



# TERMINAL CENTRAL

UM NOVO PROJETO PARA O TERMINAL  
CENTRAL DE ÔNIBUS COLETIVO  
DA CIDADE DE UBERLÂNDIA | MG

Universidade Federal de Uberlândia - UFU  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design - FAUeD

GUILHERME DUARTE CUNHA



# TERMINAL CENTRAL

UM NOVO PROJETO PARA O TERMINAL  
CENTRAL DE ÔNIBUS COLETIVO  
DA CIDADE DE UBERLÂNDIA | MG

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC-2) apresentado à  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design  
da Universidade Federal de Uberlândia para obtenção do  
Título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Área de Concentração: Transportes e Mobilidade Urbana.

Orientador: Juliano C. Cecílio Batista Oliveira.

## RESUMO

A mobilidade urbana tem sido discutida cada vez mais nos últimos anos, pois a urbanização das cidades se voltou progressivamente para um modelo de crescimento disperso, com áreas periféricas muito distantes do centro, local onde acontecem as oportunidades de emprego, trabalho, estudo, saúde e lazer. Um dos agentes responsáveis por essa dispersão do tecido urbano tem sido o capital imobiliário, que gera grandes vazios urbanos próximos aos polos de interesse da cidade formando glebas vazias que ficam a espera para serem supervalorizadas e vendidas a um alto preço. Sendo assim, a população de baixa renda se vê obrigada a ocupar áreas cada vez mais distantes das zonas de interesse das cidades, tendo que percorrer grandes distâncias para usufruir de serviços básicos necessários oferecidos à população. É nessa questão que entra a mobilidade urbana, tema sobre o qual o presente trabalho irá discutir questões que estão relacionadas aos deslocamentos da população, com enfoque no transporte público urbano, na sua qualidade de serviço e na infraestrutura que é ofertada à população. O foco do trabalho está no transporte público da cidade de Uberlândia, que possui um Sistema Integrado de Transportes (SIT) que conta com seis Terminais de Integração. O principal terminal do sistema é o Terminal Central, localizado na área central da cidade que, na atual situação do edifício, não comporta o fluxo de pessoas e ônibus que por ele transita, visto que possui uma alta demanda de usuários. Com isso, o trabalho traz uma reflexão sobre a mobilidade urbana na cidade, levantando discussões e diretrizes que serão capazes de nortear um novo projeto para o Terminal Central, visando uma maior qualidade projetual para o local e, conseqüentemente, melhorando a fluidez e característica do sistema de transporte da cidade.

Palavras-chave: Mobilidade Urbana. Transportes. Terminal Central de Uberlândia.

## ABSTRACT

Urban mobility has been discussed increasingly in recent years, as the urbanization of the city progressively returned to a growth model dispersed, with the outlying areas very distant from the center, where take place employment opportunities, work, study, health and leisure. One of the agents responsible for the dispersal of the urban fabric has been the real state equity, that generates large urban voids next to the poles of interest of the city forming tracts empty that are waiting to be overvalued and sold at a high price. That, the low-income population is forced to occupy areas increasingly distant from the areas of interest of the cities, having to travel great distances to take advantage of necessary basic services offered to the population. This is the question that comes to urban mobility, a theme on which the present work will discuss issues that are related to the displacement of the population, with a focus in public transport urban, in it's quality of service and in the infrastructure that is offered to the population. The focus of the work is in the public transport of the city of Uberlandia, which has an Integrated Transport System (SIT), which has six terminals integration. The main terminal of the system is the Central Terminal, located in the central area of the city that in the current situation of the building, does not involve the flow of people and buses that it moves, seen that has a huge demand of users. With this, this work offers a reflection on the urban mobility in the city, raising discussions and guidelines that will be able to guide a new project for the Central Terminal, aiming at a higher quality of the project to the local and, consequently, transport system of the city.

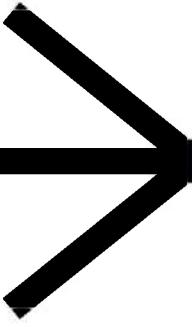
Keywords: Urban Mobility. Transport. Central Terminal of Uberlandia.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>01</b>
<b>2 MOBILIDADE URBANA</b> .....	<b>06</b>
2.1 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL E INCLUSIVA.....	08
2.2 OS MODAIS DE TRANSPORTE .....	11
<b>3 CIDADE DE UBERLÂNDIA</b> .....	<b>17</b>
3.1 A EVOLUÇÃO URBANA DE UBERLÂNDIA A PARTIR DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO INTEGRADO.....	25
3.2 PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO DA ÁREA CENTRAL DE UBERLÂNDIA.....	32
3.3 PROPOSTA DO VLT .....	34
<b>4 O TERMINAL CENTRAL</b> .....	<b>40</b>
4.1 ENTORNO .....	48
4.2 ANÁLISE DOS PROBLEMAS ENCONTRADOS .....	54
<b>5 O NOVO PROJETO</b> .....	<b>58</b>
5.1 DIRETRIZES PROJETUAIS .....	58
5.2 CONDICIONANTES TÉCNICAS DE PROJETO .....	65
5.3 O NOVO PROJETO .....	68
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>74</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>76</b>

1



# INTRODUÇÃO

O mundo tem se tornado urbano, com cidades cada vez mais dinâmicas, mais conectadas e com grande concentração de pessoas, e todo esse dinamismo e conexão não seria possível sem o advento dos transportes. Os meios de transportes influenciaram o desenvolvimento das cidades de diversas formas possíveis, à medida que as tecnologias transformaram os meios de deslocamento. Isso pode ser notado na configuração das cidades antes e após a chegada do automóvel, onde passou-se a ter núcleos urbanos cada vez maiores e dispersos.<sup>1</sup>

Estudos abordam as rotas de transportes e suas convergências, as regiões nodais, como elementos fundamentais que levaram ao surgimento de cidades,<sup>1</sup> sendo o seu desenvolvimento pautado ao longo de rotas de transportes. Além disso, é importante ressaltar que o aumento das complexidades das relações humanas também influenciou no surgimento de cidades.<sup>1</sup>

O transporte é parte do ritmo diário da vida <sup>2</sup> e para melhor compreendê-lo é necessário associá-lo a conceitos base como: espaço, território, lugar, paisagem, mobilidade sustentável inclusiva e transporte público. <sup>3</sup> O espaço passou a ser o local da reprodução das relações sociais de produção, ou seja, passou a representar a reprodução da sociedade; e o território se forma tendo como base o espaço, permeando as formas, os objetos e as técnicas.<sup>3</sup> É inquestionável a importância dos transportes para com a ocupação e formação espacial do território, assim como o desenvolvimento da economia e das relações sociais e vice-versa, pois as atividades econômicas e sociais de uma região impulsionam a rede de transportes, conduzindo um fluxo de pessoas, mercadorias, capitais e informações.<sup>4</sup>

---

<sup>1</sup> MESQUITA, A. P.; SILVA, H. Q. **As Linhas do Tecido Urbano**. O sistema de transportes e a evolução urbana de Uberlândia-MG. Uberlândia: Roma, 2006, p.23.

<sup>2</sup> HOYLE; KNOWLES, 1998, p.1 apud BERNARDES, F. F. **Mobilidade Urbana Sustentável e Inclusiva: proposta de implantação de VLT**. 2016. 173 f. Dissertação de mestrado – Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016, p.30.

<sup>3</sup> BERNARDES, 2016, p.21 e 23.

<sup>4</sup> JUNIOR, W.M.L.; p.182, 2012 apud BERNARDES, 2016, p.24.

O transporte, seja ele individual, coletivo, motorizado ou não, passou a ser um meio essencial de sobrevivência, principalmente nas médias e grandes cidades, pois o direito ao transporte, de acordo com a Constituição Federal de 1988, é considerado como um “direito-meio”, ou seja, é o meio que garante e condiciona o acesso aos demais direitos, constituindo-se como um elemento essencial para assegurar as condições básicas para a vida e a mobilidade das pessoas nas cidades.

O transporte é composto pelos seguintes componentes principais: os modos (que são os meios pelo o qual a população se locomove: individual, coletivo, motorizado e não motorizado), a infraestrutura (que são as vias, rodovias, calçadas, estações), a rede e os fluxos.<sup>5</sup> Para melhor compreensão da organização espacial urbana das cidades é necessário também entender o sistema de transporte e que o mesmo pode ser estudado sobre vários aspectos, sendo um tema de caráter amplo, complexo e totalmente multidisciplinar.<sup>6</sup>

O modo como as pessoas se deslocam nas cidades está intrinsecamente ligado a localização dos estabelecimentos de trabalho, lazer e de residência <sup>7</sup> e nem sempre esses deslocamentos são feitos do modo mais confortável e rápido. Em entrevista ao Arq. Futuro (2013), José Luiz Portella, engenheiro especializado em gerenciamento de projeto públicos e em transportes, afirma que “ninguém sai de casa pela manhã para andar de metrô, de carro ou ônibus. As pessoas saem de casa para se deslocar de um ponto a outro”.

No século passado, com o avanço da indústria, a lógica urbana se baseava em um movimento de deslocamento pendular, casa-trabalho e trabalho-casa, porém esses deslocamentos passaram a ser mais complexos, <sup>8</sup> sendo que essa nova lógica urbana de distribuição espacial de atividades que atraem e geram demanda, passa a exigir redes de transportes mais complexas em sua distribuição.

---

<sup>5</sup> BERNARDES, 2016, p.34.

<sup>6</sup> ALVES, P. **Mobilidade Urbana Sustentável e Polos Geradores de Viagens**: análise da mobilidade não motorizada e do transporte público. 2015. 326 f. Tese de Doutorado –Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015, p.32.

<sup>7</sup> MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PlanMob**. Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. 2015, p.96.

<sup>8</sup> Agência Nacional de Transporte Públicos (ANTP). **Integração no Transporte Público**. Série de Caderno Técnicos. Volume 5. 2007, p.123.

Não foi só a distribuição das atividades que geram demanda que deixou a rede de transporte mais complexa, a própria conformação urbana se tornou mais dispersa sendo essa resultado dos avanços tecnológicos dos meios de condução, ou seja, o transporte deixou o meio urbano mais complexo, e para se adequar a essa complexidade, o próprio transporte se tornou mais difícil de compreensão e solução.

O processo de urbanização é o resultado da interação de três poderes: o político, o econômico e o social. No que se diz respeito ao caráter político no Brasil, não se pode esquecer da importância do presidente Juscelino Kubitschek, que deixou o país de portas abertas para a indústria automobilística internacional, como um significado de desenvolvimento econômico e de progresso.

A indústria automobilística proporcionou um crescimento estrondoso nas cidades brasileiras, onde a distância da residência para o local de trabalho, seja ela qual for, poderia ser vencida pelo uso do carro. Washington Luís já dizia: “governar é abrir estradas”.<sup>9</sup> Entretanto, nem toda a população podia e pode ter acesso ao carro, sendo obrigada a ficar à mercê do transporte público.

No Brasil, a compra do carro parece ser a via expressa que o empregado pode usar para encurtar a distância que o separa do chefe.<sup>10</sup> O fetiche do automóvel é de natureza cultural, onde o adolescente que acaba de completar a maior idade é incentivado a tirar sua habilitação, ter um carro e conquistar a sua independência. E esse comportamento cultural é refletido também nas leis urbanísticas das cidades, e conseqüentemente na arquitetura das mesmas, é o que afirma o PhD em economia pela Universidade de Chicago, Claudio Haddad: “Acho um paradoxo em São Paulo a autorização para a construção de um prédio obrigar a criação de vagas de garagem, sob a justificativa do trânsito [...]”.<sup>11</sup>

---

<sup>9</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p. 49.

<sup>10</sup> Sérgio Leitão, advogado e diretor de políticas públicas do *Greenpeace*, em entrevista ao *Arq.Futuro* (2013), p.102.

<sup>11</sup>*Arq.Futuro*, 2013, p.19.

A cultura do carro como um fetiche de poder aquisitivo e *status* é incentivada também pelo governo, através da redução de impostos e taxas sobre as montadoras que oferecem melhores preços de compra, atraindo a parcela da população que é usuária de outro modo de transporte (em sua maioria o coletivo) e que possui alguma condição financeira em adquirir um automóvel particular, seja por meio de financiamento e/ou empréstimos.

Com isso, o resultado é cada vez mais carros nas ruas, ocasionando uma supersaturação do sistema viário da cidade, uma má qualidade do ar e quilômetros de congestionamentos nos horários de grande movimento (os famosos horários de pico). Isso resulta em uma cidade menos humana, com o planejamento urbano voltado para a escala do automóvel. Deste modo, é possível verificar uma perda na ocupação do espaço público, fator fortemente associado à expansão urbana e às mudanças na dinâmica ao longo do século XX, que resultaram no crescimento dos espaços viários.<sup>12</sup>

O que leva o carro a ser visto como um mal para a mobilidade urbana e para uma cidade mais sustentável e inclusiva, é o próprio carro. A porcentagem do sistema viário destinada ao uso do automóvel é altamente desigual se comparada aos outros modos de transporte, onde, nas avenidas principais de grandes cidades brasileiras, o espaço físico ocupado por automóveis está em torno de 80% da área disponível da via.<sup>13</sup> Sendo assim, tráfego urbano tem se tornado um dos grandes problemas da humanidade, afetando todas as classes sociais, as categorias profissionais, a qualidade de vida e gerando custos sociais.<sup>14</sup>

A mobilidade urbana sustentável, assunto a ser tratado posteriormente, é a chave para se ter uma cidade mais inclusiva, com oportunidades iguais para todos, seja essa pessoa residente em um condomínio fechado de luxo ou morador da periferia, pois a mobilidade urbana favorece a mobilidade social.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup>FERNANDES, J. C. **Os condomínios horizontais fechados e a perspectiva de mobilidade urbana sustentável e inclusiva em Uberlândia-MG**. 2011. 204 f. Tese de Doutorado – Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011, p.30.

<sup>13</sup> MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PlanMob**. Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. 2015, p.129.

<sup>14</sup> SOLON, A. S. **Aplicação da Logística Urbana na Modelagem e Simulação de Corredores do Transporte Público por Ônibus**. 2012. 120 f. Dissertação de mestrado – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012, p.28.

Após uma série de reflexões acerca dos transportes e sua influência para a formação das cidades e a dinâmica urbana, este trabalho também possui o intuito de fazer uma breve discussão sobre mobilidade urbana, pois pensar neste tema é considerar um espaço onde todos possam realizar seus deslocamentos por inúmeros motivos, sendo estes feitos de forma igualitária,<sup>17</sup> e essa equidade nos deslocamentos da população só é possível com uma mudança na forma de se pensar a cidade, onde os outros modais de transportes além do carro (ônibus, moto, bicicleta, o caminhar a pé) convivam em harmonia um com o outro.

Neste trabalho, o foco será o modal de transporte coletivo urbano, mais especificamente o ônibus, fazendo uma discussão acerca das políticas públicas de transporte por ônibus, a mobilidade e a acessibilidade que o mesmo proporciona a diversas classes da sociedade se pensado de forma integrada, melhor distribuída e estruturada.

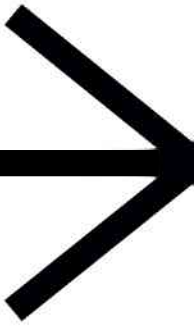
Pensar em transportes é pensar multidisciplinarmente, com a participação de diferentes profissionais. Com isso, levando em consideração de que se trata de um Trabalho de Conclusão de Curso na área de Arquitetura e Urbanismo, a possibilidade de intervenção para melhorias no sistema de transporte é mínima, pois para se pensar em todo o sistema de transporte público é necessária uma equipe multidisciplinar. Com isso, a intervenção será feita na parte física do sistema, elemento no qual a população tem o contato visual direto com a estrutura do transporte oferecida. Trata-se de uma intervenção pontual, porém, de significativo impacto em toda a rede de transporte público da cidade.

Sendo assim, toda essa discussão e reflexão dará suporte e diretrizes de intervenção para o foco principal do trabalho: um novo projeto para o Terminal Central de ônibus coletivo da cidade de Uberlândia, localizado na área central da cidade e, que na atual situação do edifício, não comporta o fluxo de pessoas e ônibus que por ele transita, visto que possui uma alta demanda de usuários.

---

<sup>17</sup> ALVES, 2015, p. 65.

**2**



**MOBILIDADE  
URBANA**



A grande parte dos problemas enfrentados pelas cidades hoje em dia é devido ao grande e rápido crescimento urbano. A urbanização na América Latina foi marcada por condições singulares de escassez de recursos e também pela grande desigualdade social, e em contrapartida, a região, em 2050, deverá ser a região mais urbanizada do mundo, concentrando 95% de sua população em áreas urbanizadas.<sup>1</sup>

Esses dados de crescimento urbano estrondoso fazem refletir acerca da qualidade de vida que as cidades propiciam aos seus moradores, pois, longe de serem só locais de moradia, as zonas urbanas representam um local de oportunidades. A grande parcela da população, que é responsável por esse crescimento acelerado das cidades, é de pessoas que migram em busca de novas oportunidades e de uma qualidade de vida melhor, e nem todas conseguem se estabelecerem em locais com grandes ensejos. A população de baixa renda, devido a uma desigualdade urbana de uso do solo, é levada para a periferia das cidades, tendo que enfrentar grandes distâncias para conseguir oportunidades e serviços oferecidos. É nesse ponto que entra a discussão sobre mobilidade urbana, pois deve-se pensar em cidades que funcionem melhor para as pessoas.

A mobilidade está associada à cidade, correspondendo à facilidade de deslocamento de pessoas e de bens na área urbana.<sup>2</sup> A mobilidade, muito além de ser uma questão apenas das condições e de uso dos meios de transportes, ela ainda traduz a relação dos indivíduos com o espaço e seu local de vida.<sup>3</sup> Sendo tão necessária para um mínimo exercício de cidadania, ela acaba por ser negada a uma grande parte da população por se tornar refém dos modelos de reprodução econômica.<sup>4</sup> Com isso, melhorar a mobilidade da população, principalmente das pessoas carentes e de baixa renda, possibilita criar condições para que a cidade desempenhe seu papel de oferecer oportunidades iguais a todos os cidadãos.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup>ARQ.FUTURO, 2013, p.12

<sup>2</sup>BRASIL, 2006, p.19 apud ASSUNÇÃO, M. A. **Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável para a cidade de Uberlândia, MG**. 2012. 144 f. Dissertação de mestrado – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012, p.21.

<sup>3</sup>BERNARDES, 2006, p.14.

<sup>4</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.219

<sup>5</sup>INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE, 2009, p.17 apud FERNANDES, J. C. **Os condomínios horizontais fechados e a perspectiva de mobilidade urbana sustentável e inclusiva em Uberlândia-MG**. 2011. 204 f. Tese de Doutorado – Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011, p.33.

Quanto mais dispersa forem as cidades, e menos densas, mais a população da periferia irá sofrer com problemas de deslocamentos. O que acontece em grande parte das cidades brasileiras é o longo e extenso percurso de pessoas residentes em zonas periféricas, que atravessam grandes glebas totalmente vazias, que ficam à mercê do capital imobiliário para serem especuladas a um alto valor. A política de habitação social do Governo Federal também é um agente responsável por essa exclusão social urbana da população de baixa renda, construindo loteamentos populares em zonas muito distantes dos centros de interesse da cidade.

As cidades são resultado de ações, escolhas e tomadas de decisões por agentes que tiveram e ainda possuem o poder de interferir na sua gestão, seja no campo político ou econômico.<sup>6</sup> Com isso, o papel de agentes modificadores do espaço, como urbanistas, arquitetos e geógrafos, pode utilizar-se de projetos e de estratégias que melhorem a qualidade de vida da população, sem deixar sob a total responsabilidade do Estado.

É o que acredita também o arquiteto Alejandro Aravena, que afirma que, em seu escritório, Elemental, usa-se o argumento de que se pode ter a cidade como atalho para a qualidade, pois, identificando projetos urbanos estrategicamente diferentes, pode-se conseguir melhores condições de vida sem ter que esperar pela distribuição de renda.<sup>6</sup> Aravena ainda completa que o transporte público é um dos exemplos de estratégia para se melhorar a qualidade de vida da população, principalmente de baixa renda.<sup>7</sup>

Pode-se acrescentar no discurso de Aravena que, os modais de transportes mais acessíveis a população também são um exemplo para melhorar a mobilidade nas cidades, pois uma rede de transporte saudável depende de vários modais. Mas para isso, esses modais não devem competir um com outro, mas sim serem complementares e usufruindo do sistema viário igualmente.

---

<sup>6</sup>FERNANDES, 2011, p. 21.

<sup>7</sup>Entrevista ao Arq.Futuro, 2013, p.28.

## 2.1 MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL E INCLUSIVA

Na atualidade, o sistema de mobilidade dos grandes centros urbanos brasileiros se caracteriza pelo intenso uso do transporte individual motorizado.<sup>8</sup> A gestão da mobilidade deve passar a ser centrada no deslocamento da população, por meio de diferentes modos de transporte e não mais na fluidez dos veículos, pois uma boa política de mobilidade urbana deve se preocupar com a equiparação de oportunidades, com a democratização do espaço público e da promoção da acessibilidade, garantindo a todos os cidadãos o direito à cidade.<sup>9</sup>

Em síntese, a Mobilidade Urbana Sustentável e Inclusiva tem o intuito de proporcionar cidades onde os habitantes possam “viver” os espaços urbanos, através de modais de transportes sustentáveis e integrados, como a bicicleta, o caminhar, e o transporte público em massa. O Ministério das Cidades compreende como necessário um novo desenho urbano e outra forma de planejamento das vias para dar suporte à mobilidade urbana sustentável e inclusiva.<sup>9</sup>

A taxa de mobilidade urbana nas cidades brasileiras está diretamente relacionada com a renda da população, onde quem possui um maior poder aquisitivo usufrui de um alto índice de mobilidade, em contrapartida, a população de baixa renda possui os menores índices de deslocamento nas cidades.<sup>9</sup> Isso faz com que o transporte seja visto como um meio de exclusão da sociedade.<sup>10</sup>

O gráfico a seguir evidencia o que foi argumentado anteriormente, fazendo uma relação entre a faixa de renda da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e a distribuição de modais de transportes: coletivo e individual, e em seguida, o outro gráfico ilustra a distribuição dos deslocamentos a partir dos modos de transporte.

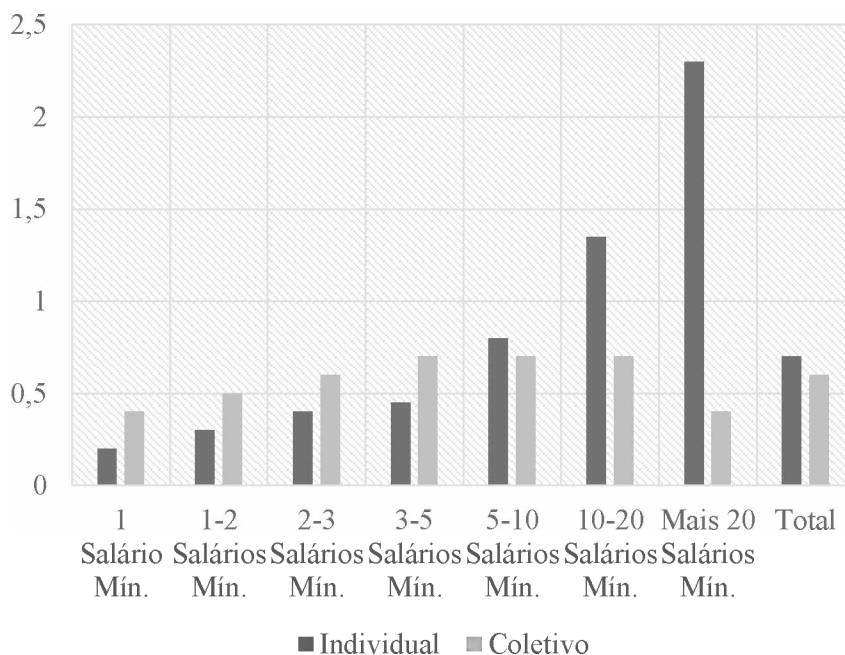
---

<sup>8</sup> ASSUNÇÃO, 2012, p. 32.

<sup>9</sup> FERNANDES, 2011, p. 20.

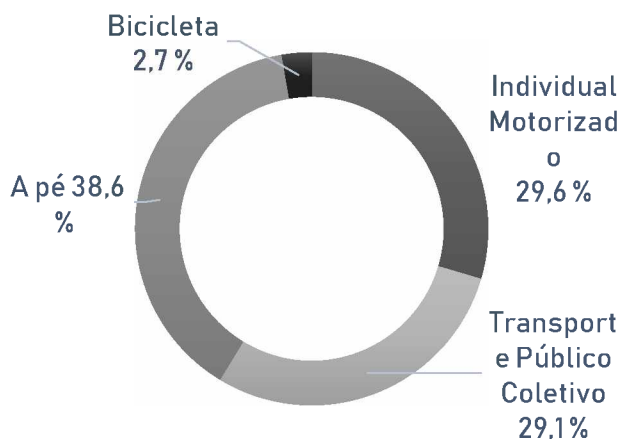
<sup>10</sup> BERNARDES, 2016, p. 27.

Gráfico 1 – Índice de mobilidade na RMSP: faixas de renda *versus* coletivo e individual.



Fonte: CMSP – Aferição da pesquisa O/D 2002 apud BERNARDES, 2016, p. 28.

Gráfico 2 – Distribuição dos deslocamentos considerando-se os tipos de transporte.



Fonte: ANTP, 2014 apud BERNARDES, 2016, p. 62.

A partir da análise do gráfico, pode-se constatar que o Brasil se encontra longe de atingir um nível de Mobilidade Urbana Sustentável e Inclusiva. Os deslocamentos realizados a pé demonstram que uma grande parcela da população percorre grandes, médias ou curtas distâncias para realizar atividades do cotidiano, e esse fato pode ser explicado pelo custo elevado das tarifas de transporte público, que demonstra ser um sistema vulnerável no que se refere à inclusão social e ao acesso econômico.<sup>11</sup>

<sup>11</sup>BERNARDES, 2016, p. 63.

