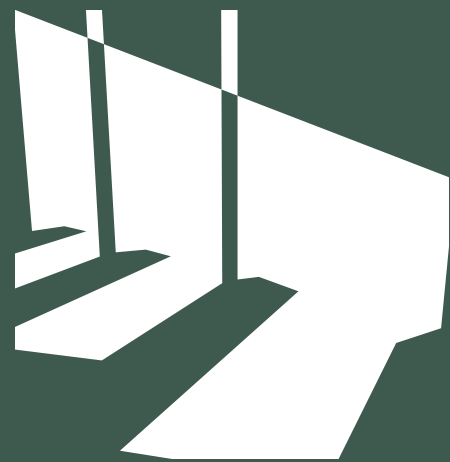



RODO VIÁRIA

Requalificação da
Estação Rodoviária
de Santa Rosa



Requalificação da Estação Rodoviária de Santa Rosa

Acadêmica: Francieli Fernanda Grieger

Orientador: Prof Me. Juliano Coimbra

Instituto Federal Farroupilha – Campus Santa Rosa

Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo | ARQ. T5

Trabalho de Conclusão de Curso I

Julho de 2024

Agradecimentos

Agradeço a Deus por me conceder a saúde, a clareza de pensamento e a perseverança necessária para enfrentar os desafios acadêmicos.

Agradeço em especial aos meus pais Neide e Jair, ao meu irmão Fernando minha cunhada Laísa e meu namorado Maikel, cujo amor incondicional e apoio constante foram a base sobre a qual construí cada passo desta jornada. Sua confiança em mim foi a luz que guiou meus caminhos nos momentos de incerteza.

Sem vocês, eu não estaria aqui hoje.

Agradeço também aos meus amigos e colegas, em especial as minhas colegas e amigas Camila e Josiane que compartilharam suas experiências e ofereceram palavras de encorajamento nos momentos de dificuldade. Cada conversa, cada gesto de solidariedade, teve um impacto profundo e valioso para mim.

Sem vocês, eu não estaria aqui hoje.

Agradeço ao meu professor orientador Me. Juliano Coimbra por sua paciência, orientação e incentivo. Sua sabedoria e dedicação foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço por acreditar em meu potencial e por me desafiar a ir além.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 01

1.1 Tema.....	08
1.2 Delimitação do tema.....	08
1.3 Sítio.....	08

OBJETIVOS 02

2.1 Geral.....	12
2.2 Específicos.....	12
2.3 Público-alvo.....	13
2.4 Resultados esperados.....	13

JUSTIFICATIVAS 03

3.1.1 Santa Rosa como polo regional.....	15
3.1.2 Demandas dos usuários.....	16
3.1.3 Demandas do comércio.....	17
3.1.4 Levantamento de usos.....	18
3.1.5 Memória e contribuição.....	18
3.1.6 Análise Swot.....	19
3.1.7 Problemáticas.....	20

REFERENCIAL TEÓRICO E HISTÓRICO 04

4.1 Às rodoviárias no Brasil.....	22
4.2 A tipologia da rodoviária na história da arquitetura moderna Brasileira.....	25
4.3 Configuração dos terminais.....	26
4.4 A Rodoviária como lugar.....	31
4.5 Conceito Retrofit.....	32

CONTEXTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO 05

5.1 Município de Santa Rosa.....	34
5.2 O Sítio.....	41

CONDICIONANTES LEGAIS E NORMATIVOS 06

6.1 Diretrizes de uso e ocupação do solo.....	48
6.2 ABNT NBR 9050.....	49
6.3 Manual de Implantação de Terminais Rodoviários de Passageiros - MITERP.....	49
6.4 ABNT NBR 9077.....	52
6.5 Plano de arborização.....	52
6.6 RT 11 - Saídas de Emergência.....	52

SUMÁRIO

ESTUDOS DE CASO E VISITAS IN LOCO 07

7.1 Terminal Rodoviário Rita Maria	54
7.2 Rodoviária em Osejek.....	65
7.3 Terminal Oeste de Kayseri.....	70

ESTUDOS PRELIMINARES 08

8.1 Programa de necessidades.....	76
8.2 Pré-dimensionamento.....	77
8.3 Diagramas de usos e fluxos.....	79

SÍNTESE CRÍTICA E DIRETRIZES PROJETUAIS 09

9.1 Referências Projetuais.....	81
9.2 Condicionantes de projeto.....	83
9.3 Intenções projetuais	83
9.4 Plantas do Existente.....	85
9.5 Propostas	87

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 10

10.1 Referências bibliográficas.....	95
--------------------------------------	----



FONTE: Autora, 2024.

01. INTRODUÇÃO

1.1 Tema

1.2 Delimitação do tema

1.3 Sítio

1.1 TEMA

Requalificação da Estação Rodoviária de Santa Rosa.

1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Projeto arquitetônico de Requalificação da Estação Rodoviária da cidade de Santa Rosa/RS, com finalidade de atender às necessidades de transporte e ocupação do local, proporcionando melhores condições de segurança, conforto e acessibilidade.

1.3 SÍTIO

A Estação Rodoviária está localizada na Rua Borges Fortes, 763 no Centro da cidade de Santa Rosa na região Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Zona urbana de Ocupação Prioritária – ZOP1.



Figuras 01, 02, 03: Situação do sítio nos mapas do Brasil, Rio Grande do Sul e Santa Rosa, respectivamente. Fonte: IBGE 2023, adaptado pela autora, 2024.

1.3.1 DEMARCAÇÕES SÍTIO

O lote possui uma área de 2880,09m², situa-se na zona central do município a cerca de 2,9 Km da entrada da cidade.

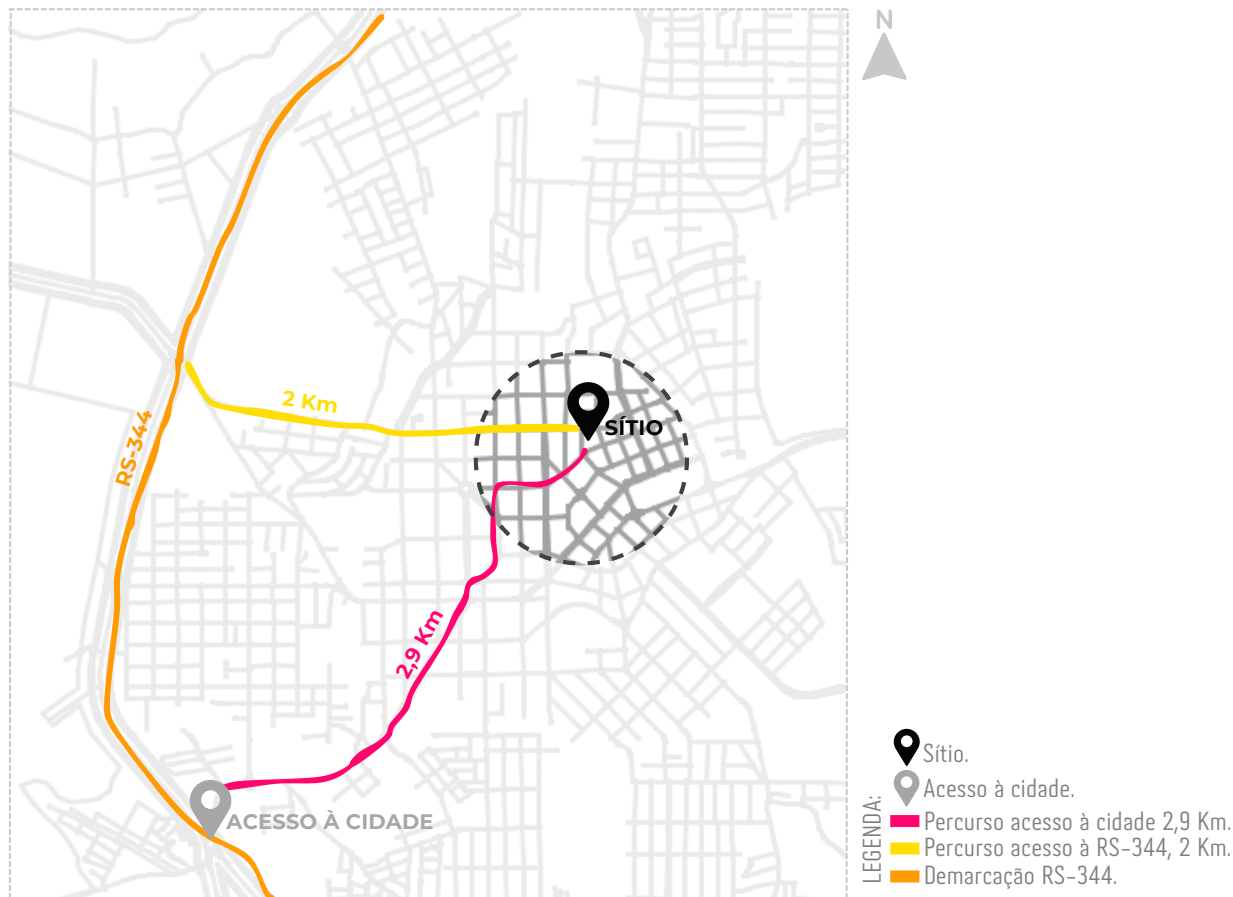


Figura 04: Implantação do Sítio e distâncias.
Fonte: Google Earth 2023, adaptado pela autora, 2024.

Delimitação do sítio e entorno imediato.
Principais tipos de uso: comercial e residencial.

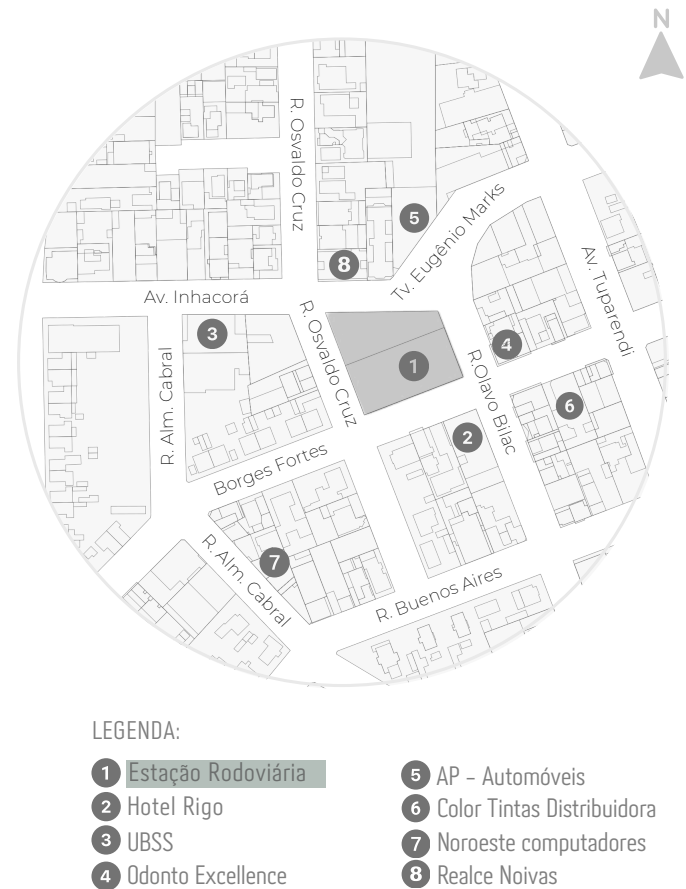


Figura 05: Delimitação do Sítio e entorno imediato.
Fonte: Google Earth 2023, adaptado pela autora, 2024.

1.3.2 VISUAIS SÍTIO

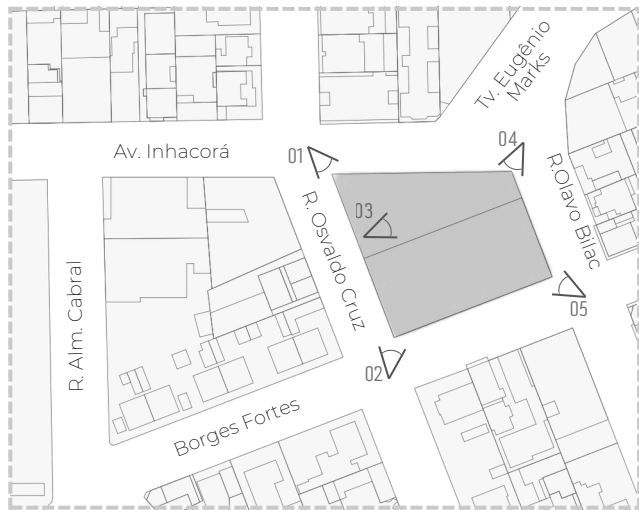


Figura 06: Delimitação do Sítio e entorno imediato.
Fonte: Google Earth 2023, adaptado pela autora, 2024.



Figura 07: Visual 01 do sítio.
Fonte: Da autora, 2024.



Figura 08: Visual 02 do sítio.
Fonte: Da autora, 2024.



Figura 09: Visual 03 do sítio.
Fonte: Da autora, 2024.



Figura 10: Visual 04 do sítio.
Fonte: Da autora, 2024.



Figura 11: Visual 05 do sítio.
Fonte: Da autora, 2024.



FONTE: Autora, 2024.

02. OBJETIVOS

2.1 Geral

2.2 Específicos

2.3 Público-alvo

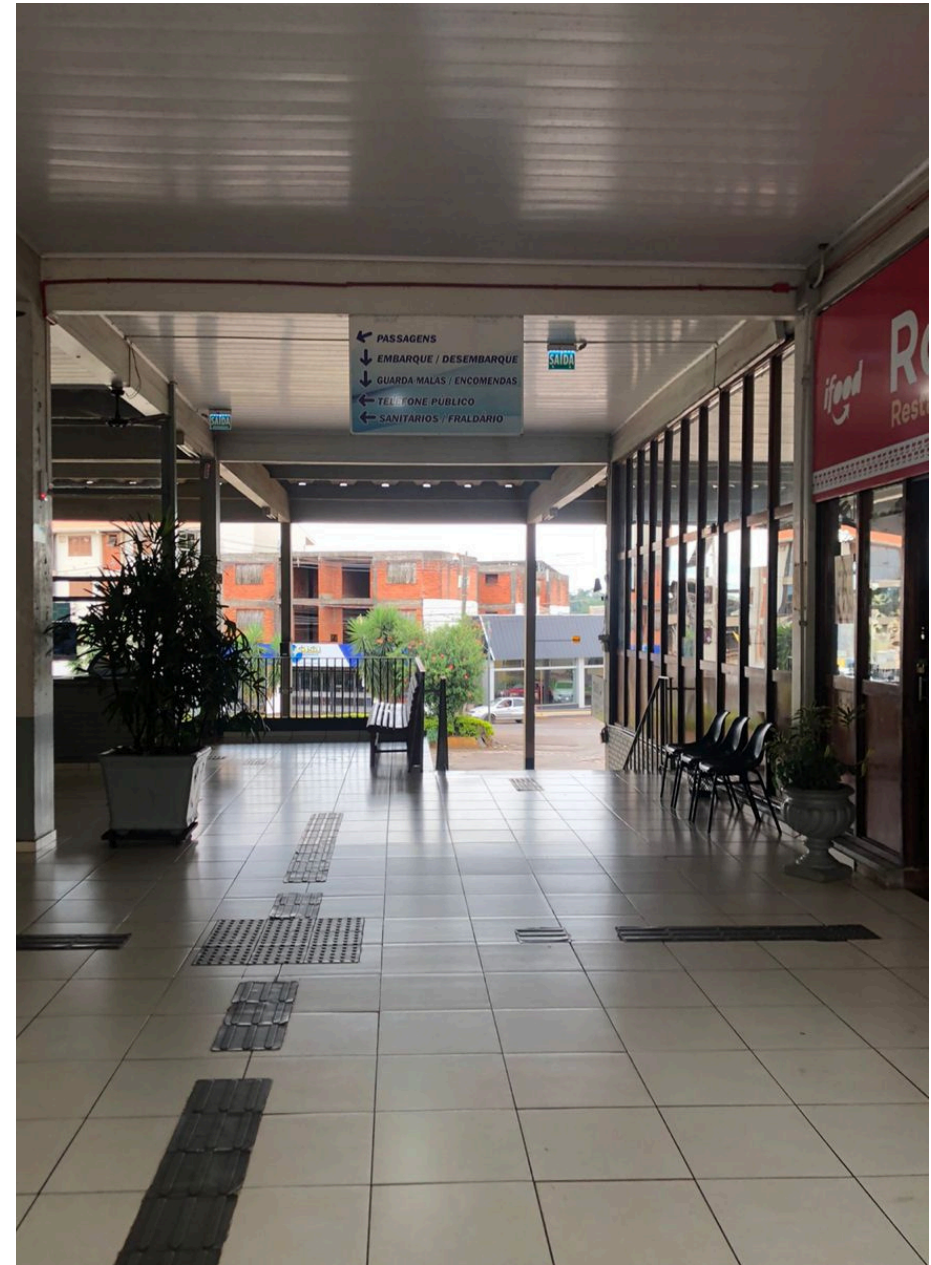
2.4 Resultados esperados

2.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver um projeto arquitetônico, urbanístico e paisagístico a nível de anteprojeto de uma Estação Rodoviária em um espaço público de gestão privada.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Criar espaços de espera em que as pessoas sintam-se seguras e dos quais seja fácil observar a chegada do seu ônibus;
- Melhorar o espaço de embarque e desembarque;
- Melhorar a mobilidade urbana do local, com ajustes necessários no tráfego das imediações, trazendo mais segurança para os pedestres, motoristas e usuários da rodoviária e seu entorno;
- Proporcionar maior conforto aos usuários, principalmente aos portadores de necessidades especiais;
- Agregar novos usos e serviços, que atendam às necessidades dos usuários.



FONTE: Autora, 2024.

2.3 PÚBLICO-ALVO

O público-alvo abrange a população local e regional. A proposta visa atender:

- Clientes e passageiros;
- Motoristas e companhias de ônibus;
- Comerciantes e lojistas;
- Funcionários.

2.4 RESULTADOS ESPERADOS

A concepção de uma proposta arquitetônica, urbanística e paisagística que favoreça o desenvolvimento do uso do transporte rodoviário da cidade. Também espera-se proporcionar uma melhor experiência de espera e uso do local aos passageiros e clientes.

O nível de aprofundamento que se pretende chegar é uma proposta de anteprojeto arquitetônico, urbanístico e paisagístico, levando em consideração a infraestrutura já existente na área, bem como a realização de estudos do entorno viário e urbano.



FONTE: Autora, 2024.



FONTE: Autora, 2024.

03. JUSTIFICATIVAS

3.1 Santa Rosa

3.2 Demandas do comércio

3.3 Demandas dos usuários

3.4 Problemas existentes

3.1 JUSTIFICATIVAS DA ESCOLHA DA TEMÁTICA

3.1.1 SANTA ROSA COMO POLO REGIONAL

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Santa Rosa possui uma média de 80 mil habitantes. Com uma taxa média estimada de crescimento populacional de 0,5% ao ano, o município é referência de consumo de produtos e serviços para uma população de pelo menos 350 mil habitantes. Além dos moradores, Santa Rosa recebe também visitantes, sejam eles empresários de outras regiões, estudantes ou profissionais que vêm a trabalho (IBGE, 2022).

CRESCIMENTO POPULACIONAL

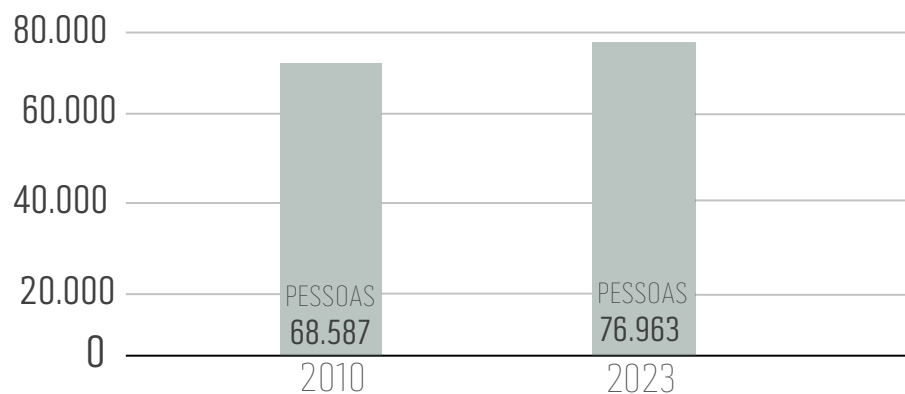


Gráfico 01: Gráfico demonstrando o crescimento populacional de Santa Rosa, comparado com o ano de 2010.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A economia do município possui destaque no setor industrial, metal mecânico, agropecuária, agricultura e também no setor moveleiro (Figuras 12 e 13).



Figura 12: AGCO, Indústria de equipamentos agrícolas em Santa Rosa.
Fonte: <https://fahor.com.br/qualificacao/3465-factory-day-agco>



Figura 13: CAMERA, Agroindustrial de sementes.
Fonte: https://jornalnoroeste.com.br/noticia/economia-negocios/em-processo-de-novas-contratacoes-camera-foca-na-ampliacao#google_vignette

Santa Rosa também conta com instituições de ensino superior públicas e privadas (Figuras 14 e 15). Tais instituições recebem profissionais do corpo docente, alu-



Figura 14: CAMERA, Agroindustrial de sementes.
Fonte: <https://fahor.com.br/qualificacao/3465-factory-day-agco>



Figura 15: CAMERA, Agroindustrial de sementes.
Fonte: <https://fahor.com.br/qualificacao/3465-factory-day-agco>

nos e demais servidores que movimentam a região, criando grande fluxo na estação rodoviária (SEBRAE, 2020).

3.1.2 DEMANDAS DOS USUÁRIOS

Viu-se a necessidade de intervenção, confirmada por conversas informais com usuários frequentes e funcionários (AUTORA, 2024).

“Uso a rodoviária diariamente a 3 anos para ir trabalhar em uma cidade vizinha por não ter outro meio de transporte. Sinto falta de um espaço bom e seguro para aguardar o ônibus chegar. Os bancos estão quebrados, à noite não tem iluminação. Sinto medo”.

Vanessa Voguel (Passageira)

“Trabalho na rodoviária há mais de 30 anos, ouço as pessoas reclamarem por não terem espaços de descanso enquanto esperam seus ônibus, da péssima iluminação a noite e bancos quebrados”.

Cleusemi (Gerente)

“Sou motorista da Viação Ouro e prata vejo que a iluminação é fraca na parte da noite, os passageiros estacionam nos box dos ônibus por não terem um lugar apropriado para isso, pavimentação é ruim. Não há espaço suficiente para espera dos passageiros”.

Vilmar Osinski (Motorista Viação Ouro e Prata)

3.1.3 DEMANDAS DO COMÉRCIO

Atualmente, Santa Rosa conta com 9.888 empresas ativas. O número apresenta um crescimento de 40%, se comparado ao período analisado, desde 2017. O bairro Centro abrange o maior número de empresas ativas, totalizando uma média de 4.949 comércios com diversos tipos de serviços (ECONODATA, 2024).



Figura 16: Número dos tipos de comércio.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

PRINCIPAIS BAIRROS COM COMÉRCIO

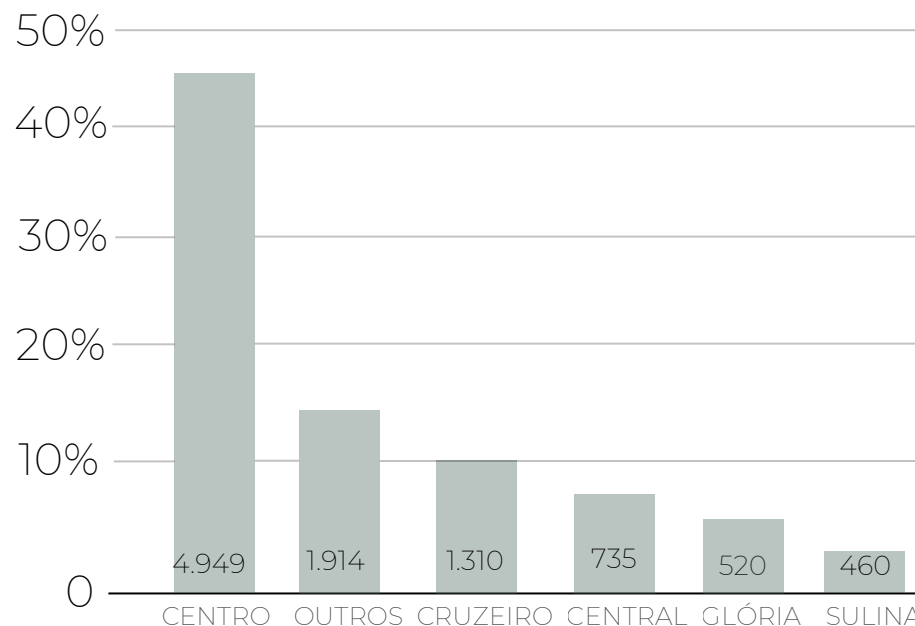


Gráfico 02: Gráfico da distribuição dos principais comércios da cidade.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em média 1.700 empresas, estão cadastradas no sistema de envio de mercadorias por ônibus na rodoviária de Santa Rosa, onde, cerca de 250 mercadorias são enviadas diariamente para diversas cidades. Este serviço de despacho de mercadorias atende todo o estado, facilitando o comércio local da cidade, com despachos rápidos e seguros a seus clientes (RODOVIÁRIA DE SANTA ROSA, 2024).

3.1.4 LEVANTAMENTO DE USOS

Mensalmente, em torno de 2,4 milhões de pessoas utilizam o transporte rodoviário interestadual para suas viagens em todo Brasil. Trabalho, lazer e estudo são os principais motivos que fazem os brasileiros embarcarem em um ônibus (MOBILIDADE ESTADÃO, 2023).

Em Santa Rosa, o transporte rodoviário é amplamente utilizado por pessoas que se deslocam de outras cidades para o trabalho e não possuem transporte próprio para se locomover dentro da cidade. Esse meio de transporte também é frequentemente utilizado por estudantes (RODOVIÁRIA DE SANTA ROSA, 2024).

PRINCIPAIS USOS

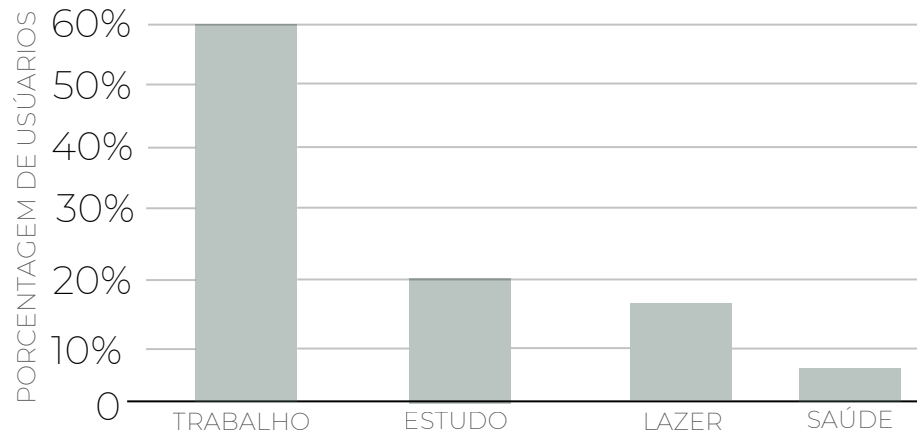


Gráfico 03: Gráfico dos principais usos da Estação Rodoviária de Santa Rosa. Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

3.1.5 MEMÓRIA E CONTRIBUIÇÃO

O lote onde se encontra a atual Estação Rodoviária de Santa Rosa, foi uma doação de área urbana de 2.880,09m² pela Prefeitura Municipal em 1971 a José Antônio Braun na obrigação da oferta de serviço rodoviário (Figura 17) (CARTÓRIO DO REGISTRO DE IMÓVEIS MARIA PINTO MAICÁ, 1971).

