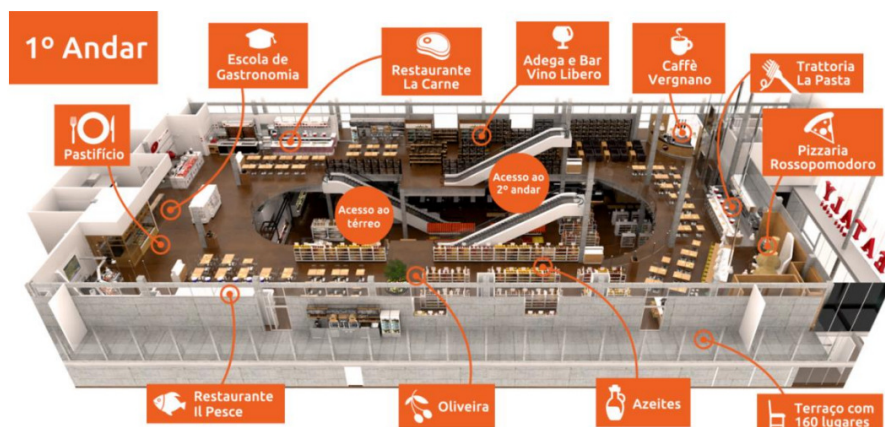


Fonte: vejasp.abril.com.br

O acesso para carros se dá pela lateral esquerda do edifício, por rampas que dão acesso aos subsolos do edifício. O acesso de serviço é pela mesma lateral, porém continua até os fundos pelo térreo. As circulações verticais de elevadores e escadas encontram-se nos fundos para serviço e na parte frontal do edifício para o público. Porém existem escadas rolantes no miolo do edifício tornando a circulação mais prática e fazendo os visitantes circularem entre os expositores e restaurantes. A circulação horizontal é difusa, com expositores e stands durante todo o percurso, dando liberdade para os usuários.

No primeiro andar encontra-se uma área de mercado com vinhos, açougue, massas, azeites, peixaria, cafeteria, pizzaria, rotisseria, restaurante de carnes, entre outros. São 315 lugares para comer e beber. O complexo ainda oferece uma sala de 18 lugares para ensino de gastronomia, chamada de Scuola di Eataly. Há ainda uma adega, que reúne 888 rótulos italianos, e o exclusivo café Vergnano.

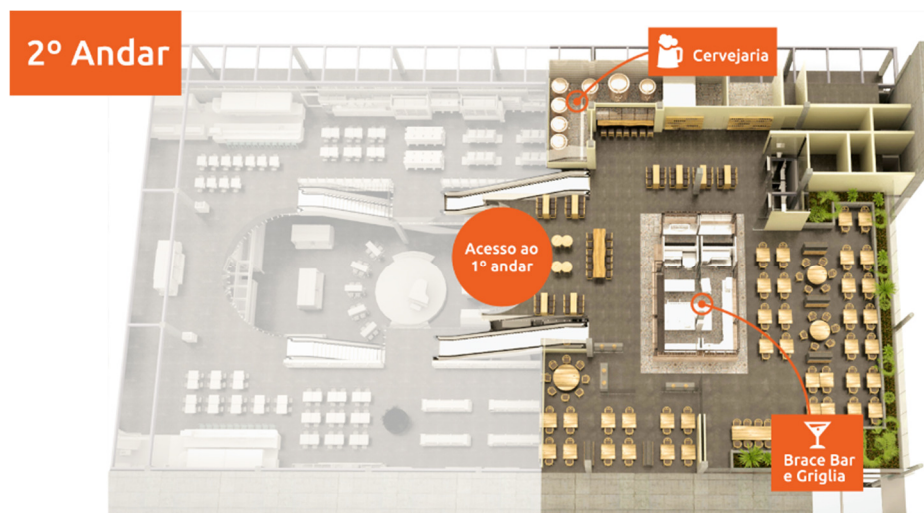
Figura 18- Planta baixa esquemática do primeiro pavimento do Eataly São Paulo



Fonte: vejasp.abril.com.br

Exclusividade paulistana, o Brace Bar e Griglia ocupa todo este piso e é o maior dos restaurantes, com 180 lugares para comer e beber. É o único onde se pode fazer uma refeição completa, da entrada à sobremesa. Tem cozinha e cardápio da chef Ligia Karazawa que põe os grelhados em primeiro plano. Todos os alimentos passam pelas brasas, que dão nome ao restaurante, dividido com um bar de cervejas artesanais feitas lá mesmo. O teto de vidro é retrátil e confere um charme especial, podendo ser aberto nos dias de clima mais ameno.

Figura 19- Planta baixa esquemática do segundo pavimento do Eataly São Paulo

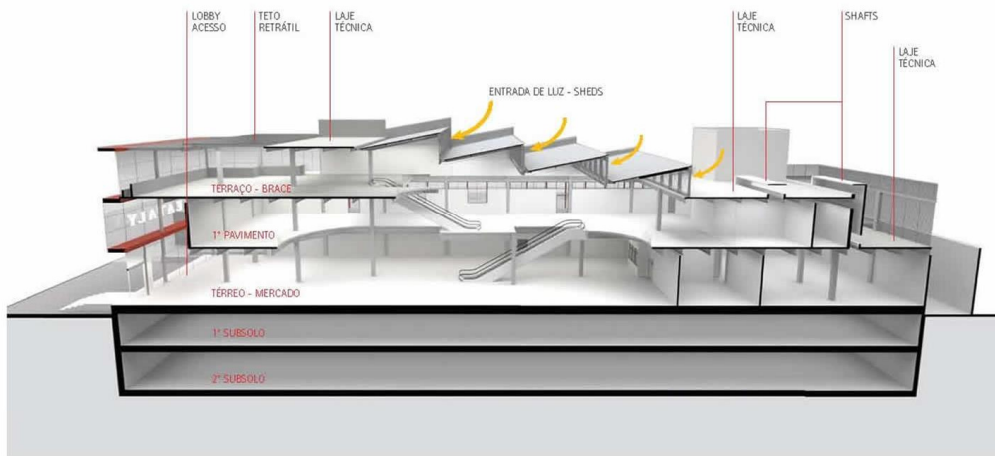


Fonte: vejasp.abril.com.br

A obra ficou pronta em 9 meses, segundo a arquiteta Jovita V. Torrano, e a estrutura metálica era, quase que obrigatoriamente, uma aliada para essa rapidez na execução. Com pilares, vigas e fechamentos metálicos, o Eataly expõe essa atmosfera de mercados em pavilhões de antigamente. A leveza desse sistema

garantiu ainda fundações menos robustas que as semelhantes em concreto. Os perfis metálicos foram trazidos prontos e apenas montados no local e as lajes steel deck dispensaram escoramento, reduzindo o desperdício de material.

Figura 20- Corte esquemático do complexo



Fonte: Galeria da Arquitetura, (2015).

Os Sheds são compostos por quatro treliças metálicas envidraçadas, voltadas para a fachada sul, facilitando a entrada natural da luz no local sem que o sol atrapalhe o interior. Os pisos são de cimento queimado com um ácido fabricado especialmente para o caso, para causar esse efeito cobre como tinham os armazéns antigos. As instalações são todas aparentes, desde o ar-condicionado até a iluminação (figura 21). Dos acabamentos ao piso, tudo foi pensado como nos mercados municipais.

Figura 21- Vista interna das instalações



Fonte: Galeria da Arquitetura, (2015).

3.2.2 Mercado da Boca – Nova Lima/ MG, Brasil.

O Mercado da Boca é um local para quem valoriza uma comida boa e de qualidade. O espaço busca trazer mais sabor para a capital, como um dos primeiros food halls do Brasil e Minas. O complexo gastronômico, está localizado perto do BH Shopping, na Av. Toronto, 156 - Jardim Canada, Nova Lima, MG e quer oferecer novas experiências para os belorizontinos. Foi inspirado em grandes empreendimentos internacionais que reúnem em um mesmo espaço diversas opções gastronômicas, espaços para eventos e outros atrativos, mas trazido para a realidade e os costumes brasileiros.

Figura 22- Perspectiva fachada frontal do Mercado da Boca Nova Lima



Fonte: Archdaily, Brasil, (2018).

Inaugurado no início de 2018, o projeto trouxe um novo destino para os apaixonados pela gastronomia, contando com um espaço de 4.000 m². Projetado pelo escritório do arquiteto Gustavo Penna em parceria com a AR.Lo e a Bloc, traz um ar de quermesse, de barraquinha - a própria vila da comida. Foi no jeito mineiro de conviver e de comer que os arquitetos buscaram inspiração para os detalhes. Tem torre de panela no salão, estandes com chaminés, luzinhas de interior, arquibancada de horta. Elementos que nascem como uma brincadeira e representam a dimensão lúdica da arquitetura. O 'Da Boca', como também é chamado, ainda conta com empório, lojinha de souvenirs, espaço kids, um salão para cursos e outro destinado a eventos particulares. Além de 500 vagas de estacionamento. O local logo se tornou o destino ideal para um almoço, *happy hour* ou jantar.

Figura 23- Ambiente interno Mercado da Boca Nova Lima



Fonte: Archdaily, Brasil, (2018).

O *food hall*, como é chamado no exterior e foi adotado aqui, nada mais é que uma grande praça de alimentação (figura 24). A diferença dela para o que encontramos em *shopping centers* é que não estão ali grandes redes de *fast food*, mas sim uma experiência gastronômica de maior qualidade e mantem um clima de descontração e conforto. O espaço possui grandes mesas comunitárias que, em muitas ocasiões, serão divididas entre pessoas desconhecidas. No centro do ambiente, ficam os bares divididos por temas como *chopp* e cervejas artesanais, *drinks*, gin e vinho. O projeto de interiores foi inspirado no estilo mais industrial, com as tubulações aparentes, diversas luzes penduradas e a combinação de madeira, concreto e metal.

Figura 24- Praça de Alimentação Mercado da Boca Nova Lima

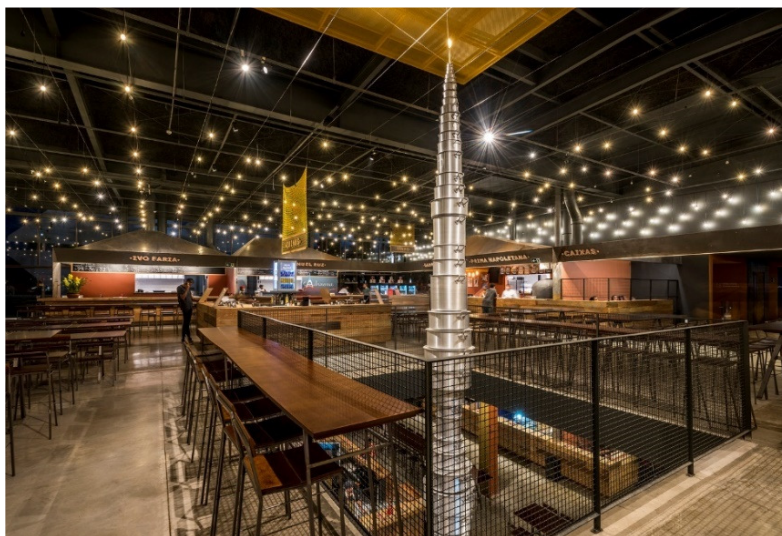


Fonte: Viajento, Brasil, (2019).

Batizado pelo arquiteto Gustavo Penna, o nome Mercado da Boca é simples, direto e potente e traz a palavra que resume tudo: a boca. É nela onde entra a comida e sai a conversa. Um nome que está na gastronomia de uma forma muito natural. A identidade e a sinalização foram criadas pelo designer Gustavo Greco. Na busca por símbolos que compõem o universo da comida e do mercado, a GPA&A trouxe para os ambientes a paleta de cores do quadro "A Última Ceia", de Manuel da Costa Ataíde. Ataíde é um grande artista barroco, contemporâneo do mestre Aleijadinho e conhecido por dar feições mestiças aos personagens, podendo ser considerado um dos precursores da arte brasileira.

Nesse contexto, foi criada uma escultura que chama a atenção para quem visita o local, a torre de 9 metros de altura, composta por uma sequência vertical de painéis, integrando os dois pavimentos. A torre foi colocada no ponto central, um obelisco que gera convergências, atrai olhares e conecta um andar ao outro. É um ponto de referência, onde as pessoas combinam de se encontrar. As painéis são uma homenagem a tudo que o Mercado da Boca oferece: milhares de sabores, pratos e possibilidades. Para fazer o monumento, foram necessários 47 utensílios. "Painel, painelinho, painelaço. Todas as painéis do mundo estão ali. A comida que saboreamos vem dela. É nela que é feita a alquimia da comida, onde a mágica acontece", diz Penna. Coroando a torre de painéis, está a maior das ferramentas da cozinha: uma colher de ouro. Afinal, cozinhar é um ato de generosidade, de gentileza com o outro", conclui.

Figura 25- Vista da escultura central de painéis com 9 metros de altura.



Fonte: Archdaily, Brasil, (2018).

Além das opções gastronômicas, há um espaço reservado para a Escola da Boca, onde são realizados cursos diversos como: oficinas de charcutaria, na qual os alunos poderiam aprender a defumar bacon com *whisky* e mel, e de bebidas gourmet, com *drinks* diversos (figura 26).

Figura 26- Escola da Boca



Fonte: Archdaily, Brasil, (2018).

Outro destaque é o ambiente externo, que conta com algumas mesas e tamboures para quem preferir ficar em pé e apenas apoiar uma bebida. Além das opções gastronômicas, o espaço conta com um empório, loja de *souvenirs*, espaço *kids*, salão de eventos particulares e outros (figura 27).

Figura 27- Vista área externa



Fonte: Archdaily, Brasil, (2018).

O prédio, já existente, abrigava o Jardim Casa Mall, idealizado pela BLOC Arquitetura e pela AR.Lo Arquitetos. O espaço possibilitou a criação de um ambiente integrado e cheio de possibilidades. Por fim, a proposta do projeto é oferecer uma experiência única, democrática, com várias opções de comida, bebida e produtos em um ambiente confortável e descomplicado.

3.2.3 Espaço Gastronômico de Forks Market– Winnipeg/ MB, Canadá.

O complexo gastronômico do Forks Market é localizado em Winnipeg, MB, Canadá, foi projetado em 2016 pelo escritório de arquitetura Number Ten Architetural Group. Possui uma área total de 975 m², o projeto é um complexo gastronômico que revitalizou espaços importantes e queridos da cidade. O mercado atua como sala de estar, um lugar para as pessoas se reunirem e relaxarem com seus amigos e entes queridos (figura 28).

Figura 28- Praça de Alimentação

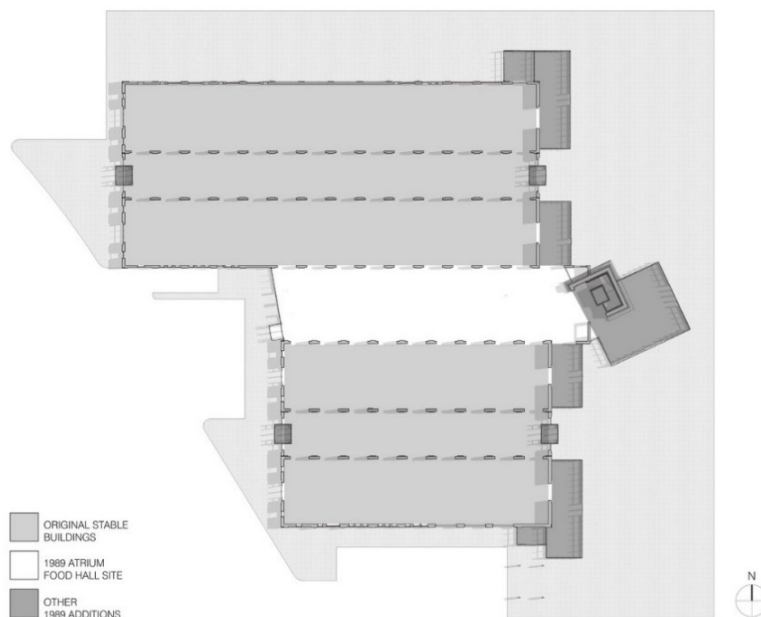


Fonte: Archdaily, Brasil, (2016).

O mercado tem como objetivo modificar o antigo em um espaço moderno de gastronomia e eventos. Para o desenvolvimento do projeto, foi necessário o apoio na

história local e nas várias funções do espaço público, pois por vários anos o espaço havia sido um lugar de encontro e de comércio. No final do século XIX em diante, o local foi usado como um pátio ferroviário. As duas estruturas de tijolos, que formam hoje o mercado, já foram lojas de máquinas para veículos de carga e reparação de ônibus, e mais tarde estábulos para as empresas ferroviárias. No final dos anos 1980, um espaço de átrio foi construído ligando as duas estruturas históricas para criar o edifício do Forks Market, desenvolvendo um espaço de compras e alimentação (figura 29).

Figura 29- Planta de Localização e Cobertura



Fonte: Archdaily, Brasil, (2016).

O projeto de interiores foi inspirado no passado industrial do local. O uso do aço forjado à mão e detalhes em madeira natural são usados para reforçar o caráter da arquitetura histórica. A estrutura aparente de aço, que se estende sobre a área de cerveja artesanal e sobre o quiosque de vinhos, é caracterizada por perfis “C” expostos e vigas “I” dobradas, remetendo a linguagem arquitetônica da história ferroviária do Canadá (figura 30).

Figura 30- Quiosque Craft Beer and Wine.



Fonte: Archdaily, Brasil, (2016).

A valorização e referência à arte industrial tradicional se dá através das mãos de um ferreiro local que forjou os detalhes de aço à mão. A estrutura azul turquesa existente foi pintada de cinza escuro e foi adicionada uma nova iluminação para valorizar o caráter e materialidade dos edifícios originais. Os antigos estábulos são hoje quiosques de comida revestidos com novos azulejos e bancadas em aço, com sinalização consistente, e vários equipamentos para acomodar uma variedade de alimentos e bebidas. Foram criadas mesas com bases de aço e assentos circulares giratórios que fazem uma releitura dos bancos de uma fábrica, relacionando o Forks Market como um lugar industrial da virada do século (figura 31).

Figura 31- Vista do Simons Cuisine e do quiosque Craft Beer and Wine



Fonte: Archdaily, Brasil, (2016).

O projeto do Forks Market visa melhorar o senso de comunidade no pátio central do mercado. Foi idealizado mesas de madeira menores com folhas articuladas que podem se transformar em uma mesa para 80 pessoas, possibilitando grandes encontros entre os usuários (figura 32). Foram criados espaços de estar mais íntimo dentro da grande área principal que foi delimitada através de estruturas em arco com assentos e banquetas estofadas. Para a iluminação foi utilizado grandes pendentes cilíndricos de metal com brilhantes lâmpadas de Led que contribuem para um aconchego visual, além de definirem o espaço de encontro.

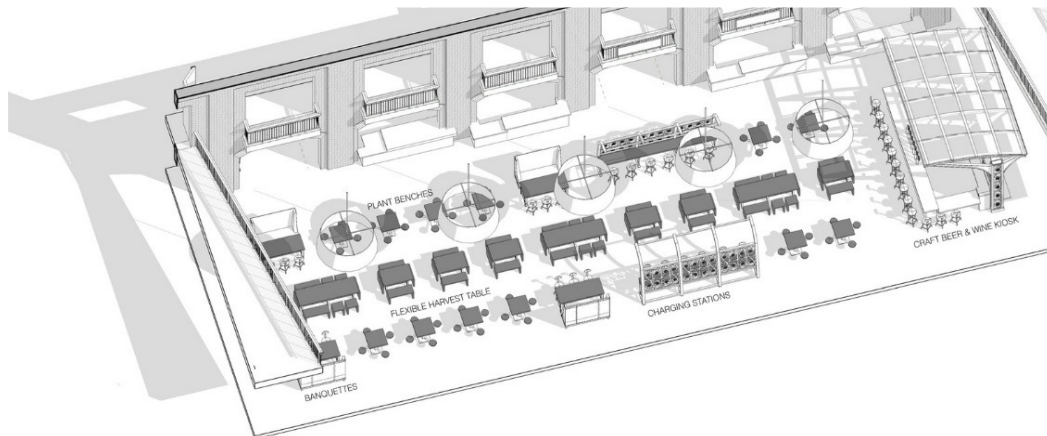
Figura 32- Mesas de madeira versáteis



Fonte: Archdaily, Brasil, (2016).

O Forks é um projeto autêntico, com a utilização do estilo industrial e o aproveitamento de elementos antigos fez com que o espaço se tornar-se único. Seu mobiliário foi pensando para ser versátil, possibilitando ser modificado de acordo com a necessidade dos usuários, tornando o ambiente mais confortável e funcional para os clientes (figura 33). A renovação do Forks Markets fez com que o espaço gastronômico trouxesse uma nova energia para o local, possibilitando que a tradição de comercio e encontros da área continue por muito tempo no futuro.

Figura 33- Planta baixa esquemática da praça de alimentação



Fonte: Archdaily, Brasil, (2016).

3.3 ESTUDOS DE REFERÊNCIAS FORMAIS

Este tópico tem a finalidade de apresentar os estudos de referência que irão servir de inspiração para os aspectos relacionados a volumetria, elementos construtivos e na escolha de materiais para o anteprojeto do Centro Gastronômico e Cultural.

3.3.1 880 Hermes – Natal/RN, Brasil

O edifício 880 Hermes foi a primeira inspiração formal na elaboração desse projeto. Os principais aspectos adotados foram as linhas retas, design moderno e atraente, grandes vãos com pele de vidro, abertura interna para vegetação e paredes verdes na entrada para o estacionamento.

Figura 34- Maquete eletrônica do edifício 880 Hermes



Fonte: Curso Perspectiva, Brasil, (2015).

3.3.2 Restaurante Nau – Brasília/DF, Brasil

O restaurante Nau de Brasília serviu de referência formal, pois utiliza formas simples, faz uso de linhas retas, possui grandes vãos e um pé direito alto (figura 35). O restaurante tem em sua fachada um painel de aço Corten que remete a folha da palma, dando um destaque à construção de modo original e ao mesmo tempo funcional, pois protege o interior da radiação solar direta (figura 36). Outro fator que contribuí para o conforto da edificação é o espelho d'água existente que envolve parte da edificação. Além disso, em seus elementos construtivos faz uso do concreto, vidro, madeira e materiais que remetem ao natural.