No que se diz respeito à leis e instrumentos, as cidades brasileiras estão bem aparadas para organizar as cidades a favor de uma mobilidade urbana sustentável, dando destaque ao Estatuto das Cidades, que por meio do Plano Diretor, tem e o objetivo ordenar a política urbana em municípios com mais de 20 mil habitantes; integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas com áreas de interesse turístico.<sup>12</sup>; e a Política de Mobilidade Urbana Nacional, que propõe mudanças na matriz modal dos municípios brasileiros, na medida em que coloca como foco das ações os modos não motorizados e o transporte público, reduzindo assim o quadro de insustentabilidade das cidades brasileiras. <sup>13</sup> As leis e instrumentos a favor da mobilidade urbana sustentável existem, o que falta é o pleno funcionamento e a fiscalização da implementação dessas medidas.

Nem sempre as ações de progresso nas áreas urbanas tiveram como objetivo atender as necessidades da população.<sup>14</sup> Com isso, a gestão urbana como ferramenta de produção de justiça social e de melhor qualidade de vida, não é atingida decorrente de inúmeros fatores, os quais são influenciados pela diversidade de interesses que intervêm as discussões administrativas das cidades.<sup>15</sup>

Solucionar o problema da mobilidade da população urbana não é uma tarefa simples e muito menos imediata, pois os problemas das cidades são multifacetados e, na maioria das vezes, se encontram interligados, ou seja, só se conseguirá uma cidade urbanamente inclusa e sustentável com ações conjuntas da sociedade, do Estado e de setores da economia.

Ações urbanas devem ocorrer com planejamento multidisciplinar e de concordância com as esferas pública, social e privada. Philip Yang, fundador do Instituto Urbem, afirma que qualquer intervenção urbana, quando realizada unilateralmente por qualquer um dos três poderes (social, privado ou público), terá menos condições de viabilidade, legitimidade e sustentabilidade do que os projetos que foram devidamente costurados por essas três forças.<sup>16</sup>

---

<sup>12</sup> BRASIL. **Estatuto da Cidade e Legislação Correlata**. 2.ed. - Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002, p. 13.

<sup>13</sup> SUDÁRIO; ALVES, 2013 apud ALVES, 2015, p.62.

<sup>14</sup> JUNQUEIRA, I. A. A. **Mobilidades e Permanências no Centro da Cidade: relações e vivências na transformação da paisagem urbana**. 2011. 216 f. Tese de Doutorado - Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011, p. 22.

<sup>15</sup> SOLON, 2012, p. 19.

<sup>16</sup> ARQ.FUTURO, 2013, p. 85.

Uma visão segmentada nas políticas de mobilidade urbana acaba por gerar uma competição entre os modais de transportes, pois os mesmos devem ser tratados além do seu caráter funcional, levando em consideração também as diferenças psicológicas peculiares à interação Homem-Espaço-Transportes, tentando com isso uma recuperação da rua como verdadeiro lugar onde a vida acontece, exaltando o sentido de cidade.<sup>17</sup>

## 2.2 OS MODAIS DE TRANSPORTE

A população dos grandes e médios centros urbanos se desloca diariamente para usufruir das oportunidades que uma cidade oferece, seja para trabalho, lazer, estudos ou saúde. O fluxo de pessoas, informações e mercadorias gera um grande volume de deslocamentos intra-urbano, pois as cidades do século XXI estão cada vez mais dinâmicas e conectadas. Tratando-se especificamente do fluxo de pessoas, a população sai de casa a fim de chegar ao seu destino pela forma mais rápida e confortável, mas nem sempre a forma mais rápida é a mais confortável e vice-versa.

De acordo com dados do IBGE de 2010, no Brasil 61.589.232 pessoas trabalham fora do seu domicílio e retornam para a casa diariamente e 88,6% delas levam até uma hora para chegar ao local de trabalho utilizando o transporte público.<sup>18</sup>

“O emprego industrial ou em escritórios nas áreas centrais da cidade vem sendo substituído pelo crescimento do setor terciário ou pela descentralização da localização das unidades de trabalho [...] como decorrência disso, as viagens começam a ser feitas de forma mais dispersa, tanto no espaço como no tempo” (BRASIL, 2015, p. 125).

De acordo com o Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, PlanMob, do Ministério das Cidades, o Brasil, desde décadas, fez com que as cidades fossem construídas, reformadas e adaptadas para um modelo de circulação fundado no transporte individual por automóvel, que, atualmente, é percebido como um meio insustentável.

---

<sup>17</sup>MESQUITA; SILVA, 2006.

<sup>18</sup>ALVES, 2015, p. 43.

É fundamental se desvincular do paradigma auto centrista e priorizar o planejamento para pessoas,<sup>19</sup> e para que isso ocorra, o carro deve perder espaço no sistema viário para dar lugar aos outros modais de transporte, principalmente os sistemas de transportes em massa, a exemplo do ônibus.

A preferência da população pelo modo de transporte individual e motorizado está ligado diretamente com o conforto e a rapidez que o mesmo possui na realização dos deslocamentos. Outro fator que contribui para isso, são os problemas de gestão pública dos transportes coletivos oferecidos a população, que em sua maioria não possuem estudos e planos, apresentando uma carência de equipe técnica especializada, de modelos de gestão voltados para a produção dos serviços e não para as necessidades dos usuários e a falta de prioridade política.<sup>20</sup>

A tabela a seguir, evidencia o porquê da preferência pelos meios de transportes individuais e motorizados.

Tabela 1 – Área coberta por cada modo de transporte

Modo	Área circular (km <sup>2</sup> ) atingida em			
	10 min	20 min	30 min	Índice (30 min = 1)
<b>A pé</b>	1	6	13	1
<b>Bicicleta</b>	13	50	113	9
<b>Moto</b>	140	559	1257	100
<b>Ônibus</b>	0	35	140	11
<b>Auto</b>	50	254	616	49

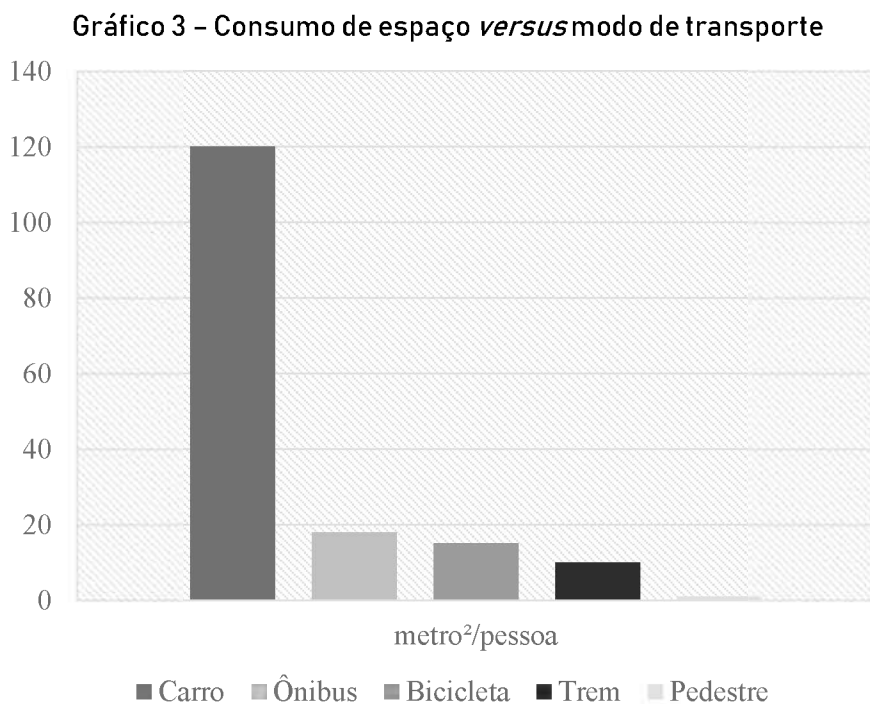
Fonte: ANTP, 2007, p. 11.

Pode-se inferir, ao analisar a tabela, que os modos de transporte individuais e motorizados são os que possuem maior cobertura em pouco espaço de tempo, ou seja, são os que possuem maior mobilidade. O transporte público, no caso o ônibus, ocupa a terceira posição na tabela, sendo o modal que possui maior capacidade de lotação entre os outros da tabela. A bicicleta ocupa a penúltima posição, sendo um dos modais mais frágeis do sistema de transporte. Muito dos casos de se não utilizar a bicicleta é devido à falta de segurança nas vias, onde o ciclista disputa um espaço mínimo com todos os outros modais. O pedestre, o último da tabela, é o modal mais frágil dentre todo o sistema de circulação, pensado total e exclusivamente para veículos automotores.

<sup>19</sup> MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PlanMob**. Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. 2015, p.135.

<sup>20</sup> Ibid., p. 116.

A ANTP menciona que a prioridade por determinados modais de transporte está diretamente relacionada com a provisão da infraestrutura viária.<sup>21</sup> E em relação ao consumo de cada modal no sistema viário, o órgão apresenta um gráfico que demonstra o espaço consumido por modal por pessoa.



Fonte: BANISTER; BUTTON, 1993 apud ANTP, 2007, p. 150.

O modal de transporte por automóvel requer bastante espaço do sistema viário das cidades, mas em contrapartida é um dos modais com menor capacidade de transporte.

A preferência por modos de transporte individual motorizados tem um fator principal predominante que é facilidade de deslocamento em um curto espaço de tempo, entretanto é um dos modais mais caros, principalmente o automóvel, tanto por parte do governo que fica responsável pelo recapeamento de ruas, sinalização e fiscalização, quanto para o usuário. Dados disponíveis no Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana, PlanMob, do Ministério das Cidades, evidenciam esses fatores. As tabelas e gráficos a seguir contém esses dados.

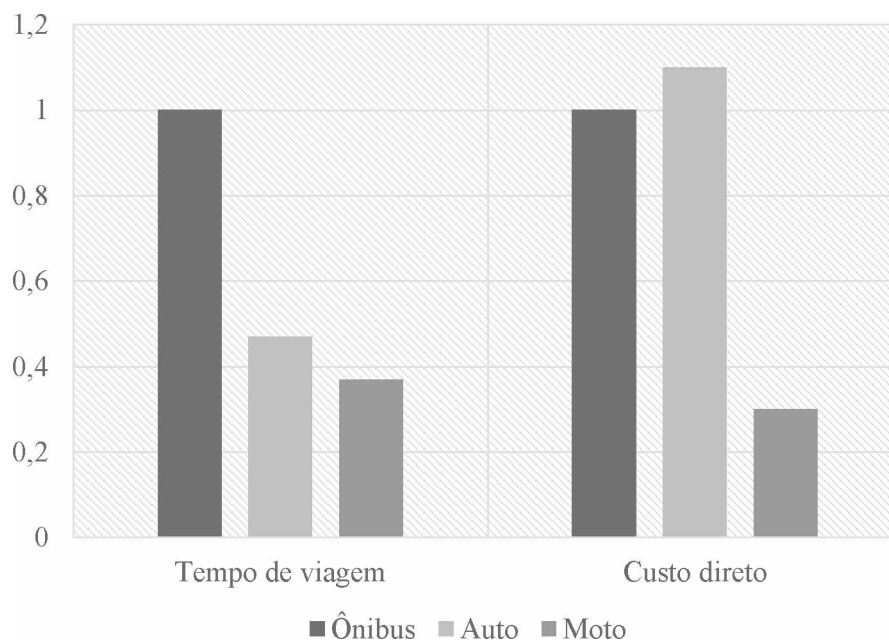
---

<sup>21</sup> ANTP, 2007, p.150.



O Gráfico 4 evidencia o tempo de viagem e o custo de um deslocamento de cerca de 9 km, realizado por meio de ônibus, automóveis e moto. A tabela leva em consideração o ônibus como índice 1 para comparação com os demais modais.

Gráfico 4 – Tempo de viagem e custo de desembolso de uma viagem de 9 km em ônibus, automóvel e motocicleta, grandes cidades do Brasil, 2012.



Fonte: ANTP, 2011 apud BRASIL, 2015 p. 134.

O que faz o automóvel particular possui preferência em relação aos outros modais é o fato de ele apresentar itens de conforto e segurança que faz com que os usuários se sintam dignos e sem prejuízos de autoestima.<sup>22</sup> Na contramão disso, tem-se o transporte público, visto como um atraso, por ser um sistema que apresenta falhas na sua gestão, que acaba por não passar credibilidade e confiança a população. Os principais fatores que influenciam na qualidade do transporte público urbano são: acessibilidade, frequência de atendimento, tempo de viagem, lotação, confiabilidade, segurança, características dos locais de parada, sistema de informação, conectividade, comportamentos dos operadores e o estado das vias.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> ANTP, 2007, p.132.

<sup>23</sup> SÓLON, 2012, p.12.

Dentre os fatores destacados acima, os que mais contribuem para a evasão da população do sistema de transporte público para o individual são: a confiabilidade, o tempo de viagem e a frequência de atendimento. A perda de passageiros por ônibus em nove capitais brasileiras sofreu forte declínio na última década passando de 473 milhões de passageiros/mês em 1995 para 312 milhões em 2006.<sup>24</sup>

Outro dado disponibilizado pela ANTP, mostra que entre 1940 a 2005, o uso do transporte público caiu de 452 para 149 viagens por habitante/ano, na medida que o uso do automóvel aumentou de 32 para 137 viagens por habitante/ano.<sup>25</sup> Dados da frota de veículos evidencia esse crescimento de automóveis no país. Os automóveis e as motocicletas representam 342% de aumento da frota nos últimos dez anos (2003-2013), enquanto isso, o transporte público (ônibus, metrô e trens) caracteriza um aumento apenas de 46%.<sup>26</sup>

Tabela 2 - Frota de veículos no Brasil entre 2003 a 2013.

Veículo	2003	2006	2013
Carro	23.669.032	27.700.608	45.444.387
Motos	6.139.831	9.2229.418	21.431.789
Metrô /Trens	3.000	3.000	3.700
Ônibus (total)	90.400	95.500	111.000
Ônibus municipais	69.300	72.700	82.100
Ônibus intermunicipais	21.100	22.800	28.900

Fonte: ANTP, 2014 apud BERNARDES, 2016 p. 61.

É necessário, portanto, o desenvolvimento de políticas públicas capazes de reverter esse quadro, atraindo e fidelizando usuários para o transporte coletivo, pois o mesmo representa o único modal motorizado acessível às pessoas de baixa renda e é um importante alternativa para quem não pode dirigir.<sup>27</sup>

<sup>24</sup> NTU, 2007 apud SOLON, 2012, p. 34.

<sup>25</sup> BERNARDES, 2016, p. 60.

<sup>26</sup> Ibid., p. 60.

<sup>27</sup> ALVES, 2015, p.41.

É preciso repensar a forma de se projetar cidades e espaços urbanos, priorizando as pessoas, visto que são elas que norteiam toda a dinâmica e vitalidade urbana. Para isso é necessária uma boa política de transporte urbano, onde o usuário do transporte individual assuma parte dos custos sociais que gera, possibilitando subsidiar a melhoria da fluidez dos espaços e das vias públicas.<sup>28</sup> Também é necessário investir em transporte público de qualidade e com preço acessível à população, pois é o meio mais econômico para a sociedade, além de ser ambientalmente mais saudável.<sup>29</sup>

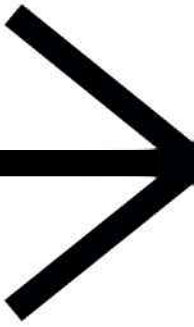
Uma cidade que investe em transporte público de qualidade e em infraestrutura para outros modais de transporte, a exemplo da bicicleta, proporciona a seus cidadãos uma qualidade de vida melhor, onde a população, independente de faixa de renda, consiga ter acesso a atividades de lazer e recreação e serviços básicos como saúde, educação e trabalho. Com isso, é possível conseguir atingir uma urbanidade mais inclusiva socialmente, onde pobres e ricos convivam em harmonia, compartilhando e usufruindo de espaços públicos.

---

<sup>28</sup> Arq.Futuro, 2013, p.88.

<sup>29</sup> MELO, 2000 apud SOLON, 2012, p. 32.

**3**



**A CIDADE DE  
UBERLÂNDIA**

Localizada no estado de Minas Gerais, na região do Triângulo Mineiro, a cidade de Uberlândia apresenta uma população estimada, de acordo com dados fornecidos pelo IBGE, de 676.613 habitantes (dados de 2017). Sendo o segundo município mais populoso do estado de Minas Gerais, a cidade teve seu crescimento e desenvolvimento econômico devido as estradas de rodagem, que primeiramente foram férreas e, posteriormente, rodoviárias.

É importante destacar da história de formação da cidade a presença da ferrovia como um indutor de crescimento populacional, territorial e econômico. O advento das estradas férreas trouxe novas características à estruturação do território, chegando ao Triângulo Mineiro no final do século XIX, o que representou a inserção da região no cenário econômico nacional. Desde que surgiu a ferrovia mostrou que se constituía como um dos mais potentes meios de estruturação das cidades e desenvolvimento econômico regional.<sup>1</sup>

A estrada de ferro chegou a Uberlândia em 1895, através da Companhia Mogiana, que fez mudar o processo de desenvolvimento econômico da cidade, onde primeiramente se predominava a agropecuária.<sup>2</sup> Pode-se afirmar que Uberlândia cresceu e desenvolveu-se sob o signo das estradas de rodagem, o que proporcionou uma diversificação da atividade comercial da cidade, a partir dos anos 30, devido à intensificação das relações entre os Estados de Mato Grosso e Goiás, fundamentalmente.<sup>3</sup>

A estrada de ferro teve uma grande importância como elemento estruturador do tecido urbano, servindo como um indutor de crescimento.<sup>2</sup> O bairro que deu origem a cidade, o Fundinho, começou a crescer em direção a estação ferroviária (que se localizava na atual Praça Sérgio Pacheco).<sup>2</sup> Com isso, realizou-se um plano urbanístico de abertura de seis avenidas, onde o planejamento se espelhou notoriamente nas ideias de um urbanismo higienista e racionalista cartesiano no traçado viário.<sup>2</sup>

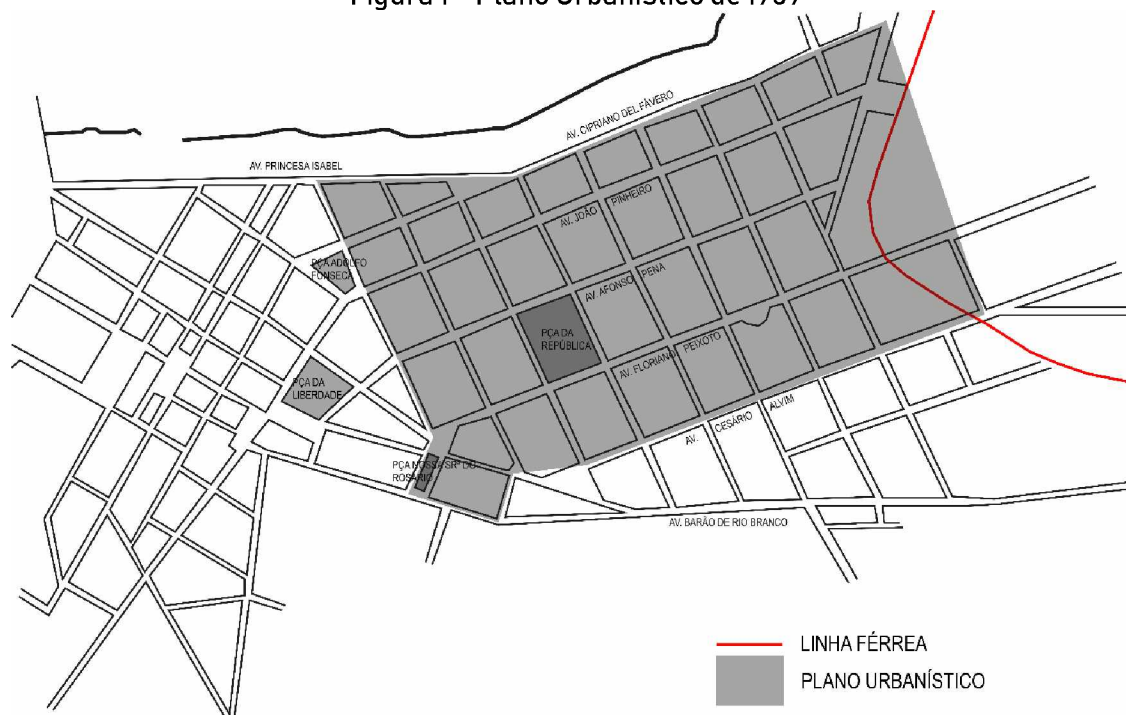
---

<sup>1</sup>REIS FILHO, 1994, p.68 apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.35

<sup>2</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.36

A partir desse plano viário, a cidade expandiu-se ao norte, seguindo um traçado ortogonal que foi facilitado pela topografia da região e pelas condicionantes econômico-espaciais.<sup>3</sup> Esse processo de urbanização aumentou na década de 1930, quando a malha ortogonal ultrapassou o eixo norte-sul, potencializado pelo capital imobiliário, fazendo com que a cidade crescesse de forma desconexa e sem um mínimo de planejamento.<sup>4</sup>

Figura 1 – Plano Urbanístico de 1909



Fonte: COLESANTI, 1996 apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.74.

O crescimento econômico e urbano impulsionado pela ferrovia ultrapassou os limites dos trilhos da linha que passava pela cidade. O local onde se encontrava a estação da Mogiana, era um grande ponto de desembarque de pessoas e mercadorias, que valorizou a área ao seu entorno e redesenhou a cidade sob o favorecimento do capital imobiliário.<sup>5</sup> Porém o local deixou de ser um grande orgulho para a cidade e se tornou um enclave para o crescimento urbano, onde a população pressiona a companhia para estabelecer um novo traçado para a linha férrea.<sup>5</sup>

<sup>3</sup> SOARES, 1995, p.98 apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.39.

<sup>4</sup> MESQUITA; SILVA, 2006, p.75.

<sup>5</sup> Ibid., 2006, p.75.

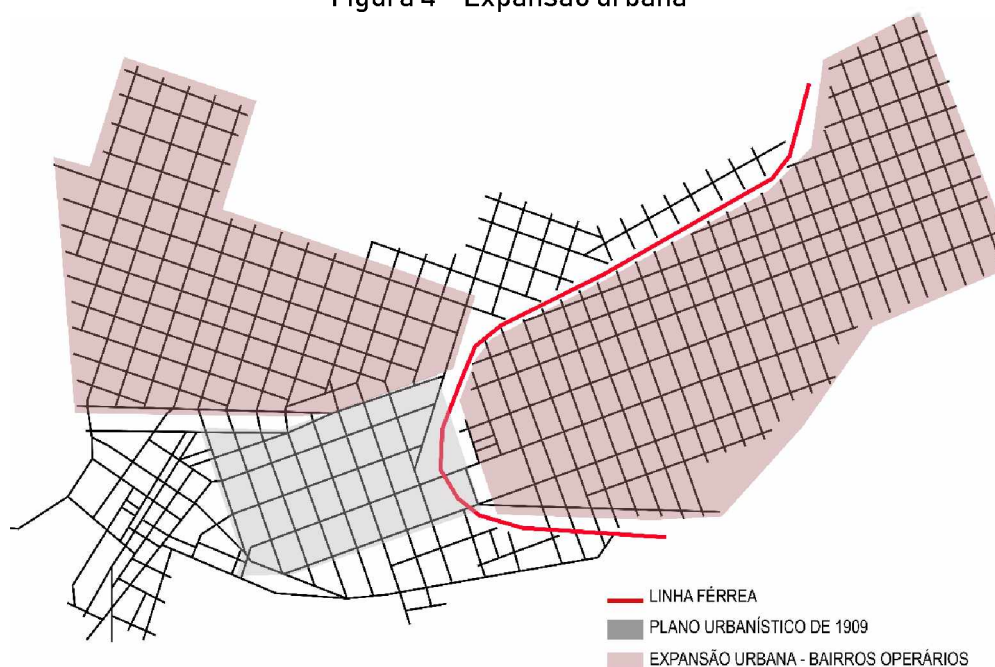
Figuras 2 e 3 – Pátio da Mogiana e o grande enclave para a malha urbana da cidade.



Fonte: Flickrriver.<sup>6</sup>

A figura a seguir mostra a grande desconexão da malha urbana no entorno da ferrovia e também dá destaque ao crescimento urbano da cidade, com a formação dos chamados “bairros operários” como a Vila Brasil (atual bairro Brasil) e Vila Osvaldo Resende e Martins (atuais bairro Osvaldo Resende e Martins).

Figura 4 – Expansão urbana



Fonte: CALVO, 2001 apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.75.

Adaptado.

---

<sup>6</sup>Disponível em: <<http://www.flickrriver.com/photos/johannes-j-smit/sets/72157626499009451/>>. Acesso em abril de 2018.

Uma publicação da revista *Uberlândia Ilustrada*, de junho de 1958, explana que pelo seu progresso, dinamismo, limpeza e principalmente pela sua posição geofísica e geoeconômica, Uberlândia experimentou um grande surto de constante desenvolvimento. Este crescimento foi maior ainda após o anúncio da construção de Brasília, onde

o Triângulo Mineiro passa a suprir as necessidades das obras da nova capital, e passa a receber investimentos federais em várias áreas, incluindo transportes e comunicações. [...] A região se fortalece enquanto o espaço geopolítico e Uberlândia se consolida como empório comercial do Centro/Oeste/Norte e amplia suas bases industriais (GUERRA, 1998, p. 57 apud MESQUITA; SILVA, 2006, p. 62).