Atualmente área encontra-se registrada com nome jurídico de CNPJ, Estação Rodoviária Santa Rosa LTDA (Figura 18) (REGISTRO DE IMÓVEIS - COMARCA DE SANTA ROSA, 2013).

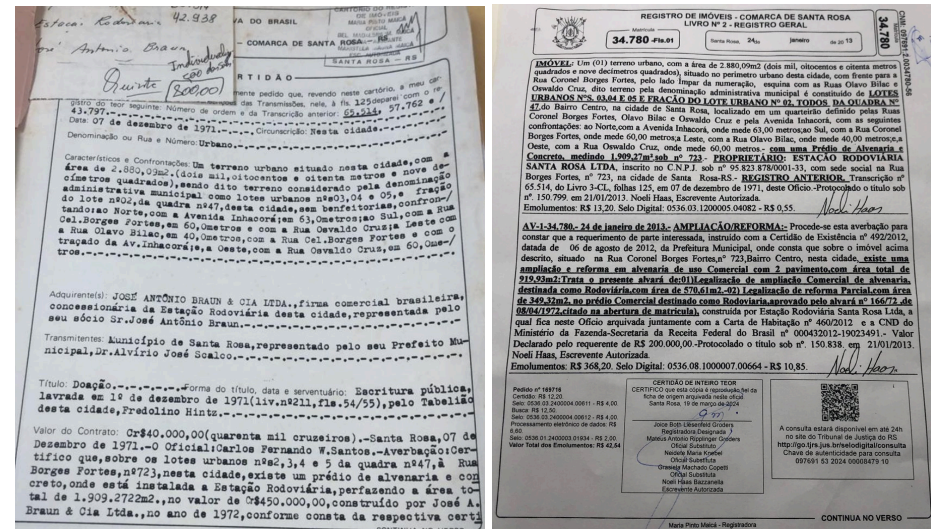


Figura 17 e 18: Gráfico dos principais usos da Estação Rodoviária de Santa Rosa. Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

3.1.6 ANÁLISE SWOT



Gráfico 04: Análise Swot.
Fonte: Humphrey,1960, elaborado pela autora, 2024.

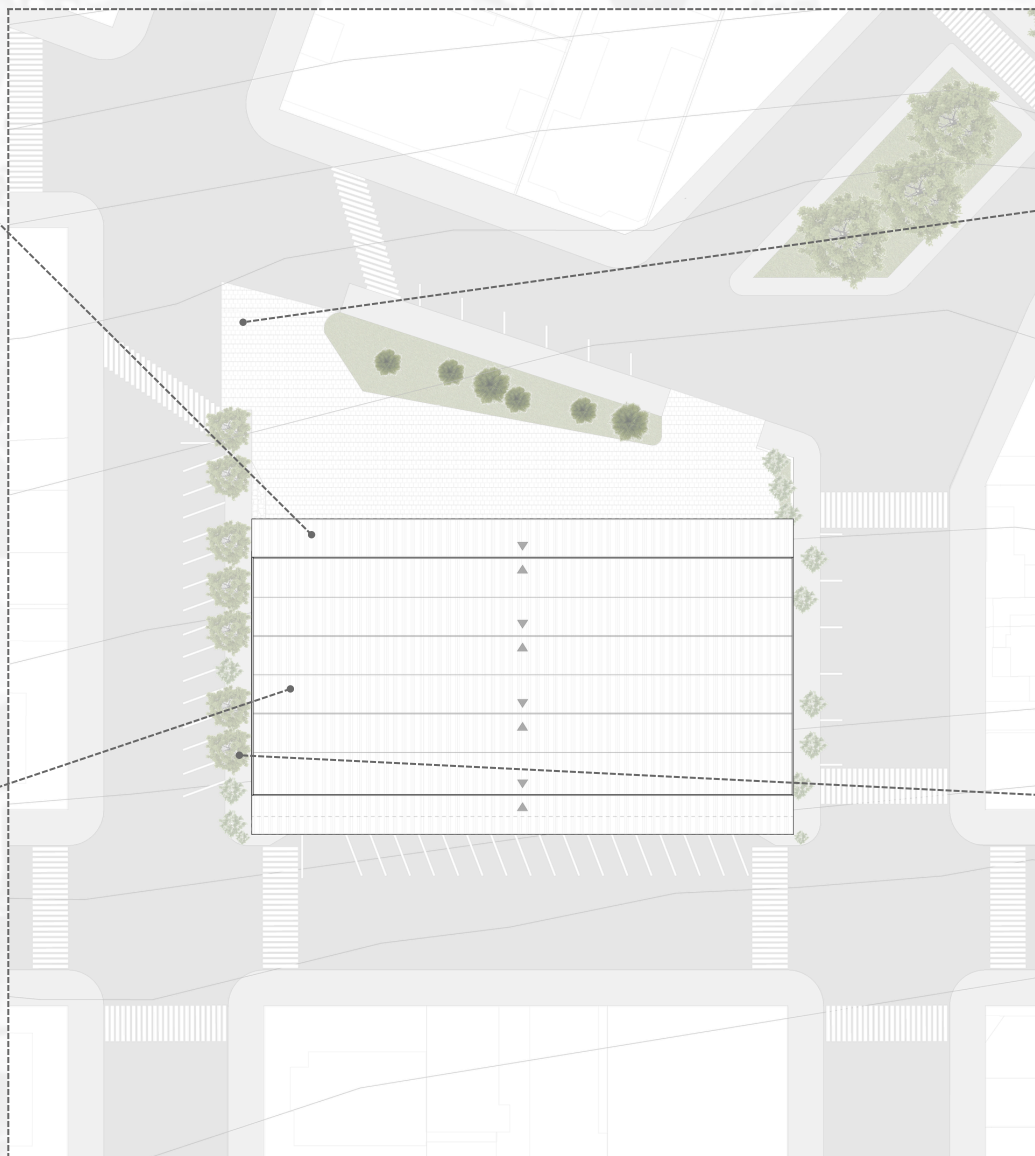
3.1.7 PROBLEMÁTICAS



Pavimentação incorreta;
Falta de acessibilidade;
Iluminação inadequada;
Falta de locais para espera.



Falta de tomadas;
Falta de locais de espera;
Iluminação inadequada;
Problemas no piso.



Pavimentação incorreta;
Árvores inadequadas;
Acesso confuso;
Falta de sinalização.



Pavimentação inadequada;
Falta de acessibilidade;
Árvores inadequadas;
Iluminação inadequada.

Figura 19, 20, 21, 22 e 23: Mapa com identificação de problemáticas do sítio.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.



FONTE: Autora, 2024.

04. REFERENCIAL TEÓRICO E HISTÓRICO

4.1 Às Rodoviárias no Brasil

4.2 A tipologia da rodoviária na história da arquitetura moderna Brasileira

4.3 Configuração dos terminais

4.4 A rodoviária como lugar

4.5 Conceito Retrofit

4.1 ÀS RODOVIÁRIAS NO BRASIL

4.1.1 ORIGEM HISTÓRICA

No Brasil, o início das Estações Rodoviárias se dá a partir do período da República Velha. O Estado do Rio Grande do Sul foi pioneiro no incentivo, porém, muitos empresários ainda não viam os benefícios de criar um local único para embarque e desembarque (O BLOG DO MESTRE, 2014).

A primeira rodoviária foi inaugurada em 1938, na cidade de Marília, no estado de São Paulo quando o município tinha apenas nove anos de emancipação. A Empresa Estação Rodoviária de Marília Ltda, tinha formato oval, com 11 cômodos e 2 sanitários, além disso, contava com uma garagem coberta. Até determinado período da história, foi o mais importante ponto de chegada e saída de ônibus intermunicipais (PREFEITURA DE MARÍLIA, 2023).

Antes da criação das estações rodoviárias, as residências de passageiros, hotéis e outros pontos importantes das cidades eram utilizados para o embarque e desembarque de passageiros (O BLOG DO MESTRE, 2014).



Figura 24: Primeira Rodoviária na cidade de Marília
Fon.te: <https://conteudo.solutudo.com.br/marilia/voce-sabia-marilia-foi-a-primeira-cidade-brasileira-a-ter-uma-estacao-rodoviaria/>

4.1.2 A ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE SANTA ROSA

A história da estação Rodoviária de Santa Rosa começa com um nome, José Antônio Braun, e uma data, 1951. Para melhor entendimento do nascimento da estação no município é necessário voltar para o ano de 1940, quando Braun ainda era proprietário da agência rodoviária da Vila Cruzeiro, que na época era distrito de Santa Rosa. Nesse mesmo período, Braun possuía uma padaria, uma sorveteria e uma agência de correios.

Antigamente as agências rodoviárias eram espécies de estações em menor proporção. Nelas se emitiam as passagens e também eram embarcadas as encomendas. Os ônibus, contudo, não contavam com um local definido, amplo e adequado para estacionar.

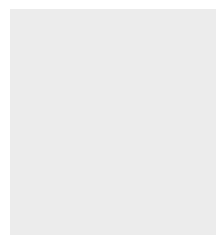
Apesar dos demais comércios espalhados pela cidade, o sr. José Braun resolve deixar o distrito e buscar novas oportunidades em uma cidade maior. Assim, o comerciante mudou-se para São Luiz Gonzaga, permanecendo lá de 1947 até 1951.

Em 1951, Braun resolve voltar às suas origens, retornando a Santa Rosa. A rodoviária já existia, instalada na Avenida América, 143, funcionando em um prédio alugado e demasiadamente simples.

Nos meados do ano de 1956, José Braun decide construir uma instalação própria, maior e na mesma Avenida. Ali as coisas fluíram rapidamente, e dessa forma, em 1973 havia chegado a hora de o negócio ser ampliado: a volumosa procura por passagens havia transformado o prédio, construído especialmente para abrigar a rodoviária, em uma instalação apertada, incapaz de fazer os lucros avançarem (CHRISTESEN, 2022).



Figura 25: Rodoviária de Santa Rosa em 1957.
Fonte: CHIRSTESEN, 2022.



Mais um prédio seria erguido por José Antônio Braun, dessa vez na Rua Borges Fortes, no 723. Local que iria perdurar até os dias de hoje. José Antônio Braun faleceu em 05 de agosto de 1988, aos 75 anos, tendo dedicado boa parte da sua vida à Estação Rodoviária de Santa Rosa. (CHRISTESEN, 2022, p.102).



Figura 26: Rodoviária de Santa Rosa em 1957.
Fonte: CHIIRSTESEN, 2022.

O projeto da atual Estação Rodoviária foi criado pelo arquiteto e urbanista Lorentz Heinz, que ainda exerce sua profissão na cidade. A estação conta com 11 boxes destinados ao embarque e desembarque de passageiros, sendo que 7 deles estão em operação. Diariamente, são realizadas cerca de 90 viagens partindo de lá para as principais cidades do Rio Grande do Sul, como Santa Maria, Porto Alegre, Alegrete, Vacaria, Rio Grande e Bagé. Além disso, ônibus também partem para municípios vizinhos, como Santo Cristo, Giruá, Porto Lucena e Três de Maio. A infraestrutura atual da rodoviária consiste em lojas, bares e restaurantes e uma capela, dedicada a São José, em homenagem a José Antônio Braun (CHRISTESEN, 2022).



Figura 27: Rodoviária de Santa Rosa em 2024.
Fonte: Da autora, 2024.

4.1.3 LINHA DO TEMPO ESTAÇÃO RODOVIÁRIA



A história da estação Rodoviária de Santa Rosa começa com um nome. José Antônio Braun. A rodoviária já existia, instalada na Vila Cruzeiro. Por comando de Braun.



Braun volta, constrói uma instalação própria da rodoviária na mesma Avenida.



Dessa vez na Rua Borges Fortes, 723. Onde se mantém até hoje a estação rodoviária de Santa Rosa.

RODOVIÁRIA

1944



Braun deixa a cidade. Rodoviária muda de endereço para Av. América com outros donos.

1947



Havia chegado a hora de o negócio ser ampliado, a volumosa procura por passagens havia transformado o prédio. Mais um prédio foi erguido por Braun.

1956

1970

Figura 28, 29, 30, 31, 32: Linha do tempo, Santa Rosa.
Fonte: CHIIRSTESEN, 2022.

4.2 A TIPOLOGIA DA RODOVIÁRIA NA HISTÓRIA DA ARQUITETURA MODERNA BRASILEIRA

Após contextualização do histórico da rodoviária em estudo, aprofundaremos suas tipologias que tem grande importância na história das rodoviárias e arquitetura do Brasil.

À medida que vão sendo substituídas velhas concepções sobre o mundo e a vida, à medida que vão sendo reorganizados os dados da realidade, tanto da realidade da natureza como da realidade da sociedade, velhas formas e símbolos arquitetônicos vão desaparecendo. Estações, bancos, estádios e pontes também vão aos poucos aceitando novos tratamentos formais para um encontro com a casa (...). (VILANOVA ARTIGAS, 2004, p. 120).

As décadas de 1960, 1970 até o início dos anos 1980 no Brasil marcaram a hegemonia do modernismo na produção pública de arquitetura (SEGAWA, 2014), com um grande número de obras que apontavam para novas possibilidades de ocupação do espaço urbano. Tratavam-se de ensaios práticos, artísticos e morais sobre os novos métodos edificantes e sobre a interação do edifício com a urbanização. Sobressaía-se em diversos destes exemplos, a intenção de dissipar os limites entre espaço interior e exterior, unificando o âm-

bito da arquitetura e do urbanismo em torno de uma única entidade (PEREIRA, 2019). Essa produção brasileira se desenvolveria, entretanto, em um cenário contrastante: por um lado, o chamado boom econômico, a industrialização e urbanização criavam um amplo campo de atuação para os arquitetos e urbanistas; por outro lado, a ascensão do autoritarismo teve impactos também no âmbito da arquitetura, com perseguição a figuras públicas e tentativas de censura e controle ideológico nos meios de comunicação e universidades.

Este é o caso das estações rodoviárias modernistas, um dos programas mais bem sucedidos desta expansão da arquitetura pública nas décadas de 1960, 1970 e 1980, justamente na ponta-de-lança do programa desenvolvimentista estatal. Com seu plano de integração nacional eminentemente rodoviário e com a expansão econômica pautada na industrialização e urbanização, a estação rodoviária passava a ser um programa necessário para amparar os fluxos de passageiros que demandavam transporte entre os diversos centros urbanos. (SEGAWA, 2014, p.167-168).


Dentro desse contexto, a rodoviária modernista exemplifica a predominância da concepção de uma "ampla praça coberta", atributo significativo do modernismo brasi-

leiro naquela época, o qual se disseminou amplamente por meio do conceito da estação rodoviária, não apenas nos grandes centros urbanos, mas também difundindo a arquitetura modernista por todo o território brasileiro (PEREIRA, 2019).

4.2.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estações rodoviárias modernistas construídas no Brasil nas décadas de 1960, 1970 e 1980 refletem a continuidade do imaginário modernista, que buscava integrar o edifício ao espaço público.

Em clara alusão ao papel da Plataforma Rodoviária na dinâmica urbana, diversas obras espalhadas pelo país nas décadas seguintes destacavam a estação rodoviária como um projeto ampliado, destinado a assumir uma função monumental e centralidade dentro do contexto urbano (PEREIRA, 2019).



Não se trata, no entanto, de apontar as estações rodoviárias modernistas como soluções adequadas para o contexto contemporâneo, tampouco obliterar os erros intrínsecos do modernismo brasileiro do século XX, mas de investigar estes imaginários, suas propostas de modernidade e repensá-los, tendo em vista o contexto contemporâneo e um futuro desenvolvimento das cidades. (PEREIRA, 2019, p.21).

4.3 CONFIGURAÇÃO DOS TERMINAIS

4.3.1 ESTRUTURA FUNCIONAL DE UM TERMINAL

Para elaboração de um projeto rodoviário é essencial o uso de manuais e documentos específicos da área. No Rio Grande do Sul o órgão responsável pelas estradas de rodagem é o DAER, porém o mesmo não possui um documento específico para criação destes projetos, nesse caso se usa como modelo o Manual de Implantação de Terminais Rodoviários de Passageiros – MITERP (DNER MG, 1986), o projeto básico de um terminal rodoviário deve atender às recomendações nele estabelecidas no que se refere ao dimensionamento, funcionalidade e qualidade de instalações, visando alcançar padrões adequados de eficiência da operação. A última edição do MITERP foi aprovada em 2 de julho de 1986, e após essa edição nenhum outro manual como esse foi produzido pelos órgãos responsáveis.

O MITERP (DNER, 1986) apresenta de maneira detalhada uma estrutura funcional de um terminal rodoviário. Segundo consta no manual, um terminal é dividido em cinco áreas ou setores: de operações, uso público, serviços públicos, administração e de comércio.

Quadro 01: Setores de um terminal rodoviário de passageiros

<p>Setor de operações</p>	<p>Esse setor de operações (figura 34) é formado pelas áreas destinadas à venda de passagens e outras atividades administrativas das operadoras, áreas de espera, chegada e saída dos ônibus, bem como as áreas de embarque e desembarque dos passageiros dos ônibus (DNER, 1987)</p>
<p>Setor de uso público</p>	<p>O setor de uso público (figura 35), é formado pelas áreas destinadas ao atendimento de caráter geral dos usuários nos períodos que antecedem e sucedem o embarque e desembarque de passageiros dos ônibus, desde a chegada até a saída do terminal.</p>
<p>Setor de serviços públicos</p>	<p>É formado pelas áreas destinadas ao exercício (por entidades públicas ou privadas, inclusive a própria administradora do terminal), de atividades de apoio, assistência e proteção aos usuários do terminal.</p>
<p>Setor de administração</p>	<p>O setor de administração é aquele formado pelas áreas destinadas ao exercício de atividades exclusivas da administradora para a gestão e manutenção do terminal, inclusive as de controle direto do movimento de chegada e saída dos ônibus nas plataformas.</p>
<p>Setor de comércio</p>	<p>O setor de comércio é formado pelas áreas destinadas às atividades de natureza comercial nos recintos do terminal.</p>

Fonte: MITERP, 1987.



Figura 34: Área operacional de um terminal Rodoviário. Fonte: Pesquisa CBN Campinas, São Paulo, terminal rodoviário de Campinas, 2020.



Figura 35: Área de uso público em um terminal Rodoviário. Fonte: Pesquisa archidaily, terminal rodoviário Santa Rita, Florianópolis, 2020.

4.3.2 CLASSIFICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO

Segundo o Manual de Implantação de Terminais (DNER, 1987), a classificação e dimensionamento de terminais rodoviários visam padronizar e homogeneizar áreas destinadas aos setores de uso público, serviços públicos, administração, operações e comércio, de acordo com as necessidades específicas de demanda. As áreas e instalações são recomendadas de acordo com a categoria do terminal.

Para a classificação, é considerada a projeção da demanda de transporte coletivo, para período não inferior a dez anos, prevendo uma saturação de suas instalações dentro deste prazo. (MACHADO; RAMALHO; ALMEIDA, 2014, p.35).

Para obter os parâmetros da classificação do terminal rodoviário a ser dimensionado, são necessários alguns dados, como: Número médio de partidas diárias (p), número médio de chegadas diárias (c) e o número médio diário de ônibus em trânsito (t). Chegando na seguinte expressão:

$$t = c - p$$

Para calcular a demanda média diária (d), é somado o número de partidas diárias à terça parte do número médio diário de ônibus em trânsito (t).

$$d = p + t/3$$

O quadro abaixo apresenta as classificações de terminais Rodoviários, em destaque para classe F na qual se encontra a rodoviária em estudo.

Quadro 01: Classificação de Terminal Rodoviário de Passageiros

ITEM	1	2	3	4
FATORES	NÚMERO MÉDIO DE PARTIDAS DIÁRIAS	NÚMERO MÁXIMO DE PARTIDAS SIMULT. (PICO)	NÚMERO DE PLATAFORMAS DE EMBARQUE	NÚMERO DE PLATAFORMAS DE DESEMBARQUE
A	1250 901	64 45	64 45	21 15
B	900 601	45 30	45 30	15 10
C	600 401	30 20	30 20	10 7
D	400 251	20 13	20 13	7 5
E	250 151	13 8	13 8	5 3
F	150 81	8 5	8 5	3 2
G	80 25	5 2	5 2	2 1
H	24 15	1	1	1

Fonte: MITERP, 1987.

4.3.4 ELEMENTOS GRÁFICOS

Setor de Uso Público - Os elementos gráficos para a identificação das atividades consideradas do Setor de Uso Público devem seguir as proporções e configurações determinadas na Figura 36.

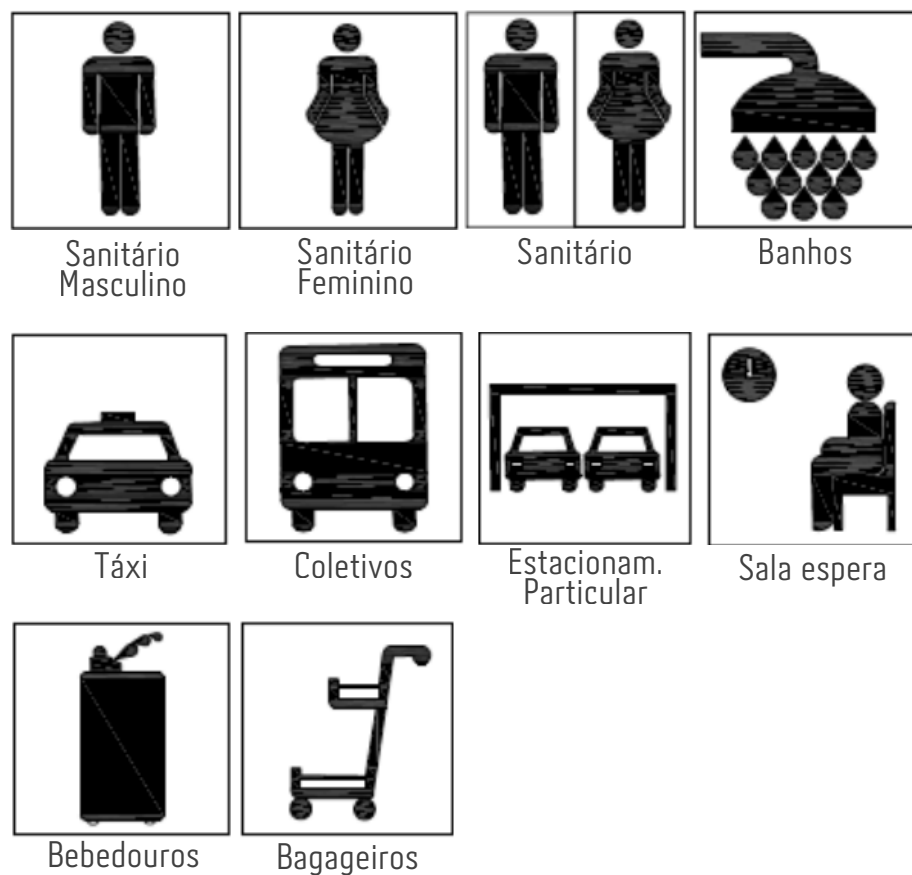


Figura 36: Pictogramas para o setor de uso Público, equipamentos.
Fonte: MITERP -DNER, adaptado pela autora.

Setor de Serviços Públicos - Os elementos gráficos para a identificação das atividades consideradas integradas ao Setor de Serviços Públicos devem seguir as proporções e configurações determinadas na Figura 37.



Figura 37: Pictogramas para o setor de serviços públicos.
Fonte: MITERP -DNER, adaptado pela autora.

Setor de Operações - Todos os elementos gráficos do Setor de Operações devem seguir as proporções e configurações, determinadas na Figura 38.



Figura 38: Pictogramas para o setor de operações.
Fonte: MITERP -DNER, adaptado pela autora.

Setor de Administração - Os elementos gráficos do setor de Administração devem seguir as proporções e configurações determinadas, na Figura 39.



Figura 39: Pictogramas para o setor de administração.
Fonte: MITERP -DNER, adaptado pela autora.

As placas utilizadas como base para aplicação das informações devem ter dimensões simétricas conforme Figura 40. A modulação das placas terá 4 variações.

Para cada variação deve ser observado a simetria modular: dois quadros para um retângulo.

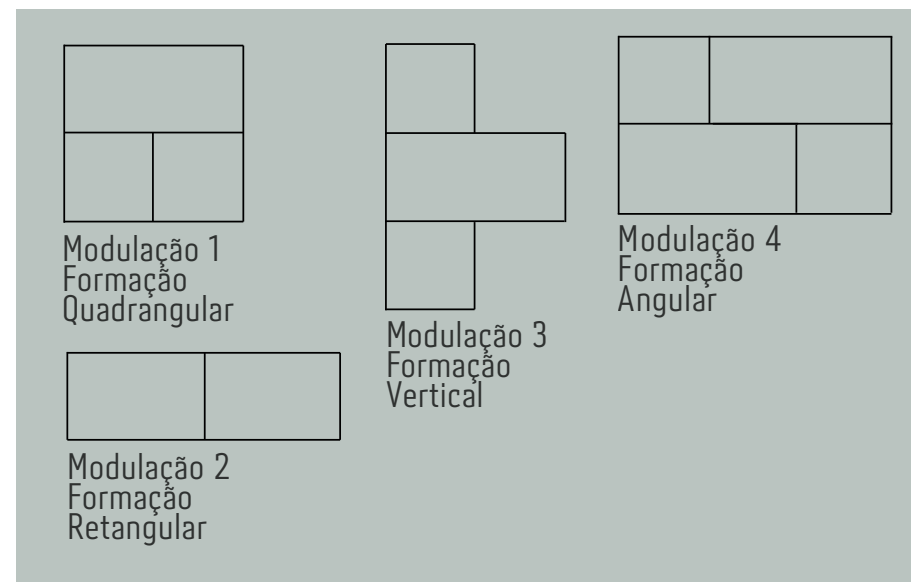


Figura 40: Placas (Modulação).
Fonte: MITERP -DNER, adaptado pela autora.

4.4 A RODOVIÁRIA COMO LUGAR

De acordo com Cavalcante (2017), a rodoviária é um espaço marcado como inícios e términos, visto assim como um lugar de passagem. Dessa forma, há uma grande dificuldade em caracterizar a rodoviária com o conceito de “lugar”. No entanto, podemos observar a revolução dos terminais com diversos espaços de comércio, que tem como objetivo incentivar o empreendedorismo através da locação de lojas comerciais. Além disso, alguns projetos contemporâneos também incorporam em suas soluções, valores da paisagem e da identidade regional, reforçando o caráter de cada lugar (ARCHDAILY, 2015).