Figura 35- Salão interno Restaurante Nau Brasília



Fonte: TripAdvisor, Brasil, (2015).

Figura 36- Fachada Restaurante Nau Brasília



Fonte: TheFork, Brasil, (2015).

3.3.3 Restaurante Casa Oliva – Goiânia/GO, Brasil

O restaurante casa oliva possui aspectos que serviram de inspiração para o anteprojeto Poti, entre eles estão: o pé direito alto, o uso de materiais rústicos e naturais, abertura no teto para passagem de iluminação natural, a presença marcante da natureza e do verde em seu interior com o uso de uma árvore oliveira que sobressai até o topo da edificação e o uso de jardim vertical na parede principal do salão central trazendo uma sensação de conforto, aconchego e integração com a natureza.

Figura 37- Salão interno Restaurante Casa Oliva em Goiânia



Fonte: Anual Design, Brasil, (2017).

4. CONDICIONANTES PROJETUAIS

O presente capítulo aborda as principais diretrizes norteadoras para o desenvolvimento do anteprojeto, divididas em três tópicos: A primeira parte abordará aspectos históricos do bairro onde o terreno está situado. Na segunda parte será analisado o lote e o seu entorno imediato, características físicas do terreno e aspectos bioclimáticos locais, principalmente a análise topográfica, de ventilação e insolação atuantes no terreno e a infraestrutura presente do bairro. Por fim, vai ser feito os estudos das condicionantes legais a partir de diretrizes presentes na legislação local e brasileira, além das normativas específicas para área de alimentação, visto que esse trabalho é sobre um centro gastronômico e cultural.

4.1 HISTÓRICO DO BAIRRO DE CAPIM MACIO

O bairro da cidade de Natal/RN que contempla o complexo gastronômico projetado nesse trabalho é o de Capim Macio, sua história remonta a década de 1940, quando parte de sua área foi utilizada como campo de treinamento do exército. Localizado as margens da atual avenida Engenheiro Roberto Freire, sua ocupação aconteceu, principalmente a partir dos anos 1970. Inicialmente ocupado sob a forma de granjas e sítios, a área fazia a mediação entre a área urbanizada (bairro de Lagoa Nova) e a Vila de Pescadores da Praia de Ponta Negra. Como fatores para formação do bairro, destacam-se a construção da pista Natal-Parnamirim e a implantação de conjuntos habitacionais e loteamentos em suas imediações, tais como Conjunto Mirassol, Conjunto Neópolis, Conjunto Village dos Mares, conjunto dos Professores e Loteamento Cidade Jardim (NATAL,2012).

Segundo Viégas (2018), a criação do Conjunto Ponta Negra e do Conjunto Alagamar em área próxima da Praia de Ponta Negra pode ser considerado o principal catalisador para o processo de transformação urbana do bairro de Capim Macio. A Lei 4.328, de 5 de janeiro de 1993, criou o bairro Capim Macio, com o asfaltamento e posterior duplicação da via que interligava os novos conjuntos (Ponta Negra e Alagamar) ao restante da área urbana, houve uma rápida transformação da área intermediária, justamente o bairro citado. Este passou a ser alvo dos promotores imobiliários, passando por dois momentos de maior produção, que foram: 1982 e 2008.

A produção capitalista que caracterizou a década de 1990 e as seguintes aproveitou as alterações na legislação urbanística e contribuiu para a transformação do cenário de uso e ocupação da área, consolidando uma população de classe média alta, no local. É importante destacar que o advento do bairro vizinho (Ponta Negra), como principal área turística da cidade contribuiu para todo esse processo de expansão do bairro de Capim Macio. Vale ressaltar também que além do aumento da área residencial houve também uma expansão na área de interesse turístico com edificações comerciais, serviços, restaurantes, bares entre outros locais que se relacionam diretamente ao turismo na cidade de Natal (VIÉGAS, 2018).

A produção imobiliária neste período, favorecida inicialmente pelo turismo imobiliário e pelas alterações do Plano Diretor de Natal, contribuiu fortemente para o

aumento da densidade urbana no local. Paralelamente nota-se também o aumento de do padrão dos imóveis, revelando um maior interesse da população de classe média alta pela região. De forma geral, verificou-se que a produção imobiliária em Capim Macio acompanhou os estímulos e as retrações da macroeconomia do país, bem como os eventos locais de aquecimento do setor turístico e alterações na legislação urbanística municipal. A posição como elo entre as áreas centrais e a costa litorânea acrescentou uma conotação de qualidade ambiental e contribuiu para o aumento da produção imobiliária no bairro e no interesse turístico. Esse desenvolvimento foi essencial para acomodar a demanda de habitações, comércios e serviços para o novo bairro (VIÉGAS, 2018).

4.2 CONDICIONANTES FÍSICAS

4.2.1 Universo de estudo e Aspectos do Entorno

O universo de estudo deste trabalho compreende a cidade de Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte. O objeto de estudo trata-se de um Centro Gastronômico e Cultural, o terreno escolhido está localizado no Bairro de Capim Macio, na Região Administrativa Sul, fazendo limite norte com Lagoa Nova, sul com Ponta Negra, leste com o parque das Dunas e Oeste com Candelária/Neópolis. De acordo com dados da SEMURB contidos no documento “Conheça Melhor o seu Bairro – Capim Macio”, 2017, o bairro tem uma área total de 433.36ha e 22.760 habitantes.

A escolha do local foi orientada por algumas diretrizes, dentre elas estão: possuir infraestrutura consolidada com saneamento básico, abastecimento de água, serviço de limpeza pública (coleta de lixo), energia elétrica, redes de captação para o esgotamento sanitário e as águas pluviais. Além disso, o lote possui uma área compatível com o provável tamanho do projeto, ter proximidade a uma das principais avenidas da cidade, ser uma área atrativa para o turista e para o lazer dos residentes, ter fácil acesso tanto para pedestres quanto para automóveis, legislação pouco restritiva e possuir altos investimentos imobiliários. Ademais, está localizado em uma região nas proximidades ao futuro polo gastronômico de Natal que será construído na avenida Praia de Ponta Negra, zona sul de Natal. A obra tem um trecho de 1.470m de extensão com 700m². O projeto tem como objetivo contemplar a região e alavancar o comércio de bares e restaurantes no local e nas proximidades. Serão construídos parklets, caramanchão, paginação de piso, iluminação, paisagismo, estacionamento,

acessibilidade, ciclovia e pista de cooper.

O terreno escolhido fica localizado na Rua Doutor Hernani Hugo Gomes, 48, limitando-se a leste pela Rua Historiador Francisco Fausto de Souza, a oeste pelo Largo Capim Macio e ao sul pela rua Ilce Marinho. O local tem a vantagem de possuir um potencial tanto turístico quanto comercial, pois está próximo a uma via coletora que é a avenida Engenheiro Roberto Freire que é via de acesso para algumas das principais praias do litoral sul da grande Natal. A área também possui paradas de ônibus nas proximidades e uma ótima infraestrutura, com Faculdade, Shopping Centers, Bares, Bancos e Comércio em suas imediações (figura 38). Ademais, está localizado em um bairro que encontrar-se inserido na Zona de Adensamento Básico e possui um coeficiente de aproveitamento de 1.2 com possibilidade de outorga onerosa.

Figura 38- Localização do terreno escolhido e seu entorno

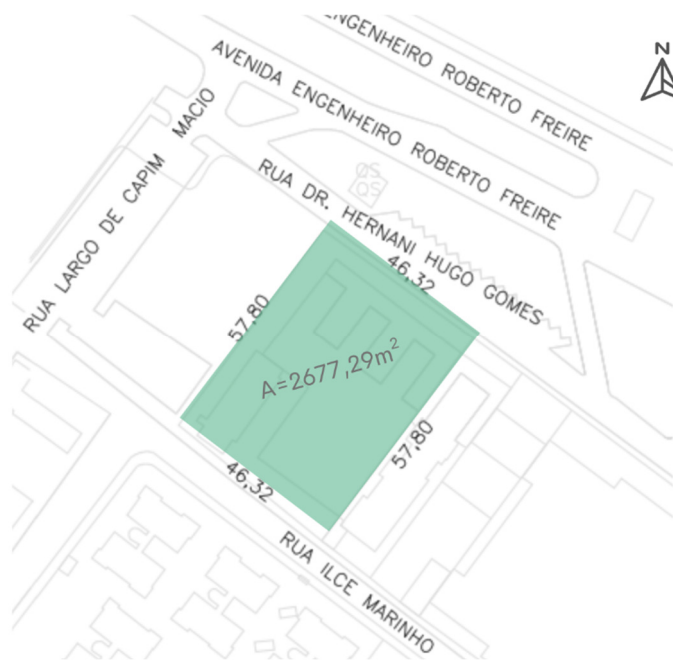


Fonte: Adaptado pela autora com base no Google Maps, (2021).

4.2.2 Análise do terreno

O terreno escolhido quanto as suas características físicas, possui uma geometria regular em formato retangular, apresentando uma área de 2.793,00m² e dimensões conforme indicado na figura 39. O lote possui acesso tanto pela rua Doutor Hernani Hugo Gomes quanto pela rua Ilce Marinho. Com relação a sua topografia, foi observado e analisado o lote através do perfil topográfico, nota-se que o terreno possui 2m de diferença de nível entre seu ponto mais alto (cota 35m) e o mais baixo (cota 33m) como mostrado na figura 40. Essa declividade está no sentido da rua frontal do lote, que é a rua Dr. Hernani Hugo Gomes com a rua posterior, que é a rua Ilce Marinho.

Figura 39- Área e dimensões do terreno escolhido



Fonte: Adaptado pela autora com base no Google Earth Pro, (2021).

Figura 40- Perfil topográfico do terreno em estudo



Fonte: Google Earth Pro, (2021).

Atualmente, através de levantamento in loco observou-se que o terreno se encontra parcialmente ocupado por alguns *outdoors* e está cercado com mourão de concreto e arame, não tendo nenhum sinal de obras ou construções. O lote situa-se entre o comercio Nova Eletrônica e o bar Seu Chico Botequim, há no terreno a presença de muitas plantas arbustivas, algumas palmeiras de pequeno e grande porte e vegetação rasteira que saem para a calçada, formada por gramíneas e espécies de crescimento espontâneo e aleatório, peculiaridades características de terrenos com baixa ou nenhuma manutenção. Observou-se também que a calçada adjacente a rua frontal apresenta melhores condições que a calçada da rua posterior, que se encontra sem revestimento (figura 41).

Figura 41- Imagens do terreno escolhido



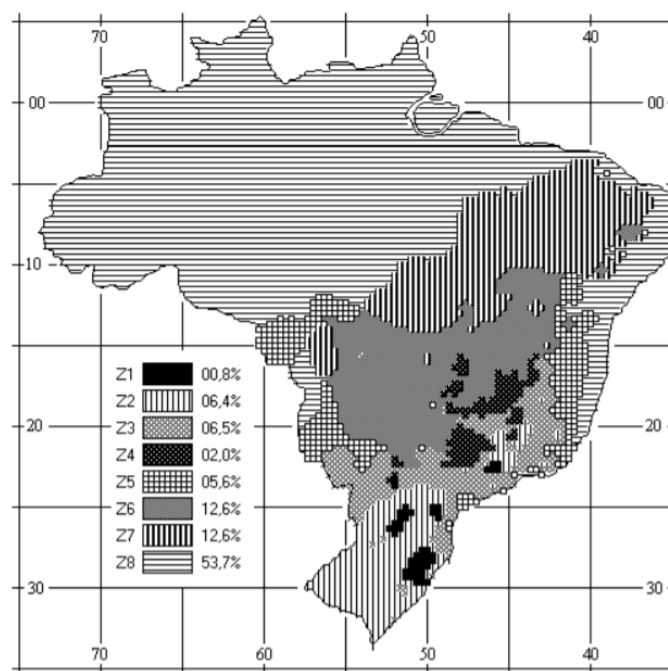
Fonte: Acervo pessoal da autora, (2021).

4.3 CONDICIONANTES AMBIENTAIS

Estudar e analisar os fatores climáticos é essencial para a definição dos benefícios a serem obtidos, por exemplo, da disponibilidade da radiação solar, luz natural e escoamento de ar dentro ou ao redor dos edifícios (conforto térmico, ambiente lumínico adequado e economia de energia). Com isso, é necessário estudar previamente às características e condições climáticas regionais e locais que afetam o projeto que será implantado, analisando qual o sentido dos ventos predominantes e determinar quais estratégias bioclimáticas são indicadas para edificação para chegar a um projeto bioclimático adequado.

De acordo com a NBR 15220, o Brasil encontra-se dividido em oito zonas relativamente homogêneas quanto ao clima. A cidade de Natal, capital do Rio Grande do Norte, com sua localização no Nordeste do Brasil e Latitude 4 5°45'54" Sul da linha do Equador, Longitude 5 35°12'05" Oeste de Greenwich e Altitude 6 18m acima do nível do mar pertence a zona bioclimática oito, de clima quente-úmido (figura 42). A cidade também é caracterizada por pequenas variações de temperatura de 24°C aos 30°C e altos níveis de humidade relativa média do ar que anualmente é de 71%, sendo, portanto, a ventilação uma importante variável climática.

Figura 42- Zonas bioclimáticas do Brasil



Fonte: ABNT, desempenho térmico em edificações, 2003

A norma também estabelece um conjunto de diretrizes construtivas para cada zona bioclimática, que otimizam o desempenho térmico das edificações, adequando-as climaticamente. É interessante que essas recomendações bioclimáticas sejam consideradas desde o início da concepção projetual, visando potencializar a eficiência energética do edifício e causar um menor impacto ambiental no meio em que está inserido. Para a zona bioclimática oito de clima quente e úmido que Natal está inserido, é recomendado seguir as diretrizes construtivas indicadas na tabela 01, construída baseada na NBR 15220 para um desempenho térmico satisfatório da edificação para garantir um conforto térmico adequado.

Tabela 01- Recomendações e estratégias construtivas para a zona bioclimática

DIRETRIZES CONSTRUTIVAS PARA A ZONA BIOCLIMÁTICA 8	
Parede	Leve e Refletores
Aberturas para Ventilação Cruzada	Grandes, Sombreadas e Implantadas em paredes distintas
Cobertura	Leve e Refletores
Estratégia de Condicionamento passivo	Ventilação Cruzada
Estratégias de Condicionamento térmico	A forma, a cor, a orientação e a implantação da edificação contribuem para minimizar a incidência de radiação solar nos ambientes.
	O uso de resfriamento artificial será necessário para amenizar a eventual sensação de desconforto térmico por calor.

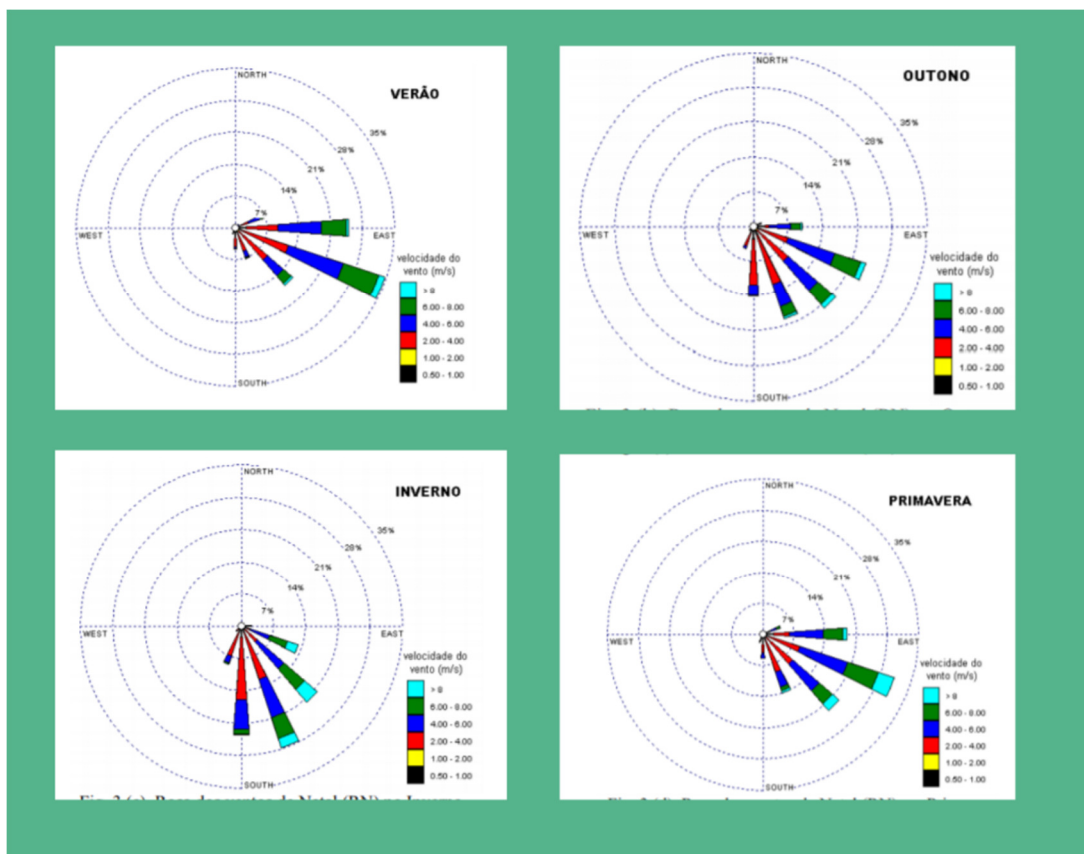
Fonte: Desenvolvida pela autora com base na NBR 15220, (2003).

Diante de todas as recomendações apresentadas, também deve-se considerar Holanda, 1976, que apresentou algumas diretrizes de como se construir na região nordeste, dentre elas estão: sombrear as paredes e aberturas; projetar altos pé direitos; recuar as paredes para proteção do sol, calor, chuva e umidade; utilizar muros vazados para entrada de luz natural e ventilação, proteger as janelas com quebra-sol e sombreá-las para que protegidas, possam permanecer abertas; projetar ambientes contínuos, deixando o espaço fluir livre e desafogado; construir com pouco, priorizar o emprego de materiais refrescantes ao tato e vista nos locais próximo as pessoas; conviver com a natureza, utilizar generosamente o sombreamento vegetal; construir frondoso, trabalhar uma arquitetura livre, espontânea, sombreada, aberta, contínua, vigorosa, acolhedora, envolvente e harmoniosa.

Por fim, com base em todo o estudo bioclimático explanado anteriormente, para

compreender o sentido predominante dos ventos na cidade de Natal, foi realizada a análise comparativa das rosas dos ventos sazonais, mostrado na figura 43. Nela é possível perceber que a maior parte da ventilação na cidade prevalece nos sentidos Leste, Sul e Sudeste. Este fator é imprescindível e deve ser levado em consideração no momento da elaboração do projeto arquitetônico, com o objetivo de proporcionar o conforto térmico adequado a edificação.

Figura 43- Rosas dos ventos sazonais de Natal/RN



Fonte: Adaptada pela autora com base em Ide e Ito, WM7 Meteorologia S/C Ltda, (2021)

O estudo de insolação tem o objetivo de mostrar de onde vem os ventos predominantes e quais fachadas do edifício recebe mais incidência solar durante o ano e assim poder auxiliar na escolha do melhor posicionando relacionado a cada setor desse projeto. Dessa forma, o terreno em estudo apresenta ventos na direção leste, sul, mas predominantemente sudeste e possui quatro faces, conforme é possível observar no croqui esquemático na figura 44. Na fachada Norte é o lado que recebe mais luz solar durante o dia e permite mais controle como o uso de beirais ou sombreamento da fachada para diminuir a intensidade da iluminação no interior da edificação. O lado Sul recebe menos luz solar, o Leste recebe o sol da manhã, que é

bastante agradável e menos intenso e o Oeste recebe o sol da tarde, com os raios solares mais intensos, é recomendável que nesse lado da edificação fiquem os ambientes de serviço ou os de pouca permanência (banheiros).

Analisando o entorno do terreno percebemos que não possui muitas edificações, somente a fachada B que pode ter sua ventilação comprometida devido esse lado possuir uma edificação de quatro pavimentos. Com isso, é indicado implantar a edificação mais próxima do lado poente, permitindo assim a passagem e a renovação do ar. Portanto, para garantir o conforto térmico da edificação, é importante que as aberturas estejam no sentido sudeste-nordeste e que essas possuam proteções solares correlacionadas à incidência solar.

Figura 44- Orientação solar e dos ventos do terreno.



Fonte: Autora, (2021).

4.4 CONCIONANTES LEGAIS

Para a elaboração de um anteprojeto arquitetônico do centro gastronômico e cultural é necessário levar em consideração alguns aspectos normativos que norteiam o projeto e quais critérios são necessários seguir para conceber um projeto arquitetônico legal. Dessa forma, é importante fundamentar-se nas leis e normas vigentes em Natal/RN, local onde vai ser desenvolvido o projeto. São elas: o Plano Diretor de Natal (Lei Complementar nº 082, de 21 de junho de 2007); o Código de Obras

de Natal(Lei Complementar nº 055, de 27 de janeiro de 2004); o Código de Segurança e Prevenção contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte; Norma de Acessibilidade – NBR 9050/2020 e normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) com relação às boas práticas para serviços de alimentação.

4.4.1 Plano Diretor de Natal – Lei Complementar nº 082/2007

De acordo com a lei complementar nº 082, de 21 de junho de 2007, que dispõe sobre o Plano Diretor de Natal (NATAL,2007) é um instrumento básico da política de desenvolvimento urbano e sustentável da Cidade e é também um elemento de orientação do desempenho dos agentes públicos e privados que atuam na produção e gestão do espaço urbano.

Segundo a legislação estudada, o macrozoneamento divide o município de Natal em três zonas: Zona de Adensamento Básico, Zona Adensável e Zona de Proteção Ambiental. O terreno escolhido está localizado no bairro de Capim Macio, com esse classificado na Zona de Adensamento Básico. O coeficiente de aproveitamento básico para os terrenos inseridos dentro dessa zona, se aplica estritamente o coeficiente de 1,2, sendo subtraído desse cálculo o total da área não computável da edificação.

