



# Centro Gastronomico 1918

Jade Mallmann | 2019-B



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI – UNIVATES  
ARQUITETURA E URBANISMO

CENTRO GASTRONÔMICO 1918

Jade Mallmann



Jade Mallmann

## **CENTRO GATRONÔMICO 1918**

Relatório de pesquisa apresentado na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso - Etapa I, do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Vale do Taquari UNIVATES, como parte de exigência para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Jauri dos Santos Sá

Lajeado, dezembro de 2019



“A gastronomia é uma aquisição. Uma vez assimilada, a pessoa não consegue se livrar dela, passa a ficar mais exigente e a buscar o prazer que a boa comida proporciona”.

Josimar Melo- Crítico Gastronômico da Folha



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Cozinha da idade média .....	22
Figura 2- Cozinha de 1920 .....	22
Figura 3- Cozinhas de 1970.....	23
Figura 4- Cozinha contemporânea.....	24
Figura 5- Cozinha profissional industrial .....	24
Figura 6- Ilustração de uma Taverna medieval.....	25
Figura 7- Primeiro café de Vitória-Brasil .....	26
Figura 8- El Nacional, Centro gastronômico espanhol. ....	28
Figura 9- Le Cordon Bleu em Londres .....	29
Figura 10- Chef Giuseppe Gerundino e a Accademia Gastronômica .....	29
Figura 11- Edificação existente .....	32
Figura 12- Exemplo de pinha .....	33
Figura 13- Detalhe da fachada principal da pré-existência.....	34
Figura 14- Escadaria na lateral da edificação.....	34
Figura 15- Passagem lateral da edificação existente.....	34
Figura 16- detalhes da fachada esquerda da edificação .....	34
Figura 17 – Fluxograma do programa proposto.....	41
Figura 18 - Mapa Brasil, Rio Grande do Sul, Vale do Taquari, e Cruzeiro do Sul. ....	44
Figura 19 – Localização do Terreno.....	44



Figura 20- Localização do terreno aproximado Fonte: Autora, 2019. ....	44
Figura 21 – Sistema viário e condicionantes legais.....	46
Figura 22 - Entorno imediato. ....	46
Figura 23 - Principais acessos. ....	47
Figura 24- Atividades do entorno do terreno.....	48
Figura 25- Alturas no entorno do terreno .....	49
Figura 26- Estrutura viária do entorno do terreno.....	50
Figura 27- Relação terreno via, vista frontal.....	51
Figura 28- Pré-existência localizada na lateral do terreno. ....	51
Figura 29- Interface da Rua Vinte Oito de Setembro.....	51
Figura 30- Algumas residências no entorno do lote .....	52
Figura 31- Fabrica de bolachas em frente a pré-existência .....	52
Figura 32- esquina do terreno e sua relação com as vias adjacentes.....	52
Figura 33- Levantamento planialtimétrico.....	53
Figura 34- Orientação solar e direção dos ventos.....	54
Figura 35- Zoneamento de Cruzeiro do Sul ampliado .....	56
Figura 36- Regime urbanístico de Cruzeiro do Sul.....	57
Figura 37- Simulado 01 .....	61
Figura 38- Simulado 02.....	61
Figura 39- Exemplo de escada Enclausurada Protegida.....	67



Figura 40- Dimensões cadeira de rodas.....	67
Figura 41- Dimensões do módulo de referência .....	68
Figura 42- Área para manobra sem deslocamento .....	68
Figura 43- Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento .....	68
Figura 44- Alcance manual frontal – Pessoa em pé.....	69
Figura 45- Alcance manual frontal – Pessoa sentada .....	69
Figura 46- Alcance manual frontal com superfície de trabalho - Pessoa em cadeira de rodas .....	70
Figura 47- Superfície de trabalho.....	70
Figura 48- Áreas reservadas para cadeiras de rodas em áreas de resgate — Exemplo .....	71
Figura 49- Dimensionamento de rampas.....	71
Figura 50- Boxe para bacia sanitária - Transferência lateral – Exemplo .....	72
Figura 51- Sede Prefeitura de Goiás .....	77
Figura 52- Materialidade da edificação nova da Sede da Prefeitura de Goiás. ....	78
Figura 53- Corte apresentando solução para desnível do terreno .....	79
Figura 54- Sede prefeitura de Goiás, organização formal.....	79
Figura 55- Sede prefeitura de Goiás, planta baixa do térreo .....	80
Figura 56- Sede prefeitura de goiás, planta baixa superior.....	80
Figura 57- Neufert jardins.....	86
Figura 58- Neufert estufas .....	86
Figura 59- Neufert uso de água da chuva .....	87



Figura 60- Neufert despensa e depósitos.....	87
Figura 61- Neufert, cozinhas 01 .....	88
Figura 62- Neufert, cozinhas 02.....	88
Figura 63- Neufert, cozinhas 03.....	89
Figura 64- Neufert, espaços para refeições 01 .....	89
Figura 65- Neufert, espaço para refeições 02 .....	90
Figura 66- Neufert, Lojas de produtos alimentícios .....	90
Figura 67- Neufert, lojas .....	91
Figura 68- Neufert, restaurantes 01 .....	91
Figura 69- Neufert, restaurantes 02 .....	92
Figura 70- Neufert, cozinhas de restaurante.....	92
Figura 71- Neufert, cozinhas de restaurante 02 .....	93
Figura 72- Neufert, cozinhas industriais .....	93
Figura 73- Neufert, cozinhas industriais 02 .....	94



## LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Programa setor comercial.....	37
Tabela 02- Programa setor Administrativo.....	38
Tabela 03- Programa setor de Ensino.....	39
Tabela 04- Setor de Apoio e Infraestrutura.....	40
Tabela 05- Programa área total do Centro Gastronômico.....	41
Tabela 6- Resumo dos índices urbanísticos.....	60
Tabela 7- Simulado 01.....	61
Tabela 8- Simulado 02.....	61
Tabela 9- NBR 9077- Tabela 02- Classificação das edificações quanto a altura.....	64
Tabela 10- NBR 9077/1993- Classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta.....	65
Tabela 11- NBR 9077/1993- Tabela 4- Classificação das edificações quanto às suas características construtivas.....	65
Tabela 12- NBR 9077/1993- Tabela 5-Dados para o dimensionamento das saídas.....	66
Tabela 13- NBR 9077/1993- Tabela 06- Distâncias máximas a serem percorridas.....	66
Tabela 14- Saídas de emergência e escadas.....	67



## RESUMO

O seguinte trabalho apresenta como tema um Centro Gastronômico a ser implantado na Cidade de Cruzeiro do Sul, no estado do Rio Grande do Sul. Historicamente o ser humano apresenta interesse em desenvolver seus conhecimentos em relação a alimentação, devido a esta não ser mais apenas uma de suas necessidades fisiológicas, mas também um ato de prazer, lazer, e conhecimento. A busca por diferentes experiências levou a criação de espaços destinados a gastronomia, em suas diversas formas, os Centros Gastronômicos. O desenvolvimento deste trabalho ambiciona viabilizar uma escola de gastronomia com um Bistrô, proporcionando a experiência de uma cozinha experimental, capaz de auxiliar na formação de chefs e profissionais da cozinha, juntamente com o compartilhamento de uma horta urbana. Oferecendo novas oportunidades a população, e trazendo maior movimentação e visibilidade para a cidade que,

atualmente já apresenta uma relação bastante próxima a gastronomia. A partir disto por meio de uma pesquisa qualitativa, serão expostos dados históricos sobre do tema, e sua relação com a população. Serão apresentadas também justificativas para a implantação do espaço na Cidade de Cruzeiro do Sul, assim como itens para o desenvolvimento de um programa adequado, informações relativas à cidade, dados do terreno e condicionantes legais referentes ao mesmo.

**Palavras-chaves:** Arquitetura, Centro Gastronômico, Alimentação, Gastronomia, Lazer, Cruzeiro do Sul.



## ABSTRACT

The following work presents as theme a Gastronomic Center located in the city of Cruzeiro do Sul, in the state of Rio Grande do Sul. Historically the human being presents interest in developing their knowledge regarding their diet, because it is not just one of their physiological needs but also an act of pleasure, recreation and knowledge. Nowadays the search for different experiences, led to the creation of a space called Gastronomic Center. The development of this work enables a Gastronomy School and a Bistro, that can be used for the experiment of an experimental kitchen, that one can assist in the training of chefs and kitchen professionals. Another feature of it is the Urban vegetable Garden, that is open to all the general population. Besides offer new opportunities in the population, bringing greater visibility to the small city, which currently has a very close relationship with

gastronomy. This work will present a qualitative research, exposing historical data on the subject, its relationship with the population and there will also be included justifications for the implementation on the space in the city of Cruzeiro do Sul, as item to the appropriate development of the program, information related to the city, information related to the pre-existence, terrain data and legal constraints related to it.

**Keywords:** Architecture, Gastronomic Center, food, Gastronomy, recreation, Cruzeiro do Sul.



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>2. CENTRO GASTRONÔMICO: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO</b> .....	19
2.1 Tema.....	19
2.2 A Gastronomia como enfoque.....	20
2.3 A cozinha através dos tempos.....	21
2.4 Espaços de Alimentação- Breve Histórico.....	25
2.5 Escolas de Gastronomia no Brasil.....	28
2.7 Justificativa do tema.....	30
<b>3. ASPECTOS RELATIVOS A PRÉ-EXISTENCIA</b> .....	32
3.1 Breve contextualização.....	32
3.2 Características principais da edificação.....	33
<b>4. ASPECTOS RELATIVOS AO PROJETO</b> .....	36
4.1 Programa proposto.....	36
4.2 Tabela de áreas.....	37
4.3 Fluxograma do programa proposto.....	41
	12



<b>5. ÁREA DE INTERVENÇÃO</b> .....	43
5.1 Localização.....	43
5.2 Justificativa da escolha do terreno.....	45
5.3 Principais acessos .....	47
5.4 Análise do entorno .....	48
5.4.1 Atividades .....	48
5.4.2 Alturas.....	49
5.4.3 Estrutura viária .....	50
5.5 Levantamento fotográfico terreno .....	51
5.5.1 Levantamento fotográfico entorno.....	52
5.6 Levantamento planialtimétrico .....	53
5.6.1 Orientação solar e direção dos ventos.....	54
<b>6. LEGISLAÇÃO E CONDICIONANTES LEGAIS</b> .....	56
6.1 Plano diretor de Cruzeiro do Sul.....	56
6.2 Regime Urbanístico .....	57
6.3 Estudo de índices .....	58



6.4 Simulações do estudo de índices.....	60
6.5 Código de edificações de Cruzeiro do Sul .....	62
6.6 NBR 9077 – Saídas de Emergência .....	64
6.7 NBR 9050 Acessibilidade .....	67
6.8 NEUFERT - Recomendações sobre o tema .....	75
<b>7. REFERENCIAIS ARQUITETÔNICOS .....</b>	<b>77</b>
<b>7.1 Nova Sede da Prefeitura de Goiás.....</b>	<b>77</b>
<b>8. REFERENCIAS.....</b>	<b>82</b>
<b>9. ANEXO A.....</b>	<b>86</b>





## 1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho, apresentado a disciplina de Conclusão de Curso – Etapa 1, tem como objetivo abordar pesquisas referentes ao tema proposto, a implantação de um Centro Gastronômico na cidade de Cruzeiro do Sul.

Historicamente o ser humano apresenta interesse em desenvolver seus conhecimentos em relação a sua alimentação, devido a esta não ser mais apenas uma de suas necessidades fisiológicas, mas também um ato de prazer, lazer e conhecimento. Atualmente a busca por diferentes experiências levou a criação de espaços destinados a gastronomia, em suas diversas formas, os Centros Gastronômicos. Tais ambientes podem apresentar diferentes composições, entre espaços com bares e restaurantes ou ainda espaços para o ensino das práticas culinárias, entre outros.

O desenvolvimento deste trabalho ambiciona viabilizar uma escola de gastronomia com um Bistrô, proporcionando a experiência de uma cozinha experimental, capaz de auxiliar na formação de chefs e profissionais da cozinha, e o compartilhamento de uma horta urbana. Além de oferecer novas oportunidades a população, trazer maior movimentação e visibilidade para a cidade visto que, atualmente está já apresenta uma relação bastante próxima a gastronomia.

Assim o trabalho apresentara a seguinte organização:

No primeiro Capítulo apresentaremos uma contextualização teórica do tema, abordando o histórico da gastronomia, enfatizando pesquisas relacionadas a cozinhas, restaurantes, e escolas de



gastronomia, incluso uma justificativa da escolha deste tema para o presente trabalho.

O segundo capítulo apresentara a pré-existência presente no terreno que iremos utilizar, com um breve histórico da casa e algumas características quanto a sua formalidade.

O programa proposto será abordado no terceiro capítulo, expondo a organização dos setores, tabelas com informações, e medidas para um planejamento mais preciso dos espaços a serem propostos, juntamente com um fluxograma do programa.

O Quarto capítulo deste trabalho irá expor alguns aspectos relativos ao terreno de intervenção, localizando o mesmo em relação a cidade, seus arredores, apresentando alturas, usos, entre outros fatores da vizinhança ao qual está inserido, incluso condicionantes naturais como insolação, inclinação do terreno, e a justificativa de escolha deste.

No Capítulo seis abordaremos os condicionantes legais, legislação do município de Cruzeiro do Sul, breve informações quanto ao plano diretor, regime urbanístico, estudo dos índices urbanísticos, o código de obras da cidade de Cruzeiro do Sul, as indicações das NBRs 9077 e 9050, incluindo algumas recomendações do Neufert.

As referências arquitetônicas serão expostas no capítulo sete finalizando o trabalho.



2



## 2. CENTRO GASTRONÔMICO: BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO

A análise a seguir apresenta uma breve contextualização relativa aos centros gastronômicos, escolha do tema, bem como justificativa do mesmo.

### 2.1 Tema

Este trabalho visa o desenvolvimento do projeto de um Centro Gastronômico na cidade de Cruzeiro do Sul – RS. Essa intervenção objetiva o favorecimento de atividades no âmbito da cultura, educação e lazer, com a conseqüente expansão e movimentação da cidade, e aumento das oportunidades de emprego.

O público alvo é a parcela da população do Vale do Taquari e Rio Pardo que demonstra interesse em

ampliar seus conhecimentos acerca da gastronomia, através dos cursos de extensão e profissionalizantes que podem ser ofertados na instituição, com a possibilidade de apreciação da gastronomia local no bistrô Rose 1918 localizado nas dependências da edificação existente, proporcionando também a experiência e de uma horta urbana aberta a comunidade em geral.

O centro gastronômico será implantado próximo à entrada de Cruzeiro do Sul, no bairro Centro, na esquina das ruas Visconde do Rio Branco e Vinte Oito de Setembro. O lote possui uma área de 1.145m<sup>2</sup>, e uma edificação existente (de interesse histórico municipal) com aproximadamente 300m<sup>2</sup>, que será incorporada na estrutura a ser projetada.



## 2.2 A Gastronomia como enfoque

A arte de cozinhar não se abrevia mais apenas como uma mistura de ingredientes, a combinação de diferentes elementos, com procedências distintas, mesmo que comuns aos primeiros olhares, ao serem corretamente arranjados podem resultar em sabores originais, singulares, este é o nascimento da Gastronomia.

Segundo Leal (1998) a palavra Gastronomia tem como significado direto o estudo das leis do estomago, porem atualmente ela recebe um diversificado leque de sentidos, sendo referida como a arte de preparar iguarias, tornando-as mais digestivas, obtendo assim uma experiencia ainda mais prazerosa.

A cultura gastronômica afeta os diversos sentidos do ser humano, viajando entre visão, olfato, tato, e paladar, o transportando a diferentes, sabores, culturas, etnias, experiencias. A culinária está diretamente ligada a cultura de um local, onde o alimento revela a

identidade de um povo, assim como a identidade do povo se molda a partir deste.

“Em gastronomia, tanto quem cozinha quanto quem come deve saber combinar tradição com criação. A tradição está no saber do povo, é ligada a terra e à exploração dos produtos da região e das estações. Já a criação está relacionada à invenção, à renovação e as experimentações.

Deste modo toda a cozinha tem a marca do passado, da história, da sociedade, do povo e da nação a qual pertence. Cozinhar é uma ação cultural que nos liga sempre ao que fomos, somos e seremos e, também com o que produzimos, cremos, projetamos e sonhamos.” (LEAL, 1998, p.6)

Portanto a sucessão de trocas, conflitos, desavenças, e reconciliação, entre a cozinha comum e a arte de cozinhar possibilitou a criação de uma vertente culinária, abrangendo ambas, e as especializando, ligado não só apenas as cozinhas, mas as consequências ao seu entorno, a variação climática, as colheitas, os tempos vividos, as culturas, são fatores que interferem na



vida das pessoas, e assim nos alimentos e ingredientes que a elas estão dispostos.

Atualmente a Gastronomia tem recebido mais atenção, a criação de espaços destinados a experimentação, e convivências, centros gastronômicos tem crescido e atraído cada vez mais o consumidor, por vender não apenas um prato de alimento mais sim toda uma gama de sentidos diferenciados, história, momentos e prazeres, fazendo jus a proposta da gastronomia.

### **2.3 A cozinha através dos tempos**

De simples espaços destinados apenas ao preparo dos alimentos, a luxuosas áreas de convivência e lazer, as cozinhas ganharam dimensões e significados diferentes ao longo do tempo, tanto arquitetonicamente, quanto sentimentalmente. Os espaços destinados ao preparo de refeições apresentam diferentes configurações, com

variações de uma região a outra, mas sempre mantendo seu princípio de criar misturas, combinações, sabores, e experiências, aproximando famílias, amigos, ou até mesmo grupos distintos.

Não sabemos ao certo em qual momento o ato de cozinhar atingiu o interesse do ser humano, mas sabemos que ao longo da história a curiosidade e esperteza nos levou a criar, combinar e descobrir, essa reunião de fatores gerou diferentes necessidades e uma destas foi a criação de um espaço destinado a cozer alimentos.

Na idade média, as cozinhas ficavam do lado de fora das edificações, o que aproximou a cozinha do interior das residências (Figura 1), foi o ato de trazer o fogo para dentro também, assim facilitando a cocção dos alimentos, porém sempre com muita cautela, visto a periculosidade que o elemento ainda proporcionava.



Figura 1- Cozinha da idade média



Fonte: <http://cuidadocomoquecomes.blogspot.com/2013/07/cozinha-na-idade-media.html> Acesso em: 12/2019

No século XIX, as cozinhas começaram a ser padronizadas, e receber normas para seu melhor funcionamento, também foi quando surgiu o fogão a gás, em 1860 surge outro utensílio da cozinha que proporciona novas possibilidades, a geladeira, mais tarde o fogão elétrico, fornos, e assim com o passar dos

anos a revolução industrial muda definitivamente a imagem das cozinhas.

Em meados dos anos vinte, surgem as edificações com apartamentos multifamiliares, assim as cozinhas começam a receber proporções menores (Figura 2), solicitando uma maior organização dos espaços, a evolução deste ambiente foi tomando diferentes proporções, de acordo com o desenvolvimento de novos utensílios e práticas.

Figura 2- Cozinha de 1920



Fonte: < <https://www.pinterest.ca/pin/389983648975737888/> >

Acesso em: 12/2019



*“A partir de 1930 uma vez resolvidos os problemas de combustível do fogão e dos fornos, a cozinha começa a se adaptar encaixada em módulos, converteram-se em uma sala de máquinas com fogão, forno, geladeira, pia e armários.” (Straus, Fabiola, <https://fabiolastrauszinteriores.com.br/evolucao-da-cozinha/> Acesso em: 04/12/2019)*

No Brasil, as cozinhas receberam bastante influência americana, na década de 70 (Figura 3) o apogeu dos eletrodomésticos, e novas técnicas construtivas, trouxe ao brasileiro, de classe mais avantajada, a oportunidade de integrar este espaço com outros da casa, geralmente os unindo a salas de estar e jantar, seguindo assim com novas adaptações, de acordo com as mudanças no modo de viver das pessoas, no decorrer dos anos 1980.