O crescimento acelerado da cidade e a expansão do tecido urbano trazia a Uberlândia uma vontade de progresso. Nessa época (décadas de 1950 e 1960) o pátio ferroviário da Mogiana ainda se encontrava como uma grande obstrução para o fluxo viário da cidade. A companhia foi alvo de críticas e de tentativas para se determinar um novo caminho para a linha férrea, que somente foi executado em 1970, com a inauguração de uma nova estação na região norte da cidade e, conseqüentemente com a demolição da antiga, livrando a cidade do “grande entrave” que era o pátio ferroviário.<sup>7</sup>

A área ocupada pela antiga estação, foi alvo de diversas disputas políticas; ali se previa a possibilidade de implantação de equipamentos para a cidade, onde o Plano Urbanístico de 1954 já estuda para a área a construção de uma nova rodoviária com a retirada da estação ferroviária.<sup>8</sup>

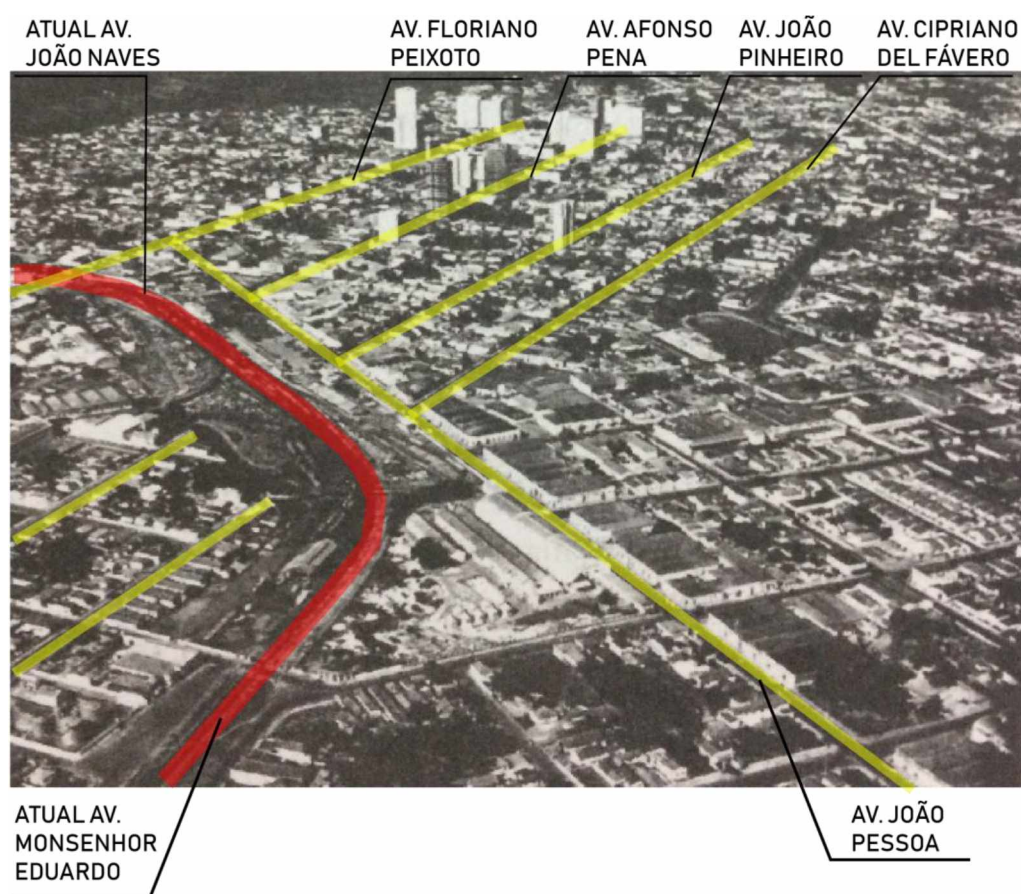
---

<sup>7</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p. 104.

<sup>8</sup>Ibid, 2006, p.104.



Figura 5 – Antigo pátio ferroviário da Mogiana.



Fonte: Flickrriver.<sup>9</sup>

Adaptado.

Durante o mandato do prefeito Virgílio Galassi (1971-72), realizou-se a limpeza do pátio ferroviário para ali projetar uma obra de grande importância.<sup>10</sup> Para o local previa-se a implantação de uma rodoviária, o centro administrativo municipal, a câmara de vereadores, um centro cultural, áreas de lazer, aquário, além do fórum. Entretanto, somente a parte viária do plano, que propunha a construção de viadutos e passarelas, foi concluída, sendo esses ainda em fase de levantamento da estrutura.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Disponível em: <<http://www.flickrriver.com/photos/johannes-j-smit/sets/72157626499009451/>>. Acesso em abril de 2018.

<sup>10</sup> MESQUITA; SILVA, 2006, p.105-107.

O sucessor de Virgílio, Renato de Freitas (1973-76), discordou do projeto de seu antecessor. Sendo assim, uma nova proposta para a área surgiu, sendo feita por uma equipe de profissionais (que realizou um reestudo do projeto anterior) e concretizada pelo arquiteto paisagista Roberto Burle Marx (figura 6), contratado pela administração Municipal.<sup>11</sup> Burle Marx, em seu projeto, valorizava a ambiência urbana na busca de continuidade do espaço da praça,<sup>11</sup> onde também se inseriria o centro cívico, porém, do projeto original somente a praça foi implantada, contando com os sanitários, o playground e o teatro de arena; e os destinos dos viadutos ali presentes estariam ainda para serem definidos.

Figura 6- Projeto do Roberto Burle Marx para a Sérgio Pacheco.



Fonte: CAPELLO; PAIVA, s/d, p.21.

O trabalho possui como finalidade um novo projeto para o Terminal Central da cidade de Uberlândia, sendo assim, é de fundamental importância estudar e compreender os processos de formação da área atual do edifício, que se insere na região de discussão: a Praça Sérgio Pacheco. O local lança uma forte luz para a compreensão do trinário: Poder político, Espaço urbano e Transportes.<sup>12</sup>

<sup>11</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.107.

<sup>12</sup>Ibid., p.108.

Após o término do mandato de Renato de Freitas, Virgílio Galassi assume como seu sucessor, retomando imediatamente suas propostas para a área da Praça Sérgio Pacheco, onde foram disponibilizadas duas opções de projeto, que aproveitavam os viadutos anteriormente construídos.<sup>13</sup> Os projetos de infraestrutura viária acabaram por segmentar a praça, não proporcionando uma unidade ao conjunto. As fotos a seguir ilustram essa segmentação do local.

Figuras 7 e 8 – Plano de organização da Praça Sérgio Pacheco. Alternativas I e II, respectivamente.



Fonte: Plano Diretor do Sistema Viário para a cidade de Uberlândia - 1978 apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.109.

---

<sup>13</sup> MESQUITA; SILVA, 2006, p.108.



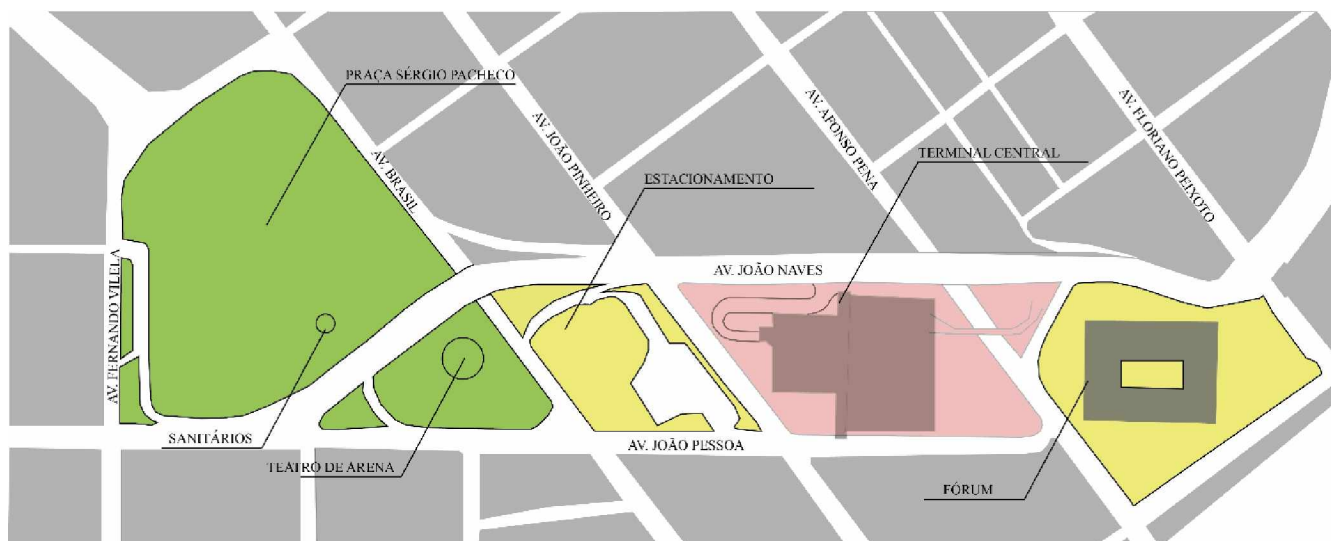
O projeto final resultou na segunda proposta com o acréscimo da ligação da Av. Afonso Pena, segmentando ainda mais o local. Do programa de usos cívicos proposto, somente o Fórum municipal foi executado, deixando um grande espaço vazio entre a praça em si e o Fórum.

Figura 9 – Vista Aérea da Praça Sérgio Pacheco no momento de sua reformulação.



Fonte: Arquivo Público de Uberlândia apud CAPELLO; PAIVA, s/d, p.32.

Figura 10 – Atual Sérgio Pacheco e seu entorno.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a área remanescente entre a praça e o Fórum, em 1980 surge uma proposta para o local, como um plano de melhoria focado no transporte coletivo urbano; o projeto de um terminal de integração físico-tarifária, entretanto, somente no Plano Diretor de 1992, deu-se início a implantação de um sistema integrado de transporte para a cidade de Uberlândia, tendo como marco inicial a construção do Terminal Santa Luzia em 1992 e do Terminal Central em 1997.<sup>14</sup>

### 3.1 A EVOLUÇÃO URBANA DE UBERLÂNDIA A PARTIR DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO URBANO INTEGRADO.

A expansão urbana de Uberlândia foi grande e, em 1948, já representava a sua propensão de ser um entreposto de troca de mercadorias graças ao crescimento dos modos de transporte, com a presença de veículos de carga como um tráfego de passagem pela cidade.<sup>11</sup> O tecido urbano ganhou grandes dimensões, o que não proporcionava distâncias confortáveis para o deslocamento a pé. A população rica utilizava dos meios de transportes disponíveis na época (troles, charretes) e as pessoas mais carentes enfrentavam as grandes distâncias. Posteriormente, a bicicleta surge como uma alternativa para a população, e perdurou por um longo tempo, pois a oferta de transporte coletivo era precária e com tarifas altas para a população operária.<sup>15</sup>

Em 1946, a Expresso Triângulo Mineiro S.A. instaurou na cidade um serviço de transporte coletivo urbano que operava entre o centro, vila Martins e vila Operária, circulando entre os horários de 7h até 22h.<sup>16</sup> A demanda era grande, e o itinerário se estendeu, sendo ofertado a outros setores da cidade, porém a lotação dos veículos era constante e a empresa também reclamava da má qualidade das vias por onde passavam as linhas.<sup>16</sup>

---

<sup>11</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.107.

<sup>14</sup>Ibid., p.111.

<sup>15</sup>Ibid., p.124.

<sup>16</sup>Ibid., p.127.

O transporte coletivo urbano passou a ser visto como um indutor de crescimento, atraindo o interesse do setor imobiliário que, juntamente com a iniciativa privada, começaram a investir na área, pela justificativa de que a existência de linhas de ônibus significava uma atração para quem se interessava pelos loteamentos disponíveis.<sup>17</sup> Com isso, os transportes públicos urbanos passaram a serem vistos como uma atividade que necessitava de ser legalmente organizada.<sup>18</sup>

Em 1952, a prefeitura da cidade colocou em concorrência pública as linhas de transportes.<sup>19</sup> As linhas ligavam a estação rodoviária do Fundinho aos bairros Aparecida (linhas A e B), Martins, Av. Rio Branco e o Praia Clube.<sup>19</sup> Esse itinerário perdurou por um longo tempo, sem que houvessem mudanças e melhorias notáveis, e sendo realizado por pequenos proprietários que continuavam a oferecer o serviço com baixa oferta.

Em 1972, ocorreu a implantação da Cidade Industrial de Uberlândia que marcou um novo período de expansão urbana e que interferiu diretamente no transporte coletivo da cidade.<sup>20</sup> A construção desse parque industrial acelerou a geração de empregos, aumentando a urbanização da cidade e conseqüentemente a oferta de habitações.<sup>20</sup> Com isso, o transporte público tornou-se indispensável, uma vez que a mão-de-obra industrial que iria atender ao projeto, dependia do serviço. Isso ocasionou uma adaptação do transporte coletivo à nova demanda das fábricas e indústrias que se implantaram no complexo.

Essa nova demanda fez com que a rede de transporte coletivo de Uberlândia começasse a ter uma certa estruturação operacional, porém ainda era ineficiente, com uma baixa cobertura e oferta. Nessa época, em 1978, já era possível notar uma baixa densidade da rede de itinerários, pois a cidade já apresentava grandes vazios urbanos que foram expandidos posteriormente.<sup>21</sup>

---

<sup>17</sup> MESQUITA; SILVA, 2006, p.134-135.

<sup>18</sup> Ibid., p.119.

<sup>19</sup> Ibid., p.135.

<sup>20</sup> Ibid., p.137-138.

<sup>21</sup> Ibid., p.138.

O sistema de transporte coletivo de Uberlândia, apresentava, 1978, de acordo com relatório do Plano Diretor do Sistema Viário, linhas de ônibus com conformação dispersa, que acarretava um maior tempo de viagem e que não atendia aos deslocamentos da população. Esses fatores induziam a uma baixa procura pelo serviço.<sup>22</sup>

Desde o seu surgimento até 1983, a rede de transporte coletivo cresceu seguindo padrões de oferta estabelecidos pelas empresas operadoras. As condições de oferta somente foram determinadas pelo poder público algumas vezes, sob pressão da comunidade ou mesmo de interesses empresariais (MESQUITA; SILVA, 2006, p.143).

Figura 11 – Linhas de ônibus 1987.



Fonte: PAITT, 1987 apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.140.

---

<sup>22</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.138.

Figura 12 – Linhas de ônibus 1997 – implantação do SIT.



Fonte: SETTRAN - PMU apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.142.

A implantação do Sistema Integrado de Transporte (SIT), em 1997, aumentou a mobilidade da população e ocasionou uma diminuição de 30% do número de pagantes,<sup>23</sup> devido a presença de terminais de integração onde o passageiro realiza a troca de linha (transbordo) sem a necessidade de pagar outra tarifa. A proposta tinha o intuito de constituir o transporte público como o principal elemento de estruturação da cidade.

O SIT passou a ser a solução para todos os problemas ligados a transporte urbano na cidade. O argumento de que um sistema eficiente, que permitia o deslocamento por toda a área urbana com o pagamento de apenas uma passagem, se fez bastante convincente, e a população passou a aguardar “pacientemente” a sua implantação (SOUZA, 1998, p.49 apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.152).

---

<sup>23</sup> MESQUITA; SILVA, 2006, p.140.



O SIT só foi de possível viabilização através da terceirização, onde ocorreu a concessão para construção e administração dos terminais de integração por um período de quinze anos e a posse de 5% da receita total do sistema.<sup>24</sup> Inaugurado em 5 de julho de 1997, o sistema contava com cinco terminais de integração e era composto por linhas troncais, que trafegavam pelas vias estruturais e arteriais da cidade, fazendo a ligação centro-bairro; as linhas alimentadoras, que atendia a demanda dos bairros e as linhas interbairros, que ligava bairros distintos sem a necessidade de passagem pelo centro.<sup>24</sup> A organização do sistema perdura até os dias atuais.

Já na época de implantação do sistema, os deslocamentos urbanos em Uberlândia já apresentavam uma grande diversidade de polos geradores de viagens, porém mantinha uma expressiva atratividade no centro da cidade.<sup>25</sup>

Um ano após a sua implantação, o sistema recebia a aprovação da grande maioria da população (cerca de 96%), entretanto o ponto negativo de reclamação dos passageiros era relativo ao aumento do tempo de viagem devido a necessidade de transbordo.<sup>26</sup> Outro fato pelo qual o SIT enfrentou, e ainda enfrenta, é a questão da diferença entre a tarifa e o poder de compra dos usuários, uma vez que os mesmo pagam por todo o sistema e também pelos usuários que recebem alguma espécie de benefícios, encarecendo a tarifa do transporte.<sup>27</sup>

Um dos grandes problemas enfrentados pelo transporte público coletivo, não só em Uberlândia mas no Brasil, é o decréscimo de usuários pagantes, o aumento de gratuidades e a evasão do sistema.<sup>28</sup> Uma vez que a administração pública fica a cargo somente da fiscalização e controle do sistema, cabendo a empresa concessionária arcar com todos os custos do transporte, o resultado disso são tarifas cada vez mais caras e que reforçam a exclusão social na cidade, impedindo a população carente de se deslocar e usufruir das oportunidades oferecidas no meio urbano. A falta de recursos municipais para investimentos faz com que se utilizem artifícios que taxam ainda mais o já sobrecarregado transporte e agrava assim, o círculo vicioso “aumento da tarifa – decréscimo de demanda – aumento de tarifa.”<sup>28</sup>

---

<sup>24</sup> MESQUITA; SILVA, 2006, p.141.

<sup>25</sup> Ibid., p.153.

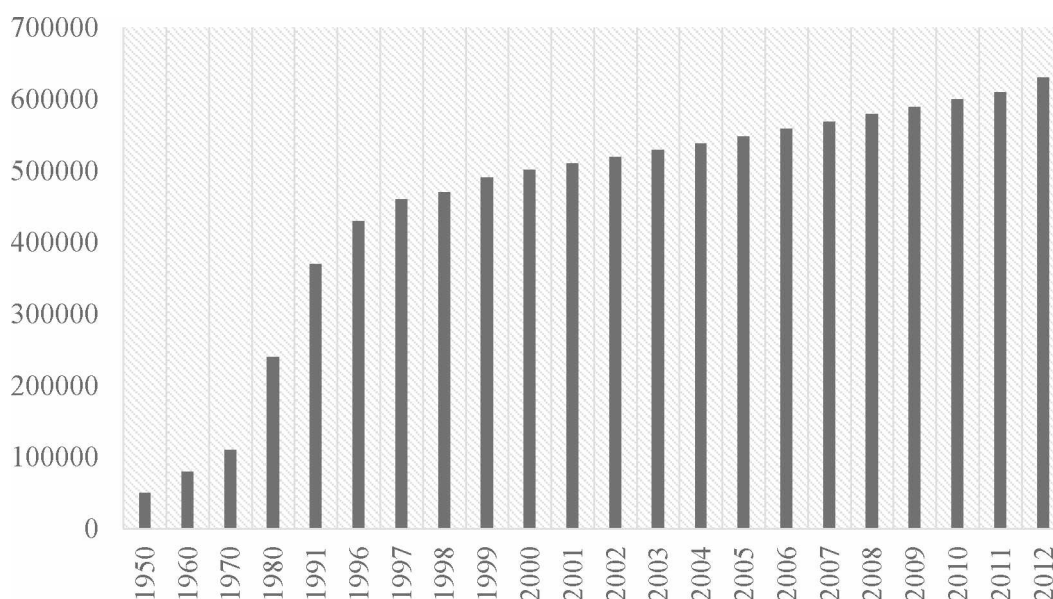
<sup>26</sup> Ibid., p.155.

<sup>27</sup> Ibid., p.154.

<sup>28</sup> Ibid., p.162.

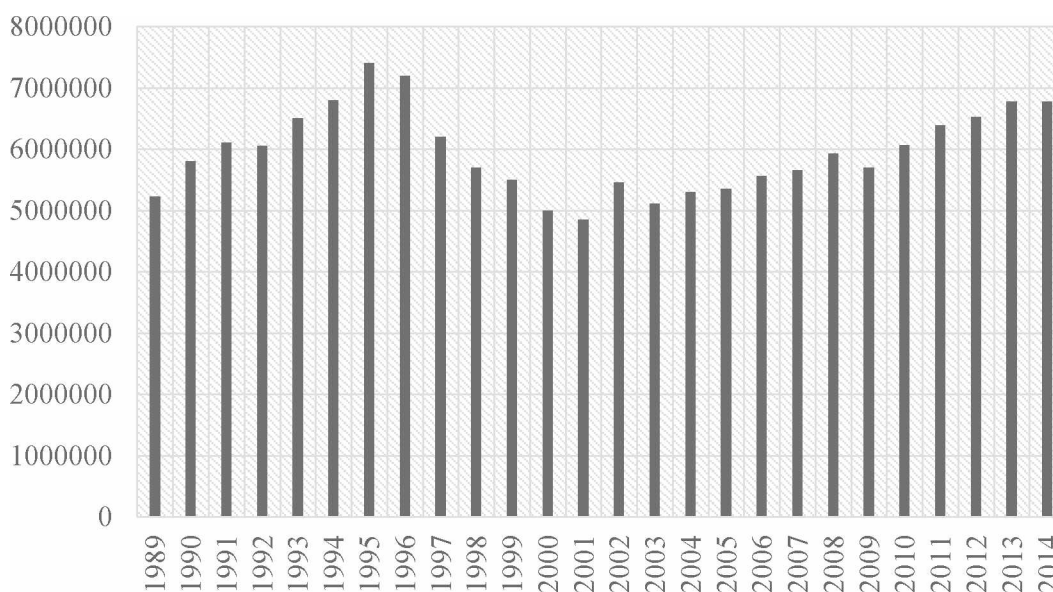
Os gráficos a seguir (Gráfico 5, 6 e 7) ilustram dados referentes ao crescimento populacional da cidade, a evolução da demanda do transporte público e a evolução da frota de veículos, com a finalidade de demonstrar que mesmo com o crescimento populacional da cidade, a demanda do transporte público não teve um aumento expressivo após 1997, enquanto a frota de veículos da cidade continuava a crescer gradualmente.

Gráfico 5 – Evolução da população de Uberlândia.



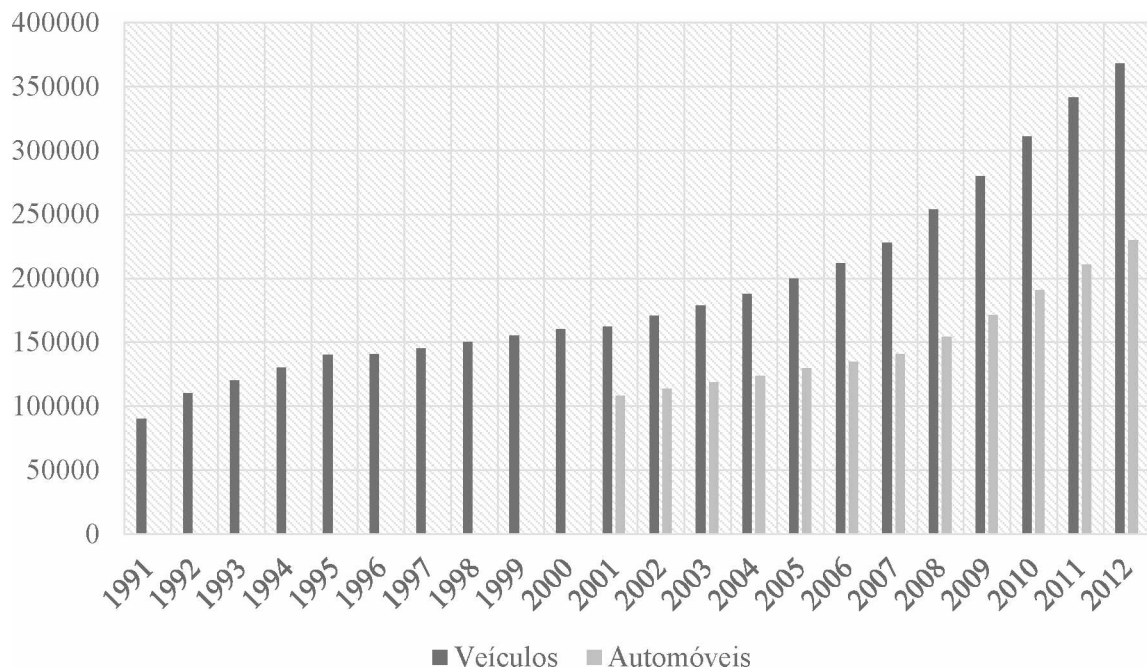
Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2014, p.29.

Gráfico 6 – Evolução da demanda por viagens de transporte coletivo: Uberlândia: 1989-2014.



Fonte: PMU/SETTRAN, 2003 apud MESQUITA; SILVA. 2006, p.143.

Gráfico 7 – Evolução da frota de veículos em Uberlândia.



Fonte: PMU/SETTRAN, 2013.

Os gráficos evidenciam que cada vez mais as cidades estão voltadas para o transporte individual motorizado, resultando em um urbanismo pautado no carro, criando cidades e espaços inóspitos, com a população fechada em suas residências a mercê do medo e da violência urbana. Os transportes coletivos e individuais (a exemplo da bicicleta) são modos de transporte capazes de propiciar vida e dinamismo para toda a cidade, gerando fluxo de pessoas. Sendo assim, é de extrema importância políticas públicas e projeto urbanos que privilegiem esses modais, gerando cidades vivas e dinâmicas para as pessoas.

Em Uberlândia, há projetos que priorizam o transporte coletivo em massa e outros modais de transporte. Um exemplo já em operação desde 2006, é o corredor estrutural de ônibus da Avenida João Naves de Ávila, que conta com 13 estações de embarque e desembarque no canteiro central da avenida. A circulação dos ônibus na via é feita através de faixa exclusiva e o corredor faz a ligação do Terminal Central com o Terminal Santa Luzia, no Setor Sul da cidade.

A implantação do corredor trouxe melhorias para o SIT, aumentando a demanda de passageiros nas linhas que percorrem o corredor, a qualidade e a mobilidade da população.<sup>29</sup> A prefeitura também possui um projeto de construção de mais corredores estruturais na cidade, interligando o Terminal Central aos demais terminais do sistema. O corredor estrutural leste na Avenida Segismundo Pereira é um deles, que teve sua conclusão em 2018, juntamente com a inauguração do 6º (sexto) terminal de integração, o Terminal Novo Mundo, no setor leste da cidade.

A exemplo de outros projetos de melhorias do transporte na cidade, pode-se destacar o projeto de requalificação do centro e o estudo de viabilidade de implantação do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT). Ambos os projetos serão destacados a seguir, pois seus estudos e dados contribuem profundamente para a realização do presente trabalho.

### 3.2 PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO DA ÁREA CENTRAL DE UBERLÂNDIA

O projeto de requalificação do centro da cidade de Uberlândia contou com um estudo e uma revisão do sistema de mobilidade da cidade como um todo, tendo como prioridade os modos não motorizados e coletivos.<sup>30</sup> A requalificação parte da premissa de que esta área possui uma grande dinâmica social e econômica e que abrange a cidade como um todo.<sup>30</sup>

Os princípios norteadores do projeto são: a acessibilidade a região, buscando a democratização para toda a população; a segurança a fim de garantir uma diversidade de deslocamentos com um mínimo de riscos; a eficiência e a racionalização dos diferentes modais de transporte, fomentando o uso adequado em determinadas regiões; e a qualidade de vida para a população, com a recuperação dos espaços públicos, redução do tempo de deslocamento e da poluição ambiental.<sup>31</sup>

---

<sup>29</sup> UBERLÂNDIA - SETTRAN, *Estatísticas do SIT: Terminais de Integração e Estações*, 2015, p.31.

