

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNICURITIBA
ARQUITETURA E URBANISMO

THALITA TABORDA DE SOUZA

CASUAL DINING - ARQUITETURA COMERCIAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

CURITIBA
2020

THALITA TABORDA DE SOUZA

CASUAL DINING - ARQUITETURA COMERCIAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

**Monografia apresentada como
requisito parcial à obtenção do grau
de Bacharel em Arquitetura e
Urbanismo, do Centro Universitário
Curitiba.**

Orientador: Rogério Shibata

CURITIBA

2020

THALITA TABORDA DE SOUZA

CASUAL DINING - ARQUITETURA COMERCIAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo no Centro Universitário Curitiba, pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Professor Orientador: Rogério Shibata

Professor Membro da Banca

Professor Membro da Banca

Curitiba, 16 de novembro de 2020

AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a Deus, por possibilitar a concretização de mais um sonho em minha vida, iluminando meus caminhos e decisões.

À minha família, meus pais Lourdes e Adjair, meus irmãos Keila e Thiago, pelo amor, compreensão e todo o auxílio que pudesse me ajudar a concluir mais essa etapa. Agradeço aos amigos, pelo apoio e compreensão nos momentos de ausência, aos que me auxiliaram, em especial a Alice e Valeria.

Ao meu orientador Rogério Shibata, que me acompanhou e me instruiu, colaborando com esta etapa final de conclusão do curso.

“A arquitetura é a arte que determina a identidade do nosso tempo e melhora a vida das pessoas”.

Santiago Calatrava

RESUMO

A presente monografia, aborda informações relacionadas ao tema, para elaboração de um *Casual Dining*, visando auxiliar a população com o convívio social, através da arquitetura comercial com os devidos cuidados em tempos de pandemia. Para tal concepção, a pesquisa do trabalho de conclusão de curso, se inicia contextualizando os conceitos históricos de comércios onde se há alimentação local, e a abrangência alcançada ao longo dos anos. Em sequência, traz estudos com pontos estratégicos que auxiliarão na elaboração de um comércio para alimentação, de acordo com as normas e legislações exigidas. O levantamento, apresenta estudos de casos com análises realizadas em empreendimentos semelhantes à função do tema, com comparações e avaliações que contribuem para elaboração do projeto a ser desenvolvido. Por fim, são apresentadas diretrizes arquitetônicas, como a escolha do terreno a ser implantado o projeto, programa de necessidades, entre outras informações que serão utilizadas no TCC II. O intuito do projeto, é criar um espaço arquitetônico para que haja o convívio social, unindo lazer, seguranças necessárias para evitar transmissão do Covid-19, através da funcionalidade arquitetônica, mantendo sua estética e conforto.

Palavras-chaves: Casual Dining. Restaurante. Covid-19. Arquitetura comercial. Convívio social. Lazer. Segurança sanitária.

ABSTRACT

This monograph addresses information related to the theme, for the elaboration of a Casual Dining, aiming to help the population with social interaction, through commercial architecture with due care in times of pandemic. For this conception, the research of the course conclusion work begins by contextualizing the historical concepts of shops where there is local food, and the scope achieved over the years. In sequence, it brings studies with strategic points that will assist in the elaboration of a trade for food, according to the required rules and legislation. The survey presents case studies with analyzes carried out in undertakings similar to the function of the theme, with comparisons and evaluations that contribute to the elaboration of the project to be developed. Finally, architectural guidelines are presented, such as the choice of the land to be implemented, the project, the needs program, among other information that will be used in the TCCII. The aim of the project is to create an architectural space so that there is social interaction, uniting leisure, security necessary to prevent transmission of Covid - 19, through architectural functionality, maintaining its aesthetics and comfort.

Keywords: Casual Dining. Restaurant. Covid-19. Commercial architecture. Social conviviality. Recreation. Health security.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mr. Delmonico	18
Figura 2: Delmonico's - New York 1837	18
Figura 3: Restaurante e mercearia Robrino de Botin	18
Figura 4: Restaurante e mercearia Robrino de Botin (interior)	19
Figura 5: Restaurante e mercearia Robrino de Botin (subsolo)	19
Figura 6: Porta com visor (dimensões)	24
Figura 7: Porta com visor	24
Figura 8: Opção 1 de janela	24
Figura 9: Opção 2 de janela	24
Figura 10: Exaustor	25
Figura 11: Circulador de ar	25
Figura 12: Captação de vapores	26
Figura 13: Importância da iluminação adequada	27
Figura 14: Isolamento sonoro 1	30
Figura 15: Isolamento sonoro 2	30
Figura 16: Isolamento sonoro 3	30
Figura 17: Isolamento sonoro 4	30
Figura 18: Exemplo de posição de forros	31
Figura 19: Vidro duplo, termo acústico	31
Figura 20: Manta acústica no piso	32
Figura 21: Parede acústica	32
Figura 22: Wood Frame 1	33
Figura 23: Wood Frame 2	33
Figura 24: Construção com Wood Frame 1	33
Figura 25: Construção com Wood Frame 2	33

Figura 26: Fundação <i>radier</i>	34
Figura 27: Estruturação do <i>Wood Frame</i>	35
Figura 28: OSB.....	36
Figura 29: Instalações embutidas.....	36
Figura 30: Fluxograma dos ambientes por proximidade	38
Figura 31: Setores de composição de um restaurante tradicional.....	39
Figura 32: <i>Phu My Hung</i> (localização)	41
Figura 33: Implantação e setorização dos blocos no terreno	42
Figura 34: Estrutura do restaurante e fotos do local.....	42
Figura 35: Planta térreo com setorização e Fluxograma.....	43
Figura 36: Planta Pav. Superior com setorização e Fluxograma.....	43
Figura 37: Elevações.....	44
Figura 38: Corte com identificação da circulação vertical	44
Figura 39: Plantas Restaurante Cebicheria (térreo e mezanino).....	45
Figura 40: Fotos Restaurante Cebicheria (interior)	45
Figura 41: Fotos Restaurante Cebicheria (fachada e entrada)	46
Figura 42: Restaurante <i>Brasserie Boulevard</i> (fachada)	46
Figura 43: Fluxograma para restaurantes e espaços necessários	47
Figura 44: Exemplo para layout no salão de refeições.....	48
Figura 45: Expansão dos comércios	48
Figura 46: Localização de Curitiba	51
Figura 47: Terreno.....	53
Figura 48: Área do terreno	53
Figura 49: Estudo do entorno.....	54
Figura 50: Sentido das vias.....	54
Figura 51: Curvas de nível	54
Figura 52: Imagens do terreno	55
Figura 53: Insolação do terreno, programa SUNCALC	56
Figura 54: Organograma e Fluxograma para o <i>Casual Dining</i>	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Medidas recomendadas	20
Tabela 2: <i>Wood frame</i>	37
Tabela 03: Avaliação resumida dos estudos de caso	49
Tabela 04: Comparação resumida dos estudos de caso	50
Tabela 05: Dados de Curitiba.....	51
Tabela 06: Dados do terreno.....	52
Tabela 07: Programa de necessidades e setorização para o Casual <i>Dining</i>	57

LISTA DE SIGLAS

OMS - Organização Mundial da Saúde

UAN - Unidade de Alimentação e Nutrição

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

NBR - Norma Brasileira

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

ACP - Associação Comercial do Paraná

OSB - *Oriented Strand Board*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVO GERAL	14
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2 BREVE HISTÓRICO DOS RESTAURANTES	17
2.1 DEFINIÇÃO DOS TIPOS DE RESTAURANTES	19
3 ASPECTOS PROJETUAIS E TÉCNICOS CONFORME AS LEGISLAÇÕES	22
3.1 LEGISLAÇÃO	22
3.1.1 Pé direito, telhados e forros	22
3.1.2 Esquadrias	23
3.1.3 Ventilação, exaustão, umidade e temperatura	25
3.1.4 Iluminação	26
3.1.5 Pisos, paredes e divisórias	27
3.1.6 Acústica	27
3.2 LEGISLAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA	28
4 CRIAÇÃO DE UM AMBIENTE DESCONTRAÍDO E CRITERIOSO	30
4.1 CONFORTO ACÚSTICO	30
4.2 TÉCNICAS CONSTRUTIVAS – <i>WOOD FRAME</i>	32
4.3 DIMENSIONAMENTO	37
5 ESTUDOS DE CASO	40
5.1 CASO I : RESTAURANTE <i>PHU MY HUNG</i>	40
5.2 CASO II : RESTAURANTE <i>CEBICHERIA</i>	43
5.3 CASO III : RESTAURANTE <i>BRASSERIE BOULEVARD</i>	45
5.4 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS ANALISADOS	48
6 DIRETRIZES PROJETUAIS	51
6.1 IMPLANTAÇÃO DO TERRENO	51
6.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES	56
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	60
ANEXOS	65
ANEXO A – ERGONOMIA E DIMENSIONAMENTO	66
ANEXO B – DISTRIBUIÇÃO DO ESPAÇO	71
ANEXO C – EXEMPLOS PARA FLUXOGRAMA	73

1 INTRODUÇÃO

O tema enfatiza o forte impacto da pandemia que se vive na atualidade, apontando a influência na saúde mental da população, causado sobretudo pelo isolamento social, por conta do novo coronavírus¹ (Covid-19)².

O convívio social é importante, independente da idade, todos precisam conversar, trocar experiências, relaxar, rir, etc. O ser humano é um animal social, é de sua natureza a necessidade de interação com outros da mesma espécie. Quando há a falta dessa ligação, podem se ter efeitos prejudiciais à saúde mental. Podendo causar ansiedade, depressão, e dificuldades nas realizações de atividades simples do cotidiano. “Não fomos feitos para viver sozinhos. Relacionamentos saudáveis, pautados por uma convivência social plena e harmoniosa, são itens vitais para nosso bem-estar no mundo, e essas interações começam na infância”. (Costa, 2020).

Os efeitos da pandemia do novo coronavírus extrapolam a área da saúde. Eles permeiam a sociedade como um todo, que vive e ainda vai passar por mais mudanças provocadas pela Covid-19. Isolamento social, distanciamento, ações de saúde pública, medidas econômicas, desemprego, um grande número de mortes. No entanto, ainda não é possível afirmar se as mudanças imediatas, verificadas até o momento, serão encaradas como transformações de comunidades ou da sociedade como um todo. (SAÚDE DEBATE, 2020, s.p).

A SARS-CoV-2 ³ chegou como uma emboscada, pois causou impasses em várias as áreas, segundo Costa (2020). Um dos motivos, é o distanciamento social, atitude decretada pelo governo, bastante necessária a qual buscou reduzir o número de infectados. O distanciamento por sua vez, trouxe enfermidades psicológicas à população.

Essas medidas que atingem toda a sociedade são difíceis", disse o diretor de emergências da OMS. Mas Michael Ryan destacou que, no momento, restrições à circulação são única forma que governos têm pra conter a propagação do vírus. (JORNAL NACIONAL, 2020).

Há diferentes formas utilizadas, para sair da rotina, para uma descontração

¹ Coronavírus é uma família de vírus que causam infecções respiratórias. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/linha-do-tempo/>.

² O novo agente do coronavírus (nCoV-2019) foi descoberto em 31/12/19 após casos registrados na China. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/linha-do-tempo/>.

³ A COVID-19 é uma doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, que apresenta um espectro clínico variando de infecções assintomáticas a quadros graves. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca>.

rápida e prática, sem precisar sair de dentro da cidade, algumas atitudes comuns são, ir ao parque, bares, restaurantes, lanchonetes, praças, etc. Porém, com a vinda da pandemia, a maioria desses espaços não tem estrutura preparada para receber os clientes com segurança, mantendo a qualidade de atendimento e o lucro necessário para o empresário.

Segundo Cataliza (2020), além da pandemia trazer prejuízo a saúde, também afeta de diversas formas a economia, inclusive em comércios particulares. Pois, o distanciamento social e os novos hábitos sugeridos pela OMS, alterou o modo de vida e a rotina da sociedade com totalidade. Atingindo assim, o lucro e a utilização de comércios presenciais. Desta forma, o empreendedorismo como um todo, foi atingido por indagações e desafios, necessitando de novas medidas à atuação dos comércios. Foi preciso desenvolver novas formas de alcançar os clientes, contando com os meios de comunicação, tecnologia e novos modelos de negócio. Sendo aderidas outros meios no atendimento ao cliente e contato indireto, alguns dos aspectos usados são: desmaterialização do dinheiro, Home Office⁴, Delivery⁵, comércio eletrônico (fornecido através de sites, aplicativos, telefones, etc.), equipamentos para autoatendimento, entre outros.

Com base nas informações acima, onde o convívio social é importante, e sabendo que seu distanciamento é essencial nesse período, chegou - se seguinte problemática: qual o impacto da Covid na arquitetura? Como a arquitetura pode contribuir para que a população possa manter parte das suas interações sociais, de forma adequada e indicada pelo Ministério da Saúde?

1.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver uma proposta de projeto arquitetônico, de um Restaurante *Casual Dining* comercial, contando com um espaço descontraído e aconchegante, com centralidade gastronômica, considerando especialmente os cuidados necessários em tempos de pandemia e pós-pandemia.

⁴ O termo Home Office traduzido significa escritório em casa. Na prática, nada mais é que o profissional ter uma estrutura na própria residência para realizar suas tarefas de trabalho como se estivesse alocado na empresa. Disponível em: <https://www.catho.com.br/carreira-sucesso/carreira/home-office/>.

⁵ O delivery significado é entregar algum produto para alguém. Hoje em dia o termo é muito usado por restaurantes. Disponível em: <https://blog.saipos.com/delivery-significado/>.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Projetar um espaço gastronômico funcional, com divisões apropriadas para um funcionamento correto, apropriada de fluxos entre funcionários e visitantes.
- Atender as necessidades técnicas, estéticas e funcionais de uma cozinha industrial, seguindo a NBR14518 de 05/2020.
- Analisar as orientações determinadas pela OMS (Organização Mundial da Saúde), referente ao Covid-19.
- Ressaltar os elementos arquitetônicos ligados ao conforto e bem estar dos usuários.
- Investigar projetos em estudo de caso, analisando pontos importantes para a execução do projeto.
- Desenvolver as diretrizes projetuais do espaço a ser escolhido.
- Selecionar uma localização para a implantação do projeto, justamente com a legislação do lote, esse local, deve ser de fácil acesso a todos, onde é mais frequentado.

A base inicial do projeto serão as pesquisas bibliográficas em livros, notícias, artigos científicos, revistas, legislações, sites, teses de mestrado e trabalhos de conclusão de cursos voltados para a área. Todo o processo de desenvolvimento do mesmo se dará através de pesquisa, leitura e interpretação, criando se um compilado de informações relevantes.

Pesquisa bibliográfica, num sentido amplo, é o planejamento global inicial de qualquer trabalho de pesquisa que vai desde a identificação, localização e obtenção da bibliografia pertinente sobre o assunto, até a apresentação de um texto sistematizado, onde é apresentada toda leitura que o aluno examinou, de forma a evidenciar o entendimento do pensamento dos autores, acréscimo de suas ideias e opiniões (STUMPF, 2009, p.51).

Após a organização dessas informações, a monografia será estruturada em seis capítulos, sendo o primeiro destinado à introdução, métodos e objetivos iniciais para o desenvolvimento do mesmo.

O segundo capítulo, traz um breve histórico, apontando o surgimento dos restaurantes e os comércios decorrentes do mesmo. Se aprofunda no tema "*Casual Dining*", apresentando noções fundamentais desta tipologia, e como estão

funcionando suas economias atualmente.

O terceiro capítulo, apresenta legislações necessárias para desenvolver o projeto arquitetônico (*casual dining*) e ainda, as exigências técnicas em tempos de pandemia.

O quarto capítulo, aponta técnicas construtivas que podem ser utilizadas em restaurantes e afins, ressalta também as técnicas de conforto ambiental e dimensões que podem ser aplicadas.

A segunda parte do trabalho será realizado por meio de pesquisas exploratórias, que de acordo com Carlos Gil (2002, p.40), identificar e descrever características do objeto de estudo, explorando uma temática conhecida, porém, buscando apresentar uma nova perspectiva.

A partir dessa fase exploratória serão produzidos os próximos capítulos. O quinto capítulo, destaca três estudos de casos projetuais, investigando todas as informações necessárias, ao qual auxiliará na elaboração do projeto arquitetônico a ser exercido.

O sexto capítulo, apresenta transcendências das diretrizes projetuais, acrescentando bases para nortear o planejamento da edificação. Sendo elas, características do lote determinado para a implantação do projeto, programa de necessidades, dimensão dos espaços, entre outros.

O sétimo capítulo finaliza, estabelecendo uma conclusão geral em relação à monografia, aos assuntos debatidos durante o desenvolvimento do trabalho e traz também as referências empregadas na elaboração do texto.

Por fim, será realizado o planejamento de um Restaurante, seguindo o modelo Casual Dining. Onde será um espaço de descontração para os usuários, procedendo o convívio social, porém, com as regras necessárias referente aos cuidados da saúde.

2 BREVE HISTÓRICO DOS RESTAURANTES

Campos (2013) fala sobre as tabernas do período medieval, que geralmente são citadas, em livros, filmes, poemas, etc. São conhecidas também como estalagem ou albergue. Apesar de suas diferenças no vocabulário, elas tinham o mesmo intuito, zona para satisfação dos desfrutadores, que eram mais comuns, viajantes, peregrinos e comerciantes, o local era conhecido como modo de abrigo e repouso. Embora o foco do recinto era consumo de bebidas (cidras, vinhos e cervejas), também fornecia porções de alimentos mais comuns dessa fase, que eram sopas, pães, peixes e carne seca.

De acordo com Markunas (2016), foi no século XVIII, que os comércios fixos (que mais se parecem com os atuais), começaram a criar seus espaços. Decorreu de um espaço não somente para receber viajantes, mas também uma possibilidade de sair de casa e comer “fora”.

Já algumas famílias, tinham costumes (os que possuíam melhores condições financeiras), de oferecer banquetes em suas próprias residências, principalmente em datas comemorativas. As refeições eram preparadas pelos empregados domésticos, que cuidavam de todos os serviços necessários, sob supervisão.

O termo restaurante (do francês *restaurant*), surgiu através da "comida restauradora" que se referia especificamente a uma sopa. Existem duas versões dos primeiros comércios propriamente ditos, ambas na França. A primeira diz que o restaurante surgiu em 1765, iniciado por Boulanger (sobrenome comum, mas que significa padeiro em francês) quando abriu seu estabelecimento. A segunda versão é da pesquisadora Rebecca Spang, de *London College*, que atribuiu o primeiro restaurante ao francês Roze de Chantoiseau, em 1766, que iniciou como lanchonete e passou a ser restaurante, abrangendo o cardápio com opções de diversos sabores de pizza (SUPER INTERESSANTE, 2016).

Conforme Vascocelos (2006) expõe que, somente no ano de 1827, esses comércios passaram a existir nas Américas. Em Nova York, essa mudança começou quando os irmãos John e Peter Delmonico (de origem sueca), iniciam uma comercialização especializada em servir lanches, café, doces e salgados. A novidade da época, despertou o interesse e curiosidade dos clientes, que começaram a comparecer frequentemente, por apreciar o novo aspecto.

Apesar do vigente método do comércio, não se tinha o costume de oferecer o

cardápio ao cliente, pois, a única opção para refeição, era o prato do dia, ordenado pelo Chefe de cozinha. Ao passar dos anos, essa mesma lanchonete dos irmãos Delmonico, passou a introduzir a escolha de pratos a La carte, sendo também os primeiros a oferecer uma carta de vinhos. Desta forma, o estabelecimento foi um dos marcos da época, fortalecendo a valorização da culinária como arte e o prazer de degustar pratos mais elaborados.

