

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
FERNANDA GONZATTO SIMONETTO

FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE TERMINAL
RODOVIÁRIO PARA A CIDADE DE AMPÉRE - PR

CASCADEL

2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
FERNANDA GONZATTO SIMONETTO

FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE TERMINAL
RODOVIÁRIO PARA A CIDADE DE AMPÉRE - PR

Trabalho de Conclusão de Curso de
Arquitetura e Urbanismo, da FAG,
apresentado na modalidade Projetual,
como requisito parcial para a aprovação
na disciplina: Trabalho de Curso:
Qualificação

Professor Orientador: Prof.^a Arq.^a Msc.
Cássia Rafaela Brum Souza.

CASCADEL
2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
FERNANDA GONZATTO SIMONETTO

FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE TERMINAL
RODOVIÁRIO PARA A CIDADE DE AMPÉRE - PR

Trabalho apresentado no Curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação da Professora Arquiteta Mestre Cássia Rafaela Brum Souza.

BANCA EXAMINADORA

Professora Orientadora
Cássia Rafaela Brum Souza
Centro Universitário Assis Gurgacz
Arquiteta e Urbanista Mestre

Professora Avaliadora
Camila Pezzini
Centro Universitário Assis Gurgacz
Arquiteta e Urbanista

CASCADEL
2018

RESUMO

O presente trabalho tem como propósito inicial fundamentar os principais elementos arquitetônicos que auxiliarão na composição do embasamento teórico para a elaboração da proposta arquitetônica de um novo terminal rodoviário para a cidade de Ampére, localizada no sudoeste do Paraná. O objetivo exposto é intervir da melhor maneira possível no local escolhido, a fim de se obter um projeto de qualidade e que proporcionará mais facilidade para as empresas rodoviárias. Neste intuito, foram analisados projetos similares que contribuíram para a definição do programa de necessidades e estudo dos fluxos, criando assim uma linha de pensamento que encaminhou a concepção do projeto. A construção de um novo terminal rodoviário visa a melhoria da composição da imagem da cidade na qual este será implantado, expandindo o uso do transporte com mais facilidade. Para seu desenvolvimento foram utilizados elementos fundamentais nas obras arquitetônicas atuais como, por exemplo, a funcionalidade, a acessibilidade e o conforto, elementos estes que buscam proporcionar as melhores condições do espaço para que todos os indivíduos possam usufruir do terminal rodoviário.

Palavras-chave: Acessibilidade. Conforto. Funcionalidade. Terminal Rodoviário.

ABSTRACT

The present work has as its initial purpose to base the main architectural elements that will aid in the composition of the theoretical basis for the elaboration of the architectural proposal of a new bus terminal for the city of Ampére, located in the southwest of Paraná. The objective is to intervene in the best possible way in the place chosen, in order to obtain a quality project and that will provide more facility for the road companies. In this way, similar projects were analyzed that contributed to the definition of the program of needs and study of the flows, thus creating a line of thought that guided the conception of the project. The construction of a new bus terminal aims to improve the composition of the image of the city in which it will be implanted, expanding the use of transport more easily. For its development were used fundamental elements in the current architectural works such as functionality, accessibility and comfort, elements that seek to provide the best conditions of space so that all individuals can enjoy the bus terminal.

Keywords: Accessibility. Comfort. Functionality. Bus Terminal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Estação de ônibus em Trujillo	24
Figura 2: Planta baixa da estação de ônibus em Trujillo.....	25
Figura 3: Fachada da estação de ônibus em Trujillo.....	26
Figura 4: Uso de concreto na estação de ônibus em Trujillo	27
Figura 5: Uso de vidro na estação de ônibus em Trujillo.....	27
Figura 6: Terminal rodoviário de Jaú.....	28
Figura 7: Interação entre o terminal rodoviário de Jaú e o exterior	28
Figura 8: Implantação do terminal rodoviário de Jaú	29
Figura 9: Forma do terminal rodoviário de Jaú.....	29
Figura 10: Disposição dos pilares no terminal rodoviário de Jaú	30
Figura 11: Cortes do terminal rodoviário de Jaú.....	30
Figura 12: Diferencial nos pilares do terminal rodoviário de Jaú	31
Figura 13: Rodoviária de Londrina	31
Figura 14: Plantas baixa da rodoviária de Londrina	32
Figura 15: Fachada da rodoviária de Londrina	33
Figura 16: Abóbadas da rodoviária de Londrina.....	33
Figura 17: Uso de vidro na rodoviária de Londrina	34
Figura 18: Mapa de localização de Ampére - PR.....	35
Figura 19: Imagem exterior da rodoviária de Ampére - PR.....	36
Figura 20: Vista da rodoviária de Ampére da Avenida República Argentina	37
Figura 21: Área de atendimento da rodoviária de Ampére	37
Figura 22: Arquitetura da rodoviária de Ampére	38
Figura 23: Sanitário sem acessibilidade da rodoviária de Ampére	38
Figura 24: Área de embarque e desembarque da rodoviária de Ampére	39
Figura 25: Local do novo terminal e distância em relação ao terminal existente	39
Figura 26: Terreno de implantação	40
Figura 27: Vista do terreno de implantação	40
Figura 28: Vias de acesso do terreno de implantação	41
Figura 29: Representação do entorno.....	42
Figura 30: Implantação.....	45
Figura 31: Fluxograma.....	45
Figura 32: Estudo de forma e estrutura do terminal rodoviário de Ampére - PR.....	46

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Estudo de Impacto de Vizinhança	42
Tabela 2: Programa de necessidades	44

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

CANGO - Colônia Agrícola General Osório

EIV - Estudo de Impacto de Vizinhança

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LTDA - Limitada

NBR - Norma Brasileira

PR – Paraná

SAERRGS - Sindicato de Agências e Estações Rodoviárias no Rio Grande do Sul.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 TÍTULO	11
1.2 ASSUNTO	11
1.3 JUSTIFICATIVA	11
1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	11
1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE	12
1.6 OBJETIVOS DA PESQUISA	12
1.6.1 Objetivo geral	12
1.6.2 Objetivos específicos.....	12
1.7 MARCO TEÓRICO	13
1.8 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO.....	13
 2 FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
DIRECIONADA AO TEMA DA PESQUISA	14
2.1 MOBILIDADE URBANA	14
2.2 IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE PÚBLICO	15
2.2.1 Surgimento dos terminais rodoviários.....	16
2.3 TOPOGRAFIA	16
2.4 ACESSIBILIDADE.....	17
2.5 PAISAGISMO	18
2.6 EDIFICAÇÃO	19
2.6.1 Técnica construtiva	19
2.6.2 Conforto térmico	21
2.6.3 Conforto acústico	23
 3 CORRELATOS OU ABORDAGENS	24
3.1 ESTAÇÃO DE ÔNIBUS EM TRUJILLO	24
3.1.1 Aspectos Funcionais.....	25
3.1.2 Aspectos Formais	26
3.1.3 Aspectos Técnicos e Construtivos	26
3.2 TERMINAL RODOVIÁRIO DE JAÚ	27

3.2.1 Aspectos Funcionais.....	28
3.2.2 Aspectos Formais	29
3.2.3 Aspectos Técnicos e Construtivos	30
3.3 TERMINAL RODOVIÁRIO DE LONDRINA	31
3.3.1 Aspectos Funcionais.....	32
3.3.2 Aspectos Formais	32
3.3.3 Aspectos Técnicos e Construtivos	34
3.4 ANÁLISE GERAL DOS CORRELATOS	34
4 DIRETRIZES PROJETUAIS	35
4.1 MUNICÍPIO DE IMPLANTAÇÃO	35
4.1.1 História do município.....	36
4.1.2 Terminal rodoviário existente de Ampére.....	36
4.2 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO	39
4.3 ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA	41
4.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES	43
4.5 FLUXOGRAMA	44
4.6 ASPECTOS FORMAIS E ESTRUTURAIS	45
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS	48
APÊNDICES.....	52
APÊNDICE A – PRANCHA 01.....	52
APÊNDICE A – PRANCHA 02.....	53
APÊNDICE A – PRANCHA 03.....	54
APÊNDICE A – PRANCHA 04.....	55

1 INTRODUÇÃO

1.1 TÍTULO

Fundamentos Arquitetônicos: Proposta de Terminal Rodoviário para a cidade de Ampére - PR.

1.2 ASSUNTO

O presente trabalho apresenta como proposta a concepção projetual e a implantação de um projeto arquitetônico moderno de um terminal rodoviário, visando atender a demanda de passageiros deste sistema de transporte e oferecer para os mesmos ambientes adequados e esperados e condições de conforto que visam o bem-estar dos usuários. Dessa maneira, o tema do trabalho em questão se dá pela construção do terminal rodoviário na cidade de Ampére - PR.

1.3 JUSTIFICATIVA

A construção de um novo terminal rodoviário no município de Ampére no sudoeste do Paraná vem a contribuir não somente para a população, mas sim para todo setor rodoviário, buscando atender todas as pessoas que estão se deslocando das cidades. O atual terminal rodoviário, construído no ano de 1982, não apresenta qualidade arquitetônica ou estética, não oferecendo ainda serviços de qualidade a população, uma vez que suas instalações são precárias, bem como não oferecendo acessibilidade correta e de direito de cada cidadão, nem espaços próprios de espera para pessoas que passam horas na espera de um transporte ou banheiros adequados, resultando em um espaço que não oferece espaços apropriados ou condições de conforto necessárias aos indivíduos que o utilizam.

1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Uma nova proposta de um terminal rodoviário trará benefícios para a população e para o município de Ampére?

1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE

O município de Ampére, localizado no estado do Paraná, possui 17.308 habitantes, contando com condições precárias em seu atual terminal rodoviário, viabilizando assim a construção de um novo terminal rodoviário que seja um espaço funcional e moderno por intermédio de um conceito que tenha remodelação de todos os espaços onde se privilegiará a acessibilidade, o conforto e a estética.

Através deste intuito, o terminal rodoviário a ser proposto por intermédio do trabalho em questão tem como finalidade ser um lugar amplo, visando um espaço aconchegante para todos os públicos.

