

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Departamento de Arquitetura

Gabriela Lapido de Mattos Rodrigues

**PROJETO PARA UM PONTO DE APOIO AO CAMINHONEIRO: Rodovia
Presidente Dutra, Taubaté, SP**

Taubaté
2020

Gabriela Lapido de Mattos Rodrigues

**PROJETO PARA UM PONTO DE APOIO AO CAMINHONEIRO: Rodovia
Presidente Dutra, Taubaté, SP**

Relatório de Pesquisa para o desenvolvimento do Trabalho de Graduação em Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Taubaté, elaborado sob orientação do Prof. Me. Carlos Eugenio Monteclaro César Júnior.

**Taubaté
2020**

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus por ter me capacitado a desenvolver durante este ano este trabalho de graduação, me dando força e criatividade. Aos meus pais Rodrigo e Kátia por me permitirem cursar nestes cinco anos a faculdade e por terem me dado todo suporte que necessito. Aos meus irmãos, Matheus e Pedro por sempre estarem ao meu lado, e a toda minha família por acreditar em meu potencial. Dedico também ao meu namorado Matheus, por acompanhar meu processo e por me mostrar que a constância é aliada ao sucesso. E por fim, meus amigos e colegas de classe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Carlos Eugenio Monteclaro César Junior, por todo suporte prestado e conhecimento compartilhado para elaboração deste trabalho, em seus ensinamentos e orientações, se dedicando a prontamente atender e para que tudo fosse feito com excelência.

Aos professores do departamento de Arquitetura que foram meus mentores e amigos durante o processo de graduação, dividindo histórias, conhecimentos e ensinamentos que levarei para a vida pessoal e profissional.

Aos demais, amigos e colegas que prestaram apoio e acreditaram neste trabalho direta ou indiretamente para que tudo se desenvolvesse até a conclusão final, em especial, Carolina, Dayane, Júlia, Maíra e Mariana por terem compartilhado seus conhecimentos e auxílio em todo período de graduação.

RESUMO

A presente dissertação acadêmica tem como objetivo o desenvolvimento de um projeto de um ponto de Apoio ao Caminhoneiro na Rodovia Presidente Dutra na altura do município de Taubaté-São Paulo pela perspectiva da compreensão do papel que o motorista profissional exerce na sociedade. A partir de embasamentos teóricos, como leis, dados e análises do cenário atual Brasileiro, é possível estabelecer parâmetros e discorrer critérios possíveis, criando cenários possíveis e desejados para elaboração do trabalho, sendo ele o projeto de um complexo de ponto de parada o caminhoneiro e com áreas de uso público, para qualquer motorista que esteja transitando no trecho frente ao complexo implantado beira rodovia. Este edifício tem como objetificação ambientes que contemplem e que proponham satisfazer as necessidades básicas e sanar as dificuldades quanto a conforto e segurança que o público-alvo encontra em suas longas jornadas de trabalho nas estradas, tornando o local também um local de permanência.

Palavras-chave: Caminhoneiro. Transporte. Transporte Rodoviário. Economia. Rodovia.

RELAÇÃO DE FIGURAS

Figura 1. Rodovia Washington Luís em setembro de 1969.....	17
Figura 2. Rodovia Washington Luís já pavimentada.....	17
Figura 3. Rodovia dos Bandeirantes.....	19
Figura 4. Rodovia Ayrton Senna	20
Figura 5. Rodovia Governador Carvalho Pinto	20
Figura 6. Rodovia Presidente Dutra	25
Figura 7. Rodovia Presidente Dutra atualmente	26
Figura 8. Posto Rodoviário Decio Araporã	36
Figura 9. Posto Rodoviário Decio Araporã	36
Figura 10. Vista superior do posto rodoviário Decio Araporã.....	37
Figura 11. Posto rodoviário Decio Araporã com relação a rodovia.....	37
Figura 12. Vista superior do posto rodoviário Decio Rio Verde	39
Figura 13. Posto rodoviário Decio Rio Verde	39
Figura 14. Área de estacionamento dos caminhões no posto	39
Figura 15. Autoposto Quinta do Marquês	41
Figura 16. Autoposto Quinta do Marquês	41
Figura 17. Polo Estrada para Saúde da CCR Via Oeste.....	42
Figura 18. Estado de Illinois, nos Estados Unidos.....	44
Figura 19. Localização da Rest Area em relação a urbe de Waggoner.	44
Figura 20. Localização da Rest Area nos sentidos das pistas.....	45
Figura 21. Coalfield Rest Area.....	46
Figura 22. Coalfield Rest Area.....	46
Figura 23. Coalfield Rest Area: estacionamento dos veículos	47
Figura 24. Projeto-piloto do ponto de apoio realizado pela Arteris	48

Figura 25. Vista superior do edifício e estacionamento	49
Figura 26. Localização da cidade de Taubaté em relação ao estado	50
Figura 27. Taubaté em 1820	51
Figura 28. Configuração da malha de Taubaté em 1929	52
Figura 29. Configuração da malha de Taubaté em 1954.....	52
Figura 30. Configuração da malha de Taubaté em 1970.....	53
Figura 31. Configuração da malha de Taubaté em 2000.....	54
Figura 32. Macrozoneamento do município	55
Figura 33. Zoneamento do município	56
Figura 34. Porcentagem dos veículos.....	60
Figura 35. Idade média percentual dos caminhoneiros	61
Figura 36. Idade média percentual de ingresso na profissão.....	62
Figura 37. Tempo de trabalho.....	63
Figura 38. Gráfico de descanso de jornada de trabalho.....	64
Figura 39. Indicador do tempo de condução	65
Figura 40. Menção na enquete do motorista.....	67
Figura 41. Localização da área de estudo	68
Figura 42. Mapa temático de diretrizes	70
Figura 43. Localização do terreno com relação ao entorno	71
Figura 44. Recorte do Terreno	71
Figura 45. Imagens do Terreno.....	72
Figura 46. Terreno	73
Figura 47. Caracterização da área.....	73
Figura 48. Acessos.....	74
Figura 49. acesso ao Auto Posto Frango Assado, sentido São Paulo	75
Figura 50. Saída no km 116 sentido Rio de Janeiro	75

Figura 51. Vista Frontal do Terreno	75
Figura 52. Implantação do Ponto de Apoio	77
Figura 53. Setorização	78
Figura 54. Implantação no bairro e acesso criado	79
Figura 55. Espécies Vegetais Escolhidas	83
Figura 56. Implantação do complexo	84
Figura 57. Elevações	85
Figura 58. Alojamento - Cobertura e Planta baixa implantadas no entorno.....	86
Figura 59. Setorização do Alojamento	86
Figura 60. Projeto do Alojamento	87
Figura 61. Bloco Refeitório e Serviços	90
Figura 62. Estacionamento de Caminhões.....	95
Figura 63. Estacionamento de Carros e Motos	95
Figura 64. Imagens renderizadas do projeto elaboradas em software 3D	96

RELAÇÃO DE TABELAS

Tabela 1. Evolução da malha rodoviária por ano: 2001 - 2017	21
Tabela 2. Avaliação das condições das rodovias	30
3. O perfil do Caminhoneiro Brasileiro	31
Tabela 4. O Perfil do Caminhoneiro Brasileiro	32
Tabela 5. O que deveria haver no ponto de apoio	67
Tabela 6. Parâmetros urbanísticos para a Macrozona de Expansão Urbana.....	69
Tabela 7. Programa de Necessidades do Complexo	77
Tabela 8. Forrações.....	80
Tabela 9. Arbustos	81
Tabela 10. Árvores	82

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVO GERAL	14
1.1.1 Objetivos específicos	14
1.2 RELEVÂNCIA DO TEMA E JUSTIFICATIVA.....	15
2. DESENVOLVIMENTO. REVISÃO DA LITERATURA	16
2.1 A EVOLUÇÃO DAS RODOVIAS NO TERRITÓRIO BRASILEIRO	16
2.2 O TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO BRASIL.....	21
2.3 A RODOVIA PRESIDENTE DUTRA E O VALE DO PARAÍBA	24
2.4 O PAPEL DO CAMINHONEIRO NA ECONOMIA.....	27
2.5 CENÁRIO ATUAL DA PROFISSÃO DO CAMINHONEIRO NO BRASIL	29
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	33
3.1 COLETA DE DADOS E MATERIAIS	33
3.2 ANÁLISE DE DADOS.....	33
4. RESULTADOS.....	35
4.1 ESTUDOS DE CASO	35
4.1.1 POSTO RODOVIÁRIO DECIO ARAPORÃ	35
4.1.1.1 O POSTO E OS SERVIÇOS PRESTADOS	35
4.1.1.2 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA.....	38
4.1.2 POSTO RODOVIÁRIO DECIO RIO VERDE	38
4.1.2.1 O POSTO E OS SERVIÇOS PRESTADOS	38
4.1.2.2 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA.....	40
4.1.3 POSTO A QUINTA DO MARQUÊS	40
4.1.3.1 O POSTO E OS SERVIÇOS PRESTADOS	40
4.1.3.2 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA.....	42

4.1.4.1 REST AREAS.....	43
4.1.4.2 COALFIELD REST AREA SOUTHBOUND.....	43
4.1.4.3 A ÁREA E OS SERVIÇOS PRESTADOS	43
4.1.4.4 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA.....	47
4.1.5.1 PROJETO-PILOTO DE PONTO DE APOIO EXCLUSIVO PARA CAMINHONEIROS NO BRASIL	47
4.1.5.2 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA.....	49
4.1.6 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DOS ESTUDOS DE CASOS	49
4.2 O MUNICÍPIO DE TAUBATÉ	50
4.2.1 A EXPANSÃO DA MALHA URBANA.....	51
4.3 O PAPEL DO TRANSPORTE TERRESTRE PARA O SETOR INDUSTRIAL E COMERCIAL DO MUNICÍPIO DE TAUBATÉ.....	57
4.4 RODOVIA DE INTERVENÇÃO: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA E SEU PAPEL NA ECONOMIA.....	58
4.5 RESULTADOS DE PESQUISA EM CAMPO COM OS CAMINHONEIROS.....	59
4.5.1 LEVANTAMENTO DOS TRANSPORTES EM CIRCULAÇÃO	60
4.5.2 IDADE MÉDIA DOS PROFISSIONAIS E INGRESSO NA PROFISSÃO	60
4.5.3 JORNADA DE TRABALHO	63
5. LEVANTAMENTOS E DIRETRIZES PROJETUAIS	66
5.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO.....	66
5.2 A ÁREA DE ESTUDO.....	68
6. PROPOSTA	76
6.1 PAISAGISMO	80
6.2 O COMPLEXO: PONTO DE APOIO AO CAMINHONEIRO	83
6.3 O EDIFÍCIO: ALOJAMENTO	85
6.4 O EDIFÍCIO: REFEITÓRIO E SERVIÇOS.....	90
6.5 O ESTACIONAMENTO	94

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS	111
ANEXO 114	
ANEXO A – LEI COMPLEMENTAR Nº 412, DE 12 DE JULHO DE 2017 DISPOE SOBRE ORDENAMENTO TERRITORIAL	114
APÊNDICE.....	116
APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA O CAMINHONEIRO	116

1. INTRODUÇÃO

A profissão de motorista profissional é livre para exercício desde 1943, quando são aprovadas as consolidações das leis do trabalho, mas há cinco anos pela lei nº 13.103, de Dois de Março de 2015 é que são sancionadas condições e qualificações profissionais estabelecidas para uma disciplina na jornada de trabalho para motoristas de transporte rodoviário de passageiros e de transporte rodoviário de cargas, contendo várias questões tidas como direito do profissional, como carga horária de trabalho, questões de relações entre empregador e empregado, as condições de segurança, sanitárias e de conforto nos locais de espera de repouso e de descanso dos motoristas.

Estes exercem grande papel de influência e de impacto direto na economia, principalmente os profissionais que fazem transporte de carga, os caminhoneiros. A população depende desse setor para sua rotatividade econômica, e até mesmo para sua “sobrevivência”, pois quase toda carga passa por um caminhão, e a falta deles traz grandes complicações em primeiro plano para os pequenos e médios negócios.

O cenário atual dos caminhoneiros retrata diferença em relação ao que lhes de direito, com suas jornadas de trabalho longas e exaustivas e a falta de suporte para melhores condições de trabalho, como infraestrutura de um ponto de apoio específico a esse setor. Tudo isso torna a profissão longe do que é proposto inicialmente. o que deve ser levado em conta que a falta de suporte faz com que um problema acarrete ao outro, ou seja, se um caminhoneiro não tem um lugar adequado para passar as horas de descanso, isso gera má qualidade de sono e assim o faz continuar suas horas de direção sem suficiência de repouso físico o que pode causar inúmeras formas de acidente nas rodovias, colocando em risco não só apenas a vida do profissional como também de outras pessoas que circulam pelos 1,7 milhões de quilômetros de malhas rodoviárias existentes em todo Brasil. Atualmente não há nenhum ponto de apoio criado especificamente para atender e dar suporte as necessidades básicas do motorista, apenas um projeto piloto anunciado em 2015 pelo governo, de implantação na altura do quilometro 145 da Br. 116 em Santa Catarina, no sul do país, com iniciativa da concessionária (Arteris Litoral Sul em parceria com a federação das empresas de carga e logística de Santa Catarina) responsável pelo trecho.

Portanto o presente trabalho visa contribuir com as necessidades básicas dos motoristas por meio da criação e elaboração de um projeto de ponto de parada e apoio ao

caminhoneiro no eixo Rio de Janeiro – São Paulo, dando suporte para os motoristas nas estradas por meio de um edifício que reúna os principais fatores faltantes para melhor condição higiênica, alimentícia e de conforto tanto no repouso quanto no estar social para melhores condições de trabalho.

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral é desenvolver um projeto de um espaço totalmente voltado para os motoristas profissionais no Eixo Rio de Janeiro-São Paulo, no município de Taubaté, que contenha suporte necessário às condições de segurança, sanitárias e de conforto neste local de espera e repouso dos profissionais que tem suas jornadas longas nas estradas.

1.1.1 Objetivos específicos

2.2.1. Identificar os problemas enfrentados pela falta de infraestrutura pelos profissionais através de pesquisas, documentários e bibliografias;

2.2.2. Analisar estudos de caso como referência de projeto;

2.2.3. Caracterizar a malha rodoviária nos trechos do Vale do Paraíba e análise de fluxos e circulação;

2.2.4. Elaborar um programa de necessidades contendo todos os ambientes que serão necessários e pré-dimensionamento das áreas para definir local de intervenção no município;

2.2.5. Identificar áreas com potencial para a implantação do projeto;

2.2.6. Elaborar projeto arquitetônico.

1.2 RELEVÂNCIA DO TEMA E JUSTIFICATIVA

O cenário atual de oferecimento de suporte ao motorista relacionado a pontos de paradas para repouso, descanso, alimentação e higiene é caótico, não existe nenhuma área dedicada a esse fim para esse setor no Brasil e sua falta traz grandes consequências para a qualidade da profissão. O que se encontra são péssimas condições de trabalho e desvalorização mútua, a falta de infraestrutura faz com que a lei não seja cumprida e o direito do trabalhador não aconteça por esse motivo, a proposta do trabalho é ter o papel da arquitetura como ferramenta para que o ponto de apoio seja projetado com os conceitos e as necessidades dos profissionais em forma de edifício, gerando assim melhor qualidade e melhores condições para o exercício da profissão, atendendo diversos motoristas nesta área dedicada a eles.

2. DESENVOLVIMENTO. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A EVOLUÇÃO DAS RODOVIAS NO TERRITÓRIO BRASILEIRO

O surgimento das primeiras estradas brasileiras tem início no século XIX e as rodovias começam a ser desenvolvidas após o século XX, especificamente na década de 1920, na região Nordeste do Brasil pela influência dos programas criados pelo governo de combate as secas.

A partir de 1928, surgem as primeiras rodovias pavimentadas no território brasileiro, a Rio-Petrópolis, primeira estrada macadamizada da América Latina, hoje nomeada por Washington Luís. A estrada foi inaugurada em 23 de junho de 1861 pelo imperador Dom Pedro II, e utilizou da mão de obra de colonos alemães no período.

O projeto da estrada começou em 1854 quando o Comendador Mariano Procópio Ferreira Lage recebeu a concessão por 50 anos para a construção de custeio de uma rota que, partindo de Petrópolis, se dirigisse à margem do Rio Paraíba. Mariano Procópio criou então a Companhia União e Indústria, que deu nome à estrada e cujo lucro provinha do pedágio por mercadoria cobrado dos usuários da rota.

Seu processo de pavimentação se deu pelo método Macadame, método de pavimentação para estradas desenvolvido pelo escocês John Loudon McAdam, engenheiro, em 1820, este preceito recebeu o nome de “macadame” em homenagem ao seu criador, McAdam. O processo consiste no assentamento de três camadas diferentes de pedra postas numa fundação com valas laterais para escoamento da água e da chuva, o processo se dá por permitir que camadas de pedras maiores sirvam de bases sólidas até chegar ao cascalho fino nivelando o solo, designa-se então as estradas pavimentadas por esse processo como estradas “macadamizadas”.

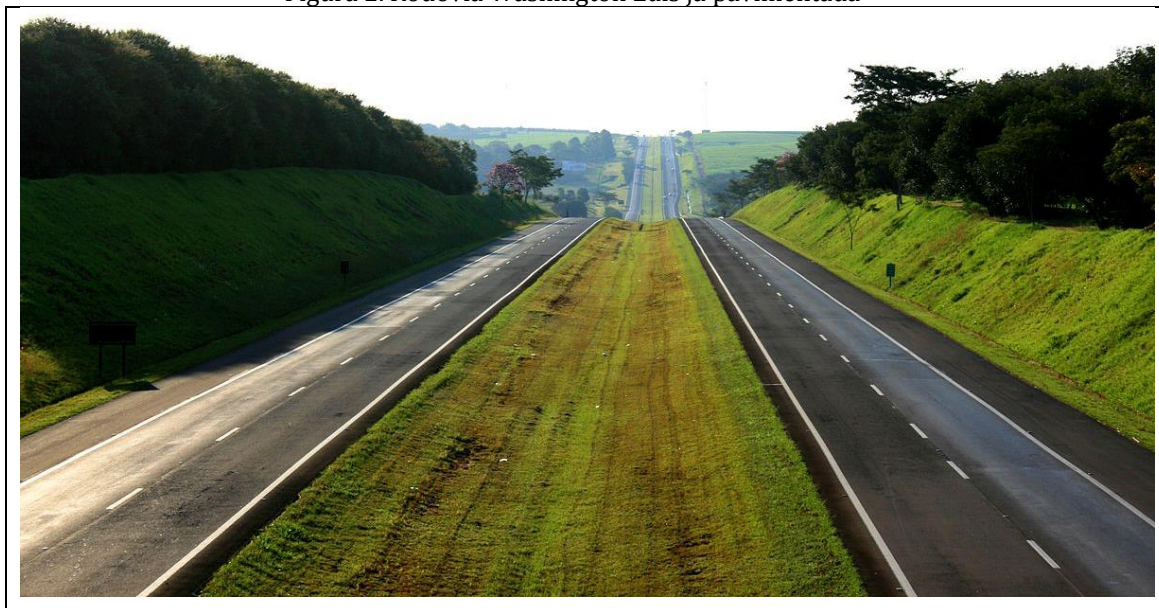
A construção da estrada Rio-Petrópolis desde antes de sua pavimentação não foi tarefa simples, rodovia na Serra do Mar com túneis escavados a mais de cem metros de altura. Ao ser aberta ao tráfego de automóveis, a rodovia contava com pista de mão dupla, com uma largura de mais de oito metros, com uma velocidade máxima de 60 quilômetros por hora, hoje a rodovia pertence a BR-040, que faz ligação entre o Rio de Janeiro a Belo Horizonte e a Brasília, atualmente seu tapete viário é constituído apenas por pista única, privatizada em 1996 e inspecionada pela concessionária Concer.

Figura 1. Rodovia Washington Luís em setembro de 1969



Fonte: Fonte: Site do Jornal Acervo O Globo, 2013.

Figura 2. Rodovia Washington Luís já pavimentada



Fonte: Site Flickr, Juliane Maguetas Colombo, 2008.

A partir da década de 1940 as construções de rodovias recebem grande incentivo financeiro e automobilístico para que se estabeleçam nos locais propostos, estradas já existentes recebendo pavimentação e novas estradas sendo criadas, isso se deve a três fatores que contribuíram para esse feito:

I. A Criação do Fundo Rodoviário Nacional , em 1946;

Art. 28. Fica criado o Fundo Rodoviário Nacional, destinado à construção, conservação e melhoramentos das rodovias compreendidas no Plano Rodoviário Nacional e a auxílio federal aos Estados, Territórios e Distrito Federal para a execução dos sistemas rodoviários regionais respectivos. (DECRETO-LEI Nº 8.463, DE 27 DE DEZEMBRO DE 1945)

II. Fundação Petrobrás, em 1954, que passa a ter uma linha de produção em grande quantidade de asfalto viário;

III. Implantação da indústria automobilística nacional, em 1957.

Com o setor automotivo sendo cada dia mais implantado e passando a se tornar um dos maiores meios de locomoções para os cidadãos brasileiros, os deslocamentos viários passam ser necessários por meio das construções de novas rodovias, principalmente quando ocorre a mudança da capital sendo sedeada em Brasília, então o governo traça novas estratégias para um plano rodoviário ligando a nova capital a todas as regiões do país.

Com o Plano Nacional de Viação, vigorado em 1973, segundo legislação (Lei n.º 12.379 de 2011) é constituído pela infraestrutura viária e pela estrutura operacional dos diferentes meios de transporte de pessoas e bens, sob jurisdição da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Com isso é definido o sistema rodoviário federal seguindo vertentes de composição segundo a lei estabelecida.

- I. oito rodovias radiais, com ponto inicial em Brasília e numeração iniciada por zero;
- II. quatorze rodovias longitudinais, no sentido norte-sul, com numeração iniciada em um;
- III. vinte e uma rodovias transversais, no sentido Leste-Oeste, com numeração iniciada em dois;
- IV. vinte e nove rodovias diagonais, cuja numeração começa em três;
- V. setenta e oito rodovias de ligação entre cidades, com numeração iniciada em quatro.

Com o cenário econômico dificultoso para o Brasil visto a partir do final da década de 1970, a rede de consuntibilidade de novas rodovias perde força, praticamente paralisando novas construções, com ritmo baixo, e deixando de seguir critérios de manutenção e vistorias que foram estabelecida pelo Plano Nacional, o que conseqüentemente fez com que o número de acidentes e atropelamentos aumentasse, colocando em risco pela falta

de manutenção das vias, como buracos dispostos nas rodovias, mas também prejudicando setores essenciais da economia.

As rodovias mais recentes construídas no Brasil são dadas por:

Rodovia Bandeirantes: recebe esse nome em homenagem aos bandeirantes que percorreram o interior brasileiro explorando os locais desconhecidos, a partir do litoral do estado de São Paulo, foi inaugurada em 28 de outubro de 1978, possuindo grande importância comercial pois juntamente com outras rodovias, como a dos Imigrantes, atua como ligação dos dois maiores polos de exportação e importação do país, o Aeroporto Internacional de Viracopos e o Porto de Santos.

Figura 3. Rodovia dos Bandeirantes



Fonte: Site Tv TecNews Jundiaí, 2018.

Rodovia Ayrton Senna: chamada Via Leste durante seu período construtivo foi inaugurada em 1982, com tipologia radial, recebe esse nome em homenagem ao piloto de Fórmula 1, Ayrton Senna da Silva, a rodovia pertencente ao estado de São Paulo, conta com uma extensão de 48,3 km, e corre paralela a Rodovia Presidente Dutra.

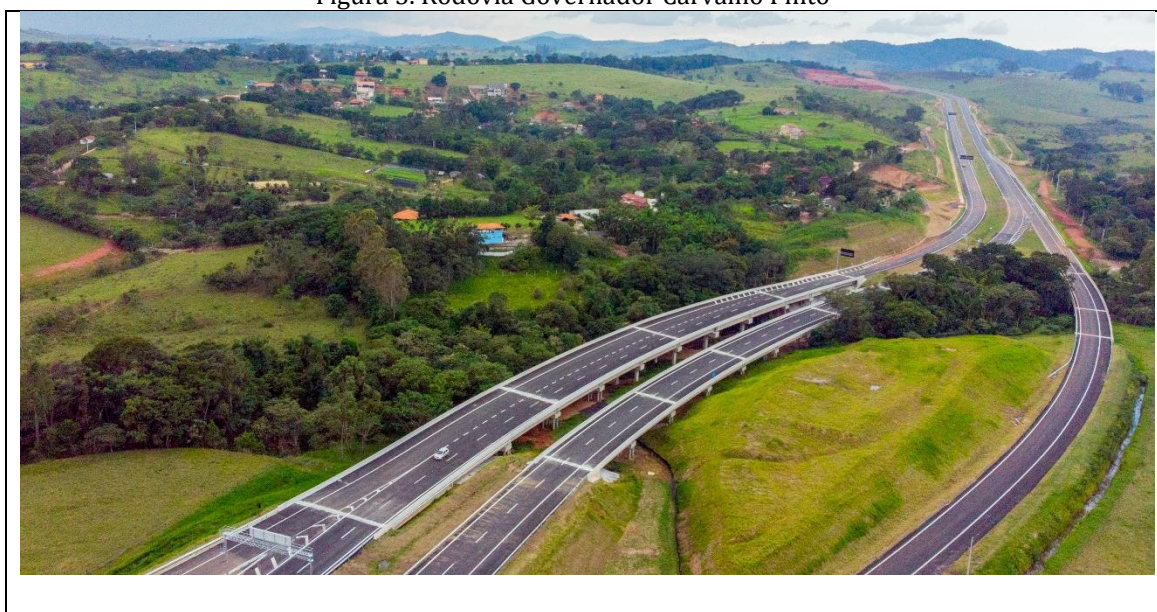
Figura 4. Rodovia Ayrton Senna



Fonte: Site Ecopistas, 2020.

Rodovia Governador Carvalho Pinto, seu primeiro trecho foi inaugurada em 1994, em 1998 estabelecido os trechos de túneis e em 2018 o prolongamento da rodovia até o município de Taubaté, conta com uma extensão viária de 86,6 km, e juntamente com a rodovia Ayrton Senna concretizam a integração da Região Metropolitana de São Paulo com o Vale do Paraíba e Litoral Norte, importante canal viário de distribuição da crescente produção industrial, e absorve todo trafego automobilístico do interior do Estado com destino ao Litoral e a região de Campos do Jordão.

Figura 5. Rodovia Governador Carvalho Pinto



Fonte: Site do Portal do Governo, 2018.

2.2 O TRANSPORTE RODOVIÁRIO NO BRASIL

O transporte rodoviário no Brasil é o principal sistema logístico do país, e passa a possuir esta relevância quando o governo federal começa a priorizar o transporte por meio das rodovias, em relação ao transporte ferroviário e fluvial.

Atualmente no território nacional há uma extensa rede de estradas e rodovias, depostas por mais de 1.720.700 quilômetros por todo Brasil, segundo o Anuário CNT do Transporte, (Confederação Nacional do Transporte), criadas ao longo dos anos desde o século XIX, e contabilizadas mediante os anos, por subdivisões de estradas federais, estaduais, coincidentes, e municipais gerando o valor da extensão da malha total.

Tabela 1. Evolução da malha rodoviária por ano: 2001 - 2017

Ano	Malha rodoviária total (km)				Estaduais Transitórias, Estaduais e Municipais	Total
	Federal	Estadual	Coincidentes	Municipal		
2001	116.649,0	247.774,0	24.930,9	1.383.804,5		1.748.227,5
2002	116.689,4	247.774,0	25.056,7	1.383.804,5		1.748.267,9
2003	117.340,9	239.933,9	24.832,1	1.381.715,1		1.738.989,9
2004	117.391,4	252.449,5	24.326,4	1.382.021,1		1.751.862,0
2005	117.370,1	267.441,7	24.198,7	1.356.687,8		1.741.499,6
2006	117.606,8	267.441,7	24.161,6	1.356.687,8		1.741.736,3
2007	117.812,6	267.442,0	23.266,5	1.356.393,0		1.741.647,6
2008	118.099,1	254.136,6	23.420,9	1.393.042,3		1.765.278,0
2009	118.829,2	254.136,6	23.421,5	1.339.126,9		1.712.092,7
2010	119.032,7	254.136,6	23.025,5	1.339.126,9		1.712.296,2
2011	119.487,4	255.040,0	22.428,5	1.339.126,9		1.713.654,3
2012	119.701,8	255.040,0	22.652,8	1.339.126,9		1.713.868,7
2013	119.809,4	255.040,0	22.454,1	1.339.126,9		1.713.976,3
2014	119.973,3	261.506,8	21.965,8	1.339.126,9		1.720.607,0

Fonte: Site Do Anuário do Transporte CNT, 2018.

Um dos principais motivos pelos quais essa modalidade de transportação é priorizada o baixo custo de implementação das rodovias, entretanto sua manutenção tem alto custo. O Brasil está entre os dez maiores mercados de indústria automobilística, ocupando a oitava posição, segundo a OICA, Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles.

O transporte rodoviário abrange não só a tipologia de transportação de cargas, mas também o transporte de passageiros, em diferentes tipos de veículos automotivos. Dentre as principais economias do mundo, o Brasil está em primeiro lugar em números em transportação, com 58%, porcentagem disponibilizada segundo os dados do Banco Mundial. O papel do transporte por meio das rodovias é tão importante para o país que mais de 75% da produção nacional é escoada por este meio, saindo disparado com

detrimento as outras modalidades de transportação, como, marítima, aérea, ferroviária, cabotagem e hidroviária. A Confederação Nacional do Transporte traz outro dado de suma importância para compreensão, onde é apontado que o transporte de toneladas úteis (TU) teve crescente porcentagem entre o período referente ao ano de 2006 e 2016, chegando ao valor de 503,8 milhões de cargas uteis.

Esta crescente de priorização de transportação é vista pelo grande investimento e visibilidade de potencial aos acessos por meio do transporte terrestre, e visibilidade econômico já nas estradas e rodovias implantadas, desde 1920, até o governo de Juscelino Kubitschek (1956 a 1961), em que o salto da indústria automobilística foi enorme, alavancando a malha viária do país, vistos como potencial de avanço tecnológico e industrial para a nação, vendo também o ideal de modernização pela substituição das ferrovias pelas rodovias.

O modal terrestre brasileiro tem uma enorme extensão, como já citada anteriormente, no entanto nem todas as estradas brasileiras estão com sua qualidade física e estrutural em perfeito estado, apenas 200.000 quilômetros da malha viária brasileira possuem pavimentação, dos quais apresentam 34% um estado regular e 16% condições ruins ou péssimas, pela falta de periodicidade na manutenção, segundo a Confederação Nacional do Transporte, que se encontram em grande quantidade pertencentes a região Norte e Nordeste do país, com condições precárias de uso, fazendo com que tenha direta influência no setor da transportação de cargas e de pessoas, tendo em vista que há maior probabilidades de acidentes viários, o que resulta em prejuízos para tal setor colocando vidas em risco, fazendo com que o desempenho do transporte de carga seja muito prejudicado, além disso a insegurança nas rodovias também é uma condicionante para que haja dano ao setor, com alto índice de roubos de transportadores e operadores logísticos. O que se observa é que grande parte das rodovias que se encontram em boas condições são concedidas ao setor privado, fazendo com que sejam inspecionadas por concessionárias, embora boas em estado físico há condicionantes de circulação, como pedágios. Osmar Oliveira, do Blog Truck, lista doze fatos sobre fatos sobre o transporte rodoviário brasileiro, que são:

- I. Há mais de 1,2 milhão de caminhoneiros registrados na Agência Nacional de Transporte Terrestre;

- II. Existem mais de 130 mil empresas que utilizam as rodovias para levar mercadorias e produtos;
- III. Há mais de 1,6 milhão de caminhões registrados no Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes;
- IV. É o principal meio de abastecimento do mercado industrial e comercial brasileiro;
- V. Hoje, os caminhões estão sendo equipados e montados para não provocar tanta poluição do ar como antigamente;
- VI. Há no Brasil 1 751 868 quilômetros de estradas, possibilitando a movimentação de 56% das cargas nacionais;
- VII. As rodovias de São Paulo são consideradas as melhores do Brasil;
- VIII. A quantidade de quilômetros de estradas existentes no país é a quarta maior do mundo;
- IX. O sistema rodoviário é o principal transporte de pessoas também;
- X. Há mais de 50 companhias que atuam no Brasil, que levam pessoas a diversos estados e cidades, com oportunidades e preços baixíssimos, além de comodidade e conforto;
- XI. Com o sistema rodoviário brasileiro, é possível viajar e conhecer novos estados sem se preocupar com passagens aéreas;
- XII. As rodovias de São Paulo são extremamente modernas e conservadas, garantindo maior segurança para a família inteira.