A culinária reflete os costumes de um povo e também se reflete em outros aspectos culturais como as religiões e a política. Não somente os alimentos, mas também os utensílios e as técnicas utilizados na culinária fazem parte de um acervo cultural particular. (Gabriella Porto, s.p.).

Figura 01 – Mr. Delmonico



Fonte: Gastronomia hoje (2010, s.p.).

Figura 02 – Delmonico's - New York 1837



Fonte: Gastronomia hoje (2010, s.p.).

Apesar dessas duas versões dos primeiros restaurantes, a plataforma UOL (2015), diz que segundo o *Guinness Book*⁶, o mais antigo do mundo (e ainda em exercício, desde 1725), é o restaurante Botén ou Mercado San Miguel e Botín, conhecido como ponto turístico. O estabelecimento está localizado na Espanha (calle de Cuchileros 17, Plaza Mayor - Madrid). Inicialmente ele não funcionava como um restaurante, mas sim um alojamento para viajantes. O que era comum na época, tavernas e pousadas.

⁶ O Guinness World Records documenta e celebra realizações superlativas que são as melhores do mundo. Disponível em: www.guinnessworldrecords.com.br.

Figura 03 – Restaurante Robrino de Botin



Fonte: Esquina do tempo (2014, s.p.).

Figura 04 – Restaurante Robrino de Botin (interior)



Fonte: Esquina do tempo (2014, s.p.).

Figura 05 – Restaurante e mercearia Robrino de Botin (subsolo)



Fonte: Esquina do tempo (2014, s.p.).

2.1 DEFINIÇÃO DOS TIPOS DE RESTAURANTES

O amadurecimento do mercado gastronômico, somado a fatores econômicos e sociais no país, tem apresentado grandes mudanças no comportamento alimentar das famílias, sobretudo em período de pandemia. Porém, não se pode desconsiderar que os clientes convivem em diferentes contextos, sendo assim para que sejam supridas as necessidades desta gama de clientela, identificam-se uma variedade nos estabelecimentos dedicados à venda de alimentos, Markunas (2016) cita alguns deles:

- Restaurante tradicional

Considerado sem muita sofisticação, um ambiente mais abrangente, com um cardápio mais variado, atendendo uma gama ampla de clientela, de todas as idades

(público mais generalizado, eclético). Geralmente, a decoração, louças e ambientação não possuem características personalizadas.

- Restaurantes especializados

“São negócios que oferecem algum tipo de produto ou dão ênfase em uma preparação específica”.

Ou seja, alguns são especializados por trabalharem com a alimentação de costume estrangeiro (como os restaurantes de comida japonesa, italiana, francesa, entre outros), ou até mesmo com alimentação mais específica (como frutos-do-mar), também leva se em conta as comidas típicas de uma determinada região. Alguns mais conhecidos no Brasil são *grills* (de forma geral, este é um ambiente mais elegante, destinado ao consumo de carnes assadas. Churrascaria do tipo rodízio, com cortes nobres apresentados em peças fatiadas) e também choperia (estes são ambientes voltados, geralmente para encontros de amigos, para uma conversa mais descontraída). São servidos petiscos, e as bebidas de maior destaque são cerveja ou chope. Em relação ao ambiente, geralmente não há a diferenciação entre salões, ficando todos os clientes em um único espaço.

- *Fast food*

Comida rápida, como o próprio nome já diz, esse modelo é conhecido pelo seu serviço rápido. O fator principal é a rapidez no serviço. Destacam-se, de forma geral, cozinhas bem equipadas, mas que produzem poucas variedades alimentares. Além disso, o ambiente de consumo é, muitas vezes, relativamente desconfortável, de modo a incentivar a rápida ingestão dos alimentos (MARKUNAS, 2016). Dentre a este grupo, temos dois exemplos: lanchonete e *casual dining* (ao qual entraremos a mais detalhes).

- Lanchonete

A ambientação destes locais são mais simples, cardápio geralmente mais voltado para lanches e cafés. Serviço e atendimento mais informal e possibilidade de ficar no espaço para consumo (MARKUNAS, 2016).

- Casual Dining

O conceito *Casual Dining*⁷ nasceu nos Estados Unidos na década de 60 com a proposta de criar um modelo intermediário de gastronomia, se diferenciando dos conceitos populares de *Fast Food* e dos demais comércios para alimentação local, buscando atender clientes mais exigentes, porém, com espírito inovador. A criação deste tipo de ambiente apresentou um modelo de ambientação e decoração descontraída e elegante, oferecendo uma experiência mais sofisticada ao cliente e ambientes confortáveis. A comunicação no atendimento é rápida e descontraída, e os valores estão dentro de um padrão razoável, para quem busca se alimentar bem e não quer gastar muito (PEREIRA, 2017).

As redes norte-americanas de *Casual Dining* se espalharam pelo mundo, e começaram a ganhar espaço no Brasil nos anos de 1980 com crescente ascensão desde então, principalmente nos dias atuais. O que é explicado por especialistas como um modelo com menor concorrência (PEREIRA, 2017).

Servindo pratos que variam de costela ao molho barbecue a hambúrgueres e frutos do mar, o Casual Dining é um dos segmentos alimentares de Food Service que atualmente mais crescem no Brasil, com uma média anual de 15% a 20%. (SAMUEL PEREIRA, 2017, s.p).

Segundo Walter (2002) este conceito se assemelha a ideia de “restaurante temático” no qual o foco principal não é apenas a alimentação, mas a experiência como um todo.

Com o intuito de criar um *casual dining*, mantendo os clientes seguros, e satisfeitos (apesar do distanciamento social) é necessário atender às novas soluções de espaço. O planejamento deve atender a demanda não somente durante o período de pandemia, mas também posteriormente. Considerando inclusive o aparecimento de um novo episódio como este, mantendo o lucro necessário ao proprietário.

⁷ Não foi possível encontrar autores que definam o conceito de restaurante. *Casual dining*, a definição apenas foi encontrada em sites e revistas especializadas.

3 ASPECTOS PROJETUAIS E TÉCNICOS CONFORME AS LEGISLAÇÕES

Ambiente para refeições e preparo de alimentos, requer alguns cuidados necessários, diante disso, é preciso se atentar às normas e exigências de alguns órgãos, por exemplo, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), que vai aprovar o projeto e planta arquitetônica do restaurante.

3.1 LEGISLAÇÃO

Em relação à estrutura, deverão ser considerados, alguns aspectos de extrema importância, desde os primeiros esboços de projeto.

Segundo Araújo, 2020 (apud Monteiro 2009, s.p).

É desejável que, durante a escolha do local de implantação de um restaurante, busque-se um ambiente longe de possíveis fontes de contaminação e que não ofereçam riscos às condições gerais de higiene e salubridade, como lugares livres de odores, fumaças, mananciais hídricos contaminados e áreas circundantes que ofereçam as condições de proliferação de insetos e roedores (MONTEIRO, 2009). Também é desejável que a implantação da cozinha no terreno seja dada na orientação solar Sul (para o hemisfério Sul), permitindo a iluminação sem incidência direta dos raios solares, o que aumentaria a temperatura interna do ambiente, gerando desconforto aos funcionários (MONTEIRO, 2009). O serviço de alimentação deve, preferencialmente, estar localizado em pavimento térreo, o que facilita o acesso, ventilação e iluminação naturais, além de reduzir custos com monta cargas e elevadores (MONTEIRO, 2009, s.p).

Alguns destes aspectos, são citados a seguir, com mais ênfase.

3.1.1 Pé direito, telhados e forros

É recomendado para o pé direito, no mínimo 3,60 m sendo sugerido uma altura entre 4 m à 5 m. Com intuito de garantir uma boa circulação do ar, devido aos equipamentos necessários para a cozinha. Caso não tenha uma ventilação agradável, o ambiente poderá ficar abafado e com temperaturas de calor elevadas (SANT'ANA, 2012, p.71).

A respeito dos materiais a serem escolhidos, deve se considerar as possíveis contaminações que podem ficar agregadas na superfície. Deste forma, há algumas prioridades para o revestimento de forro:

Cor clara; Acabamento impermeável e lavável; Isento de goteiras, vazamentos, trincas, rachaduras e descascamentos; Não absorção de gorduras e sujidades; Evitar uso de forro falso para impedir a proliferação de insetos e animais. (ARAÚJO,2020)

Quando se trata de materiais acústicos, os critérios de avaliação devem ser regradados, pois, é comum esses elementos serem porosos, ou seja, podem aumentar a possibilidade de armazenar indevidas impurezas.

3.1.2 Esquadrias

As dimensões de portas, devem se adequar ao alto fluxo de funcionários e passagem de equipamentos, conforme o necessário. Devem possuir tamanhos satisfatórios para permitir esse tráfego de pessoas, sem desorganização.

Tabela 01 – Medidas recomendadas

Setor	Largura (m)	Altura (m)
Pesagem e Inspeção	2,00 a 3,00	2,30 a 3,00
Depósito Seca	1,50 a 2,00	2,10
Depósito Diário	1,20 a 1,50	2,10
Depósito Limpeza	1,20 a 1,50	2,10
Lixo Seco	1,20 a 1,50	2,10
Câmaras Frias e Antecâmaras	1,00, 1,20 e 1,50	2,10
Copa de Lavagem	1,10 a 1,20	2,10
Salas de Administração	0,90	2,10
Sanitários e Vestiários Geral	0,90	2,10
Sanitários e Vestiários Deficientes Físicos	1,00 a 1,10	2,10
Salão de Refeições	1,50 a 20	2,10

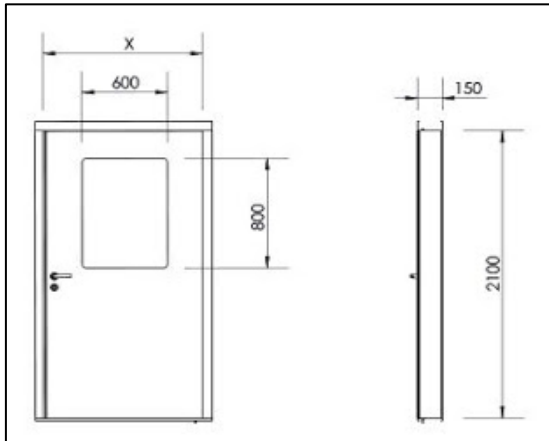
Fonte: Santana (2012, s.p.).

Segundo Santana, 2012 (apud ANVISA 2004, s.p)

As portas em cozinhas industriais devem ser lisas e de material não absorvente, além de perfeitamente ajustadas às respectivas esquadrias. Devem ser evitadas folgas entre a porta e o piso, a fim de impedir a entrada de insetos e roedores. É recomendada a instalação de cortinas de ar nas portas principais também para esta finalidade (ANVISA, 2004, s.p).

Em acessos exclusivos para funcionários, é aconselhado a existência de visor nas portas (figura 06 e 07), para auxiliar na movimentação entre os ambientes, evitando assim, possíveis acidentes de trabalho (MONTEIRO, 2017, p.98).

Figura 06 – Porta com visor (dimensões)



Fonte: Palmetal (2020, s.p.).

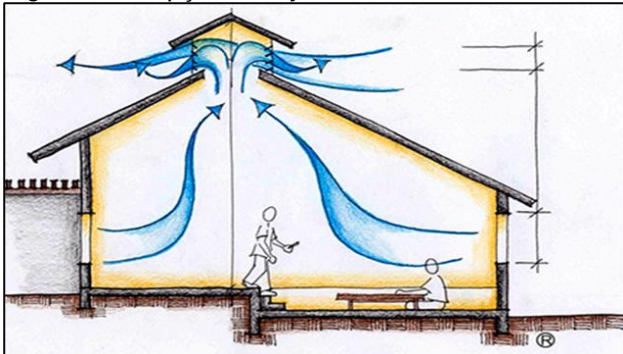
Figura 07 - Porta com visor



Fonte: Pormade (2020, s.p.).

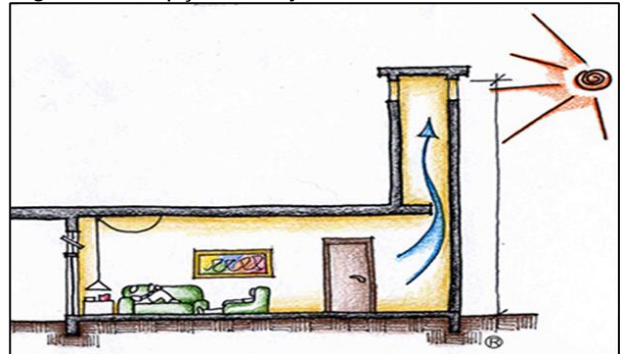
Para as janelas e aberturas similares, é necessário possuir sistemas de barramento de entrada de insetos e animais, por exemplo, tela mosquiteira. Ainda, é recomendada sua implantação elevada, na parte superior das paredes, assim, forma-se o "efeito chaminé" (figura 08), proporcionando uma ventilação favorável ao ambiente e também abrangendo uma boa iluminação natural, sem prejudicar com uma iluminação direta (MONTEIRO, 2017.p.98).

Figura 08 – Opção 1 de janela



Fonte: Projeteee (2018, s.p.).

Figura 09 - Opção 2 de janela



Fonte: Projeteee (2018, s.p.).

Segundo a resolução RDC n.º 28, de 28 de março de 2000, item 4.1.3: devem

ser eficientes a iluminação e ventilação, pois, não podem prejudicar na produção e atividades a serem desenvolvidas. Desta forma, deve se haver um bom arejamento e claridade necessária, tanto artificial, quanto natural e a iluminação não pode alterar a cor exata do produto.

3.1.3 Ventilação, exaustão, umidade e temperatura

Por conta dos equipamentos dentro da cozinha industrial, gerarem temperaturas elevadas, é necessário um bom planejamento para a ventilação correta no espaço, uma das formas que podem ser consideradas, são as janelas localizadas na orientação sul, por possui menor acesso do sol nesta posição (MONTEIRO, 2009).

O ambiente deve ser livre de fungos, gases, fumaças, poeira, vapor, calor, entre outros. O fluxo de ar, não deve ter contato direto sobre os alimentos. Além destes aspectos também auxiliarem no conforto térmico.

Já para a ventilação artificial, conta com o auxílio de ar condicionado, exaustor (figura 10) e circulador de ar (figura 11). O exaustor é de extrema importância, pois, remove vapor e fumaça causada pelo cozimento dos alimentos. A ventilação artificial, deve ser bem elaborada e calculada dentro do ambiente, sendo necessário que o ar passe de áreas limpas para as áreas mais sujas, evitando a contaminação das demais áreas que precisam estar higienizadas constantemente (ABERC, 2008).

Figura 10 - Exaustor



Fonte: Cia dos exaustores (2020, s.p.).

Figura 11 – Circulador de ar



Fonte: Ponto frio (2020, s.p.).

Outra forma de evitar altas temperaturas e eliminar odores, é a instalação de coifas, elas filtram e retiram a fumaça do interior, ajudando a abolir as gorduras do ar.

Geralmente são instaladas com dutos na posição horizontal ou vertical. A primeira opção é utilizada apenas quando há a necessidade de percorrer uma distância maior, por seu custo ser mais elevado, por esse motivo é mais comum se ver a instalação na posição vertical (SANT'ANA,2012,p.63).

Já na área de lavagem de utensílios, é necessário um tratamento diferenciado, para evitar umidade no ambiente, geralmente causada pelos vapores das máquinas de lavar louças. Além de gerar bolores, fungos e bactérias, também pode prejudicar na secagem das louças. Por este motivo, o mais recomendável é a instalação de captação de vapores (figura 12), que devem estar localizados na entrada e saída das máquinas (ABERC, 2008).

Figura 12 - Captação de vapores



Fonte: Mercado livre (2020, s.p.).

3.1.4 Iluminação

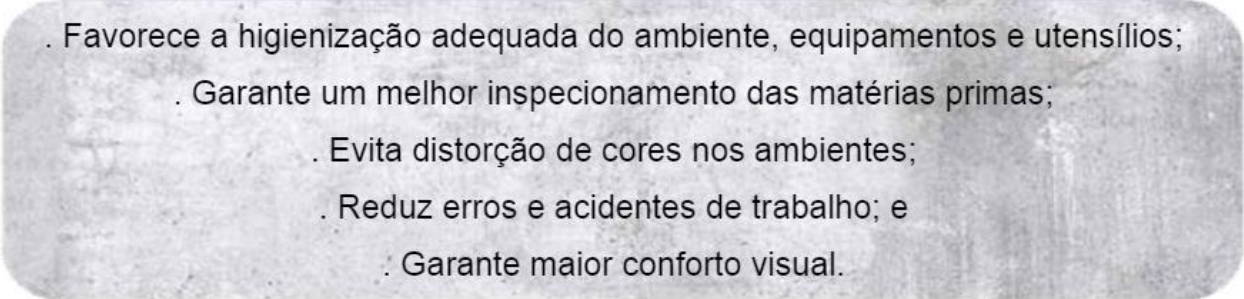
A utilização da iluminação apropriada, pode evitar acidentes de trabalho, auxilia no conforto dos usuários, diminui cansaços visuais, aumenta a eficiência nas tarefas, entre outros (SILVA FILHO, 1996).

Na arquitetura, a proposta da luminotécnica⁸ nos ambientes requerem um cuidado preciso, inclusive nos salões, interferindo nas funções específicas do espaço, além de ser usada como decoração e muitas vezes auxiliando no conceito escolhido para tal, favorecendo um ambiente agradável. Já nos ambientes de trabalho, a

⁸ Luminotécnica ou luminotécnica é o estudo da aplicação de iluminação artificial tanto em espaços interiores como exteriores. Disponível em: www.ourolux.com.br.

iluminação adequada influencia na produção dos alimentos, sendo assim, é de extrema importância que esteja presente na cozinha industrial, auxiliando nas tarefas a serem realizadas (SANT'ANA,2012,p.54).

Figura 13 - Importância da iluminação adequada

- 
- . Favorece a higienização adequada do ambiente, equipamentos e utensílios;
 - . Garante um melhor inspecionamento das matérias primas;
 - . Evita distorção de cores nos ambientes;
 - . Reduz erros e acidentes de trabalho; e
 - . Garante maior conforto visual.

Fonte: Araújo (2020, s.p.).

Além disso, deve se considerar a necessidade de evitar espaços e cantos escuros, em todos os ambientes. Por este motivo, é sugerida o que as luminárias artificiais estejam presentes no teto e sobre os locais específicos de preparação dos alimentos.

3.1.5 Pisos, paredes e divisórias

Seus revestimentos devem prevalecer o branco, além de aparentar quando há sujidade, não cria regiões escuras e ainda não interfere no índice de reflexão de aço, que esta presente na maior parte dos equipamentos de cozinha.

O piso deve ser antiderrapante (por ser considerada uma área "molhada", podendo estar escorregadio), lavável e não absorvente. O material de revestimento, necessita textura forte, pois, deve suportar o tráfego intenso e também a resistência de elementos químicos utilizados na limpeza pesada (quando precisa se), por conta disso, o rejuntamento do material é essencial que resista a ácidos (ANVISA 2004).

3.1.6 Acústica

Com intuito de impedir a passagem de ruídos de um ambiente para outro, é conveniente a utilização do tratamento acústico, para um melhor conforto. Principalmente na área da cozinha, devido aos trabalhos realizados na mesma, os

ruídos se alteram, porém, na maior parte do dia esse volume é elevado, sendo fortificado devido ao pé direito altaneiro. Considerando o bem-estar de funcionários e clientes, a escala de intensidade sonora, não deve passar de 55 decibéis⁹ (SANT'ANA,2012,p.67 e 68).