Dado que o terreno está inserido na Zona de Adensamento Básico, o gabarito máximo permitido para a área é de 65m. A taxa de ocupação máxima permitida é de 80% para o subsolo, térreo e segundo pavimento, não sendo computados para efeito de cálculo, pergolados, beirais, marquises e caramanchões. Para edificações acima do segundo pavimento a taxa de ocupação será dada em função da área resultante e dos recuos exigidos contidos no quadro 3 do Anexo I da Lei (Tabela 02). Assim como no restante do Município, a taxa de impermeabilização máxima também será de 80% do lote e de permeabilidade de 20% do lote, o não cumprimento será classificado como infração ambiental de natureza grave. Em relação aos recuos, o Plano Diretor informa que é necessário seguir as recomendações da tabela 02. Na qual, “H” é a distância entre a laje do segundo pavimento e a laje de piso do último pavimento útil.

Quanto ao impacto gerado ao meio ambiente, os empreendimentos podem ser classificados de acordo com a seção II do capítulo IV do PDN, como Empreendimentos e Atividades de Fraco Impacto (EAFI), Empreendimentos e Atividades de Moderado Impacto (EAMI) e Empreendimentos e Atividades de Forte Impacto (EAFI). De acordo com parâmetros estabelecidos no Quadro 4 do anexo I (Tabela 03) do Plano Diretor, o empreendimento projetado pode ser considerado de moderado impacto (EAMI).

Tabela 03- Classificação do impacto gerado por empreendimentos

Quadro 4 do Anexo I
(Art. 35)

Recursos Ambientais e Urbanísticos	Potencial Poluidor/Degradador					
	Fraco		Moderado		Forte	
Ar	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Decibéis (dB)	< 40	< 35	40 ≤ a ≤ 70	35 ≤ a ≤ 60	> 70	> 60
Poluentes na atmosfera CONAMA 342/03 e Odores	Ausência ou utilização de gás natural.		Emissão de odores e material particulado.		Queima de hidrocarbonetos, lenha, carvão, cascas e similares.	
Água CONAMA 357/05	Sem geração de efluentes líquidos ou com geração de apenas esgotos sanitários.		Geração de esgotos sanitários e de efluentes industriais sem óleos e graxas e sem substâncias presentes na tabela X da Resolução 357 CONAMA		Geração de efluentes industriais com óleos e graxas e com as substâncias da tabela X da Resolução 357 CONAMA	
Solo/Subsolo	Inertes, domésticos e de escritórios.		Não perigosos e não inertes		Perigosos, incluindo serviços de saúde.	
Resíduos sólidos.						
Ocupação em m ²	Até 60 m ²		60 m ² < a ≤ 1800 m ²		a > 1800 m ²	
Usuários	Até 4		4 < a ≤ 170		a > 170	
Valor do investimento (em 1.000 REAIS)	Até 60		60 < a ≤ 6.500		a > 6.500	

OBSERVAÇÃO: A classificação do empreendimento se dará em função das alternativas abaixo:

- Quando se enquadrar em 2 (dois) ou mais parâmetros de um mesmo grau, será classificado como pertencente ao mesmo;
- Quando ocorrer enquadramento dos parâmetros em 3 (três) diferentes graus, será classificado no grau intermediário.

Fonte: Plano Diretor de Natal, (2007).

4.4.2 Código de Obras do Município de Natal – Lei complementar nº 055/20044

A lei complementar nº 055, de 27 de janeiro de 2004, institui o Código de Obras e Edificações do Município de Natal (NATAL,2004). Nela é possível encontrar normas que estabelecem medidas de como o projeto deve ser realizado, como também para qualquer obra de construção, reformas, demolição ou ampliação no Município de Natal

com o objetivo de se obter o alvará e as certidões necessárias para o Licenciamento Ambiental.

Além disso, o código de obras dispõe de várias informações que deverão ser levadas em consideração ao elaborar o projeto arquitetônico do Centro Gastronômico e Cultural. São considerados aspectos de como o canteiro de obras deve ser instalado, de que maneira devem ser realizados os acessos a edificação, ao estacionamento e as calçadas, além de indicações de porcentagem de aberturas das janelas para possibilitar iluminação e ventilação natural ao ambiente. Também é possível encontrar no Código de Obras a classificação da hierarquia viária (arterial, coletora ou local) de toda a Zona Urbana da cidade de Natal.

Dessa forma, os primeiros aspectos a serem analisados são os acessos, estacionamentos e calçadas. A norma classifica quanto ao número de vagas de estacionamento, esse é determinado de acordo com a hierarquização das vias onde o projeto será implantado e da natureza do seu uso. Além das vagas tradicionais com dimensão mínima de 2,40m x 4,50m, também são exigidas vagas para carga e descarga, devido ao seu uso comercial.

De acordo com o anexo III da Lei Complementar nº055/00, o empreendimento tem como usos principais o de restaurante e mercado que está localizado entre três vias locais, em que é determinado 1 vaga a cada 20m² para restaurante e 1 vaga a cada 45m² para mercado. Também é exigido área para carga e descarga, taxi, lixo e embarque e desembarque.

Do total dessas vagas 2% devem ser reservadas às pessoas portadoras de deficiência física (mínimo 1 vaga) e 5% para idosos. As calçadas também devem atender à norma, possuindo faixa de, no mínimo, um metro e vinte centímetros (1,20m) de largura, com piso contínuo e sem ressaltes ou depressões, antiderrapante e tátil, indicando limites e barreiras físicas. Marquises sobre a calçada devem ter altura máxima de 2,50m e balanço máximo de 0,80m.

Para estacionamentos em níveis elevados ou rebaixados (Tabela 04), o início da rampa deve ser a 5,00m do alinhamento do recuo frontal e obedecer às seguintes condições:

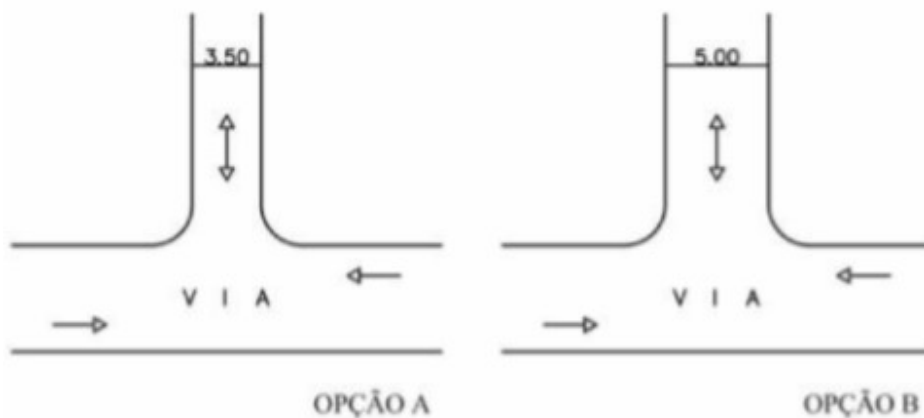
Tabela 04- Especificações para rampas de acesso

Parâmetro \ Tipo	Estacionamento de veículos de passeio e utilitários de pequeno porte.	Carga/Descarga de veículos utilitários e caminhões.
Inclinação Máxima	20%	12%
Altura mínima entre o piso e qualquer obstáculo.	2,20 m	4,00 m
Raio mínimo para curva (interno).	6,00 m	12,00 m

Fonte: Código de Obras de Natal, (2004).

Outra informação obtida é a forma do acesso, que devem ser projetadas de modo a não intensificar o tráfego local, variando de acordo com a hierarquia da via, o número de vagas e a dimensão das testadas. Devido ao empreendimento estar em uma via local, a norma determina a possibilidade da edificação possuir quatro formas de acesso, dependendo assim da sua testada e da capacidade de vagas. Com isso, fazendo uma análise desse anteprojeto arquitetônico é possível concluir que a forma de acesso pode ser a opção A ou B, como mostra a figura abaixo.

Figura 46: Dimensionamento das formas de acesso do Código de Obras de Natal



Fonte: Código de Obras de Natal, (2004).

O código de obras de Natal também mostra como a edificação deverá ser projetada para atender aos parâmetros mais favoráveis de insolação, ventilação e iluminação necessitando de aberturas diretas para logradouro, pátio ou recuo. As aberturas não podem ser inferiores 1/6 da área do compartimento, quando se tratar de ambientes de uso prolongado e 1/8 para ambientes de uso transitório. São

dispensados de iluminação e ventilação direta e natural os corredores e halls com área inferior a 5m², como por exemplo os depósitos de utensílios, despensa e compartimentos que pela sua utilização justifiquem a ausência deles.

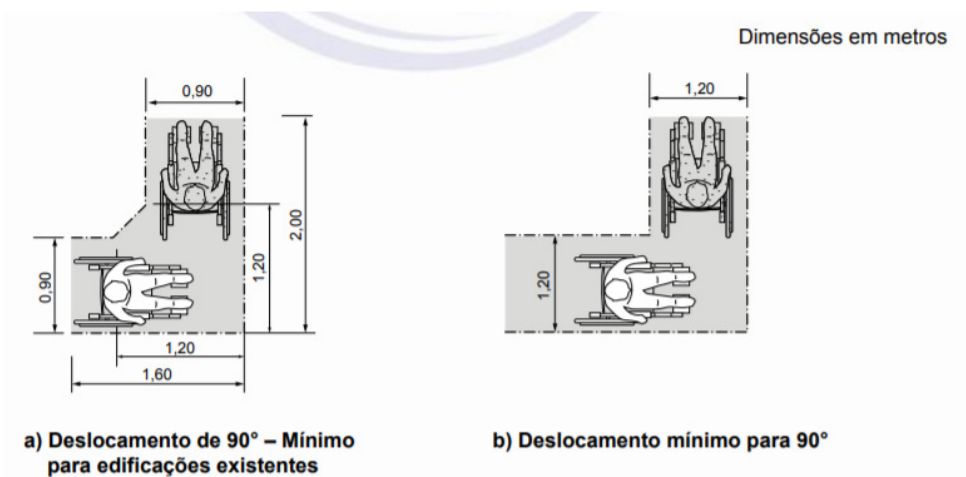
Para terminar, o Código de Obras Municipal apresenta algumas normas a respeito da acessibilidade, porém por existir legislações mais atuais sobre o assunto, como a NBR9050 de 2020, ela se torna a vigente sobre o assunto, tornando imprescindível estudá-la para se ter um maior conhecimento sobre o tema. Apesar de todas as observações feitas, o Código de Obras apresenta alguns pontos que não foram acima listados, mas serão analisados ao decorrer do desenvolvimento do anteprojeto para sanar possíveis dúvidas e particularidades relativas à proposta.

4.4.3 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos – ABNT – NBR 9050/2015

A Norma Brasileira (NBR) nº 9050 do ano de 2020, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), discorre sobre a acessibilidade nas edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Dessa forma, ela estabelece “critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade” (ABNT NBR 9050,2020, p. 01). Com o propósito de possibilitar que toda e qualquer pessoa tenha autonomia, independência e segurança para ir e vir em qualquer ambiente, edificação, mobiliário ou equipamentos urbanos, independentemente da sua idade, estatura ou limitações de mobilidade ou percepção. Aqui serão expostos os principais parâmetros usados nesse anteprojeto de acordo com a tipologia do uso de um Centro Gastronômico e Cultural (restaurante e mercado).

Conforme os principais parâmetros antropométricos, as dimensões para os usuários de cadeiras de rodas são determinadas levando em consideração o Módulo de Referência (M.R.), que são as dimensões mínimas de uma pessoa de cadeira de rodas de 0,80m por 1,20m. Dessa forma, a largura mínima para o seu deslocamento em linha reta é de 0,90m e as áreas para manobra sem deslocamento deverão ser de 1,20m por 1,20m para rotações de 90°, 1,50m por 1,20m para rotações de 180° e um círculo com diâmetro de 1,50m para rotações de 360°. Para manobras com deslocamentos estão demonstrados as dimensões mínimas na imagem exemplificada abaixo.

Figura 47- condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento.



Fonte: NBR 9050, (2020).

Quanto a rotas acessíveis, rampas, terraços, caminhos elevados ou plataformas sem vedações laterais em nível ou inclinada for delimitada por um ou ambos os lados por uma superfície que se inclina para baixo com desnível superior a 0,60m e inclinação igual ou superior a 1:2, deve ser prevista a instalação de proteção lateral com características de guarda-corpo.

Outro ponto importante a ser considerado são as larguras das portas, que precisam ter vão livre mínimo de 0,80m de largura e 2,10m de altura para permitir a passagem da cadeira de rodas. Devendo as maçanetas preferencialmente ser do tipo alavanca, possuindo dessa forma um formato de fácil pega, não exigindo firmeza, precisão ou torção do pulso para seu acionamento.

Acerca dos acessos e circulações, as edificações de uso coletivo devem ser servidas de rotas acessíveis, que significa um trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos e internos da edificação, podendo ser utilizado de forma autônoma e segura por qualquer pessoa. Os materiais de revestimento e acabamento de piso devem ter superfície regular, firme, estável, não trepidante para dispositivos com rodas e antiderrapante, sob qualquer condição (seco ou molhado). Para a circulação transversal, a inclinação não deve ultrapassar os 2% em pisos internos e 3% em pisos externos. Já para a inclinação longitudinal deve ser inferior a 5% e caso seja maior deve ser considerada como rampa.

Rampas e escadas devem ter largura mínima de 1,20m e inclinação máxima de 8,33%. Portanto, para garantir que a rampa seja acessível, são estabelecidos os

limites máximos de inclinação, os desníveis a serem vencidos e o número máximo de segmentos, como mostra a Tabela 05. A norma também determina que a dimensão mínima dos patamares deve ser de 1,20m, exceto quando eles estiverem situados em mudança de direção, pois a sua medida deve ser igual à largura da rampa. Os corredores devem possuir largura mínima de 0,90m para até 4m de extensão, 1,20m para até 10m de extensão e 1,5m para extensões superiores ou para corredores de uso público.

Tabela 05- Referências para dimensionamento de rampas

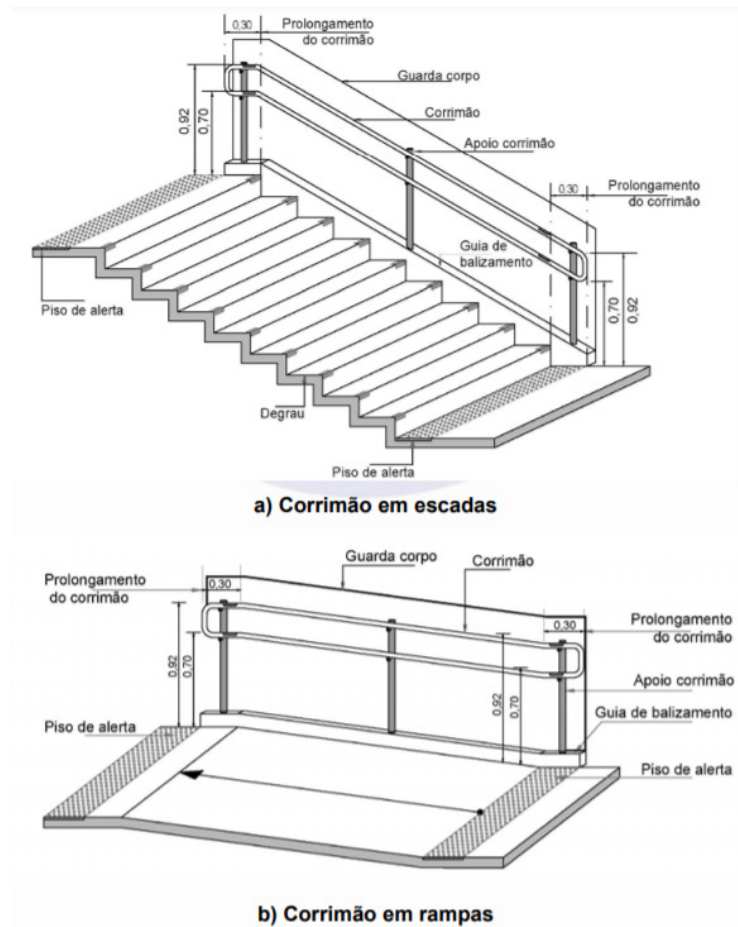
Desníveis máximos de cada segmento de rampa h m	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i %	Número máximo de segmentos de rampa
1,50	5,00 (1:20)	Sem limite
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	Sem limite
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	15

Fonte: NBR 9050, 2020.

A largura da escada deve ser estabelecida de acordo com o fluxo de pessoas, em rotas acessíveis, a largura mínima determinada pela norma é de 1,20m e com primeiro e último degraus sinalizados e distantes pelo menos 0,30m da área de circulação adjacente. Não deve dispor de espelho vazado, a sua inclinação dos degraus não pode exceder 1% em escadas internas. Deve haver o uso de corrimão laterais contínuos, sem interrupções, prolongados pelo menos por 0,30m nas extremidades e deve apresentar patamar sempre que houver mudança de direção.

Por serem considerados elementos de segurança, a norma determina algumas características ao corrimão e guarda-corpo. Os corrimãos podem estar acoplados aos guarda-corpos e devem ser construídos com materiais rígidos e precisam ser firmemente fixados às paredes ou às barras de suporte, garantindo a segurança na utilização. Eles devem ser instalados em rampas e escadas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas), pelo menos 0,30m em suas extremidades, de modo que não interfira nas áreas de circulação (figura 48).

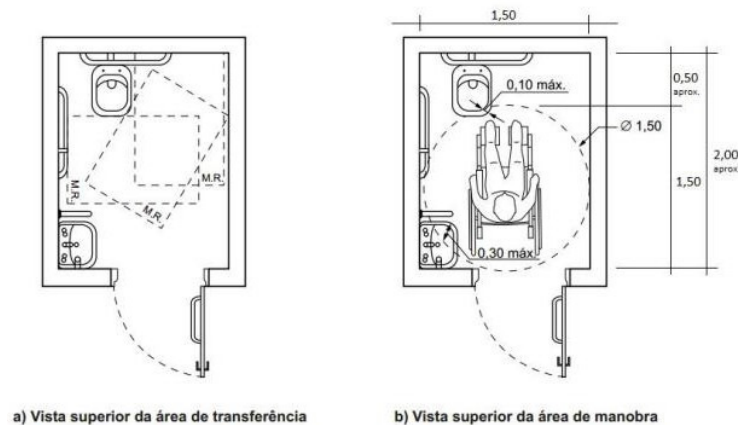
Figura 48- Dimensões de corrimão em escadas e em rampas



Fonte: NBR 9050, 2020.

Quanto aos sanitários, banheiros e vestiários acessíveis, a norma determina que eles devem estar localizados em rotas acessíveis e estar integrados as demais instalações sanitárias, sendo recomendado que a distância máxima percorrida de qualquer ponto da edificação até o sanitário seja de até 50m. Eles devem possuir entrada independente, de modo a possibilitar que a pessoa com deficiência possa utilizar a instalação sanitária acompanhada de uma pessoa do sexo oposto. Para edificações de uso coletivo como é o caso do anteprojeto do Centro Gastronômico e Cultural em estudo, é necessário prever 5% de banheiros adaptados em relação ao total de peças sanitárias, com no mínimo um em cada pavimento, onde houver sanitários. Portanto, através desses dados será definido as dimensões de sanitários de modo que atenda de forma confortável, o maior número de usuários. As dimensões mínimas estão demonstradas na figura 49 abaixo.

Figura 49- Sanitários acessíveis de acordo com dimensões referenciadas.



Fonte: NBR 9050, 2020.

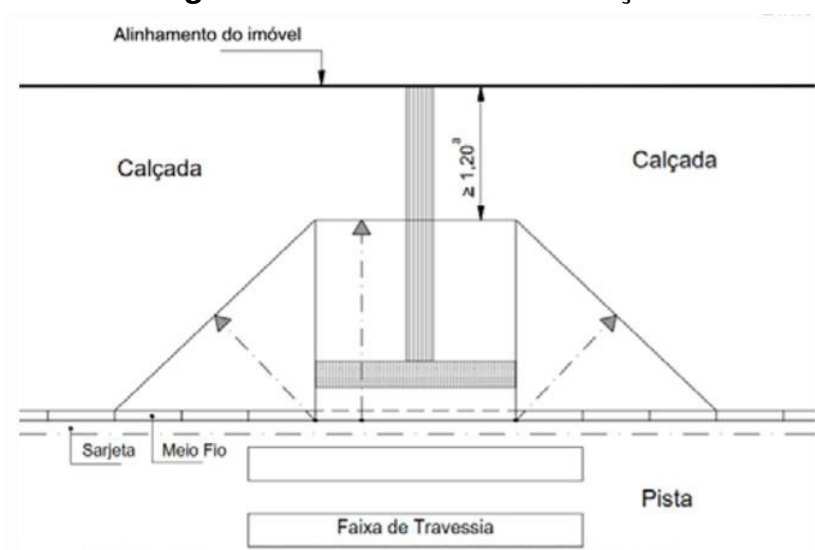
No que se refere as vagas de estacionamento para idosos e para pessoas com deficiência, devem ser ambas posicionadas próximas das entradas, garantindo menor percurso de deslocamento. As vagas reservadas para pessoas com deficiência devem ter sinalização vertical, espaço adicional de circulação mínimo de 1,20m de largura, estarem vinculadas à rota acessível, ter piso regular e estável e não ultrapassar 50m de percurso até o acesso à edificação.

Por se tratar de um Centro Gastronômico e Cultural devemos levar em consideração as recomendações gerais para restaurantes, refeitórios, bares e comércios. Os restaurantes devem possuir pelo menos 5% do total de mesas acessíveis a pessoas em cadeiras de rodas, com no mínimo uma, interligadas a uma rota acessível, incluindo banheiro acessível. As mesas devem ter altura de tampo entre 0,75m e 0,85m do piso acabado, estando integradas às demais, em locais que possam disfrutar de todos os serviços oferecidos no estabelecimento.