Mediante as informações apresentadas e dados, fica claro compreender as vantagens e desvantagens do papel do transporte rodoviário no Brasil, todo cenário econômico depende principalmente desse modal de transportação, para que todos os setores da economia sejam atendidos, nas mais variadas formas e necessidades de deslocamentos de pessoas e cargas, possuindo um papel central no crescente desenvolvimento da economia brasileira.

2.3 A RODOVIA PRESIDENTE DUTRA E O VALE DO PARAÍBA

A rodovia Presidente Dutra, BR-116, anteriormente chamada BR-02, a nova rodovia RIO-SÃO PAULO, estava apta para servir o país em sua inauguração em 1951, em Lavrinhas, pelo então Presidente da República Eurico Gaspar Dutra, no entanto ainda precisava receber pavimentação em dois trechos, 60 quilômetros entre Guaratinguetá e São Paulo, e outros 6 quilômetros perto do município de Guarulhos. Possui uma extensão de 402 quilômetros de comprimento, inicialmente com pista de único sentido, e recebendo sua faixa de rodagem dupla em 1967, é nomeada em homenagem ao ex-presidente brasileiro Eurico, e dá suporte em localização a dois estados brasileiros: São Paulo e Rio de Janeiro, que 1908 contava com um período de deslocamento de 876 horas entre as duas metrópoles, quase 37 dias, em 1925 gastavam 144 horas, em 1948, 12 horas de percurso, e em 1951, com a inauguração da via, se reduz o percurso em seis horas entre as duas capitais, na época o tráfego de veículos superou as expectativas e diretamente percebeu-se influencia em diversos setores, como redução dos gastos com combustíveis, lubrificantes e peças de reposição, que na época eram importadas, contribuiu para o processo urbanístico, econômico, como gerar empregos, cultural das cidades que a tinham como passagem, cidades com inúmeros potenciais turísticos puderam ser visitadas, por completo. Conta com sua extremidade leste na Avenida Brasil em Vista Alegre, no Rio de Janeiro, e sua extremidade oeste sendo a Marginal Tietê em Vila Maria, São Paulo, pertencente a BR-116, uma rodovia federal que interliga os dois polos. Há 11 principais cidades com esse trecho da BR-116 conectadas que são: São Paulo, Jacareí, São José dos Campos, Taubaté, Caçapava, Pindamonhangaba, Guaratinguetá, Resende, Barra Mansa, Volta Redonda e a cidade do Rio de Janeiro. A via Dutra, comumente chamada funde-se com a rodovia Ayrton Senna, no município de Guararema.

Figura 6. Rodovia Presidente Dutra



Fonte: Site do Diário do Transporte, 2016.

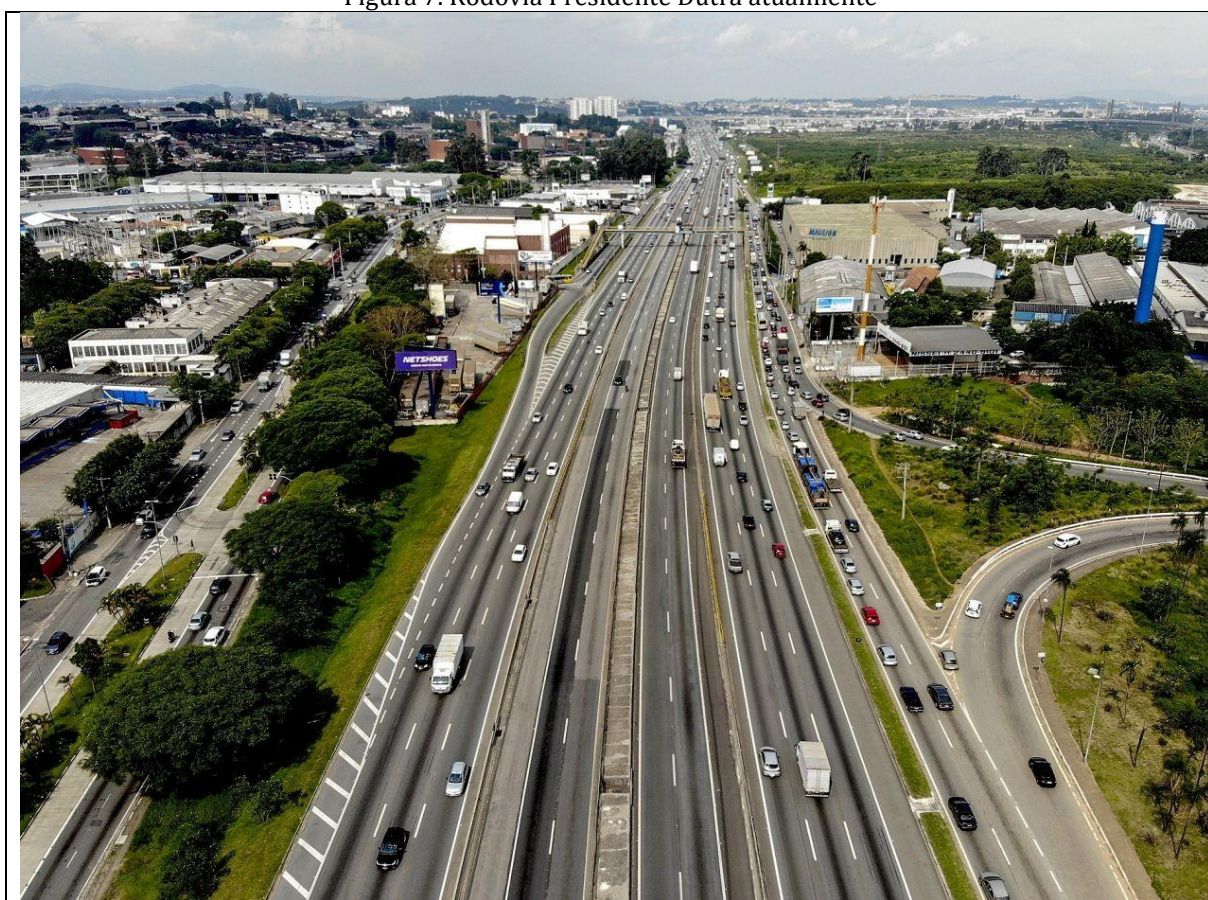
Considerada a rodovia brasileira de maior importância econômica, segue em grande parte para o Vale do Paraíba, que é uma das regiões mais ricas do país, tem grande importância para o setor de transporte de cargas e de pessoas para o Brasil porque liga justamente as duas cidades de maior polo econômico nacional, por ela são transportados aproximadamente 50% do PIB – Produto Interno Bruto brasileiro, e é concessionada pela Nova Dutra desde 1º de março de 1996, mais de 23 milhões de pessoas em diversos municípios moram no entorno dos mais de 400 quilômetros da Via Dutra.

Cercada por diversos símbolos, positivos e negativos no decorrer de sua história, a rodovia conta com um papel essencial no desenvolvimento do cenário econômico do país, vê-se que inúmeros municípios foram sendo desenvolvidas e evoluindo no entorno da rodovia, gerando crescente malha urbana, o “tapete rodoviário” pode ser comparada com uma verdadeira avenida, por atender os mais diversos serviços de deslocamento, e por conter grande fluxo de transitório. No entanto, passou por um período conturbado e repleto de problemas, as cidades periféricas necessitavam de extensão e acesso até elas, mas a via Dutra tinha limites, e exigia recursos, o governo duplicou as pistas nos trechos críticos, mas ainda era necessário mais, acidentes e atropelamentos passaram a ser frequentes, a cada dia aumentavam o número de veículos que utilizavam dos mais de 402 km de deslocamentos da rodovia, a extensão estava povoada, a Dutra atravessou décadas com problemas, e o governo federal havia inúmeras outras prioridades de liberações financeiras, os recursos para manutenção ficaram escassos.

O cenário passa a mudar quando o Brasil entra na política de privatização, com o programa de concessão de rodoviárias, com o objetivo de melhorar a qualidade dos serviços através dos investimentos de infraestrutura viária. Em cinco anos com a vigência da administração da Nova Dutra, a rodovia foi reformada e contribuiu assim para a valorização dos municípios onde se estende.

Devido ao dinamismo econômico da região do Vale do Paraíba, as cidades localizadas às margens da Rodovia Presidente Dutra vêm experimentando, nos últimos anos, um rápido processo de expansão e de conurbação, formando a chamada Megalópole Rio-São Paulo.

Figura 7. Rodovia Presidente Dutra atualmente



Fonte: Site do Diário do Transporte, 2016.

2.4 O PAPEL DO CAMINHONEIRO NA ECONOMIA

Em outros países como Estados Unidos, vê-se o sistema viário de transporte de mercadorias e de pessoas como norteador principal por meio das ferrovias, já no Brasil, sempre houve dependência das estradas, historicamente. Por meio das estradas e rodovias circulam a maioria da produção do Brasil nos diferentes setores da economia, desde a coleta do lixo, até o carregamento e a transporte de cargas pesadas, o caminhoneiro tem grande contribuição histórica para composição do desenvolvimento e evoluções dos cenários econômicos.

O caminhão tem um grande papel de símbolo de um país que busca a interiorização através das estradas, ajudando a espalhar até o representativo da cultura pelo território nacional, sendo um novo agregador social. Segundo Barbosa Lima Sobrinho, o caminhão tem a função de integrar o Brasil, numa tarefa desbravadora. E os compara às entradas e bandeiras, “tamanho e crescente é o intercâmbio”.

Uma parcela considerável do PIB (Produto Interno Bruto), a maior parte de cargas, segundo Confederação Nacional do Transporte, (58,2%), é transportada pelas rodovias, sendo os caminhoneiros os principais protagonistas de tal modelo viário. O caminhoneiro tem um papel central no desenvolvimento estrutural do Brasil, portanto se este tipo de atividade for interrompido, logo percebe-se queda no setor econômico, afinal são atendidos diversos setores, que dependem desse modelo de transporte, além disso sabe-se que quase tudo que é utilizado pela população adentra um caminhão até seu destino.

Com a greve dos caminhoneiros em 2018, com o objetivo de protestar contra as altas taxas tributárias sobre o valor do diesel em todo país, os profissionais da área fizeram uma paralisação, o que faz com que seja clara e visível a importância desses trabalhadores para o país, por transportarem pelos mais de 1,7 milhões de quilômetros de malhas rodoviárias existentes a maior parte de cargas nacionais, trafegando todos os dias, em longos períodos.

Segundo a Abcam, Associação Brasileira de Caminhoneiros, estes profissionais são responsáveis pelos reabastecimentos de produtos em maior parte para as indústrias e varejos, e a falta dos mesmos traz implicações severas, como por exemplo o setor da saúde que necessita de entregas de materiais, por exemplo, e também a prestação de serviços emergenciais, como abastecimento de água e combustível.

A eficiência do tráfego rodoviário é presente no Brasil, pois faz com que pedidos, produtos, mercadorias de baixa e alta carga cheguem nos prazos previstos, com a redução das paradas e alta quilometragem das vias, entretanto também há inúmeros problemas que a categoria dos motoristas profissionais enfrenta, como por exemplo, a má conservação de alguns trechos das estradas e rodovias.

A greve dos caminhoneiros em 2018 afetou diretamente a economia, porque se não há transporte consequentemente não há geração e distribuição, logo não a como gerar “riqueza” ao país. Além disso afeta diretamente as exportações, porque para que flua e ocorra as exportações marítimas, toda carga precisa ser deslocada até os portos, por meio do transporte terrestre. O Porto de Santos, por exemplo teve que interromper forçadamente seus serviços, e várias mercadorias brasileiras deixaram de ser exportadas a outros países, como carne, frutas, vegetais e até mesmo a soja não foi embarcada, fazendo com que esses prejuízos afetem muito a economia do Brasil.

2.5 CENÁRIO ATUAL DA PROFISSÃO DO CAMINHONEIRO NO BRASIL

Como a própria greve indicou, o cenário profissional do caminhoneiro no Brasil encontra-se em um estado crítico. Hoje, os motoristas não recebem todo suporte que necessitam para que tenham condições dignas de trabalho, isso inclui questões básicas como cumprimento das jornadas designadas por lei de trabalho, e segurança, citando apenas esses dois itens já percebe-se que há muito o que melhorar diretamente para profissão do caminhoneiro, como já mencionado anteriormente, tem-se mais de 1,7 milhões de quilômetros de estrada, mas infelizmente apenas 12% das vias receberam pavimentação, como indica a pesquisa CNT de Rodovias (2019), indicando uma queda no índice de qualidade das rodovias brasileiras no ano de 2018 a 2019, contendo diversos trechos críticos, com má estado de conservação e tendo um aumento de 75,6% em um único ano (2018-2019), conforme pesquisa da CNT de Rodovias que visa avaliar as condições de toda malha federal pavimentada e dos principais trechos estaduais.

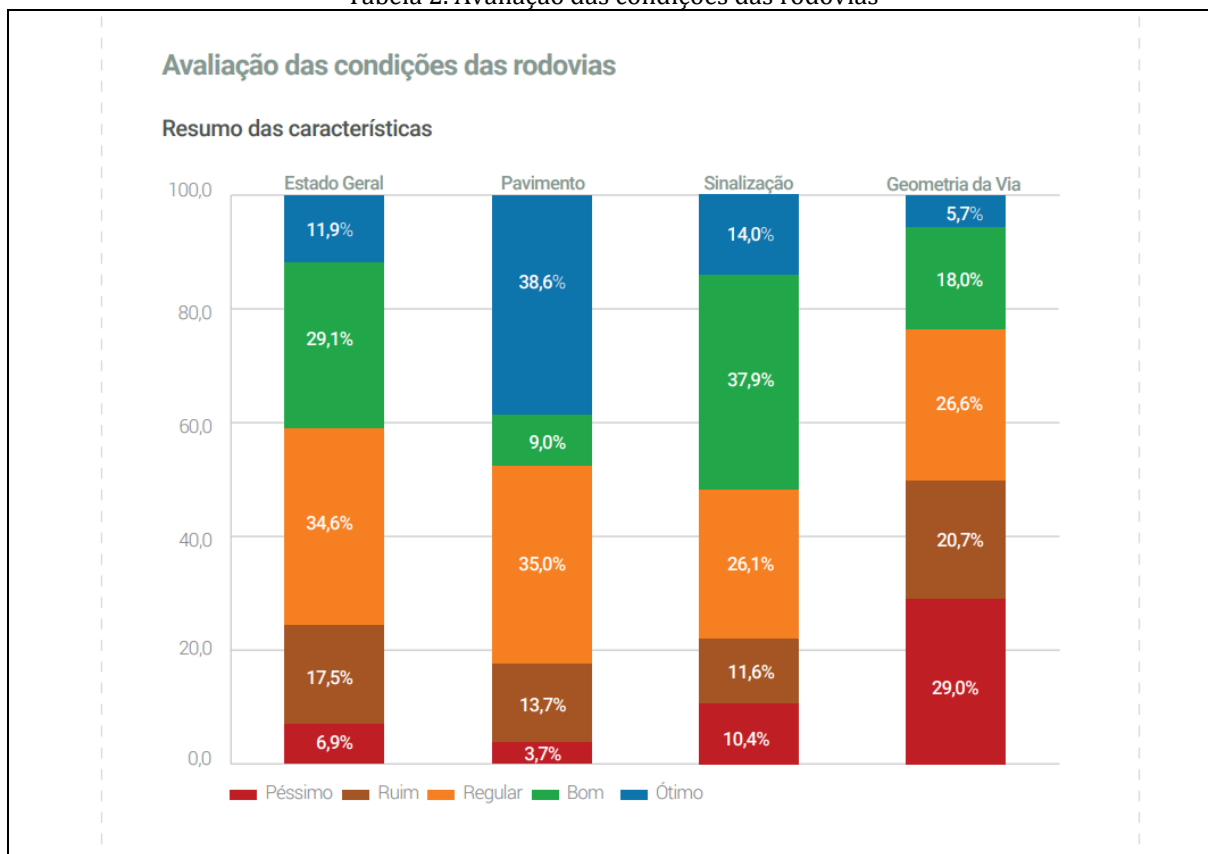
O número de pontos críticos identificados ao longo dos 108.863 quilômetros pesquisados aumentou 75,6%. Passou de 454 em 2018 para 797 em 2019. Na pesquisa da CNT, são avaliadas as condições de toda a malha federal pavimentada e dos principais trechos estaduais, também pavimentados. Nesta edição de 2019, foram percorridas todas as cinco regiões do Brasil, durante 30 dias (de 20 de maio a 18 de junho), por 24 equipes de pesquisadores. Além de abordar a situação das rodovias sob gestão pública e sob gestão concedida, o estudo também realiza o levantamento das infraestruturas de apoio, como trechos com postos de abastecimento, borracharias, concessionárias e oficinas mecânicas, restaurantes e lanchonetes disponíveis ao longo das rodovias. Neste ano, uma novidade é o Painel CNT de Consultas Dinâmicas da Pesquisa CNT de Rodovias no site da Confederação, no qual é possível verificar os resultados nacionais e por Unidade da Federação, dados de investimentos, acidentes e meio ambiente, entre outros. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTE, 2019)

Segundo a Pesquisa, os dados apontam que as condições das rodovias têm impacto direto nos custos de transporte. No ano de 2019 estimou-se que em média nacional houve um elevado custo operacional do transporte, por meio das inadequações de pavimentação, o que resulta em produtos de custos mais caros de transporte, conseqüentemente menor carga, sendo maior índice na região Norte.

Na tabela abaixo, retirada da pesquisa CNT de Rodovias, é apresentado um resumo das características gerais da avaliação das condições das vias. Os dados indicam que 34,6% da malha rodoviária tem seu estado considerado regular, 38,6% com relação ao item pavimentação tem seu estado considerado ótimo, já com relação a sinalização, 37,9% das rodovias apresentam resultado considerado bom, e por último e não menos importante

tem-se o item relacionado a geometria da via, apresentados números com valores pertos em resultados, mas o que ficou maior elevação foi o resultado de 26,6% para regular.

Tabela 2. Avaliação das condições das rodovias



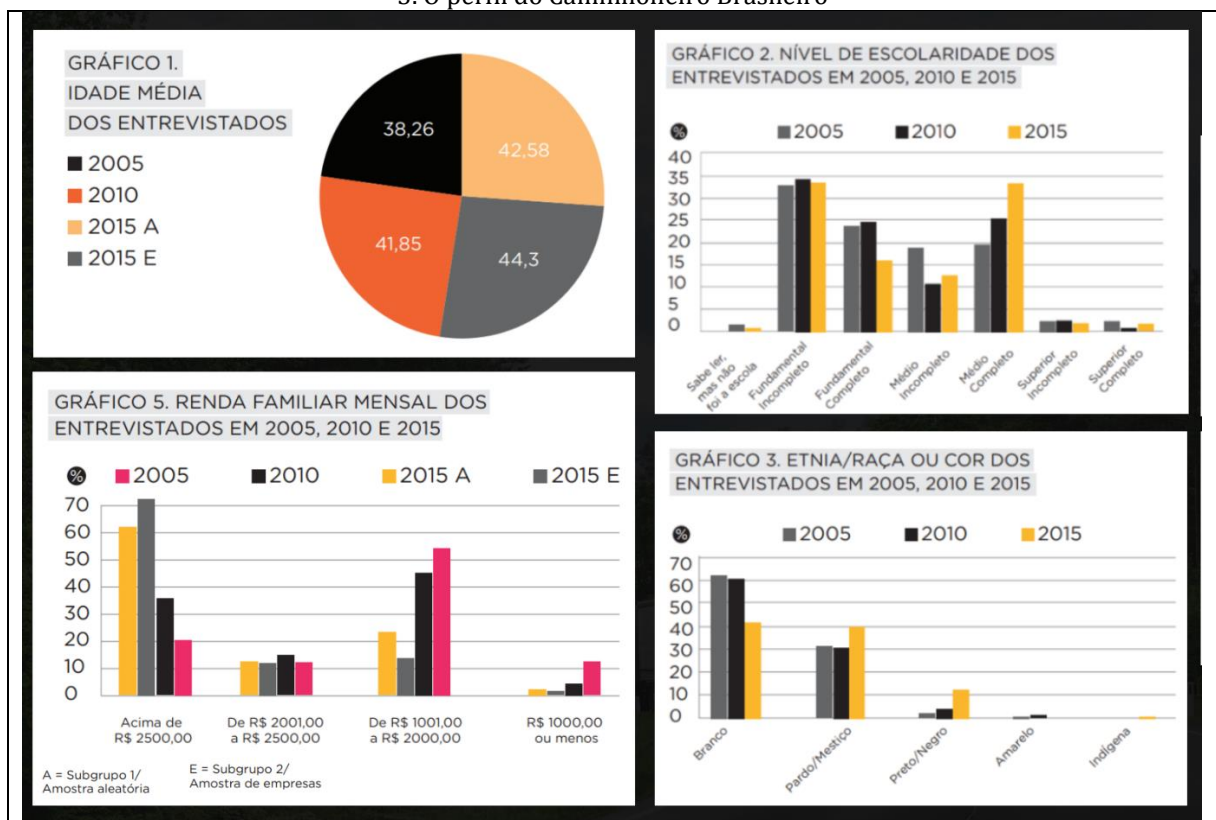
Fonte: Pesquisa CNT de Rodovias, 2019.

As condições de infraestrutura influenciam diretamente no desempenho e qualidade profissional dos caminhoneiros, pois além de desgaste nos caminhões por passarem por buracos, também é colocado a vida dos caminhoneiros em risco de acidentes, e até mesmo o furto de cargas, infelizmente existem inúmeros registros de caminhões que tombaram em seus percursos e perderam suas mercadorias, por roubo ou até mesmo a inutilização do produto por cair do veículo, além disso há também locais mal sinalizados fazendo com que possa existir um possível cenário de confusão de rotas, tendo em vista que muitos dos profissionais saem de suas casas para o tráfego e necessitam de orientações de placas para entrar e sair de rodovias nas alturas corretas, o que torna o transporte mais rápido eficaz, fazendo com que todas as mercadorias atendam seus prazos, por exemplo. Pode-se relatar ainda a pressão que ocorre em inúmeras empresas para que as entregas possam atender o curto prazo, fazendo com que o período de descanso dos caminhoneiros não seja respeitado, como existente por Lei, e as jornadas de trabalho sejam exaustivas.

Além disso, ainda sobre as jornadas de trabalho, segundo LEI Nº 13.103, DE 2 DE MARÇO DE 2015, que descreve os direitos do motorista profissional com relação as condições de trabalho, é vedado ao motorista profissional dirigir por mais de 5 (cinco) horas e meia ininterruptas veículos de transporte rodoviário coletivo de passageiros ou de transporte rodoviário de cargas, e tem-se por direito 30 minutos de descanso dentro de um período de 6 horas na condução do veículo de transporte de carga, o condutor é obrigado, dentro do período de 24 horas, a observar o mínimo de 11 horas de descanso. Para sanar as necessidades básicas, como conforto, segurança, alimentação, é necessário que existam pontos de apoio dispostos beira rodovia para que os caminhoneiros possam ter um local para repousar, se higienizar, e até mesmo permanecer durante um período dentre a jornada de trabalho.

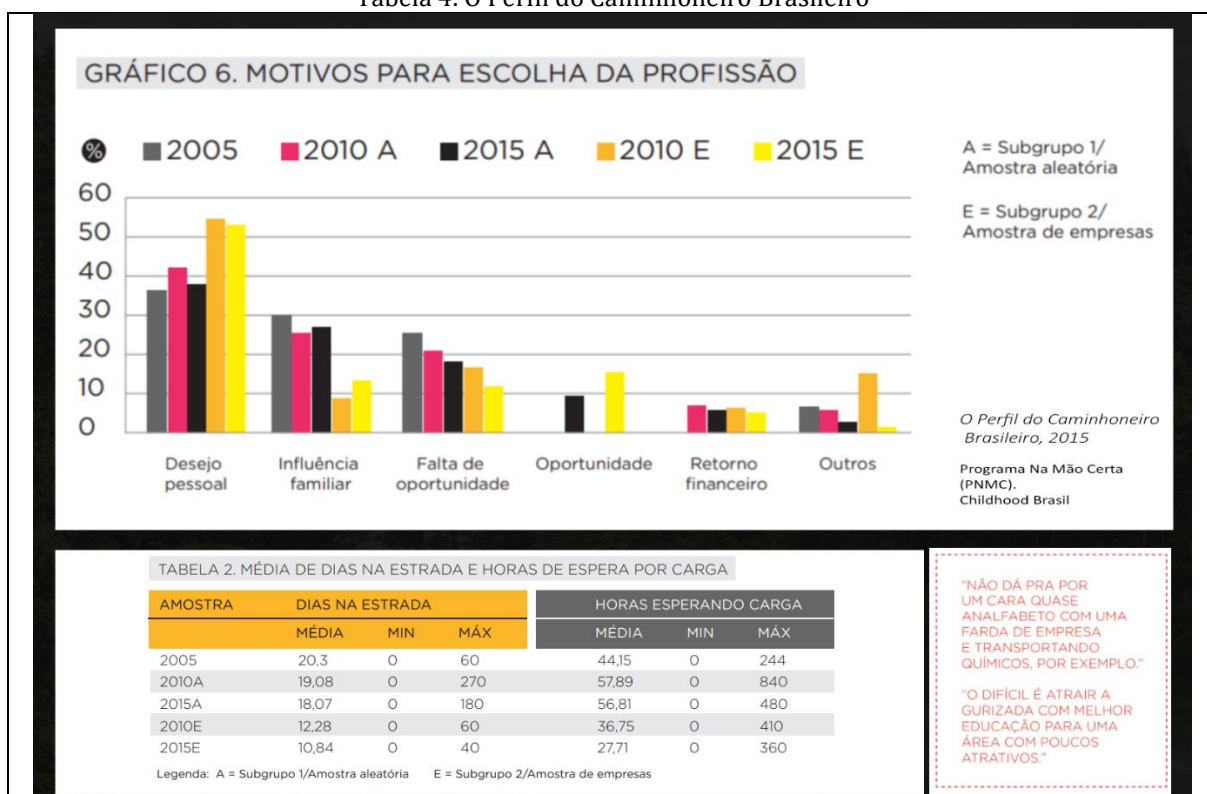
O Programa Na Mão Certa (PNMC), elaborou em 2015 uma pesquisa que analisa o perfil do Caminhoneiro Brasileiro, trazendo dados e informações reais necessárias para compreensão da classe no cenário atual. Os gráficos mostram o caminhoneiro brasileiro, em idade média, nível de escolaridade, renda mensal etnia/raça, motivo da escolha da profissão e até mesmo média de dias e horas de espera por cargas.

3. O perfil do Caminhoneiro Brasileiro



Fonte: Programa Na Mão Certa (PNMC) Childhood Brasil, 2015. Editada pela autora.

Tabela 4. O Perfil do Caminhoneiro Brasileiro



Fonte: Programa Na Mão Certa (PNMC) Childhood Brasil, 2015. Editada pela autora.

Portanto, a realidade é totalmente diferente das que são previstas como direito dos caminhoneiros. O cenário atual retrata a enorme falta de apoio a categoria e limites sendo desrespeitados, profissionais dirigindo por horas, ultrapassando os descritas por lei, isso traz problemas não só para a saúde do trabalhador, mas também o risco de acidente nas estradas, envolvendo a vida do condutor e de outros veículos a sua volta, gerando também congestionamentos de fluxos. Hoje, observa-se que eles encostam seus caminhões em acostamentos largos, pontos alternativos beira estrada ou até mesmo em postos de gasolina, onde muitas das vezes é cobrada uma taxa para que possa pernoitar, fazendo com que eles tirem seu descanso as vezes por horas desconfortavelmente dentro dos próprios veículos, gerando má qualidade de sono e má desempenho de trabalho quando retornar. Outro fator que se pode ressaltar é a alta demanda dos caminhões com necessidades de acostar por um período e alguns lugares ficam sem vagas pela alta demanda, fazendo com que o motorista tenha que se dirigir a outro local. O que se tem é a falta de locais adequados para descanso/repouso para atender a classe dos caminhoneiros.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 COLETA DE DADOS E MATERIAIS

O presente trabalho tem como norteador a coleta de dados para que possa ser desenvolvido com a maior quantidade de conteúdos relacionados ao tema proposto um trabalho completo. E que possam contribuir de maneira eficaz para composição dos materiais e métodos necessários, para realização do projeto. Por meio de referências bibliográficas, como livros, monografias, artigos, documentários, vídeos, fotos, periódicos online, dentre estes e outros materiais. Todo o conteúdo foi selecionado de modo que estejam diretamente ligados a sub tópicos do trabalho, nos quais englobam: Como as rodovias surgiram em território nacional, como a rodovia Presidente Dutra tem papel fundamental ao município de Taubaté, qual o papel do caminhoneiro na sociedade e como é a valorização atual de seu trabalho. Tudo isso, tem como missão conduzir e analisar por que é necessária a implantação de pontos de apoios aos caminhoneiros em todo território brasileiro. Também foi desenvolvido mapas acerca dos dados coletados, infográficos e gráficos a partir de formulários on-line desenvolvidos, em substituição da pesquisa de campo, onde pelo momento atual de pandemia mundial, não foi possível realizar as entrevistas pessoalmente com os caminhoneiros, sendo assim a coleta de informações se dá pela utilização dos formulários criados.

3.2 ANÁLISE DE DADOS

Com materiais e dados em mãos, foi possível obter um conhecimento maior acerca dos conteúdos relacionados ao tema para análises necessárias. Inicialmente foi realizada a identificação dos problemas enfrentados pela falta de infraestrutura para os profissionais para conhecimento do tema proposto, por meio de pesquisas referenciadas como citadas no tópico anterior. Em seguida é estudado o contexto histórico da rodovia Presidente Dutra e qual a sua importância para o município de Taubaté, que é objeto de estudo do ponto de apoio ao caminhoneiro. Como se dá a morfologia urbana da cidade com relação a rodovia e os fluxos de transportes de cargas diárias, buscando informações do perfil da cidade.

Posteriormente, a malha rodoviária foi caracterizada nos trechos do município que margeiam a rodovia para identificação das análises de fluxos e circulações, também foram levantados elementos de importância para análise, por exemplo: Pontos que já dão algum

tipo de suporte ao caminhoneiro, como postos de gasolina e conveniência e estudos de caso.

Em seguida, foram coletados estudos de casos para ter como referência projetual, de locais que se assemelham ao que é de proposta do trabalho, sendo um estudo de caso nacional, que se dá por um projeto existente de um ponto de apoio para implantação no sul do Brasil, mas que não foi dado continuidade, também um posto de gasolina que dá suporte aos caminhoneiros, e algumas áreas de descanso (conhecidas como Rest Areas) existentes em território americano. Todos uteis para absorver informações para escala arquitetônica do projeto.

A partir dos dados levantados e analisados foram possíveis identificar os pontos chaves do trabalho tanto no que diz respeito ao campo espacial e social, defendendo a relevância do tema.