<sup>30</sup> FERNANDES, 2011, p.58.

<sup>31</sup> *Ibid.*, p.59.

Dentre as principais diretrizes para a requalificação do centro da cidade, é importante destacar a consideração dos deslocamentos a pé como prioritário, onde o plano prevê ações como alargamento e regularização da pavimentação das calçadas, travessias elevadas e a criação de uma ambiência para o pedestre, visando uma redução da poluição sonora, visual e uma melhor qualidade do ar.<sup>32</sup>

Outra questão que a proposta de requalificação discute é a redução de áreas de estacionamento públicos, pois os mesmos ocupam uma porção considerável do sistema viário e comprometem a circulação de pedestre e de demais veículos.<sup>33</sup> Sendo assim, propõe-se a ampliação de áreas de estacionamento privado a partir de acordos com os comerciantes da área, reduzindo assim o tráfego interno de veículos e melhorando a qualidade dos outros modais de transporte, principalmente o a pé e o transporte coletivo.<sup>33</sup>

Além das diretrizes de intervenção e de priorização do pedestre como o meio de deslocamento mais importante do sistema, o projeto de requalificação também irá contribuir para com este trabalho na questão da análise de fluxos de pedestres e veículos que trafegam pelas principais avenidas do centro da cidade.

As diretrizes propostas pelo plano influenciam diretamente no novo projeto para o Terminal Central, pois a partir das mesmas pode-se ter uma melhor compreensão da dinâmica da área e os problemas encontrados no entorno imediato. O fluxo de pedestres será de fundamental importância para se repensar a movimentação interna do terminal, deixando o local mais fluido e acessível.

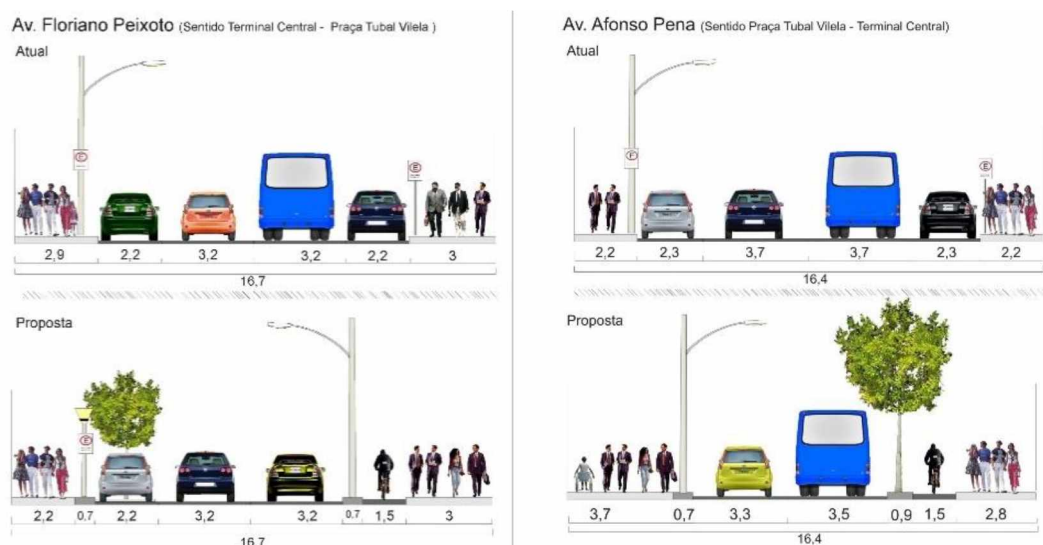
Outra proposta que a requalificação aponta é de áreas ciclovia e, conseqüentemente, pontos de bicicletário e de aluguel de bicicletas. A projeto loca um ponto de bicicletário e com aluguel de bicicletas no Terminal Central, partido que será estudado e analisado na proposta de intervenção do mesmo.

---

<sup>32</sup> TECISAN, Projeto de Requalificação da Área Central e Fundinho Integrado aos bairros, s/d.

<sup>33</sup> FERNANDES, 2011, p.6.

Figura 13 – Propostas para as Avenidas Afonso Pena e Floriano Peixoto.



Fonte: TECISAN, s/d.

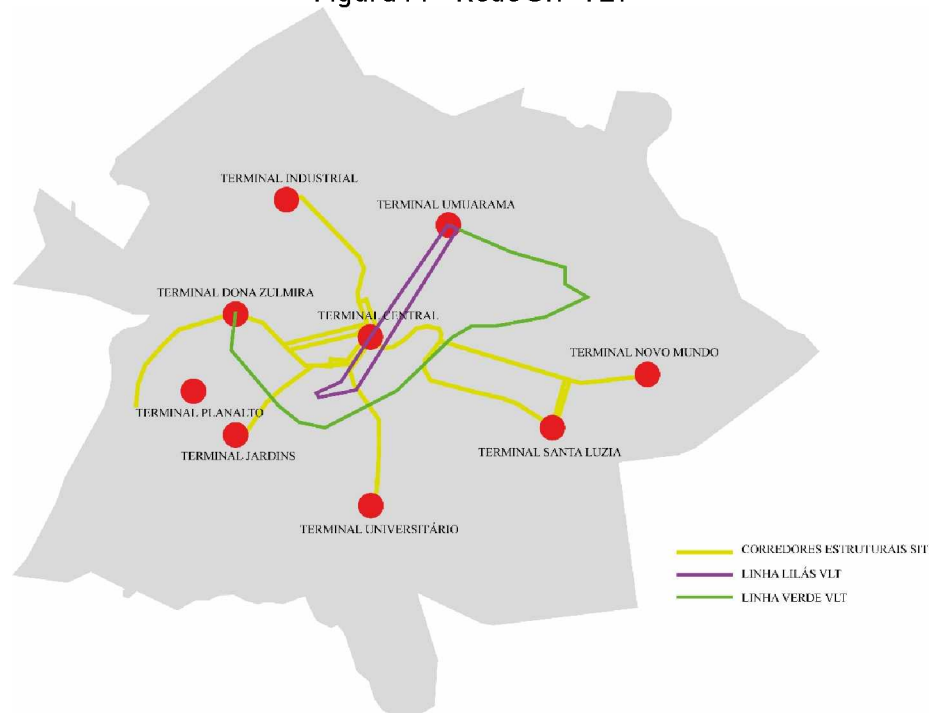
### 3.3 PROPOSTA DO VEÍCULO LEVE SOBRE TRILHOS (VLT)

A proposta de implantação do VLT na cidade de Uberlândia, trata-se de um estudo de viabilização realizado por uma equipe multidisciplinar de membros da Universidade Federal de Uberlândia, do poder público municipal e de profissionais convidados. O estudo propõe uma intermodalidade do sistema já existente na cidade, o SIT, com o VLT, buscando uma reconfiguração da dinâmica urbana e aproveitando o potencial do sistema de transportes como indutor de crescimento e desenvolvimento das cidades.

O VLT visa complementar a rede do SIT (figura 14), propondo um sistema de transporte mais extenso que atinja regiões periféricas da cidade.<sup>34</sup> O projeto contempla duas linhas: a Linha Lilás, que irá ligar o Terminal Umuarama ao Terminal Central e se estendendo até o Fundinho; e a Linha Verde, que possui atributos de reurbanização e requalificação dos espaços urbano e irá integrar o Aeroporto ao Setor Oeste da cidade passando pela Av. Rondon Pacheco e Anselmo Alves dos Santos.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Estudo prévio de viabilidade técnica para a implantação de veículo leve sobre trilhos – VLT em Uberlândia-MG (Livro I). Uberlândia, 2014.

Figura 14 – Rede SIT-VLT

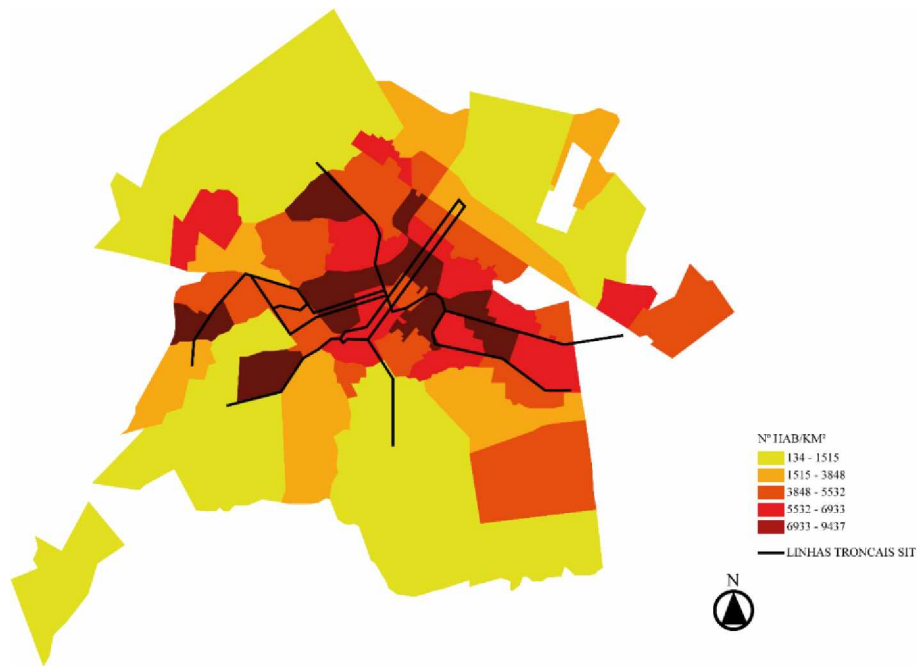


Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2014, p.103.

O projeto do VLT para cidade de Uberlândia contribui para com este trabalho principalmente na parte sobre o diagnóstico do sistema de transporte da cidade, apresentando dados referentes a evolução demográfica, o padrão de mobilidade e as linhas de desejo da população (pesquisa origem-destino), sendo de fundamental importância para se compreender a dinâmica urbana da cidade.

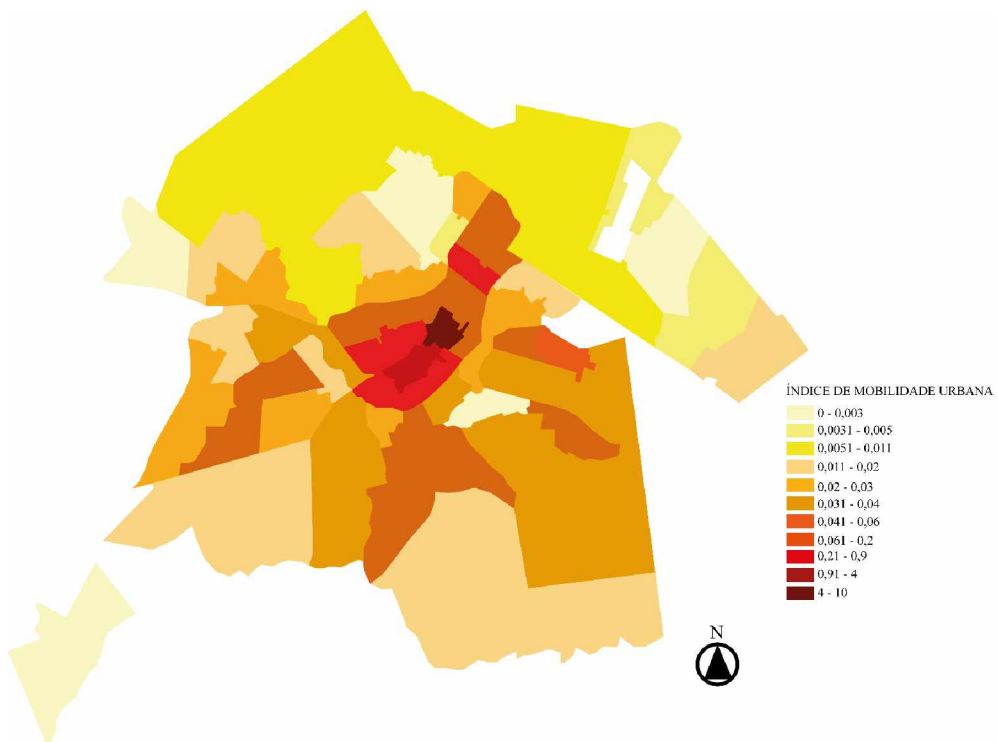
O estudo sobre o VLT evidencia que as viagens urbanas em Uberlândia mudaram os padrões de deslocamento na cidade, onde a atratividade e os polos geradores de viagens ditam a demanda e o fluxo do transporte público e de outros modais de transporte. O mapa a seguir ilustra as áreas da cidade que são mais densas, ou seja, que concentram uma grande quantidade de pessoas por metro quadrado, e destaca também as linhas troncais do SIT, que ligam as regiões periféricas da cidade ao Terminal Central.

Figura 15 – Densidade de Linhas Troncais do SIT – 2012.



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2014, p.87.

Figura 16 – Índice de mobilidade urbana por ônibus – 2014.



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2014, p.49.  
Elaborado pelo autor.



Pode-se notar no mapa da figura 15 que as linhas troncais de transporte público da cidade trafegam por regiões bastante densas, fazendo com que o sistema consiga atender uma grande parcela da população.

É evidente e claro que o sistema de transporte transita por regiões densas da cidade, entretanto, o mapa da figura 16 ilustra o índice de mobilidade de Uberlândia por ônibus, onde pode-se inferir que nem todas as regiões populosas do mapa anterior possuem altos índices de mobilidade, principalmente nas zonas periféricas. Ou seja, o transporte público, que poderia ser um grande aliado para o aumento desse índice, é ineficaz.

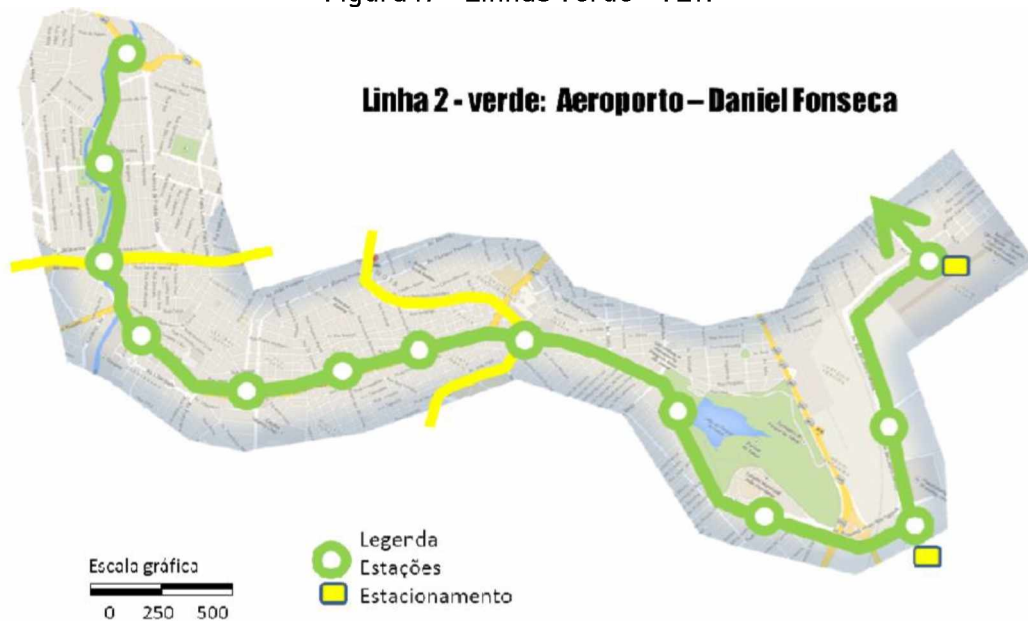
É importante destacar na figura 16, a zona central em vermelho escuro que representa a região com maior mobilidade por ônibus na cidade. Isso é devido a localização do Terminal Central, por onde passam uma grande quantidade de linhas com diversos destinos. Este é um importante ponto a se destacar, pois o projeto de requalificação implica não só em uma melhoria física do terminal, mas também em uma interferência na mobilidade de grande parte da cidade.

O estudo do VLT também traz dados e mapas que ilustram os principais deslocamentos da população por meio do transporte público e, em síntese, os dados revelam que desde 1998 até 2012 existe na cidade uma forte presença de linhas de desejo para a região sudeste da cidade.<sup>35</sup> Em 2002 e 2012 tem-se uma grande presença também do Setor Oeste da cidade, possuindo fortes linhas de desejo esta região.<sup>35</sup> Uma das linhas do VLT visa atender essa região e sua demanda, a Linha Verde, que está inserida em trechos com maior oferta de sistema viário e regiões com pouco adensamento.<sup>35</sup>

---

<sup>35</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2014, p.122

Figura 17 – Linhas Verde - VLT.



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2014, p.122.

A outra linha proposta pelo estudo da UFU, a Linha Lilás, terá mais relevância para este trabalho, pois a mesma possui uma conexão com o Terminal Central. No documento produzido pela universidade, o terminal é colocado como um ponto de conflito na linha, e tem como recomendação, a longo prazo, a demolição do edifício atual e substituindo-o por um projeto subterrâneo que possibilite a integração da região com o Fórum e a Praça Sérgio Pacheco.<sup>36</sup>

Figura 18 – Proposta de intervenção na região do Terminal Central – VLT.



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2014, p.142.

---

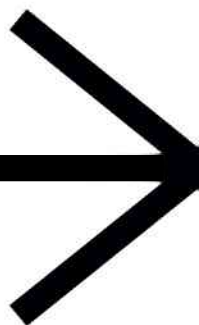
<sup>36</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA, 2014, p.141.

Esse posicionamento da equipe técnica do estudo do VLT é de fundamental relevância para o seguinte trabalho, pois implica diretamente nas diretrizes projetuais de intervenção que deverão ser analisadas e escolhidas, vendo o que realmente é viável e que irá trazer benefícios para a população da cidade. A questão do Terminal Central, e principalmente a sua localização, está além de ser somente um ponto do sistema de transporte da cidade, mas sim a sua relação com o local, a atratividade que o mesmo gera, estando próximo aos principais eixos viários da cidade, acaba por tornar o projeto um ponto chave e estratégico da cidade, onde suas funções ultrapassam os limites do entorno, alcançando os limites da cidade. Com isso, é extremamente importante deixar claro o papel do Terminal Central de elemento atrativo não só do centro da cidade, mas sim de toda Uberlândia.

No que se diz respeito ao papel do Fórum, já mencionado anteriormente, será discutido no próximo capítulo, em uma análise do entorno imediato do Terminal Central, pois o edifício deixou de abrigar as funções jurídicas, mudando de localização, com isso, algumas propostas para um novo uso são discutidas, a exemplo de um centro cultural para a cidade.

As alterações urbanas que serão provocadas pela implementação do sistema SIT-VLT irão contribuir para com o novo projeto para o Terminal Central, pois o mesmo passará a ter uma maior importância e um maior peso para todo o sistema de transporte da cidade, e deverá ser pensado como um grande ponto intermodal, com um alto fluxo de pessoas e de veículos. Sendo assim, cabe ao edifício comportar toda essa dinâmica, e na sua atual situação isto não é possível. Mudanças drásticas, como um projeto subterrâneo, podem ser viáveis, entretanto é necessária uma análise mais profunda do projeto e sua atual inserção na cidade, assunto a ser tratado no próximo capítulo.

**4**

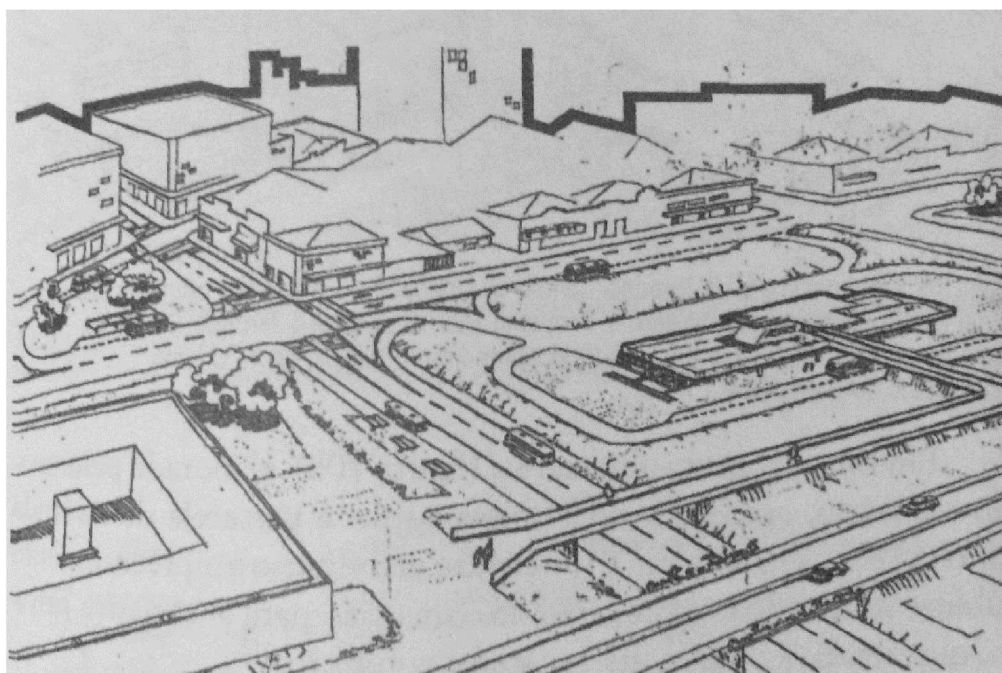


**0 TERMINAL  
CENTRAL**

A área da Sérgio Pacheco passou por uma série de disputas políticas, onde desde a retirada da antiga estação da Mogiana, o local passou a ser um espaço vazio e sendo especulado como um possível centro cívico da cidade. Como tratado no capítulo 2, a praça foi bastante segmentada pelo sistema viário da cidade, resultando em um espaço vazio entre a praça em si e o Fórum.

Em 1988, surge como uma medida de melhoria do transporte público na cidade, a primeira proposta de realização de uma integração físico-tarifária para o transporte coletivo da cidade, tendo a área próxima da Sérgio Pacheco como um potencial terreno<sup>1</sup>. Porém, a implantação do sistema integrado deu-se somente em 1992, onde o Plano Diretor propunha para a área um terminal com circulação em plataformas paralelas, como uma forma de nortear os projetos que surgiriam para o local.<sup>2</sup> Ao todo, três propostas foram desenvolvidas para o terminal central, sendo duas de escritório do Jaime Lerner e uma do escritório Borsoi Arquitetos Associados.<sup>2</sup>

Figura 19 – Proposta do Plano Diretor para o Terminal Central.



Fonte: PMU apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.111.

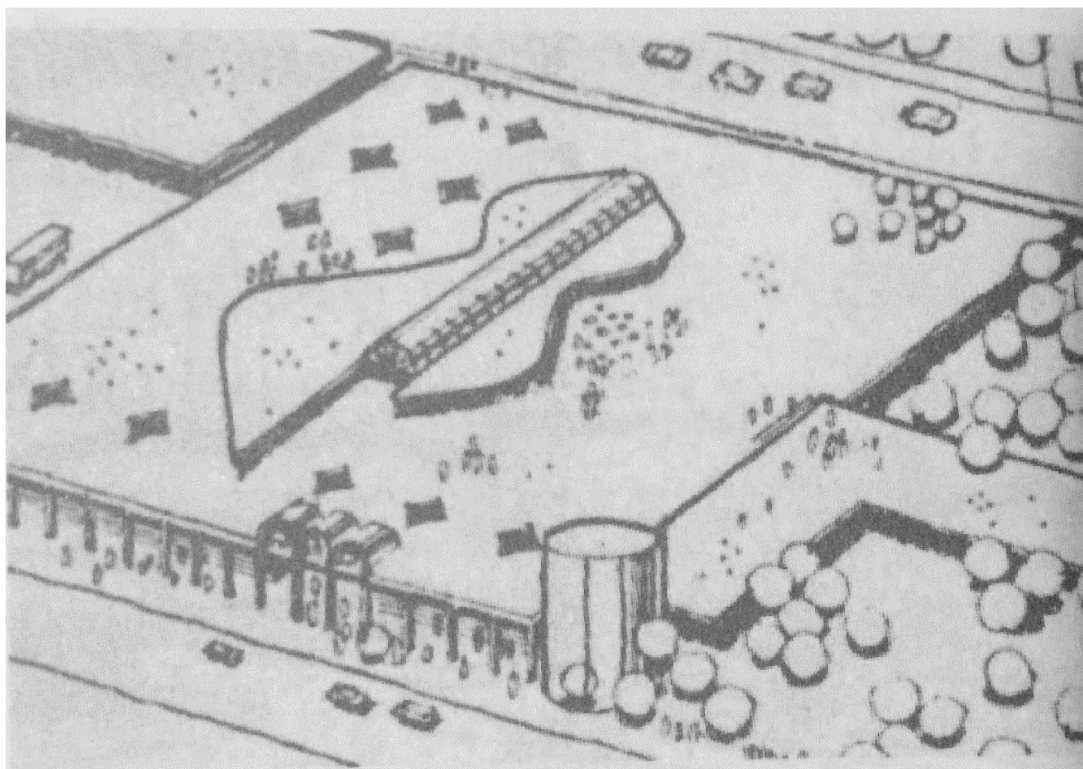
---

<sup>1</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.110.

<sup>2</sup>Ibid., p.111.

O Escritório Jaime Lerner Planejamento Urbano priorizada em sua proposta a linearidade espacial do conjunto da praça, mantendo uma possibilidade da cobertura do terminal servir como uma grande área para pedestres (figura 20).<sup>2</sup> A outra proposta do escritório era de duas torres que se localizavam junto à passarela da Av. Afonso Pena, e tinham a função de poder viabilizar o projeto público por meio de concessão para a iniciativa privada (figura 21).<sup>3</sup>

Figura 20 – Proposta para o Terminal Central – Jaime Lerner



Fonte: PMU apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.112.