Além disso, deve ser oferecido ao menos um exemplar do cardápio em Braille e em texto com caracteres ampliados. Para locais de comércio eles devem garantir pelo menos uma entrada acessível e atender às legislações específicas de acessibilidade, além de estabelecer medidas de largura livre nos corredores de compras que devem ser de no mínimo 0,90 m de largura e, a cada 10 m, havendo um espaço para manobra da cadeira de rodas. Deve conter pelo menos uma caixa de pagamento ou 5% do número total de caixas, com superfície de manuseio e alcance visual com altura entre 0,80 m e 0,90 m do piso acabado e devem ter espaço para a aproximação lateral ou frontal para a pessoas com cadeiras de rodas.

Para proporcionar o acesso de pedestres a edificação pelas vias de trânsito, são recomendados o rebaixamento de calçadas (figura 50), próximos a esquinas e/ou no meio de quadra que seja possibilitada a travessia do pedestre. A norma estabelece que a inclinação deve ser preferencialmente menor que 5%, admitindo-se até 8,33%, no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais. Além disso, recomenda-se que a largura do rebaixamento seja maior ou igual a 1,50m, porém admitem no mínimo 1,20m e o rebaixamento não deve interferir na faixa de circulação livre de pedestre.

Figura 50- Rebaixamento de calçada.



Fonte: NBR 9050, 2020.

4.4.4 Código de Segurança e Prevenção contra incêndio e pânico do Rio Grande do Norte e NBR 9077

O objetivo desse código dispõe sobre as medidas de segurança contra incêndio nas edificações e áreas de risco, contidas no Código Estadual de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Rio Grande do Norte (CESIP), atualizando os parâmetros utilizados pelo Serviço de Atividades Técnicas (SAT) do Corpo de Bombeiros Militar do Rio Grande do Norte (CBMRN). Ele estabelece os requisitos mínimos necessários para promover segurança e prevenção contra incêndios, o código em questão estabelece exigências gerais para qualquer edificação de acordo com seu uso. A legislação vigente que está sendo consultada será a Instrução Técnica (IT) (RIO GRANDE DO NORTE, 2018) de número 01 e 11, do ano de 2018, que dispõe sobre os processos de segurança contra incêndio adotados pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio Grande do Norte (CBMRN).

De acordo com IT nº 01/2018 (NATAL, 2018), as edificações e áreas de risco podem ser classificadas quanto à ocupação, à altura e à carga de incêndio. Dessa forma, essas tipologias devem obedecer aos requisitos definidos com as medidas de segurança contra incêndio de acordo com a área construída e altura da edificação. O Centro Gastronômico e Cultural, conforme norma, se enquadra no uso de “Local de reunião de público” que é representado pela letra F. Dentro de cada classificação tem subdivisões de acordo com descrição do serviço prestado, o projeto em questão corresponde a “Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados”, com representação F-8.

Dessa forma, o Centro Gastronômico e Cultural será projetado como uma edificação que possui uma altura entre 6m e 12m com área construída superior a 750m², conforme a norma, deve seguir as seguintes medidas e exigências de segurança contra incêndio para esse tipo de edificação, como:

- Acesso de Viatura na edificação;
- Segurança estrutural contra incêndio;
- Saídas de emergência;
- Controle de Materiais de Acabamento;
- Brigada de incêndio;
- Prevenção fixa (hidrantes e mangotinhos);
- Prevenção móvel (extintores de incêndio);
- Iluminação de emergência;
- Sinalização de emergência;
- Alarme de Incêndio.

Conforme a IT nº 11/2018 (NATAL, 2018), as larguras mínimas das saídas de emergência para acessos, escadas, rampas ou descargas, devem ser de 1,20 metros, para as ocupações em geral. Os acessos e corredores para as saídas de emergência devem satisfazer as seguintes condições:

- Possibilitar o escoamento fácil de todos os ocupantes da edificação;
- Obedecer às larguras mínimas;
- Ter pé-direito mínimo de, 2,5 m, com exceção de obstáculos representados por vigas, vergas de portas e outros, cuja altura mínima

livre deve ser de 2,10 m;

- Ser sinalizados e iluminados (iluminação de emergência de balizamento) com indicação clara do sentido da saída.

A quantidade de saídas de emergência e escadas vai depender do cálculo da população, largura das escadas, dos parâmetros de distância máxima a percorrer e quantidade mínima de unidades de passagem para a edificação. As distâncias máximas a serem percorridas para atingir as portas de acesso às saídas das edificações e o acesso às escadas ou às portas das escadas (nos pavimentos), devem ser consideradas a partir da porta de acesso da unidade autônoma mais distante, desde que o seu caminhamento interno não ultrapasse 10 metros. As portas que abrem para dentro de rotas de saída, em ângulo de 180º, em seu movimento de abrir, no sentido do trânsito de saída, não podem diminuir a largura efetiva destas em valor menor que a metade, sempre mantendo uma largura mínima livre de 1,20 metros para as ocupações em geral.

Com relação as medidas de segurança das escadas, a IT nº 11/2018 (NATAL, 2018) classifica três tipos de escadas de acordo com o uso e o pé-esquerdo da edificação. Por se tratar de um Centro Gastronômico e Cultural e se encaixar na descrição “F-8”, a norma menciona a utilização da escada enclausurada protegida (EP), para alturas entre 6 e 12 metros. Em alturas entre 12 e 30 metros e superiores a 30 metros é exigido escadas a prova de fumaças (PF). As larguras das escadas devem ser proporcionais ao número de pessoas que por elas devam transitar em caso de emergência. O dimensionamento dos degraus der ser feito conforme a Fórmula de Blondel, na qual a altura dos degraus (espelho) deve variar entre 16 e 18 cm.

A respeito dos guarda-corpos, a norma preconiza que toda saída de emergência, corredores, balcões, terraços, mezaninos, galerias, patamares, escadas, rampas e outros, que possuem um desnível maior de 19cm, devem ser feitas proteções ambos os lados por paredes ou guarda-corpos contínuos. Os guarda-corpos devem possuir altura, medindo internamente, de 1,10m, ao longo dos patamares, escadas, corredores, mezaninos e outros.

4.4.5 ANVISA – Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação – RDC N° 216

A resolução RDC n° 216 de 15 de setembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), estabelece procedimentos de boas práticas em serviços de alimentação, a fim de garantir as condições higiênico-sanitárias do alimento preparado. Aplica-se aos serviços de alimentação que realizam algumas das seguintes atividades: manipulação, preparação, fracionamento, armazenamento, distribuição, transporte, exposição a venda e entregas de alimentos preparados ao consumo, tais como cantinas, bufês, comissarias, confeitarias, cozinhas industriais, cozinhas institucionais, delicatessens, lanchonetes, padarias, pastelarias, restaurantes, rotisseries e congêneres.

A edificação e as instalações devem ser projetadas de modo a possibilitar um fluxo ordenado e sem cruzamentos em todas as etapas da preparação de alimentos, facilitando as operações de manutenção, limpeza e desinfecção. O acesso a essas instalações deve ser controlado e independente, não comum aos outros usos. O dimensionamento da edificação e das instalações deve ser compatível com todas as operações, separando as diferentes atividades por meios físicos ou por outros meios eficazes de modo a evitar a contaminação cruzada.

Recomenda-se um cuidado especial com as instalações físicas, como piso, parede e teto, que devem possuir revestimento liso, impermeável e lavável, mantidos sempre íntegros. Todos os outros equipamentos, móveis e utensílios devem ser igualmente lisos, impermeáveis, laváveis, isentos de rugosidades e feitos de materiais que não transmitam substâncias tóxicas, odores, nem sabores aos alimentos, nem comprometa a higienização e nem serem fontes de contaminação aos alimentos.

A iluminação da área de preparação deve proporcionar a visualização de forma que as atividades sejam realizadas sem comprometer a higiene e as características sensoriais dos alimentos. As luminárias localizadas sobre a área de preparação dos alimentos devem ser apropriadas e estar protegidas contra explosão e quedas acidentais. A ventilação deve garantir a renovação do ar e a manutenção do ambiente livre de fungos, gases, fumaça, pós, partículas em suspensão, condensação de vapores dentre outros que possam comprometer a qualidade higiênico-sanitária do alimento. O fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos. As portas e

janelas devem ser mantidas ajustadas aos batentes, devem possuir fechamentos automáticos e o fluxo de ar não deve incidir diretamente sobre os alimentos, é preciso também que as aberturas impeçam a entrada de pragas utilizando telas protetoras removíveis nas janelas.

As instalações sanitárias e vestiários não devem se comunicar diretamente com a área de preparação e armazenamento de alimentos e devem existir lavatórios exclusivos para higiene das mãos na área de manipulação em posições estratégicas e em número suficiente de modo a atender toda a área de preparação. A caixa de gordura e de esgoto devem possuir dimensão compatível com o volume dos resíduos, devendo ficar localizadas fora da área de preparação e armazenamento de alimentos e apresentar adequado estado de conservação e funcionamento.

Por fim, é imprescindível para a realização do projeto do Centro Gastronômico e Cultural, que se destina a serviços profissionais de alimentação utilize essa norma como instrumento que o projeto se adeque as legislações da Vigilância Sanitária. Além de também se apoiar em estudos referentes às instalações elétricas, esgoto, hidráulica, dentre outras, específicas para os projetos cozinhas indústrias, bem como a utilização de materiais de acabamento que atendam às necessidades objetivas da área em estudo.

5. PROPOSTA ARQUITETÔNICA

5.1 METODOLOGIA

A metodologia que norteou o desenvolvimento do projeto arquitetônico do Centro Gastronômico e Cultural foi a desenvolvida por Laert Pedreira Neves (1989) que ensina o modo como percorrer o caminho que leva ao ato de projetar. Segundo o autor, o processo projetual consiste no planejamento arquitetônico que está organizado nas seguintes etapas: a primeira, da coleta e da análise das informações básicas, visa dotar o projetista dos dados teóricos necessários à adoção ao partido, essa parte são de natureza conceitual, e a outra parte dessa etapa é a de natureza físico-ambiental, referentes as variáveis do terreno a ser utilizado.

A segunda etapa do planejamento, é a do ato criador, a que possibilita transpor para o papel, para as plantas, na linguagem própria do desenho, a solução arquitetônica correspondente à formulação conceitual do projeto. Está é a etapa do partido arquitetônico, da síntese criadora. A terceira e última etapa é a da solução final

completa, produzindo o projeto executivo, nesta etapa é constituída com desenhos (plantas, cortes, elevações, detalhes) e elementos textuais (memoriais descritivos, gráficos, tabelas), para atender as exigências da execução da obra.

Neste trabalho, trata-se exclusivamente das duas primeiras etapas do planejamento arquitetônico, as da análise e coleta de informações básicas e da adoção do partido arquitetônico. Primeiramente, para a realização da proposta arquitetônica foram definidas as seguintes etapas: o conceito do tema, a caracterização da clientela e das funções do empreendimento, o programa arquitetônico, pré-dimensionamento, relações do programa, diretrizes projetuais e zoneamento com estudo volumétrico.

5.2 CONCEITO E PARTIDO

Para Andréa de Paiva (2020), a percepção do usuário ao efeito do ambiente vem sendo tema de estudos de psicologia e de neurociência há bastante tempo. Entender como os sentidos captam informações sobre o mundo exterior ao corpo, como imagens, sons, cheiros, texturas, temperaturas, sabores e como o cérebro interpreta tudo isso contribui para que arquitetos e designers tomem decisões mais acertadas em seus projetos.

O centro gastronômico e cultural Poti utiliza os princípios da Neuroarquitetura, que implica na construção de ambientes com soluções projetuais que proporcionem o bem-estar daqueles que o ocuparão. O estímulo dos sentidos dos usuários foi um dos enfoques ao projetar o empreendimento.

Nosso cérebro foi programado para viver na natureza, que é extremamente rica em estímulos para todos os sentidos. A arquitetura tem que ser uma extensão disso, não uma quebra, uma interrupção. Dessa forma, o Poti utiliza o contato com a natureza (biofilia) como conceito e partido da arquitetura, sendo capaz de construir ambientes com diversidade sensorial. Buscando a escolha de materiais que remetam a natureza, organização do layout interno com jardins internos, jardim verticais nos ambientes, criação de um ambiente externo disposto de uma área de permanência externa com presença de árvores, plantas e espelho d'água. Aplicação na fachada frontal de brises verticais de madeira que além dos aspectos estéticos irá auxiliar na proteção solar da fachada, minimizando a incidência solar nos vidros.

Ademais, o projeto também explora os estímulos visuais com o estudo das cores e o uso de iluminação natural e artificial, sonoros com uma acústica que reduza os

níveis de ruídos que geram estresse, olfativos com aromas que remetam uma memória olfativa, táteis com o uso de madeira e elementos da natureza e os aspectos térmicos por meio de espaços com ventilação natural e artificial. O uso desses elementos construtivos ligados aos estímulos dos sentidos irá gerar experiências positivas e marcantes aos usuários, fazendo com que se sintam bem no ambiente, permaneçam mais tempo e consumam mais.

Na parte construtiva optou-se pelo uso misto com modulação estrutural e o uso de linhas retas, garantindo uma maior racionalidade e rapidez construtiva. Foi decidido por deixar o edifício mais horizontal que vertical para se adequar ao gabarito do entorno imediato constituído por edificações de poucos pavimentos, porém também foi utilizado pé direito alto para dar certa imponência. Com relação aos materiais foram utilizados o metal, concreto aparente e vidro, trazendo um ar contemporâneo ao projeto como também elementos naturais como a madeira com brises para evitar a incidência solar na fachada, pedras naturais, vegetação no interior e na fachada. Além de jardins internos que saem do subsolo até o térreo na área externa e do térreo até o pavimento superior gerando uma integração entre os ambientes e uma permeabilidade visual com fluidez e continuidade entre os espaços. No estudo das cores buscou-se cores neutras em tons terrosos, além do cinza do concreto com a mescla de elementos naturais e da madeira, transmitindo conforto e bem-estar.

5.3 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E PÚBLICO-ALVO

O empreendimento em estudo tem como enfoque proporcionar ao município de Natal com sua vocação turística e com sua infraestrutura receptiva, oferecer aos clientes (tanto turistas como moradores) uma amostra da cultura local com diversos tipos de atividades com foco na gastronomia. Desta forma, a descrição do público-alvo do Poti Centro Gastronômico e Cultural é ampla, composta por público de todas as idades, por turistas, residentes de cidades vizinhas e da grande Natal formado principalmente por famílias, grupo de amigos e casais de classe média.

O Poti conta com uma maior quantidade de opções gastronômicas, sendo proposto dois restaurantes de médio porte com capacidade para 110 lugares cada e com serviço *à la carte*, um especializado na culinária litorânea chamado de MAR e o outro na sertaneja chamado de TERRA. Além de uma Cafeteria e um Gastropub. O local dispõe de um mercado gastronômico com boxes individuais e independentes dispostos com opções de bar, cafeteria, produtos regionais, carnes e queijos

sorveteria, produtos orgânicos, tapiocaria, quitanda de frutas, entre outros. Além das opções gastronômicas, temos as opções culturais, o espaço contará com a Escola Poti, onde serão realizados cursos e oficinas diversas na área da gastronomia, uma loja de artesanatos e artes locais, lembrancinhas, roupas e produtos turísticos, um espaço Kids e um sala de exposições para artistas locais e suas obras que também serão vendidas na Loja Poti.

O estabelecimento conta com estacionamento para atender o turista e os residentes da região de todas as idades e classes, proporcionando aos clientes algo de novo, experiências diferentes, além das compras, aprofundar-se mais na gastronomia em si proporcionando maior satisfação a todos os públicos, transformando o empreendimento em um grande centro de lazer. O horário de funcionamento será de domingo a quinta-feira das 08h00min às 22h00min e sexta-feira à sábado com início às 08h00min até as 00:00. O programa de necessidades foi pensado com base em duas fontes de pesquisa, sendo a primeira fonte a pesquisa de repertório com centros que foram construídos, composta por plantas baixas e outras informações técnicas que auxiliam na definição da proposta e a segunda fonte das bibliografias.

5.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

O programa de necessidades e o pré-dimensionamento foram elaborados por meio dos estudos de referências realizados, das condicionantes legais e das bibliografias de Neufert (2009), Silva Filho (1996) e Pronk (2003). Embora todos os equipamentos do estabelecimento estejam integrados, o programa de necessidades do projeto se apresenta dividido em três grandes áreas como: mercado, restaurantes e estacionamento. O mercado foi subdividido nos setores público, serviços e administração. Os restaurantes foram subdivididos nos setores de atendimento, produção, administração e estocagem. Já o estacionamento foi subdividido em área para o taxi e para público em geral.

Tabela 06- Programa de necessidades e Pré-dimensionamento do Poti Centro Gastronômico e Cultural

MERCADO				
SETOR	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA(m²)	TOTAL(m²)
ESPAÇOS PÚBLICOS	Área de alimentação interna	01	645,86m ²	645,86m ²
	Área externa de Convivência e para feiras	01	392,17m ²	392,17m ²
	Espaço Kids	01	46,32m ²	46,32m ²
	Espaço para carrinhos	01	5,20m ²	5,20m ²
	WC Feminino	02	18,72m ²	37,44m ²
	WC Feminino/Masculino acessível	02	4,73m ²	9,46m ²
	WC Masculino	02	16,49m ²	32,98 m ²
	Quiosque	02	8,45m ²	16,90m ²
	Box de mercado	13	14,40m ²	14,40m ²
	Box mercado gourmet	01	46,77m ²	46,77m ²
	Escola Poti	01	85,45m ²	85,45m ²
	Loja Poti	01	40,91m ²	40,91m ²
	Lounge	01	18,13m ²	18,13m ²
	Jardim interno	01	35,05m ²	35,05m ²
	Sala de exposições	01	121,57m ²	121,57m ²
	Internet lounge	01	30,00m ²	30,00m ²
	Cafeteria	01	84,19m ²	84,19m ²
Gourmet pub	01	70,66m ²	70,66m ²	
SERVIÇO GERAL E ADMINISTRATIVO	Carga e descarga	01	88,10m ²	88,10m ²
	Área de recebimento de alimentos	01	36,34m ²	36,34m ²
	Depósito	01	4,13m ²	4,13m ²
	Vestiário e BWC Feminino	01	24,58m ²	24,58m ²
	Vestiário e BWC Masculino	01	24,51m ²	24,51m ²
	Copa e área de descanso funcionários	01	40,48m ²	40,48m ²
	Área de lixo geral	01	9,19m ²	9,19m ²
	Central de gás	01	5m ²	5m ²

	Área de Quadro elétrico	01	4,57m ²	4,57m ²
	Gerador	01	18,81m ²	18,81m ²
	Sala administração	01	12,30m ²	12,30m ²
Área Total (m²)				2400,53m²
RESTAURANTES MAR E TERRA (CAP. 100 LUGARES)				
SETOR	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA(m²)	TOTAL(m²)
ATENDIMENTO AO CLIENTE	Recepção e espera Rest. Mar	01	15,26m ²	15,26m ²
	Recepção e espera Rest. Terra	01	17,68m ²	17,68m ²
	Salão de mesas Rest. Mar	01	219,85m ²	219,85m ²
	Salão de mesas Rest. Terra	01	218,16m ²	218,16m ²
	Caixa Rest. Mar	01	6,24m ²	6,24m ²
	Caixa Rest. Terra	01	6,77m ²	6,77m ²
	Bar	01	61,24m ²	61,24m ²
	Depósito	01	9,72m ²	9,72m ²
PRODUÇÃO	Despensa diária	01	15,08m ²	15,08m ²
	Barreira de higienização	01	6,26m ²	6,26m ²
	Câmara Fria	01	9,23m ²	9,23m ²
	Sala do chef/nutricionista	01	8,20m ²	8,20m ²
	Pré-preparo (saladas, carnes, frangos e frutos do mar)	01	20,97m ²	20,97m ²
	Área de cocção	01	35,27m ²	35,27m ²
	Preparação de sucos	01	5,45m ²	5,45m ²
	Confeitaria e sobremesas	01	8,42m ²	8,42m ²
	Área de lavagem de utensílios	01	9,50m ²	9,50m ²
	Higiene e Dep. de louças	01	13,05m ²	13,05m ²
	Saída de lixo	01	5,55m ²	5,55m ²
	Lixo resfriado	01	7,23m ²	7,23m ²
SERVIÇOS	DML Rest. Mar	01	4,89m ²	4,89m ²
	DML Rest. Terra	01	7,40m ²	7,40m ²
	Adega	01	11,61m ²	11,61m ²

