

REVITALIZAÇÃO DO TERMINAL RODOVIÁRIO JUNTAMENTE A PRAÇA MIGUEL CALMON NA CIDADE DE IVAÍ-PR

REVITALIZATION OF THE BUS TERMINAL NEXT TO MIGUEL CALMON SQUARE IN THE CITY OF IVAÍ-PR

Sara Laiana Camargo¹, Silvia Barbosa de Souza Ferreira², Anna Paula Lombardi³

1 Aluna do Curso de Arquitetura

2 Professora Doutora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

3 Professora Doutora do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Resumo: Os terminais rodoviários, são estruturas projetadas com o objetivo de servir como pontos de partida e chegada para veículos de transporte público rodoviário. Esses terminais desempenham um papel fundamental ao transportar passageiros e bagagens entre cidades, realizando uma interligação essencial. O objetivo foi propor a revitalização da Rodoviária Municipal de Ivaí-PR em conjunto com a praça Miguel Calmon, oferecendo uma área pública de qualidade com estrutura e espaços adequados, promovendo uma nova identidade a praça e a rodoviária municipal. Por meio de pesquisas qualitativas e bibliográficas, realizou-se uma análise sobre a temática e com o auxílio de visita de campo, análise de projetos correlatos e outras ferramentas, propôs-se as etapas iniciais do processo projetual e elaboração de anteprojeto da revitalização da área, que incluiu a elaboração de um programa de necessidades, conceito e partido, fluxograma, organograma, implantação e volumetria. O conceito utilizado para o projeto é evidenciar os cinco sentidos por meio de representações e soluções projetuais, o anteprojeto resultou em uma área integrada, proporcionando uma experiência sensorial aos usuários, através de ambientes interligados com a praça, conta ainda com presença de formas orgânicas entre caminhos da praça como na forma construtiva do telhado da edificação da rodoviária. Concluiu-se os objetivos estabelecidos e a metodologia utilizada foi suficiente para obtenção de dados e realizar as análises necessárias e que antecederam os estudos iniciais e a elaboração do anteprojeto arquitetônico.

Palavras-chave: revitalização; rodoviária; transporte público, praças.

Abstract: Bus terminals are structures designed with the aim of serving as departure and arrival points for public road transport vehicles. These terminals play a fundamental role in transporting passengers and luggage between cities, providing essential interconnection. To propose the revitalization of the Ivaí-PR Municipal Bus Station in conjunction with Miguel Calmon Square, offering a quality public area with adequate structure and spaces, promoting a new identity for the square and the municipal bus station. Through qualitative and bibliographical research, an analysis was carried out on the topic and with the help of a field visit, analysis of related projects and other tools, the initial stages of the design process and preparation of a preliminary project were proposed of the revitalization of the area, which included the elaboration of a program of needs, concept and plan, flowchart, organizational chart, implementation and volume. The concept used for the project is to highlight the five senses through representations and design solutions, the preliminary project resulted in an integrated area, providing a sensorial experience to users, through environments interconnected with the square, also featuring shapes organic shapes between the square's paths, as in the constructive form of the roof of the bus station building. The established objectives were completed and the methodology used was sufficient to obtain data and carry out the necessary analyzes that preceded the initial studies and the preparation of the architectural draft.

Keywords: revitalization; bus station; public transport, squares.

Contato: saralaiana01@gmail.com¹, silvia.ferreira@cescage.edu.br², anna.lombardi@cescage.edu.br³.

1 Introdução

Os terminais rodoviários, conhecidos também como rodoviárias ou estações de

ônibus, são instalações criadas para funcionarem como pontos de chegada e partida de veículos de transporte coletivo rodoviário. Esses espaços exercem um papel essencial ao permitir a movimentação de passageiros e bagagens entre diferentes cidades, estabelecendo conexões indispensáveis. Além de atenderem a quem não possui transporte próprio ou não pode dirigir, esses terminais promovem o uso de transporte público, contribuindo para práticas mais sustentáveis.

Os terminais rodoviários são estruturas compostas por diversos elementos e projetadas de acordo com exigências funcionais específicas. Frequentemente, são planejados para atender a múltiplas empresas de transporte que operam rotas variadas, facilitando o fluxo de passageiros e o acesso a diferentes destinos. Além de sua função principal de embarque e desembarque, esses terminais atuam como centros de informação ao público, oferecendo dados essenciais como horários, datas de viagem e tarifas. Adicionalmente, dispõem de serviços complementares, incluindo restaurantes, bancas de jornais e serviços bancários, visando proporcionar um suporte abrangente e atender às necessidades dos usuários.

Portanto, compreende-se que os terminais rodoviários são estruturas projetadas para acomodar, oferecer suporte, coordenar e facilitar o fluxo de passageiros e bagagens, possibilitando a interligação entre diferentes cidades e estados, promovendo maior conectividade e mobilidade. Segundo Soares (2006), o terminal rodoviário é uma peça-chave na viagem de um passageiro, sendo o primeiro contato com o sistema de transporte rodoviário. Assim, se mal localizado e mal estruturado, pode prejudicar os procedimentos de embarque e desembarque, comprometendo a qualidade dos serviços prestados. Com base no Manual de Implantação de Terminais Rodoviários de Passageiros MITERP (1986), a classificação dos terminais rodoviários possui padrões de dimensionamento para atender às diferentes situações e características da demanda. Ou seja, o número de plataformas de embarque e desembarque é fixado em função do número médio de partidas diárias.

O interesse pela melhoria do transporte público na cidade de Ivaí, Paraná, emerge da necessidade urgente de revitalização da rodoviária municipal, atualmente em estado precário. A infraestrutura comprometida, agravada pela recorrência de furtos, atos de vandalismo e carência de condições adequadas, impacta negativamente o funcionamento do terminal, dificultando a entrada dos ônibus e limitando a mobilidade dos equipamentos. Adicionalmente, a localização estratégica da rodoviária, compartilhando a mesma quadra da Praça Miguel Calmon — uma das principais áreas de convivência da cidade, situada na região central —, reforça o foco da revitalização urbana, que visa melhorar tanto o terminal quanto a praça, promovendo um ambiente mais seguro e funcional para a comunidade.

Ivaí é um município localizado no interior do Paraná, com uma população estimada em pouco mais de 14.000 habitantes, conforme dados do IBGE (2023). Sua economia é predominantemente baseada na agropecuária. Diante do crescimento da cidade e de seu desenvolvimento econômico, a implementação de um terminal rodoviário que atenda às demandas da população torna-se essencial. Espera-se que a construção desse novo terminal, juntamente com a reestruturação da praça central, contribua significativamente para a revitalização urbana, conforme previsto na proposta de melhoria do espaço público.

Este projeto visa desenvolver uma proposta de revitalização da rodoviária municipal e da Praça Miguel Calmon, em Ivaí-PR, com o propósito de fortalecer a identidade local e oferecer uma estrutura moderna e adequada, solucionando os desafios atuais enfrentados por esses espaços. A rodoviária municipal exerce uma função crucial na mobilidade urbana, como ponto de intenso fluxo de pessoas e

veículos. No entanto, suas instalações encontram-se em estado de deterioração, com problemas estruturais, falta de manutenção e condições inadequadas de conforto para os usuários. Paralelamente, a praça adjacente, importante espaço de convivência social, lazer e recreação, sofre com negligência, o que compromete sua atratividade e segurança para os cidadãos. A ausência de iluminação apropriada contribui para o aumento da criminalidade, desestimulando o uso noturno do local. Diante deste contexto, a proposta de revitalização busca abordar de forma integrada aspectos de infraestrutura e segurança, promovendo a requalificação desses espaços urbanos.

O projeto considera soluções que visam aprimorar a estrutura física da rodoviária, abrangendo reparos, reformas e ampliação de áreas. Em relação à praça urbana, serão propostas intervenções para tornar o ambiente mais seguro e atrativo, incluindo a instalação de sistemas de iluminação eficientes, monitoramento por câmeras de segurança, além de medidas de paisagismo e arquitetura urbana que incentivem o uso positivo do espaço pelos cidadãos.

Ao término do projeto, espera-se apresentar propostas concretas e viáveis para a revitalização da rodoviária e da praça urbana, com soluções que melhorem a infraestrutura e a segurança desses locais. A implementação dessas propostas deverá contribuir para a qualidade de vida dos cidadãos, proporcionando um ambiente mais acolhedor, funcional e seguro, promovendo o desenvolvimento urbano sustentável e incentivando a participação ativa da comunidade na vida da cidade. Pergunta de partida: Quais estratégias de revitalização podem integrar funcionalidade, sustentabilidade e valorização cultural na reestruturação do terminal rodoviário e da Praça Miguel Calmon em Ivaí-PR, promovendo melhorias para a comunidade e o desenvolvimento local?