4. RESULTADOS

A partir dos estudos e levantamentos realizados, este capítulo tem como função relatar os resultados obtidos. Identificando as problemáticas e potencialidades para compor um cenário desejável e auxiliando no processo de desenvolvimento do trabalho na escala arquitetônica: o edifício. Este capítulo se dedica as soluções encontradas, exposição dos estudos de caso, bases do trabalho, também exposição dos dados obtidas através dos formulários, em forma de gráfico, embasamento para desenvolvimento do trabalho a partir dos estudo das legislações norteadoras correlacionadas ao tema proposto, a criação de um programa de necessidades no qual são identificadas as necessidades estruturais e físicas dos caminhoneiros para o ponto de apoio, além de estudo de vazios urbanos no município de Taubaté, como possibilidades de implantação do projeto.

4.1 ESTUDOS DE CASO

4.1.1 POSTO RODOVIÁRIO DECIO ARAPORÃ

- Localização: Araporã, Minas Gerais, Brasil.
- Rodovia: BR 153, Km 0 + 500 m, s/nº, Zona Rural

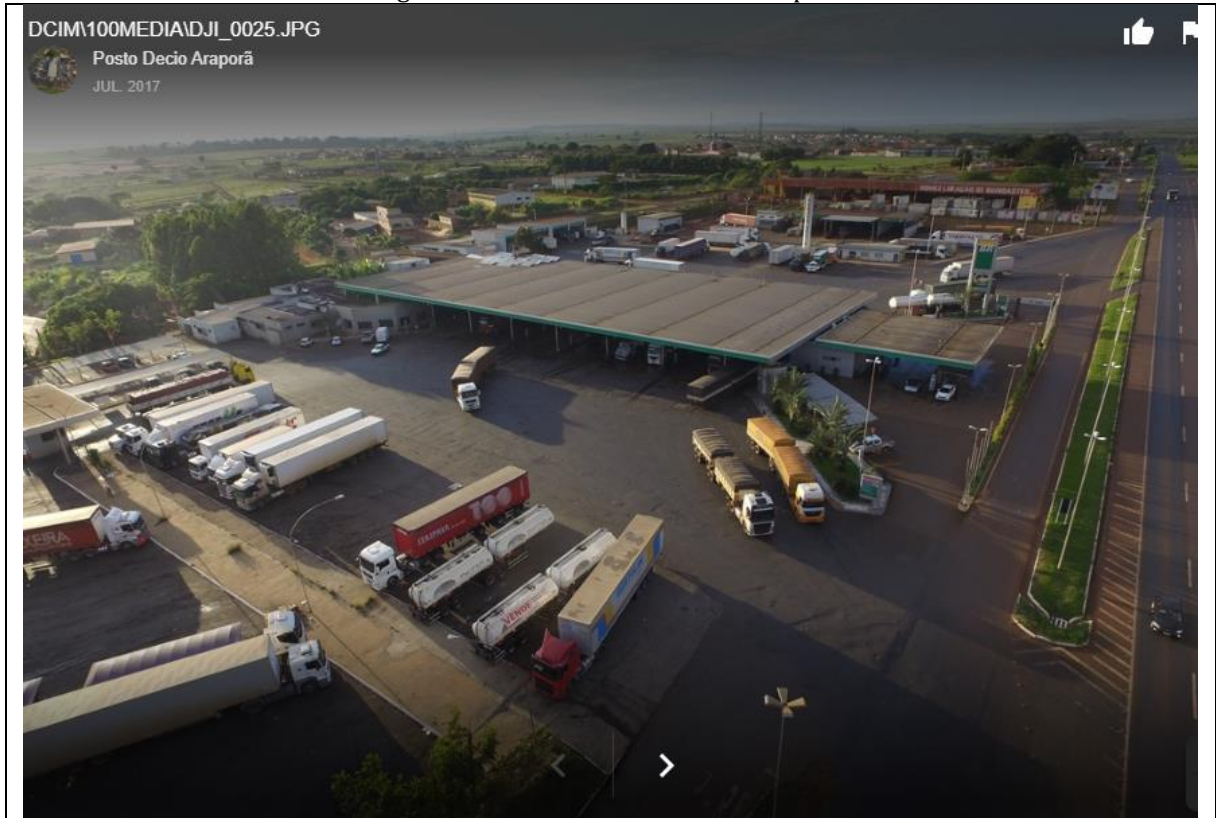
4.1.1.1 O POSTO E OS SERVIÇOS PRESTADOS

O posto rodoviário é pertencente a rede Décio, e se localiza na fronteira entre Minas Gerais e Goiás, especificamente na BR 153, é conhecido pela quantidade de serviços prestados que auxiliam não só os caminhoneiros, mas todos os viajantes que precisam fazer uma pausa em suas viagens, por esse motivo é conhecido como um dos maiores postos de combustíveis do mundo, a variedade de serviços vai desde alimentação à lavanderia, além da utilização dos banheiros e estacionamento serem gratuitas. O posto conta com os seguintes serviços:

- Estacionamento
- Conveniência BR Mania
- Banheiros Impecáveis
- Posto Diesel
- Posto Gasolina e Etanol
- Troca de Óleo
- Loja de Peças e Acessórios
- Restaurante Rodízio
- Lanchonete 24h
- Borracharia
- Mecânica

- Elétrica
- Estacionamento
- Conveniência BR Mania
- Banheiros Impecáveis
- Top Bordados

Figura 8. Posto Rodoviário Decio Araporã



Fonte: Google Maps, Posto Decio Araporã, 2017.

Figura 9. Posto Rodoviário Decio Araporã



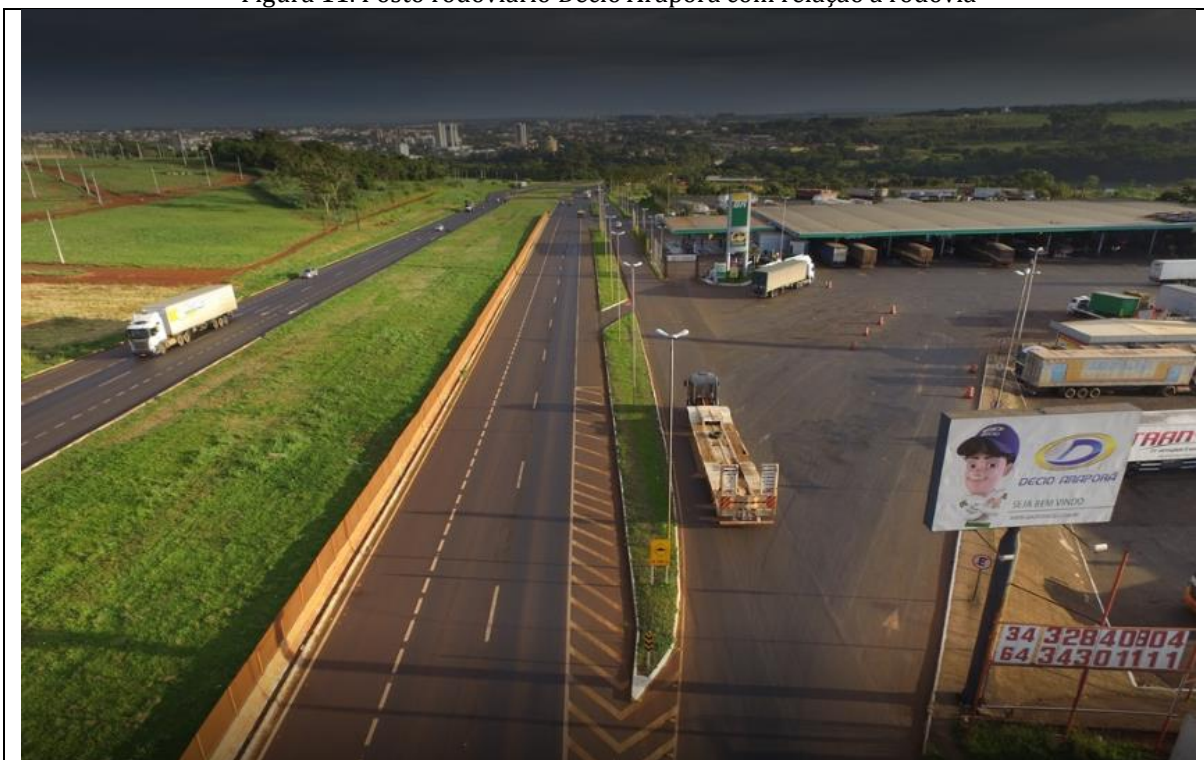
Fonte: Google Maps, Posto Decio Araporã, 2017.

Figura 10. Vista superior do posto rodoviário Decio Araporã



Fonte: Google Maps, Posto Decio Araporã, 2017.

Figura 11. Posto rodoviário Decio Araporã com relação a rodovia



Fonte: Google Maps, Posto Decio Araporã, 2017.

4.1.1.2 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA

- Posto rodoviário com a função de fornecer suporte aos viajantes na estrada, sendo eles caminhoneiros ou não;
- Local de boa localização na rodovia em que se insere;
- Subsídios de peças e materiais para compra, em caso de problemas nos veículos;
- Boa área de estacionamento e reabastecimento aos caminhões.

4.1.2 POSTO RODOVIÁRIO DÉCIO RIO VERDE

- Localização: Rio Verde, Goiás, Brasil.
- Rodovia: BR 060, Km 377,2, s/nº, Zona Rural - Rio Verde – GO

4.1.2.1 O POSTO E OS SERVIÇOS PRESTADOS

Também pertencente ao grupo Décio, se localiza no Km 379 da BR 060, no município de Rio Verde, que é um importante polo do setor agrícola para o Brasil. É conhecido também pelas variedades de serviços prestados, aliados ao estacionamento. É interessante destacar que o posto recebeu o segundo lugar do XVII concurso O Posto mais bonito do Brasil, com edição realizado em outubro de 2013 em São Paulo.

O posto conta com uma lista de serviços prestados aos caminhoneiros e viajantes, seguindo já a missão de trabalho do grupo Décio que preza por abastecer as pessoas com bem-estar, satisfação e qualidade de vida, utilizando para isto os combustíveis e suas tecnologias, serviços especiais, produtos diferenciados e relacionamento humano, segundo grupo Décio. O posto conta com os seguintes serviços segundo site:

- Posto Diesel;
- Posto Gasolina e Etanol;
- Troca de Óleo;
- Loja de Acessórios;
- Restaurante;
- Lanchonete;
- Estacionamento;
- Cabeleireiro;
- Borracharia;
- Conveniência BR Mania;
- Boutique Bazar da Jú;
- Farmácia;
- Boticário;
- Banheiros Impecáveis;
- Loja de Variedades;

- Espaço Kids;
- Mecânica;
- Elétrica;

Figura 12. Vista superior do posto rodoviário Decio Rio Verde



Fonte: Google Maps, Posto Decio Rio Verde, 2017.

Figura 13. Posto rodoviário Decio Rio Verde



Fonte: Google Maps, Posto Decio Rio Verde, 2017.

Figura 14. Área de estacionamento dos caminhões no posto



Fonte: Google Maps, Posto Décio Rio Verde, 2019.

4.1.2.2 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA

- Visibilidade e fluxo grande de pessoas pelos tipos de serviços prestados;
- Espaço bem distribuído com relação as áreas de abastecimento e circulação;
- Posto de abastecimento independente para os caminhoneiros;
- Vagas de estacionamentos localizadas ao fundo do terreno, dando mais privacidade aos motoristas.

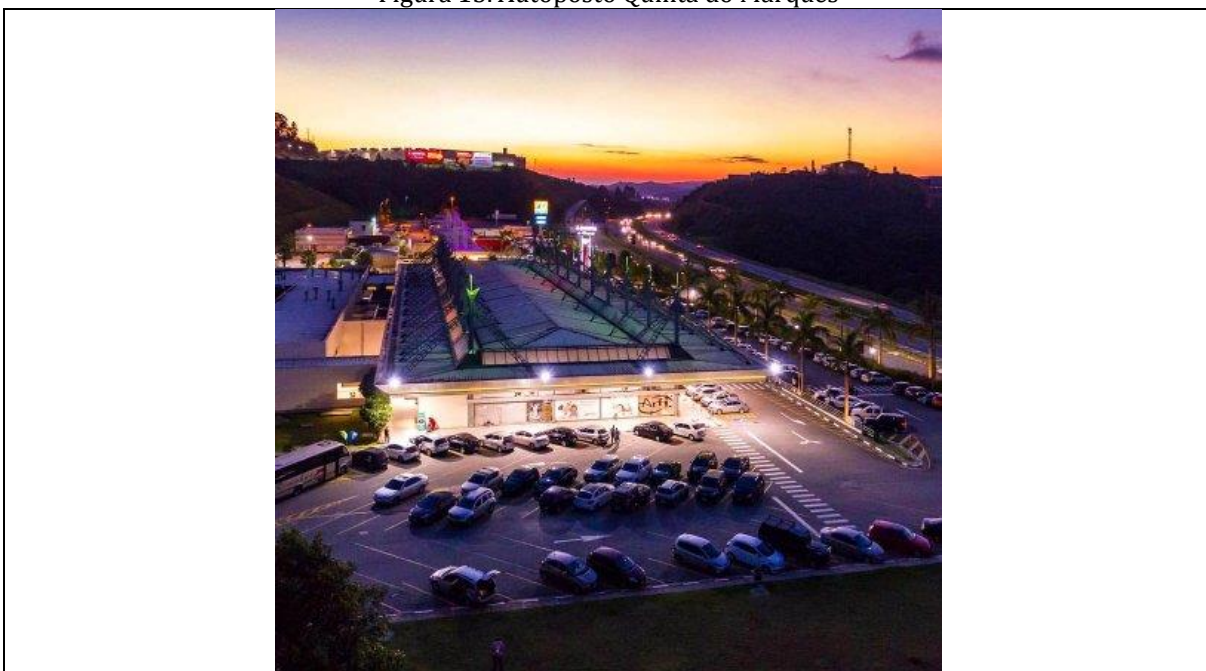
4.1.3 POSTO A QUINTA DO MARQUÊS

- Localização: São Roque, São Paulo, Brasil.
- Rodovia: Rodovia Presidente Castello Branco, KM 57 - São Roque - SP

4.1.3.1 O POSTO E OS SERVIÇOS PRESTADOS

O autoposto rodoviário pertence A Quinta de Marquês, empresa do grupo Albino Nunes. Se localiza no quilometro 57, sentido capital (leste) da rodovia Presidente Castello Branco, em São Roque. É conhecida por contemplar todos os serviços que um autoposto necessita para subsídios a beira estrada, desde a calibragem dos pneus até a alimentação. O posto levou o primeiro lugar de posto mais bonito do Brasil, na mesma edição em que participou o posto rodoviário Decio Araporã, conquistando o segundo lugar como já citado anteriormente.

Figura 15. Autoposto Quinta do Marquês



Fonte: Site de viagem Tripadvisor.

Figura 16. Autoposto Quinta do Marquês



Fonte: Site A Quinta do Marquês, 2015.

Vale ressaltar a ação promovida pela CCR Via Oeste na instalação junto a área de descanso do posto Quinta de Marques de um polo conhecido como “Estrada para Saúde” que tem como objetivo promover a conscientização sobre saúde e bem estar do público caminhoneiro, segundo a CCR Via Oeste, que tem como público-alvo a atenção aos caminhoneiros. O programa Estrada para a Saúde oferece diariamente e de forma gratuita a verificação de glicemia, colesterol e pressão arterial, também conta com a consulta da acuidade visual dos motoristas, o cálculo de índice de massa corpórea (IMC), atendimentos com profissionais da saúde, como enfermeiros, cuidados com a saúde bucal

em tratamento odontológico preventivo, limpeza e restaurações. Além de fornecer corte de cabelo e massagem bioenergética.

Figura 17. Polo Estrada para Saúde da CCR Via Oeste



Fonte: Site da CCR Via Oeste.

Disponibiliza ainda aos usuários espaço com lavanderia, chuveiros, além de um amplo estacionamento para 50 carretas. Os serviços são disponibilizados de 2^a a 5^a feira, das 8h às 18h e às sextas-feiras, das 8h às 17h, segundo CCR Via Oeste.

Os serviços prestados do autoposto são:

- Abastecimento
- Troca de óleo
- Lavagem
- Calibragem de pneus
- Saúde do caminhoneiro
- Área de descanso

4.1.3.2 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA

- Além de englobar serviços comuns prestados por outros postos, como alimentação e abastecimento, conter o polo de saúde com público-alvo aos caminhoneiros compõe o quadro das necessidades dos motoristas;
- O posto preza pelo descanso dos motoristas;
- Áreas com acessos exclusivos aos caminhoneiros, gerando privacidade.

4.1.4.1 REST AREAS

Áreas de descanso, do termo inglês “Rest Areas”, como o próprio nome sugere são instalações pública, localizadas próxima a uma grande via, como uma rodovia, via expressa ou rodovia, na qual os motoristas e passageiros podem descansar, comer ou reabastecer sem sair em estradas secundárias utilizam do espaço para realizar paradas periódicas em períodos diurnos ou noturnos, com intuito de descansar. As rest áreas são comuns nos Estados Unidos, e mantidas pelo governo americano, com implantações recorrentes, em média a cada 30 minutos de direção é chegada a um polo. A estrutura contém mesas, quiosques, conveniências, banheiros acessíveis e generosos. Foram criadas pensando especialmente nos motoristas, principalmente nos caminhoneiros. As divisões de estacionamento desses locais geralmente são divididas pela diferença dos tamanhos dos veículos, como carros e caminhões.

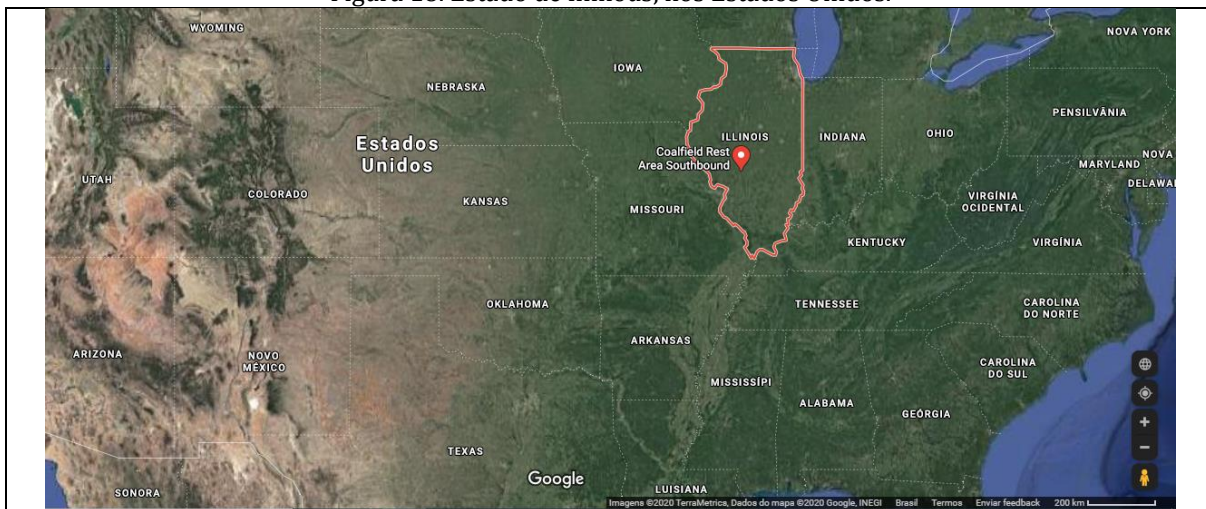
4.1.4.2 COALFIELD REST AREA SOUTHBOUND

- Localização: Waggoner, Illinous, Estados Unidos
- Rodovia: I-55 Southbound (at Mile Post 64) - Waggoner, IL 62572 – EUA

4.1.4.3 A ÁREA E OS SERVIÇOS PRESTADOS

A Coalfield Rest Area se localiza no municipio de Waggoner, estado de Illinous, nos Estados Unidos e tem como objetivo atender aos motoristas que utilizam a rodovia Southbound para fazer suas locomoções e circulações de cargas a fazerem uma pausa para descansar depois de um tempo em percurso de viagem, sendo assim toda a infraestrutura é voltada para atender os motoristas, principalmente os caminhoneiros, que necessitam fazer intervalos em seus trajetos extensos, utilizando do ambiente para pernoitar ou somente tirar um período para dormir.

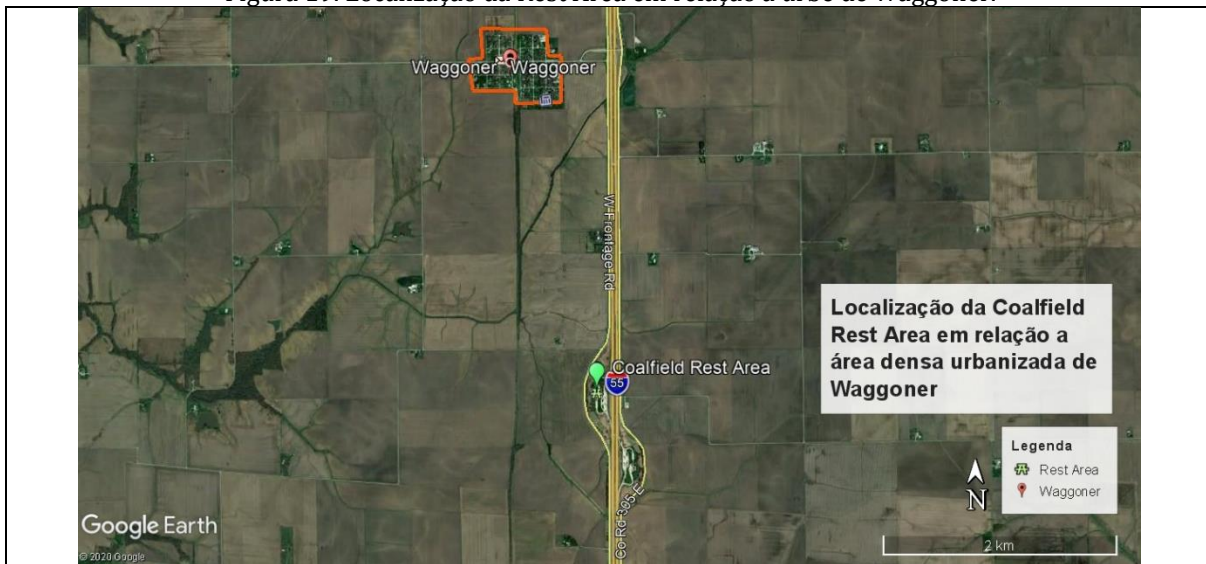
Figura 18. Estado de Illinois, nos Estados Unidos.



Fonte: Google Maps, 2020.

Situada a 2,6 quilômetros da malha urbanizada de Waggoner, tornando ser possível também que a própria cidade seja um suporte aos motoristas, auxiliando em necessidades que não são encontradas nas rest Areas.

Figura 19. Localização da Rest Area em relação a urbe de Waggoner.

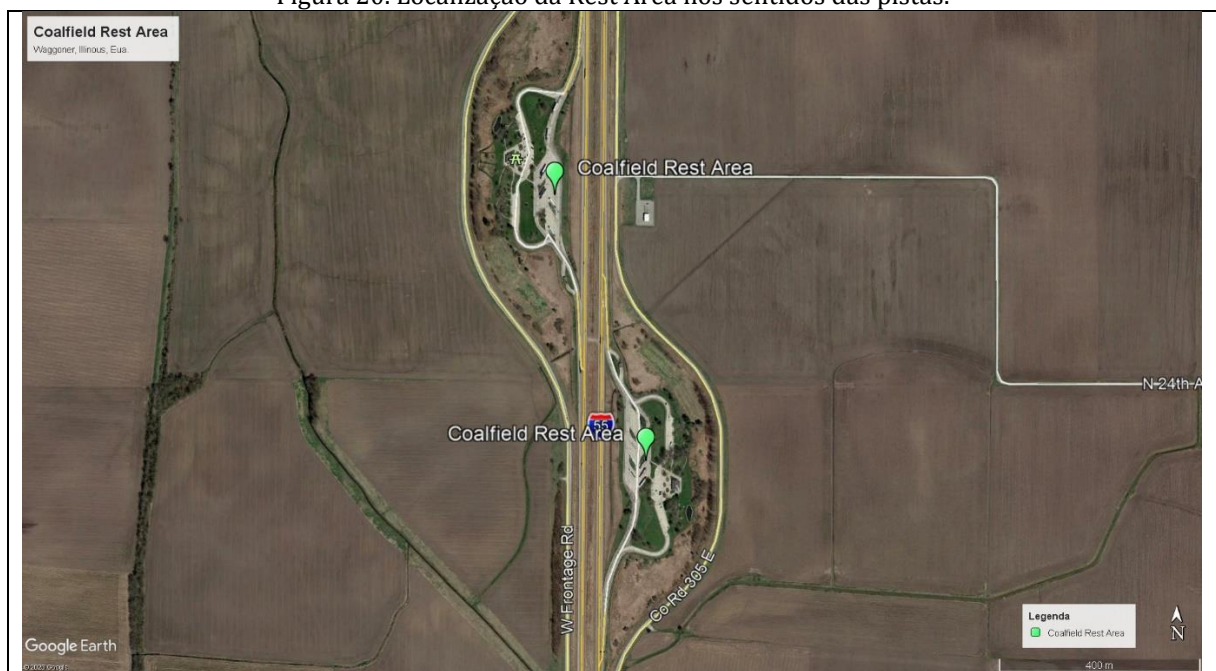


Fonte: Google Earth, editado pela autora, 2020.

A implantação da rest é feita nos dois sentidos da pista para atender tanto os motoristas que vão no sentido de Waggoner quanto os que vão no sentido do município de Zanesville, com a mesma estrutura para as os dois polos, e com os mesmos serviços. O intuito principal não é de abastecer os veículos, mas sim, visa o bem-estar dos motoristas tendo um local para repousarem e se alimentarem de forma rápida. A estrutura é composta por:

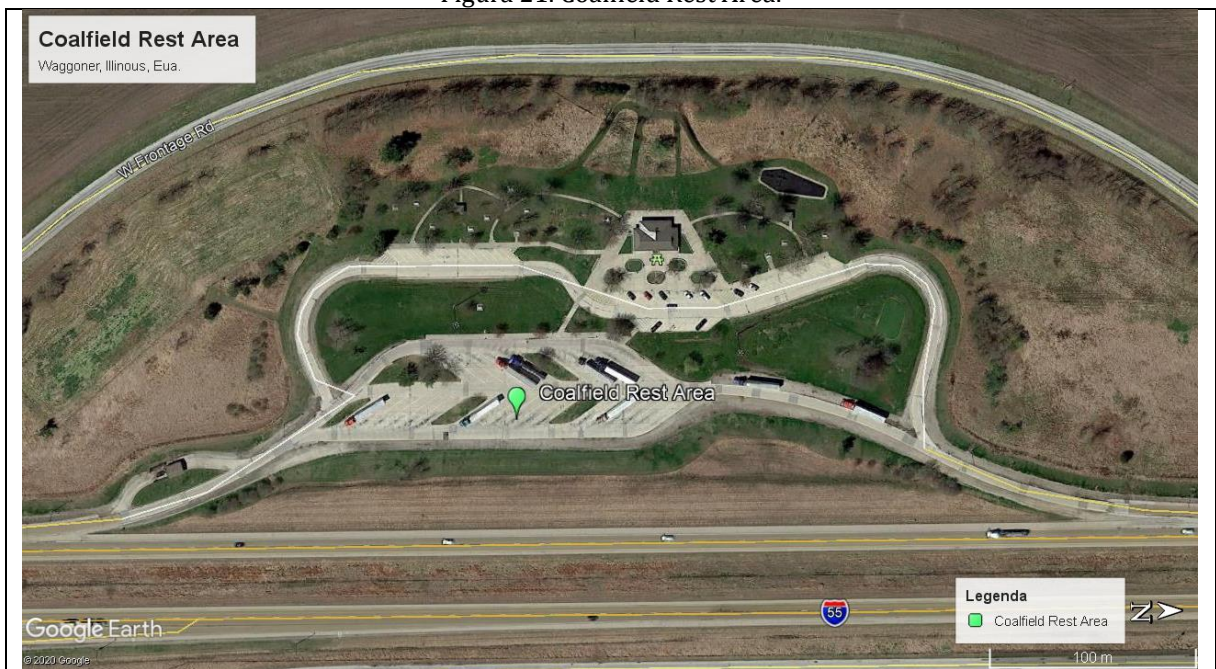
- Estacionamento (para descansar nos veículos)
- Quiosques;
- Vegetação;
- Assentos;
- Área de conveniência, contendo máquinas de alimentos;
- Banheiros;
- Telefones para contatos emergenciais, como o da polícia;
- Pista para corridas/passeios com animais.

Figura 20. Localização da Rest Area nos sentidos das pistas.



Fonte: Google Earth, editado pela autora, 2020.

Figura 21. Coalfield Rest Area.



Fonte: Google Earth, editado pela autora, 2020.

Figura 22. Coalfield Rest Area



Fonte: Google Maps, 2020.

Figura 23. Coalfield Rest Area: estacionamento dos veículos



Fonte: Google Maps, 2020.

4.1.4.4 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA

- Forma de implantação das rest area nas rodovias, tendo polos em dois sentidos com a mesma estrutura, atendendo às duas pistas;
- Máquinas automáticas de alimentos e bebidas, gerando menos custo em manter funcionários no local;
- Valorização do paisagismo no projeto, gerando ainda mais conforto e bem-estar aos motoristas;
- Quiosques independentes espalhados pelo local gerando privacidade para as pessoas se reunirem;
- Generosidade espacial nos ambientes gerando acessibilidade a todas as pessoas;

4.1.5.1 PROJETO-PILOTO DE PONTO DE APOIO EXCLUSIVO PARA CAMINHONEIROS NO BRASIL

A Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANNT), apresentou em outubro de 2015, o projeto-piloto de um ponto de apoio de parada e descanso para caminhoneiros no sul do país, com implantação na BR-116 que se encontra no Paraná, Santa Catarina. A iniciativa privada da concessionária Autopista Planalto Sul, empresa da Arteris responsável pelo trecho da rodovia, juntamente com a Federação das Empresas de Transporte de Carga e Logística de Santa Catarina (Fetrancesc).

Segundo Jorge Bastos, diretor-geral da ANTT, cita que o projeto é um ponto de partida para que os futuros projetos que deverão ser aprovados pela ANTT deverão seguir esse padrão, onde todo trabalho foi desenvolvido para dar ao caminhoneiro um local digno e decente para o descanso que lhes é direito.

Com o objetivo de proporcionar uma segurança maior a todos os motoristas, preservando suas vidas e oferecendo conforto no ponto de apoio, bem como atender a Lei nº 13.103/2015, que trata das jornadas de trabalho e descanso do motorista de caminhão.

Herbert Drummond, secretário de Política Nacional de Transporte do Ministério dos Transportes, destaca ainda a importância da ação de regulamentação da lei de acordo com o site da ANNT.

O projeto, além de ser uma bela ideia, associa o trabalho dos contratos de concessão com a necessidade de que o governo tem demonstrado com o transportador de cargas e marca o primeiro evento concreto nesse processo de ponto de parada no Brasil. Nós estamos trabalhando junto à ANTT e ao DNIT fortemente nessa questão. (DRUMMOND, 2015.)