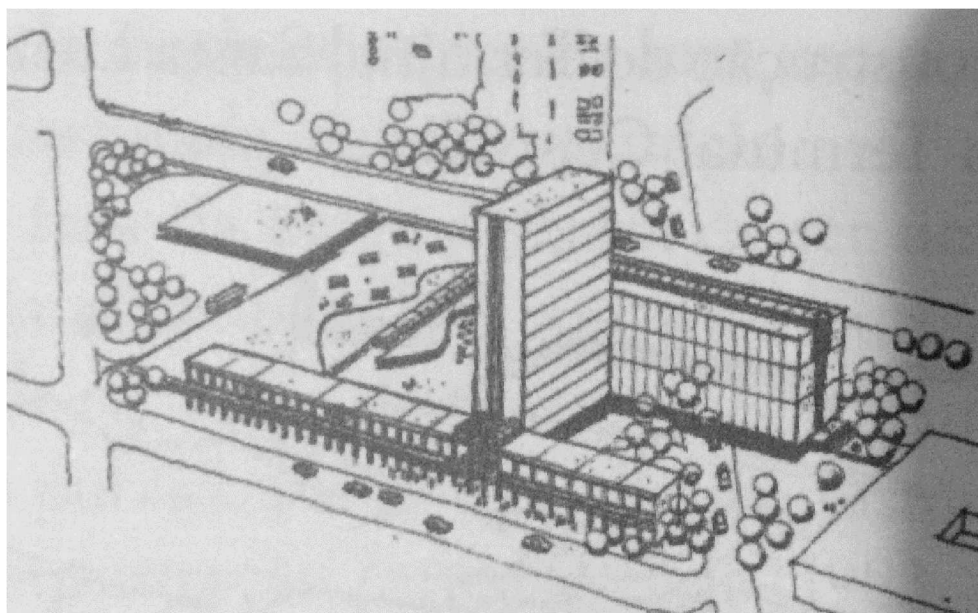
---

<sup>2</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.111.

<sup>3</sup>Ibid., p.112.



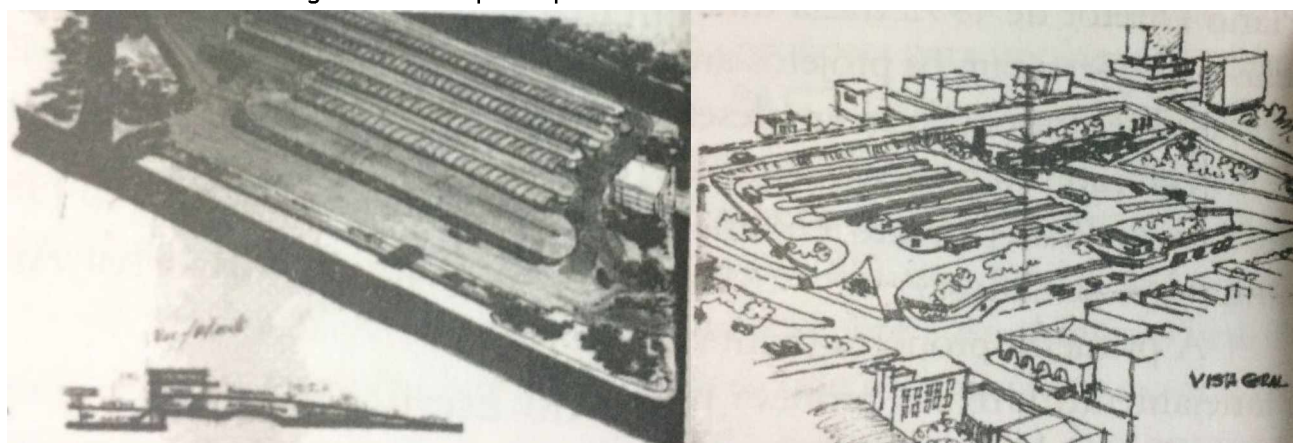
Figura 21 – Segunda proposta para o Terminal Central – Jaime Lerner.



Fonte: PMU apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.112.

Já o escritório Borsoi Arquitetos Associados, lança mão de passagens subterrâneas com áreas comerciais para garantir o deslocamento seguro dos usuários entre as plataformas, e as áreas comerciais ficariam localizadas ao longo da fachada da Av. João Pessoa além das passagens subterrâneas (figuras 22 e 23).<sup>3</sup> Além disso, o escritório propõe a passarela sobre a Av. Afonso Pena, como uma forma de acesso ao terminal (figura 23).<sup>3</sup>

Figura 22 – Proposta para o Terminal Central – Escritório Borsoi.

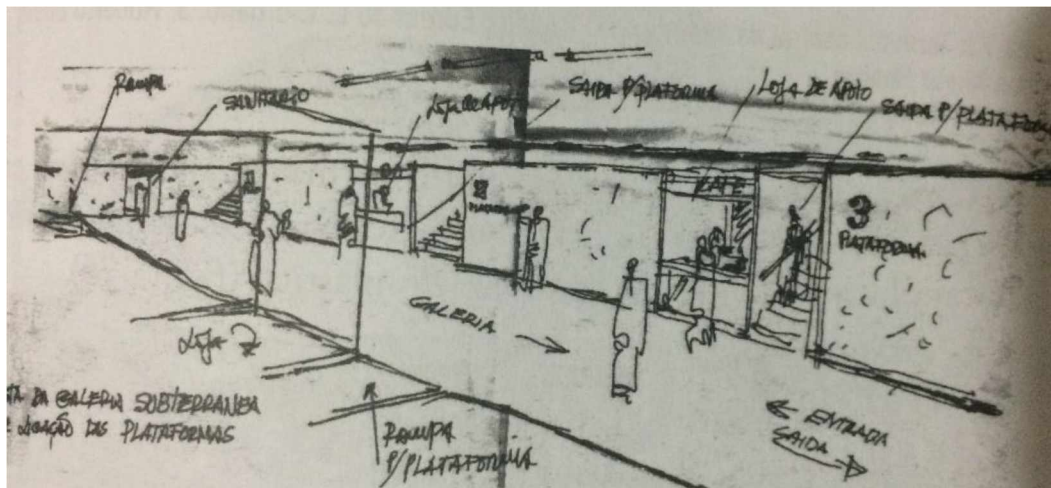


Fonte: PMU apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.112.

---

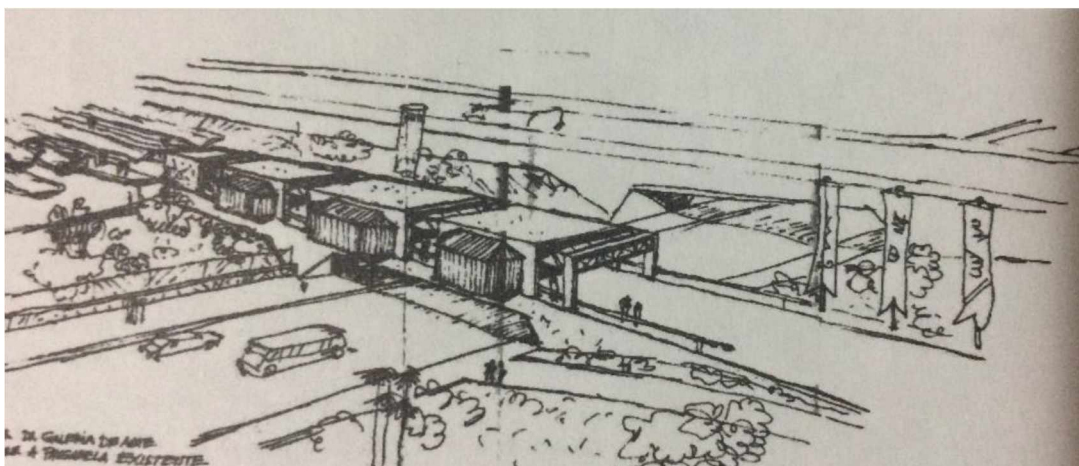
<sup>3</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.112.

Figura 23 – Passagem subterrânea pedestres – Escritório Borsoi.



Fonte: PMU apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.113.

Figura 24 – Passarela de acesso ao terminal – Escritório Borsoi.



Fonte: PMU apud MESQUITA; SILVA, 2006, p.113.

O atual edifício, de autoria dos arquitetos Edmundo L. Giordano, J. Roberto Costa e Lima e Munir Buarraj, privilegia a conexão entre plataformas do terminal com um centro comercial no pavimento superior, por meio de escadas e elevador.<sup>4</sup> O projeto ainda possui um segundo pavimento com estacionamento para carros (figura 25).<sup>4</sup>

<sup>4</sup>MESQUITA; SILVA, 2006, p.113



Figura 25 – Atual Terminal Central.



Fonte: Supersit.<sup>5</sup>

Atualmente, o Terminal Central possui em seu térreo as plataformas de embarque e desembarque de passageiros, sendo um total de cinco plataformas (A, B, C, D e E) que comportam 62 linhas de ônibus. Além disso, o térreo possui uma parte administrativa, carga e descarga de produtos referentes ao centro comercial no pavimento superior, quiosques de alimentação e de informação aos passageiros e sanitários. No primeiro pavimento encontra-se o centro comercial e os acessos ao Terminal, sendo três: dois pela Av. João Naves de Ávila e um pela Av. João Pessoa. O centro comercial possui um total de 67 lojas além de quiosques espalhados pela circulação, área de fiscalização da Secretaria Municipal de Trânsito e Transportes (SETTRAN), praça de alimentação, atendimento aos usuários de vale transporte, gratuidades, passe escolar e sanitários.

No segundo e último pavimento está localizado um estacionamento, com de 262 vagas e uma rotatividade de 10.397 veículos por mês e 335 veículos por dia.<sup>6</sup>

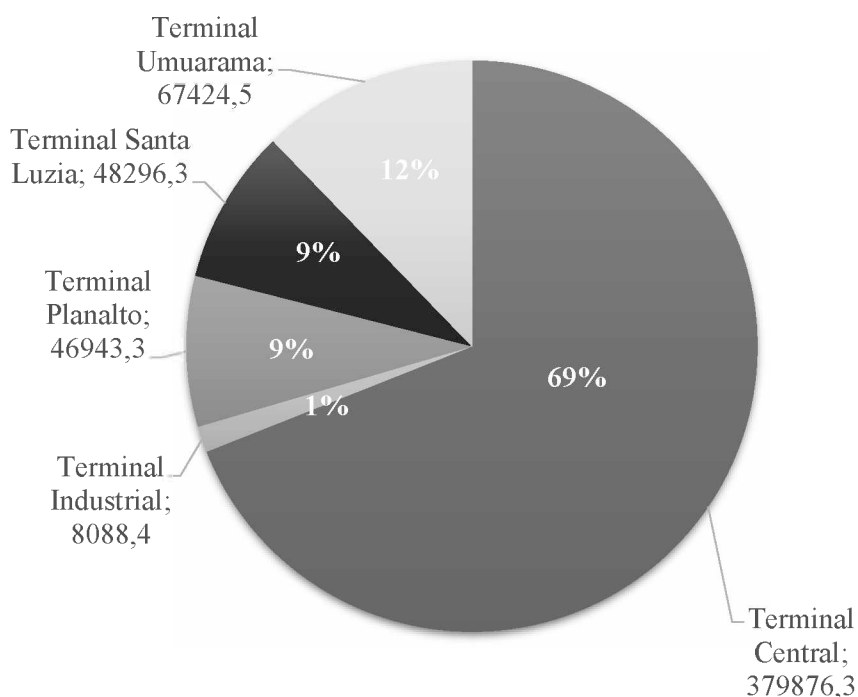
---

<sup>5</sup> Disponível em: < <http://supersit.com.br/estudante2.html> >. Acesso em abril de 2018.

<sup>6</sup> MENDES, E. O. **O Impacto no Tráfego Devido a Terminal Urbano de Passageiros Anexo a um Centro Comercial**. 2011. 89 f. Dissertação de mestrado – Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011, p.47.

De acordo com o Relatório de Acompanhamento de Usuários por Linha realizado pelo SIT nos anos de 2012 a 2016, o Terminal Central possui um média de usuários anual de 412.260, sendo somente no ano de 2016, transportados em média 379.876,3 passageiros. Em relação aos outros terminais do sistema, o Terminal Central é o que possui maior fluxo de usuários, devido à grande concentração de linhas que ligam diversas áreas da cidade. O gráfico a seguir expressa essa porcentagem.

Gráfico 8 – Média de Usuários nos Terminais de Integração do SIT – 2016.



Fonte: UBERLÂNDIA, 2017.

Como pode-se notar, somente o Terminal Central é responsável por cerca de 70% dos usuários de todo o sistema de transporte da cidade, sendo assim, um projeto de requalificação para o local é de extrema importância, uma vez que irá impactar na mobilidade da cidade como um todo.

Em relação as linhas que trafegam pelo Terminal Central, são 62 linhas no total, sendo 15 linhas troncais, 7 linhas expressas e 41 linhas alimentadoras. A seguir, a tabela lista todas as linhas do sistema com sua respectiva frota e demanda anual (relativa à média do ano de 2016).

Tabela 3 – Linhas Terminal Central, frota e média anual de passageiros - 2016.

LINHA	FROTA	DEMANDA	LINHA	FROTA	DEMANDA
A100	2	28006,5	A148	3	61823
A104	1	11766,6	A149	2	1807,3
A105	4	27288,8	A150	2	11268,7
A106	2	29239,8	A160	3	2183
A107	4	51682,3	A161	1	19896,7
A109	3	51287	A162	1	16409,4
A110	2	22551,5	A170	4	41024,7
A112	1	5948,8	E102	2	7098,5
A113	3	45260,2	E131	6	NI
A114	3	39061,8	E141	3	NI
A115	3	11587,3	E144	2	6928,9
A116	2	12774,3	E145	1	2841,7
A117	1	7062,8	E147	2	5627,8
A118	2	13764,3	E610	4	NI
A119	2	22709,3	T102	11	166142,2
A121	2	18941,8	T105	6	102024,8
A124	4	62313,3	T120	13	182491,6
A126	8	107906,4	T121	13	177620,1
A127	1	7403,3	T122	4	38925,3
A128	2	29803,5	T123	5	59635,3
A129	3	22796,8	T127	2	NI
A130	3	11713,2	T131	12	NI
A131	2	7738,8	T132	6	94133,3
A133	1	10176,7	T140	5	50001,2
A142	4	42291,8	T141	5	88634,4
A143	3	24483	T142	4	43386,9
A144	6	88307	T144	2	36009,4
A145	5	63926,1	T151	5	59369,3
A146	3	34955,6	T610	7	NI
A147	5	123161			

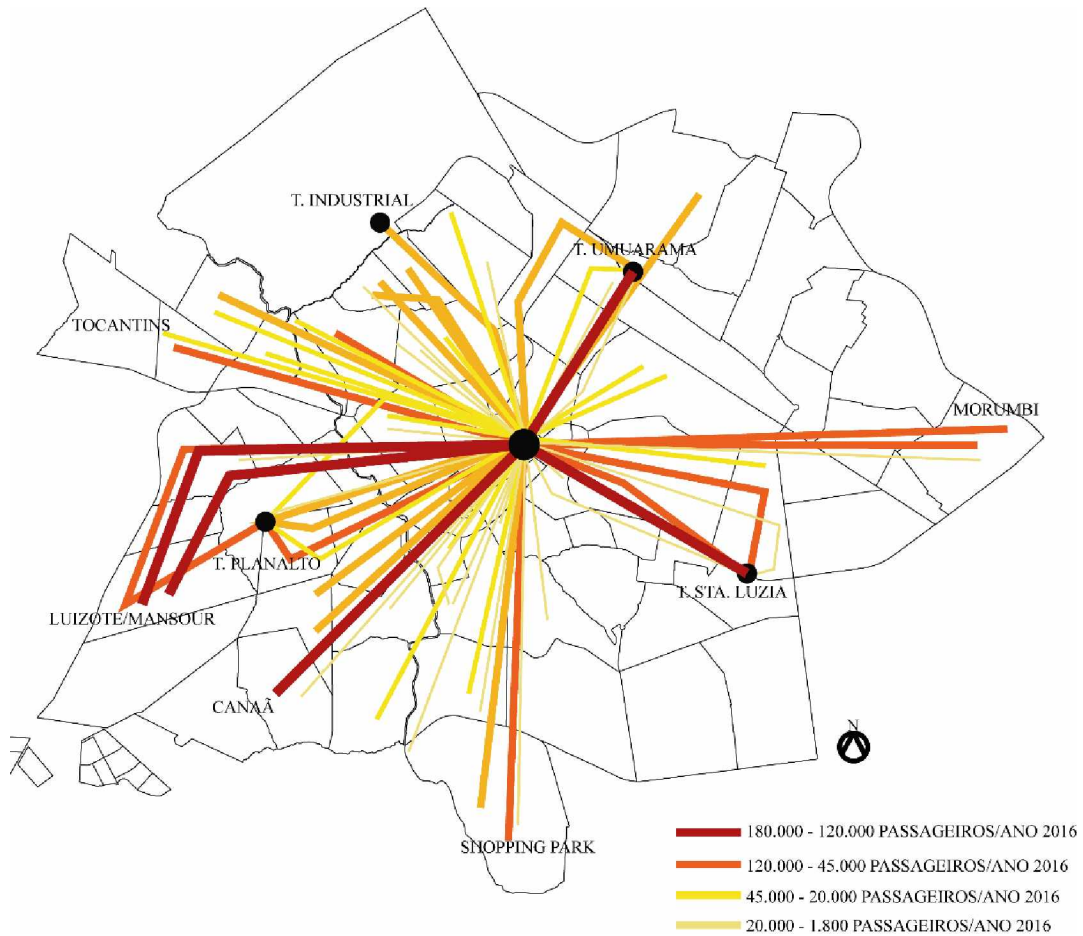
Fonte: UBERLÂNDIA, 2017.

Adaptado.

Para um melhor entendimento dos fluxos das linhas que atendem ao terminal, elaborou-se um mapa (figura 26) evidenciando a origem e destino de todas as linhas listadas anteriormente, de acordo com sua demanda, podendo assim ter uma melhor visualização dos deslocamentos da população.

A questão da demanda por linha irá influenciar na logística interna das plataformas de embarque e desembarque do Terminal Central, onde no projeto de requalificação será essencial estudar e dinamizar os fluxos das linhas mais saturadas do sistema.

Figura 26 – Linhas Terminal Central e média anual de passageiros - 2016.



Fonte: UBERLÂNDIA, 2017.  
Elaborado pelo autor.

Como pode-se notar na figura anterior, as altas demandas presentes no Terminal Central são das linhas troncais que atendem aos bairros Luizote e Mansour (T-120 e T-121) e que também ligam ao Terminal Umuarama. Na Tabela 3 não é informado a demanda anual da linha que trafega pelo corredor estrutural da Av. João Naves de Ávila (T-131), entretanto a prefeitura lista a demanda das estações do corredor, sendo um importante eixo do sistema. Outra linha que se destaca é a linha troncal que atende o bairro Canaã (T-102), no Setor Oeste da cidade, possuindo a segunda maior demanda do sistema.

#### 4.1 ENTORNO

Para uma análise de entorno, é importante também destacar os fluxos dentro do Terminal Central, os acessos dos ônibus e o local de embarque e desembarque. No que se diz respeito ao fluxo de pedestres e usuários do local, a empresa que administra o edifício menciona um fluxo total de 14.400 pessoas diariamente.<sup>7</sup> O terminal funciona como um atrativo primário de fluxo, e o centro comercial como um atrativo secundário, atraindo pessoas que estão em busca de consumo ou serviços que o empreendimento oferece.<sup>7</sup>

Os acessos de pedestres no mesmo nível das plataformas de embarque e desembarque de passageiros é realizado somente por um local e é destinado exclusivamente a pessoas idosas ou com deficiência. Os demais pedestres são obrigados a subirem para o pavimento comercial, efetuar o pagamento da tarifa e somente após isso descer para as plataformas por meio de escadas ou elevador.

A maioria dos acessos ao Terminal Central é realizada no nível do centro comercial, obrigando os usuários do transporte coletivo a transitarem por ele para efetuar o embarque no ônibus. A entrada mais movimentada do complexo é a da Av. João Pessoa, que conta com uma escada rolante e uma escada fixa. O acesso pela Av. João Naves, mesmo possuindo um nível próximo ao do empreendimento, há presença de escadas para se acessar o local. Já o acesso que liga ao Fórum, possui uma passarela rampada sobre a Av. Afonso Pena.

Outra análise fundamental para a questão da mobilidade do pedestre, além dos acessos ao edifício, é o seu entorno, pois a acessibilidade para o mesmo nessa região é de extrema importância, sendo que o Terminal Central é um polo gerador de fluxo, e além disso se localiza na região central da cidade, que contém uma grande presença de comércios e serviços que atrai pessoas da cidade como um todo. Sendo assim, realizou-se uma análise das calçadas do entorno do Terminal Central, levando em conta os materiais presentes na pavimentação, a arborização e os problemas encontrados nas mesmas.

As análises aqui descritas encontram-se elaboradas graficamente em anexo no final do documento, para um melhor entendimento do projeto e da região.

---

<sup>7</sup>MENDES, 2011, p. 56.

Como mencionado anteriormente, o edifício se encontra na região central da cidade, que contém um variado uso do solo, concentrando grandes atividades comerciais, os principais serviços oferecidos pela cidade e equipamentos urbanos de grande atração. Sendo assim, a dinâmica da área deve ser compreendida melhor, com uma análise que poderá servir como condicionante de projeto. Para isso, realizou-se um estudo de uso e ocupação em uma área de cerca de 500 metros de raio, tendo o Terminal Central como centro.

Os usos foram separados por tonalidades de cores, sendo o uso comercial em tons de vermelho, serviços em tons de cinza, institucional em tons de azul, residencial em amarelo, industrial em tons de roxo e o uso recreacional em tons de verde.

A legenda usada para a análise mencionada foi elaborada pelo Núcleo de Estudos Urbanos (NEUrb) da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia. A legenda foi utilizada pelo autor para a realização do Panorama Sustentável para a Cidade, no Setor Norte da cidade de Uberlândia, sob orientação da Professora Doutora Giovanna T. Damis Vital durante o período de agosto de 2016 a agosto de 2017.

Por se tratar de uma região central, com grande diversidade de usos, analisou-se também a dinâmica do local a partir do horário de funcionamento dos estabelecimentos, podendo assim compreender o fluxo de pessoas na região, e se a mesma se mantém vitalícia ao longo de todo dia ou apenas em horários específicos.

A seguir, a figura ilustra o resultado obtido pela análise, e a mesma se encontra em anexo, no final do documento, em uma escala maior, possibilitando uma leitura mais clara do mapa e das legendas contidas nele.



Figura 27 – Uso e ocupação.



Elaborado pelo autor.

O que se pode inferir a respeito do uso e ocupação da área analisada é que a região, apesar de estar no centro da cidade, com um forte caráter comercial, ainda possui uma significativa quantidade de residências, principalmente na região leste ao Terminal Central, no bairro Nossa Senhora da Aparecida. A oeste, tem-se a região da Av. João Pinheiro com uma grande presença de edifícios residenciais.

A área mais comercial se encontra na região do hipercentro da cidade, a sudoeste do Terminal Central, entre as avenidas Floriano Peixoto e Afonso Pena, que pela análise feita possui uma grande quantidade de comércios voltados para o seguimento de vestuário, como roupas calçados e acessórios. Há também uma forte presença de comércio de utilidades diversas, tal como lojas de R\$1,99 e camelódromos. Outro uso encontrado em bastante quantidade são os estacionamentos privativos, que suprem a falta de vagas para carros que faltam nas ruas e avenidas do entorno.

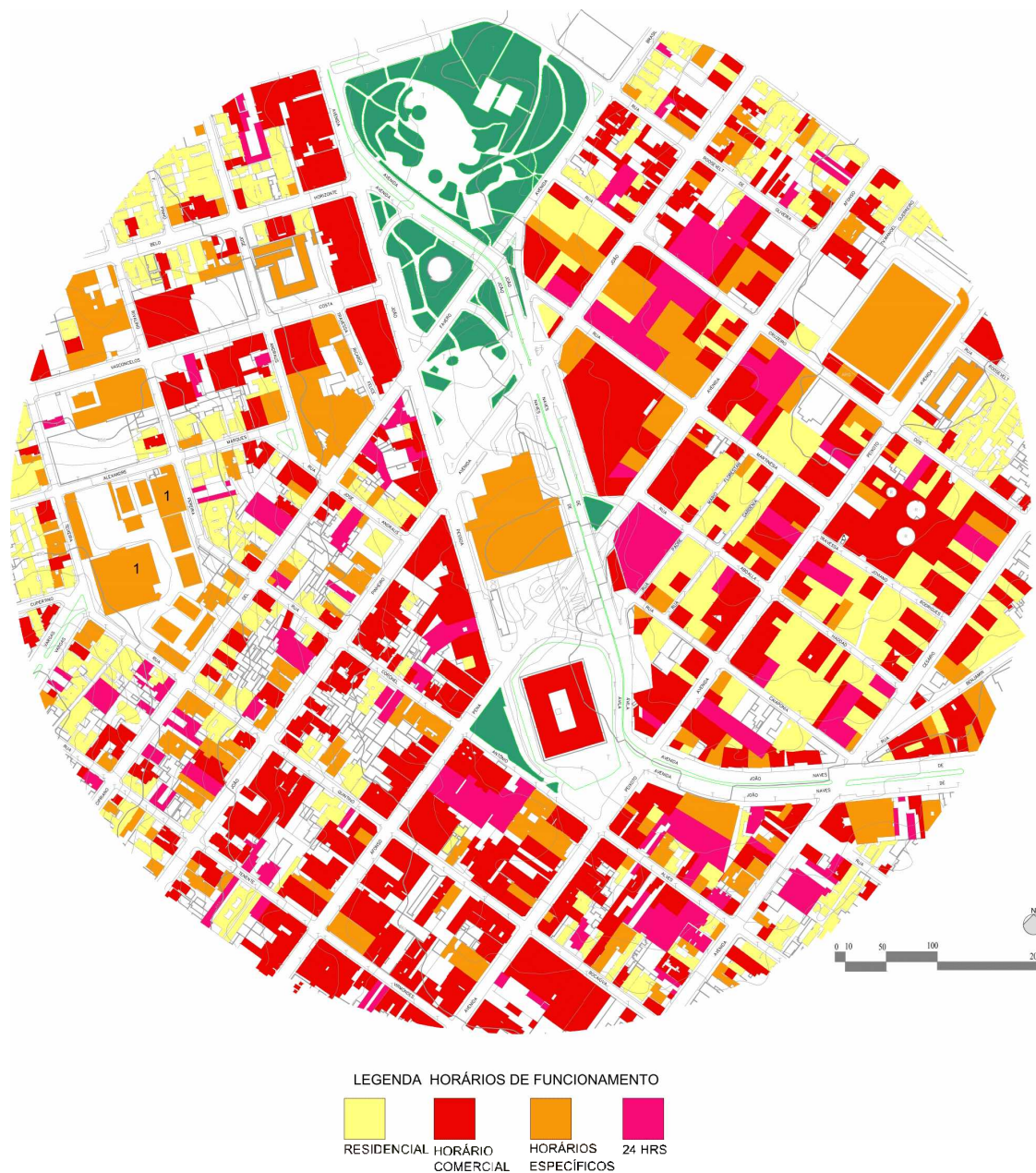
Com isso, a análise auxiliou na afirmação de que a região possui um forte caráter comercial, entretanto, para um melhor entendimento da dinâmica urbana da área, foi feita uma análise em relação aos horários de funcionamento dos estabelecimentos conforme o uso de cada um. Sendo assim, o mapa elaborado utiliza-se de quatro cores de legenda: a vermelha, que são os estabelecimentos que funcionam em horário comercial (entre 9hrs e 18hrs), o laranja, que são os estabelecimentos com horários de funcionamentos específicos, a exemplo de escolas, instituições de saúde, serviços de esporte e lazer. E por último tem-se os de cor rosa, que são os estabelecimentos que funcionam 24hrs por dia, que em sua maioria são estacionamentos privativos e também há uma quantidade expressiva de hotéis.