2 Material e Métodos

O presente trabalho foi constituído por pesquisas qualitativas e bibliográficas, referentes a dados bibliográficos, buscando referências sobre o tema escolhido por meio de pesquisas em artigos, livros e sites. Foram realizadas análises de correlatos, com base em estudos de projetos realizados no Brasil e no exterior, considerando definições de espaços, acessos, estruturas, técnicas construtivas, relações com o entorno, volume, circulação e demais elementos que serviram de base para o projeto.

Foram feitos levantamentos de áreas onde ocorreu a coleta de dados para a análise da área de estudo, incluindo levantamento fotográfico, visitas, análise da legislação da cidade, elaboração de mapas para análise do entorno, topografia, áreas ocupadas e livres, restrições e localização do terreno. Esses levantamentos são importantes para compreender o desenvolvimento e a história da cidade, bem como diagnosticar as deficiências e potencialidades da área.

Ainda foi realizada pesquisas em empresas que realizam os serviços rodoviários a fim de tomar conhecimento sobre funcionamento, rotas e horários dos ônibus que realizam o trabalho referente a rodoviária. Os softwares utilizados foram: Microsoft Word, Microsoft Excel, SketchUp Layout, AutoCad, Adobe Photoshop

3 Resultados e discussão

Para os resultados desta pesquisa, inicia-se com o conceito do projeto arquitetônico que representa a ideia central que norteia o desenvolvimento da proposta, traduzindo a identidade, os valores e os objetivos fundamentais do projeto. Este conceito foi construído a partir da análise detalhada das necessidades funcionais, culturais e contextuais do espaço, além de incorporar as intenções estéticas e de uso do ambiente. O partido arquitetônico, por sua vez, constitui a estratégia que viabiliza

a materialização do conceito em soluções práticas. Ele define a organização espacial, a volumetria, a circulação e a seleção de materiais, buscando harmonizar funcionalidade, conforto e estética, ao mesmo tempo em que considera as especificidades do local e as demandas dos usuários.

CONCEITO E PARTIDO

O conceito arquitetônico proposto é uma revitalização rodoviária integrada a uma praça pública, com o objetivo de criar um espaço único que estimule e evidencie os cinco sentidos humanos. Essa abordagem visa proporcionar uma experiência sensorial enriquecedora para os visitantes, transformando a infraestrutura urbana em um local envolvente e interativo.

O partido arquitetônico da proposta de projeto, será realizar uma integração funcional e eficiente entre os dois ambientes, a rodoviária municipal e a praça Miguel Calmon, que proporcione uma experiência agradável aos passageiros e usuários, criando ambientes e passagens que se conectem, uma vez que visa evidenciar os cinco sentidos juntamente com a integração de espaços, a rodoviária será responsável por dar evidência a visão e ao paladar, enquanto a praça será responsável pela audição, olfato e tato.

A visão, como requisito conceitual do projeto da rodoviária incorporará novos materiais e acabamentos, prezando por cores neutras e formas mais orgânicas nas fachadas, possuindo um telhado ondulado, trazendo formas suaves e linhas fluidas para a estrutura, a transparência será uma característica fundamental, permitindo que a luz natural penetre nos espaços interiores, estabelecendo uma conexão visual entre os usuários e a paisagem circundante, o saguão principal será amplo e bem iluminado, com grandes painéis de vidro que oferecem vistas para a praça e a natureza circundante. Elementos de paisagismo, como jardins verticais e fontes de água, serão integrados ao ambiente interno para criar uma atmosfera relaxante e convidativa. A distribuição dos espaços internos será otimizada para facilitar o fluxo de passageiros, com áreas dedicadas para venda de bilhetes, áreas de espera confortáveis e acesso fácil aos terminais de ônibus. A arquitetura também terá um sistema eficiente de circulação horizontal, com circulações e acessos bem evidenciados, garantindo conforto e acessibilidade a todos os usuários.

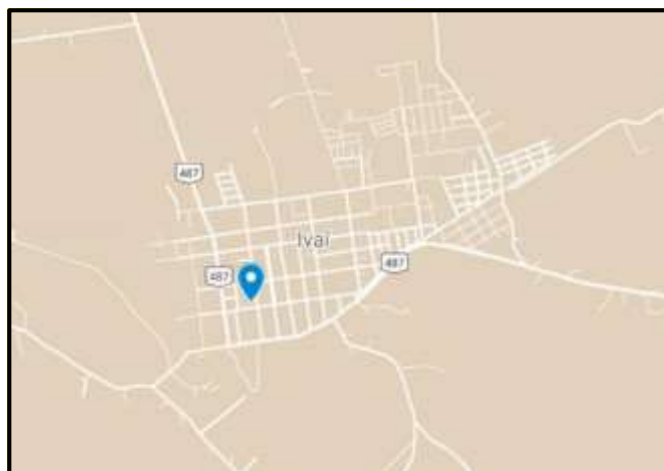
Já o paladar, tem como enfoque os espaços de alimentação serão integrados à rodoviária, com cafés, restaurantes e quiosques. Audição: O som da água será um elemento central, com a incorporação de fontes que criam um ambiente tranquilo. Áreas destinadas a apresentações musicais ao ar livre também serão consideradas, proporcionando entretenimento e interação social. Olfato: Serão utilizadas plantas aromáticas e flores perfumadas ao longo do espaço, criando uma atmosfera agradável e perfumada. Áreas de jardins sensoriais também serão projetadas, onde os visitantes poderão experimentar diferentes aromas. Tato: O tato opera em contato direto com os elementos naturais, aplicará e ficará evidente nas percepções de temperatura da praça, onde terá diversas árvores projetadas com o intuito de gerar sombras e áreas com temperaturas agradáveis ao usuário, trazendo a frescura da sombra.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PROJETO, BEM COMO SUA LOCALIZAÇÃO, CONDICIONANTES DO TERRENO, METRAGENS, ZONEAMENTO E ENTORNO:

O terreno está situado na região sudeste da cidade de Ivaí, com uma área de

aproximadamente 11.000 m², incluindo a área da praça e da rodoviária. Figura 1.

Figura 01 — Localização da rodoviária e praça no âmbito da cidade de Ivai.



Fonte: CAMARGO (2023).

Está localizado em uma Zona 3, que é uma área residencial e comercial de alta densidade. A localização é central e privilegiada, o que possibilita boas estruturas e faz parte de um cenário mais movimentado da cidade, proporcionando maior visibilidade para a rodoviária e a praça. O acesso ao terreno pode ser feito por vias importantes da cidade, como a Rua Rui Barbosa/Avenida Três de Dezembro e a Rua Candido de Abreu.

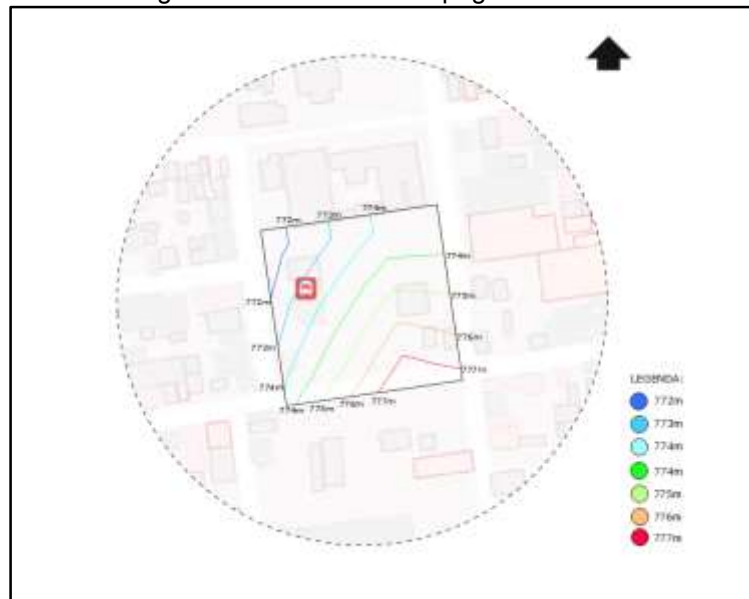
Figura 02 — Análise do terreno.