1.6 OBJETIVOS DA PESQUISA

Os objetivos a serem estabelecidos para a pesquisa têm como breve intuito apresentar a realização de um estudo em todos os contextos para a elaboração da proposta projetual de um terminal rodoviário.

1.6.1 Objetivo geral

O objetivo geral do trabalho se dá pelo desenvolvimento do embasamento teórico necessário para a concepção projetual de um terminal rodoviário para a cidade de Ampére que seja um ponto de referência e de excelente acesso para a cidade.

1.6.2 Objetivos específicos

Para o alcance e consecução do objetivo geral estabelecido, determinam-se os seguintes objetivos:

- a) Apresentar pesquisas bibliográficas sobre terminais rodoviários, a fim de agregar embasamento teórico sobre o tema;
- b) Apresentar pesquisas referentes a tecnologias que possam ser empregadas na elaboração do projeto;
- c) Apresentar contextualização do estado do Paraná e da cidade de Ampére;

- d) Apresentar e analisar obras correlatas ao tema;
- e) Apresentar a concepção projetual do terminal rodoviário a ser proposto.

1.7 MARCO TEÓRICO

O marco teórico do trabalho se baseia na seguinte citação de Zevi (1996, p.24):

“A definição mais precisa que se pode dar atualmente da arquitetura é a que leva em conta o espaço interior. A bela arquitetura será a arquitetura que tem um espaço interior que nos atrai, nos eleva, nos subjuga espiritualmente; a arquitetura feia será aquela que tem um espaço interior que nos aborrece e nos repele. O importante, porém, é estabelecer que tudo o que não tem espaço interior não é arquitetura”.

Segundo Tannuri (2010), o arquiteto Daniel Libeskind afirma que “a arquitetura é o completo êxtase em que o futuro pode ser melhor” onde, a partir desta ideia, pode-se ver como se favorece o lado de uma nova implementação do projeto de um novo terminal rodoviário, para que o município futuramente seja valorizado e lembrado pela sua arte fascinante sobre a arquitetura.

1.8 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Este trabalho terá como base metodológica a pesquisa bibliográfica, buscando coletar informações com os conceitos e correlatos que serão abordados.

Conforme afirma Gil (2010, p. 29):

“A pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso, com livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Todavia, em virtude da disseminação de novos formatos de informação, estas pesquisas passaram a incluir outros tipos de fontes, como discos, fitas magnéticas, CDs, bem como material disponibilizado pela internet”.

Com base na explicação de Gil (2010), vê-se que é possível ter uma pesquisa bem aprofundada com abrangência de diversos métodos. A partir destes meios de pesquisa podemos encontrar obras correlatas que podem nos ajudar a buscar ideias e meios de como começar um projeto arquitetônico e terminar, para que tenha uma qualidade de acordo como o que está sendo feito.

2 FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DIRECIONADA AO TEMA DA PESQUISA

Nos tópicos a serem apresentados no presente capítulo serão abordados aspectos e informações que se relacionam de maneira direta ao tema proposto, buscando o desenvolvimento do embasamento teórico necessário para a formulação da concepção projetual da proposta de um terminal rodoviário para o município de Ampére - PR, bem como a melhor compreensão sobre temas relacionados à mobilidade urbana, ao transporte público, às suas respectivas importâncias, entre outros.

2.1 MOBILIDADE URBANA

O conceito de mobilidade urbana que se refere é considerado subjetivo e de difícil compreensão, pois retrata os inúmeros espaços diferentes dentro de um perímetro. Se torna mais comum vincular a mobilidade somente ao transporte, sobre tudo motorizado. A maior responsabilidade está voltada para a circulação de automóveis e ao uso de transporte, quando deveria haver uma preocupação também com o deslocamento dos pedestres que também constituem a grande parte das circulações do espaço urbano (AZEVEDO FILHO, 2012).

Para Ferraz e Torres (2004, p. 01), “a mobilidade é, sem dúvida, o elemento balizador do desenvolvimento urbano”, uma vez que, ainda de acordo com Ferraz e Torres (2004, p. 01), esta busca “proporcionar uma adequada mobilidade para todas as classes sociais e constitui uma ação essencial no processo de desenvolvimento econômico e social das cidades”, podendo assim dizer que mobilidade significa ter várias maneiras alternativas de qualidade, para deste modo melhorar o fluxo dentro de uma cidade.

De acordo com o que diz Sanches (2014, p. 01):

“A falta de investimento em transporte coletivo também é um dos principais problemas. Muitos veem o transporte público como algo das classes mais baixas, e muitos dos que precisam do transporte coletivo sonham um dia ter seu carro para não precisar mais de ônibus para se locomover”.

Por este motivo, se não temos mobilidade urbana não temos também capacidade de boa qualidade, visto que quando se expande a circulação de veículos individuais se aumenta o risco de acidentes, a poluição e a degradação do meio ambiente, deixando em risco a

qualidade de vida de toda população (SANCHES, 2014).

A mobilidade urbana tem como objetivo salientar as articulações das políticas de transporte, trânsito e acessibilidade, tornando um acesso amplo e de espaço seguro, social e sustentável, dando prioridade para a implementação de sistemas de transportes coletivos e de meios não motorizados, como ciclistas e pedestres, trazendo como implementação a compreensão da acessibilidade para garantir a mobilidade de pessoas portadoras de deficiências, idosos ou com alguma restrição de mobilidade (MAZZONI; et. al., 2001).

Deste modo, a mobilidade urbana é algo que deve ser sempre levada em observação, para ocorrer cada vez mais com facilidade a possibilidade de se locomover dentro de uma cidade (MAZZONI; et. al., 2001).

2.2 IMPORTÂNCIA DO TRANSPORTE PÚBLICO

Os espaços públicos têm como grande característica e modelo a forma que são projetados, tornando um espaço que as pessoas queiram e gostam de permanecer. Para Constanza (2014), há vários fatores envolvidos, quais eles abordam a influência que se dá pela arquitetura.

O transporte público é uma condição que é levada, com grande relevância pelos seus benefícios. Para Ferraz e Torres (2004), a capacidade de locomoção com o transporte público, é um fator importante na caracterização da qualidade de vida para uma sociedade e, por decorrência deste, o seu grau de desenvolvimento, tanto social quanto econômico, é válido, pois a facilidade do deslocamento dos produtos vão de país, estado, região ou cidade.

As ações industriais, comerciais, educacionais, recreativas ou outras são características modernas, que podem ser deslocadas com possível produtos e pessoas. Como todos os meios existentes, o transporte urbano também é prestigiado para a qualidade de vida da população, como os serviços de saneamento básico (FERRAZ; TORRES, 2004).

Para Constanza (2014), não é apenas os deslocamentos que são importantes, mas sim os acessos que são oferecidos pelo transporte público. Tendo um equilíbrio entre o desenho urbano e transporte planejado que influencia a especificidade e causa impacto sobre os espaços públicos.

No entanto, nas grandes cidades o transporte coletivo urbano tem como objetivo apresentar uma possibilidade de transporte em substituição ao automóvel, que visa melhorar a qualidade de vida de toda comunidade, em troca da redução da poluição ambiental,

congestionamentos, acidentes, investimentos caros e em vias, entre outros itens (FERRAZ; TORRES, 2004).

As ações econômicas na maioria das cidades consistem em depender do uso do transporte público, pois que essa conduta parte dos clientes e trabalhadores do comércio, do setor de serviços e indústrias. Bem como, o transporte público depende das atividades sociais, pois então grande parte das pessoas se transportam utilizando este meio, seja por necessidade ou preferência (FERRAZ; TORRES, 2004).

Segundo Ferraz e Torres (2004, p. 101) são doze principais motivos que dominam a qualidade do transporte público urbano, sendo estes a “acessibilidade frequência de atendimento, tempo de viagem, lotação, confiabilidade, segurança, características dos veículos, características dos locais de parada, sistema de informações, conectividade, comportamento dos operadores e estado das vias”. Deste modo, se conseguirmos prosseguir estes fatores, será cada vez mais por este meio de transporte que irá trazer a qualidade que a população almeja.

2.2.1 Surgimento dos terminais rodoviários

A primeira estação rodoviária implantada em uma capital no Brasil foi no final da década de 1940, sendo inaugurada mais especificamente em junho de 1941 em Belo Horizonte em um local atrás da Feira de Amostras, de frente para a avenida do Contorno, no Governo Benedito Valadares (RODOVIÁRIA BH, 2004).

Os jornais na época enfatizavam que a cidade de Belo Horizonte seria a primeira capital a ter toda a centralização de todo serviço rodoviário. A construção da estação foi elaborada pela Secretaria de Agricultura, que tinha como secretário Israel Pinheiro, futuro governador do Estado que conceberia a construção da rodoviária atual (RODOVIÁRIA BH, 2004).

2.3 TOPOGRAFIA

Grande percentual dos planejamentos de projetos são realizados através do pedido de uma análise do terreno, em razão de que o desnível interfere nas ideias projetuais, bem como complementam um conjunto de possibilidades e também, em algumas ocasiões, algumas limitações (BORGES, 1977).

Para Borges (1977), todas as atividades que são vinculadas à construção civil necessitam de estudos e aplicações topográficas, através de levantamentos dos terrenos com os aparelhos e de cálculos poligonais referentes aos valores adquiridos com os aparelhos topográficos, podendo ainda haver uma necessidade de se realizar o nivelamento do terreno. Outro componente que consiste é a terraplanagem, que se compõe na retirada da terra de uma determinada área.

2.4 ACESSIBILIDADE

Como em diversos países, no Brasil também se apresentam mudanças evidentes no que diz respeito à acessibilidade nos últimos 20 anos, mostrando ainda esforços de profissionais de arquitetura, urbanismo, engenharia, design, direito e representantes de movimentos sociais, onde foram desenvolvidas leis e normas técnicas para amparar pessoas com necessidades especiais (ORNSTEIN; PRADO; LOPES, 2010).