Dessa forma o livro *Cidades para Pessoas*, Jan Gehl (2009) destaca a necessidade de desenvolver espaços públicos dinâmicos que estimulem a interação social e elevem a qualidade de vida nas cidades. Ele defende que o design urbano deve transcender os limites individuais dos lotes, visando criar um ambiente urbano mais inclusivo e acolhedor para todos.

A ideia de que um projeto não deve ficar preso nos limites do lote sugere uma abordagem mais expansiva e

integrada ao planejar e desenvolver espaços urbanos.

O urbanismo aplicado às rodoviárias envolve o planejamento e o design desses espaços para otimizar sua funcionalidade, eficiência e a experiência dos usuários. Em resumo, o urbanismo em rodoviárias visa criar espaços que sejam funcionais, seguros, sustentáveis e agradáveis, contribuindo não apenas para as necessidades práticas de transporte, mas também para a qualidade urbana e o desenvolvimento integrado das cidades (ANDRADE; LINKE, 2017).

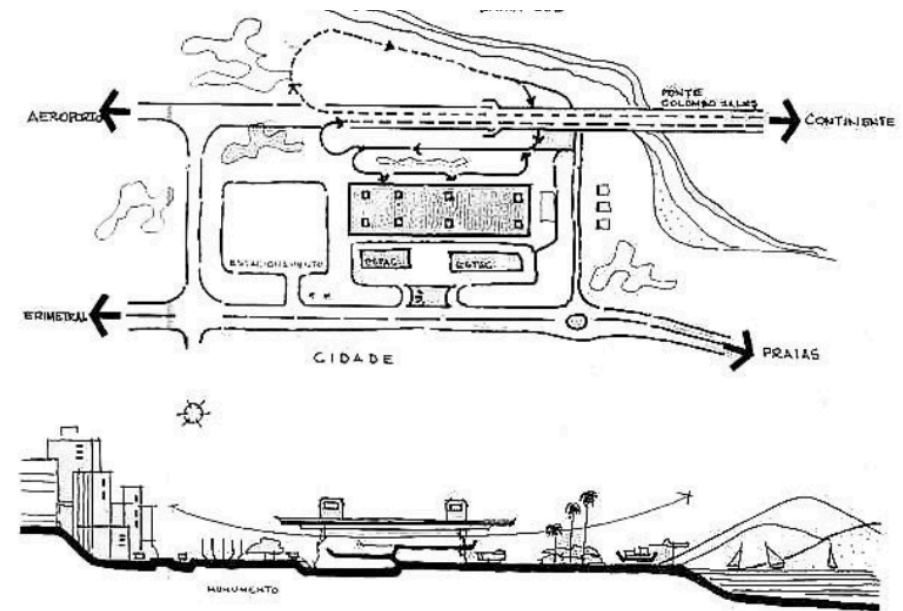


Figura 41: Esquema de fluxo com envolvimento da rodoviária com a cidade.
Fonte: <https://core.ac.uk/download/pdf/30373727.pdf>

4.5 CONCEITO RETROFIT

A Rodoviária em estudo não requer demolição e reconstrução completa, nem mudança de local, uma vez que está bem integrada ao tecido urbano, como previamente justificado. Como mencionado nas justificativas, o espaço carece de infraestrutura e está deteriorado. Portanto, uma alternativa viável seria adotar a estratégia de retrofit. O termo retrofit é definido como:

Remodelação ou atualização do edifício ou de sistemas, através da incorporação de novas tecnologias e conceito, normalmente visando valorização do imóvel, mudança de uso, aumento da vida útil, eficiência operacional e energética (ABNT NBR 155575-1, 2013).

Para Barrientos (2004), retrofit é a conjunção dos termos "retro", oriundo do latim, que significa movimentar-se para trás, e de "fit," do inglês, que significa adaptação, ajuste.

O retrofit surgiu nos Estados Unidos e na Europa no final da década de 1990. Segundo Qualharini, (2007), "na construção civil, ele é empregado para descrever um processo de modernização e atualização de edificações, visando torná-las contemporâneas, sem modificação de uso: uma atualização tecnológica.

visando torná-las contemporâneas, sem modificação de uso: uma atualização tecnológica.

4.5.1 DIFERENÇA ENTRE RESTAURAÇÃO, REFORMA E RETROFIT.

Viollet-le-Duc (2000, p.29), diz que:

"Restaurar um edifício não é mantê-lo, repará-lo ou refazê-lo, é restabelecê-lo em um estado completo que pode não ter existido nunca em um dado momento". Ou seja, a restauração é uma forma de recompor o padrão original da construção, recuperando trincas, fissuras e outras patologias. A técnica do restauro não há esforço para modernização da fachada.

A reforma por sua vez é a inserção de melhorias, mas sem a preocupação em manter características anteriores (VALE, 2006). Já Barrientos, (2004) diz que "o retrofit é a moderna face do antigo". Basicamente, trata-se de uma junção entre restauração e reforma.

Rocha, (2001) destaca ainda que o retrofit "é um o processo de modernização e atualização de edificações, visando torná-las contemporâneas, valorizando os edifícios antigos; prolongando sua vida útil, seu conforto e funcionalidade". A diferença entre a técnica do retrofit e a reforma tradicional está na modernização dos sistemas prediais e na sua preservação.



FONTE: Autora, 2024.

05. CONTEXTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.1 Município de Santa Rosa
5.2 O Sítio

5.1 MUNICÍPIO DE SANTA ROSA

5.1.1 PANORAMA GERAL

O município de Santa Rosa localiza-se no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, fazendo parte da mesorregião Noroeste Rio-grandense, cerca de 490 km da Capital Porto Alegre. É um dos municípios pertencentes ao Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) Fronteira Noroeste.

O município se estende por 489,8 km² e contava com 76.963 habitantes no último censo (IBGE, 2022). A densidade demográfica é de 157,27 habitantes por km² no território do município (COREDE, 2015).

Os municípios limítrofes são: Tuparendi, Tucunduva, Três de Maio, Giruá, Senador Salgado Filho, Ubiretama, Cândido Godói e Santo Cristo

A economia de Santa Rosa é diversificada, com destaque para a agropecuária, comércio, indústria e serviços. A agricultura é uma das principais atividades econômicas, com cultivos de soja, milho, trigo, entre outros (ECONODATA, 2019).

Santa Rosa é considerada o principal centro urbano da Fronteira Noroeste (COREDE, 2015).

DADOS GERAIS SANTA ROSA - RS

ÁREA (2022):	489,8 Km ²
POPULAÇÃO CENSO (2022):	76,963
DENSIDADE DEMOGRÁFICA (2022)	157,27hab/km ²
PIB PER CAPITA (2021):	50.513,48 R\$

Quadro 02: Dados gerais de Santa Rosa.
Fonte: IBGE Geociências, 2024, adaptado pela autora.



Figura 42: Mapa do Rio Grande do Sul demarcando Santa Rosa e Porto Alegre.
Fonte: IBGE Geociências, 2024, adaptado pela autora.

5.1.2 CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS

O município prospera através de diversas cadeias produtivas que abrangem os três setores da economia: agropecuária, polo metal-mecânico e setor industrial [SANTA ROSA, 2022].

AGROPECUÁRIA

Na agropecuária, destaca-se o rebanho bovino manejado com modernas técnicas de produção, que faz desta a maior bacia leiteira do Rio Grande do Sul, fornecendo, juntamente com a suinocultura, matéria-prima qualificada para as agroindústrias [SANTA ROSA, 2024]

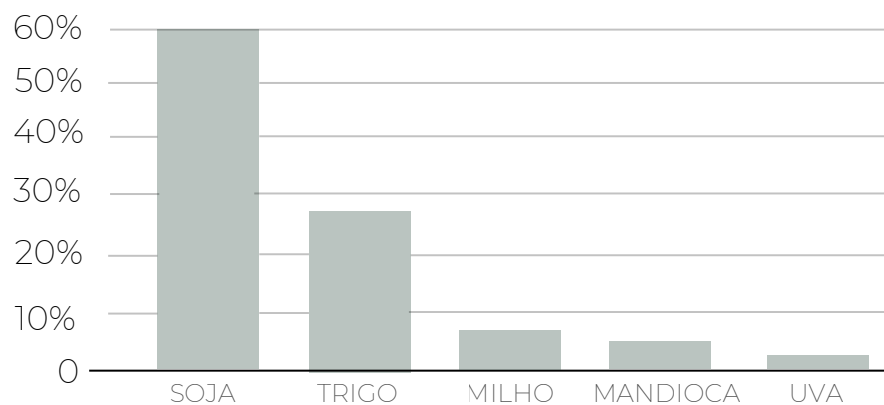


Gráfico 04: Análise das cinco principais culturas agrícolas do município em 2020.
Fonte: SEBRAE, 2023. Adaptado pela autora, 2024.

INDÚSTRIA

As indústrias agregam valor aos produtos do setor primário com tecnologia e eficiência. A produção de erva-mate em Santa Rosa abastece a tradição do chimarrão em todo o Estado; uma quantidade significativa de soja é processada em farelo ou óleo, integrando-se a marcas renomadas de alimentos; cooperativas investem na agroindústria para fortalecer a capacidade do produtor local [SANTA ROSA, 2024].

POLO METAL MECÂNICO

No polo metal-mecânico, Santa Rosa é referência no segmento industrial. Produzindo peças, máquinas e implementos agrícolas, liderando um processo produtivo que impulsiona o agronegócio e consolida a região como o mais robusto polo metal-mecânico do país voltado para a agricultura. Aproximadamente 66% das colheitadeiras brasileiras são fabricadas nesta localidade [SANTA ROSA, 2024].

5.1.3 CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS

Segundo a classificação climática de Köppen, Santa Rosa é caracterizada pelo clima subtropical úmido, possuindo precipitações pluviais bem distribuídas nas quatro estações do ano. Com chuvas durante todo o ano, o verão costumam ser bastante quente e o inverno muito frio. A temperatura média do mês mais quente no verão é maior que 22 °C, e no inverno a temperatura média do mês mais frio é inferior a 18 °C [WREGGE et al, 2012].

O quadro 04 apresenta os valores médios de temperatura e insolação do município de Santa Rosa. Os dados apresentados representam o comportamento da chuva e da temperatura ao longo do ano. As médias climatológicas são valores calculados a partir de um série de dados de 30 anos observados. É possível identificar as épocas mais chuvosas/secas e quentes/frias de uma região [CLIMA TEMPO, 2024].

Quanto à direção dos ventos, segundo BRAND [2014], ao logo do ano tem maior frequência nas direções leste e sudeste, sendo que a direção nordeste também ocorre em frequência levemente maior em relação as demais.

MÊS	MINIMA [°C]	MÁXIMA [°C]	PRECIPITAÇÃO [mm]
Janeiro	21°	30°	151
Fevereiro	20°	29°	139
Março	20°	29°	133
Abril	17°	16°	157
Maiο	13°	22°	153
Junho	12°	20°	142
Julho	11°	20°	134
Agosto	12°	22°	96
Setembro	14°	24°	156
Outubro	17°	26°	223
Novembro	18°	28°	159
Dezembro	20°	30°	160

Quadro 03: Quadro de temperatura, e precipitação de Santa Rosa.
Fonte: Clima Tempo, 2024. Adaptado pela autora., 2024.

5.1.4 ENTORNO IMEDIATO

O lote no qual está localizada a Estação Rodoviária situa-se na zona central do município, a cerca de 2,9Km da entrada da cidade no bairro auxiliadora.

Para a análise do entorno urbano foi considerado um raio de aproximadamente 400m a partir do centro do sítio. O entorno engloba a Av. Inhacorá, Av. Tuparendi, Rua Buenos Aires e a Rua Almirante Cabral, vias de grande fluxo e importância na cidade. Essa região é marcada pelo uso misto, pois contempla áreas residenciais e comerciais (AUTORA, 2024).

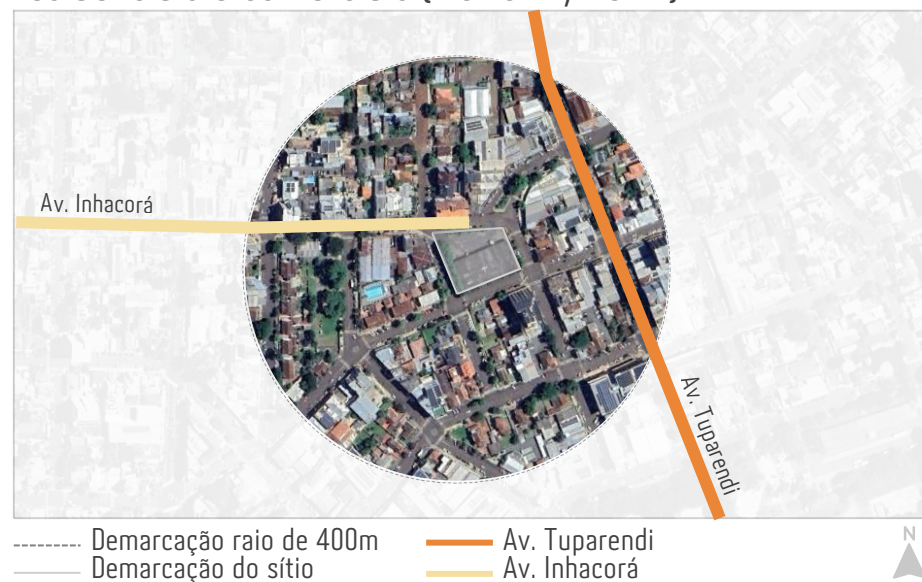


Figura 43: Raio de 400, metros do centro do sítio. Fonte: Google Earth 2024, adaptado pela autora.

5.1.5 TENDÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO



Analisando os mapas correspondentes aos anos de 2006, 2014 e 2024 é possível verificar que a região não teve mudanças consideráveis. O entorno urbano já era marcado pela área residencial e comercial no ano de 2006. Com suas vias demarcadas. Há um aumento de áreas comerciais no entorno do lote se considerado o ano de 2006 ao de 2024, devido a este local ser de caráter central com vias de grande importante e fluxo diário considerável.

Figuras 44, 45, 46: Desenvolvimento do sítio. Fonte: Google Earth 2024, adaptado pela autora.

5.1.6 MALHA URBANA

A malha urbana do entorno está bem desenvolvida, com ruas que seguem o padrão da cidade. Devido ao relevo e à configuração das quadras, a maioria dos terrenos apresenta formas e dimensões variadas.



LEGENDA

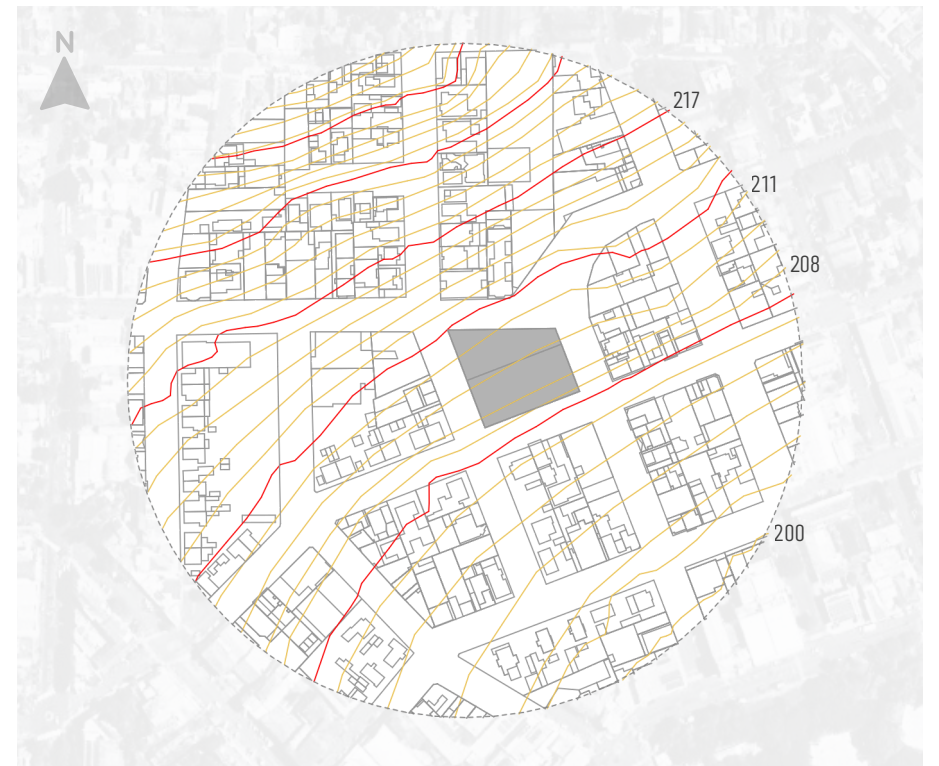
- Sítio em estudo
- ▬ Vias
- Quadras

0 10 20 30 50m

Figura 47: Mapa de malha urbana.
Fonte: Plano diretor de Santa Rosa, adaptado pela autora.

5.1.7 TOPOGRAFIA

A topografia do sítio e entorno foi analisada através do Google Earth e mapas do Plano Diretor da cidade. As curvas extraídas representam 4,7 metros de desnível. O sítio está a 300m de altitude em relação ao nível do mar.



LEGENDA

- Sítio em estudo
- ▬ Curvas de nível
- ▬ Curvas de nível

0 10 20 30 50m

Figura 48: Mapa de Topografia.
Fonte: Plano diretor de Santa Rosa, adaptado pela autora.

5.1.8 HIERARQUIA VIÁRIA

A hierarquia viária ao redor do sítio é composta por vias estruturais, coletoras e locais. A centralidade do sítio é evidente através das vias estruturais, as quais atravessam vários bairros do município e conectam o anel rodoviário ao lote em estudo.

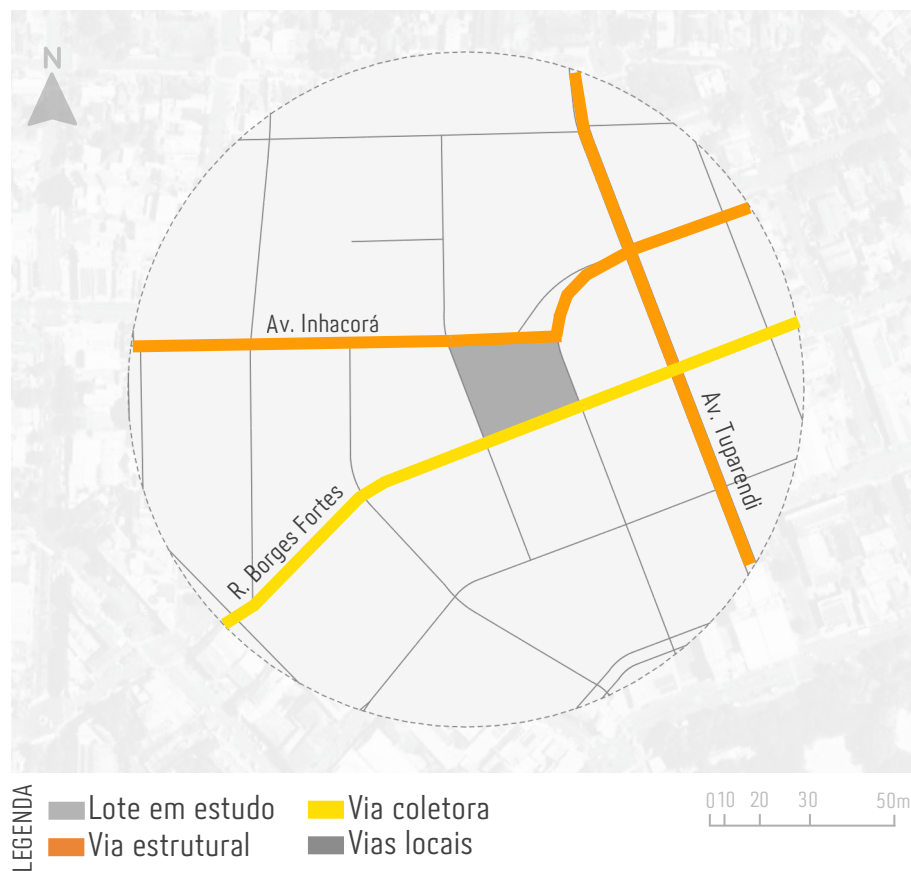


Figura 49: Mapa de Hierarquia viária.

Fonte: Plano diretor de Santa Rosa, adaptado pela autora.

5.1.9 USO DO SOLO

O sítio localiza-se no centro do município, com concentração diversificada de usos do solo. Na figura 58, é perceptível que a maioria dos lotes referem-se a usos mistos, e comerciais, possuindo poucos vazios, expressando a consolidação da área.

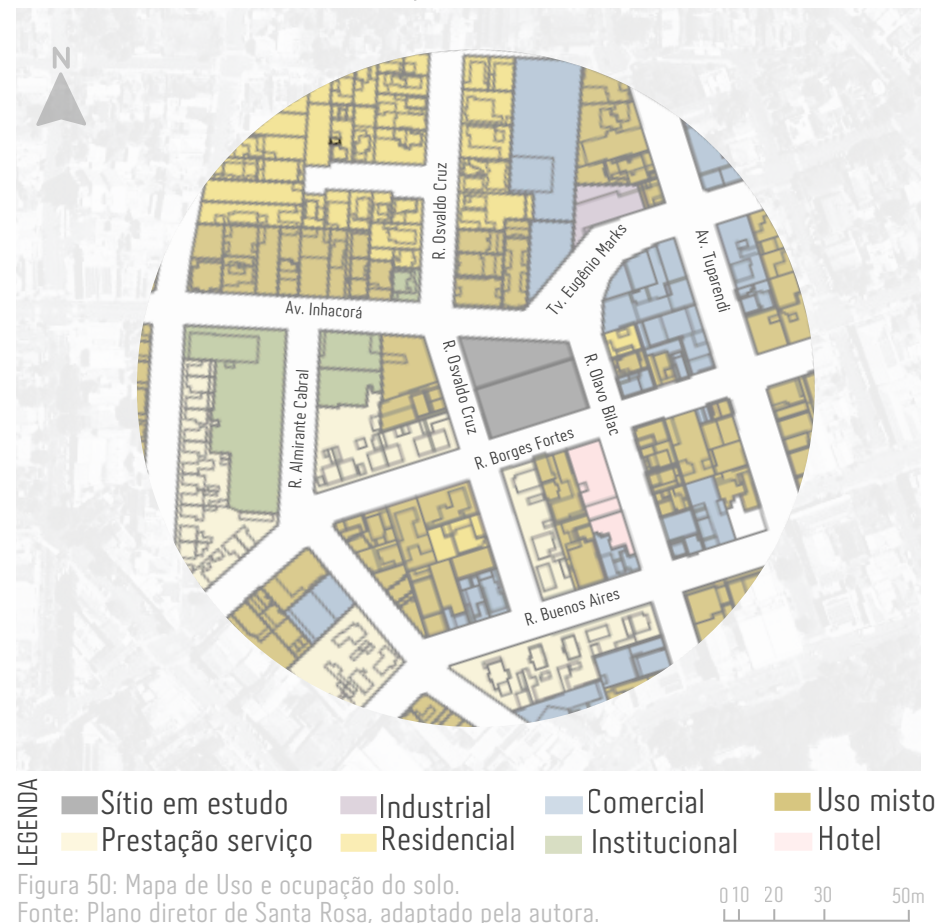


Figura 50: Mapa de Uso e ocupação do solo.

Fonte: Plano diretor de Santa Rosa, adaptado pela autora.

5.1.10 PERFIS VIÁRIOS

Adjacentes ao sítio encontram-se as seguintes vias: Av. Inhacorá, Rua Cel. Borges Fortes, Rua Osvaldo Cruz e Rua Almirante Cabral.

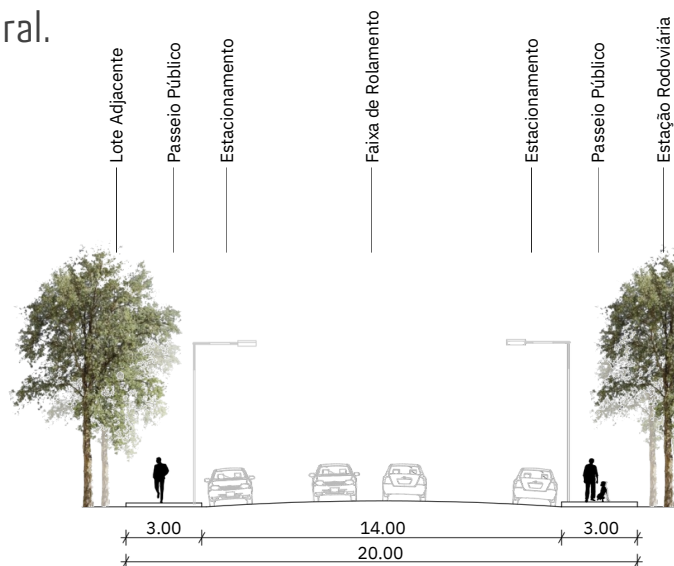


Figura 51: Perfil Av. Inhacorá.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.



Figura 52: Perfil Rua Cel. Borges Fortes.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

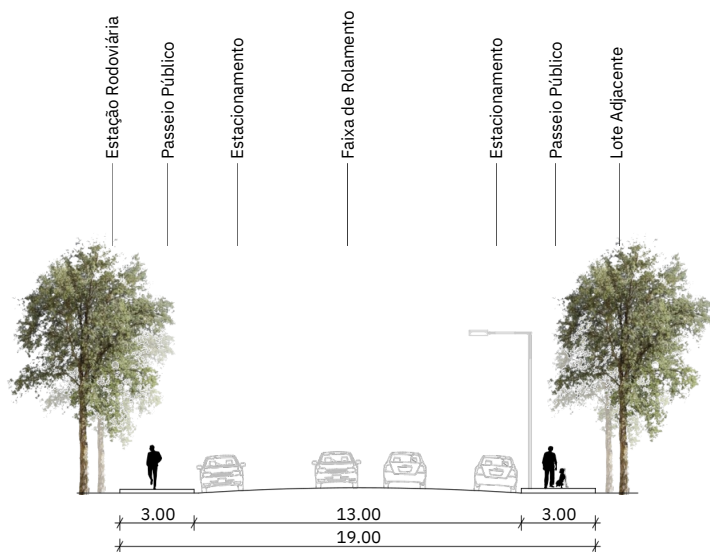


Figura 53: Perfil Rua Olavo Bilac.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

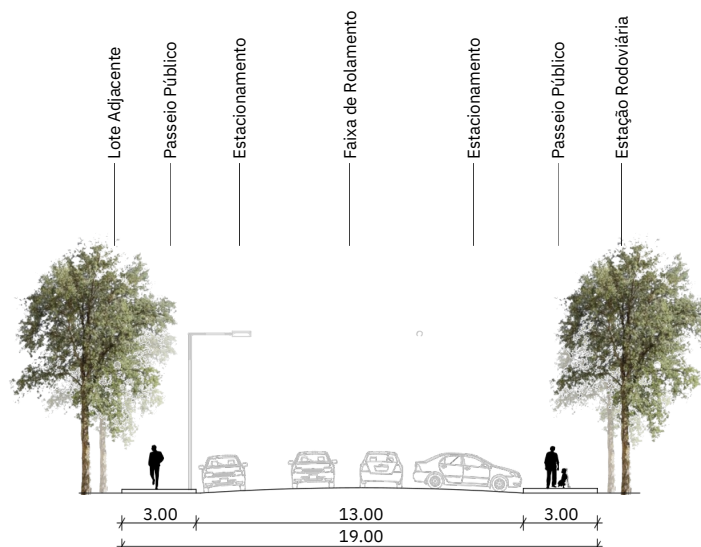


Figura 54: Perfil Rua Osvaldo Cruz.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

5.2 O SÍTIO

O sítio onde se encontra a Estação Rodoviária, possui uma área de 2.880,09m² apresenta formato irregular, onde sua maior face possui 63m para Avenida Inhacorá. Localizado na ZOP1 - Zona urbana de ocupação prioritária. Área da cidade com maior rede de equipamentos e que permite a maior diversidade de uso e ocupação do solo. Tem um desnível total de 4,70 metros no sentido oeste, maior face do terreno para Rua Osvaldo Cruz, sendo o ponto mais alto a Rua Cel. Borges Fortes. As figuras 55 e 56 representam os perfis topográficos da área.