Segundo Monteiro (2017.p.94), para colocar esse tratamento acústico em prática, há como utilizar algumas técnicas, por exemplo, implantar a seção de lavagem (um dos setores que mais geram ruídos) o mais distante possível das áreas onde os clientes e visitantes estarão presentes. Além de manter a manutenção de todos os equipamentos em dia, tem se a preferência de os colocar em paredes e divisórias, mais distantes do salão de refeições, dentro da possibilidade de cada planta arquitetônica. Já o uso de materiais acústicos em revestimentos, é necessário se atentar, pois o maior número desses elementos são porosos, o que pode contribuir com a contaminação do ambiente.

3.2 LEGISLAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA

A OMS trabalhou com especialistas, através de pesquisas, procurando expandir a experiência médica sobre o Covid-19, com intuito de amenizar o contato do vírus com a sociedade. Com base nessas análises já realizadas, criou se diretrizes para alertar a população sobre as medidas necessárias nos cuidados básicos à saúde, para evitar a contaminação do vírus (AGÊNCIA BRASIL, 2020).

As cautelas necessárias são: higienizar as mãos (com álcool em gel ou lavagem com sabão), distanciamento social (no mínimo 1,5m de longitude), uso de máscaras, higienização constantes de objetos e equipamentos presentes em comércios, entre outros.

Em relação à funcionalidade de comércios, além dos cuidados citados acima, há também algumas medidas obrigatórias estabelecidas pela ACP (Associação Comercial do Paraná), são eles:

O critério básico é que a capacidade máxima nos locais seja de uma pessoa a cada 9 metros quadrados. Isso significa que uma área de 270 metros quadrados, por exemplo, não poderá abrigar mais de 30 pessoas ao mesmo tempo, incluindo funcionários e usuários; Os locais devem definir acesso de entrada e saída, assegurando o devido controle da circulação. O

⁹ O termo decibel (dB) e escala de decibel são utilizados para medir o nível, intensidade de som, no mundo inteiro. Disponível em: www.hear-it.org.

distanciamento mínimo deve ser de 1,5 metro entre as pessoas e deve ser obedecido também nas filas do lado de fora, que deve ser organizada pelos estabelecimentos; Áreas menores, cuja ocupação seja incompatível com o espaçamento de 9 m², deverão providenciar o atendimento externo (da porta para fora); O local de entrada e também em pontos internos deve ter álcool em gel à disposição dos usuários; Prédios comerciais que disponham de elevadores devem diminuir a capacidade máxima nesses equipamentos e fazer a identificação dessa limitação para os usuários (BEM PARANÁ, 2020, s.p).

Outro ponto que se deve tomar cuidado, é com entregas (*delivery*), além da atenção necessária na conduta dos alimentos e a higienização dos objetos a serem utilizados, há os cuidados necessários no preparo da embalagem (direta do restaurante), são elas:

Preferencialmente, a pessoa que embala os produtos e os despacha não deve ser a mesma que prepara os alimentos. Disponibilize máscaras e luvas para os entregadores (eles são os mais expostos). Se possível, a empresa deve disponibilizar um local adequado para os entregadores aguardarem novas entregas, com local para sentar, sem aglomeração. Se for necessário aguardar novas entregas, os entregadores devem descartar as luvas e trocá-las por novos pares antes de sair. No caso dos consumidores que venham buscar a encomenda, placas de acrílico podem ser implementadas nos caixas, evitando dispersão de gotículas de saliva enquanto são atendidos. Deve-se criar um ambiente de modo a agilizar o atendimento e evitar aglomerações ou pessoas esperando por muito tempo. Se houver possibilidade de formação de filas, deve-se fazer marcações no chão de 2m de distância para orientar o local onde as pessoas aguardam o atendimento. (OLIVEIRA; UENO; CARVALHO, 2020, p. 15).

Segundo a matéria do *site* Bem Paraná (2020) o não cumprimento dessas regras, pode gerar penalidades a administração geral do comércio, podendo ser multada, tendo alvará cassado, entre outros. Essas medidas são necessárias caso os cenários de pandemia persistirem nas cidades.

4 CRIAÇÃO DE UM AMBIENTE DESCONTRAÍDO E CRITERIOSO

4.1 CONFORTO ACÚSTICO

Para projetar um ambiente Quando se trata de conforto ambiental em relação a restaurante, as legislações destacam principalmente a cozinha, ou espaço onde se há o preparo da alimentação. Deve se atentar que não é o único que pode produzir ruídos elevados, assim como o salão de refeições também necessita desses cuidados. É um espaço onde ocorrerá alta movimentação de clientes e funcionários, barulhos de objetos (talheres, pratos, copos, etc), podendo gerar um alto ruído com eco, o que acaba sendo desagradável (ARAÚJO, 2020).

Considerando esses aspectos, há como realizar um isolamento sonoro na edificação, através de materiais existentes no mercado, como mostra a seguir:

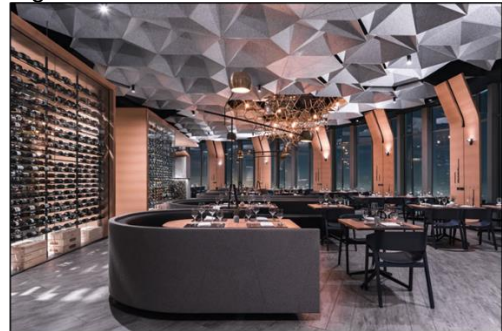
Opções de materiais para forro, revestimentos de madeira (MDF ou MDP); placas de espuma acústica; gesso acartonado; fibras minerais; forro de lã de vidro. Sendo elas, as mais recomendáveis para utilização em restaurantes.

Figura 14: Isolamento sonoro 1



Fonte: OWA (2020, s.p.).

Figura 15: Isolamento sonoro 2



Fonte: Portal acústica (2020, s.p.).

Figura 16: Isolamento sonoro 3



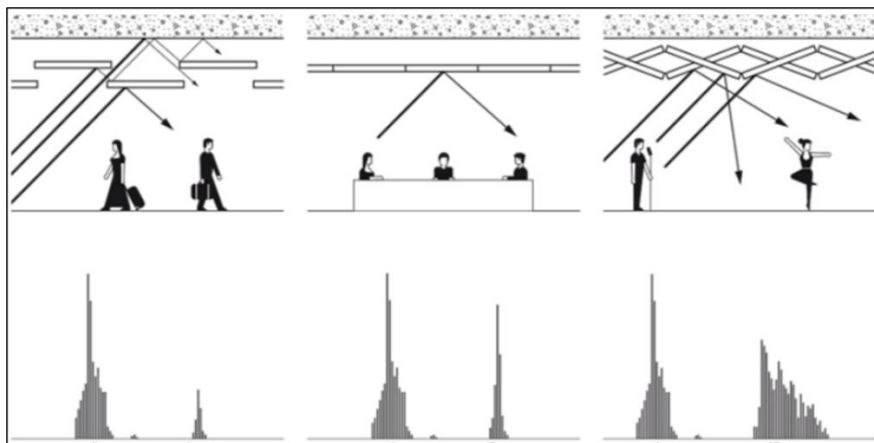
Fonte: Portal acústica (2020, s.p.).

Figura 17: Isolamento sonoro 4



Fonte: Veja (2000, s.p.).

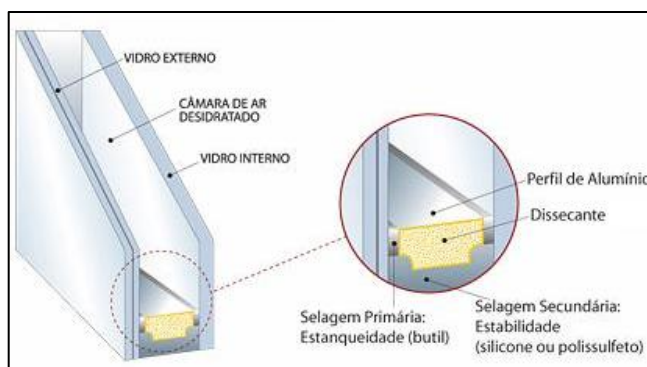
Figura 18: Exemplo de posição de forros



Fonte: Mazzeu (2020, s.p.).

Um dos maiores desafios em relação ao isolamento acústico, são as portas e janelas. Geralmente essas esquadrias não são muito consistentes, e possuem pequenas aberturas. Por esse motivo, é recomendável a utilização de estruturas maciças, podendo ser de metal, PVC¹⁰ ou madeira maciça. Como mostra a figura 19, também há necessidade a utilização de vidros duplos ou de maior espessura possível (MAZZEU, 2020).

Figura 19: Vidro duplo, termo acústico

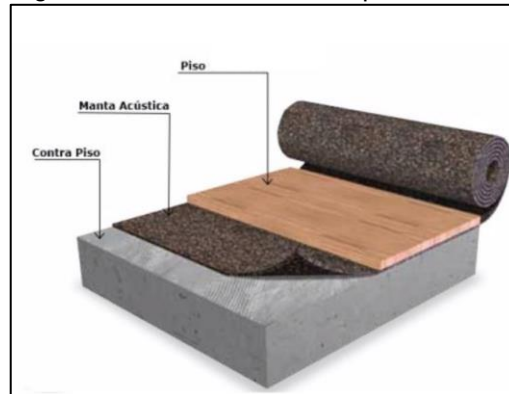


Fonte: Voittle (2012, s.p.).

Para as opções de piso, pode ser ele laminado ou vinílico, há a possibilidade de utilizar o "piso flutuante", a diferença entre os pisos tradicionais, é que ele não é fixado diretamente ao solo e nem às paredes. Essa separação é recorrente à utilização de mantas de borracha, ou outro material que o eleve, servindo como apoio ao isolamento acústico e diminuem vibrações mecânicas (MAZZEU, 2020).

¹⁰ Sigla inglesa de "Polyvinyl chloride" que em português significa Policloreto de polivinila. É obtido através de uma combinação de etileno e cloro amplamente aplicado em setores da construção civil (canos, conexões, fios etc.). Disponível em: www.significados.com.br.

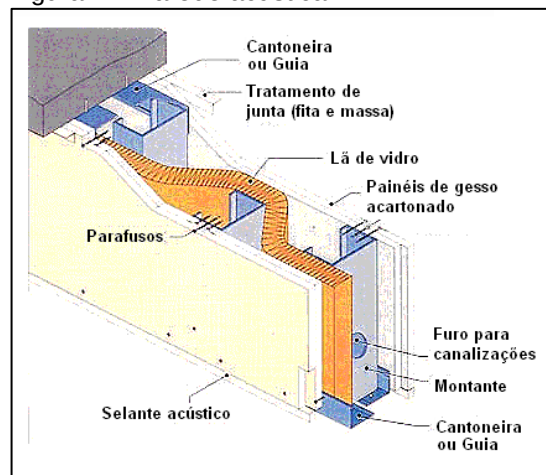
Figura 20: Manta acústica no piso



Fonte: Decora pro (2018, s.p.).

Isolamento acústico em paredes, demanda de massas, para tal satisfação, alguns dos materiais mais usados na construção delas, são: tapetes espessos, vidros, blocos de cimento, madeira maciça, tijolos, entre outros. Uma das técnicas mais conhecidas, é a construção em alvenaria ou também a parede *dry-wall* (gesso) preenchida com lã de rocha, é uma opção sustentável e também uma das mais econômicas (MAZZEU, 2020).

Figura 21: Parede acústica



Fonte: Audilist (2009, s.p.).

4.2 TÉCNICAS CONSTRUTIVAS – WOOD FRAME

O sistema construtivo mais comum no Brasil é a alvenaria, com o passar dos anos, novos métodos vem sendo adotados no mercado da construção civil. Entre esses métodos, está o *wood frame*, que uma técnica conhecida por seu sistema construtivo ser rápido e ágil, material econômico, rentabilidade, entre outros. Seu

surgimento aconteceu no oeste norte-americano, é muito comum a utilização em países desenvolvidos, como os Estados Unidos e Canadá. Já no Brasil, essa prática esta no mercado há dezesseis anos, porém, é pouco conhecida (por não ser de costume nacional), fazer o aproveitamento desse material como elemento estrutural. Apesar disso, o mercado da construção civil tem tomado iniciativas para introduzir o *Wood Frame*, mostrando suas qualidade e diversidades nas construções, como nas imagens a seguir (FERREIRA, 2014).

Figura 22: *Wood Frame 1*



Fonte: Rodrigues (2016, s.p.).

Figura 23: *Wood Frame 2*



Fonte: Rodrigues (2016, s.p.).

Figura 24: Construção com *Wood Frame*1



Fonte: Rodrigues (2016, s.p.).

Figura 25: Construção com *Wood Frame* 2



Fonte: Rodrigues (2016, s.p.).

Fundação, a carga desse sistema é mais sutil e se distribui ao longo das paredes. Por esse motivo a fundação recomendável é o *radier*¹¹, por ser um tipo de fundação escolhida geralmente em obras de pequeno porte, seu custo é mais baixo (em relação às sapatas corridas), indicado para terrenos argilosos, rapidez na execução, entre outras vantagens (FERREIRA, 2014).

¹¹ Fundação rasa que se assemelha a uma placa ou laje que abrange toda a área da construção. Os radiers são lajes de concreto armado em contato direto com o terreno que recebe as cargas oriundas dos pilares e paredes, é escolhido para fundação de obras de pequeno porte. Disponível em: www.escolaengenharia.com.br.

Figura 26: Fundação *radier*

Fonte: Pra construir (2018, s.p.).

Paredes, são portantes, dando suporte estrutural para sustentar a cobertura ou primeiro pavimento. Os painéis de *Wood Frame* são locados na posição horizontal da estrutura, travando os apoios. Após o primeiro piso, novos painéis precisam ser locados, seguindo assim, até o telhado, podendo chegar em até quatro pavimentos (FERREIRA, 2014).

Os painéis de paredes são compostos por montantes verticais de madeira com seção típica de 2" x 4" que, quando aparelhados, têm seção 38 mm x 90 mm. Os montantes estão dispostos com espaçamentos entre si que podem ser de 40 cm ou 60 cm, possibilitando o emprego conjunto de drywall e de OSB. Cada painel é fechado com duas guias de madeira de mesma seção, uma superior e outra inferior. Após a disposição dos painéis, sobre a fundação ou sobre a plataforma, conformando a planta do pavimento, uma segunda guia de madeira é pregada sobre a guia superior, só que essa sobrepõe os encontros de painel, solidarizando-os (FERREIRA, 2014, s.p.).

Para as fixações, é recomendada a utilização de pregos galvanizados¹² a fogo, do tipo ardox¹³ ou anelado¹⁴, para garantir uma boa estabilidade e vida longa útil, com a utilização do fogo (FERREIRA, 2014).

¹² São um tipo especial de dispositivos utilizados na construção. Que foram submetidos a um processo de galvanização especial, envolvendo cobri-los com um revestimento de zinco, a fim de formar uma barreira protetora. Disponível em: www.mecanicaindustrial.com.br.

¹³ São peças de fixação extremamente resistentes e funcionais: servem para fixar caibros em telhados, decks e madeiras maciças (que são mais difíceis de penetrar). Disponível em: www.leroymerlin.com.br.

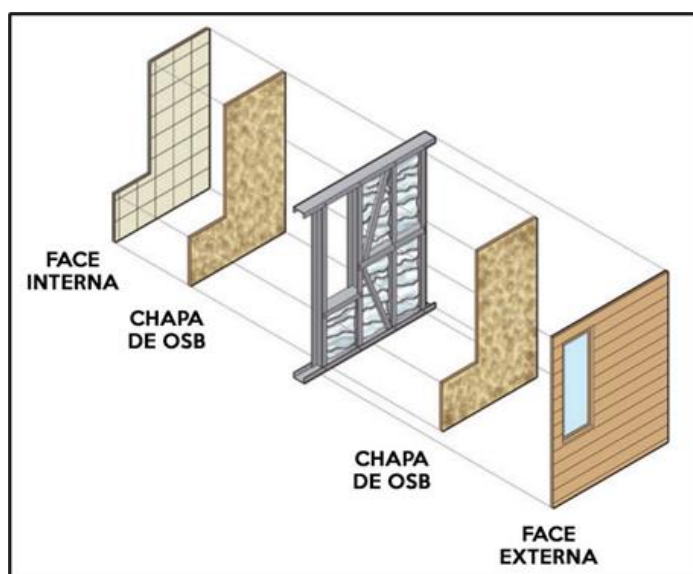
¹⁴ É ideal para ser utilizado em madeiras de menor densidade, caixotaria em geral, paletes, embalagens e móveis. Disponível em: www.aecweb.com.br.

Esquadrias, as aberturas de janelas e portas, deve se atentar aos montantes das mesmas, que devem estar fixados nas laterais (FERREIRA, 2014). Essas placas podem ser de OSB¹⁵ (*Oriented Strand Board*) ou de *drywall*¹⁶.

Além dos montantes acumulados nas laterais, deve ser incluído mais um, com a altura da abertura para que sirva de apoio para as vergas. Na parte inferior devem ser colocados ainda mais 46 dois pedaços de montantes com 38 mm a menos que a altura inferior da abertura, de forma que receba mais uma peça de montante horizontal. Para os vãos inferiores e superiores da abertura devem ser colocados pedaços de montantes de forma que mantenham o espaçamento padrão de 40 cm ou 60 cm e sirvam de apoio para as placas (FERREIRA, 2014, s.p).

Revestimento, sua utilização é indispensável (no seu exterior e interior), pois, tem como função proteger a estrutura das paredes, luz solar ou até mesmo água. Para este fim, em seu exterior pode se usar sistemas que foram estudados exatamente para aplicação no *wood frame*, ou ainda, pode-se contar com revestimentos de madeira, tijolo aparente, PVC, placas de cimento ou argamassa armada. Já em seu interior, para melhor acabamento recomenda se a aplicação de *drywall*, e para um excelente isolamento acústico, há a possibilidade de reforço com lã mineral (MOURA, 2014).

Figura 27: Estruturação do Wood Frame



Fonte: Dica da arquitetura (2016, s.p.).

¹⁵ O OSB (*Oriented Strand Board*) é um painel estrutural de tiras de madeira orientadas perpendicularmente, em diversas camadas, o que aumenta sua resistência mecânica e rigidez. Disponível em: www.montagge.com.br.

¹⁶ Placa de *drywall* é um conjunto composto por um núcleo de gesso natural e aditivos, revestido com duas lâminas de cartão duplex. Disponível em: www.vivadecora.com.br.

Figura 28: OSB



Fonte: Bassani (2019, s.p.).

Instalações Elétricas e Hidráulicas, como mostra a figura 29, as instalações podem ser embutidas em vãos internos do material, essa é a única diferença das construções com alvenaria. Além de sua estrutura conter praticidade caso preciso fazer alguma alteração ou até mesmo para manutenções (FERREIRA, 2014).

Figura 29: Instalações embutidas



Fonte: Dica da arquitetura (2016, s.p.).

Cobertura e telhados, não há um limite na escolha das telhas a serem implantadas na superfície, o que pode variar, é seu espaçamento de 60 cm ou 120 cm, dependendo do material escolhido. Sendo comum a aplicação de treliças pré-industrializadas (FERREIRA, 2014).

Composição, é realizada com madeira tratada (geralmente pinus), por ser um

material leve e não folhoso (como eucalipto e outras variações). Esse tratamento é feito com hidrossolúveis, conhecido como autoclave, tornando o elemento livre de fungos, bactérias e cupins (FERREIRA, 2014). A tabela a seguir, traz informações de vantagens e desvantagens desse material.