A figura a seguir (Figura 28) ilustra o mapa obtido, e a partir disso é possível constatar que a região possui a maioria dos estabelecimentos comerciais com funcionamento entre 9hrs-18hrs, ou seja, são estabelecimentos que geram um alto fluxo de pessoas durante o dia e que após o fechamento deixam a região sem fluxo algum, com ruas e avenidas desertas, que acabam por gerar insegurança tanto aos moradores do local quanto a quem por ali transita.

O próprio centro comercial localizado acima do Terminal Central é um causador desse problema, pois mesmo com o transporte público funcionando até 00h, as lojas do local funcionam em horário comercial, com apenas alguns estabelecimentos alimentícios que ficam abertos até mais tarde. Com isso o próprio terminal contribui para um baixo fluxo de pessoas em seu entorno, uma vez que após o horário de funcionamento das lojas, o maior fluxo de pessoas se concentra somente nas áreas de embarque e desembarque, que, como já citado anteriormente, é totalmente fechada por alambrados e se isola do entorno.



Figura 28 – Horários de Funcionamento.



Elaborado pelo autor.

Estas análises auxiliam como um condicionante de projeto, onde um novo projeto para o Terminal Central deverá contemplar uma certa diversidade de usos que propiciem uma dinâmica maior de fluxos durante todo o dia, trazendo para a região uma maior vivacidade com um projeto mais aberto e fluido.

Uma importante ressalva a se fazer sobre o entorno do Terminal Central, é em relação a Praça Sérgio Pacheco e o Fórum Abelardo Penna. Como já mencionado no capítulo 3, o local de inserção do terminal passou por diversas mudanças, onde primeiramente abrigou o pátio ferroviário da antiga Mogiana, depois abarcou projetos de intenção para se implantar na região uma praça cívica concentrando a parte administrativa da cidade (o que não foi executado), e posteriormente sofreu mudanças, sendo segmentada por importantes eixos viários da cidade que acabou por descaracterizar o local.

O prédio do Fórum, um importante exemplar da arquitetura moderna em Uberlândia, foi o único edifício construído no projeto para a grande praça cívica. Sua construção tomou como partido a praça cívica juntamente com outros prédios, onde é possível, após uma leitura do projeto e do conhecimento de todo o processo de concepção projetual da atual Sérgio Pacheco, notar-se o ensejo de que essas partes se articulassem, fazendo parte de um todo, o que não aconteceu devido a mudanças de ideologias e políticas.<sup>8</sup>

Atualmente o Fórum não está mais comportando as atividades necessárias para suprir a demanda da cidade, com isso, uma nova sede foi construída na Av. Rondon Pacheco e as atividades legislativas migraram para um novo endereço. Sendo assim, surgiram questionamentos a respeito de um novo uso para o edifício do Fórum, pois o projeto, de autoria dos arquitetos Roberto Pinto Manata e José Carlos Laender de Castro, possui conceitos modernos que vão desde sua concepção até a versatilidade necessária para abrigar diversas funções além da predestinada inicialmente.<sup>8</sup>

O projeto de Requalificação da Área Central, já mencionado anteriormente, previa que após a mudança das atividades forenses o edifício abrigaria um equipamento cultural que valorizasse o espaço público.<sup>8</sup> E além disso, na revisão do Plano Diretor de 2016, o artigo 50 define a adoção do prédio do Fórum para torná-lo espaço cultural para biblioteca, centro cultural e arquivo municipal.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup>12º SEMINÁRIO DOCOMOMO BRASIL. Poderia o Fórum ser um Equipamento de Cultura para a cidade e região? Carta de Intenções, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

Com isso, a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo e Design da Universidade Federal de Uberlândia, realizou uma carta de intenções para fim de debater um futuro uso ao edifício, apresentada durante o 12º Seminário Docomomo Brasil, realizado em novembro de 2017.

A questão do Fórum como um futuro equipamento cultural para a cidade é um importante ponto a se considerar para um novo projeto do Terminal Central, juntamente com a Praça Sérgio Pacheco, pois a princípio o local foi pensado como sendo um só, interligado e fluido, questão pela qual o fórum ser totalmente suspenso por pilotis. Com isso, é importante se considerar como condicionante de projeto uma melhor integração entre as três áreas: fórum, terminal e praça, para se propiciar a cidade uma melhor urbanidade com espaços públicos de qualidade.

#### 4.2 ANÁLISE DOS PROBLEMAS ENCONTRADOS

Um dos principais problemas encontrados no Terminal Central é a supersaturação do local, onde o espaço físico não consegue comportar a quantidade atual de linhas e de passageiros. Ao todo são 62 linhas distribuídas em 29 baias de embarque e desembarque localizadas em cinco plataformas.

Nos horários de grande movimento, os ônibus chegam a formar filas esperando o embarque de outras linhas que param na mesma baia, atrasando assim a operação do sistema e o usuário, que tem que esperar pacientemente para realizar o embarque ou desembarque na linha desejada. Outra questão a se destacar está na circulação de pedestres, onde a largura das plataformas são insuficientes, principalmente nos horários de grande movimento, pois o acúmulo de passageiros esperando para embarque dificulta o desembarque dos que se encontram dentro do ônibus, causando uma grande confusão e tornando mais lento o desembarque, uma vez que o mesmo é realizado juntamente com o embarque.

Ainda se tratando da questão do embarque e desembarque, na área das escadas que dão acesso ao centro comercial, a largura das plataformas é reduzida, diminuindo de 5,00 metros para 3,00 metros, o que é insuficiente para circulação dos passageiros. E mesmo com essa redução, nessa área é realizado também embarque e desembarque das linhas, o que torna o local incapaz de comportar o fluxo de pessoas.

Figura 29 – Plataformas de embarque e desembarque do Terminal Central.



Fonte: Jornal Correio, 2014.

Outro importante problema a se destacar é em relação a acessibilidade do local. A questão dos acessos já foi tratada anteriormente, e vale ressaltar que a circulação vertical do edifício, é basicamente resolvida por escadas, possuindo apenas um elevador de uso exclusivo para pessoas idosas e com mobilidade reduzida.

A segurança dos passageiros que transitam no terminal é um ponto crucial do local, pois a presença de grandes veículos automotores com uma grande quantidade de pedestres requer uma atenção redobrada. No último ano, a prefeitura investiu na sinalização de alerta e placas de aviso e cuidados durante a espera e o embarque nos ônibus. Essa ação da prefeitura foi devido a um fato que ocorreu no local, onde uma idosa veio a falecer após ser atropelada por um ônibus. Num espaço físico como este, a delimitação entre espaço de circulação de pedestres e de veículos é de fundamental importância, para que ocasiões como a relatada não venham a ocorrer novamente.



Além de problemas operacionais, o Terminal Central apresenta algumas questões estéticas e de conforto. Em relação a estética, a região das plataformas possui todas as suas vigas metálicas pintadas na cor preta, juntamente com o *steel deck* que dá sustentação ao pavimento superior. A realização da pintura é fim de camuflar a tubulação aparente que passa entre as vigas, o que acaba por gerar um ambiente muito escuro mesmo durante o dia. No vão central do edifício há um arco com iluminação zenital, (figura 30) entretanto, com a falta de manutenção a iluminação que incide não é transmitida totalmente.

Figura 30 – Arco com iluminação zenital no Terminal Central.



Fonte: Costa Lima Arquitetura, s/d.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Disponível em: <<http://clarq.tumblr.com/>>. Acesso em maio de 2018.

No que se diz respeito ao mobiliário presente no local, as quatro das cinco plataformas possuem bancos fixados juntamente à um gradil que protege o passageiro dos ônibus. Os bancos são bastante desconfortáveis, os mais altos possuem uma inclinação que não possibilita um estar confortável. Em uma plataforma, os bancos são fixados normalmente no chão, porém são muito estreitos e não possuem encosto.

O terminal, mesmo sendo um local de passagem, também pode ser caracterizado como um lugar de curta permanência, pois algumas linhas de ônibus possuem grandes intervalos de operação, obrigando o passageiro que não possui outra opção de linha esperar. Com isso, um mobiliário confortável que atenda aos usuários é de fundamental importância.

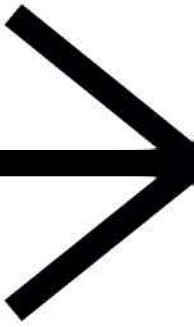
Um novo projeto para o Terminal Central de ônibus coletivo da cidade de Uberlândia, visa proporcionar ao local uma melhor qualidade de projeto, pois o edifício atual, além de não comportar todas as 62 linhas que por ele transitam, possui uma organização espacial, um fluxo e uma estética que deixa a desejar.

Com isso, o novo projeto visa proporcionar ao local uma melhor qualidade de projetual, um melhor fluxo, deixando não só o sistema de transporte mais fluído, mas também a circulação interna e externa de pedestres, evitando a criação de enclaves no tecido urbano. Além disso, uma mudança estética no local é de fundamental importância para que possa promover um melhor conforto visual ao usuário do transporte público, e atraindo também outros usuários que transitam pelo local.

Outro ponto que o projeto irá contemplar é a intermodalidade do sistema de transporte da cidade, onde o Terminal Central contemplará também o futuro VLT. Além disso, o modal de bicicletas também será contemplado pelo futuro terminal, incentivando o uso das mesmas e atendendo aos que já são usuários ativos do modal.

Com relação ao VLT, o sistema será usado como premissa para se reduzir o número de linhas que alimentam o Terminal Central, pois por se tratar de um modal de transporte de alta capacidade, o mesmo pode suprir a demanda de algumas linhas que transitam pelo centro, possuindo a Praça Clarimundo Carneiro como uma grande estação de transferência. Com isso, algumas linhas de ônibus, principalmente as de baixa demanda, que trafegam pela Av. Afonso Pena e que passam pela Praça Clarimundo Carneiro, não necessitam ir até ao Terminal Central, pois o VLT servirá como sistema complementar à essas linhas.

**5**



**0 NOVO  
PROJETO**

## 5.1 DIRETRIZES PROJETUAIS

Para algumas diretrizes de projeto realizou-se um banco de dados com projetos de referência que servirão de inspiração e de estudo para o novo Terminal Central de Uberlândia. Além disso, realizou-se estudos e croquis de partidos de projeto que influenciariam em tomadas de decisões para o novo edifício.

A seguir, algumas fotos dos projetos referências que serviram como um banco de dados, tanto em questão de materialidade, volumetria e estética.

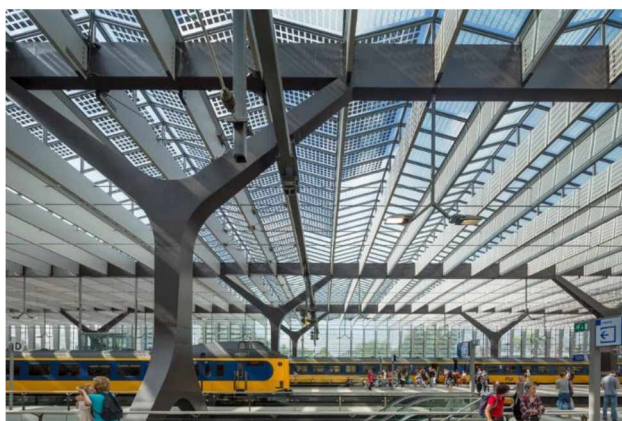
- **BIG | Projeto de remodelação da estação ferroviária de Västerås, Suécia. Figura 31.**



Fonte: Archdaily, 2015.<sup>1</sup>

Neste projeto, o que serviu de referências foi a ligação das plataformas de embarque e desembarque com o pavimento superior, por meio de uma continuidade da cobertura e do fechamento.

- **Team CS | Estação Central de Roterdã. Figura 32.**



Fonte: Designboom, 2013.<sup>2</sup>

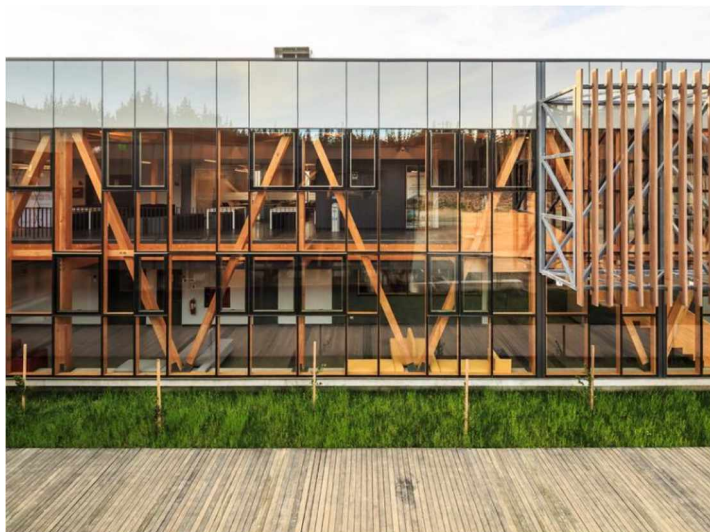
<sup>1</sup> Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/768796/big-propoe-projeto-de-remodelacao-da-estacao-ferroviaria-de-vasteras-suecia>>. Acesso em novembro de 2018.

<sup>2</sup> Disponível em: <<https://www.designboom.com/architecture/rotterdam-centraal-station-redeveloped-by-team-cs-11-11-2013/>>. Acesso em novembro de 2018.



A estrutura e a forma dos pilares que sustentam a cobertura da estação central foi o principal elemento de referência nesse projeto.

- **GDN Architects | Campus Arauco Duoc, Chile. Figura 33.**



Fonte: Archdaily, 2017.<sup>3</sup>

A principal inspiração vista neste projeto chileno é do fechamento em pele de vidro mostrando a estrutura com os pilares inclinados em forma de V.

- **CNM / Mira Arquitetos | Sede da Confederação Nacional dos Municípios, Brasília. Figura 34.**



Fonte: Archdaily, 2012.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Disponível em: <<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/885963/cft-arauco-duocuc-gdn-architects>>. Acesso em novembro de 2018.

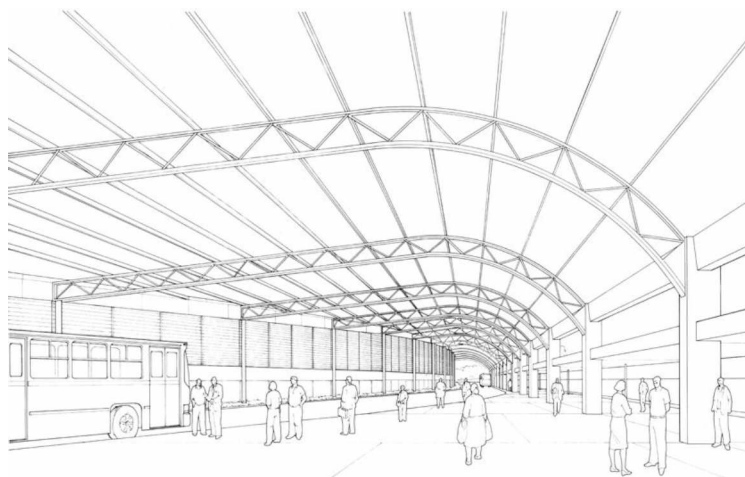
<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-75494/1o-lugar-nova-sede-da-confederacao-nacional-de-municipios-cnm-mira-arquitetos/>>. Acesso em nov. de 2018.

Neste projeto, assim como o anterior, o fechamento que permite a visualização da estrutura no interior, foi a principal referência, além da continuidade do mesmo para o terraço, criando uma espécie de guarda corpo na construção.

- **Republica | Projetos de Transporte em São Paulo.**

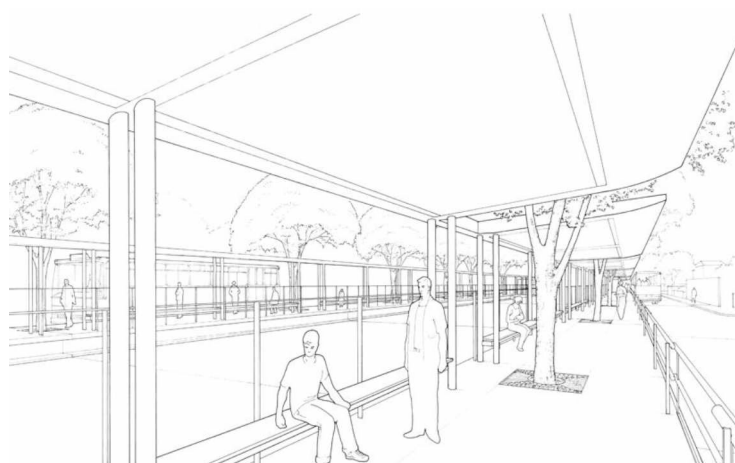
O escritório República, localizado na cidade de São Paulo, possui em seu site alguns projetos relacionados a transporte, dentre eles um projeto reconhecido do Terminal da Lapa em São Paulo. O escritório propõe alguns projetos para terminais de ônibus na capital paulistana. A seguir algumas fotos dos estudos feitos por eles.

Figura 35 - Terminal de Ônibus na Vila Prudente.



Fonte: República, 1994.<sup>5</sup>

Figura 36 - Estação Cambuci.

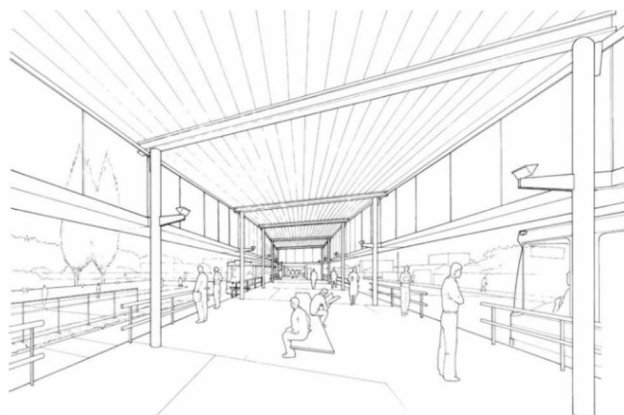


Fonte: República, 1994.<sup>6</sup>

<sup>5</sup>Disponível em: <<http://republica.arq.br/terminal-vila-prudente/>>. Acesso em nov. de 2018.

<sup>6</sup>Disponível em: <<http://republica.arq.br/estacao-cambuci/>>. Acesso em novembro de 2018.

Figura 37 – Estação Oratório.



Fonte: República, 1994.<sup>7</sup>

A seguir, os estudos de caso são de alguns projetos que foram estudados mais a fundo com a intenção de agregar maior conhecimento e maior valor ao projeto. O caso de Curitiba, o mesmo irá servir como diretrizes para o sistema de transporte de Uberlândia, e o edifício corporativo como um exemplo de partido projetual a ser adotado para o novo Terminal Central.

#### 5.1.1 ESTUDOS DE CASO

- **Sistema de Transporte Coletivo de Curitiba - PR**

A cidade de Curitiba é exemplo nacional em planejamento urbano e mobilidade urbana, utilizando ambos como indutores de desenvolvimento para a cidade. A grande mudança pela qual Curitiba passou deve-se ao plano preliminar de urbanismo de 1965, que foi na contramão das grandes reformas urbanas ocorridas em cidades como São Paulo, identificadas no plano Prestes Maia.<sup>8</sup>

O plano preliminar de 1965 foi transformado em lei em 1966, juntamente com a criação do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC).<sup>9</sup> O plano demonstrava uma preocupação com a distribuição de espaços e a sua relação com a estrutura e infraestrutura dos edifícios e se transpôs para o urbanismo com a interrelação entre zoneamento e transporte coletivo.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup>Disponível em: <<http://republica.arq.br/estacao-oratorio/>>. Acesso em novembro de 2018.

<sup>8</sup>MIRANDA, H. F. **Mobilidade Urbana Sustentável e o Caso de Curitiba**. 2010. 160 f. Dissertação de mestrado – Escola de Eng. de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010, p.18

<sup>9</sup>MIRANDA, 2010, p. 18.

A base do plano se sustentava em três premissas: Uso do Solo, Transporte Coletivo e Circulação. No que se refere ao transporte público coletivo de Curitiba, o mesmo é baseado nas seguintes diretrizes: integração do transporte com o uso do solo e sistema viário; ampla acessibilidade com o pagamento de uma única tarifa; prioridade do transporte coletivo em relação ao individual; corredores de transporte e uma rede integrada.<sup>10</sup>

O foco do presente trabalho não está no planejamento do transporte urbano da cidade de Uberlândia, com isso o estudo de caso de Curitiba servirá como diretrizes para o transporte coletivo, principalmente no que se diz respeito às tipologias de linhas de transporte e sua capacidade.

A cidade de Curitiba, além de possuir um sistema de transporte Tronco-Alimentador, possui também outras classificações das linhas de transporte. As linhas expressas é o sistema de transporte de massa da cidade, possuindo vias próprias e segregadas e ligam os terminais de integração ao centro, usando veículos biarticulados (com capacidade para 270 passageiros) ou articulados (com capacidade para 180 passageiros).<sup>11</sup> As linhas diretas são auxiliares às expressas e às interbairros, realizando ligações pontuais mais distantes, com paradas em média a cada 3 quilômetros.<sup>11</sup> As linhas troncais, assim como as expressas, ligam os terminais de bairro ao centro e operam com veículos articulados, com capacidade para 160 passageiros.<sup>11</sup>

Sendo assim, o sistema de transporte público de Curitiba irá auxiliar em diretrizes para o projeto de requalificação do Terminal Central de Uberlândia, onde propõe-se a utilização de veículos de alta capacidade (articulados ou biarticulados) nas linhas troncais, expressas e semi-expressas do sistema, atendendo a demanda atual e futura da cidade e proporcionando um transporte mais ágil, rápido e de alta capacidade.

Atualmente, o único corredor exclusivo de ônibus na cidade, opera apenas com alguns veículos de alta capacidade e somente em uma linha, que não conseguem atender a demanda, principalmente nos horários de grande movimento, tornando o sistema saturado e perdendo a atratividade por parte dos usuários.

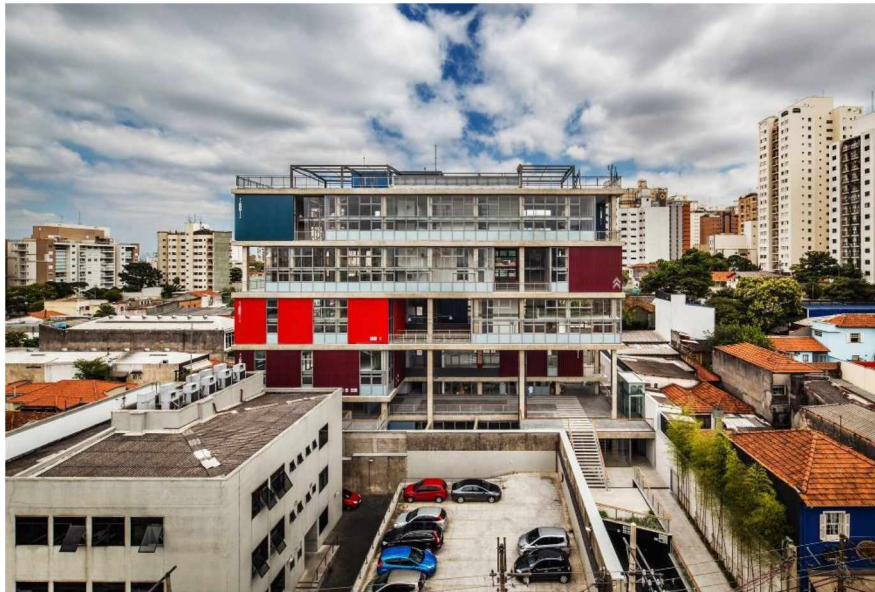
---

<sup>10</sup>MIRANDA, 2010, p. 19.

<sup>11</sup>MIRANDA, 2010, p. 27, 28.

- Edifício BOX 298 – São Paulo – SP | Andrade Morettin Arquitetos Associados

Figura 38 – Edifício BOX 298.