Figura 3- Cozinhas de 1970



Fonte: <<http://www.blogdaarquitectura.com/como-eram-as-cozinhas-no-passado/> Acesso em: 12/2019

A partir da modernização do meio de viver, no fim do século XX, e os novos hábitos da década de 90, as cozinhas, novamente se adaptam a padrões mais contemporâneos (Figura 4), expostos tanto em seus mobiliários planejados, quando em seus eletrodomésticos de última geração.



Figura 4- Cozinha contemporânea



Fonte: < <https://www.gazetadopovo.com.br/haus/anuario-2017>>  
Acesso em: 12/2019

É quando surge uma nova maneira de viver este espaço, que ao longo dos anos foi sendo construído, e atualmente se solidifica, a visão de cozinha como espaço Gourmet, onde o cozinhar virou arte, onde se compartilham momentos, onde o prazer de novas experiências, que afetam nossos sentidos, está cada vez mais presente no nosso dia a dia.

A extensão da cozinha de casa a espaços destinados a alimentação, cria um novo conceito, destinado a atender maiores demandas, com uma organização mais rigorosa, as cozinhas profissionais (Figura 5), tem sua origem no pós-guerra e assim como a doméstica evolui com o passar dos anos.

Figura 5- Cozinha profissional industrial



Fonte: < <https://foodmagazine.com.br/noticia-food-service>> Acesso em: 12/2019



## 2.4 Espaços de Alimentação- Breve Histórico

Quase tão antigos quanto a própria civilização humana, os restaurantes, são definidos por Michaelis, Moderno Dicionário da Língua Portuguesa, como “casa onde se servem refeições ao público, mediante pagamento”.

Os mais antigos registros, apresentam documentos com vestígios de locais destinados a servir alimento e bebidas, ao longo do território Europeu, desta forma as tavernas (Figura 6), apesar de originalmente destinadas apenas ao comércio de alcoólicos, foram os primeiros restaurantes da história, sendo está uma facilidade comum apenas entre viajantes, e comerciantes, que estavam longe de suas casas sem condições de prepara refeições, os pratos eram simples, e a variedade de escolhas limitada a possivelmente apenas o prato do dia, porém cumpria sua função de suprir as necessidades fisiológicas humanas.

“Em cada região eram diferentes os tipos de alimentos e bebidas oferecidos. Na Alemanha, Áustria e Alsácia, por exemplo, a principal bebida era a cerveja, acompanhada por chucrute e queijo. Na Espanha, o vinho era acompanhado por “tapas de cocina” (geralmente frutos secos e presunto defumado) e na Grécia o vinho tinha como acompanhamento pães e outros alimentos temperados com azeite de oliva. O ponto em comum existente entre todos os estabelecimentos era a inexistência de uma cozinha mais sofisticada e a oferta de apenas alimentos simples, meros acompanhamentos das bebidas. (Portal educação <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigo-educacao/historiadosrestaurantes/17825> Acesso em: 08/12/2019)

Figura 6- Ilustração de uma Taverna medieval



Fonte: < <https://www.pinterest.com.mx/pin/30821578683206728/>>  
Acesso em: 08/12/2019



Ao longo da história novos estabelecimentos foram surgindo e se aperfeiçoando, os cafés tiveram sua primeira aparição no século XVI, aproximadamente em 1550 na Constantinopla, frequentados principalmente por figuras intelectuais, passaram a servir outras bebidas e petiscos como acompanhamento, sendo difundidos pelo mundo com o passar do tempo (Figura 7).

Figura 7- Primeiro café de Vitória-Brasil



Fonte: < <https://www.meridiano.com.br/blog/os-primeiros-cafes-de-vitoria/> Acesso em: 08/12/2019

A modernização dos restaurantes, chegando ao que conhecemos atualmente, pode-se dizer que teve berço na França, durante a revolução francesa, onde inclusive começou-se a ser utilizada a palavra restaurante para a nomenclatura destes espaços.

Os novas ideias trazidos pela revolução, liberdade e igualdade, foram fundamentais para a propagação de restaurantes pelo território Francês do século XVIII, pois com ele o cidadão francês comum, havia adquirido o direito de ter seu próprio negócio, assim também o aumento de pessoas dispostas a pagar e frequentar locais para alimentação fora de suas casas, surgiu juntamente com a abundância de cozinheiros disponíveis no mercado. Em 1782 surgiu o restaurante que conhecemos hoje onde o cliente tem a possibilidade de escolher sua refeição por meio de um menu, fundado pelo chef Antoine Beauvilliers, em Paris.



A partir do século XIX, os restaurantes disseminaram-se pelo mundo, com características mais populares.

“O ato de comer fora de casa passou a ser cada vez mais comum em todos os países e culturas e os restaurantes passaram a ser muito mais do que meros locais de alimentação para se transformarem em espaços de convivência e encontro” (Portal educação <https://www.portaleducacao.com.br/conteúdo/artigoção/historiadosrestaurantes/17825> Acesso em: 08/12/219)

Novas configurações dos restaurantes foram aparecendo ao longo do tempo, de acordo com os costumes das suas regiões de origem, e da criatividade e necessidade de apresentar novidades ao consumidor, em 1885, nos Estados Unidos surgem os restaurantes, self-service. Foi também no território estado unidense onde apareceram os primeiros restaurantes especializados em apenas um tipo de cozinha, os steak houses (casas de carnes), sea food houses, (casas de frutos do mar), e assim por diante, foram atraindo públicos, específicos, e

gerando uma maior especialização nestas áreas gastronômicas.

No Brasil, a partir de 1808, com a vinda da corte portuguesa, a criação locais para alimentação apresentou um crescimento significativo, com a desobstrução dos portos e a possibilidade de uso de novos ingredientes, os restaurantes foram se desenvolvendo ao longo da história assim como no exterior, atendendo a necessidade da população brasileira de realizar suas refeições longe de casa, apresentando características únicas oriundas da combinação de ingredientes nativos, e especiarias trazidas pelos portugueses.

A “gourmetização” destes espaços, e o crescente interesse do ser humano em procurar novas experiências e sabores, leva a criação de restaurantes, cada vez mais diversificados, e especializado, assim o surgimento dos Centros Gastronômicos (Figura 8), destinados a apreciação do alimento em todas as suas formas, sendo,



degustação, conhecimento, estudo, lazer, e alimentação, entrega ao consumidor um leque diversificado de possibilidades.

Figura 8- El Nacional, Centro gastronômico espanhol.



Fonte: < <https://www.elnacionalbcn.com/> > Acesso em: 08/12/2019

## 2.5 Escolas de Gastronomia no Brasil

De Berço Francês, as escolas de Gastronomia vêm se tornando cada vez mais procuradas pelo mundo, e no

Brasil não seria diferente, o curso de gastronomia tem chamado atenção dos adoradores das artes culinárias, afinal, alguns dizem que “cozinhar é um ato de amor”, e para este ato se tornar uma experiência ainda mais especial e sofisticada, estudo, talento e dedicação são extremamente necessários.

Instituições oferecendo o ensino das práticas culinárias gastronômicas, tem suas origens no exterior, com nomes renomados e aclamados na área, como, o Le Cordon Bleu (Figura 9), considerado um dos principais institutos de arte culinária no mundo, o mesmo oferece tanto cursos de graduação bacharelado, quanto programas de diploma em áreas específicas, como pâtisserie, culinária, aulas de hotelaria e gestão de restaurantes, a instituição possui campus espalhados em diversos países entre os continentes, da Europa, América, Oceania, e Ásia.



Figura 9- Le Cordon Bleu em Londres



Fonte: < <https://br.pinterest.com/pin/325174035586322827/?lp=true> >  
Acesso em: 13/12/2019

Atualmente no Brasil institutos promissores, e cada vez mais reconhecidos, tem tomado conhecimento do público alvo, e em geral, algumas delas fundadas por chefs estrangeiros, trazendo seus costumes e experiências para compartilhar, criada pelo chef italiano Giuseppe Gerundino, aos moldes de uma escola

admirada pelo mesmo em Milão, em São Paulo, a Accademia Gastronômica (Figura 10), possui bancadas individuais para os alunos, compostas por pia, fogão, e os utensílios necessários para os trabalhos, e uma horta no terraço dedicada ao plantio de ervas aromáticas, oferece aulas práticas e teóricas, disponibilizando tanto de cursos rápidos e específicos quanto formações completas mais extensas.

Figura 10- Chef Giuseppe Gerundino e a Accademia Gastronômica



Fonte: < <https://www.agastronomica.com.br/> > Acesso em:  
13/12/2019



Escolas formadas por chefs brasileiros se espalham ao longo do território nacional, muitas destas, funcionam dentro de universidades ou centros de ensino, oferecendo tanto uma formação completa de graduação quando cursos específicos, o SENAC (centro nacional de aprendizagem comercial), conta com cursos de gastronomia indo muito além de graduação, técnico e pós graduação, a instituição oferece diversos módulos para aprimoramento e tem polos educacionais por todo o Brasil.

Os meios de se apresentar conhecimento ao público alvo oferece possibilidades variadas, os centros de formação podem ser organizados de maneiras distintas com propostas diversas, encaixando-se ao que o público necessita, de acordo com a demanda.

## 2.7 Justificativa do tema

O objetivo principal da implantação deste equipamento em Cruzeiro do Sul/RS, é prover conhecimento cultural e lazer, ofertar novas oportunidades, proporcionando maior visibilidade a cidade.

O município apresenta forte relação com a gastronomia, sendo lembrado seguidamente por seus restaurantes, e evento que ocorre a cada dois anos A Expocruzeiro e Festa do Aipim, esta que apresenta a cultura do tubérculo, divulgado o plantio da cidade, e demonstrando aplicações do mesmo na cozinha moderna.

O centro gastronômico, além de atrair mais oportunidades a cidade, dará apoio ao evento municipal, contribuindo com a oferta de cursos especializados na temática da festa, durante a época do evento.



3



### 3. ASPECTOS RELATIVOS A PRÉ-EXISTENCIA

Neste capítulo serão apresentados aspectos relativos à edificação existente no local, como, uma breve contextualização acerca de sua história, características, e estilo arquitetônico que a mesma abrange.

#### 3.1 Breve contextualização

A casa de estilo colonial açoriano datada do ano de 1918 (Figura 11), localizada próximo à entrada da parte central da cidade, pertenceu a família Lopes, servindo como sua moradia durante gerações, manteve suas principais características originais e intactas ao longo do tempo, como sua pintura rosada e adornos destacados em branco.

A edificação apresenta formato de L, construída rente a calçada, possui um pátio nos fundos onde atualmente fora construído uma pequena ampliação, dispõe de amplos cômodos distribuídos em dois pavimentos, com acessos independentes propiciados por uma escadaria na lateral direita da casa.

Atualmente a parte superior funciona como residência, e a parte inferior abriga um Escritório de contabilidade.

Figura 11- Edificação existente



Fonte: Autora,2019



### 3.2 Características principais da edificação

A Casa/ sobrado datada do ano de 1918 apresenta traços da arquitetura colonial eclética açoriana, com fachada em tons claros, rosa e branco, uma pequena sacada guarnecida por gradis de ferro, platibandas adornadas, em relevos e uma séries de adornos em formato de pinhas (Figura 12) sobre a mesma, estas segundo Koch (2001), representam fertilidades e são oriundas do Classicismo.

No Pavimento superior, as janelas retangulares são apresentadas em sequência simétrica, alinhadas com os adornos e pinhas da platibanda, a porta que dá acesso a sacada, apresenta os mesmos acabamentos das outras esquadrias, todas estas são destacadas por uma espécie de moldura branca detalhada na fachada (Figura 13).

O pavimento térreo apresenta algumas mudanças das características originais da edificação, tendo sido

instalada uma nova porta de acesso, e também algumas esquadrias de menor porte fugindo dos padrões apresentados pelas esquadrias originais anteriormente apresentadas (Figura 13).

A edificação conta com uma escada lateral (Figura 14), que dá acesso aos fundos do lote, com um pátio amplo, e ao segundo pavimento de forma independente do térreo,

Na lateral esquerda da casa existe um corredor até os fundos do terreno (Figura 15), sendo assim ela não é colada na divisa do lote, apresentando aberturas, tanto no térreo quanto no segundo pavimento (Figura 16).

Figura 12- Exemplo de pinha



Fonte: Dicionário dos estilos arquitetônicos, 2001



Figura 13- Detalhe da fachada principal da pré-existência



Fonte: Autora, 2019

Figura 14- Escadaria na lateral da edificação.



Fonte: Autora, 2019

Figura 15- Passagem lateral da edificação existente



Fonte: Autora, 2019

Figura 16- detalhes da fachada esquerda da edificação



Fonte: Autora, 2019



4



## 4. ASPECTOS RELATIVOS AO PROJETO

A seguir serão apresentados aspectos relativos ao projeto, como, programa proposto, e dimensionamento.

### 4.1 Programa proposto

O desenvolvimento do programa integra quatro núcleos gerais, sendo estes: Administrativo, Comercial, Ensino e Apoio.

A edificação existente irá abrigar o núcleo Comercial. Haverá um bistrô com área de recepção, espaço para refeições, copa com bancada, cozinha para preparo, depósitos para alimentos e bebidas, sanitários para o público e vestiário de funcionários.

Também existira uma loja focada na comercialização de produtos da gastronomia regional, como bolachas, pães, queijos, temperos, entre outros.

A nova edificação dará espaço aos núcleos do Administrativo, Ensino e Apoio. O primeiro contempla recepção, secretaria, gerência, sala de reuniões, sala de professores e funcionários, copa e sanitários. No núcleo de Ensino haverá amplo espaço para salas de aulas teóricas, práticas e laboratoriais, além de um espaço para eventos com auditório. Por fim, o núcleo de Apoio contará com depósitos, despensas, refrigeradores e câmara fria, sanitários, vestiários, depósito de lixo e uma horta urbana no nível térreo, que será aberta à comunidade.



## 4.2 Tabela de áreas

Tabela 01 - Programa setor comercial.

SETOR COMERCIAL				Pré- existência	
Ambiente		Usuários	Mobiliário básico	Área unitária	Área total
Bistrô	Área de recepção	2	Bancada para atendimento, poltronas e mesinhas	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
	Espaço para refeições	70	Mesas para refeição	100	100
	Copa com bancada	8	Bancada de apoio e banquetas	30m <sup>2</sup>	30m <sup>2</sup>
	Cozinha para preparo	10	Cozinha industrial completa	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>
	Deposito para alimentos e bebidas		Prateleiras e refrigeradores	15m <sup>2</sup>	15m <sup>2</sup>
	Câmara fria		Refrigeradores	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
	Sanitário para clientes	6	3 boxes de sanitários, 3 cubas	10m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
	Vestiário e sanitário para funcionários	12	3 boxes de sanitários, armários e bancos	10m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
Loja			Prateleiras, expositores, móvel caixa	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>
				<b>Total: ≈ 300m<sup>2</sup></b>	<b>Total: ≈ 300m<sup>2</sup></b>



Fonte: Autora, 2019.

Tabela 02 - Programa setor Administrativo.

SETOR ADMINISTRATIVO			Edificação projetada	
Ambiente	Usuários	Mobiliário básico	Área unitária	Área
Hall/Recepção	6	Bancada de atendimento, poltronas	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
Administração	4	Estações de trabalho, poltronas	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
Sala de reunião	12	Mesa de reuniões, bancada de apoio	20m <sup>2</sup>	20m <sup>2</sup>
Gerencia	1	Estação de trabalho, estantes, armários	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
Sala dos Professores	8	Sofá, poltronas, mesa, armários	25m <sup>2</sup>	25m <sup>2</sup>
Sanitários	6	Dois boxes de sanitários, bancada com duas pias	5m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
Copa	8	Balcão, pia, geladeira, fogão, micro-ondas, mesa	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
			<b>Total: 150m<sup>2</sup></b>	<b>Total: 155m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora, 2019.



Tabela 03 - Programa setor de Ensino.

SETOR DE ENSINO		Edificação projetada		
Ambiente	Usuários	Mobiliário básico	Área unitária	Área total
<b>5 Salas teóricas</b>	20 a 30	Classes, armários, quadro.	40m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>
<b>3 Salas praticas</b>	20 a 30	5 estações de trabalho, com conjunto de cozinha completo, mesa para degustação.	70m <sup>2</sup>	210m <sup>2</sup>
<b>1 Biblioteca gastronômica</b>	30	Estantes, mesas, bancadas de estudo	50m <sup>2</sup>	50m <sup>2</sup>
<b>Laboratório de estudo e pesquisa</b>	20	4 estações de trabalho, armários, estantes, computadores	60m <sup>2</sup>	60m <sup>2</sup>
<b>Auditório (+Foyer)</b>	150	Palco, apoio, poltronas, sala de s om e luzes	200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>
<b>Sanitários</b>	3	3 boxes de sanitários, 3 cubas	10m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>
			<b>Total: 380m<sup>2</sup></b>	<b>Total: 780m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora, 2019.



Tabela 04 - Setor de Apoio e Infraestrutura.

SETOR DE APOIO E INFRA-ESTRUTURA			Edificação projetada	
Ambiente	Usuários	Mobiliário básico	Área unitária	Área total
Depósitos de alimentos		Estantes	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
Depósitos de bebidas		Estantes	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
Depósitos de material de limpeza		Estantes	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
Câmara fria		Refrigerador	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
Sanitário e vestiário para funcionários	4	dois boxes de sanitários, cuba com pias, armários e bancos	5m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
Copa para funcionários	4	Balcão, pia, geladeira, fogão, micro-ondas, mesa	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>
Horta Urbana	10		xxm <sup>2</sup>	xxm <sup>2</sup>
Depósito de Lixo			xxm <sup>2</sup>	xxm <sup>2</sup>
Gerador			xxm <sup>2</sup>	xxm <sup>2</sup>
Ar Condicionado			xxm <sup>2</sup>	xxm <sup>2</sup>
Reservatórios			xxm <sup>2</sup>	xxm <sup>2</sup>
Gás			xxm <sup>2</sup>	xxm <sup>2</sup>
				<b>Total: ≈ 300m<sup>2</sup></b>

Fonte: Autora, 2019.