Tabela 02 – Wood frame

Vantagens	Desvantagens
- Canteiro de obras organizado e limpo; - Uso de madeira de reflorestamento, única matéria prima renovável da construção civil; - Ótimo desempenho acústico e térmico; - Agilidade na construção; - Redução de geração de resíduos; - Baixo custo.	- Mão de obra especializada; - Limites de até quatro pavimentos; - Maiores cuidados com impermeabilização. - Resistência do mercado a mudança devido ao desconhecimento no país.

Fonte: elaborado pela autora, baseado em Ferreira (2014, s.p.).

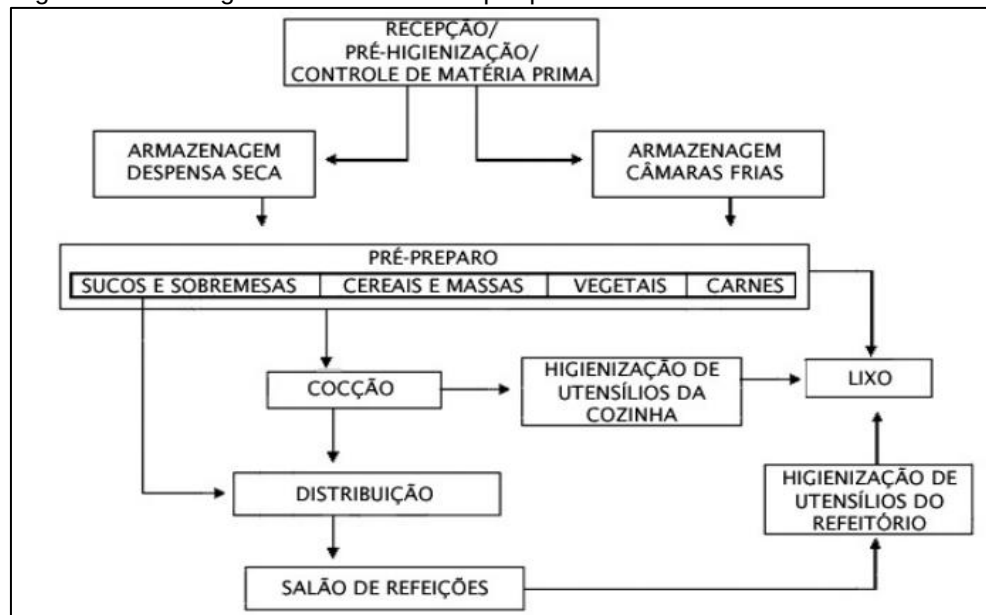
4.3 DIMENSIONAMENTO

Um assunto de extrema importância, quando se trata de projetar, por ser ligado diretamente a organização do espaço entre o ser humano e o ambiente. A ergonomia serve como instrumento de orientação para organizar e definir distribuições dentro ou fora de um ambiente, a partir dela, temos também o dimensionamento e fluxo. Com intuito de trazer conforto e bom desempenho de quaisquer atividade necessária, conforme apresentada as figuras presentes no apêndice. “Arquitetura é a arte ou técnica de organizar espaços e criar ambientes para abrigar os diversos tipos de atividades humanas” (COSTA, 1902-1998).

Um dos elementos principais para a elaboração de um projeto dentro das normas, é a cozinha industrial, ela faz parte das UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição). Nela está o maior foco de itens a serem analisados pela vigilância sanitária, pois é um espaço destinado para a preparação dos alimentos e requer todo esse cuidado. O ambiente necessita de acessos independentes, tendo o total cuidado com entrada e saída de mercadorias e também do lixo.

Desta forma, a separação do espaço deve ser dividido entre o fluxo de pessoas e de alimentos, para evitar contaminação cruzada, pensando desde a chegada da matéria-prima, processo de preparação, até chegar ao cliente com o prato final. Cada uma das etapas na preparação dos alimentos, devem ter espaços próprios para cada fase, de forma física, por este motivo a cozinha é dividida por espaços, são eles: recepção, armazenamento (câmaras frias e despensa), pré-preparo, preparo (cocção), higienização, distribuição, vestiários e sanitários, lixo, material de limpeza, gás e administração / sala do nutricionista.

Figura 30 – Fluxograma dos ambientes por proximidade



Fonte: Nogueira (2007, p. 03).

Para o dimensionamento, além do dever dos ambientes de comportar adequadamente os equipamentos, também deve se considerar os fluxos de cada setor e também a área total do restaurante (figura 31).

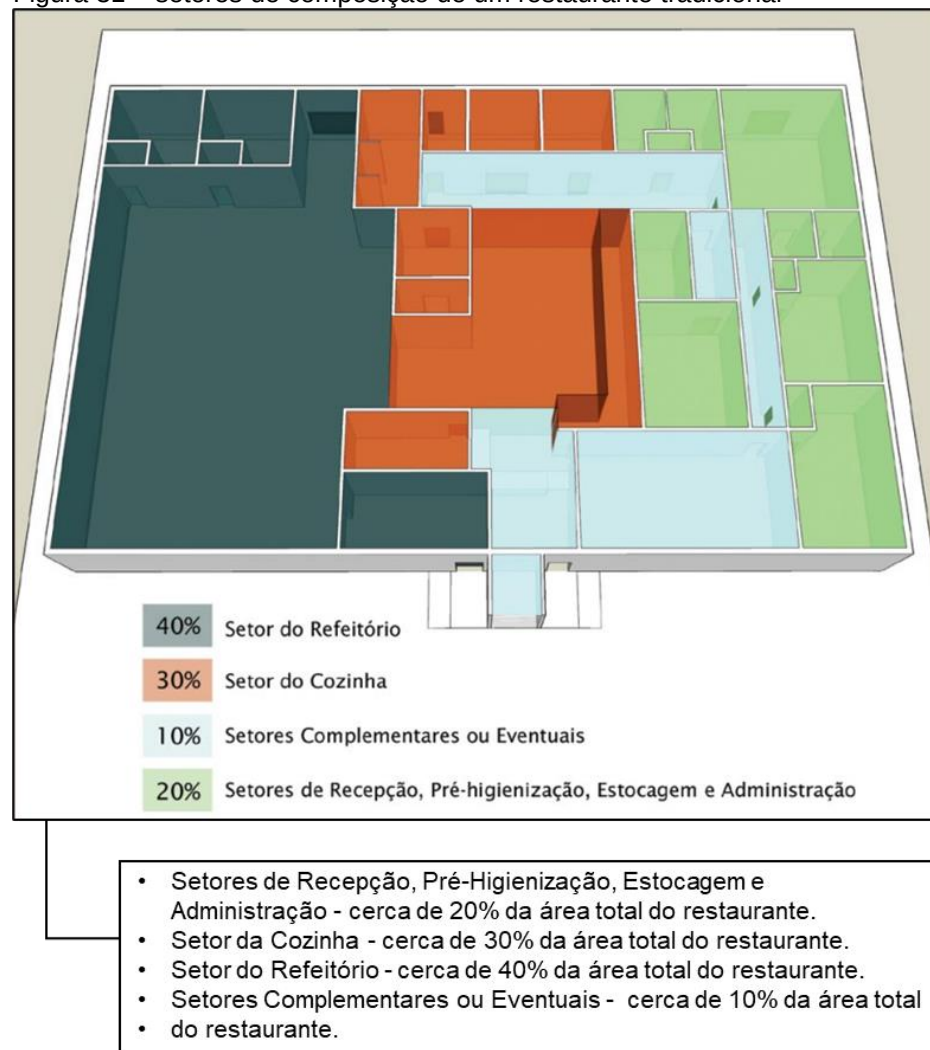
Os setores em questão, podem seguir a seguinte composição, segundo Nogueira, 2007 (apud Silva 1998, s.p).

- 1 – Setores de Recepção, Pré-Higienização, Estocagem e Administração – recepção/pré-higienização + administração/controle + despensa seca + depósito de material de limpeza + depósito de caixas + câmaras frias + vestiários/sanitários de funcionários = cerca de 20% da área total do restaurante.
- 2 – Setor da Cozinha – sala do profissional de nutrição + setor de cocção + setores de pré-preparo + setores de higienização de utensílios + depósito de lixo = cerca de 30% da área total do restaurante.
- 3 – Setor do Refeitório – hall de entrada dos usuários + salão de mesas + sanitários de usuários = cerca de 40% da área total do restaurante.
- 4 – Setores

Complementares ou Eventuais (bilheteria, área para fornecimento de marmite, cozinha experimental ou área para expedição de alimentos, etc.) e Circulações = cerca de 10% da área total do restaurante.

No exemplo da figura 31, os setores apresentados, tem o dimensionamento considerado do restaurante tradicional, ou seja, para o projeto a ser executado, será necessário um novo planejamento para a elaboração das áreas, pois, será um projeto abrangendo a situação da pandemia atual e pós pandemia.

Figura 31 – setores de composição de um restaurante tradicional



Fonte: Nogueira (2007, p. 04).

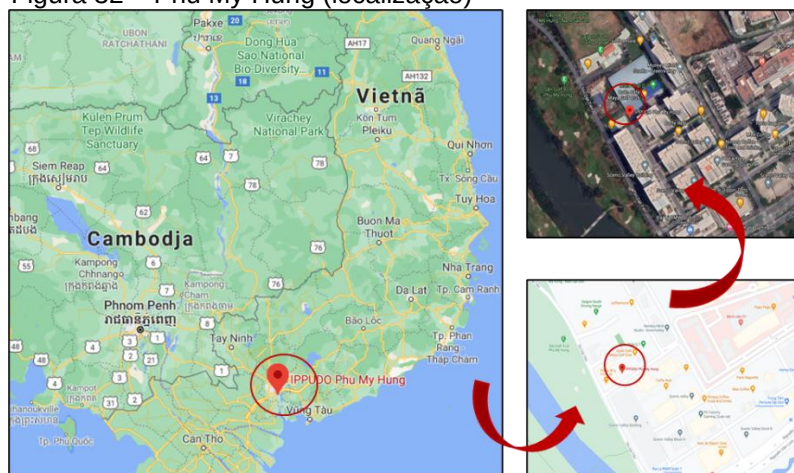
5 ESTUDOS DE CASO

Com intuito de aderir informações pertinentes que agregarão na elaboração do projeto, o capítulo a seguir apresentará três estudos de caso, que são projetos arquitetônicos analisados pela autora. O estudo direciona questões de projeto, por exemplo, programa de necessidades, implantação, plantas, setorização, cortes, elevações, volumetria, entre outros. Todas essas referências, auxiliarão no desenvolvimento do projeto a ser elaborado posteriormente. As edificações escolhidas, são empreendimentos voltados a espaços de lazer e alimentação, são eles: Restaurante *Phu My Hung*, Restaurante *Cebicheria* e Restaurante *Brasserie Boulevard*.

5.1 CASO I : RESTAURANTE PHU MY HUNG

No primeiro estudo foi selecionado é o *Phu My Hung*, um projeto com programa semelhante ao proposto no projeto arquitetônico do *Casual Dining*, pois além de seu programa de necessidades, ainda possui um espaço semi-exterior, ao qual será utilizado no projeto a ser elaborado pela autora. Foi elaborado pelo escritório *Takashi Niwa Architects*, comandado pelo profissional responsável *Takashi Niwa*. O restaurante está localizado em *Ho Chi*, no Vietnã, longe do centro da cidade, esta locado Distrito 7, que fica a 8 km ao sul.

Figura 32 – Phu My Hung (localização)

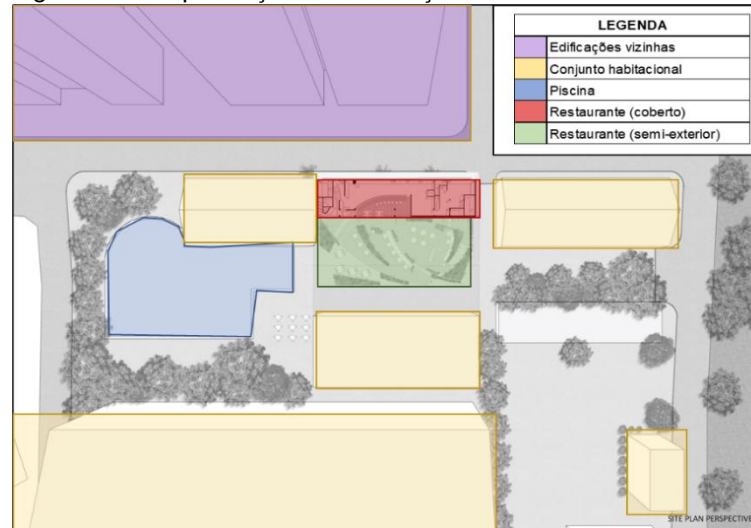


Fonte: Google maps, Adaptado (2020).

O estabelecimento é um restaurante japonês, que está implantado junto a um

conjunto habitacional emergente. Além do bloco do restaurante, no mesmo terreno há a piscina, que é acessível ao público. A cidade é desenvolvida por arranha-céus residenciais, o que prejudicou o projeto, pois, há edificações vizinhas ao redor do mesmo, como mostra a implantação a seguir.

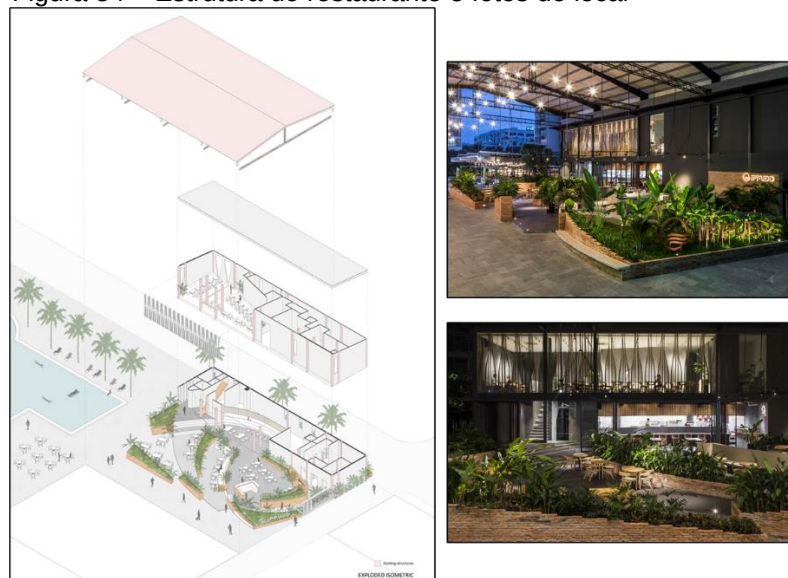
Figura 33 – Implantação e setorização dos blocos no terreno



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

O projeto trata-se de uma reabilitação, pois, no local já existia uma estrutura metálica de dois pavimentos (figura 34), totalizando 8 metros de altura e tendo uma área total de 540 m², onde foi totalmente transformada em restaurante, expandindo para o seu exterior, totalizando 840 m² do empreendimento.

Figura 34 – Estrutura do restaurante e fotos do local



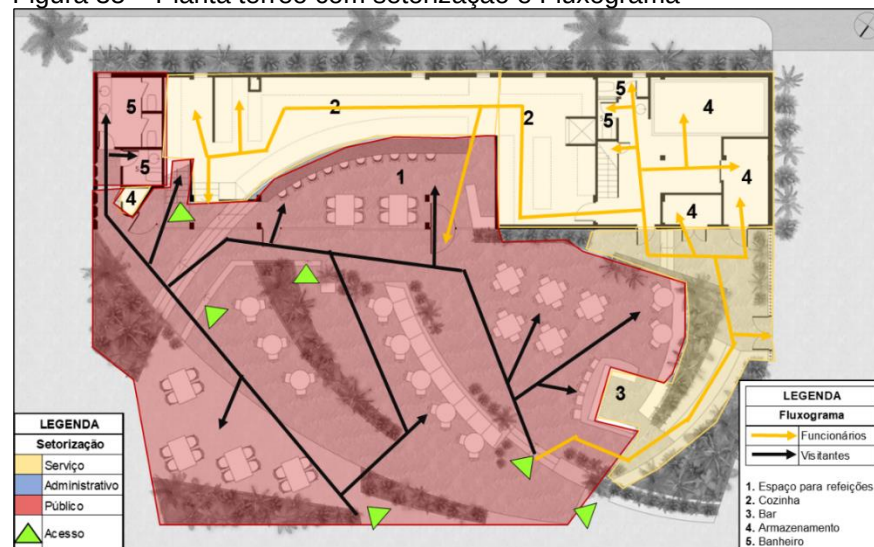
Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

A região é considerada de clima tropical, ou seja, passa um período maior com

temperatura ambiente elevada, para amenizar a temperatura, o foco dos projetistas, foi utilizar a vegetações como auxílio no ambiente. Além de ficar visivelmente agradável, também ajudam no conforto térmico, pois, foram utilizadas telas verdes, que são apresentadas com baixa radiação de calor, se adequando á busca de refrescamento no ambiente.

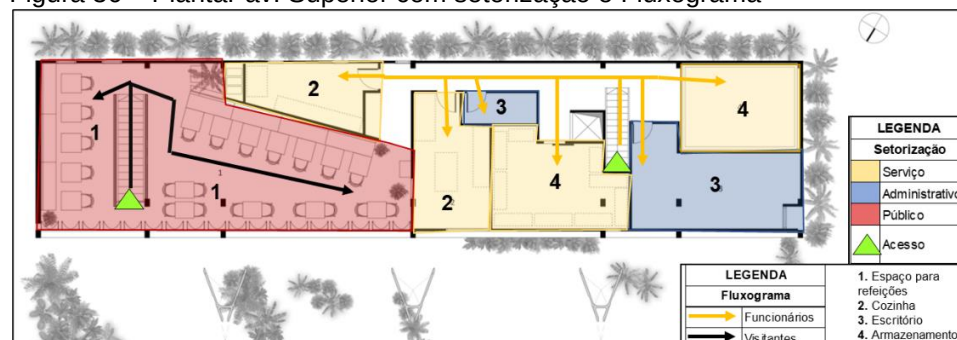
O acesso principal, se da à beira da piscina, com a fachada em painéis de madeira ondulante, juntamente com as floreiras feitas de tijolos reciclados expostos. Logo na entrada, esta localizada o salão de refeições (externo), tendo contato visual com a piscina e com o salão interior (localizado no pavimento superior), tendo ainda uma divisão apropriada entre as mesas, que é feita pela vegetação sobreposta, assim proporciona privacidade aos convidados e passa a sensação de um espaço mais amplo. Chegando no interior do restaurante, há visão direta com a cozinha principal, cercada por um balcão em forma de arco, que se estende até o acesso para o primeiro pavimento, como mostram as plantas, elevações e corte a seguir.

Figura 35 – Planta térreo com setorização e Fluxograma



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

Figura 36 – Planta Pav. Superior com setorização e Fluxograma



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

Figura 37 – Elevações



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

Figura 38 – Corte com identificação da circulação vertical



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

Através das imagens apresentadas, pode se identificar que os fluxos entre visitantes e funcionários, estão bem elaborados, pois, não há cruzamento em ambos, e se for necessário ter serviços de garçom, pode ocorrer normalmente.

É de costume da população regional do Vietnã, frequentar ambientes onde possam praticar atividades de interação e convivência social, isso ocorre entre famílias e comunidade, que fazem suas refeições juntas. Para adaptar o espaço existente a um espaço de alimentação e de convívio social, a equipe do escritório responsável pela arquitetura, usou uma estratégia apropriada para manter a tradição dos usuários, o tema principal para o conceito do *design*.

