

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

BEATRIZ AMARAL CAMORIM

**ANTEPROJETO DE RESTAURANTE POPULAR PARA A
CIDADE DE BELÉM, PA**

PARÁ

2023

BEATRIZ AMARAL CAMORIM

**ANTEPROJETO DE RESTAURANTE POPULAR PARA A CIDADE DE
BELÉM, PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em **Arquitetura e
Urbanismo do Centro Universitário do Pará**
como requisito parcial à obtenção do Grau de
Arquitetura e Urbanismo.

PARÁ
2023

BEATRIZ AMARAL CAMORIM

**ANTEPROJETO DE RESTAURANTE POPULAR PARA A CIDADE DE
BELÉM, PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Graduação em **Arquitetura e
Urbanismo do Centro Universitário do Pará**
como requisito parcial à obtenção do Grau de
Arquitetura e Urbanismo.

BANCA EXAMINADORA

Orientador Prof.: Me. Luan Cavaleiro

CESUPA

Prof.: _____

Prof.: _____

AGRADECIMENTO

A conclusão deste trabalho marca não apenas o fim de uma jornada acadêmica, mas também o início de uma nova etapa em minha compreensão no mundo da arquitetura e urbanismo. Gostaria de expressar a minha sincera gratidão a todos que contribuíram para o sucesso deste trabalho.

Primeiramente, gostaria de agradecer ao meu orientador Luan Cavaleiro, por sua orientação valiosa, apoio e aprendizado adquirido ao longo de todo o processo. Ao CESUPA, expresso a minha gratidão pela infraestrutura e recursos que foram essenciais para a realização deste trabalho e para a minha formação. Agradeço também aos professores e profissionais que compartilharam seus conhecimentos me inspirando a buscar a excelência nos estudos.

Aos colegas de classe que contribuíram com discussões enriquecedoras e trocas de ideias, o meu agradecimento. O apoio mútuo foi fundamental para superar desafios e alcançar os meus objetivos.

Não posso deixar de mencionar minha família e amigos, cujo apoio constante e compreensão me deu forças nos momentos mais desafiadores. Suas palavras de incentivo foram o combustível que me impulsionou até a conclusão deste trabalho. Por fim, agradeço a todas as fontes de inspiração que moldaram a minha paixão pela arquitetura e urbanismo.

Este trabalho é dedicado a todos que acreditaram em mim e me motivaram a alcançar novos patamares. O conhecimento adquirido nesta jornada será um alicerce sólido para os desafios que encontrarei no futuro.

Muito obrigada a todos.

RESUMO

O Segundo Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar mostra um aumento de 14 milhões de pessoas em situação de insegurança alimentar em 2022 em comparação com 2020. Esse cenário contrasta com o direito à alimentação, garantido pela Constituição Federal. Visto esse contexto, o presente anteprojeto propõe a criação de um Restaurante Popular na cidade de Belém, PA, onde há a insuficiência de estabelecimentos existentes para atender a crescente demanda de pessoas em insegurança alimentar. Além disso, destaca-se a necessidade de melhorias nas soluções arquitetônicas desses estabelecimentos, visando um local mais humanizado, confortável e funcional. O projeto busca não só suprir as necessidades alimentares da população, mas também criar um espaço que promova o pertencimento e a convivência social na cidade de Belém.

Palavras-chaves: Insegurança Alimentar, Restaurantes Populares, Belém, Fome.

ABSTRACT

The II National Survey on Food Insecurity shows an increase of 14 million people in a situation of food insecurity in 2022, compared to 2020. This scenario contrasts with the right to food, guaranteed by the Federal Constitution. Given this context, this preliminary project proposes the creation of a Popular Restaurant in the city of Belém, PA, where there are insufficient existing establishments to meet the growing demand of people experiencing food insecurity. Furthermore, the need for improvements in the architectural solutions of these establishments stands out, aiming for a more humanized, comfortable and functional place. The project seeks not only to meet the population's food needs, but also to create a space that promotes belonging and social coexistence in the city of Belém.

Keywords: Food Insecurity, Popular Restaurants, Belém, Hunger.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-Esquema de propostas do Projeto Fome Zero (INSTITUTO CIDADANIA,2001)....	18
Figura 2- Foto Refeitório Canuanã.....	22
Figura 3 - Refeitório Canuanã.....	23
Figura 4-Fachada refeitório Gatromotiva.....	24
Figura 5-Interior Refeitório Gastromottiva (ARCHDAILY, 2018).....	25
Figura 6- Interior Refeitório Gastromottiva (ARCHDAILY,2018).....	25
Figura 7-Refeitório Marilan.....	26
Figura 8- Esquema de layout Refeitório Marilan.	26
Figura 9- Mapas dos restaurantes populares de Belém.	28
Figura 10- Localização do terreno.....	30
Figura 11-Mapa da localização dos pontos de ônibus.....	31
Figura 12-Mapa área de influência a pé.....	32
Figura 13- Mapa de áreas verdes.	32
Figura 14- Mapa climático.....	33
Figura 15- Mapa de uso do solo.	33
Figura 16- Mapa chefes de família com rendimento mensal de até 12 salários-mínimos, Belém-PA	34
Figura 17- Fluxograma.....	37
Figura 18- Setorização.....	37
Figura 19- Vista isométrica do projeto.....	38
Figura 20- Fluxo de insumos.....	39
Figura 21- Vista área de carga e descarga	39
Figura 22- Vista frontal recepção de materiais	40
Figura 23- Vista isométrica setor de armazenagem e administração	41
Figura 24- Vista isométrica área dos funcionários.....	42
Figura 25- Fluxo de funcionários e de insumos.....	42
Figura 26-Vista superior cozinha	43
Figura 27- Vista isométrica cozinha	44
Figura 28-Fluxo de insumos.....	44
Figura 29- Fluxo do público geral.....	45
Figura 30-Vista superior do salão de alimentação	46
Figura 31-Vista isométrica salão de refeições.....	47
Figura 32- Vista superior geral com os fluxos externos.....	47
Figura 33- Vista fachada frontal	48
Figura 34-Vista de dentro para fora do salão	49
Figura 35-Vista para o centro do jardim	49
Figura 36-Vista explodida da cobertura setor de serviço.....	50
Figura 37- Vista explodida cobertura do salão de refeições	51
Figura 38-Detalhe do forro modular acústico	51
Figura 39-Detalhe diferença de altura das coberturas.....	52
Figura 40- Enquadramento urbanístico.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Programa de necessidades.....	35
--	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	METODOLOGIA.....	9
3	REFERENCIAL TEÓRICO	10
3.1	O problema da fome no mundo.....	10
3.2	O problema da fome no Brasil.....	13
3.3	Fome em Belém	15
3.4	Breve histórico dos restaurantes populares.....	16
3.5	Normas	18
3.6	A importância da arquitetura nos restaurantes	19
4	PROJETOS CORRELATOS	21
4.1	Refeitório Canuanã.....	21
4.2	Refeitório Gastromotiva.....	23
4.3	Restaurante Fabril Marilan.....	26
5	TERRENO E ENTORNO	27
5.1	Informações da cidade.....	27
5.2	Condicionantes Climáticos.....	28
5.3	Contexto de Belém no combate a insegurança alimentar	28
5.4	Critérios de escolha do terreno.....	29
6	PROPOSTA DE PROJETO.....	29
6.1	Terreno escolhido para implantação do projeto de um restaurante popular	29
6.2	Condicionantes legais	35
6.3	Programa de necessidades do restaurante popular	35
6.4	Fluxograma	36
6.5	Setorização	37
6.6	Diretrizes gerais do projeto	38
6.7	Diretrizes salão de refeições	45
6.8	Partido Arquitetônico.....	48
6.9	Cobertura	50

6.10	Lista de Pranchas.....	52
7	CONCLUSÃO.....	53
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
	ANEXOS.....	63
	Anexo I Enquadramento Urbanístico	63
	Anexo II Pranchas	63

1 INTRODUÇÃO

Com um histórico no Brasil, a problemática da fome ainda é uma questão que permanece. Conforme o 2º Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar, houve um aumento, no ano de 2022, em comparação com 2020, de 14 milhões de brasileiros sem ter o que comer (CNN BRASIL, 2022). Logo, essa realidade é preocupante, visto que o direito à alimentação, previsto no artigo 6º da Constituição Federal, no rol de direitos sociais, deveria ser garantido para os brasileiros. Desse modo, ainda são enfrentadas adversidades para garantir uma alimentação saudável, adequada e acessível para todos.

Em vista disso, uma forma de mitigar essa questão são as políticas públicas desenvolvidas pelo governo, sendo os Restaurantes Populares, uma delas. Os restaurantes populares são espaços que fornecem refeições acessíveis ao público, geralmente utilizando ingredientes e a culinária local. Em Belém, existem 2 restaurantes populares, o Paulo Frota, localizado na Rua Aristides Lobo, 292 e o restaurante Prato Popular localizado na Rua Prainha 215 que oferecem 1.200 e 300 pratos, respectivamente, diariamente. Entretanto, esses dois locais não atendem à demanda necessária da população que tem procurado, cada vez mais, esses estabelecimentos. Nesse sentido, dados do jornal O Liberal (2022) comprovam este fato, ao divulgar que houve um crescimento de 25% dos consumidores do Restaurante Popular Paulo Frota, evidenciando a necessidade de mais um estabelecimento dessa categoria na cidade.

Ademais, não se pode negligenciar que a maioria desses locais em que funcionam Restaurantes Populares são completamente desprovidos de soluções arquitetônicas eficientes, sendo localizados, em sua maioria, em galpões desproporcionais, sem qualquer tipo de humanização e conforto. Logo, essa precariedade do espaço dificulta a conexão do usuário com ele, tornando-o apenas um local para suprir necessidades, apesar do potencial para ser um espaço de lazer, apreciação da comida e crescimento profissional.

Além disso, é importante destacar os benefícios que um projeto arquitetônico eficiente pode oferecer para seus usuários, visto que aspectos de conforto, iluminação adequada, ventilação e climatização correta influenciam diretamente na qualidade de vida da população. De acordo com Pelloso (2018), “a arquitetura funcional do

ambiente do restaurante deve ser constantemente discutida e planejada para o alcance de todos os objetivos: estética, conforto, funcionalidade do local, tipo de público, economia, entre outros”. Portanto, ao realizar um projeto desse gênero é necessário incluir essas estratégias aliadas aos aspectos normativos, a fim de proporcionar um espaço confortável aos seus usuários.

Esse trabalho se justifica em virtude da necessidade de elaboração de um anteprojeto de restaurante popular na cidade de Belém, aliado com soluções arquitetônicas que tragam benefícios como conforto, pertencimento e funcionalidade, propondo um espaço eficiente, em conformidade com as normas sanitárias e estratégias bioclimáticas viáveis para a região. Para Batista e da Costa (2020, p.77), “o pertencimento induz as relações sociais e a relação do sujeito na sociedade, e com base em uma arquitetura inclusiva ocorre a relação de vínculo do usuário com o espaço, que serve como base para convivência em grupo”.

Além disso, os restaurantes populares são de grande importância para população baixa renda, pois ajudam a amenizar a situação de insegurança alimentar. E, para o Manual Programa Restaurante Popular (2003, p.6), “Os benefícios socioeconômicos dos restaurantes populares não se restringem a seus usuários diretos. Além disso, ainda conforme esse manual:

Os restaurantes podem atuar como reguladores de preços dos estabelecimentos localizados em seu entorno, contribuindo também para uma elevação da qualidade das refeições servidas e higiene dos estabelecimentos.

Dentro desse contexto, um projeto de Restaurante Popular na cidade de Belém traria diversos benefícios para a sua população e para a cidade.

2 METODOLOGIA

O presente estudo tem como finalidade analisar e sintetizar as principais informações disponíveis na literatura científica para a criação de um anteprojeto de um restaurante popular, abordando aspectos como sua origem, funcionamento, impacto social e nutricional e explorando elementos arquitetônicos. Para alcançar esse objetivo, será adotada uma abordagem de pesquisa bibliográfica, que consistirá em consultar e analisar publicações acadêmicas relevantes sobre o tema em questão.

A pesquisa bibliográfica será conduzida por meio de consultas em bases de dados acadêmicas, como Scielo e Google Acadêmico, utilizando termos como "arquitetura de restaurantes", "importância da arquitetura em restaurantes" e "restaurantes populares", e em estudos de autores de renome sobre essa temática como Solange L'Abbate. Além disso, serão incluídos artigos científicos, livros e capítulos de livros, dissertações e teses que abordam a relação entre arquitetura e restaurantes, com ênfase em restaurantes populares. Após, será feita a seleção das referências relevantes, realizando leituras aprofundadas e análises críticas dos textos. Ademais, serão explorados aspectos como a importância da criação de ambientes atraentes e acolhedores, a influência da arquitetura na criação do layout, o uso de materiais e cores adequados, a acessibilidade, a iluminação, o conforto térmico e acústico, entre outros.

Por fim, ao aderir essa metodologia de pesquisa, terá como objetivo fornecer uma compreensão mais aprofundada sobre a relação entre arquitetura e restaurantes populares e a necessidade de implantação de um na cidade de Belém-PA. Desse modo, a análise crítica da literatura especializada permitirá identificar diretrizes e recomendações para o projeto arquitetônico desses estabelecimentos, visando melhorar a experiência dos clientes e a eficiência operacional. Além disso, essa abordagem baseada em referências bibliográficas poderá estimular o desenvolvimento de pesquisas futuras e o aprimoramento da arquitetura em restaurantes populares.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 O problema da fome no mundo

Na situação global atual, o problema da fome persiste e é um dilema impactante e complexo. Apesar dos progressos significativos em muitas áreas, é profundamente perturbador que milhões de pessoas ainda não tenham acesso adequado aos recursos alimentares mais básicos. De acordo com o relatório do Estado da Segurança Alimentar e Nutrição no Mundo em 2022, divulgado pelas Nações Unidas, o número de pessoas afetadas pela fome no mundo aumentou para 828 milhões em 2021, um aumento de cerca de 46 milhões em relação a 2020 e um aumento de 150 milhões desde o início da Pandemia do covid-19.

É evidente que, independentemente da época, uma das maiores preocupações da humanidade é garantir o fornecimento de alimentos. Em diferentes épocas e lugares, a fome sempre está na mente das pessoas em todo o mundo, colocando em risco a segurança dos governos e o bem-estar das famílias. Em 1798, o economista britânico Thomas Malthus fez esta previsão: 'A humanidade está condenada a enfrentar escassez de alimentos porque a oferta aumenta aritmeticamente enquanto a população aumenta geometricamente'.

Todavia, este problema foi superado pelas possibilidades que atualmente nos são apresentadas, como o uso alternativo da tecnologia nos meios de produção agrícola, o controle da natalidade por métodos contraceptivos e a série de estruturas criadas pela globalização (BEGNIS, COSTA, 2014). Ainda assim, lidar com este tipo de questões continua a ser paradoxal, uma vez que a disponibilidade de alimentos aumentou com a mecanização e a modernização dos processos de produção agrícola provocadas pela primeira e segunda revoluções verdes. Para BEGNIS, COSTA (2014), com o progresso científico e tecnológico dos meios de produção, a subprodução é eliminada e substituída pela má distribuição, sonegação alimentar e desperdício de alimentos.

Um contexto muito importante relacionado a esse tema é o pós-Segunda Guerra Mundial, quando suas consequências deram origem à Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), uma agência criada como resultado da emergência alimentar desse contexto para realizar projetos de desenvolvimento alimentar (BEGNIS; COSTA, 2014). Logo, é empenhada em erradicar a fome e a pobreza, promover o desenvolvimento agrícola, melhorar a nutrição, prosseguir a segurança alimentar e garantir que todas as pessoas, em todos os momentos, tenham acesso aos alimentos de que necessitam para viver vidas saudáveis (FAO, 2023). Além disso, a FAO é a principal iniciativa internacional que articula os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e planeja uma estratégia anti-fome a nível global (Castro, 1992; Hirai e Anjos, 2007).

Dando continuidade à análise desse contexto, é importante destacar que o objetivo original era produzir alimentos, pois a aspiração do mundo era superar a desnutrição em todos os países, porém já na década de 1970, as condições climáticas exacerbaram as consequências do fim da guerra, reduzindo o abastecimento alimentar global e impedindo a restauração das necessidades humanas básicas. Para este fim, em 1974, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a

Agricultura realizou a primeira Conferência Mundial sobre Alimentação. Para Gomes Junior e Almeida Filho;

As diretrizes extraídas da conferência refletem a antiga noção de alcançar a segurança alimentar através da expansão da oferta, já que parte do esforço visa aumentar a produção agrícola (GOMES JUNIOR; ALMEIDA FILHO, 2010, pp. 19-21).

Ao longo dos anos, outras reuniões foram realizadas para tratar desse tema, como a Conferência Internacional sobre Nutrição de 1992, onde a FAO e a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiram o conceito de segurança alimentar, que incentiva o acesso à água adequada, ao saneamento básico, ao saneamento e à alimentação de qualidade (MANIGLIA, 2009). Além disso, em 1996, 185 países reuniram-se em Roma para discutir a soberania alimentar e firmar um compromisso global para erradicar a fome e a subnutrição, esse evento ficou conhecido como Cúpula Mundial da Alimentação. Como resultado, o evento mudou o debate em torno da fome, de uma discussão técnica para uma discussão social e política. Para Jonsson et al. (1989, p. 49), essa mudança ficou evidente no relato final dos acontecimentos, que revelou o seguinte:

As causas da nutrição inadequada são muitas e intimamente inter-relacionadas, incluindo limitações ecológicas, sanitárias e culturais, mas a causa principal é a pobreza. Isto, por sua vez, resulta dos padrões de desenvolvimento socioeconômico, que na maioria dos países mais pobres têm-se caracterizado por um alto grau de concentração de poder, riqueza e renda nas mãos de relativamente pequenas elites compostas de indivíduos ou grupos nacionais ou estrangeiros.

Ademais, reuniões e acordos foram realizados nos anos seguintes a fim de debater e solucionar essa problemática, como a reunião da FAO de 2001, que resultou na assinatura do Tratado Internacional sobre Recursos Fito genéticos para a Alimentação e a Agricultura (TIRFAA). Segundo a FAO (2018), o Tratado visa apoiar a agricultura sustentável por meio da distribuição equitativa de informações derivadas da manipulação genética e de recursos fito genéticos destinados à produção rural, necessários para manter suas populações alimentadas. Seguiram-se conferências subsequentes, como a Segunda Conferência Internacional sobre Nutrição realizada em Roma em 2014 e a adoção da Declaração de Roma sobre Nutrição. A Declaração

estabelece o direito à alimentação saudável e nutritiva para todas as populações nos governos comprometidos com ela (FAO, 2018).

Por fim, os progressos e as medidas tomadas para enfrentar o problema da fome são notórios e a sua análise requer uma compreensão da estrutura e história do tema. A FAO é a principal iniciativa, em âmbito global, para desenvolver projetos para eliminar este problema, mas é necessário que sejam implementados esforços em diferentes escalas, e que os países se movimentem com políticas públicas para sanar essa questão.

3.2 O problema da fome no Brasil

O Brasil é um país de escala continental no qual a abordagem da fome transita em diferentes esferas de governo. Entretanto, a insegurança alimentar (IA) no país é uma questão presente na realidade da população, principalmente da população baixa renda, visto que mais da metade (58,7%) da população brasileira convive com a insegurança alimentar em algum grau: leve, moderado ou grave (GUEDES, 2022). Segundo Kepple e Segall-Corrêa (2011), por Segurança Alimentar e Nutricional entende-se o acesso ao direito constitucional a uma alimentação de forma adequada e regular.

Uma das principais causas da IA no Brasil é a pobreza, famílias de baixa renda lutam para comprar comida e muitas vezes têm que escolher entre comer ou ter as necessidades básicas, como moradia e saúde. Dito isso, registra-se, desde 2015, um acentuado crescimento da pobreza e da extrema pobreza no Brasil, passando de 11 para 12 milhões de pessoas em condição de pobreza e de 5,5 para 11 milhões em condição de extrema pobreza (MENEZES, 2019). Segundo Menezes (2019, n.p.), “essa situação é visível tanto nas cidades quanto no campo e confirmada por dados oficiais recentes”. Além disso, reiterando:

Como já foi sugerido, o crescimento da extrema pobreza e os profundos cortes orçamentários nos programas sociais e de segurança alimentar e nutricional criam o ambiente para o retorno da fome como uma manifestação substantiva no atual contexto da realidade brasileira. (MENEZES,2019).