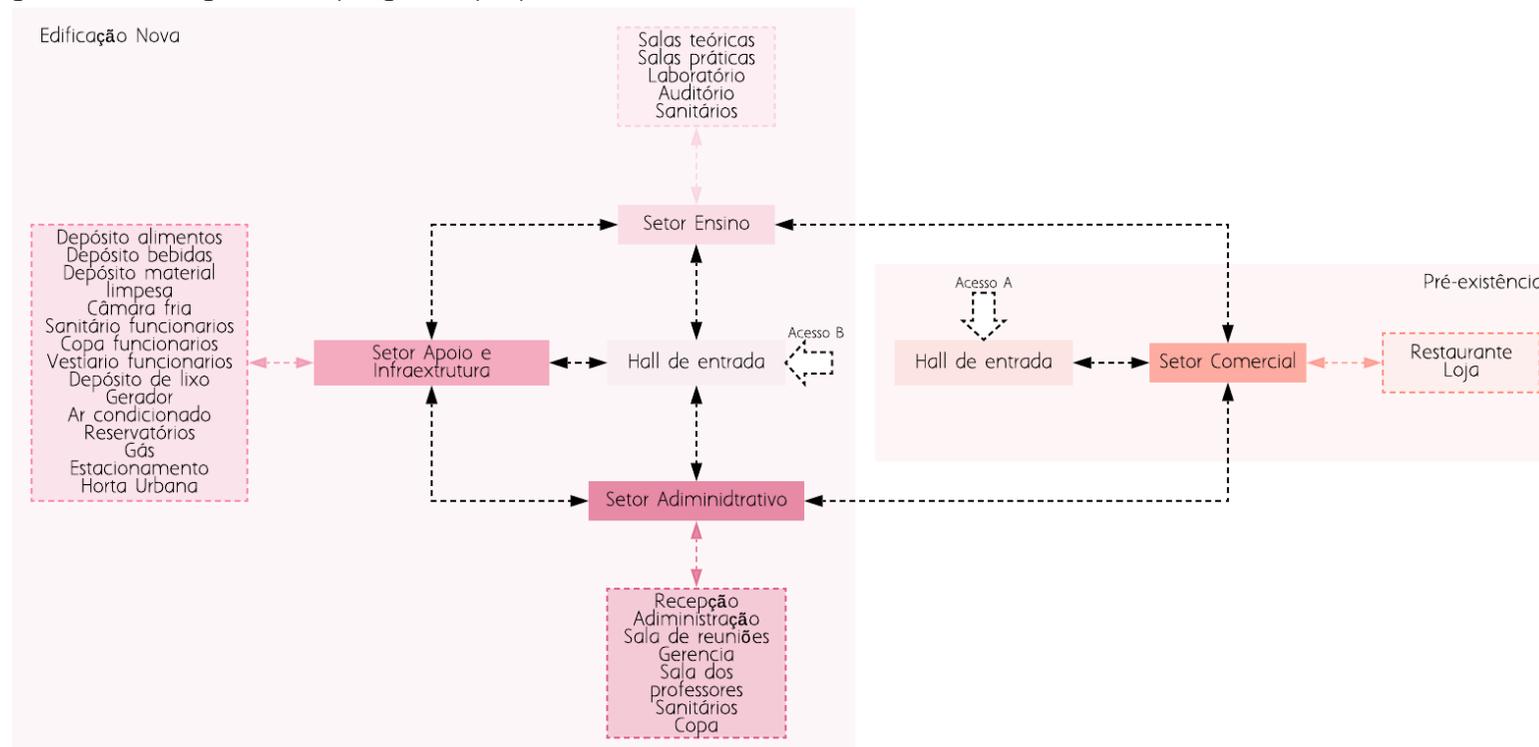
Tabela 05 - Programa área total do Centro Gastronômico

ÁREA TOTAL DO PROGRAMA: ≈ 1.535m<sup>2</sup>

Fonte: Autora, 2019.

### 4.3 Fluxograma do programa proposto

Figura 17 – Fluxograma do programa proposto.



Fonte: Autora, 2019



5



## 5. ÁREA DE INTERVENÇÃO

Os textos a seguir são relativos ao terreno escolhido para o desenvolvimento do projeto do Centro Gastronômico 1918, como sua localização, dados, imagens do local e justificativa de escolha do mesmo.

### 5.1 Localização

O terreno escolhido para a realização deste trabalho de conclusão de curso, localiza-se no centro da cidade de Cruzeiro do Sul, Rio Grande do Sul (Figura 18). Segundo dados do IBGE (2016) a população deste município estimasse em torno de 12.215 habitantes, localizada no interior do estado, a aproximadamente 122 km da capital Porto Alegre. Apresenta divisa com os municípios de Lajeado, Estrela, Bom Retiro, Venâncio Aires, Mato Leitão e Santa Clara do Sul.

O lote de esquina, localiza-se entre as ruas Visconde do Rio Branco a sul e Vinte Oito de Setembro a oeste, a

pré-existência está situada na rua Vinte Oito de Setembro (Figuras 19 e 20), com numeração 328, atualmente os terrenos estão divididos porém serão unificados para a realização do projeto.

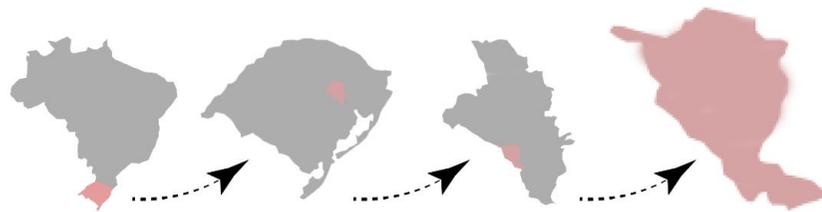
A cidade de Cruzeiro do Sul apresenta traçado irregular, com vias de padrão médio e algumas largas como a general neto, sendo esta a via central, arterial, e de maior fluxo, a mesma apresenta calçadas largas e urbanizadas. As vias que circundam o terreno são respectivamente, local e coletora, a Rua Vinte Oito de Setembro possui fluxo reduzido e a Visconde do rio Branco já apresenta um fluxo de veículos e pessoas maior, por nela estarem localizados o posto de saúde, a fábrica de bolachas Beamar, e o mercado Languiru, gerando bastante movimentação.

Os terrenos unificados totalizam uma área de 1.145m<sup>2</sup>. A edificação pré-existente tem área total de aproximadamente 300m<sup>2</sup>, estes distribuídos em dois pavimentos de uma edificação com características açorianas datada do ano 1918. Desde sua construção a



casa teve sua fachada preservada, sendo realizados somente com retoques superficiais ao longo dos anos, mantendo a coloração rosa e as esquadrias originais.

Figura 18 - Mapa Brasil, Rio Grande do Sul, Vale do Taquari, e Cruzeiro do Sul.



Fonte: Google, modificado pela Autora, 2019.

Legenda:

-  - Terreno
-  - Pré-existência

Figura 19 – Localização do Terreno



Fonte: Autora, 2019.

Figura 20- Localização do terreno aproximado



Fonte: Autora, 2019.



## 5.2 Justificativa da escolha do terreno

Sendo uma das ideias principais do projeto a requalificação de uma pré-existência, a definição do terreno teve este fator como norte.

A casa açoriana possui cerca de 300m<sup>2</sup> distribuídos em dois pavimentos, havendo espaço para implantar parte dos núcleos do programa. Paralelo a edificação existe uma ampla área sem edificação, o que proporciona a implantação de uma nova construção para compor o centro gastronômico

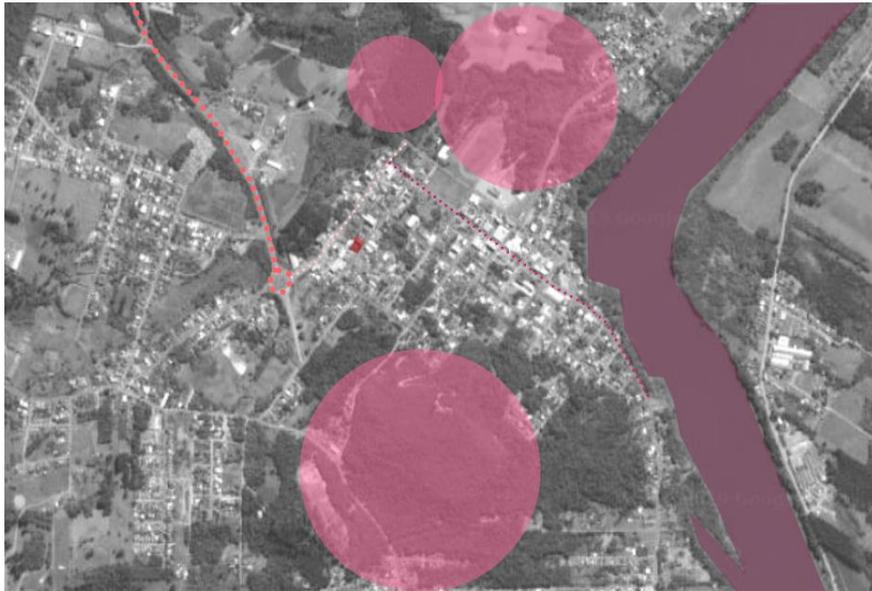
O Lote está localizado em uma zona mista com edificações tanto residenciais quanto de comércio e serviço, possui localização privilegiada a aproximadamente 270 m do trevo de acesso a parte central da cidade, (Figura 21), 100 m do mercado Languiru, defronte a Padaria Beamar e a 60 m de um dos postos de saúde da cidade (Figura 22).

O terreno de esquina tem pouco desnível por ter abrigado uma residência e um restaurante anteriormente,

constando com apenas 1,00m de diferença do nível da rua, em sua lateral voltada para a rua Vinte e Oito de Setembro.



Figura 21 – Sistema viário e condicionantes legais



Fonte: Google Maps, modificado pela Autora, 2019.

Legenda:

- ..... - RS 130
- ..... - Rua São José
- ..... - Rua General Neto
- ..... - Rio Taquari
- ..... - Área de APP
- ..... - Terreno

Figura 22 - Entorno imediato.



Fonte: Google Earth, modificado pela Autora, 2019.

Legenda:

- ..... - Terreno
- ..... - Mercado Languiru
- ..... - Posto de Saúde
- ..... - Campo de Futebol
- ..... - Parque Poliesportivo
- ..... - Prefeitura
- ..... - Praça Dona Laura
- ..... - Entrada da Cidade
- ..... - Rua Visconde do Rio Branco
- ..... - Ria Vinte Oito de Setembro



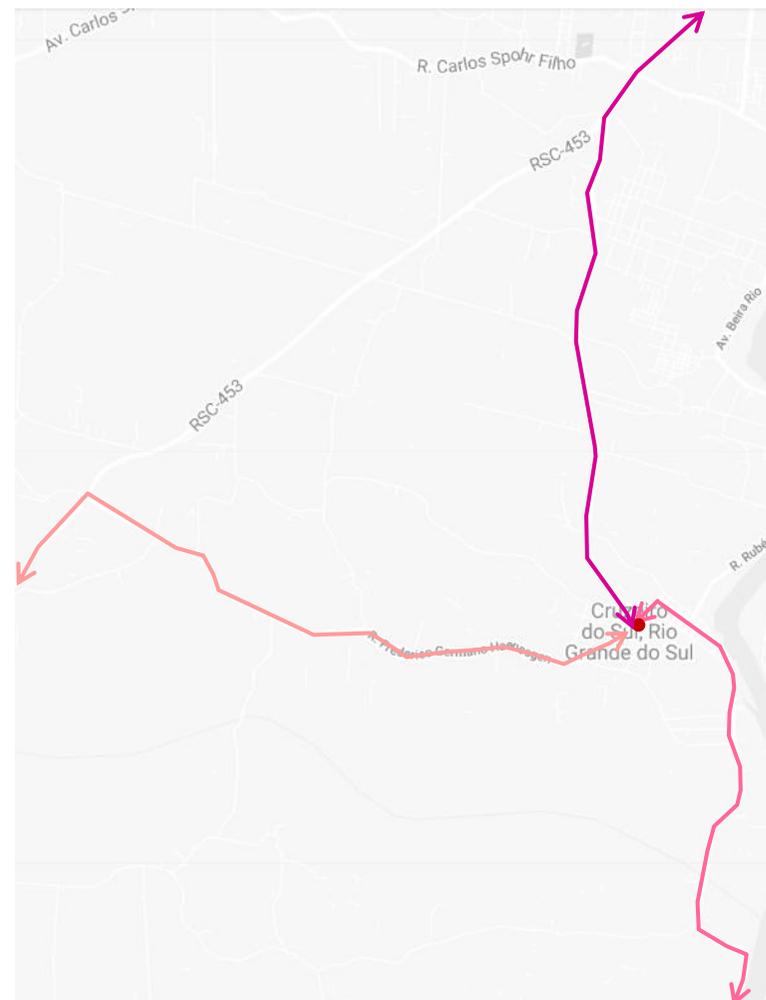
### 5.3 Principais acessos

O acesso ao município de Cruzeiro do Sul, acontece por entre as cidades vizinhas por meio da RS-130, vindo de Lajeado ao norte e Bom Retiro ao Sul, Outra ligação acontece por meio da RSC- 453, interligada a Mato Leitão, Venâncio Aires, e Santa Cruz do Sul, a leste, existe ainda a interface com o município de Estrela que acontece por meio do Rio Taquari.

#### Legenda:

- - Terreno
- ↔ - RS-130 Norte, Lajeado;
- ↔ -RS-130 Sul, Bom Retiro;
- ↔ - RSC-453, Mato Leitão, Venâncio Aires, e Santa Cruz do Sul

Figura 23 - Principais acessos.



Fonte: Snazzy Maps, modificado pela Autora, 2019.



## 5.4 Análise do entorno

A seguir serão apresentados os dados do terreno e seu entorno imediato, como os digramas de atividades, alturas e estrutura viária.

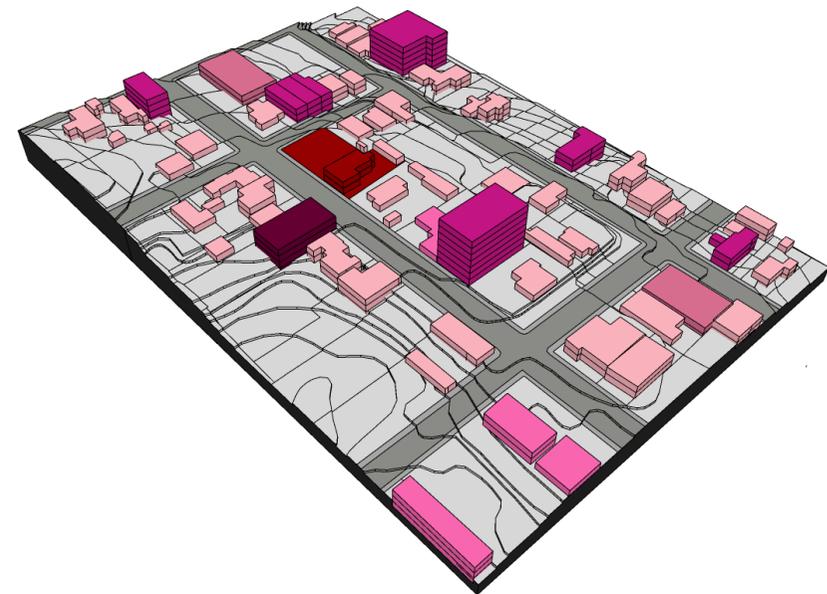
### 5.4.1 Atividades

As edificações do entorno do terreno apresentam usos variados, sendo predominantemente residências, algumas edificações de pequeno e médio porte, todas de uso misto, com térreo comercial e torre residencial, e algumas edificações institucionais (Figura 24).

As unidades institucionais próximas ao terreno contam com duas escolas, um posto de saúde, a delegacia de polícia, e dois supermercados, existem ainda duas igrejas nas proximidades do terreno.

O terreno em si é rodeado por edificações residenciais de Pequeno porte.

Figura 24- Atividades do entorno do terreno



Fonte: Autora, 2019

Legenda:

	-Terreno		-Misto
	- Residencial		-Institucional
	-Comercial		-Industria



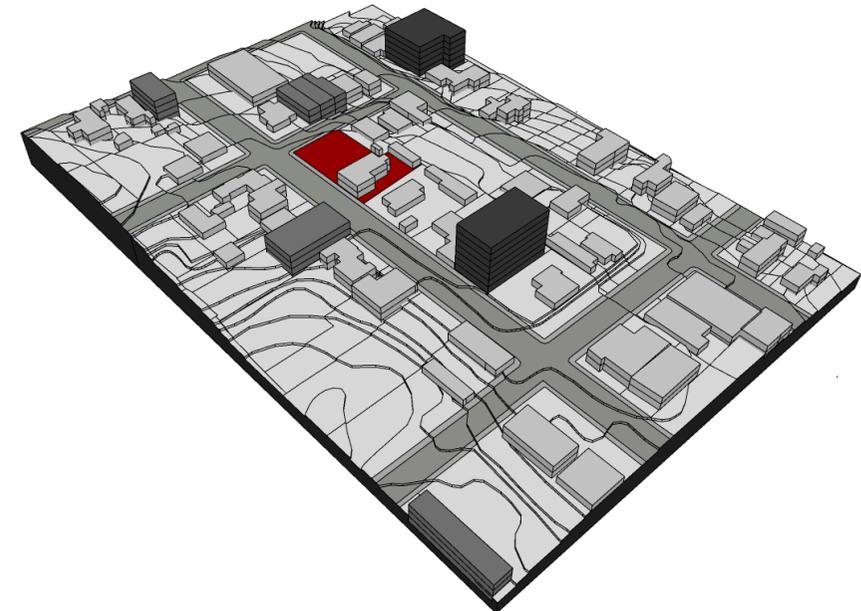
### 5.4.2 Alturas

Ao analisar as alturas das edificações do entorno do lote pudemos perceber que a variação é bastante baixa com predominância de construções baixas (Figura 25).

Sendo o entorno predominantemente residencial, vemos principalmente casas de um a dois pavimentos, apenas algumas de três, e um total de duas edificações que atingem 6 pavimentos, e algumas intermediárias entre os 4 pavimentos.

A análise do entorno do terreno tem grande importância, pois influencia em algumas decisões quanto a estrutura formal da futura edificação a ser implantada.

Figura 25- Alturas no entorno do terreno



Fonte: Autora, 2019

#### Legenda:

-  - Até dois pavimentos;
-  - De três a quatro pavimentos;
-  - De cinco a seis pavimentos.



### 5.4.3 Estrutura viária

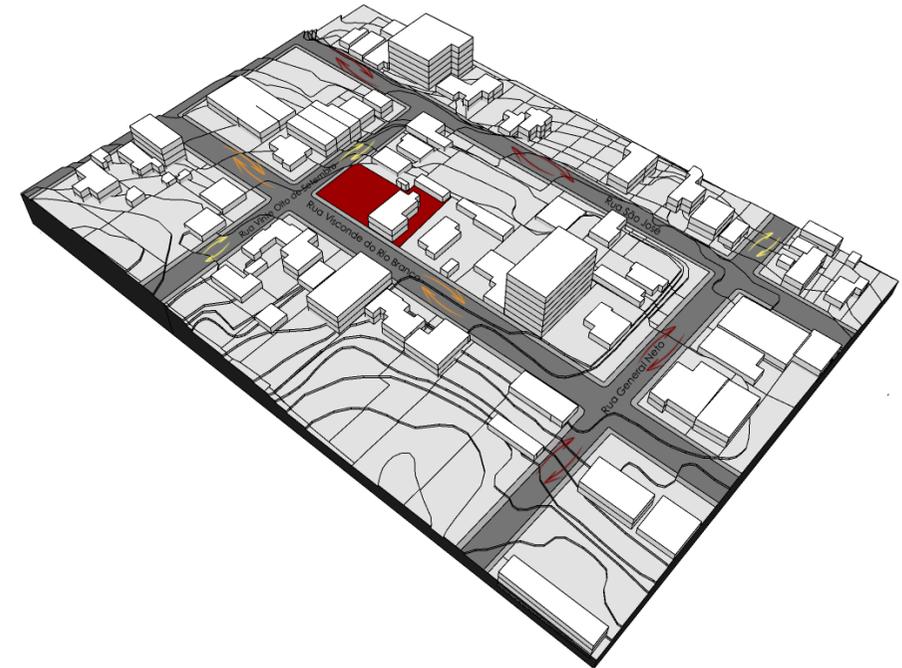
O município de Cruzeiro do Sul apresenta traçado viário irregular, com ruas de larguras variadas e quadras de dimensões diversas não mantendo regularmente um padrão, porém pode-se observar similaridades acontecer em algumas localidades da cidade.

As ruas com maior movimentação na parte central da Cidade são a Rua General Neto e na Rua São José, sendo consideradas ambas vias arteriais, com a importância de interligar a parte central da cidade a vários bairros.

Já as ruas que rodeiam o lote, Rua Visconde do rio Branco e Vinte Oito de Setembro são consideradas respectivamente vias coletora e local, com ligações diretas as vias arteriais citadas anteriormente (Figura 26).

A parte central da cidade apresenta predominância de vias asfaltadas, incluso as adjacentes ao terreno.