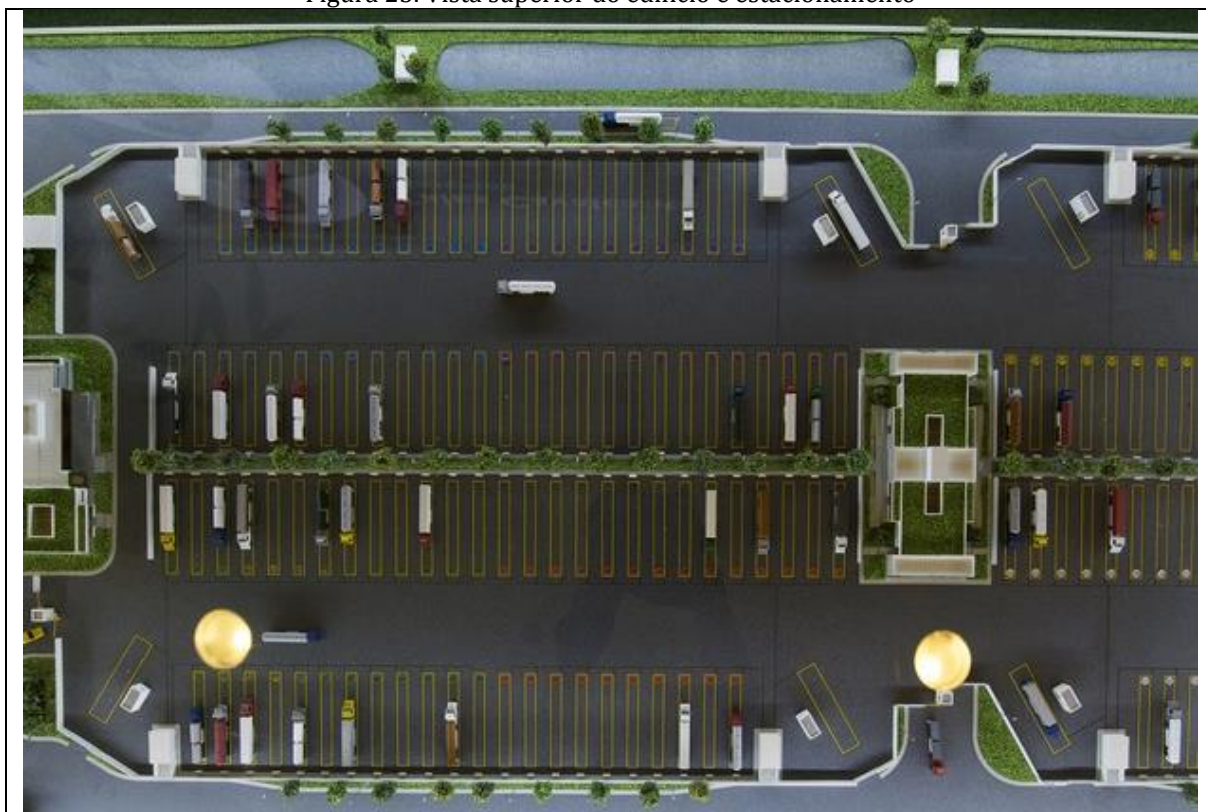
O projeto conta 120 mil metros e é dividido em seis blocos, cada um deles com 21 vagas de estacionamento, sendo construído conforme a demanda de fluxos e veículos na rodovia.

Figura 24. Projeto-piloto do ponto de apoio realizado pela Arteris



Fonte: Site Chico da Boleia, 2015.

Figura 25. Vista superior do edifício e estacionamento



Fonte: Site Rádio Porto Feliz, 2015.

4.1.5.2 QUESTÕES RELEVANTES PARA O TEMA

- Projeto piloto aprovado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANNT), sendo assim é uma referência projetual de segue parâmetros do órgão regulador;
- Projeto pensado exclusivamente para os caminhoneiros;
- Todos os serviços propostos seguem as necessidades dos caminhoneiros, tanto em espacialidade arquitetônica, como em serviços previstos;

4.1.6 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DOS ESTUDOS DE CASOS

Para base projetual e de profundidade da escolha do tema, foi escolhido os cinco projetos citados no tópico acima, divididos em subtópicos, com a revisão da literatura do tema e levantamento de dados foi possível comprovar a falta de projetos exclusivos de pontos de apoio para os motoristas de caminhão. Sendo assim, a escolha de utilizar três autopostos rodoviários foi a solução encontrada para o que mais se assemelha as necessidades básicas dos caminhoneiros, onde são bases cruciais para compreensão e desenvolvimento do trabalho.

Posteriormente foi escolhido um estudo de caso internacional, as Rest Areas, ou áreas de descanso, em sua tradução. Onde foi possível adquirir base relacionadas a boa estrutura projetual bem estruturados e de seriedade mantidos pelo governo americano, gerando conforto e bem estar aos caminhoneiros, através da paisagem, da vegetação e da organização espacial.

Por último, o estudo do projeto-piloto da Arteris é base para o tema proposto, por ser um projeto que busca sanar as necessidades exclusivas dos caminhoneiros, sendo pensado para gerar um ambiente digno e de decência para os motoristas.

4.2 O MUNICÍPIO DE TAUBATÉ

Taubaté teve sua fundação por volta de 1640, é um município brasileiro que se localiza no interior do estado de São Paulo, pertencente a região metropolitana do Vale do Paraíba e litoral norte, encontra-se a 130 quilômetros da capital, formado por duas divisões, sede e distrito, chamado de Quiririm. Com localização privilegiada se localiza no eixo Rio – São Paulo, 98 quilômetros do Litoral Norte e 45 quilômetros da Serra da Mantiqueira.

Desempenhou papel fundamental na evolução histórica e econômica do Brasil. Foi núcleo irradiador de bandeirismo, no ciclo do ouro, fazendo descobertas em Minas Gerais, fundando diversos municípios.

Figura 26. Localização da cidade de Taubaté em relação ao estado



Fonte: A autora, 2020.

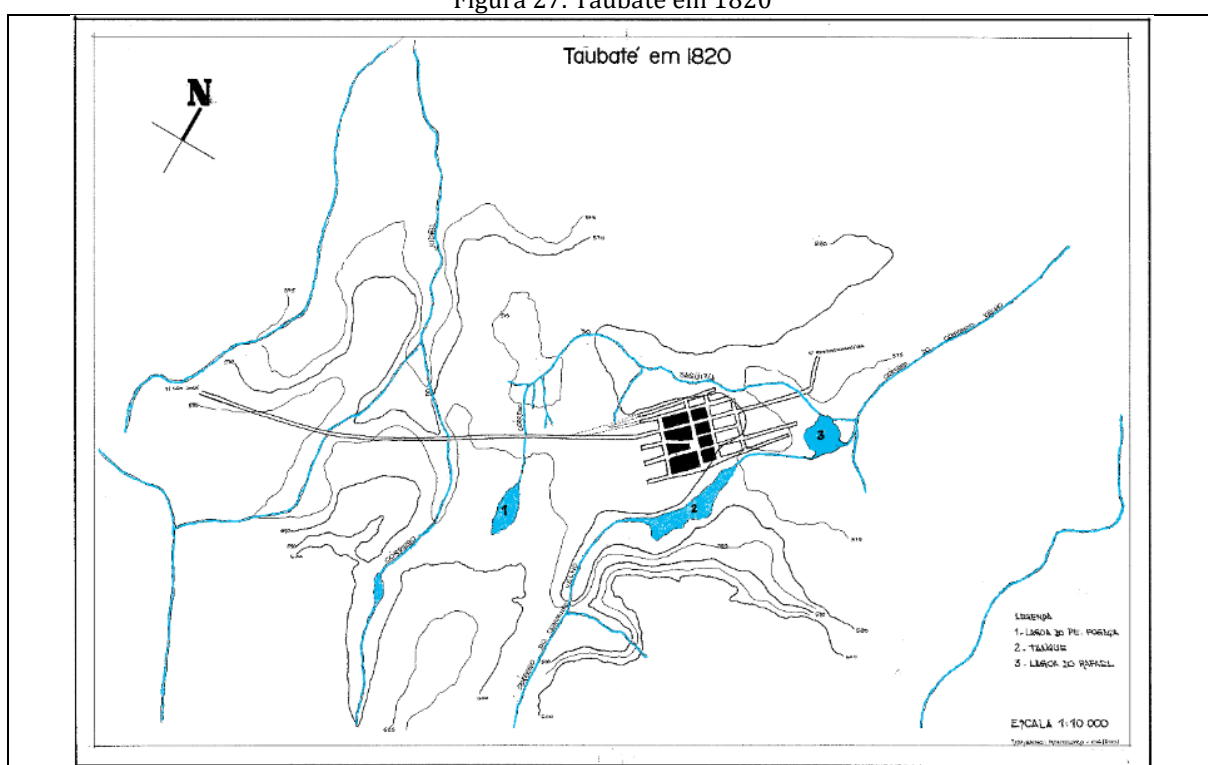
Com o crescimento desencadeado do município, dificuldades para administrar todas as necessidades da população que foram surgindo.

4.2.1 A EXPANSÃO DA MALHA URBANA

A anexação de populações próximas à veios de água não é uma questão extraordinária na história do homem. Em Taubaté, o ajuntamento surgiu por questões de facilidade à água e suporte aos ditos desbravadores europeus.

Se deu o povoamento. As primeiras vias se deram com base nas ordenanças filipinas, sistema vigente de configuração de novas comunidades. Ricamente irrigada, o povoamento supria as necessidades básicas e culturais: moradia, religiosidade, alimentação e representatividade política.

Figura 27. Taubaté em 1820

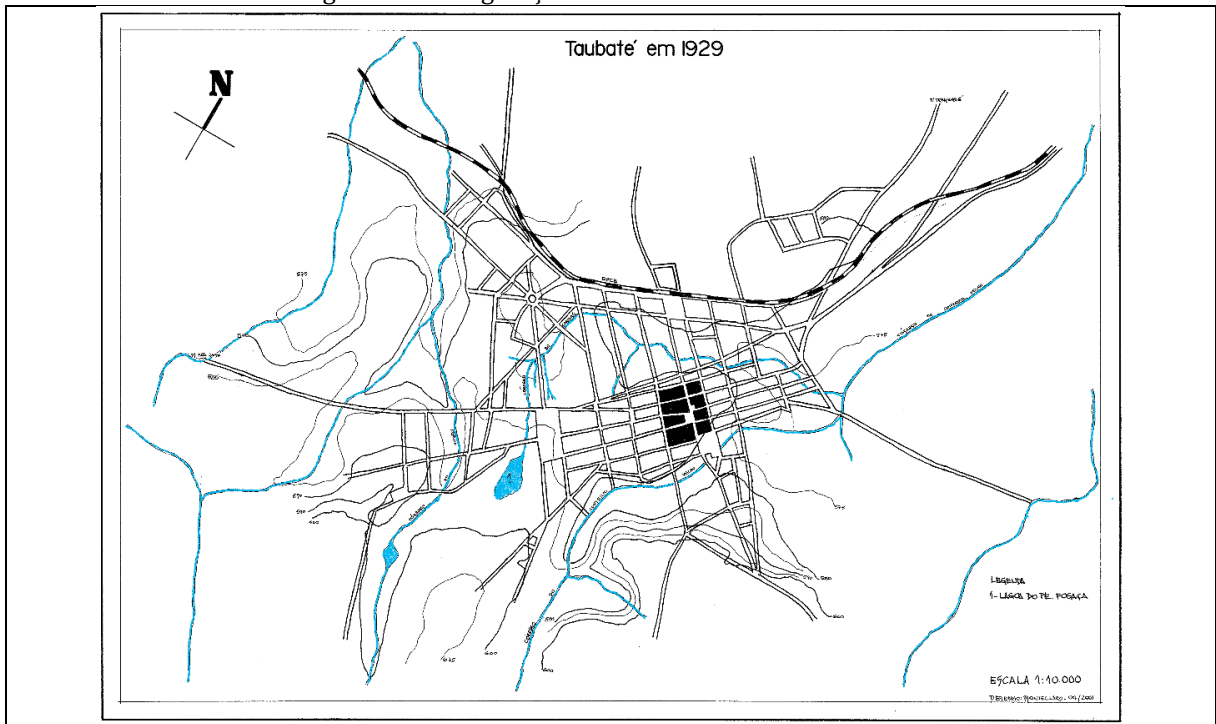


Fonte: Livro Conhecendo Taubaté. Editado pela autora, 2020.

Atualmente, com a sua configuração extremamente ainda expandida, mas resguardadora da configuração inicial, faz-se necessário o levantamento da estrutura atual e o questionamento das lacunas que a urbanização deixou, no que diz respeito ao convívio socioambiental que a várzea da rede hídrica proporcionou enquanto o córrego do Saguiru ainda não se encontrava canalizado.

Entre 1820 e 1929, importantíssimos fatores são estabelecidos: a ferrovia, que possibilita maior velocidade no escoamento, principalmente da produção cafeeira, que tem seu auge e declínio nesse intervalo. A lagoa Rafael também é aterrada em função da expansão.

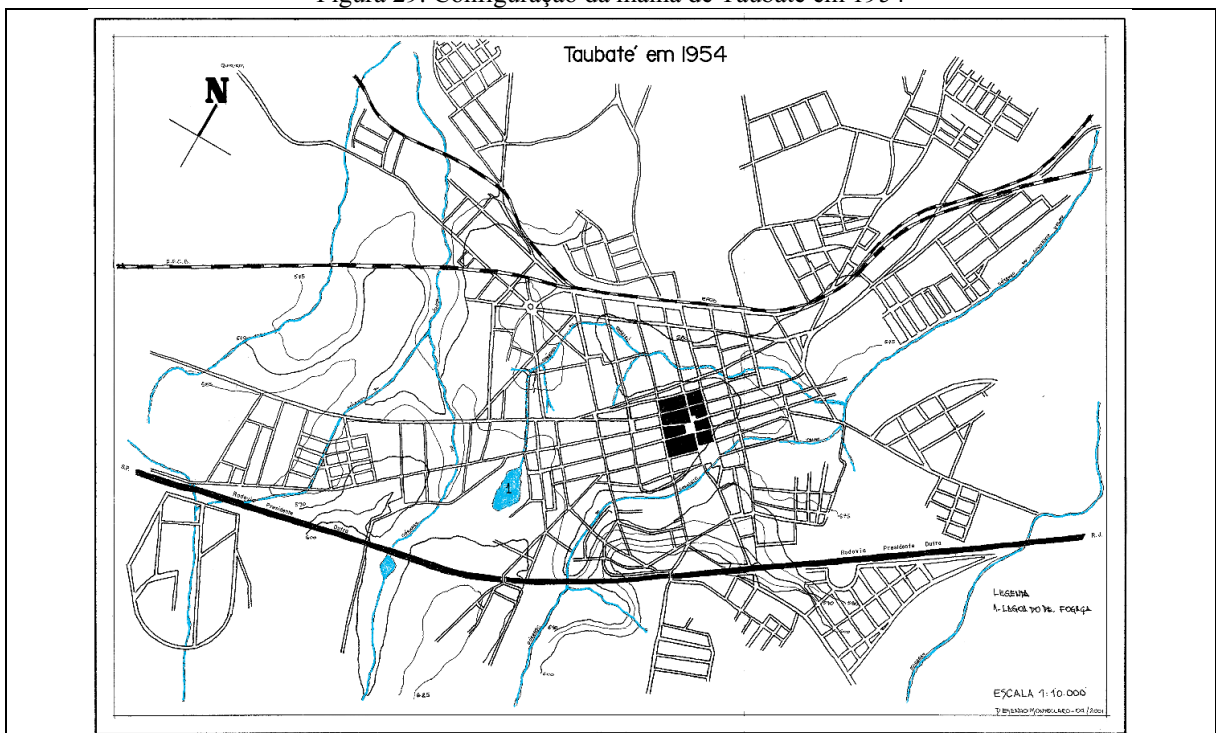
Figura 28. Configuração da malha de Taubaté em 1929



Fonte: Livro Conhecendo Taubaté. Editado pela autora, 2020.

Em 1929, após o declínio da produção cafeeira no Vale do Paraíba, a Companhia Taubaté Industrial assume importante representatividade econômica. A ferrovia segue sendo usada como principal fator de escoamento, tanto da população quanto da produção.

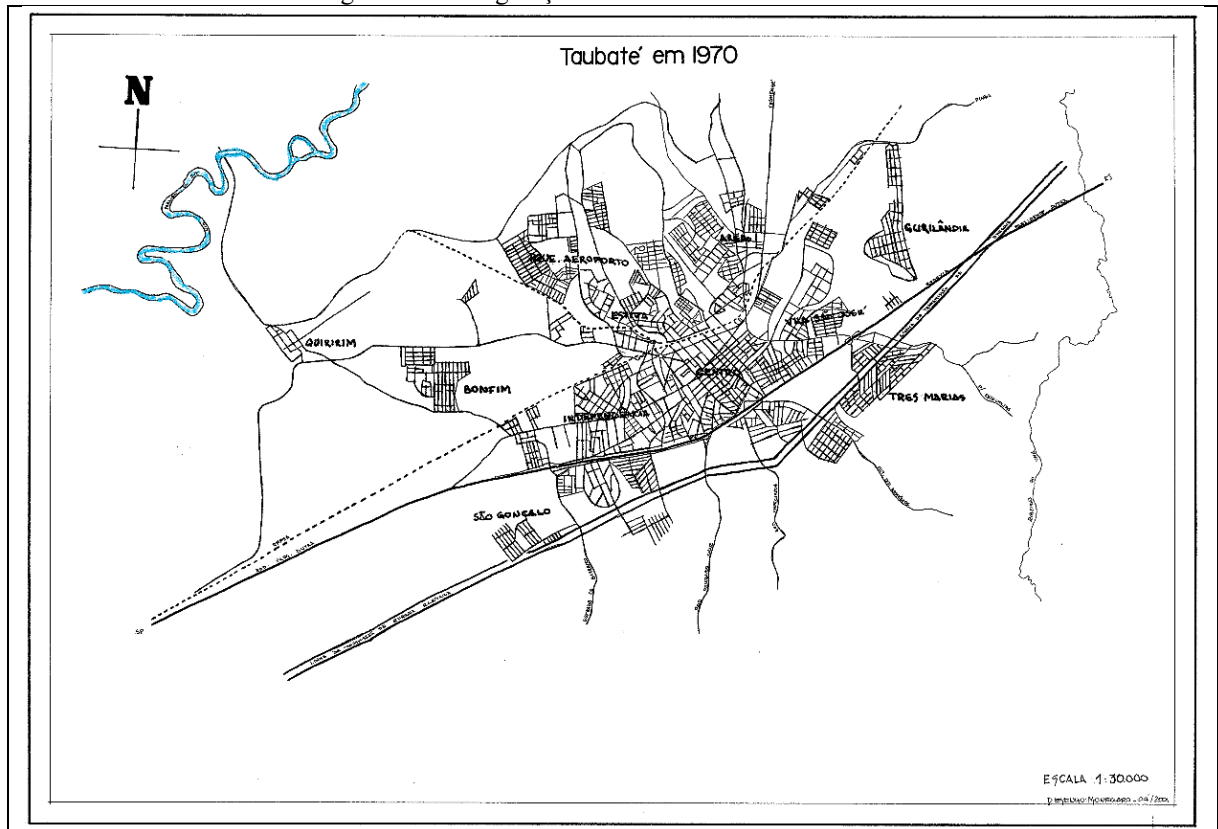
Figura 29. Configuração da malha de Taubaté em 1954



Fonte: Livro Conhecendo Taubaté. Editado pela autora, 2020.

Em 1954, um grande agente modificador é estabelecido: a Rodovia presidente Dutra. Com a política automobilística, os recursos nacionais são intensamente focados nesse modal, alterando também as necessidades na escala municipal. As vias são hierarquizadas e adaptadas às necessidades da nova dinâmica da urbe. Taubaté se expande, e a malha urbana avança.

Figura 30. Configuração da malha de Taubaté em 1970

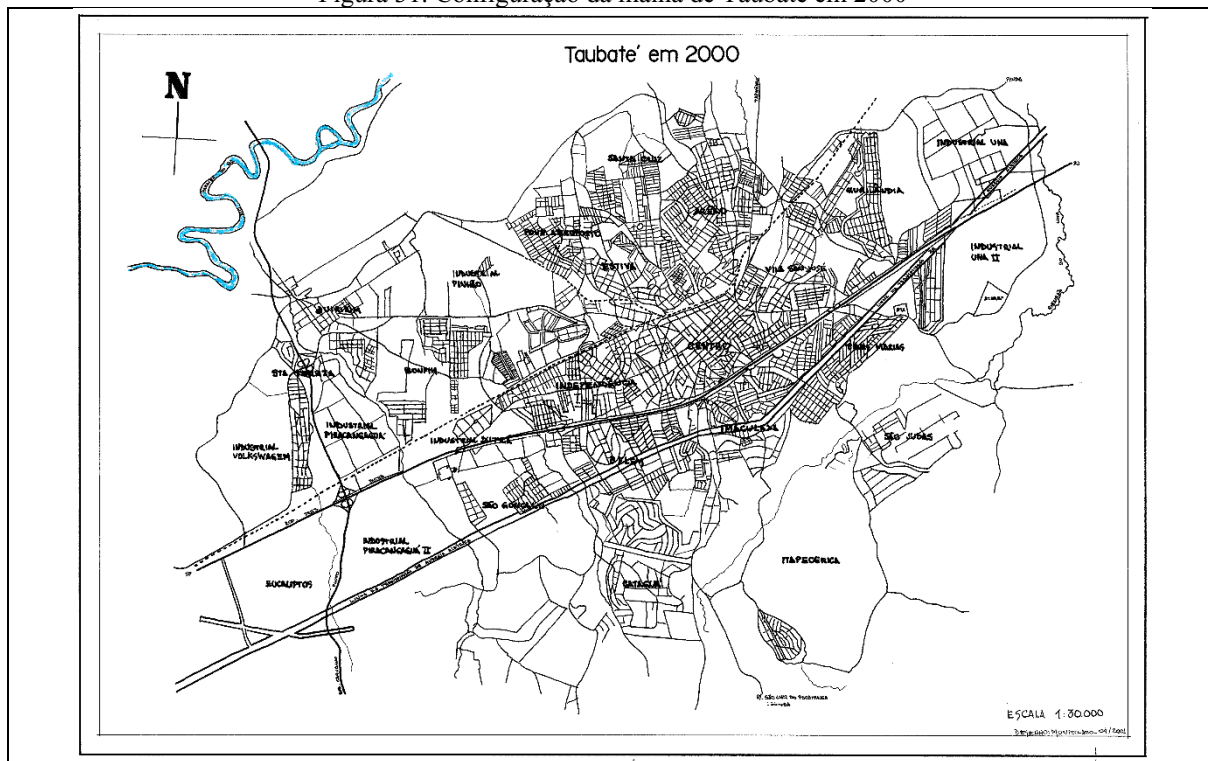


Fonte: Livro Conhecendo Taubaté. Editado pela autora, 2020.

De 1990 a 2000, o foco é o sistema viário, com pequenas intervenções na abertura de novas vias, que se deram pelo aumento do fluxo de veículos e a crescente circulação, entretanto a cidade não tinha recursos suficientes para fazer grandes intervenções, prova disso é de que o traçado original da cidade se mantém até hoje, sem nenhuma alteração e com as vias crescentes em função disso. Até o ano de 2011 ainda se tinha base diretoria da cidade era referente ao plano diretor de 1991, o que dificultava as tomadas de decisões para cenário desejável do futuro, principalmente com relação aos efeitos dos processos de expansão do tecido urbano, a verticalização, e a crescente dos condomínios e loteamentos fechados.

Com isso, o rumo da cidade ficou a merce, não se sabia para onde iria crescer, em resposta a isso obteve-se um crescimento desordenado, sem nenhuma proporção de dimensionamento ou planejamento para a urbe.

Figura 31. Configuração da malha de Taubaté em 2000



Fonte: Livro Conhecendo Taubaté. Editado pela autora, 2020.

Com essas questões levantadas e a necessidade de melhor atendimento as necessidades populacionais, além das estratégias de crescimento da malha urbana, fez com que fosse desenvolvido um novo plano diretor, criado em 2011. Contudo, mesmo após criação do plano a malha ainda tinha um crescimento de forma desordenada em determinadas regiões do município, foi só em 2017 que um novo plano diretor virou o norteador e redimensionou as zonas e áreas de expansão da cidade, trazendo novas definições e prevendo cenários futuros para Taubaté, São Paulo. Segundo Lei Complementar Nº 412, De 12 De Julho De 2017, o Plano Diretor, tem-se macrozoneamento como a divisão de caráter administrativo do território municipal, com diretrizes de ocupação específicas estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal. O ordenamento territorial fica definido por lei como:

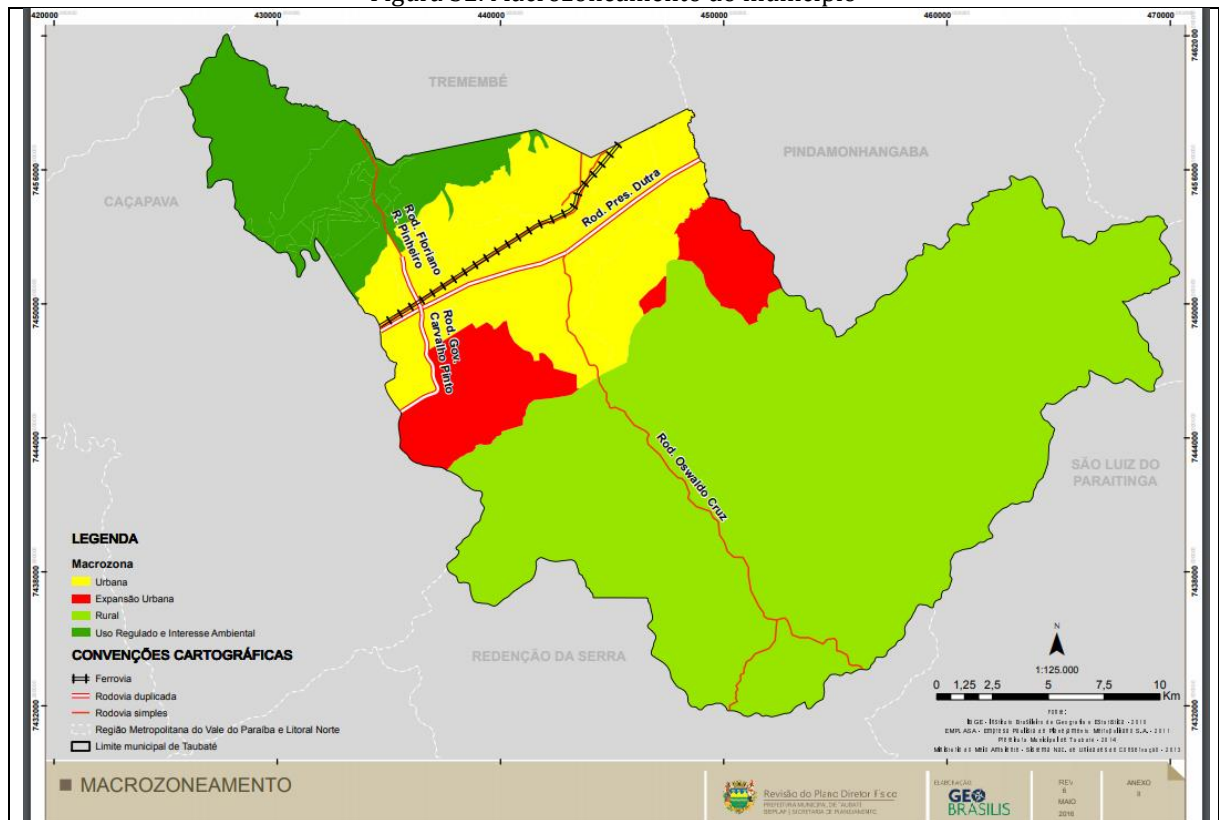
Art. 137 Fica estabelecida, nos termos desta lei, a definição do macrozoneamento, do zoneamento municipal que devem privilegiar a qualidade de vida de sua população, a geração e distribuição dos empregos e a valorização da cultura e história locais, bem como o conforto urbano. (LEI COMPLEMENTAR Nº 412, De 12 De Julho De 2017).

E ainda indica a distribuição adequada entre moradia e empregos, para que se mantenha a coesão dos espaços.

Parágrafo único. O macrozoneamento e o zoneamento municipal preveem uma adequada distribuição entre moradia e empregos, mantendo a coesão do espaço urbano, através do adensamento das áreas mais providas de infraestrutura, da qualificação e consolidação de áreas urbanas providas de infraestrutura e do disciplinamento da ocupação de áreas de expansão. (LEI COMPLEMENTAR Nº 412, De 12 De Julho De 2017).

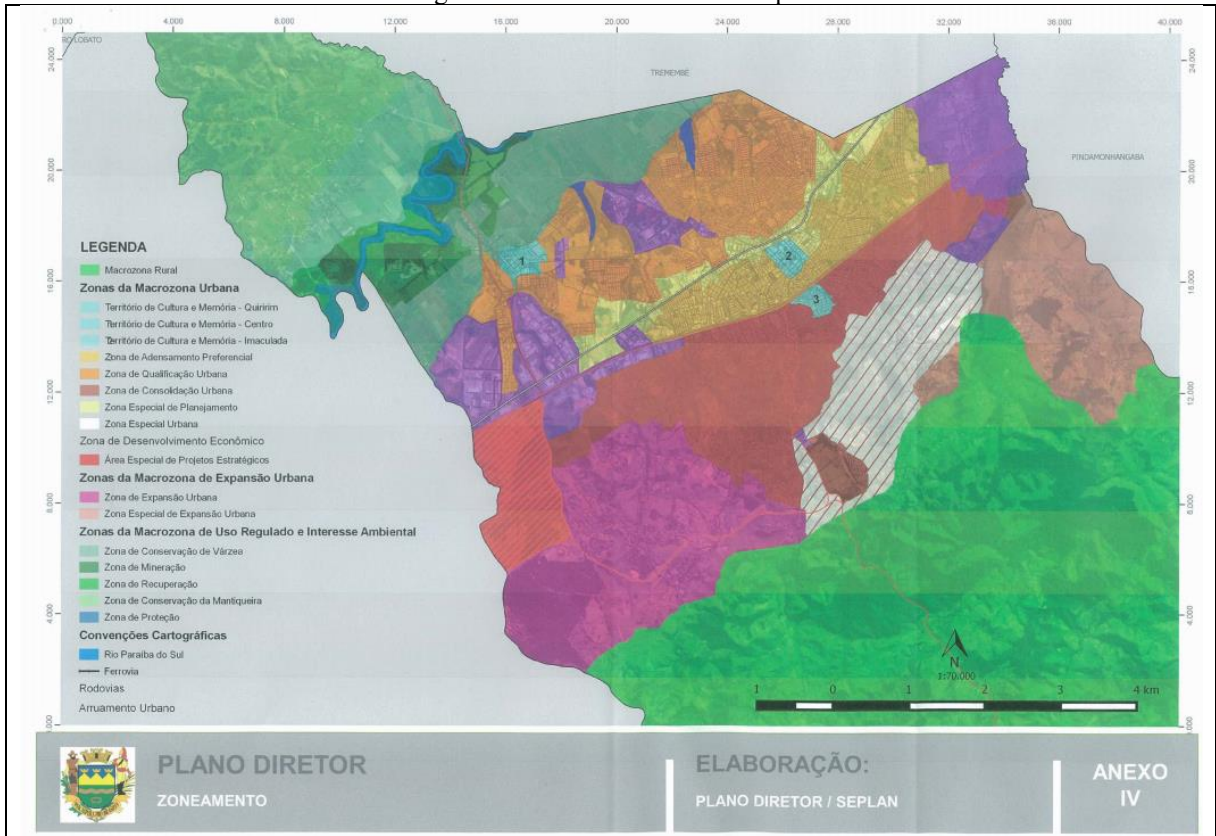
A macrozona é dividida por zona urbana, destacada em amarelo, zona de expansão urbana, destacada na cor vermelha, zona rural em verde claro, e zona regulada e de interesse ambiental no verde escuro. Todas essas regiões são compostas por sub-regiões definidas como zoneamento.

Figura 32. Macrozoneamento do município



Fonte: Plano Diretor de Taubaté, 2017.

Figura 33. Zoneamento do município



Fonte: Plano Diretor de Taubaté, 2017.