O Governo Federal tem como papel fundamental no combate a fome a implementação de políticas e programas, algumas das principais ações nessa área

incluem: a criação em 2004 do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate Fome (MDS), com o objetivo de promover a inclusão social, a segurança alimentar, a assistência integral e uma renda mínima de cidadania para as famílias que vivem em situação de pobreza. Nesse contexto, dois elementos estratégicos estruturaram o funcionamento dos programas e ações: a avaliação do efeito das políticas sociais sobre a população, a economia local e o desenvolvimento regional; a construção de parcerias com a sociedade e governos, para aumentar o alcance das políticas sociais (MSD, 2004).

No âmbito legal, foi aprovado em 4 de fevereiro de 2010, a inclusão do direito à alimentação na Constituição Federal, em seu art. 6º como um direito social, pela Emenda Constitucional No 64. Outra importante conquista foi a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN) em 2006, que instituiu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), que é o sistema público que assegura a todas as pessoas que vivem em território nacional estarem livres da fome e terem direito a comida de verdade, como forma de garantir o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) (DE ALCANTARA, DE OLIVEIRA, 2021), dando uma legitimidade ainda maior para o direito à alimentação. De acordo com o artigo primeiro dessa lei:

Art. 1º Esta Lei estabelece as definições, princípios, diretrizes, objetivos e composição do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. SISAN, por meio do qual o poder público, com a participação da sociedade civil organizada, formulará e implementará políticas, planos, programas e ações com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada. (Lei No 11.346).

Ademais, o governo brasileiro continuou implementando diversos programas sociais para o combate da IA, como o Programa Bom Prato, o qual fornece refeições para a população de baixa renda a custo acessível (PADIAL, 2020). Porém, esses programas têm dificuldade de serem totalmente eficientes em razão da falta de financiamento e acesso limitado a algumas regiões. No ano de 2016, cerca de 16 restaurantes populares foram fechados no Rio de Janeiro, por falta de recursos para a manutenção (PADRÃO; AGUIAR, 2018).

Recentemente, no ano de 2022, o Segundo Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia de Covid-19 no Brasil, apontou que 33,1 milhões de pessoas não têm garantido o que comer — o que representa 14 milhões de novos brasileiros em situação de fome (PENSSAN, 2022). Conforme

apontou o relatório Panorama Regional de Segurança Alimentar e Nutricional na América Latina e no Caribe de 2022, existem 15,4 milhões de brasileiros em situação de insegurança alimentar. Como consequência disso, no ano de 2022, o Brasil voltou a participar do Mapa da Fome, uma ferramenta que expõe o número de pessoas que passam fome e dados sobre a insegurança alimentar no mundo, após ter saído em 2014 por alcançar a meta dos Objetivos do Milênio de reduzir pela metade a população que enfrentava a fome (GUEDES, 2022).

Esses números se agravam quando analisamos as regiões com maior concentração de pobreza no país. Ainda de acordo com os dados do inquérito citado acima, 71,6% dos moradores da região Norte sofrem com insegurança alimentar e 25,7% têm a fome extrema como parte do seu cotidiano. Logo, a atuação das gestões estaduais e municipais é fundamental para a implementação plena de políticas nas suas esferas que contribuam com as diretrizes federais para solucionar esse problema de dentro para fora.

3.3 Fome em Belém

A cidade de Belém segue alinhada com o quadro nacional também tendo problemas com a segurança alimentar. No contexto da cidade, em domicílios com crianças de dez anos, o Pará figura o sexto lugar com 53,4% de famílias enfrentando insegurança alimentar grave ou moderada, aponta a nova edição do Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil, II Vigisan (CRUZ, 2022). Estes dados evidenciam as dificuldades enfrentadas pela população quando se trata do problema da fome.

Dentro desse contexto, ações foram implementadas pela prefeitura afim de assegurar e montar uma política adequada de alimentação, como a Lei nº 9.789, que cria os componentes do município de Belém do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Sisan), e define os parâmetros para elaboração e implementação do Plano Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional (BELÉM, 2022). Essa lei garantirá o desenvolvimento de novos planos e programas voltados para a segurança alimentar da população mais vulnerável, por meio da Coordenação das Políticas de Segurança Alimentar e Nutricional (COPSAN).

Ademais, outra ação tomada para combater a fome foi a implementação de restaurantes populares. Em Belém, o primeiro restaurante popular foi inaugurado em

1 de junho de 2006, localizado na Rua Prainha 215, bairro do Entroncamento, tendo como objetivo oferecer um cardápio regionalizado e preço popular para grupos em situação de insegurança alimentar e nutricional (SANTOS, 2021). Atualmente, existem dois restaurantes populares em Belém, o restaurante popular Paulo Frota e o Prato Popular, além do Restaurante Universitário da Universidade Federal do Pará, que oferece 7.000 refeições tanto para o público interno quanto para o externo (SAEST, 2021).

3.4 Breve histórico dos restaurantes populares

Os restaurantes populares foram criados como uma forma de fomento da Segurança Alimentar, e se espalharam pelo país. De acordo com o Manual Programa Restaurante Popular (2003, p. 5):

Restaurantes Populares são estabelecimentos administrados pelo poder público que se caracterizam pela comercialização de refeições prontas, nutricionalmente balanceadas, originadas de processos seguros, preponderantemente com produtos regionais, a preços acessíveis, servidas em locais apropriados e confortáveis, de forma a garantir a dignidade ao ato de se alimentar.

São locais conhecidos por serem frequentados por pessoas de baixa renda, mas são abertos para qualquer tipo de classe social, fornecendo refeições de qualidade e preço acessível. Segundo Moraes et al. (2010), dentro de um contexto histórico, os restaurantes populares, ou bandejões como eram mais conhecidos, ganharam destaque na década de 1940, devido à mudança de hábitos da população que, ao sair para o mercado de trabalho, passaram a buscar por refeições rápidas que podiam ser feitas nas ruas ou em restaurantes instalados dentro das próprias empresas. Além disso, são questões como a desigualdade social do Brasil que tornaram os restaurantes populares uma ferramenta do governo para mitigar as falhas políticas, econômicas e sociais do país. Para Padrão e de Aguiar (2018, p. 8):

Os restaurantes populares (RP) nasceram sob a égide da desigualdade social e continuam sendo utilizados pelos governos de diversos países para minimizar os desajustamentos políticos, sociais e econômicos, expressões da questão social. Essas políticas sociais evidenciam as desigualdades econômicas e sociais que atingem os

trabalhadores e as dificuldades de acesso dos mesmos a alimentação permanente e adequada.

Uma primeira espécie de restaurante popular surgiu na cidade do Rio de Janeiro em 1939, por uma iniciativa do Serviço Central de Alimentação, do Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários, sob direção de Josué de Castro (L'ABBATE, 1988). Esse restaurante tinha como característica um cardápio fixo, porém era destinado apenas para bancários, trabalhadores da indústria e comércio (PADRÃO et al, 2019). Porém, foi a partir disso, pela década de 1990, que os restaurantes populares foram implementados, pelo poder público, como forma de intervir na segurança alimentar da população (GOBATO et al, 2010, p.15).

A fim de incentivar ainda mais o estabelecimento dos restaurantes populares, no ano de 2000, foi criado o programa “Bom Prato” pelo governo do Estado de São Paulo em parceria com a Secretaria de Agricultura e Abastecimento. Esse programa tem como objetivo disponibilizar refeições saudáveis e acessíveis para a população de baixa renda (ROSENBAUM, 2022), sendo “o maior programa de segurança alimentar do país, com uma rede de restaurantes populares que servem refeições a preços acessíveis a população de baixa renda” (ROSENBAUM, 2022). De acordo com dados do governo de São Paulo, em 2022, serviu mais de 114 mil refeições por dia a custo entre R\$ 0,50 e R\$ 1.

Ademais, em 2003 a estratégia Fome Zero foi desenvolvida pelo Presidente da República da época e tinha como premissa, políticas de combate a fome com políticas públicas estruturais (FOME ZERO, 2010 p. 23). A figura abaixo mostra a esquematização das propostas de políticas em três níveis de ação simultâneos: as políticas estruturais, voltadas para combater as causas da fome, como o aumento da renda familiar, a universalização dos direitos sociais e do acesso à alimentação de qualidade e da diminuição da desigualdade de renda; as políticas específicas de segurança alimentar e nutricional que englobavam também as ações emergenciais, mas não se resumem a esta; e as políticas locais, com ações diferenciadas conforme o tamanho do município (FOME ZERO, p.56 2010). Logo, “O resultado foi um amplo leque de ações articuladas e a defesa das políticas específicas de segurança alimentar” (FOME ZERO, 2010).

Figura 1-Esquema de propostas do Projeto Fome Zero (INSTITUTO CIDADANIA,2001)



Fonte: Instituto Cidadania, 2001

Alinhado com essas estratégias, no ano de 2004, foi divulgado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, o Manual Programa Restaurante Popular, que expõe todos os conceitos e diretrizes para a instalação e conhecimento de um restaurante Popular (MANUAL PROGRAMA RESTAURANTE POPULAR,2004, p.1). Dentre o conteúdo, o manual é dividido em três partes: apresentação do Programa Restaurante Popular, elaboração do projeto e orientações técnicas, respectivamente.

De acordo com o programa de necessidades básico do manual, as etapas principais dos fluxos operacionais são: recebimento do material, armazenamento, pré-preparo/preparo dos alimentos, cocção, distribuição para a área de refeição, e higienização dos utensílios.

3.5 Normas

As normas sanitárias são parte significativa no planejamento de um restaurante, seja popular ou não. Logo, elas definem padrões mínimos de higiene e segurança alimentar que devem ser cumpridos pelos estabelecimentos alimentícios, com o objetivo de proteger os consumidores de doenças transmitidas por alimentos (DTAs), além de abrangerem desde a limpeza e desinfecção das instalações,

equipamentos e utensílios, até o treinamento dos funcionários e a manipulação dos alimentos.

Dentre os principais fatores relacionados à ocorrência de Doenças de Origem Alimentar (DTAs), destacam-se: más condições de higiene na manipulação, no armazenamento e na conservação dos alimentos; uso incorreto do binômio tempo-temperatura; falta de adequação e conservação da estrutura física dos estabelecimentos; entre outros (SILVA, 2010, p.623).

A Vigilância Sanitária é um órgão governamental, regulamentado conforme disposto na Lei Federal No. 8080 de 19 de setembro de 1990, onde em seu art. 6º §1º estão dispostas as condições para promoção, proteção e manutenção da saúde, a sua forma de organização e o funcionamento de serviços de igual natureza e dá outras providências (LARENTIS, 2010). Diante disso, a Vigilância Sanitária tem como propósito garantir que os alimentos comercializados atendam aos padrões de qualidade e higiene necessários, minimizando os riscos de contaminação e doenças transmitidas por alimentos (GERMANO & GERMANO, 2011, p.1088).

É necessário também atender os requisitos das normas ABNT, como por exemplo a NBR 9050 (2020) de acessibilidade a fim de proporcionar um ambiente acessível para todos, com rampas, acessos adaptados, sinalização adequada, entre outros. “Esta Norma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações quanto às condições de acessibilidade (CONFED, 2021)”.

O intuito é proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, das edificações, mobiliário e equipamentos urbanos e elementos a maior quantidade possível de pessoas independente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção. (CAUDF, 2020). [OBJ]

3.6A importância da arquitetura nos restaurantes

A arquitetura é uma parte fundamental no desenvolvimento de restaurantes, independente do seu público-alvo, pois é uma das principais ferramentas para projetar um local agradável e acolhedor. Fatores como a disposição do layout, o uso dos materiais e a iluminação tem impacto significativo na experiência dos clientes.

Além disso, um projeto arquitetônico influencia na experiência do cliente, portanto, é necessário que seja eficiente, e idealizado a partir de escolhas estratégicas em relação a materiais, iluminação e decoração, na tentativa de criar um ambiente confortável. Segundo Leitão (2011, n.p):

Nos acostumamos a pensar a Arquitetura como uma experiência mais que tudo visual, mas ela reúne bem mais do que apenas esse sentido. Arquitetura é em tudo uma experiência sensorial que envolve tato, envolve olfato, envolve aroma, envolve sentidos que nos fazem vibrar.

Em geral, os restaurantes populares possuem uma arquitetura que segue os padrões comuns de galpões industriais, com características como pé-direito alto, amplos vãos, ventilação por aberturas superiores ou zenitais e iluminação artificial (CRISTINO; ASSIS, 2021, p.2). Essas características potencializam problemas principalmente de acústica, devido as superfícies duras e não absorventes e o pé direito alto (MONTEIRO,2009). Além disso, “características físicas das instalações, como os tipos de revestimentos, a forma do ambiente e o tipo de sistema de iluminação e exaustão, causam impactos tanto na rotina de produção quanto no consumo energético do edifício” (CRISTINO; ASSIS, 2021, p.2).

Logo, um projeto arquitetônico atuaria diretamente nesse tipo de questão com estratégias de iluminação, escolha de materiais, ventilação, entre outros. Dito isso, a arquitetura representa um papel igualmente importante ao cardápio e ao atendimento, visto que não se trata apenas de venda de comidas e bebidas, mas também proporcionar conforto e experiências (IPLAN, 2020).

Ademais, é importante ter em mente a distribuição do layout do local, visto que influencia na eficiência operacional, experiência do cliente e na otimização dos fluxos. Nesse sentido, é necessário levar em consideração não só a quantidade de pessoas que vão ser recebidas, mas também, no conforto dessas pessoas ao atender os requisitos mínimos de espaçamento (REVICONT, 2019, n.p). Para Villarouco e Andreto (2008), “quando um ambiente físico responde às necessidades dos usuários tanto em termos funcionais (físico/cognitivos) quanto formais (psicológicos), certamente terá um impacto positivo na realização das atividades”.

Quanto a escolha dos materiais, a arquitetura desempenha um papel fundamental, visto que a escolha minuciosa deles é importante para atingir os propósitos estéticos, funcionais e sustentáveis do local. Conforme Zanella (2002,

p.56), a configuração do espaço interno de um restaurante é um dos fatores que mais influencia a sensação de conforto e bem-estar, portanto, a iluminação, sensação acústica, as cores, as pinturas e a decoração desempenham um papel determinante na criação das condições ambientais.

Diante dessas necessidades específicas, para lidar com esse tipo de dinâmica é necessário que se tenha uma boa arquitetura para conciliar todos esses fatores, e é fundamental que o profissional que se proponha a fazer propostas para essa temática procure projetos com boas referências implementadas antes de iniciar os seus.

4 PROJETOS CORRELATOS

A compreensão do modo de projetar restaurantes populares de qualidade passa pela análise de projetos que já foram realizados para que seja possível identificar as qualidades e defeitos dessas propostas. Assim, será possível adaptar essas soluções e melhorá-las em um contexto regionalizado.

4.1 Refeitório Canuanã

O Refeitório Canuanã (figura 2) da Escola-fazenda Canuanã localiza-se no município de Formoso do Araguaia, no estado do Tocantins. Foi inaugurado pela Fundação Bradesco em 1973, com o objetivo de atender a demanda de filhos de assentados, caboclos e indígenas que moram na zona rural do centro-norte brasileiro (ARCHDAILY,2023), servindo mais de 6.000 refeições por dia.

Figura 2- Foto Refeitório Canuanã.



Fonte: ARCHDAILY, 2023.

O espaço tem 2376 m², servindo mais de 6.000 refeições por dia para toda a comunidade escolar. O projeto arquitetônico iniciou a partir da criação de uma nova forma de relacionamento entre as pessoas e o local de alimentação, onde o espaço estimula vivências para as crianças num ambiente de acolhimento e encontro (TERRA+TUMA, 2023). Cerca de 300 pessoas são atendidas simultaneamente no salão, que foi dividido em pequenos grupos de mesas organizadas em torno dos jardins internos. Segundo o site Archdaily “o enfrentamento das condições climáticas extremas: calor o ano todo, intensa exposição ao sol e ventos que carregam terra e chuvas torrenciais, foi um dos critérios para a implantação e desenho do edifício, que convive com o bioma natural, sem o uso de climatização artificial”.

O refeitório se forma a partir de uma estrutura metálica, com paredes de vedação dos espaços fechados e os brises em tijolo de solo-cimento fabricados na obra com o solo da própria fazenda. Os tijolos foram uma parte importante do projeto, tanto estético como funcional, visto que foram prensados e moldados com o dimensionamento necessário para obter o melhor desempenho, contribuindo para o conforto térmico dos espaços (ARCHDAILY, 2023).

Figura 3 - Refeitório Canuanã.



Fonte: ARCHDAILY,2023.

Sua cobertura foi pensada para oferecer sombra para o salão e os fechamentos foram feitos com estrutura metálica e telas mosquiteiras, que permitem ventilação e proteção da área interna. A iluminação natural se faz presente em praticamente todo o refeitório e os jardins internos, além de permitirem iluminação e ventilação, integram o lado de fora com o de dentro.

Desse projeto é possível identificar uma estética agradável e que pode ser replicada para outros cenários com as devidas adaptações. Como por exemplo, a substituição por materiais regionais, mas permanecendo a horizontalidade, as aberturas que ajudam a ter zonas iluminadas e a utilização dos brises para proteção que contribuem para uma arquitetura mais passiva. Todavia, alguns aspectos negativos também são notáveis nesse projeto, como a falta de equilíbrio entre a fachada e o interior, tornando o espaço pouco atrativo para as pessoas que passam. Logo, seria interessante uma proposta que fosse mais chamativa, e convide as pessoas a entrar e uma vez que elas entrem que se sintam bem.

4.2 Refeitório Gastromotiva

O refeitório Gatromotiva (figura 4), localizado na rua da Lapa, Rio de Janeiro, é um restaurante projetado para reaproveitar todo o excesso de comida produzida para

as olimpíadas de 2016, recebendo os alimentos que seriam descartados para transformá-los em jantar para a população necessitada do bairro. Após o final da competição, o refeitório se mantém a partir de doações de supermercados e parceiros, com a intenção de combater o desperdício de alimentos e fortalecer o vínculo do espaço público e da comunidade local (ARCHDAILY, 2016).

Figura 4-Fachada refeitório Gatromotiva.



Fonte: ARCHDAILY, 2018.

A edificação é formada por fechamentos de policarbonato translúcido, permitindo a visualização do público e a entrada de luz natural. Além disso, a proposta do projeto é ser algo visível em todos os aspectos, então o salão tem visibilidade total para a cozinha, permitindo que o público veja o preparo dos alimentos. Ademais, tem um terreno de 50x6 metros, doado pela prefeitura da cidade, um salão, uma cozinha, um mezanino com escritório e uma arquibancada que funciona como local informal e livre de alimentação.

Figura 5-Interior Refeitório Gastromottiva (ARCHDAILY, 2018).



Fonte: ARCHDAILY, 2018.

Dessas características do projeto, a que mais se destaca é a questão da transparência e da interatividade público e serviço, essa ideia pode ser aplicada por meio do uso desse espaço para outras finalidades como capacitação, minicursos e palestras. O espaço do salão, entretanto, é muito estreito o que fez com que o mobiliário seja de mesas compridas, dispostas em um só sentido, limitando o local.

Figura 6- Interior Refeitório Gastromottiva (ARCHDAILY,2018).



Fonte: ARCHDAILY, 2018.

4.3 Restaurante Fabril Marilan

Localizado na cidade de Marília, o restaurante da indústria de biscoitos Marilan (figura 7), atende 2000 funcionários e se camufla entre os outros blocos que constituem a fábrica. O formato de pavilhão se adequa com uma arquitetura contemporânea, com soluções de conforto térmico, identidade empresarial e bem-estar dos usuários.

Figura 7-Refeitório Marilan.

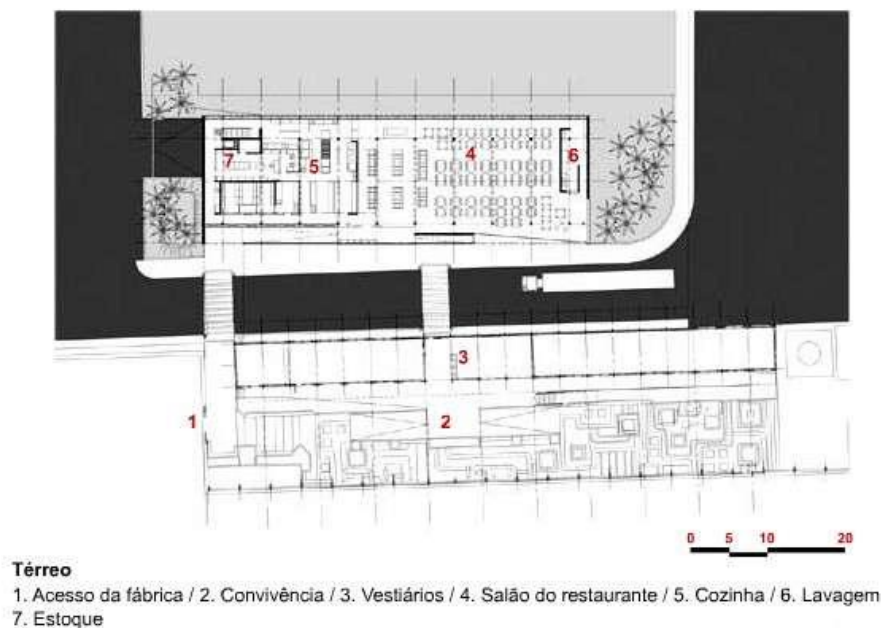


Fonte: ARCOWEB,2008.