Por volta da década de 1980, começam os primeiros debates sobre acessibilidade no Brasil. Surgem leis, documentos e decretos tratando de todos os direitos às pessoas com deficiência, garantindo a acessibilidade (ORNSTEIN; PRADO; LOPES, 2010).

Em 1985 foi publicada a primeira norma técnica brasileira sobre este tema, a NBR 9050:1985. Logo então, surgiram novas normas, as quais, exigindo a revisão das mesmas para defender todas as necessidades abordadas (ORNSTEIN; PRADO; LOPES, 2010).

Em relação aos transportes urbanos, a acessibilidade está conectada com o meio de locomoção, onde se analisa o tempo e custo a partir da origem ao destino. Essa medida vem sendo empregada há anos, tomando consciência que as alternativas práticas não representam algo igualitário, trazendo um modo universal, ou ideal de uma acessibilidade para todos (ORNSTEIN; PRADO; LOPES, 2010).

Para Ferraz e Torres (2004, p. 102), em casos onde a mobilidade e a acessibilidade são usufruídas pelo caminhar, importam os seguintes elementos:

“[...] a distância percorrida para iniciar e finalizar a viagem por transporte público e a comodidade experimentada nesses percursos, refletida pelos seguintes fatores: condições das calçadas (largura, revestidas ou não e estado de revestimento), declividade do percurso, facilidade para cruzar as ruas existentes no trajeto, existência de iluminação pública (importante nas viagens noturnas), segurança pessoal no trajeto, etc”.

Na arquitetura, a acessibilidade ajuda pessoas com diferentes tipos de necessidades, em todas as situações, como de acessos e circulações através de normas como a NBR 9050 que define seus princípios, tanto na urbanização quanto na edificação, para facilitar a circulação de pessoas com mobilidade reduzida (ABNT, 2015).

A qualidade da acessibilidade pode se dar por duas especificações, sendo uma a distância de caminhada do local de origem da viagem até o local de embarque e do local de desembarque até o destino final e a outra especificação a comodidade nos percursos a pé (FERRAZ; TORRES, 2004)

Para Ferraz e Torres (2004, p. 102), “a acessibilidade, está associada à facilidade de chegar ao local de embarque no transporte coletivo e de sair do local de desembarque e alcançar o destino final da viagem”. Com isto, analisa-se que a acessibilidade deve ser sempre planejada, principalmente em aspectos sociais, para ajudar e promover um espaço democrático para todos.

2.5 PAISAGISMO

Não pode se haver projeto de paisagismo sem a definição certa do seu lugar, visto que seu espaço salienta convidar as pessoas ao encontro dele devido ao agrado, sendo assim, estimulando a permanecer e praticar alguma atividade física, descansar, meditar, ler, conversar em grupo, ou simplesmente a admirar o entorno e seus elementos que constituem a paisagem (ABBUD, 2006).

O paisagismo não é apenas para pessoas que entendem de arquitetura, mas sim para aqueles influentes que usam da mesma (ABBUD, 2006). Segundo Mascaró (2008), a paisagem é um espaço aberto que se envolve apenas com um olhar. Para poder entender ela como realidade ecológica, é concretizada como espaço natural, onde se insere os elementos e as estruturas construídas pelos homens, com determinada cultura, também chamada como paisagem cultural.

Ainda de acordo com Mascaró (2008, p. 17):

“O jardim é a forma mais sintética e representativa do espaço exterior construído pelo homem. Conforme o dicionário, trata-se de terrenos ajardinados, geralmente fechados por muros ou grades, localizados junto a edificações, muitas vezes em lugares semi públicos”.

O grande sucesso de um projeto de paisagismo está diretamente relacionado a suprir os desejo e necessidades das pessoas, principalmente no que se relaciona aos equipamentos e locais para atividades. E para que isso se realize é indispensável observar que nem todo mundo é igual e cada intervalo estático gosta ou necessita de maneiras diferentes de se usar (ABBUD, 2006).

Para Abbud (2006, p. 33):

“O arquiteto paisagista não está obrigado a seguir regras restritivas, como as dos códigos de obras em arquitetura, que impõem dimensões e alturas mínimas para os ambientes, assim como larguras de escadas, tamanhos de janela e toda sorte de normas. Em paisagismo, a liberdade é maior e bem próxima da pintura, por exemplo, em que tudo é possível e o objetivo central é encantar pela beleza”.

De acordo com Lira Filho (2001) a paisagem é uma entidade palpável, mensurável que está em processo de transformação a todo momento. É formado por um conjunto de elementos produzidos pelo homem, onde tais elementos se relacionam em um tempo e nas mudanças.

Cullen (1971, p.15) aborda que “paisagem urbana é um conceito que exprime a uma arte de tornar coerente e também organizado, visualmente, o emaranhado dos edifícios, ruas e os espaços que constituem um ambiente urbano”.

2.6 EDIFICAÇÃO

O tópico a seguir tem como foco principais as técnicas construtivas e conforto acústico e térmico. Como referência nessa pesquisa foram utilizados os autores Rebello (2007), Cimiro (1987), Dias (1997), Bauer (1979), Charleson (2009), Colin (2000), entre outros.

2.6.1 Técnica construtiva

De acordo com Rebello (2007, pág. 9), deve-se analisar diversos fatores para entender determinada solução estrutural:

“Ao optar por uma solução estrutural, é de fundamental importância não se deixar influenciar por atitudes momentâneas e modismos mas sim levar em conta seu melhor desempenho, utilizando parâmetros que tornem a solução escolhida

consistente par que possa ser defendida perante outras propostas, mostrando ser adequada aos quesitos estabelecidos no projeto”.

O desenvolvimento da sociedade está cada dia mais impertinente quanto à construção rápida. O sucesso destas empresas de engenharia tem como grande foco a contratação de obras nos custos reais do serviço, planejamento em tempo real para um atendimento da melhor maneira. A arte de construir compreende toda a sociedade de profissionais, os parques de máquinas e materiais que vão produzir o efeito da obra (CIMIRO, 1987).

Segundo Zevi (1996, p. 18):

“As fachadas e as secções longitudinais, interiores e exteriores, servem para medir as alturas. Mas a arquitetura não provém de um conjunto de larguras, com pavimentos e alturas dos elementos construtivos que encerram o espaço, mais precisamente do vazio, do espaço encerrado, do espaço interior em que os homens andam e vivem”.

A variedade de forma e tipos de aços são amplos, o qual desdobra-se a necessidade de continua adequação do produto às aplicações específicas que vão aparecendo no mercado, sendo pelo controle de composição química, ou pela garantia da propriedade mecânica requerida ou, por sua forma final de chapas, perfil, tubos, barras, etc. (DIAS, 1997).

Para Rebello (2007), ao idealizar uma estrutura, deve-se procurar agregar o sistema estrutural e o material para ser atingido os principais objetivos exigidos pela edificação: resistência, estabilidade, estética e durabilidade. Por este, é de fundamental importância dominar os princípios básicos do comportamento das estruturas e dos materiais. É necessário conhecer as estruturas que são carregadas e os esforços e as tensões oriundos desse carregamento. Este entendimento mais aprofundado pode permitir a busca de soluções de sistema estruturais como de materiais.

Bauer (1979) aborda a importância do conhecimento nos materiais de construção que serão empregados, avaliando qualidade e durabilidade. Menciona que cabe ao arquiteto ou engenheiro a escolha do material que atenda as exigências, juntando a aparência agradável e durabilidade suficiente. Por isto, o profissional deve conhecer os materiais que trabalha.

Estrutura é um conjunto de partes de uma construção qual, se destina a resistir as cargas. Cada componente da construção, também é chamada de peça estrutural que deve resistir os esforços incidentes e transmiti-los a outras peças, através dos vínculos que juntam, com a finalidade de conduzi-los ao solo (DIAS, 1997).

Em grande parte do nosso ambiente construído, a estrutura é escondida. Talvez para muitos a estrutura é apenas vista como item de segurança sem qualquer tipo de comoção, as grandes vidraças, paredes de cortina que temos escondem toda a estrutura, forros suspensos escondem vigas e sistemas estruturais. Quando a estrutura é exposta, seus elementos dificilmente podem ser definidos como arquitetura. Mas segundo os críticos como Clark e Pause existe um número suficiente de estruturas positivas, que mostram as possibilidades ousadas e com estímulo de um potencial de desenvolver a estrutura com a arquitetura de forma criativa e ativa (CHARLESON, 2009).

Para Bauer (1979), a construção de um edifício necessita da ajuda de um arquiteto e um construtor, no qual, cabe ao arquiteto a criatividade, concepção e aproveitamento do espaço, entre outras atividades, como os estudos preliminares, anteprojeto e definindo-se o projeto final. O autor cita que nos estudos para a elaboração de um projeto deve se levar em conta os aspectos sociais, técnicos e econômicos, além de características para melhor explicação, como: localização do terreno, leis do uso e ocupação do solo e avaliação de custo e de prazo.

Segundo Colin (2000, p.12), “[...] a estrutura ainda é, em tese, um dos mais vigorosos ideais da idade moderna, e não seria exagero dizer que ela é a noção que oferece as mais frutíferas perspectivas para o desenvolvimento futuro do pensamento da arquitetura moderna”.

2.6.2 Conforto térmico

De acordo com Romero (2001), a arquitetura bioclimática é uma área pouco desenvolvida, mas pela qual tem a arquitetura vernácula como referência. A arquitetura vernácula é um grupo que firma a análise das relações entre o homem e o meio ambiente, qual busca a otimização do desenho urbano, com teorias, como, o aproveitamento do sol no inverno e evitar usar no verão, utilizar estes benefícios da ventilação para combater a umidade e para extrair o ar quente, do isolamento para se reduzir as trocas térmicas com o exterior, especificando toda perda de calor em épocas mais frias.

Muito além da beleza, o paisagismo pode fornecer fatores válidos para a elaboração de uma proposta projetual. Lira Filho (2001) aborda que a sensação de conforto térmico proporcionado pela vegetação urbana, sendo nos climas tropicais e equatoriais, fazendo com que as áreas de arborização atenuem os efeitos do calor que se sobressai nas cidades, influenciando nas condições climáticas.