5.2 CASO II : RESTAURANTE CEBICHERIA

Para realizar a análise do segundo estudo de casos, foi selecionado um projeto nacional, considerado de bastante importância, pois, os costumes e culturas, podem se alterar entre os países. Desta forma, o projeto escolhido é o restaurante Cebicheria, planejado e executado pelo escritório Mínimos, sendo coordenado pela Arquiteta Carol Kaphan Zullo. Inaugurado em 2018, o projeto está localizado na Rua Amauri, 328, Jardim Europa- SP.

Ao longo de seu planejamento, os profissionais tiveram alguns desafios, um

deles, foi utilizar materiais reaproveitados, pois o orçamento da obra era limitado. Além disso, o proprietário já possuía um comércio no lote, porém, precisava reformar o ambiente, mas sem fechar as portas, ou seja, a obra teria que ser executado no menor tempo possível (finalizada em três dias e meio).

Por conta do espaço já ser um restaurante, a execução não foi tão precária, pois, segundo o *ArchDaily* (2020), não foram necessárias, muitas adaptações no salão de refeições. Já a cozinha foi inteiramente modificada, porém, atendeu as necessidades da equipe, para um excelente trabalho na preparação dos pratos.

Outra modificação, aconteceu no bar, que foi realocado para garantir uma melhor circulação e fluxo entre os clientes. Como mostram as plantas a seguir, o espaço conta com o pavimento térreo e mezanino.

Figura 38 – Plantas Restaurante Cebicheria (térreo e mezanino)



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

Já em seu interior, foram utilizadas estratégias no projeto de interiores, com detalhes que dão conforto visual aos clientes, por exemplo, o forro feito por fícus, lembrando uma varanda espanhola, também a iluminação pendente, entre ouros, como mostram as imagens a seguir.

Figura 39 – Fotos Restaurante Cebicheria (interior)



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

A fachada foi ampliada, para melhor visualização, para chamar atenção de cliente e ter contato direto com seu interior e visualizar o mezanino, sendo assim, a fachada foi reorganizada, com o intuito de parecer mais limpa e leve. Outro detalhe, foram as vegetações utilizadas no espaço, com a intenção de transmitir um toque natural e paz ao ambiente.

Figura 41 – Fotos Restaurante Cebicheria (fachada e entrada)



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

5.3CASO III : RESTAURANTE BRASSERIE BOULEVARD

No terceiro caso, foi selecionado uma adaptação para o restaurante localizado em Paris, que estava fechado por não conter uma estrutura adequada em relação à pandemia. O local precisou se adaptar para poder dar continuidade às suas atividades, sendo assim, sua planta, fluxos, *layout*, implantação, etc, foram analisados como mostra o caso a seguir.

Figura 42 – Restaurante Brasserie Boulevard (fachada)



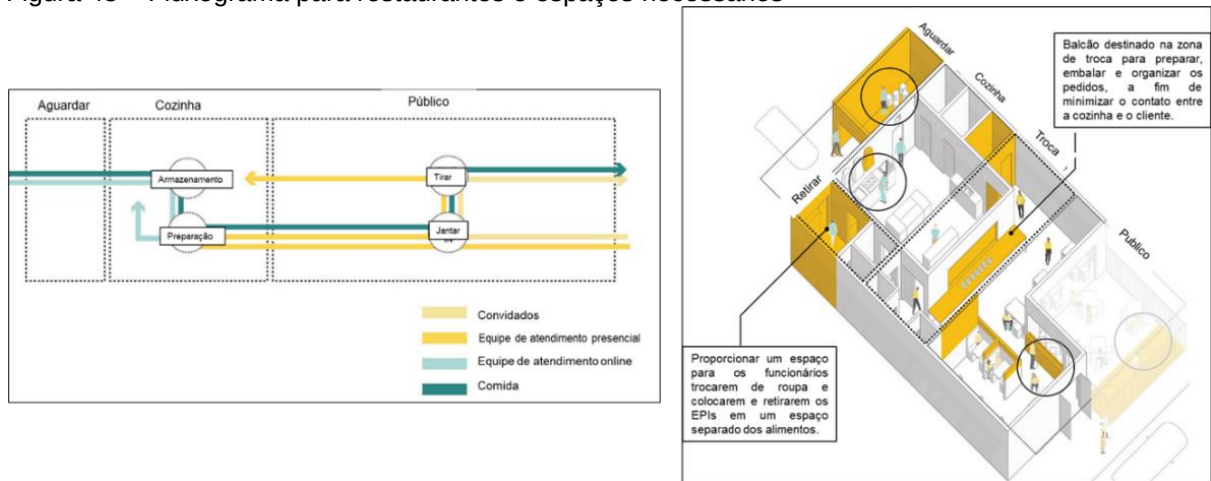
Fonte: Archdaily (2020, s.p.).

A adaptação, foi realizada pelo grupo MASS *Design* (escritório de arquitetura), que trabalha há dez anos com projetos para períodos epidêmicos, recebendo desafios do mundo todo, em favor da saúde humana. Por esse motivo, foi considerado o estudo de extrema importância, para realizar o projeto arquitetônico do *Casual Dining*, pois, o escritório desenvolveu uma diretriz, com seis estratégias para restaurantes em período de pandemia de coronavírus, focando em desenvolver projetos de arquitetura adaptados e com segurança, com base nas recomendações de saúde mundial. Segundo *ArchDaily*, 2020 (apud MASS 2020, s.p.).

“Em meio a essa pandemia global de coronavírus, quando a própria natureza do espaço público se torna ameaçadora e ameaçada, o futuro da indústria de restaurantes é questionado. [...] Os restaurantes desempenham um papel central em nosso futuro coletivo pós-pandêmico e, para poder voltar a eles com segurança, devem ser capacitados para serem participantes ativos na reconstrução da confiança” MASS 2020, s.p.).

Além dos cuidados de higiene pessoal, é necessário projetar um ambiente arquitetônico que seja seguro para cliente, funcionários e alimentos, para que nenhum seja infectado, é recomendável que os fluxos sejam de uma boa estratégia, a figura 41, mostra um exemplo de fluxo, para restaurantes, elaborado pelo MASS. Sendo o mesmo, o projeto deve ser constituído por zonas onde se há o controle de entrega da alimentação aos clientes, como também colocação e retirada, os setores de armazenamentos devem ser bem ventilado e um ambiente específico para o descarte de materiais que possam estar contaminados.

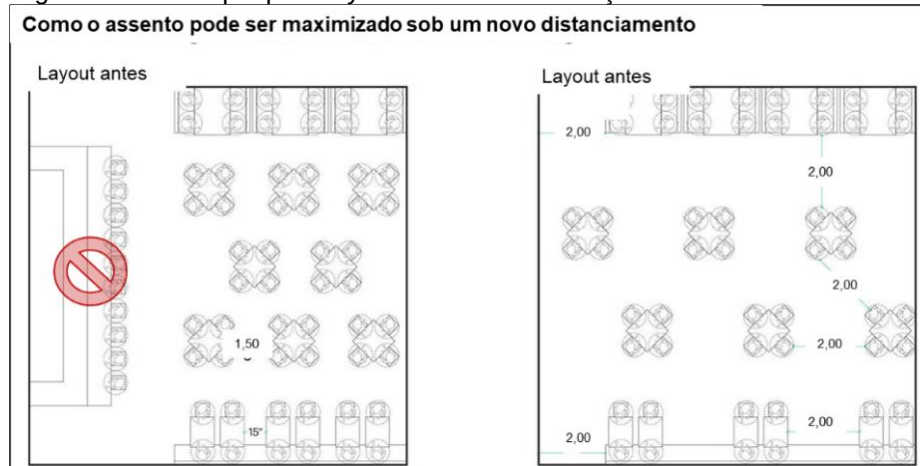
Figura 43 – Fluxograma para restaurantes e espaços necessários



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

Segundo *Archdaily* (2020), outro fator que se deve ter uma atenção maior, é a questão dos salões para refeições, existem opções de *layout* variados, lembrando que o distanciamento entre os assentos devem ser de no mínimo 1,50 m, mas também com estratégias específicas para garantir que o espaço seja bem aproveitado e que mantenha a viabilidade financeira da melhor maneira possível, equilibrando também com a segurança necessária dos clientes e funcionários. Como mostra a sugestão na imagem a seguir.

Figura 44 – Exemplo para layout no salão de refeições

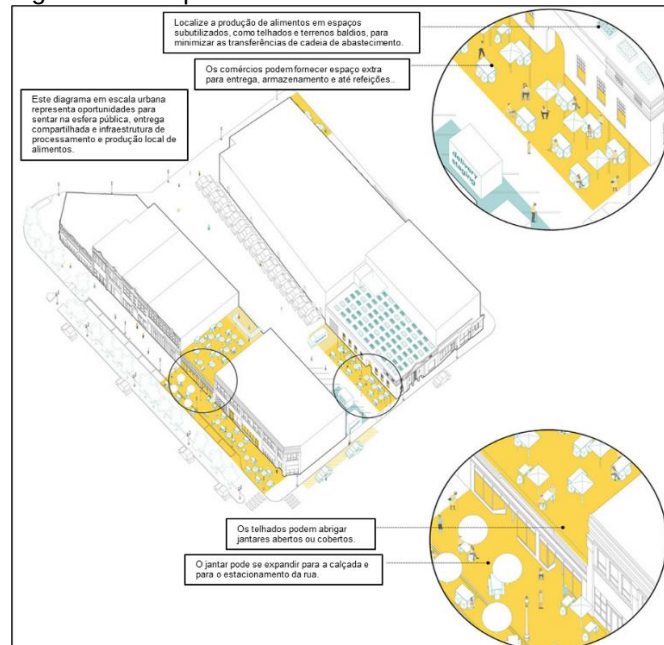


Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

Outra diretriz apontada como relevante para este contexto, é a expansão dos restaurantes e similares, ou seja, ela pode acontecer ao ar livre, de modo a proteger os espaços. Sendo assim, segundo *ArchDaily* (2020), os governos locais e responsáveis políticos, devem aprovar esses acréscimos, como forma de zoneamento

rápido. Em alguns casos, o aumento do comércio, acontece em calçadas públicas ou estacionamentos e telhados, por não haver outra opção no terreno, como mostra a figura a seguir.

Figura 45 – Expansão dos comércios



Fonte: Archdaily, Adaptado (2020).

O grupo MASS, fez mais algumas indicações, além das citadas acima, uma das observações, é levar em consideração que os espaços de telhado, devem ser seguros, tanto para clientes como também para funcionários. Os clientes devem se sentir seguros fisicamente e psicologicamente, ou seja, os layout deve ser bem distribuído, com o distanciamento recomendado, aberturas com dimensionamento expandido, para uma boa ventilação e circulação do ar, utilização correta dos materiais de revestimentos, utilização de equipamentos segundo as exigências, estações de higienização das mãos disponível para clientes, circulação e fluxo de pessoas deve ser demarcado nos pisos e paredes, entre outros.

5.4 ANÁLISE COMPARATIVA DOS CASOS ANALISADOS

Os três estudos apresentados contribuem para a elaboração do projeto a ser desenvolvido, desta forma, organizou-se uma tabela de comparação entre os mesmos, para melhor entendimento. A análise desenvolvida aponta pontos positivos e negativos, que foram trabalhados nos projetos, facilitando as referências que podem ser

agregadas ao projeto do *Casual Dining* em Curitiba-PR.

A tabela 03, apresenta um quadro avaliativo entre os estudos de caso, apontando pontos mais positivos e negativos entre os projetos apresentados. Analisando pontos estratégicos.

Tabela 03 – Avaliação resumida dos estudos de caso

AVALIAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO			
Itens analisados	Caso I	Caso II	Caso III
	RESTAURANTE PHU MY HUNG	RESTAURANTE CEBICHERIA	RESTAURANTE BRASSERIE BOULEVARD
Conceito do projeto			
Implantação			
Insolação			
Setorização/Fluxos			
Volumetria			
Estratégias de conforto			
LEGENDA	Solução ruim	Solução regular	Solução boa
			

Fonte: A autora (2020).

Já a tabela a seguir, traz a comparação entre os estudos, apontando características arquitetônicas principais e mais marcantes de cada projeto apresentado. Considerando a forma planejada e adaptada da edificação com o terreno proposto, disposição dos ambiente, layout, volumetria, fluxos, estrutura, materiais de acabamento, entre outros. E ainda avalia as soluções arquitetônicas apresentadas, entre solução ruim, regular e boa, com intuito da avaliação poder auxiliar o projeto a ser desenvolvido.

Tabela 04 – Comparação resumida dos estudos de caso

COMPARAÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO			
Itens analisados	Caso I	Caso II	Caso III
	RESTAURANTE PHU MY HUNG	RESTAURANTE CEBICHERIA	RESTAURANTE BRASSERIE BOULEVARD
Implantação	Implantação da edificação em um conjunto habitacional, acessos estratégicos para os habitantes.	Adaptada ao acesso pela via principal, sendo a fachada voltada para o sul e cozinha localizada na face norte.	Implantada ao térreo de um edifício comercial, sendo o acesso pela fachada principal, que se dá a esquina da quadra.
Planta	Setorização clara, com várias opções de acesso a edificação, possibilidade de escolha para acomodação dos visitantes.	Setorização adequada, porém com dimensionamento que dificulta o fluxo de pessoas, tendo algumas deficiências no layout.	Facilidade na circulação dentro e fora do ambiente, dimensionamento excelente.
Corte	Disposição da edificação, soluções que se adequam ao desnível do terreno.	Aproveitamento da altura total da edificação, através da utilização do mezanino presente.	Aproveitamento do terraço, como solução para aproveitar o espaço.
Volumetria	Volumetria visualmente agradável, contando com paisagismo chamativo e materiais bem selecionados. Destaca se também, por sua estrutura metálica.	Volumetria em formato retangular, destacando a fachada através da boa composição dos materiais de revestimento.	Volumetria simples, sendo a fachada adaptada ao prédio existente. Chama atenção por sua transparência em vidros, porém a fachada não é agradável visualmente.
Detalhe	Estruturas metálicas aparentes, com destaque ao aproveitamento de iluminação natural e ao paisagismo presente desde o acesso principal, até seu interior.	Apropriação do formato do terreno e possibilidade da utilização externa, localizada no terreno ao lado.	Transparência utilizada para melhor visualização do seu entorno, chamando a atenção dos possíveis clientes.
Materiais	Uso de estruturas metálicas aparentes, abundância de vidro nas fachadas, madeira dando um destaque na estética, e estrutura em alvenaria convencional também presente.	Estrutura em alvenaria convencional, sendo utilizada madeira em revestimentos, com intuito de destacar e melhorar a estética da fachada principal.	Estrutura em alvenaria convencional, e abundância de vidro nas fachadas.
LEGENDA	Solução ruim	Solução regular	Solução boa

Fonte: A autora (2020).

A partir da comparação das análises realizadas, é possível notar a diferença, qualidades e deficiências entre um projeto e outro, podendo utilizar alguns itens como referência para a elaboração do projeto para o *Casual Dining*. Levando em consideração ao terreno proposto para sua implantação, mas também abrangendo as possibilidades das idéias na hora de projetar.

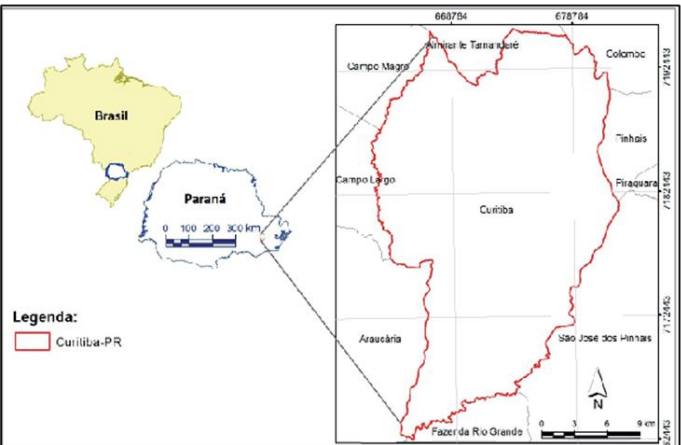
6 DIRETRIZES PROJETUAIS

Para a elaboração do projeto arquitetônico do Casual Dining, é necessário executar um estudo sobre as diretrizes adotadas para elaboração do mesmo. O capítulo a seguir, traz essas informações, como o estudo do terreno a ser implantado (entorno, vias, insolação e ventilação, topografia), também apresenta o programa de necessidades, apontando os ambientes que farão parte do projeto, juntamente com dimensões estimadas para a área da edificação.

6.1 IMPLANTAÇÃO DO TERRENO

O terreno selecionado para a implantação do *Casual Dining*, está localizado no município de Curitiba, capital do Paraná (figura 46), fundada oficialmente em 29 de março de 1693. É uma cidade de clima subtropical, ou seja, a duração na estação do verão é mais curta e o inverno mais longo, sendo as temperaturas médias entre 21°C e 30°C, como mostra a tabela 05.

Figura 46 – Localização de Curitiba



Fonte: Curitiba (2019, s.p.).

Tabela 05 – Dados de Curitiba

Altitude:	945 m
Área:	434,892 km² (IBGE-2019)
Área verde por habitante:	58 m² (IBGE - 2010)
Bairros:	75
Regionais:	10
Clima:	Subtropical
Extensão Norte-Sul:	35 Km
Extensão Leste-Oeste:	20 Km
Fuso Horário:	Brasília (UTC-3)
Gentílico:	curitibano
Latitude:	25°25'48" Sul
Longitude:	49°16'15" Oeste
Pluviosidade:	1500 mm/ano
Relevo:	Levemente ondulado
Temperatura média no verão:	21 °C
Temperatura média no inverno:	13 °C
População:	1.933.105 habitantes (IBGE - Estimativa 2019)

Fonte Curitiba (2019, s.p.).

A localização exata do terreno, fica no bairro Vista Alegre, em Santa Felicidade, esquina da Avenida Manoel Ribas (nº 3080) com a Rua Deputado Rivadavia Vargas (nº 40). A escolha se deu por conta da sua localização, próxima ao centro da cidade,

e próximo ao parque Barigui, que é bastante frequentado pelos moradores e também por turistas.

Figura 47 – Terreno



Fonte: Google maps, Adaptado (2020).

Como apresenta a figura 48, o terreno possui 4.061 m², porém serão utilizados em torno de 1.400 m² para a implantação do projeto.

Figura 48 – Área do terreno



-  Área a ser utilizada
-  Área total do terreno

Fonte: Google maps, Adaptado (2020).