O restaurante conta com uma cozinha industrial e um refeitório, e seus fluxos foram pensados para criar uma linearidade tanto em relação aos processos de preparação dos alimentos, quanto higienização do público (ARCOWEB, 2008). A passagem de entrada dos usuários já se localiza um jogo de cubas que facilita a higienização dos funcionários pré e pós refeição.

Além disso, a planta segue a ordem: administração, higienização e vestiário dos funcionários, área de estoque, cozinha, área para refeição e lavatórios. A área de preparo localizada entre as áreas de recebimento e área de consumo compõe perfeitamente o espaço, evitando o cruzamento de funções e fluxo de pessoas.

Figura 8- Esquema de layout Refeitório Marilan.



Fonte: ARCOWEB,2008.

Para esse projeto, o destaque está no setor de serviço, tendo um funcionamento muito eficiente a partir de um fluxo organizado. Portanto, seria interessante essa replicação em outros projetos visto que todos os setores de um restaurante devem funcionar de forma independente, mas harmônica. Entretanto, um aspecto negativo desse projeto é a estética que exprime o local como um equipamento funcional e burocrático.

Dada as análises projetuais de soluções já implementadas, com sucesso total ou parcial, se faz necessário adaptações para uma regionalização dos projetos de restaurante popular, e essas soluções servem para abastecer as propostas feitas para regiões específicas.

5 TERRENO E ENTORNO

5.1 Informações da cidade

Localizada no norte do Brasil, Belém é uma das principais cidades da região, está situada no bioma amazônico, com clima tropical úmido e relevo de predomínio plano. Além disso, atualmente tem cerca de 1.303 milhões de habitantes (IBGE, 2022), sendo densamente povoada e com um turismo muito atrativo dada a sua tradição cultural.

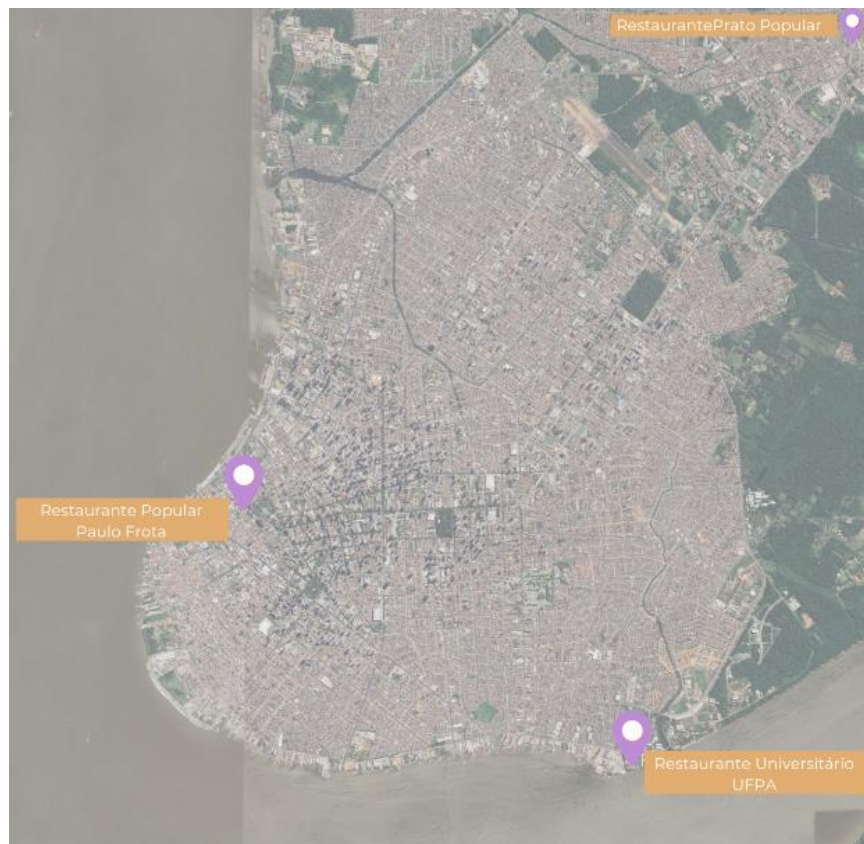
5.2 Condicionantes Climáticos

A cidade de Belém-PA possui um clima predominantemente tropical úmido, com elevadas temperaturas durante todo o ano, sendo as médias entre 26 °C e 28 °C, com máximas que podem atingir até 38 °C e mínimas em torno de 20 °C. As chuvas se concentram entre janeiro e março, enquanto o período seco corresponde aos meses de outubro e novembro (CAMPOS,2023).

5.3 Contexto de Belém no combate a insegurança alimentar

Como referido no texto anterior, Belém conta com algumas estruturas voltadas para segurança alimentar, o mapa abaixo mostra a localização de uma delas que são os restaurantes populares.

Figura 9- Mapas dos restaurantes populares de Belém.



Fonte: Autores (2023)

O mapa acima mostra os restaurantes populares que estão em funcionamento na cidade. A partir de uma análise rápida desse mapa, foi identificado que existem apenas esses dois restaurantes populares numa área muito vasta e isso torna evidente a necessidade de regionalização de outros pontos com esse mesmo atendimento e função. Além deles, também existe o Restaurante Universitário da UFPA, porém ele tem algumas limitações com relação ao beneficiamento do público externo.

5.4 Critérios de escolha do terreno

Foram adotados para a escolha da área de intervenção os seguintes critérios:

- Um local próximo de algum tipo de serviço social oferecido para que a proposta de projeto em questão possa complementar e atrair a população com uma grande divulgação já estabelecida.
- Uma rede de transporte público já firmada.
- Um local com índice de segurança razoável

Diante desses critérios e da análise do mapa mostrado acima foi localizado um terreno próximo da Usina da Paz da Cabanagem que traz todos esses fatores de maneira agregada. Esse terreno é vazio e apto para receber um restaurante popular. É importante destacar que o projeto não tem a capacidade de erradicar essa problemática, mas sim, ser uma forma de minimizar o problema.

6 PROPOSTA DE PROJETO

6.1 Terreno escolhido para implantação do projeto de um restaurante popular

O terreno escolhido para a intervenção está localizado na estrada do Benjamin, entre Passagem Lucas Miranda e a Passagem da Luz, tem uma área de aproximadamente 5.653 m². Conforme o plano direto esse terreno está localizado na ZAU 4 e a partir das diretrizes do plano foi feita uma análise urbanística que pode ser visualizada no anexo I.

O local está próximo a uma Usina da Paz, um projeto elaborado pelo Governo do Pará que oferece serviços gratuitos para a população desde 2022.

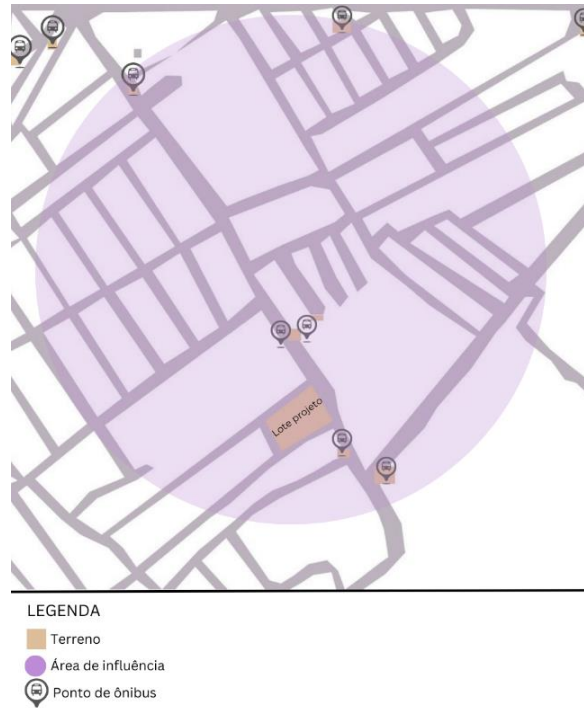
Figura 10- Localização do terreno.



Fonte: Autores (2023)

Como foi evidenciado anteriormente, outros dois critérios de escolha eram transporte público viável e segurança que é bem presente nas proximidades do terreno, como pode ser visto nos mapas abaixo:

Figura 11-Mapa da localização dos pontos de ônibus.



Fonte: Autores (2023)

Além da quantidade evidente de paradas de ônibus próximas do terreno, inclusive uma na frente, após uma pesquisa foi identificado que cerca de 6 ônibus fazem uma rota que percorre o local. Logo, considerando essas informações sobre o transporte público também ficou evidente a zona de influência (área roxa) para os clientes que forem acessar o restaurante por meio dele.

Além disso, para os clientes que vem a pé foi definida uma área de influência de 3 km devido a quantidade de residências que existem ao redor do terreno, como pode ser visto no mapa abaixo:

Figura 12-Mapa área de influência a pé.



Fonte: Autores (2023).

O entorno do terreno tem alguns pontos de áreas verdes, entretanto são privativas ou cresceram de forma espontânea e não são utilizadas como forma de lazer. Portanto, foi identificada uma demanda por uma área verde recreativa que será implementada no projeto. O mapa abaixo mostra os pontos de área verde que tem nas proximidades do terreno.

Figura 13- Mapa de áreas verdes.

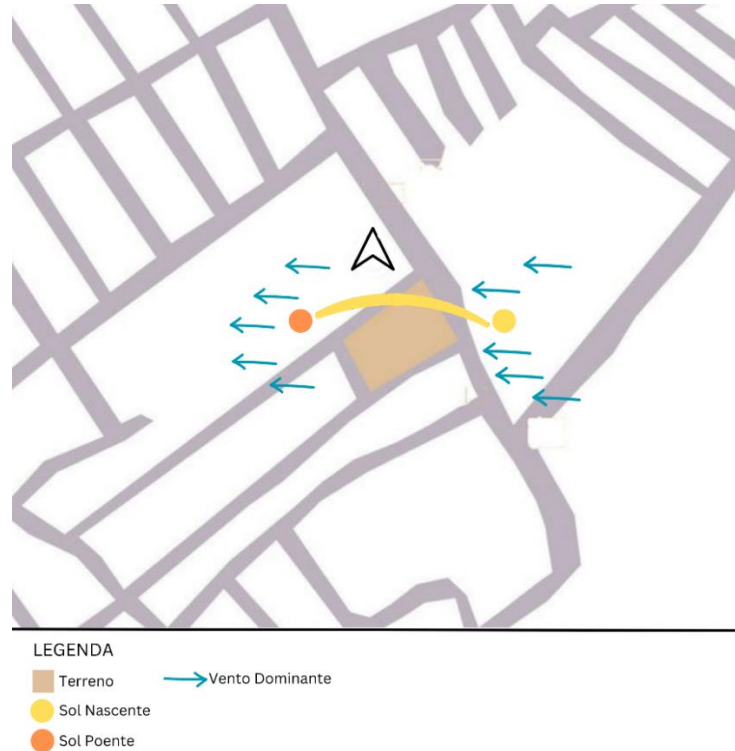


Fonte: Autores (2023).

A figura 14 mostra a localização do vento predominante a sentido leste

(PROJETTE), assim como a trajetória solar no local previsto para o projeto.

Figura 14- Mapa climático.



Fonte: Autores (2023).

Foi criado também um mapa de uso do solo a fim de identificar como o entorno se caracteriza. A partir do mapa foi identificada uma predominância de residências e edificações de uso misto, com dois locais institucionais que atraem ainda mais pessoas para essa região. Essas residências foram levadas em consideração ao determinar a zona de usuários que iriam a pé para o restaurante.

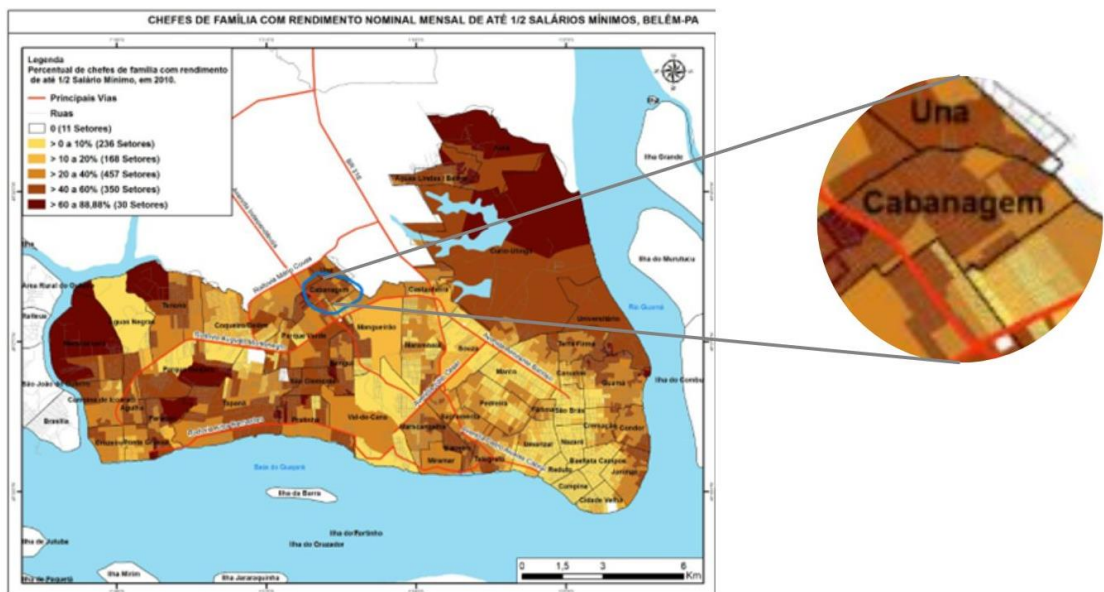
Figura 15- Mapa de uso do solo.



Fonte: Autores (2023)

Por fim, o último mapa trata da renda per capita dos chefes de família por bairro de todo o Pará, nele é possível constatar uma alta quantidade de chefes de família com rendimento de até ½ salário-mínimo no bairro da Cabanagem, que é o bairro do terreno escolhido. Logo, um restaurante popular se faz necessário nessa região.

Figura 16- Mapa chefes de família com rendimento mensal de até 12 salários-mínimos, Belém-PA



Fonte: REDALY (2017).

6.2 Condicionantes legais

O projeto de um restaurante popular cruza diversos tipos de diretrizes, cartilhas, legislações e instruções normativas. Esse projeto foi elaborado a partir das diretrizes do Plano Diretor de Belém e da Legislação de Controle de Uso e Ocupação do Solo (LCCU) e está em conformidade com o seu uso de terreno, vagas e afastamento, que podem ser vistos mais detalhadamente no anexo I. Além disso o Manual Programa Restaurante Popular e as normas da Anvisa foram indispensáveis para as diretrizes projetuais do restaurante como a concepção da tipologia e do programa de necessidades. Por fim, a NBR 9050 e a 9077 foram analisadas para a implementação de uma proposta acessível e com dimensionamento adequado das saídas de emergência.

6.3 Programa de necessidades do restaurante popular

O programa de necessidades é composto pelos ambientes necessários para o desenvolvimento da atividade, mas também pelas diretrizes de projeto que devem ser implementadas nesses ambientes.

O projeto tem capacidade para 326 pessoas sentadas e poderá atender até 1000 pessoas por dia. Visto que, de acordo com o Manual Programa Restaurante Popular, a área construída para atender um público de até 1000 pessoas por dia é de no mínimo 300 m² e o projeto contém um salão com aproximadamente 705 m².

A lista abaixo mostra os ambientes e áreas presentes no projeto:

Tabela 1 – Programa de necessidades

Setor	Ambientes	Quantidade	Área (m ²)
Recepção, Pré-Higienização	Área de Carga Descarga	1	56,59
	Recepção de materiais	1	21,12
	DML	1	9,48
	Depósito de caixas	1	7,84
Armazenamento	Despensa seca	1	23,72
	Armazenamento de utensílios	1	9,8
	Antecâmara	1	2,7
	Câmara fria - resfriamento	1	12,49
	Câmara fria - congelamento	1	12,23

	Administração e controle	1	15,84
Cozinha	Pré-preparo	1	15,63
	Área de cocção	1	136,98
Distribuição e alimentação	Área de distribuição dos alimentos	2	11,19 e 10,87
	Salão de mesas	1	704,43 M ²
	Área de distribuição externa	1	16,59
Higienização	Lavagem	1	10,21
	Vestiário funcionários masculino	1	21,10
	Vestiário funcionários feminino	1	20,47
	Vestiário P.N.E.	2	6,25
	Sanitário masculino (Público)	2	13,90
	Sanitário feminino (Público)	2	13,87
	Sanitário P.N.E. (Público)	2	5,25
	Depósito de lixo	1	17,08
Complementares	Hall de entrada	2	9,49 e 9,84
	Sala nutricionista	1	9,9
	Área de descanso funcionário	1	22,64
	Bicicletário	2	
	Estacionamento		30 vagas carro e 10 para moto
	Bilheteria	2	7,42 e 7
	Jardim central	1	19,63

Fonte: Autores (2023)

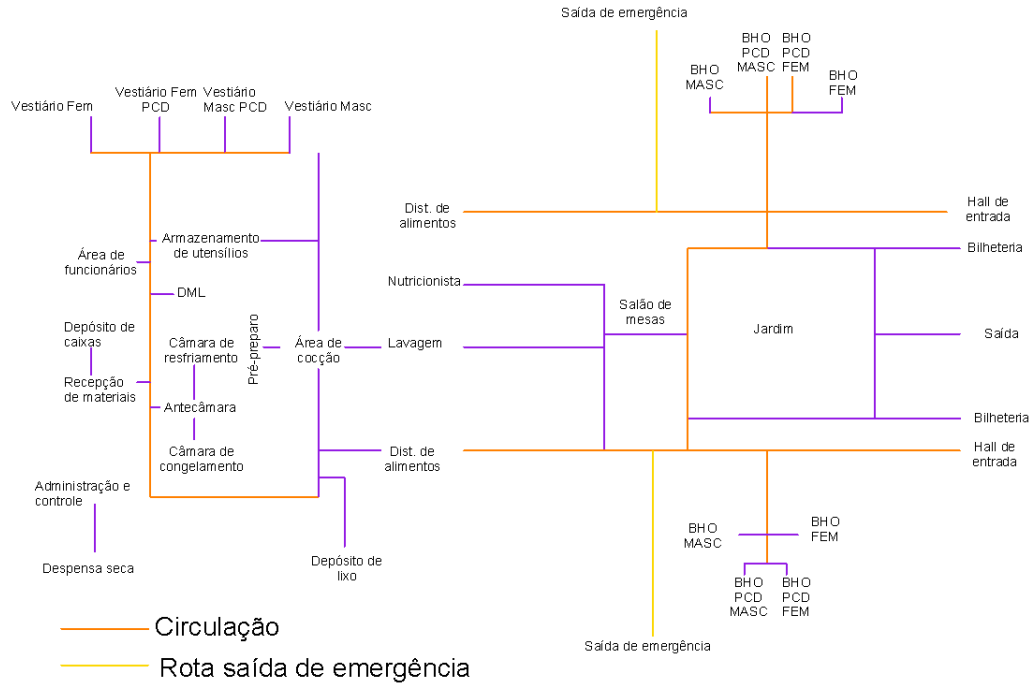
O projeto seguirá as normas vigentes para os ambientes, portanto, as áreas de preparo, administração e recebimento dos insumos serão totalmente inacessíveis ao público externo. Além disso, na proposta a área da cozinha foi pré-dimensionada com a intenção de ser um local de ensino nos finais de semana para capacitação de novos profissionais.

Por fim, esse programa de necessidades englobou todos os ambientes necessários para a criação de um projeto de restaurante popular eficiente.

6.4 Fluxograma

A imagem mostra o fluxograma do projeto a fim de se tornar mais fácil de esquematizar o raciocínio de fluxos e orientar o processo de concepção de projeto.