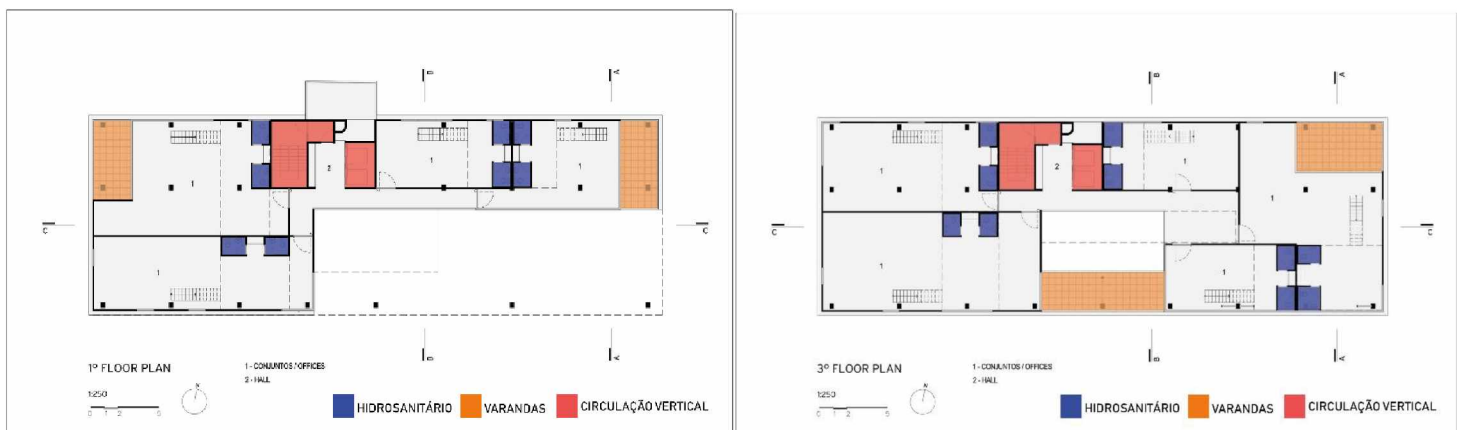


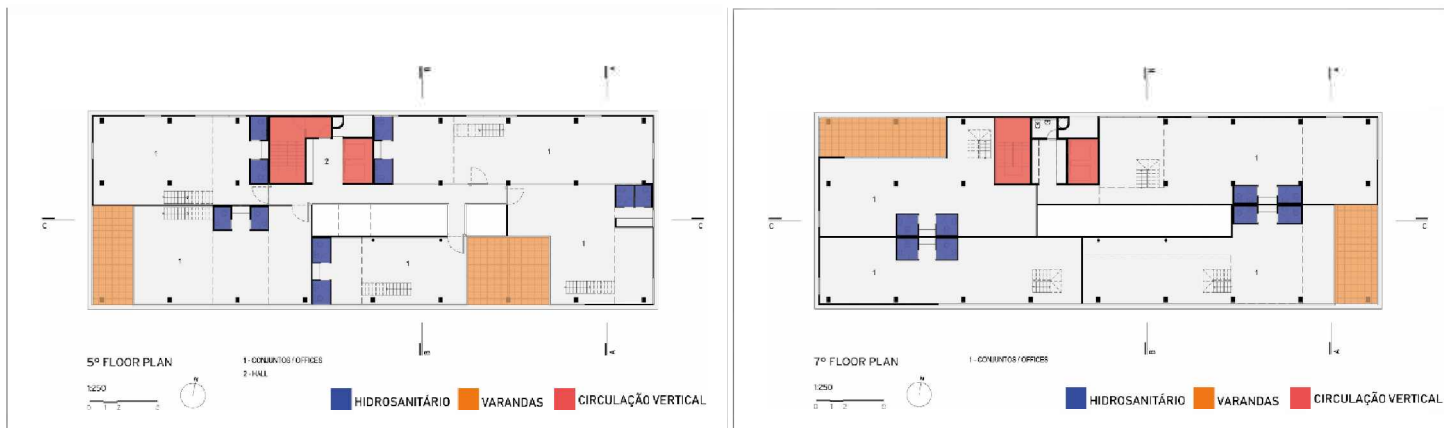
Fonte: Archdaily, 2014.<sup>12</sup>

Localizado na Vila Madalena, o edifício de escritórios busca, por meio da implantação, a possibilidade de conexão entre as ruas que delimitam o terreno, afim de criar um percurso contínuo. Para os pavimentos de escritórios, a equipe do projeto cita que se utilizou do conceito de um edifício flexível, com sobreposição de lajes com pé direito duplo e fechamentos leves, dispostos alternadamente com a intenção de proporcionar espaços diversificados, onde a disposição interna dos escritórios possa ser livre.<sup>12</sup>

As figuras a seguir ilustram as plantas do projeto, evidenciando a ocupação possível em cada andar, os serviços de apoio como equipamento sanitário e a circulação.

Figuras 39 a 42 – Plantas escritórios.





Fonte: Archdaily, 2014.<sup>12</sup>  
Adaptado.

Para a análise das plantas do projeto, é importante destacar a presença de varandas e vazios, que fazem um jogo de volumes no edifício, quebrando com a monotonia de um projeto fechado e monolítico. O corte ilustrado a seguir evidencia a presença das varandas, conferindo ao edifício um maior dinamismo e também, propiciando aos locais de trabalho um maior conforto e liberdade.

Figura 43 – Corte edifício BOX 298.



Fonte: Archdaily, 2014.<sup>12</sup>  
Adaptado.

<sup>12</sup> ANDRADE MORETTIN, Edifício BOX 298. Disponível em: <<http://www.andrademorettin.com.br/projetos/box-298/>>. Acesso em setembro de 2018.

Ambos os estudos de casos visam servir como referência para o projeto do edifício corporativo que irá se localizar acima do Terminal Central, com o intuito de gerar uma maior demanda e vivacidade ao local, trabalhando com um uso misto e com um programa bastante variado.

Nos dois estudos apresentados, é destacada a presença de varandas, e isso, para o projeto da torre corporativa irá servir para criar visadas e áreas de estar, deixando o edifício mais aberto para a cidade e gerando áreas de conforto para os usuários do mesmo.

## 5.2 CONDICIONANTES TÉCNICAS DE PROJETO

Para o projeto de um terminal de ônibus coletivo é necessária a consulta de algumas normas e condicionantes técnicas que irão influenciar no projeto. Para o seguinte trabalho utilizou-se de algumas cartilhas. O PlanMob, do Ministério das Cidades aborda algumas diretrizes para se pensar o transporte coletivo urbano, priorizando-o em relação ao modal individual motorizado.<sup>13</sup> Uma cartilha da ANTP que aborda diretrizes de projeto para terminais e estações de ônibus coletivo.

Um fator importante para a provisão de serviços de transporte urbano é a fluidez<sup>14</sup> e, locais de parada que não comportam o sistema acabam por impedir o pleno funcionamento do mesmo. A solução de um modelo de integração físico e tarifária nos sistemas de transportes coletivos foi uma fórmula adotada para controlar o acesso dos usuários ao serviço de transporte.<sup>15</sup>

Com isso, a Agência Nacional de Transportes Públicos (ANTP) lista os problemas advindos das redes integradas que possuem terminais de integração com grandes volumes de transbordo.

---

<sup>13</sup> MINISTÉRIO DAS CIDADES. **PlanMob**. Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. 2015, p.20.

<sup>14</sup> PEREIRA, F. L. **A Tarifa do Transporte Coletivo Urbano (TCU) na (I) mobilidade da População de Uberlândia**. 2018. 193 f. Mestrado – Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008. 2008, p.26.

<sup>15</sup> Agência Nacional de Transporte Públicos (ANTP), 2007, p.124.

A ANTP afirma que o desconforto do passageiro ao realizar transbordo de uma linha para outra deve ser atenuado por meio de bons projetos arquitetônicos que sejam funcionais para os terminais e/ou estações. Esses projetos devem oferecer espaços agradáveis, com boa fluidez na circulação e que reduzam o tempo de caminhada, aproximando os desembarques dos embarques em linhas complementares.<sup>15</sup> Além disso, a ANTP também menciona que a concentração de linhas e usuários em um mesmo local pode resultar em situações de risco em maior dimensão.

A ANTP não somente cita os problemas advindos de uma rede integrada como também lista algumas diretrizes que podem auxiliar em um melhor projeto para terminais e/ou estações. A agência menciona o uso de bilhetagem eletrônica e de redes integradas tarifariamente, possibilitando que o próprio usuário do sistema trace sua rota de deslocamento, com alternativas mais convenientes e com um menor tempo.<sup>15</sup> Também menciona que os terminais podem ser visto como uma bacia de captação em operações tronco-alimentadoras, e para isso deve-se passar a ter os locais de transbordo com a principal função de macro estruturação e articulação do sistema de transporte<sup>16</sup>.

Os locais de integração do transporte público necessitam de um tratamento harmonioso e que contribua para melhorar a qualidade da viagem e oferecer uma única imagem do serviço, para que o usuário possa se sentir de fato dentro de um sistema integrado.<sup>17</sup> O uso de elementos de paisagismo é recomendado nessas situações, pois atenuam a aridez característica dos sistemas de transportes.<sup>18</sup>

Para que o transporte público seja um meio de concorrência com outros modais de deslocamento, principalmente o modo individual motorizado, o mesmo deve elementos de conforto, fazendo com que os usuários se sintam dignos, pois os terminais e estações também são espaços de vivência com uso compulsório.<sup>18</sup> Com isso, a estrutura física desses locais deve considerar os aspectos psicológicos dos usuários, com projetos que propiciem sensações de bem-estar, conforto e acolhimento.<sup>18</sup>

---

<sup>15</sup> Agência Nacional de Transporte Públicos (ANTP), 2007, p.124.

<sup>16</sup> Ibid., 2007, p. 124.

<sup>17</sup> Ibid., 2007, p. 125.

<sup>18</sup> Ibid., 2007, p. 132.



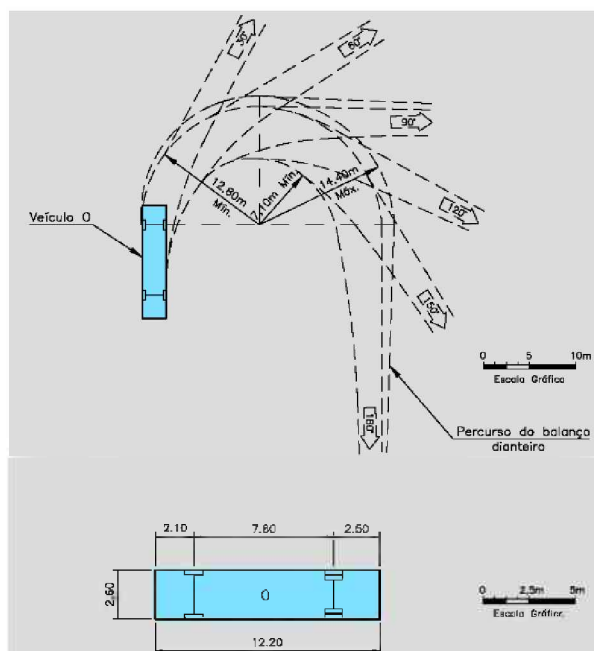
A intermodalidade de transporte nas estações e terminais propiciam um aumento da área de alimentação do sistema, <sup>16</sup> principalmente a presença de modais não motorizados, como a bicicleta.

Por último, a ANTP cita que os equipamentos urbanos destinados ao transporte público devem possuir formas e volumes harmoniosos, com uma boa inserção na paisagem urbana, evitando a criação de barreiras físicas, visuais e a descontinuidade do tecido urbano.

A infraestrutura dos locais de paradas do transporte público deve receber atenção especial, pois são neles que o usuário estabelece o primeiro contato físico com a rede de transporte<sup>19</sup>, podendo com isso atrair usuários através de bom projeto arquitetônico, ou repeli-los, com projeto não funcionais e esteticamente não atrativos.

Uma outra condicionante técnica de fundamental importância para o projeto do Terminal Central é o raio de giro a ser considerado para os ônibus, para fins de manobra e acesso ao edifício. O Departamento Nacional de Infraestrutura Transportes (DNIT) lista o raio necessário para manobra em seu Manual de Projeto de Interseções,<sup>20</sup>

Figura 44 – Raio de manobra para veículos tipo O.



Fonte: BRASIL,2005.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Agência Nacional de Transporte Públicos (ANTP), 2007, p. 153.

<sup>20</sup> BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. **Manual de projeto de interseções**. 2.ed. – Rio de Janeiro, pág. 82, 2005, p.83.

## 5.2 O NOVO PROJETO

O projeto para o Terminal Central de Uberlândia partiu do princípio de se ter um edifício melhor inserido no tecido urbano da cidade, com uma maior facilidade de acesso por parte dos pedestres. Buscou-se utilizar métodos e diretrizes projetuais que propiciassem uma melhor ambiência estética para o local, com um mobiliário adequado e com presença de vegetação.

Para a área de embarque e desembarque do Sistema Integrado de Transporte (SIT), foram locadas cinco plataformas, sendo quatro unidirecional e uma bidirecional, para atender as linhas que operam com a porta do lado esquerdo nas estações da Av. João Naves. Ao todo, as plataformas possuem 28 baias que comportam ônibus articulados e padrões. Uma nova disposição para a parada das linhas foi feita, respeitando a demanda e a oferta de cada linha, para que não haja formação de filas de veículos, principalmente nos horários de pico.

As plataformas de embarque e desembarque possuem coberturas independentes que protegem os passageiros das intemperes. A sua forma foi pensada com o propósito de ser algo simples e de fácil montagem e manutenção. Composta por pilares robustos que sustentam duas treliças (uma com o vão de 9 metros e outra com 3 metros) e que ficam locados nas bordas das plataformas com o intuito de não atrapalhar o fluxo de usuários. A cobertura protege contra o sol e a chuva, dois fatores fundamentais para propiciar conforto ao usuário.

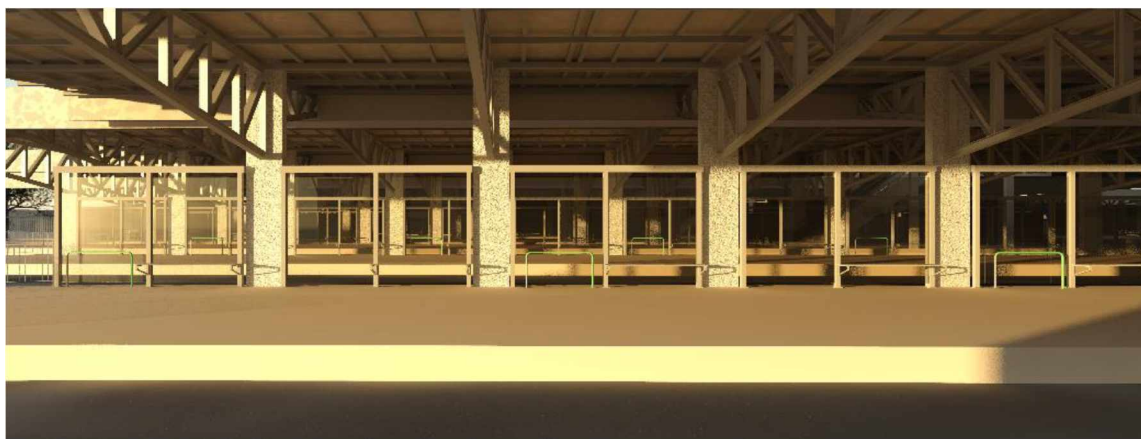
Figura 45 – Cobertura plataformas de embarque e desembarque.



Fonte: Autor.

Entre o vão dos pilares, está, juntamente com o fechamento para proteção dos usuários, o mobiliário, composto por bancos e bundoris para que os passageiros possam esperar pelo transporte coletivo de forma confortável e segura. Já o fechamento, em vidro, pode servir como painel de intervenções para artistas locais, assim como painel informativo para horários e itinerário das linhas de transporte.

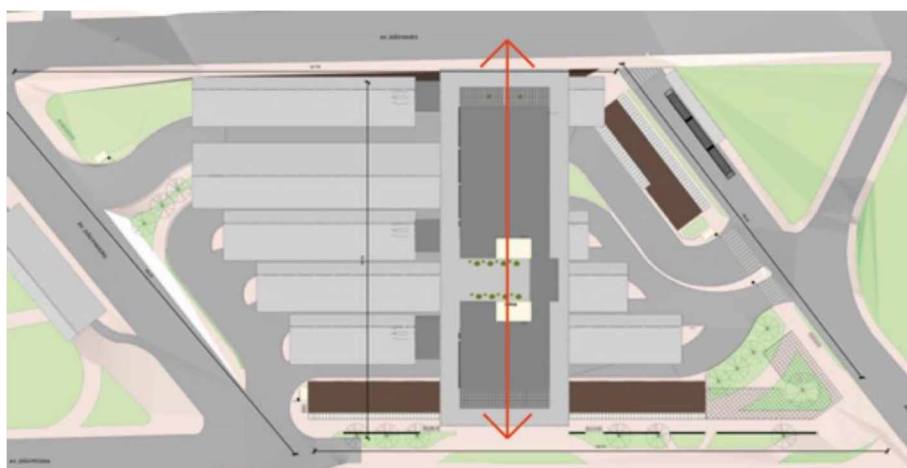
Figura 46 – Mobiliário plataformas.



Fonte: Autor.

No que se diz respeito a volumetria do projeto, o centro comercial, localizado acima das plataformas do SIT, foi pensado como uma forma de ligação entre as avenidas João Naves e João Pinheiro, concentrando as lojas em uma faixa transversal no terreno. A figura a seguir ilustra a proposta em questão.

Figura 47 – Proposta de implantação do Terminal Central.



Fonte: Autor.

Sendo assim, o pavimento comercial acaba sendo uma espécie de ligação entre as avenidas e também reduz a área construída no terreno, deixando o projeto mais leve e simples. Para o fechamento desse pavimento, pensou-se em um elemento translúcido opaco que não vedasse totalmente o prédio, deixando um ângulo de visão do usuário para a cidade (Figura 48). Esta solução possui como inspiração o edifício do Instituto Moreira Sales (IMS) da Av. Paulista, que possui um rasgo em sua fachada que possibilita uma visão para a famosa via da cidade de São Paulo.

Figura 48 – Fechamento do pavimento comercial.



Fonte: Autor.

Uma outra proposta, que está mais voltada para uma viabilização do projeto, a partir de parceria público-privada, é a construção de uma torre corporativa de 19 andares, que trará uma nova vitalidade e uma nova dinâmica ao projeto, com uma diversificação de usos em horários diferenciados. Além de ser uma proposta para viabilização, também faz do complexo do Terminal Central, um novo local de vitalidade do centro da cidade, juntamente com o novo uso destinado ao antigo prédio do fórum, indo na contramão do que vem ocorrendo ultimamente nas grandes cidades, que é a desocupação do centro, resultando em uma decadência e marginalização desses locais. Sendo assim, a torre corporativa é uma possível saída para este problema, pois além de estar em um local de fácil acesso, a mesma, atrai diversas funções para o local.

Em sua volumetria, a torre corporativa foi pensada a partir do prédio do fórum, que possui um vazio em seu interior. Sendo assim, a torre que acompanha o alinhamento do vazio, foi separada em duas partes, ligadas por uma passarela. Essa etapa inicial de processo projetual foi desenvolvida juntamente com a orientação do professor, que norteou e sanou alguns impasses no projeto.

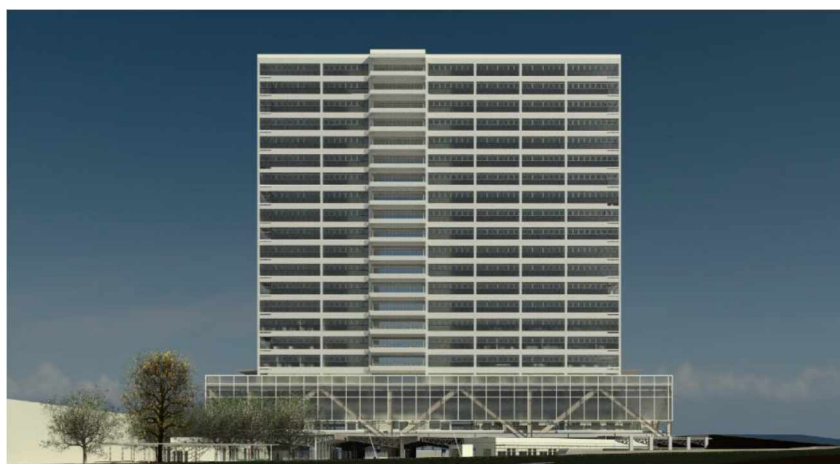
Figura 49 – Implantação da torre corporativa.



Fonte: Autor.

Para não provocar um caráter monótono e monolítico à volumetria da torre, propôs-se o uso de varandas e de painéis wall, gerando uma maior flexibilidade e dinâmica às fachadas do edifício. O uso de painéis wall possibilita a ligação de dois ou mais andares da torre (conforme ela for ocupada) através de escadas independentes da circulação vertical principal do prédio. Este detalhe é melhor visto e entendido nas pranchas de projeto.

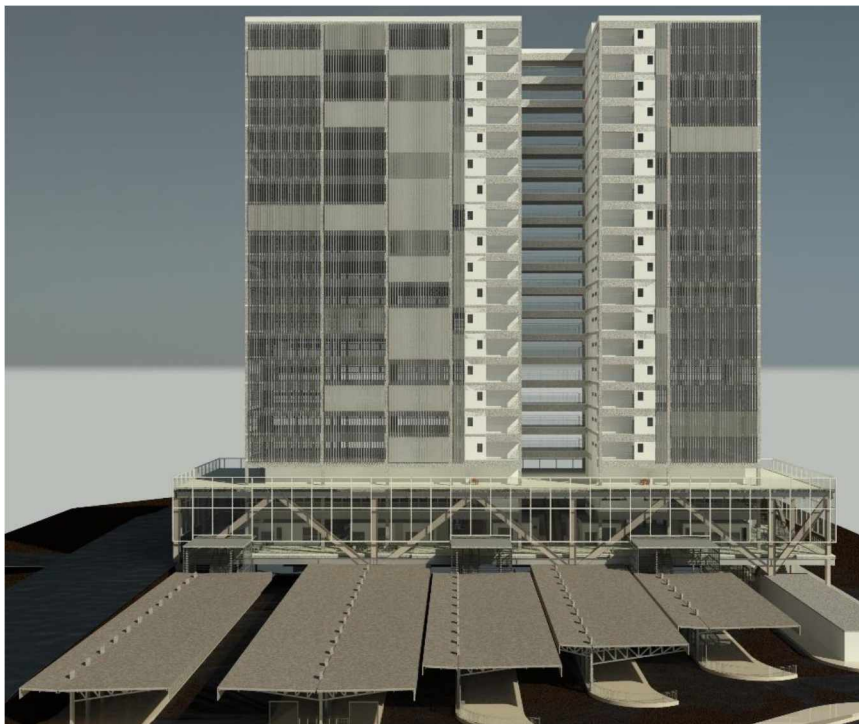
Figura 50 – Fachada voltada para a Av. Afonso Pena.



Fonte: Autor.



Figura 51 –Fachada com brises verticais móveis.



Fonte: Autor.

Além das lojas no centro comercial, no térreo, juntamente com as plataformas do SIT estão locadas mais 19 lojas, gerando ao projeto uma escala mais humana, onde as pessoas possam usufruir do espaço da rua. Para isso, o trecho da Av. João Pessoa que passa no terminal, na proposta do novo projeto, é fechada para o livre tráfego de veículos, servindo como uma rua de serviço e como um grande calçadão.

Figura 52 –Calçadão – Rua de serviço.

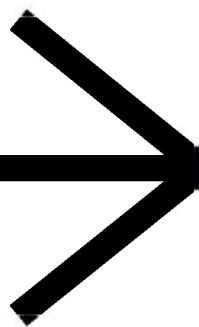


Fonte: Autor.

Na questão dos usos, o pavimento comercial, além de lojas para comércio em geral, há boxes comerciais voltados para o uso alimentício, como *fast foods* e restaurantes. Além disso, nesta área também há lojas voltada para o setor de serviços, como bancos e lotérica e uma parte administrativa. Um uso específico é de uma academia comunitária, pensada como sendo de gestão pública ou de parceria pública e privada. No pavimento acima, o primeiro pavimento da torre, também é destinado um uso especial, a proposta de uma livraria comunitária, também funcionando com gestão pública ou público-privado. Com isso, ambos (academia e livraria) visam atender a população de baixa renda e usuários do transporte coletivo, que realizam grandes deslocamentos de casa para o trabalho e acaba não encontrando tempo para atividades físicas e lazer.

Com isso, o novo projeto para o Terminal Central de Uberlândia está além de ser somente uma melhoria na infraestrutura do sistema de transporte da cidade, o projeto visa também propiciar para a região uma nova dinâmica, que é marcada fortemente pelo comércio, gerando assim um *mix* de usos que geram fluxos em diferentes horários, levando ao centro da cidade de Uberlândia, juntamente com o novo centro cultural no antigo prédio do fórum, projetos de qualidade que atraiam a população, para que elas possam viver a cidade.

# REFERÊNCIAS





12º SEMINÁRIO DO COMOMO BRASIL. **Poderia o Fórum ser um Equipamento de Cultura para a cidade e região?** Carta de Intenções, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTE PÚBLICOS (ANTP). **Integração no Transporte Público.** Série de Caderno Técnicos. Volume 5. 2007.

ALVES, P. **Mobilidade Urbana Sustentável e Polos Geradores de Viagens:** análise da mobilidade não motorizada e do transporte público. 2015. 326 f. Tese de Doutorado – Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2015.

ARQ.FUTURO. **São Paulo na encruzilhada:** uma discussão sobre mobilidade e adensamento. São Paulo: BEI Comunicação, 2013, p.16.

ARQUITETURA E AÇO. São Paulo: Roma, 2011. Semestral.

ASSUNÇÃO, M. A. **Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável para a cidade de Uberlândia, MG.** 2012. 144 f. Dissertação de mestrado – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

BERNARDES, F. F. **Mobilidade Urbana Sustentável e Inclusiva:** proposta de implantação de VLT. 2016. 173 f. Dissertação de mestrado – Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2016.

BRASIL. **Estatuto da Cidade e Legislação Correlata.** 2.ed. - Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002, p. 13.

BRASIL. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. **Manual de projeto de interseções.** 2.ed. - Rio de Janeiro, pág. 82, 2005.

FERNANDES, J. C. **Os condomínios horizontais fechados e a perspectiva de mobilidade urbana sustentável e inclusiva em Uberlândia-MG.** 2011. 204 f. Tese de Doutorado – Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

JUNQUEIRA, I. A. A. **Mobilidades e Permanências no Centro da Cidade:** relações e vivências na transformação da paisagem urbana. 2011. 216 f. Tese de Doutorado – Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

**MENDES, E. O. O Impacto no Tráfego Devido a Terminal Urbano de Passageiros Anexo a um Centro Comercial.** 2011. 89 f. Dissertação de mestrado – Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2011.

**MESQUITA, A. P; SILVA, H. Q. As Linhas do Tecido Urbano.** O sistema de transportes e a evolução urbana de Uberlândia-MG. Uberlândia: Roma, 2006.

**MINISTÉRIO DAS CIDADES. PlanMob.** Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana. 2015,

**MIRANDA, H. F. Mobilidade Urbana Sustentável e o Caso de Curitiba.** 2010. 160 f. Dissertação de mestrado – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.