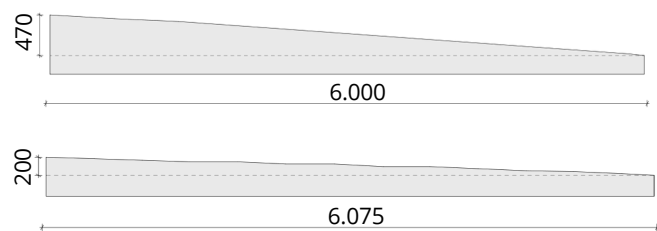


Figura 55 e 56: Corte A e Corte B.
Fonte: Da autora, 2024.

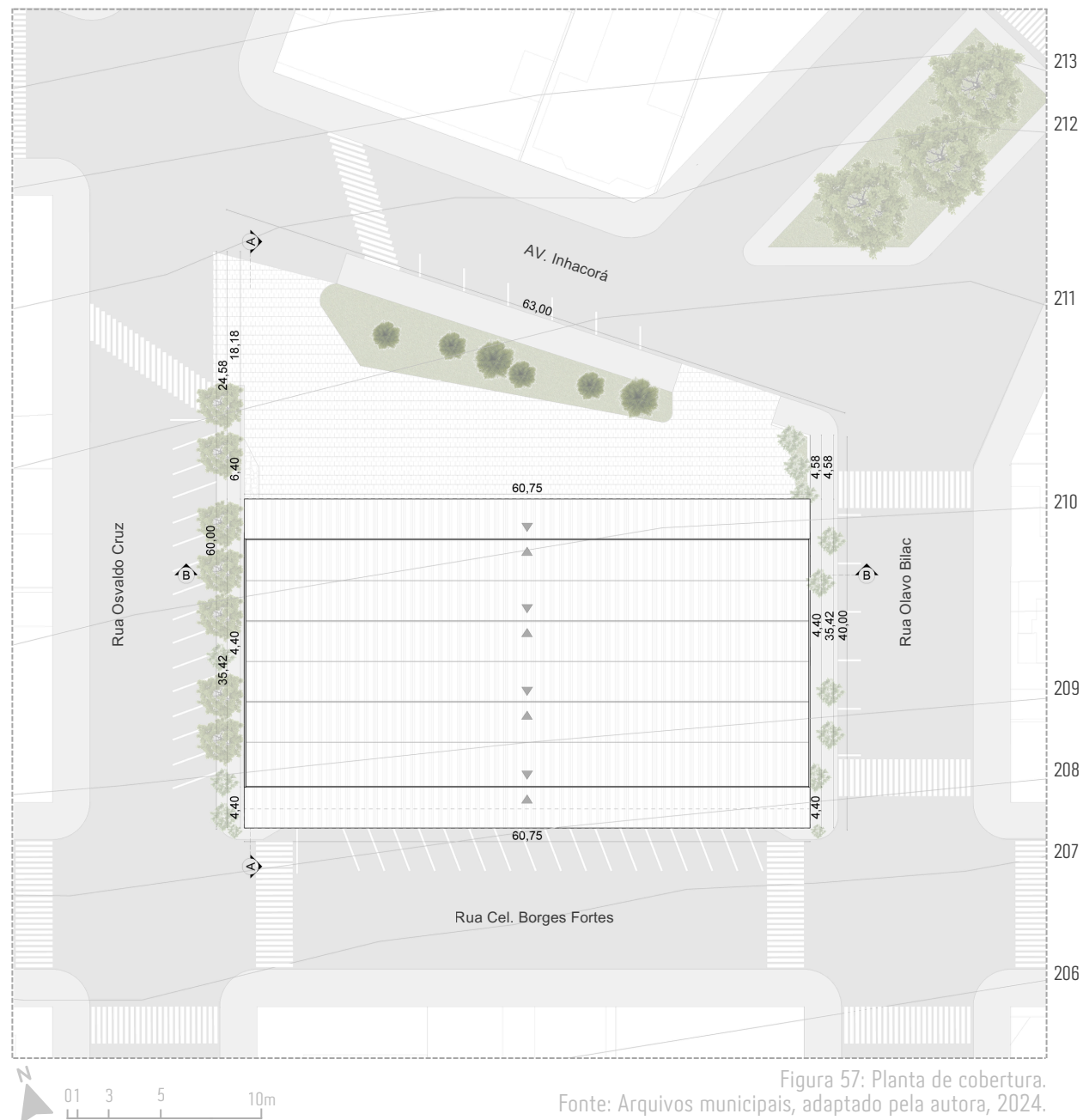


Figura 57: Planta de cobertura.
Fonte: Arquivos municipais, adaptado pela autora, 2024.

5.2.1 MAPA DE ARBORIZAÇÃO | REDE ELÉTRICA | ABASTECIMENTO ÁGUA

O levantamento arbóreo do sítio foi realizado através de visitas in loco. Para identificação das espécies foi utilizado o aplicativo PlantNet (2014). A rede de energia elétrica se localiza na Av. Inhacorá com fornecimento pela RGE. O abastecimento de água é fornecido pela Corsan.

LEGENDA

- Energia Elétrica
- Boca de lobo

Imagem	Símbolo	Nome científico	Nome comum
		Mangifera indica L	Mangueira
		Laurus Nobilis	Loureiro
		Não identificada	-
		Yucca gigantea Lem	Palmeira Yucca
		Prunus laurocerasus	Cerca Viva Louro Cereja

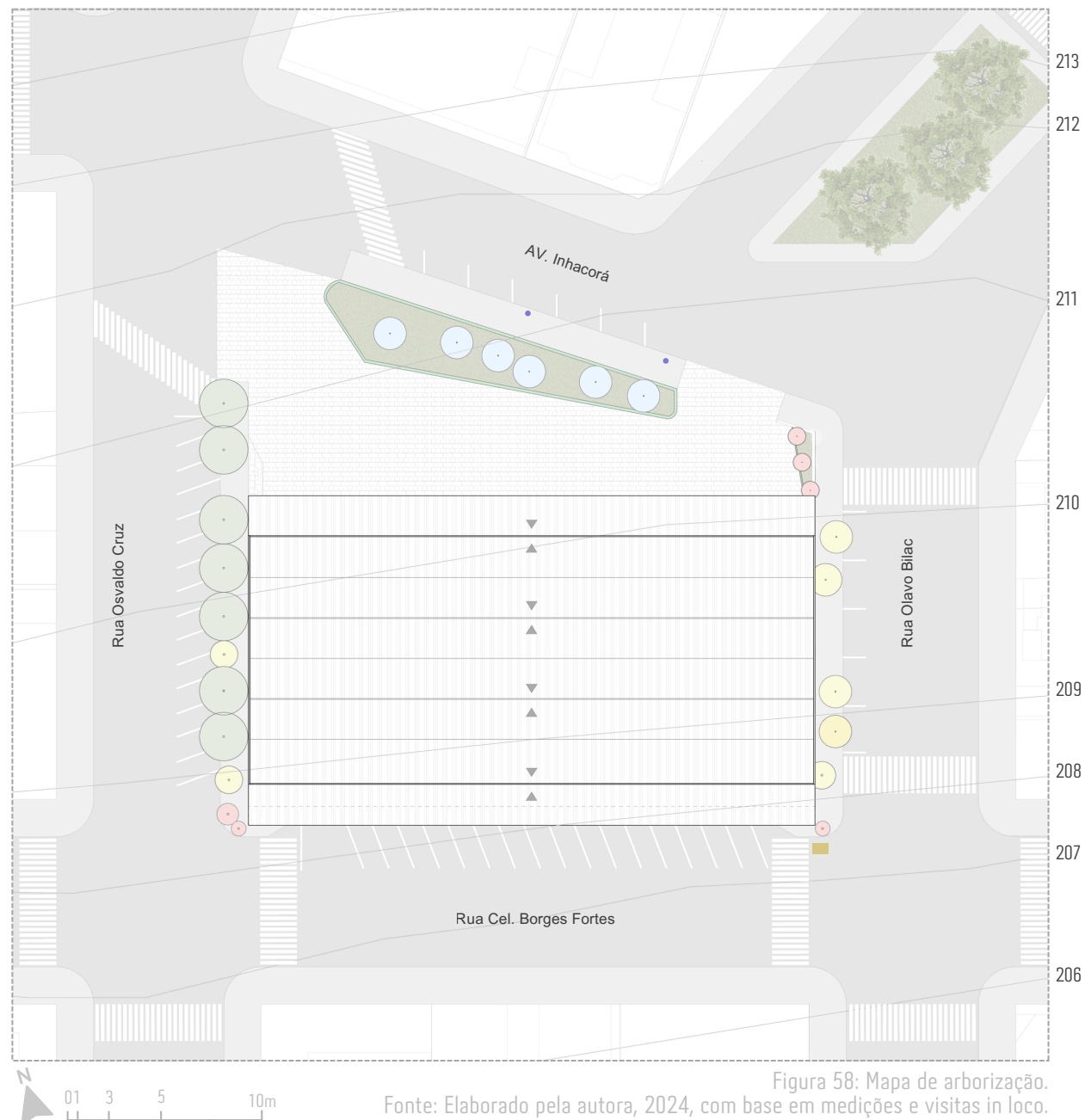


Figura 58: Mapa de arborização.

Fonte: Elaborado pela autora, 2024, com base em medições e visitas in loco.

5.2.2 ZONEAMENTO ATUAL TÉRREO

A Estação Rodoviária de Santa Rosa possui dois pavimentos, o térreo com acesso da Rua Cel. Borges Fortes e o subsolo com acesso pela Av. Inhacorá.

O pavimento térreo é composto por um grande conjunto de sanitários, lojas com locação ao comércio externo, restaurante, setor administrativo, de venda de passagens e um grande saguão de circulação e espera.

Número	Cores	Ambiente	Área
1		Sanitários	40,46m ²
2		Sala Daer	16,24m ²
3		Depósito	5,04m ²
4		Serviço de Som	9,38m ²
5		Sala de Espera	32,31m ²
6		Rampa	71,05m ²
7		Capela	5,73m ²
8		Almoxarifado	4,54m ²
9		Adm Passagens	46,49m ²
10		Táxi	11,53m ²
11		Lojas	120,11m ²
12		Saguão	309,61m ²
13		Restaurante	261,99m ²
14		Gerador	5,72m ²
✓	Acessos	Área total térreo:	2.147,51m ²



Figura 59: Planta térreo.
Fonte: Arquivos municipais, adaptado pela autora, 2024.

5.2.3 ZONEAMENTO ATUAL SUBSOLO

O subsolo da Estação Rodoviária de Santa Rosa é composto por um conjunto de sanitários que está desativado devido a más condições de uso. Depósitos, lojas as quais estão ocupadas pelas companhias Ouro e Prata, UneSul, Reunidas e duas lojas de venda de lanches (Loja Conesul e Estação do café). Além de uma ampla área de embarque e desembarque de passageiros, local também utilizado para espera dos ônibus. E circulação dos mesmos.

Número	Cores	Ambiente	Área
1	Amarelo	Sanitários	22,82m ²
2	Rosa	Circulação	22,85m ²
3	Ciano	Depósito	5,04m ²
4	Azul	Lojas	144,22m ²
5	Púrpura	Encomendas	50,67m ²
6	Marrom	Rampa	41,94m ²
7	Cinza	Embarque Desembar.	456,08m ²
8	Amarelo claro	Circulação ônibus	1.261,98m ²
✓	Acessos	Área interna:	287,67m ²
		Área externa:	1.718,06m ²

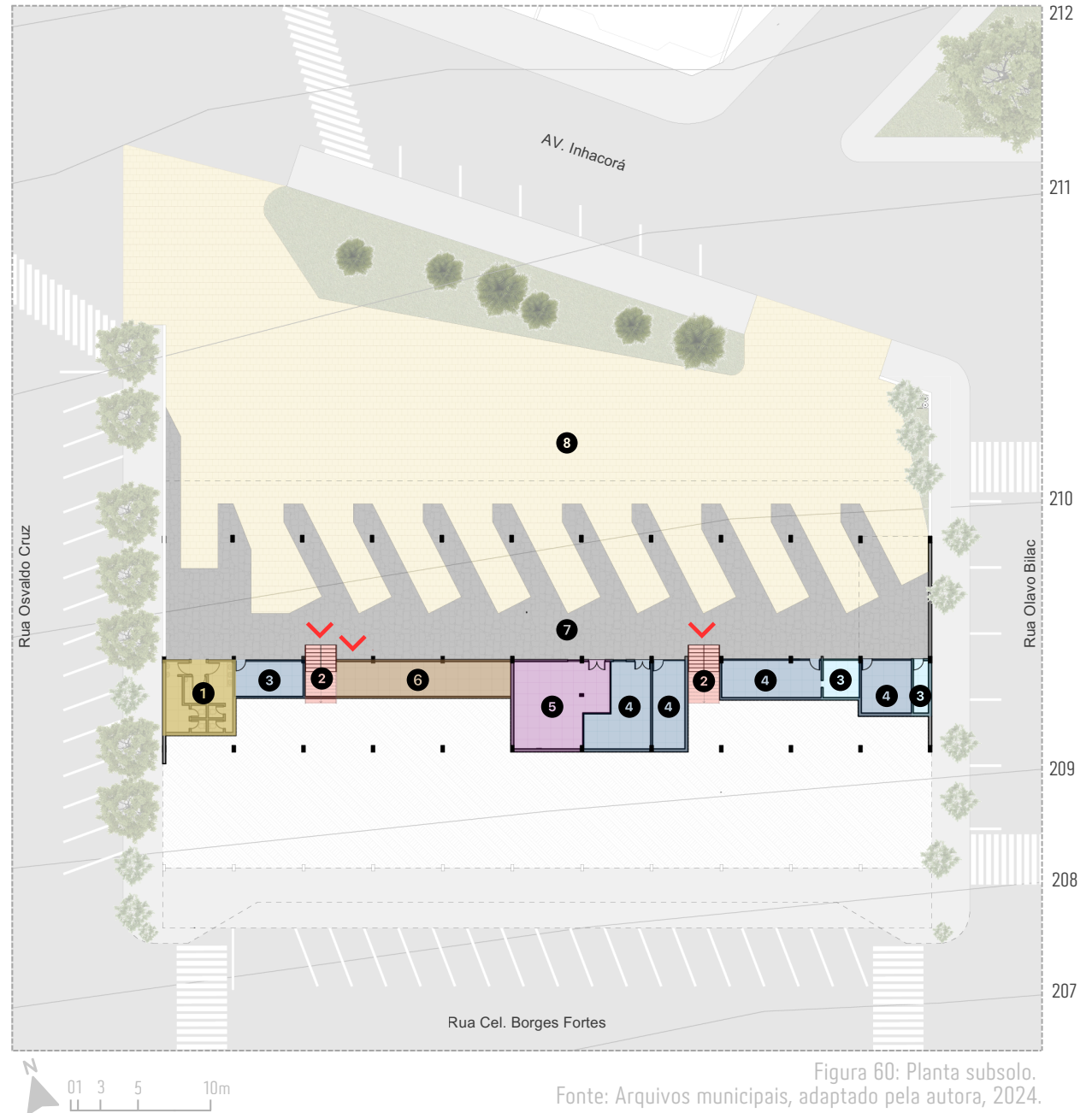


Figura 60: Planta subsolo. Fonte: Arquivos municipais, adaptado pela autora, 2024.

5.2.4 FACHADAS E CORTES ESTAÇÃO RODOVIÁRIA SANTA ROSA

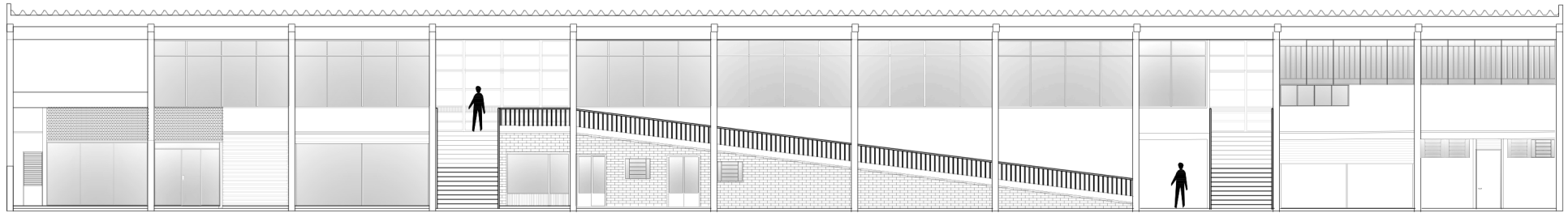


Figura 61: Fachada Av. Inhacorá
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

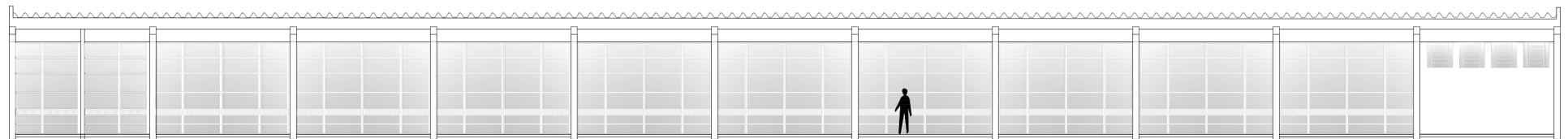


Figura 62: Fachada Rua Cel. Borges Fortes.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

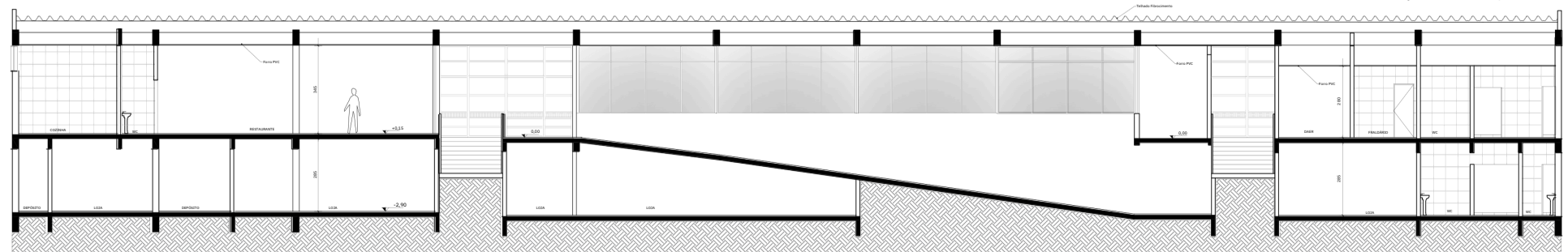


Figura 63: Corte longitudinal.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

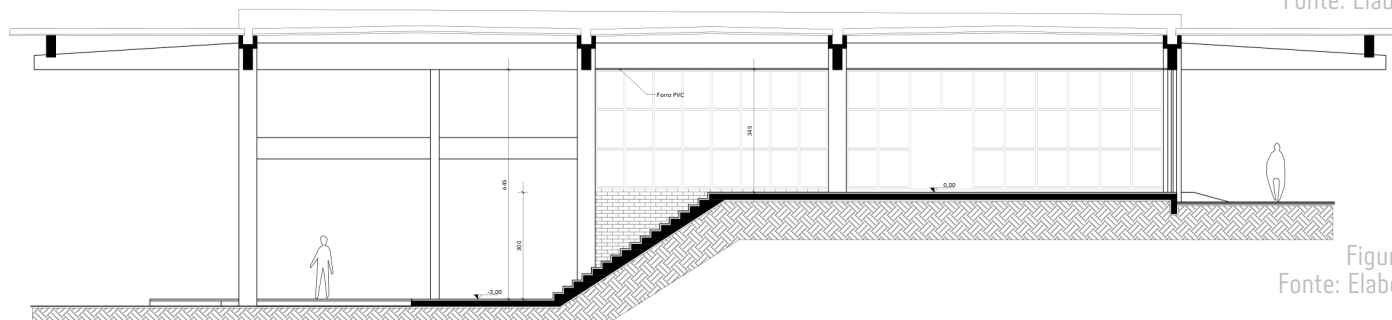


Figura 64: Corte Transversal.
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

5.2.5 CONDICIONANTES CLIMÁTICAS

Segundo a classificação climática de Köppen (1998), Santa Rosa é caracterizada pelo clima subtropical úmido, sua temperatura média é em torno de 20°C.

A duração do dia em Santa Rosa varia ao longo do ano. Em 2024, o dia mais curto é 20 de junho, com 10 horas e 22 minutos de luz solar. O dia mais longo é 21 de dezembro, com 13 horas e 55 minutos de luz solar.

Em relação aos ventos, conforme dados do Projeteeee (2024) há maior incidência de ventos no sentido leste e nordeste, variando entre 2 a 8m/s.

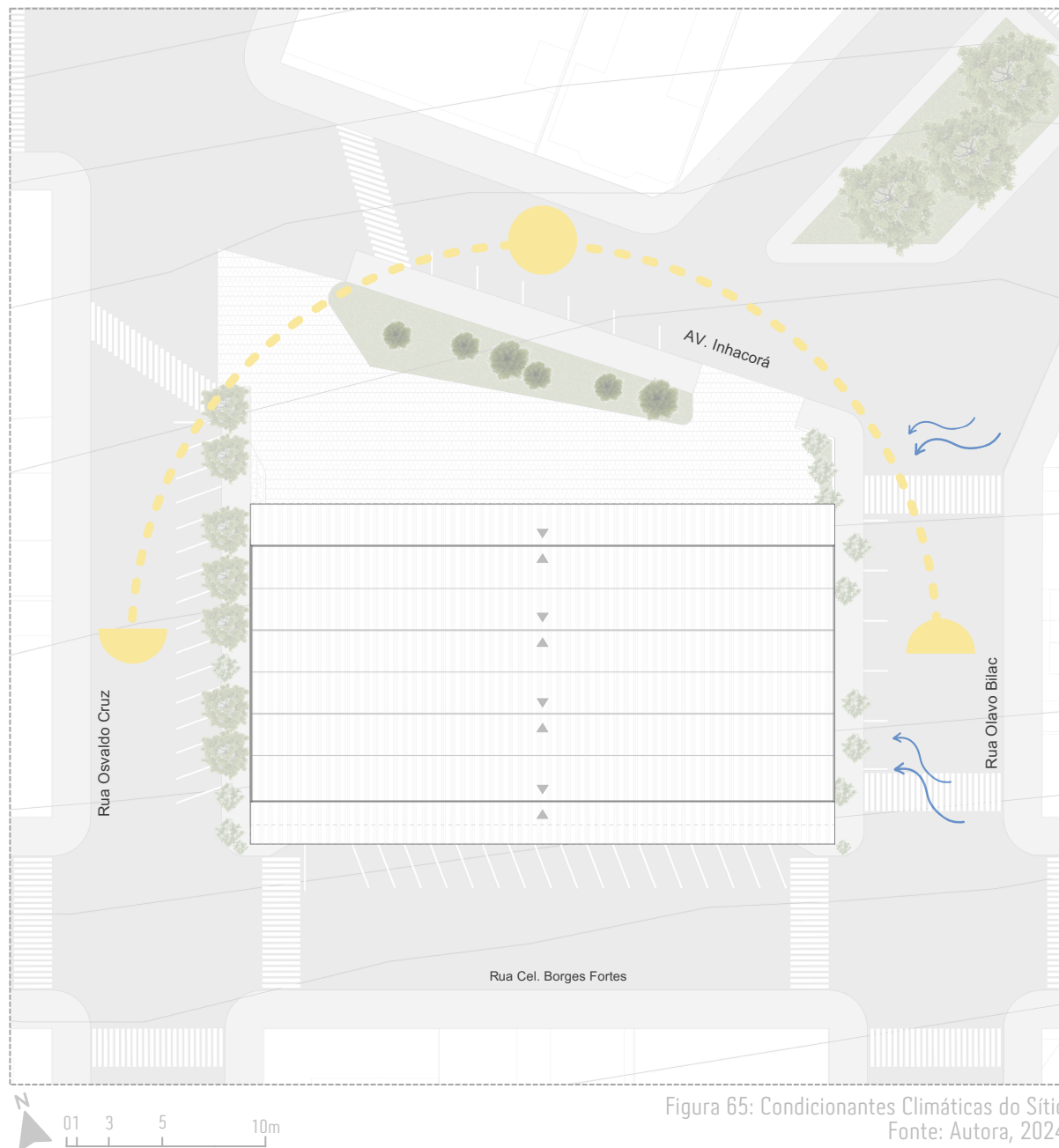


Figura 65: Condicionantes Climáticas do Sítio.
Fonte: Autora, 2024.



FONTE: Autora, 2024.

06. CONDICIONANTES LEGAIS E NORMATIVOS

- 6.1 Diretrizes de uso e ocupação do solo
- 6.2 ABNT NBR 9050
- 6.3 Manual de Implantação de Terminais Rodoviários de Passageiros - MITERP
- 6.4 ABNT NBR 9077
- 6.5 Plano de arborização Municipal
- 6.6 RT 11 - Saída de Emergência

6.1 DIRETRIZES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

6.1.1 PLANO DIRETOR DE SANTA ROSA

Fica instituído o Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Sustentável do Município de Santa Rosa, que estabelece diretrizes de ordenamento, orientação e controle do desenvolvimento, em todo o território municipal, cujos preceitos devem compatibilizar-se com as orientações afetas ao planejamento do desenvolvimento local e regional, tudo em conformidade com os mandamentos da Constituição da República Federativa do Brasil - CRFB, da Constituição do Estado do Rio Grande do Sul CERS, da Lei Federal no 10.257, de 10 de julho de 2001, para todos os efeitos denominada Estatuto da Cidade.

“Art. 157. As áreas do sistema de circulação regional, que incluem as rodovias federais e estaduais, as vias férreas, os terminais de transporte rodoviário e ferroviário e o aeroporto municipal, estão sob a guarda e a conservação dos órgãos competentes e obedecem à legislação federal, estadual e municipal sobre a matéria, bem como as normas técnicas vigentes (PLANO DIRETOR DE SANTA ROSA, 2017).

ÍNDICES URBANÍSTICOS	
LOTE MÍNIMO M ²	250m ²
TESTADA MÍNIMA	10m
ÍNDICE DE APROVEITAMENTO	7
TAXA DE OCUPAÇÃO [%]	80%
TAXA DE PERMEABILIDADE [%]	10%
RECUO FRONTAL	0
RECUO FUNDOS	3m
RECUO LATERAL	1,5m

Quadro 04: Índices Urbanísticos de Santa Rosa.
Fonte: Plano diretor Santa Rosa, 2017, adaptado pela autora.