Figura 26- Estrutura viária do entorno do terreno



Fonte: Autora, 2019

#### Legenda:

-  -Arterial
-  -Coletora
-  -Local



## 5.5 Levantamento fotográfico terreno

Nas figuras a seguir, podemos observar algumas interfaces do terreno e seu entorno. Na Rua Visconde do Rio Branco, (Figura 27) e a relação entre o mesmo e a pré-existência, (Figura 28), conseguimos também, visualizar a diferença de níveis interna do terreno, e sua relação com o passeio público na Rua Vinte Oito de Setembro (Figura 29).

Figura 27- Relação terreno via, vista frontal.



Fonte: Autora, 2019

Figura 28- Pré-existência localizada na lateral do terreno.



Fonte: Autora, 2019

Figura 29- Interface da Rua Vinte Oito de Setembro



Fonte: Autora, 2019



### 5.5.1 Levantamento fotográfico entorno

Nas figuras a seguir podemos observar que as edificações do entorno são em sua maioria residenciais, e de até dois pavimentos (Figura 30), vemos ainda a localização da Fábrica de bolachas em frente ao lote (Figura 31), e a relação do terreno com as vias (Figura 32).

Figura 30- Algumas residências no entorno do lote



Fonte: Autora, 2019

Figura 31- Fabrica de bolachas em frente a pré-existência



Fonte: Autora, 2019

Figura 32- esquina do terreno e sua relação com as vias adjacentes



Fonte: Autora, 2019



## 5.6 Levantamento planialtimétrico

O terreno trata-se de um lote de esquina, entre as ruas Visconde do Rio Branco e Vinte Oito de Setembro, o mesmo possui área total de 1145,00m<sup>2</sup>, a testada voltada para a Rua Visconde do Rio Branco apresenta 43,22m de comprimento e a voltada para a rua Vinte Oito de Setembro 23,25m (Figura 33).

Anteriormente o terreno apresentava dois lotes, de medidas distintas, sendo:

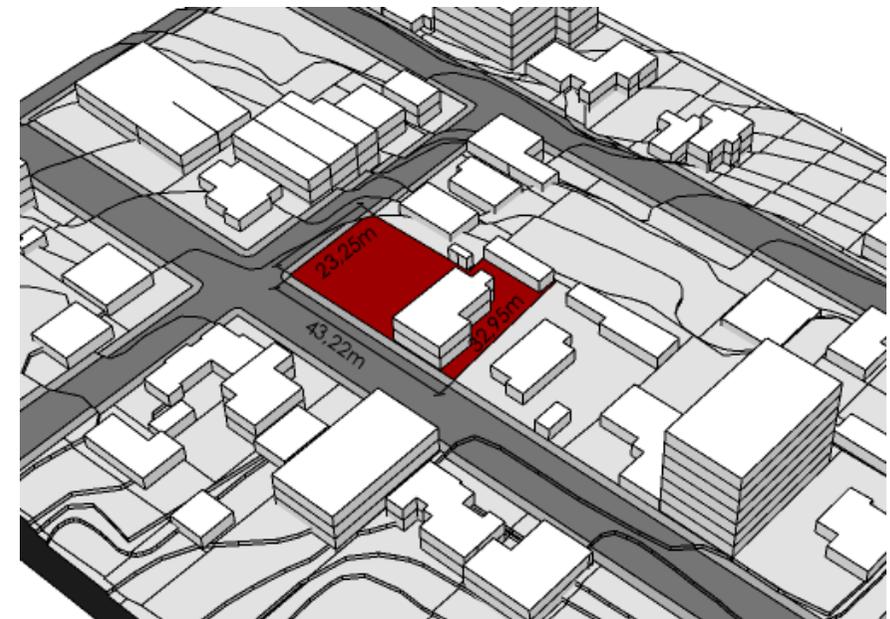
- Lote 01- 25,82m a leste, e 23,25m a sul;
- Lote 02- 17,40m a leste, e 32,95 a norte.

Após a unificação dos mesmos, o terreno exibe formato irregular, o lote 02 possui uma edificação existente a qual será mantida e incorporada junto a nova proposta.

O terreno por já abrigar construções outrora, encontram-se nivelado, apresentando apenas com uma

diferença de 1,50m em sua testada em relação a rua Vinte Oito de Setembro, o que possibilita a construção de subsolo.

Figura 33- Levantamento planialtimétrico



Fonte: Autora, 2019



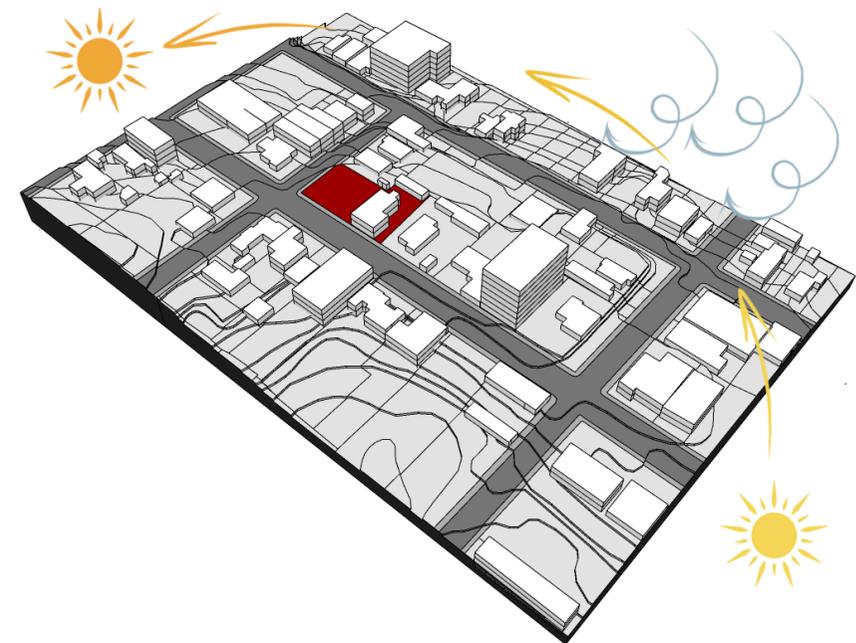
### 5.6.1 Orientação solar e direção dos ventos

O lote tem sua frente principal, na rua Visconde do Rio Branco, estando assim voltada para o leste, com isto a testada voltada para a rua Vinte Oito de Setembro apresenta orientação Sul. O terreno apresenta fundos voltado ao Norte.

Segundo dados coletados do Site Weather Spark no ano de 2019, o município de Cruzeiro do Sul apresenta ventos predominantes da direção Norte, durante todo o ano, podendo variar entre 0,3km/h até 2,7 km/h (Figura 34).

Com base nos dados da orientação solar e dos ventos do terreno, será proposto estudos de controle para incidência solar e iminência dos ventos.

Figura 34- Orientação solar e direção dos ventos



Fonte: Autora, 2019



6



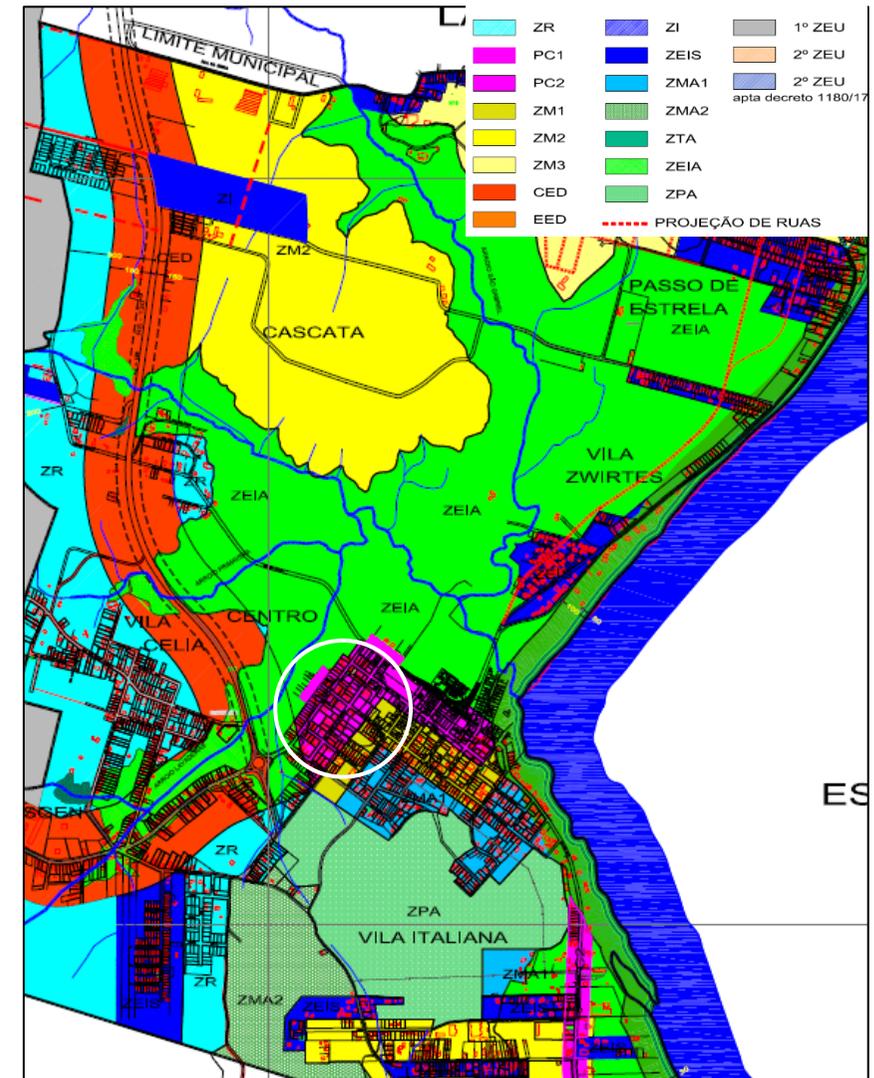
## 6. LEGISLAÇÃO E CONDICIONANTES LEGAIS

Neste capítulo serão apresentados as legislações e condicionantes legais que seguem as principais normas do município.

### 6.1 Plano diretor de Cruzeiro do Sul

Abordado no Plano Diretor Municipal de Cruzeiro do Sul/RS- 1114-04/2012 de 19 de dezembro de 2012, a área determinada para o desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso trata-se do Polo Comercial 1 (Figura 35), sendo esse consolidado como espaço de concentrada atividade comercial e de serviços, condicionada a atividades de médio porte e médio baixo impacto ambiental.

Figura 35- Zoneamento de Cruzeiro do Sul ampliado



Fonte: Plano Diretor Municipal de Cruzeiro do Sul



## 6.2 Regime Urbanístico

Art.111º - O regime urbanístico é composto pelas normas que regulam a densificação, a volumetria da edificação e as atividades, com o objetivo de distribuir as atividades no espaço urbano, adequados à capacidade da infraestrutura instalada.

§1º - A ocupação e o uso de cada terreno do Município de Cruzeiro do Sul, será regida pelo regime urbanístico, em atendimento às definições dos Anexo7 (Figura ) e de acordo com o zoneamento definido no Anexo 3 (Figura 36).

§2º - O regime urbanístico observará os limites e as dimensões constantes nas matrículas dos imóveis do Registro Imobiliário, compatibilizados com a menor

poligonal, menor figura resultante da superposição da poligonal titulada com a local. Nos casos em que houver divergências deverá a matrícula deverá ser retificada no Registro de Imóveis.

Figura 36- Regime urbanístico de Cruzeiro do Sul

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO URBANO RURAL E AMBIENTAL DE CRUZEIRO DO SUL / RS						
ANEXO 07 REGIME URBANISTICO						
ZONA	I. A.	T. O.	R. FRENTE	ALTURA	TPC REC.	TPC CED.
			metros	metros	m2	m2
ZONAS RESIDENCIAIS	1,50	70,00%	4,00	4		
POLO COMERCIAL 1	3,00	90,00%	isento	6	0,50	0,50
POLO COMERCIAL 2	2,50	75,00%	2,00	4		0,50
ZONA MISTA 1	2	75,00%	2,00	4		0,50
ZONA MISTA 2	1,5	70,00%	4,00	4		
ZONA MISTA 3	1	60,00%	4,00	3		
CORREDORES ESTRATEGICOS DE DESENVOLVIMENTO	2,50	80,00%	4,00	4	0,50	1,00
EIXO ESTRATEGICO DE DESENVOLVIMENTO	1,00	60,00%	6,00	4	1,00	1,00
ZONAS INDUSTRIAIS	1,00	60,00%	6,00	2		
ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL	1,00	60,00%	2,00	2		
ZONA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL 1	1,50	60,00%	2,00	2		1,00
ZONA DE MONITORAMENTO AMBIENTAL 2	1,50	60,00%	4,00	2		1,00
ZONA DE TRANSICAO AMBIENTAL	1,00	50,00%	4,00	2		1,00
ZONA ESPECIAL DE INTERESSE AMBIENTAL	0,50	50,00%	4,00	2		1,00
1ª ZONA DE EXPANSÃO URBANA	1,00	50,00%	4,00	3		
2ª ZONA DE EXPANSÃO URBANA	1,00	50,00%	6,00	2		
ZONA RURAL			10,00	2		
Observações:						
1. TODOS OS RECUOS ESTÃO ESTABELECIDOS APARTIR DA LARGURA DA VIA PROPOSTA NO PLANO DE ESTRUTURAÇÃO VIÁRIA.						

Fonte: Plano Diretor Municipal de Cruzeiro do Sul



### 6.3 Estudo de Índices

Conforme o Plano Diretor Municipal de Cruzeiro do Sul/RS- 1114-04/2012 de 19 de dezembro de 2012, a seguir apresentam-se os índices a serem aplicados para a formulação do projeto.

#### IA – Índice de Aproveitamento

Art.113. A densificação da Área Urbana de Ocupação Prioritária e da Área de Expansão Urbana é expressa pelos parâmetros do Índice de Aproveitamento, conforme Anexo 7 deste Plano Diretor.

§1º - Índice de Aproveitamento é o fator que multiplicado pela área líquida do terreno define o potencial construtivo em metros quadrados pertencente à cada lote.

- Padrão:  $3,0 \times 1.145\text{m}^2$  (área do lote) =  $3.435\text{m}^2$

Art.114. Ficam isentas no cômputo do IA as áreas construídas que se destinarem a guarda de veículos, áreas de uso comum, sacadas, terraços, mezaninos.

Art.115. O Índice de Aproveitamento será aplicado conforme o Anexo 7.

#### TO – Taxa de Ocupação

Art.117. A Taxa de ocupação – TO é o instrumento de controle da ocupação do solo e tem como objetivo preservar áreas livres de construção, valorizar a paisagem urbana, preservar elementos naturais e criar condições de aeração e insolação urbana.

Parágrafo único: TO é o percentual máximo da área líquida do terreno, que pode ser ocupado pelas edificações, sendo que nas construções com mais de um pavimento a TO será definida pela maior projeção da construção sobre o terreno.



TO= 90% de 1.145m<sup>2</sup>= 1.030,5m<sup>2</sup>

Art.118. No cálculo da projeção máxima de ocupação do solo não serão computadas:

I- as marquises, beirais e as abas quando exigidas por outras legislações.

II - as áreas construídas nos subsolos, desde que não ocupem a área do recuo de frente viário ou de jardim.

III - as escadas abertas e descobertas.

### **Recuos**

Art.120. A volumetria da edificação é definida por um conjunto de parâmetros que estabelecem os limites de ocupação do terreno com relação às alturas e recuos das edificações e será aplicada conforme o Anexo 7 deste Plano Diretor.

Recuo Frontal: Isento

### **Altura das edificações**

Art.121°. O controle das alturas das edificações tem por objetivos gerais:

I - preservar as características das zonas de uso, quanto ao aspecto volumétrico das edificações;

II - criar condições adequadas de insolação e aeração urbana;

III - criar condições adequadas de privacidade nas relações de vizinhança.

Máximo 6 (seis) pavimentos.

Art.127. A altura máxima do pé direito do pavimento térreo será de 5,80m, permitindo a construção de mezaninos os quais não contarão no índice de aproveitamento.



Art.128. No cálculo da altura máxima da construção não será computado o subsolo, construção localizada abaixo do pavimento térreo, desde que todo o piso do pavimento se localize abaixo do perfil natural do terreno e atenda a altura máxima estabelecida.

Art.129. Os prédios com mais de 2 pavimentos deverão manter um afastamento mínimo de 3,00 metros em relação ao fundo do terreno.

Art.130º. As edificações com até 12,00m (doze metros) de altura (pavimento base) estão isentas da necessidade de aplicação de Recuos de Altura laterais.

#### 6.4 Simulações do estudo de índices

Abaixo será exibida a tabela 6 com o resumo dos principais índices urbanísticos para melhor entendimento do projeto.

Tabela 6 - Resumo dos índices urbanísticos.

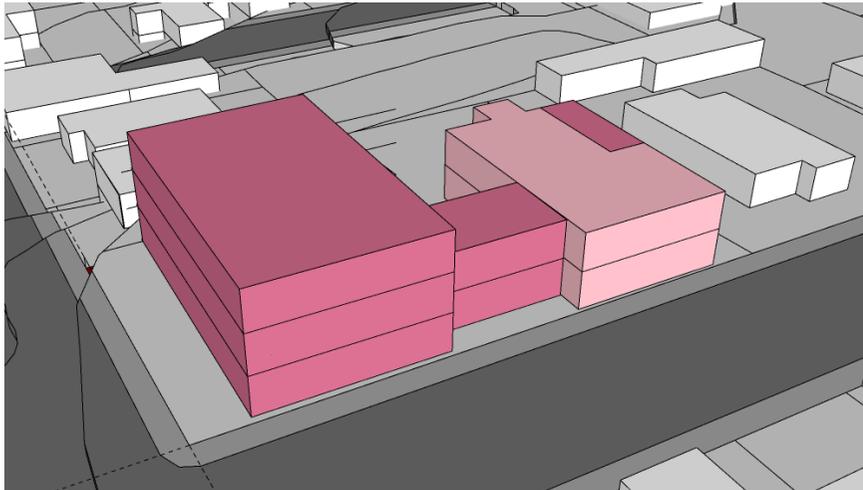
RESUMO DOS ÍNDICES URBANÍSTICOS		
	Determinado	Aplicado
<b>IA- Índice de aproveitamento</b>	Máximo 3,0	3.435m <sup>2</sup>
<b>TO- Taxa de ocupação</b>	90%	1.030,5m <sup>2</sup>
<b>Recuos</b>	Frontal: Isento	xx
<b>H- Altura das edificações</b>	Máximo 6 pavimentos	xx

Fonte: Autora, 2019

A partir dos dados resultantes ao estudo do índice de aproveitamento, e taxa de ocupação, correspondentes ao plano diretor da cidade de Cruzeiro do Sul, com as dimensões do terreno para projeto em análise, obteve-se simulados que serão apresentados a seguir. Podemos observa-los nas Figuras 36, e 38, a seguir.