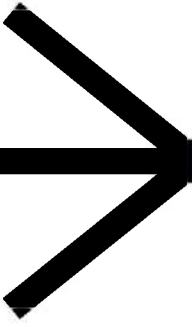
**PEREIRA, F. L. A Tarifa do Transporte Coletivo Urbano (TCU) na (I)mobilidade da População de Uberlândia.** 2018. 193 f. Mestrado –Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia,

**SOLON, A. S. Aplicação da Logística Urbana na Modelagem e Simulação de Corredores do Transporte Público por Ônibus.** 2012. 120 f. Dissertação de mestrado – Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

**TECISAN, Projeto de Requalificação da Área Central e Fundinho Integrado aos bairros,** s/d.

**UBERLÂNDIA - SETTRAN, Estatísticas do SIT: Terminais de Integração e Estações,** 2015, p.31.

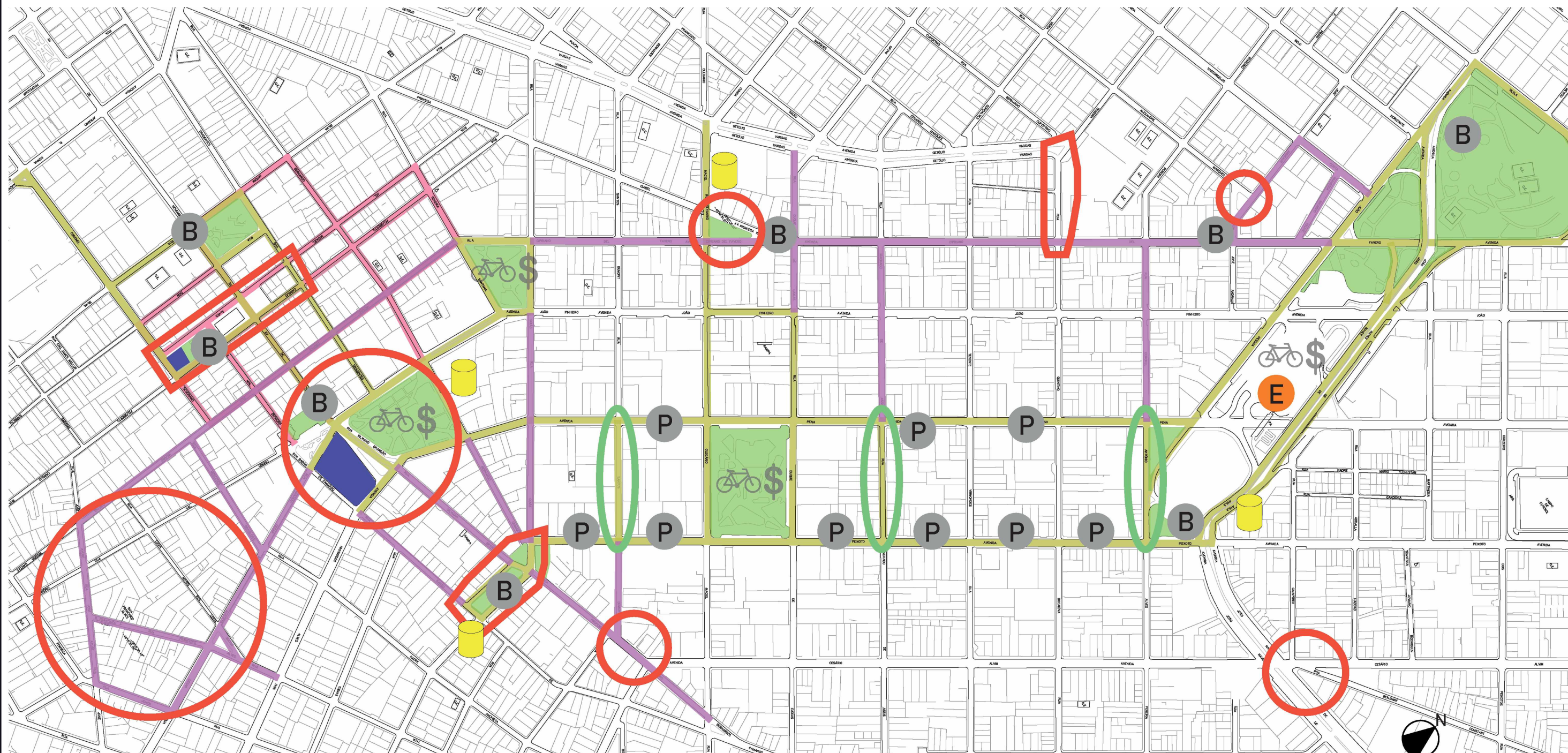
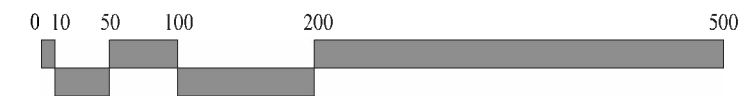
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Estudo prévio de viabilidade técnica para a implantação de veículo leve sobre trilhos – VLT em Uberlândia-MG (Livro I).** Uberlândia, 2014.



**ANEXOS**



# ANÁLISE - REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO E FUNDINHO



## LEGENDA:

- PERCURSO C/ PRIORIDADE P/O PEDESTRE
- LIGAÇÃO DE PONTOS DE INTERESSE
- VALORIZAÇÃO DE RUAS DO FUNDINHO
- RUA VERDE
- INTERVENÇÕES: LARGOS, PRAÇAS, INTERSEÇÃO
- E ESTACIONAMENTOS PRIVADOS E MISTOS
- ÁREAS POTENCIAIS P/ ESTACIONAMENTO VERTICAL ATÉ 4 PAVIMENTOS
- ÁREAS POTENCIAIS P/ ESTACIONAMENTOS SUBTERRÂNEOS
- B BICICLETÁRIO
- P PARACICLO
- \$ PONTOS DE ALUGUEL DE BICILETAS
- PRAÇAS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO \_TCC|2  
[ANEXOS]

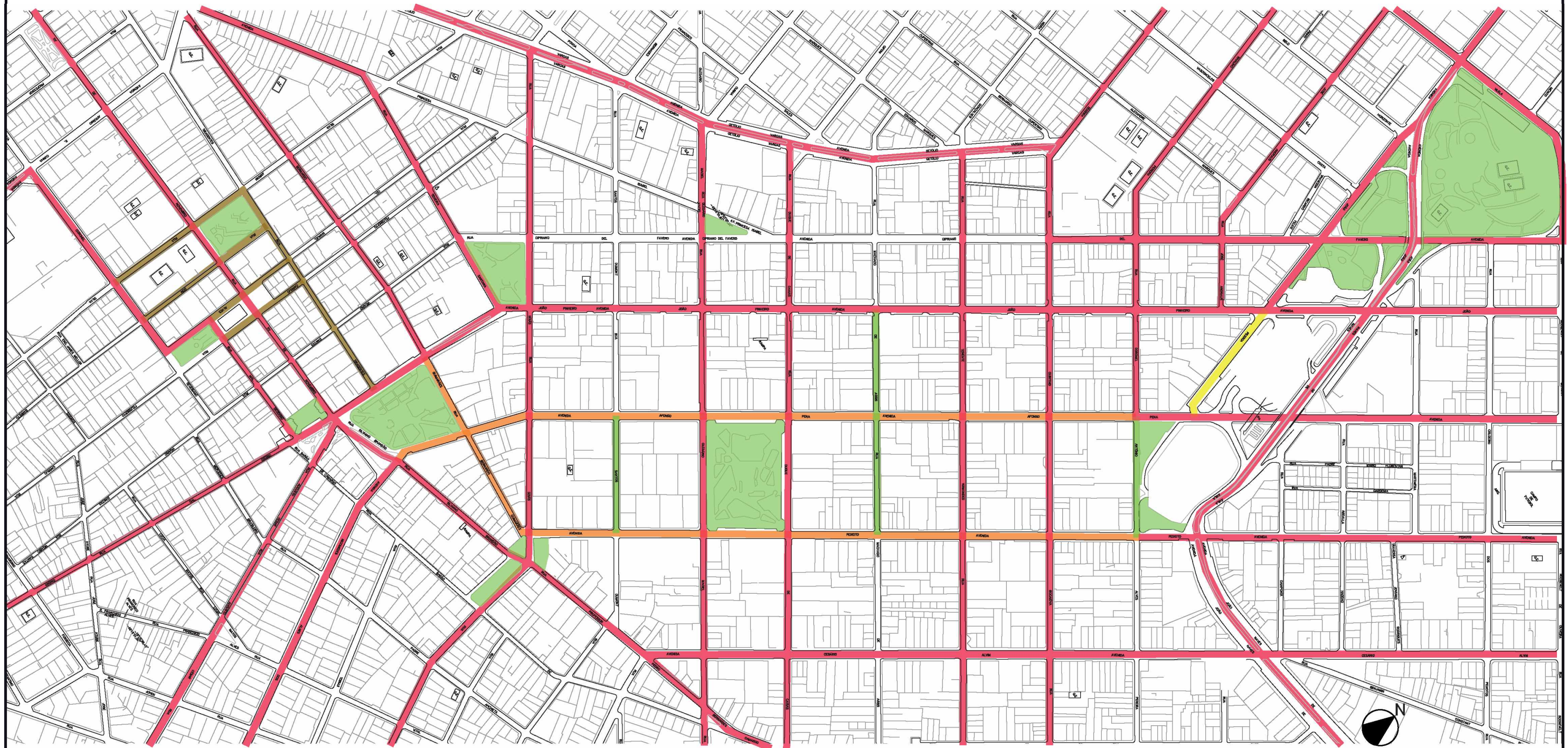
## TERMINAL CENTRAL

ANÁLISE PROJ. REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO  
Aluno: Guilherme Duarte Cunha  
UFU | FAUeD

01/06



# ANÁLISE - REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO E FUNDINHO



## LEGENDA:

- TRÁFEGO DE PASSAGEM
- TRÁFEGO MODERADO
- VIAS LOCAIS - FUNDINHO
- VIAS LOCAIS - RUA VERDE
- VIAS LOCAIS
- PRAÇAS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO \_TCC|2  
[ANEXOS]

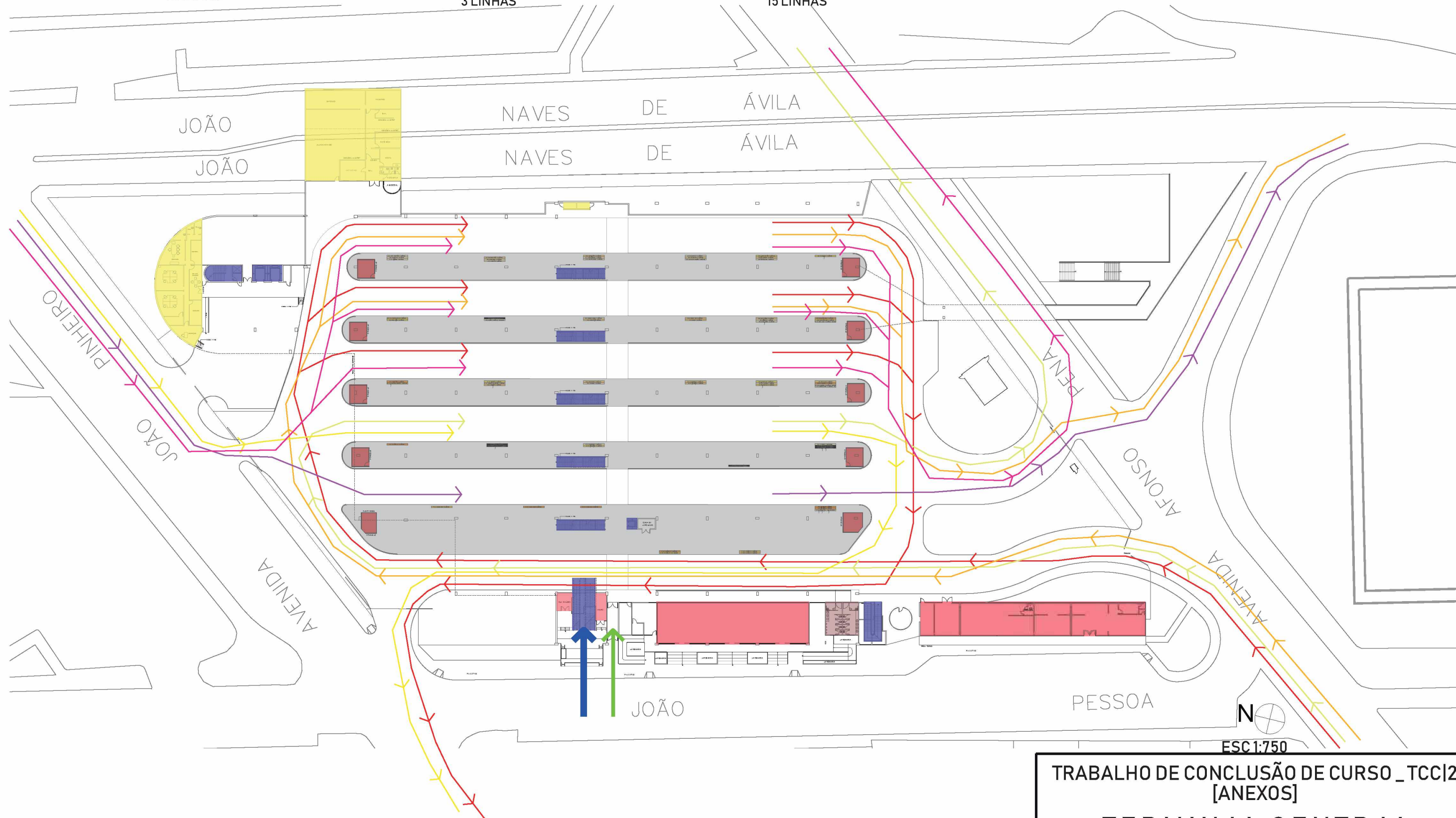
## TERMINAL CENTRAL

ANÁLISE PROJ. REQUALIFICAÇÃO DO CENTRO  
Aluno: Guilherme Duarte Cunha  
UFU | FAUeD

02/06



- LEGENDA:**
- PERCURSO ÔNIBUS  
AV. AFONSO PENA / AV. JOÃO PINHEIRO  
30 LINHAS
  - PERCURSO ÔNIBUS  
AV. AFONSO PENA / AV. JOÃO NAVES  
5 LINHAS
  - PERCURSO ÔNIBUS  
AV. JOÃO PINHEIRO / AV. JOÃO NAVES  
6 LINHAS
  - ACESSO PEDESTRES - IDOSOS E DEFICIENTES FÍSICOS
  - PERCURSO ÔNIBUS  
AV. AFONSO PENA / AV. AFONSO PENA  
2 LINHAS
  - PERCURSO ÔNIBUS  
AV. JOÃO PINHEIRO / AV. JOÃO PINHEIRO  
3 LINHAS
  - PERCURSO ÔNIBUS  
AV. JOÃO PINHEIRO / AV. AFONSO PENA  
15 LINHAS
  - ACESSO AO CENTRO COMERCIAL

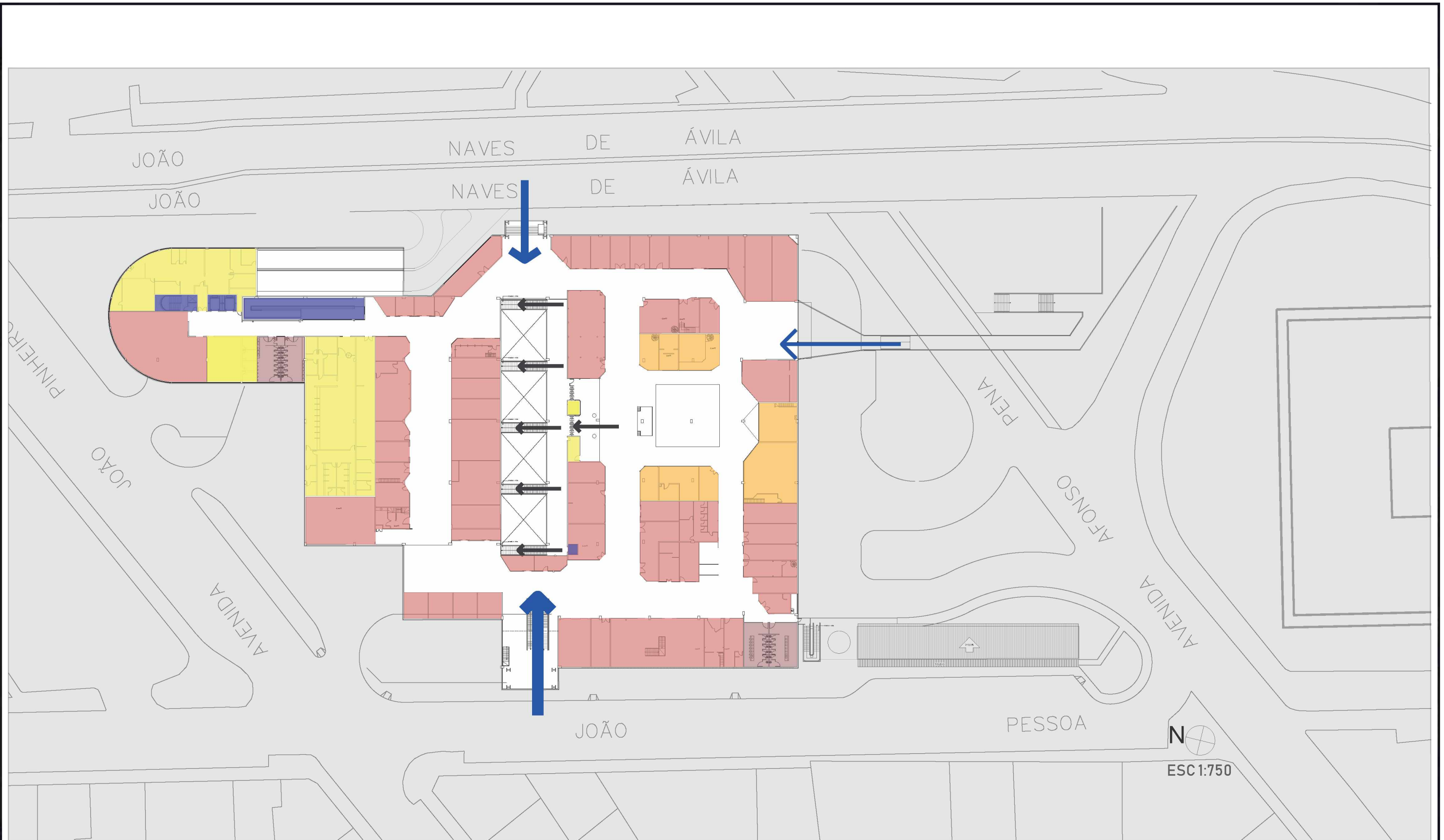


- LEGENDA:**
- CIRCULAÇÃO VERTICAL
  - COMÉRCIOS
  - PLATAFORMAS EMBARQUE/DESEMBARQUE
  - ÁREA ADMINISTRATIVA
  - SANITÁRIO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO \_TCC|2  
[ANEXOS]

## TERMINAL CENTRAL

ANÁLISE PROJETO ATUAL - TÉRREO  
Aluno: Guilherme Duarte Cunha  
UFU | FAUeD



N  
ESC1:750

LEGENDA:

- ACESSO AS PLATAFORMAS EMBARQUE/DESEMBARQUE
- ACESSO AO CENTRO COMERCIAL

- COMÉRCIO ALIMENTÍCIO
- ÁREA ADMINISTRATIVA
- SANITÁRIO

- CIRCULAÇÃO VERTICAL
- COMÉRCIOS

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO \_TCC|2  
[ANEXOS]

TERMINAL CENTRAL

ANÁLISE PROJETO ATUAL - PAV. COMERCIAL  
Aluno: Guilherme Duarte Cunha  
UFU | FAUeD





- RESIDENCIAL
- CENTRO COMERCIAL
- COM. AGROPECUÁRIO
- COM. ALIMENTÍCIO
  - 1 AÇÓUGUE
  - 2 PADARIA
  - 3 SUPERMERCADO
- COM. CONSTRUÇÃO
  - 1 ESQUADRIAS
  - 2 FERRAGISTA
  - 3 TINTAS E IMPERM.
- COM. GASTRONOMIA
  - 1 BAR
  - 2 LANCHES DIVERSOS
  - 3 RESTAURANTE
  - 4 SORVETERIA OU AÇAI
- COM. MÓVEIS E EQUIP PARA CASA
  - 1 COLCHÕES
  - 2 MARCENARIA, MÓVEIS PLANEJADOS
  - 3 MÓVEIS USADOS
- COM. PAPELARIA
  - 1 COPIADORA
  - 2 LIVRARIA / SEBO
- COM. SAÚDE
  - 1 APARELHO AUDITIVO
  - 2 COSMÉTICOS
  - 3 DROGARIA
  - 4 ORTOPÉDICO
  - 5 ÓTICA
- COM. UTILIDADES DIVERSAS
  - 1 ACESSÓRIOS
  - 2 AVIAMENTOS
  - 3 CAMELÓDROMO
  - 4 DISTRIBUIDORA DE BEBIDAS E ITENS PARA FESTA
  - 5 EMBALAGENS
  - 6 EQUIP. ELETRÔNICOS
  - 7 ESPORTES
  - 8 ESSÊNCIAS
  - 9 FLORICULTURA
  - 10 GRÁFICA
  - 11 INSTRUMENTOS MUSICAIS
  - 12 ITENS PARA CASA
  - 13 JOALHERIA / RELOJOARIA
  - 14 MATERIAL PARA ARTESANATO
  - 15 PRODUTOS INFANTIS
  - 16 PRODUTOS DE LIMPEZA
- COM. VEÍCULOS E MANUTENÇÃO
  - 1 CONCESSIONÁRIA
  - 2 PEÇAS
  - 3 REPARAÇÃO AUTOMOTIVA
- COM. VESTIMENTAS E MANUTENÇÃO
  - 1 ALUGUEL DE ROUPAS
  - 2 CONFEÇÃO
  - 3 COSTUREIRA(O)
  - 4 LOJA DE ROUPAS E CALÇADOS
  - 5 LOJA TÊXTIL
- COM. POSTO DE COMBUSTÍVEL
- IND. TÊXTIL
- INST. ASSISTÊNCIA SOCIAL E SEGURANÇA
  - 1 ASS. COLETORES DE MAT. RECICLÁVEL
  - 2 CARTÓRIO 2º OFÍCIO DE NOTAS
  - 3 CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL
  - 4 ESTACIONAMENTO ROTATIVO
  - 5 FECIMG
  - 6 FÓRUM
  - 7 JUIZADO
  - 8 UAI
  - 9 SINDICATO DOS TRAB. RURAIS
  - 10 SUPERINTENDÊNCIA DA JUVENTUDE
- INST. EDUCAÇÃO
  - 1 CURSOS DE ESTÉTICA E BELEZA
  - 2 CURSOS DE IDIOMAS
  - 3 CURSO DE VIGILÂNCIA
  - 4 ENSINO BÁSICO - MATERNAL - PRÉ
  - 5 ENSINO FUNDAMENTAL
  - 6 ENSINO FUNDAMENTAL MÉD E EJA
  - 7 ENSINO SUPERIOR
- INST. ESPORTE E LAZER
  - 1 UBERLÂNDIA TÊNIS CLUBE (UTC)
- INST. RELIGIÃO
  - 1 CATÓLICA
  - 2 EVANGÉLICA/PROTESTANTE
  - 3 MAÇONARIA
- INST. SANEAMENTO E INFRAESTRUTURA
  - 1 ANTENA
  - 2 CEMIG
  - 3 DMAE
- INST. SAÚDE
- OUT. ESTACIONAMENTOS
- OUT. LOTES VAZIOS
- REC. PRAÇAS
- SERV. ADM SEGURANÇA
  - 1 RASTREAMENTO VIA SATÉLITE
  - 2 SEGURADORA
  - 3 VIGILÂNCIA PATRIMONIAL
- SERV. ALUGUEL EMPRESAS FINANCEIRAS
  - 1 ALUGUEL PARA FESTAS
  - 2 IMOBILIÁRIA
- SERV. ESPORTE PREPARAÇÃO
  - 1 ACADEMIA
  - 2 QUADRA DE ESPORTES
- SERV. FINANCEIRO
  - 1 AGÊNCIA BANCÁRIA
  - 2 EMPRÉSTIMOS
  - 3 LOTÉICA
- SERV. LAZER
  - 1 BOATE
- SERV. ESCRITÓRIOS
  - 1 ADVOCACIA E CONTABILIDADE
  - 2 ARQUITETURA / ENG. CIVIL
  - 3 CONSULTORIA EMPRESARIAL
  - 4 DESPACHANTE
  - 5 EDIFÍCIO EMPRESARIAL
- SERV. MEDICINA
  - 1 CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
  - 2 ESTETICISTA
  - 3 EXAMES
  - 4 VETERINÁRIA
- SERV. TURISMO HOTELARIA
- SERV. PROFISSIONAL AUTÔNOMO
  - 1 CHAVEIRO
  - 2 COMUNICADOR VISUAL
  - 3 COSTUREIRA(O)
  - 4 ESTÚDIO DE FOTOGRAFIA/REVELAÇÃO
  - 5 LAN HOUSE - VIDEO LOCADORA
  - 6 LAVANDERIA
  - 7 SAPATEIRO
  - 8 SERVIÇOS DE BELEZA
  - 9 TATUADOR
- SERV. REPARAÇÃO CONSERVAÇÃO
  - 1 ASSISTÊNCIA TÉCNICA
  - 2 BICICLETARIA
  - 3 BOMBAS INJETORAS
  - 4 ELETRICISTA
  - 5 LAVA JATO
  - 6 LIMPEZA E MANUTENÇÃO P/ OBRAS
  - 7 MECÂNICA
  - 8 REFRIGERAÇÃO
  - 9 RETIFICA
- SERV. TRANSPORTE COMUNICAÇÃO
  - 1 CORREIOS
  - 2 JORNAL CLASSIFICADOS
  - 3 MOTO TÁXI
  - 4 TELECOMUNICAÇÕES
  - 5 TERMINAL CENTRAL
- SERV. CONSTRUÇÃO CIVIL
- SERV. AUTOESCOLA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO\_TCC|2  
 [ANEXOS]  
**TERMINAL CENTRAL**

ANÁLISE DE USO E OCUPAÇÃO DO ENTORNO  
 Aluno: Guilherme Duarte Cunha  
 UFU | FAUeD

05/06