6.1.2 CÓDIGO DE OBRAS DE SANTA ROSA

A Lei Complementar nº58, de 12 de abril de 2010 é a lei que institui o Código de Obras do Município de Santa Rosa, que é responsável por determinar as regras e critérios que devem ser respeitados durante a elaboração de projetos, manutenção ou construção de edificações, sejam elas novas ou existentes.

Conforme o capítulo VIII, dos estacionamentos de veículos, artigo 104, a área mínima por vaga é de 11m², com largura mínima de 2,30m (SANTA ROSA, 2010). De acordo com o artigo 108. O cálculo do número de vagas para estacionamento naquelas edificações não previstas por este código será estabelecido pelo órgão competente do município [CÓDIGO DE OBRAS, SANTA ROSA, 2010].

6.2 ABNT NBR 9050

A ABNT NBR 9050/2020 estabelece: “[...] critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade. Visa proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente.

Edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção (ABNT NBR 9050, 2020).

O projeto deverá seguir os parâmetros de dimensões e materiais para os seguintes itens: sinalização tátil e visual no piso, revestimentos, desníveis, escadas, circulações, sanitários, mobiliário e equipamentos urbanos.

6.3 MANUAL DE IMPLANTAÇÃO DE TERMINAIS RODOVIÁRIOS DE PASSAGEIROS – MITERP

Na aprovação técnica dos projetos arquitetônicos de novos terminais rodoviários e de reforma dos terminais já existentes, o DER/MG exige os critérios de acessibilidade definidos na Lei Federal nº 10.098/00, na Lei Estadual nº 11.666/94 e dos critérios definidos na NBR 15320 e NBR 9050 da ABNT ou legislação que venha a substituí-la assegurando a configuração de, pelo menos, uma Rota Acessível, interligando todos os espaços de uso público, serviços e equipamentos, definida pelos elementos demonstrados no Quadro 05 demonstrada abaixo:

Quadro 05: Critérios para acessibilidade em terminais rodoviários

LOCAL	DESCRIÇÃO
Área Externa	-As calçadas externas devem ter largura livre mínima de 120cm e atender aos critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT; -Locais destinados à travessia de pedestres, as calçadas devem ter o meio fio rebaixado e rampas com inclinação máxima de 8.33%.
Estacionamento	-Devem ser reservadas, no mínimo, 2% das vagas do estacionamento aberto ao público do terminal rodoviário para pessoas com deficiência na mobilidade, localizando-as o mais próximo possível da entrada do terminal e sinalizando-as devidamente conforme critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT;
Entrada do Edifício do Terminal Rodoviário	-Sempre que houver desnível, degrau ou escada na(s) entrada(s), devem ser instalada rampa com inclinação máxima de 8,33% , atendendo aos demais critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT; -A(s) porta(s) de entrada do terminal rodoviário deve(m) atender aos critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT;
Interior do Edifício do Terminal Rodoviário	-A circulação deve ter espaço livre de passagem com a largura mínima de 2,5m com piso antiderrapante e atender aos demais critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT; -Em espaços amplos, deve ser definida uma rota acessível com faixa de piso de cor e textura antiderrapante contrastantes com piso do pavimento, com largura de 100cm;

LOCAL	DESCRIÇÃO
Interior do Edifício do Terminal Rodoviário	-Deve ser sinalizada a rota acessível, indicando a localização dos serviços e equipamentos com o símbolo internacional de acesso, conforme critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT; -Para cada grupo de bebedouros deve ser instalado pelo menos um bebedouro com altura dos comandos de 80cm em relação ao piso e atendendo aos demais critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT; -Os balcões de atendimento ao público devem ter duas alturas, para atendimento de pessoas em pé e de pessoas sentadas, sendo h1: 80cm e h2= 110cm , atendendo aos demais critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT; -Em espaços amplos, em que a circulação tenha largura livre maior que 5m, deve ser definida uma rota acessível com faixa de piso de cor e textura antiderrapante contrastantes com piso do pavimento, com largura de 100cm.
Área Embarque e Desembarque	-As áreas destinadas ao embarque e desembarque de passageiros em veículos particulares devem ter dimensões e sinalização adequadas conforme critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT.
Circulação Vertical e Desníveis	-Sempre que houver mais de um pavimento no edifício ou desníveis em um pavimento, deve ser instalada rampa, elevador ou plataforma móvel de percurso, além de escada, ligando os desníveis; -Os elevadores e as plataformas móveis de percurso devem atender aos critérios definidos pela NBR 9050 das ABNT.

LOCAL	DESCRIÇÃO
Sanitários	<p>-Deve ter pelo menos uma cabine sanitária acessível às pessoas usuárias de cadeira de rodas, sendo preferivelmente uma por sexo, atendendo aos demais critérios da NBR 9050 da ABNT;</p> <p>-Os sanitários acessíveis devem ter acesso livre de barreiras como catracas, roletas ou degraus, conforme critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT;</p> <p>-Os sanitários acessíveis devem ser sinalizados, conforme critérios definidos pela NBR 9050 da ABNT;</p> <p>-Os boxes para bacia sanitária devem garantir as áreas para transferência diagonal, lateral e perpendicular, bem como área de manobra para rotação de 180 graus, conforme figura 44;</p> <p>-Quando houver mais de um boxe acessível, as bacias sanitárias, áreas de transferência e barras de apoio, devem estar posicionadas de lados diferentes, contemplando todas as formas de transferência para a bacia;</p> <p>-Em caso de reformas, quando for impraticável a instalação de boxes com as dimensões que atendam às condições acima especificadas, são admissíveis boxes com dimensões mínimas, de forma que atendam pelo menos uma forma de transferência, ou se considere área de manobra externamente ao boxe, conforme figura 45.</p> <p>-Se houver chuveiros, pelo menos um deve ser acessível a pessoas usuárias de cadeira de rodas, atendendo aos critérios da NBR 9050 da ABNT.</p>

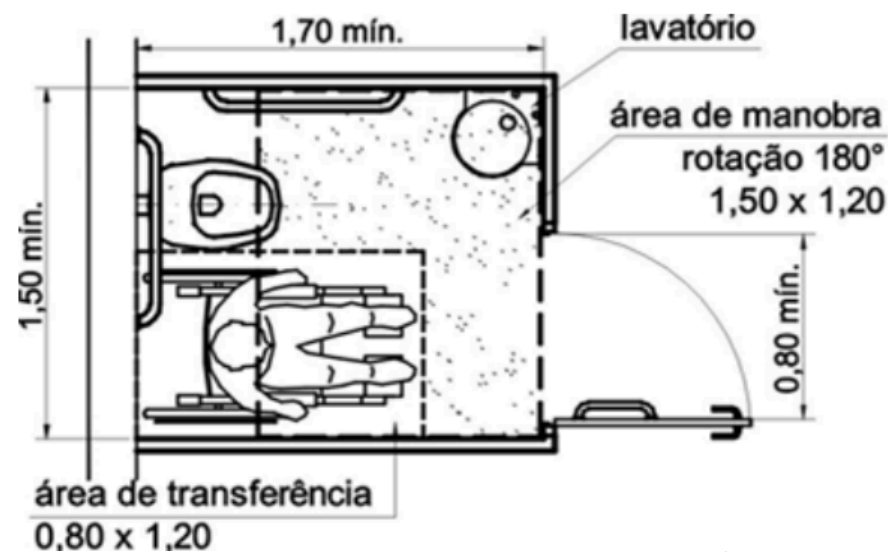


Figura 66: Cabine sanitária acessível [ABNT NBR 9050].

Fonte: https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf

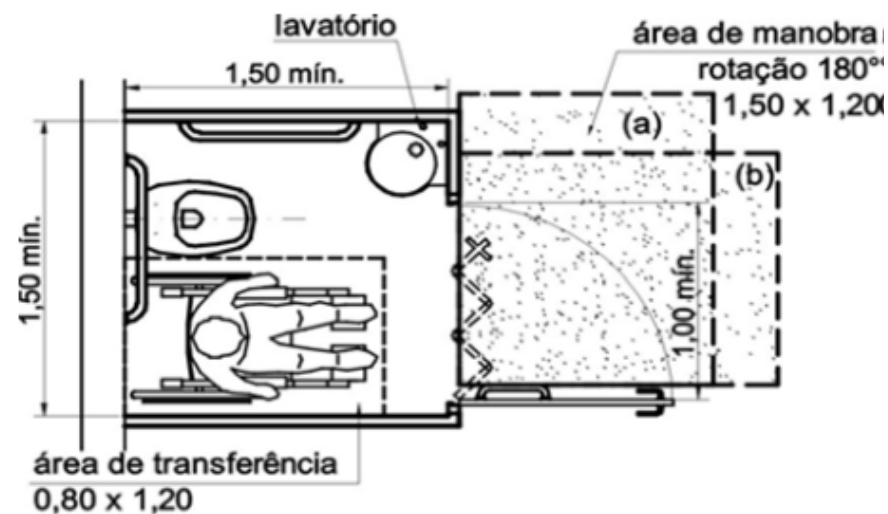


Figura 67: Cabine sanitária acessível [ABNT NBR 9050].

Fonte: MITERP, 1987.

LOCAL	DESCRIÇÃO
Plataformas de Embarque Desembarque	-A circulação deve ter espaço livre de passagem com largura mínima de 150cm, com piso antiderrapante; -Em espaços amplos, em que a circulação tenha largura livre maior que 5m, deve ser definida uma rota acessível com faixa de piso de cor e textura antiderrapante;

Quadro 05: Acessibilidade à pessoa com deficiência no transporte rodoviário. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Fonte: MITERP, 1987 e ABNT NBR 9050, 2020.

6.4 ABNT NBR 9077

A NBR 9077 (2001) tem por objetivo estabelecer: [...] condições exigíveis que as edificações devem possuir:

a) a fim de que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física; b) para permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população (BRASIL, 2001, p. 2).

6.5 PLANO DE ARBORIZAÇÃO MUNICIPAL

O Decreto 125, de 13 de Julho de 2016, institui o Plano de Arborização Urbana do Município de Santa Rosa, regulamentando o artigo 91 da Lei Municipal 5.091, de 20 de janeiro de 2014, que dispõe sobre a implantação do Sistema Municipal do Meio Ambiente (SISMMAM), do Con-

selho Municipal do Meio Ambiente (CONSEMMA), sobre a Política Municipal do Meio Ambiente (PNMA) e dá outras providências (SANTA ROSA, 2016).

De acordo com a seção II, artigo 8, as espécies para arborização urbana em passeios públicos são previamente selecionadas pelo órgão competente, preferencialmente apresentando as seguintes características (SANTA ROSA, 2016):

- produzir frutos pequenos e pouco carnosos;
- não apresentar princípios tóxicos perigosos;
- possuir sistema radicular que não prejudique o calçamento;
- não apresentar espinhos no caule e ramos;
- não exigir podas frequentes.

6.6 RESOLUÇÃO TÉCNICA CBMRS N° 11 – PARTE 01 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Estabelece os requisitos mínimos necessários para o dimensionamento das saídas de emergência para que a população possa abandonar a edificação, em caso de incêndio ou pânico, protegida em sua integridade física, e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas.



FONTE: Autora, 2024.

07. ESTUDOS DE CASO E VISITA IN LOCO

7.1 Terminal Rodoviário Rita Maria

7.2 Rodoviária em Osejek

7.3 Terminal Oeste de Kayseri

7.1 VISITA IN LOCO

TERMINAL RODOVIÁRIO RITA MARIA

FICHA TÉCNICA Arquitetos: Enrique Carlevaro,
Enrique Nadotti, Yamandú Carlevaro
Ano: 1976
Área construída: 11066 m²
Localização: Florianópolis, SC

DESCRIÇÃO

A construção do Terminal Rodoviário Rita Maria, projeto ganhador de concurso nacional de arquitetura, remonta ao final dos anos 1970, período de execução do Aterro da Baía Sul na Ilha de Santa Catarina, em Florianópolis. O aterro, que recebeu projeto paisagístico de Roberto Burle Marx, foi parte de estratégia, à época, de renovação do sistema viário da cidade (ARCHDAILY, 2024).



Figura 68: Fachada Terminal Rodoviário Florianópolis, Rita Maria.
Fonte: Autora, 2024.

SUA HISTÓRIA

Quem foi Rita Maria?

Rita Maria era uma mulher negra, filha de escravos, que morava em uma casa rente à praia, no Centro, nos tempos do antigo Miramar. Ela ficou famosa por suas benzeduras e rezas, que oferecia aos marujos recém-chegados à Ilha, além de pratos de comida.

Era uma figura risonha, que recebia a todos com alegria. Por isso, deu nome ao terminal. Não há fotos dela, mas está imortalizada na escultura de sucata feita pelo gaúcho Paulo Siqueira, o escultor dos gigantes, em frente ao terminal. Paulo tem 38 obras do gênero espalhadas pelo mundo (ARCHDAILY, 2024).



Figura 69: Estátua em homenagem a Rita Maria.
FONTE: Tripatvisor, 2024.

TRAJETO

A visita ocorreu no dia 18 de maio deste mesmo ano, o trajeto percorrido até o terminal rodoviário de Florianópolis levou em conta uma imersão do usuário no meio rodoviário, pois o deslocamento foi através de ônibus, com embarque em Santa Rosa e desembarque em Florianópolis.

Dessa forma, percebeu-se a necessidade de uma estrutura mais adequada na Rodoviária de Santa Rosa, especialmente em relação às áreas de espera. Além disso, outro ponto importante analisado foi o conflito entre ônibus e carros, que acessam a rodoviária de maneira inadequada, invadindo os boxes de chegada dos ônibus (AUTORA, 2024).



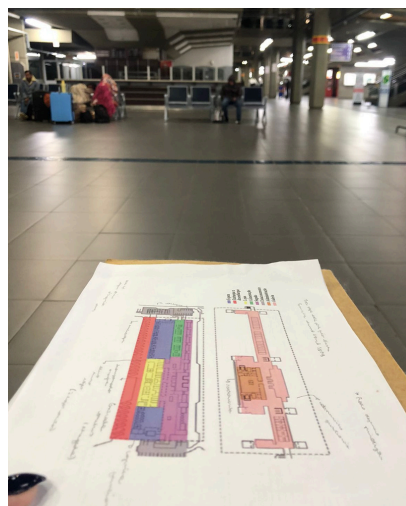
SAÍDA DA RODOVIÁRIA DE SANTA ROSA



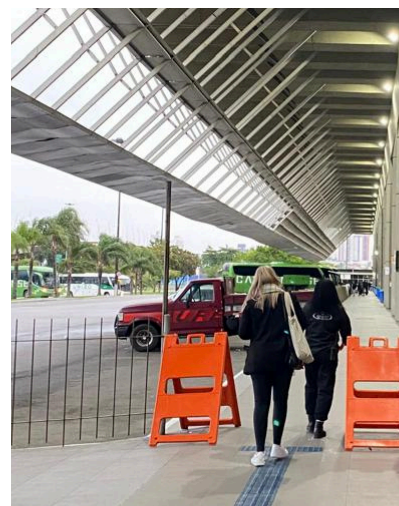
PERCUSO DE ÔNIBUS



CHEGADA EM FLORIANÓPOLIS



VISITA GUIADA PELA RODOVIÁRIA DE FLORIANÓPOLIS



VISITA GUIADA PELA RODOVIÁRIA DE FLORIANÓPOLIS



RETORNO A SANTA ROSA

Figuras 70, 71, 72, 73, 74, 75 : Documentação Visita in loco.
Fonte: Autora, 2024.

O LUGAR

O Terminal Rodoviário Rita Maria destaca-se por suas duas faces principais: uma voltada para o usuário urbano, servindo como a fachada da cidade, sendo o último monumento visível para aqueles que partem da cidade antes de cruzarem as pontes; a outra face é voltada para o espaço dos ônibus, onde ocorrem as partidas e chegadas, situada ao longo da linha da orla marítima na parte posterior urbana. Ironicamente, o novo equipamento urbano, apesar de sua localização na borda d'água, se coloca de costas para o mar, isso, ao que parece, inaugurou uma tendência ARCHDAILY, 2024).



Figura 76: Implantação, Terminal Rodoviário Rita Maria.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

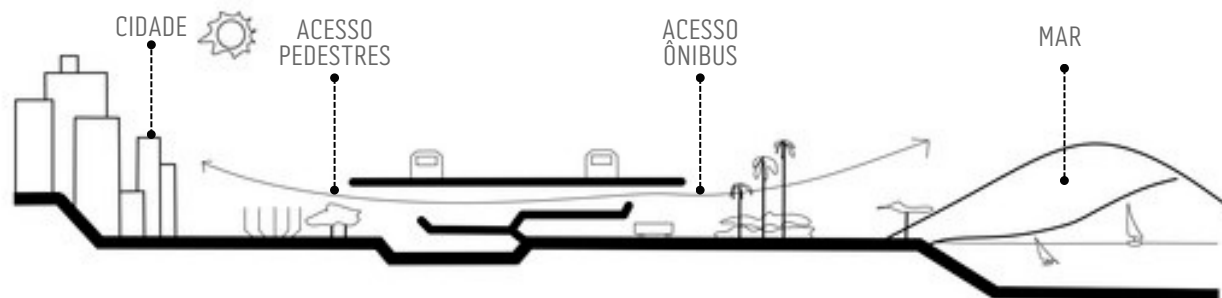


Figura 77: Corte esquemático, Terminal Rodoviário Osijek.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

FORMA E MATERIALIDADE

O concreto, material predominante na construção, conferem ao local força e presença marcante tanto internamente quanto em seu exterior.

É com a escolha das formas, tamanhos e materiais dos componentes que o Terminal mostra sua sólida e expressiva manifestação estética. O concreto aparente, o vidro, o metal a madeira e a borracha são os materiais base da obra, que, por seu grande contraste, conferem as diversas sensações desejadas aos usuários. O concreto da estrutura traz a rigidez presente e contrasta com a grande área envidraçada das fachadas, permitindo leveza, permeabilidade e ampliação da visual. Já a utilização da madeira, proporciona ambientes mais intimistas (ARCHDAILY, 2024).



Figura 78 e 79: Demonstração da materialidade do Terminal Rodoviário Rita Maria, Florianópolis.
Fonte: Autora, 2024.

ACESSOS DE PEDESTRES

Na fachada norte do terminal, os altos pilares que sustentam a cobertura se impõem sobre o pedestre, que agora se encontra sob uma escala quase opressora, devido à altura imponente e à predominante horizontalidade da arquitetura. É por essa fachada (FIGURA 00) que o acesso ao terminal por quem chega a pé ou de automóvel acontece. Para quem chega a pé, a aproximação acontece em um ângulo oblíquo à fachada, por uma de suas laterais. Deste ponto de vista a intensidade da cobertura se mostra, auxiliada pelo longínquo ponto de fuga da perspectiva, o qual, aumenta o sentimento de imensidão do terminal (ARCHDAILY, 2024).



Figura 80: Acesso de pedestres ao Terminal Rodoviário Rita Maria, Florianópolis.
Fonte: Autora., 2024.

ACESSOS DE ÔNIBUS

Na fachada sul os ônibus são recebidos sob os brises. A cobertura se prolonga sob o passeio externo, tal qual na sua face norte. Apesar de a arquitetura ser vista amplamente através dos ônibus que nela chegam, o desembarque de passageiros acontece rapidamente e estes, ao pegarem suas bagagens, se dirigem à porta de saída, coincidente com a de entrada, e logo se veem fora da rodoviária. O passeio externo, dessa forma, não é utilizado amplamente por uma mesma pessoa, mas por diversas pessoas que saem e chegam no terminal. Pensando funcionalmente, os fluxos de embarque e desembarque do terminal ocorrem do sentido transversal da edificação, em lados opostos da mesma, de modo a não haver cruzamento de funções distintas [ARCHDAILY, 2024].



Figura 81: Acesso de ônibus ao Terminal Rodoviário Rita Maria, Florianópolis.
Fonte: Autora., 2024.

A IMENSIDÃO INTERNA

Ao se adentrar no terminal rodoviário pelos seus extremos leste e oeste sente-se uma mudança repentina de escala: da imponente cobertura exterior os corpos retornam às suas dimensões com o pé direito mais baixo gerado pelo mezanino interno.

O mezanino se estende por toda a fachada norte, alargando-se no espaço entre os eixos de circulação transversais, quando abrande toda a largura do terminal; percorre o espaço acima dos pontos de compra de passagens e das lojas de conveniências, adequando a sua escala à altura das pessoas (ARCHDAILY, 2024).

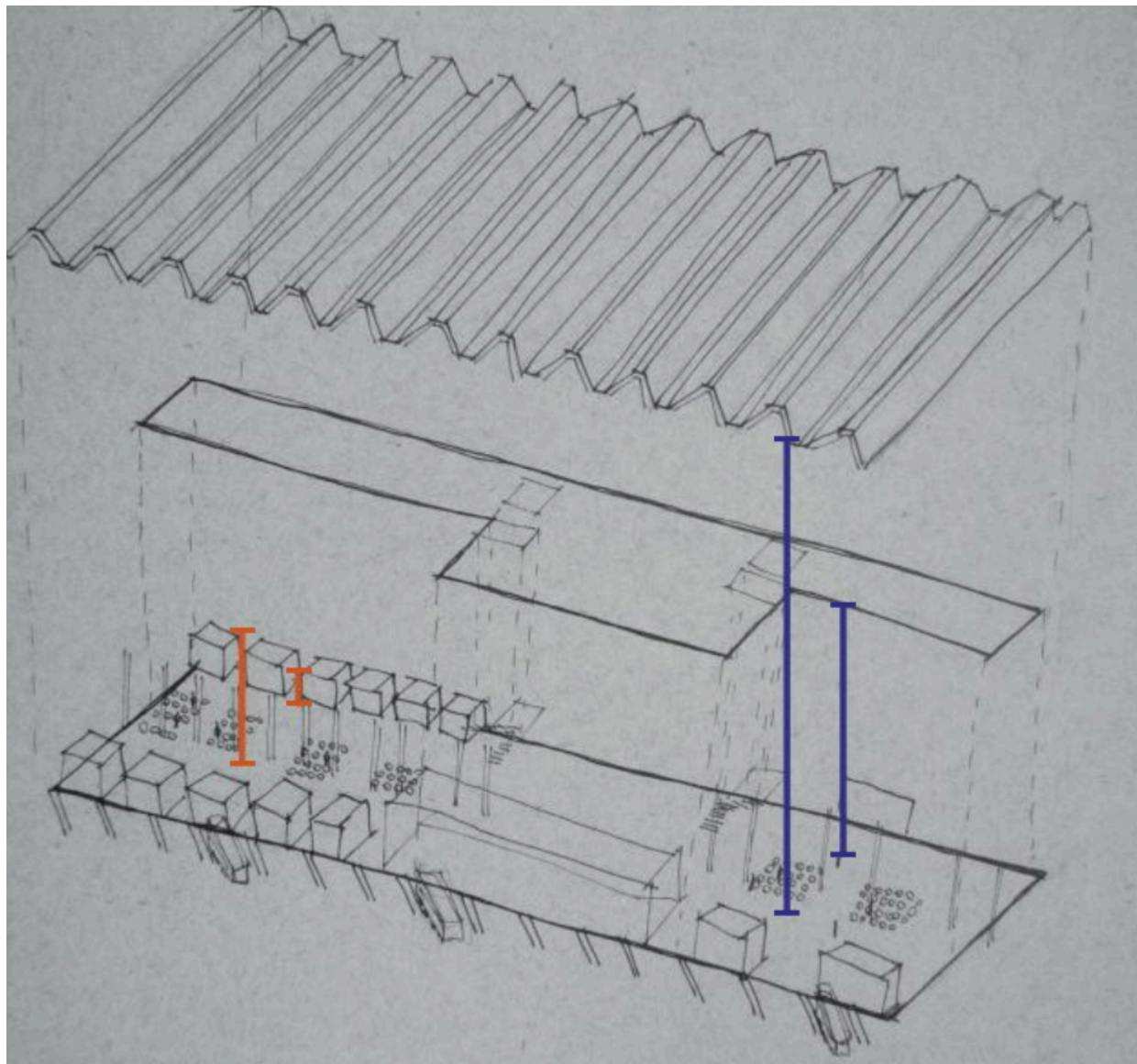


Figura 82: Croqui Ilustrativo pé direito Terminal Rodoviário Rita Maria, Florianópolis.
Fonte: Issuu, 2017, adaptado pela autora.

ESTRUTURA

O conceito estrutural do Terminal Rodoviário é de uma simplicidade projetual que garante sua imponência no espaço, contando com formas limpas e austeras que marcam o ambiente. A cobertura de argamassa armada pré-moldada apoia-se sobre três fileiras longitudinais de 14 pilares cada, dispostos dois a dois e independentes de fechamento, que chegam a atingir até 23 metros de vão. As colunas, de formato hexagonal, afinam à medida em que se encontram com as três vigas trapezoidais que percorrem todo o comprimento do edifício (ARCHDAILY, 2024).