A arquitetura é o estudo de abrigos que projetam ambientes internos e externos relacionando os seres humanos com o espaço, considerando escalas, proporções, ordens, massas, texturas, funções, contextos e condições sociais. A arquitetura é o reflexo da condição do local, do clima e da economia, ela é uma máquina de escultura, que une a arte e a tecnologia (KEELER; BURKE, 2010).

Os materiais utilizados nas construções possuem uma grande influência em relação ao conforto, e a especificação dos mesmos exige um entendimento e adequação a todas as características da obra. A partir disto, uma boa iluminação, por exemplo, estando adequada ao ambiente proporciona uma apropriada definição de cores que é vista como conforto visual (GURGEL, 2005).

Na arquitetura, o conforto térmico é tão importante quanto as outras demais funções, pois está propriamente ligado ao conforto do ser humano. Por meio do conforto, o homem tem uma vida melhor, mais saudável, melhorando assim as condições de vida, podendo desse modo, o organismo funcionar adequadamente sem a fadiga ou o estresse (FROTA; SCHIFFER, 2001).

Frota e Schiffer (2001, p. 31) defendem que:

“Para a compreensão do comportamento térmico das edificações, é necessária uma base conceitual de fenômenos de trocas térmicas. Esse conhecimento permite também melhor entendimento acerca do clima e do relacionamento do organismo humano como o meio ambiente térmico. As trocas térmicas entre os corpos advêm de uma das duas condições básicas: existência de corpos que estejam a temperaturas diferentes ou mudança de estado de agregação”.

A arquitetura bioclimática tem como objetivo prever o ambiente construído com o conforto físico, sadio e agradável, se adaptando ao clima para diminuir o consumo de energia convencional e ajudando na questão de minimizar a produção de poluição. Para conseguir alcançar estas metas, é preciso antes de projetar um edifício, saber como usar os aspectos como: o controle solar, como se dissipa a energia, os materiais de construção e o desempenho térmico e a iluminação natural (CORBELLA; YANNAS, 2009).

A arquitetura bioclimática é um modelo de desenho lógico, que engloba princípios históricos, culturais, ambientais e tecnológicos. Estes elementos contribuem de uma forma direta a prática do desenho urbano e o processo formal de concretização da forma urbana (ROMERO, 2001).

Corbella e Yannas (2009, p. 35) abordam que “assim como para projetar uma arquitetura que visa ao conforto térmico deve-se conhecer como evoluem os parâmetros climáticos descritos anteriormente, para um projeto que vise a iluminação natural”.

2.6.3 Conforto acústico

O crescimento desalinhado dos núcleos urbanos, de novas tecnologias da construção civil e as questões de ordem cultural, tem provocado um crescimento acentuado de questões relacionadas ao conforto acústico (CARVALHO, 2010).

Em aplicações em residências e edifícios comerciais, a especificações de tratamento acústico parte da determinação do arquiteto, o qual define as características estéticas por primeiro lugar, como acabamento, posicionamento e cor. Para que este conforto seja garantido, esses aspectos visuais e características técnicas precisam ser acrescidas (NAKAMURA, 2006.)

De acordo com Costa (2003), os aspectos teóricos básicos são indispensáveis para uma perfeita compreensão das técnicas acústicas, com a finalidade de solucionar inúmeros problemas que são ligados a construção. Para ele o som é resultante das vibrações dos corpos elásticos, que propaga por impulsos promovidos ao meio, por volta do corpo sonoro, provocando deformações transitórias.

Para Nakamura (2006, p. 01):

“Sabe-se, no entanto, que a partir da combinação de diversos materiais em forros, pisos, paredes e divisórias, é possível obter resultados satisfatórios e reduzir as vulnerabilidades aos sons indesejados. Vale lembrar que tudo na natureza tem prioridades acústicas, logo, qualquer material tem a capacidade de absorver, refletir e transmitir sons e ruídos”.

Corbella e Yannas (2009), afirmam que o arquiteto é o criador da modificação do espaço e o que faz pensando na satisfação dos usuários, se baseando em conhecimentos adquiridos pela tecnologia e cultura sobre a estética, ética e história.

3 CORRELATOS OU ABORDAGENS

O capítulo a ser abordado é respeitante aos correlatos e abordagens obtidas através do estudo de edificações semelhantes à obra na qual se pretende implantar para a cidade de Ampére, no Paraná. Assim, através dos correlatos a serem apresentados e seus respectivos aspectos funcionais, formais e técnicos, visa-se o estudo de sua composição para que esta possa influenciar e oferecer suporte para a escolha de materiais, tecnologias e ambientes do projeto do novo terminal rodoviário a ser desenvolvido.

3.1 ESTAÇÃO DE ÔNIBUS EM TRUJILLO

Inaugurada no ano de 2015 por Isabel Amores e por Modesto Garcia, a estação de ônibus localizada em Trujillo (figura 1), em Cáceres, na Espanha, possui cerca de 2.643,00 m² construídos, estando em uma área entre o campo e a cidade no qual o traçado urbano tem uma individualidade, a qual traça um plano urbanístico na procura de integração através de uma trilha de gado e uma grande área verde onde a estação de ônibus está localizada na cidade (PEDROTTI, 2015).

Figura 1: Estação de ônibus em Trujillo



Fonte: PEDROTTI, 2015.

A estação de ônibus em Trujillo teve sua estrada transformada em cruzamento para melhor circulação e possui penhascos que dão ao lugar um perfil de pedras esculpidas pelo homem (PEDROTTI, 2015).

3.1.1 Aspectos Funcionais

A estação de ônibus de Trujillo possui um terreno com duas dimensões bem distintas: sendo uma plataforma para o transito de veículos e uma outra para os viajantes que, apesar da distinção, possuem acessos iguais, para que os ônibus possam entrar e sair através do desnível do terreno, diminuindo as rampas para interferir o mínimo possível (PEDROTTI, 2015).

Para se ter um acesso mais privilegiado, ele se dá ao topo mais próximo a cidade. Suas plataformas suaves introduzem a rua toda em pedra para parar sob a grande pedra que ali consiste e assim dando acesso a estação (PEDROTTI, 2015).

A estação possui uma implantação (figura 2) que preza pela coletividade e integração, possuindo ainda uma grande área verde (PEDROTTI, 2015).

Figura 2: Planta baixa da estação de ônibus em Trujillo



Fonte: PEDROTTI, 2015.

O complexo possui pátios localizados na direção das viagens internas que são materializados como armários translúcidos, dividindo o espaço em diferentes salas dependendo dos tipos de viagem. Possui ainda uma cafeteria implantada, que está localizada em outra sala de espera, qual se abre diretamente as plataformas de ônibus podendo ter uma vista de um lugar tranquilo e um pátio bem arborizado. Este pátio está orientado para o sul, sendo ligada com a área de espera externa criando um lugar bem ensolarado de espera (PEDROTTI, 2015).

3.1.2 Aspectos Formais

A estação de ônibus em Trujillo é um símbolo arquitetônico (figura 3), o qual apresenta uma estrutura inclinada sobre uma pedra, que se dobra e conta com um aumento de volume transformando assim o estacionamento da área de manutenção de ônibus em docas de cobertura e plataformas. O espaço exterior horizontal é concebido como um átrio de entrada e saída para o tráfego de pedestres (PEDROTTI, 2015).

Figura 3: Fachada da estação de ônibus em Trujillo



Fonte: PEDROTTI, 2015.

Para esta proporção, a pedra é perfurada por uma luz que no exterior das claraboias guiam em direção a entrada, assim se estendendo dentro do edifício e em pátios, caixas de vidro sob a laje de cobertura, permeável às plataformas, um único espaço e aberto em continuação visual da parte interna e externa (PEDROTTI, 2015).

3.1.3 Aspectos Técnicos e Construtivos

A obra em questão conta com grande uso de concreto (figura 4), situando-se este em paredes e também em coberturas, na qual, se refere a um elemento monolítico e determinante de espaços de circulação interrompidos pelos caminhos de instalações e espaços confinados (PEDROTTI, 2015).

Figura 4: Uso de concreto na estação de ônibus em Trujillo



Fonte: PEDROTTI, 2015.

A estação também conta com uso de vidros (figura 5) que, por sua vez, separa os espaços e pátios fechados (PEDROTTI, 2015).

Figura 5: Uso de vidro na estação de ônibus em Trujillo



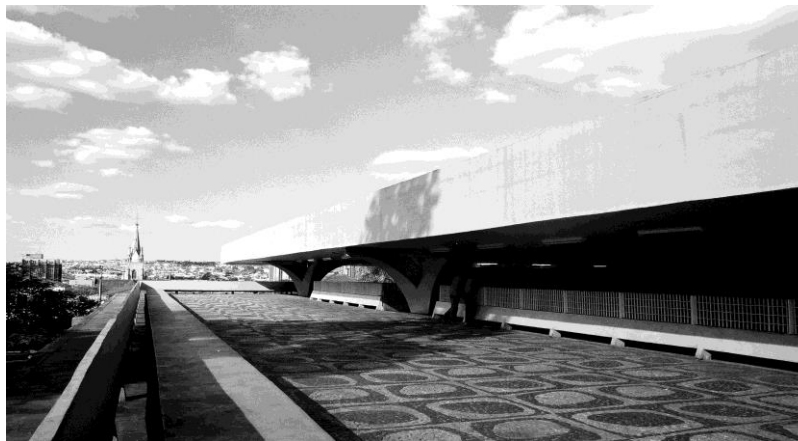
Fonte: PEDROTTI, 2015.

Nota-se na edificação da estação de ônibus em Trujillo, através dos materiais utilizados, a obtenção de um efeito de transparência e brilho devido ao contraste do vidro com a rocha. Outro elemento que pode ser visto se dá pela ventilação natural proporcionada pela arquitetura da obra e também o uso de cores sóbrias (PEDROTTI, 2015).