Figura 37- Simulado 01



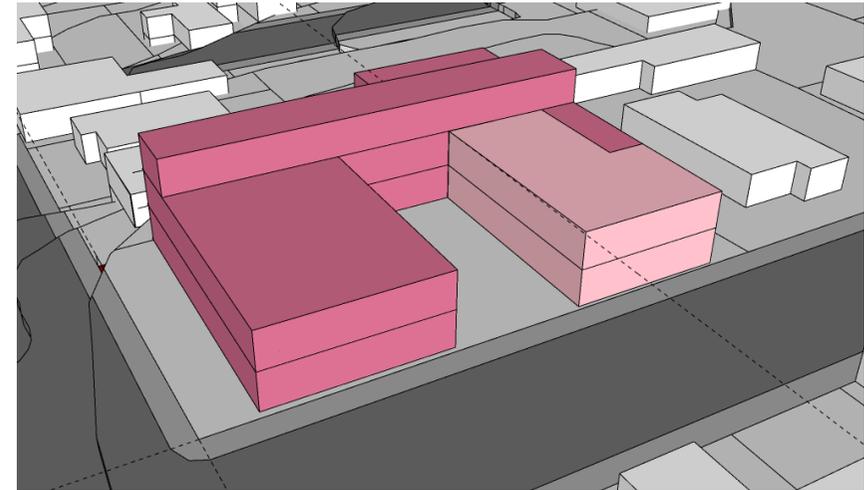
Fonte: Autora, 2019

Tabela 7- Simulado 01

<b>SIMULADO 01</b>
<b>Área do terreno x Índice de aproveitamento</b>
$1.145\text{m}^2 \times 0,3 = 3.435\text{m}^2$
Área da pré-existência= $360\text{m}^2$
Área Construída= $1160\text{m}^2$
Soma Total= $1520\text{m}^2$

Fonte: Autora, 2019

Figura 38- Simulado 02



Fonte: Autora, 2019

Tabela 8- Simulado 02

<b>SIMULADO 02</b>
<b>Área do terreno x Índice de aproveitamento</b>
$1.145\text{m}^2 \times 0,3 = 3.435\text{m}^2$
Área da pré-existência= $360\text{m}^2$
Área Construída= $1329\text{m}^2$
Soma Total= $1689\text{m}^2$

Fonte: Autora, 2019



## 6.5 Código de edificações de Cruzeiro do Sul

O Código de Edificações de Cruzeiro do Sul determinado pela Lei Nº 129, de 08/11/1990, aborda um conjunto de leis municipais que controla o uso do solo urbano.

A partir do Código de Edificações, as construções destinadas à escritórios e outros fins não residenciais, (Capítulo XIX /Seção II/ Art. 130), determinasse que Além das disposições do presente Código que lhes forem aplicáveis, as edificações destinadas a escritórios, consultórios, laboratórios de análise clínica e estúdios de caráter profissional, devendo obedecer ainda, as disposições deste artigo:

I - As aberturas de ventilação e iluminação deverão perfazer, pelo mínimo, 1/6 (um sexto) da área da dependência;

II - Os corredores do edifício deverão ter uma largura mínima de 1,50m (um metro cinquenta

centímetros), sendo que para o corredor principal de entrada, haverá mais 0,10m (dez centímetros) de largura para cada pavimento além do terceiro;

III - No pavimento térreo deverá existir um quadro indicador dos ocupantes do edifício e uma caixa coletora de correspondência, nos moldes exigidos pela empresa Brasileira de Correios e Telégrafos;

IV - Deverão ser dotados de reservatório de água, de acordo com as exigências do órgão da Empresa encarregada do abastecimento;

V - Todos os conjuntos de salas de área igual ou superior a 20,00m<sup>2</sup> (vinte metros quadrados) deverão ser dotados de instalações sanitárias privativas, contendo um vaso e um lavatório, de acordo com o artigo 114 deste Código;

VI - Para cada 100,00m (cem metros quadrados) de área comercial, deverá haver no mínimo, um vaso sanitário para ambos os sexos, com o respectivo lavatório;



VII - Não serão permitidas divisões de madeira ou material combustível entre as economias deferentes;

VIII - Quando tiverem mais de três pavimentos, deverão ser dotados de instalações coletoras de lixo, nas condições exigidas para os edifícios de apartamentos;

IX - Os edifícios que tiverem mais de três pavimentos acima do térreo, deverão ser servidos por elevadores, nas condições exigidas no capítulo correspondente deste Código, além de instalações preventivas contra incêndio; e

X - O pé-direito mínimo, para os locais de trabalho será de 2,50m (dois metros cinquenta centímetros) e de 2,30m (dois metros trinta centímetros) para os sanitários e corredores.

As construções destinadas à bares, cafés, churrascarias, restaurantes e estabelecimentos congêneres, (Capítulo XIX /Seção IV/ Art. 132), determinasse que além das disposições que lhe forem aplicáveis deverão obedecer mais às seguintes:

I - O pé-direito será o mesmo exigido para as lojas;

II - As partes e pisos da cozinha, despensa, copas e adegas deverão ser revestidas com material liso, impermeável, lavável e resistentes. Quando for usado azulejo, será tolerado o revestimento das paredes, até a altura de 2,00m (dois metros);

III - Deverão ter instalação sanitária com mictórios, lavatórios, vasos sanitários para ambos os sexos, independentes para o uso do público e dos funcionários;

IV - As cozinhas deverão ter uma área mínima de 10,00m<sup>2</sup> (dez metros quadrados), largura mínima de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) e pé-direito mínimo de 2,80m (dois metros oitenta centímetros);

V - As janelas das cozinhas, copas e despensas deverão ser obrigatoriamente, protegidas com telas milimétricas; e

VI - Deverão ter câmaras frigoríficas ou refrigeradores adequados às finalidades a que se destinam.



## 6.6 NBR 9077 – Saídas de Emergência

NBR 9077 regulamenta as saídas comuns e de emergência dos edifícios de forma que se garanta a segurança da população em casos de incêndio e para que os acessos para combate ao fogo sejam facilitados. As classificações das edificações e áreas de risco quanto a ocupação é determinada pela Tabela 01 presente nos anexos da NBR 9077/1993, relacionadas ao presente proposto estão as seguintes:

- C-1 - Comércio em geral, de Armazéns, tabacarias, mercearias, fruteiras, pequeno porte butiques e outros;
- E-4 - Centros de treinamento - Escolas profissionais em geral profissional;
- F-8 - Locais para refeições - Restaurantes, lanchonetes, bares, cafés, refeitórios, cantinas e outros;

- G-2 – Garagens com acesso de público, e sem abastecimento - Garagens coletivas não-automáticas em geral, sem abastecimento (exceto para veículos de carga e coletivos).

A Tabela 02 do Código de Edificações, classifica-as a partir da sua altura. O projeto do Centro Gastronômico pode futuramente ser definido como sendo uma edificação de média altura, como pode ser observado na Tabela 09, a seguir.

Tabela 9- NBR 9077- Tabela 02- Classificação das edificações quanto a altura

Código	Tipo de edificação Denominação	Alturas contadas da soleira de entrada ao piso do último pavimento, não consideradas edículas no ático destinadas a casas de máquinas e terraços descobertos (H)
K	Edificações térreas	Altura contada entre o terreno circundante e o piso da entrada igual ou inferior a 1,00 m
L	Edificações baixas	H ≤ 6,00 m
M	Edificações de média altura	6,00 m < H ≤ 12,00 m
N	Edificações medianamente altas	12,00 m < H - 30,00 m
O	Edificações altas	0 - 1 H > 30,00 m ou
		0 - 2 Edificações dotadas de pavimentos recuados em relação aos pavimentos inferiores, de tal forma que as escadas dos bombeiros não possam atingi-las, ou situadas em locais onde é impossível o acesso de viaturas de bombeiros, desde que sua altura seja H > 12,00 m

Fonte: NBR 9070/1993, modificado pela autora, 2019.



A Tabela 03 da norma classifica as construções conforme as suas dimensões em planta, de forma que podemos observar na tabela 10 abaixo, que o proposto seja classificado na categoria V, de edificações grandes com área entre 1500m<sup>2</sup> e 5000m<sup>2</sup>.

Tabela 10- NBR 9077/1993- Classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta

**Tabela 3 - Classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta**

Natureza do enfoque		Código	Classe da edificação	Parâmetros de área
α	Quanto à área do maior pavimento (s <sub>p</sub> )	P	De pequeno pavimento	s <sub>p</sub> < 750 m <sup>2</sup>
		Q	De grande pavimento	s <sub>p</sub> ≥ 750 m <sup>2</sup>
β	Quanto à área dos pavimentos atuados abaixo da soleira de entrada (s <sub>s</sub> )	R	Com pequeno subsolo	s <sub>s</sub> < 500 m <sup>2</sup>
		S	Com grande subsolo	s <sub>s</sub> ~ 500 m <sup>2</sup>
γ	Quanto à área total S <sub>t</sub> (soma das áreas de todos os pavimentos da edificação)	T	Edificações pequenas	S <sub>t</sub> < 750 m <sup>2</sup>
		U	Edificações médias	750 m <sup>2</sup> ≤ S <sub>t</sub> < 1500 m <sup>2</sup>
		V	Edificações grandes	1500 m <sup>2</sup> ≤ S <sub>t</sub> < 5000 m <sup>2</sup>
		W	Edificações muito grandes	A <sub>t</sub> > 5000 m <sup>2</sup>

Fonte: NBR 9070/1993, modificado pela autora, 2019.

A tabela 4 presente nos anexos do código define a edificação quanto as suas características construtivas, para o projeto do Centro gastronômico, o mais indicado seria utilizar a classificação Z, sendo esta a mais indicada

para construções em geral, verificamos na Tabela 11 abaixo.

Tabela 11- NBR 9077/1993- Tabela 4- Classificação das edificações quanto às suas características construtivas

**Tabela 4 - Classificação das edificações quanto às suas características construtivas**

Código	Tipo	Especificação	Exemplos
X	Edificações em que a propagação do fogo é fácil	Edificações com estrutura e entrepisos combustíveis	Prédios estruturados em madeira, prédios com entrepisos de ferro e madeira, pavilhões em arcos de madeira laminada e outros
Y	Edificações com mediana resistência ao fogo	Edificações com estrutura resistente ao fogo, mas com fácil propagação de fogo entre os pavimentos	Edificações com paredes-cortinas de vidro ("cristaleiras"); edificações com janelas sem peitoris (distância entre vergas e peitoris das aberturas do andar seguinte menor que 1,00 m); lojas com galerias elevadas e vãos abertos e outros
Z	Edificações em que a propagação do fogo é difícil	Prédios com estrutura resistente ao fogo e isolamento entre pavimentos	Prédios com concreto armado calculado para resistir ao fogo, com divisórias incombustíveis, sem divisórias leves, com parapeitos de alvenaria sob as janelas ou com abas prolongando os entrepisos e outros

Nota: Os prédios devem, preferencialmente, ser sempre projetados e executados dentro do tipo "Z".

Fonte: NBR 9070/1993, modificado pela autora, 2019.

Conforme a Tabela 01 do Código, a biblioteca se classifica em C-1, E-4, F-8, e G-2. Essa categoria aplicada na Tabela 05 gera o dimensionamento das saídas de emergência. A partir desse dado é possível que se observem as saídas de emergência que aparecem na tabela 12 a seguir.



Tabela 12- NBR 9077/1993- Tabela 5-Dados para o dimensionamento das saídas

**Tabela 5 - Dados para o dimensionamento das saídas**

Ocupação		População <sup>(A)</sup>	Capacidade da U. de passagem		
Grupo	Divisão		Acessos e descargas	Escadas <sup>(B)</sup> e rampas	Portas
A	A-1, A-2	Duas pessoas por dormitório <sup>(C)</sup>	60	45	100
	A-3	Duas pessoas por dormitório e uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área de alojamento <sup>(D)</sup>			
B	-	Uma pessoa por 15,00 m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (G)</sup>	100	60	100
C	-	Uma pessoa por 3,00 m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (J)</sup>			
D	-	Uma pessoa por 7,00 m <sup>2</sup> de área			
E	E-1 a E-4	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área <sup>(F)</sup>			
	E-5, E-6	Uma pessoa por 1,50 m <sup>2</sup> de área <sup>(F)</sup>			
F	F-1	Uma pessoa por 3,00 m <sup>2</sup> de área	100	75	100
	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m <sup>2</sup> de área <sup>(E) (G)</sup>			
	F-3, F-6, F-7	Duas pessoas por m <sup>2</sup> de área <sup>(G)</sup> (1,0,5 m <sup>2</sup> )			
	F-4	† <sup>(I)</sup>			
G	G-1, G-2, G-3	Uma pessoa por 40 vagas de veículo	100	60	100
	G-4, G-5	Uma pessoa por 20 m <sup>2</sup> de área <sup>(E)</sup>			
H	H-1	Uma pessoa por 7 m <sup>2</sup> de área <sup>(E)</sup>	30	22	30
	H-2	Duas pessoas por dormitório <sup>(C)</sup> e uma pessoa por 4 m <sup>2</sup> de área de alojamento <sup>(E)</sup>			
	H-3	Uma pessoa e meia por leito + uma pessoa por 7,00 m <sup>2</sup> de área de ambulatório <sup>(H)</sup>			
	H-4, H-5	† <sup>(I)</sup>			
I	-	Uma pessoa por 10,00 m <sup>2</sup> de área	100	60	100
J	-	Uma pessoa por 30,00 m <sup>2</sup> de área <sup>(J)</sup>			

Fonte: NBR 9070/1993, modificado pela autora, 2019.

Na Tabela 06 presente na norma é onde aplicamos as definições da tabela 04, classificamos o Centro Gastronômico como Z sendo assim podemos observar na tabela 13 abaixo as distancias máximas a serem percorridas dentro da edificação.

Tabela 13- NBR 9077/1993- Tabela 06- Distâncias máximas a serem percorridas

**Tabela 6 - Distâncias máximas a serem percorridas**

Tipo de edificação	Grupo e divisão de ocupação	Sem chuveiros automáticos		Com chuveiros automáticos	
		Saída única	Mais de uma saída	Saída única	Mais de uma saída
X	Qualquer	10,00 m	20,00 m	25,00 m	35,00 m
Y	Qualquer	20,00 m	30,00 m	35,00 m	45,00 m
Z	C, D, E, F, G-3, G-4, G-5, H, I	30,00 m	40,00 m	45,00 m	55,00 m
	A, B, G-1, G-2, J	40,00 m	50,00 m	55,00 m	65,00 m

Fonte: NBR 9070/1993, modificado pela autora, 2019.

A Norma ainda determina o numero de saídas de incêndio e o tipo de escadas a serem utilizadas, se encontra na tabela 7, utilizando as classificações das tabelas 01 e 02, podemos ver os índices aplicados na tabela 14 a seguir, sendo solicitado o uso de escadas Enclausuradas Protegida (Figura 39).

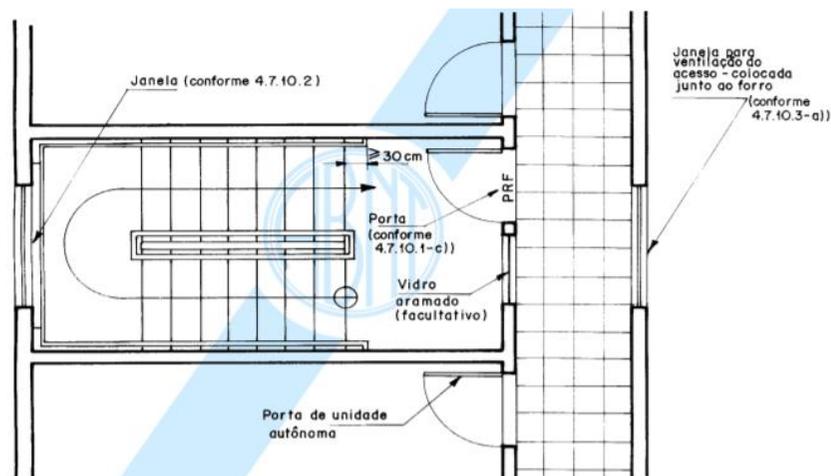


Tabela 14- Saídas de emergência e escadas

SAÍDAS DE EMERGÊNCIA E ESCADAS		
Ocupação	Altura - M   Área de Pavimentos - Q	
	Nº de saídas	Tipo de escada
C-1	2	EP
E- 4	2	EP
F- 8	2	EP
G-2	2	NE

Fonte: NBR 9070/1993, modificado pela autora, 2019.

Figura 39- Exemplo de escada Enclausurada Protegida



Fonte: NBR 9070/1993,

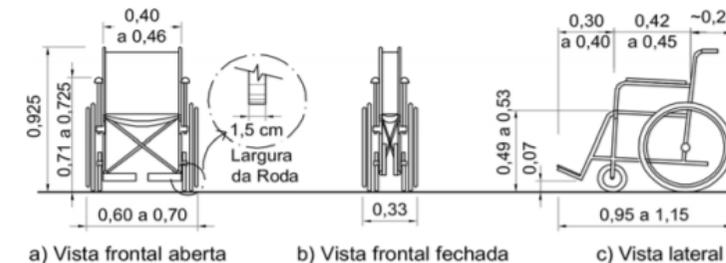
## 6.7 NBR 9050 Acessibilidade

Como referência para os padrões de acessibilidade, o projeto utiliza-se na norma técnica – NBR 9050. Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto a acessibilidade para a população em geral e para pessoas com deficiência física.

### Referente a cadeirantes:

A Cadeira de rodas, apresenta dimensões referenciais tanto para cadeiras de rodas manuais quanto motorizadas segundo Figura 40.

Figura 40- Dimensões cadeira de rodas

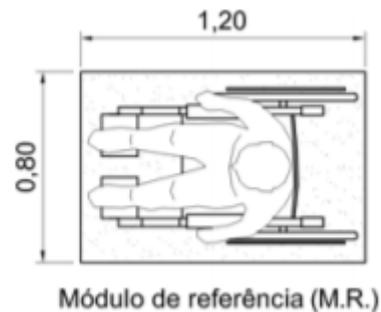


Fonte: NBR 9050/2015



4.2.2 Módulo de referência (M.R.) Considera-se o módulo de referência a projeção de 0,80 m por 1,20 m no piso, ocupada por uma pessoa utilizando cadeira de rodas, conforme Figura 41.

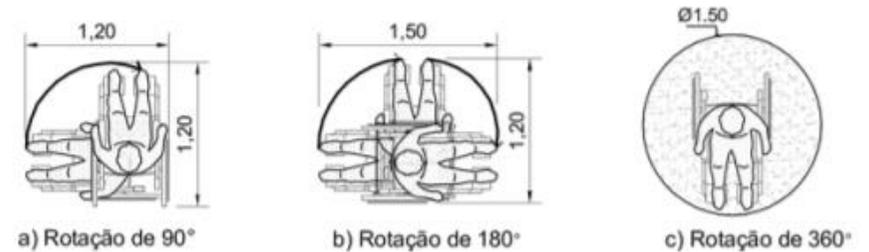
Figura 41- Dimensões do módulo de referência



Fonte: NBR 9050/2015

4.3.3 Área para manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento As medidas necessárias para a manobra de cadeira de rodas sem deslocamento, conforme a figura 6, são: a) para rotação de 90° = 1,20 m x 1,20 m; b) para rotação de 180° = 1,50 m x 1,20 m; c) para rotação de 360° = diâmetro de 1,50 m. (Figura 42).