Fonte: CAMARGO (2023).

A topografia do terreno estudado apresenta variações de nível. A rodoviária, a praça, os banheiros e a casa do produtor estão localizados no mesmo nível, apesar das irregularidades do terreno. No entanto, a área destinada ao parque infantil e ao módulo policial possui um nível diferente, que é acessado por uma escada irregular e não possui rampas para facilitar o acesso de cadeirantes. As linhas topográficas presente (figura 03) estão subdivididas a cada um metro, começando o nível mais baixo na cor azul escuro e indo até o nível mais alto na cor vermelha.

Figura 03 — Análise da topografia.



Fonte: CAMARGO (2023).

A análise dos condicionantes do terreno revela que a rodoviária possui uma localização favorável em relação à incidência solar. O nascer do sol ilumina a parte posterior da rodoviária, enquanto o pôr do sol ocorre na região frontal. Isso proporciona uma boa orientação em relação aos raios solares, aproveitando a iluminação natural durante o dia. Além disso, o terreno está cercado por áreas mais abertas, o que permite uma maior circulação de ventos. Essa condição contribui para a ventilação adequada no local, proporcionando conforto térmico aos usuários da rodoviária.

Figura 04 — Análise das condicionantes.

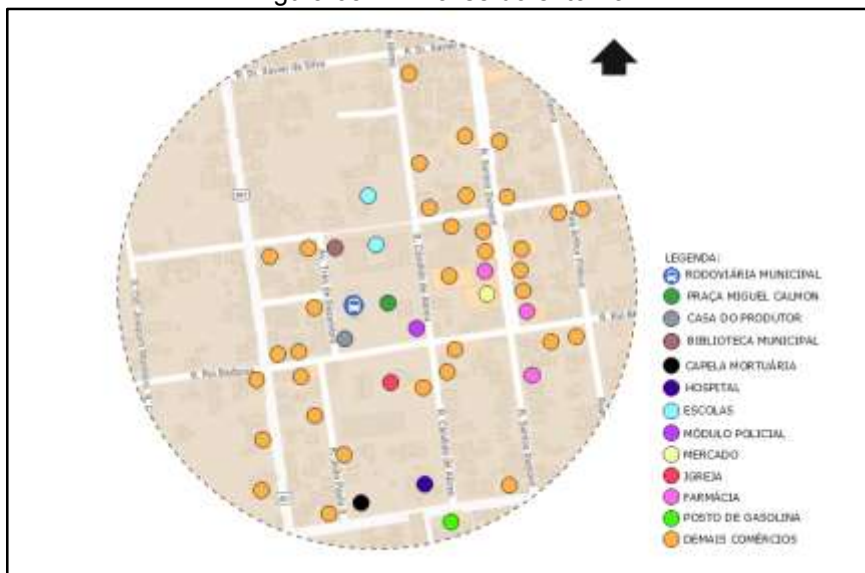


Fonte: CAMARGO (2023).

A análise do entorno da rodoviária municipal e a praça Miguel Calmon estão localizadas na região central da cidade, cercadas por comércios e instituições

importantes. Na mesma quadra, encontramos uma escola estadual, um módulo policial, a casa do produtor e uma biblioteca municipal. Além disso, há outros estabelecimentos comerciais nas proximidades, como mercados, farmácias e postos de gasolina, conforme indicado no mapa abaixo. A presença de várias instituições de alta relevância nas imediações do terreno confere uma valorização significativa à sua localização, aumentando seu potencial.

Figura 05 — Análise do entorno.



Fonte: CAMARGO (2023).

A Análise de cheios e vazios, ao analisar o mapa de densidade populacional representado pela diferenciação entre áreas escuras (cheias) e áreas brancas (vazias), podemos observar que a região ainda possui muitas áreas propícias para o adensamento urbano. Embora existam algumas áreas já densamente ocupadas e consideradas consolidadas, a cidade ainda tem potencial para crescimento e desenvolvimento. Isso significa que novas construções e empreendimentos podem contribuir para o aumento do interesse e da atividade nessa região. A disponibilidade de espaços vazios oferece oportunidades para a expansão urbana e o desenvolvimento de novas áreas de interesse para a comunidade.

Figura 06 — Análise de cheios e vazios.



Fonte: CAMARGO (2023).

A análise das vias na cidade de Ivaí, predominam as vias coletoras, sendo a maioria delas de duplo sentido. O trânsito na cidade é consideravelmente leve, não apresentando grande fluxo de veículos. Isso indica que a circulação nas vias é tranquila e não costuma haver congestionamentos significativos. A predominância de vias coletoras também sugere uma estrutura viária voltada para a interligação de bairros e áreas residenciais, com menor ênfase nas vias de tráfego intenso

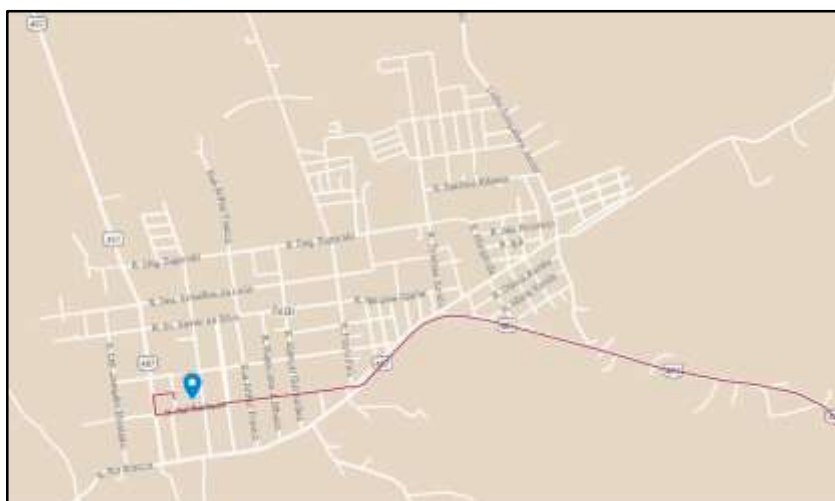
Figura 07 — Análise de vias.



Fonte: CAMARGO (2023).

Ainda em relação a análise de vias, a figura 08 mostra as vias percorridas para a realização da rota intermunicipal realizada pelo ônibus Princesa dos Campos.

Figura 08 — Análise de vias-rotas intermunicipais



Fonte: CAMARGO (2023).

O Programa de Necessidades, visa atender as necessidades e demandas dos usuários da rodoviária municipal, sendo eles, funcionários, passageiros, ou empresas, proporcionando conforto e eficiência, o programa de necessidades foi subdividido em setores, sendo eles: Setor Administrativo; Setor de uso público; Setor de serviço

público; Setor de operação e por fim, Setor comercial. Esses setores foram subdivididos de acordo a cada ambiente em que cada um comporta, e por sequência, uma metragem aproximada, dimensões estas que foram baseadas em normas, demais projetos e estudos de correlatos.

Figura 09 — Programa de necessidades da proposta da nova rodoviária municipal.