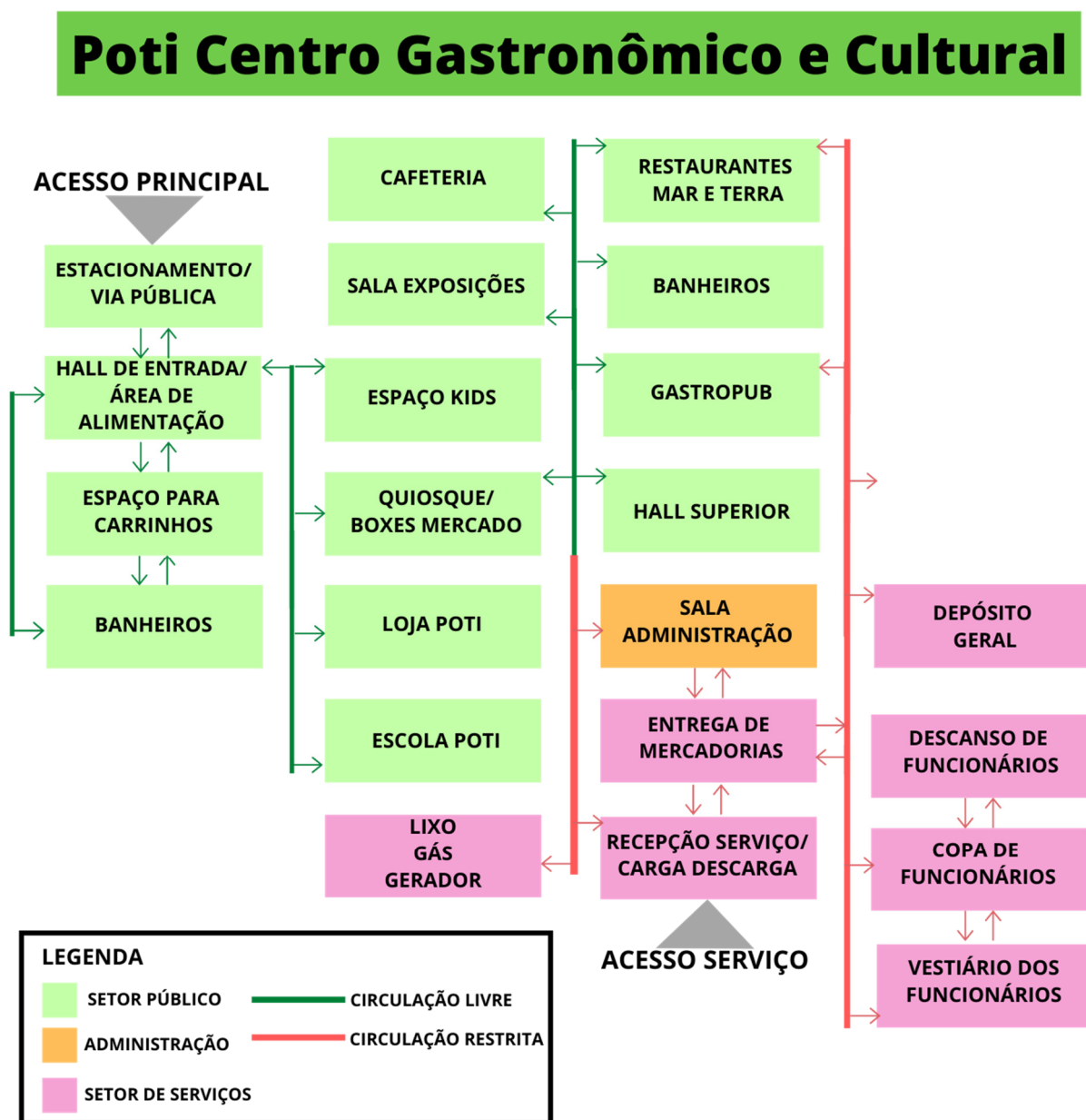
Área Total para cada restaurante (m²)				723,00m ²
ESTACIONAMENTO				
SETOR	OBSERVAÇÕES	QUANT.	ÁREA(m²)	TOTAL(m²)
PÚBLICO EM GERAL	Das 61 vagas, 04 são destinadas para portadores de necessidades especiais e 08 para idosos.	61 vagas para carro 14 vagas para moto	1845,64m ²	1845,64m ²
Área Total (m²)				1845,64m ²

Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

5.5 FLUXOGRAMA

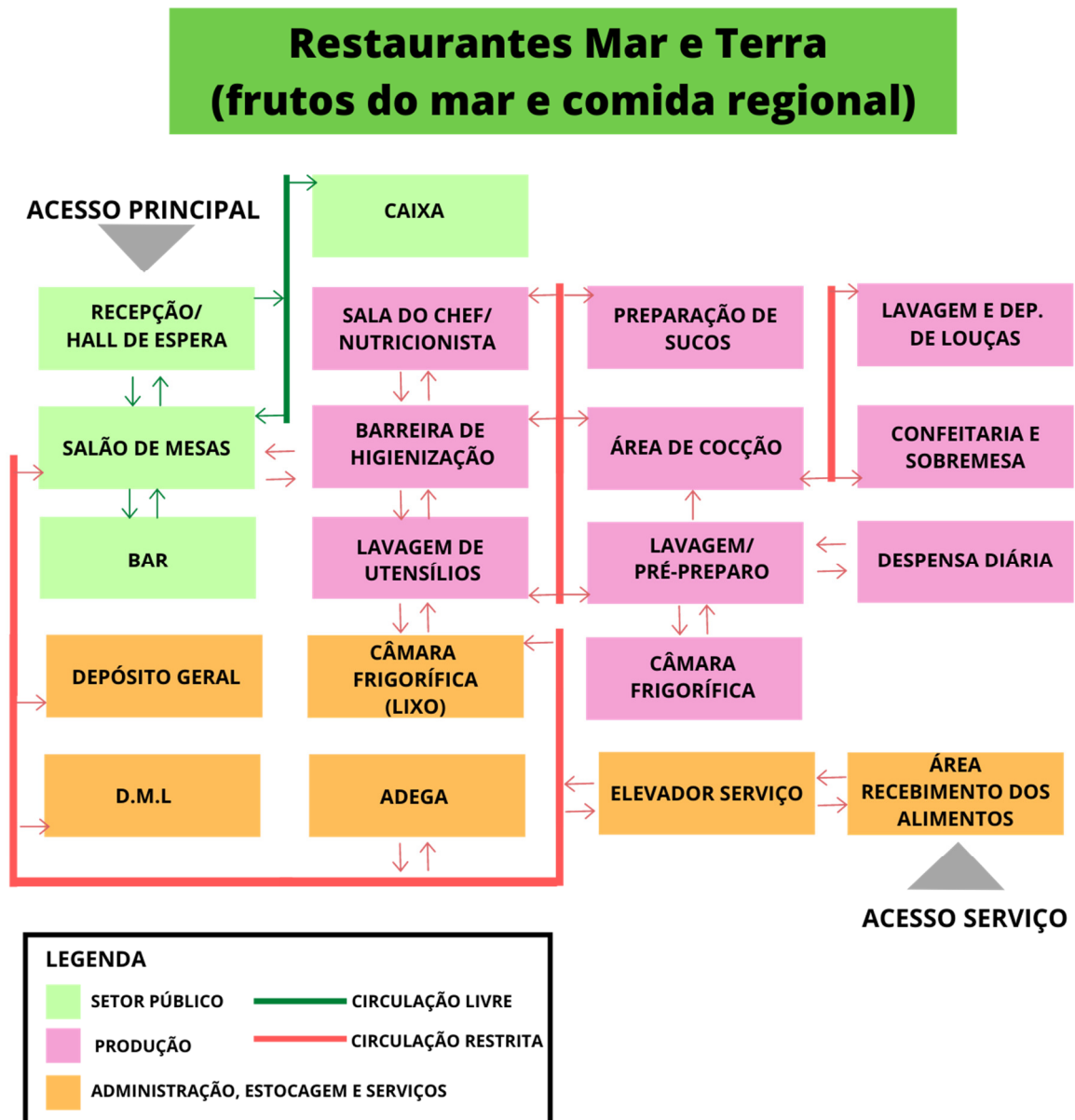
De acordo com o programa de necessidades elaborado, foram realizados dois fluxogramas com o intuito de facilitar a compreensão da relação dos diferentes ambientes estabelecidos de maneira mais eficiente e funcional. O primeiro fluxograma foi criado de uma forma mais abrangente, apresentando como ocorrem os fluxos no complexo gastronômico por inteiro (figura 51), o segundo, mais específico, mostra esses fluxos apenas dentro dos restaurantes especializados (figura 52).

Figura 51- Fluxograma Geral



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Figura 52- Fluxograma Restaurantes Especializados MAR E TERRA

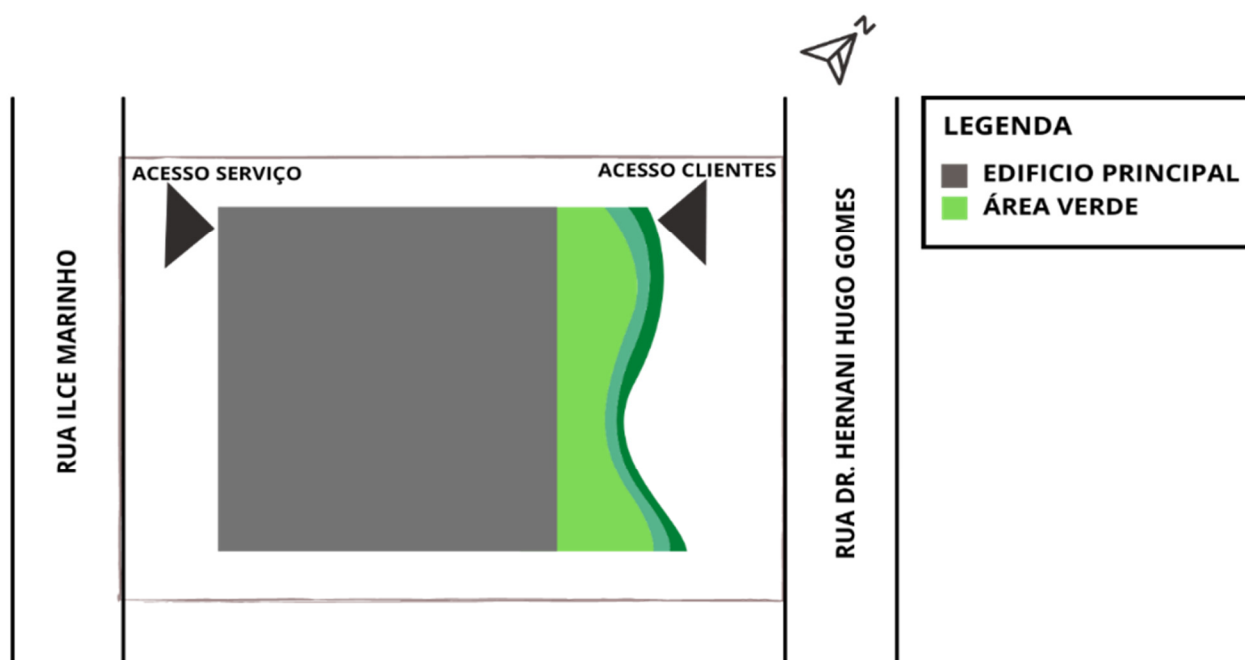


Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

5.6 ZONEAMENTO E SETORIZAÇÃO

No zoneamento inicial, foi decidido colocar a entrada principal de acesso dos clientes e a entrada do estacionamento pela Rua Dr. Hernani Hugo Gomes por ser uma rua paralela a Avenida Engenheiro Roberto Freire que é uma das principais avenidas da cidade, dessa forma terá uma maior visibilidade e facilidade de acesso ao edifício. A entrada de serviço/funcionários e a área de carga e descarga será na parte posterior do terreno uma área mais reservada, com acesso pela rua Ilce Marinho, devido ser uma rua local e de menor fluxo.

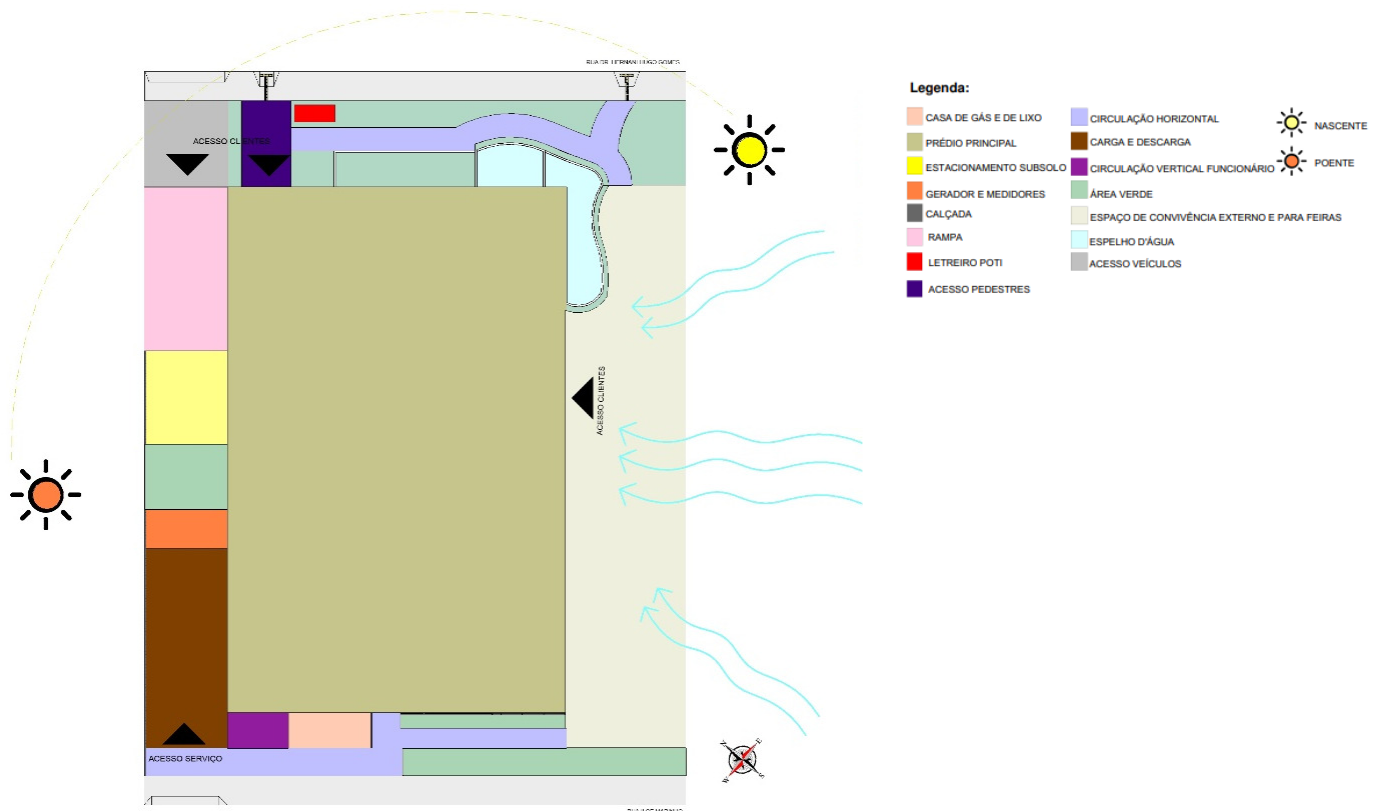
Figura 53- Estudo de Zoneamento Inicial



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Com o aprofundamento no estudo do zoneamento foi pensando os acessos de clientes pela fachada norte e outro pela fachada leste, e os acessos de funcionários e serviço se manteria pela fachada sul (figura 54). Nessa etapa do zoneamento da edificação foi pensado na posição dos seus ambientes para um melhor aproveitamento da ventilação natural com predominância na fachada Sudeste, priorizando as áreas em que os clientes permaneceriam por mais tempo como os boxes mercados, área externa para feiras, escola Poti, sala de exposições, cafeteira e um dos restaurantes. Foi optado por deixar posicionado na face oeste e sudoeste as áreas de serviço, área técnica e áreas molhadas, posição que a radiação solar é mais intensa. Foi colocado áreas verdes na parte externa e também jardins internos para facilitar a iluminação e ventilação natural.

Figura 54- Estudo de Zoneamento Final



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Dessa forma, analisando as plantas de setorização podemos observar que no subsolo (figura 55) além da área de estacionamento com áreas verdes abertas para a parte térrea, possui ambientes de serviço como vestiários, copa e descanso dos funcionários posicionados na face sudoeste conforme também estão posicionados os outros ambientes de serviço, áreas molhadas, áreas técnicas e carga e descarga que podem ser observados na planta de setorização térrea (figura 56). Nela também podemos verificar o posicionamento do setor de mercado e setor cultural com os boxes, o salão de mesas, circulação, Loja Poti, Espaço Kids, Lounge e a escola Poti.

Na planta de setorização do pavimento superior estão localizados o setor dos restaurantes que compreende os ambientes Gastropub, Cafeteria e os restaurantes especializados Mar e Terra, além do setor cultural com os ambientes da Sala de exposições e a Internet lounge (figura 57).

Figura 55- Planta setorização subsolo



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Figura 56- Planta setorização Pavimento térreo



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Figura 57- Planta setorização Pavimento Superior

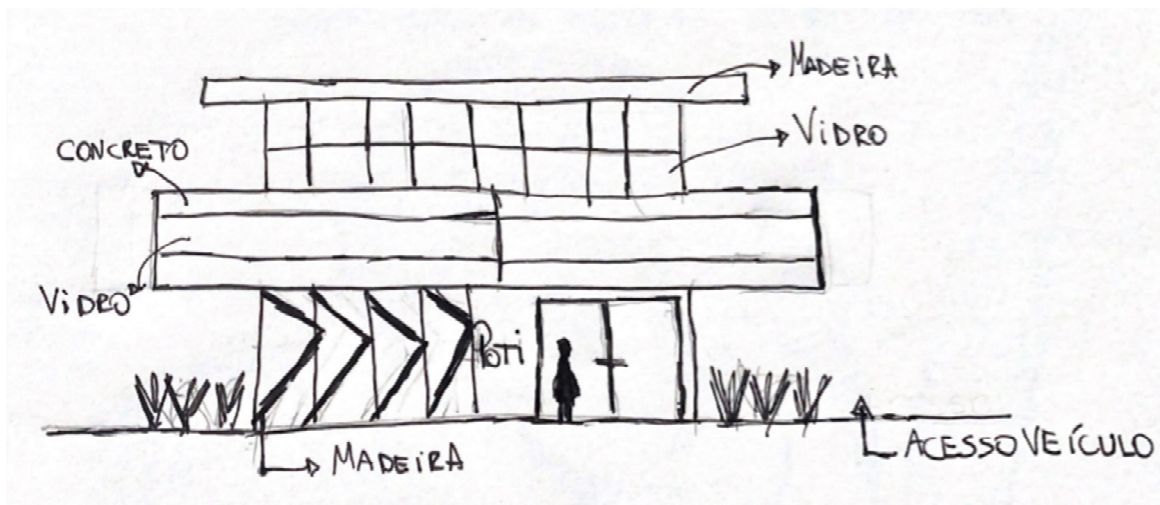


Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

5.7 ESTUDO VOLUMÉTRICO

A volumetria inicial da proposta desenhada por meio de croqui era formada por um único edifício composto de três pavimentos, um deles possuía balanço lateral nos dois sentidos. Os materiais utilizados nas fachadas seriam vidro, madeira e concreto.

Figura 58: Croqui Inicial



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Com o avanço dos estudos, notou-se que no terreno não seria possível a construção de três pavimentos devido as exigências do plano diretor do município, com isso o edifício foi idealizado com dois pavimentos e com um pé direito mais alto dando maior imponência ao centro gastronômico, favorecendo a entrada de luz natural pelas fachadas. Inicialmente foi pensando em deixar o pavimento superior aberto, mas devida a alta incidência solar, foi modificado com uma pele de vidro e empregado um painel orgânico para bloquear a entrada de raios solares. Em sua fachada os elementos construtivos são: madeira, concreto, vidro, pedra e aço. Buscou uma implementação maior de vegetação em sua fachada como também o espelho d'água, auxiliando no conforto térmico (figura 59 e figura 60).

Figura 59: Estudo volumétrico inicial, fachada frontal.



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Figura 60: Estudo volumétrico modificado, fachada frontal.



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

6. PRODUTO FINAL

Neste capítulo será apresentado a descrição física final do anteprojeto arquitetônico do Poti Centro Gastronômico e Cultural, seus índices urbanísticos e suas perspectivas finais.

6.1 DADOS GERAIS DO EDIFÍCIO

O projeto proposto possui uma edificação de volume único composto por pavimento superior, pavimento térreo e um subsolo destinado a estacionamento e a uma pequena área de serviço. A ideia de criar diversos ambientes que mostrem a diversidade cultural e gastronômica fez com que o projeto englobasse três funções principais: de mercado, de cultura e de restaurantes.

Dessa forma, o Poti contará em seu pavimento térreo com área de mercado (14 boxes, 2 quiosques, área de mesas e espaço kids) e área cultural (loja de artesanato e produtos de artistas locais e sala de oficinas gastronômicas). No pavimento superior dispõe das áreas de restaurantes com dois restaurantes especializados com capacidade para 100 pessoas, uma cafeteria e um bar e uma área cultural (sala de exposições). O subsolo é composto de 61 vagas de estacionamento para carros e 14 vagas para motocicletas, das 61 vagas, 04 são destinadas para portadores de necessidades especiais e 08 para idosos.

O público-alvo para o complexo são os residentes da cidade e os turistas, visitante da cidade que esteja em busca de conhecer e se aproximar mais da cultura local. O espaço funcionará diariamente com horários diversos para cada área do estabelecimento. O mercado das 9h às 22 h, restaurantes especializados das 11h às 14h e 19h às 23h, cafeteria das 9h às 22 h e o bar das 17h às 24h. A retirada do lixo gerado é feita nos horários que o edifício e os estabelecimentos estarão fechados por meio do acesso de serviço e o abastecimento dos alimentos será pela boqueta da área de cocção e logo encaminhada para a área de pré-preparo.

6.2 PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS

Com relação ao gabarito da edificação preferiu-se que a edificação tivesse alto pé direito, mantendo a mesma proporção que as edificação do entorno com 2 a 4 pavimentos. Dessa forma, foi adotado a altura de 4,50m para o pavimento térreo e para o primeiro pavimento, já para o subsolo foi adotado o pé direito de 2,80m, com exceção dos banheiros que possuem pé direito de 3,00m. Com isso, o gabarito fica dentro das medidas exigidas pelo Plano Diretor de Natal para área de adensamento básico que é de até 65 metros.

O terreno possui área de 2.677,29m² e um potencial construtivo de 3.212,75m². O projeto possui área construída computável de 2.867,86m², ficando de fora desse cálculo a área não computável que seriam as áreas técnicas (casa de lixo, casa de gás, casa do gerador) e a área de estacionamento, de acordo com as legislações vigentes.

No quadro urbanístico logo abaixo encontra-se um resumo com todos os valores das áreas e informações referentes às exigências feitas pelo Plano Diretor de Natal e pelo Código de Obras e os dados do projeto final, para a sua legalização perante a prefeitura de Natal.