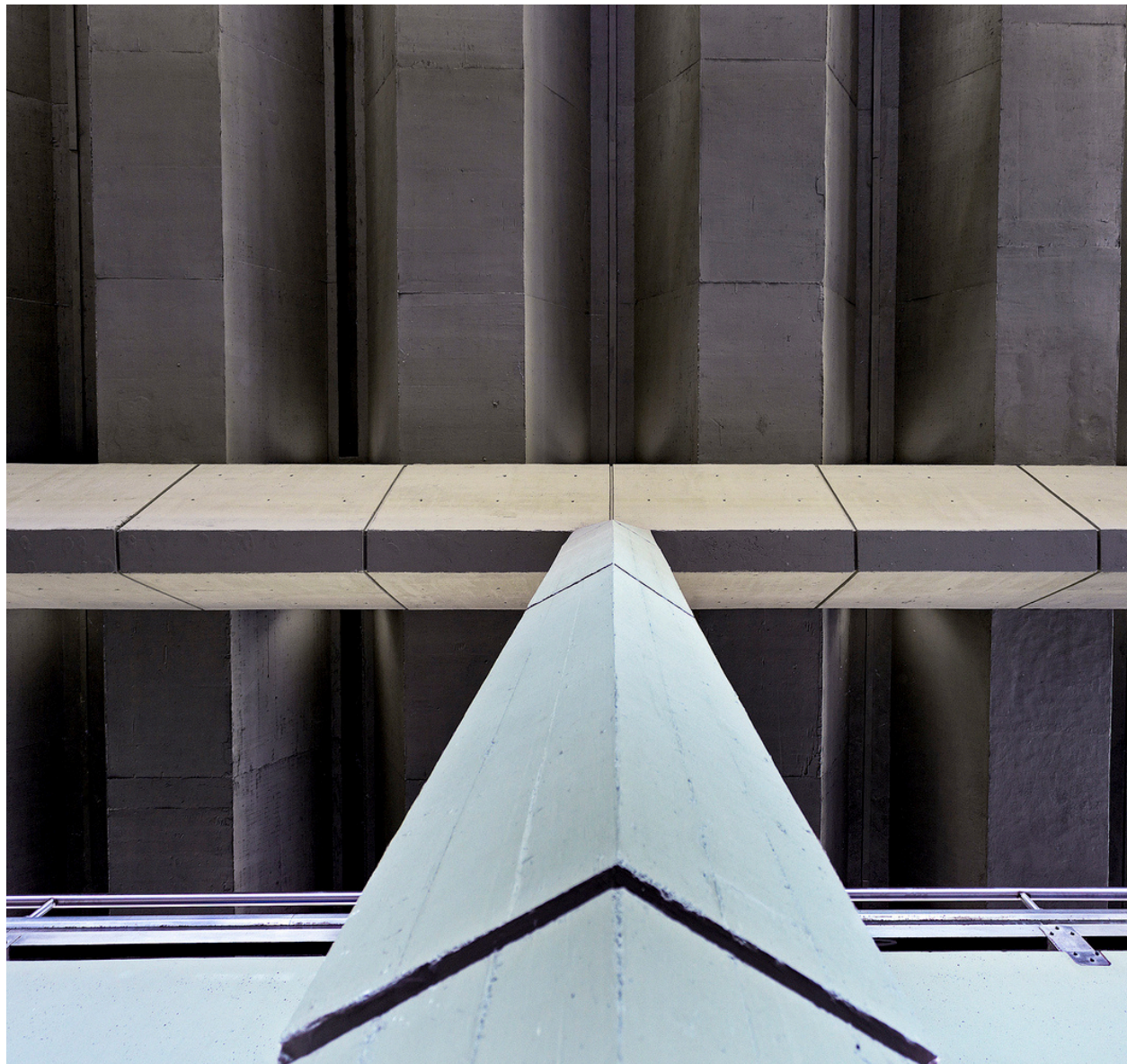


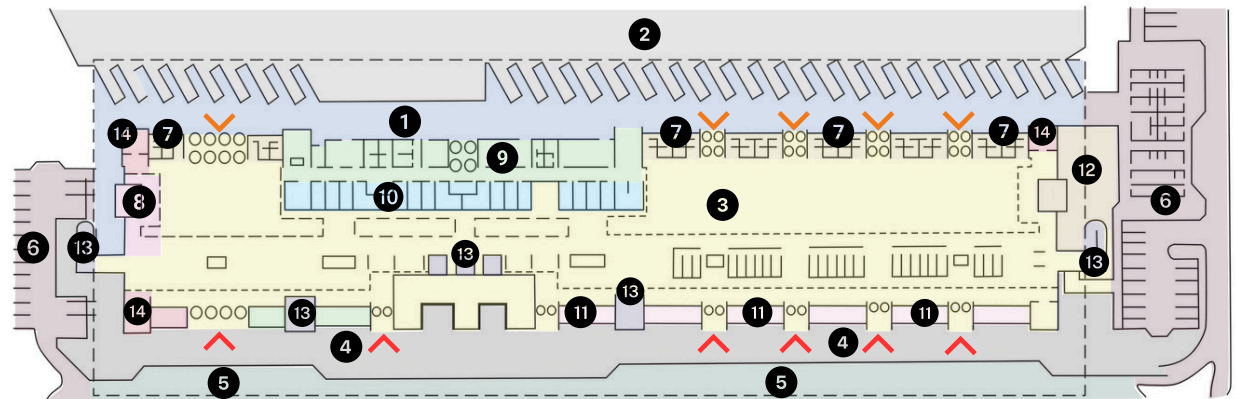
Figura 83: Terminal Rodoviário Rita Maria, Florianópolis.
Fonte: Archdaily, 2024.

ZONEAMENTO TÉRREO | MEZANINO

As duas plantas baixas do terminal [térreo e mezanino] possuem desenho simples e funcional, as escadas distribuem-se entre a área de embarque e desembarque e desembarque, com fluxos distintos. A parte central do pavimento térreo separa as zonas de embarque e desembarque com um setor de diversos serviços como bancas de revistas, lojas de conveniência, e áreas de espera (AUTORA, 2024).

Número	Cores	Ambiente
1	Área de embarque e desembarque	Área de embarque e desembarque
2	Circulação dos ônibus	Circulação dos ônibus
3	Circulação interna passageiros	Circulação interna passageiros
4	Circulação externa passageiros	Circulação externa passageiros
5	Área táxis restritos aos passageiros	Área táxis restritos aos passageiros
6	Estacionamentos restritos	Estacionamentos restritos
7	Catracas de acesso ao embarque	Catracas de acesso ao embarque
8	Guarda - volumes Informações	Guarda - volumes Informações
9	Área restrita funcionários	Área restrita funcionários
10	Lojas	Lojas
11	Venda de passagens companhias	Venda de passagens companhias
12	Lanchonete	Lanchonete
13	Escadas	Escadas
14	Conjunto sanitário	Conjunto sanitário
15	Restaurante	Restaurante

A ideia do mezanino é manter a mesma visual em diferentes níveis e com diferentes percepções, porém sem separa os mesmos. Entretanto, grande parte do projeto original foi modificado e hoje abriga uma extensa galeria de pequenas lojas (em sua grande parte abandonada), quebrando com o intuito do mezanino (AUTORA, 2024).



LEGENDA
 ↳ Acesso Embarque | Desembarque
 ↳ Saída passageiros

Figura 84: Planta Baixa Térreo Rodoviária Rita Maria, Florianópolis.
 Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

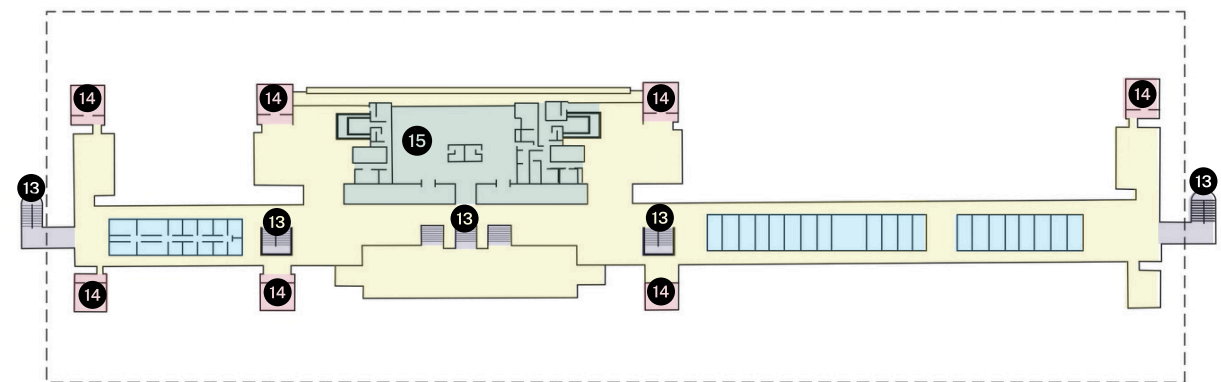
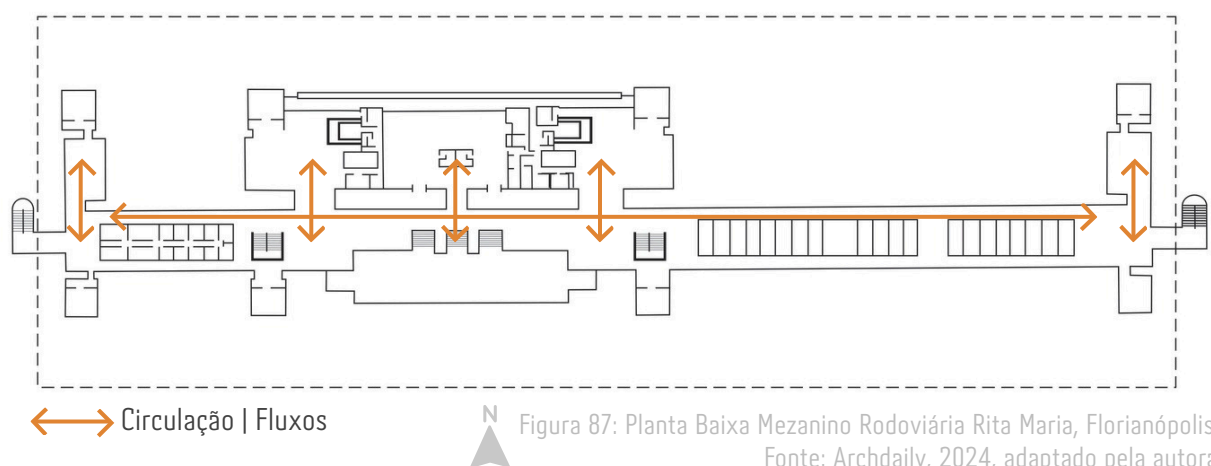
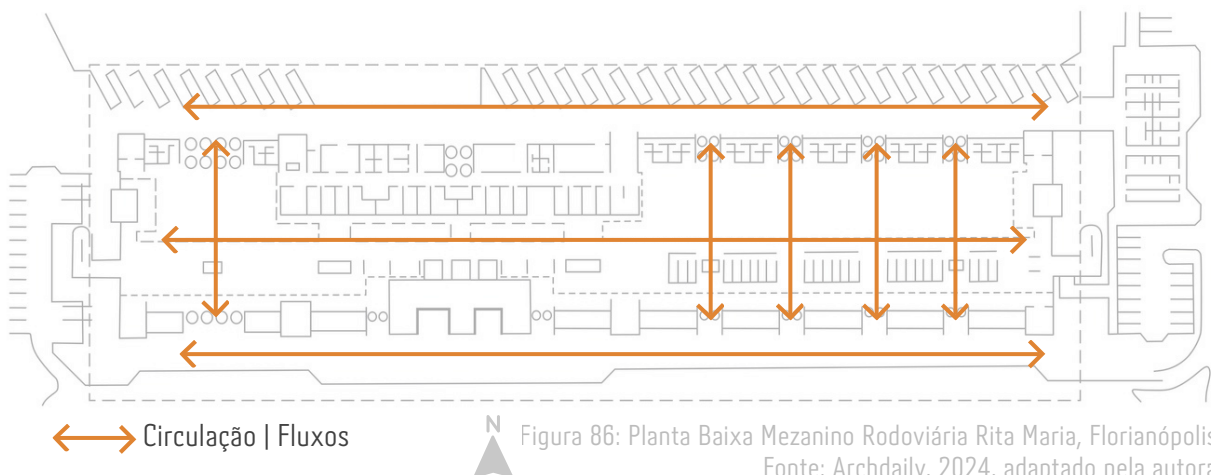


Figura 85: Planta Baixa Mezanino Rodoviária Rita Maria, Florianópolis.
 Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

CIRCULAÇÃO

O terminal apresenta uma circulação linear, com uma clara divisão entre áreas de embarque e desembarque, onde ao longo dessa circulação ficam dispostos, comércio e serviços. Identificou-se apenas acessibilidade ao pavimento térreo, sendo o acesso ao superior apenas através de escadas.

Pode-se concluir que a circulação linear do terminal possibilita uma boa distribuição de equipamentos ao seu decorrer, porém o caminhamento muito extenso, necessita de um uso mais variado e que gere mais atrativos para o usuário, tornando-o um local não mais apenas de passagem, mas de uso propriamente dito (AUTORA,2024).



7.2 ESTUDO DE CASO RODOVIÁRIA EM OSIJEK

FICHA TÉCNICA Arquitetos: Rechner
Ano: 2011
Área construída: 11066 m²
Localização: Osijek, Croácia

DESCRIÇÃO

A ideia de construir uma nova estação de ônibus em Osijek surgiu em 2007, quando a cidade lançou um concurso para a edificação de uma nova rodoviária sob o modelo de parceria público-privada. O concurso enfatizava a necessidade de alta qualidade arquitetônica e solução economicamente mais viável tanto na construção quanto na manutenção. O objetivo era projetar a rodoviária para atender ao padrão A, uma arquitetura contemporânea de excelência [ARCHDAILY, 2024].



Figura 88: Rodoviária em Osijek.
Fonte: Archdaily, 2024.

SOLUÇÃO PROJETUAL

A solução urbana da rodoviária em Osijek foi de muitas maneiras definida por seu posicionamento no tecido urbano. O terminal de transporte urbano está localizado no leste, o lado mais contratual da quadra longitudinal: com estação de bonde elétrico, cinco plataformas para ônibus de transporte urbano e táxi que separam as plataformas de acesso externo do interno.

Esse Terminal é considerado uma arquitetura moderna levando em consideração sua ideia, concepção, desempenho e função. Através de várias pesquisas em terminais e aeroportos da Europa (ARCHDAILY, 2024).



Figura 89: Relação com o entorno, Terminal Rodoviário Osijek.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.



Figura 90: Terminal Rodoviário Osijek.
Fonte: Archdaily, 2024.

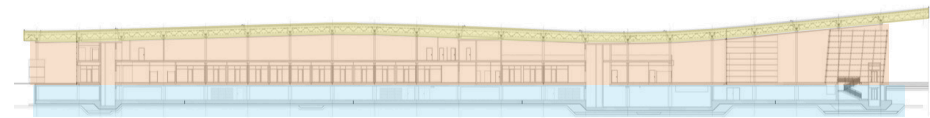
ANÁLISE FORMAL

O telhado imponente ligeiramente ondulado cobre completamente o terminal de ônibus, proporcionando um visual marcante de todos os ângulos, especialmente sobre a plataforma de embarque.

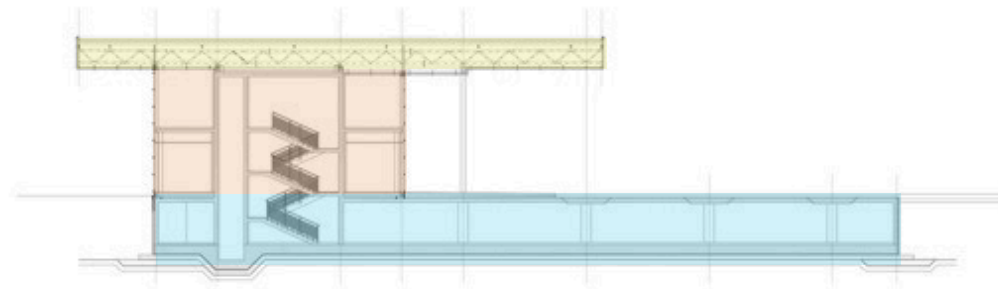
As fachadas envidraçadas do edifício contribuem para uma estética horizontal, remanescente de vastos campos de vidro.

Esta característica é diretamente ligada às funções do terminal rodoviário, onde também há acesso para pedestres através do seu entorno.

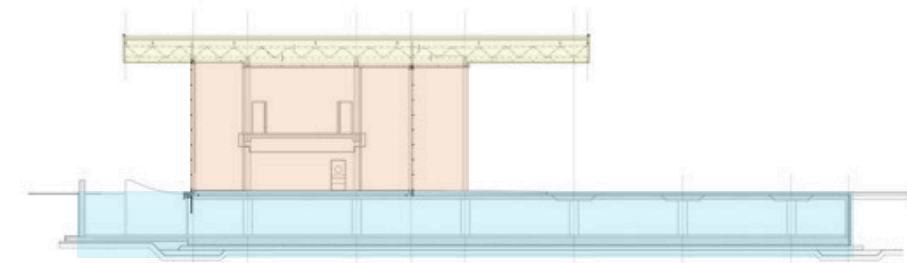
A entrada para a garagem é separada do tráfego de ônibus, assegurando uma organização eficiente do fluxo de transporte (ARCHDAILY, 2024).



CORTE AA



CORTE BB



CORTE CC

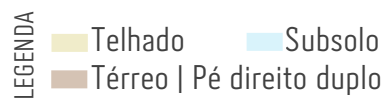


Figura 91, 92 e 93: Cortes Terminal Rodoviário Osijek.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

TÉCNICA CONSTRUTIVA

A estrutura de suporte da garagem subterrânea é feita em concreto armado. No piso térreo do edifício da estação de ônibus, assim como na escadaria central, são utilizados pilares de concreto armado conectados a vigas que se estendem até a laje de concreto armado.

O telhado extenso é suportado por treliças de aço dispostas em ambas as direções, com colunas de aço de 32 cm de diâmetro distribuídas em uma malha de 8x8 metros (ARCHDAILY, 2024).



Figura 94: Materialidade, Terminal Rodoviário Osijek. Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

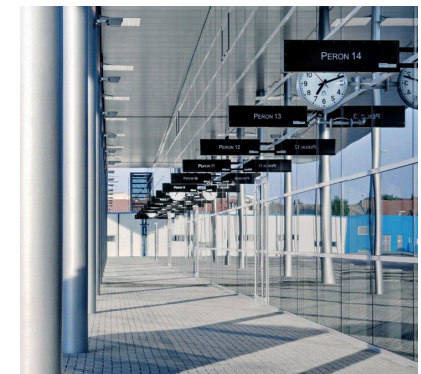
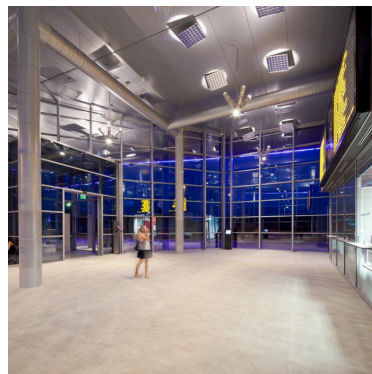


Figura 95, 96, 97 e 98 : Terminal Rodoviário Osijek. Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

ZONEAMENTO

Estão localizadas na parte de trás do prédio 16 plataformas de ônibus para embarque e desembarque das pessoas. O terminal possui em seu subsolo um estacionamento com capacidade para 251 veículos, e todos os serviços necessários para uma rodoviária e guichês de companhias de transporte. As instalações estão localizadas no piso térreo e galeria (ARCHDAILY, 2024).

Número	Cores	Ambiente
1	Amarelo	Áreas de estacionamento
2	Rosa	Área manutenção
3	Ciano	Circulação
4	Bege	Conjunto sanitário
5	Verde	Escadas
6	Púrpura	Área técnica
7	Verde claro	Circulação dos ônibus
8	Rosa claro	Lojas
9	Laranja	Áreas de espera
10	Cinza claro	Via de acesso
11	Rosa escuro	Compras passagem
12	Cinza escuro	Plataformas para ônibus urbanos
13	Bege escuro	Embarque Desembarque Circ. externa

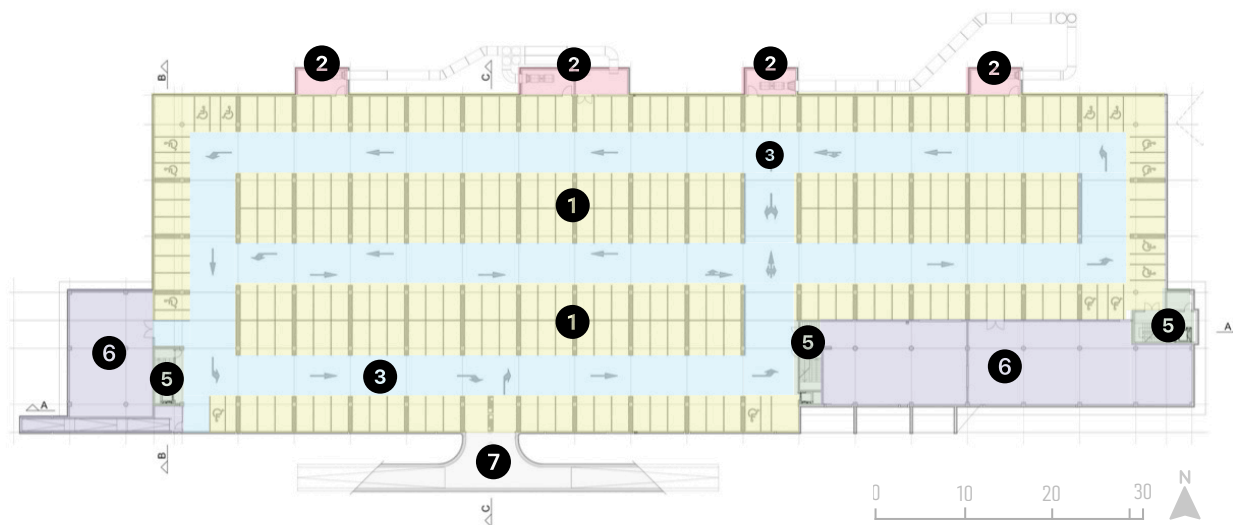
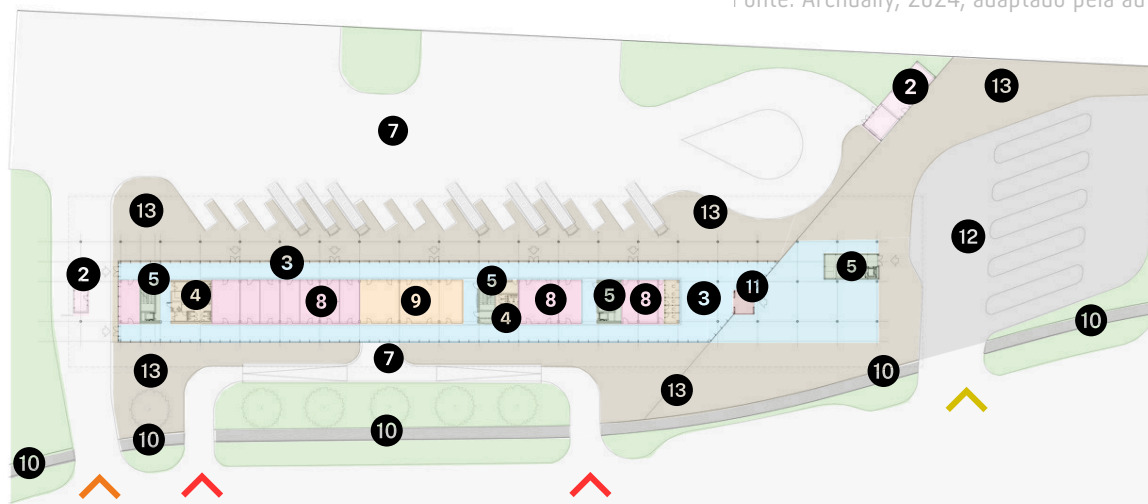


Figura 99: Planta subsolo.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.



LEGENDA
 Acesso Embarque | Desembarque
 Acesso Subsolo
 Acesso Ônibus Urbano

Figura 100: Planta Térreo.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

7.3 ESTUDO DE CASO

TERMINAL OESTE DE KAYSERI

FICHA TÉCNICA
Arquitetos: Bahadır Kul Architects
Ano: 2006
Área construída: 1500 m²
Localização: Kayseri, Turquia

DESCRIÇÃO

Foi projetado um terminal para o distrito e vilarejos ocidentais no oeste da cidade de Kayseri. A ideia surgiu para resolver a dificuldade de acesso ao transporte pelas agências de viagens da região e também para aliviar a alta densidade de tráfego causada pelos veículos de transporte no centro da cidade [ARCHDAILY, 2024].



Figura 101: Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri.
Fonte: Archdaily, 2024,.

SOLUÇÃO PROJETUAL

O Terminal Rodoviário foi projetado para estar localizado na estrada local, que fica a 8 km do centro da cidade, onde também existe o novo terminal de ônibus intermunicipais. A conveniência da ligação com a nova estrada local, a ligação com o terminal de ônibus intermunicipais eram os motivos de escolha para esta área.

A implantação do terminal se dá de tal forma a dividi-lo de acordo com sua utilização, porém sem criar uma barreira entre eles, divisão visível também através da sua composição arquitetônica, que através das fachadas direciona os terminais nacionais e interurbanos para lados opostos (ARCHDAILY, 2024).



Terminal Rodoviário

Figura 102: Entorno Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri. Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

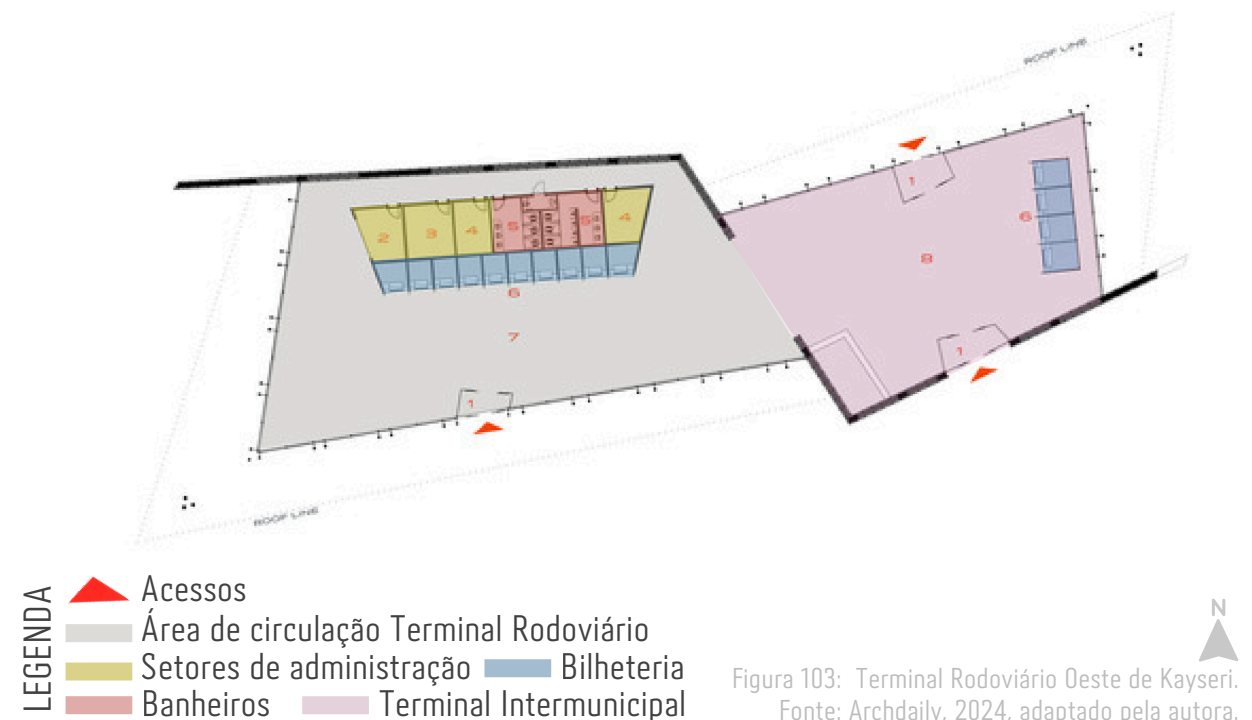


Figura 103: Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri. Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

ANÁLISE FORMAL

A composição formal é definida por linhas retas, com ângulos verticais e horizontais presentes na cobertura da edificação, sendo o elemento principal de sua volumetria. O carácter plástico é suave e contemporâneo devido as vedações externas em pele de vidro e aos tons claros, como a cor cinza utilizada na cobertura, contudo a cor vermelha realça a estrutura, os pilares, estes que fazem parte de seu carácter plástico (ARCHDAILY, 2024).

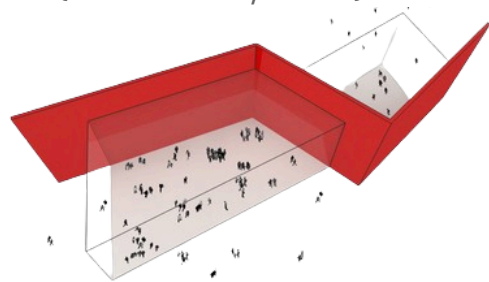


Figura 104: Esquema de utilização.
Fonte: Archdaily, 2024.