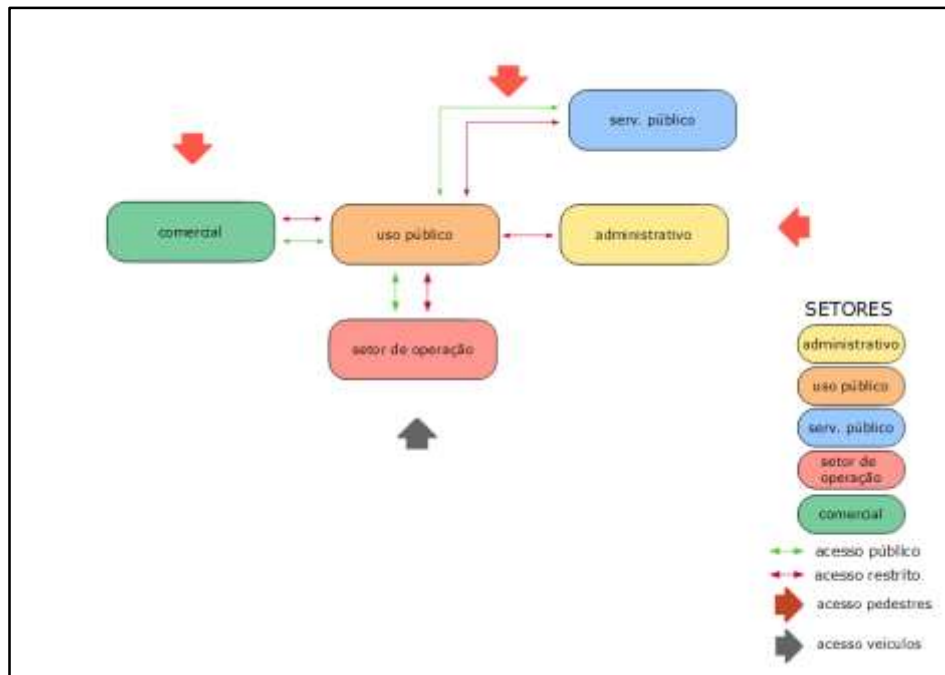
Setor Administrativo			
Ambiente	Área útil	Quantidade	Área total
Escritório Geral	12,00m ²	1	12,00m ²
Almoxarifado	12,00m ²	1	12,00m ²
Vestiário Masculino	12,00m ²	1	12,00m ²
Vestiário Feminino	12,00m ²	1	12,00m ²
Depósito de Lixo	3,00m ²	1	3,00m ²
Depósito	9,00m ²	1	9,00m ²
Lavanderia	6,00m ²	1	6,00m ²
Área total			66,00m ²
Setor de Uso Público			
Ambiente	Área útil	Quantidade	Área total
Salão de espera	250,00m ²	1	250,00m ²
Fraldário	4,00m ²	1	4,00m ²
Banheiro Feminino	12,00m ²	1	12,00m ²
Banheiro Masculino	12,00m ²	1	12,00m ²
Banheiro PNE	3,00m ²	2	6,00m ²
Estacionamento	13,00m ²	12	156,00m ²
Área total			440,00m ²
Setor de Serviço Público			
Ambiente	Área útil	Quantidade	Área total
Informações	5,00m ²	1	5,00m ²
Guarda volumes	10,00m ²	1	10,00m ²
Juizado de menores	18,00m ²	1	18,00m ²
Correios	6,00m ²	1	6,00m ²
Achados e Perdidos	4,00m ²	1	4,00m ²
Posto DER/ANTT *	15,00m ²	1	15,00m ²
Estacionamento *	13,00m ²	5	65,00m ²
Área total			123,00m ²
Setor de Operação			
Ambiente	Área útil	Quantidade	Área total
Embarque/Desembarque	50,00m ²	1	50,00m ²
Bilheteria	5,00m ²	5	32,50m ²
Guarita de controle de ônibus	8,00m ²	1	8,00m ²
Pista de acesso dos ônibus	240,00m ²	1	240,00m ²
Pista de acesso dos carros	300,00m ²	1	300,00m ²
Área de espera dos ônibus	34,24m ²	4	136,96m ²
Área total			777,46m ²
Setor Comercial			
Ambiente	Área útil	Quantidade	Área total
Lanchonete	15,00m ²	1	15,00m ²
Jornais e revistas	10,00m ²	1	10,00m ²
Praça de alimentação	45,00m ²	1	45,00m ²
Agencia bancaria/postos	15,00m ²	1	15,00m ²
Cozinha*	10,00m ²	1	10,00m ²
Despensa*	4,20m ²	1	4,20m ²
Lojas	7,90m ²	2	15,80m ²
Área Total			115,00m ²
Total			1521,46

Fonte: CAMARGO (2023).

O organograma e fluxograma, (figura 10 e 11), foi possível evidenciar os setores de forma clara, e distribuí-los de acordo com as interligações entre eles. O fluxograma da rodoviária de Ivaí apresenta uma organização detalhada dos processos de embarque e desembarque, otimizando o fluxo de passageiros e veículos para garantir segurança e agilidade. Com base no fluxograma da rodoviária de Ivaí, o

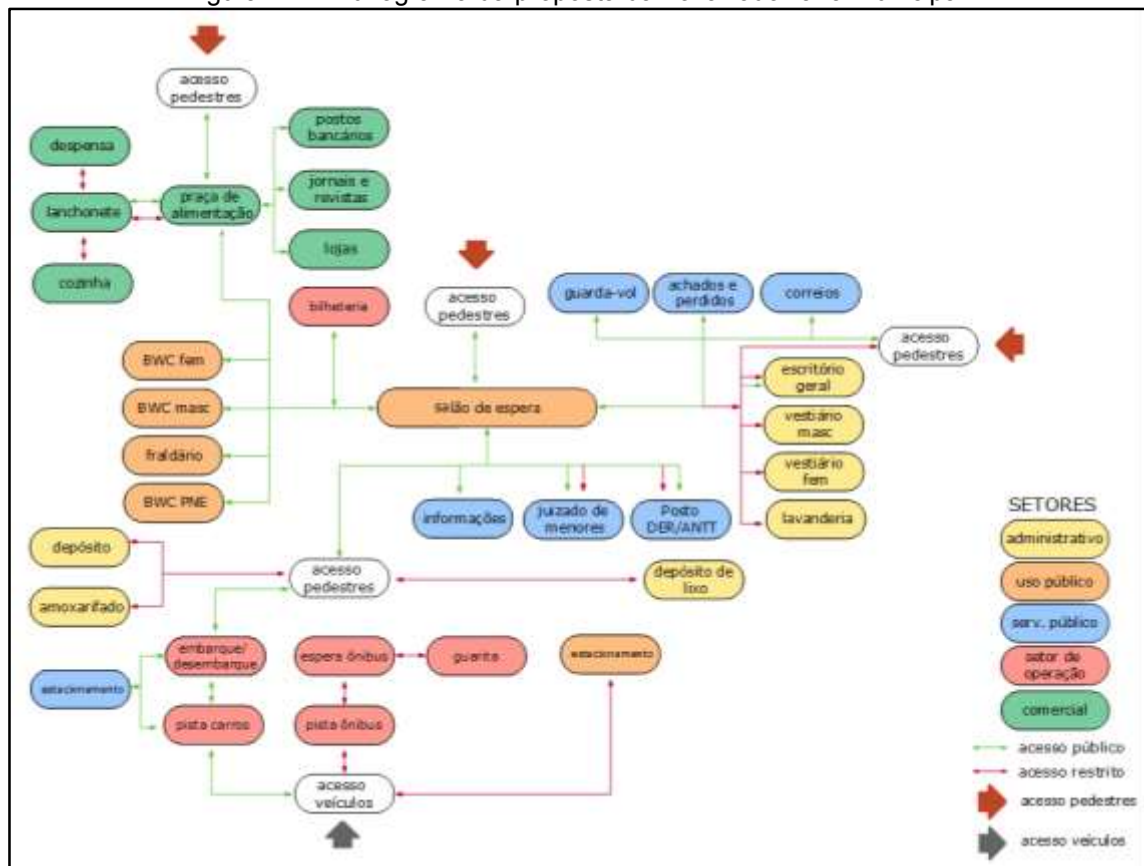
gerenciamento dos pontos de atendimento e serviços auxilia na orientação eficiente dos usuários, facilitando o acesso às informações e minimizando o tempo de espera.

Figura 10 — Organograma da proposta da nova rodoviária municipal.



Fonte: CAMARGO (2023).

Figura 11 — Fluxograma da proposta da nova rodoviária municipal.



Fonte: CAMARGO (2023).

Discussão

Após o processo de elaboração do anteprojeto arquitetônico, obteve-se dados que estão representados na figura 12. A elaboração do anteprojeto para a revitalização do terminal rodoviário juntamente a praça Miguel Calmon na cidade de Ivaí-PR, resultou em uma área construída de 11.730 m² e uma área útil de 505,78m²

Figura 12 — Ficha técnica do anteprojeto.

FICHA TÉCNICA:
localização: Ivaí, Paraná, Brasil.
Tipologia: Revitalização de edifício e área pública.
Materialidade: Concreto armado, zinco, aço, vidro e isopor.
Área do terreno (terminal rodoviário+ praça pública): 11.730m ²
Área construída total (terminal rodoviário): 1.200m ²
Área útil total (terminal rodoviário) : 505,78m ²

Fonte: CAMARGO (2023).