Tabela 7- Quadro geral de áreas e prescrições urbanísticas

QUADRO GERAL DE ÁREAS		
ÁREAS	ÁREA CONSTRUÍDA LEGAL	ÁREA CONSTRUÍDA
ÁREA DO TERRENO:	2677,29 m ²	2677,29 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA SUBSOLO:	126,96 m ²	2081,07 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. TERREO:	1336,37 m ²	1377,24 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. SUPERIOR:	1404,53 m ²	1404,53 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	2867,86 m ²	4862,84 m ²
PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS		
BAIRRO: CAPIM MACIO		
ÍNDICES URBANÍSTICOS	PLANO DIRETOR NATAL	PROJETO
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	MÁX: 1,2	1,07
POTENCIAL CONSTRUTIVO:	3212,75m ²	2864,70m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	≤ 80%	1473,63m ² (55%)
TAXA DE PERMEABILIDADE:	≥ 20%	550,80 m ² (20,6%)
ESTACIONAMENTO:	65 vagas	75 vagas

Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

6.3 PERSPECTIVAS FINAIS DO PROJETO

Figura 61: Perspectiva Norte



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Figura 62: Perspectiva Leste



Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

Figura 63: Perspectiva Sul



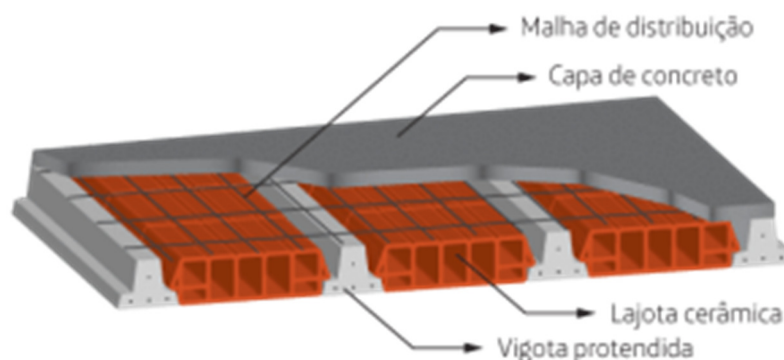
Fonte: Elaborado pela autora, (2021).

7. MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

7.1 SISTEMA CONSTRUTIVO

A edificação possuirá um sistema construtivo misto, empregando diferentes materiais na vedação, estrutura e cobertura. A estrutura do edifício será em concreto armado protendido para as lajes e pilares e vigas metálicas. Esse modelo de estrutura foi escolhido devido a presença de grandes vãos livres nos espaços comuns e também no subsolo. A utilização do sistema de protensão em lajes apresenta algumas vantagens em relação ao sistema convencional dentre elas estão: a laje protendida consegue alcançar grandes vãos que podem chegar até 13,00m, redução das espessuras das lajes e conseqüentemente um menor peso total da estrutura, minimizando os custos nas fundações e uma maior liberdade arquitetônica (figura 64). Na edificação serão utilizados dois tipos de lajes, a laje protendida nervurada para o subsolo e a laje protendida pré-moldada para o restante da edificação.

Figura 64- Vista Esquemática Laje Protendida



Fonte: Prolaje, (2021).

Os pilares serão executados em concreto com perfil metálico seção "I", em sua maioria com pré-dimensionados de 30x30cm. Nos pisos do subsolo estão previstos outros pilares, pois as cargas nesses pavimentos são maiores. São pilares em concreto armado com seção retangular de 25x50cm. Outro elemento são as vigas que por sua vez, serão metálicas, devido poder alcançar maiores vãos como também ter uma menor altura quando comparada às de concreto armado. Além de que o sistema exige prazos menores e possibilita uma racionalização de material e mão-de-obra. As paredes do subsolo possuem maior espessura em relação às demais devido se tratar de um muro de arrimo com blocos estruturais, tornando-se uma parede

estrutural dando maior estabilidade a estrutural geral do edifício.

7.2 RESERVATÓRIO DE ÁGUA

Para realização do cálculo do volume do reservatório de água foi verificado segundo a NBR 5626 a capacidade dos reservatórios de uma edificação que deve atender ao padrão de consumo de água no edifício e, se possível obter informações, para considerar a frequência e duração de interrupções do abastecimento. Nela estipula-se um volume de 25 litros de água por refeição em cada restaurante e 5 litros para cada metro da área mercado construída de mercado.

Os restaurantes possuem capacidade para 100 pessoas cada. Tendo em conta que o tempo total atribuído às principais refeições (almoço e jantar) são de 3h cada e indicando que o tempo médio de consumo por pessoa é de 1h, resultou em 600 refeições por dia. Porém como possui cafeteria e bar também com lanches e petiscos, estipulou-se o valor de 1400 refeições por dia, devendo o consumo diário para eles ser de 35.000litros. O mercado tem área de aproximadamente 1000m², logo serão necessários 5.000litros para seu consumo, totalizando um valor de 40.000litros.

Por segurança deve-se dimensionar o reservatório levando em consideração uma possível interrupção de abastecimento de água, deste modo para cobrir dois dias sem esse abastecimento, dobra-se o valor anteriormente calculado, resultando em um total de 80.000litros. O edifício deverá ter uma reserva técnica de combate a incêndio no volume de 8000 litros que é estipulada em 20% do volume do consumo diário (CD). Sendo assim, a capacidade final do reservatório necessitará ter o volume de 88.000litros.

O tipo de reservatório deverá ser Caixa d'água Tubular da Stock Caixas que é feita em aço carbono de grande qualidade e durabilidade, sendo a pintura externa em esmalte sintético e pintura interna em Epoxi com certificado de Potaniedade, por funcionar como uma bacia de decantação, consegue manter de maneira satisfatória a qualidade da água fornecida. Essa composição de aço proporciona alta resistência mecânica e às intempéries, apresentando uma robusta estrutura de superfície lisa, sendo 100% atóxico e higiênico, conservando a água em perfeitas condições, protegendo inclusive contra raios ultravioleta (U.V.). É um tipo de reservatório durável, tem alto desempenho e oferece a segurança de manter a distribuição de água em caso de falta de energia elétrica por até 24h, já que essa distribuição ocorrerá por meio da ação gravitacional (figura 65).

Figura 65- Caixa D'água tubolar Stock Caixas

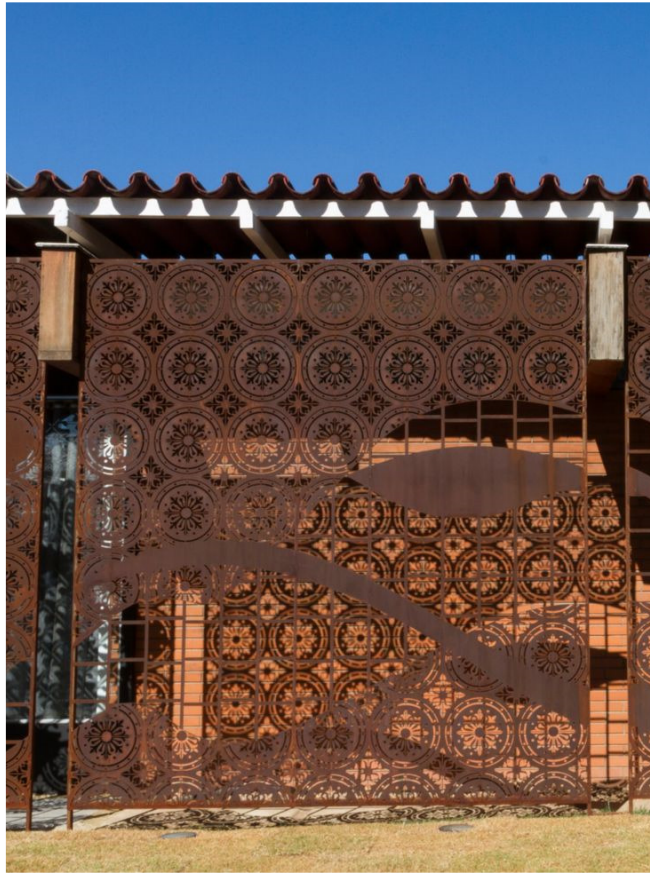


Fonte: Stock caixas, (2021).

7.3 ESTRATÉGIAS DE CONFORTO AMBIENTAL

Pensando nas estratégias de conforto ambiental, será colocado um painel em aço cortén de formato orgânico na cor natural na fachada frontal e em parte da fachada leste e oeste, devido a ele esse painel ser perfurado, ele filtra o sol e, por estar afastada da esquadria, cria um “colchão de ar”, permitindo que ventilação seja contínua e controlada. Além disso, esse tipo de material possui algumas vantagens que são: sua alta resistência à corrosão, baixa necessidade de manutenção, instalação rápida e fácil, alta resistência mecânica, permite a utilização de seções mais leves, durabilidade superior feitos em aço comum normal, aspecto estético diferenciado e é um material 100% reciclável (figura 66).

Figura 66- Modelo usado no projeto de painel em aço cortén



Fonte: www.accerocom.br, (2021).

7.4 ELEMENTOS E ESTRATÉGIAS USADAS DE NEUROARQUITETURA

Foi idealizado claraboias na parte superior da cobertura e janelas em vidro para entrada de luz natural, que é um elemento importantíssimo, uma vez que tem um contributivo significativo para a nossa saúde e bem-estar. Outro elemento utilizado é o uso da vegetação internamente e externamente (figura 67), pois além das vantagens que já abordamos, ela liga o nosso cérebro para a Natureza, age na purificação do ar e da redução do nível de ruído.

Figura 67- Jardim interno



Fonte: Atelier 221B (2021).

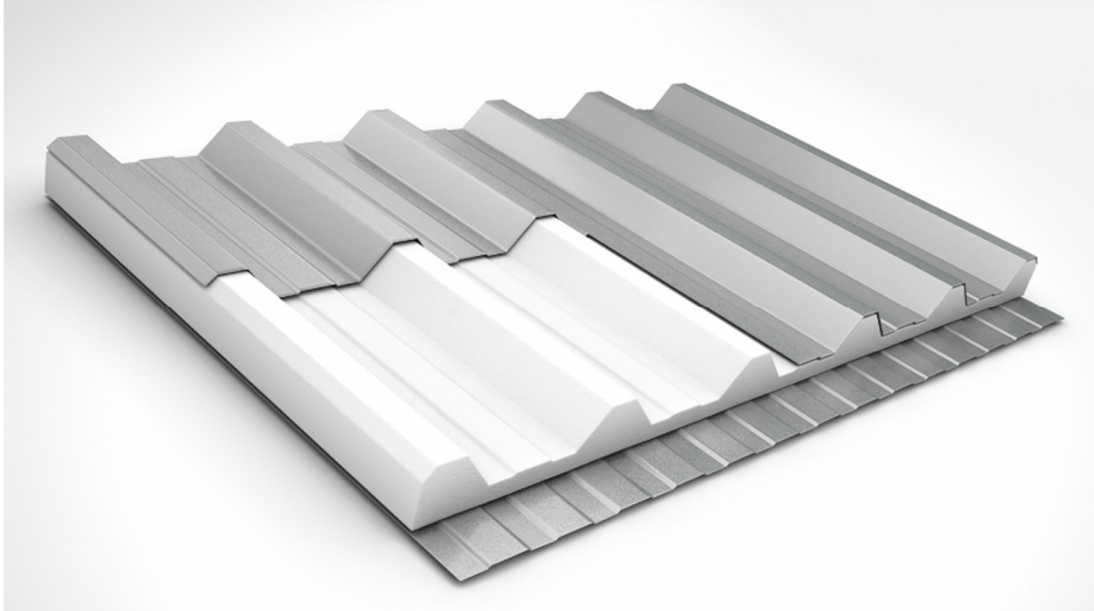
Outra estratégia utilizada é o elemento da água através de um espelho d'água com diferentes alturas para a água ter movimento e som quando perto de nós alivia o stress, promove a satisfação, melhora a saúde e o rendimento. Além dos elementos naturais diretos como o uso da madeira e da pedra, preferiu-se utilizar cores terrosas que nos remetem a natureza.

7.5 COBERTURA

Na parte da cobertura deverá ser usada a telha sanduiche (telha termoacústica), com inclinação de 5%, exceto quando indicado. A telha sanduíche é composta de 2 chapas metálicas, podendo ser de aço galvanizado ou galvalume (figura 68). Em seu interior a telha sanduíche contém um isolante, geralmente feito de EPS (isopor) – poliestireno expansível, PUR - poliuretano ou PIR – poliisocianurato. É devido a esta composição que o nome telha sanduíche é sinônimo de telha termoacústica. Esse material tem vantagens como: redução de ruídos externos, um baixo coeficiente de condutividade térmica, não absorvem água e possui em sua composição retardantes de chamas. As faces metálicas da telha sanduíche podem ser pós-pintada ou pré-

pintada com tinta eletrostática. A escolha do tipo de pintura, assim como a cor, acabamento e modelo desejado, vão de acordo com a necessidade do cliente ou projeto.

Figura 68- Telha termoacústica tipo sanduiche



Fonte: Termovale, (2021).

7.6 FORRO

O tipo de forro usado no edifício em geral exceto na área de mesas dos restaurantes, cafeterias e bar é o Gyprex Clean que é um forro de gesso removível com acabamento em vinil branco que proporciona ótimo acabamento, além de instalação rápida e limpa. Sendo ótima opção custo/benefício, pode ser utilizados em todos os tipos de ambientes inclusive em locais que requerem elevados padrões de higiene e limpeza como hospitais, clínicas, cozinhas industriais, supermercados, edifícios comerciais, escritórios, edifícios públicos, entre outros. Por ser revestido no verso com película de alumínio, apresenta maior resistência e durabilidade frente a umidade, calor, goteira e impurezas provenientes do entre forro.

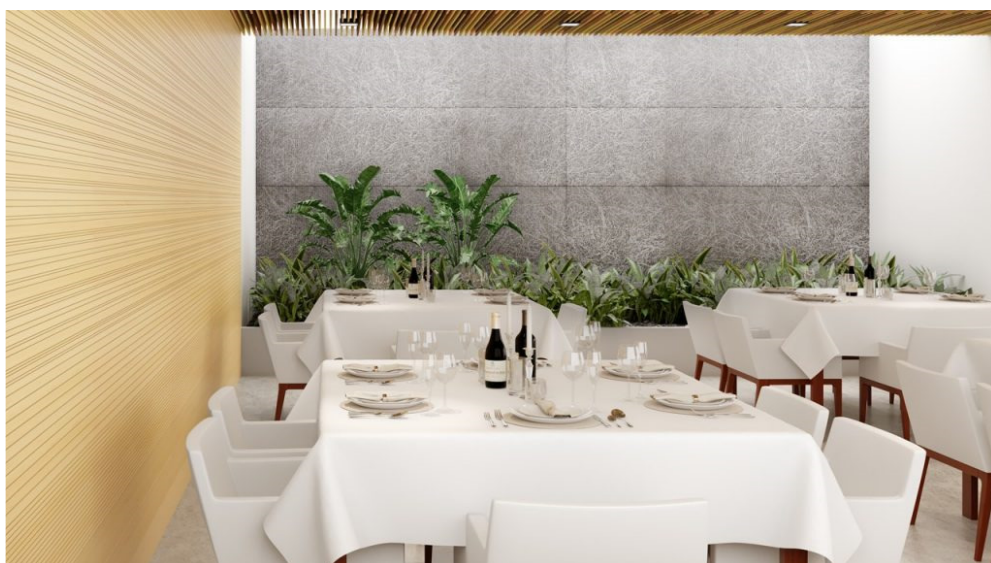
Figura 69- Gyprex clean – forro de gesso removível



Fonte: Sonex Saint-Gobain, (2021).

Na área dos restaurantes, bar e cafeteria deve ser usado o painel fiberwood, com excelente performance acústica, o painel tem as bordas bisotadas proporcionando acabamento perfeito. Ele está disponível em diversas cores e modulações para aplicação em teto e paredes, promovendo redução de ruído, conforto acústico e design aos mais diversos ambientes, como escritórios, restaurantes, salas de aula e igrejas (figura Xx). Ele é produzido com matérias primas naturais, o Fiberwood respeita a natureza e pode ser reciclado e apresenta ótimo comportamento frente ao fogo, sendo classificado como técnica nº10 do Corpo de Bombeiros de SP.

Figura 70- Aplicação de painel Fiberwood



Fonte: Sonex Saint-Gobain, (2021).

7.7 PAVIMENTAÇÕES E PISOS

Na área de circulação e na área externa para feiras foi escolhido o piso intertravado de concreto retangular da Oterprem com dimensões de 10x20x6cm na cor natural. O bloco é pré-fabricado e possui baixo custo e manutenção, indicado para uso externo, garante durabilidade, é antiderrapante e permite que uma pequena quantidade de água infiltre pelas juntas (figura 71).

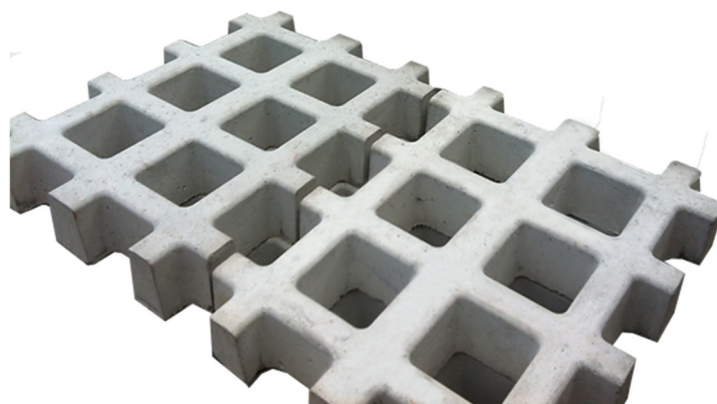
Figura 71- Piso intertravado retangular da marca Oterprem



Fonte: Leroy Merlin, (2021).

Para a área de carga e descarga, circulação da parte técnica e parte da área externa para feiras será utilizado o pisograma grid de concreto 33x43x7cm, na cor natural de acabamento liso, peso 12kg. O diferencial desse produto é a combinação entre o verde da grama e o cinza do concreto. Ideal para tráfego de pedestres e de veículos, possui alta capacidade de drenagem da água, é antiderrapante, de fácil instalação e baixo custo (figura 72).

Figura 72- Pisograma Grid



Fonte: Pará Blocos, (2021).

Na área do setor cultural, setor de mercado e restaurantes exceto nas áreas

molhadas e cozinha do restaurante e bar, será colocado o piso epóxi, comumente conhecido como porcelanato líquido e será aplicado na cor semelhante ao cimento queimado fosco. Possui bom custo-benefício, facilidade de limpeza, durabilidade e se adapta a qualquer tipo de projeto (figura 73).

Figura 73- Piso Epóxi cor cimento queimado fosco



Fonte: Porcelanoto líquido, (2020).

Na cozinha do restaurante e do bar será aplicado o porcelanato técnico industrial Tecnovilla 25x25 Quartzo, é um piso industrial porcelânico de alta resistência química e mecânica que atende a todas as normas da Anvisa para indústrias alimentícias e cozinhas industriais. Seu sistema (composto por pisos, rodapés, argamassa e rejunte especiais) oferece alta durabilidade, facilidade de limpeza e desinfecção e cria uma perfeita barreira de proteção contra contaminações (figura 74). Já na parte dos banheiros será aplicado o porcelanato esmaltado acetinado borda reta cimento concreto 84X84cm de marca Elizabeth (figura 75).

Figura 74- Piso industrial porcelânico



Fonte: Porcelanoto líquido, (2020).

Figura 75- Piso Porcelanato Cimento Queimado de marca Elizabeth



Fonte: C&C Casa e Construção, (2021).

7.8 REVESTIMENTOS

Na fachada será aplicado o revestimento fulget granilite (acrílico), também conhecido como granilha, utiliza as mesmas pedras usadas no fulget tradicional, porém com granulometrias menores. Proporciona um bom gosto excelente no acabamento do desenho arquitetônico do edifício. Os revestimentos em granilha podem ser misturados no próprio canteiro de obras com resina importada de excelente qualidade, tanto na aparência como na aderência, realçando e dando vida às cores.

Figura 76- Fulget Acrílico tom terroso



Fonte: Revestimento Fulget, (2021).

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como finalidade o desenvolvimento do anteprojeto de um Centro Gastronômico e Cultural utilizando princípios de Neuroarquitetura para a cidade de Natal-RN. A ideia foi integrar a gastronomia com a cultura em um mesmo lugar e com isso fosse uma opção de lazer, de compras, de degustação e aprendizado, proporcionando uma experiência completa para o público local como para os turistas.

Para alcançar os objetivos, foram necessárias pesquisas bibliográficas, estudos teóricos sobre a gastronomia e a cultura, mercado e restaurantes e Neuroarquitetura, visitas técnicas e análises das legislações e diretrizes necessárias para esse tipo de projeto, adequando-o a partir da sua localidade, características do terreno, programa de necessidades idealizado, condicionantes climáticos, elementos de Neuroarquitetura, conceito do projeto e partido arquitetônico.

Foram encontradas algumas dificuldades para o desenvolvimento do projeto. Primeiramente, a falta de estabelecimentos na cidade que reunisse os serviços de gastronomia e cultura, um local que integrassem funções de mercado, restaurantes, ensino e cultura. Em seguida a adequação do projeto às exigências impostas pela legislação local e física, limitando um pouco o processo criativo. Por fim, a realização das visitas técnicas nos restaurantes estudados, devido ao COVID 19, alguns restaurantes haviam suspensos as visitas.

Mesmo com as dificuldades citadas anteriormente, os resultados obtidos foram satisfatórios, possibilitando uma análise sobre os aprendizados adquiridos no decorrer da formação de Arquitetura e Urbanismo, tal qual, serviu como uma preparação para os desafios da profissão e para a atividade profissional futura. O projeto seguiu às recomendações técnicas e funcionais, atendendo a todos os parâmetros estabelecidos pelas normas e legislações exigidas para o tipo de projeto proposto, criando um edifício que integra a cultura e a gastronomia. Isso fez com que a edificação fosse vista de forma diferente, demonstrando a valorização dela como um lugar convidativo, confortável e prazeroso para o natalense o turista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. NBR 15220-3: **Desempenho térmico para edificações Parte 3: Zoneamento Bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social**. Rio de Janeiro, 2005.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 216: regulamento técnico De boas práticas para serviços de alimentação**. Brasília, DF: 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2020.

ARCHTRENDS PORTOBELO. **Entenda o que é Design Biofílico e como essa tendência vai influenciar os seus projetos**. Disponível em: <https://archtrends.com/blog/entenda-o-que-e-design-biofilico-e-como-essa-tendencia-vai-influenciar-os-seus-projetos-2/>. Acesso em: 06 jun. 2021.

BRILLAT-SAVARIN, J. **A Fisiologia do gosto**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

BIGIO, Viviane. **Gastronomia**. *Jornal Maturidades*. São Paulo, n 59, 2016. Disponível em: https://www5.pucsp.br/maturidades/sabor_saber/gastronomia_44.html.

SCHLÜTER, Regina G. **Gastronomia e Turismo**. São Paulo: Aleph, 2003.