Figura 17- Fluxograma

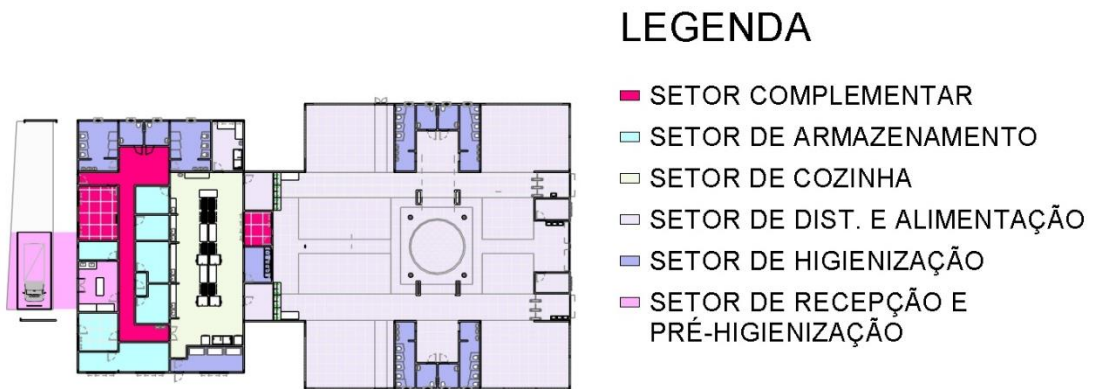


Fonte: Autores (2023)

6.5 Setorização

A setorização do projeto foi fundamental para a organização dos layouts e da planta em si, foi pensado para dividir a edificação entre o salão e a área de serviço com todos os seus ambientes necessários para um funcionamento eficiente do restaurante.

Figura 18- Setorização

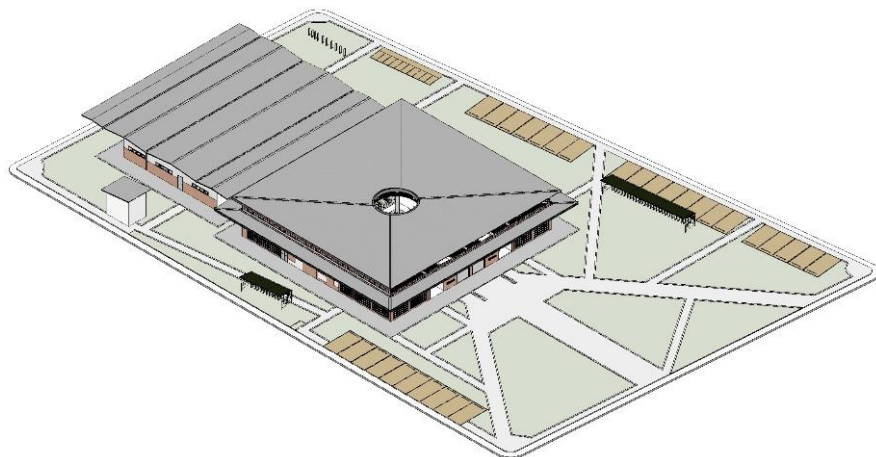


Fonte: Autores (2023)

6.6 Diretrizes gerais do projeto

O projeto teve como principal objetivo criar um espaço que conecte a natureza e o ambiente urbano, sendo um local agradável e que possa proporcionar uma experiência de bem-estar para os usuários, além de ser atrativo tanto de dentro para fora quanto de fora para dentro. Sendo assim, um local convidativo e que além de uma ferramenta de combate a insegurança alimentar possua flexibilidade nos usos, com a possibilidade de capacitação e geração de renda, e ainda incentivando a utilização de espaços de permanência e vivências ao ar livre.

Figura 19- Vista isométrica do projeto



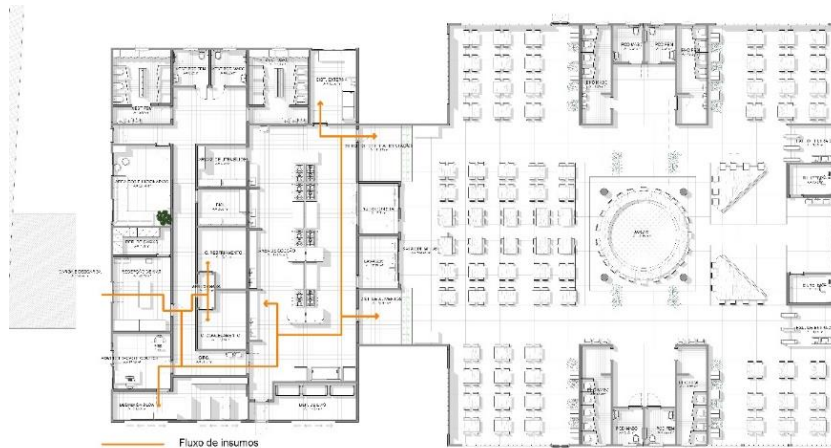
Fonte: Autores (2023)

Para a criação do projeto o ponto de partida foi criar uma planta que focasse em fluxos eficientes, onde a recepção e armazenagem dos insumos seja uma prioridade, evitando assim a contaminação. Com isso, a área de recepção foi locada na parte posterior da edificação e no centro, de modo que após a chegada dos insumos, eles sejam direcionados diretamente para suas áreas de armazenagem.

A figura abaixo mostra o fluxo dos insumos, da sua chegada na área de carga e descarga, até o armazenamento tanto das embalagens quanto dos alimentos em si. É importante destacar também que a despensa foi locada de modo que só possa ser acessada passando pelo ambiente de administração e controle, para favorecer um

controle eficiente de mercadorias. Por fim, foi colocada uma circulação que leva diretamente para área da cozinha onde começa de fato a produção dos alimentos.

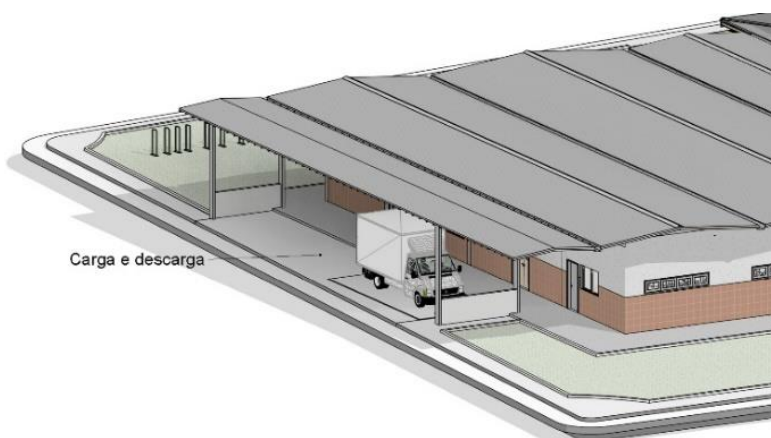
Figura 20- Fluxo de insumos



Fonte: Autores (2023)

De acordo com o Roteiro de Implantação de Restaurantes Populares (2007), alguns ambientes têm diretrizes específicas para a sua utilização, essas orientações foram seguidas e ajudaram na montagem do layout e dimensionamento. Logo, conforme o roteiro, a área de carga e descarga é coberta e tem altura suficiente para a entrada de um caminhão, além disso, é ampla para que os serviços de verificação de peso e/ou quantidade dos gêneros sejam realizados de forma eficaz.

Figura 21- Vista área de carga e descarga



Fonte: Autores (2023)

Já na área de recepção de materiais, o ambiente conta com janelas na parte superior a fim de proporcionar a entrada de iluminação e ventilação natural, porém essas aberturas terão telas milimetradas para evitar a entrada de pragas. Além disso, o layout desse ambiente conta com tanques de higienização e bancadas de apoio conforme especificado pelo já referido roteiro de implantação. Por fim, nos outros ambientes desse setor as salas são fechadas e separados do fluxo referente aos alimentos.

Figura 22- Vista frontal recepção de materiais



Fonte: Autores (2023)

Ademais, com relação aos materiais utilizados, o setor de recepção/Pré-higienização (que contam com os ambientes de carga e descarga, recepção de materiais e pré-higienização, depósito de caixas e DML), possuem meia parede de revestimento cerâmico de alta resistência na cor Branco e pintura lavável e piso industrial de alta resistência também branco, conforme diretrizes do Manual de implantação de restaurantes populares (2007).

No setor de armazenamento (administração e controle, despensa seca, câmaras frias), foram locadas duas câmaras frias, uma de resfriamento de laticínios, hortaliças e frutas e outra de congelamento, destinada a conservação de carnes, aves e peixes. Os materiais desse setor são mais diversificados, a administração com piso porcelanato e paredes com pintura epóxi a base de água, a despensa seca com piso cerâmico industrial e paredes com tinta epóxi a base de água também, as câmaras frias seguem as especificações dos fabricantes.

Figura 23- Vista isométrica setor de armazenagem e administração

Fonte: Autores (2023)

Foi criado um setor direcionado aos funcionários, que pode ser observado na imagem abaixo, contando com vestiários, armários e chuveiros, e uma área de descanso com entrada independente, a fim de evitar o cruzamento de fluxos antes da devida higienização dos colaboradores. Ademais, essa área, seguindo a mesma lógica, não tem acesso direto a cozinha e foi projetada para ter ambientes com uma boa iluminação e ventilação. Além disso, contam com revestimento cerâmico no piso e meia parede de revestimento cerâmico e pintura, em conformidade com o manual para implantação de restaurantes populares (2007).

Fonte: Autores (2023)

A cozinha, apesar de ser a parte central, necessita ser enclausurada, portanto, os ambientes foram colocados ao seu redor. Além disso, essa área abrange dois setores, o de pré-preparo e de cocção, esses setores têm itens que foram atendidos para ter o máximo de eficiência. No setor de pré-preparo os módulos foram projetados de modo a evitar a contaminação, por isso eles contam com pias individuais em cada bancada para, assim, proporcionar ao manipulador segurança e conforto.

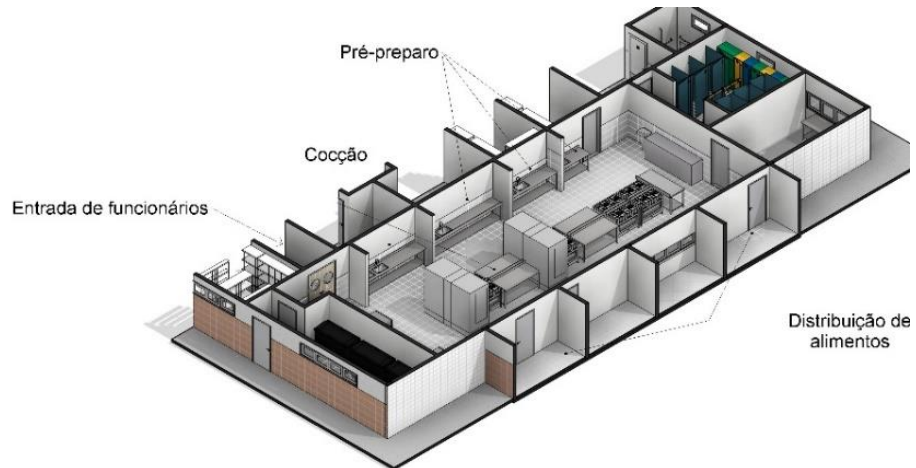
Figura 26-Vista superior cozinha



Fonte: Autores (2023)

Essa área, também, só pode ser acessada após a devida higienização dos funcionários por isso conta com pias logo na sua entrada, a ventilação é obtida por meio de exaustores de ar. Com relação aos materiais, conforme a RDC No 216/2004, as paredes contam com revestimento liso, impermeável, na cor clara e resistente, que permita a lavagem em toda a sua extensão e pintura lavável, os pisos são de cerâmica industrial de alta resistência, para suportar tráfego pesado e intenso.

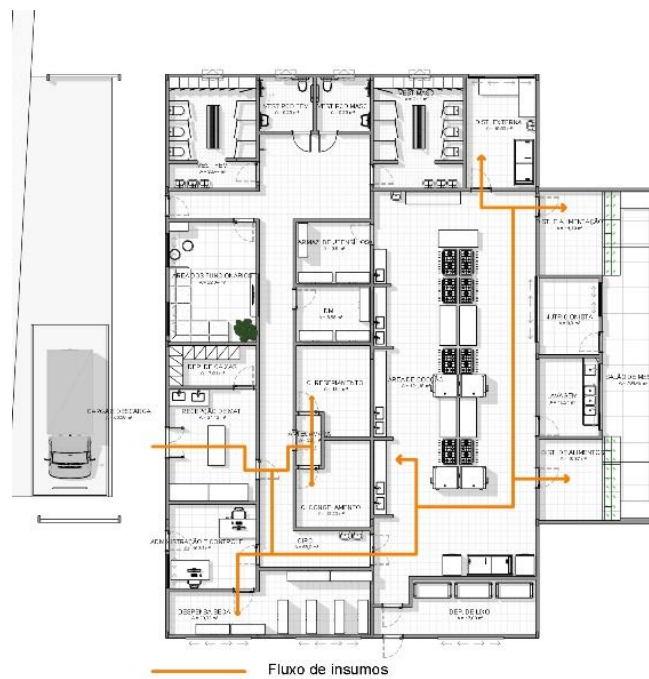
Figura 27- Vista isométrica cozinha



Fonte: Autores (2023)

Por fim, com relação ao fluxo de insumos, após a sua preparação segue diretamente para as distribuições internas, onde será consumido no local, e para a área de entregas externas, onde o alimento já foi embalado.

Figura 28-Fluxo de insumos

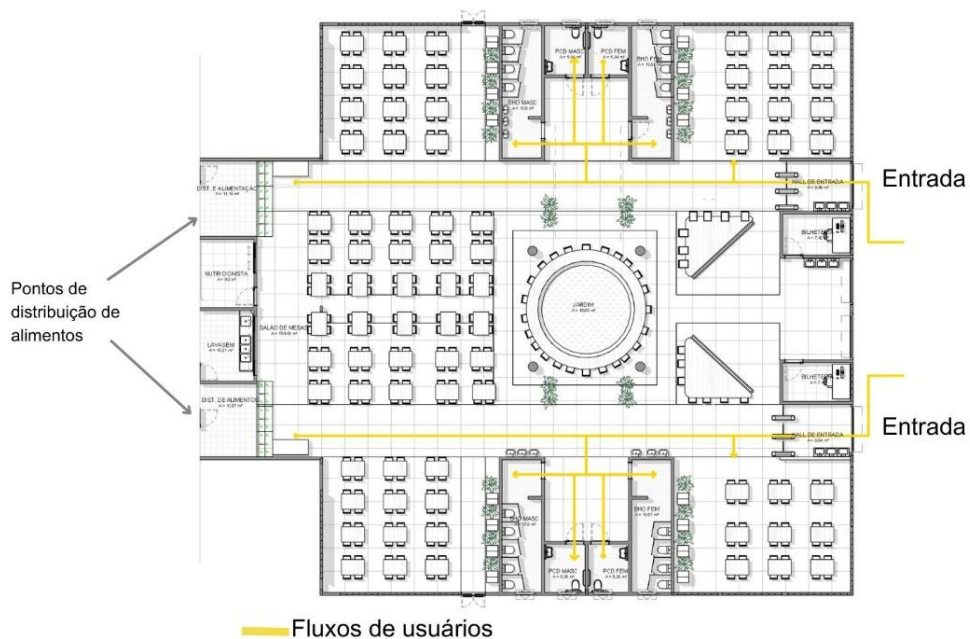


Fonte: Autores (2023)

6.7 Diretrizes salão de refeições

Essa área conta com o setor de distribuição de alimentos, higienização do público e setor de complementares. esse setor tem ligação direta com a cozinha por conta do ambiente de distribuição de alimentos. Inicialmente foi pensado em locar um centro de distribuição no meio e uma espécie de quiosque de distribuição isolado, porém foi identificado que não seria eficaz visto que o abastecimento de comida para esse quiosque seria difícil. Logo, foi percebido que o mais viável seria localizar a distribuição em dois pontos, no fundo, mais próximo da cozinha e criar uma circulação direta da entrada para eles, evitando o congestionamento e priorizando um atendimento mais rápido.

Figura 29- Fluxo do público geral



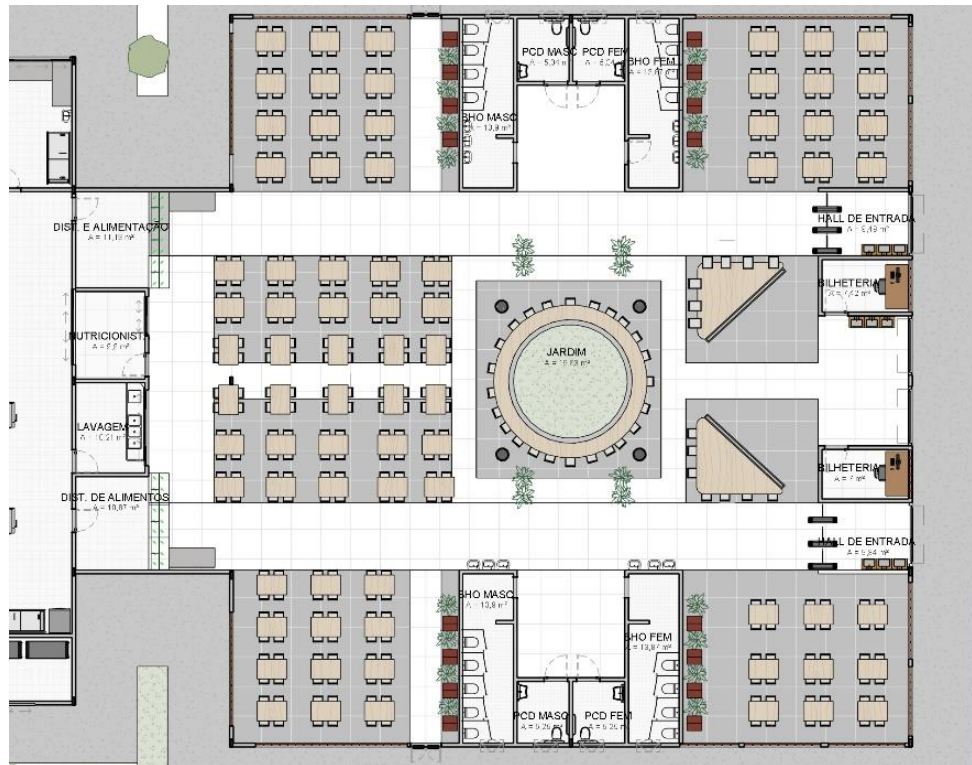
Fonte: Autores (2023)

Ademais, entre esses dois centros foi locado o ambiente de entrega e lavagem de utensílios e ao lado o espaço para a nutricionista, com entrada pelo salão, mas um visor para a cozinha.

Foi executado uma zona central com o intuito de ser um marco para o restaurante, onde serão localizadas as bancadas individuais e o jardim central. Os banheiros também foram lateralizados nessa zona central, com uma circulação direta

sem mesas para garantir uma maior privacidade e diminuir o deslocamento. Com relação a área do salão em si, foram criados diversos mobiliário a fim de criar espaços diversificados, atendendo tanto demandas de grupos quanto demandas individuais.

Figura 30-Vista superior do salão de alimentação

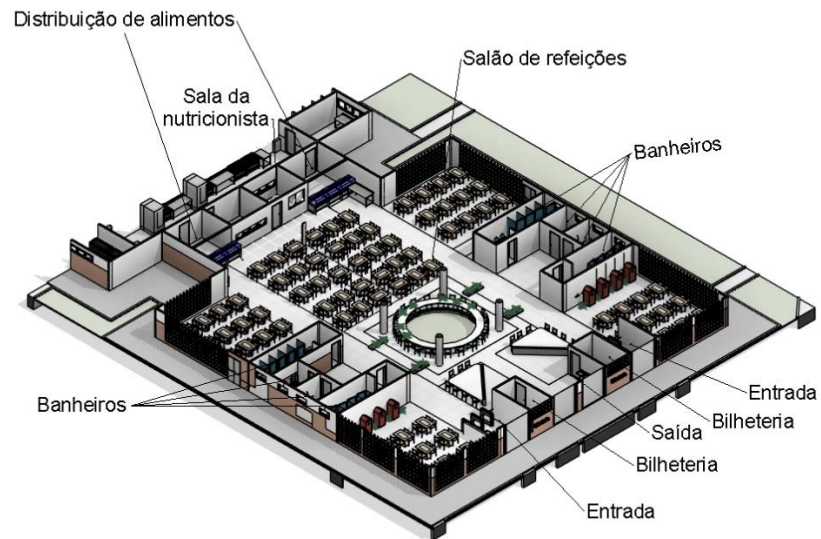


Fonte: Autores (2023)

Na fachada principal do restaurante temos as bilheterias e catracas de entrada que foram dispostas nas laterais para facilitar o fluxo direto para a distribuição de comida após a passagem pela bilheteria e a higienização antes das catracas. O fluxo de saída não tem trajeto definido, mas contará com uma paginação diferente que guie os usuários a uma única saída, com o objetivo de estimular uma última higienização de mãos antes de deixar o local e assim tentar criar um hábito tanto na entrada quanto na saída. Foram escolhidos para esse setor materiais de cores claras e resistentes como o porcelanato técnico na cor bege e cinza a fim de criar uma paginação diferente e por ser uma área de alto tráfego e propensa a atritos.