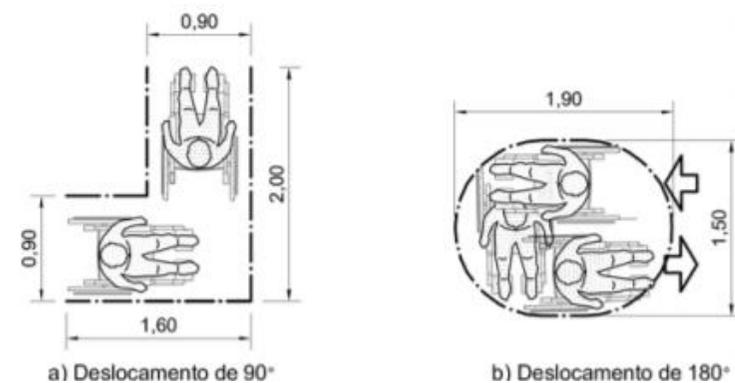
Figura 42- Área para manobra sem deslocamento



Fonte: NBR 9050/2015

4.3.4 Manobra de cadeiras de rodas com deslocamento A figura 7 exemplifica condições para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento. (Figura 43)

Figura 43- Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento

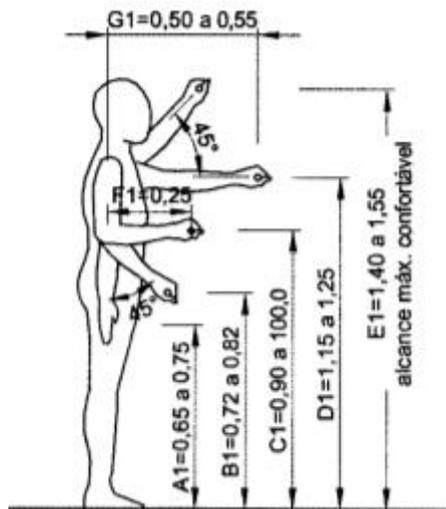


Fonte: NBR 9050/2015



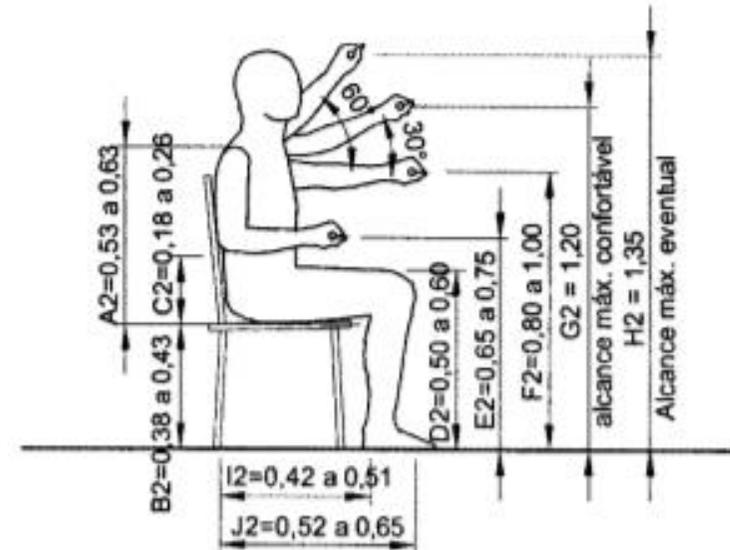
4.6.1 Dimensões referenciais para alcance manual As figuras 8 a 10 exemplificam as dimensões máximas, mínimas e confortáveis para alcance manual frontal. (Figura 44, 45, 46)

Figura 44- Alcance manual frontal – Pessoa em pé



Fonte: NBR 9050/2015

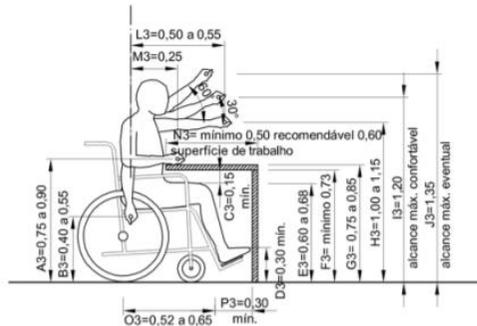
Figura 45- Alcance manual frontal – Pessoa sentada



- A2 = Altura do ombro até o assento
- B2 = Altura da cavidade posterior do joelho (popliteal) até o piso
- C2 = Altura do cotovelo até o assento
- D2 = Altura dos joelhos até o piso
- E2 = Altura do centro da mão com antebraço em ângulo de 90° com o tronco
- F2 = Altura do centro da mão com braço estendido paralelamente ao piso
- A1 = Altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo
- B1 = Altura do piso até o centro da mão com antebraço formando ângulo de 45° com o tronco
- C1 = Altura do centro da mão com antebraço em ângulo de 90° com o tronco
- D1 = Altura do centro da mão com braço estendido paralelamente ao piso
- E1 = Altura do centro da mão com o braço estendido formando 45° com o piso = alcance máximo confortável
- F1 = Comprimento do antebraço (do centro do cotovelo ao centro da mão)
- G1 = Comprimento do braço na horizontal, do ombro ao centro da mão



Figura 46- Alcance manual frontal com superfície de trabalho - Pessoa em cadeira de rodas



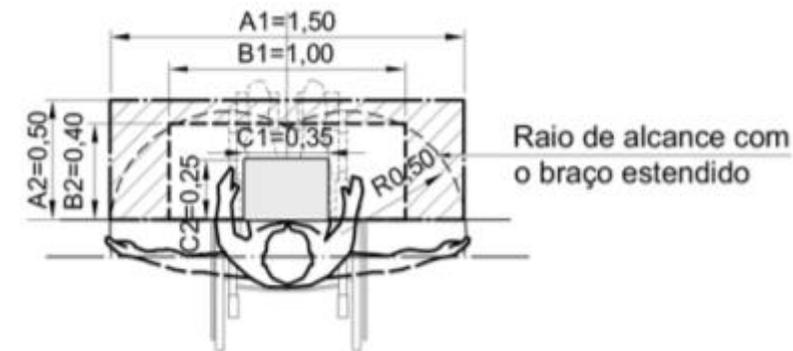
- |  |  |
|--|--|
| A3 = Altura do centro da mão com antebraço formando 90° com o tronco               | I3 = Altura do centro da mão com o braço estendido, formando 30° com o piso = alcance máximo confortável |
| B3 = Altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo      | J3 = Altura do centro da mão com o braço estendido formando 60° com o piso = alcance máximo eventual     |
| C3 = Altura mínima livre entre a coxa e a parte inferior de objetos e equipamentos | L3 = Comprimento do braço na horizontal, do ombro ao centro da mão                                       |
| D3 = Altura mínima livre para encaixe dos pés                                      | M3 = Comprimento do antebraço (do centro do cotovelo ao centro da mão)                                   |
| E3 = Altura do piso até a parte superior da coxa                                   | N3 = Profundidade da superfície de trabalho necessária para aproximação total                            |
| F3 = Altura mínima livre para encaixe da cadeira de rodas sob o objeto             | O3 = Profundidade da nádega à parte superior do joelho   |
| G3 = Altura das superfícies de trabalho ou mesas                                   | P3 = Profundidade mínima necessária para encaixe dos pés   |
| H3 = Altura do centro da mão com braço estendido paralelo ao piso                  |  |

Fonte: NBR 9050/2015

4.6.3 Superfície de trabalho as superfícies de trabalho necessitam de altura livre de no mínimo 0,73 m entre o piso e a sua parte inferior, e altura de 0,75 m a 0,85 m

entre o piso e a sua superfície superior. A figura 12 apresenta no plano horizontal as áreas de alcance em superfícies de trabalho, conforme abaixo: a)  $A1 \times A2 = 1,50 \text{ m} \times 0,50 \text{ m} =$  alcance máximo para atividades eventuais; b)  $B1 \times B2 = 1,00 \text{ m} \times 0,40 \text{ m} =$  alcance para atividades sem necessidade de precisão; c)  $C1 \times C2 = 0,35 \text{ m} \times 0,25 \text{ m} =$  alcance para atividades por tempo prolongado. (Figura 47)

Figura 47- Superfície de trabalho



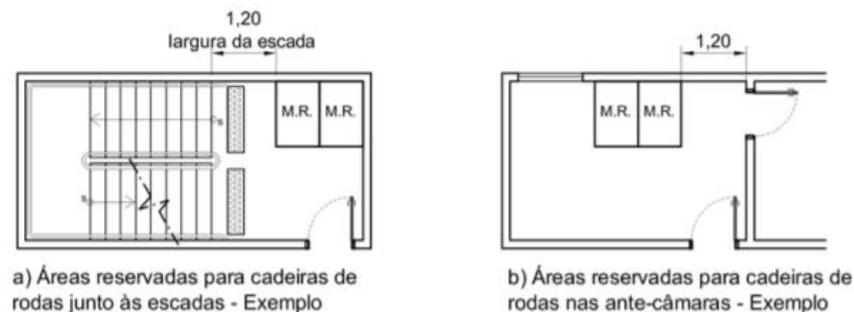
Fonte: NBR 9050/2015



## Referente a rotas de fuga:

6.3.3 Quando as rotas de fuga incorporarem escadas de emergência, devem ser previstas áreas de resgate com espaço reservado e demarcado para o posicionamento de pessoas em cadeiras de rodas, dimensionadas de acordo com o M.R. A área deve ser ventilada e fora do fluxo principal de circulação, conforme exemplificado na figura 78. Os M.R. devem ser sinalizados conforme 5.15.4. (Figura 48)

Figura 48- Áreas reservadas para cadeiras de rodas em áreas de resgate — Exemplo



Fonte: NBR 9050/2015

## Rampas:

### 6.5.1 Dimensionamento

6.5.1.1 A inclinação das rampas, conforme figura 49, deve ser calculada segundo a seguinte equação:

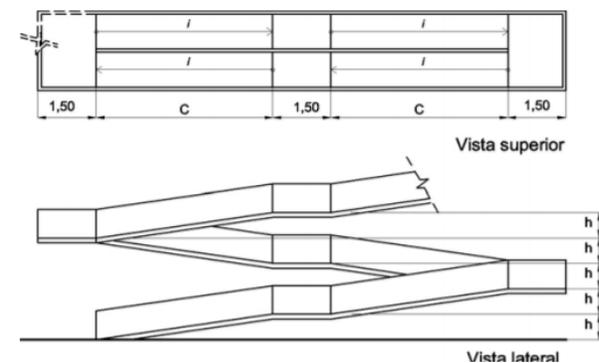
$$i = \frac{h \times 100}{c} \quad \text{onde:}$$

-i é a inclinação, em porcentagem;

-h é a altura do desnível;

-c é o comprimento da projeção horizontal.

Figura 49- Dimensionamento de rampas



Fonte: NBR 9050/2015

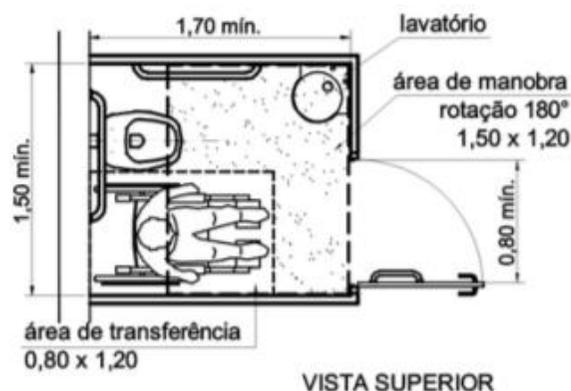


## Sanitários

7.3.3.1 Os boxes para bacia sanitária devem garantir as áreas para transferência diagonal, lateral e perpendicular, bem como área de manobra para rotação de 180°, conforme figura 125.

Quando houver mais de um boxe acessível, as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio devem estar posicionadas de lados diferentes, contemplando todas as formas de transferência para a bacia, conforme 7.3.1.1. (Figura 50)

Figura 50- Boxe para bacia sanitária - Transferência lateral – Exemplo



Fonte: NBR 9050/2015

## Referente ao mobiliário:

9.3 Mesas ou superfícies para refeições ou trabalho

9.3.1 Condições gerais quando mesas ou superfícies para refeições ou trabalho são previstas em espaços acessíveis, pelo menos 5% delas, com no mínimo uma do total, deve ser acessível para P.C.R. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

9.3.2 Distribuição As mesas ou superfícies devem estar localizadas junto às rotas acessíveis e, preferencialmente, distribuídas por todo o espaço.

9.3.3 Área de aproximação

9.3.3.1 As mesas ou superfícies devem possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso, conforme figura 161.

9.3.3.2 Deve ser garantido um M.R. posicionado para a aproximação frontal, possibilitando avançar sob as



mesas ou superfícies até no máximo 0,50 m, conforme figura 161.

9.3.3.3 Deve ser garantida uma faixa livre de circulação de 0,90 m e área de manobra para o acesso às mesmas, conforme 4.3.

9.3.4 Altura Deve estar entre 0,75 m e 0,85 m do piso.

#### 9.4 Assentos fixos

9.4.1 Ao lado dos assentos fixos em rotas acessíveis deve ser garantido um M.R., sem interferir com a faixa livre de circulação, conforme figura 162.

9.4.2 Este espaço deve ser previsto ao lado de pelo menos 5%, com no mínimo um do total de assentos fixos no local. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

#### 9.5 Balcões

9.5.1 Condições gerais os balcões de vendas ou serviços devem ser acessíveis a P.C.R., devendo estar localizados em rotas acessíveis.

##### 9.5.2 Área de aproximação

9.5.2.1 Uma parte da superfície do balcão, com extensão de no mínimo 0,90 m, deve ter altura de no máximo 0,90 m do piso. Deve ser garantido um M.R. posicionado para a aproximação frontal ao balcão, conforme figura 163.

9.5.2.2 Quando for prevista a aproximação frontal, o balcão deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30 m. Deve ser garantido um M.R., posicionado para a aproximação frontal ao balcão, podendo avançar sob o balcão até no máximo 0,30 m, conforme figura 163.

##### 9.5.4 Balcão de caixas para pagamento

Quando houver balcões de caixas para pagamento, pelo menos 5% deles, com no mínimo um do total, devem ser acessíveis para P.C.R. conforme figura 166.



Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

10.8 Restaurantes, refeitórios, bares e similares:

10.8.1 Os restaurantes, refeitórios e bares devem possuir pelo menos 5 % do total de mesas, com no mínimo uma, acessíveis à P.C.R. Estas mesas devem ser interligadas a uma rota acessível e atender ao descrito em 9.3.2. A rota acessível deve incluir o acesso ao sanitário acessível.

10.8.2.3 Quando o local possuir cardápio, ao menos um exemplar deve estar em Braille e em texto com caracteres ampliados.

10.17 Locais de comércio:

Todo local de comércio deve garantir pelo menos uma entrada acessível, além de atender às legislações específicas sobre acessibilidade (ver [3] e [7] da Bibliografia).

10.17.1 A largura livre nos corredores de compras deve ser de no mínimo 0,90 m de largura e, a cada 10 m, deve haver um espaço para manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180°, conforme Seção 4.

10.17.2 Quando existirem vestiários ou provadores para o uso do público, pelo menos um deve ser acessível, prevendo uma entrada com vão livre de no mínimo 0,80 m de largura e dimensões mínimas internas de 1,20 m por 1,20 m, livre de obstáculo. Quando houver porta de eixo vertical, deve atender ao descrito em 6.11.2.6 e 6.11.2.7, e, no caso de porta de correr, deve atender ao descrito em 6.11.2.4 e 6.11.2.11.



## 6.8 NEUFERT - Recomendações sobre o tema

Algumas referências serão aplicadas de acordo com o indicado pela publicação, Arte de projetar em arquitetura, de Ernest Neufert, fazendo com que o projeto atenda a todas as demandas do usuário, gerando um espaço funcional, viável e que possibilite boas experiências de uso.

As recomendações estão anexadas no final deste trabalho sob o título de Anexo A.





## 7. REFERENCIAIS ARQUITETÔNICOS

Neste capítulo será apresentado um referencial arquitetônicos que condiz ao projeto em escolha, para ser utilizado como base inicial em seu desenvolvimento, tanto em sua estrutura formal, como em sua materialidade.

### 7.1 Nova Sede da Prefeitura de Goiás

ARQUITETOS: A+P Arquitetos Associados

LOCALIZAÇÃO: R. Moretti Foggia, Goiás - GO, 76600-000, Brasil

ÁREA: 810,00m<sup>2</sup>

ANO DO PROJETO: 2014

CLIENTES: IPHAN / Prefeitura de Goiás

ENGENHARIA: Marsou Engenharia

Figura 51- Sede Prefeitura de Goiás



Fonte: [https://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-prefeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-prefeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados?ad_medium=gallery) Acesso em: 11/2019

A Sede da prefeitura de Goiás (Figura 51) é um ótimo exemplo da relação entre edificações históricas e uma nova construção.

O projeto de requalificação e ampliação da Sede da Prefeitura de Goiás, localiza-se no Centro Histórico da cidade, o mesmo objetivou, requalificar as construções existentes e inserir um novo anexo, este, para abrigar de



forma otimizada as funções administrativas do município, incorporando algumas de suas secretarias nas pré-existências.

Segundo o site Archdaily (2109), o sobrado em estilo Neoclássico, destaca-se diante das demais construções. A casa vizinha, é uma construção de meados do século XX, sem valor arquitetônico, mas que se contextualiza pela escala da construção.

A inserção da nova edificação aos fundos, criou uma espécie de junção entre as duas casas, sendo que esta apresenta uma fachada leve trabalhada em pedra, madeira, e ferro preto (Figura 52), mesclando-se com a paisagem de fundo, criando uma nova interface, como uma espécie de segunda-camada, ajudando a destacar ainda mais as edificações históricas que foram pintadas em tons claros.

O anexo apresenta ligação direta apenas com o Sobrado Neoclássico, sendo que esta acontece no

pavimento térreo das duas edificações, aos fundos onde ambas estão coladas.

Figura 52- Materialidade da edificação nova da Sede da Prefeitura de Goiás.



Fonte: [www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-prefeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados](http://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-prefeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados) Acesso em: 11/2019



O terreno está formalmente organizado em C, com as edificações existentes a frente e a nova aos fundos, entre elas um caminho trabalhado em ajardinamento guiando o usuário até os fundos do terreno (Figura 54).

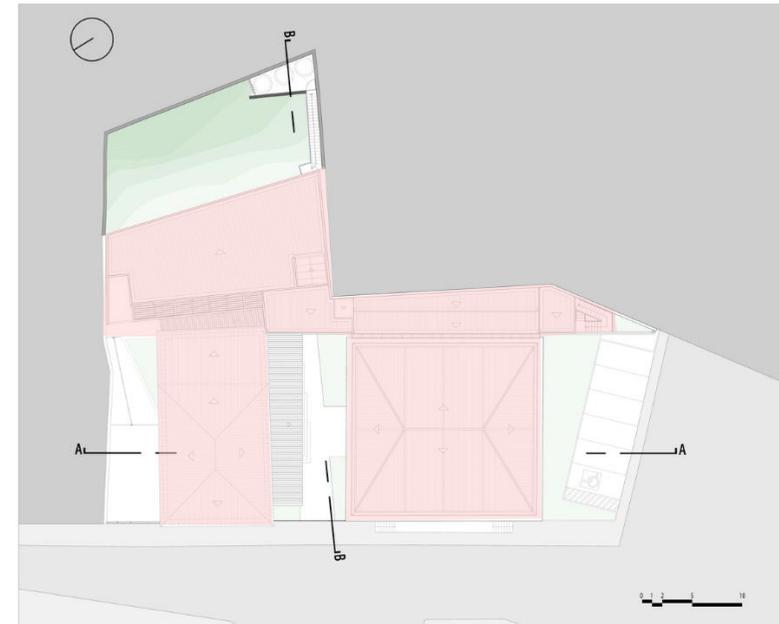
A nova construção foi projetada em dois pavimentos, aproveitando o desnível oferecido pelos fundos do terreno (Figura 53), assim o pavimento térreo apresenta menor profundidade, contemplando toda a largura disponível do terreno (Figura 55), já o pavimento superior dispõe de proporções maiores porém respeitando a mesma largura (Figura 56).