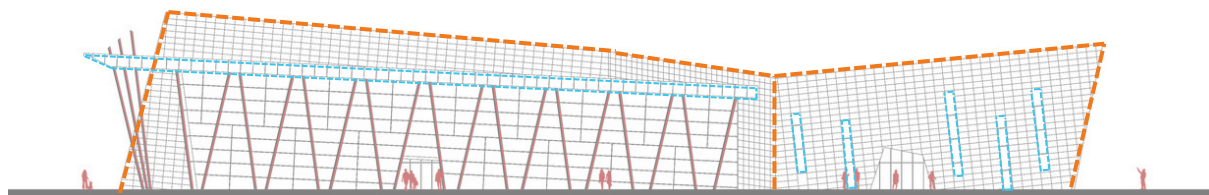


Figura 105: Fachada Frontal Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

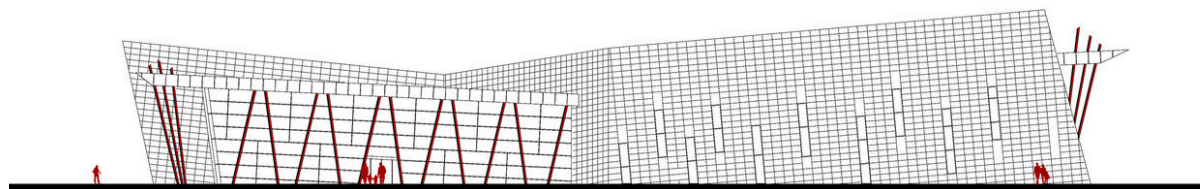


Figura 106: Fachada fundos Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri.
Fonte: Archdaily, 2024.

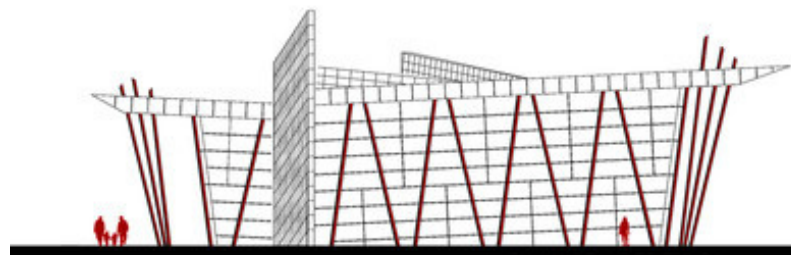


Figura 107: Fachada Direita Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

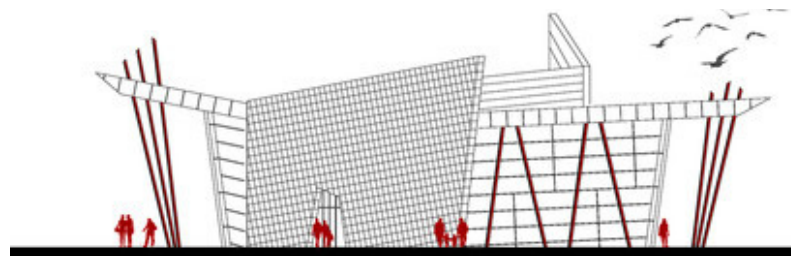


Figura 108: Fachada esquerda Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.

TÉCNICA CONSTRUTIVA

Em relação ao sistema construtivo utilizado nesta edificação, predominou a estrutura metálica como pilares e vigas.

A característica que mais chama a atenção é a cobertura de estrutura metálica, que protege a edificação e ao mesmo tempo define a sua volumetria.

Seus pilares metálicos posicionados em forma de V, criam mais sustentação a grande cobertura e causa maior imponência a forma.

Seu espaço interno possui amplo pé direito, se mostra bem iluminado com a luz natural que penetra em seu interior, graças ao emprego do vidro, assim tem-se um jogo de luz e sombra dentro do espaço (ARCHDAYLI, 2024).



Figura 109: Materialidade, Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.



Figura 110, 111 e 112: Terminal Rodoviário Oeste de Kayseri.
Fonte: Archdaily, 2024.

ZONEAMENTO

Na implantação percebe-se a divisão dos setores, primeiro de forma clara o Terminal Rodoviário e o Terminal Intermunicipal que estão interligados, depois as áreas de estacionamento, tanto para visitantes como estacionamento dos ônibus, há um fluxo bem demarcado para os estacionamentos. Seus acessos se dão pela estrada local, de fluxo importante e ligação com demais vias (ARCHDAILY, 2024).

Número	Cores	Ambiente
1	■	Terminal Rodoviário
2	■	Terminal Intermunicipal
3	■	Estacionamento para visitantes
4	■	Estacionamento ônibus
5	■	Plataforma de chegada
6	■	Áreas de vegetação
7	■	Circulação dos ônibus
	— — — — —	Estrada local
	- - - - -	Estrada secundária
	▲	Acessos



Figura 113: Planta Implantação.
Fonte: Archdaily, 2024, adaptado pela autora.





FONTE: Autora, 2024.




08. ESTUDOS PRELIMINARES

- 8.1 Programa de necessidades
- 8.2 Pré-dimensionamento
- 8.3 Diagramas de usos e fluxos

8.1 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades para o projeto de requalificação da Estação Rodoviária foi elaborado com base na análise da área de intervenção, estudos de caso e demandas identificadas, através de visitas in loco, e diálogo com usuários do lugar.

 SETOR ADMINISTRATIVO	Recepção Administração da estação Arquivo e acervo Banheiros funcionários Copa Estar Funcionários
 USO PÚBLICO	Banheiros Fem. e Masc. Achados e perdidos Guarda-volumes Encomendas Saguão Capela Bicicletas de aluguel Área kids Espaço pets

 SERVIÇO PÚBLICO	Sala de Vigilância Sala DAER
 COMÉRCIO	Loja de artesanato Locadora de carro Restaurante Lancheria Loja de revistas Loja cosméticos Impressões
 OPERAÇÃO	Venda de passagens Admin. das companhias Embarque e desembarque Circulação ônibus

Quadro 06: Programa de necessidades.
Fonte: Autora, 2024.

Vale salientar que, além da estrutura da própria Rodoviária, se deseja lançar estudos que abrangem área do entorno.

8.2 PRÉ DIMENSIONAMENTO

As áreas indicadas são previstas conforme a necessidade levantada, podendo ser ajustadas no decorrer da etapa de projeto.

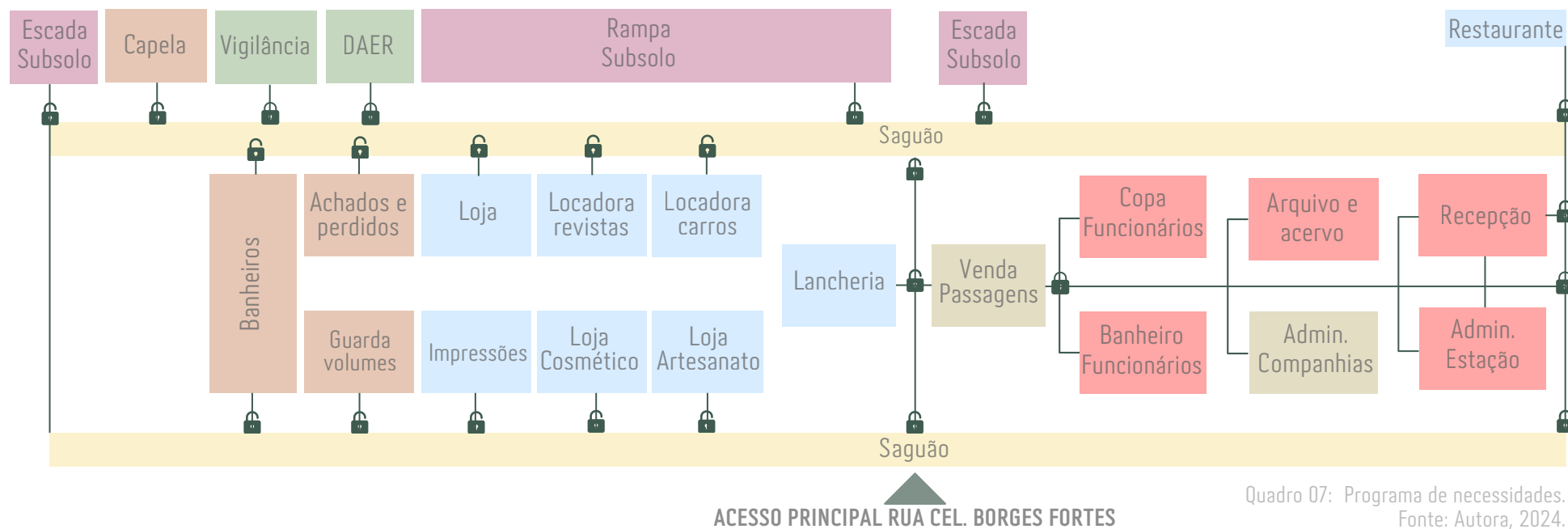
SETOR ADMINISTRATIVO	AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA ÚTIL
	Recepção	Espaço com mesa e poltronas	10m ²
	Administração da estação	Espaço com mesas, cadeiras, poltronas e armários de apoio	15m ²
	Arquivo e acervo	Armários e prateleiras	10m ²
	Banheiros funcionários	Vasos sanitários, bancadas com cubas e armários para guardar pertences pessoais	13m ²
	Copa Estar Funcionários	Ambiente com sofá e TV, pia, bancada e armários	15m ²
	ÁREA TOTAL DO SETOR:		

USO PÚBLICO	AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA ÚTIL
	Banheiros Fem. e Masc.	Vasos sanitários, bancadas com cubas e trocador armário para produtos com chave	50m ²
	Achados e perdidos	Mesa de apoio, cadeira, poltrona e prateleiras	10m ²
	Guarda-volumes	Armários com chave, mesa de apoio	8m ²
	Encomendas	Mesa para computador, cadeira, poltronas, prateleiras e armários com chave	40m ²
	Saguão	Bebedouros, poltronas e bancos, espaços com vegetação	220m ²
	Capela	Altar, poltronas, mesa de apoio	12m ²
	Patinetes de aluguel	Patinetes, toldo de controle	8m ²
	Área kids	Brinquedoteca, com jogos, mesas para desenho, poltronas, TV	10m ²
	Espaço pets	Casinhas para os pets, brinquedos	10m ²
ÁREA TOTAL DO SETOR:			368m ²

SERV PÚBLICO	AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA ÚTIL
	Sala de Vigilância	Mesa para os computadores, cadeiras, poltronas, TVs e armários	15m ²
	Sala DAER	Mesa, cadeira, poltronas e armários	15m ²
	ÁREA TOTAL DO SETOR:		30m ²
COMÉRCIO	AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA ÚTIL
	Loja de artesanato	Caixa com cadeira e poltronas, prateleiras e armários, depósito (Área funcionários)	20m ²
	Locadora de carro	Duas mesas para atendimento, cadeiras, poltronas e armários de apoio (Área funcionários)	10m ²
	Restaurante	Mesas, bancada atendimento, mesas com banquetas, cozinha, DML (Área funcionários)	200m ²
	Lancheria	Área de atendimento, espaço com mesas, cozinha e DML (Área funcionários)	40m ²
	Loja de revistas	Espaço caixa, cadeiras, poltronas, prateleiras e armários de apoio (Área funcionários)	10m ²
	Loja cosméticos	Espaço caixa, cadeiras, poltronas, prateleiras e armários de apoio (Área funcionários)	10m ²
	Impressões	Espaço caixa, cadeiras, poltronas, prateleiras e armários de apoio (Área funcionários)	10m ²
ÁREA TOTAL DO SETOR:		300m ²	
OPERAÇÃO	AMBIENTE	DESCRIÇÃO	ÁREA ÚTIL
	Venda de passagens	Mesa para os computadores, cadeiras, poltronas, e armários	20m ²
	Admin. das companhias	Quatro salas com mesa, cadeira, poltronas e armários	20m ²
	Embarque e desembarque	Espaços com bancos para espera dos ônibus, bebedouros	450m ²
	Circulação ônibus	Área de manobra, chega e saída dos ônibus	1.200m ²
ÁREA TOTAL DO SETOR:		1.690m ²	
SOMATÓRIO TOTAL: Setor Administrativo, Uso Publico, Serviço Público, Comércio, Operação: 2.151m²			

Quadro 07: Pré-Dimensionamento0.
Fonte: Autora, 2024.

8.3 DIAGRAMA DE USOS E FLUXOS



Quadro 07: Programa de necessidades.
Fonte: Autora, 2024.

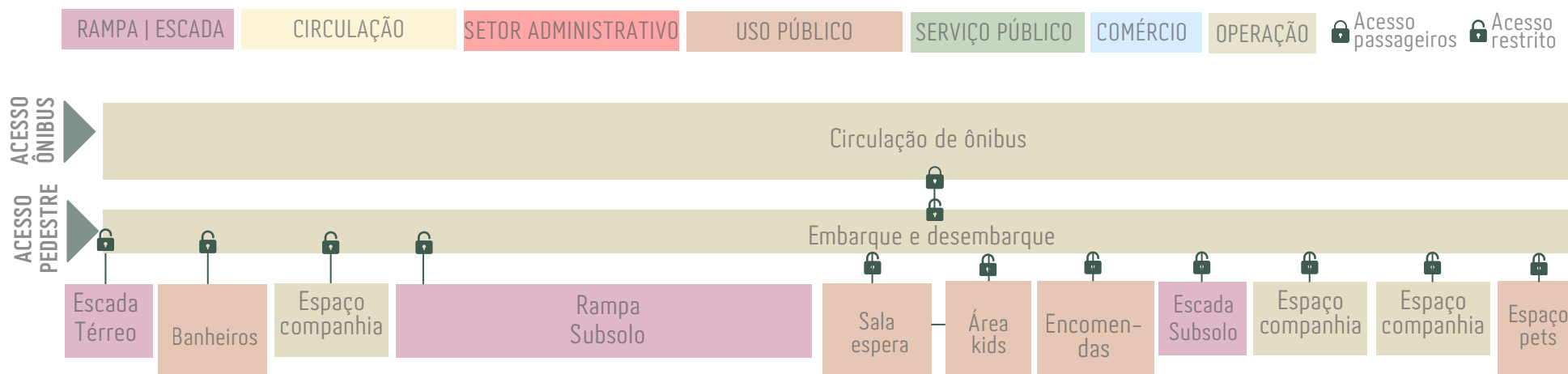


Figura 114: Diagrama de usos e fluxos.
Fonte: Autora, 2024.



FONTE: Autora, 2024.

09. SÍNTESE CRÍTICA E DIRETRIZES PROJETUAIS

9.1 Referências Projetuais

9.2 Condicionantes de projeto

9.3 Intenções Projetuais

9.4 Plantas do Existente

9.5 Propostas

9.1 REFERÊNCIAS PROJETOAIS

Os estudos de caso e visita in loco apresentados no capítulo 7 são referências expressivas para o projeto. Neste tópico, são apresentadas imagens de elementos mais pontuais, relativas à forma, materialidades e traçado, que podem auxiliar para a definição de diretrizes.

RODOVIÁRIA EM OSIJEK | TERMINAL OESTE DE KAYSERI

- Utilização do vidro e metal na pele do edifício;
- Telhado marcante e imponente;
- Demarcação dos pilares.



Figura 115: Rodoviária em Osijek.
Fonte: Archdaily, 2024.



Figura 116 e 117: Terminal Oeste de Kayseri.
Fonte: Archdaily, 2024.

BRANDON MUNICIPAL AIRPORT

- Área de espera com visual para o embarque e desembarque;
- Pé direito alto, para percepção de ampliação do espaço;
- Utilização da madeira, trazendo aconchego.



Figura 118 e 119: Saguão Aeroporto municipal Brandon.
Fonte: Archdaily, 2024.

TERMINAL RODOVIÁRIO RITA MARIA

- Permeabilidade visual nos corredores;
- Inserção de vegetação nas áreas internas e de circulação;
- Utilização do concreto aparente;
- Ventilação natural.

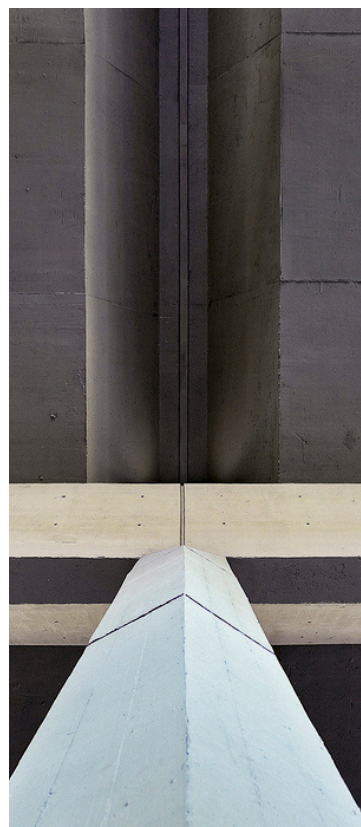


Figura 120 e 121: Terminal Rodoviário Rita Maria.
Fonte: Archdaily, 2024.

9.2 CONDICIONANTES DE PROJETO



LEGISLAÇÃO NORMAS EXISTENTES

Manual de implantação de terminais;
Código de obras;
Plano diretor;
NBR 9050;
NBR 9070;
NBR 15320;



FÍSICO AMBIENTAIS

Pré-existência;
Topografia;
Vegetação;
Clima.



URBANOS

Ajustes necessários no tráfego das mediações;
Integração com entorno e paisagismo.



Técnico construtivos e dimensionamentos;

9.3 INTENÇÕES PROJETUAIS

1. Obter espaços de espera em que as pessoas sintam-se seguras, e que seja fácil de observar a chegada do seu ônibus;
2. Melhorar o espaço de embarque e desembarque, proporcionando segurança e qualidade na espera do ônibus;
3. Melhorar a mobilidade urbana do local trazendo mais segurança para os pedestres, motoristas e para os usuários da rodoviária e seu entorno, criando uma ligação do externo com o interno;
4. Proporcionar maior conforto aos usuários, principalmente aos portadores de necessidades especiais.
5. Agregar serviços que atendam às necessidades dos usuários;
6. Valorizar o patrimônio edificado.

9.3.1 CONCEITO GERAL

A Requalificação da Estação Rodoviária de Santa Rosa tem por objetivo transformar o espaço para atender melhor às necessidades atuais, melhorando tanto a funcionalidade quanto a experiência do usuário, sem perder os traços marcantes do que já existe como edificação.

A identidade visual da Estação Rodoviária traz alguns pontos fundamentais da proposta. Primeiro selecionar o que faz o projeto como um todo, nesse caso: Retrofit, Urbano, Pessoas e mobilidade. Retrofit devido à técnica a ser utilizada, urbano devido à intervenção no espaço, o público (pessoas/passageiros) que utilizam o espaço com frequência e a mobilidade, ônibus com qualidade e acessibilidade no uso. Utilizando então, o desenho da quadra da Estação Rodoviária, marcante no traçado, e a utilização dos boxes dos ônibus estilo art Deco – que por mais que não seja o estilo do do prédio da rodoviária, é um estilo que tem muita importância para a cidade de Santa Rosa.

Com a união destes elementos e a inclusão de uma paleta que remete ao renascimento, começos e elegância, chegou se no resultado apresentado ao lado.



Figura 122, 123, 124 e 125: Identidade visual, Estação Rodoviária Santa Rosa. Fonte: Autora, 2024.

9.4 EXISTENTE PLANTA TÉRREO

Retomada do levantamento atual da Estação Rodoviária de Santa Rosa.

Número	Cores	Ambiente	Área
1		Sanitários	40,46m ²
2		Sala Daer	16,24m ²
3		Depósito	5,04m ²
4		Serviço de Som	9,38m ²
5		Sala de Espera	32,31m ²
6		Rampa	71,05m ²
7		Capela	5,73m ²
8		Almoxarifado	4,54m ²
9		Adm Passagens	46,49m ²
10		Táxi	11,53m ²
11		Lojas	120,11m ²
12		Saguão	309,61m ²
13		Restaurante	261,99m ²
14		Gerador	5,72m ²
Área total terreno:			2.147,51m ²



Figura 126: Planta do térreo..
Fonte: Arquivos municipais, adaptado pela autora, 2024.

9.4.1 EXISTENTE PLANTA SUBSOLO

Retomada do levantamento atual da Estação Rodoviária de Santa Rosa.

Número	Cores	Ambiente	Área
①	Amarelo	Sanitários	22,82m ²
②	Rosa	Circulação	22,85m ²
③	Ciano	Depósito	5,04m ²
④	Azul	Lojas	144,22m ²
⑤	Roxo	Encomendas	50,67m ²
⑥	Marrom	Rampa	41,94m ²
⑦	Cinza	Embarque Desembar.	456,08m ²
⑧	Amarelo claro	Circulação ônibus	1.261,98m ²
Área interna:			287,67m ²
Área externa:			1.718,06m ²

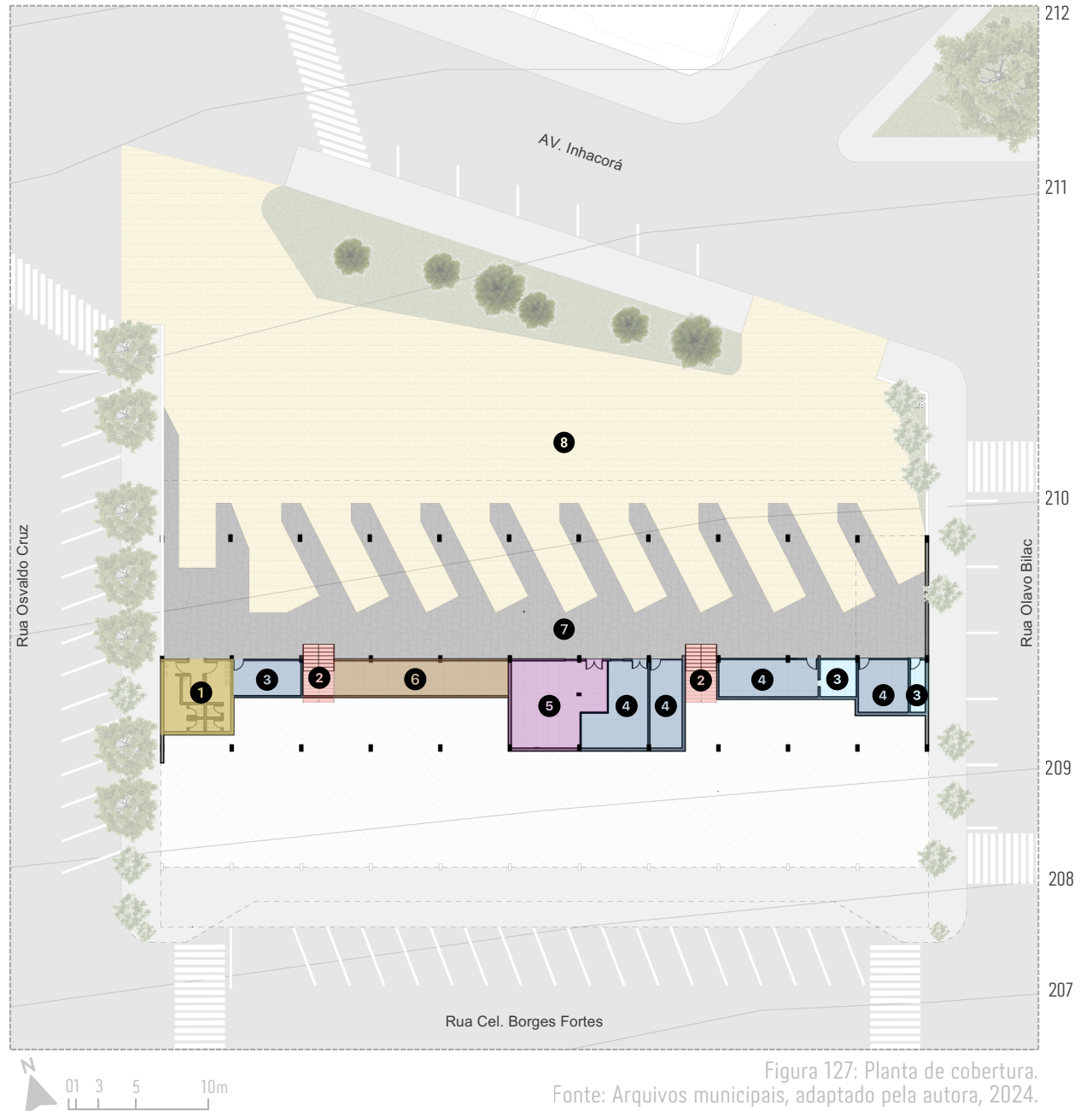


Figura 127: Planta de cobertura.
Fonte: Arquivos municipais, adaptado pela autora, 2024.