3.2 TERMINAL RODOVIÁRIO DE JAÚ

Estando situada na cidade de Jaú, no estado de São Paulo do Brasil, o terminal rodoviário em questão (figura 6) teve seu projeto elaborado pelo reconhecido arquiteto Vilanova Artigas no ano de 1973 e é considerado um dos clássicos da arquitetura (FRACALLOSSI, 2013).

Figura 6: Terminal rodoviário de Jaú



Fonte: FRACALOSS, 2013.

O edifício teve seu período de construção logo após o término de seu projeto, acontecendo esta entre 1973 e 1975, seu ano de conclusão, e possui atualmente um bom estado de conservação (ARQUIVO ARQ, 2012).

3.2.1 Aspectos Funcionais

A obra da estação Jaú está localizada na área central da cidade, onde se aproveita inteligentemente do seu espaço, uma vez que existe interação entre o edifício e o exterior (figura 7), seja esta interação pela relação entre a estação e a rua ou entre a estação e a praça que possui em seu redor, organizando assim os acessos e circulações (ZEIN, 2005).

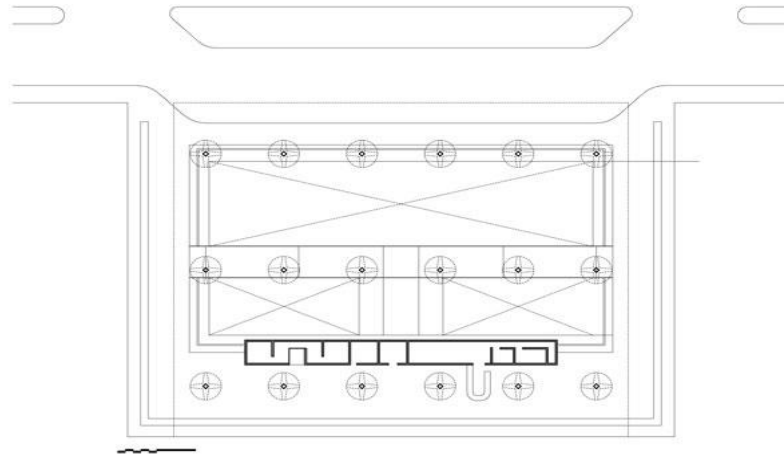
Figura 7: Interação entre o terminal rodoviário de Jaú e o exterior



Fonte: ZEIN, 2005.

Em relação à implantação (figura 8), a mesma possui desenvolvimento simples e eficaz, possuindo uma planta retangular e com características de planta livre (ZEIN, 2005).

Figura 8: Implantação do terminal rodoviário de Jaú



Fonte: ZEIN, 2005.

A obra possui uma área construída equivalente à 10 mil m², estando situada em um terreno de 23 mil m² (ARQUIVO ARQ, 2012).

3.2.2 Aspectos Formais

A forma da estação é fortemente marcada por uma arquitetura brutalista (figura 9), possuindo forma retangular delimitada por sua laje em caixão, que configura a fachada da obra (FRACALLOSSI, 2013).

Figura 9: Forma do terminal rodoviário de Jaú



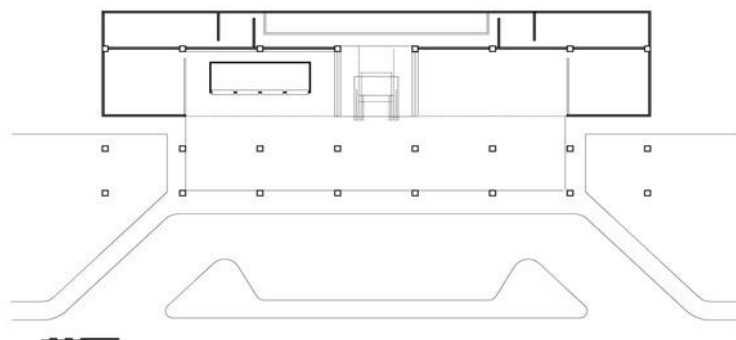
Fonte: FOLHA, 2015.

A fachada da estação rodoviária também recebe destaque por seus pilares e pelo uso de sua estrutura no concreto, sendo diferenciais característicos da obra (FRACALOSSI, 2013).

3.2.3 Aspectos Técnicos e Construtivos

Em relação à tecnologia construtiva empregada na obra, esta conta com pilares que estão dispostos de maneira modular (figura 10), como numa malha, mostrando mais uma vez o aspecto geométrico da edificação e seu aspecto brutalista (ZEIN, 2005).

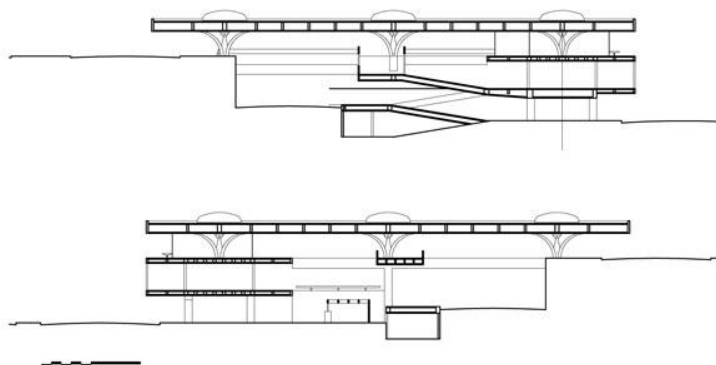
Figura 10: Disposição dos pilares no terminal rodoviário de Jaú



Fonte: ZEIN, 2005.

Outro elemento de destaque ocorre pelo uso do solo onde o terminal está implantando, onde se aproveitou da topografia para a disposição dos pavimentos (figura 11), demonstrando assim um bom aproveitamento (ZEIN, 2005).

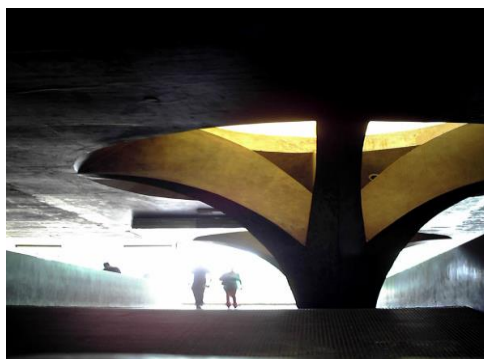
Figura 11: Cortes do terminal rodoviário de Jaú



Fonte: ZEIN, 2005.

Os pilares do terminal possuem um diferencial (figura 12), que se dá pela abertura que os mesmos apresentam quando alcançam a laje, onde cada um desabrocha e se transforma em quatro componentes curvos que se alinham ao nível superior (FRACALOSSSI, 2013).

Figura 12: Diferencial nos pilares do terminal rodoviário de Jaú



Fonte: FRACALOSSSI, 2013.

É possível notar ainda a presença de concreto em todo o edifício, sendo este seu principal material, mas não impede o terminal de receber ventilação e iluminação natural, agindo, portanto, de forma positivo na arquitetura do espaço (FRACALOSSSI, 2013).

3.3 TERMINAL RODOVIÁRIO DE LONDRINA

Também considerada um dos clássicos da arquitetura brasileira, a rodoviária situada no centro da cidade de Londrina (figura 13), município localizado no estado do Paraná, foi projetada pelo arquiteto Vilanova Artigas (FRACALOSSSI, 2015).

Figura 13: Rodoviária de Londrina



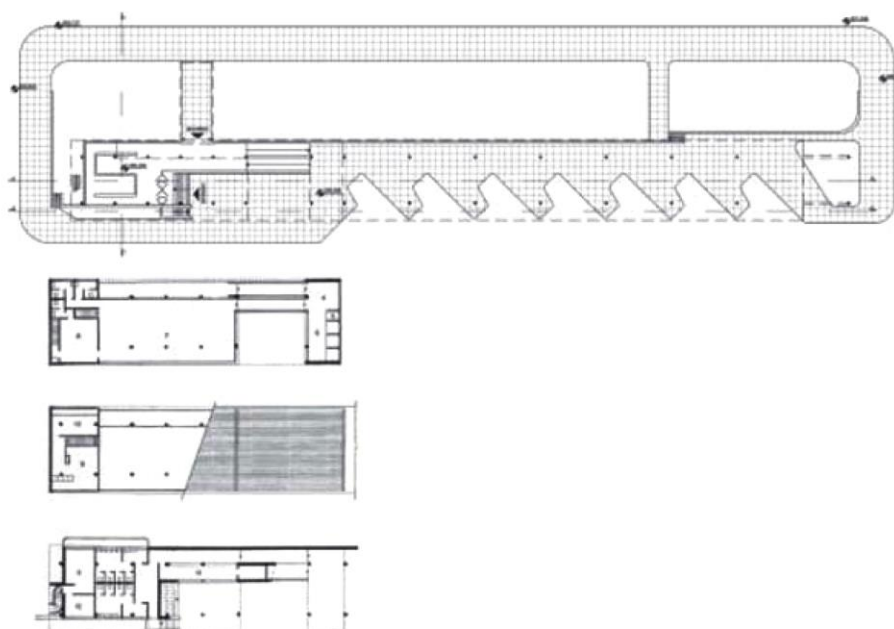
Fonte: FRACALOSSSI, 2015.

A rodoviária de Londrina teve seu projeto concluído no ano de 1948, tendo sua construção finalizada quatro anos depois, em 1952 (FRACALOSSI, 2015).

3.3.1 Aspectos Funcionais

O projeto da rodoviária em questão se desenvolve de maneira longitudinal, através de uma direção Leste-Oeste (figura 14). O edifício possui quatro pavimentos de planta livre que se conectam por circulações verticais que se dão por escadas e rampas, facilitando a acessibilidade (FRACALOSSI, 2015).

Figura 14: Plantas baixa da rodoviária de Londrina



Fonte: FRACALOSSI, 2015.

Os pavimentos abrigam ambientes que possuem salas destinadas a funções administrativas da rodoviárias, **salas** de serviços e apoio aos passageiros, salas de espera, entre outros espaços (FRACALOSSI, 2015).