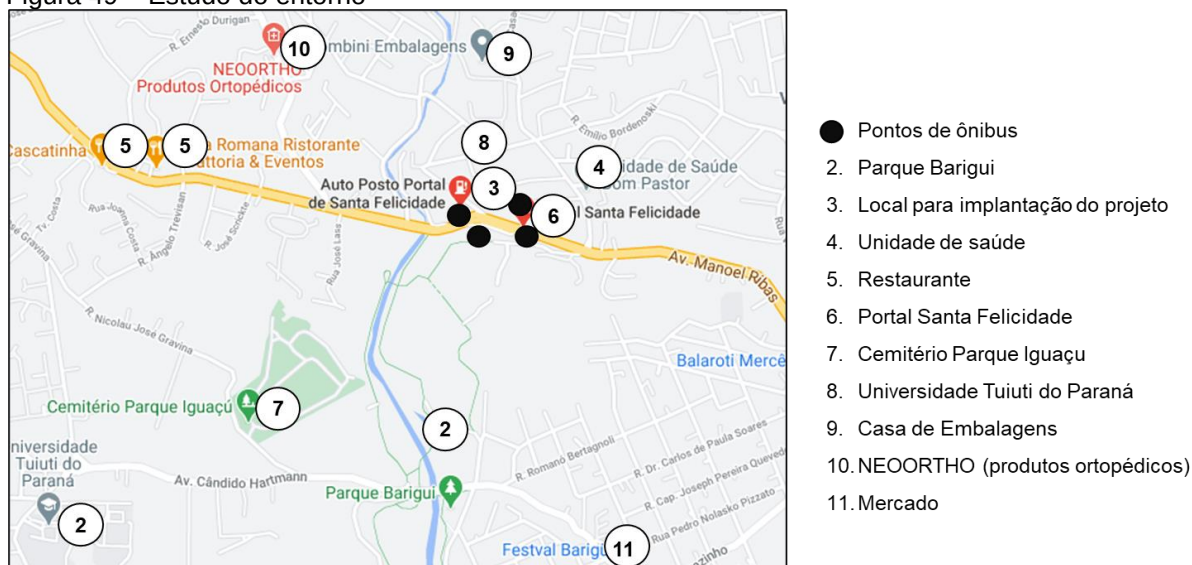
Tabela 06 – Dados do terreno

Área	4.061 m ²
Área a ser utilizada	1.200 m ²
Bairro	Vista alegre
Regional	Santa Felicidade
Zoneamento	Zona residencial 2
Testada principal	Avenida Manoel Ribas, nº 3080
Posição do Lote	Esquina
Sistema Viário	Setorial 2/Normal
Recuo frontal mínimo	5,00 m
Afastamento das divisas mínimo	Facultado
Coefficiente de aproveitamento	0.1
Taxa de ocupação	50%
Taxa de permeabilidade	25%
Altura básica (pav.)	2

Fonte: elaborado pela autora, baseado em IPPUC (2021).

Apesar dos equipamentos existentes ao redor do terreno, percebe-se que os comércios (lanchonetes e restaurantes) presentes ao local, estão em lugares distantes, e não conseguem atender à demanda de pedidos dos moradores da região, pois o fluxo nas ruas (principalmente na Manoel Ribas) é bastante elevado por conta do parque. Pode-se notar ainda, a facilidade de acesso ao local, pois o terreno além de se localizar num ponto mais central da cidade de Curitiba, possibilita também, acesso fácil por veículos públicos e também privados. A figura 48, traz o mapa com identificações dos equipamentos na região.

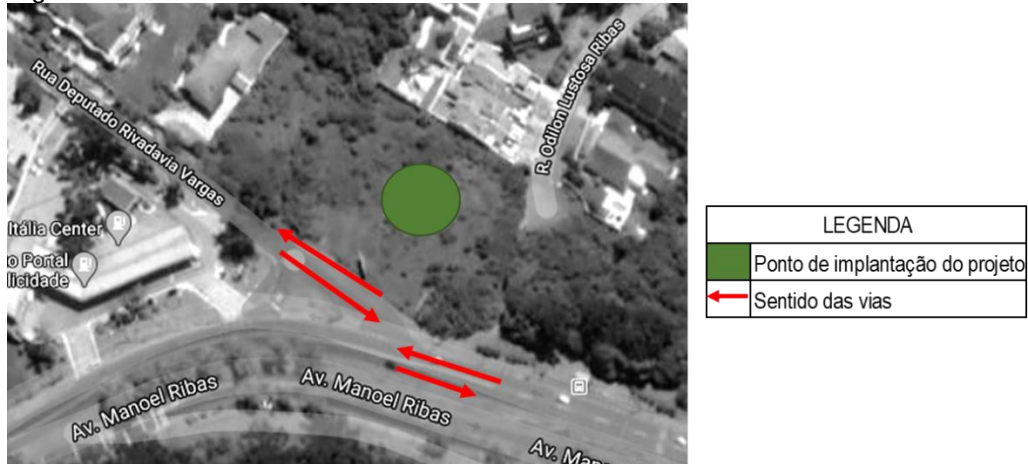
Figura 49 – Estudo do entorno



Fonte: Google maps, Adaptado (2021).

O ponto escolhido, tem uma testada numa das ruas mais movimentadas da região (Avenida Manoel Ribas), que inclusive passa por um dos acessos ao parque Barigui, auxiliando num acesso mais fácil ao comércio, contribuindo para um maior número de vendas e também ajuda com o serviço de entrega de alimentos, que existirá no local. A imagem a seguir, apresenta as vias e acessos.

Figura 50 – Sentido das vias



Fonte: Google maps, Adaptado (2021).

Referente a topografia do terreno, possui um desnivelamento aproximado de 1,00 m em relação ao nível da Rua Deputado Rivadavia Vargas, iniciando pela esquina do terreno, sendo o nível mais alto. Ao todo, o terreno possui um declive de 4,00 m, ao longo de sua extensão, porém, a área a ser utilizada chega a de 2,00 m de colina.

Figura 51 – Curvas de nível



Fonte: IPPUC, Adaptado (2021).

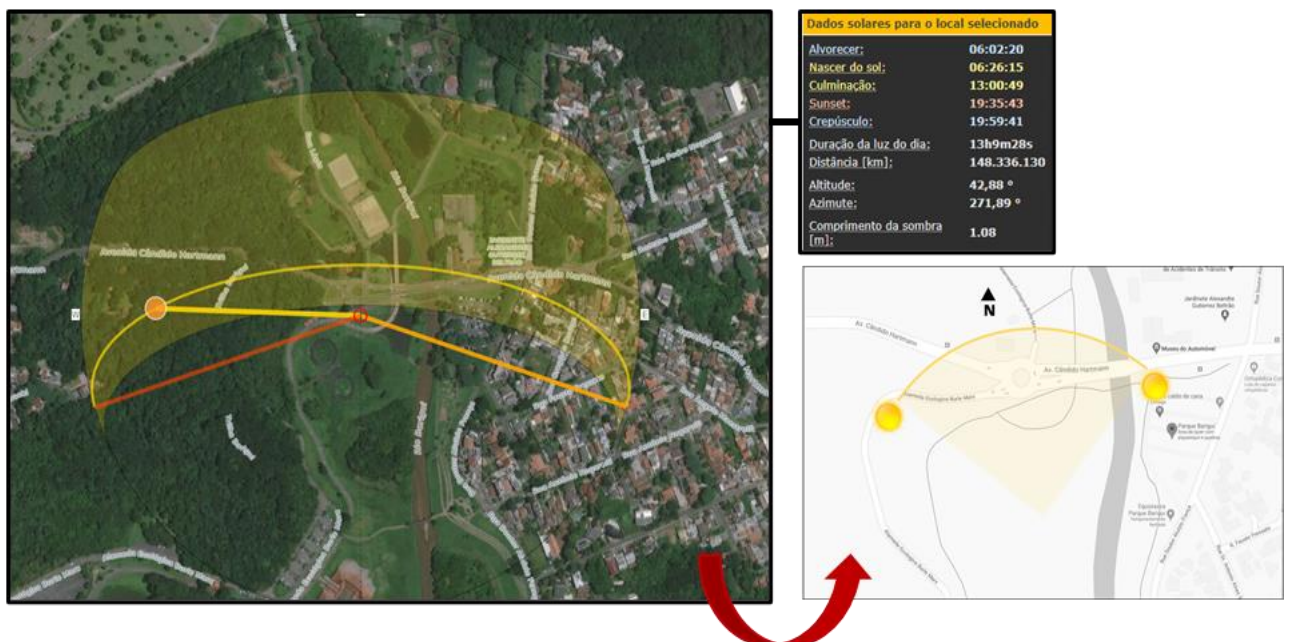
Figura 52 – Imagens do terreno



Fonte: Google maps, Adaptado (2021).

Com relação a incidência solar, como mostra a figura 53, o maior índice da iluminação natural, está localizada na fachada norte, em direção aos lotes vizinhos. Apesar disso, as edificações vizinhas não irão atrapalhar na insolação do terreno, pois todas elas, são de apenas um pavimento, ou seja, o edifício a ser projetado, não terá influência de sombras indesejadas, sabendo-se que a cidade é de temperatura fria, na maior parte do ano.

Figura 53 – Insolação do terreno, programa SUNCALC



Fonte: Google Earth, Adaptado (2021).

Sendo assim, o estudo solar, é de grande importância para também contribuir na distribuição dos ambientes que serão existentes no projeto.

6.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Para a proposta do projeto, o público alvo se resume entre crianças e adultos. Com base nos estudos realizados ao decorrer da pesquisa, notou se que os estabelecimentos para refeições (de porte médio), são divididos pelos setores de administração, serviço e público.

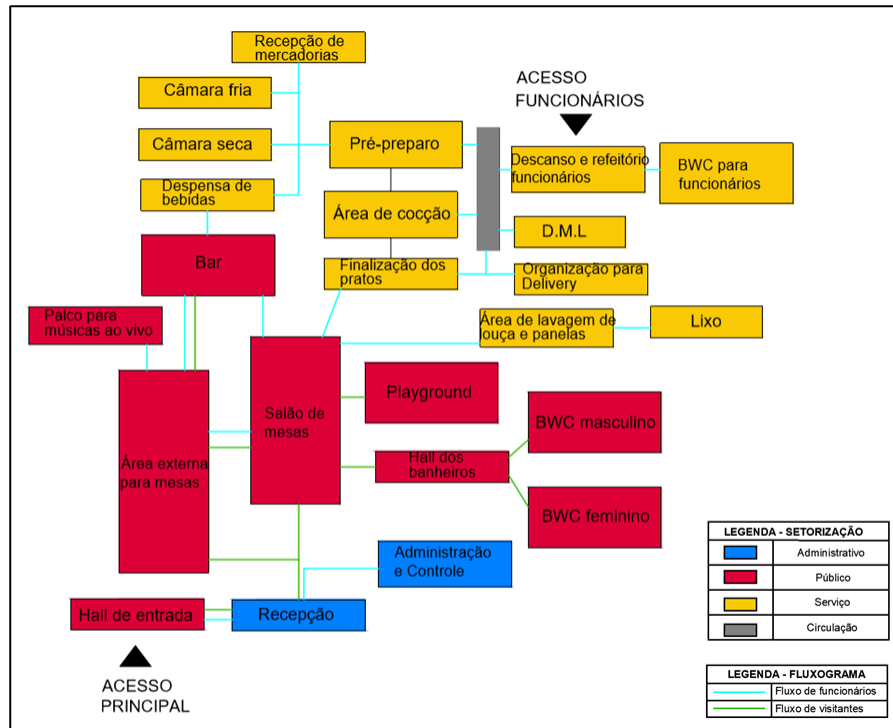
Levando em conta a setorização necessária, foi se desenvolvido o programa de necessidades para cada setor citado, estimando a metragem dos mesmos (como mostra a tabela 07). Em relação a área, foi se estipulada para funcionamento do empreendimento em tempos de pandemia, ou seja, a área é maior, porém a quantidade de usuários não se altera. Exceto, no período pós pandemia, todo o espaço pode ser utilizado, levando em consideração, que o fluxo de clientes aumenta. Sendo assim o projeto tem funcionalidade necessária para ambos os períodos.

Tabela 07 – Programa de necessidades e setorização para o *Casual Dining*

PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO - CAP. 50 PESSOAS					
SETOR	AMBIENTE	ÁREA ESTIMADA	SETOR	AMBIENTE	ÁREA ESTIMADA
Administrativo	Administração e Controle	15 m²	Serviço	Recepção de mercadorias, pesagem e pré higienização	8 m²
	Recepção	8 m²		D.M.L	5 m²
	Caixas	10 m²		Refeitório funcionários	15 m²
	Atendimento online (Delivery)	30 m²		BWC para funcionários	20 m²
Público	Hall de entrada e espera	20 m²		Câmara seca	8 m²
	Salão de mesas	180 m²		Câmara fria	8 m²
	Área externa para mesas	80 m²		Despensa de bebidas	8 m²
	BWC feminino	20 m²		Área de lavagem de louça e panelas	10 m²
	BWC masculino	20 m²		Pré-preparo	15 m²
	Hall dos banheiros sociais	8 m²		Área de cocção	15 m²
	Bar	20 m²		Balcão para finalização dos pratos	8 m²
	Playground	30 m²		Área para organização de entrega Delivery	8 m²
	Palco para musicas ao vivo	10 m²		Lixo	5 m²
TOTAL					589 m²

Fonte: Autora (2021)

Figura 54 – Organograma e Fluxograma para o *Casual Dining*



Fonte: Autora (2020)

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, trouxe informações relevantes, indicando elementos essenciais para elaborar um projeto arquitetônico de *Casual Dining*, abrangendo com os cuidados necessários em períodos de pandemia. A proposta do mesmo, tem como intuito ressaltar como a arquitetura pode contribuir com a população, mantendo suas interações sociais de forma adequada e segura durante esse tempo de combate ao Coronavírus.

Primeiramente, iniciou se com o referencial teórico, que foi um dos pontos para apresentar a situação atual do país, e entender como o convívio social, se iniciou nos restaurantes desde a antiguidade e como essa relação entre a população interfere de forma negativa, caso não seja praticada. Além também, de apresentar a evolução dos restaurantes e suas novas tipologias.

Através dos estudos, a pesquisa também apontou pontos estratégicos para a intervenção da arquitetura para solucionar alguns aspectos da problemática. Destacando normas e legislações que apontam dados relevantes na estrutura, como materiais de revestimentos e estruturais, dimensionamentos dos espaços, iluminação, equipamentos necessários, disposição dos ambientes, ventilação, entre outros elementos que auxiliaram no projeto e na compreensão dos usuários do ambiente.

Foram apresentados também estudos de casos, que são projetos já executados ou estudados, que alcançaram objetivos relevantes. Ou seja, os pontos apresentados no referencial teórico, colocados em prática nos projetos apresentados. Que esclareceram tópicos relacionados ao tema, além de auxiliarem na compreensão dos espaços, organização funcional, programa de necessidades, equipamentos necessários e os demais pontos que contribuem para o bem estar de visitantes e funcionários.

Após a finalização da pesquisa, aponta se a escolha do local a ser implantado o projeto, que será na cidade de Curitiba - PR. A escolha do terreno, se deu pela localização do terreno, por estar implantado numa região onde é conhecida pelos famosos restaurantes presentes no bairro, e também por estar localizado não muito longe do centro da cidade, ainda, também é próximo do parque Barigui, um dos mais conhecidos da região.

Sendo assim, conclui que o *Casual Dining* pode agregar positivamente num dos principais pontos turísticos da cidade, o Parque Barigui, trazendo uma nova tipologia a ser explorada, se tornando uma referência em questões de segurança à saúde física (em períodos de pandemias), mental, contribuição econômica e distração social.

REFERÊNCIAS

ANVISA. **Boas Práticas de Fabricação em estabelecimentos beneficiadores de sal destinado ao consumo humano e o roteiro de inspeção sanitária em indústrias beneficiadoras de sal.** Mar.2000. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/394219/RDC_28.pdf/a039a7e6-6fa7-4715-b545-524a0d2419ff. Acesso em: 18 set. 2020.

ANVISA. **Resolução de diretoria colegiada - RDC Nº 28.** Mar.2000. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_28_2000_COMP.pdf/f43b731e-226b-49af-9ebc-d84236ea7767. Acesso em: 24 set. 2020.

ARAÚJO, Alexandre Daltio. **Arquitetura Imersiva: Proposta de Restaurante Temático Steampunk.** Jan.2020. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: https://issuu.com/alexandredaltio/docs/arquitetura_imersiva_proposta_de_restaurant_e_tem_t. Acesso em: 16 set. 2020.

ARCHDAILY. **Estratégias espaciais para restaurantes em resposta ao COVID-19.** Disponível em: <https://www.archdaily.com/939519/mass-releases-spatial-strategies-for-restaurants-in-response-to-covid-19#>. Acesso em: 04 nov. 2020.

ARCHDAILY. **Restaurante Cebicheria.** Disponível em: https://www.archdaily.com/948845/cebicheria-restaurant-minima-arquitetura-e-urbanismo?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. Acesso em: 29 out. 2020.

ARCHDAILY. **Restaurant Vietnam / Takashi Niwa Architects.** Disponível em: https://www.archdaily.com/945126/ippudo-rstaurant-vietnam-takashi-niwa-architects?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. Acesso em: 29 out. 2020.

BASSANI. **Você conhece a versatilidade do painel OSB.** Junho.2019. Disponível em: <http://bassani.com.br/painel-osb/>. Acesso em: 23 out. 2020.

BEM PARANÁ. **Prefeitura de Curitiba determina regras para abertura de comércio e torna uso de máscara obrigatório.** Abril.2020. Disponível em: <https://www.bemparana.com.br/noticia/prefeitura-de-curitiba-determina-regras-para-abertura-de-comercio-e-torna-uso-de-mascara-obrigatorio#.X2dp7GhKjIU>. Acesso em: 20 set. 2020.

CAMPOS, Luciana. **A taberna medieval como espaço de prazer e poder.** Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/1744098/taberna>. Acesso em: 24 set. 2020.

CATALIZA, Jr. **Impactos do Coronavírus: saiba como preparar sua empresa para o pós-pandemia.** Set.2020. Disponível em: https://www.catalisajr.com.br/impactos-do-corona-virus/?gclid=CjwKCAjw-7BRAMeiwAJ3DpuGaaAsXiACkxtmkZFffl1mtA1MJqMV4y3a3DyVLU8ZIK4NK-_ck31hoCFb8QAvD_BwE. Acesso em: 20 set. 2020.

CAVALCANTE, Rodrigo. **Onde surgiu o restaurante?** Out. 2016. Disponível em: <https://super.abril.com.br/saude/onde-surgiu-o-restaurante/>. Acesso em: 10 set. 2020.

CIA. **Exaustor industrial para cozinha preço.** Disponível em: <http://www.ciadosexaustores.com.br/informacoes/exaustor-industrial-cozinha-preco.php>. Acesso em: 19 set. 2020.

COSTA, Edgar Rogério. **O convívio social na Filosofia de Rousseau.** Trabalho de Conclusão de Curso. Junho.2008. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/FILOSOFIA/Dissertacoes/Edgar_Rogério_da_Costa.pdf. Acesso em: 16 set. 2020.

FERREIRA, Augusto Sendtko. **Estudo comparativo de sistemas construtivos industrializados: parede de concreto, steel frame e wood frame.** Disponível em: http://coral.ufsm.br/engcivil/images/PDF/1_2014/TCC_AUGUSTO%20SENDTKO%20FERREIRA.pdf. Acesso em: 24 set. 2020.

GOOGLE MAPS. **Imagens do terreno.** 2019, disponível em https://www.google.com/maps/place/Auto+Posto+Portal+de+Santa+Felicidade/@-25.4143061,-49.3052419,3a,75y,32.22h,92.19t/data=!3m6!1e1!3m4!1s_1wdux66pkloqXiAgb5ufw!2e0!7i16384!8i8192!4m5!3m4!1s0x0:0xec3067204f8fdef7!8m2!3d-25.4142216!4d-49.3058319. Acesso em 25 de fev. 2020.

IPPUC. **Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba.** Disponível em: <https://www.ippuc.org.br/>. Acesso em: 28 out. 2020.

JORNAL NACIONAL. **OMS reforça que medidas de isolamento social são a melhor alternativa contra o coronavírus.** Mar. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2020/03/30/oms-reforca-que-medidas-de->

isolamento-social-sao-a-melhor-alternativa-contr-o-coronavirus.ghtml. Acesso em: 19 set. 2020.

MARKUNAS, Henrique. **Basquetebol: Projeto de Arquitetura para um Restaurante Temático.** Disponível em: https://issuu.com/senacbau_201201/docs/henriquemarkunas_tcc_caderno. Acesso em: 10 set. 2020.