Figura 53- Corte apresentando solução para desnível do terreno



Fonte: [www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-refeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados](http://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-refeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados) Acesso em: 11/2019

Figura 54- Sede prefeitura de Goiás, organização formal



Fonte: [www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-refeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados](http://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-refeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados) Acesso em: 11/2019

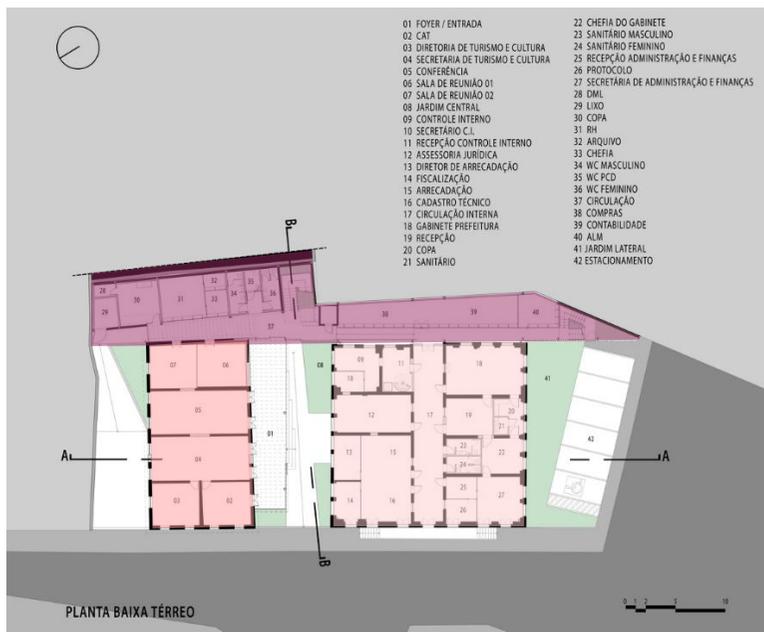
Modificado pela autora

LEGENDA:

 - Organização formal



Figura 55- Sede prefeitura de Goiás, planta baixa do térreo

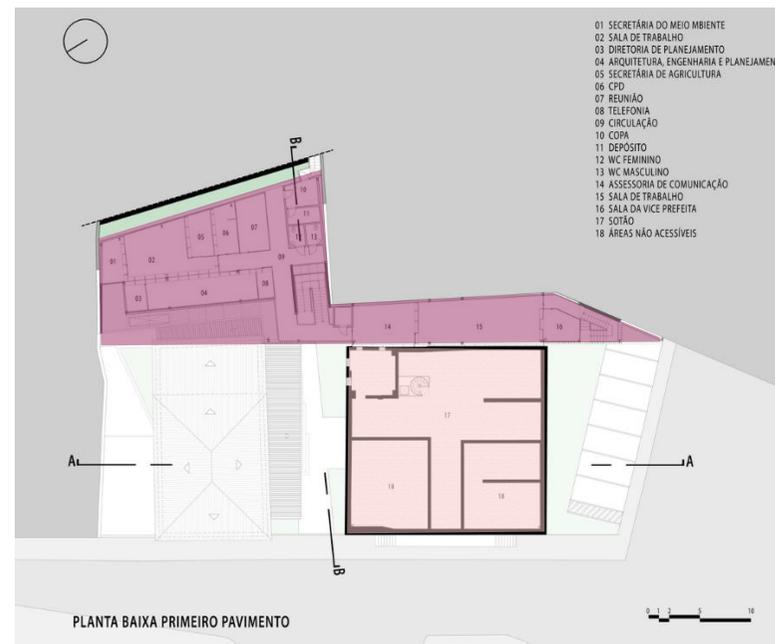


Fonte: [www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-refeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados](http://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-refeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados) Acesso em: 11/2019  
Modificado pela autora

LEGENDA:

- Sobrado neoclássico
- Casa século XX
- Edificação nova

Figura 56- Sede prefeitura de goiás, planta baixa superior



Fonte: [www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-refeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados](http://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-refeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-associados) Acesso em: 11/2019  
Modificado pela autora

LEGENDA:

- Sobrado neoclássico
- Edificação nova





## 8. REFERENCIAS

8 ESCOLAS PARA ESTUDAR GASTRONOMIA NO BRASIL, Disponível em: < <https://www.guiadasemana.com.br/gastronomia/galeria/escolas-para-estudar-gastronomia-em-são-Paulo>> Acesso em: dezembro, 2019

AS 5 ESCOLAS DE GASTRONOMIA MAIS RENOMADAS DO MUNDO, Disponível em: <<https://medium.com/plate/as-5-escolas-de-gastronomia-mais-renomadas-no-mundo-496ac2af11d7>> Acesso em: dezembro, 2019

ACCADEMIA GASTRONÔMICA, Disponível em: < <https://www.agastronomica.com.br/>> Acesso em: dezembro, 2019

ARCHDAILY BRASIL. **Nova Sede da Prefeitura de Goiás**, 2019. Disponível em: <[https://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-prefeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-asociados?ad\\_medium=gallery](https://www.archdaily.com.br/br/927758/nova-sede-da-prefeitura-de-goias-a-plus-p-arquitetos-asociados?ad_medium=gallery)> Acesso em: novembro, 2019.

FLANDRIN, Jean-Louis, MONTANARI, Massimo, Tradução: TEIXEIRA, Guilherme J. F., MACHADO, Luciano Vieira, **História da alimentação**- São Paulo: Estação Liberdade, 1998

GOOGLE MAPS. Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Cruzeiro+do+Sul,+RS,+95930-000/@-29.5124265,-51.9900327,16.86z>> Acesso em: novembro, 2019

ORNELLAS, Liselotte Hoeschl, **A alimentação através dos tempos, 3ª Ed.** – Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2003

IBGE. **Cruzeiro do Sul** 2010, Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/cruzeiro-do-sul/panorama>> Acesso em novembro, 2019.



KOCH, Wilfried, Tradução REZENDE, Neide Luzia, **Dicionário dos Estilos Arquitetônicos 2ª Ed.**– São Paulo: Martins Fontes, 2001

NBR 9050. **Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos**, 2015. Disponível em: <<https://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>> Acesso: junho, 2019.

NBR 9077. **Saídas de Emergência em Edifícios**, 2001. Disponível em: <[http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR\\_9077\\_Sa%C3%ADdas\\_de\\_emerg%C3%Aancia\\_em\\_edif%C3%ADcios-2001.pdf](http://www.cnmp.mp.br/portal/images/Comissoes/DireitosFundamentais/Acessibilidade/NBR_9077_Sa%C3%ADdas_de_emerg%C3%Aancia_em_edif%C3%ADcios-2001.pdf)> Acesso em: junho, 2019.

NEUFERT, Ernest. **Arte de projetar em arquitetura: princípios, normas e prescrições sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios**. Editora Gustavo Gili, S.A São Paulo, 1976.

PORTAL EDUCAÇÃO, **História dos restaurantes**, Disponível em: < [https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educa%C3%A7%C3%A3o/historiados\\_restaurantes/17825](https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/educa%C3%A7%C3%A3o/historiados_restaurantes/17825)> Acesso em: novembro, 2019

SENAC, DN, **A história da Gastronomia** / Maria Leonor de Macedo Soares Leal- Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 1998

SNAZZY MAPS. disponível em: < <https://snazzymaps.com/style/8097/wy>> Acesso em: novembro, 2019

STRAUS, Fabiola. **A Evolução da Cozinha**, 2017. Disponível em: <<https://fabiolastrausinteriores.com.br/evolu%C3%A7%C3%A3o-da-cozinha/>> Acesso em: dezembro, 2019.



WEATHER SPARK. disponível em: <<https://pt.weatherspark.com/y/25236/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Cruzeiro-do-Sul-Brasil-durante-o-ano>> Acesso em: outubro, 2019.

WEIMER, Günter, **A arquitetura 3ª Ed.** – Porto Alegre: Ed. Universidade/URFGS, 1999

WEIMER, Günter, **Arquitetura de porto Alegre: os primórdios** – Canoas: Ed. ULBRA, 2009

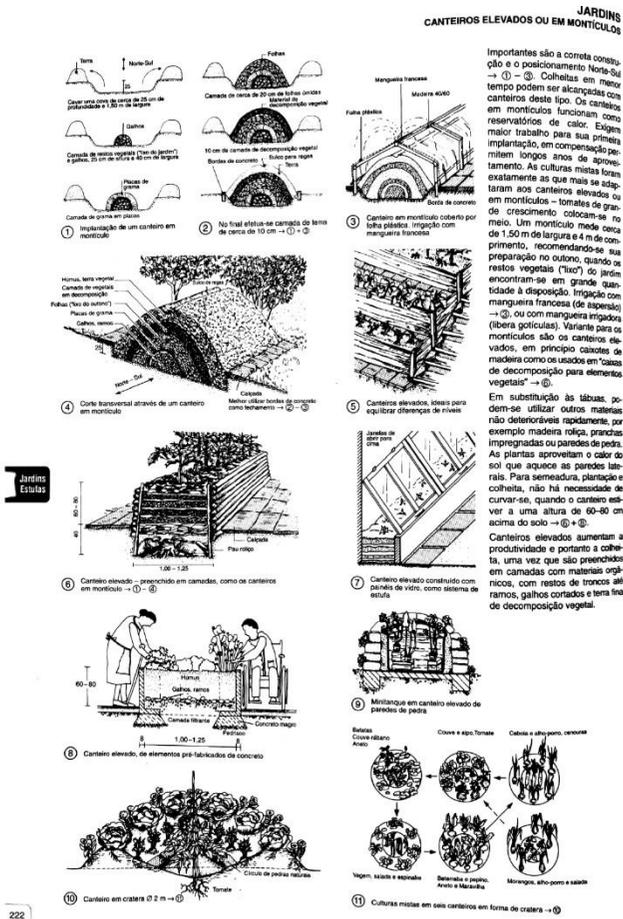


9



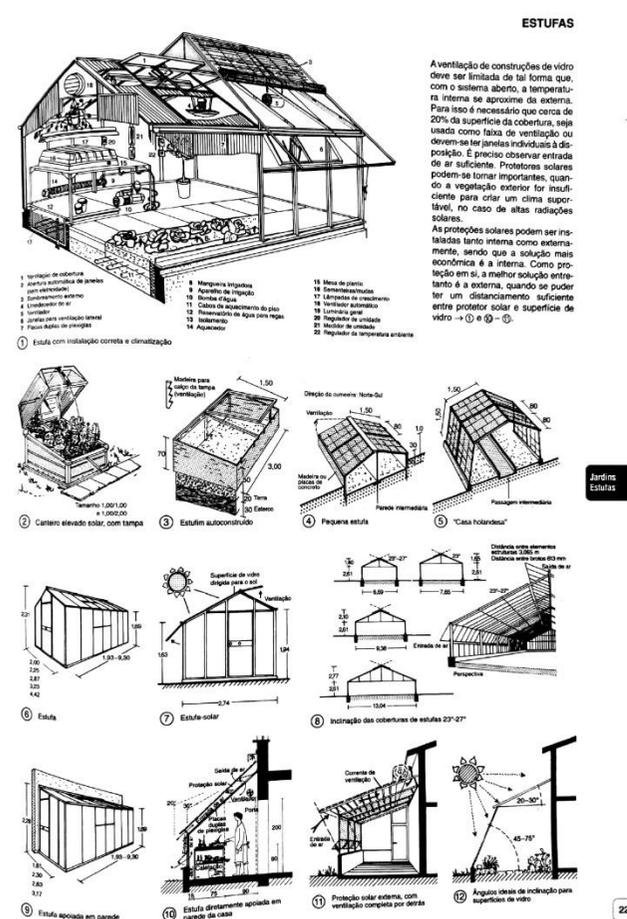
## 9. ANEXO A

Figura 57- Neufert jardins



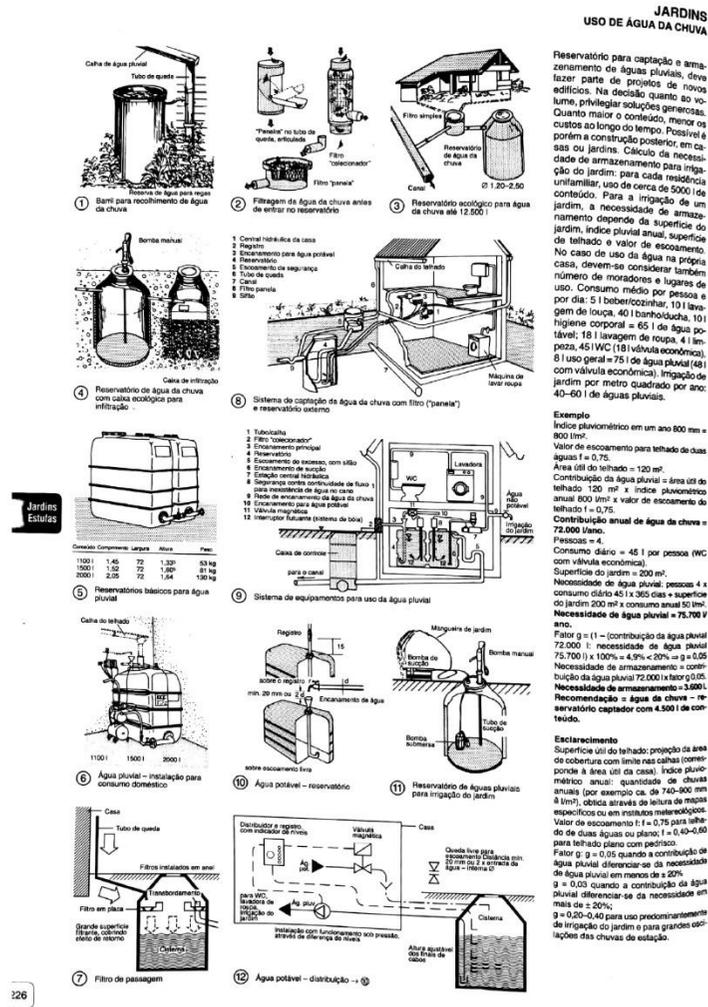
Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

Figura 58- Neufert estufas



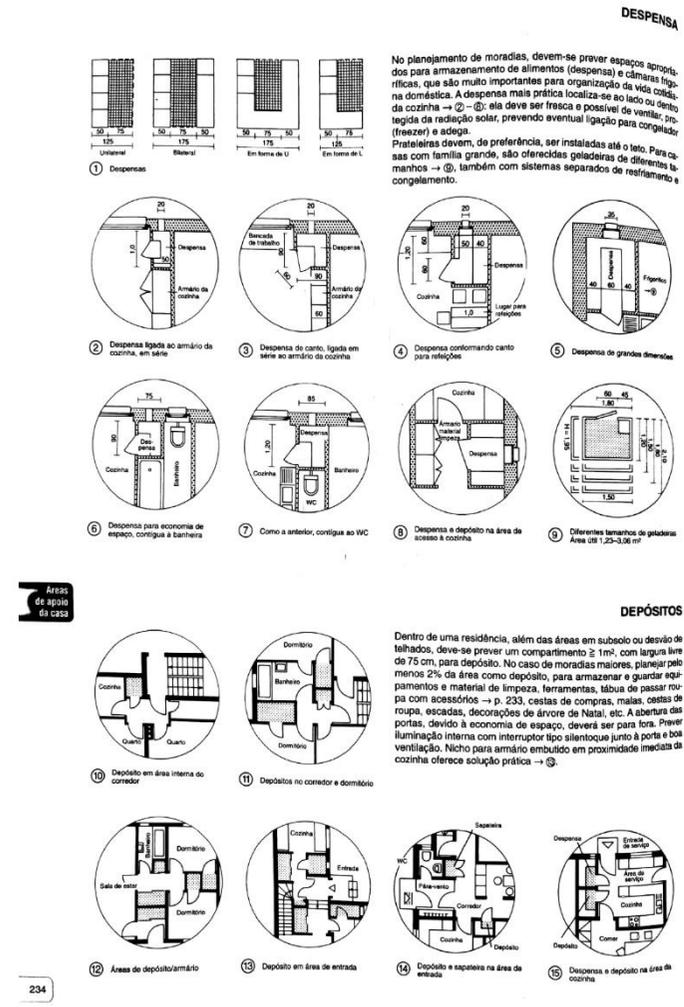
Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

Figura 59- Neufert uso de água da chuva



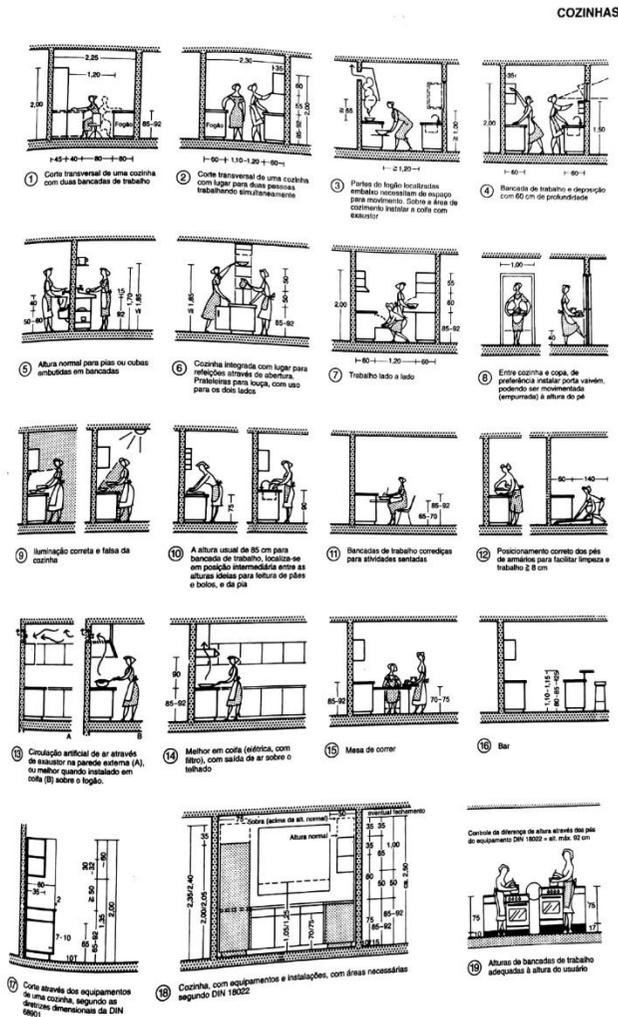
Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

Figura 60- Neufert despensa e depósitos



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

Figura 61- Neufert, cozinhas 01

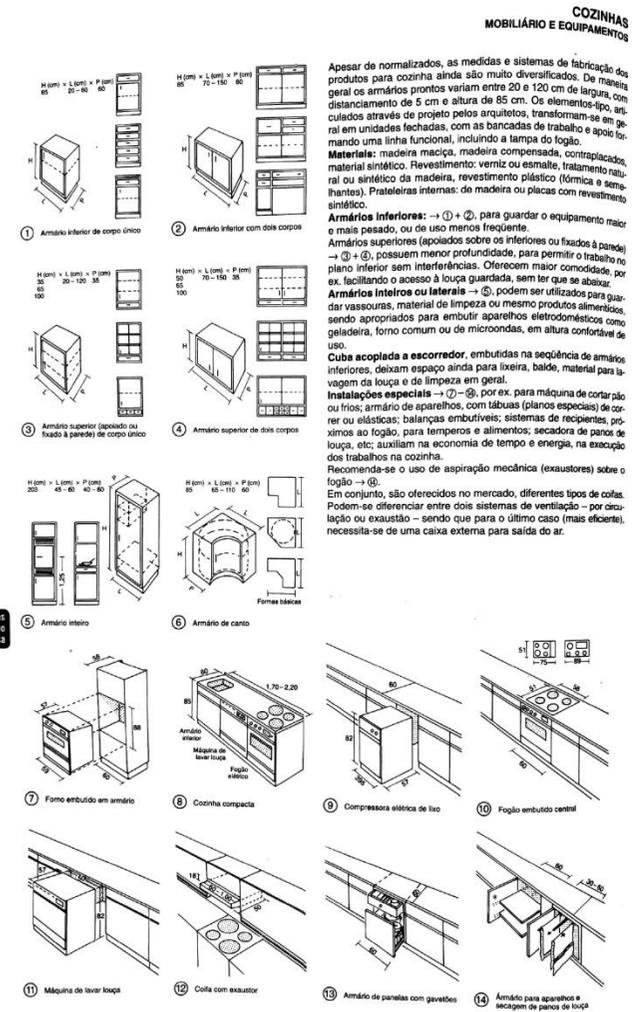


Áreas de apoio da casa

Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.