3.3.2 Aspectos Formais

Formalmente, a rodoviária de Londrina apresenta características marcantes (figura 15), tanto por sua laje inclinada como pelo paisagismo que apresenta em sua fachada, que se

integra ao paisagismo da Praça Rocha Pombo, tendo seu projeto executado no ano de 1954 e compondo o espaço público da rodoviária (FRACALOSSI, 2015).

Figura 15: Fachada da rodoviária de Londrina



Fonte: FRACALOSSI, 2015.

Ainda quanto à forma, nos locais de embarque e desembarque dos passageiros nos ônibus, a edificação conta com um diferencial (figura 16), que se dá por abóbadas (FRACALOSSI, 2015).

Figura 16: Abóbadas da rodoviária de Londrina



Fonte: FRACALOSSI, 2015.

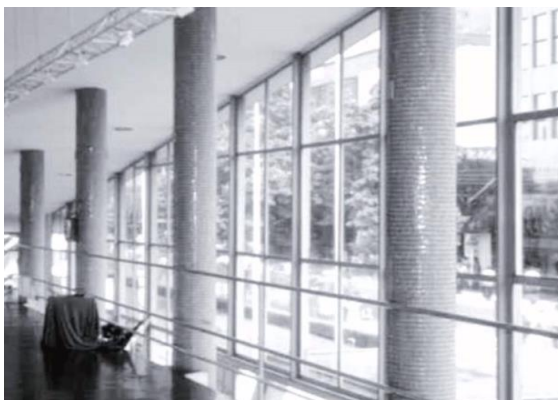
Tais abóbadas visam proteger os passageiros e usuários do sol e da chuva, assim como delimitar e demarcar o espaço de estacionamento dos ônibus para o momento de embarque e desembarque (FRACALOSSI, 2015).

3.3.3 Aspectos Técnicos e Construtivos

No que diz respeito às tecnologias empregadas na obra, destaca-se a implantação de uma cortina de brise de soleil na rodoviária, a captação de águas pluviais e também o uso de estruturas em concreto (FRACALOSSI, 2015).

É notável um aspecto sustentável à edificação, primeiramente pela captação de água e também por meio da obtenção de ventilação e iluminação natural que o edifício possui. Um dos métodos que auxiliam grandemente nesta obtenção se dá pela grande quantidade de vidros que a rodoviária possui (figura 17), uma vez que se dão também por janelas e que garantem ambos fenômenos.

Figura 17: Uso de vidro na rodoviária de Londrina



Fonte: FRACALOSSI, 2015.

3.4 ANÁLISE GERAL DOS CORRELATOS

Ao se realizar uma percepção de maneira geral nos correlatos estudados é possível notar que os três estudos visaram proporcionar conhecimento para a elaboração da concepção projetual do terminal rodoviário a ser proposto.

O primeiro correlato se destacou por elementos de configuração das ruas, bem como pela arquitetura sóbria que possui e pelo contraste das estruturas com o uso de vidros. Quanto ao segundo correlato, este colaborou para melhor análise de estruturas modulares e pela análise da interação de uma rodoviária com seu entorno. Já em relação ao terceiro e último correlato, este traz a análise do conceito de planta livre, do paisagismo aliado a um terminal rodoviário, bem como pelas tecnologias de ventilação e iluminação natural que preza.

4 DIRETRIZES PROJETUAIS

O capítulo direcionado às diretrizes projetuais visa o estudo do local de implantação do projeto a ser proposto bem como determinantes que tem como objetivo direcionar a elaboração de tal proposta, como programa de necessidades, fluxograma, estudo da forma do terminal rodoviário, entre outros elementos. Este capítulo se mostra essencial para o início do projeto arquitetônico, finalizando o embasamento e fundamentação que o presente trabalho tem como objetivo apresentar.

4.1 MUNICÍPIO DE IMPLANTAÇÃO

Estando localizada no estado do Paraná, na região Sul do Brasil, a cidade de Ampére (figura 18) vem se desenvolvendo desde muitos anos e se caracteriza por sua diversidade econômica, tendo como destaque a agropecuária que equivale a 46% da economia da cidade, logo após o comércio com 37% e a indústria com 17%, sendo esta do ramo de confecções, móveis planejados e de produtos alimentares. (CIDADES, 2009).

Figura 18: Mapa de localização de Ampére - PR



Fonte: WIKIPÉDIA, 2018.

Segundo dados do IBGE (2010), a cidade de Ampére conta com 18.308 habitantes, onde 66% vivem no meio urbano e cerca de 33% no meio rural, meio este onde existem várias comunidades de pequenos produtores, que juntos produzem mais de 30 tipos de alimentos, tendo como destaque a soja, o trigo, o milho, bovinos, leite e aves. Já a parte urbana, esta é contida por uma rede de produção de comércios e serviços bem diversificados.

4.1.1 História do município

A ocupação do território onde atualmente se localiza a cidade de Ampére se deu de forma muito intensa no sudoeste Paranaense devido a formação do CANGO (Colônia Agrícola General Osório), qual é a parte da política de ocupação do extremo oeste do Brasil, que se dá principalmente por indivíduos descendentes de alemães e italianos (AMPÉRE, 2017).

Até a década de 1950, na região onde hoje se situa Ampére existiam apenas os municípios de Palmas e Clevelândia, surgindo depois outros municípios, como Pato Branco, Francisco Beltrão, Santo Antônio do Sudoeste e Capanema e tendo Ampére se emancipado e se tornando um município apenas no dia 11 de abril de 1961, sendo desmembrada de Santo Antônio do Sudoeste e de Capanema por intermédio da Lei Estadual nº 4348 (AMPÉRE, 2017).

4.1.2 Terminal rodoviário existente de Ampére

O terminal rodoviário localizado na cidade de Ampére (figura 19), foi construído no ano de 1962, pela empresa Kargen LTDA, o qual havia a necessidade na cidade de haver um local para que houvessem embarque e desembarque de passageiros.

Figura 19: Imagem exterior da rodoviária de Ampére - PR



FONTE: acervo da autora, 2018.

O edifício existente é cercado de irregularidades (figura 20), sendo estas tanto na acessibilidade quanto na estrutura, na estética e no conforto, acabando muitas vezes por tornar prejudicial o bem-estar dos passageiros que ali esperam seu ônibus.

Figura 20: Vista da rodoviária de Ampére da Avenida República Argentina



FONTE: acervo da autora, 2018.

A funcionalidade atualmente não está funcionando de acordo de como foi pensado na época quando foi construída, uma vez que a cidade expandiu e com isso acabou sendo afetada em todos os sentidos, não podendo suportar nem mesmo na área de atendimento (figura 21) toda a demanda local.

Figura 21: Área de atendimento da rodoviária de Ampére



FONTE: acervo da autora, 2018.

Assim, por ter se desenvolvido socialmente e também populacionalmente, o terminal acabou não atendendo toda a população, apresentando atualmente uma estética arquitetônica antiga (figura 22) e uma setorização dos ambientes que esta cada vez mais a desejar em vários aspectos de funcionalidade e circulação.

Figura 22: Arquitetura da rodoviária de Ampére



FONTE: acervo da autora, 2018.

Mesmo com o aumento populacional citado, nota-se que este fator não influenciou em nada para que seja tomada devidas precauções. Diante deste fato, os ambientes em geral são distribuídos de forma precária, não possuindo atribuições específicas corretas, como no caso dos banheiros (figura 23) que não possuem certa adequação. Deve-se ressaltar que os banheiros da rodoviária começaram a ser reformados e acabaram sendo deixados de lado como indica a figura, onde se nota que as portas não condizem com o tamanho da entrada, fechando apenas até a metade.

Figura 23: Sanitário sem acessibilidade da rodoviária de Ampére



FONTE: acervo da autora, 2018.

Um desafio também se dá pela área de embarque e desembarque (figura 24), que se encontra precária e dificulta a operação de agências de viagens na região da cidade de Ampére, onde somente seis empresas ainda mantêm seus serviços.

Figura 24: Área de embarque e desembarque da rodoviária de Ampére



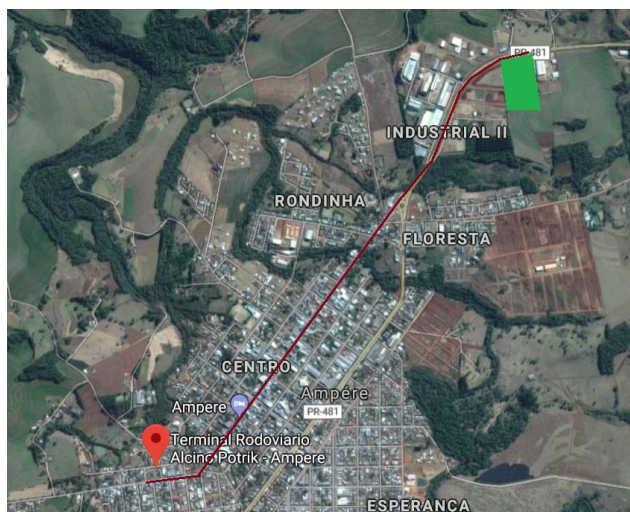
FONTE: acervo da autora, 2018.

Ainda se percebe que na rodoviária de Ampére não existe nenhuma área de lazer inclusa, não contando com praças ou áreas de interação que poderiam ser utilizados pelos usuários e por toda população.

4.2 LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

Considerando-se a necessidade de um novo terminal rodoviário para a cidade de Ampére - PR, uma vez que ao se analisar a atual se notam grandes problemas, a implantação de um novo terminal foi escolhida com o propósito de trazer mais comodidade e funcionalidade para todos, sendo escolhido para este novo terminal um terreno localizado na área industrial do município (figura 25).

Figura 25: Local do novo terminal e distância em relação ao terminal existente



Fonte: GOOGLE MAPS, 2018, editado pela autora.

O terreno de implantação da nova rodoviária de Ampére (figura 26) foi determinado a partir dos motivos analisados e estudados para esta proposta, tendo como intuito ficar próximo ao trevo da cidade, facilitando assim a entrada e saída de ônibus e buscando ter maior demanda de agências na cidade.