E, além da saída principal, duas saídas de emergência foram colocadas na lateral próximas aos banheiros.

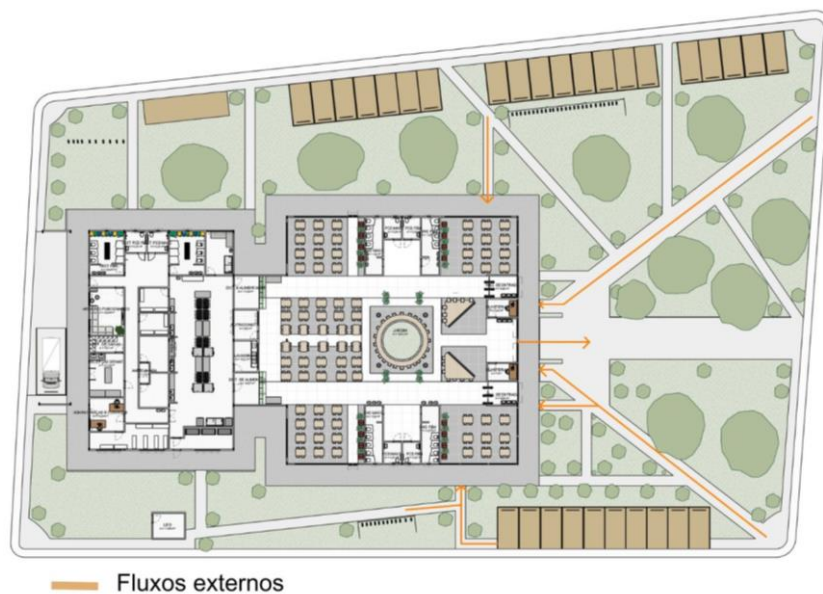
Figura 31-Vista isométrica salão de refeições



Fonte: Autores (2023)

Na área externa, o desenho foi criado com a intenção de guiar o público diretamente para as entradas e ter um traçado de fila definido, com caminhos diretos dos estacionamentos e um mais caminho próximo da parada de transporte público. Por fim, apesar de não ser um projeto de praça pública, foi criado uma local de contemplação com vegetações e locais de descanso, para que o terreno seja usado mesmo que o restaurante não esteja em funcionamento

Figura 32- Vista superior geral com os fluxos externos



Fonte: Autores (2023)

6.8 Partido Arquitetônico

O projeto tem como premissa a transparência e a interação com o entorno e isso foi feito através da permeabilização das quatro fachadas em termos de luz, visibilidade e ventilação cruzada assim, o usuário teria contato com essa integração interno/externo e vice-versa. A utilização dos cobogós permitiu que a visão interna/externa seja tão agradável quanto a externa/interna, buscou-se então uma integração mais harmônica onde qualquer que seja a vista do usuário, ela seja atrativa, tornando o espaço mais convidativo para que as pessoas tenham curiosidade e desejo de entrar no espaço.

Figura 33- Vista fachada frontal



Fonte: Autores (2023)

Quando o usuário entrar, o objetivo é que ele perceba um ambiente claro, com amplitude de pé direito, uma boa acústica e mistura de elementos paisagísticos com cores claras. Por isso, foi fundamental criar um espaço que mesmo público, conte com materiais duráveis, de fácil manutenção e limpeza. Os elementos de fachada, os mobiliários e as áreas de vegetação interna trazem identidade ao local e permitem uma que o usuário usufrua do espaço.

Figura 34-Vista de dentro para fora do salão



Fonte: Autores (2023)

O jardim central funciona como um ponto de destaque do projeto, além de auxiliar a ordenar os fluxos e na estética, criando uma ligação direta entre a cobertura e o forro. Além disso, a adoção desse espaço contribui para o fluxo de ventilação natural e pode trazer uma presença maior de paisagismo que incorpore vegetações regionais que remetam a cultura alimentar e os recursos naturais abundantes da região, como o arvores de açaí, pupunha e o cariru, como uma forma de celebrar a cultura e a natureza da região.

Figura 35-Vista para o centro do jardim

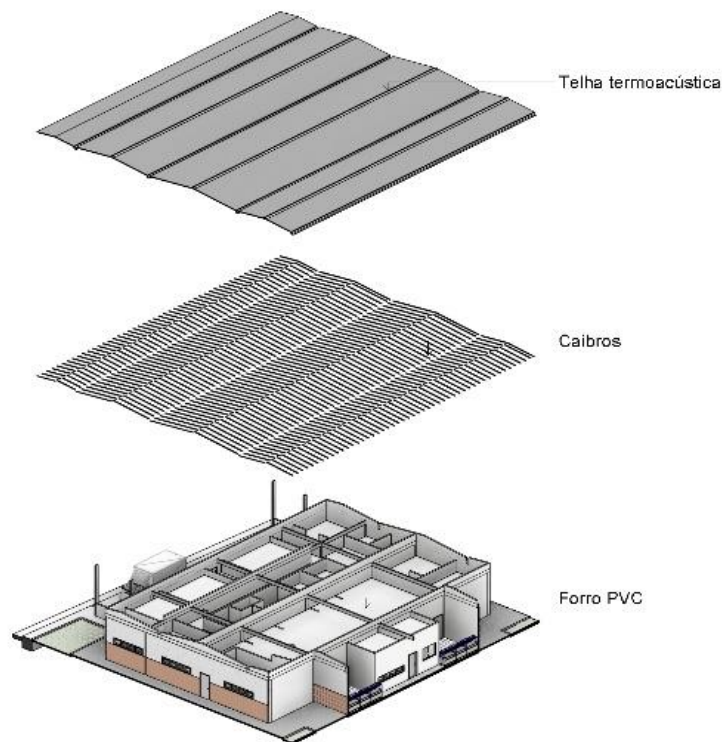


Fonte: Autores (2023)

6.9 Cobertura

A edificação terá duas coberturas, uma simplificada para a parte da cozinha e outra mais complexa para o salão de refeições. A cobertura da cozinha foi pensada de uma forma mais objetiva, para ser econômica e funcional com telhados de duas águas e telha metálica termoacústica com 10% de inclinação. Na imagem abaixo é possível visualizar os diferentes componentes da cobertura do setor de serviço.

Figura 36-Vista explodida da cobertura setor de serviço



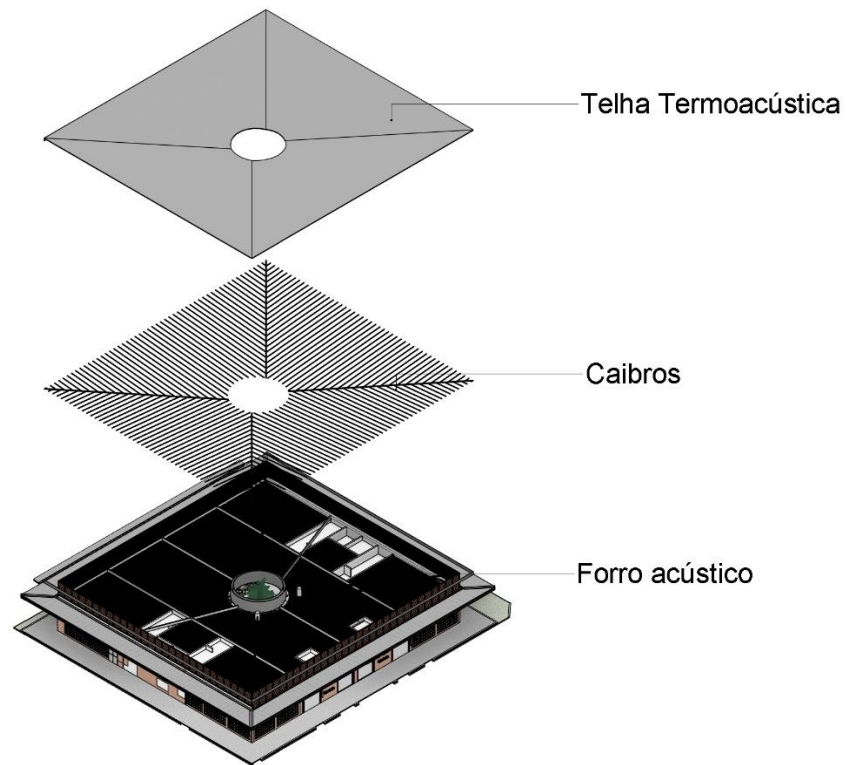
Fonte: Autores (2023)

No caso da cobertura do salão houve um critério plástico para a criação que tornasse o projeto mais atraente e causasse a intenção, já mencionada, de ser interessante de dentro para fora e de fora para dentro.

A cobertura do salão foi dividida por causa do jardim central que conta com uma abertura no centro, e as quatro águas da cobertura inclinadas para o centro dele, que será aberto, permitindo a entrada de ventilação, iluminação e chuva. A escolha de permitir a entrada de chuva é com a intenção de estabelecer uma conexão visual e sensorial com a natureza, e se aproveitar da característica chuvosa da região. Além disso, a captação da água que irá para a calha ao redor da abertura e a água que

entrar na edificação será direcionada para um sistema de coleta e armazenamento, para ser reutilizada na irrigação do jardim e descarga de sanitários.

Figura 37- Vista explodida cobertura do salão de refeições



Fonte: Autores (2023)

Na imagem anterior é possível ver os componentes da cobertura do salão, além do forro modular linear que foi escolhido devido seu ótimo desempenho acústico e fácil manutenção. Abaixo é possível visualizar de uma forma mais detalhada o forro que foi escolhido para esse local.

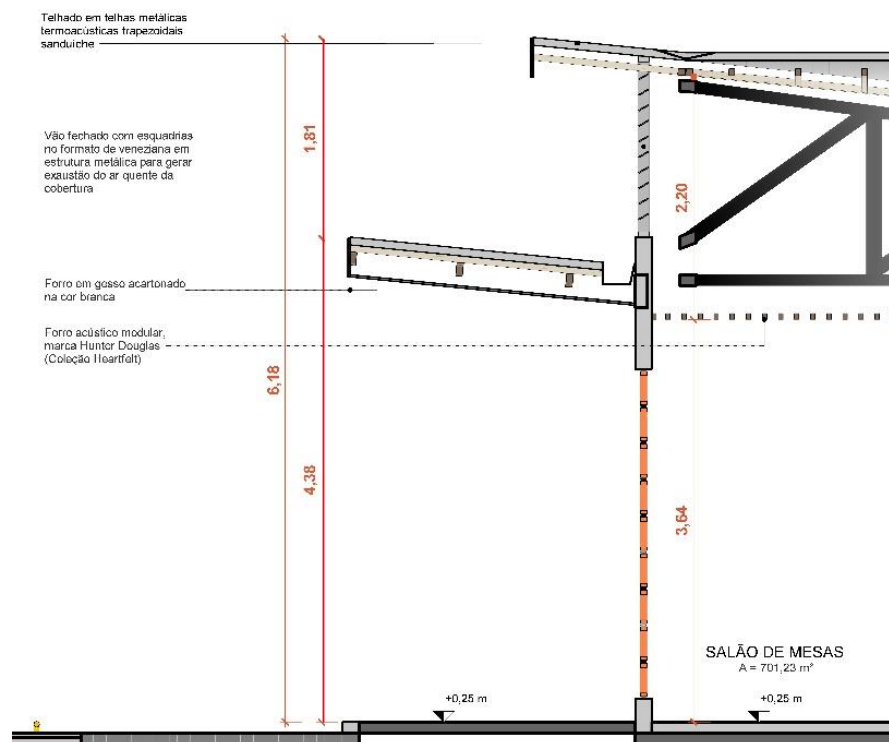
Figura 38-Detalhe do forro modular acústico



Fonte: ARCHDAILY

A parte do salão teve a cobertura fracionada para diminuir a altura externa da edificação e cria um espaço entre os dois telhados que permite a ventilação e o escape do ar quente por efeito chaminé, e a utilização de venezianas como fechamento protegem o local e ajudam a evitar a entrada de pragas. Na imagem abaixo é possível ver a diferença de altura das coberturas e a abertura, protegida, entre elas.

Figura 39-Detalhe diferença de altura das coberturas



Fonte: Autores (2023)

Por fim, foram utilizadas telhas termoacústicas com inclinação indicada pelo fornecedor, para todas as coberturas, pois facilitariam o desenho do telhado, e apesar de terem um custo mais elevado, elas têm um bom rendimento termoacústico, são duráveis e tem dimensões grandes facilitando os processos de manutenção.

6.10 Lista de Pranchas

Segue abaixo a lista de pranchas, as quais se encontram em arquivo anexo a esta monografia:

- Planta de Implantação

- Planta Térreo
- Planta de cobertura
- Layout
- Cortes
- Elevações
- Vistas 3D

7 CONCLUSÃO

O presente trabalho foi pautado na elaboração de um anteprojeto arquitetônico de um restaurante popular localizado no bairro da Cabanagem em Belém-PA, voltado para as camadas mais vulneráveis da população. O projeto apostou em uma edificação na qual fosse presente a regionalização, funcionalidade e conforto, e que fosse um diferencial em relação aos poucos restaurantes populares que existem na cidade.

Na trajetória de construção desse trabalho foram necessários estudos a respeito do panorama geral da problemática da fome e da origem dos restaurantes populares no Brasil e uma análise de projetos relacionados para obter as referências projetuais necessárias a serem aplicadas no empreendimento, além de dados referentes as condicionantes projetuais e princípios arquitetônicos. Além disso, o trabalho levou em consideração as normativas relacionadas a esse tipo de edificação e todos os princípios de conforto e bem-estar dos usuários, e principalmente em relação a conforto térmico, luminoso e acústico.

Ademais, os estudos realizados evidenciaram a necessidade de implementação de mais um espaço que ofereça esse tipo de serviço, a fim de diminuir os números relacionados a insegurança alimentar na cidade. Além disso, a análise de outros projetos evidenciou as práticas positivas e negativas que podem ser adaptadas e solucionadas para incorporar ao presente anteprojeto, e assim otimizar a sua eficácia.

Por fim, é possível concluir que os restaurantes populares não se limitam somente a oferta de refeições, mas também ao fortalecimento da valorização da culinária regional, convivência social e estímulo da economia local.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acessibilidade: de acordo com a Norma ABNT NBR 9050:2020. Disponível em: <<https://www.confea.org.br/acessibilidade-de-acordo-com-norma-abnt-nbr-90502020>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

ANDRADE, H.; RESENDE, I. **Agravada pela pandemia, fome avança no Brasil e atinge 33 milhões de pessoas, diz estudo.** Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/agravada-pela-pandemia-fome-avanca-no-brasil-e-atinge-33-milhoes-de-pessoas-diz-estudo/>>. Acesso em: 20 maio. 2023.

BATISTA, N.; DA COSTA, K. **RESTAURANTE POPULAR: A FOME DE CIDADANIA E O DIREITO HUMANO A ALIMENTAÇÃO.** Disponível em: <<https://revistas.unoeste.br/index.php/cs/article/view/3854/3170>>. Acesso em: 20 maio. 2023.

BELÉM, A, 2023. **Prefeitura agiliza processo para a eleição do Conselho Municipal de Segurança Alimentar.** Disponível em: <<http://agenciabelem.com.br/Noticia/236176/prefeitura-agiliza-processo-para-a-eleicao-do-conselho-municipal-de-seguranca-alimentar>>. Acesso em: 16 nov. 2023.

BRASIL. **Lei No 8080.** Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm>. Acesso em: 22 maio. 2023b.

BRASIL. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional.** Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/conferencia/documentos/lei-de-seguranca-alimentar-e-nutricional>>. Acesso em: 22 maio. 2023a.

BRASILEIRA, N. **ABNT NBR 9050.** Disponível em: <https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf>. Acesso em: 22 maio. 2023.

CAMPOS, M. Belém. Disponível em: <<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/belem.htm>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

CASTRO, Josué de. A geografia da fome. Rio de Janeiro: Gryphus, 1992. Primeira edição em 1946.

Constituição Federal. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 maio. 2023.

COSTA, Claudia V.; BEGNIS, Heron Sergio M. Revista de Economia & Relações Internacionais. Fome mundial: uma análise de suas causas e da atuação da FAO. Vol. 12(24), pp. 44-60, 2014

COUTO, H. A. **Ergonomia aplicada ao trabalho: o manual técnico da máquina humana.** Belo Horizonte: Ergo, 1995. v. 1 e 2

CRISTINO, Rafaela; ASSIS, Eleonora. **Avaliação pós-ocupação em conforto ambiental do restaurante popular I em Belo Horizonte, MG.** In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO, 7. 2021, Londrina. Anais... Londrina: PPU/UEL/UEM, 2021. p. 1-10. DOI <https://doi.org/10.29327/sbqp2021.438024>

CRUZ, F. **Norte lidera mapa da fome com 45,2% das famílias em situação de insegurança alimentar no Brasil.** Disponível em: <<https://www.oliberal.com/para/norte-lidera-mapa-da-fome-com-45-2-das-familias-em-situacao-de-inseguranca-alimentar-no-brasil-1.588430>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

DE ALCÂNTARA, LUCIENE, DE OLIVEIRA, MEI MEI. **Vista do Direito À alimentação da população em situação de rua e pandemia da COVID-19.**

Disponível em:

<https://periodicos.unb.br/index.php/SER_Social/article/view/32305/28785>. Acesso em: 16 nov. 2023

DO G1, P. A. **Restaurante popular completa seis anos de funcionamento em Belém.** Disponível em: <<https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2012/06/restaurante-popular-completa-seis-anos-de-funcionamento-em-belem.html>>. Acesso em: 20 maio. 2023.

FAO. ([s.d.]). Agriculture and rural development. Recuperado 16 de novembro de 2023, de https://agriculture.ec.europa.eu/international/international-cooperation/international-organisations/fao_pt

FAO. The Lancet Countdown on health and climate change: from 25 years of inaction to a global transformation for public health. **Lancet**, v. 391, n. 10120, p. 581–630, 2018.

FAO. The state of food and agriculture, 1974. Disponível em: <https://agriculture.ec.europa.eu/international/international-cooperation/international-organisations/fao_pt>. Acesso em: 7 nov. 2023.

Fome zero: uma história brasileira. Disponível em: <<https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/Fome%20Zero%20Vol1.pdf>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária dos Alimentos** 4 ed. São Paulo: Manole. 2011, 1088p

GOBATO, R. C.; PANIGASSI, G.; VILLALBA, J. P. **Identificação do perfil de usuários de um restaurante popular do município de Campinas**. Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, SP, v. 17, n. 2, p. 14–25, 2015. DOI: 10.20396/san.v17i2.8634789. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634789>. Acesso em: 8 abr. 2023

GOMES JÚNIOR, Newton Narciso; ALMEIDA FILHO, Niemeyer. Segurança Alimentar e Nutricional como Princípio Ético Social de Orientação de Políticas Públicas Nacionais. In: ALMEIDA FILHO, Niemeyer; RAMOS, Pedro (orgs.). “Segurança Alimentar, Produção Agrícola e Desenvolvimento Territorial”. Campinas, SP: Alínea, 2010.

GUEDES, A. **Retorno do Brasil ao Mapa da Fome da ONU preocupa senadores e estudiosos**. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2022/10/retorno-do-brasil-ao->

mapa-da-fome-da-onu-preocupa-senadores-e-estudiosos>. Acesso em: 22 maio. 2023.

HIRAI, Wanda; ANJOS, Flávio. Estado e segurança alimentar: alcances e limitações de políticas públicas no Brasil. *Revista textos & contextos*, v. 6, n. 2, 2007

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA . **Censo Brasileiro de 2022**. Rio de Jan: IBGE, 2022.

JONSSON, Urban. As causas da fome. In: VALENTE, Flávio Luís. (Org.). *Fome e desnutrição: determinantes sociais*. São Paulo: Cortez, 1989.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. *Ciencia & saude coletiva*, v. 16, n. 1, p. 187–199, 2011.