A implantação

O projeto de implantação da rodoviária conectada a uma praça de formas orgânicas propõe um espaço integrado que combina funcionalidade e estética formando um ambiente integrado que funcione como porta de entrada para a cidade de Ivaí-PR. A abordagem visa criar um ambiente urbano que não só atende às necessidades de transporte, mas também enriquece a experiência comunitária e ambiental trazendo uma experiência fluida e acessível aos usuários, com ênfase no conforto, clareza dos fluxos e na promoção de uma identidade visual marcante. O intuito das formas visa melhorar a circulação, iluminação natural, e experiência dos usuários. O projeto inclui áreas de embarque e desembarque, acessos veiculares permitindo a entrada e saída eficiente dos ônibus com rotas claramente definidas.

O acesso de pedestre conta com caminhos seguros e bem definidos conectando o terminal, acessando a praça, parque infantil e demais áreas presente no projeto, rampas e questões de acessibilidade foram inclusas no projeto a fim de garantir acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, além disso, conta com dois estacionamentos, sendo um direcionado a usuários da rodoviária contando com 16 vagas sendo 2 destinadas a pessoas com deficiência e o outro estacionamento a usuários da praça, contando com 5 vagas sendo 1 destinada a pessoas com deficiência.

O projeto foi desenvolvido em dois diferentes níveis, o nível 0,00 conta com a maior parte da revitalização, contendo toda a parte do edifício da rodoviária, bem como a maior parte da praça, também se mantém nesse nível outros edifícios relacionados já existentes como banheiro público e o centro de idosos. O nível superior estando a +2,34, conta com uma pequena parte da praça, esse acesso se dá por uma escadaria central, e rampas adaptadas no próprio terreno pelas laterais da praça.

No entanto, para que esses espaços sejam verdadeiramente funcionais, foi fundamental e de extrema importância que os fluxos de circulação bem definida, para garantir a conectividade entre os diversos pontos de interesse, como áreas de descanso, vegetação, espelhos d'água, playgrounds e mobiliário urbano. Em um

projeto paisagístico de caráter orgânico, onde os caminhos e os elementos se distribuem de maneira mais livre e sinuosa, a definição clara dos fluxos é o que mantém o espaço coerente e acessível. Os fluxos de circulação foram desenhados de forma a integrar os usuários ao ambiente, orientando seus deslocamentos de maneira suave, sem a sensação de rigidez ou segmentação. Quando os percursos são bem definidos, mesmo em um espaço com formas livres e não lineares, os usuários se sentem naturalmente guiados pelas transições do espaço, sem se perderem ou encontrarem barreiras físicas desnecessárias.

A acessibilidade também é uma prioridade na praça Miguel Calmon, uma vez que os trajetos devem ser pensados para facilitar o deslocamento de todos os usuários, incluindo pessoas com mobilidade reduzida. Isso inclui rampas suaves, pavimentação adequada e sinalização clara, criando percursos intuitivos que respeitem as diretrizes de acessibilidade universal.

Quanto aos mobiliários urbanos, foram escolhidos vinculados a proposta de design moderno, caracterizados pelo uso de alumínio preto, e madeira, que proporcionam uma estética contemporânea e de alta durabilidade. A escolha desse material e acabamento não apenas reflete uma abordagem visual sofisticada, mas também oferece benefícios funcionais importantes para o ambiente urbano. Os bancos foram projetados com uma estrutura de linhas retas e minimalistas, combinando conforto com um design discreto e elegante. As lixeiras possuem um formato cilíndrico simples, com aberturas discretas para facilitar o descarte de resíduos, mantendo a limpeza do espaço público.

Para garantir a segurança e a estética do espaço durante a noite, os postes de iluminação seguem o mesmo conceito de design minimalista, sendo fabricados em alumínio preto com iluminação de LED. O formato dos postes é fino e elevado, oferecendo uma iluminação eficiente e suave, evitando poluição luminosa e destacando o ambiente com suavidade. Nas áreas de convivência e descanso, foram inseridas mesas e cadeiras com design contemporâneo, produzidas em alumínio preto com madeira, essas peças foram escolhidas por sua resistência, leveza e fácil manutenção, permitindo que os usuários da praça possam desfrutar de momentos de lazer com conforto.

A escolha de mobiliários urbanos modernos, proporciona à praça municipal um visual contemporâneo e coerente com o conceito de formas orgânicas e fluidez do espaço. Esses elementos não apenas embelezam o ambiente, mas também garantem funcionalidade, durabilidade e conforto aos usuários, respeitando a harmonia estética do projeto.

Na proposta da praça municipal, a escolha da vegetação foi cuidadosamente pensada para criar uma experiência sensorial rica e conectada ao conceito de olfato e paladar, com destaque para a presença de espécies frutíferas e uma diversidade de plantas floríferas que florescem em diferentes estações do ano. Essa composição não apenas valoriza a estética do espaço, mas também promove uma interação direta com a natureza, envolvendo os visitantes de forma multissensorial.

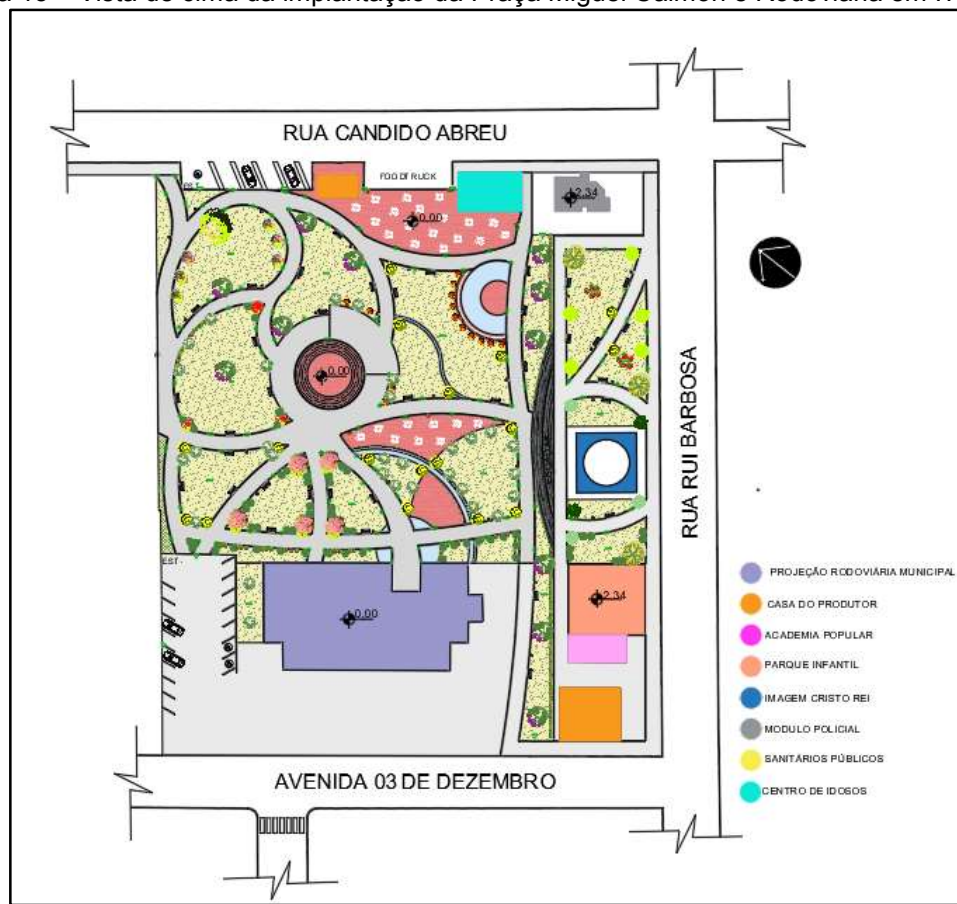
A distribuição de flores que desabrocham em diferentes épocas do ano foi pensada para garantir que a praça esteja florida durante todo o ano, oferecendo um espetáculo contínuo de cores e aromas. Espécies como ipês (*Tabebuia* spp.), que florescem na primavera, foram combinadas com lavandas (*Lavandula* spp.), que têm floração prolongada no verão, e plantas como camélias (*Camellia japonica*), que florescem durante o outono e inverno. Essa diversidade de flora garante uma alternância de cores vibrantes ao longo das estações, mantendo o ambiente sempre vivo e em transformação.

Além disso, plantas com flores perfumadas, foram estrategicamente posicionadas ao longo dos caminhos e áreas de descanso, reforçando o conceito de olfato ao proporcionar uma fragrância natural que permeia o ar. A presença de diferentes espécies floríferas permite que cada estação ofereça uma nova experiência sensorial aos visitantes, estimulando tanto a visão quanto o olfato.