Figura 26: Terreno de implantação



Fonte: GOOGLE MAPS, 2018, editado pela autora.

Leva-se também em conta que o terreno possui uma grande valorização por já estar inserido no novo bairro Industrial II, onde se nota um rápido crescimento na localidade, e também se destaca por sua topografia (figura 27), uma vez que esta não apresenta muitas curvas de níveis, algo que poderia muitas vezes encarecer o projeto.

Figura 27: Vista do terreno de implantação



FONTE: acervo da autora, 2018.

4.3 ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

Segundo Café (2012), o estudo de impacto de vizinhança analisa os efeitos positivos e negativos de um novo empreendimento, quanto à qualidade de vida da população e as diretrizes fundamentais para implantação deste.

Para o projeto em questão se analisam, portanto, os acessos, onde se observa que o terreno tem fácil acesso pelo transporte rodoviário através do trevo principal (figura 28)

Figura 28: Vias de acesso do terreno de implantação



Fonte: GOOGLE MAPS, 2018, editado pela autora.

Ainda quanto ao EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança), percebe-se que próximo ao terreno se encontram grandes indústrias da cidade e um loteamento onde pode influenciar na utilização do terminal por indivíduos que moram em áreas vizinhas. Assim, estabelece-se um estudo de análise do EIV (tabela 1), onde se expõe ainda os prós e os contras da localidade escolhida para implantação do novo terminal rodoviário de Ampére - PR.

Tabela 1: Estudo de Impacto de Vizinhança

ANÁLISE	PRÓS	CONTRAS
Relação com o entorno	Permite relação com a cidade, onde facilita a entrada e saída dos transportes.	--
Colaboração com o desenvolvimento local	Ampliar seu entorno, tornando um polo.	Leva uma parte dos investimentos da cidade para uma área mais nova
Impactos	Tornar um local de atração para a população que utilizar deste meio.	--
Acessibilidade	Total acessibilidade em todos os locais.	--
Segurança	Possuir área para segurança própria.	Estar em uma área mais longe, mas pela cidade ser pequena não há muita interferência.

Fonte: elaborado pela autora, 2018.

Assim, sendo considerado o entorno e o bairro no qual o terreno está localizado, próximo ao mesmo se encontram diversas indústrias (figura 29).

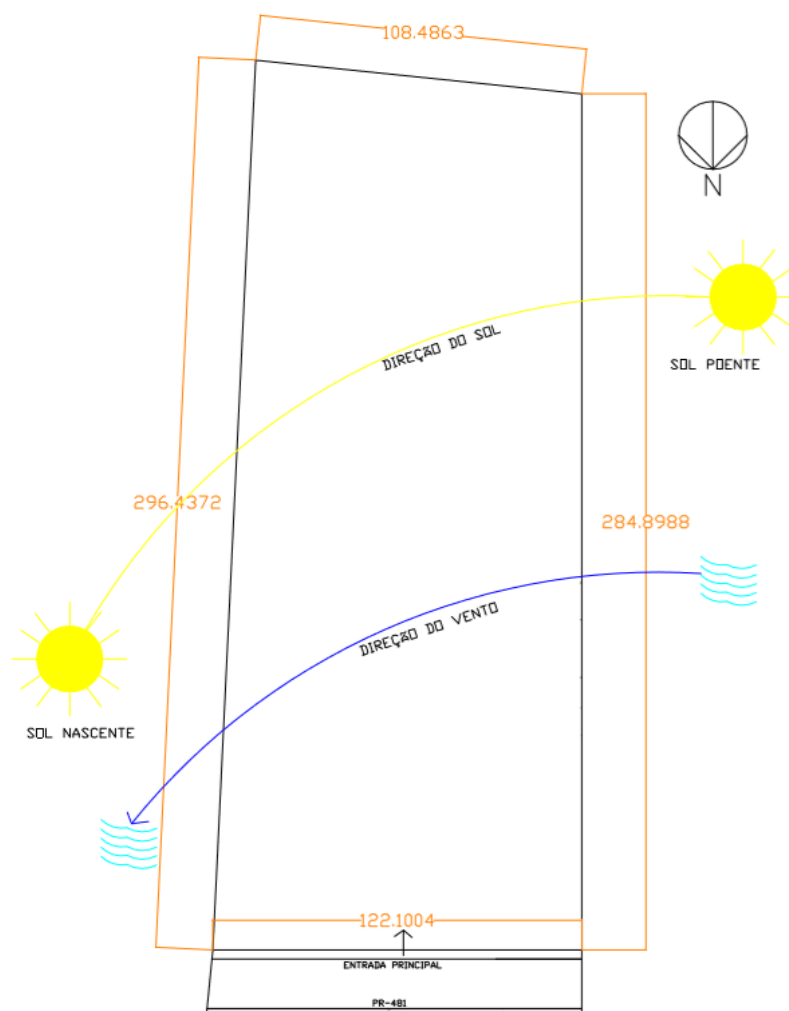
Figura 29: Representação do entorno



Fonte: GOOGLE MAPS, 2018, editado pela autora.

Assim, como último aspecto, a implantação do terreno e indicando sua entrada principal está representado na (figura 30) abaixo:

Figura 30: Implantação



Fonte: elaborado pela autora, 2018.

4.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES

Para a elaboração do programa de necessidades (tabela 2) do novo terminal rodoviário, considerou-se aspectos relacionados à acessibilidade e mobilidade dos diferentes meios de locomoção e demais conceitos, mostrando assim que o programa de necessidades procura atender às necessidades de todos os usuários.

Tabela 2: Programa de necessidades

<u>Programa de necessidades</u>	
Administrativo	Guarda-volumes
Agências de passagem	Guarita de comunicação e manutenção
Almoxarifado	Lanchonete
Ambulatório	Lojas
Banca de revista	Plataforma de embarque
Cozinha	Rampas de acesso
Descanso para taxistas	Restaurante
D.M.L.	Sala de segurança
Embarque e desembarque	Sanitários para funcionários
Estacionamento	Vestiários

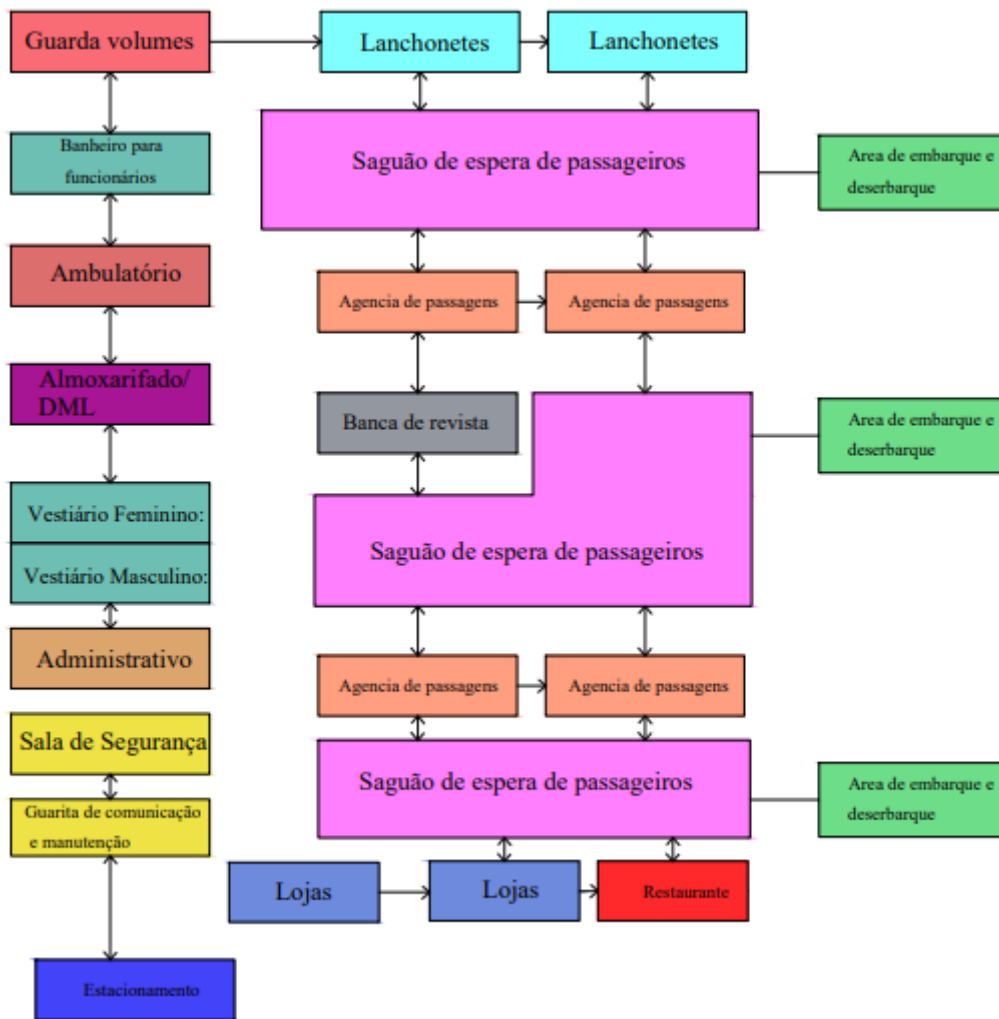
Fonte: elaborado pela autora, 2018.

O programa de necessidades evidenciou de forma mais clara as funções que o espaço apresentado irá desempenhar, identificando os ambientes sugeridos. Diante disto, a etapa seguinte será o desenvolvimento arquitetônico, qual irá definir a melhor funcionalidade e forma, seguindo assim um conceito determinado para o terminal rodoviário de Ampére - PR.

4.5 FLUXOGRAMA

Com a elaboração do programa de necessidades para o novo terminal, determinaram-se os ambientes que o terminal contará. A partir disto, expõe-se, portanto, o fluxograma (figura 31) do terminal rodoviário de Ampére.

Figura 31: Fluxograma



Fonte: elaborado pela autora, 2018.

Percebe-se que o fluxograma, além da quantidade de ambientes que possui, apresenta ainda uma complexidade em relação aos seus fluxos e acessos, onde se preza por dividir os locais públicos e privados.