L'ABBATE, S. **As políticas de alimentação e nutrição no Brasil. I período de 1940-1964**. *Rev. Nutr. Campinas*, v. 1, n. 2, p. 87-138, jul./dez. 1988

LARENTIS, B. Z. **Diagnóstico das Condições higiênico-sanitárias e das boas práticas de fabricação nos estabelecimentos de preparo e comercialização de alimentos no município de Bento Gonçalves - RS**. Curso de Tecnólogo em Alimentos, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Bento Gonçalves - RS, 42 p., 2010

LAVIANO, E. **Inflação faz demanda aumentar em restaurante popular de Belém**. Disponível em: <<https://www.oliberal.com/economia/inflacao-faz-demanda-aumentar-em-restaurante-popular-1.562374>>. Acesso em: 20 maio. 2023.

LEI Nº 11.346, DE 15 DE SETEMBRO DE 2006. Disponível em: <<https://www.gov.br/mds/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/leis/lei-no-11-346-de-15-de-setembro-de-2006>>. Acesso em: 16 nov. 2023.

Lei Ordinária 9789 2022 de Belém PA. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pa/b/belem/lei-ordinaria/2022/979/9789/lei-ordinaria-n-9789-2022-cria-os-componentes-do-municipio-de-belem-do-sistema-nacional-de>>

seguranca-alimentar-e-nutricional-sisan-define-os-parametros-para-elaboracao-e-implementacao-do-plano-municipal-de-seguranca-alimentar-e-nutricional-e-das-outras-providencias>. Acesso em: 16 nov. 2023

LEITÃO, E. S. **Arquitetura - uma experiência sensorial**. Com.brBlogger,, 18 jul. 2011. Disponível em: <<https://www.eleazarleitao.com.br/2011/07/arquitetura-uma-experiencia-sensorial.html>>. Acesso em: 22 maio. 2023

MANIGLIA, E. As interfaces do direito agrário e dos direitos humanos e a segurança alimentar [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 277 p. ISBN 978-85- 7983-014-3. Available from SciELO Books .

MANUAL PROGRAMA RESTAURANTE POPULAR. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/projeto_logico_restaurante_popular.pdf>.

Mapeamento e análise de desigualdades SOCIOESPACIAIS: ABORDAGEM INTERPRETATIVA A PARTIR DA CIDADE DE BELÉM, PARÁ. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/5528/552859736005/html/>>. Acesso em: 16 nov. 2023.

MARTINS, R. A. et al. (EDS.). **ARQUITETURA COMERCIAL DA HOSPITALIDADE NOS ESTABELECIMENTOS DE RESTAURAÇÃO EM ARAÇATUBA – SP**. [s.l.] Revista Contemporânea: Revista Uniletoledo: Arquitetura, Comunicação, Design e Educação, 2019. v. 4

Memorial da Democracia. Disponível em: <<http://memorialdademocracia.com.br/card/combate-a-fome/6>>. Acesso em: 30 mar. 2023.

MENEZES, F. **Pobreza e fome em ascensão**. Disponível em: <<https://cee.fiocruz.br/?q=Pobreza-e-fome-em-ascensao>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

MONTEIRO, R. Z. **Escolas de Gastronomia. Técnicas e Experiências**. 2009. 294 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MORAES, A. P. DE ET AL. Análise pós ocupação do restaurante universitário da universidade federal de Viçosa/MG. 2010.

MORAES, A. P. de. et al. Análise pós ocupação do restaurante universitário da universidade federal de Viçosa/MG. ENTAC. 2010.

NPC Grupo Arquitetura: Restaurante fabril, Marília, SP. Disponível em: <<https://revistaprojeto.com.br/acervo/npc-grupo-arquitetura-restaurante-fabril-15-04-2008/>>. Acesso em: 16 nov. 2023.

O Que é O Programa Bom Prato? Disponível em: <<https://www.rosenbaum.adv.br/entenda-o-que-e-o-programa-bom-prato/>>. Acesso em: 30 mar. 2023.

PADIAL, L. **Programa Bom Prato: alimentação de qualidade a um baixo custo para a população vulnerável de São Paulo**. Disponível em: <<https://www.gove.digital/outras-tematicas/programa-bom-prato/>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

PADRÃO, S. M.; AGUIAR, O. B. D. E. Restaurante popular: a política social em questão. **Physis (Rio de Janeiro, Brazil)**, v. 28, n. 3, p. e280319, 2018.

PELLOSO, I. **A importância da arquitetura funcional no projeto do seu restaurante**. Disponível em: <<https://fs-one.com.br/>>. Acesso em: 20 maio. 2023.

PENSSAN. **2^o Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Disponível em: <<https://pesquisassan.net.br/2o-inquerito-nacional-sobre-inseguranca-alimentar-no-contexto-da-pandemia-da-covid-19-no-brasil/>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

Programa Restaurante Popular. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidadania/pt-br/aceso-a-informacao/carta-de-servicos/desenvolvimento-social/inclusao-social-e-produtiva-rural/programa-restaurante-popular>>. Acesso em: 30 mar. 2023.

PROJETEE. Disponível em: <http://www.mme.gov.br/projeteee/dados-climaticos/?cidade=PA+-+Bel%C3%A9m&id_cidade=bra_pa_belem-ribeiro.intl.ap.821930_try.1964>. Acesso em: 22 nov. 2023.

Qual a importância do layout de restaurante? Disponível em: <<https://revicont.com.br/qual-a-importancia-do-layout-de-restaurante/>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

Refeitório Canuanã / Terra e Tuma Arquitetos Associados + Rosenbaum.

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/998659/refeitório-canuanã-terra-e-tuma-arquitetos-associados-plus-rosenbaum/642740faac338a162a5937f5-refeitório-canuanã-terra-e-tuma-arquitetos-associados-plus-rosenbaum-foto?next_project=no>. Acesso em: 16 nov. 2023.

Relatório de agência da ONU aponta que 61,3 milhões de brasileiros sofrem com insegurança alimentar. ([s.d.]). Rádio Senado. Recuperado 7 de novembro de 2023, de <https://www12.senado.leg.br/radio/1/noticia/2023/07/13/relatorio-de-agencia-da-onu-aponta-que-61-3-milhoes-de-brasileiros-sofrem-com-inseguranca-alimentar>

Revestimento acústico linear para paredes e forros - HeartFelt®. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/catalog/br/products/15774/revestimento-acustico-linear-para-paredes-e-forros-heartfelt-hunter-douglas-brasil>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

RIBBEIRO, L. **Aumenta procura por restaurantes populares nas três maiores capitais do Brasil.** Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/aumenta-procura-por-restaurantes-populares-nas-tres-maiores-capitais-do-brasil/>>. Acesso em: 30 mar. 2023.

ROSENBAUM. **O Que é O Programa Bom Prato?** Disponível em: <<https://www.rosenbaum.adv.br/entenda-o-que-e-o-programa-bom-prato/>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

SAEAT.2023. **Restaurante Universitário.** Disponível em: <<https://saest.ufpa.br/ru/index.php/d-3>>. Acesso em: 16 nov. 2023

SANTOS, C. **Restaurante Popular é alternativa para quem busca refeição de boa qualidade e baixo custo.** Disponível em: <<https://agenciapara.com.br/noticia/25890/restaurante-popular-e-alternativa-para-quem-busca-refeicao-de-boa-qualidade-e-baixo-custo>>. Acesso em: 22 maio. 2023.

SILVA, E. A. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação** 6 ed. São Paulo: Varela. 2010. 623p

VILLA, V. **Refettorio Gastromotiva / Metro Arquitetos Associados.** Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/801226/refettorio-gastromotiva-metro-arquitetos-associados>>. Acesso em: 16 nov. 2023.

VILLAROUCO, V.; ANDRETO, L. F. M. **Avaliando desempenho de espaços de trabalho sob o enfoque da ergonomia do ambiente construído.** Produção, v. 18, n. 3, p. 523-539, 2008.

ZANELLA, Luiz Carlos. **Restaurante: técnicas e processos de administração e operação.** Caxias do Sul: EDUCS, 2002

ANEXOS

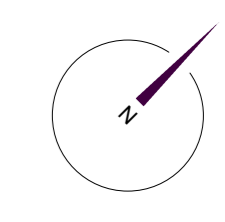
Anexo I Enquadramento Urbanístico

Figura 40- Enquadramento urbanístico

ENQUADRAMENTO URBANÍSTICO		
USO	RESTAURANTE POPULAR	
ENDEREÇO	Estrada do Benjamin, entre passagem Lucas Miranda e travessa Tancredo Neves. Bairro: Cabanagem	
ZONA	ZAU 4	
MODELOS POSSÍVEIS	M0,M7,M9,M11,M15	
ÁREA	5.653,00	
MODELO	M15	
AFASTAMENTOS	FRONTAL	5 metros
	LATERAL	NÃO EXIGIDO
	FUNDOS	5 metros
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (CA)	1,4	7914,20
TAXA DE OCUPAÇÃO TRANSVERSAL (TOT)	70%	44,67
TAXA DE OCUPAÇÃO (TO)	70%	3957,10
TAXA DE PERMEABILIZAÇÃO (TP)	10%	565,30
VAGAS DE GARAGEM	30	
VAGAS DE CARGA E DESCARGA	1	

Fonte: Autores (2023)

Anexo II Pranchas



PASSAGEM DA PAZ

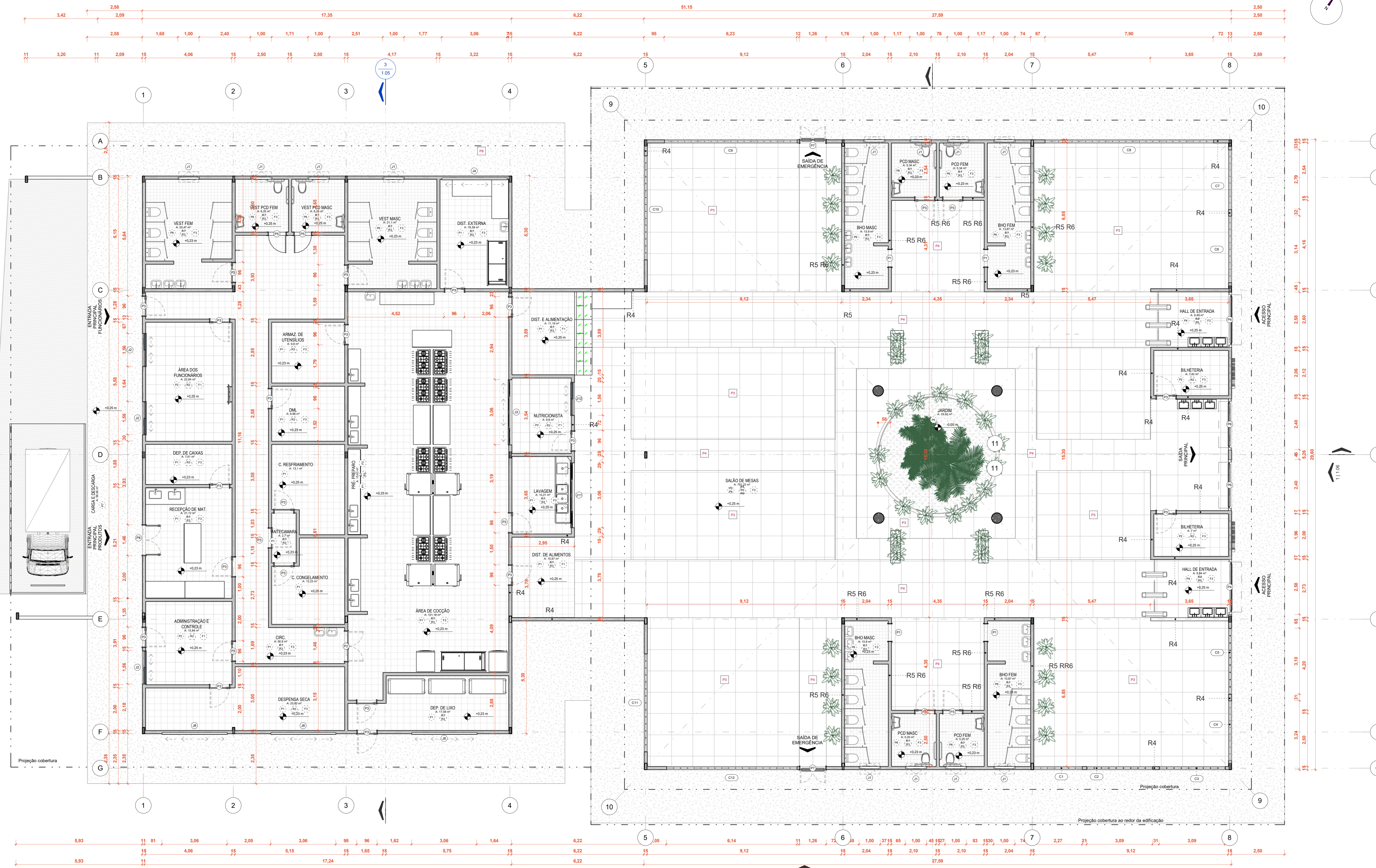
PASSAGEM DA LUCAS MIRANDA

ESTRADA DO BENJAMIN

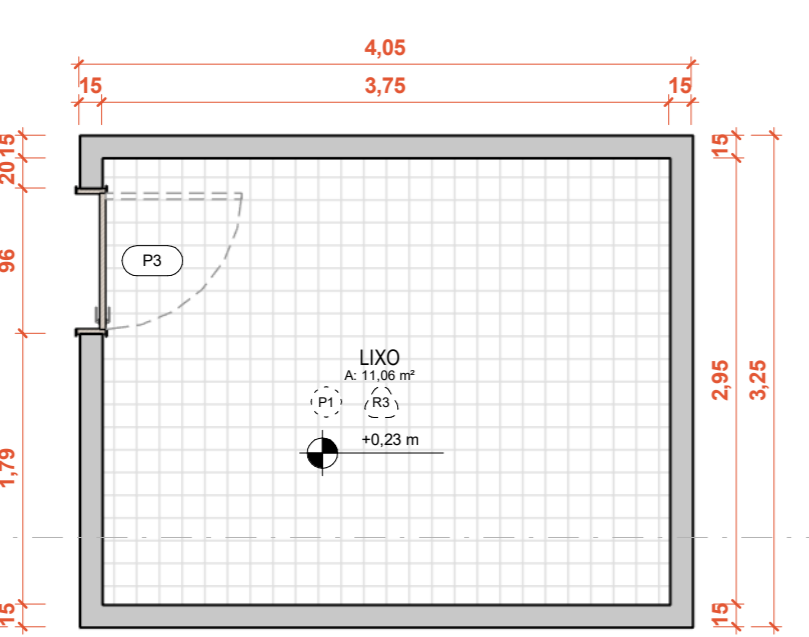
PASSAGEM DA PAZ

ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA			
LOGOTIPO DO AUTOR	DISCIPLINA	Trabalho de Conclusão de Curso	
	CONTEÚDO	PROFESSOR	FOLHA
	Implantação	Luan Cavaleiro	1.01
	ALUNA	Beatriz Amaral Camarim	1.07
	ÁREA DO TÍTULO ORIGINAL	5.653,81 m ²	
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	1.368,11 m ²	DATA	22/11/2023
ENDEREÇO	Estada de Benjamin, Cotageme	SÍMBOLO	Beatriz Amaral

PLANTA TÉRREO E EIXOS



1 PLANTA TÉRREO
ESCALA: 1:75



2 Planta baixa-Lixo
ESCALA: 1:50

3 PLANTA DE EIXOS ESTRUTURAIS
ESCALA: 1:200

AMBIENTES					
Nº	NOME	ÁREAS (m²)	PISO	PAREDES	FORRO
1	NUTRICIONISTA	9,90	P2	R2	F1
2	ADMINISTRAÇÃO E CONTROLE	15,84	P2	R2	F1
3	RECEPÇÃO DE MAT.	21,12	P1	R1 R3	F3
4	ÁREA DOS FUNCIONÁRIOS	22,84	P2	R2	F3
5	VEST. FEM	29,47	P6	R1 R3	F3
6	VEST. PCD FEM	6,25	P6	R1 R3	F3
7	VEST. PCD MASC	6,25	P6	R1 R3	F3
8	VEST. MASC	21,10	P6	R1 R3	F3
9	DIST. EXTERNA	16,59	P1	R1 R3	F3
10	DIST. E ALIMENTAÇÃO	11,19	P1	R1 R3	F3
11	ÁREA DE COZINHA	121,18	P1	R1 R3	F3
12	CNC	58,90	P1	R1 R3	F3
13	DEP. DE LIXO	17,08	P1	R1 R3	F3
14	DEP. DE CAXAS	7,61	P1	R3	F3
15	ARMAZ. DE TENSÍOS	9,80	P1	R3	F3
16	DM	8,88	P1	R3	F3
17	C. RESFRIAMENTO	13,10	P1	R3	F3
18	C. CONGELAMENTO	12,23	P1	R3	F3
19	ANTECAMARA	2,70	P1	R1 R3	F3
20	LAVAGEM	10,31	P1	R1 R3	F3
21	DESPENSA SECA	23,82	P3	R3	F2
22	HALL DE ENTRADA	9,48	P4	R4 R5	F2
23	BIHETERIA	7,42	P2	R2	F3
24	HALL DE ENTRADA	9,84	P4	R4 R5	F2
25	BHO FEM	13,87	P6	R1 R3	F3
26	PCD FEM	5,25	P6	R1 R3	F3
27	PCD MASC	5,25	P6	R1 R3	F3
28	BHO MASC	13,90	P6	R1 R3	F3
29	JARDIM	19,63	P5	R5	F2
30	BHO MASC	13,90	P6	R1 R3	F3
31	PCD MASC	5,34	P6	R1 R3	F3
32	PCD FEM	5,34	P6	R1 R3	F3
33	BHO FEM	13,87	P6	R1 R3	F3
34	ÁREA EXTERNA	3.499,24	P1	R1 R3	F1
35	DIST. DE ALIMENTOS	10,87	P1	R1 R3	F1
36	LIXO	11,06	P1	R3	F2
37	SALAÇÃO DE MESSAS	703,23	P3 P4	R4 R5 R6	F2
38	PREP. PREPARO	15,63	P1	R1 R3	F3
39	CARGA E DESCARGA	96,59	P7	R2	F3
40	BIHETERIA	7,00	P2	R2	F3
41	ESTACIONAMENTO	126,76			
42	ESTACIONAMENTO MOTO	29,88			
43	ESTACIONAMENTO	89,25			
44	ESTACIONAMENTO	64,25			
45	ESTACIONAMENTO	102,10			
TOTAL	GERAL: 45	5.271,64			

ESQUADRIAS / JANELAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO	
		LARGURA	ALTURA		D		
J1	12	0,94	0,5	1,57	5,64	Máximo	
J2	3	1,5	1,1	4,50	Deslizar	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha	
J3	1	3	0,5	0,8	1,50	Deslizar	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J4	1	3	0,7	1,24	2,10	Deslizar	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J8	3	3	0,5	1,63	4,50	Deslizar	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J9	1	3	0,5	2,5	1,50	Deslizar	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J11	1	3	0,5	0,9	1,50	Deslizar	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J12	1	1,5	1	1	1,50	Deslizar	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J13	1	0,94	0,5	2,5	0,47	Máximo	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
TOTAL	24				23,21		

ESQUADRIAS / PORTAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA		D	
P1	4	0,8	2,1	6,72	Vão com portil em alumínio com pintura eletrolítica branca	
P2	1	1,4	2,1	2,94	Porta em alumínio 2 folhas	
P3	28	0,9	2,1	52,92	Porta em alumínio 2 folhas	
P4	2	2,08	3,51	14,09	Porta médica de entrar	
P5	2	0,82	2,1	3,44	Porta para banheiro PCD	
P6	2	2,4	3,51	16,83	Porta médica de entrar	
P7	2	1,2	2,1	5,04	Porta de Emergência	
P8	1	1,4	2,1	2,94	Porta em alumínio 2 folhas	
TOTAL	42			108,92		

ESQUADRIAS / COBOGÓS					
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA		
C1	1	258,98	298,36	6,70	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C2	1	309,42	298,36	9,23	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C3	1	309,42	298,36	9,23	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C4	1	290	298,36	8,55	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C5	1	310	298,36	9,25	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C6	1	314	298,36	9,37	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C7	1	290	298,36	8,55	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C8	1	790	298,36	23,57	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C9	1	624	298,36	18,62	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C10	1	490	298,36	14,62	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C11	1	460	298,36	13,72	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C12	1	614	298,36	18,32	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C13	1	215	167,16	3,54	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C14	1	227	167,16	3,54	Alvenaria de cobogós 3,25 x 25 cm com rejunte de 1 cm

- PISOS**
- P1 Placa cerâmica industrial de alta Resistencia Gai30x30cm
 - P2 Porcelanato Pei 5 60x60cm
 - P3 Piso técnico 100x100 na cor cinza claro
 - P4 Piso técnico 100x100 na cor Bege
 - P5 Grama esmeralda
 - P6 Revestimento cerâmico 15x15
 - P7 Piso intertravado para trafego pesado
 - P8 Piso cimentício