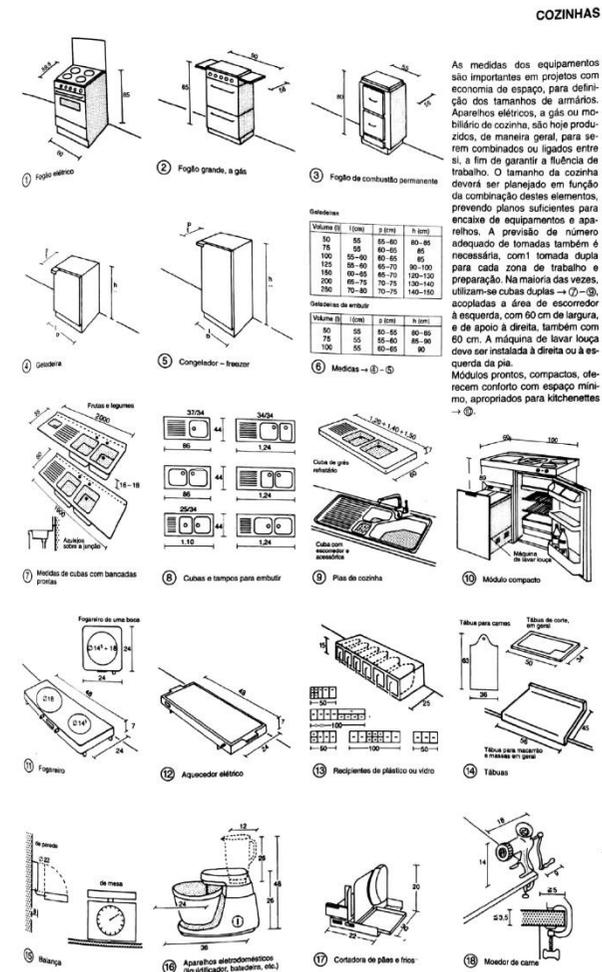
Figura 62- Neufert, cozinhas 02



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

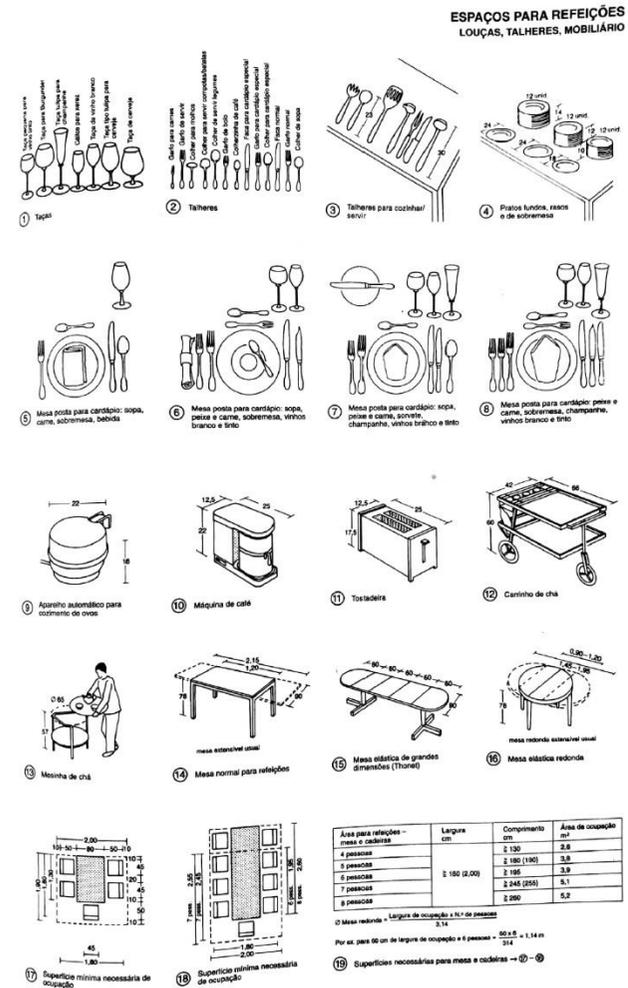


Figura 63- Neufert, cozinhas 03



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

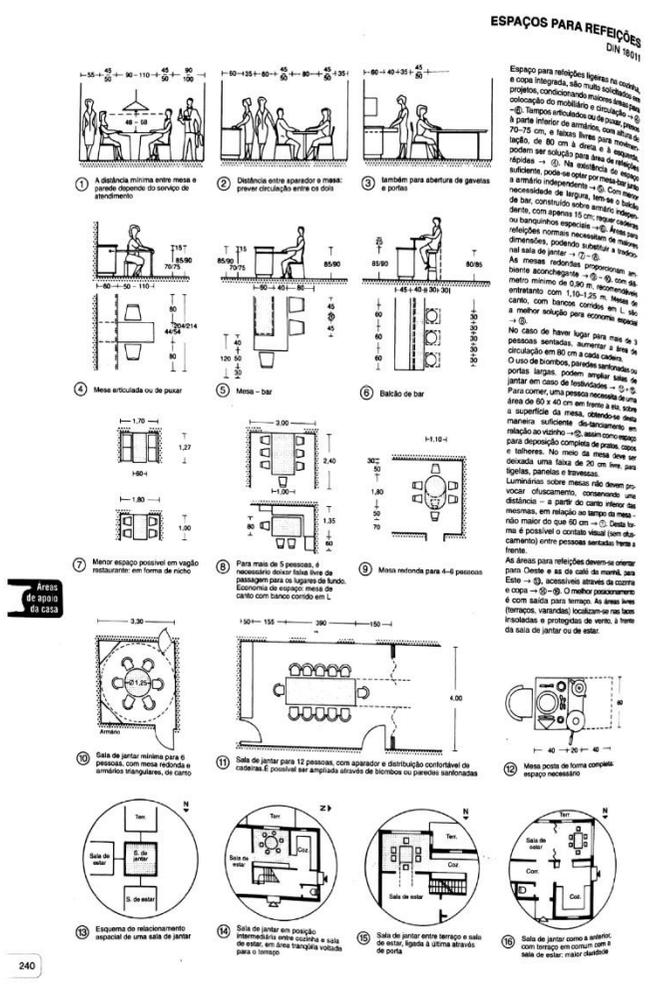
Figura 64- Neufert, espaços para refeições 01



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

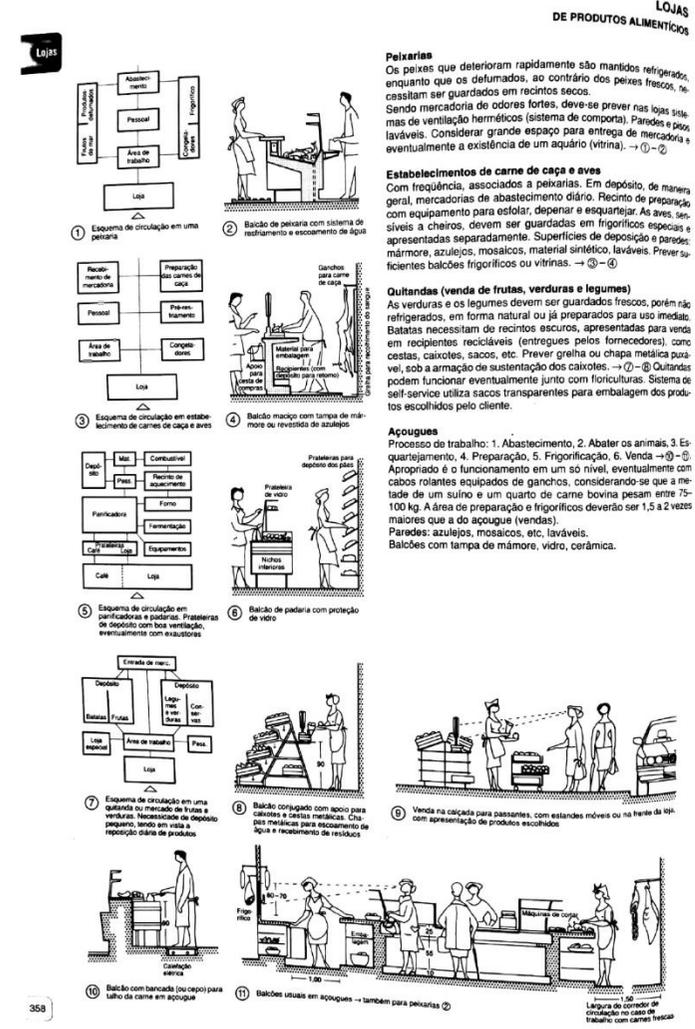


Figura 65- Neufert, espaço para refeições 02



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

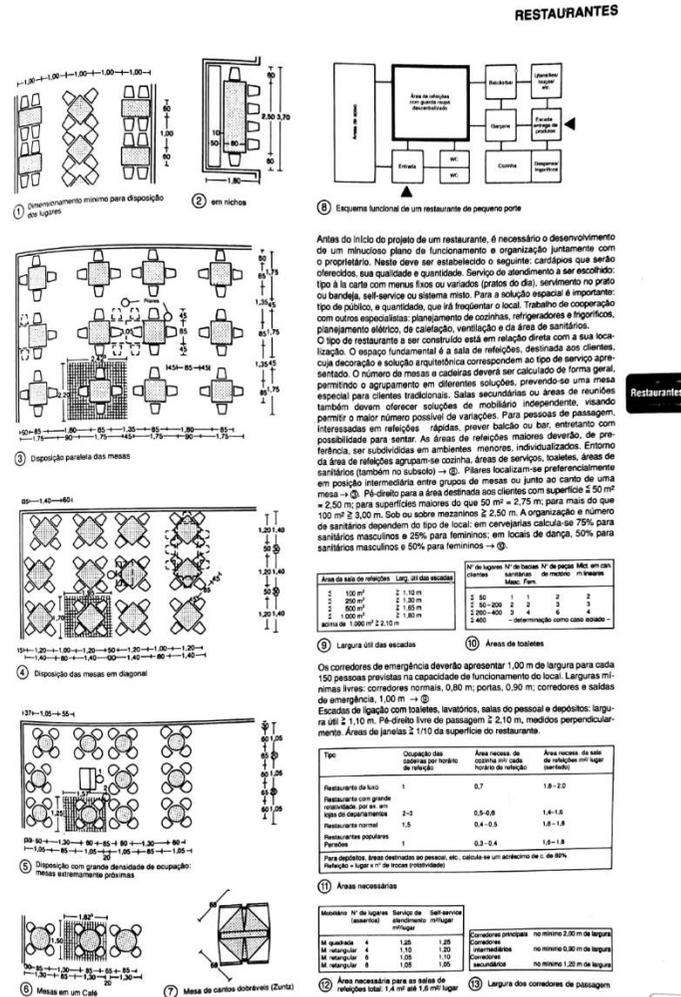
Figura 66-Neufert, Lojas de produtos alimentícios



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

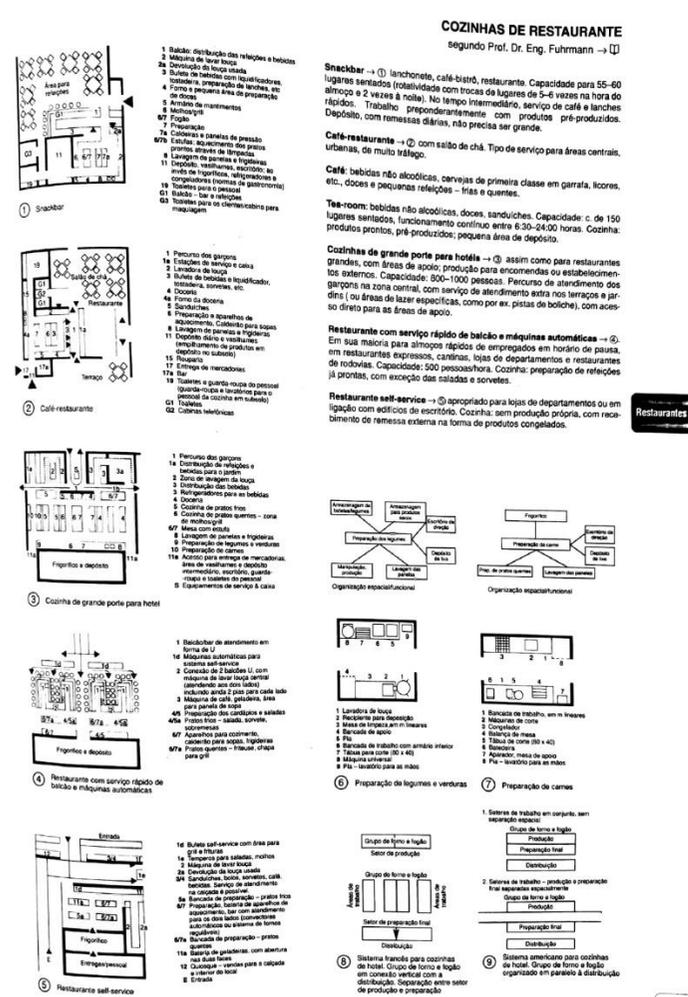


Figura 69- Neufert, restaurantes 02



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

Figura 70- Neufert, cozinhas de restaurante

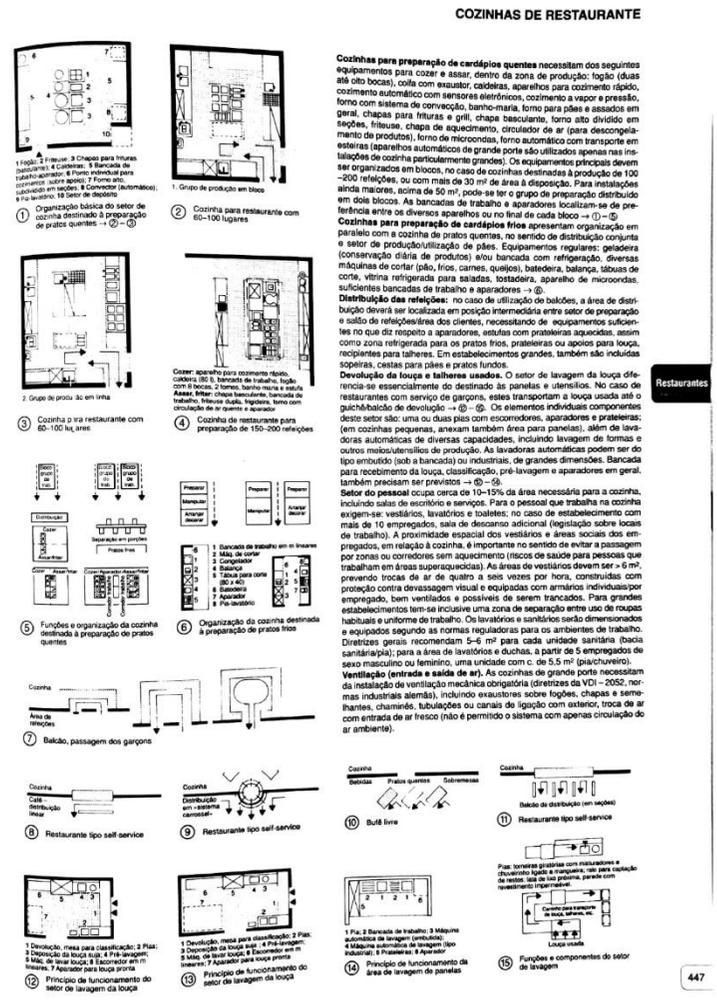


Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.



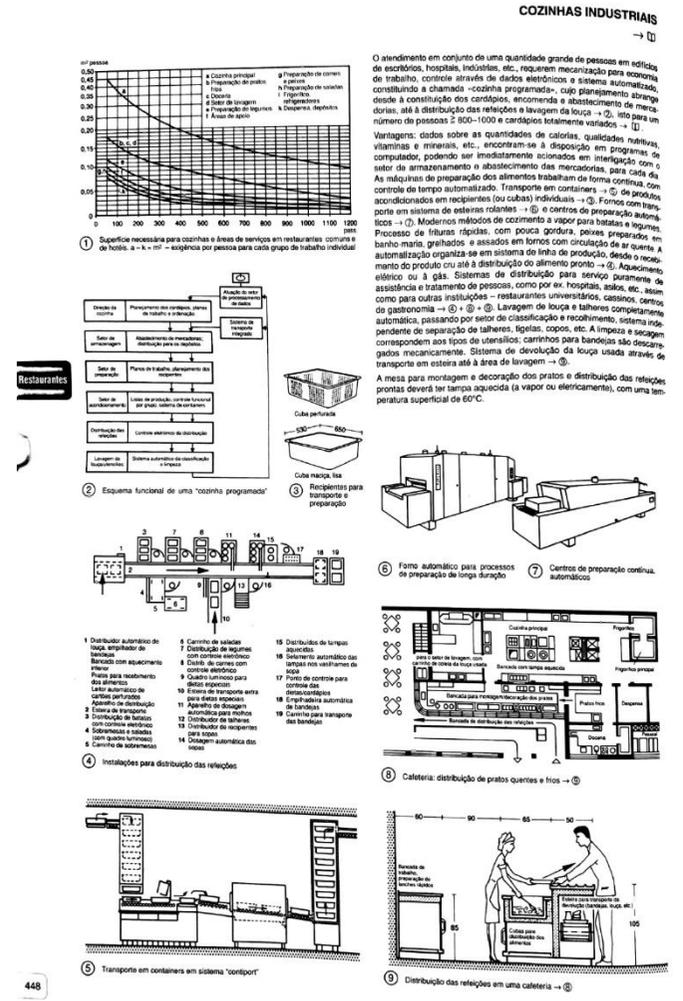


Figura 71- Neufert, cozinhas de restaurante 02



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.

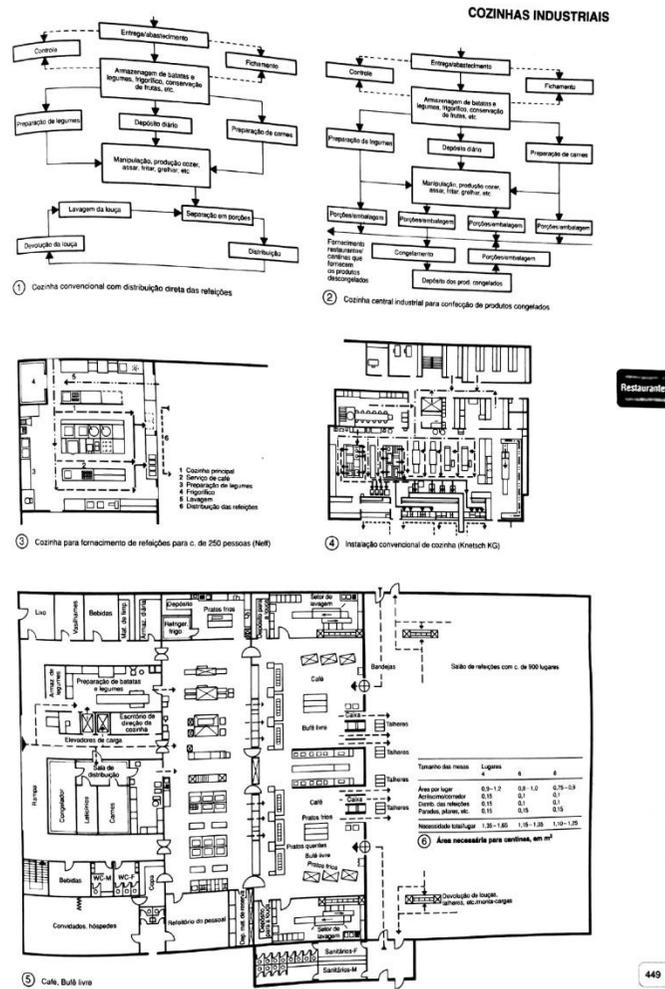
Figura 72- Neufert, cozinhas industriais



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.



Figura 73- Neufert, cozinhas industriais 02



Fonte: NEUFERT, Ernst, 2013.