4.6 ASPECTOS FORMAIS E ESTRUTURAIS

No que diz respeito às intenções da forma do terminal rodoviário a ser implantado na cidade de Ampére - PR (figura 32), o estudo inicial da concepção formal deste projeto visa manter características analisadas nos correlatos como formas geométricas e linhas retas, buscando uma arquitetura, porém mais moderna.

Figura 32: Estudo de forma e estrutura do terminal rodoviário de Ampére – PR



Fonte: elaborado pela autora, 2018.

Algo que o projeto em questão tem como prioridade é a busca pela implantação de soluções de conforto para os usuários, algo que se nota externamente principalmente pelos amplos acessos, fácil determinação dos mesmos e também pela presença de jardins.

É visível ainda que o terminal tem como proposta em sua arquitetura o uso de revestimentos em madeira, que se dá por um material que proporciona sensação de conforto, bem como pelo uso das cores branca e cinza, que são cores neutras que não produzem sentimentos que se direcionam de maneira antagônica ao conforto que se busca.

Nota-se na proposta também a presença de uma guarita, buscando maior segurança para o local, e ainda a presença de uma cobertura lateral para a área de embarque e desembarque de passageiros, visando a proteção dos mesmos em relação ao sol e à chuva.

Assim, o complexo arquitetônico busca proporcionar a todos seus usuários condições agradáveis para o bem-estar destes e para a qualidade de vida, sendo um lugar de interação, circulação, trocas sociais e locomoção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar todo o conteúdo pesquisado, estudado e apresentado no presente trabalho, é visível o aprofundamento obtido em relação ao tema e em relação aos conceitos arquitetônicos que dizem respeito ao mesmo.

Pode-se perceber ainda as decisões tomadas a partir do estudo, sejam elas por meio da determinação do terreno, dos ambientes escolhidos para o novo terminal rodoviário ou pela comprovação da viabilidade do mesmo para a cidade paranaense de Ampére.

Assim, a partir da delimitação do tema, das pesquisas bibliográficas, dos correlatos e das diretrizes projetuais apresentadas, comprova-se que o trabalho em questão apresenta grande índice de aproveitamento e de eficácia, visto que este cumpriu os objetivos determinados, sendo eles objetivos específicos ou não, respondendo ao problema da pesquisa e apresentando ainda a fundamentação e o embasamento necessário para a sequência da concepção projetual arquitetônica a ser desenvolvida em sequência.

REFERÊNCIAS

- ABBUD, B. **Criando Paisagens: Guia de Trabalho em Arquitetura Paisagística**. São Paulo: Senac, 2006.
- ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2018.
- AMPÉRE. História. **Prefeitura de Ampére**. 2017. Disponível em: <<http://www.ampere.pr.gov.br/o-municipio/historia/>>. Acesso em: 20 maio 2018.
- ARQUIVO ARQ. Rodoviária de Jaú. **Arquivo Arq**. 2012. Disponível em: <<http://www.arquivo.arq.br/rodoviaria-de-jau>>. Acesso em: 14 maio 2018.
- AZEVEDO FILHO, M. A. N. **Análise do processo de planejamento dos transportes como contribuição para a mobilidade urbana sustentável**. 2012. Tese de Doutorado apresentada a Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18144/tde11122012091904/publico/TeseAzevedoFilho2012.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2018.
- BAUER, L. A F. **Materiais de Construção**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos, 1979.
- BORGES, A. C. **Topografia aplicada à engenharia civil**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.
- CAFÉ, E. Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). **Prefeitura de Farroupilha**. 2012. Disponível em: <http://farroupilha.rs.gov.br/downloads/EIV_ElvisCafe.pdf>. Acesso em: 20 maio 2018.
- CARVALHO, R. P. **Acústica Arquitetônica**. 2. ed. Brasília: Editora Thesaurus, 2010.
- CHARLESON, A. **A Estrutura Aparente: Um Elemento de Composição em Arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- CIDADES. Ampére - Paraná. **Cidades do meu Brasil**. 2009. Disponível em: <<https://www.cidadesdomeubrasil.com.br/pr/ampere>>. Acesso em: 20 maio 2018.
- COLIN, S. **Uma Introdução à Arquitetura**. 3.ed. Rio de Janeiro: Uapê, 2000.
- CORBELLA, O.; YANNAS, S. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2009. Disponível em: <<https://arquiteturapassiva.files.wordpress.com/2015/09/em-busca-de-uma-arquitetura-sustentc3a1vel-para-os-trc3b3picos.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2018.
- COSTA, E. C. **Acústica técnica**. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

CULLEN, G. **A paisagem urbana**. Lisboa: Edições 70, 1971.

DIAS, L. A. M. **Estruturas de aço**: conceitos, técnicas e linguagem. São Paulo: Zigurate Editora, 1997.

FERRAZ, A. C. P.; TORRES, I. G. E. **Transporte Público Urbano**. 2. ed. São Carlos: Editora Rima, 2004.

FOLHA. Prédios projetados por Vilanova Artigas. **Folha de São Paulo**. 2015. Disponível em: <<http://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/36386-predios-projetados-por-vilanova-artigas#foto-526523>>. Acesso em: 14 maio 2018.

FRACALOSSI, I. Clássicos da Arquitetura: Rodoviária de Jaú / Vilanova Artigas. **ArchDaily**. 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-133553/classicos-da-arquitetura-rodoviaria-de-jaui-slash-vilanova-artigas>>. Acesso em: 14 maio 2018.

FRACALOSSI, I. Clássicos da Arquitetura: Rodoviária de Londrina / Vilanova Artigas. **ArchDaily**. 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/774218/classicos-da-arquitetura-rodoviaria-de-londrina-vilanova-artigas>>. Acesso em: 14 maio 2018.

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual de conforto térmico**: Arquitetura, Urbanismo. 5. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001. Disponível em: <<http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/18350/material/M anualConfortoTERMICO.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

GOOGLE MAPS. DigitalGlobe @2018. **Google Maps**. 2018. Disponível em: <<https://www.google.com.br/maps/place/Amp%C3%A9re,+PR,+85640-000/@-25.9214865,-53.4825509,674m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x94f0f6aee09b7fc3:0x67400e194b39005b!8m2!3d-25.9179074!4d-53.4715171>>. Acesso em: 20 maio 2018.

GURGEL, M. **Projetando Espaços**: Guia de Arquitetura de Interiores para áreas Comerciais. São Paulo: Senac, 2005.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População: Ampére. **IBGE**. 2010. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/ampere/panorama>>. Acesso em: 20 maio 2018.

IWAMIZU,, Cesar Shundi. **Rodoviária de Jaú**. Disponível em: <<http://www.arquivo.arq.br/rodoviaria-de-jaui>>. Acesso em: 07 maio 2018.

IWAMIZU, Cesar Shundi . **História em detalhe: A relação entre edifício e cidade na Estação Rodoviária de Jaú : A RELAÇÃO ENTRE EDIFÍCIO E CIDADE NA ESTAÇÃO RODOVIÁRIA DE JAÚ**. 248. 2014. Disponível em: <<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/248/artigo330441-1.aspx>>. Acesso em: 07 maio 2018.

KEELER, M.; BURKE, B. **Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: Princípios Básicos**. Viçosa: Editora Aprenda Fácil, 2001.

MASCARÓ, J. L. **Infra-Estrutura da Paisagem**. Porto Alegre: Masquatro, 2008.

MAZZONI, A. A.; TORRES, E. F.; OLIVEIRA, R.; ALVES, J. B. M. Aspectos que interferem na construção da acessibilidade em bibliotecas universitárias. **Revista Ci Inf. Brasília**, vol. 30, n. 02, p. 29-34, Brasília, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6209.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

NAKAMURA, J. Conforto acústico. **Téchne**. 2006. Disponível em: <<http://techne17.pini.com.br/engenharia-civil/106/artigo286049-1.aspx>>. Acesso em: 03 abr. 2018.

ORNSTEIN, S. W.; PRADO, A. R. A.; LOPES, M. E. **Desenho universal: caminhos da acessibilidade no Brasil**. São Paulo: Annablume, 2010.

PEDROTTI, G. Estação de Ônibus em Trujillo / Ismo Arquitectura. **ArchDaily**. 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/778368/estacao-de-onibus-em-trujillo-ismo-arquitectura>>. Acesso em: 14 maio 2018.

REBELLO, Y. C. P. **Bases para Projeto Estrutural na Arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2007.

RODOVIÁRIA BH. Sobre a Rodoviária de Belo Horizonte. **Rodoviária de BH**. 2004. Disponível em: <<https://www.rodoviariadebh.com.br/deonibus/sobre>>. Acesso em: 24 mar. 2018

ROMERO, M. A. B. **A Arquitetura Bioclimática do Espaço Público**. Brasília: UnB, 2001.

SANCHES, B. Mobilidade Urbana: Definições e Problema Atuais. **Portal Eu Gestor**. 2014. Disponível em: <<http://eugestor.com/editoriais2014/05/mobilidade-urbana-definicoes-e-problemas-atuais/>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

TANNURI, T. Arquitetos. **Arte Curiosa**. 2010. Disponível em: <<http://tatitannuri.blogspot.com.br/2010/12/arquitetos-e-suas-frases.html>>. Acesso em: 15 mar. 2018.

WIKIPÉDIA. Ampére. **Wikipédia**. 2018. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Amp%C3%A9re>>. Acesso em: 20 maio 2018.

ZEIN, R. V. Estação Rodoviária de Jaú. **Arquitetura Brutalista**. 2005. Disponível em: <<http://www.arquiteturabrutalista.com.br/fichas-tecnicas/DW%201973-144/1973-144-fichatecnica.htm>>. Acesso em: 14 maio 2018.

ZEVI, B. **Saber ver a arquitetura**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1996.

Disponível em:

<<http://ebookbit.com/book?k=Saber+Ver+a+Arquitetura&isbn=9788578270841&lang=pt&source=firebaseapp.com>>. Acesso em: 22 mar. 2018.

.