- REVESTIMENTOS**
- R1 Placa cerâmica industrial de alta Resistencia Gai30x30cm
 - R2 Tinta Suvinil cor Névoa da manhã
 - R3 Tinta Epóxi Base Água
 - R4 Tinta Suvinil Cimento Queimado cor Dia de Chuva
 - R5 Ladrilho hidráulico, marca Igapó (Coleção Raio que o parta)

- FORRO**
- F1 Forro em gesso acartonado emassado e pintado com tinta PVA
 - F2 Forro acústico modular, marca Hunter Douglas (Coleção Heartfelt)
 - F3 Forro PVC liso branco
- Legenda de acabamentos

ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA

LOGOTIPO DO AUTOR: _____ DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso

PROFESSOR: Luan Cavalari

ALUNA: Beatriz Amaral Camargo

ÁREA DO TERRENO ORIGINAL: 5.653,81 m²

ÁREA TOTAL DA CONTRUÇÃO: 1.366,11 m²

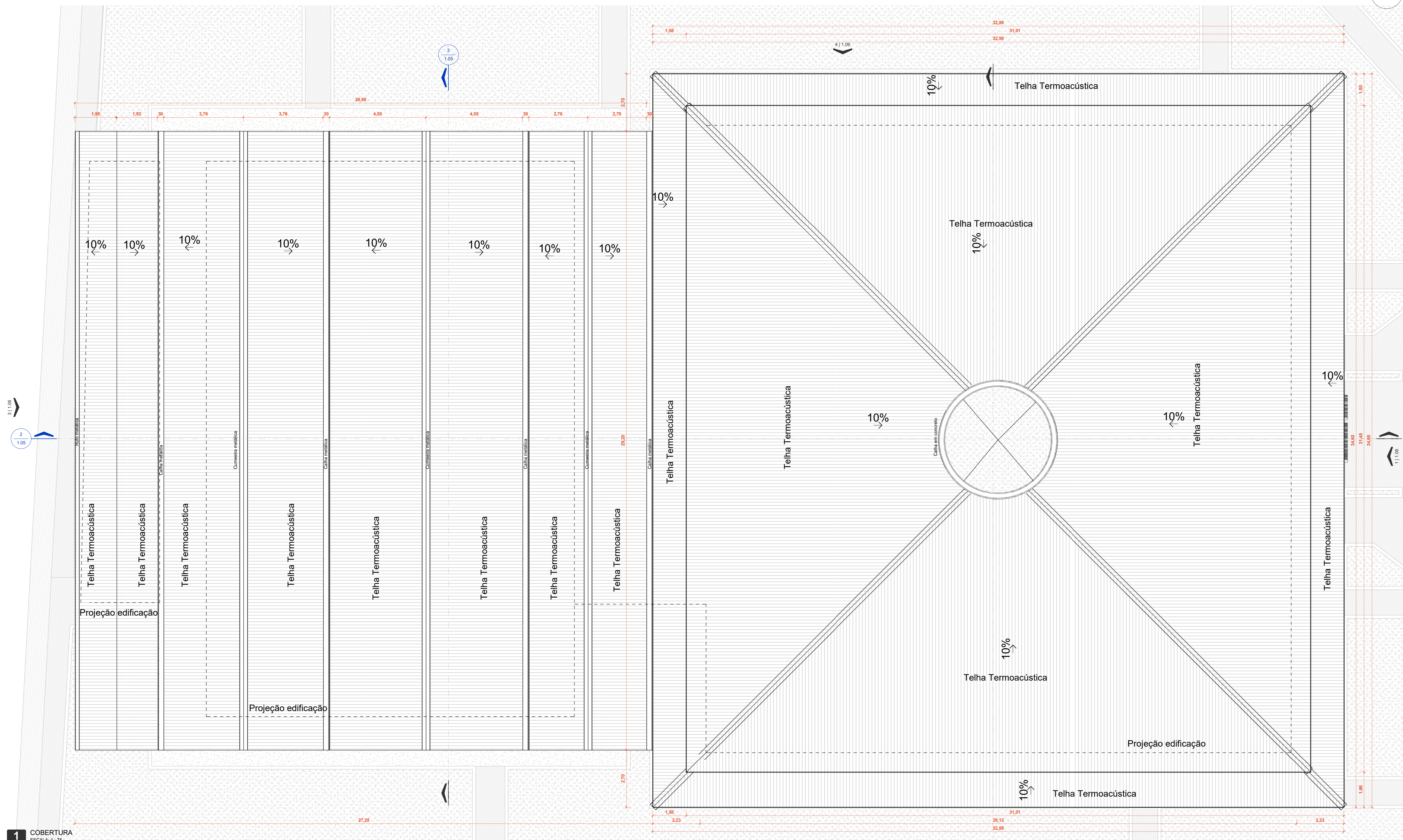
INSCRIÇÃO: 22/11/2023

ENDEREÇO: Estrada de Bergamo, Cataguás

CEP: 36064-000

FECHA: 1.02

1/07



1 COBERTURA
ESCALA: 1:75

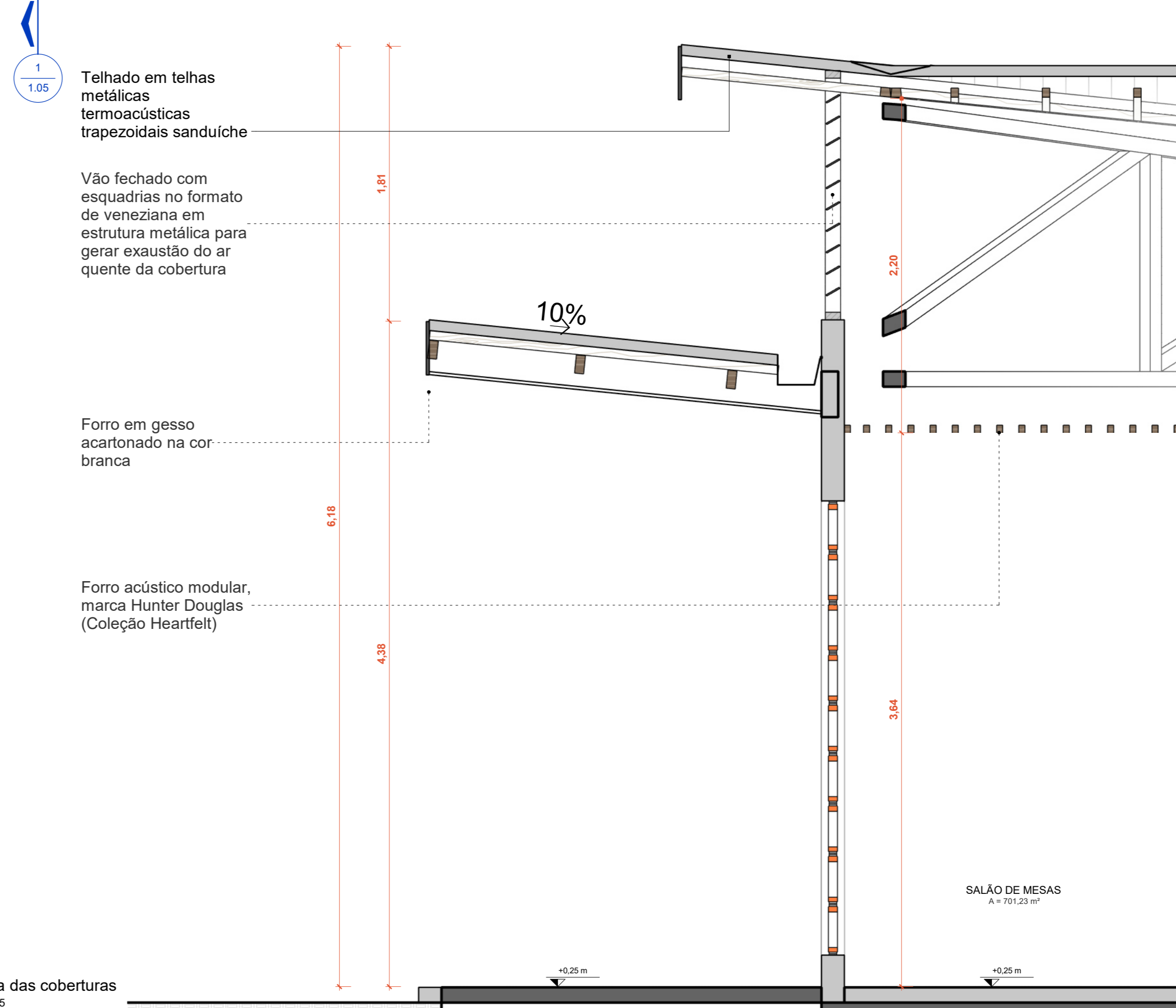
ESQUADRIAS / JANELAS					
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA		
J1	12	0,04	0,5	1,57	Máximo m²
J2	3	1,5	1	1,1	4,50
J3	1	3	0,5	0,8	1,50
J4	1	3	0,7	1,24	2,10
J5	3	3	0,5	1,63	4,50
J6	1	3	0,5	2,5	1,50
J11	1	3	0,5	0,9	1,50
J12	1	1,5	1	1	1,50
J13	1	0,94	0,5	2,5	0,47
TOTAL	24				23,21

ESQUADRIAS / PORTAS					
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO
		LARGURA	ALTURA		
P1	4	0,8	2,1	6,72	Vão com portil em alumínio com pintura eletrolítica branca
P2	1	1,4	2,1	2,94	Porta em alumínio 2 folhas
P3	28	0,9	2,1	52,92	Porta em alumínio 2 folhas
P4	2	2,88	3,51	18,09	Portão metálico de enrolar
P5	2	0,92	2,1	3,84	Porta para banheiro P.D.
P6	2	2,4	3,51	16,83	Portão metálico de enrolar
P7	2	1,2	2,1	5,04	Porta de Emergência
P8	1	1,4	2,1	2,94	Porta em alumínio 2 folhas
TOTAL	42				108,92

TELHADOS		
INDICADOR	DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
Telhas	Telhado em telhas metálicas trapezoidais sanduíche	21,57
	Telhado em telhas metálicas termoacústicas trapezoidais sanduíche	1.950,01



2 Planta de cobertura-Lixo
ESCALA: 1:20



3 DET Altura das coberturas
ESCALA: 1:25

ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA

LOGOTIPO DO AUTOR:

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso

PROFESSOR: Luan Cavaleiro

ALUNA: Beatriz Amaral Camolim

ÁREA DE INTERESSE ORIGINAL: 5.653,81 m²

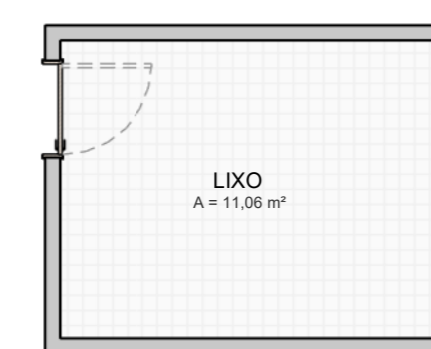
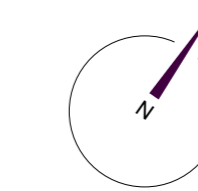
ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO: 1.365,11 m²

INSCRIÇÃO: Estácio de Sá, Cotia/SP

FOLHA: 1.03

DATA: 22/11/2023

DESENHO: Autor



LOGOTIPO DO AUTOR 	DISCIPLINA	Trabalho de Conclusão de Curso	
	CONTEÚDO	PROFESSOR	FOLHA
	Layout	Luan Cavaleiro	1.04
		ALUNA	
		Beatriz Amaral Camotim	
		ÁREA DO TÍTULO ORIGINAL	
		5.653,81 m ²	
		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	DATA
		1.365,11 m ²	22/11/2023
		ENDEREÇO	CIDENÁRIO
		Estada de Benjamin Constant	Beaútz Amaral

CORTES

Telhado em telhas metálicas trapezoidais sanduíche
Vão fechado com esquadrias no formato de veneziana em estrutura metálica para gerar exaustão do ar quente da cobertura

Telhado em telhas metálicas termoacústicas trapezoidais sanduíche

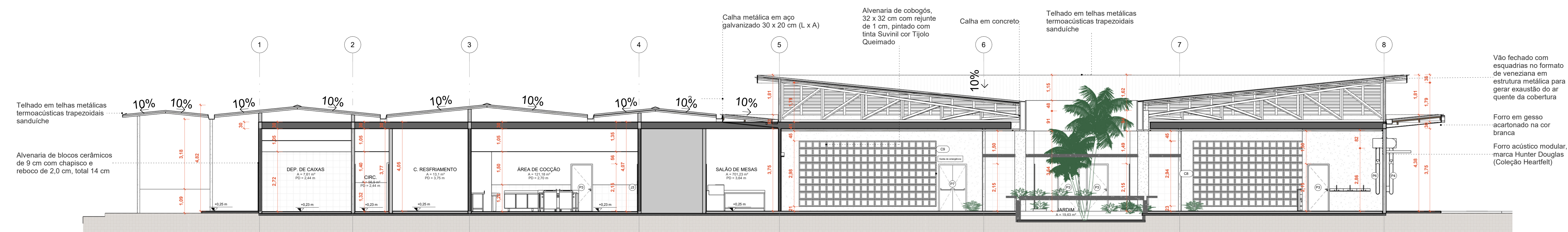
Forro em gesso acartonado na cor branca
Caiha metálica em aço galvanizado 30 x 20 cm (L x A)

Forro acústico modular, marca Hunter Douglas (Coleção Heartfelt)

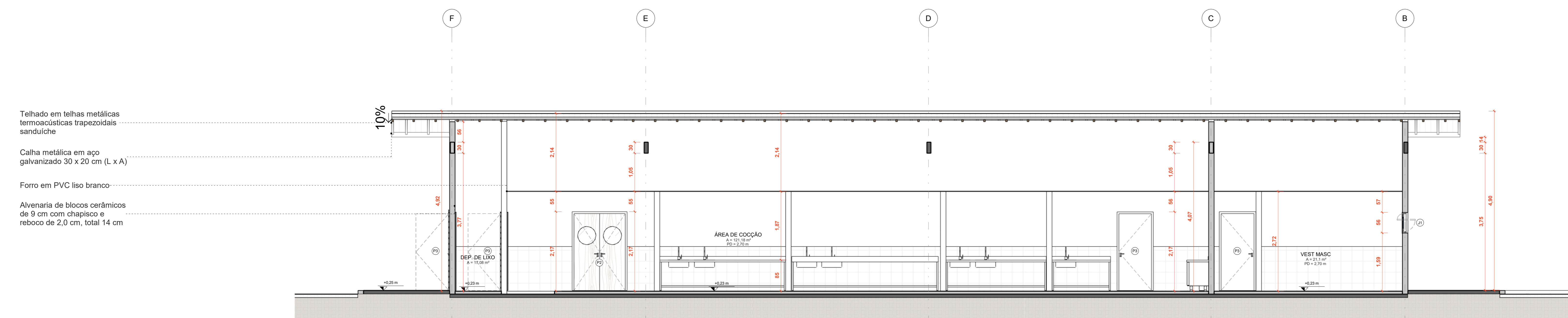
Alvenaria de blocos cerâmicos de 9 cm com chapisco e reboco de 2,0 cm, total 14 cm



1 Corte A
ESCALA: 1:50



2 Corte B
ESCALA: 1:75



3 Corte C
ESCALA: 1:50



4 Corte A-Lixo
ESCALA: 1:50

ESQUADRIAS / JANELAS							
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO	
		LARGURA	ALTURA				
J1	12	0,94	0,5	1,37	Máximo nº	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha	
J2	3	1,5	1	1,1	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha	
J3	1	3	0,5	0,8	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha	
J4	1	3	0,7	1,24	2,10	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J8	3	3	0,5	1,63	4,50	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J9	1	3	0,5	2,5	1,50	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J11	1	3	0,5	0,9	1,50	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha
J12	1	1,5	1	1	1,50	Deslizante	Estrutura de alumínio preto e veneziana, com 1 folha
J13	1	0,94	0,5	2,5	Máximo nº	Estrutura de alumínio preto e vidro, com 1 folha	
TOTAL	24					23,21	

ESQUADRIAS / PORTAS						
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA			
P1	4	0,8	2,1	6,72		Vão com portel em alumínio com pintura eletrolítica branca
P2	1	1,4	2,1	2,94		Porta em alumínio 2 folhas
P3	28	0,9	2,1	52,92		Porta em alumínio 2 folhas
P4	2	2,58	3,51	18,09		Perfil metálico de encaixe
P5	2	0,82	2,1	3,44		Porta para banheiro PCD
P6	2	2,4	3,51	16,63		Porta metálica de encaixe
P7	2	1,2	2,1	5,04		Porta de Emergência
P8	1	1,4	2,1	2,94		Porta em alumínio 2 folhas
TOTAL	42					128,92

ESQUADRIAS / COBOGÓS					
INDICADOR	UND.	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA		
C1	1	234,98	298,36	6,79	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C2	1	399,42	298,36	9,23	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C3	1	399,42	298,36	9,23	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C4	1	280	298,36	8,35	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C5	1	310	298,36	9,25	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C6	1	314	298,36	9,37	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C7	1	280	298,36	8,35	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C8	1	790	298,36	23,57	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C9	1	624	298,36	18,62	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C10	1	490	298,36	14,62	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C11	1	490	298,36	13,72	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C12	1	814	298,36	18,32	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C13	1	215	167,16	3,34	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C14	1	227	167,16	3,54	Alvenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm

Vão fechado com esquadrias no formato de veneziana em estrutura metálica para gerar exaustão do ar quente da cobertura

Forro em gesso acartonado na cor branca

Forro acústico modular, marca Hunter Douglas (Coleção Heartfelt)

Telhado em telhas metálicas termoacústicas trapezoidais sanduíche

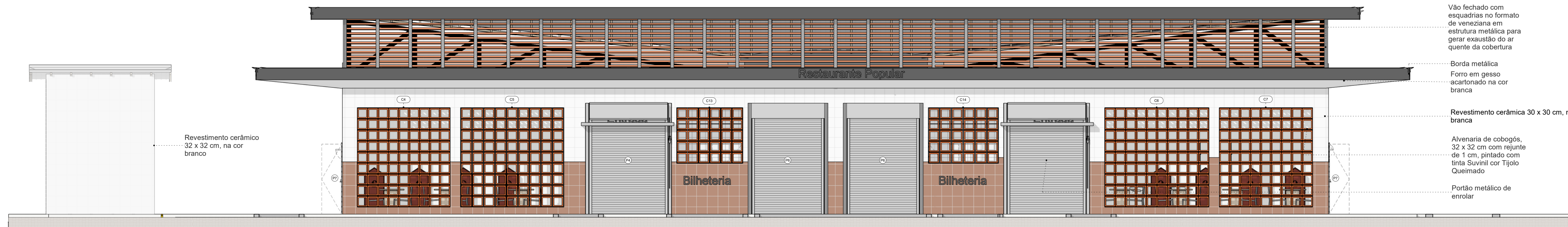
Alvenaria de blocos cerâmicos de 9 cm com chapisco e reboco de 2,0 cm, total 14 cm

ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA

LOGOTIPO DO AUTOR	DISCIPLINA	Trabalho de Conclusão de Curso	
	Cortes	PROFESSOR	Luan Cavaleiro
		ALUNA	Beatriz Amaral Camotim
		ÁREA DO TÍTULO ORIGINAL	5.653,81 m²
		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	1.366,11 m²
INSTRUMENTO	Estudo de Sanitário, Cotagem	DATA	22/11/2023
		SERVIÇO	Sanitário
			Beatriz Amaral