MAZZEU, Fábio. **Isolamento acústico: o que é, como fazer e quais os principais materiais.** Disponível em: <https://fabiomazzeu.com/o-que-e-isolamento-acustico/> Acesso em: 10 set. 2020.

MERCADO LIVRE. **Exaustor Captador De Partículas E Vapores Para Bancada.** Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1354183787-exaustor-captador-de-particulas-e-vapores-para-bancada-_JM. Acesso em: 19 set. 2020.

MONTEIRO, Renata Zambon. **Cozinhas profissionais.** 2 ed. São Paulo. Senac SP, 2017.

NOGUEIRA, Antônio Leopoldo. **Restaurantes populares, roteiro de implantação 2007.** Disponível em: <file:///C:/Users/thsouza/Downloads/Roteiro-de-Implanta%C3%A7%C3%A3o-Restaurantes-Populares-visualiza%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 23 out. 2020.

PEREIRA, Samuel. **O que é Casual Dining.** Disponível em: <https://foodandbeverage.com.br/casual-dining/>. Acesso em: 24 set. 2020.

PONTO FRIO. **Exaustor 25cm cromado.** Disponível em: <https://www.pontofrio.com.br/exaustor-25cm-cromado-luxo-banheiro-cozinha-residencia/p/14171131>. Acesso em: 19 set. 2020.

PORMADE. **Porta com visor sólida.** Disponível em: <https://www.pormadeonline.com.br/kit-porta-pronta-preta-com-visor-solida-pormade.html>. Acesso em: 18 set. 2020.

PORTAL ACÚSTICA. **Acústica para restaurantes: um mercado em constante expansão.** Disponível em: <https://portalacustica.info/acustica-para-restaurantes-um-mercado-em-constante-expansao/>. Acesso em: 24 set. 2020.

PRA CONSTRUIR. **O que é radier?** Disponível em: <https://blogpraconstruir.com.br/etapas-da-construcao/radier/>. Acesso em: 24 set. 2020.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. **Perfil da cidade de Curitiba**. Disponível em: <https://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/perfil-da-cidade-de-curitiba/174>. Acesso em: 28 out. 2020.

PRO ACÚSTICA. **Barulho em restaurantes desperta debate sobre conforto acústico**. Disponível em: <http://www.proacustica.org.br/publicacoes/artigos-sobre-acustica-e-temas-relacionados/barulho-em-restaurantes-desperta-debate-sobre-conforto-acustico.html>. Acesso em: 24 set. 2020.

PROJETEEE. **Efeito Chaminé**. Disponível em: <http://projeteee.mma.gov.br/implementacao/efeito-chamine/>. Acesso em: 19 set. 2020.

RESEARCH GATE. **Geomorfologia do município de Curitiba - PR**. Disponível em: https://www.researchgate.net/figure/Figura-1-Localizacao-do-sitio-urbano-de-Curitiba-em-relacao-aos-municipios-vizinhos_fig1_261658330. Acesso em: 26 out. 2020.

RODRIGUES, Elyzia. **Wood Frame - Alternativa de Construção**. Disponível em: <http://www.dicadaarquitectura.com.br/2016/10/wood-frame-alternativa-de-construcao.html>. Acesso em: 19 set. 2020.

SANT'ANA, Helena Maria Pinheirinho. **Planejamento físico funcional de unidades de alimentação e nutrição**. 1 ed. Rio de Janeiro. Rubio, 2012.

SAÚDE Debate. **Coronavírus: impactos históricos e sociais provocados pela pandemia da Covid-19**. Disponível em: <https://saudedebate.com.br/noticias/coronavirus-impactos-historicos-e-sociais-provocados-pela-pandemia-da-covid-19#:~:text=Os%20efeitos%20da%20pandemia%20do,um%20grande%20n%C3%BAmero%20de%20mortes>. Acesso em: 19 set. 2020.

SOUZA, Olegário Martins. **Gastronomia hoje**. Abril.2010. Disponível em: <http://gastronomiahoje.blogspot.com/2010/04/restaurantes-hoteis-e-terceirizacao.html>. Acesso em: 10 set. 2020.

SUN CALC. **Cálculo da exposição solar**. Disponível em: <https://www.suncalc.org/#/-25.4235,-49.3078,17/2020.11.04/16:19/1/1>. Acesso em: 04 nov. 2020.

VASCONSELOS, Deisy. **Restaurantes: evolução do setor e tendências atuais.** Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/499/1/2006_DeisyLucioVasconcelos.pdf. Acesso em: 24 set. 2020.

VIVA DECORA. **Tipos de manta para piso.** Disponível em: <https://www.vivadecora.com.br/pro/curiosidades/manta-para-piso/>. Acesso em: 24 set. 2020.

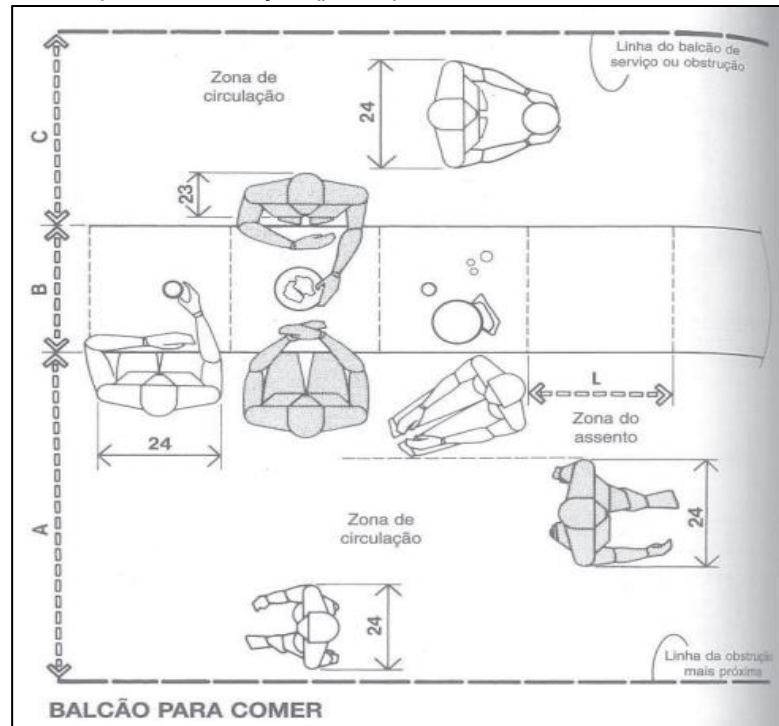
VOITILLE, Nadine. **Vidro Isolante Termo-acústico.** Disponível em: <https://www.cliquearquitetura.com.br/artigo/vidro-isolante-termo-acustico.html>. Acesso em: 24 set. 2020.

ANEXOS

ANEXO A – ERGONOMIA E DIMENSIONAMENTO

- Balcões de alimentação**

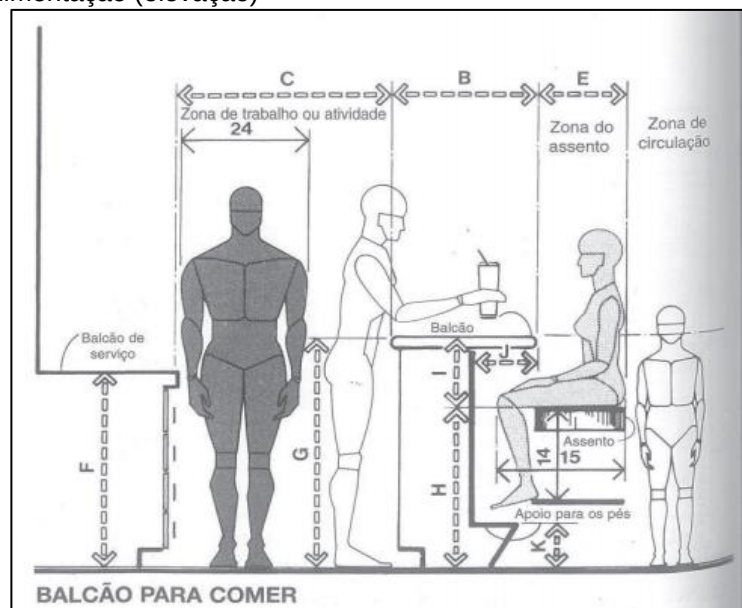
Balcão para alimentação (planta)



Fonte: Dimensionamento humano para espaços interiores (2008. p. 220).

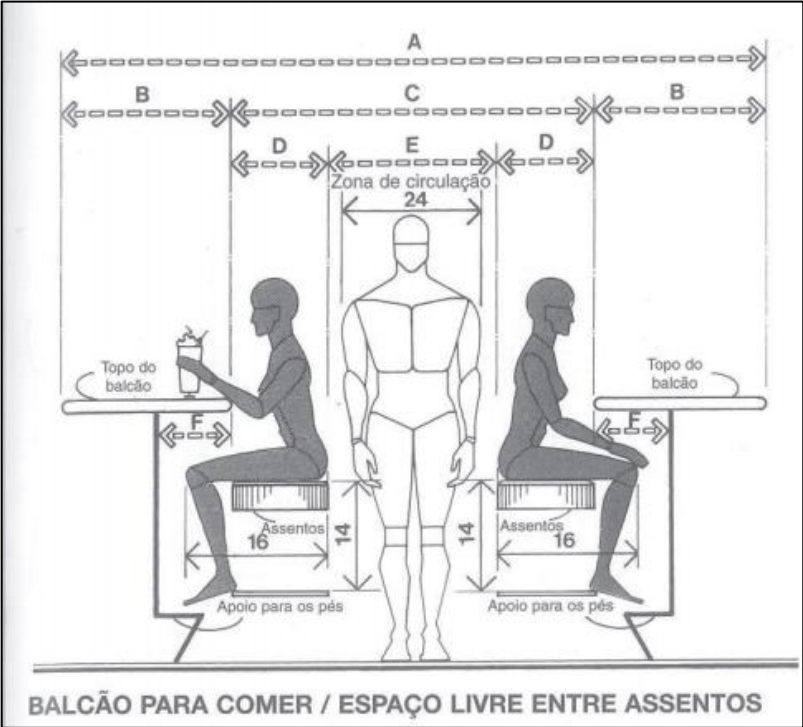
Balcão para alimentação (elevação)

	cm
A	152,4-167,6
B	45,7-61,0
C	91,4
D	61,0
E	30,5-45,7
F	88,9-91,4
G	106,7
H	76,2-78,7
I	27,9-30,5
J	25,4
K	30,5-33,0



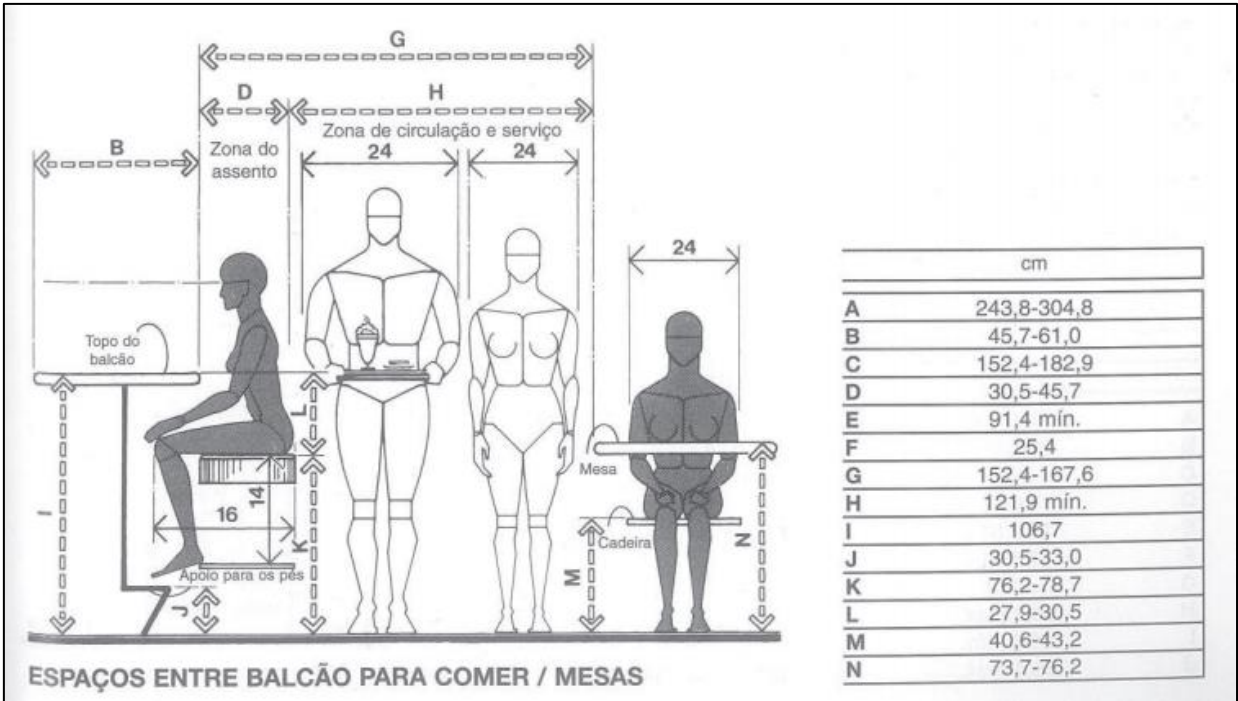
Fonte: Dimensionamento humano para espaços interiores (2008. p. 220).

Balcão para alimentação (espaçamento)



Fonte: Dimensionamento humano para espaços interiores (2008. p. 221).

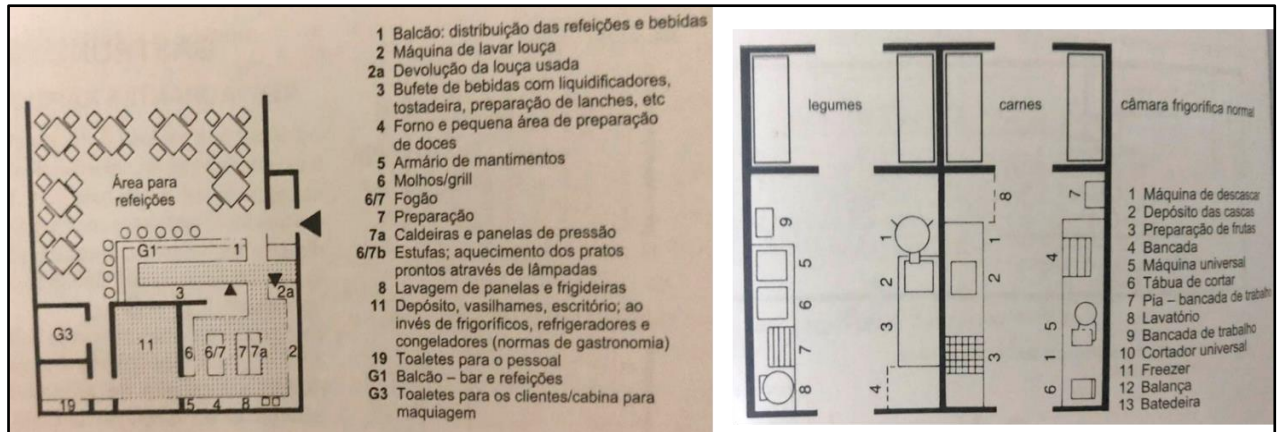
Balcão para alimentação (circulação)



Fonte: Dimensionamento humano para espaços interiores (2008. p. 221).

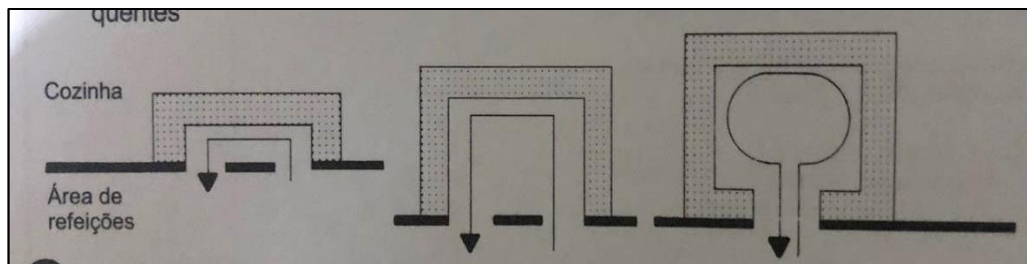
- Cozinha industrial

Exemplo para layout geral e preparação para carnes e legumes



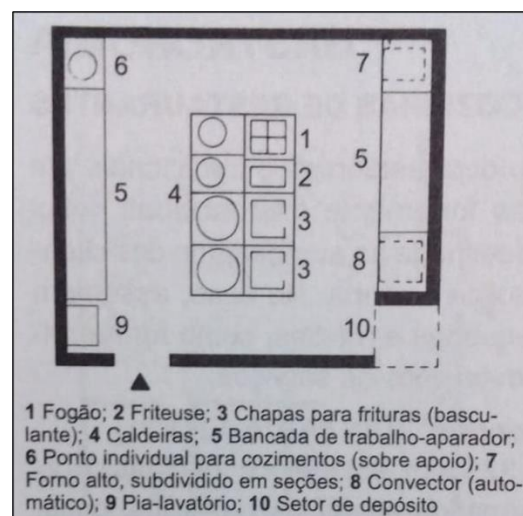
Fonte: Neufert, Arte de projetar em arquitetura (2009. p.190).

Balcão para entrega de alimentos aos garçons



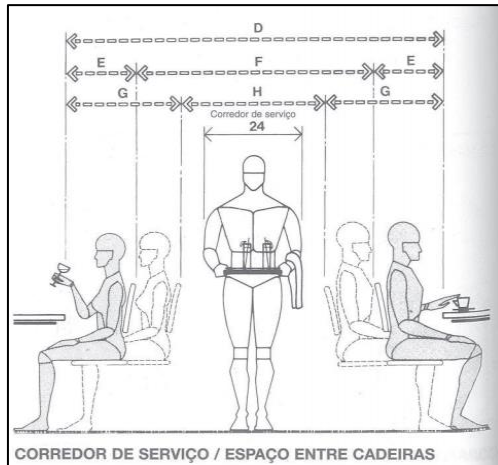
Fonte: Neufert, Arte de projetar em arquitetura (2009. p.190).

Layout básico para preparação de pratos quentes

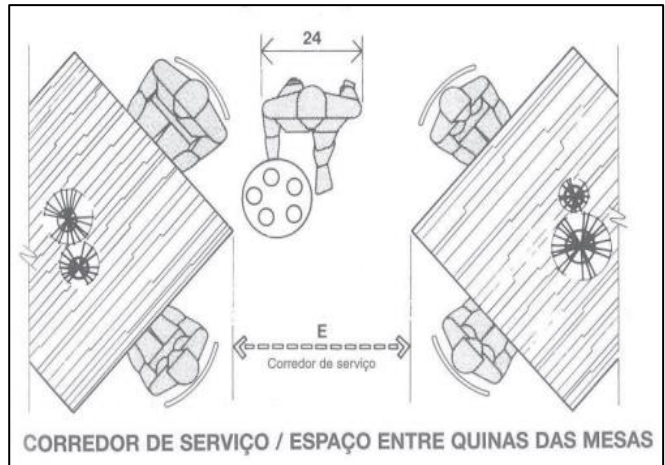


Fonte: Neufert, Arte de projetar em arquitetura (2009. p.190).