Na parte mais elevada da praça, foram incluídas espécies frutíferas, como pitangueiras (*Eugenia uniflora*), jabuticabeiras (*Plinia cauliflora*), reforçando o conceito de paladar e conectando os visitantes à natureza de uma forma mais interativa. Essas árvores frutíferas não apenas embelezam o espaço, mas também têm o potencial de gerar frutos, criando um vínculo entre o ambiente urbano e o consumo consciente de alimentos. A escolha de plantas frutíferas oferece a oportunidade de educação ambiental, além de contribuir para o microclima da praça, com sombreamento e melhoria da qualidade do ar.

O objetivo é criar diferentes cenários dentro da praça, com áreas mais densamente vegetadas e outras mais abertas, proporcionando um ambiente equilibrado entre contemplação e interação, observar a figura 13.

Figura 13 – Vista de cima da implantação da Praça Miguel Calmon e Rodoviária em Ivaí-PR



Fonte: CAMARGO (2023).

A implantação da Praça Miguel Calmon e da Rodoviária em Ivaí-PR, visa fortalecer a infraestrutura local, promovendo maior acessibilidade e organização do transporte. Esse desenvolvimento urbano contribuirá para o bem-estar dos moradores, além de impulsionar o turismo e o comércio da região. Na figura 14, sob

a perspectiva arquitetônica, a implantação da Praça Miguel Calmon e da Rodoviária em Ivaí-PR proporciona uma nova centralidade ao espaço urbano, com um design que valoriza a integração entre áreas de convivência e mobilidade. A arquitetura desses espaços públicos busca atender às necessidades funcionais de transporte, enquanto cria uma identidade visual que valoriza o patrimônio e a cultura local.

Figura 14 - Arquitetura de Espaços Públicos: Funcionalidade e Identidade Cultural em Harmonia



Fonte: CAMARGO (2024).

Planta baixa

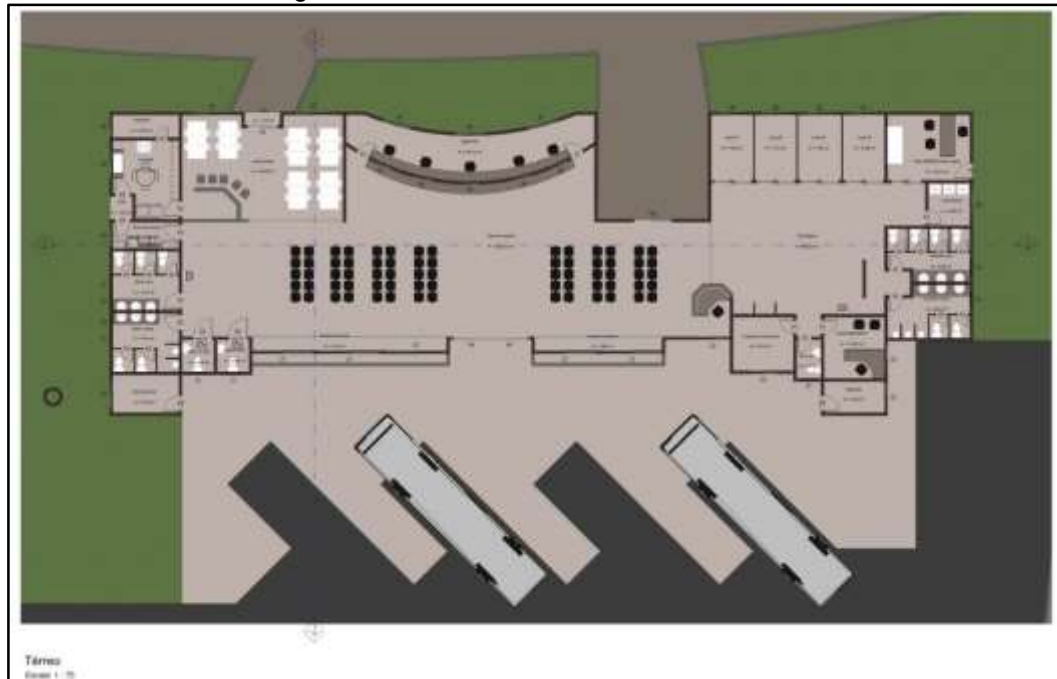
O terminal rodoviário será revitalizado a partir de uma planta baixa de fácil compreensão e acesso, proporcionando um fluxo contínuo e organizado. As entradas e saídas são posicionadas estrategicamente para facilitar o deslocamento dos usuários, sendo a entrada principal na fachada frontal localizada a oeste, e o acesso secundário da praça a rodoviária na fachada posterior a leste.

Conta com áreas de embarque e desembarque delimitadas de forma clara. O projeto leva em consideração a acessibilidade e sinalizações adequadas para garantir que todos possam se locomover com autonomia e segurança.

A planta baixa se dá ao redor da sala de espera dos passageiros, a sua esquerda conta com setores comerciais e de uso público como banheiros, e lanchonete, e a sua direita conta com uma área mais privativa, administrativa e de serviços públicos, os guichês de bilheteria são localizados a frente da sala de espera

sendo claramente visíveis ao entrar no edifício, o fluxo é fácil e com um conceito aberto e integrado para facilitar a locomoção dos usuários, figura 15.

Figura 15 – Planta baixa da Rodoviária Ivaí -PR

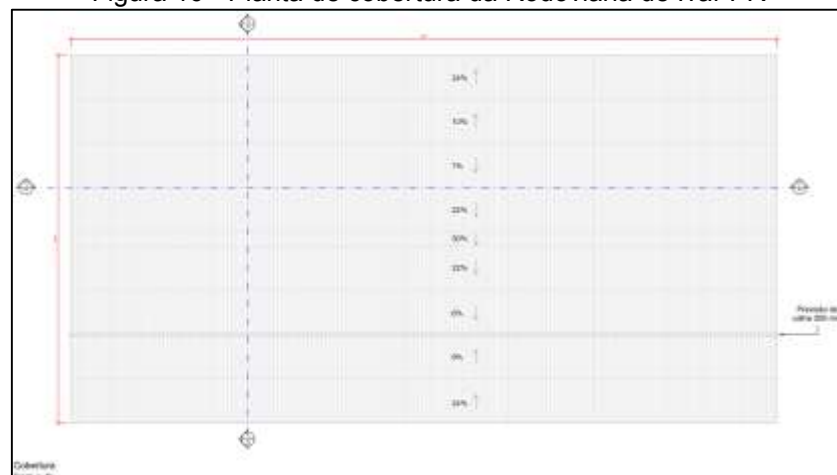


Fonte: CAMARGO (2024).

Telhado ondulado metálico

O telhado ondulado metálico escolhido é um tipo de cobertura formado por chapas de metal com ondulações regulares que podem variar em formato (curvas suaves, ondas mais acentuadas) e tamanho, dependendo do projeto. Essas ondulações criam uma superfície dinâmica, oferecendo vantagens tanto estéticas quanto funcionais, especialmente em projetos arquitetônicos que buscam transmitir movimento e fluidez, como no caso da revitalização do terminal rodoviário. Essas chapas metálicas são geralmente fabricadas em materiais como aço galvanizado, alumínio ou aço corten, e podem ser moldadas de acordo com a curvatura desejada para o telhado. Além de serem leves e fáceis de instalar, elas são altamente resistentes às intempéries, à corrosão e ao desgaste do tempo, figura 16.

Figura 16 - Planta de cobertura da Rodoviária de Ivaí-PR



Fonte: CAMARGO (2024).

A aplicação do telhado ondulado metálico permite cobrir grandes áreas com poucas interrupções ou emendas, tornando-o ideal para grandes edificações, como terminais rodoviários. Ele também facilita a drenagem de água da chuva devido às ondulações, evitando o acúmulo de água, o que melhora a durabilidade da cobertura.

Esse material escolhido possui benefícios funcionais e estéticos, estando entre eles: Durabilidade e resistência; Facilidade de manutenção; Eficiência térmica e acústica quando combinado com materiais isolantes, o telhado ondulado metálico pode oferecer ótimo desempenho térmico e acústico sendo especialmente importante em um terminal rodoviário, onde o controle da temperatura interna e o amortecimento de ruídos (como o tráfego de ônibus) são fundamentais para o conforto dos usuários, bem como benefícios como a sustentabilidade onde muitas chapas metálicas são recicláveis e reutilizáveis, tornando o telhado uma solução sustentável para projetos que buscam minimizar seu impacto ambiental.