4.3 O PAPEL DO TRANSPORTE TERRESTRE PARA O SETOR INDUSTRIAL E COMERCIAL DO MUNICÍPIO DE TAUBATÉ

O município de Taubaté foi uma das primeiras cidades do Brasil a se industrializar, ocorreu pela fundação da companhia de Taubaté Industrial em 1891, que posteriormente se tornou uma das principais indústrias de tecelagem no mundo, com ápice na década de 1950. Em 1927, instala-se também no município a companhia Fabril Juta, que passa a ser polo gerador de empregos ocupando segundo lugar na cidade.

O cenário de 1970 é de que a cidade ganha visibilidade do setor automobilístico, ganhando destaque entre as empresas do ramo, atraindo muitas indústrias.

Taubaté é o segundo maior polo industrial e comercial de sua mesorregião, abrigando empresas de grande renome no mundo como a Volkswagen. Além de abrigar o Comando de Aviação do Exército Brasileiro.

No setor comercial o município não fica para trás, pois é também conhecido como o segundo maior polo comercial da região do Vale do Paraíba. O centro recebe maior boa parte dos estabelecimentos comerciais, e tem grande destaque pelo Mercado Municipal.

Os setores da economia dependem do transporte terrestre, pois são muito importantes para a locomoção de pessoas e mercadorias para pequenas, médias e longas distâncias. Hoje o transporte rodoviário é o principal meio de transporte para o Brasil. São mais flexíveis e ágeis, e podem chegar a lugares bem distantes e de difícil acesso, além de ter flexibilidade em entregar mercadorias em qualquer local, ao contrário do transporte aéreo que só pode entregar as cargas até o aeroporto.

É o transporte mais independente em relação aos outros e tem grande papel na economia, pois a maior parte dos estabelecimentos depende do transporte terrestre para fazer distribuições tanto para empresas de grande porte, como para empresas de médio ou pequeno porte. Com o leva e traz das cargas é possível que a cidade seja esteja em constante crescente.

4.4 RODOVIA DE INTERVENÇÃO: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA E SEU PAPEL NA ECONOMIA

A rodovia Presidente Dutra possui uma extensão de 402 quilômetros e faz a ligação entre as duas maiores regiões metropolitanas do Brasil: Rio de Janeiro e São Paulo. É considerada uma das rodovias mais seguras brasileiras, por realizar melhorias e manutenções constantes de sua via.

A partir de 1996, com o Programa de Concessões e Rodovias Federais, a Dutra passa a ser assumida pela CCR, com a administração da rodovia e efetuando modernizações através de sua estrutura como reformas de pavimentação, sinalização, pontes, viadutos, passarelas, entre outros. Tem como objetivo garantir segurança e conforto para os motoristas, passageiros e pedestres com padrões que geram melhor fluidez do tráfego terrestre.

A rodovia é responsável por carregar mais de 50% do PIB do país, o que demonstra sua importância no âmbito da economia, é um dos corredores viários mais importantes do Brasil.

A escolha da rodovia Presidente Dutra para intervenção do trabalho se dá justamente por esse motivo, foi levado em consideração a localização entre os polos econômicos e também a porcentagem do produto interno bruto.

A escolha de implantação no município de Taubaté se dá pela sua localização, por estar a 130 quilômetros da capital, bem como ser uma cidade estruturada e que contenham subsídios básicos para atender aos caminhheiros caso necessitem sair do ponto de apoio para uma emergência hospitalar por exemplo.

4.5 RESULTADOS DE PESQUISA EM CAMPO COM OS CAMINHONEIROS

Para compreensão e elaboração do programa de necessidades foi elaborado um formulário pelo Google Forms, como pesquisa de campo, onde é possível levantar as reais problemáticas e dados do cenário atual que engloba o motorista profissional. Foram descritas 7 perguntas desde a idade até o que o motorista sente falta em relação a suporte nas rodovias. Toda análise e constatações obtidas através das respostas dos próprios profissionais que utilizam a rodovia Presidente Dutra em suas jornadas de trabalho.

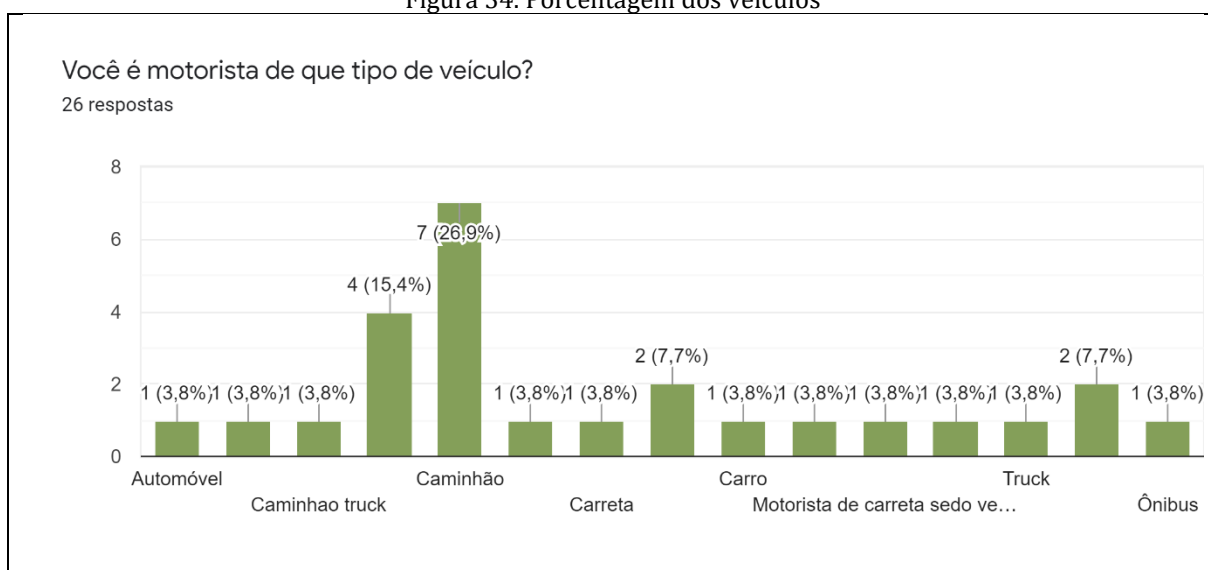
Com a identificação e constatação das necessidades dos motoristas, é possível identificar os cheios e vazios beira rodovia para entender qual é a melhor área de implantação do projeto, e qual área de influência se dá dentro do município de Taubaté. Posteriormente, tudo isso auxilia de forma direta na elaboração do projeto arquitetônico, sendo base para elaboração dele, pois é possível identificar o programa de necessidades e elaborar o plano de massas posteriormente. Além da possibilidade de visualizar cenários desejados para o futuro. As respostas e dados obtidos se coincidem de forma geral nas mesmas problemáticas: A falta sentida pelos profissionais de um ponto de apoio exclusivo a eles, como previsto por lei.

4.5.1 LEVANTAMENTO DOS TRANSPORTES EM CIRCULAÇÃO

Para início de avaliação foi necessário realizar um levantamento de quais tipos de transporte estão em maior circulação nas rodovias, a pergunta se refere a que tipo de transporte o profissional dirige, e obteve-se disparadamente um percentual de quase 30% das respostas como sendo o transporte terrestre na categoria caminhão.

A seguir é exposto em gráfico:

Figura 34. Porcentagem dos veículos



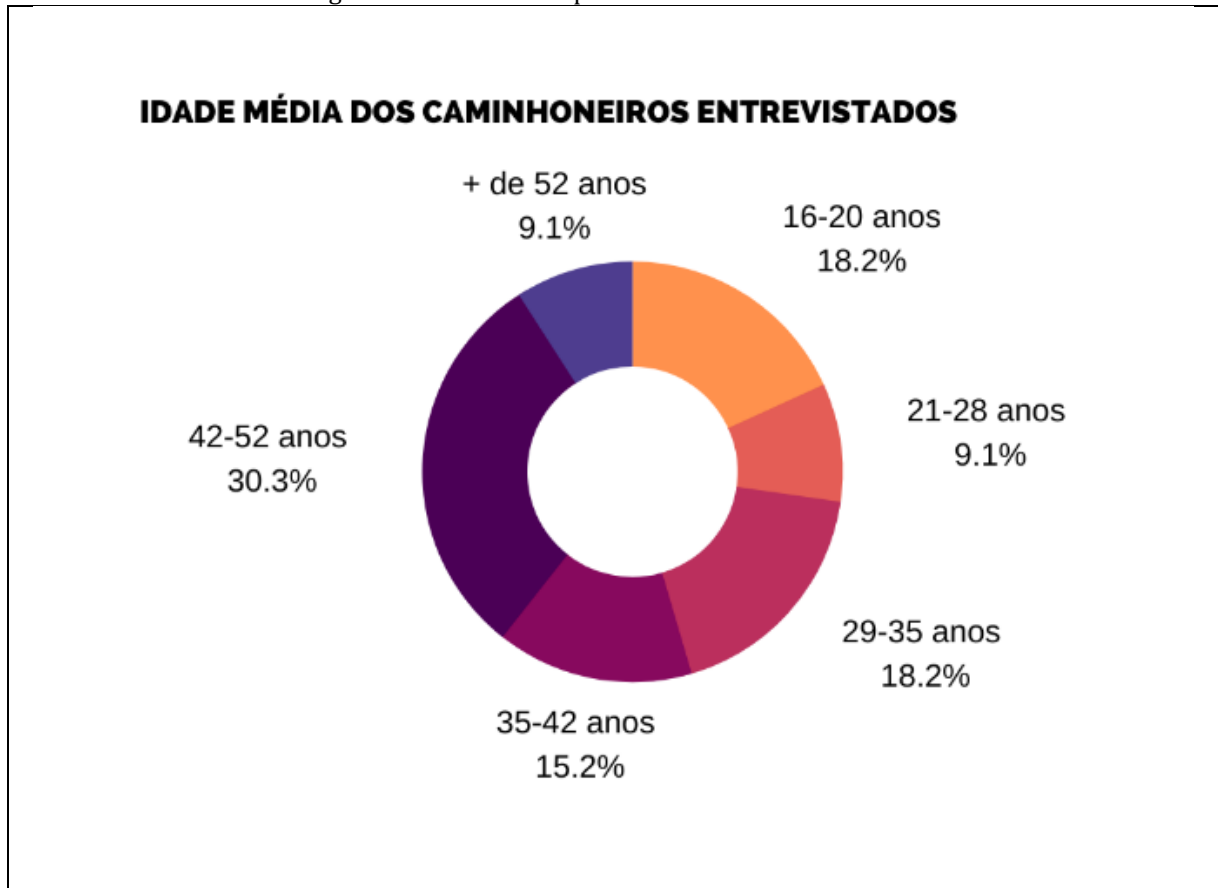
Fonte: A autora, 2020.

4.5.2 IDADE MÉDIA DOS PROFISSIONAIS E INGRESSO NA PROFISSÃO

Também foi necessário identificar qual a idade média em que os entrevistados começaram nesta profissão. Esse resultado é de suma importância para que se tenha uma média do público que participou da pesquisa, com esse dado é possível identificar com mais precisão as necessidades para o ponto de apoio, tendo em vista que o projeto espacial tem relação direta com o público-alvo.

É interessante destacar que a maior porcentagem das respostas se tem pela idade entre 42-52 anos (com 30,3% dos entrevistados), o que ressalta ainda mais o perfil médio da idade dos caminhoneiros brasileiros, onde segundo a Confederação Nacional de Transporte (CNT), indica que é de 44 anos.

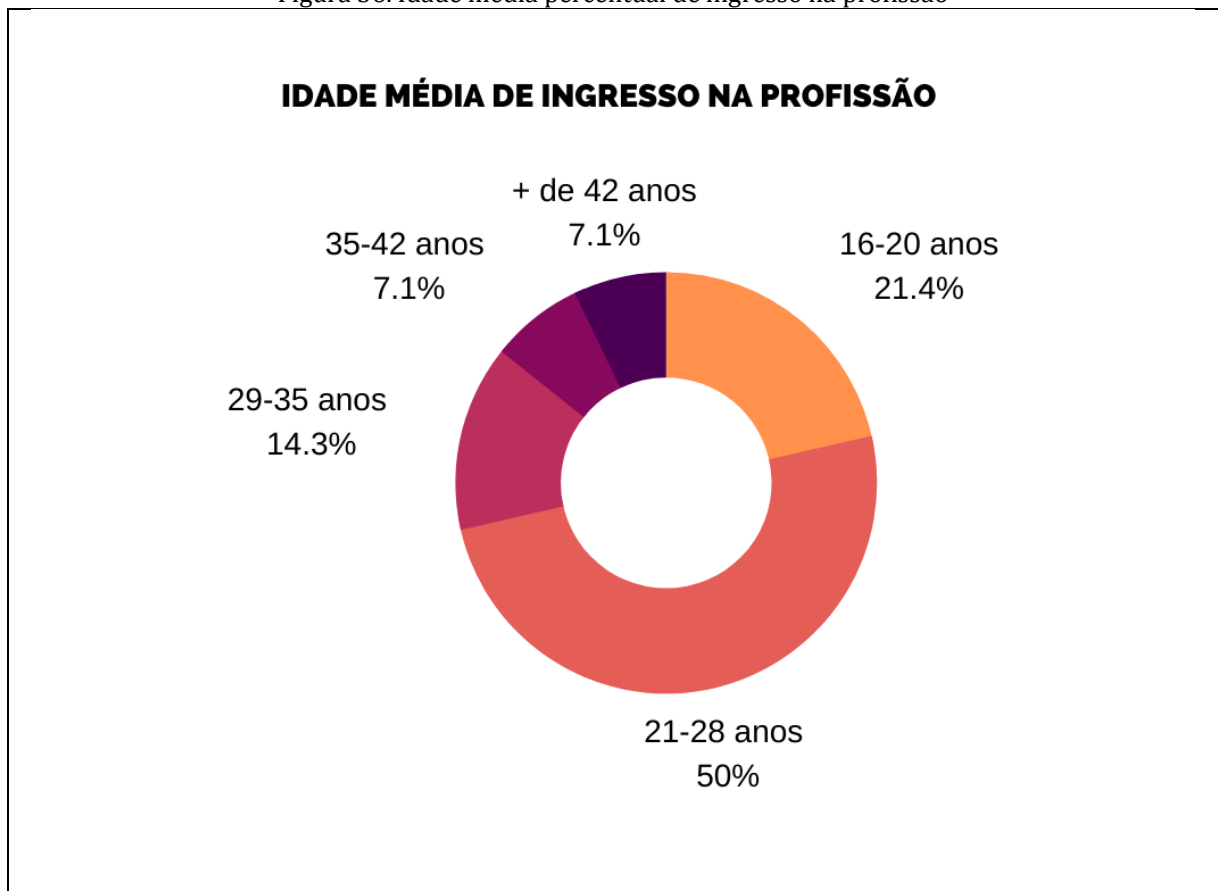
Figura 35. Idade média percentual dos caminhoneiros



Fonte: A autora, 2020.

Levantado o perfil médio de idade, entra-se na questão de ingresso na profissão, em que fase da vida os profissionais entraram no mercado de motorista profissional, onde os resultados obtidos saem disparados entre 21 a 28 anos de idade. O que retrata o cenário de que muitos profissionais ingressaram na fase jovem de suas vidas neste trabalho, onde a disposição e a energia para trabalho são maiores. Em segundo lugar a pesquisa aponta entre os 16 e 20 anos, com 21.4% dos resultados. Percebe-se que muitos profissionais ingressam cedo por influência de algum parente que já trabalha nesta área de atuação, principalmente o homem.

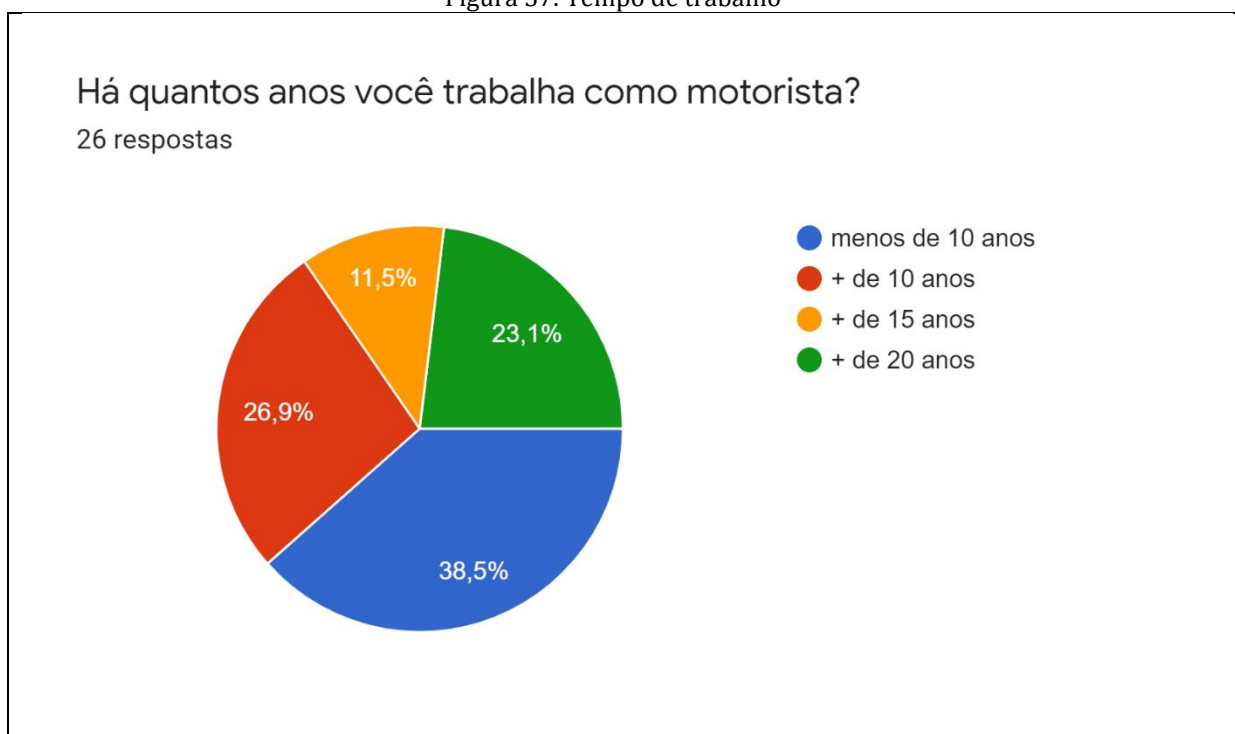
Figura 36. Idade média percentual de ingresso na profissão



Fonte: A autora, 2020.

Outro percentual obtido, diz respeito ao tempo na profissão, onde 38,5% dos entrevistados respondem que estão nas estradas a menos de 10 anos, em segundo lugar vem o período de até 15 anos de trabalho com 26,9%, em terceiro no ranking das respostas a média é de mais de 20 anos com 23,1% dos entrevistados. Por último, está o período entre 15 e 20 anos de trabalho. Como mostra o gráfico:

Figura 37. Tempo de trabalho



Fonte: A autora, 2020.

4.5.3 JORNADA DE TRABALHO

Acerca da jornada de trabalho, é importante compreender do que se trata, onde “jornada” diz respeito a todo o período em que o funcionário está à disposição da empresa ou contratante. O que deve incluir o tempo de direção, ou seja, o período em que o motorista está na condução do veículo.

Pela Lei nº 13.103/2015 (Lei do Motorista) essa administração de tempo de direção é de responsabilidade do gestor, embora a administração seja de interesse de ambos, empregador e empregado. É necessário adotar mecanismos para registrar os intervalos e períodos de descanso dos motoristas profissionais.

Em 2015, o controle das jornadas de trabalho do motorista se tornou obrigatório, a lei do Motorista incorporou a lei que estava em vigência de 1994 e se propôs a disciplinar e nortear a jornada, o descanso e o tempo de direção.

Segundo a Lei, pode-se fazer divisão em duas regras principais:

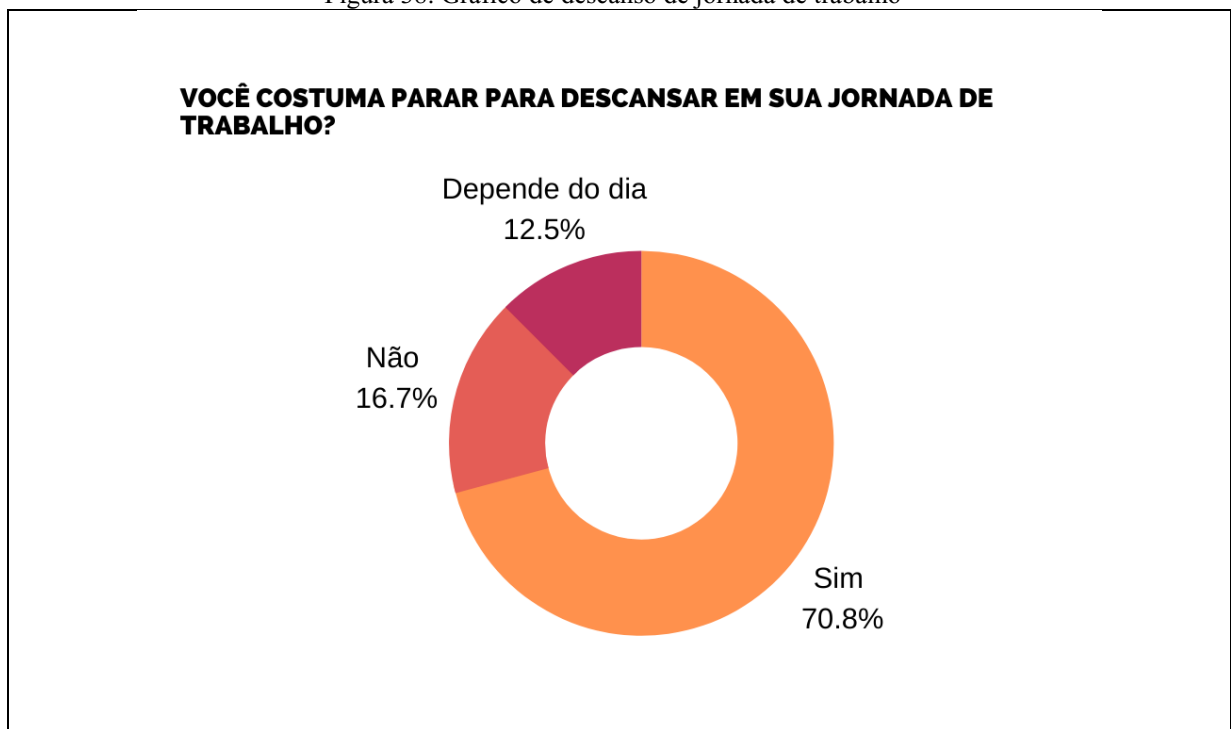
1. Em um período de 24 horas o condutor deverá ter um intervalo de, no mínimo, 11 horas de descanso em sua jornada de trabalho. Essas 11 horas podem ser divididas

em 8 horas ininterruptas de condução e mais 3 horas fracionadas, coincidir com os intervalos de trinta minutos (regra 2) e períodos de intervalos para refeição.

2. A cada 5 horas e 30 minutos ininterruptas de condução o condutor deverá ter um intervalo de, no mínimo, 30 minutos.

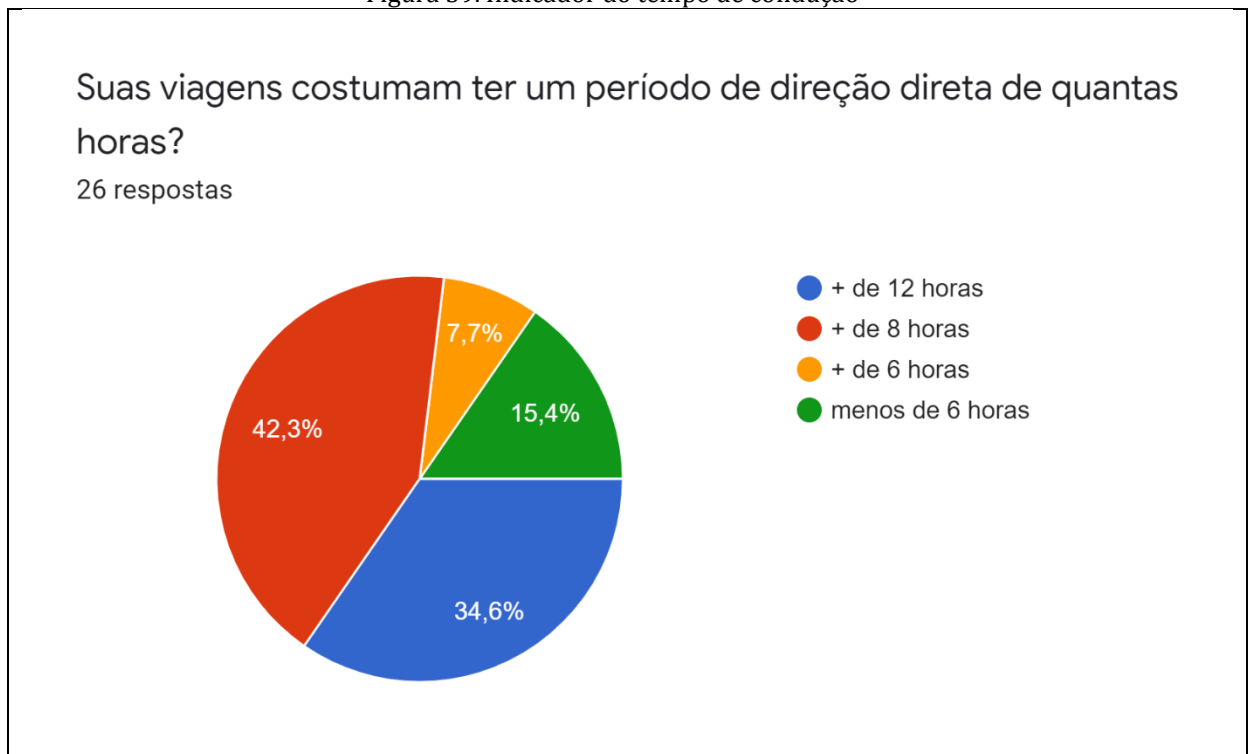
Com isso, foi levantado em pesquisa de campo o se o motorista faz ou não intervalos em seus tempos de condução, e se sim de quanto em quanto tempo médio isso ocorre. O resultado positivo se dá em que 70,8% dos profissionais responderam que efetuam intervalos em seu tempo de direção, em contrapartida a pesquisa aponta que os 34,6% dirigem mais de 12 horas ininterruptamente, e a maior parte de 42,4% ainda diz que o tempo de direção é no intervalo entre 8-12 horas, sem pausas. Para ambas as situações o que se tem de realidade atual é a falta de cumprimento com o tempo de direção e paradas que lhes é direito por lei, muitas vezes por falta de locais com boa infraestrutura para que isso possam ser efetuados de maneira digna e com segurança. Os dois gráficos abaixo mostram a respectivamente as indicações citadas anteriormente.

Figura 38. Gráfico de descanso de jornada de trabalho



Fonte: A autora, 2020.

Figura 39. Indicador do tempo de condução



Fonte: A autora, 2020.

5. LEVANTAMENTOS E DIRETRIZES PROJETUAIS

5.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO

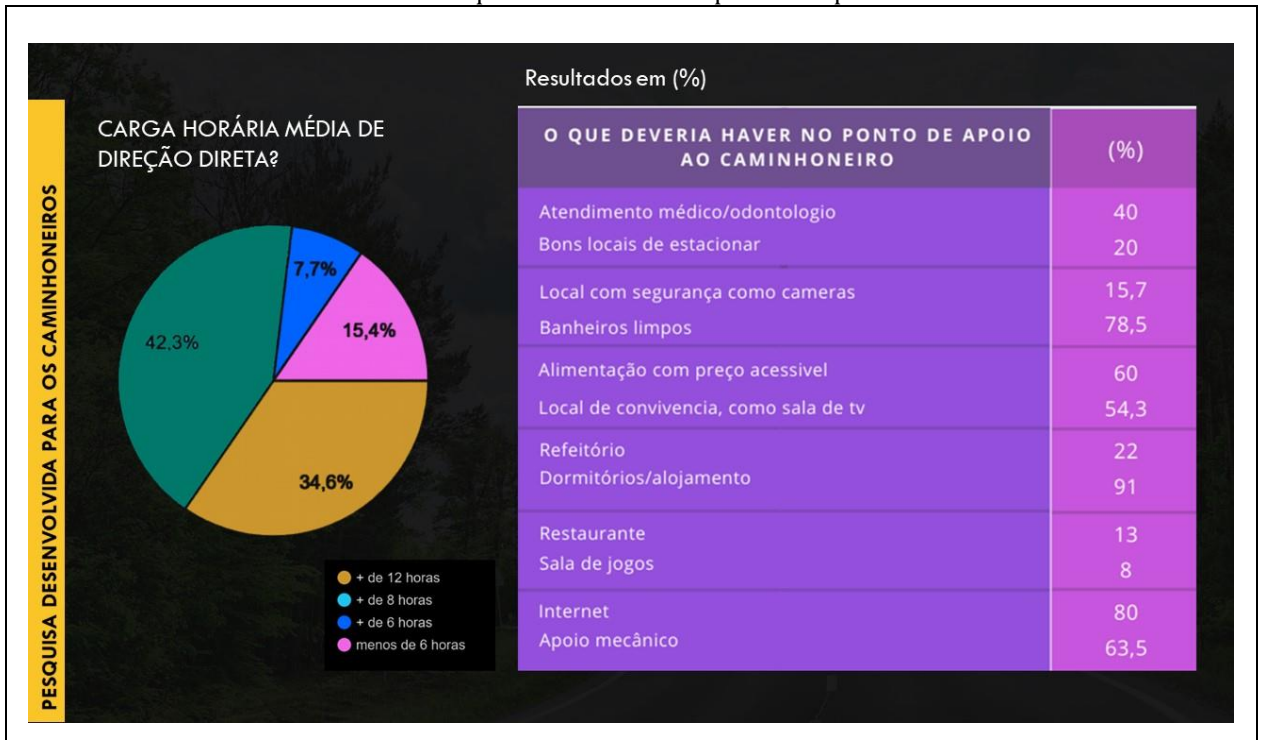
Em último lugar foi levantado questões acerca do que os caminhoneiros gostariam que existisse em um ponto de apoio exclusivo para eles, no que diz respeito a infraestrutura e itens que atendam às necessidades básicas para uma boa qualidade de trabalho, que gerem bem-estar, conforto e segurança dignas para cumprimentos de suas jornadas de maneira tranquila é correta. Onde foi realizado uma enquete dentro do formulário com a seguinte pergunta: “O que você gostaria que existisse nesse ponto de apoio?”.

O resultado desta enquete traz resultados bem semelhantes nas respostas, onde a maioria dos profissionais preza por um bom local para descanso e preços acessíveis a alimentações no local, além de banheiros e duchas que sejam dignos para utilizá-los. Destacam ainda sobre a existência de um polo que atendam as questões de saúde dos profissionais, além de atendimento psicológico e até uma sala de ginastica para aliviar as dores que sentem por conduzirem por muito tempo, bem como um local seguro para que possam repousar tranquilos sem medo da violência ou furto de itens pessoais ou cargas.

A enquete foi realizada de maneira individual depois foram coletados a citações feitas por cada entrevistado e gerado uma porcentagem das mesmas menções feitas pelos motoristas onde percebe-se que o que mais é solicitado é a presença de alojamentos ou dormitórios para que possam repousar em segurança fora de seus veículos com 91% em percentual, logo em seguida é grandemente mencionada a questão dos banheiros por parte dos entrevistados, onde é solicitada a presença de água quente e banheiros limpos para que possam se higienizar.

Ainda são citadas questões de convívio como sala de jogos, locais de lazer e parque que possam interagir quando estiverem juntos, cada um em seu intervalo de jornada de trabalho.