Circulação e acentos

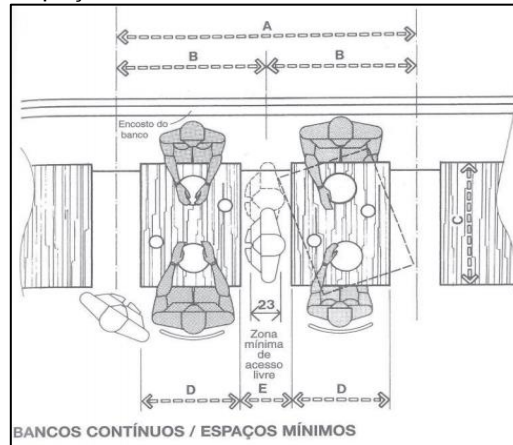


Quinas de mesa e circulação

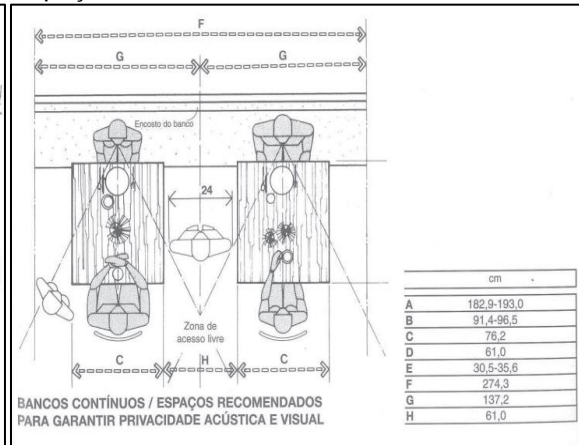


Fonte: Dimensionamento humano para espaços interiores (2008. p. 227).

Espaço entre mesas

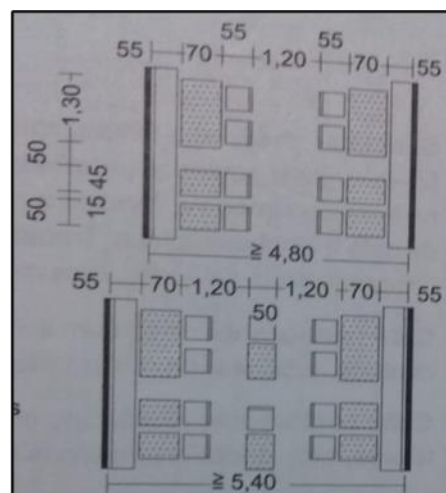
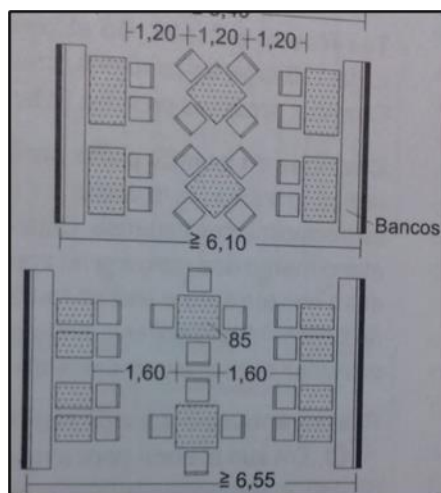


Espaço entre mesas com conforto visual



Fonte: Dimensionamento humano para espaços interiores (2008. p. 228).

Exemplo: layout do salão

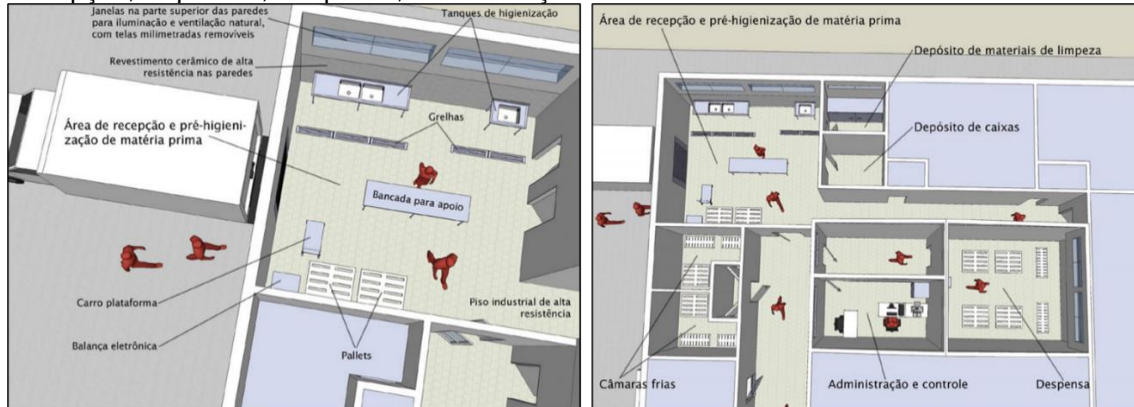


Fonte: Neufert, a arte de projetar em arquitetura (2009. P. 189).

ANEXO B – DISTRIBUIÇÃO DO ESPAÇO

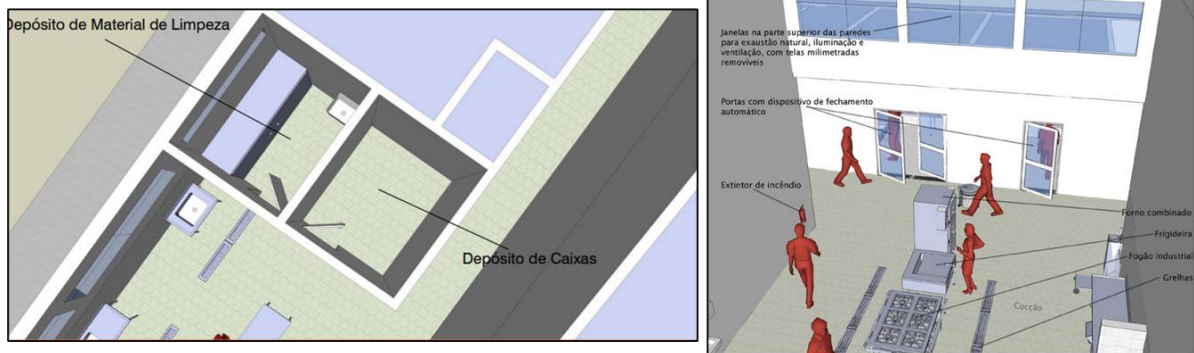
- Vistas aéreas dos setores de cozinha industrial (tradicional)**

Recepção dos alimentos, Depósitos, Despensa, Administração e Controle e Câmaras Frias.
Recepção, Depósitos, Despensa, Administração e Controle e Câmaras Frias.



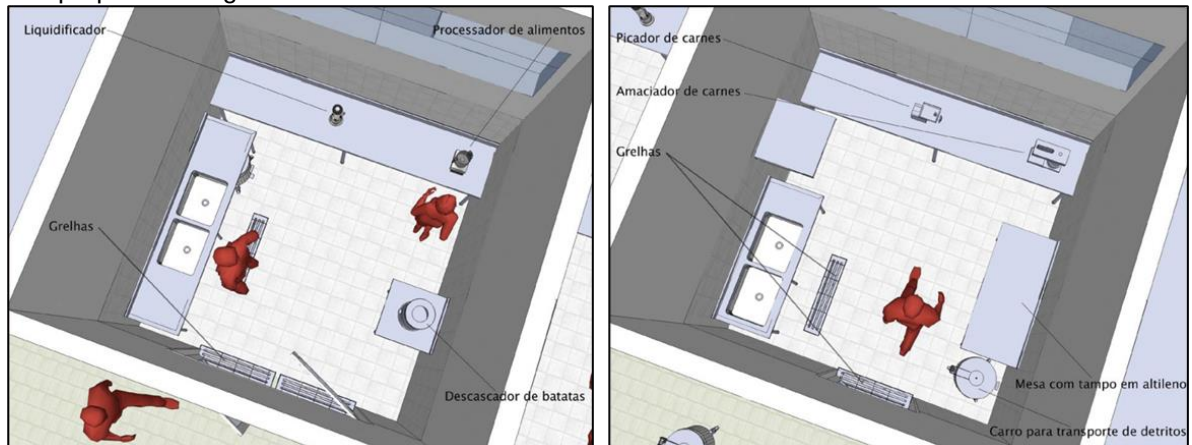
Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

Depósito de Material de Limpeza e Depósito de Caixas.
Acessos para as áreas de pré-preparo.



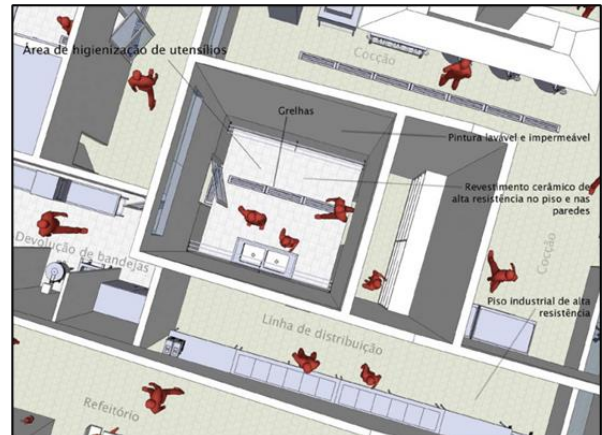
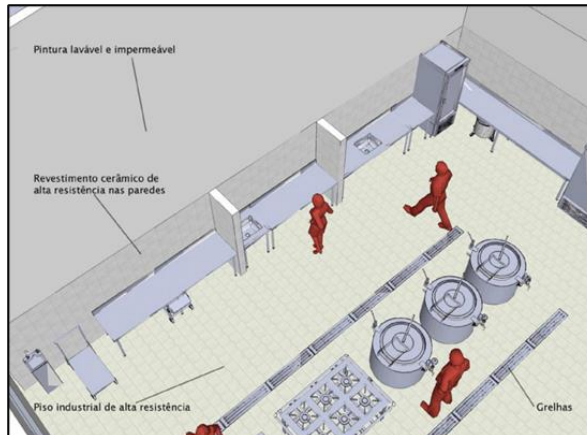
Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

Pré-preparo de vegetais/carnes.



Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

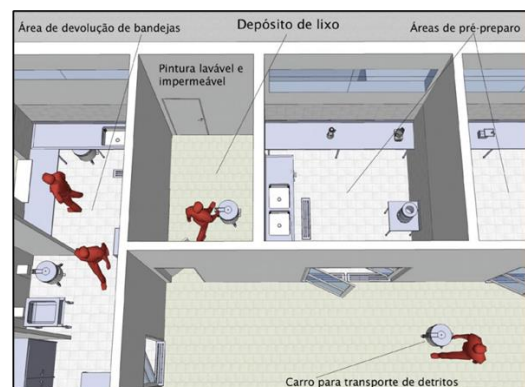
Pré-preparo cereais/massas e sucos/sobremesas.



Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

Higienização dos Utensílios da Cozinha.

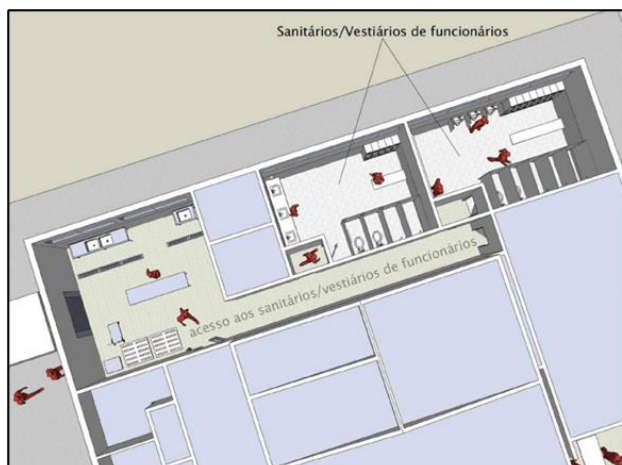
Depósito de Lixo.



Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

Vista Aérea Sanitários/Vestiários de funcionários.

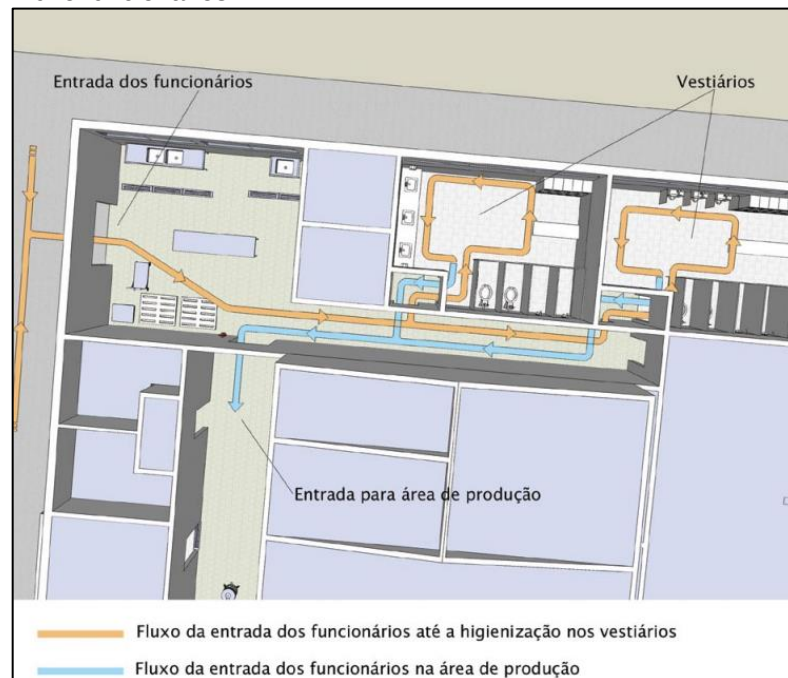
Sala do nutricionista para a área de distribuição de marmite.



Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

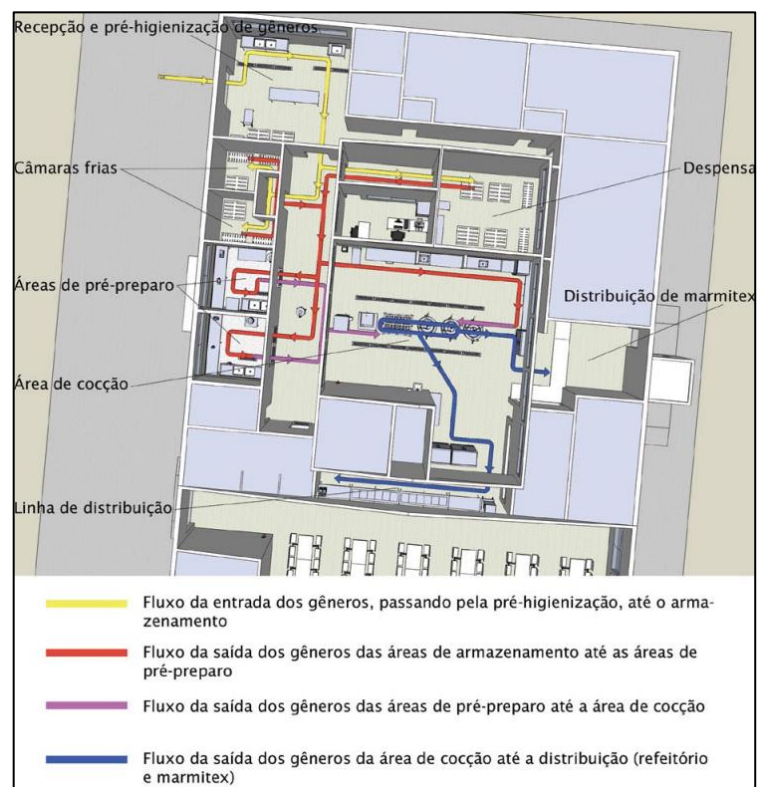
ANEXO C – EXEMPLOS PARA FLUXOGRAMA

Fluxo funcionários



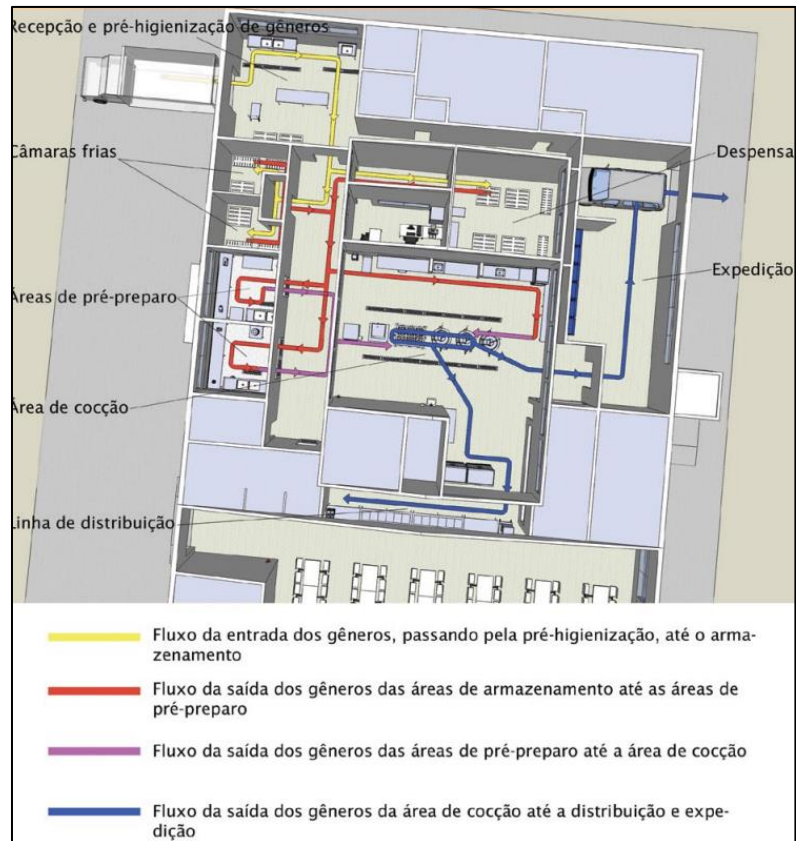
Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

Fluxo gêneros



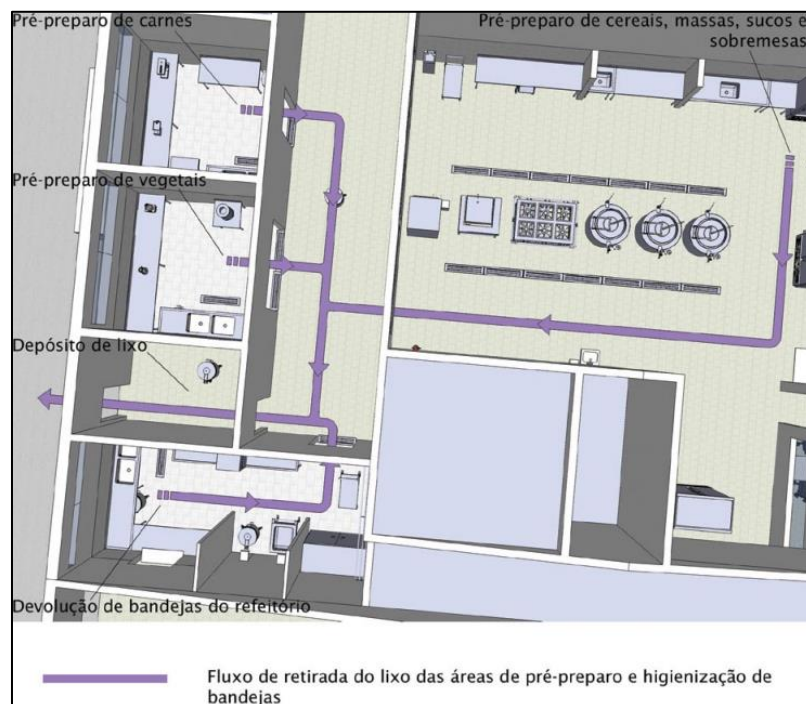
Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

Fluxo gêneros expedição



Fonte: Nogueira (2007, s.p.).

Fluxo do lixo



Fonte: Nogueira (2007, s.p.).