Quanto aos benefícios estéticos, traz sensação de movimento e dinamismo, uma vez que a forma ondulada transmite uma sensação de movimento, fluidez e leveza, características que são fundamentais em um projeto que busca incorporar dinamismo à fachada de um terminal rodoviário. Essa estética se comunica com a ideia de fluxo e deslocamento, reforçando a função do edifício como um ponto de chegada e partida de pessoas, além disso, possui uma estética moderna e impactante, sendo que o metal tem uma aparência contemporânea e industrial, o que pode ser usado para transmitir uma imagem moderna e inovadora. Em um projeto de revitalização rodoviária, isso contribui para que o terminal se destaque como um ponto de referência na cidade, figura 17.

Figura 17 - Telhado ondulado metálico



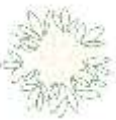
Fonte: CAMARGO (2024).

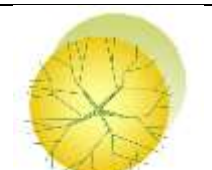
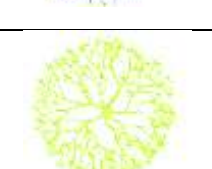
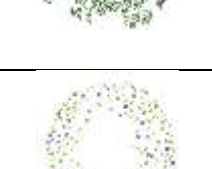
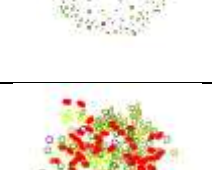
No contexto do projeto de revitalização do terminal rodoviário, o telhado ondulado metálico é a peça central da fachada, criando um diálogo visual com as formas orgânicas da praça. As ondulações do telhado foram planejadas de maneira a “guiar” o olhar dos usuários, reforçando a ideia de fluxo e direcionamento de movimento. A curvatura do telhado foi desenhada para se integrar os caminhos e áreas de espera, proporcionando uma experiência arquitetônica que une funcionalidade e estética. Essa escolha não apenas melhora o conforto e a funcionalidade do terminal, mas também transforma o edifício em um ícone visual,

marcando a entrada da cidade e elevando a experiência dos viajantes e visitantes.

O quadro 1, de espécies vegetais para o projeto arquitetônico da praça e da rodoviária em Ivaí contempla uma seleção de plantas nativas adaptadas ao clima local, visando à sustentabilidade e preservação da biodiversidade regional. As espécies escolhidas para o projeto buscam promover o sombreamento adequado, o conforto térmico e a estética da paisagem, integrando o ambiente urbano com a natureza de forma harmoniosa. As espécies, além de proporcionar conforto e beleza ao espaço urbano, o quadro de espécies vegetais visa à funcionalidade e durabilidade do projeto, priorizando plantas de baixa manutenção e alta resistência às condições climáticas do município de Ivaí. A escolha das espécies considera aspectos como sazonalidade e floração, de modo a oferecer um espaço dinâmico ao longo do ano e fortalecer a conexão dos habitantes com a natureza local. Essa composição verde cria um ambiente acolhedor e contribui para a qualidade do ar e a redução da poluição sonora, aprimorando a experiência dos usuários na praça e na rodoviária.

Quadro 1 – Espécies de vegetais para a Praça Miguel Calmon e Rodoviária de Ivaí-PR

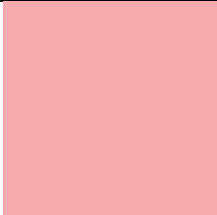
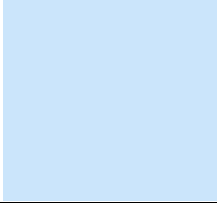
QUADRO DE ESPÉCIES						
SÍMBOLO	IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ALTURA	DIÂMETRO	QUANTIDADE
		Dracena vermelha	Cordyline fruticosa	1 a 2,5 metros	0,30 metros	14un
		Clúsia	Clusia fluminensis	Até 6 metros	Até 3 metros	56un
		Capim dos pampas	Cortaderia selloana	2,5 a 3 metros	20 a 40 centímetros	30un
		Sibipiruna	Caesalpinia peltophoroides	6 a 18 metros	Até 28 metros	1un
		Jacarandá	Jacaranda mimosifolia	15 metros	10 metros	11un
		Manacá	Tibouchina mutabilis	3 a 12 metros	25 cm (tronco)	6un
		Mulungu	Erythrina verna	10 a 14 metros	-	3un

		Bauínia-de-hong-kong	Bauhinia blakeana	6 a 12 metros	3 a 8 metros	5 un
		Cássia-imperial	Cassia fistula L.	10 a 15 metros	Até 4 metros	17 un
		Ipê Amarelo	Handroanthus albus	Até 8 metros	Até 5 metros	3 un
		Pitanga	Eugenia uniflora	De 2 a 15 metros	-	5 un
		Jaboticabeira	Plinia cauliflora	De 10 a 15 metros	De 3 a 5 metros	2 un
		Amoreira	Morus	Até 12 metros	Até 10 metros	2 un
		Lavanda	Lavandula sp	20 a 90cm	30 a 40 cm	85 un
		Camélia	Camellia japonica	1,5 a 6 metros	Até 2,5 metros	10 un

Fonte: CAMARGO (2024).

No quadro 2, apresenta-se a tabela de revestimento, do projeto da rodoviária que foi planejada com materiais duráveis e de fácil manutenção, garantindo estética, segurança e resistência ao alto fluxo de pessoas.

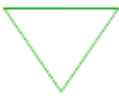
Quadro 2 – Revestimento para o projeto da Rodoviária Ivaí - PR

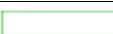
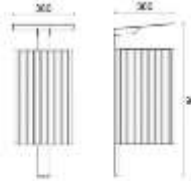
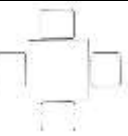
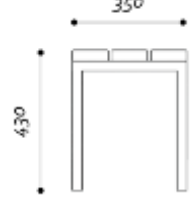
IMAGEM	SIMBOLOGIA	DETALHAMENTO	DIMENSÕES	QUANTIDADE
		Marca: tecnogran; linha: permeável; COD: 1841; Cor: terracota; Absorção: 89%; Resistencia a compressão: 20Mpa placas pré-moldadas, vibroprensadas, constituídas de cimento e granilhas.	40x40x8cm 150kg/m²	813m²
		Marca: tecnogran; linha: lavaggio; COD: 8518; Cor: preto nero; Compressão axial: 30MPa; Acabamento: cimentício escovado	100x100x3cm 80kg/m²	3.000m²
		Nomenclatura: Grama esmeralda (Zoysia Japonica); família: gramíneas; Porte: até 15cm; Adaptação: sol pleno, ao menos 4 horas por dia; Clima: quente e úmido; Solo: arenoso	-	2.800m²
		Marca: Pierini; linha: Ondas COD: 184370 ; Cor: Ondas baby	20x20 7,8X7,8"	200m²

Fonte: CAMARGO (2024).

O quadro 3 de mobiliário urbano do projeto da Rodoviária de Ivaí e da Praça Miguel de Calmon busca integrar funcionalidade e estética, promovendo conforto e acessibilidade aos usuários. Cada elemento foi planejado para harmonizar com a paisagem, valorizando a experiência dos moradores e visitantes.

Quadro 3 - Quadro de Mobiliário Urbano para o Projeto da Rodoviária de Ivaí e Praça Miguel de Calmon

QUADRO DE MOBILIÁRIO URBANO						
IMAGEM	SIMBOLOGIA	MODELO	TIPO	DIMENSÕES	LAMPAD A USADA	QUANTIDADE
		Refletor LED	Refletor	-	LED 500w, 2000lm, 110-220v	
		Poste com LED	Poste	H= personalizada Luminária=500x80x120mm (comprimento x largura x largura)	1 luminária LED 50W, 6500K, 5000lm, 110-220v	

		Poste com LED	Poste	H= personalizada Luminária=500x80x120mm (comprimento x largura x altura)	1 luminária LED 50W, 6500K, 5000lm, 110-220v	11 un
		Spot	Embutir	130x160mm (diâmetro x altura)	PAR20 – 7W	35 un
		Lixeira	Marca: de Lazari mobiliário urbano; Modelo: lixeira prima; confeccionada em aço e ripas verticais de madeira; Cor: Jatobá	380x960cm 	-	35 un
		Banco	Marca: de Lazari mobiliário urbano; Modelo: mince AB; Cor: Jatobá	H: 700cm L:1800cm P:540cm 	-	36un
		Mesa	Marca: de Lazari mobiliário urbano; Modelo: Mesa Grid Quadrada; Cor: Jatobá	350 430 	-	27un

Fonte: CAMARGO (2024).