Tabela 5. O que deveria haver no ponto de apoio



Fonte: A autora, 2020.

É interessante destacar ainda a menção na enquete de um motorista acerca da relevância de se ter um ponto de apoio na rodovia Presidente Dutra, como mostra a figura abaixo.

Figura 40. Menção na enquete do motorista

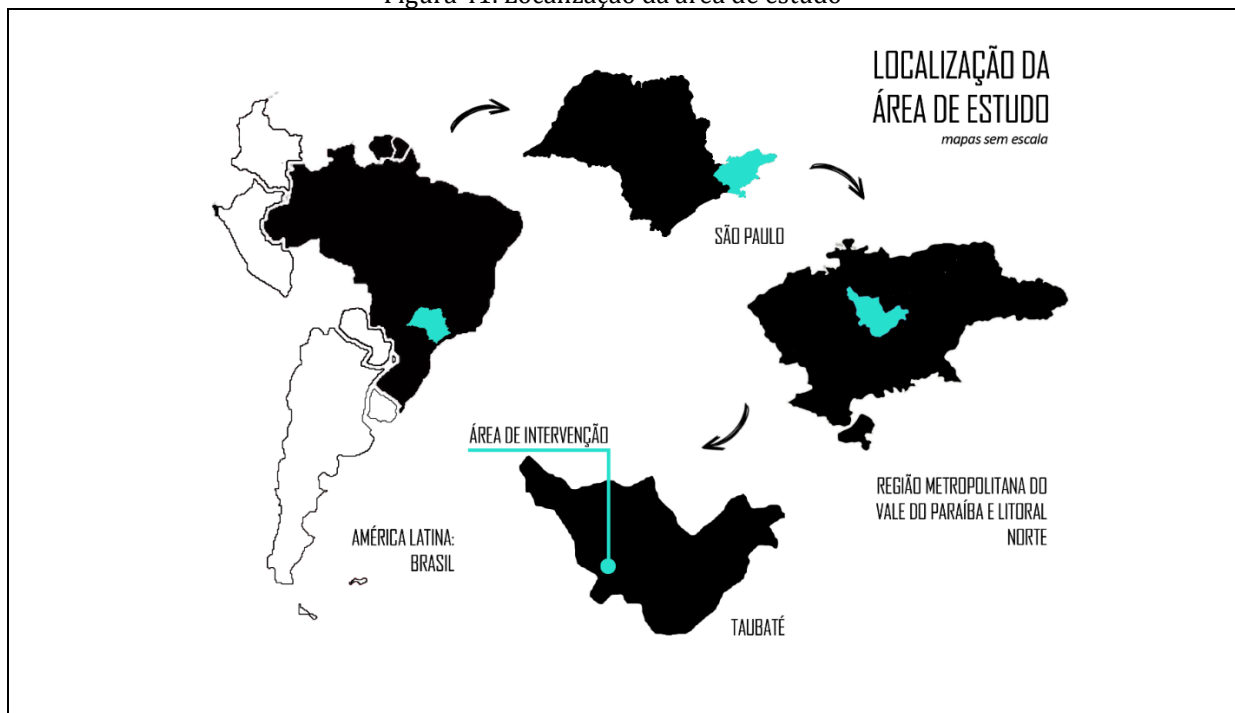
Na rodovia presidente Dutra, necessita ponto de apoio ao caminhoneiro.. se tivesse um banheiro limpo e descente pro banho, há estaria de bom tamanho.. um local bom e barato pra comer tb

Fonte: A autora, 2020.

5.2 A ÁREA DE ESTUDO

O município de Taubaté situa-se em um ponto estratégico para economia brasileira, localizado a 4h05 minutos e a 305 quilômetros da cidade do Rio de Janeiro, e a 1h55 minutos e a 140,5 quilômetros da grande São Paulo, Taubaté está no meio do percurso das duas maiores metrópoles brasileiras, sendo assim escolhida para inserção do projeto e por ser cortada por uma das maiores rodovias brasileiras: A Rodovia Presidente Dutra, como já descrito anteriormente, é trecho viário responsável por coletar e distribuir toda carga pelo transporte terrestre para cidades do Vale do Paraíba e também dos dois maiores eixos estruturantes econômicos do Brasil.

Figura 41. Localização da área de estudo



Fonte: A autora, 2020.

Áreas de intervenção do projeto localiza-se na Rodovia Presidente Dutra Km 115 Sentido - Independência, Taubaté, pertencente a Macrozona de Expansão Urbana (ZEU), especificamente da ZEU 1, dentro do plano diretor municipal, e conta com vários parâmetros urbanísticos para construir que são necessários para aplicabilidade e desenvolvimento do projeto, contando também na escolha do terreno, para maior liberdade projetual mediante os dados fornecidos.

Para ZEU 1 os usos permitidos são tanto para fins residenciais unifamiliar e de uso misto, como para fins comerciais, industriais, institucionais, serviços. Para o nível de incomodidade máximo é estabelecido nível dois e nível três do plano diretor, a metragem

mínima quadrada do lote deve atender a 250m² com testada de 10 metros. Para os índices urbanísticos de coeficiente de aproveitamento, taxa de ocupação máxima e taxa de permeabilidade, são dados os valores de 1,5, 70 e 25 respectivamente. É importante ressaltar o gabarito de altura que deve conter 9 metros e 4 metros de recuo frontal. Abaixo foi retirado plano diretor municipal de Taubaté a tabela representada por essas informações.

Tabela 6. Parâmetros urbanísticos para a Macrozona de Expansão Urbana

MACROZONA DE EXPANSÃO URBANA												
Zona	Usos Permitidos e Usos Admitidos ¹		Nível de Incom. Máximo	Lote mínimo (m ²)	Frente (m)	CA ²			TO ³ Máx %	Tp ⁴ %	Gabarito de altura (m)	Recuos Frente ⁵
						Máx	Básico	Min				
Zona de Expansão Urbana – ZEU 1	Residencial	Unifamiliar	-	250	10	1,5	1,5	-	70	25	9	4
		Multifamiliar	-									
	Não Residencial (Comércio, Serviços, Institucional e Industrial)		N2(P) e N3(A)									
	Misto		N2(P) e N3(A)									
Zona Especial de Expansão Urbana – ZEU 2	Residencial	Unifamiliar	-	250	10	1,5	1,5	-	60	30	9	4
		Multifamiliar	-									
	Não Residencial (Comércio, Serviços, Institucional e Industrial)		N2 e N3(P)						70			
	Misto		N2 e N3(P)									

1 - Os usos que não são citados no quadro como permitidos ou admitidos são proibidos nas respectivas zonas;
2 - CA: Coeficiente de Aproveitamento;
3 - TO: Taxa de ocupação;
4 - TP: Taxa de permeabilidade;
5 - Os recuos de fundo e lateral serão definidos em função do Código Sanitário Estadual Decreto nº 12.342/78;

Observações:
a. Os lotes e frentes mínimas estabelecidos por este Anexo, são parâmetros para a aprovação de novos loteamentos, e não deverão ser considerados para a aprovação de projetos, desmembramentos, fracionamentos em loteamentos devidamente regularizados perante a municipalidade.
b. Para as atividades classificadas como N3, e estabelecidas como usos admitidos por este anexo, deverá ser apresentado o Estudo de Impacto de Vizinhança para análise quanto a possibilidade de deferimento pela municipalidade, onde será analisado em função do porte do estabelecimento, sua localização, eventuais ruídos e transtornos a vizinhança.

Fonte: Plano diretor Municipal de Taubaté, 2020.

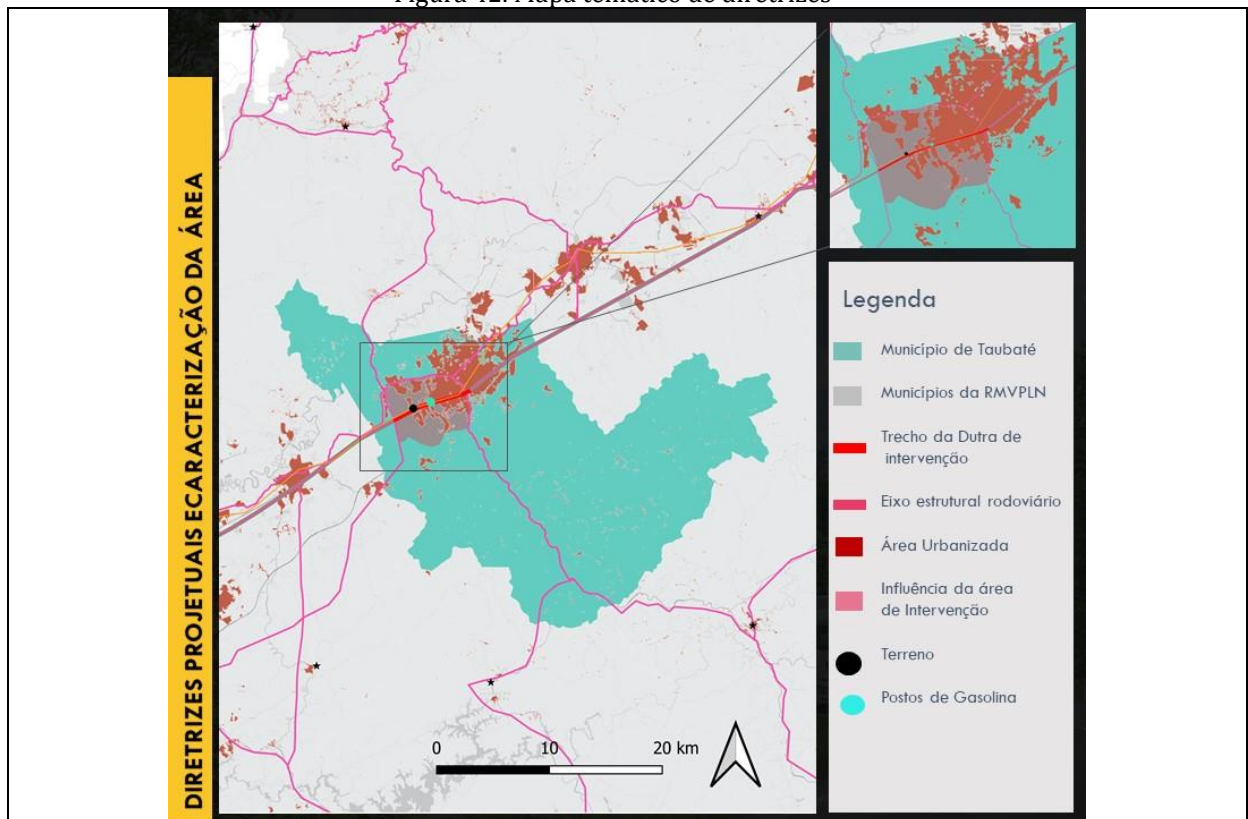
Mediante os levantamentos dos parâmetros urbanos para a área de estudo, foram levantadas as diretrizes projetuais para a escolha do vazio urbano, e primeiros estudos de inserção ditadas mediante alguns aspectos, que são eles:

- Implantação do ponto de apoio num trecho que margeie a Rodovia Presidente Dutra;
- Atender as necessidades descritas pelos profissionais no formulário desenvolvido;
- Criação de um espaço que gere bem-estar e segurança aos motoristas;
- Permitir que haja fácil acesso ao ponto de apoio independente do sentido de tráfego;
- Utilizar saídas da rodovia já existentes como facilitador de acesso ao edifício;

- Implantação na altura da Rodovia que contenham suportes comerciais;
- Pensar na segurança do caminhoneiro através do seu local de implantação e arquitetura;
- Propor lazer dentro e fora da edificação;

Mediante as diretrizes acima, foi desenvolvido um mapa temático que representa o local de inserção do projeto com relação ao município, a pintura destacada em rosa expressa a área de influência direta pelo, também representa os eixos estruturantes da área e o trecho de intervenção na rodovia presidente Dutra (dado pelo km 115).

Figura 42. Mapa temático de diretrizes



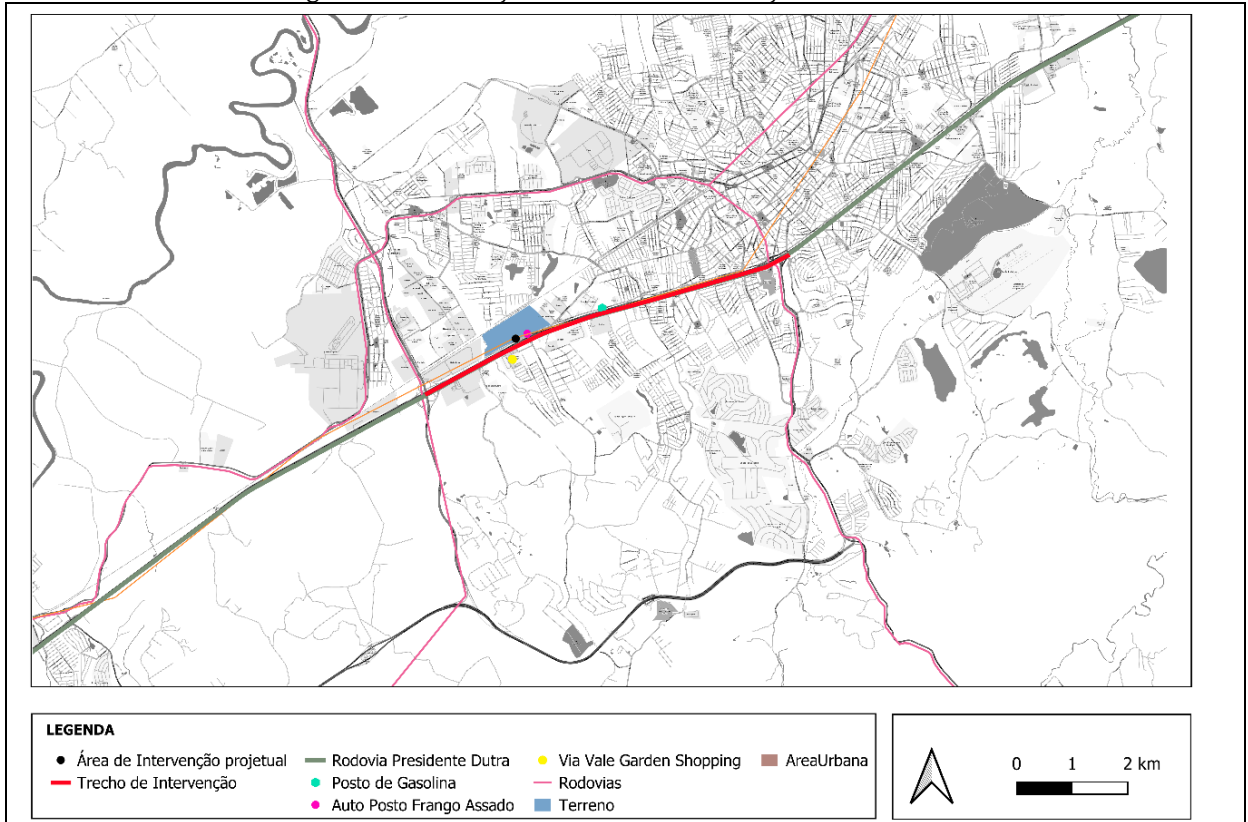
Fonte: A autora, 2020.

É importante ressaltar a existência de dois pontos de referência importantes para o local do projeto que são: o Auto Posto Frango Assado e o Via Vale Garden Shopping, também motivo da escolha do local da intervenção, pois são dois grandes serviços que servem como suporte e visibilidade para o complexo do caminhoneiro.

No mapa abaixo é representado por meio de cores e simbologias descritas na legenda esses pontos de referência, sendo em amarelo o shopping Via Vale e em rosa o Restaurante

Frango Assado, com relação ao terreno em azul, em seguida é representado um mapa temático de recorte no terreno e a área de intervenção escolhida.

Figura 43. Localização do terreno com relação ao entorno



Fonte: A autora, 2020.

Figura 44. Recorte do Terreno



Fonte: A autora, 2020.

Para melhor compreensão da área escolhida, foram separadas algumas fotos do local do Google Satélite tiradas no ano de 2019, sendo imagens recentes do terreno.

Figura 45. Imagens do Terreno



Fonte: A autora, 2020.

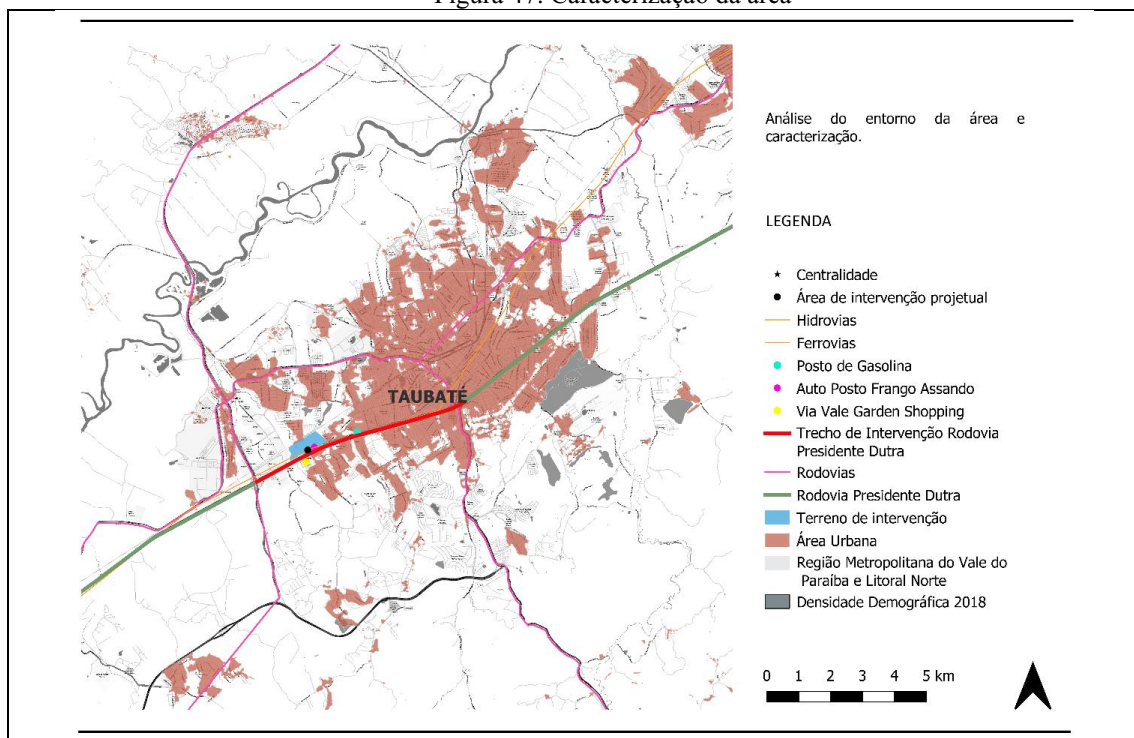
Figura 46. Terreno



Fonte: A autora, 2020.

É de suma importância levantar os dados característicos da área, como: inserção do terreno ao município com relação ao entorno, as centralidades, a malha urbana existente, também os eixos hidroviários e rodoviários, a malha viária, se existente ou não malha ferroviária, dados que vão auxiliar na condução do projeto. Sendo assim, o mapa abaixo traz esses dados sobre o local.

Figura 47. Caracterização da área

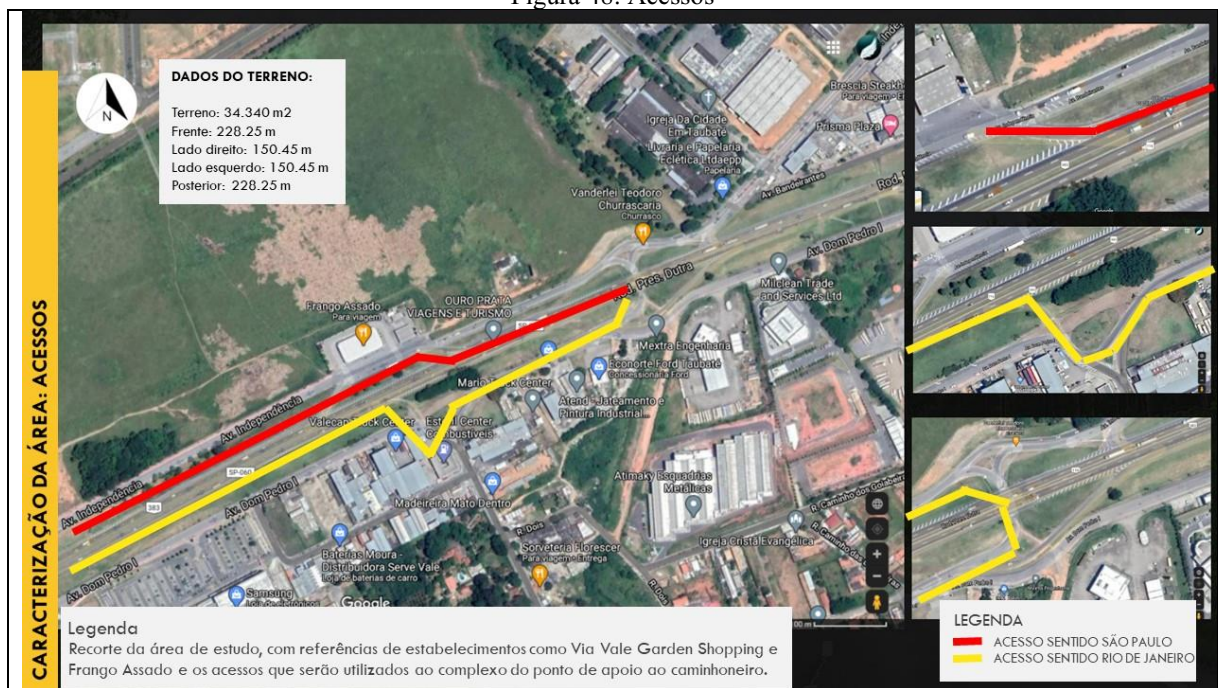


Fonte: A autora, 2020.

Levantada e caracterizada a área, o segundo passo para boa inclusão projetual é pensar e criar os acessos para que o projeto realmente funcione, para isso desde o princípio estabelecido já nas diretrizes tem-se como principal objetivo reduzir os custos ao máximo possível com criação de acessos, pois envolveriam grande ação e gastos para realização do projeto, sendo assim pode-se dizer que um dos maiores norteadores para escolha da área tenha sido a forma do fluxo e acessos já existentes, para o terreno escolhido já existem dois pontos de saída da rodovia Presidente Dutra, o de acesso ao Auto Posto Frango Assado, sentido São Paulo e a saída no km 116 sentido Rio de Janeiro.

Com isso, consegue-se utilizar as saídas existentes, reduzindo apenas a necessidade de criação de uma única saída do complexo que volte a rodovia Presidente Dutra pois Avenida Independência tem sentido único. No mapa abaixo é destacado em vermelho o sentido São Paulo da pista e em amarelo o sentido Rio de Janeiro, e dois recortes demonstrando como o complexo será acessado.

Figura 48. Acessos



Fonte: Google Satélite, 2019. Desenho da autora, 2020.

Figura 49. acesso ao Auto Posto Frango Assado, sentido São Paulo



Fonte: Google Satélite, 2019.

Figura 50. Saída no km 116 sentido Rio de Janeiro



Fonte: Google Satélite, 2019.

Figura 51. Vista Frontal do Terreno



Fonte: Google Satélite, 2019.

6. PROPOSTA

Mediante a revisão da literatura, os materiais coletados, dados levantados, as diretrizes estabelecidas, levantamentos de campo, referências projetuais e a escolha da área de intervenção efetuada, a escala de trabalho muda para o nível do edifício chegando na proposta final do projeto.

Foi elaborado um programa de necessidades pensado exclusivamente no público-alvo do projeto: Os motoristas profissionais. Segundo a pesquisa desenvolvida para os caminhoneiros, foram escolhidos e analisados os itens relevantes para inclusão no projeto como forma de ambiente na criação do espaço. Portanto o programa de necessidades conta com os seguintes ambientes:

- Bloco de unidade para alojamento;
- Vestiário;
- Refeitório;
- Lavanderia;
- Copa;
- Atendimento primeiros socorros;
- Posto de gasolina e atendimento mecânico;
- Restaurante;
- Área social / jogos;
- Área verde;
- Estacionamento comum;
- Estacionamento caminhões.

Os locais foram pensados tanto em metragem, como em localização da implantação. Na tabela abaixo é dado os dados do programa de necessidades desenvolvido para o ponto de apoio ao caminhoneiro.

Tabela 7. Programa de Necessidades do Complexo

PROGRAMA DE NECESSIDADES.	
• BLOCO DE UNIDADE PARA ALOJAMENTO	2 BLOCOS MISTOS: QUARTO DE 12m ² - 64 QUARTOS
• VESTIÁRIO	FEMININO E MASCULINO DE 35m ²
• REFEITÓRIO	FEMININO E MASCULINO DE 52.10m ²
• LAVANDERIA	DE USO MISTO (4 MAQUINAS E 3 TANQUES) COM 11 M ²
• COPA	BANCADA, PIA, FOGÃO E GELADEIRA, MICROONDAS - 13 ²
• ATENDIMENTO PRIMEIROS SOCORROS	CONSULTÓRIO DE PRONTO ATENDIMENTO 48m ²
• POSTO DE GASOLINA E ATENDIMENTO MECANICO	POSTO DE GASOLINA 700m ² (para receber as pessoas do restaurante também)
• RESTAURANTE	SALA DE JOGO NO TÉRREO DO ALOJAMENTO 372m ²
• ÁREA SOCIAL / JOGOS	PAISAGISMO COMO DIVISOR DE AMBIENTES E ACONCHEGO
• ÁREA VERDE	44 VAGAS: 5mX2.5m
• ESTACIONAMENTO COMUM	88 VAGAS: 12mX3.5m
• ESTACIONAMENTO CAMINHÕES	

Fonte: A autora, 2020.

Com o programa de necessidades elaborado e constituído, foi desenvolvido um plano de ocupação dos módulos no complexo, onde o objetivo principal era deixar os módulos públicos as pessoas no centro do terreno, os estacionamento ao entorno, o estacionamento de carros e motos ao lado do restaurante e o estacionamento de caminhões ao fundo do terreno sendo menos visível e mais privativo para os caminhoneiros e segurança de suas cargas.

Na figura abaixo é enumerado os módulos e seus respectivos nomes, o projeto é setorizado em 7 ambientes diferentes.

A proposta principal do projeto é fazer com que dentro do mesmo edifício contenha ambientes públicos e privados, distribuídos pelas funções e usos. O alojamento serve para uso exclusivo dos caminhoneiros que quiserem pernoitar no local, com agendamento combinado com a administração do local.

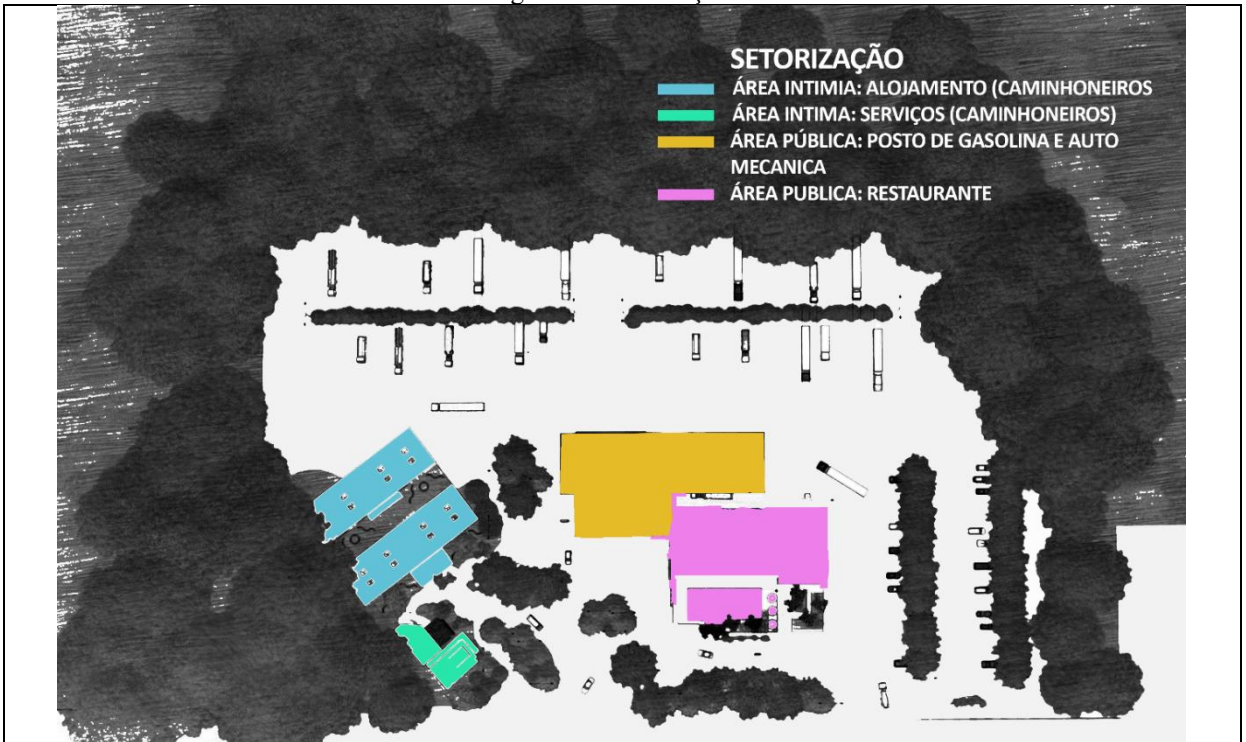
Figura 52. Implantação do Ponto de Apoio



Fonte: A autora, 2020.

Para melhor compreensão do plano de ocupação foi desenvolvida uma setorização para o projeto sendo ele dividido em quatro: Área íntima de acesso ao alojamento, área íntima de acesso aos serviços (exclusivos para os profissionais que pousaram no local), área pública sendo o posto de gasolina e mecânica e por fim área pública referido ao restaurante, como mostra abaixo.

Figura 53. Setorização



Fonte: A autora, 2020.

Como dito anteriormente é necessário a criação de uma saída do ponto de apoio para retorno a rodovia Presidente Dutra, como representada na figura abaixo. Em amarelo é destacada esse novo acesso.

Figura 54. Implantação no bairro e acesso criado












Fonte: A autora, 2020.

6.1 PAISAGISMO

O paisagismo é muito importante para o projeto, com ele pode-se gerar sensações e conforto, e arejo com a presença da vegetação, além de melhorar a qualidade do ar, pois qualquer espaço verde tem a capacidade de reduzir a poluição do ar. Para a proposta final foram escolhidas vegetações de pequeno, médio e grande porte, forrações, arbustos e árvores, distribuídas por todo complexo, foram escolhidas árvores que contem grande copa, proporcionando grandes sombras e extensas, para que toda extensão do ponto de apoio possa ser ocupada pelas pessoas, a inclusão da vegetação dentro de uma casa ou empresa revitaliza o ar, a umidade e reduz os níveis de estresse para melhorar o bem-estar. Todas as vegetações do projeto são listadas nas tabelas abaixo.

Tabela 8. Forrações

<p>Azedinha-listrada</p> <p>Nome Científico: <i>Oxalis versicolor</i></p> <p>Sinonímia: <i>Oxalis flaviflora</i></p> <p>Família: Oxalidaceae Clima: Mediterrâneo, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: África, África do Sul</p> <p>Altura: 0.1 a 0.3 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>XANADU</p> <p>Nome Científico: <i>Philodendron xanadu</i></p> <p>Sinonímia: <i>Philodendron 'Winterbourn'</i>, <i>Philodendron 'Aussie'</i>, <i>Philodendron 'Showboat'</i>, <i>Philodendron bipinnatifidum 'Xanadu'</i></p> <p>Nomes Populares: Xanadu, Filodendro-xanadu</p> <p>Família: Araceae</p> <p>Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Sul, Brasil</p> <p>Altura: 0.6 a 0.9 metros, 0.9 a 1.2 metros</p> <p>Luminosidade: Luz Difusa, Meia Sombra, Sombra</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>HOSTA</p> <p>Nome Científico: <i>Hosta spp</i></p> <p>Sinonímia: <i>Saussurea</i>, <i>Bryocles</i>, <i>Niobe</i>, <i>Funkia</i>, <i>Libertia</i>, <i>Hoseanthus</i></p> <p>Nomes Populares: Hosta, Funquia</p> <p>Família: Asparagaceae Clima: Mediterrâneo, Subtropical, Temperado</p> <p>Origem: Ásia, China, Coreia do Norte, Coreia do Sul, Japão</p> <p>Altura: 0.1 a 0.3 metros, 0.3 a 0.4 metros, 0.4 a 0.6 metros, 0.6 a 0.9 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 
<p>CAPIM CHORÃO</p> <p>Nome Científico: <i>Eragrostis curvula</i></p> <p>Nomes Populares: Capim-chorão, Barba-de-bode</p> <p>Família: Poaceae Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: África, África do Sul</p> <p>Altura: 0.4 a 0.6 metros, 0.6 a 0.9 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>Sapatinho-de-judia</p> <p>Nome Científico: <i>Thunbergia mysorensis</i></p> <p>Nomes Populares: Sapatinho-de-judia</p> <p>Família: Acanthaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Ásia, Índia</p> <p>Origem: Ásia, Índia</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>Grama-amendoim</p> <p>Nome Científico: <i>Arachis repens</i></p> <p>Nomes Populares: Grama-amendoim, Amendoim-forrageiro, Amendoim-zinho</p> <p>Família: Fabaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Sul, Brasil</p> <p>Altura: 0.1 a 0.3 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 
<p>samambaia paulista</p> <p>Nome Científico: <i>Nephrolepis pectinata</i></p> <p>Nomes Populares: Samambaia-paulista, Escadinha-do-céu, Rabo-de-gato</p> <p>Família: Davalliaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Norte, América do Sul, Ásia, Chile, Japão, México, Nova Zelândia, Oceania</p> <p>Altura: 0.3 a 0.4 metros, 0.4 a 0.6 metros</p> <p>Luminosidade: Luz Difusa, Meia Sombra</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>samambaia prata</p> <p>Nome Científico: <i>Pteris cretica</i></p> <p>Nomes Populares: Samambaia-prata</p> <p>Família: Pteridaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América Central, América do Sul</p> <p>Altura: 0.3 a 0.4 metros</p> <p>Luminosidade: Luz Difusa, Meia Sombra</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>trapoeraba roxa</p> <p>Nome Científico: <i>Tradescantia pallida purpurea</i></p> <p>Nomes Populares: Trapoeraba roxa, Coração-roxo, Trapoeraba, Trapoerabão</p> <p>Família: Commelinaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Norte, México</p> <p>Altura: 0.3 a 0.4 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 










Fonte: A autora, 2020.

Tabela 9. Arbustos

<p>Guaimbê</p> <p>Nome Científico: <i>Philodendron bipinnatifidum</i></p> <p>Nomes Populares: Guaimbê, Banana-de-imbê, Banana-de-morcego, Banana-do-mato, Imbê</p> <p>Família: Araceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Sul, Brasil</p> <p>Altura: 3,6 a 4,7 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>BABOSA ESPIRAL</p> <p>Nome Científico: <i>Aloe polyphylla</i></p> <p>Nomes Populares: Babosa-espiral, Aloe-espiral</p> <p>Família: Asphodelaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: África, Lesoto</p> <p>Altura: 0,4 a 0,6 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>Capim-dos-pampas</p> <p>Nome Científico: <i>Cortaderia selloana</i></p> <p>Nomes Populares: Capim-dos-pampas, Cana-dos-pampas, Cortadeira, Penacho-branco, Pluma</p> <p>Família: Poaceae</p> <p>Clima: Mediterrâneo, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Sul, Argentina, Brasil</p> <p>Altura: 2,4 a 3,0 metros, 3,0 a 3,6 metros, 3,6 a 4,7 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 
<p>Orelha-de-elefante</p> <p>Nome Científico: <i>Kalanchoe tetraphylla</i></p> <p>Sinonímia: <i>Kalanchoe thyrsiflora</i>, <i>Kalanchoe luciae</i>, <i>Bryophyllum thyrsiflora</i></p> <p>Nomes Populares: Orelha-de-elefante</p> <p>Família: Crassulaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Semi-árido, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: África, África do Sul</p> <p>Altura: 0,1 a 0,3 metros, 0,3 a 0,4 metros, 0,4 a 0,6 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Biental, Perene</p> 	<p>Costela-de-adão</p> <p>Nome Científico: <i>Monstera deliciosa</i></p> <p>Nomes Populares: Costela-de-adão, Abacaxi-do-reino, Banana-do-mato, Ceriman, Monstera</p> <p>Família: Araceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Norte, México</p> <p>Altura: 6,0 a 9,0 metros, 9,0 a 12 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>Jasmim-dos-acores</p> <p>Nome Científico: <i>Jasminum azoricum</i></p> <p>Sinonímia: <i>Jasminum fluminense</i>, <i>Jasminum trifoliatum</i>, <i>Jasminum bahiense</i>, <i>Jasminum suaveolens</i>, <i>Jasminum blandum</i>, <i>Jasminum hildebrandtii</i>, <i>Jasminum holstii</i></p> <p>Nomes Populares: Jasmim-dos-acores, Jasmim-acoariano, Jasmim-branco, Jasmim-do-rio</p> <p>Família: Oleaceae</p> <p>Clima: Continental, Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Subtropical, Temperado, Tropical</p> <p>Origem: Europa, Ilha da Madeira</p> <p>Altura: 1,8 a 2,4 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 
<p>Taro</p> <p>Nome Científico: <i>Colocasia esculenta</i></p> <p>Nomes Populares: Taro, Coco, Inhame-branco, Inhame-coco, Inhame-preto, Inhame-seivagem, Orelha-de-elefante, Taioba, Taioba-de-são-tomé</p> <p>Família: Araceae</p> <p>Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Bulbosos, Folhagens, Plantas Hortícolas, Raízes e Rizomas</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Ásia</p> <p>Altura: 0,9 a 1,2 metros, 1,2 a 1,8 metros, 1,8 a 2,4 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>Palmeira-leque</p> <p>Nome Científico: <i>Licuala grandis</i></p> <p>Nomes Populares: Palmeira-leque, Licuala, Palmeira-licuala, Palmeira-liquala, Totuma, Licuala-grande, Palmeira-leque-japonês</p> <p>Sinonímia: <i>Pritchardia grandis</i></p> <p>Família: Arecaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Oceania, Vanuatu</p> <p>Altura: 1,8 a 2,4 metros, 2,4 a 3,0 metros, 3,0 a 3,6 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>Bananeira-vermelha</p> <p>Nome Científico: <i>Musa coccinea</i></p> <p>Nomes Populares: Bananeira-vermelha, Bananeira-florida, Banana-vermelha-chinesa</p> <p>Sinonímia: <i>Quesnelia lamarckii</i></p> <p>Família: Musaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Ásia, China, Vietnã</p> <p>Altura: 1,2 a 1,8 metros, 1,8 a 2,4 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 
<p>Furcréia</p> <p>Nome Científico: <i>Furcraea foetida</i></p> <p>Sinonímia: <i>Agave bulbosa</i>, <i>Agave foetida</i>, <i>Agave commelyni</i>, <i>Agave gigantea</i>, <i>Agave madagascariensis</i>, <i>Aloe foetida</i>, <i>Furcraea baniletti</i>, <i>Furcraea commelyni</i>, <i>Fourcroya gigantea</i>, <i>Furcraea piliferum</i>, <i>Furcraea atroviridis</i>, <i>Furcraea viridis</i>, <i>Furcraea madagascariensis</i>, <i>Furcraea watsoniana</i></p> <p>Nomes Populares: Furcréia, Agave-furcréia, Furcraea, Piteira, Uroatá-açu, Gravata-açu, Caraguatá-açu, Pitera, Pita, Coucuza, Taretra, Croata-açu, Piteira-estriada</p> <p>Família: Asparagaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Oceânico, Semi-árido, Tropical</p> <p>Origem: América Central, América do Sul, Antilhas, Bolívia, Brasil, Guiana Francesa, Suriname</p> <p>Altura: 0,9 a 1,2 metros, 1,2 a 1,8 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>Árvore-da-felicidade-macho</p> <p>Nome Científico: <i>Polyscias guilfoylei</i></p> <p>Sinonímia: <i>Aralia guilfoylei</i>, <i>Aralia monstrosa</i>, <i>Nothopanax fruticosum</i>, <i>Nothopanax guilfoylei</i>, <i>Panax guilfoylei</i>, <i>Panax victoriae</i></p> <p>Nomes Populares: Árvore-da-felicidade-macho, Árvore-da-felicidade, Arália-cortina</p> <p>Família: Araliaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Oceania, Tailândia</p> <p>Altura: 1,2 a 1,8 metros, 1,8 a 2,4 metros, 2,4 a 3,0 metros, 3,0 a 3,6 metros, 3,6 a 4,7 metros</p> <p>Luminosidade: Luz Difusa, Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 	<p>Clerodendro-cotonete</p> <p>Nome Científico: <i>Clerodendrum quadriculare</i></p> <p>Sinonímia: <i>Clerodendrum balfouri</i>, <i>Ligustrum quadriculare</i>, <i>Clerodendrum navesianum</i>, <i>Clerodendrum biancanum</i></p> <p>Nomes Populares: Clerodendro-cotonete, Flor-cotonete, Chuva-de-fogo, Fogos-de-artifício, Clerodendro, Chuva-de-estrelas, Estrela-cadente, Árvore-do-cotonete</p> <p>Família: Lamiaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Ásia, Filipinas, Nova Guiné, Oceania</p> <p>Altura: 2,4 a 3,0 metros, 3,0 a 3,6 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p> 

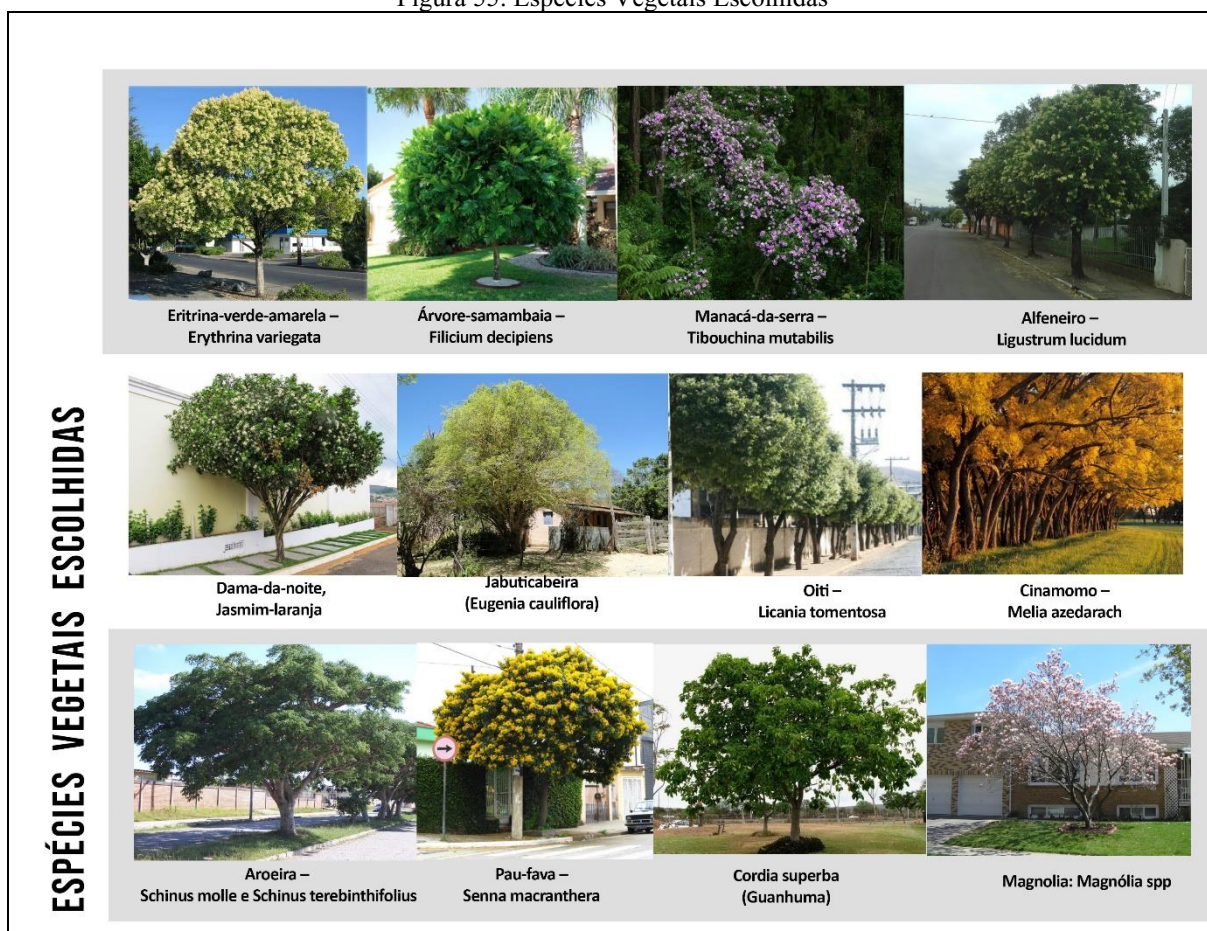
Fonte: A autora, 2020.

Tabela 10. Árvores

<p>Nome Científico: <i>Litchi chinensis</i></p>  <p>Sinonímia: <i>Soytalia chinensis</i>, <i>Dimocarpus litchi</i>, <i>Nephelium litchi</i>, <i>Convinia litchi</i>, <i>Euphonia delyma</i>, <i>Euphonia sinensis</i>, <i>Nephelium chinense</i></p> <p>Nome Popular: Uçaita, Uçaita, Uçaita, Morango-de-casca-grossa, Uva-chinesa, Uçaita</p> <p>Família: Sapindaceae</p> <p>Categoria: Árvores, Árvores Frutíferas</p> <p>Clima: Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Ásia, China, Filipinas, Índia, Indonésia, Taiwan, Vietnã</p> <p>Altura: 9,0 a 12 metros, acima de 12 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p>	<p>Nome Científico: <i>Cereja-donoro-grande – Eugenia involucrata</i></p>  <p>Sinonímia: <i>Phylloclax involucrata</i>, <i>Phylloclax laevigata</i>, <i>Eugenia paraguayensis</i></p> <p>Nome Popular: Cereja-donoro-grande, Cereia, Cerejeira, Cerejeira-da-terra, Cerejeira-do-mato, Cerejeira-donoro-grande e, Guabajai, Ibarapiroca, Ibaí, Ibarapiroca, Ibaí, Ubajai</p> <p>Família: Myrtaceae</p> <p>Categoria: Árvores, Árvores Frutíferas, Árvores Ornamentais, Bonsai</p> <p>Clima: Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Sul, Brasil</p> <p>Altura: 4,7 a 6,0 metros, 6,0 a 9,0 metros, 9,0 a 12 metros, acima de 12 metros</p> <p>Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p>	<p>Nome Científico: <i>Ipê-de-jardim</i></p>  <p>Nome Popular: Ipê-de-jardim, Amarelão, Bigonho-amarelo, Carolinha, Guará-guará, Ipê-amarelo-de-jardim, Ipê-amarelo, Ipê-amarelo-de-jardim, Sinos-amarelos</p> <p>Família: Bignoniaceae</p> <p>Categoria: Árvores, Árvores Ornamentais, Platas, Daninhas</p> <p>Clima: Equatorial, Costeiro, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Norte, América do Sul, Estados Unidos, México</p> <p>Altura: 3,0 a 3,6 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p>
<p>Nome Científico: <i>Moringa oleifera</i></p>  <p>Sinonímia: <i>Moringa moringa</i>, <i>Moringa periyappam</i>, <i>Galbana-moringa</i>, <i>Moringa zeylanica</i>, <i>Hyperbaena moringa</i></p> <p>Nome Popular: Açada-branca, Moringa, Moringão, Muffiqueto, Anão-labre-de-cavalo, Cedro, Moringuito, Quilabo-de-quina, Moringão, Anão-de-milagres</p> <p>Família: Moringaceae</p> <p>Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Árvores, Árvores Ornamentais, Folhas e Flores, Frutas e Legumes, Medicinal, Plantas Hortícolas, Rabes e Rizomas</p> <p>Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Semi-árido, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Ásia, Himalaia, Índia</p> <p>Altura: 4,7 a 6,0 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p>	<p>Nome Científico: <i>Calliandra tweedii</i></p>  <p>Nome Popular: Calliandra, Arvore-casaca, Diptera, Esporinha, Esporinha-sanguê, Esporinha-vermelha, Mandararé, Tojele-de-pedro</p> <p>Família: Fabaceae</p> <p>Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Cercas Vivas</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América do Sul, Brasil</p> <p>Altura: 1,8 a 2,4 metros, 2,4 a 3,0 metros, 3,0 a 3,6 metros, 3,6 a 4,7 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p>	<p>Nome Científico: <i>Eugenia uniflora</i></p>  <p>Sinonímia: <i>Eugenia brasiliensis</i>, <i>Eugenia costata</i>, <i>Eugenia indica</i>, <i>Eugenia lacustris</i>, <i>Eugenia michauxii</i>, <i>Eugenia microphylla</i>, <i>Eugenia puberula</i>, <i>Sternocalyx amba</i>, <i>Sternocalyx brasiliensis</i>, <i>Sternocalyx dasylobatus</i>, <i>Sternocalyx gabieri</i>, <i>Sternocalyx guianensis</i>, <i>Sternocalyx laevis</i>, <i>Sternocalyx michauxii</i>, <i>Sternocalyx strigosus</i>, <i>Sternocalyx uniflorus</i>, <i>Myrtus brasiliensis</i>, <i>Rima pedunculata</i>, <i>Rima rupestris</i></p> <p>Nome Popular: Pitanga, Pitangueira, Cerejeira-brasileira, Caju, Pitanga-branca, Pitanga-do-mato, Pitanga-brava, Pitanga-roxa, Pitangueira-mãe, Pitangueira-vermelha, Pitanga-vermelha, Pitangueira-comum</p> <p>Família: Myrtaceae</p> <p>Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Árvores, Árvores Frutíferas, Árvores Ornamentais, Cereais Vivas</p> <p>Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Costeiro, Subtropical, Temperado, Tropical</p> <p>Origem: América do Sul, Argentina, Brasil, Uruguai</p> <p>Altura: 1,8 a 2,4 metros, 2,4 a 3,0 metros, 3,0 a 3,6 metros, 3,6 a 4,7 metros, 4,7 a 6,0 metros, 6,0 a 9,0 metros, 9,0 a 12 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p>
<p>Nome Científico: <i>Euphorbia leucocarpa</i></p>  <p>Nome Popular: Cabeleira-de-velho, Cabeça-branca, Cabeleira-de-velho, Flor-de-orelha, Leiteiro, Neve-da-montanha</p> <p>Família: Euphorbiaceae</p> <p>Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais</p> <p>Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: América Central</p> <p>Altura: 1,2 a 1,8 metros, 1,8 a 2,4 metros, 2,4 a 3,0 metros, 3,0 a 3,6 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p>	<p>Nome Científico: <i>Caporoca</i></p>  <p>Categorias: Espécie arbórea com 6 a 12 m de altura e tronco com 30-40 cm de diâmetro. A copa estreita e rala é formada de folhas alternas, ovadas, glabras, lanosadas a obtusoides, membranáceas e renegonias. Suas flores são pequenas e pouco vistosas, de coloração creme e dispostas em inflorescências. Os frutos são drupas globosas, e negras, quando maduras.</p> <p>Local de Ocorrência: Ocorre naturalmente em todo o país, em quase todas as formações vegetais.</p> <p>Madeira: Leve, macia ao corte, textura média, pouco resistente e de baixa durabilidade quando exposta. É empregada apenas em obras leves, como esteios, caibros, lenha e carvão.</p> <p>Aspectos Ecológicos: Planta pereniflora e pioneira, característica de formações secundárias da floresta pluvial Atlântica. Prefere encostas e beira de córregos, ocorrendo até altitudes acima de 2000 m. Em determinado estágio da sucessão secundária da encosta atlântica chega a ser o espécie predominante. Seus frutos são avidamente consumidos por várias espécies de pássaros, o que torna reconhecível para pássaros: restos de áreas degradadas de preservação permanente.</p>	<p>Nome Científico: <i>Terminalia catappa</i></p>  <p>Nome Popular: Chapéu-de-sol, Amendoa, Amendoim, Amendoim-branco, Amendoim-da-Índia, Amendoim-da-prata, Amendoim-do-pará, Amendoim-tropical, Anão, Anão-de-anão, Anão-de-noz, Castanha, Chapéu-de-prata, Curo, Guandá-chuva, Guandá-rod, Lico-da-prata, Serecoipa, Terminalia, Sombelito</p> <p>Família: Combretaceae</p> <p>Clima: Equatorial, Costeiro, Subtropical, Tropical</p> <p>Origem: Ásia</p> <p>Altura: 9,0 a 12 metros, acima de 12 metros</p> <p>Luminosidade: Sol Pleno</p> <p>Ciclo de Vida: Perene</p>

Fonte: A autora, 2020.

Figura 55. Espécies Vegetais Escolhidas



Fonte: A autora, 2020.

6.2 O COMPLEXO: PONTO DE APOIO AO CAMINHONEIRO

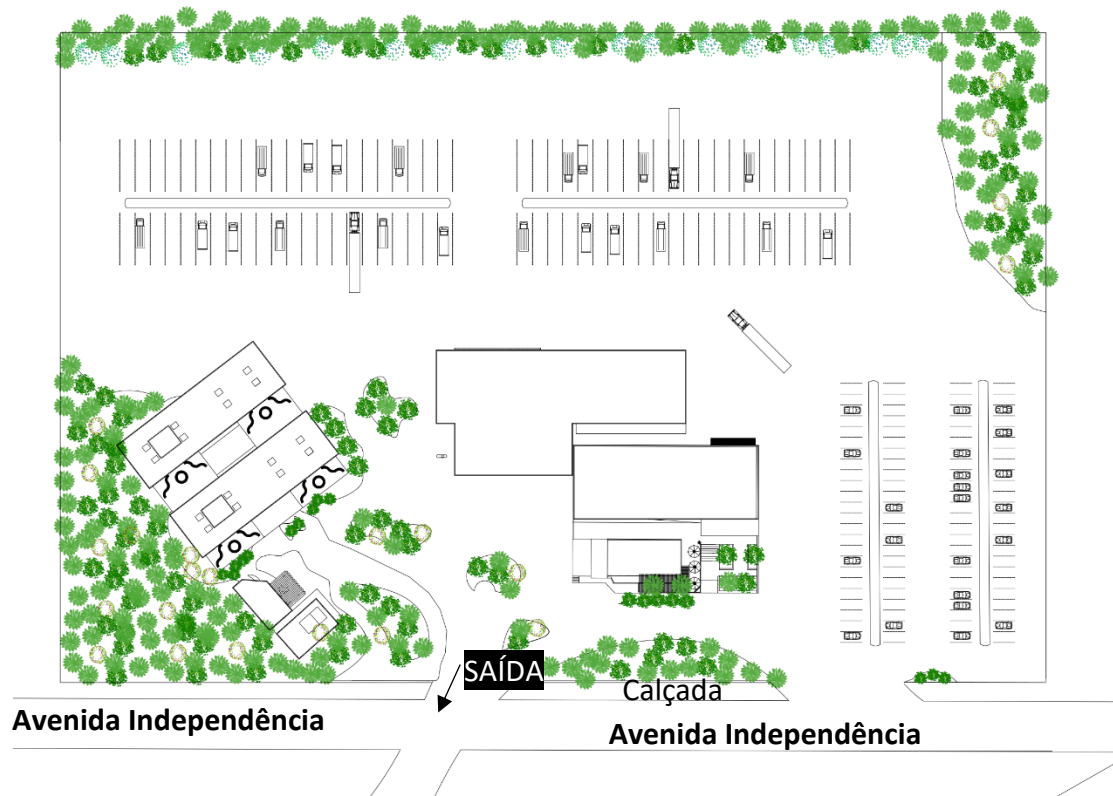
Entende-se que a elaboração do edifício em si é um dos passos mais desafiadores e grandiosos do projeto, eles dão forma e senso de habitar e estar aos locais, a proposta do projeto é de unir o ambiente confortável, a sustentabilidade por meio de matérias e união dos modelos separados, mas que formam um grande complexo quando analisados juntos, para isso foram modelados:

- O alojamento dos caminhoneiros;
- O refeitório;
- A área serviços;
- Lavanderia;
- Cozinha;
- Vestiários (feminino e masculino);
- Posto de gasolina e mecânica;

- O restaurante;
- Elaboração do estacionamento.

Na figura abaixo é representada por meio da planta baixa a implantação do projeto, com relação a calçada, a rua, e o acesso criado para a rodovia Presidente Dutra, no desenho 2D.

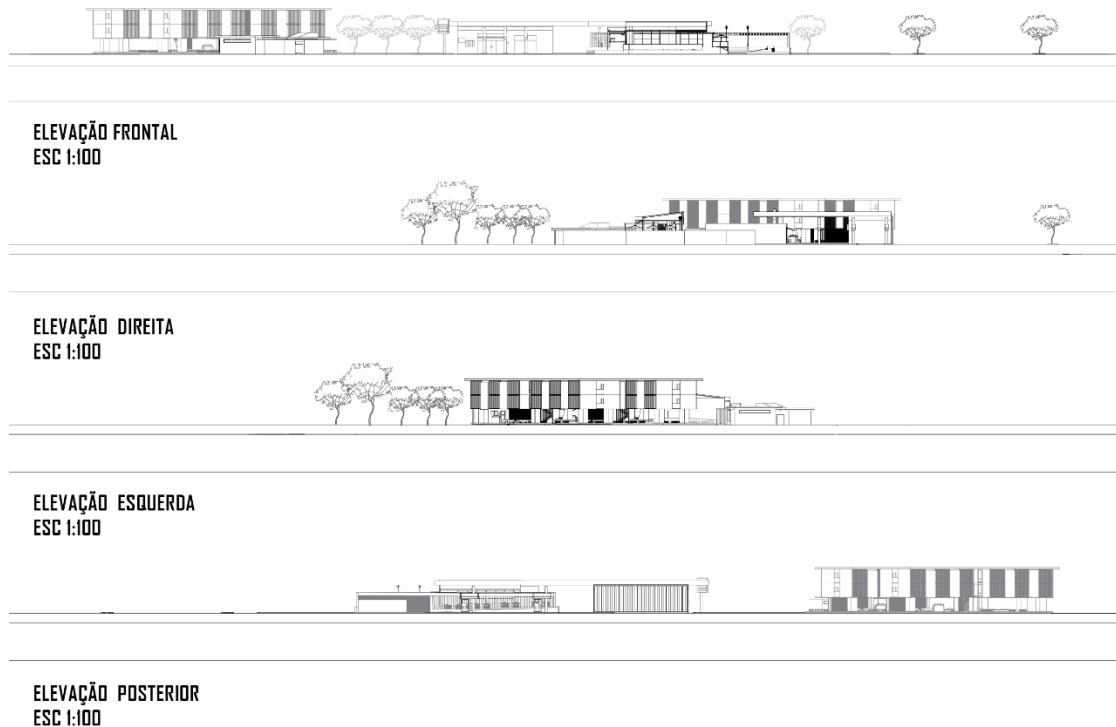
Figura 56. Implantação do complexo



Fonte: A autora, 2020.

Abaixo são representadas as elevações do ponto de apoio ao caminhoneiro em projeção paralela, sendo elas: vista frontal, vista lateral direita, vista lateral esquerda e vista posterior.

Figura 57. Elevações



Fonte: A autora, 2020.

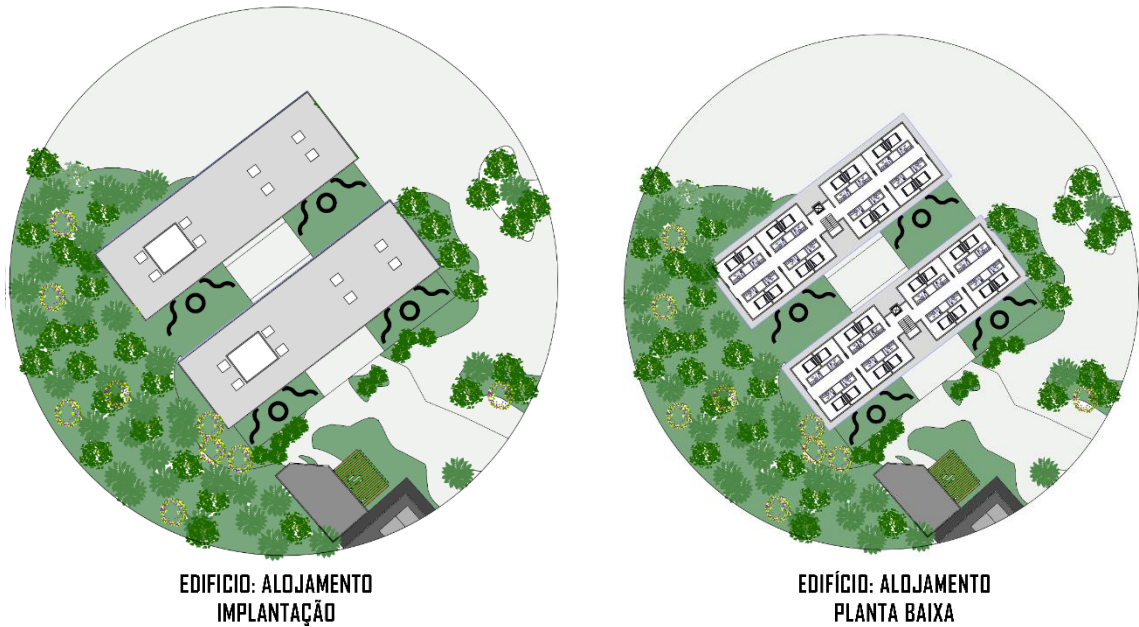
6.3 O EDIFÍCIO: ALOJAMENTO

O alojamento foi pensado e projetado pensando em atender aos caminhoneiros quando precisarem pernoitarem, o bloco conta com 3 níveis: térreo, primeiro pavimento e segundo pavimento. Onde, o térreo consta uma área social mais privativa aos usuários do edifício, com bancos, vegetações, bebedouros e lixeiras, para que os profissionais possam não só usufruir do espaço íntimo designado a dormir, mas também do edifício como todo, no primeiro pavimento contém os dormitórios, 16 quartos, de 12m² cada, e um banheiro com chuveiro, uma escada e um acesso ao elevador. O segundo pavimento também é separado para os dormitórios em mesma quantidade resultando em 32 quartos em um bloco. Totalizando 64 quartos em dois blocos tipos.

Nas duas extremidades do bloco contém uma abertura para o exterior, e os quartos paralelamente janelas na mesma direção, permitindo assim a ventilação cruzada, os banheiros contem janelas viradas para o quarto ao lado, no centro do bloco, onde tem um rasgo do telhado até o térreo que permite a entrada da luz solar e também da água pluvial, caindo diretamente no jardim localizado abaixo de cada “rasgo” existente, possibilitando economia nos materiais

hidráulicos, pois a chuva cai diretamente no solo, umedecendo a vegetação e melhorando o conforto térmico do pavimento térreo.

Figura 58. Alojamento - Cobertura e Planta baixa implantadas no entorno



Fonte: A autora, 2020.