1.05
/1,07

ELEVAÇÕES

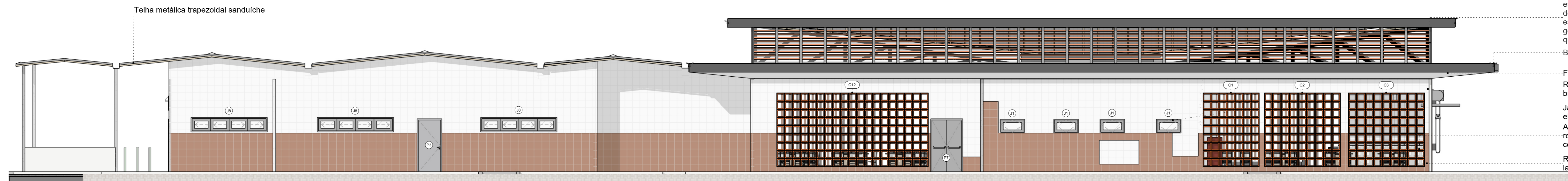


1 FACHADA FRONTAL
ESCALA: 1:50

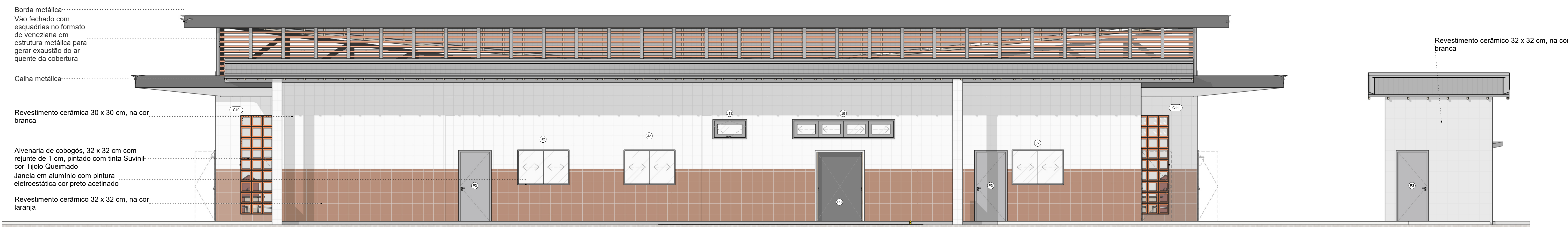
ESQUADRIAS / JANELAS					
INDICADOR	LIND	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA		
J1	12	0,94	0,5	1,57	Máximo ar
J2	3	1,5	1	4,50	Deslizante
J3	1	3	0,5	0,8	Deslizante
J4	1	3	0,7	1,24	Deslizante
J8	3	3	0,5	1,63	Deslizante
J9	1	3	0,5	2,5	Deslizante
J11	1	3	0,5	1,50	Deslizante
J12	1	1,5	1	1,50	Deslizante
J13	1	0,94	0,5	0,47	Máximo ar
TOTAL	24			23,21	

ESQUADRIAS / PORTAS					
INDICADOR	LIND	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	MODELO
		LARGURA	ALTURA		
P1	4	0,8	2,1	6,72	Vão com portão em alumínio com pintura eletroestática branca
P2	1	1,4	2,1	2,94	Porta em alumínio 2 folhas
P3	28	0,9	2,1	52,92	Porta em alumínio 2 folhas
P4	2	2,58	3,51	18,09	Portão metálico de enrolar
P5	2	0,62	2,1	3,44	Porta para banheiro PCD
P6	2	2,4	3,51	16,83	Portão metálico de enrolar
P7	2	1,2	2,1	5,04	Porta de Emergência
P8	1	1,4	2,1	2,94	Porta em alumínio 2 folhas
TOTAL	42			108,92	

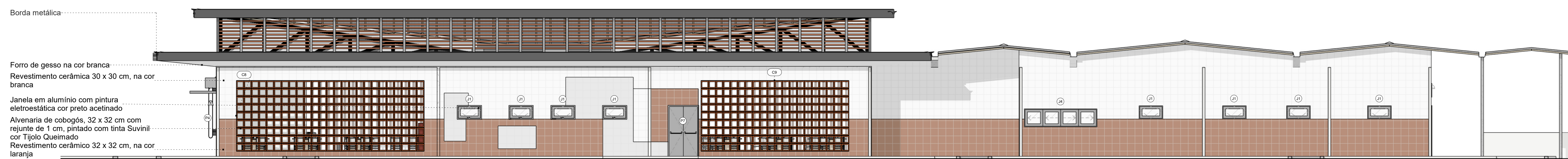
ESQUADRIAS / COBOGÓS					
INDICADOR	LIND	DIMENSÕES (cm)		ÁREA (m²)	DESCRIÇÃO
		LARGURA	ALTURA		
C1	1	234,88	288,36	6,79	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C2	1	309,42	288,36	9,23	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C3	1	309,42	288,36	9,23	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C4	1	280	288,36	8,35	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C5	1	310	288,36	9,25	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C6	1	314	288,36	9,37	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C7	1	280	288,36	8,35	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C8	1	780	288,36	23,57	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C9	1	624	288,36	18,62	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C10	1	480	288,36	14,62	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C11	1	480	288,36	13,72	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C12	1	614	288,36	18,32	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C13	1	215	167,16	3,34	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm
C14	1	227	167,16	3,54	Avenaria de cobogós 3, 25 x 25 cm com rejunte de 1 cm



2 FACHADA LATERAL DIREITA
ESCALA: 1:75



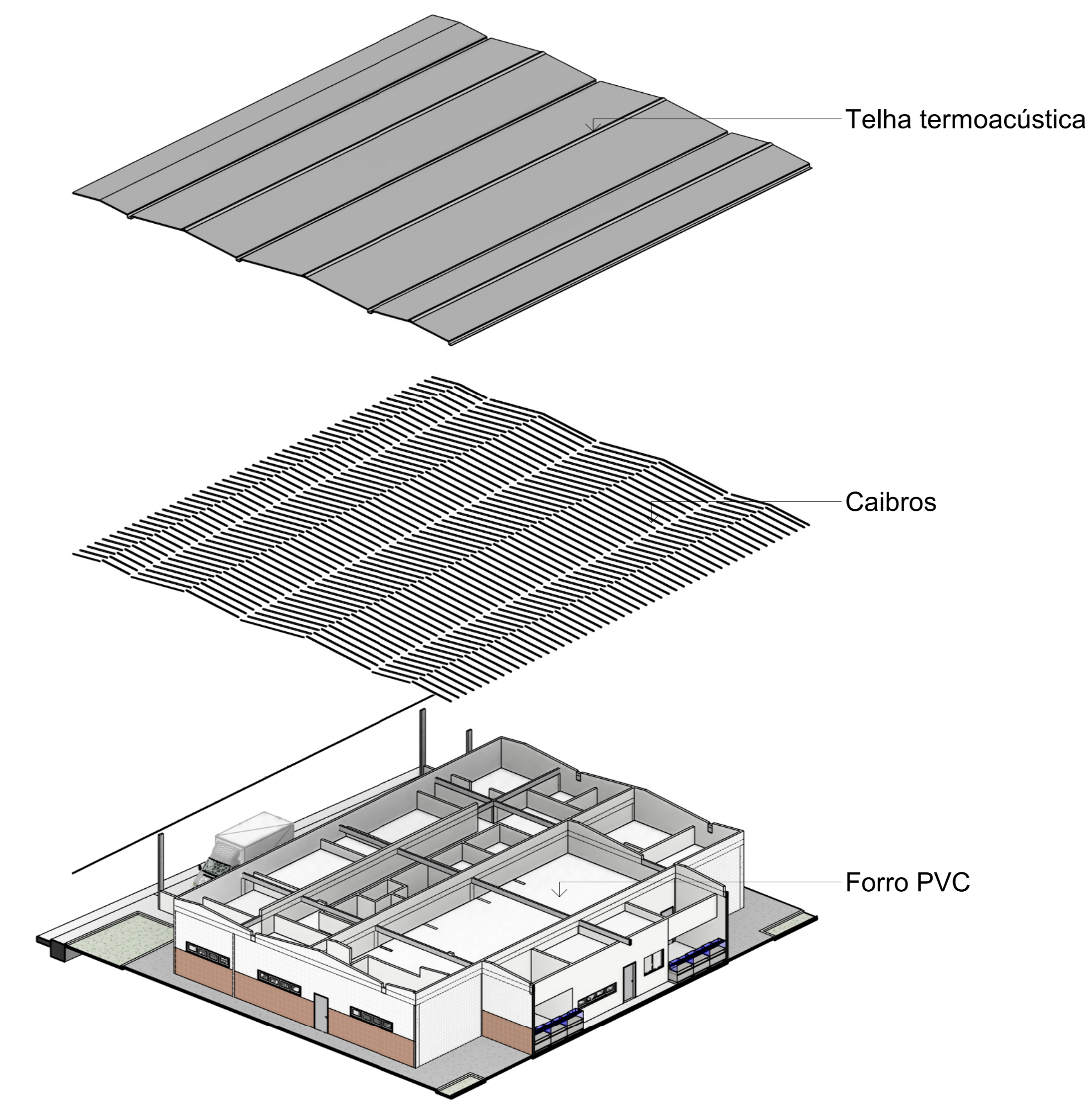
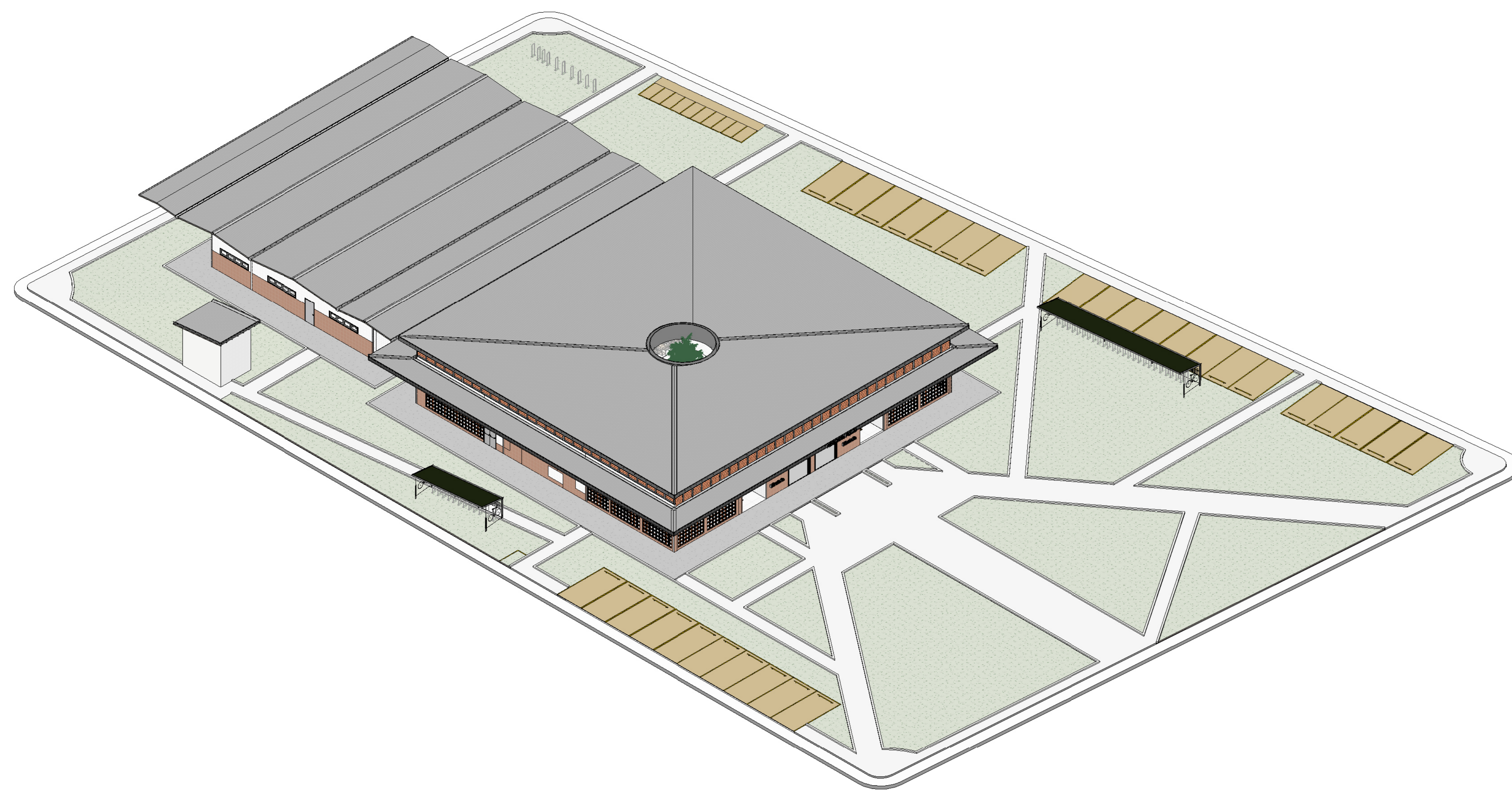
3 FACHADA POSTERIOR
ESCALA: 1:50



4 FACHADA LATERAL ESQUERDA
ESCALA: 1:75

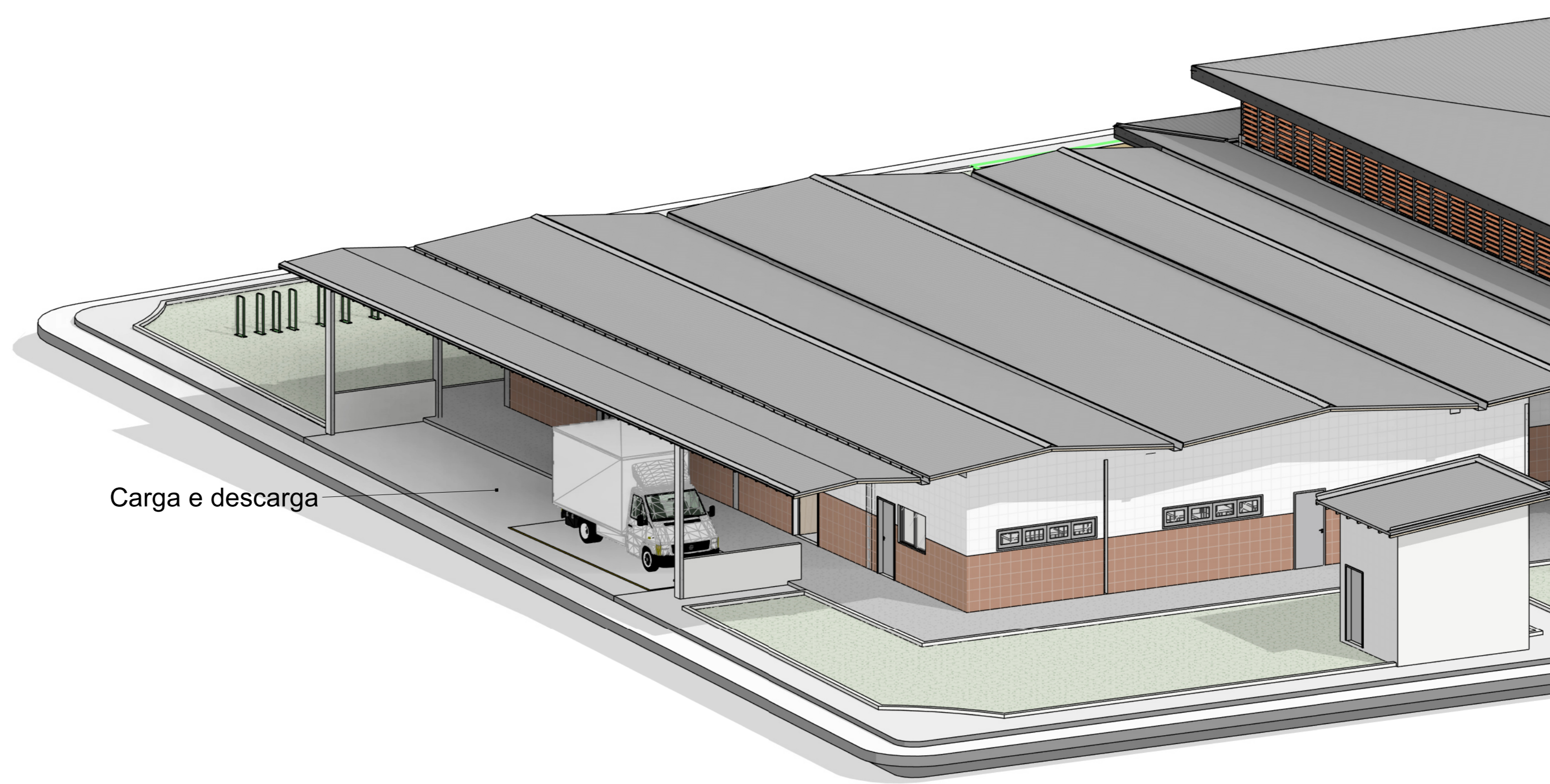
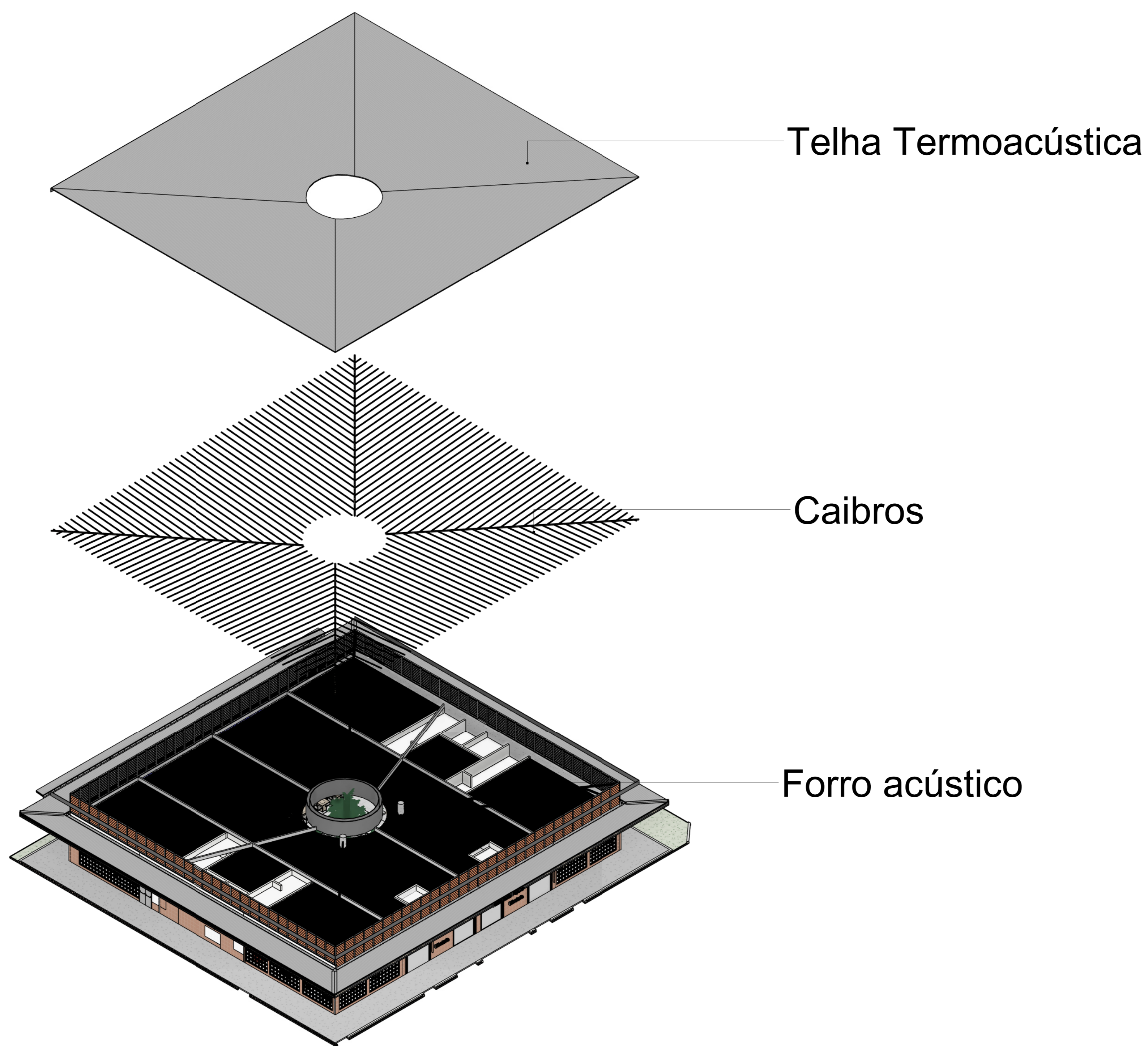
ARQUITETURA E URBANISMO - CESUPA

LOGOTIPO DO AUTOR	DISCIPLINA	Trabalho de Conclusão de Curso	
	Elevações	PROFESSOR	FOLHA
		Luan Cavaleiro	1.06
		ALUNA	
		Beatriz Amaral Camolim	22/11/2023
		ÁREA DO TERRENO ORIGINAL	
		5.653,81 m²	
		ÁREA TOTAL DA CONSTRUÇÃO	
		1.365,11 m²	
		ENDEREÇO	
		Estrada de São João, Cotageme	
		CIDADADE	
		Beauregard	



1 VISTA 3D GERAL
ESCALA:

2 Vista explodida - Setor de serviço
ESCALA:



3 Vista explodida - Setor de alimentação
ESCALA:

4 Vista carga e descarga
ESCALA: