

**FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE TEÓFILO OTONI
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

KAYKE SILVA MIRANDA

**ESTUDO PRELIMINAR SOBRE PROJETO DE FRANQUIA GASTRONÔMICA EM
CONTAINER**

TEÓFILO OTONI

2021

KAYKE SILVA MIRANDA

**ESTUDO PRELIMINAR SOBRE PROJETO DE FRANQUIA GASTRONÔMICA EM
CONTAINER**

Monografia apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Professora Luísa Cangussu Fagundes Salomão

TEÓFILO OTONI

2021

Kayke Silva Miranda

**ESTUDO PRELIMINAR SOBRE PROJETO DE FRANQUIA GASTRONÔMICA EM
CONTAINER**

Monografia apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a) Luísa Cangussu Fagundes Salomão (Orientadora)

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

Prof. Bruno Balarini Gonçalves

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

Prof. Cássio Santana Fávero

Faculdade Presidente Antônio Carlos de Teófilo Otoni

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus por me dar a oportunidade de estudar e me capacitar a cada dia para vencer os obstáculos e provações que são encontrados no dia a dia ao longo dessa caminhada. Agradeço também a Ele por me guiar em minhas escolhas e me mostrar a cada dia o cuidado que tem por mim.

Aos meus pais, Alzemar e Cleudes Miranda, por me apoiarem e não medirem esforços para me ajudar a cumprir minhas metas e objetivos. Agradeço a eles por todos os ensinamentos nesse percurso, me mostrando sempre como ser uma pessoa melhor. Agradeço também ao meu irmão Thallis Miranda que me incentivou a entrar nesse curso e sempre acreditou no meu potencial e também a Bruna Dutra que desde o princípio desde jornada se mostrou pronta a ajudar e apoiar em todos os momentos.

Agradeço também a minha noiva Maria Gabrielle, que sempre esteve comigo, me apoiando, motivando e me lembrando o quanto era capaz de vencer meus obstáculos e em todos os momentos sejam bons ou ruins, sempre permaneceu ao meu lado, abraçando minha causa para que pudesse seguir firme até o fim.

Aos meus colegas de curso Bruna Luíza, Euller Elias, Khendally Pereira, Lorena Coutinho, Rafaela Faier, Thais Eduarda e todos os outros que de alguma forma contribuíram para que eu conseguisse seguir firme em todos esses anos de curso.

A cada professor que em todos esses anos de curso se empenhou em repassar todo seu conhecimento a mim e meus semelhantes em classe. Em especial gostaria de agradecer os professores Guilherme e Igraine Lauar, que foram grande referência como profissionais na arquitetura e se mostraram sempre dispostos a ensinar uma nova perspectiva de vida, me inspirando e me motivando a ser melhor a cada dia.

Por fim agradeço a todos aqueles que de alguma forma puderam contribuir com a minha formação, que conviveram comigo no dia a dia desses cinco anos de jornada e que com uma palavra ou um gesto me incentivaram a persistir a cada dia.

“A arquitetura é a vontade de uma época traduzida em espaço.” Mies Van Der Rohe

RESUMO

O uso dos containers marítimos na construção civil tem ganhado muito espaço atualmente, principalmente por se tratar de um método construtivo sustentável, econômico, eficaz e de baixo custo. Considerando ainda o avanço do setor gastronômico mundialmente, com o presente trabalho busca-se a junção destes dois fatores para elaborar um projeto arquitetônico de uma franquia de hamburguers artesanais em containers, a partir da análise das tipologias existentes, das vantagens e desvantagens da sua utilização e tendo como base grandes projetos como o Restaurante Container, situado em Lagoa Santa/MG, elaborado pelo arquiteto Bernardo Horta, juntamente com os escritórios MEIUS Arquitetura e Zargos Arquitetos e o Restaurante Julice Boulangère Pinheiros, situado em São Paulo/SP, por profissionais da área que compõem o Studio ArqBr. Para elaboração do referido projeto, buscou-se atender a um programa de necessidades, com base na legislação vigente, objetivando proporcionar maior conforto aos usuários, bem como, projetar um ambiente funcional e prático, atendendo a demanda dos mesmos.

Palavras-chave: Containers; Método Construtivo; Construção Civil; Hamburgueria; Franquia; Sustentabilidade.

ABSTRACT

The use of maritime containers in civil construction has gained a lot of space nowadays, mainly because it is a sustainable, economical, effective and low-cost constructive method. Also considering these advancements of the gastronomic sector worldwide, this work seeks to combine two factors to prepare an architectural project for a franchise of handmade hamburgers in containers, based on the analysis of existing typologies, the advantages and disadvantages of their use and based on Large projects such as the Container Restaurant, located in Lagoa Santa/MG, designed by the architect Bernardo Horta, together with MEIUS Arquitetura and Zargos Architects offices and the Julice Boulangère Pinheiros Restaurant, located in São Paulo/SP, by professionals from the area that make up the Studio ArqBr. For the elaboration of this project, we sought to meet a program of needs, based on current legislation, aiming to provide greater comfort to users, as well as designing a functional and practical environment, meeting their demand.

Keywords: Containers; Constructive Method; Construction; Hamburger; Franchise; Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Loja de Conveniência em Container	13
Figura 2 - Escritório em Container	14
Figura 3 – Containers em Canteiro de Obras	15
Figura 4 - Container Dry Box	18
Figura 5 – Container Flat Rack.....	18
Figura 6 – Container Plataforma.....	19
Figura 7 – Container Reefer	20
Figura 8 – Container Tank.....	20
Figura 9 – Container Open Top	21
Figura 10 – Containers Empilhados	23
Figura 11 – Containers Agrupados.....	24
Figura 12 – Lã de Pet	26
Figura 13 – Lã de Vidro	27
Figura 14 – Poliestireno Expandido	28
Figura 15 – Rede de Fast Food Giraffas Container	30
Figura 16 – Espetito Carioca	30
Figura 17 – Franquia Cacau Show	31
Figura 18 – Restaurante Container	34
Figura 19 – Área Comum Restaurante Container	34
Figura 20 – Cozinha Restaurante Container	35
Figura 21 – Bar Restaurante Container.....	36
Figura 22 – Área Comum Interna e Externa Restaurante Container	37
Figura 23 – Planta Baixa Restaurante Container	38
Figura 24 – Corte Longitudinal Restaurante Container	38
Figura 25 – Corte Transversal Restaurante Container	39
Figura 26 – Diagrama Restaurante Container	39
Figura 27 – Restaurante Julice Boulangère Pinheiros.....	40
Figura 28 – Disposição dos Containers Restaurante Julice Boulangère Pinheiros ..	41
Figura 29 – Isométrica Explodida Restaurante Julice Boulangère Pinheiros.....	42
Figura 30 – Pátio Restaurante Julice Boulangère Pinheiros.....	43
Figura 31 – Estrutura dos Containers Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	44

Figura 32 – Planta Baixa Térreo Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	45
Figura 33 – Planta Baixa 1º Pavimento Restaurante Julice Boulangère Pinheiros ..	45
Figura 34 – Planta Baixa 2º Pavimento Restaurante Julice Boulangère Pinheiros ..	46
Figura 35 – Planta Baixa Cobertura Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	46
Figura 36 – Corte AA Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	47
Figura 37 – Corte BB Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	47
Figura 38 – Corte DD Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	48
Figura 39 – Corte EE Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	48
Figura 40 – Elevação 02 Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	49
Figura 41 – Isométrica da Montagem dos Containers Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	49
Figura 42 – Atividades Econômicas Classificadas como Nível de Risco III	52
Figura 43 - Possível Implantação de Hamburgueria em Container	54
Figura 44 - Planta Baixa Cozinha	55
Figura 45 - Ilustração Cozinha	56
Figura 46 - Planta Baixa Sanitários	57
Figura 47 - Planta Baixa Área Comum e Administrativo	58
Figura 48 - Ilustração Área Comum	59
Figura 49 - Planta Baixa Módulo Opcional Térreo Aberto	60
Figura 50 - Planta Baixa Módulo Opcional 1º Pavimento	60
Figura 51 - Ilustração Módulo Opcional 1º Pavimento	61
Figura 52 - Ilustração Possível implantação Base	61
Figura 53 - Ilustração Possível Implantação Completa	62

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
1 O USO DO CONTAINER NA CONSTRUÇÃO CIVIL	13
1.1 Principais tipologias de containers e suas características	17
1.2 Cuidados Projetuais em Arquitetura de Container	22
1.2.1 Tratamento e Formas de Preservação do Container	24
1.3 Conforto Ambiental	25
2 A UTILIZAÇÃO DO CONTAINER EM EDIFICAÇÕES COMERCIAIS	29
2.1 A utilização do Container no Setor Gastronômico	29
3 ESTUDO DE CASOS	33
3.1 Restaurante Container	33
3.2 Restaurante Julice Boulangère Pinheiros	40
4 PROTEJO	50
4.1 Legislação e aprovação de projetos arquitetônicos do setor gastronômico	50
4.2 Programa de Necessidades de uma Hamburgueria em container	53
4.3 Proposta de Estudo Preliminar de uma Hamburgueria artesanal construída em Containers	54
CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
ANEXOS	70

INTRODUÇÃO

Atualmente, os problemas ambientais são questões discutidas corriqueiramente, considerando que, graças à intervenção antrópica os danos gerados ao meio ambiente são inúmeros. Diante disso a sustentabilidade tem se tornado primordial, e está sendo buscada em todos os setores, sejam de serviços, de comércio e até mesmo nas atividades humanas do dia a dia.

De acordo com Pinto (2005) a construção civil é tida como um dos maiores setores responsáveis pela utilização de recursos naturais, o que acarreta, além de graves danos ao meio ambiente, a produção de volumoso resíduo sólido. E, embora seja vista como uma das atividades mais importantes para do desenvolvimento social e econômico, a mesma gera grande modificação da paisagem e alto índice de poluição.

Considerando tais fatores, a utilização dos containers marítimos na construção civil ganhou espaço mundialmente, vez que, segundo Costa Filho (2016), este método busca diretamente a sustentabilidade, pois parte-se do reaproveitamento de um produto que após a sua utilização seria descartado. É importante mencionar ainda que o seu uso na construção civil tem grande durabilidade, resistência, rapidez e praticidade na execução, o que envolve menos tempo de obra, menos recursos naturais e reduzido custo.

Além do crescimento na utilização dos containers, um setor que apresentou grande desenvolvimento no mercado foi o gastronômico. Conforme estudo desenvolvido pela Itajaí Containers o setor alimentício movimenta cerca de R\$170 bilhões por ano, o que representa elevado índice do PIB Nacional, vez que atinge o percentual de 10,1%, é importante destacar que a indústria alimentícia gera aproximadamente 6 milhões de empregos, o que a torna a segunda maior empregadora no país.

Importante mencionar ainda dados relacionados ao avanço do setor gastronômico, especificadamente, no que tange as hamburguerias. Conforme levantamento feito pelo aplicativo delivery iFood, entre março de 2020 e março de

2021¹ houve em média um aumento de 104% de hamburguerias cadastradas na plataforma e, o mesmo ocorreu com a venda de burgers, atingindo um aumento de 140%. (MARQUES, 2021)

A partir da análise desses dados será desenvolvido um trabalho que consistirá na elaboração de um projeto arquitetônico de uma franquia de hamburguers artesanais em containers. O estudo será realizado a partir de uma pesquisa exploratória, considerando que serão utilizadas bibliografias por meio das quais buscará estudar as diversas modalidades de container, suas principais características e a sua utilização como método construtivo. É importante mencionar que este termo será utilizado para referir-se aos containers na construção civil, considerando que fora o mesmo fora utilizado nas obras e estudos realizados por Matheus de Araújo Nunes e Antônio da Silva Sobrinho Junior (2017), Breno Cabral Pinheiro Abad (2018), José Luiz Felipe Malaquias (2018) e Sara Queren Carrazedo Calory (2015).

Inicialmente, será abordado o uso dos containers na construção civil, indicando as tipologias existentes, bem como os cuidados projetuais e as formas de tratamento e preservação dos mesmos.

No decorrer do estudo, serão analisados os aspectos voltados ao conforto ambiental, que diz respeito as questões termoacústicas. Nesse sentido serão abordadas as inúmeras possibilidades de materiais existentes que possuem como principal função a retenção do calor e o isolamento acústico do ambiente onde serão aplicados.

Considerando o tema abordado será apresentado a utilização dos containers em edifícios comerciais, especificadamente, no que tange ao setor gastronômico, oportunidade em que serão abordadas as legislações existentes para a elaboração de um projeto de tal tipologia, visando atingir a aprovação pelos órgãos responsáveis.

Por fim, após a elaboração de um programa de necessidades será desenvolvido um projeto arquitetônico de uma hamburgueria artesanal em containers, o qual terá como principal objetivo a sustentabilidade. Além disso, buscará proporcionar um conforto aos usuários e ainda, atender a demanda dos mesmos, sobretudo, em relação a qualidade dos produtos comercializados.

¹ Importante frisar que, o período em que o estudo fora realizado coincidiu com o início da pandemia da COVID – 19, considerando que segundo a OMS, este se deu em 11 de março de 2020. (Organização Pan-americana da Saúde, 2020).

1 O USO DO CONTAINER NA CONSTRUÇÃO CIVIL

O início do uso de containers foi marcado pelo americano Malcon McLean, quando em 1937 na cidade de Nova Iorque nos Estados Unidos, o mesmo, que era proprietário de uma pequena empresa de transporte, ao constatar o lento embarque e desembarque teve a grande ideia de construir caixas de aço com a finalidade de atingir um transporte mais rápido e mais seguro. (SPRENGER, 2021)

Com o passar dos anos o que possuía somente a função de transporte e armazenamento virou um elemento que tem ganhado grande espaço na construção civil, sobretudo pela agilidade e rapidez nas obras que o utilizam. Ao se analisar a loja de conveniência projetada pelo Studio Sette (Figura 01), bem como o escritório em container apresentado no Casa Cor Minas (Figura 02) é possível constatar que, na construção civil o que inicialmente era utilizado tão somente como estruturas temporárias nos canteiros de obra, já é tido como o item principal e definitivo em determinadas construções.

Figura 1 - Loja de Conveniência em Container



Fonte: Studio Sette (2019)

Figura 2 - Escritório em Container



Fonte: Casa Cor Minas (2018)

O uso de containers na construção civil acontece de duas formas, temporária ou definitiva, apresentando cada uma um grau de exigência bem distinto em relação à durabilidade, os tipos de acabamentos, a resistência, estética, capacidade térmica, dentre outras.

Os containers, conforme demonstrado na Figura 03, enquanto estruturas temporárias são uma boa opção para serem utilizados em canteiros de obras de maior escala, segundo a Eurobras (2021) os mesmos servem como alojamento, refeitório, sanitários, escritórios e cozinha, pois além da economia em relação ao espaço, proporciona uma maior organização, conforto, mobilidade, bem como, é uma alternativa de construção rápida, que pode ser desmontado e remontado a depender das demandas específicas da obra e do espaço que ocupa.

Figura 3 – Containers em Canteiro de Obras



Fonte: Vendap (2017)

O funcionamento dos setores que envolvem o gerenciamento da obra, bem como, aqueles que dão suporte aos profissionais em atividade, são algumas das destinações que podem ser dadas aos containers em caráter temporário, sendo importante destacar que, ao serem utilizados em canteiros de obra, algumas normas devem ser observadas a NR-10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade, NR-18 – Condições de segurança e saúde no trabalho na indústria da construção e NR-24 – Condições de higiene e conforto nos locais de trabalho, todas visando o bem-estar dos funcionários.

Dentre as exigências previstas nas Normas Regulamentadoras, sobretudo na NR-18, editada pela Portaria SEPRT n.º 3.733 (BRASIL, 2020), é possível constatar as mínimas condições que devem ser atendidas na utilização de containers nos canteiros de obras, como por exemplo, a exigência de pé-direito com no mínimo 2,40 metros, a garantia de condições de conforto térmico, a área de ventilação de no mínimo 15% (quinze por cento) da área de piso, com no mínimo duas aberturas, capazes de permitir uma ventilação eficaz, visando atender os requisitos mínimos de conforto e higiene, veja-se:

NR-18 - CONDIÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

18.4.1.3. Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitas em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes de trabalho, desde que, cada módulo:

- a) possua área de ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso, composta por, no mínimo, duas aberturas adequadamente dispostas para permitir eficaz ventilação interna;
- b) garanta condições de conforto térmico;
- c) possua pé direito mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros);
- d) garanta os demais requisitos mínimos de conforto e higiene estabelecidos nesta NR;
- e) possua proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico. (BRASIL, 2020)

Analisadas algumas das exigências a serem atendidas para o uso de containers de forma temporária, sobretudo nos canteiros de obra, constata-se que além da economia de espaço e organização, uma das principais vantagens é a rapidez com que tais áreas ficam prontas, bem como, a praticidade e mobilidade que são perfeitamente demonstradas. Embora sejam inúmeras as vantagens, há a desvantagem em relação ao calor no interior dos containers o que só é sanado com o investimento em técnicas de conforto térmico.

Os containers podem ser utilizados ainda de forma definitiva na construção civil, no entanto, alguns fatores podem ser prejudiciais e completamente determinantes para a viabilidade do seu uso.

Primeiramente é importante mencionar a grande necessidade em ter conhecimento da procedência do container, pois considerando a grande diversidade de mercadorias que eles podem transportar, a contaminação por produtos biológicos e radioativos é de alto risco. É claro que, dificilmente será possível identificar de fato qual o produto fora transportado durante sua vida útil, sendo necessário a realização de um laudo técnico especializado nas normas internacionais de inspeção de containers, pois só então será atestada se há ou não a existência de riscos à saúde.

Outro ponto que merece destaque quando ao uso definitivo dos containers em construção civil diz respeito à necessidade do seu registro no território nacional para que se proceda qualquer tipo de alteração em sua estrutura. Segundo Castilho e Ikegami (2015) é necessário que o proprietário possua os documentos referentes à sua compra, ou seja, o Documento de Importação (DI) e a Licença de Importação (LI), nos quais irá constar o número de registro.

O uso dos containers no método definitivo deve se atentar ainda, de acordo com as normas já citadas ao tipo de layout, isolamentos termoacústicos, sustentabilidade, dentre outras, visando, sobretudo a boa qualidade nas edificações.

Assim, atendidas as exigências para uso dos containers, tem-se que estes se tratam de um grande avanço na construção civil, não restando dúvidas que é um método extremamente sustentável, além de econômico e inovador.

1.1 Principais tipologias de containers e suas características

No intuito de utilizarmos os contêineres como modo construtivo é necessário primeiramente entender a sua estrutura, quais as tipologias existentes, suas principais características, especificações técnicas, dentre outros aspectos.

Conforme prevê o artigo 4º do Decreto lei nº 80.145 de 15 de agosto de 1977 o container consiste no seguinte:

O container é um recipiente construído de material resistente, destinado a propiciar o transporte de mercadorias com segurança, inviolabilidade e rapidez, dotado de dispositivo de segurança aduaneira e devendo atender às condições técnicas e de segurança previstas pela legislação nacional e pelas convenções internacionais ratificadas pelo Brasil. (BRASIL, 1977, p. 2)

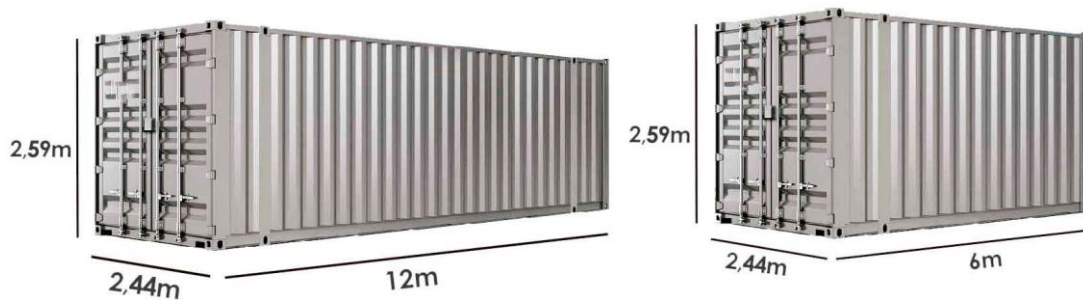
Desta forma, apresentada a conceituação do container se faz necessário abordar as tipologias existentes, bem como, as suas principais características e especificidades. Em estudo realizado, nos deparamos com seis tipos de containers no geral, quais sejam, Dry Box, Flat Rack, Plataforma, Reefer, Tank e Open Top. (BUENO, 2021)

Segundo estudo desenvolvido por Bueno (2021), o Dry Box, como o primeiro modelo criado, atualmente é o mais utilizado, completamente fechado, com portas somente aos fundos. Ele é utilizado, sobretudo, para o transporte de mercadorias secas, como roupas, calçados, materiais de construção, automóveis e até mesmo cargas líquidas, desde que armazenadas corretamente.

Ao analisar a Figura 04, constata-se que o container Dry Box pode apresentar dois comprimentos, sendo 12m (doze metros) e 6m (seis metros), que vão variar de

acordo com a carga a ser transportada, quanto ao seu volume corresponde a 67,70m³ e 33,20m³, respectivamente, veja-se:

Figura 4 - Container Dry Box



Fonte: Miranda Container (2020)

O container Flat Rack atualmente mais utilizado para o transporte de cargas com grandes dimensões possui, assim como o Dry Box possui o comprimento de 12 e 6 metros e, considerando o tipo de carga o mesmo não possui as laterais e o teto, conforme demonstrado na Figura 05. Ele transporta, sobretudo, equipamentos como, máquina agrícolas, maquinário de construção civil, dentre outros. (BUENO, 2021).

Figura 5 – Container Flat Rack



Fonte: Indiamart (2016)

Essa tipologia de container, embora apresente suas características próprias, possui a mesma capacidade que o modelo mais utilizado atualmente, qual seja, o *Dry Box*.

O terceiro modelo a ser estudado é o *Plataform*, cujas medidas variam de 6 ou 12 metros de comprimento, é ideal para o transporte de cargas com excesso de peso, considerando que não possui laterais nem teto. Conforme constata-se na Figura 06, esse tipo apresenta um piso reforçado e é utilizado diante da incapacidade dos modelos tradicionais. (BUENO, 2021)

Figura 6 – Container Plataform



Fonte: V3 Shipping (2015)

Diante das especificidades do container *Plataform*, visando maior segurança é necessário que ao ser carregado, o material escolhido para transporte seja bem amarrado e preso a sua base, pois o mesmo não possui nenhuma das laterais. Assim como os demais modelos já apresentados as suas dimensões variam de acordo com o comprimento. (BUENO, 2021)

O *Reefer*, conforme a Figura 07 é exclusivamente utilizado para o transporte de frios, ou seja, é ideal para mercadorias que necessitam de temperaturas controladas e até mesmo abaixo de zero como, peixes, frutas, carnes e produtos perecíveis em geral. Suas dimensões são bem próximas àquelas apresentadas no *Plataform*, no entanto, apresenta algumas divergências quanto a capacidade (peso e volume). (BUENO, 2021)

Figura 7 – Container Reefer

Fonte: Itajaí Containers (2018)

A quinta tipologia é o container Tank, exemplificado na Figura 08, que é utilizado tão somente para o transporte de produtos químicos, na maioria das vezes altamente corrosivos e cargas em ácido. (BUENO, 2021)

Ainda conforme o estudo desenvolvido por Bueno (2021) é importante destacar que diante da qualidade do material transportado, este modelo apresenta um revestimento próprio em sua parte interna. No que tange ao seu comprimento, dimensões e capacidade os seus valores correspondem aos mesmos que o Dry Box.

Figura 8 – Container Tank

Fonte: Turbo Squid (2015)

Por último, segundo Abad (2018) o container *Open Top*, cujas medidas correspondem às mesmas do *Dry Box* e, conforme constata-se na Figura 09, apresenta o teto em lona e as laterais em metal, é um tipo utilizado para transporte de pedras, granitos, bobinas e materiais semelhantes a esses que vão além da parte superior do container, razão pela qual é necessária tal abertura.

Figura 9 – Container Open Top



Fonte: IMC Container (2016)

Segundo estudo desenvolvido por Abad (2018), com base na utilização dos containers na construção civil, estes apresentam distinções quanto as suas medidas, tendo cada tipologia as suas particularidades, fatores que influenciarão, sobretudo, no dimensionamento do espaço, resultando em construções de maior qualidade, capazes de atender as necessidades, o conforto e o bem estar dos usuários. Assim, conforme será demonstrado na Tabela 01 cada tipo de container apresenta suas dimensões as quais deverão ser consideradas no momento de escolha, juntamente com as demais características.

Tabela 01 – Tipos de Containers

TIPOS DE CONTAINERS		
Tipo	Comprimento	Dimensões (CxLxA)
<i>Dry Box</i>	6 metros	6,05 x 2,44 x 2,59
	12 metros	12,19 x 2,44 x 2,59
<i>Flat Rack</i>	6 metros	6,05 x 2,44
	12 metros	12,19 x 2,44
<i>Plataform</i>	6 metros	6,05 x 2,44
	12 metros	12,19 x 2,44
<i>Reefer</i>	6 metros	6,05 x 2,44 x 2,59
	12 metros	12,19 x 2,44 x 2,59
<i>Tank</i>	6 metros	6,05 x 2,44 x 2,59
	12 metros	12,19 x 2,44 x 2,59
<i>Open Top</i>	6 metros	6,05 x 2,44 x 2,59
	12 metros	12,19 x 2,44 x 2,59

Fonte: Autor (2021)

Desta forma, foi possível constatar que cada container com as suas características próprias apresentam uma função específica, embora, todos têm como principal objetivo auxiliar no transporte de cargas.

1.2 Cuidados Projetuais em Arquitetura de Container

Assim como os demais métodos utilizados na construção civil, o uso dos containers necessita de inúmeros cuidados, os quais vão desde o seu tratamento, àqueles necessários no momento da elaboração projetual.

Antes de iniciar o projeto, é de extrema importância realizar a escolha correta do tipo de fundação que será utilizada, embora nesse tipo de projeto costuma ser mantido o terreno preservado, deve ser considerado a temporalidade, bem como, as características geofísicas que envolvem o relevo e as propriedades do solo da área escolhida, por exemplo.

Desta forma, primeiramente é necessário a realização de um levantamento topográfico, bem como a análise do solo, fatores que devem ser o ponto de partida de qualquer construção, visando melhores resultados.

No que tange a temporalidade, será analisado se a construção por meio de containers será de caráter permanente ou temporário, por sua vez, em relação as características geofísicas consideram-se a declividade, a instabilidade do solo e a drenagem.

Na maioria das construções feitas com este produto não há a necessidade de fundações com grandes resistências, vez que, normalmente são leves e com estruturas estáveis, razão pela qual são utilizadas sapatas rasas nas extremidades dos containers. (ALVES, FERREIRA, CALVALCANTE, 2019, p. 24) Diante desses fatores, é notável a economia na etapa de fundação, sobretudo, pela pequena exigência de mão de obra.

Outro ponto cuja análise é fundamental, diz respeito às ligações, pois, a depender do projeto elaborado alguns containers, conforme demonstrado nas Figuras 09 e 10, necessitarão ser empilhados, agrupados ou colocados lado a lado. Segundo Calory (2015), as ligações podem ser feitas por aberturas, peças de canto, soldagem, parafusos, dentre outros.

Figura 10 – Containers Empilhados



Fonte: Alicerce Empresa Júnior (2018)

Figura 11 – Containers Agrupados



Fonte: Casa Vogue (2020)

Segundo Fossoux el Chevriot (2013), a ligação dos containers é uma das maiores dificuldades enfrentadas por aqueles que optam por este método de construção, embora tenha sido usada com grande frequência.

1.2.1 Tratamento e Formas de Preservação do Container

Conforme já fora brevemente explanado no capítulo anterior, para utilização dos containers se faz necessário a realização de um laudo técnico por meio do qual será demonstrado se o produto ali transportado poderá ou não acarretar danos à saúde do proprietário. Após realização de tal laudo, antes da utilização do container na construção, alguns tratamentos são necessários, sobretudo para manter a sua preservação.

Segundo Miranda (2016), o container possui licença e documento de importação nos quais constam informações importantes sobre a sua procedência, inclusive, o número de série, que junto ao laudo de habitabilidade os classifica como aptos para a sua utilização.

Pois bem, uma vez aptos para serem utilizados é extremamente necessário o seu jateamento que tem como principal função a remoção de impurezas, deixando a

superfície limpa e livre da oxidação mantendo-se, portanto, a aderência da mesma (GONZAGA, 2018), e um tratamento antiferrugem que consiste na utilização de produtos específicos capazes de impedir o surgimento de hidróxido de ferro (QUIMATIC TAPMATIC, 2011), bem como, uma pintura adequada, pois é imprescindível a utilização de tintas indicadas para materiais de ferro e aço, com o principal objetivo de protegê-los de agentes externos, como chuva e insolação, aumentando assim a sua durabilidade. Em estudo realizado foi possível constatar que dentre as tintas mais utilizadas estão o esmalte sintético, a tinta com base de silicato, a tinta automotiva e o epóxi. (MALAQUIAS, 2018)

A partir do momento que cortes são feitos na estrutura do container para sua utilização na construção são necessários cuidados, sobretudo em relação a sua estrutura, pois a depender do local onde serão feitas as modificações é preciso a inserção de reforços para evitar o enfraquecimento da estabilidade estrutural, como vigas e colunas de aço, conforme abordado anteriormente, no capítulo 1.2, que também versa sobre conexões em containers.

Desta forma, entende-se que há uma grande necessidade em manter os cuidados necessários com o container a ser utilizado, vez que, a partir de uma boa conservação, a sua vida útil, ou seja, a sua durabilidade será superior, bem como, haverá maior conforto e segurança na sua utilização.

1.3 Conforto Ambiental

A utilização dos containers como método construtivo ganhou muito espaço na construção civil, principalmente por se tratar de uma forma econômica, rápida e sustentável. Assim como os demais métodos se faz necessário ter atenção em relação a alguns pontos, visando, sobretudo o conforto dos usuários.

É conhecimento geral que os containers por serem feitos de aço são tidos como um grande condutor térmico, desta forma a sua alta capacidade de condutividade merece maior atenção, vez que os usuários estarão submetidos ao calor e frio extremos. Além disso, é importante frisar que o aço é um grande emissor de ruídos, razão pela qual um isolamento feito de maneira correta atingiria um maior conforto ambiental na questão termoacústica.

Para a correção de tais aspectos, na elaboração do presente trabalho, foi possível constatar a existência de inúmeros meios para diminuir a incidência do calor e ruídos excessivos, quais sejam, a lã de pet, a lã de vidro e o poliestireno expandido ou isopor.

A lã de pet (Figura 11) é fabricada a partir da reciclagem do plástico pet, esse material apresenta inúmeras propriedades que garantem um melhor isolamento da parte interna do container. Além disso, se comparado aos demais meios, este apresenta uma grande facilidade no momento da sua instalação, sobretudo, por se tratar de um material atóxico e hipoalergênico, fatores que dispensam o uso de equipamentos de proteção individual (EPI's). (MIRANDA CONTAINER, 2016)

Figura 12 – Lã de Pet



Fonte: O Azulejista (2014)

Por fim, um importante benefício na utilização deste material está relacionado aos cuidados ambientais, considerando que ao reciclar grande número de materiais fabricados através do PET, os mesmos não serão descartados de maneira equivocada e indevida no meio ambiente.

A lã de vidro (Figura 12), por sua vez, tem incluído em sua composição produtos como areia, alguns aditivos e o vidro reciclado, assim como a lã de pet a sua principal função consiste em absorver o calor e ondas acústicas. Uma importante característica é que este material não é inflamável, o que garante uma maior segurança, em

pesquisas realizadas foi possível constatar que a lã de vidro chega a conter temperaturas de até 450°C. (MIRANDA CONTAINER, 2018)

Figura 13 – Lã de Vidro



Fonte: Casa do Forno (2018)

O terceiro método atualmente mais utilizado para conter o excesso de calor e ruído no interior de containers é o poliestireno expandido (EPS) ou isopor (Figura 13), material que é derivado do petróleo e pode ser utilizado em ambientes que atingem a temperatura máxima de 80°C. (HIGGINS, 1982)

Uma das maiores vantagens do EPS é o fato do mesmo ser 100% reciclável, não produz resíduos durante a sua fabricação e é isento de gás clorofluorcarboneto (CFC), gás altamente poluidor (MIRANDA CONTAINER, 2018). Ainda entre as suas características este material apresenta baixo peso e baixa absorção de água, além da resistência química e mecânica, fatores que contribuem para o seu fácil manuseio. (MUNDO ISOPOR, 2019)

Figura 14 – Poliestireno Expandido



Fonte: Isotran (2015)

A partir dos dados levantados acima, é possível afirmar a importância em trabalhar o conforto ambiental dos espaços criados com containers, e para isso, é necessária a preparação termoacústica, que diminui a incidência do calor e dos ruídos no interior dos mesmos.

2 A UTILIZAÇÃO DO CONTAINER EM EDIFICAÇÕES COMERCIAIS

Inicialmente faz-se necessário conceituar o que seriam as edificações comerciais. De forma resumida as mesmas são caracterizadas por não possuírem finalidade ligada à residência ou indústria, conforme estabelecido pelo Programa Brasileiro de Etiquetagem. (ABAD, 2018) É importante destacar que esses edifícios tem como principal papel a possibilidade de gerar o contato e interação com os usuários, além de dispor de um espaço para que os serviços fornecidos possam ser executados com excelência.

Assim, conforme já fora explanado, tendo em vista o grande crescimento do setor gastronômico, o presente trabalho buscou realizar o estudo voltado especificadamente para a utilização dos containers no referido setor, de uma forma moderna e sobretudo, sustentável.

2.1 A utilização do Container no Setor Gastronômico

Conforme exposto no capítulo anterior, o uso dos containers ganhou enorme espaço na construção civil, principalmente por se tratar de um método sustentável, inovador, econômico, funcional, personalizável e com ótimo custo-benefício. (LAFATE, 2021)

Assim, como na maioria das áreas comerciais, no setor gastronômico tem sido um método muito utilizado, inclusive por grandes franquias alimentícias, conforme demonstrado nas Figuras 15, 16, 17.

Figura 15 – Rede de Fast Food Giraffas Container



Fonte: Tripadvisor (2020)

Figura 16 – Espetto Carioca



Fonte: Marcas e Mercados (2018)

Figura 17 – Franquia Cacau Show



Fonte: Pequena Empresas e Grandes Negócios (2021)

Neste momento, e antes mesmo de dar início ao projeto e construção de setores alimentícios em containers devem ser observadas todas as normas elaboradas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o principal órgão de aprovação e regulamentação de estruturas do setor de saúde e alimentícios do país.

Dentre as principais regras de projeto apresentadas pela ANVISA podemos citar, a obrigatoriedade de o ambiente ser projetado-de forma que se torne possível um fluxo ordenado das fases de preparação, bem como limpeza e manutenção adequadas dos alimentos e equipamentos de cozinha; e que, as dimensões da construção e instalações devem ser adequadas para todos os serviços que serão prestados no espaço. (LAFATE, 2021)

Além disso, em estudo desenvolvido pela Itajaí Containers (2020) existem outras exigências que devem ser atendidas, as quais serão explanadas posteriormente, no Capítulo 4, como por exemplo, a área de preparação dos alimentos, a altura do pé direito, a questão da acessibilidade, as entradas de água e saídas de esgoto, as quais devem ser compatíveis à quantidade de usuários e, considerando que nas cozinhas existem vários equipamentos que necessitam de rede de energia, é importante a observância dos pontos elétricos.

Tendo em vista que o foco do presente trabalho é o setor gastronômico e que o seu núcleo é a cozinha, faz-se necessário indicarmos os principais pontos para que seja projetada uma cozinha segura, eficaz e prática.

Dentre todos os pontos a serem observados no momento da elaboração do projeto arquitetônico envolvendo o setor gastronômico, sobretudo, no que tange à cozinha, o principal a ser atendido diz respeito à segurança, assim, é importante mencionar que é possível que em seu interior sejam utilizados equipamentos, como fornos e fogões, sem qualquer risco.

Conforme já fora apresentado no Capítulo 1, subtópico 1.3, os containers são ótimos condutores de energia, logo, necessitam de um isolamento termoacústico e os materiais utilizados, como a lã de pet, o poliestireno, dentre outros, que são resistentes ao fogo e permitem a instalação dos equipamentos acima descritos mantendo-se a segurança dos usuários.

Além disso, uma cozinha prática e eficaz traz inúmeros benefícios ao estabelecimento, uma vez que, o impacta de maneira positiva pois proporciona uma agilidade nas entregas dos produtos comercializados, a melhor qualidade dos mesmos e a eficiência no atendimento.

3 ESTUDO DE CASOS

Antes de iniciar o projeto de Franquia de uma Hamburgueria em Container é importante apresentar e analisar alguns projetos de referência, as estratégias de projeto utilizadas pelos autores, e soluções arquitetônicas, de conforto e estruturais pensadas e aplicadas por eles. Ao desenvolver tal análise, espera-se compreender sobre a atual aplicação dos containers em projetos de uso similar, e assim, evoluir no uso dos containers na construção civil.

A seguir, são apresentados o Restaurante Container, projeto de Bernardo Horta, MEIUS Arquitetura e Zargos Arquitetos, situado em Lagoa Santa – MG e o Restaurante Julice Boulangère Pinheiros projetado pelo Studio ArqBr, desenvolvido em São Paulo/SP.

3.1 Restaurante Container

O Restaurante Container (Figuras 18 e 19) projetado pelos arquitetos Bernardo Horta, MEIUS Arquitetura e Zargos Arquitetos, localiza-se no município de Lagoa Santa - MG, especificadamente na Avenida Getúlio Vargas número 940, Bairro são Geraldo. O referido Projeto foi desenvolvido no ano de 2016 e conta com uma área total de 78m² e teve como principais fabricantes a Cosentino, A3 mármore, Espaço 670, JP marcenaria, OPPA, Suvinil, Tenue Origamis, Torino móveis planejados e a Iluminar. (ARCHDAILY, 2016)

Figura 18 – Restaurante Container



Fonte: ArchDaily (2016)

Figura 19 – Área Comum Restaurante Container



Fonte: ArchDaily (2016)

Em análise ao projeto desenvolvido foi possível constatar que de uma maneira simples e moderna o objetivo dos arquitetos seria sobretudo, abrir o container para o público e assim possibilitar que pudessem usufruir do espaço. Os materiais escolhidos para dar acabamento foram a madeira, metais, luzes e as cores preto e vermelho.

O ambiente conta com quatro espaços: a cozinha, o bar e as áreas comuns interna e externa, sendo cada um deles projetado visando o bem-estar e conforto dos usuários, além da estética do local. Com objetivo de integrar os ambientes, exterior e interior, foi feita uma abertura na lata do container, cujo material retirado foi reaproveitado para desenvolvimento do próprio espaço. (ARCHDAILY, 2016)

Prosseguindo na análise do projeto, os arquitetos optaram pelo uso da cor vermelha, conforme demonstrado na Figura 20, com objetivo de atrair o interesse do público não somente as áreas sociais, mas também para o local onde os serviços são realizados, ou seja, na cozinha, a qual o ArchDaily (2016) denominou como “O coração” do restaurante. Com tudo isso entende-se que foi uma opção de tornar o projeto mais atraente e convidativo ao público que frequenta o espaço.

Figura 20 – Cozinha Restaurante Container



Fonte: ArchDaily (2016)

Conforme já fora mencionado, a abertura feita no container teve o material retirado utilizado no próprio projeto, especificadamente para criação do bar, o qual está localizado a frente do container, próximo a cozinha, conforme a Figura 21, a seguir.

Figura 21 – Bar Restaurante Container



Fonte: ArchDaily (2016)

No desenvolvimento da área comum, tanto interna quanto externa (Figura 22), foi utilizado o mesmo material para o deck, para parte da parede, para os bancos e as cadeiras internas e ainda, para o forro, com o principal objetivo de trazer uma conexão entre os ambientes, o que de certa forma torna os mesmos complementares entre si.

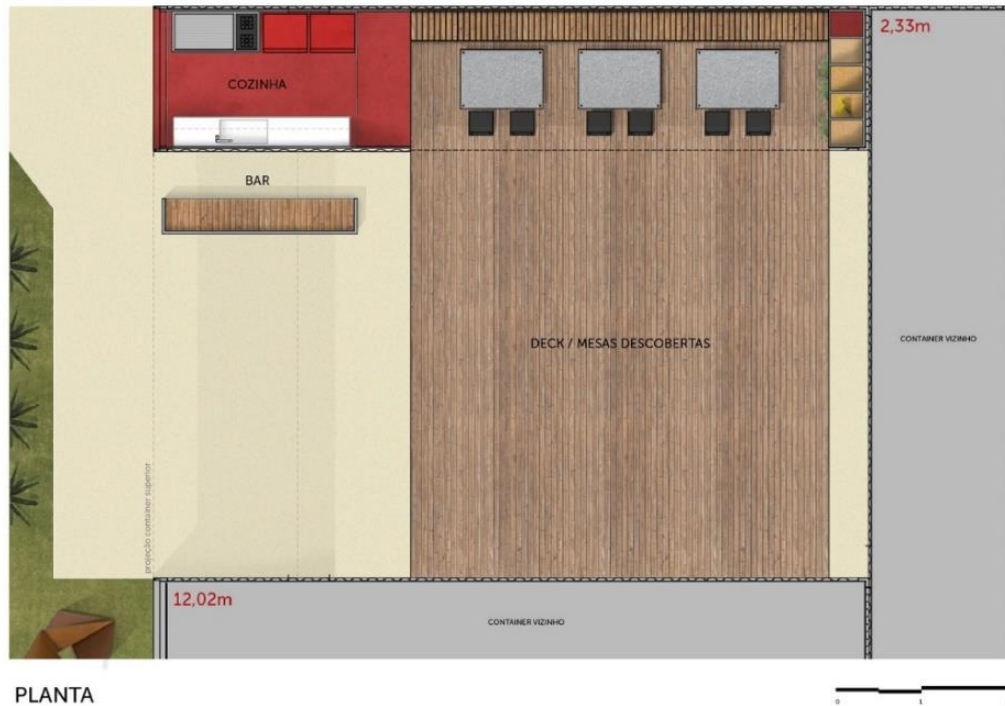
Figura 22 – Área Comum Interna e Externa Restaurante Container



Fonte: ArchDaily (2016)

Buscando-se uma análise mais específica do Restaurante Container, projetado pelos arquitetos Bernardo Horta, MEIUS Arquitetura e Zargos Arquitetos, apresenta-se as Figuras 23, 24, 25 e 26, que compõem o referido projeto.

Figura 23 – Planta Baixa Restaurante Container



Fonte: ArchDaily (2016)

Figura 24 – Corte Longitudinal Restaurante Container



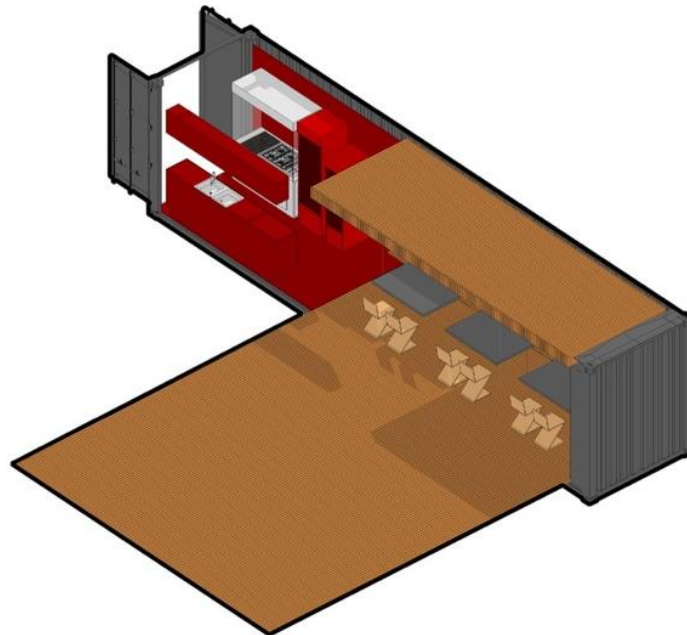
Fonte: ArchDaily (2016)

Figura 25 – Corte Transversal Restaurante Container



Fonte: Arch/Daily (2016)

Figura 26 – Diagrama Restaurante Container



Fonte: ArchDaily (2016)

Logo, foi um projeto desenvolvido a partir da combinação dos ambientes e materiais, buscando-se o conforto dos usuários, através de uma estética simples e ao mesmo tempo moderna, deixando claro, a praticidade, a sustentabilidade e a economia que são bases para o desenvolvimento de uma obra em container.

3.2 Restaurante Julice Boulangère Pinheiros

O Restaurante Julice Boulangère Pinheiros (Figura 27) foi projetado pelos Arquitetos que compõem o Studio ArqBr, tendo como responsável o Eduardo da Mata e Silva, o mesmo fora desenvolvido no ano de 2016, na cidade de São Paulo/SP e conta com uma área total de 273 m² (duzentos e trinta e sete metros quadrados). (ARCHDAILY, 2021)

Figura 27 – Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

Considerando que o antigo local onde funcionava o restaurante necessitava de expansão, vez que não suportava mais o volume de produção, os arquitetos chegaram à conclusão que a nova edificação deveria ser composta por mais de um container marítimo (Figura 28). Inicialmente, o restaurante era formado por apenas um container

que era utilizado principalmente para o estoque de refrigerados e congelados, no entanto, viram a necessidade de outros modelos para atenderem a todas as necessidades dos usuários.

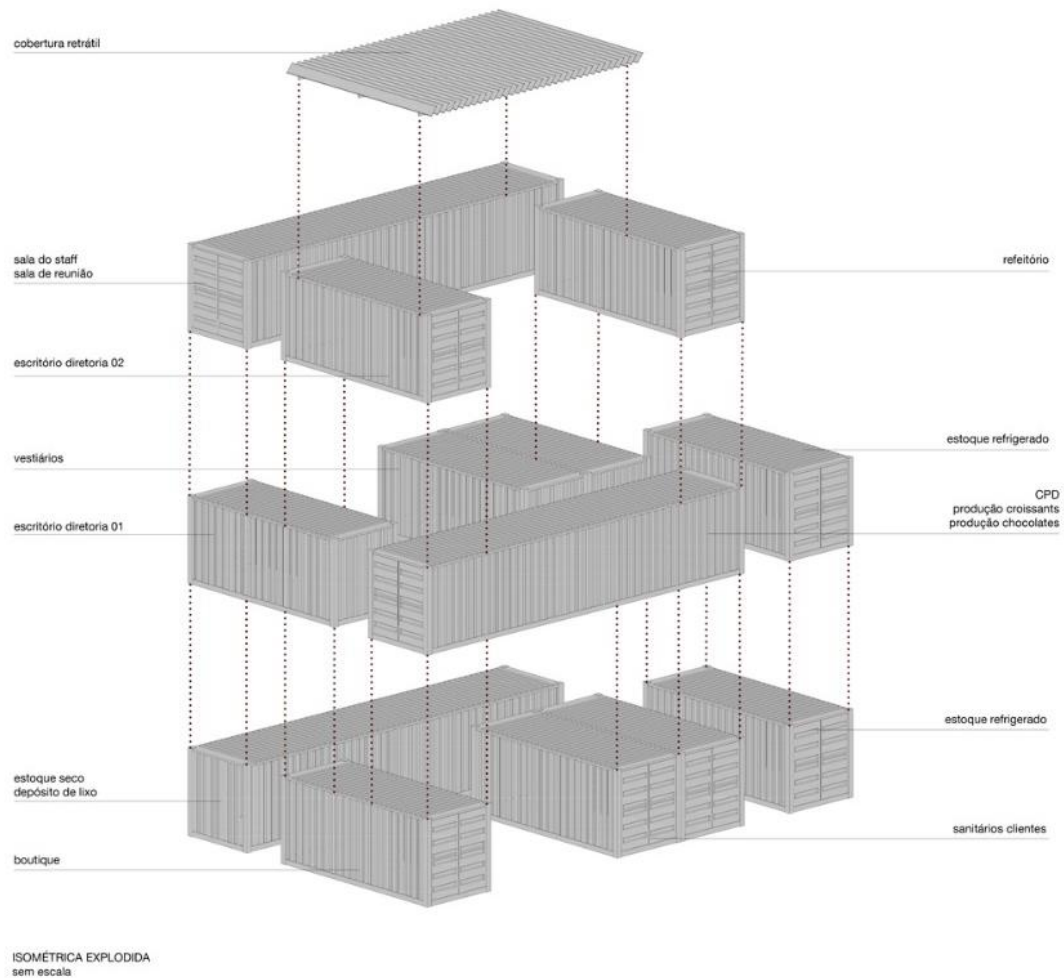
Figura 28 – Disposição dos Containers Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

Diante disso, projetaram-se a nova boutique para exposição dos produtos, sanitários para o público usuário, bem como a área de serviços, que englobam os escritórios, o refeitório dos funcionários e a ampliação da área de produção e da área de atendimento, conforme demonstrado na Figura 29.

Figura 29 – Isométrica Explodida Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

A maneira com que os containers foram dispostos possibilitou a abertura de um pátio (Figura 30), proporcionando uma ampliação da área de atendimento, além da modernidade do ambiente. Os mesmos, conforme consta na planta arquitetônica foram dispostos em dois pavimentos, além do térreo e a cobertura jardim e possibilitaram uma conexão entre a loja já existente e a nova área de atendimento, bem como aos novos sanitários e à boutique para exposição dos produtos.

Figura 30 – Pátio Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

Em análise ao projeto está perfeitamente claro que os containers foram colocados de maneira que houvesse a mínima intervenção possível em suas estruturas e ainda, tendo em vista que os seus pontos de apoio podem ocorrer apenas nos cantos (Figura 31), conforme explicado pelo ArchDaily (2021) foram realizados reforços estruturais e, considerando que estamos diante de um material que apresenta grande capacidade de transmissão térmica, os projetistas optaram por realizar um isolamento a partir da lã de vidro, com uma contenção em gesso acartonado, nas laterais. (ARCHDAILY, 2021)

Figura 31 – Estrutura dos Containers Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

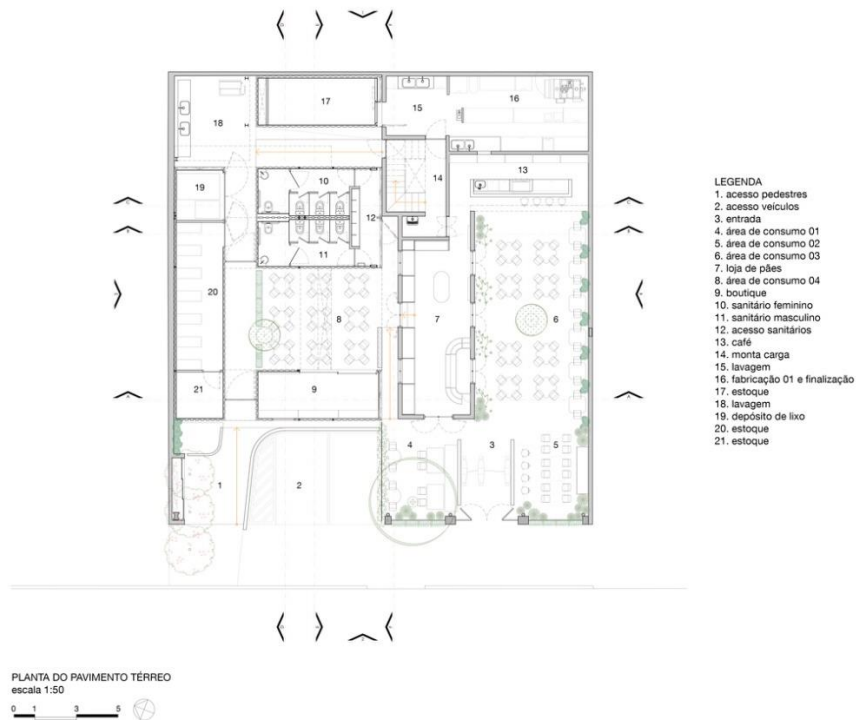
No que diz respeito às coberturas, optaram por outra solução, pois, visando manter o original dos containers, o isolamento térmico se deu apenas naqueles que receberiam insolação direta, logo, foi criado um sistema em camadas. Na cobertura ajardinada, foi utilizado isopor de alta densidade e lastro em pedrisco, quanto nas coberturas técnicas, além do isopor de alta densidade, foi feita uma camada fina de concreto. (ARCHDAILY, 2021)

Desta forma, a implantação do projeto com a utilização dos containers além de ter sido rápida, econômica, vez que utilizou pouca mão de obra e baixo uso de recursos naturais, proporcionou à empresa uma reforma completa sem que precisasse paralisar os seus serviços, o que são fatores positivos nesse tipo de construção em relação aos demais.

Conforme demonstrado nas figuras apresentadas, o Restaurante Julice Boulangère Pinheiros foi projetado de forma simples, moderna, econômica e além de tudo sustentável.

Assim, visando uma análise mais específica do Restaurante Julice Boulangère Pinheiros, projetado pelos arquitetos que compõem o Studio ArqBr, tendo como responsável o Eduardo da Mata e Silva, apresenta-se as Figuras 32 a 41, que compõem o referido projeto.

Figura 32 – Planta Baixa Térreo Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

Figura 33 – Planta Baixa 1º Pavimento Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



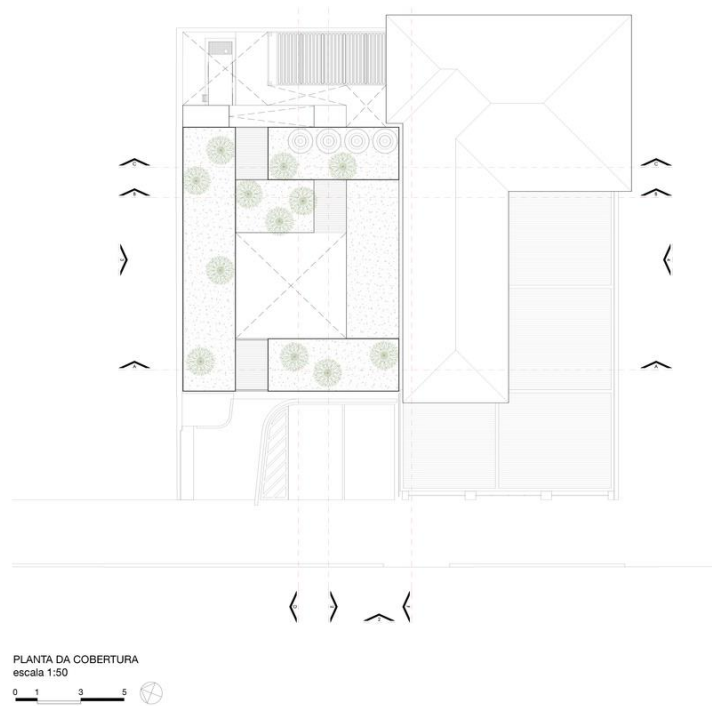
Fonte: Archdaily (2021)

Figura 34 – Planta Baixa 2º Pavimento Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

Figura 35 – Planta Baixa Cobertura Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

Figura 36 – Corte AA Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



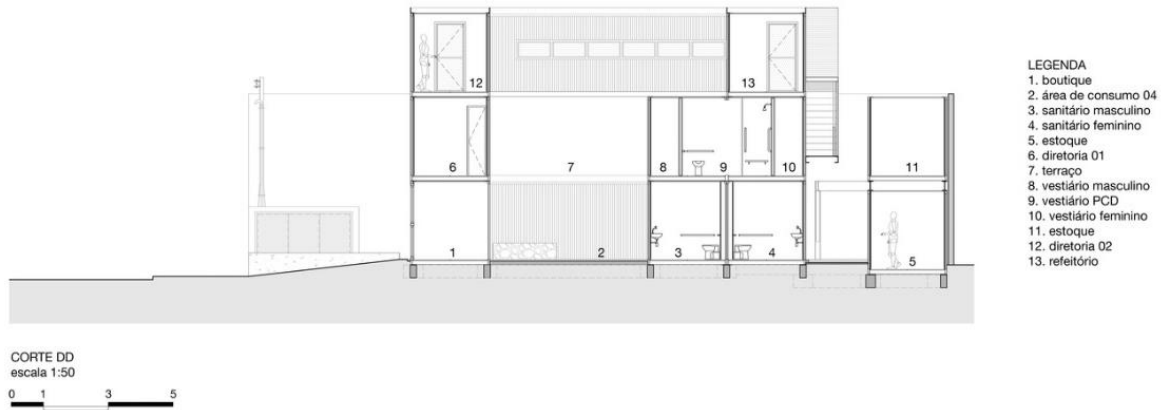
Fonte: Archdaily (2021)

Figura 37 – Corte BB Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



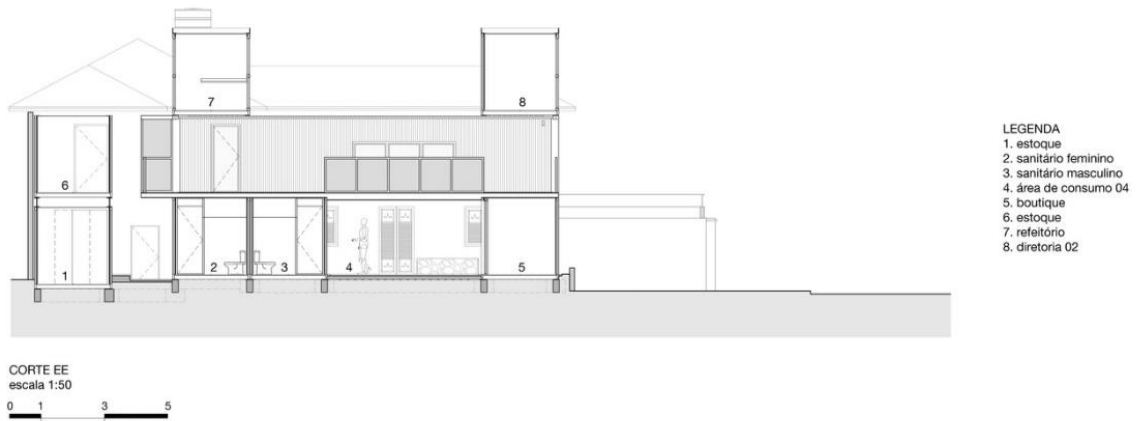
Fonte: Archdaily (2021)

Figura 38 – Corte DD Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

Figura 39 – Corte EE Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

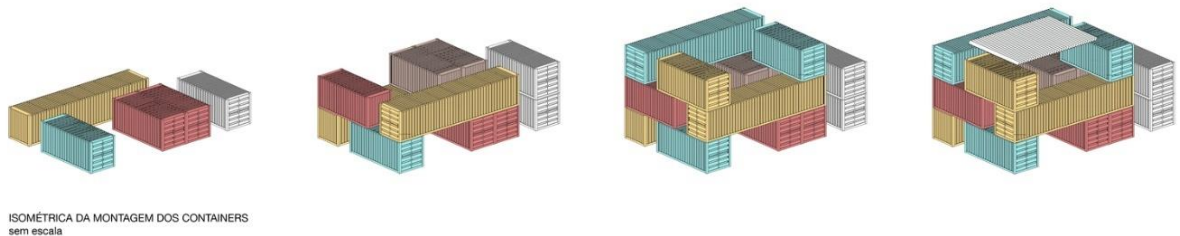
Figura 40 – Elevação 02 Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



ELEVAÇÃO 02
escala 1:50
0 1 3 5

Fonte: Archdaily (2021)

Figura 41 – Isométrica da Montagem dos Containers Restaurante Julice Boulangère Pinheiros



Fonte: Archdaily (2021)

Desta forma, mantendo-se a originalidade dos containers, realizou-se a conexão entre dois ambientes distintos e de maneira econômica e sustentável, tornou o restaurante um local mais confortável, moderno e com capacidade de atendimento de maior público.

4 PROTEJO

O presente trabalho tem como principal objetivo o desenvolvimento de projeto arquitetônico de uma franquía gastronômica em container. Primeiramente faz-se necessário abordar questões referentes a legislação e aprovação destes projetos, sobretudo, perante os órgãos responsáveis pela vigilância sanitária.

Considerando que, o estudo será voltado para a projeção de uma hamburgueria, é de extrema importância analisar quais são as principais necessidades para o seu desenvolvimento, conforme será abordado no presente capítulo.

4.1 Legislação e aprovação de projetos arquitetônicos do setor gastronômico

No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA é o órgão responsável por estabelecer normas e criar legislação, sobretudo, para o setor de alimentos, visando garantir a qualidade dos produtos servidos e a excelência no atendimento. Em outras palavras o seu principal objetivo é garantir boas condições sanitárias e higiênicas do alimento a ser preparado, bem como, do ambiente que ele é produzido. (GOVERNO DO BRASIL, 2021)

Dentre as suas funções podem ser incluídas a análise de projetos para abertura de estabelecimentos, a fiscalização destes locais, a concessão de licenciamento e autorização de atividades, a interdição de estabelecimentos que não atendam os parâmetros legais, dentre outros. Em suma exerce um papel fundamental para a liberação do funcionamento e ainda para o eventual encerramento das atividades. (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE GO, 2021)

Uma vez analisada as principais funções da ANVISA, faz-se necessário aprofundarmos nos pontos mais específicos para a elaboração de um projeto arquitetônico no setor alimentício.

Inicialmente um dos principais requisitos a serem atendidos seria a limpeza e higiene do local, que são fundamentais para a qualidade dos alimentos e a salubridade do mesmo. É importante que, todos os itens que integram a cozinha como, fornos, fogões, geladeira, pias e utensílios, estejam bem conservados e limpos, além disso a

existência de uma pia exclusiva para higienização dos alimentos, mãos e louças é algo ideal. (CASA MAGALHÃES, 2019)

Uma vez higienizados, o armazenamento dos alimentos de forma correta é extremamente importante, sobretudo, visando uma melhor conservação e preservação de suas características orgânicas. Frisa-se que é necessária uma maior atenção em relação aqueles alimentos que ficam expostos, evitando assim, o risco de uma contaminação. Além disso, outro cuidado que se deve ter é a observância da data de validade dos produtos, respeitando as orientações do fabricante. (CASA MAGALHÃES, 2019)

Considerando que a higienização do local é um dos pontos primordiais, o mesmo é necessário quanto aos equipamentos utilizados para preparação dos alimentos, vez que os mesmos devem ser mantidos em boas condições de uso, higienizados e bem conservados. Logo, as facas, as tábuas e demais utensílios precisam ser adequados e, é importante que sejam separados conforme as suas funções, cuidando para que não ocorra a contaminação cruzada. (REDAÇÃO OIMENU, 2020)

Por fim, mas ainda de extrema importância, é a atenção que deve estar voltada ao descarte do lixo, pois é tida como uma das principais normas de higiene, diante disso, é importante que as sobras de alimentos e demais resíduos sejam descartados corretamente, mantidos em sacos próprios e resistentes. Posteriormente ao descarte, todo esse conteúdo deve ser levado a locais apropriados, longe das dependências da cozinha, objetivando menores riscos de contaminação e proliferação de insetos. (CASA MAGALHÃES, 2019)

Atendidos e observados todos estes requisitos, a ANVISA exige ainda a elaboração de projeto arquitetônico, devidamente aprovado, quando se trata de atividades econômicas classificadas como alto risco sanitário, sendo classificado pela ANVISA como Nível de Risco I, II e III. Por meio da Resolução CGSIM N° 62 (BRASIL, 2020) fora estabelecida a classificação de risco das atividades econômicas e, ao analisar a mesma constatou-se que a fabricação de alimentos e pratos prontos integram Nível de Risco III, exceto quando se trata de produção Artesanal, a qual está incluída no Nível II, conforme demonstrado na Figura 42.

Figura 42 – Atividades Econômicas Classificadas como Nível de Risco III

1096-1/00	Fabricação de alimentos e pratos prontos	<p>Compreende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a preparação de pratos prontos congelados à base de carnes, aves, peixes e vegetais - a produção de pratos prontos congelados à base de massas (pizzas, lasanhas, etc.) - a fabricação de sobremesas prontas para consumo - a fabricação de salgadinhos congelados 	Nível III	Se a produção for artesanal - Nível II
		<p>Não compreende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a fabricação de sobremesas prontas para consumo, à base de leite (1052-0/00) - a fabricação de alimentos perecíveis para revenda (1099-6/99) - a preparação de refeições para consumo imediato em lanchonetes, restaurantes, aviões, hospitais, etc. (divisão 56) 		
		<p>Notas complementares:</p> <p>Esta subclasse compreende a produção de pratos prontos ou refeições preparadas (i.e., preparados, temperados e cozidos) na forma congelada e embalados. Para que um prato seja classificado nesta subclasse deve conter pelo menos dois ingredientes principais claramente diferenciados (sem contar os condimentos, etc). Estes pratos são normalmente empacotados para venda.</p>		

Fonte: Secretaria de Estado de Saúde (2021)

Elaborado o projeto arquitetônico, o órgão responsável por sua aprovação é a Secretaria de Estado de Saúde, quando o município não possui órgão responsável para tanto. O prazo para avaliação do projeto é de no máximo 60 dias, sendo cobrada uma taxa de 0.5 UFEMG, para cada metro quadrado construído. (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE MG, 2021)

Segundo o Estado de Minas Gerais (2021), no momento do pedido da avaliação do projeto é exigida a apresentação de alguns documentos quais sejam: o requerimento de aprovação de projeto arquitetônico devidamente preenchido, contendo relatório técnico que indicará os objetos e atividades a serem desenvolvidas, a especificação dos materiais de acabamento de pisos, tetos e paredes, a descrição dos sistemas de ventilação mecânica e ar condicionado, além disso, exige a apresentação do projeto arquitetônico de acordo com as normas da ABNT, memória de cálculo, o comprovante de pagamento do documento de arrecadação estadual e por fim, a RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) emitido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU de autoria do projeto devidamente quitada.

E assim, após solicitar a avaliação do projeto arquitetônico, deve-se aguardar a emissão do parecer técnico e conseqüente aprovação para dar continuidade.

4.2 Programa de Necessidades de uma Hamburgueria em container

Conforme já demonstrado no presente trabalho, o setor gastronômico tem ganhado grande espaço no mercado atual, diante disso, o desenvolvimento de uma hamburgueria em container visa de forma mais rápida e moderna atender as necessidades dos usuários.

Por todo estudo desenvolvido foi possível entender que existem algumas necessidades específicas do setor aqui abordado, dentre elas estão inclusas, a projeção de uma cozinha, câmara fria, área comum, administrativo, caixas e sanitários.

A cozinha enquanto setor mais importante deve apresentar um projeto que atenda sobretudo as normas da vigilância sanitária, visando proporcionar aos usuários salubridade e segurança na sua utilização. Além disso, a existência de uma câmara fria neste tipo de projeto é um fator que agregará grande valor, considerando que será possível o armazenamento da matéria prima necessária para a produção da mercadoria a ser comercializada.

Outro setor extremamente importante a ser projetado é o administrativo, o qual cuidará de todas as questões burocráticas do local, como, compra de mercadorias, lançamento de notas, balanço comercial, produção de marketing, resolução de questões internas, dentre outros, tudo voltado à administração do estabelecimento.

Considerando que o projeto a ser desenvolvido é uma franquia do setor gastronômico, a projeção de uma área comum se faz necessária, vez que, proporcionará um maior convívio e contato entre os usuários, sendo a mesma utilizada por aqueles que optarem pelo consumo local. Vale destacar ainda que a mesma é composta pelos caixas que são responsáveis pela coleta de recursos e organização e recebimento de pedidos.

Por fim, dentre as exigências do programa de necessidades são indicados ainda os sanitários, os quais devem sobretudo, atender a demanda de usuários, razão pela qual, é importante que sejam projetados tanto o sanitário masculino, quanto feminino e aquele direcionado aos portadores de necessidades especiais, atendendo as previsões que constam na NBR-9050.

4.3 Proposta de Estudo Preliminar de uma hamburgueria artesanal construída em Containers

Conforme demonstrado no decorrer do presente trabalho, o mesmo tem como principal objetivo a elaboração de um projeto arquitetônico de uma hamburgueria artesanal a partir da utilização de containers marítimos. Após a realização de estudos, foi possível constatar que para o desenvolvimento do referido projeto seria necessário o atendimento de algumas exigências, principalmente, no que tange a sua composição.

Diante disso, chegou-se à conclusão que para o perfeito atendimento das necessidades dos usuários, bem como, das normas técnicas brasileiras seria importante que o projeto fosse composto por cozinha, câmara fria, sanitários e a área comum que é composta pelo salão de atendimento e os caixas, conforme demonstra a Figura 43.

Figura 43 - Possível Implantação de Hamburgueria em Container

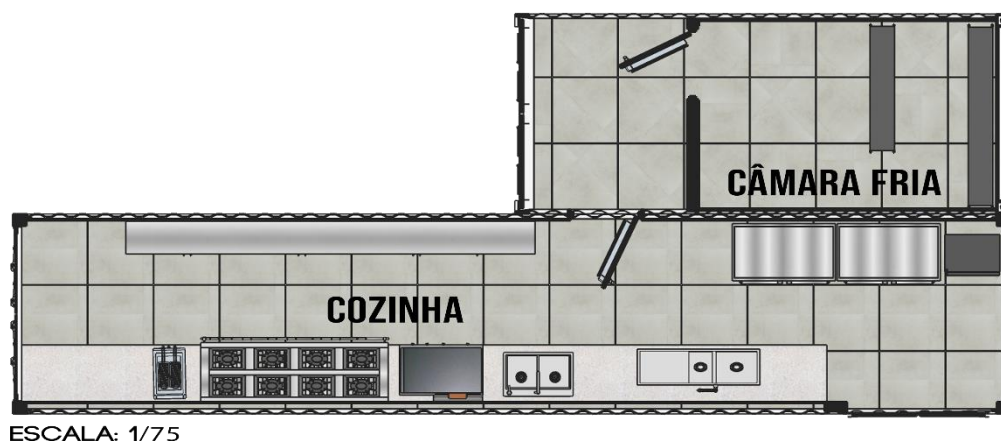


Fonte: Autor (2021)

Em primeiro momento, analisando o projeto da cozinha em conjunto com a câmara fria, é importante destacar que o mesmo tem como principal objetivo proporcionar maior funcionalidade ao estabelecimento, sendo aquela composta por um container do tipo Dry Box de 12m, enquanto este por um container do tipo Reefer de 6m. Diante disso, no intuito de atender tal critério foi estabelecido um posicionamento estratégico das aberturas no container que serão utilizadas para carga e descarga, proporcionando também facilidade no recebimento das mercadorias. Visando atender aos critérios de ventilação e iluminação do ambiente, no projeto elaborado, foram implantadas três aberturas zenitais do tipo claraboia, que são compostas por vidro em sua parte superior e nas laterais vão livres para passagem de ar.

Além disso, todo o mobiliário que compõe o interior da cozinha fora disposto no mesmo intuito mencionado, como por exemplo, fogão, chapa e fritadeira alocados em sequência, buscando maior praticidade, como demonstrado na Figura 44. Em continuidade foram introduzidas duas pias, sendo que, uma será utilizada para higienização das louças e a outra para os alimentos, fator importantíssimo para evitar a contaminação cruzada, conforme demonstrado no presente trabalho.

Figura 44 - Planta Baixa Cozinha



Fonte: Autor (2021)

Quanto aos acabamentos utilizados, para paredes e teto optou-se pela utilização do PVC, considerando que o mesmo possui baixa condutividade de energia

elétrica bem como, não propaga fogo, por sua vez, o piso utilizado foi o porcelanato antiderrapante, tudo isso, visando proporcionar maior segurança aos funcionários do estabelecimento, conforme Figura 45.

Figura 45 - Ilustração Cozinha



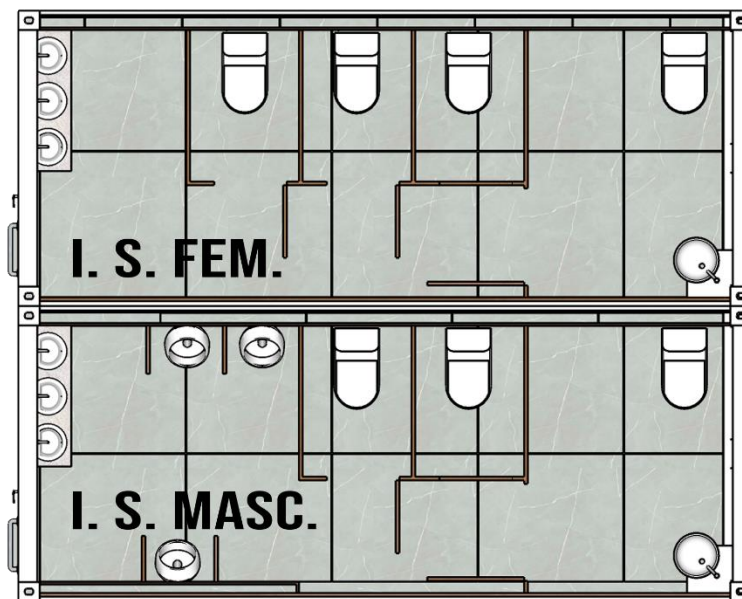
Fonte: Autor (2021)

Ainda na projeção deste setor, a câmara fria foi pensada de forma a trazer maior eficiência, vez que a mesma tem grande capacidade de armazenamento, substituindo a numerosa quantidade de freezers que seriam necessários. Além disso, a mesma foi projetada utilizando-se o container *Reefer*, que tem como principal função o transporte de frios e a sua implantação e utilização apresenta um custo benefício mais vantajoso.

Os sanitários, conforme a Figura 46, foram dispostos em dois containers do tipo Dry Box de 6m cada, sendo um para o gênero masculino e outro para o feminino,

contendo em ambos uma cabine própria para os portadores de necessidades especiais, conforme exige a NBR 9050. Os materiais utilizados para projeção dos sanitários visaram, sobretudo, o conforto dos usuários, bem como, a estética do local. Para as paredes e cabines utilizou-se o MDF, considerando sua versatilidade, por sua vez, o teto foi revestido em gesso acartonado, que proporcionará uma maior diversidade de disposição da iluminação.

Figura 46 - Planta Baixa Sanitários

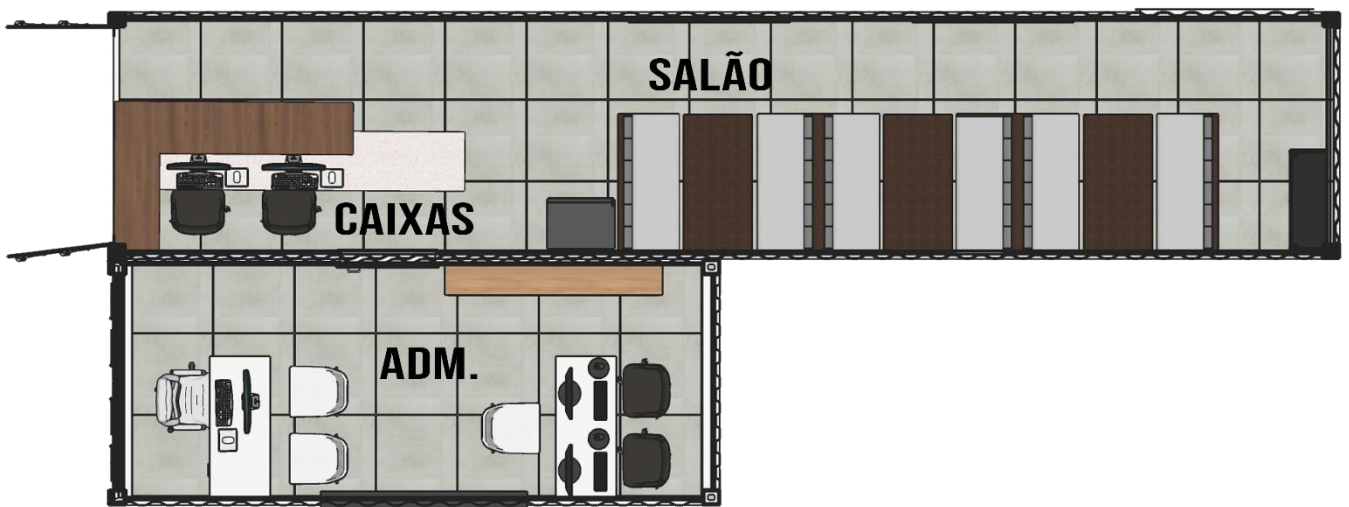


Fonte: Autor (2021)

A área comum, que é o local utilizado para o consumo dos produtos no estabelecimento, é composta por um container do tipo Dry Box de 12m, conforme Figuras 47 e 48. As suas paredes foram revestidas em MDF, o piso em porcelanato acetinado, o teto em gesso acartonado e para proporcionar maior iluminação e ventilação foram dispostas três aberturas zenitais do tipo claraboia. Quanto ao mobiliário foram dispostos dois caixas, posicionados na entrada do ambiente, ao fundo um armário para armazenamento dos utensílios que serão utilizados corriqueiramente, um freezer e ainda, três *booths*. Ao invés da utilização das mesas convencionais, optou-se pelos *booths* considerando que estes trazem mais conforto, facilitam o tráfego dos garçons, proporcionam maior privacidade aos clientes, fazendo com que se sintam em casa, bem como, diminuem o ruído geral do local (ELEGÂNCIA A MESA, 2018).

Anexo a área comum foi projetado um container do tipo Dry Box de 6m, no qual, funcionará o administrativo do estabelecimento, cujos materiais utilizados correspondem àqueles já aplicados no projeto. Quanto ao mobiliário, este setor é composto por duas mesas, sendo uma para o gerente e outra para os funcionários responsáveis pelas questões internas e ainda, por uma estante projetada para atender a necessidade voltada ao armazenamento de documentos.

Figura 47 - Planta Baixa Área Comum e Administrativo



Fonte: Autor (2021)

Figura 48 - Ilustração Área Comum

Fonte: Autor (2021)

Apresentados todos os materiais utilizados para revestimento dos containers escolhidos para o projeto, sobretudo teto e paredes, é importante mencionar que, visando maior qualidade termoacústica, nos containers de tipologia *Dry Box*, optou-se por aplicar a lã de vidro de vidro em todas as suas dimensões, exceto no piso. Conforme mencionado no decorrer do presente trabalho a lã de vidro tem grande capacidade de absorver calor, bem como, controlar as ondas acústicas, fatores que trarão além de conforto, segurança tanto para os usuários quanto para os funcionários do estabelecimento.

De forma opcional, para compor o presente trabalho, foram projetadas ainda mais duas áreas comuns, que darão ao estabelecimento maior diversidade de ambientes, bem como, possibilitará o atendimento de maior demanda de clientes. Para a primeira foi utilizado o container do tipo *Plataform* de 12m, sendo o piso em

porcelanato acetinado, suas laterais em guarda corpo de vidro e composto por quatro mesas estilo tradicionais, um freezer e um totem, ambos de autoatendimento, conforme Figura 49.

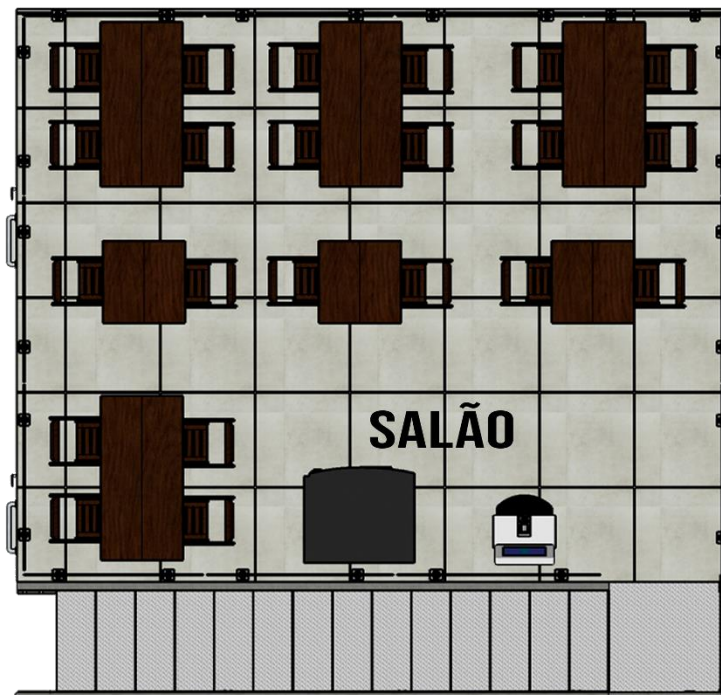
Figura 49 - Planta Baixa Módulo Opcional Térreo Aberto



Fonte: Autor (2021)

O segundo ambiente foi projetado para estar alocado no primeiro pavimento acima dos sanitários, sendo auxiliado por uma escada metálica, e assim como o primeiro, os materiais correspondem ao porcelanato acetinado, as laterais em guarda corpo de vidro e quanto ao mobiliário, diferencia-se apenas pela quantidade de mesas, vez que este é composto por sete, como demonstrado nas Figuras 50 e 51.

Figura 50 - Planta Baixa Módulo Opcional 1º Pavimento



Fonte: Autor (2021)

Figura 51 - Ilustração Módulo Opcional 1º Pavimento



Fonte: Autor (2021)

Por fim, apresentadas as especificidades do estudo preliminar de projeto de franquia gastronômica em container, foram elaboradas ilustrações afins de que fosse possível uma apresentação mais eficaz da proposta, a qual resta demonstrada por meio das Figuras 52 e 53.

Figura 52 - Ilustração Possível implantação Base



Fonte: Autor (2021)

Figura 53 - Ilustração Possível Implantação Completa



Fonte: Autor (2021)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos inúmeros problemas ligados ao meio ambiente, sobretudo quanto a sustentabilidade, no atual cenário relacionado à construção civil é de extrema importância a busca por meios alternativos, reduzindo assim os grandes impactos causados por este setor. Desta forma, a utilização dos containers como método construtivo é visto atualmente como uma solução promissora, razão pela qual o desenvolvimento do presente trabalho permitiu que fosse realizado um estudo completamente aprofundado sobre tal método, verificando, portanto, a viabilidade da sua implantação.

É importante frisar que a construção em containers é rápida, sustentável, limpa e econômica e além disso, pode se adequar a diferentes situações climáticas e de relevo deixando claro, o seu caráter de adaptabilidade.

Além do avanço da utilização dos containers como método construtivo, o setor gastronômico apresentou grande evolução nos últimos anos, como restou demonstrado nos levantamentos de dados indicados no corpo do texto. Por tudo isso concluiu-se que, a elaboração de um projeto voltado para este setor contribuiria em muito para a construção civil.

Com a realização do estudo, foi possível constatar que inúmeros são os renomados empreendimentos gastronômicos que optaram por este método, a exemplo, citou-se o Restaurante Container, situado em Lagoa Santa/MG, elaborado pelo arquiteto Bernardo Horta, juntamente com os escritórios MEIUS Arquitetura e Zargos Arquitetos e o Restaurante Julice Boulangère Pinheiros, situado em São Paulo/SP, por profissionais da área que compõem o Studio ArqBr, os quais também serviram como inspiração para desenvolvimento do projeto final apresentado.

Por fim, a partir de todo estudo realizado, principalmente, com base na legislação vigente e no programa de necessidades apresentado, fora elaborado o projeto arquitetônico de uma franquia de hamburguers artesanais em containers, por meio do qual, restou perfeitamente demonstrado a viabilidade deste método construtivo, deixando claro todas as suas vantagens quando aplicado na construção civil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABAD, Breno Cabral Pinheiro. **Estudo do uso de containers para a construção de edificações comerciais: estudo de caso em construção de escola de educação básica** – Rio de Janeiro: UFRJ/ Escola Politécnica, 2018. Disponível em: <http://monografias.poli.ufrj.br/monografias/monopoli10025449.pdf>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

ALCANTARA, Alex. **CASA COR Minas lança proposta de escritórios móveis**. Disponível em: <https://casacor.abril.com.br/ambientes/casa-cor-minas-lanca-proposta-de-escritorios-moveis/>. Acesso em 18 de maio de 2021.

ALVES, José Victor Pontes. FERREIRA, Rosimery da Silva. CAVALCANTE, Roberta Paiva. **Containers – Uma Nova Alternativa para a Construção Civil. Estudo Direcionado para Projetos Residenciais**. Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB. N° 46. Revista Principia. 2019.

ARCHDAILY. **Restaurante Container / MEIUS Arquitetura + Bernardo Horta Arquiteto + Zargos Arquitetos**. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/794735/restaurante-container-meius-arquitetura-plus-bernardo-horta-arquiteto-plus-zargos-arquitetos>. Acesso em 02 de setembro de 2021.

_____. **Restaurante Julice Boulangère Pinheiros / StudioARQBR Arquitetos Associados**. 2021. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/956224/restaurante-julice-boulangere-pinheiros-studioarqbr-arquitetos-associados?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. Acesso em 04 de setembro de 2021.

BARTUCCI, Maria Júlia. **Tudo sobre a utilização de containers na construção civil**. Disponível em: <https://www.alicerceejr.com/post/utilização-de-containers-na-engenharia-civil>. Acesso em 20 de maio de 2021.

BRASIL. **Portaria SEPRT n.º 3.733 de 10 de fevereiro de 2020**. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/legislacao/portaria-seprt-3733-2020.htm>. Acesso em 18 de maio de 2021.

_____. **Resolução CGSIM n° 62 de 20 de novembro de 2020**. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cgsim-n-62-de-20-de-novembro-de-2020-289584141?_ga=2.43057957.1823130996.1606310844-1145976479.1606310844. Acesso em 02 de outubro de 2021.

BUENO, Sinara. **Conheça os tipos de Contêineres**. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/blog/conheca-os-tipos-de-container/>. Acesso em: 22 de julho de 2021.

CALORY, Sara Q. C. **Estudo de uso de contêineres em edificações no Brasil**.; Trabalho de conclusão de curso do curso superior em Engenharia Civil da

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, 2015. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/6855/1/CM_COECI_2015_2_35.pdf>. Acesso em: 18 de maio de 2021.

CAPITAL CONTAINER. **5 vantagens de se abrir um bar ou restaurante em container.** Disponível em: <<http://www.capitalcontainer.com.br/noticia/66-5-vantagens-de-se-abrir-um-bar-ou-restaurante-em-container>>. Acesso em: 24 de agosto de 2021.

CASA MAGALHÃES. **Conheça as principais normas sanitárias para restaurantes.** Disponível em: <<https://www.casamagalhaes.com.br/blog/bares-e-restaurantes/normas-sanitarias-para-restaurantes/>>. Acesso em 02 de outubro de 2021.

CASTILHO, Pablo. IKEGAMI, Tatiana Fuzeto. **Como escolher um contêiner para sua casa.** Blog Minha Casa Container. 2015. Disponível em: <http://minhacasacontainer.com/2015/04/30/como-escolher-um-container-para-sua-casa/>. Acesso em 18 de maio de 2021.

CONTAINER VIP. Transformando Containers em Ideias. **Loja de Conveniência.** Disponível em: <<https://www.containervip.com.br/projeto/loja-de-conveniencia/17>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

COSTA FILHO, Celso. **Sabe aquilo que você sempre quis saber sobre casa container?.** Disponível em: <<http://www.costacontainer.com.br.>>. Acesso em 30 de outubro de 2021.

ELEGÂNCIA A MESA. **Porque os booths são tão populares?.** Disponível em: <<https://www.eleganciaamesa.com.br/2018/06/27/porque-os-booths-sao-tao-populares/>>. Acesso em 30 de outubro de 2021.

EUROBRAS. **Canteiro de Obras.** Disponível em: <<https://www.eurobras.com.br/produtos/canteiro-de-obras-2/>>. Acesso em 27 de agosto de 2021.

FOSSOUX, E.; CHEVRIOT, S. **Construir sua casa container.** 2. ed. Paris: Eyrolles, 2013.

GABRIELLE, Camila. Observatório de Inovação e Criatividade. **Setor da Gastronomia cresce no Brasil e ter criatividade é cada vez mais necessário.** Disponível em: <<https://www2.faac.unesp.br/lecotec/projetos/oicriativas/index.php/2018/04/26/setor-da-gastronomia-cresce-no-brasil-e-ter-criatividade-e-cada-vez-mais-necessario/>>. Acesso em 27 de agosto de 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A. 2008.

GRUPO VENDAP. **Container para Canteiro de Obras.** Disponível em: <<https://www.grupovendap.com.br/container-para-canteiros-de-obras.php>>. Acesso em 27 de agosto de 2021.

GOVERNO DO BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).** Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/orgaos/agencia-nacional-de-vigilancia-sanitaria>>. Acesso em 02 de outubro de 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Solicitar Avaliação de Projeto Arquitetônico.** Disponível em: <<https://www.mg.gov.br/servico/solicitar-avaliacao-de-projeto-arquitetonico>>. Acesso em 02 de outubro de 2021.

HIGGINS, Rita Ann. **Propriedades e estruturas dos materiais de engenharia.** São Paulo: Difel, 1982

ISOTRAN. **Poliestireno Expandido.** Disponível em: <<https://isotran.com.br/poliestireno-expandido/>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

ITAJAÍ CONTAINERS. **Restaurante e Lanchonete em Container.** Disponível em: <<https://www.itajaicontainers.com.br/blog/lanchonete-container/>>. Acesso em: 21 de agosto de 2021.

LAFATE. **Restaurante em Container: Conheça a Tendência que tem Atraído Clientes em todo o Brasil!** Disponível em: <<https://www.lafaetelocacao.com.br/artigos/restaurante-em-container/>>. Acesso em 09 de setembro de 2021.

LOCARES. **Saiba a importância do aluguel de container para canteiros de obras.** Disponível em: <<https://www.locares.com.br/noticia/65/saiba-a-importancia-do-aluguel-de-container-para-canteiros-de-obra>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

LOPES, Kelly Caroline Camilo; NIEDZWIEDZKI, Kellyn; BARAUNA, Debora. **Construções em contêineres: uma orientação prática e sustentável -** Universidade Federal do Paraná – UFPR, 2018 – Disponível em: <<http://tcconline.fag.edu.br:8080/app/webroot/files/trabalhos/20181212-094853.pdf>>. Acesso em 15 de maio de 2021

MACCARI, Sabrina; MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata. **Viabilidade econômica do container como edificação comercial -** Anais do 14º Encontro Científico Cultural Interinstitucional – 2016, ISSN 1980-7406 – Disponível em: <<https://www.fag.edu.br/upload/ecci/anais/5b8d945909b12.pdf>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

MALAQUIAS, José Luiz Felipe. **Containers na Construção Civil: Uma alternativa viável para habitações frente ao método convencional.** Disponível em: <<http://ct.ufpb.br/ccec/contents/documentos/tccs/2017.2/containers-na-construcao-civil-uma-alternativa-viavel-para-habitacoes-frente-ao-metodo-convencional.pdf>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

MARCAS E MERCADOS. **Espetto Carioca participa pela 2ª vez da ABF Franchising Expo e leva para a feira diversos modelos de franquias com investimento a partir de R\$ 150 mil.** Disponível em:

<<http://www.marcasmercados.com.br/noticias/espetto-carioca-participa-pela-2a-vez-da-abf-franchising-expo-e-leva-para-a-feira-diversos-modelos-de-franquias-com-investimento-a-partir-de-r-150-mil/>>. Acesso em 09 de setembro de 2021.

MARQUES, Pedro. Revista Menu. **Hamburguerias se adaptam e crescem mesmo com a pandemia; entenda.** Disponível em:

<<https://revistamenu.com.br/2021/05/28/hamburguerias-se-adaptam-e-crescem-mesmo-com-pandemia-entenda/>>. Acesso em 30 de outubro de 2021.

MIRANDA CONTAINER. **Tipos de Container.** Disponível em: <

<https://mirandacontainer.com.br/container-dry/>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

_____. **Fique por dentro de 5 opções de revestimento interno para container.**

Disponível em: <<https://mirandacontainer.com.br/fique-por-dentro-de-5-opcoes-de-revestimento-interno-para-container/>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

MUNDO ISOPOR. **Poliestireno Expandido: Características e Aplicações.**

Disponível em: <<https://www.mundoisopor.com.br/curiosidades/poliestireno-expandido-o-que-e-e-quais-sao-as-aplicacoes-desse-material>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

NUNES, Matheus de Araújo; JÚNIOR, Antônio da Silva Sobrinho. **Utilização de contêineres na construção civil: estudos de caso** - Revista Campo do Saber – ISSN 2447 - 5 017 - Volume 3 - Número 2 - jul/dez de 2017 - Disponível em: <<https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/campodosaber/article/download/85/67>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

OIMENU. **Conheça as normas da ANVISA para bares e restaurantes.** Disponível em: <<https://www.oimenu.com.br/blog/administracao/normas-anvisa-bares-restaurantes>>. Acesso em 02 de outubro de 2021.

OLIVEIRA, Juliana. **Projetos com container: 10 ideias surpreendentes.**

Disponível em:

<<https://casavogue.globo.com/Arquitetura/Edificios/noticia/2020/02/projetos-com-container-10-ideias-surpreendentes.html>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Histórico da Pandemia de COVID-19.** Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>>. Acesso em 16 de dezembro de 2021.

PEQUENAS EMPRESAS E GRANDES NEGÓCIOS. **9 franquias baratas de alimentação com investimentos a partir de R\$ 6 mil.** Disponível em:

<<https://revistapegn.globo.com/Franquias/noticia/2021/08/9-franquias-baratas-de-alimentacao-com-investimentos-partir-de-r-6-mil.html>>. Acesso em 09 de setembro de 2021.

PINTO, T. P. (Coord.) **Gestão ambiental de resíduos da construção civil: a experiência do Sinduscon-SP**. 2005. 48f. São Paulo: Obra Limpa, I&T, Sinduscon-SP, 2005.

PORTALMETÁLICA. **Jateamento, o que é e quais os tipos**. Disponível em: <<https://metalica.com.br/jateamento-o-que-e-e-quais-os-tipos/>>. Acesso em 21 de setembro de 2021.

QUIMATIC TAPMATIC. **Oxidação, corrosão e ferrugem não são a mesma coisa! Saiba como proteger os metais**. Disponível em: <<https://www.quimatic.com.br/blog/2017/03/entender-a-diferenca-entre-oxidacao-ferrugem-e-corrosao-garante-melhor-protacao-aos-metais/>>. Acesso em 21 de setembro de 2021.

RODRIGUES, Felipe Klein. **Casa contêiner: uma proposta de residência unifamiliar sustentável** – Universidade regional do noroeste do estado do rio grande do Sul – unijui, 2015 – Disponível em: <<http://www.projetos.unijui.edu.br/petegc/wpcontent/uploads/tccs/2015/TCC%20Filipe%20Klein%20Rodrigues.pdf>>. Acesso em 10 de maio de 2021.

SANTOS, Carolina Neiva. **Construção modular: utilização de containers como ambiente construído - Universidade federal de minas gerais, Escola de Engenharia, Curso de Especialização: Produção e Gestão do Ambiente Construído** – Belo Horizonte, 2017 – Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/30917/1/Monografia%20Especialização%20Carolina%20Neiva%20Santos%20-%20FINAL.pdf>>. Acesso em 20 de maio de 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS. **Vigilância Sanitária**. Disponível em: <<https://www.saude.go.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-sanitaria>>. Acesso em 02 de outubro de 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE GOVERNO DE MINAS GERAIS. **Licenciamento Sanitário – Aprovação de projeto arquitetônico (atividades econômicas de nível de risco III)**. Disponível em: <<https://www.saude.mg.gov.br/licenciamentosanitario-aprovacao-projetos>>. Acesso em 02 de outubro de 2021.

_____. **Atividades Econômicas Classificadas como Nível de Risco III**. Disponível em: <https://www.saude.mg.gov.br/images/1_noticias/09_2021/01_jan-fev-marc/licenciamento-sanitario/5-N%C3%ADvel%20III%20projeto.pdf>. Acesso em 02 de outubro de 2021.

SPRENGER, Leandro. **A história do Container**. Disponível em: <<https://www.fazcomex.com.br/blog/a-historia-do-container/>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

SETTE STUDIO. **Portifolio**. Disponível em: <<http://studiosette.com.br/portifolio/>>. Acesso em 18 de maio de 2021.

TRIPADIVISOR. **Giraffas Container**. Disponível em:
<https://www.tripadvisor.com.br/Restaurant_Review-g303582-d19828679-Reviews-Giraffas_Container-Jaragua_Do_Sul_State_of_Santa_Catarina.html>. Acesso em 09 de setembro de 2021.

WORLD SHIPPING COUNCIL. **Containers**. 2014. Disponível em:
<<http://www.worldshipping.org/industryissues/safety/containers> >. Acesso em 27 de agosto de 2021.

ANEXOS

FRANQUIA DE HAMBURGUES EM CONTAINERS

CONCEITO

Mobilidade Sustentável

PARTIDO ARQUITETÔNICO

Através da utilização de containers marítimos, busca-se um empreendimento no setor gastronômico que seja sustentável, funcional e adaptável em diversos locais em formato de franquia.

MEMORIAL

O projeto em questão se trata de uma franquia de hamburguers artesanais em containers, no qual a intenção principal é que o mesmo seja implantado em diversos locais, adaptando-se a variados formatos de terrenos, desde lotes a parques urbanos.

O empreendimento se divide em vários módulos com containers de tamanhos e tipologias distintas, como por exemplo, Dry box, Reefer e Plataforma, visando o perfeito funcionamento do estabelecimento, neste projeto foram idealizados módulos principais, devendo ser adquirido no mínimo uma unidade de cada, sendo eles, a cozinha com a câmara fria, a área comum principal que já possui os caixas e acoplado o container do administrativo, bem como, os containers dos sanitários.

Além dos mencionados anteriormente existem containers opcionais que podem ser adquiridos para agregar valor a sua franquia, sendo eles uma área comum projetada no container Plataforma, e outra projetada acima dos containers dos sanitários, de forma a diversificar as tipologias de construções do empreendimento, agregando cada vez mais valores e inovações ao mesmo. Todos os módulos criados foram pensados de forma a serem eficientes tanto trabalhando independentes quanto atuando em conjunto buscando assim obter a máxima eficiência.

No projeto desenvolvido buscou-se inovações tecnológicas para proporcionar cada vez mais conforto e bem estar aos usuários, desde materiais para elevar a qualidade do conforto termoacústico do ambiente dentro dos containers, a tecnologias como totens e máquinas de autoatendimento.

Desta forma, frisa-se que a principal intenção desta franquia é de obter um negócio que seja sustentável, prático, ágil, e adaptável e diversos locais, conseguindo assim um empreendimento consolidável no mercado atual que busca cada vez mais ideias inovadoras.

COMO FUNCINA UMA FRANQUIA?

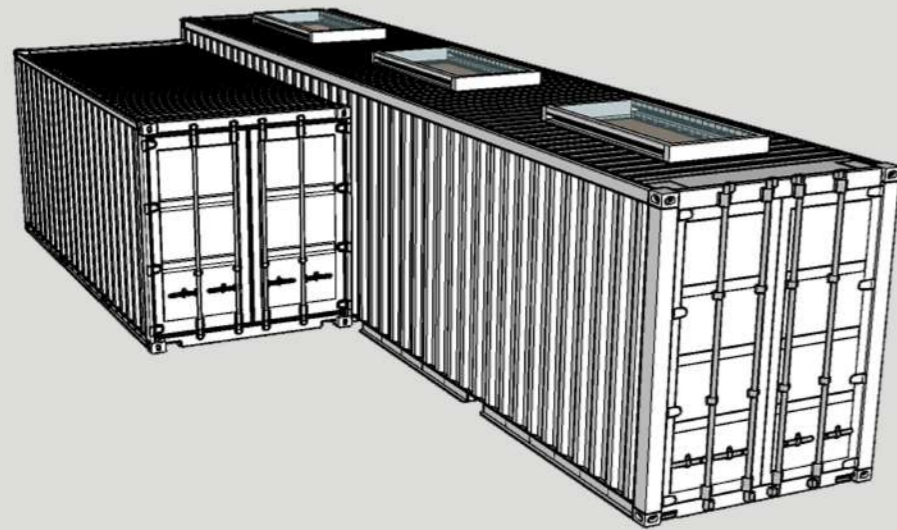
Segundo Caleu Nunes (2019) a franquia “de uma forma simples e resumida, é um modelo de negócio que consiste na concessão do direito de uso fornecida pelo proprietário de uma marca (franqueador) a um investidor (franqueado) para que ele possa replicar em diferentes locais um formato reconhecido e bem sucedido de exploração de mercado.”

PORQUE UTILIZAR O CONTAINER?

O container apresenta em sua utilização inúmeras vantagens, dentre elas, ser uma tendência do mercado atual, que se encontra cada vez mais exigente e a sua fácil adaptabilidade pois possui facilidade de expansão através de módulos. Vale destacar ainda a grande agilidade na implementação do mesmo, pois não exige canteiro de obras, nem grandes reformas, agilizando sua montagem e por fim, uma das maiores vantagens é a sustentabilidade, por primeiramente estar reaproveitando um container. Além disso, na edificação do projeto existem outras práticas sustentáveis na execução, como, a redução de entulho e outros materiais, mantimento da permeabilidade do terreno, durabilidade do material e a economia de recursos que seriam utilizados na construção convencional. (CAPITAL CONTAINER, 2018)



MÓDULOS DE CONTAINERS



Módulo da cozinha composto por um container Dry box de 12m x 2,44m e um container Reefer como câmara fria de 6m x 2,44m



Módulo da área comum e do administrativo, composto por um container Dry box de 12m para a área comum, contendo o salão e os caixas, e outro container também Dry box de 6m para o administrativo



Módulos dos sanitários sendo um feminino e outro masculino, contendo uma cabine para PNE individual em cada módulo. Os containers são do tipo Dry box de 6m



Módulo opcional de área comum modelo de espaço aberto em container plataforma de 12m.



Módulo opcional de área comum, modelo de espaço aberto projetado acima dos sanitários com acesso através de escada

PLANTAS BAIXAS E CORTES

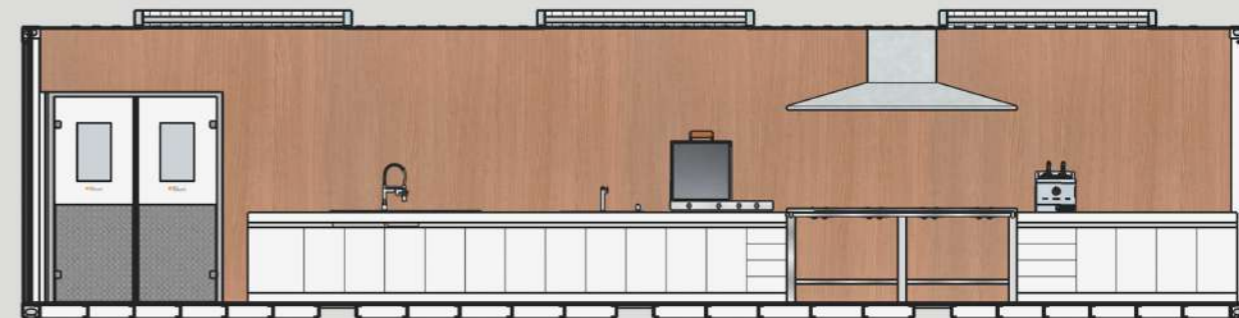
MÓDULO: COZINHA / CÂMARA FRIA

PLANTA HUMANIZADA



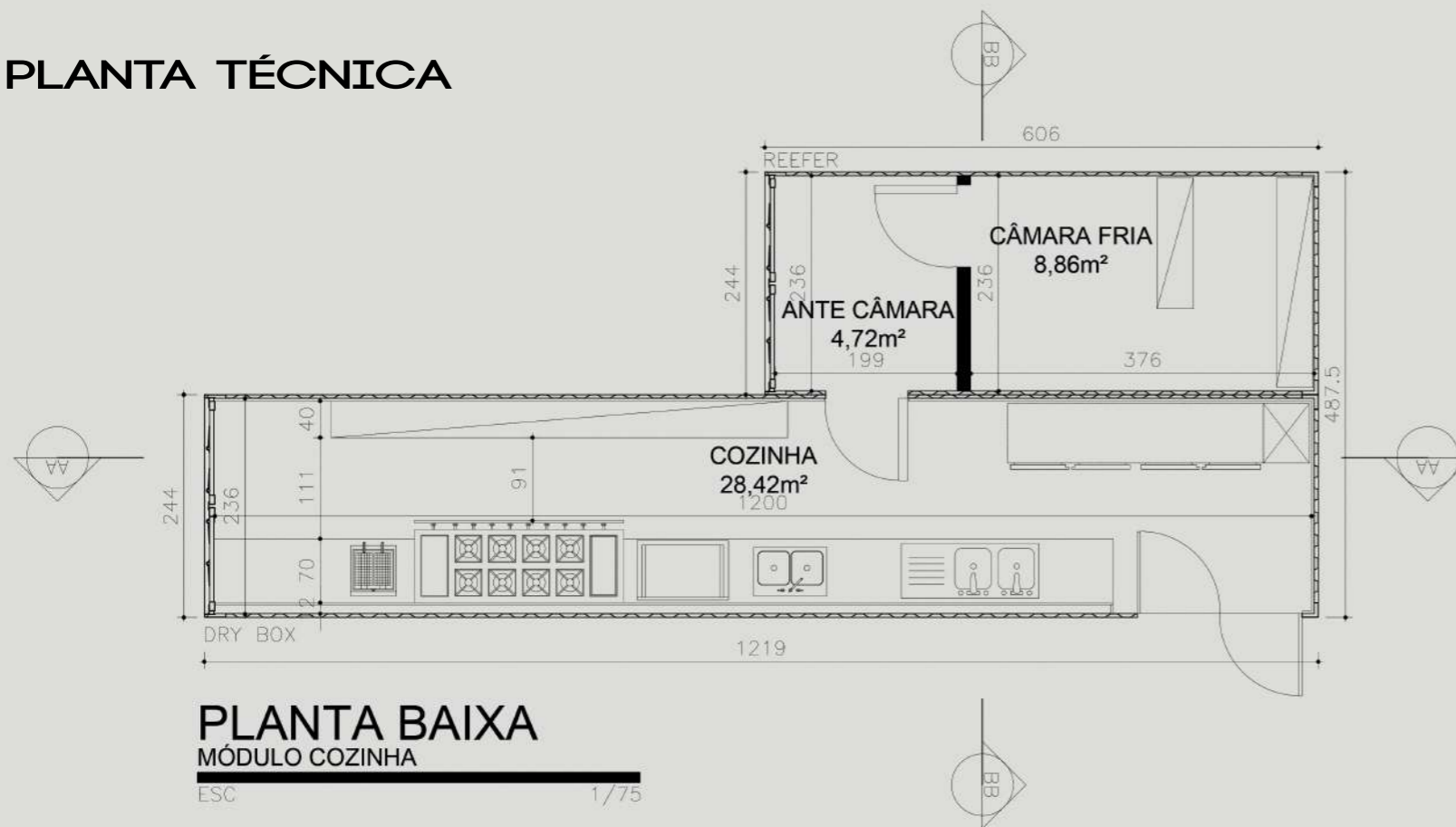
ESCALA: 1/75

CORTE AA HUMANIZADO



ESCALA: 1/75

PLANTA TÉCNICA



PLANTA BAIXA

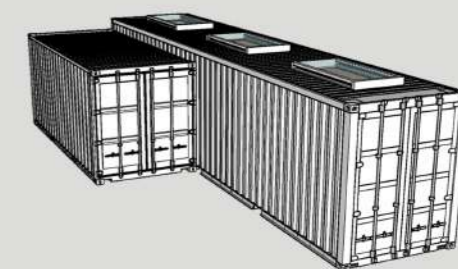
MÓDULO COZINHA

ESCALA: 1/75

CORTE BB HUMANIZADO



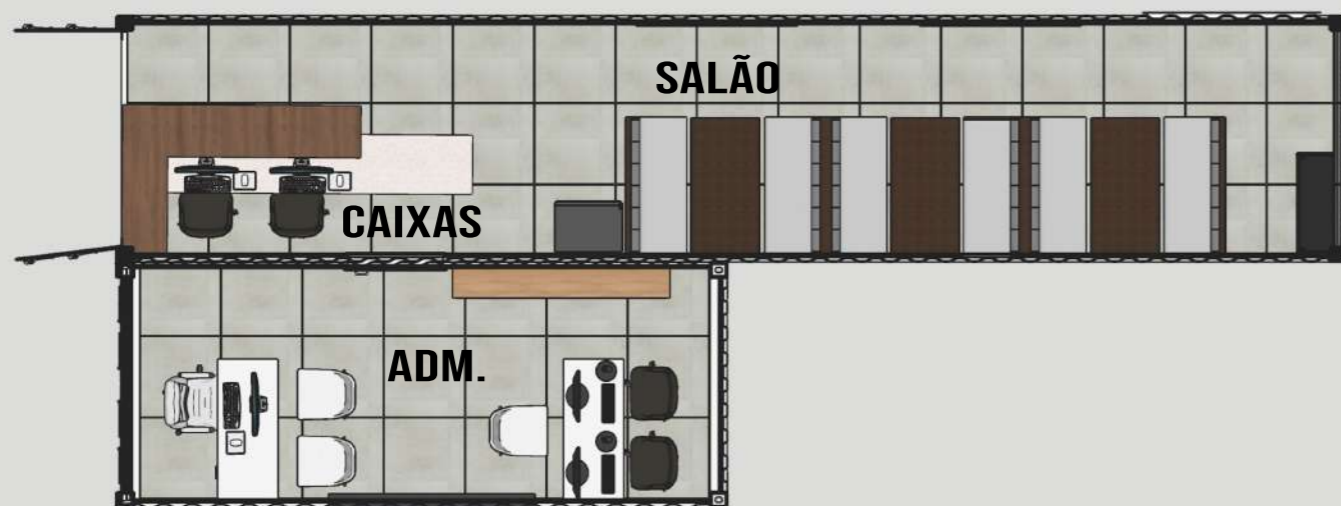
ESCALA: 1/75



PLANTAS BAIXAS E CORTES

MÓDULO: ÁREA COMUM / ADMINISTRATIVO

PLANTA HUMANIZADA



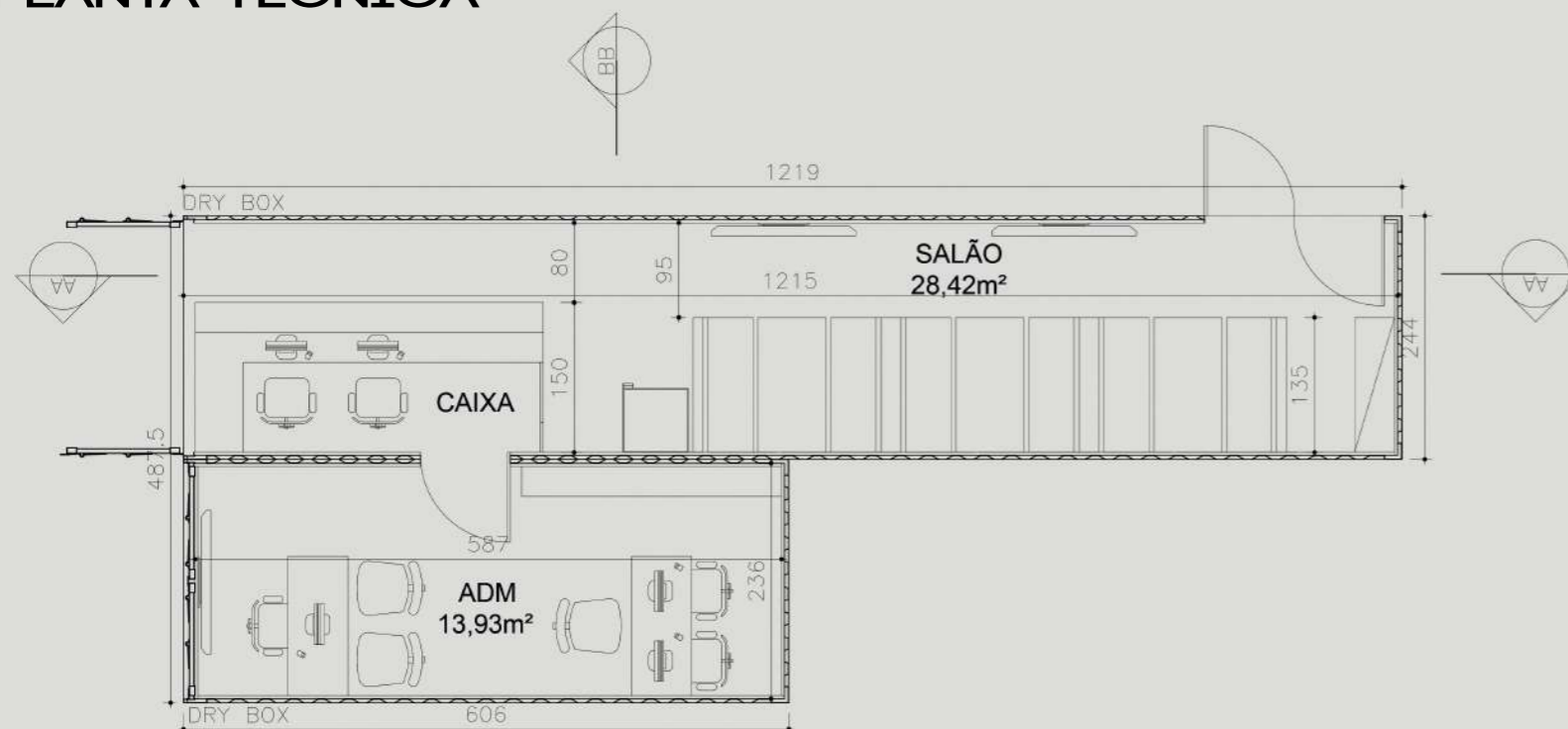
ESCALA: 1/75

CORTE AA HUMANIZADO



ESCALA: 1/75

PLANTA TÉCNICA



CORTE BB HUMANIZADO



ESCALA: 1/75

PLANTA BAIXA

MÓDULO ÁREA COMUM / ADM

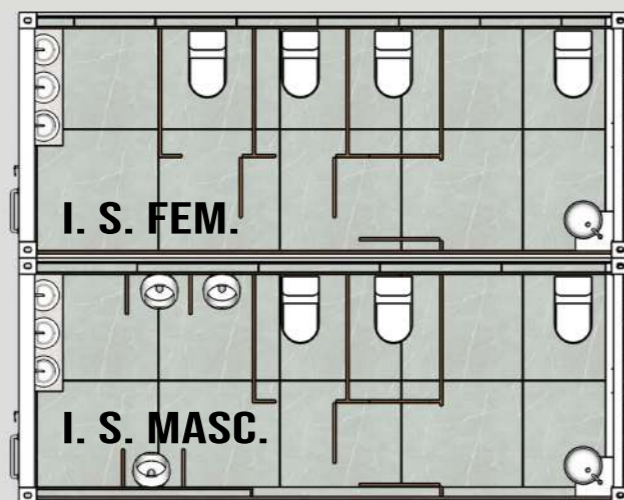
ESC 1/75



PLANTAS BAIXAS E CORTES

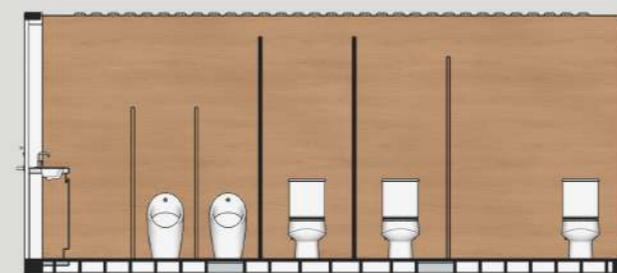
MÓDULO: SANITÁRIOS

PLANTA HUMANIZADA



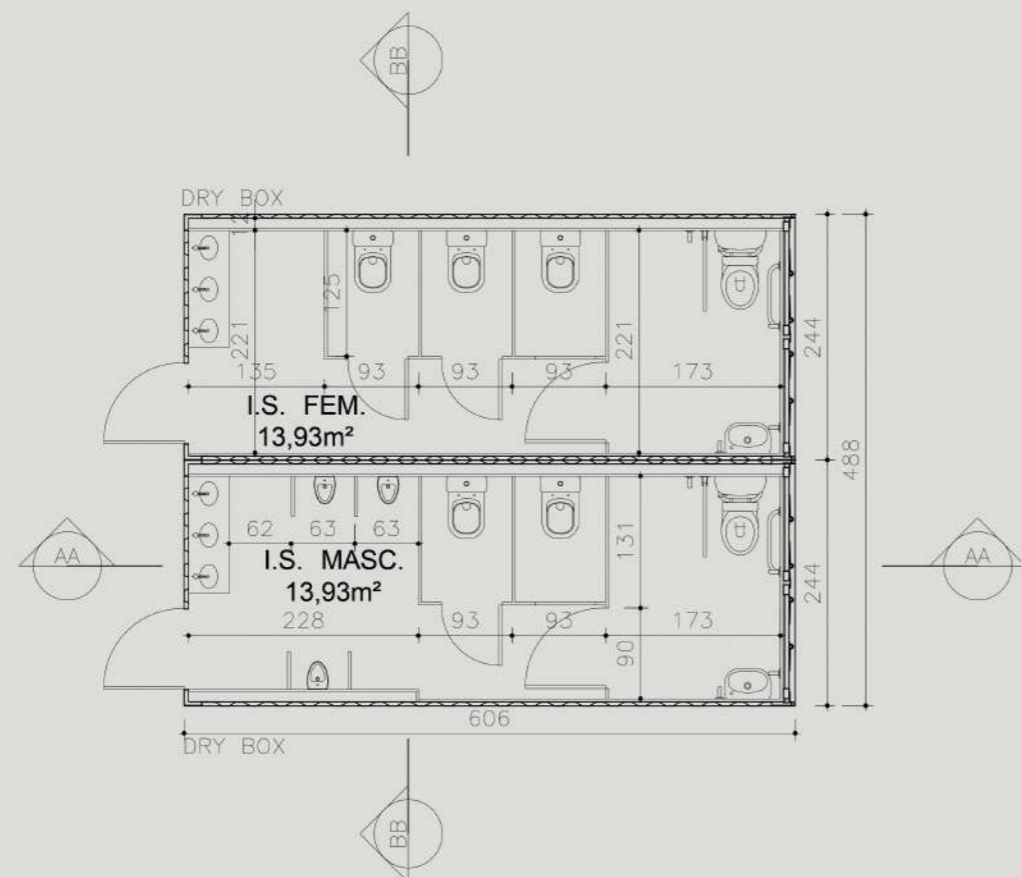
ESCALA: 1/75

CORTE AA HUMANIZADO



ESCALA: 1/75

PLANTA TÉCNICA



PLANTA BAIXA
MÓDULO SANITÁRIOS MASC. E FEM.
ESC 1/75

CORTE BB HUMANIZADO



ESCALA: 1/75



PLANTAS BAIXAS E CORTES

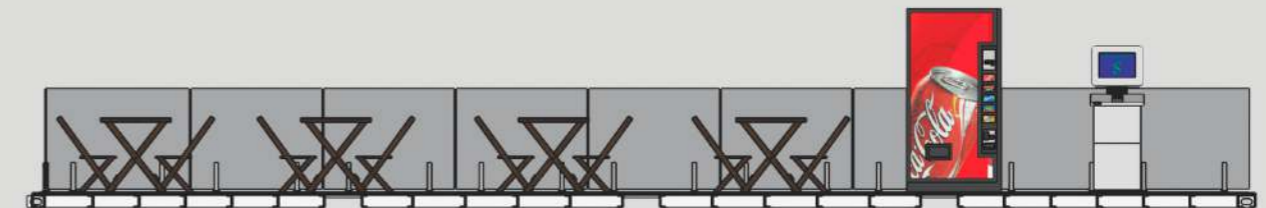
MÓDULO: OPCIONAL TÉRREO ABERTO

PLANTA HUMANIZADA



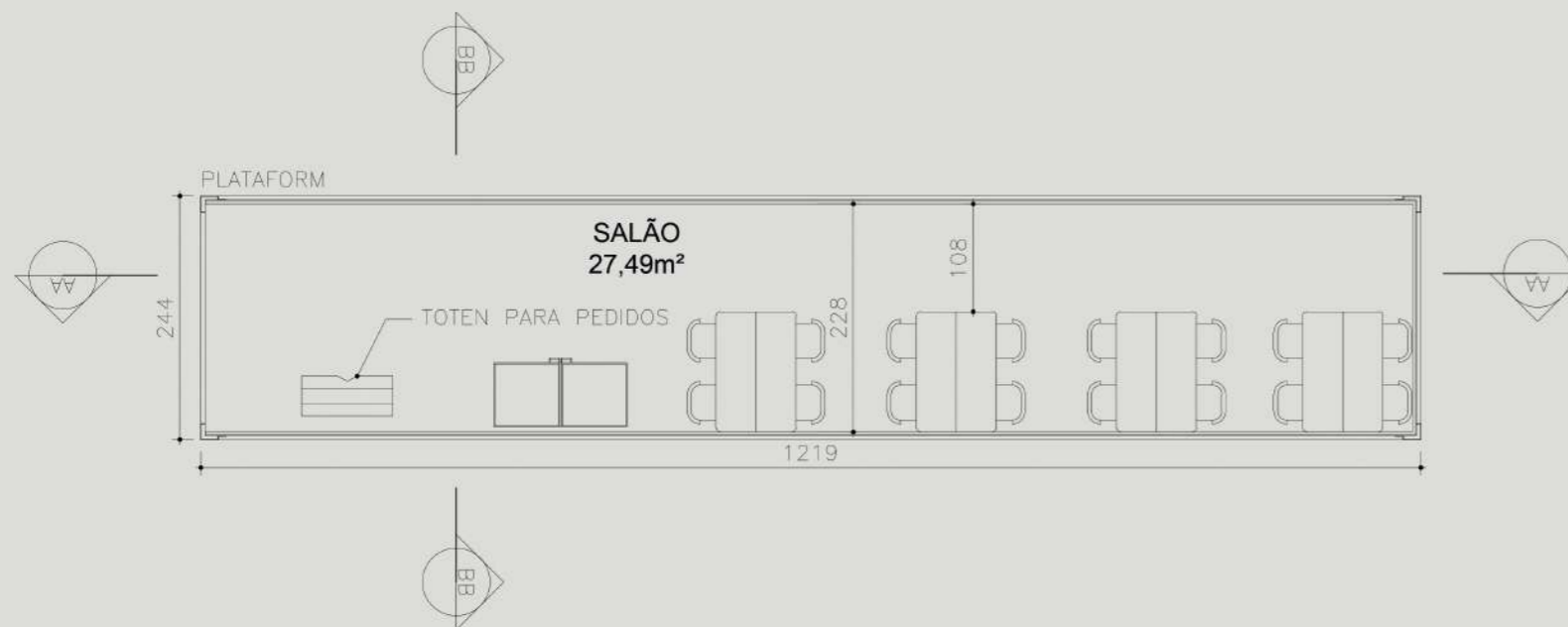
ESCALA: 1/75

CORTE AA HUMANIZADO



ESCALA: 1/75

PLANTA TÉCNICA



PLANTA BAIXA MÓDULO OPCIONAL TÉRREO ABERTO

ESC 1/75

CORTE BB HUMANIZADO



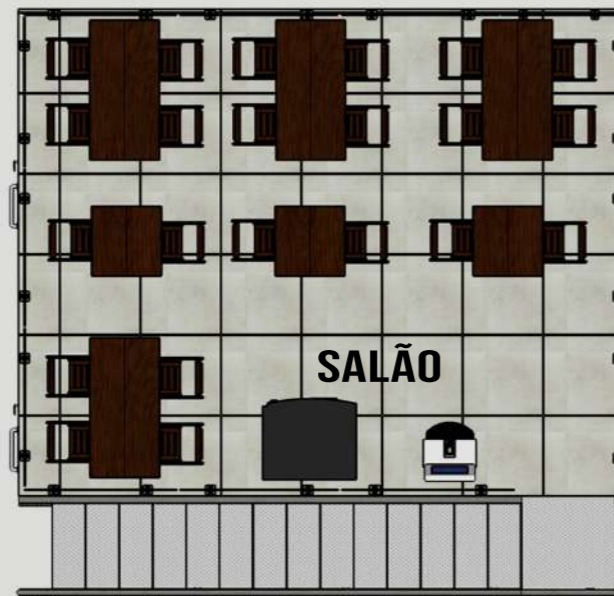
ESCALA: 1/75



PLANTAS BAIXAS E CORTES

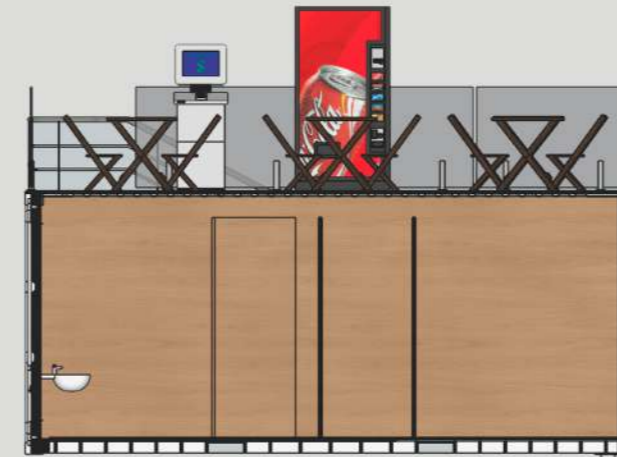
MÓDULO: OPCIONAL 1º PAV. ACIMA DOS SANITÁRIOS

PLANTA HUMANIZADA



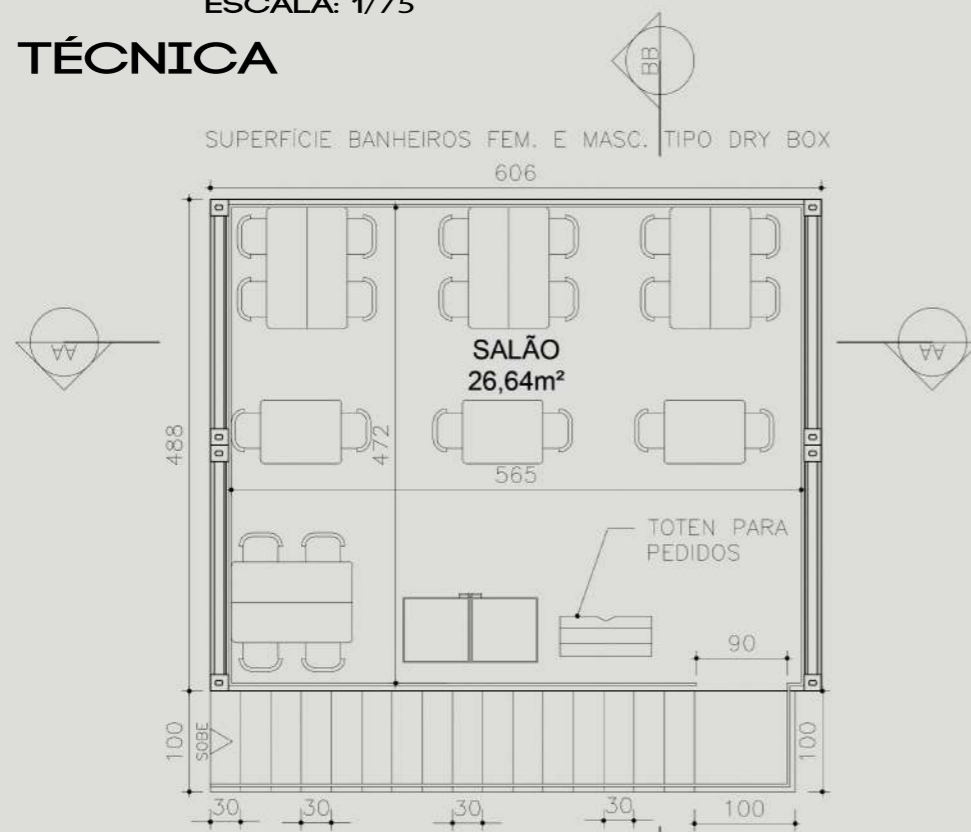
ESCALA: 1/75

CORTE AA HUMANIZADO



ESCALA: 1/75

PLANTA TÉCNICA



PLANTA BAIXA

MÓDULO OPCIONAL ACIMA DAS I.S.

ESC 1/75

CORTE BB HUMANIZADO



ESCALA: 1/75



PERSPECTIVAS E POSSÍVEIS IMPLANTAÇÕES



Créditos renderização: Virtual Renders e Luisa Neiva

PERSPECTIVAS E POSSÍVEIS IMPLANTAÇÕES



Créditos renderização: Virtual Renders e Luisa Neiva

PERSPECTIVAS E POSSÍVEIS IMPLANTAÇÕES



Créditos renderização: Virtual Renders e Luisa Neiva

PERSPECTIVAS E POSSÍVEIS IMPLANTAÇÕES



Créditos renderização: Virtual Renders e Luisa Neiva

Relatório do Software Anti-plágio CopySpider

Para mais detalhes sobre o CopySpider, acesse: <https://copyspider.com.br>

Instruções

Este relatório apresenta na próxima página uma tabela na qual cada linha associa o conteúdo do arquivo de entrada com um documento encontrado na internet (para "Busca em arquivos da internet") ou do arquivo de entrada com outro arquivo em seu computador (para "Pesquisa em arquivos locais"). A quantidade de termos comuns representa um fator utilizado no cálculo de Similaridade dos arquivos sendo comparados. Quanto maior a quantidade de termos comuns, maior a similaridade entre os arquivos. É importante destacar que o limite de 3% representa uma estatística de semelhança e não um "índice de plágio". Por exemplo, documentos que citam de forma direta (transcrição) outros documentos, podem ter uma similaridade maior do que 3% e ainda assim não podem ser caracterizados como plágio. Há sempre a necessidade do avaliador fazer uma análise para decidir se as semelhanças encontradas caracterizam ou não o problema de plágio ou mesmo de erro de formatação ou adequação às normas de referências bibliográficas. Para cada par de arquivos, apresenta-se uma comparação dos termos semelhantes, os quais aparecem em vermelho.

Veja também:

[Analisando o resultado do CopySpider](#)

[Qual o percentual aceitável para ser considerado plágio?](#)



Versão do CopySpider: 2.1.0.7

Relatório gerado por: mktarqeng@gmail.com

Modo: web / normal

Arquivos	Termos comuns	Similaridade
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://www.archdaily.com.br/br/956224/restaurante-julice-boulangere-pinheiros-studioarqbr-arquitetos-associados	103	1,06
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://www.souzacontainers.com.br/blog/restaurante-julice-boulangere-pinheiros-studioarqbr-arquitetos-associados	62	0,66
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://www.studioarqbr.com/julice-boulangere-pinheiros	56	0,61
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/studioarqbr-arquitetos-associados_/julice-boulangere-pinheiros/4276	38	0,36
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://www.baressp.com.br/restaurantes/padarias/julice-boulangere-pinheiros	6	0,06
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://www.souzacontainers.com.br/projetos/restaurante-container-bar-lancheonete-padaria	6	0,06
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://vejasp.abril.com.br/blog/arnaldo-lorencato/julice-boulangere-tera-nova-filial-em-shopping	3	0,03
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://www.facebook.com/JuliceBoulangere	3	0,03
TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx X https://www.julice.com.br	1	0,01

Arquivos com problema de download

https://www.tripadvisor.es/Restaurant_Review-g303631-d3396429-Reviews-Julice_Boulangere-Sao_Paulo_State_of_Sao_Paulo.html

Não foi possível baixar o arquivo. É recomendável baixar o arquivo manualmente e realizar a análise em conluio (Um contra todos).



=====

Arquivo 1: [TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx](#) (8840 termos)

Arquivo 2: <https://www.archdaily.com.br/br/956224/restaurante-julice-boulangere-pinheiros-studioarqbr-arquitetos-associados> (948 termos)

Termos comuns: 103

Similaridade: 1,06%

O texto abaixo é o conteúdo do documento [TCC - KAYKE MIRANDA - 01-11-2021 - finalizado.docx](#) (8840 termos)

Os termos em vermelho foram encontrados no documento

<https://www.archdaily.com.br/br/956224/restaurante-julice-boulangere-pinheiros-studioarqbr-arquitetos-associados> (948 termos)

=====

FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS DE TEÓFILO OTONI
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

KAYKE SILVA MIRANDA

ESTUDO PRELIMINAR SOBRE PROJETO DE FRANQUIA GASTRONÔMICA EM CONTAINER

FICHA DE ACOMPANHAMENTO INDIVIDUAL DE ORIENTAÇÃO DE TCC

Atividade: Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo/Monografia.

Curso: Arquitetura e Urbanismo **Período:** 10º **Semestre:** 2º **Ano:** 2021

Professor (a): Luísa Cangussu Fagundes Salomão

Acadêmico: Kayke Silva Miranda

Tema:	Assinatura do aluno
Estudo Preliminar Sobre Projeto de Franquia Gastronômica em Container	<i>Kayke Silva Miranda</i>

Data(s) do(s) atendimento(s)	Horário(s)	
17/08/2021	18:30	<i>Kayke Silva Miranda</i>
24/08/2021	18:30	<i>Kayke Silva Miranda</i>
14/09/2021	19:00	<i>Kayke Silva Miranda</i>
23/09/2021	20:30	<i>Kayke Silva Miranda</i>
19/10/2021	18:20	<i>Kayke Silva Miranda</i>

Descrição das orientações:

Com o tema do trabalho já definido, foi orientado quais áreas deveriam ter um estudo mais aprofundado, sugestões de tópicos que agregariam mais ao trabalho, adequações na parte textual e projetual, e acompanhamento do processo criativo.

Considerando a concordância com o trabalho realizado sob minha orientação, **AUTORIZO O DEPÓSITO** do Trabalho de Conclusão de Curso do (a) Acadêmico (a) Kayke Silva Miranda.

Assinatura do Professor

Luísa
Cangussu
Fagundes
Salomão

Assinado de
forma digital por
Luísa Cangussu
Fagundes
Salomão
Dados: 2021.11.08
14:44:21 -03'00'