O mobiliário urbano da Praça Miguel de Calmon deve atender às necessidades de conforto, acessibilidade e integração dos usuários com o ambiente. Esse espaço público pode contar com bancos ergonômicos distribuídos em locais estratégicos para descanso e socialização, além de lixeiras ecológicas que incentivam o descarte adequado de resíduos. Outros elementos importantes incluem iluminação eficiente para garantir segurança e uma atmosfera agradável durante a noite, sinalizações informativas e acessíveis, e até equipamentos de lazer, como mesas de jogos e áreas de convívio. Integrar vegetação e soluções sustentáveis, como materiais recicláveis e de baixa manutenção, contribui para a harmonia visual e para a preservação ambiental da praça, promovendo um espaço funcional e acolhedor para a comunidade, figura 18.

Figura 18– Visão Geral apresentando a vegetação e mobiliários da Praça Calmon



Fonte: CAMARGO (2024).

Na figura 19 - A fachada da rodoviária de Ivaí-PR, apresenta um design funcional e acolhedor, com elementos que facilitam a circulação de passageiros. Suas linhas são simples e modernas, integrando-se harmoniosamente ao espaço urbano ao redor.

Figura 19 – Fachada da Rodoviária de Ivaí-PR- 2024



Fonte: CAMARGO (2024).

Já na imagem 20, O corte do projeto da rodoviária revela a disposição interna dos

espaços, destacando áreas de embarque, desembarque e áreas de espera com acessibilidade facilitada. A seção mostra também a distribuição das circulações verticais e horizontais, planejadas para otimizar o fluxo de passageiros e garantir conforto e segurança.

Figura 20 – Corte da fachada e atrás da edificação da Rodoviária.



Fonte: CAMARGO (2024).

A revitalização do Terminal Rodoviário e da Praça Miguel Calmon em Ivaí-PR representa um importante passo para fortalecer a infraestrutura urbana e valorizar o espaço público como um ponto de convivência e funcionalidade para a população local e visitantes. Com a integração entre o terminal e a praça, o projeto busca criar um ambiente acolhedor, seguro e sustentável, onde mobilidade, lazer e descanso se encontram em harmonia. Essa iniciativa não apenas aprimora o fluxo de transporte, mas também promove o desenvolvimento social e estético da cidade, reafirmando o compromisso com a qualidade de vida e o bem-estar dos cidadãos.

4 Conclusão

O projeto arquitetônico de revitalização do Terminal Rodoviário juntamente com a Praça Miguel Calmon em Ivaí-PR reflete o compromisso com o desenvolvimento urbano sustentável e a valorização do espaço público. A integração entre os espaços oferece melhorias na infraestrutura e no fluxo de passageiros, além de criar um ambiente seguro e atrativo para a comunidade local e os visitantes. Assim, o projeto promove uma cidade mais acessível, acolhedora e funcional, contribuindo para o fortalecimento da identidade local e o bem-estar coletivo, em sintonia com as demandas atuais por qualidade de vida e sustentabilidade, promovendo uma nova identidade local.

Agradecimentos

Expresso minha gratidão à Deus pela força, inspiração e oportunidades concedidas.

Minha orientadora, Silvia Barbosa de Souza Ferreira, pelo comprometimento, orientação e conhecimento.

Além disso, minha mais sincera gratidão vai para minha família, que me apoiou para o alcance dessa conquista, sem eles nada disso seria possível, obrigada por serem minha base, meu apoio e meu alicerce.

Agradeço também a minha filha Eloísa que muitas vezes foi meu principal motivo para continuar e chegar até aqui.

Referências

23 SUL. **Integrado à vizinhança**. Disponível em:

https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/23-sul_/terminal-de-onibus-dra-evangelina-de-carvalho-passig/2399. Acesso em: 9 mai. 2023.

A FATO EMPRESA JÚNIOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS. **84 anos de Marília - curiosidades: a 1ª rodoviária do Brasil**. Disponível em:

<https://fatounesp.blogspot.com>. Acesso em: 12 mai. 2023.

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens**: Guia de trabalho em arquitetura paisagística. São Paulo, 2010.

BARBOSA, Elizabete. **Terminal rodoviário de passageiros**. Gama - DF, 2019 Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Uniceplac. Disponível em:

https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/164/1/Elisabete%20_Barbosa_0004715.pdf. Acesso em: 14 abr. 2023.

COELHO, Beatriz. **Citação direta**: diferença entre citação curta e citação longa nas normas da ABNT. Blog Mettzer. Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/citacao-direta-curta-longa/>. Acesso em: 10 mai. 2021.

CORNELI, Vanessa Medeiros. **A praça no contexto de pequenas cidades da microrregião de Campo Mourão - PR**. Maringá, 2013 Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Estadual de Maringá.

DMITRUK, Hilda Beatriz (Org.). **Cadernos metodológicos**: diretrizes da metodologia científica. 5 ed. Chapecó: Argos, 2001. 123 p.

GALERIA DA ARQUITETURA. **Referências**: praças e parques. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projetos/referencias-ambientes-c/156/pracas-e-parques/>. Acesso em: 12 mai. 2023.

GRUPO TESTA OCUPAÇÃO DE CARROS, ÔNIBUS E BICICLETAS EM RUA DE VITÓRIA. Espírito Santo, 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/espírito->

santo/noticia/2014/08/grupo-testa-ocupacao-de-carros-onibus-e-bicicleta-em-rua-de-vitoria.html. Acesso em: 12 mai. 2023.

Terminal e Parque Urbano em São Luís. Disponível em: [://naturezaurbana.net/projetos/terminal-e-parque-urbano-em-sao-luis](http://naturezaurbana.net/projetos/terminal-e-parque-urbano-em-sao-luis). Acesso em: 12 mai. 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/ivai.html>. Acesso em: 12 mai. 2023.

NASCIMENTO, Paloma Rocha. **Terminal Rodoviário de São Mateus do Sul.** São Mateus do Sul, 2019 Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade Vale do Cricaré. Disponível em: <https://repositorio.ivc.br/bitstream/handle/123456789/414/TERMINAL%20RODOVI%C3%81RIO%20DE%20S%C3%83O%20MATEUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 abr. 2023.

NATUREZA DO SITE. Disponível em: [://naturezaurbana.net/projetos/terminal-e-parque-urbano-em-sao-luis](http://naturezaurbana.net/projetos/terminal-e-parque-urbano-em-sao-luis). Acesso em: 12 mai. 2023.

NEUFERT, Peter. **Arte de projetar em arquitetura.** 18 ed. GG, 2009.
PAES, Francine Wagner. **Terminal intermodal de passageiros.** Tubarão Trabalho de Conclusão de Curso (A Acessibilidade e a atuação do Ministério Público) - Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2028.

POMPERMAIER, Douglas. **Terminal Rodoviário na cidade de Erechin, Rio Grande do Su.** Erechin - RS, 2016 Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal da Fronteira Sul. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/1065/1/POMPERMAIER.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IVAÍ. **Nossa cidade/história de Ivaí.** Disponível em: <http://www.ivai.pr.gov.br/index.php?sessao=b054603368ncb0&id=1200>. Acesso em: 12 mai. 2023.

SILVA, Gabriel Moraes da *et al.* **Avaliação Pós-Ocupacional (Apo) De Espaços Livres Públicos: Um Estudo De Caso Da Praça Floriano Peixoto Em Imperatriz /MA.** Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/revprojetar/article/view/19559>. Acesso em: 12 mai. 2023.

SUL ARQUITETURA. **Terminal de ônibus Dra. Evangelina de Carvalho Passig.** Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/792674/terminal-de-onibus-dra-evangelina-de-carvalho-passig-23-sul-arquitetura>. Acesso em: 9 mai. 2023.

TERMINAL Rodoviário e Requalificação Urbana em São Luís. ArchDaily Brasil. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana>. Acesso em: 12 mai. 2023.

TUMELERO, Naína. **Projeto de Pesquisa**: o que é, como fazer, metodologia e formatação. Blog Metzzer. Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://blog.metzzer.com/projeto-de-pesquisa/>. Acesso em: 8 jun. 2023.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara. **Transporte urbano nos países em desenvolvimento**: reflexões e proposta. 3 ed. São Paulo: Annablume, 2000. 282 p.