9.5 PROPOSTA DE ZONEAMENTO 01 TÉRREO

Utilização de cancela para controlar acesso e saída dos ônibus

Qualificação da vegetação para circulação dos ônibus

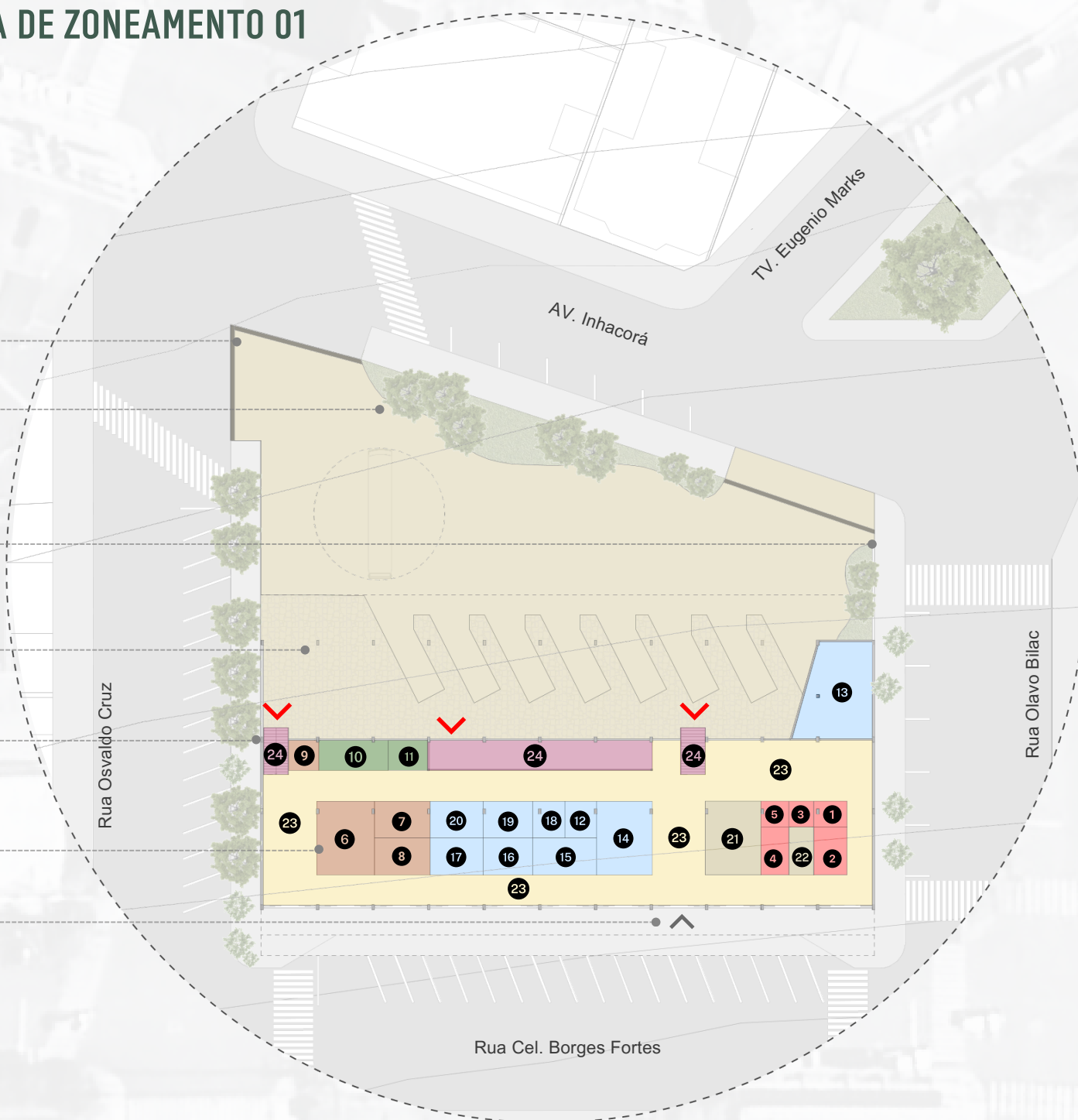
Retirada do canto do passeio público para aumento da área de saída do ônibus

Retirada de um box não utilizado, para ampliação da área de espera

Realojamento da escada, criando acesso fluido e direto a área de embarque e desembarque

Desprendimento da pele do edifício, integrando a calçada com o interno

Acesso principal visitante
Fachada de vidro, permitindo mais acessos



LEGENDA

SETOR ADMINISTRATIVO

- 1 Recepção
- 2 Adm. da Estação
- 3 Arquivo e acervo
- 4 Banheiro Funcionário
- 5 Copa | Estar Funcionário

USO PÚBLICO

- 6 Banheiro Fem e Masc.
- 7 Achados e perdidos
- 8 Guarda-volumes
- 9 Capela

SERVIÇO PÚBLICO

- 10 Sala de vigilância
- 11 Sala DAER

COMÉRCIO

- 12 Locadora de carro
- 13 Restaurante
- 14 Lancheria
- 15 Loja de revistas
- 16 Loja cosméticos
- 17 impressões
- 18 Loja (possibilidade)
- 19 Loja (possibilidade)
- 20 Loja (possibilidade)

OPERAÇÃO

- 21 Venda de passagens
- 22 Admin. das companhias

23 Circulação

24 Escada | Rampa

^ Acesso principal visitante
 ^ Acesso ao visitante pela rampa e escadas da área de embarque e desembarque do subsolo



Figura 128: Proposta de zoneamento 01 - Térreo. Fonte: Autora, 2024.

9.5.1 PROPOSTA DE ZONEAMENTO 01 SUBSOLO



LEGENDA

24 Escada | Rampa

USO PÚBLICO

- 25 Encomendas
- 26 Patinetes de aluguel
- 27 Espaço pets
- 28 Banheiro Fem e Masc.
- 29 Sala de espera
- 30 Espaço kids

OPERAÇÃO

- 31 Espaços companhias
- 32 Embarque e desembarque
- 33 Circulação ônibus

↗ Saída principal ônibus






↖ Acesso principal ônibus

↘ Acesso ao visitante pela
rampa e escadas da área
de embarque e
desembarque do subsolo

Figura 129: Proposta de zoneamento 01 - Subsolo.
Fonte: Autora, 2024.

9.5.2 DIAGRAMA PROPOSTA ZONEAMENTO 01

LEGENDA

-  Acesso principal Visitantes | Passageiros
-  Acesso principal ônibus
-  Saída ônibus
-  Circulação
-  Pele de vidro

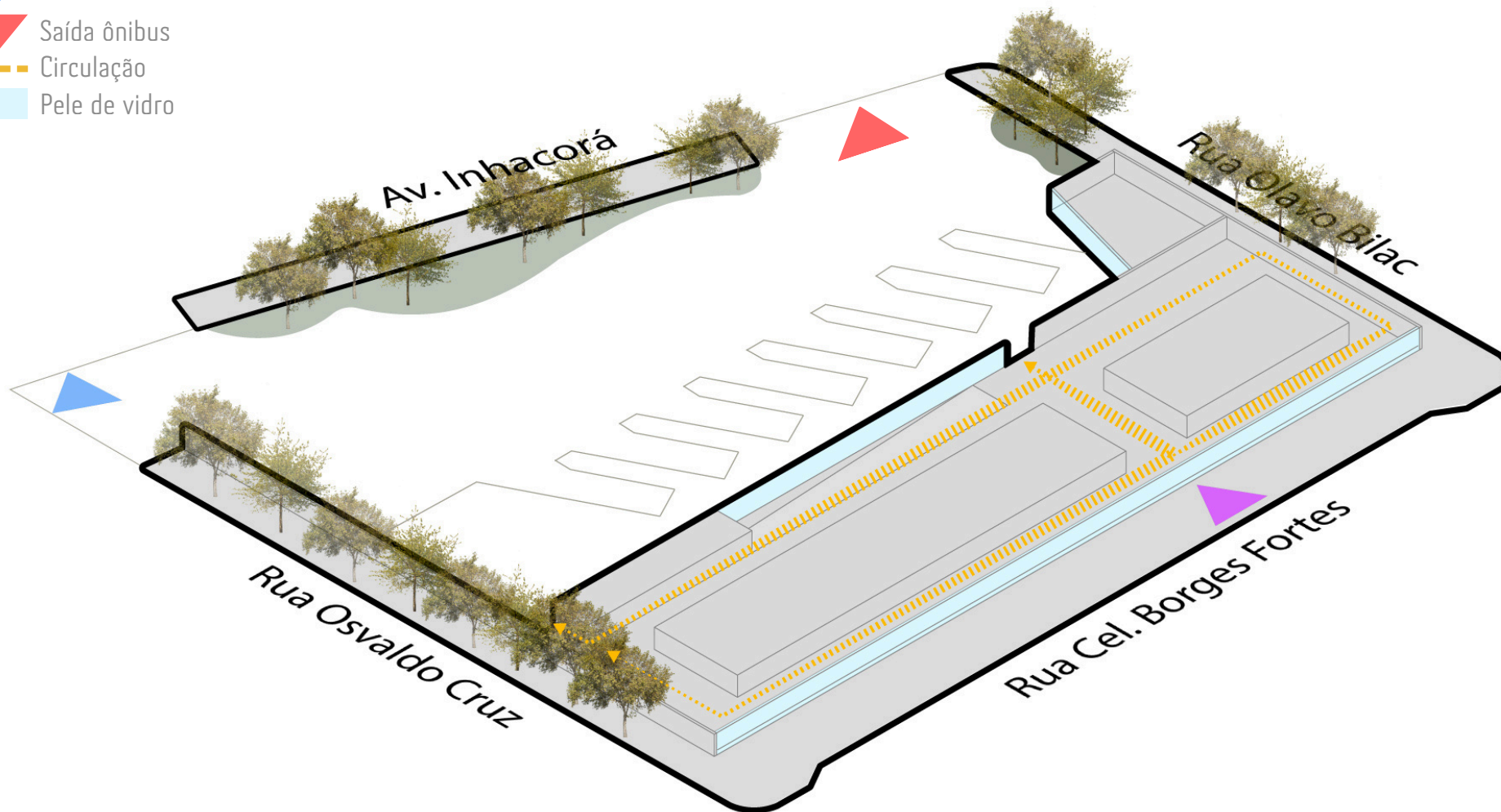


Figura 130: Diagrama de proposta de zoneamento 01.
Fonte: Autora, 2024.

9.5.3 DESCRIÇÃO PROPOSTAS DE ZONEAMENTO

ZONEAMENTO 01

Nessa proposta, o ponto alto do projeto é o desprendimento total dos ambientes internos com a pele do edifício, na sua fachada principal voltada para Rua Cel. Borges Fortes. Criando dessa forma um espaço fluido entre o passeio público e a edificação, convidando as pessoas a entrarem, já que além de servir como Estação Rodoviária também há diversos comércios internos e restaurante. Na centralidade da edificação concentram-se os ambientes do setor administrativo, setor comercial e de serviço público, o qual tem circulação em todo seu entrono devido aos corredores criados entre pele do edifício e os blocos dos ambientes.

Seu acesso principal se da pela rua Cel. Borges Fortes em um ponto deslocado a esquerda, criando esse caminho direto a área de venda de passagens e em seguida à escada ou rampa, para então chegar no destino desejado, à área de embarque e desembarque. No pavimento térreo houve também o realojamento de uma das escadas de acesso ao subsolo, criando assim mais uma possibilidade de acesso fluido e direto ao embarque e desembarque.

Já no subsolo, houve a retirada de um box de ônibus, o qual não é mais utilizado. Dessa forma proporcionando maior área de espera e circulação de passageiros, criando maior conforto e segurança. Outro ponto importante é a inserção de um espaço fechado de espera, espaço kids, patinetes para aluguel e espaço pets, proporcionando maior qualidade no tempo de espera do seu ônibus.

No acesso e saída dos ônibus propõem-se a inserção de cancelas para controle de entrada e saída dos mesmos, evitando conflitos entre carros e ônibus na circulação interna da rodoviária, já que o entorno contempla diversas vagas de estacionamento para veículos. Propõem-se também o aumento da área de saída dos ônibus e qualificação da vegetação, para melhor circulação dos mesmos.

9.5.4 PROPOSTA DE ZONEAMENTO 02 TÉRREO

Proposta de rotatória para melhor circulação do ônibus na saída da estação e direcionamento a AV. Inhacorá

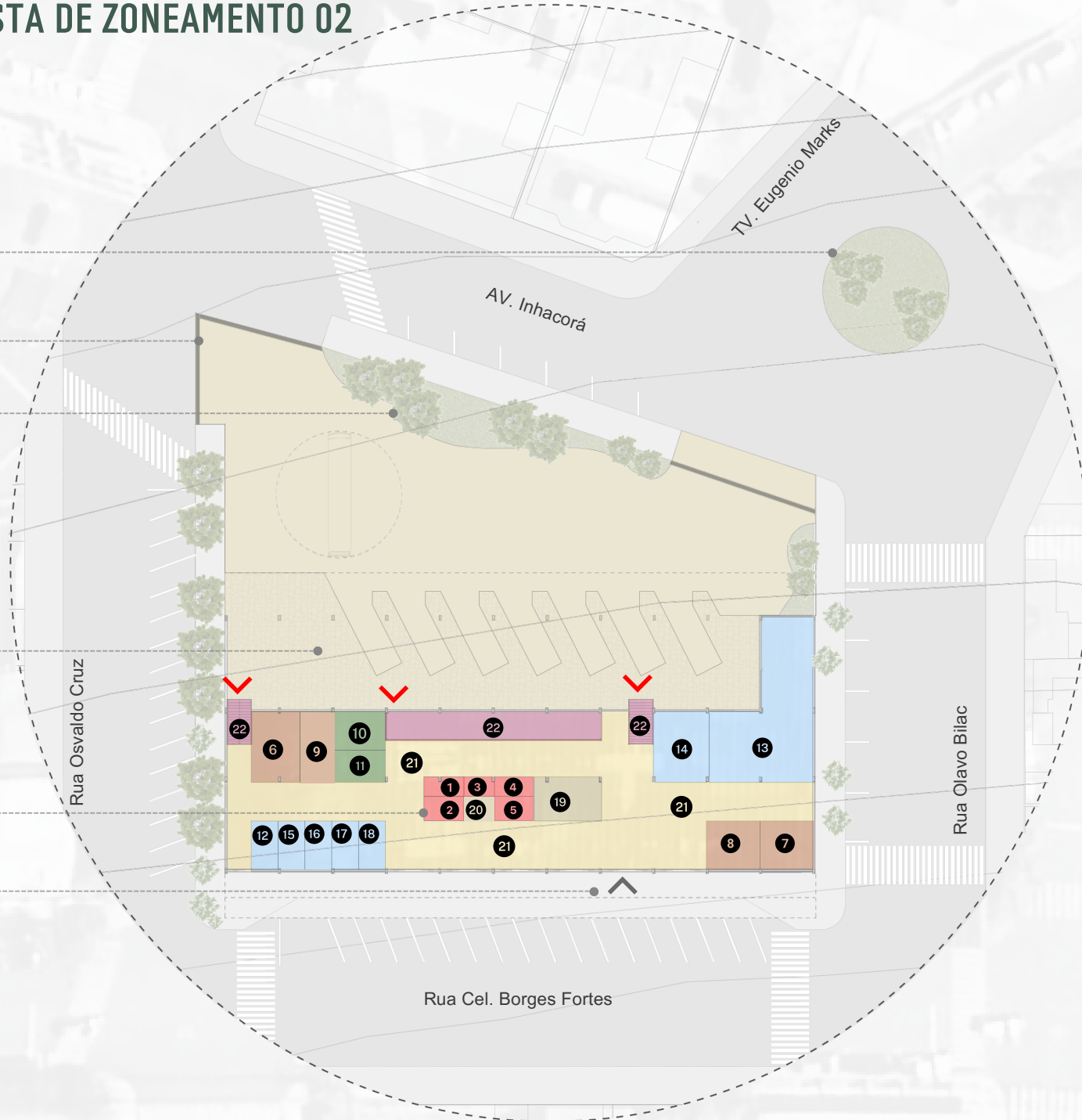
Utilização de cancela para controlar acesso e saída dos ônibus

Qualificação da vegetação para circulação dos ônibus

Retirada de um box não utilizado, para ampliação da área de espera

Desprendimento da pele do edifício do bloco central para permitir maior circulação

Acesso principal visitante
Mais possibilidades de acessos ao longo da fachada



LEGENDA

SETOR ADMINISTRATIVO

- 1 Recepção
- 2 Adm. da Estação
- 3 Arquivo e acervo
- 4 Banheiro Funcionário
- 5 Copa | Estar Funcionário

USO PÚBLICO

- 6 Banheiro Fem e Masc.
- 7 Achados e perdidos
- 8 Guarda-volumes
- 9 Capela

SERVIÇO PÚBLICO

- 10 Sala de vigilância
- 11 Sala DAER

COMÉRCIO

- 12 Locadora de carro
- 13 Restaurante
- 14 Lancheria
- 15 Loja de revistas
- 16 Loja cosméticos
- 17 Impressões
- 18 Loja

OPERAÇÃO

- 19 Venda de passagens
- 20 Admin. das companhias

- 21 Circulação

- 22 Escada | Rampa

⤴ Acesso principal visitante
Acesso ao visitante pela rampa e escadas da área de embarque e desembarque do subsolo



Figura 131: Proposta de zoneamento 02 - Térreo.
Fonte: Autora, 2024.

9.5.5 PROPOSTA DE ZONEAMENTO 02 SUBSOLO



LEGENDA

22 Escada | Rampa

USO PÚBLICO

- 23 Encomendas
- 24 Patinetes de aluguel
- 25 Espaço pets
- 26 Banheiro Fem e Masc.
- 27 Sala de espera
- 28 Espaço kids

OPERAÇÃO

- 29 Espaços companhias
- 30 Embarque e desembarque
- 31 Circulação ônibus

↗ Saída principal ônibus






↖ Acesso principal ônibus

↘ Acesso ao visitante pela rampa e escadas da área de embarque e desembarque do subsolo

Figura 132: Proposta de zoneamento 02 - Subsolo.
Fonte: Autora, 2024.

9.5.6 DIAGRAMA PROPOSTA ZONEAMENTO 02

LEGENDA

-  Acesso principal Visitantes | Passageiros
-  Acesso principal ônibus
-  Saída ônibus
-  Circulação
-  Pele de vidro

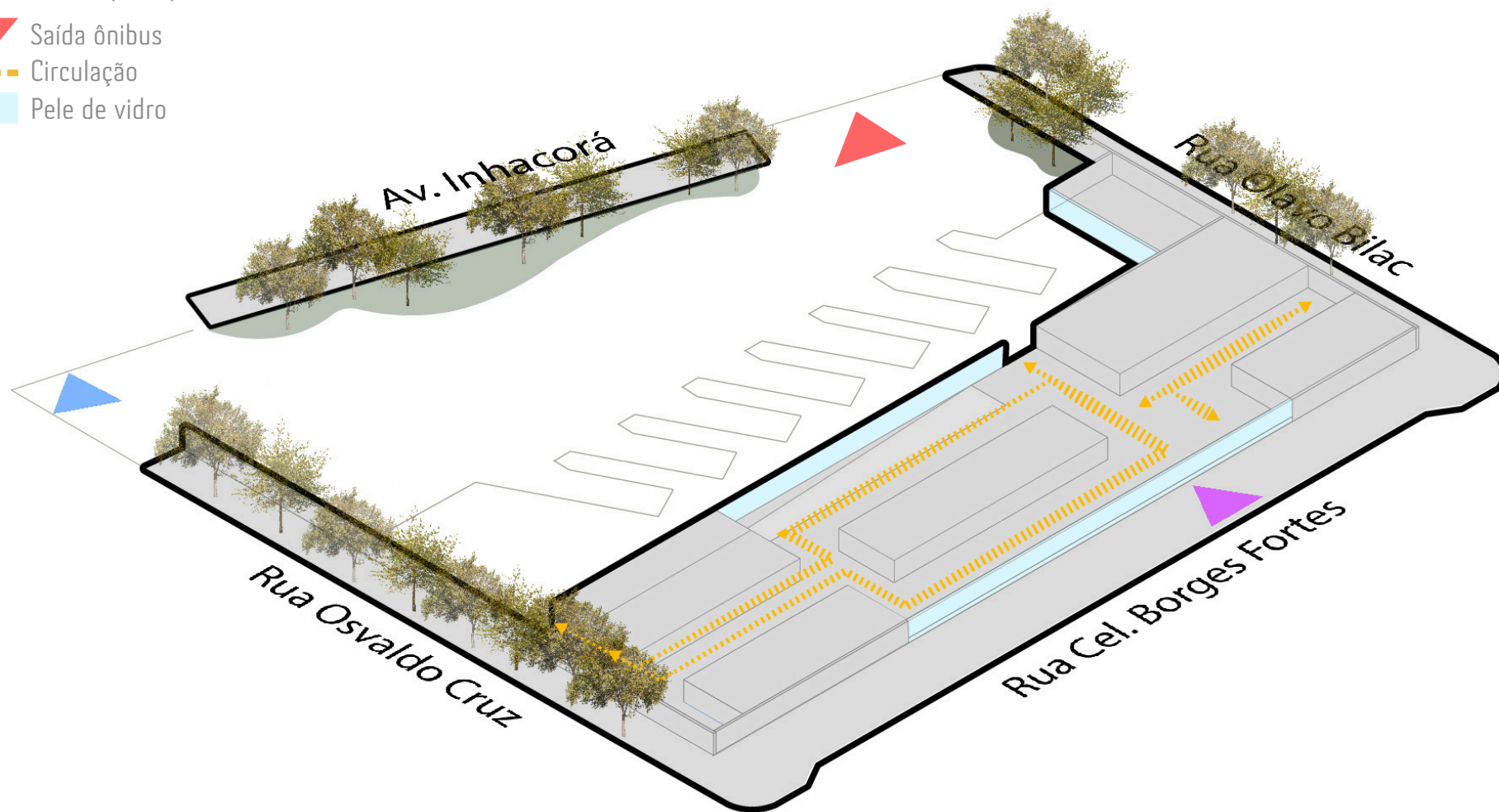


Figura 133: Diagrama de proposta de zoneamento 02.
Fonte: Autora, 2024.

9.5.7 DESCRIÇÃO PROPOSTAS DE ZONEAMENTO

ZONEAMENTO 02

Nessa proposta, também há o desprendimento de uma parte dos ambientes com a pele do edifício, mas isso não acontece em toda sua fachada principal e sim em alguns pontos proporcionando grandes áreas de circulação internas.

Os ambientes internos são divididos em cinco grandes blocos, separando setores de administração, serviços e comércio, mas interligando todos com suas áreas de circulação. As grandes áreas de circulação são pensadas propositalmente para serem também espaços de espera.

O acesso principal segue sendo na Rua Cel. Borges Fortes com uma grande fachada envidraçada, novamente, criando um espaço fluido do passeio público com a área interna da Estação Rodoviária, convidando as pessoas a entrarem.

O subsolo novamente se divide com ambiente interno de espera, área kids, patinetes para locação e área pets, para proporcionar maior qualidade na espera de seu ônibus.

Um ponto importante desta proposta é a criação de uma rotatória onde hoje há um grande canteiro central na TV. Eugênio Marks, criando soluções no conflito da saída dos ônibus e melhor área de manobra já que os mesmos ao saírem da Estação Rodoviária seguem caminho pela Av. Inhacorá.



FONTE: Autora, 2024.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Associação Brasileira de normas técnicas, NBR 15320. Rio de Janeiro, 2005.

Associação Brasileira de normas técnicas, NBR 9050. Rio de Janeiro, 2015.

ACERVO BIBLIOTECA MUNICIPAL. Revisas, apostilas e livros.

ARCHDAILY. **Rodoviária em Osijek / Rechner**. https://www.archdaily.com.br/br/01-48455/rodoviaria-em-osijek-rechner?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acesso em: 23 mar. 2024.

ARCHDAILY. **Terminal de Ônibus Oeste de Kayseri / Bahadır Kul Architects**. <https://www.archdaily.com.br/br/625231/terminal-de-onibus-oeste-de-kayseri-bahadir-kul-architects>. Acesso em: 18 junh. 2024.

ARCHDAILY. **Terminal rodoviário Rita Maria / Enrique Brena Nadotti e Yamandú Carlevaro**. <https://www.archdaily.com.br/br/909014/classicos-da-arquitetura-terminal-rodoviario-rita-maria-enrique-brena-nadotti-e-yamandu-carlevaro>. Acesso em: 17 junh. 2024.

ANDRADE, **Cidades de pedestres**. Acesso em 20 junh. 2024.

BLACLACAR, **ESTAÇÃO RODOVIÁRIA SANTA ROSA**. Disponível em: <https://geo.santarosa.rs.gov.br/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

CHRISTENSEN, Teresa. **Acisap 90 anos**. Santa rosa. 2022.

CHRISTENSEN, Teresa. Santa Rosa - Histórias e Memórias. Porto Alegre: LM Propaganda, 2008.

DEÔNIBUS. **Rodoviária de Santa Rosa - RS**. Disponível em: <https://deonibus.com/rodoviaria/santa-rosa-rs>. Acesso em: 04 mar.2024

ECONODATA. **Transportadora Rosa Faleiro LTDA**. <https://planalto.com.br/>. Acesso em: 23 mar.2024.

ECONODATA. IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 29 fev. 2024.

ECONODATA. **UNIGAL transportes e turismo**. <https://www.econodata.com.br/consulta-empresa/96415617000147-UNIGAL-TRANSPORTES-E-TURISMO-LTDA>. Acesso em: 23 mar.2024.

Geo Livre. **Rodovias DAER 2014**. Disponível em: <http://www.geolive.rs.gov.br/menu.htm?menu=4>. Acesso em: 15 Jun. 2024

GOOGLE, **Google Earth website**. Disponível em: <https://earth.google.com/web/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

GEOREFERENCIAMENTO, **Santa Rosa**. Disponível em: <https://geo.santarosa.rs.gov.br/>. Acesso em: 15 mar. 2024.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. São Paulo, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTADPISTICA (IBGE). **Santa Rosa**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 29 fev. 2024.

MATTOS, **Arquitetura Institucional em concreto aparente e suas repercussões no espaço Urbano de Florianópolis**. <https://core.ac.uk/download/pdf/30373727.pdf>. Acesso em: 10 junh. 2024.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA. **Economia**. https://prefeitura.santarosa.rs.gov.br/?page_id=72. Acesso em: 04 junh. 2024.

RIO GRANDE TEM. **Inauguração da Nova Rodoviária de Rio Grande**. <https://www.riograndetem.com.br/inauguracao-da-nova-rodoviaria-de-rio-grande/>. Acesso em: 23 mar. 2024.

REUNIDAS. **Principais rotas**. <https://www.reunidas.com.br/>. Acesso em: 23 mar.2024.

SANTA ROSA. **Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Sustentável do Município de Santa Rosa**. Lei Complementar No 118, de 28 de agosto de 2017. Santa Rosa: Prefeitura Municipal de Santa Rosa, 2017. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-santa-rosars>. Acesso em: 29 maio 2024.

SANTA ROSA (RS). **Lei Complementar no 118, de 28 de agosto de 2017**. Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Sustentável do Município de Santa Rosa. Santa Rosa: Prefeitura Municipal, 2017. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-santa-rosa-rs>. Acesso em: 04 mar. 2024.

SANTA ROSA (RS). **Câmara Municipal de Santa Rosa**. Disponível em: <https://www.camarasantarosa.rs.gov.br/imprensa/imprensa/o-Municipio/1/2017/1>. Acesso em: 10 mar.2024.

SANTA ROSA. **DECRETO N° 125, DE 13 DE JULHO DE 2016**. Santa Rosa: Prefeitura Municipal de Santa Rosa, 2016. Disponível em: <http://leismunicipa.is/vebwf>. Acesso em: 29 maio 20224.

SPECK, Jeff. Cidade caminhável. São Paulo: Perspectiva, 2017.

SILVA, Bruno. **Procedimentos para construção de terminais Rodoviários**. São Paulo,2014.

SOLOTUDO. Estação Rodoviária de Marília. <https://conteudo.solutudo.com.br/marilia/voce-sabia-marilia-foi-a-primeira-cidade-brasileira-a-ter-uma-estacao-rodoviaria/>. Acesso em: 04 junh.2024.

USESUL. Principais rotas. https://www.unesul.com.br/site/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw-_mvBhDwARIsAA-QQ40V2XCJfr2dRLzQZnrzMO9NVad19jVDruudULA8dgdL38QRq4doZkaApr7EALw_wcB. Acesso em: 23 mar.2024.

VIAÇÃO OURO E PRATA. **Principais rotas**. <https://www.viacaoouroeprata.com.br/site/default.asp>. Acesso em: 23 mar.2024.

VITRUVIUS. **Viollet-le-Duc e o conceito moderno de restauração**. <https://vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/o4.044/3153>. Acesso em: 24 marc.2024.

WRI BRASIL. Espaços Públicos: 10 princípios para conectar as pessoas e a rua. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/07/espacos-publicos-10-principios-para-conectar-pessoas-e-rua>. Acesso em: 02 jun. 2024.

RODO VIÁRIA

Requalificação da
Estação Rodoviária
de Santa Rosa

Requalificação da Estação Rodoviária de Santa Rosa

Acadêmica: Francieli Fernanda Grieger
Orientador: Prof Me. Juliano Coimbra

Instituto Federal Farroupilha - Campus Santa Rosa
Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo | ARQ. T5
Trabalho de Conclusão de Curso I
Julho de 2024