EBERHARD, J. P. Applying Neuroscience to Architecture. *Neuron*, v. 62, n. 6, p. 753–756, 2009.

FONSECA, Priscilla U. M. **Gastroteca: Anteprojeto de um Centro Gastronômico para Natal/RN**. Trabalho Final de Graduação – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

Galeria Virtual Luciana Paixão Arquiteta. **O que é Arquitetura?** Disponível em: < <https://www.aarquitetura.com.br/blog/o-que-e-arquitetura/> > Acesso em: 05 jun. 2021.

HOMMERDING, M. **Análise do impacto de novas estratégias de projeto no bem-estados usuários em uma edificação corporativa**. v. 1, n. 1, p. 1–13, 2019.

HOLANDA, Armando de. **Roteiro para construir no Nordeste: Arquitetura como lugar ameno nos trópicos ensolarados**. Recife: UFPE, 1976.

MELO, R. G. C. DE. **Psicologia Ambiental :Uma nova abordagem da psicologia**. *Psicologia USP*, v. 2, p. 103, 1991.

MOSER, G. **Psicologia Ambiental**. v. 3, n. 1, p. 121–130, 1998.

BRASIL. Lei, de 2018. **Norma Técnica 02/2018: Corpo de Bombeiros Militar**. 2. ed. Rio Grande do Norte: Corpo de Bombeiros Militar, 2018. p. 1-36. Disponível em: <http://www.cbm.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=184961&ACT=&PA GE=0&PARM=&LBL=SAT>. Acesso em: 25 maio 2021.

do ambiente construído. p. 1–13, 2018.

TUAN, Yi-fu. **Topofilia:** Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. 1. ed. São Paulo : Difel, 1980. p. 1-288.

ZEISEL, J. EBERHARD, J. **Inquiry by Design:** Environment / Behavior / 12
Neuroscience in Architecture, Interiors, Landscape and Planning. Rev. ed. W.W.
Norton & Co.,New York.2006:753-

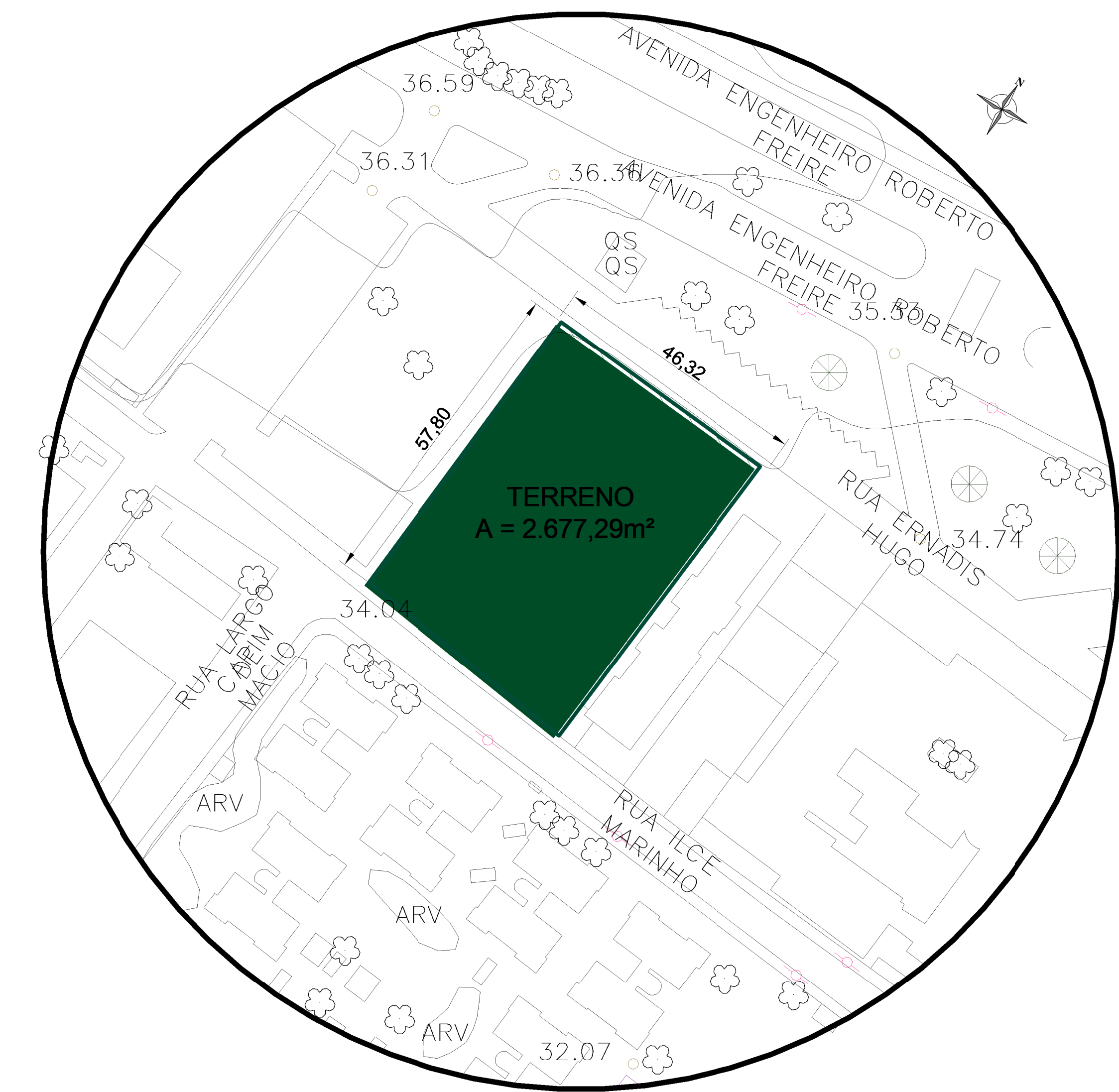
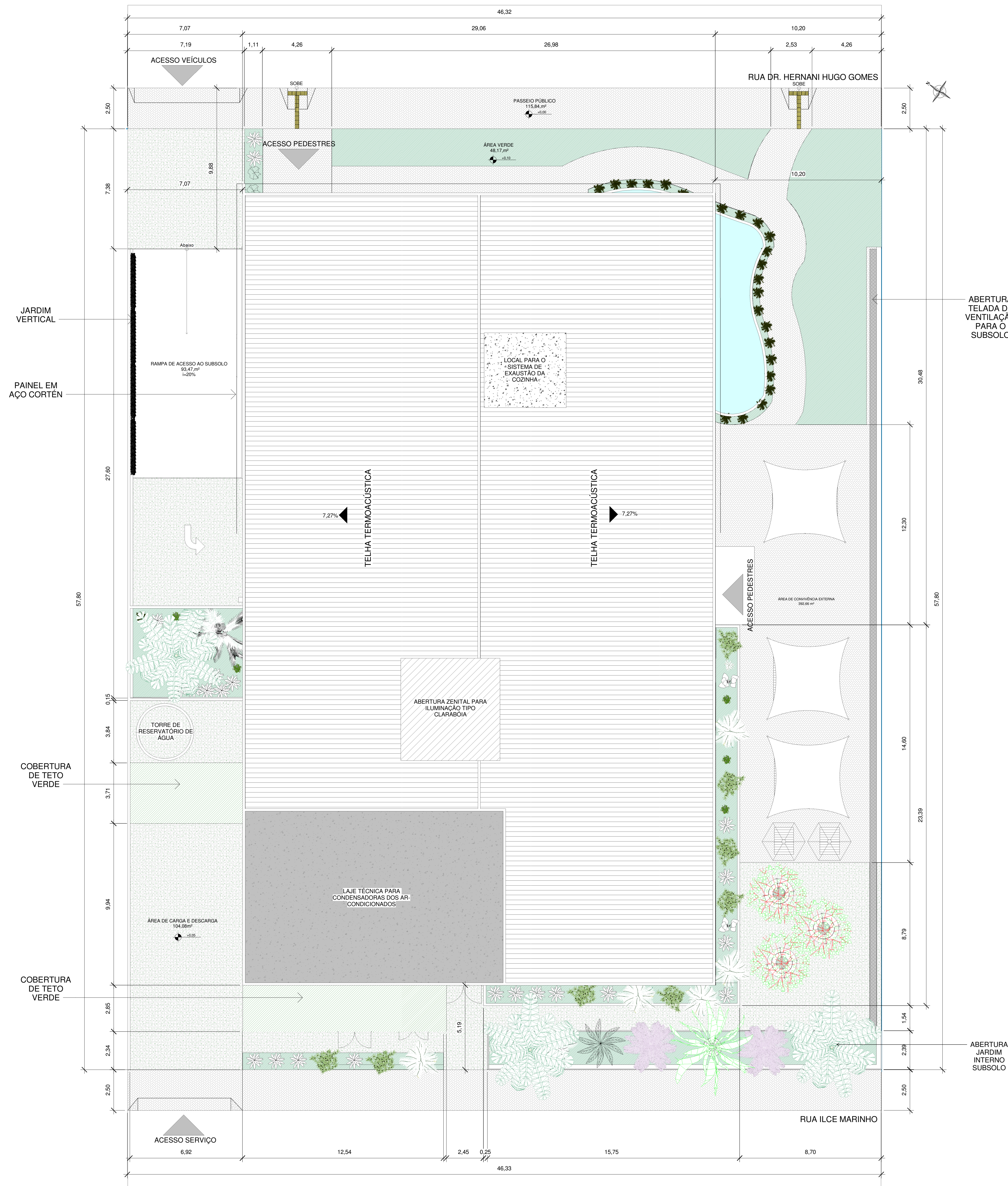
APÉNDICE



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE (UNI-RN)
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
TEMA: ARQUITETURA DA ALIMENTAÇÃO - CENTRO GASTRONÔMICO E CULTURAL
DISCENTE: JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA
ORIENTADOR: Prof.^a SUERDA CAMPOS DA COSTA
LOCAL DA ENTREVISTA: NAU FRUTOS DO MAR NATAL

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

- 1- Qual o cargo que você exerce no restaurante?
- 2- Qual o horário de funcionamento do estabelecimento?
- 3- Qual o perfil dos clientes que frequentam o local?
- 4- O restaurante funciona com serviço à lá carte, self-service e delivery?
- 5- O que é oferecido no cardápio do restaurante?
- 6- Quais são os ambientes do restaurante?
- 7- O ambiente do mercado oferece quais tipos de produtos?
- 8- Quais ambientes são restritos aos funcionários?
- 9- Os equipamentos utilizados na cozinha do restaurante são de alta tecnologia?
- 10- Como é realizado o acesso dos fornecedores de alimentos ao estabelecimento?
- 11- Quais, na sua opinião, são os principais atrativos do restaurante para os clientes?
- 12- O estabelecimento é acessível aos portadores de necessidades especiais?
- 13- Na sua opinião, quais fatores e/ou características são imprescindíveis para um bom funcionamento de um restaurante?



2 Planta de Situação
1 : 700

1 Planta de Locação e Cobertura
1 : 100

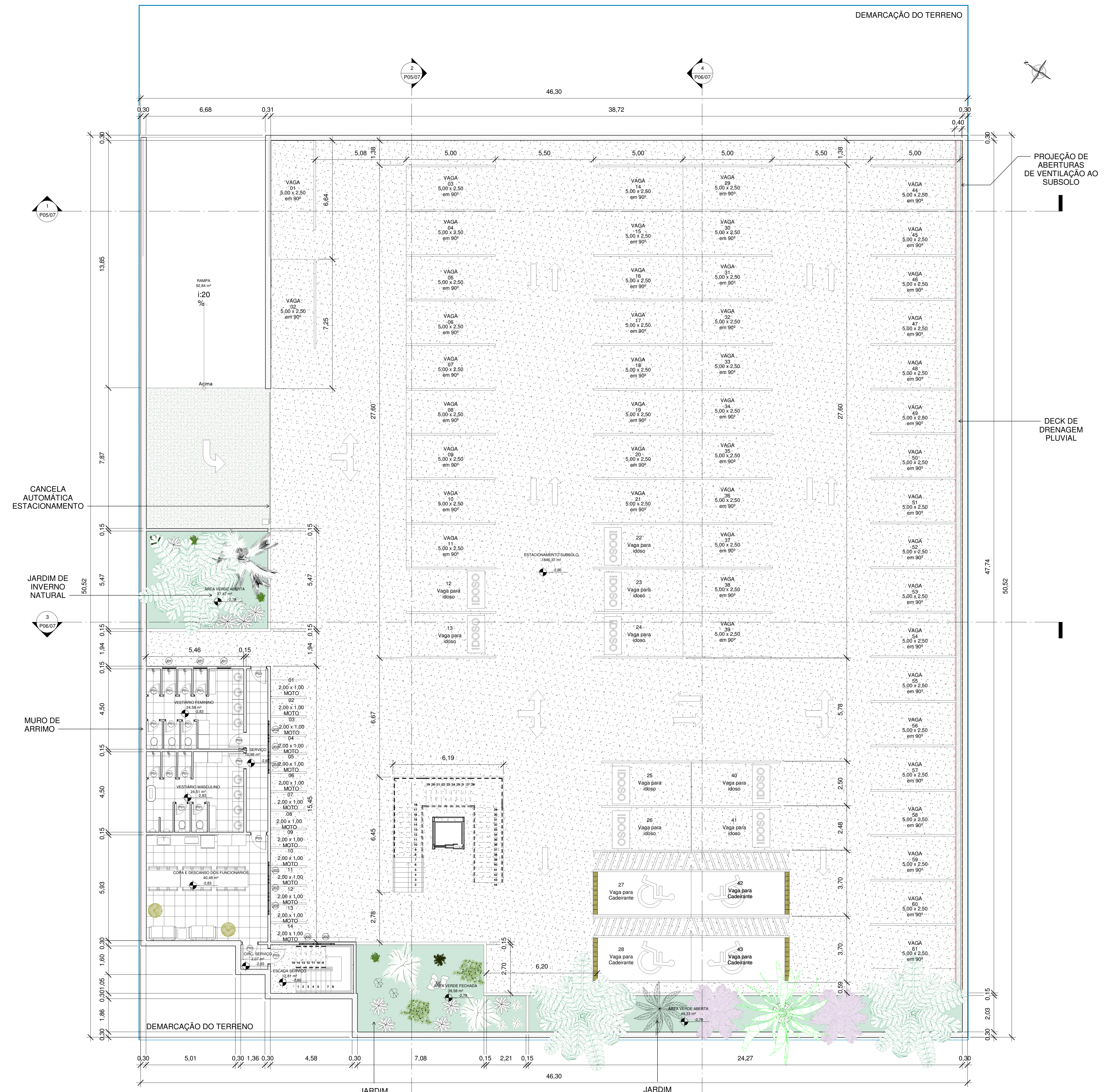
QUADRO GERAL DE ÁREAS		
ÁREAS	ÁREA CONSTRUÍDA LEGAL	ÁREA CONSTRUÍDA
ÁREA DO TERRENO:	2677,29 m²	2677,29 m²
ÁREA CONSTRUÍDA SUBSOLO:	1306,98 m²	2681,57 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. SUPERIOR:	1336,37 m²	1377,24 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. SUPERIOR:	1404,53 m²	1404,53 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	2867,86 m²	4862,84 m²

PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS		
BARRIO: CAPIM MACIO		
ÍNDICES URBANÍSTICOS	PLANO DIRETOR NATAL	PROJETO
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	MÁX: 1,2	1,07
POTENCIAL CONSTRUTIVO:	3212,75m²	2864,70m²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	≤ 80%	1473,63m² (55%)
TAXA DE PERMEABILIDADE:	≥ 20%	550,80 m² (20,6%)
ESTACIONAMENTO:	65 vagas	75 vagas

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

PRANCHA
P01/07

TÍTULO DO TRABALHO: POTENCIAL PROJETO DE UM CENTRO GASTRONÔMICO E CULTURAL APLICANDO OS PRINCÍPIOS DA NEUROARQUITETURA, NATAL/RN.		ALUNO:
AUTOR: JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA		DATA: NOVEMBRO/2021
ORIENTADORA: MSC. SUERDA CAMPOS	ÁREA DO TERRENO: 2677,29 m²	ESCALAS: Como indicado
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 2867,86 m²	ÁREA DE COBERTURA: 1450,87m²	PROJETO: 7x2
ÁREA DE OCUPAÇÃO: 1473,63m²	ÁREA PERMEÁVEL: 550,80 m²	



QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
DENOMINAÇÃO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QUANTIDADE
P27		0,31		576
P01	0,70	2,10	Porta Interior de Giro	28
P02	0,80	2,10	Porta Interior de Giro	20
P03	0,90	2,10	Porta Interior de Giro	15
P04	1,80	2,10	Porta Doble Interior de Giro	4
P05	1,90	2,44	Porta Giro Serviço	3
P06	2,10	2,44	Porta Giro Serviço	1
P07	2,30	3,00	Porta Giro Serviço	1
P08	2,50	2,10	Porta Doble Interior de Giro	3
P09	3,00	2,50	Portão em Alumínio	1
P10	4,00	4,00	Porta Interior de Giro	4

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
DENOMINAÇÃO	LARGURA	ALTURA	ALTURA DO PEITORIL	TIPO	QUANTIDADE
J01	0,80	0,60	1,56	Janela boca de lobo alumínio bronze e vidro jateado	3
J02	1,00	0,60	1,56	Janela de correr em vidro e alumínio preto	8
J03	-	4,00	0,60	Pele de vidro	137m
J04	8,30	5,00	-	Parede de cobogó	2

QUADRO GERAL DE ÁREAS		
ÁREAS	ÁREA CONSTRUÍDA LEGAL	ÁREA CONSTRUÍDA
ÁREA DO TERRENO:	2677,29 m²	2677,29 m²
ÁREA CONSTRUÍDA SUBSOLO:	1106,96 m²	2681,57 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. TERREIRO:	1336,37 m²	1377,24 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. SUPERIOR:	1404,53 m²	1404,53 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	2867,86 m²	4662,84 m²

PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS		
BARRIO: CAPIM MACIO	PLANO DIRETOR NATAL	PROJETO
ÍNDICES URBANÍSTICOS		
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	MÁX.: 1,2	1,07
POTENCIAL CONSTRUTIVO:	3212,75m²	2864,70m²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	≤ 80%	1473,63m² (55%)
TAXA DE PERMEABILIDADE:	≥ 20%	550,80 m² (20,6%)
ESTACIONAMENTO:	65 vagas	75 vagas

1 Planta Baixa Subsolo
ESCALA 1:100

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

PRANCHA
P02/07

TÍTULO DO TRABALHO: POT-ANTEPROJETO DE UM CENTRO GASTRONÔMICO E CULTURAL APLICANDO OS PRINCÍPIOS DA NEUROARQUITETURA, NATAL-RN.		ALUNO: JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA	DATA: 09/19/21
ORIENTADORA: MSC. SUERDA CAMPOS		ÁREA DO TERRENO: 2677,29 m²	ESCALAS: 1: 100
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 2867,86 m²	ÁREA DE COBERTURA: 1450,87m²		
ÁREA DE OCUPAÇÃO: 1473,63m²	ÁREA PERMEÁVEL: 550,80 m²		



QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
DENOMINAÇÃO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QUANTIDADE
P27		0,31		576
P01	0,70	2,10	Porta Interior de Giro	28
P02	0,80	2,10	Porta Interior de Giro	20
P03	0,90	2,10	Porta Interior de Giro	15
P04	1,80	2,10	Porta Doble Interior de Giro	4
P05	1,90	2,44	Porta Giro Serviço	3
P06	2,10	2,44	Porta Giro Serviço	1
P07	2,30	3,00	Porta Giro Serviço	1
P08	2,50	2,10	Porta Doble Interior de Giro	3
P09	3,00	2,50	Portão em Alumínio	1
P10	4,00	4,00	Porta Interior de Giro	4

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS				
DENOMINAÇÃO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QUANTIDADE
J01	0,80	0,60	Janela boca de lobo alumínio bronze e vidro jateado	3
J02	1,00	0,60	Janela de correr em vidro e alumínio preto	8
J03	-	4,00	Pele de vidro	137m
J04	8,30	5,00	Parede de cobogó	2

1 Planta Baixa Térreo
ESCALA 1:100

QUADRO GERAL DE ÁREAS		
ÁREAS	ÁREA CONSTRUÍDA LEGAL	ÁREA CONSTRUÍDA
ÁREA DO TERRENO:	2677,29 m ²	2677,29 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA SUBSOLO:	1106,96 m ²	2691,57 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO, TERREIRO:	1336,37 m ²	1377,24 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO, SUPERIOR:	1404,53 m ²	1404,53 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	2867,86 m ²	4662,84 m ²

PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS		
BARRIO: CAPIM MACIO	PLANO DIRETOR NATAL	PROJETO
ÍNDICES URBANÍSTICOS		
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	MÁX.: 1,2	1,07
POTENCIAL CONSTRUTIVO:	3212,75m ²	2864,70m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	≤ 80%	1473,63m ² (55%)
TAXA DE PERMEABILIDADE:	≥ 20%	550,80 m ² (20,6%)
ESTACIONAMENTO:		75 vagas

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

PRANCHA
P03/07

TÍTULO DO TRABALHO: POT-ANTEPROJETO DE UM CENTRO GASTRONÔMICO E CULTURAL APLICANDO OS PRINCÍPIOS DA NEUROARQUITETURA, NATAL/RN.		ASSINADO: PLANTA BAIXA PAVTO, TERREIRO
ELABORADOR: JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA	DATA: 09/19/21	
ORIENTADORA: MSC. SUERDA CAMPOS	ÁREA DO TERRENO: 2677,29 m ²	ESCALAS: 1: 100
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 2867,86 m ²	ÁREA DE COBERTURA: 1450,87m ²	PROJETO:
ÁREA DE OCUPAÇÃO: 1473,63m ²	ÁREA PERMEÁVEL: 550,80 m ²	



QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
DENOMINAÇÃO	LARGURA	ALTURA	TIPO	QUANTIDADE
P27		0,31		576
P01	0,70	2,10	Porta Interior de Giro	28
P02	0,80	2,10	Porta Interior de Giro	20
P03	0,90	2,10	Porta Interior de Giro	15
P04	1,80	2,10	Porta Doble Interior de Giro	4
P05	1,90	2,44	Porta Giro Serviço	3
P06	2,10	2,44	Porta Giro Serviço	1
P07	2,30	3,00	Porta Giro Serviço	1
P08	2,50	2,10	Porta Doble Interior de Giro	3
P09	3,00	2,50	Portão em Alumínio	1
P10	4,00	4,00	Porta Interior de Giro	4

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
DENOMINAÇÃO	LARGURA	ALTURA	ALTURA DO PEITORIL	TIPO	QUANTIDADE
J01	0,80	0,60	1,56	Janela boca de lobo alumínio bronze e vidro jateado	3
J02	1,00	0,60	1,56	Janela de correr em vidro e alumínio preto	8
J03	-	4,00	0,60	Pele de vidro	137m
J04	8,30	5,00	-	Parede de cobogó	2

1 Planta Baixa Pavto. Superior
ESCALA 1:75

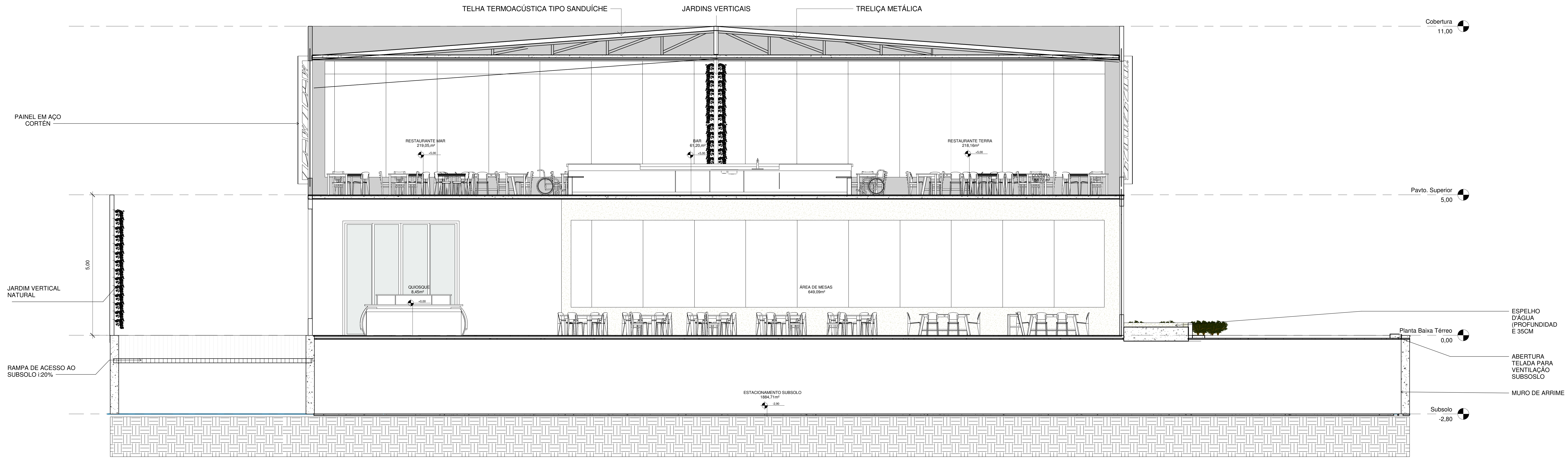
QUADRO GERAL DE ÁREAS		
ÁREAS	ÁREA CONSTRUÍDA LEGAL	ÁREA CONSTRUÍDA
ÁREA DO TERRENO:	2677,29 m ²	2677,29 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA SUBSOLO:	1306,98 m ²	2691,57 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. TERRENO:	1336,37 m ²	1377,24 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. SUPERIOR:	1404,53 m ²	1404,53 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	2867,86 m ²	4862,84 m ²

PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS		
BARRIO: CAPIM MACIO	PLANO DIRETOR NATAL	PROJETO
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	MÁX: 1,2	1,07
POTENCIAL CONSTRUTIVO:	3212,75m ²	2864,70m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	≤ 80%	1473,63m ² (55%)
TAXA DE PERMEABILIDADE:	≥ 20%	550,80 m ² (20,6%)
ESTACIONAMENTO:	65 vagas	75 vagas

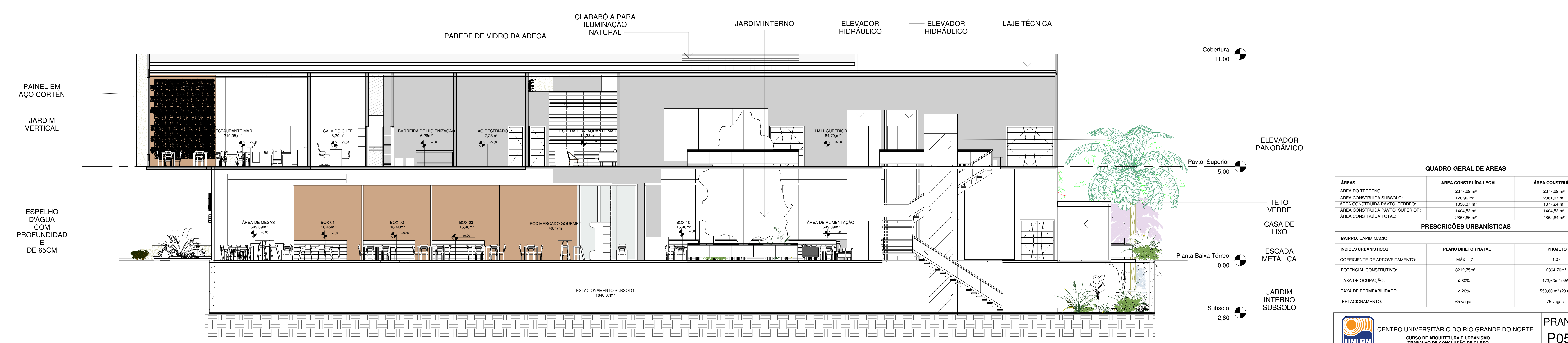
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PRANCHA
P04/07

TÍTULO DO TRABALHO: POT-ANTEPROJETO DE UM CENTRO GASTRONÔMICO E CULTURAL APLICANDO OS PRINCÍPIOS DA NEUROARQUITETURA, NATAL-RN.		ALUNO(A): PLANTA BAIXA PAVTO. SUPERIOR	
ELABORADO POR: JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA	DATA: 11/15/21		
ORIENTADOR(A): MSC. SUERDA CAMPOS	ÁREA DO TERRENO: 2677,29 m ²	ESCALAS: 1:75	
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 2867,86 m ²	ÁREA DE COBERTURA: 1450,87m ²	PROJETO: 	
ÁREA DE OCUPAÇÃO: 1473,63m ²	ÁREA PERMEÁVEL: 550,80 m ²		



1 Corte 01
ESCALA 1:50



2 Corte 02
ESCALA 1:75

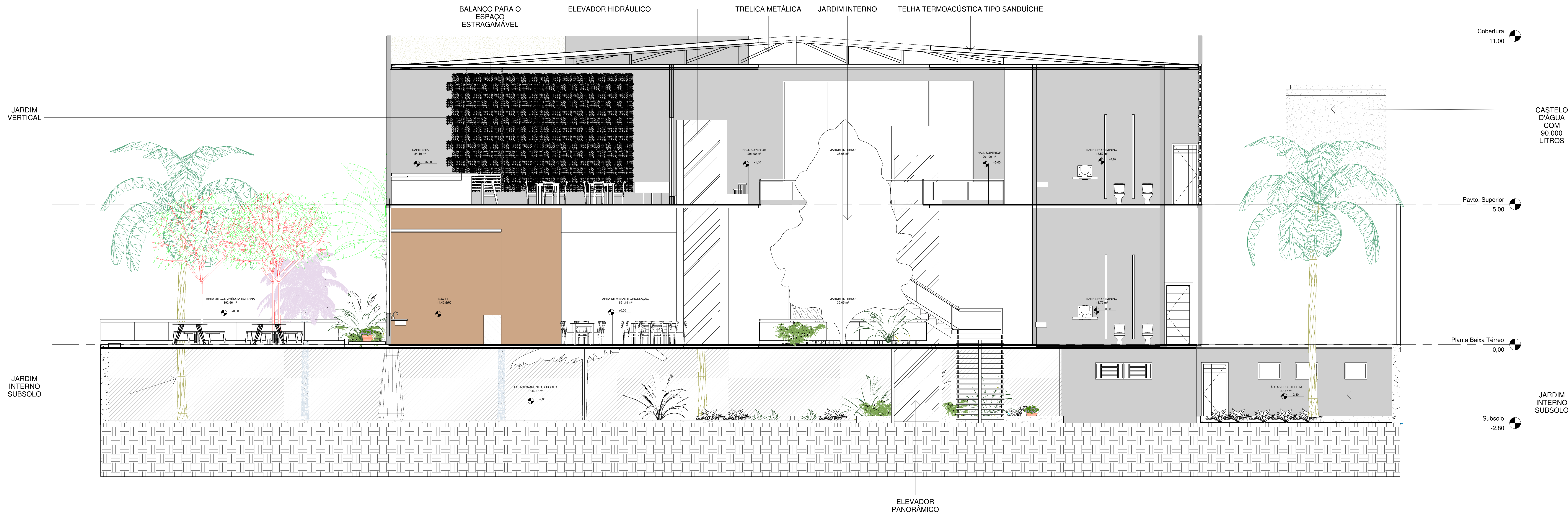
QUADRO GERAL DE ÁREAS		
ÁREAS	ÁREA CONSTRUÍDA LEGAL	ÁREA CONSTRUÍDA
ÁREA DO TERRENO:	2677,29 m²	2677,29 m²
ÁREA CONSTRUÍDA SUBSOLO:	1106,96 m²	2091,07 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. TÉRREO:	1336,37 m²	1377,24 m²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. SUPERIOR:	1404,53 m²	1404,53 m²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	2967,86 m²	4962,84 m²

PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS		
BARRIO: CAPIM MACIO	PLANO DIRETOR NATAL	PROJETO
ÍNDICES URBANÍSTICOS		
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	MÁX.: 1,2	1,07
POTENCIAL CONSTRUTIVO:	3212,75m²	2864,70m²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	≤ 80%	1473,63m² (55%)
TAXA DE PERMEABILIDADE:	≥ 20%	550,80 m² (20,6%)
ESTACIONAMENTO:	65 vagas	75 vagas

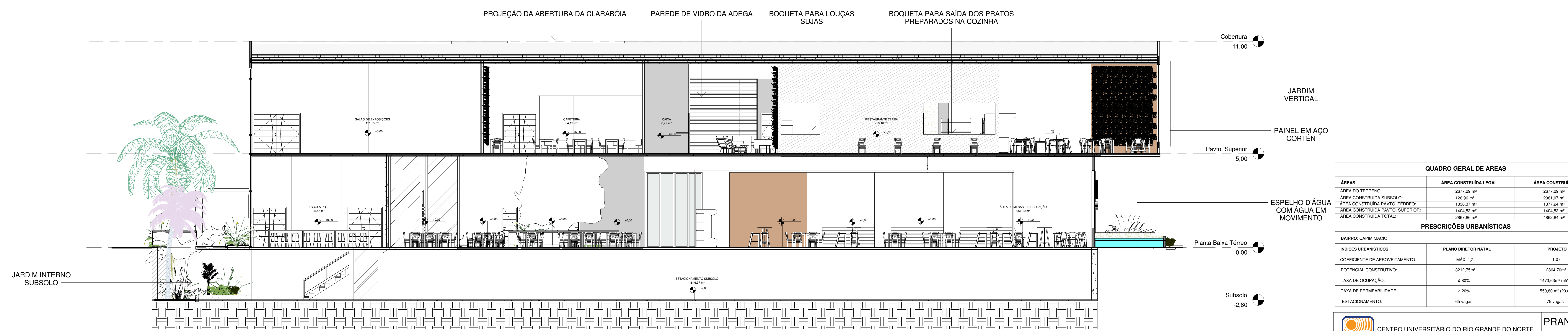
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PRANCHA P05/07

PERÍODO DE TRABALHO: POT-ANTEPROJETO DE UM CENTRO GASTRONÔMICO E CULTURAL APLICANDO OS PRINCÍPIOS DA NEUROARQUITETURA, NATAL/RN. <small>ESTUDO DE NEUROLOGIA COOPER. IN. R. GUERINHO, NATAL/RN.</small>		ASSINADO: CORTES 01-02
LOCALIDADE: JANAÍNA HOLLANDA DE OLIVEIRA	DATA: 09/19/21	
ORIENTADORA: MSC. SUERDA CAMPOS	ÁREA DO TERRENO: 2677,29 m²	ESCALAS: Como indicado
ÁREA DE CONSTRUÇÃO 2867,86 m²	ÁREA DE COBERTURA 1450,87m²	
ÁREA DE OCUPAÇÃO 1473,63m²	ÁREA PERMEÁVEL 550,80 m²	



3 Corte 03
ESCALA 1:50



4 Corte 04
ESCALA 1:75

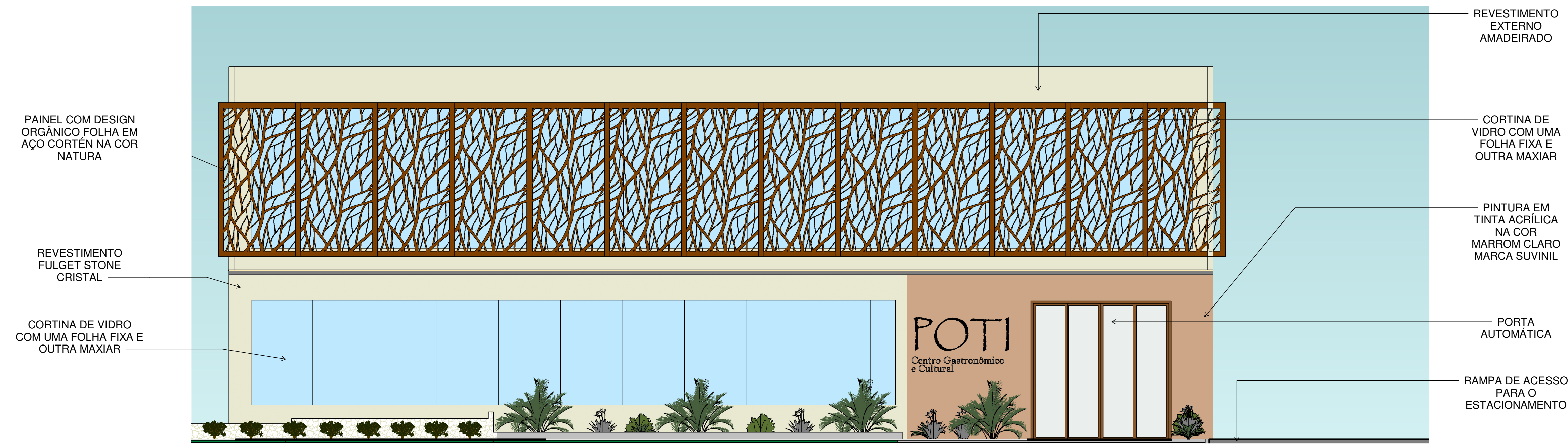
QUADRO GERAL DE ÁREAS		
ÁREAS	ÁREA CONSTRUÍDA LEGAL	ÁREA CONSTRUÍDA
ÁREA DO TERRENO:	2677,29 m ²	2677,29 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA SUBSOLO:	1306,96 m ²	2681,57 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. TÉRREO:	1336,37 m ²	1377,24 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. SUPERIOR:	1404,53 m ²	1404,53 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	2987,86 m ²	4962,84 m ²

PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS		
BARRIO: CAPIM MACIO	PLANO DIRETOR NATAL	PROJETO
ÍNDICES URBANÍSTICOS		
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	MÁX.: 1,2	1,07
POTENCIAL CONSTRUATIVO:	3212,75m ²	2864,70m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	≤ 80%	1473,63m ² (55%)
TAXA DE PERMEABILIDADE:	≥ 20%	550,80 m ² (20,6%)
ESTACIONAMENTO:	65 vagas	75 vagas

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

PRANCHA P06/07

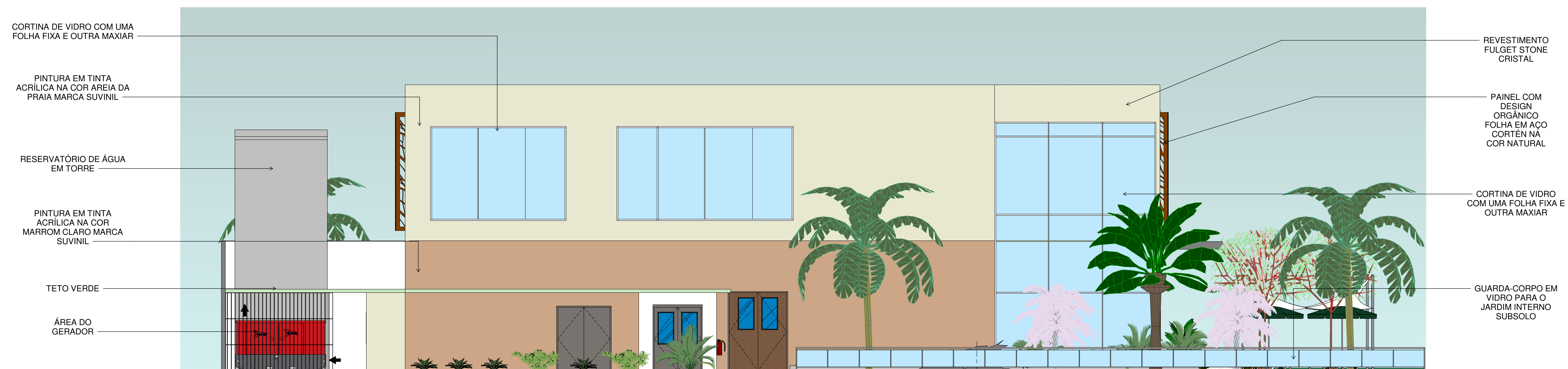
TÍTULO DO TRABALHO: POT-ANTEPROJETO DE UM CENTRO GASTRONÔMICO E CULTURAL APLICANDO OS PRINCÍPIOS DA NEUROARQUITETURA, NATAL/RN.		ASSINADO: CORTES 03-04
ELABORADO POR: JANAINA HOLANDA DE OLIVEIRA	DATA: 11/13/21	
ORIENTADORA: MSC. SUERDA CAMPOS	ÁREA DO TERRENO: 2677,29 m ²	ESCALAS: Como Indicado
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 2867,86 m ²	ÁREA DE COBERTURA: 1450,87 m ²	PROJETO:
ÁREA DE OCUPAÇÃO: 1473,63 m ²	ÁREA PERMEÁVEL: 550,80 m ²	



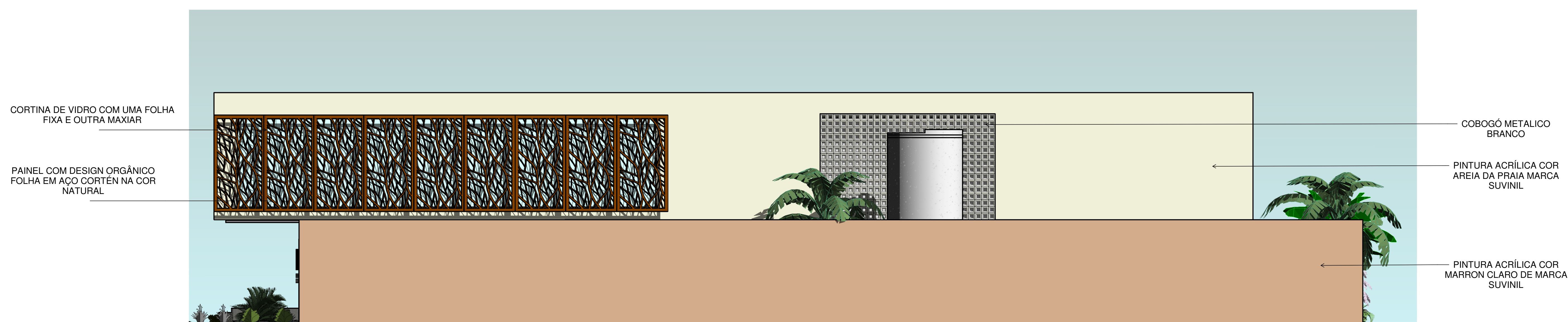
1 Fachada Norte
ESCALA 1:75



3 Fachada Leste
ESCALA 1:75



2 Fachada Sul
ESCALA 1:75



4 Fachada Oeste
ESCALA 1:100

QUADRO GERAL DE ÁREAS		
ÁREAS	ÁREA CONSTRUÍDA LEGAL	ÁREA CONSTRUÍDA
ÁREA DO TERRENO:	2677,29 m ²	2677,29 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA SUBSOLO:	1306,96 m ²	2691,25 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. TERREIRO:	1336,37 m ²	1377,24 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA PAVTO. SUPERIOR:	1404,53 m ²	1404,53 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL:	2987,86 m ²	4992,84 m ²

PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS		
BARRIO: CAPIM MACIO	PLANO DIRETOR NATAL	PROJETO
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO:	MÁX: 1,2	1,07
POTENCIAL CONSTRUTIVO:	3212,75m ²	2864,70m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO:	≤ 80%	1473,63m ² (55%)
TAXA DE PERMEABILIDADE:	≥ 20%	550,80 m ² (20,6%)
ESTACIONAMENTO:	65 vagas	75 vagas

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		PRANCHA P07/07
TÍTULO DO TRABALHO: POTI-PROJETO DE UM CENTRO GASTRONÔMICO E CULTURAL APLICANDO OS PRINCÍPIOS DA NEUROARQUITETURA, NATAL/RN. <small>PROF. DR. HENRIQUE GONCALVES DE ALMEIDA</small>		AUTOR: FACHADAS
LOCAL: JANAINA HOLLANDA DE OLIVEIRA	DATA: 09/19/21	ESCALAS: Como indicado
ORIENTADORA: MSC. SUERDA CAMPOS	ÁREA DO TERRENO: 2677,29 m ²	PROJETO:
ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 2867,86 m ²	ÁREA DE COBERTURA: 1450,87m ²	
ÁREA DE OCUPAÇÃO: 1473,63m ²	ÁREA PERMEÁVEL: 550,80 m ²	