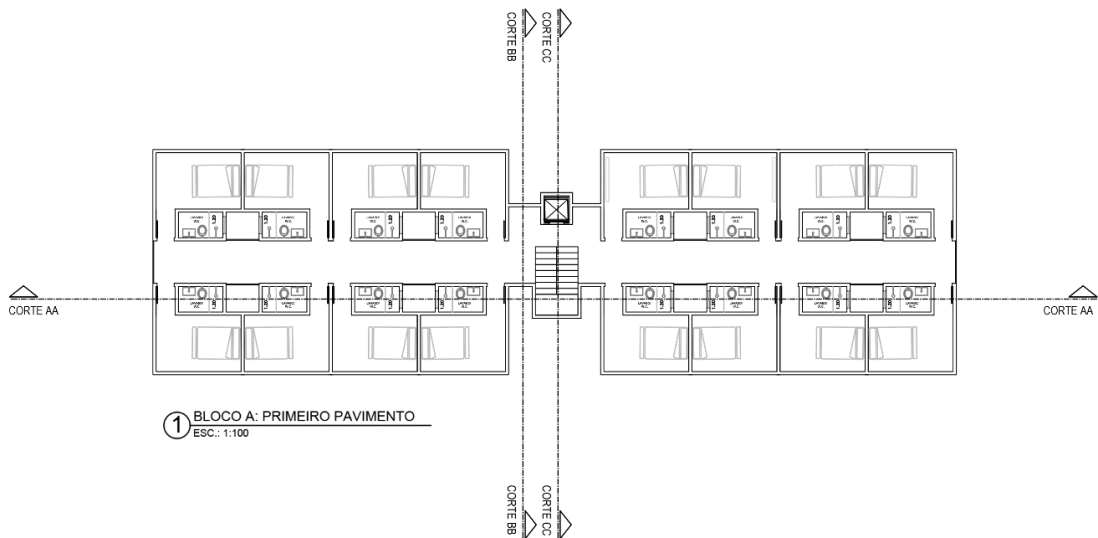
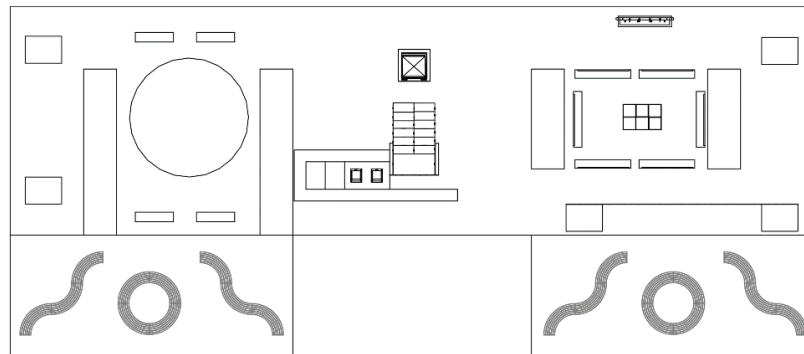
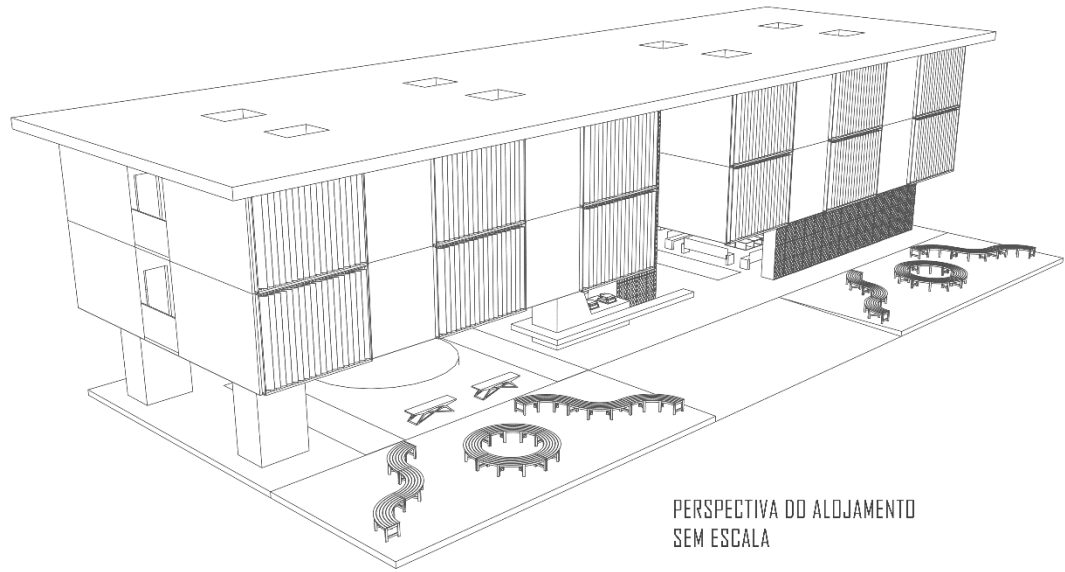
Para melhor compreensão da descrição projetual feita anteriormente, na figura abaixo consta a setorização do projeto do alojamento.

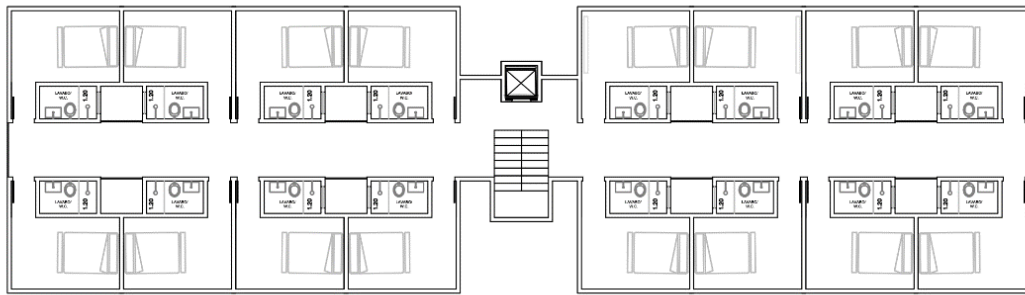
Figura 59. Setorização do Alojamento



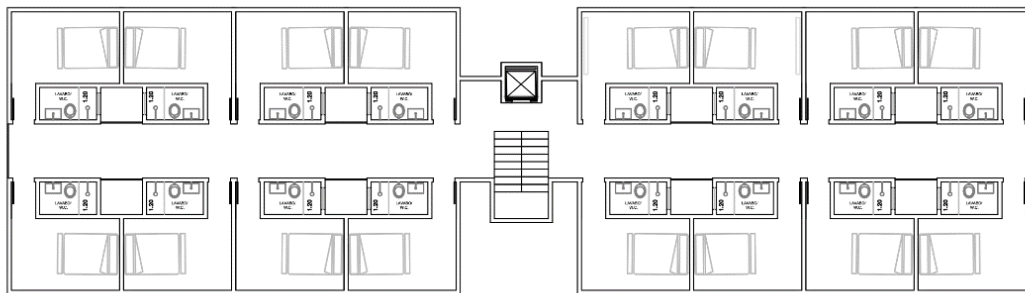
Fonte: A autora, 2020.

Figura 60. Projeto do Alojamento

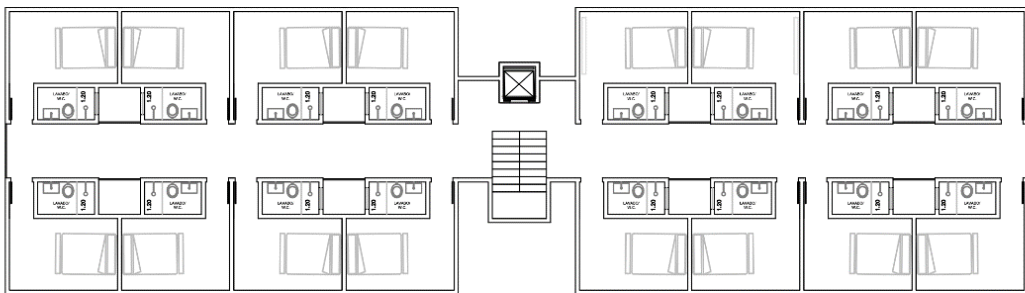




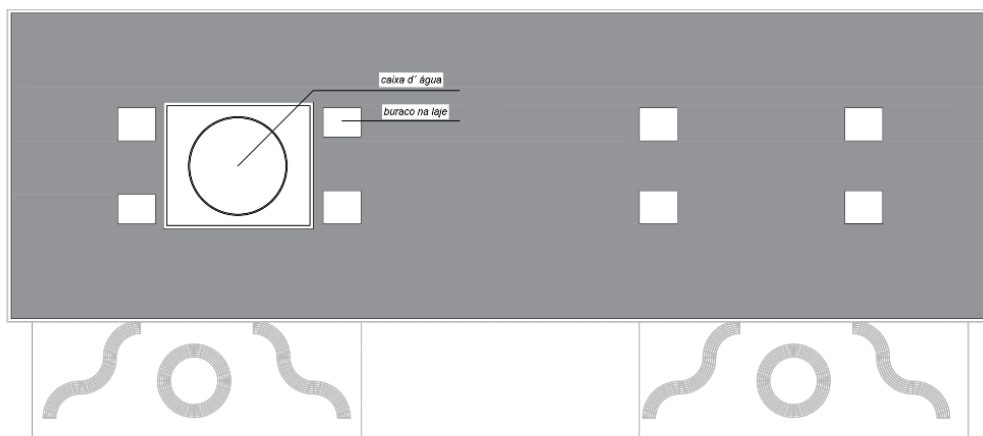
1 BLOCO A: SEGUNDO PAVIMENTO
 ESC.: 1:100



1 BLOCO B: PRIMEIRO PAVIMENTO
 ESC.: 1:100

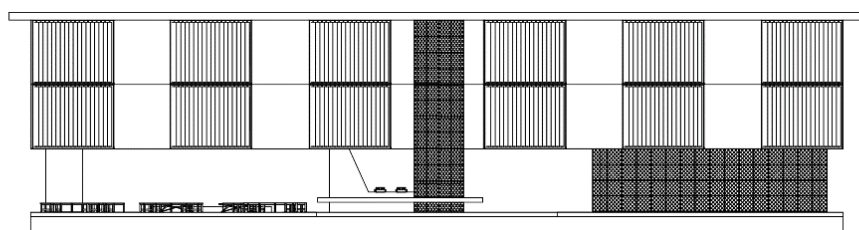


1 BLOCO B: SEGUNDO PAVIMENTO
 ESC.: 1:100

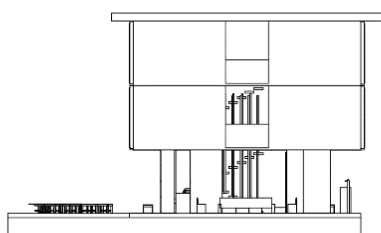


1 COBERTURA: LAJE
 ESC.: 1:100

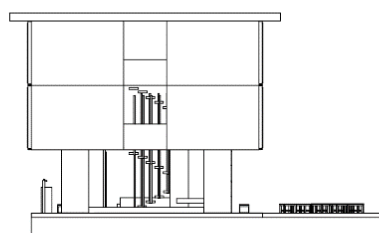
Nas figuras abaixo, são representadas as elevações do alojamento e os cortes.



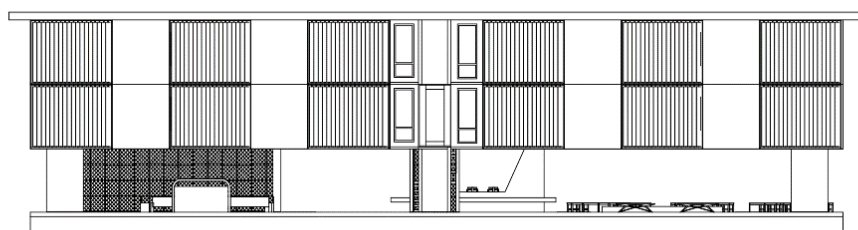
① ELEVÇÃO FRONTAL
ESC.: 1:100



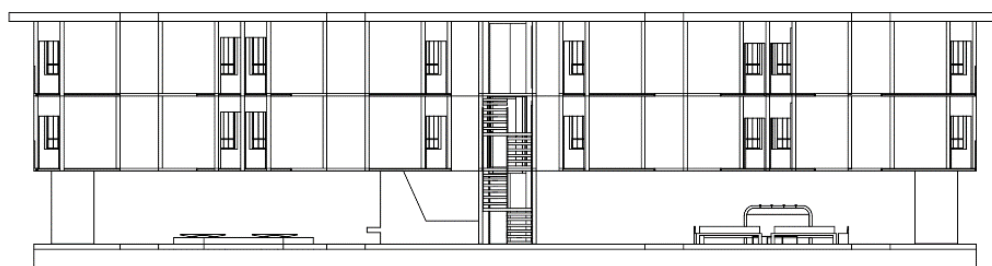
① ELEVÇÃO LATERAL DIREITA
ESC.: 1:100



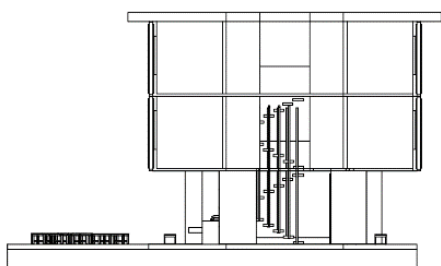
① ELEVÇÃO LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1:100



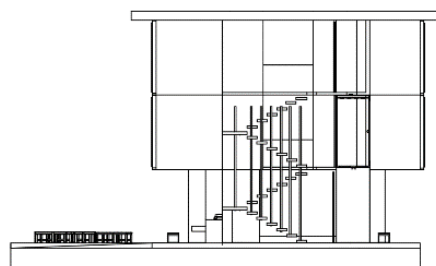
① ELEVÇÃO POSTERIOR
ESC.: 1:100



① CORTE AA LONGITUDINAL
ESC.: 1:100



① CORTE BB TRANSVERSAL
ESC.: 1:100



① CORTE CC TRANSVERSAL
ESC.: 1:100

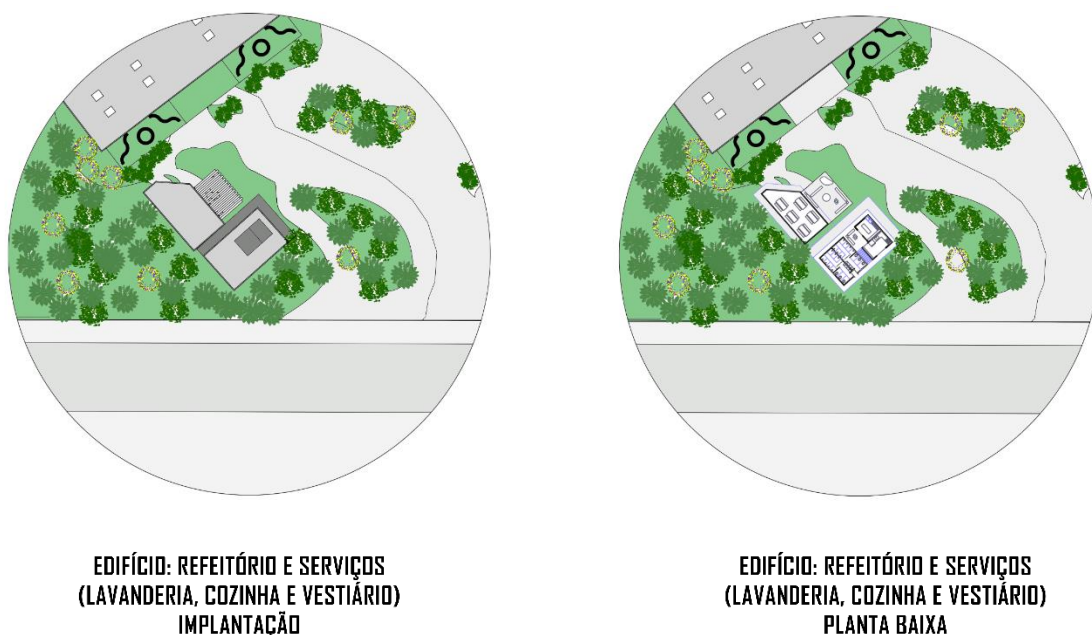
Fonte: A autora, 2020.

6.4 O EDIFÍCIO: REFEITÓRIO E SERVIÇOS

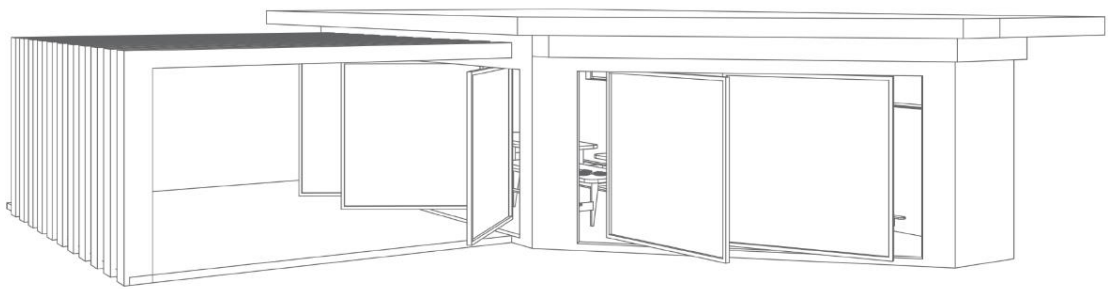
Para proposta projetual dos edifícios correspondentes ao refeitório e a unidade de serviço, o parâmetro principal foi que fossem ambientes compactos porem completos, utilizando os mesmos recursos de estruturas e materiais equivalentes ao bloco do alojamento, a estética e a visão de projeto é completa para todos os modelos, tendo eles a mesma linha de raciocínio arquitetônica, de design de interiores, de materiais e de disposição dos ambientes em seus layouts. O refeitório conta com uma metragem de 52.10 m² e é composto somente pelas mesas dentro o local, ao lado, em um pergolado contém dois bancos e uma mesa onde dá suporte ao refeitório, onde o caminhoneiro pode comer ao ar livre, por exemplo, tornando assim o local um “lounge do refeitório “compondo um modulo.

No modulo ao lado, é encontrado cozinha, lavanderia e vestiários respectivamente, os acessos a cozinha e a lavanderia são individuais, porém as duas contém um acesso de ligação. Já o vestiário foi pensado com sua entrada virada para o lado externo do modulo, gerando particularidade e inibindo qualquer emissão de odor que possa vir acontecer. O modulo que representa cozinha (13m²), área de serviço (11m²) e vestiário (35m²), totalizam uma metragem de 59 m².

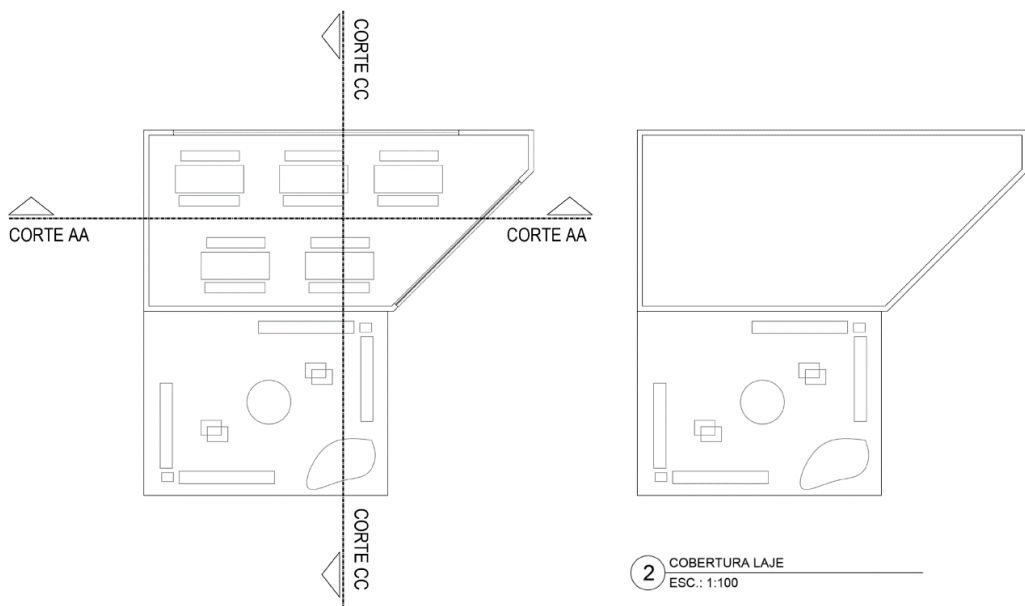
Figura 61. Bloco Refeitório e Serviços



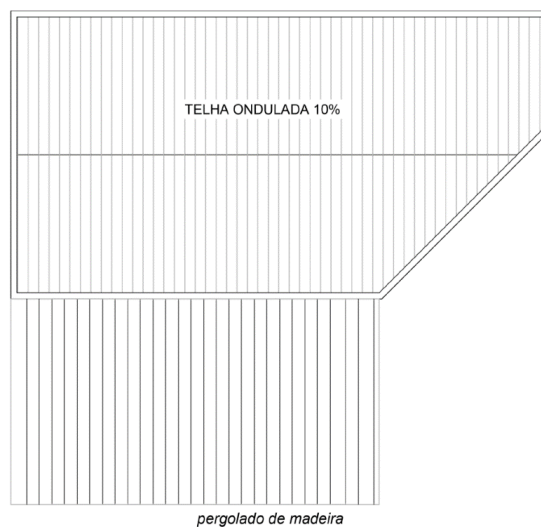
Fonte: A autora, 2020.



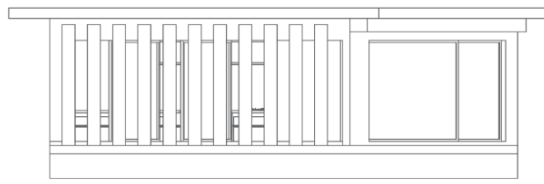
PERSPECTIVA DO REFEITÓRIO SEM ESCALA



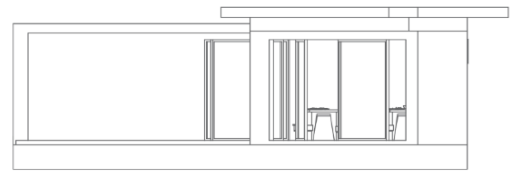
2 REFEITÓRIO LAYOUT
ESC.: 1:100



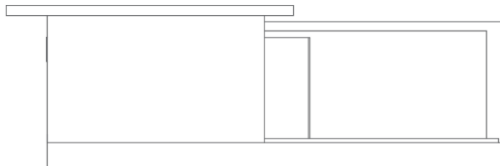
2 COBERTURA TELHADO
ESC.: 1:100



② ELEVÇÃO FRONTAL
ESC.: 1:100



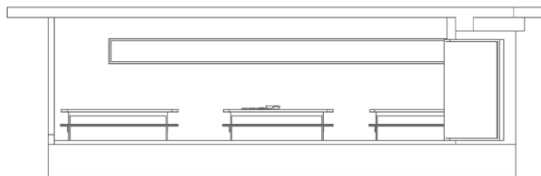
② ELEVÇÃO LATERAL DIREITA
ESC.: 1:100



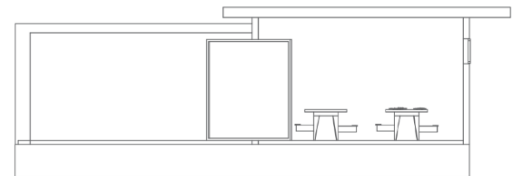
② ELEVÇÃO LATERAL ESQUERDA
ESC.: 1:100



② ELEVÇÃO POSTERIOR
ESC.: 1:100



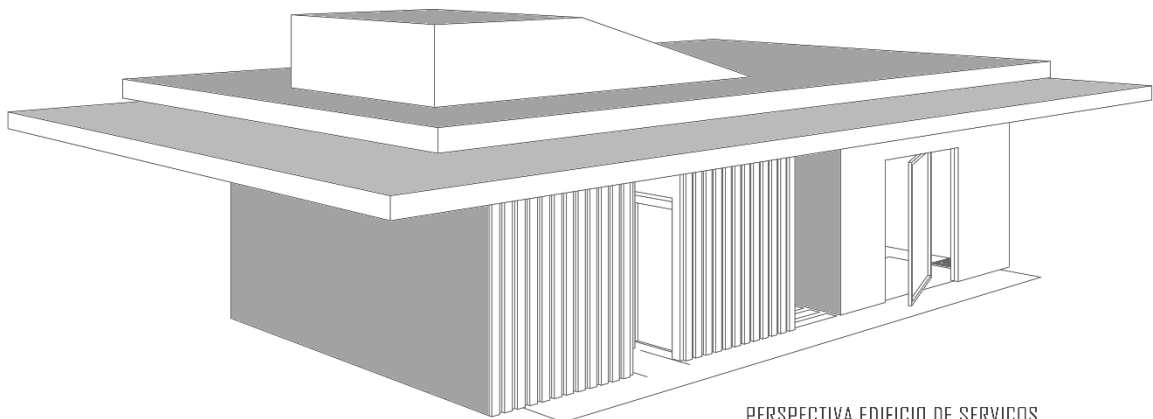
② CORTE AA LONGITUDINAL
ESC.: 1:100



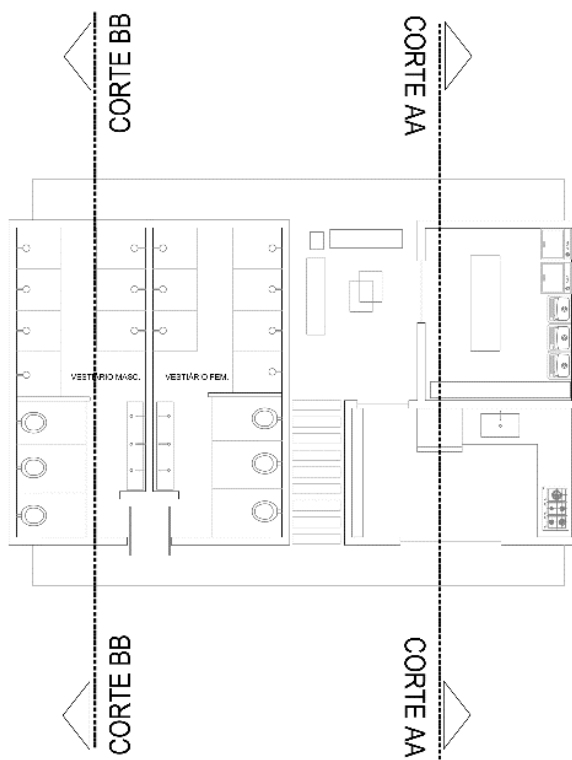
① CORTE BB TRANSVERSAL
ESC.: 1:100

Fonte: A autora, 2020.

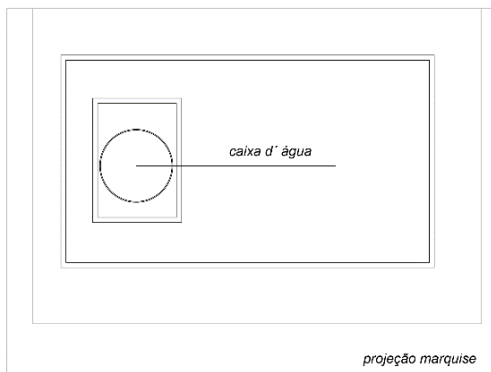
Nas figuras abaixo, é representado o projeto para o modulo de serviços.



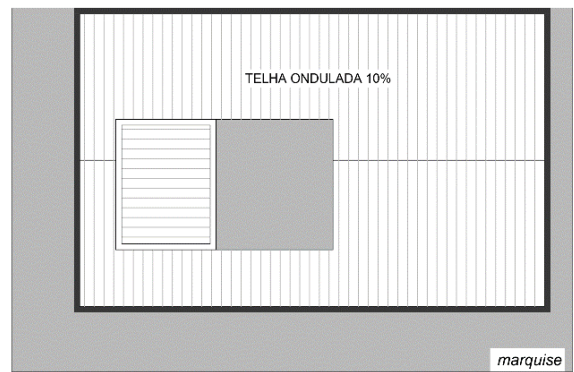
PERSPECTIVA EDIFÍCIO DE SERVIÇOS
SEM ESCALA



3 SERVIÇOS
ESC.: 1:100



3 COBERTURA LAJE
ESC.: 1:100



3 COBERTURA
ESC.: 1:100

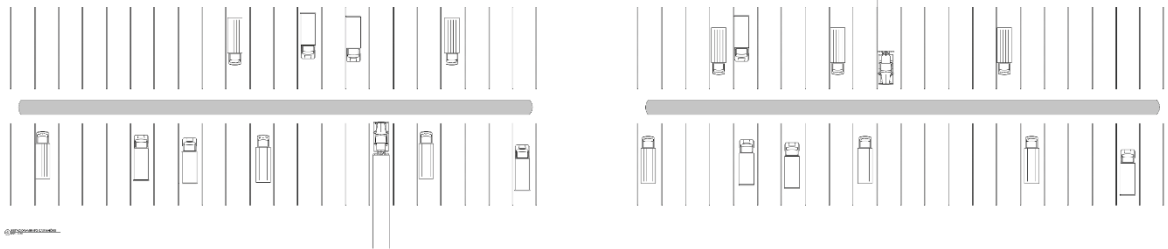


Fonte: A autora, 2020.

6.5 O ESTACIONAMENTO

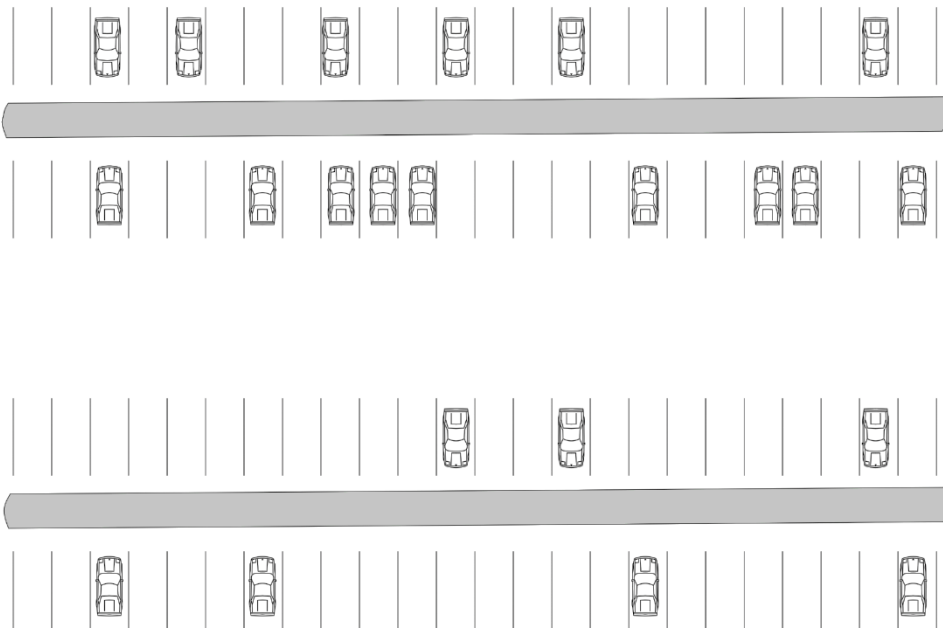
O estacionamento foi projetado mediante a demanda do alojamento e dos outros serviços que o complexo oferece (como posto de gasolina e restaurante). Foram criados dois blocos de estacionamento, um exclusivo para os caminhões e outro exclusivo para carros de passeio e motos. A implantação dos dois se dá de formato “L” invertido, onde os caminhões ficam na linha horizontal ao fundo do terreno contendo 88 vagas de 3.5m X 12m, e os carros comuns na vertical mais à frente do complexo ao lado do restaurante, 44 vagas de dimensão 2.5m X 5m. O acesso para ambos é bem extenso contendo uma pista de circulação de mais de 15 metros de largura, com nenhum tipo de vegetação que atrapalhe o percurso.

Figura 62. Estacionamento de Caminhões



Fonte: A autora, 2020.

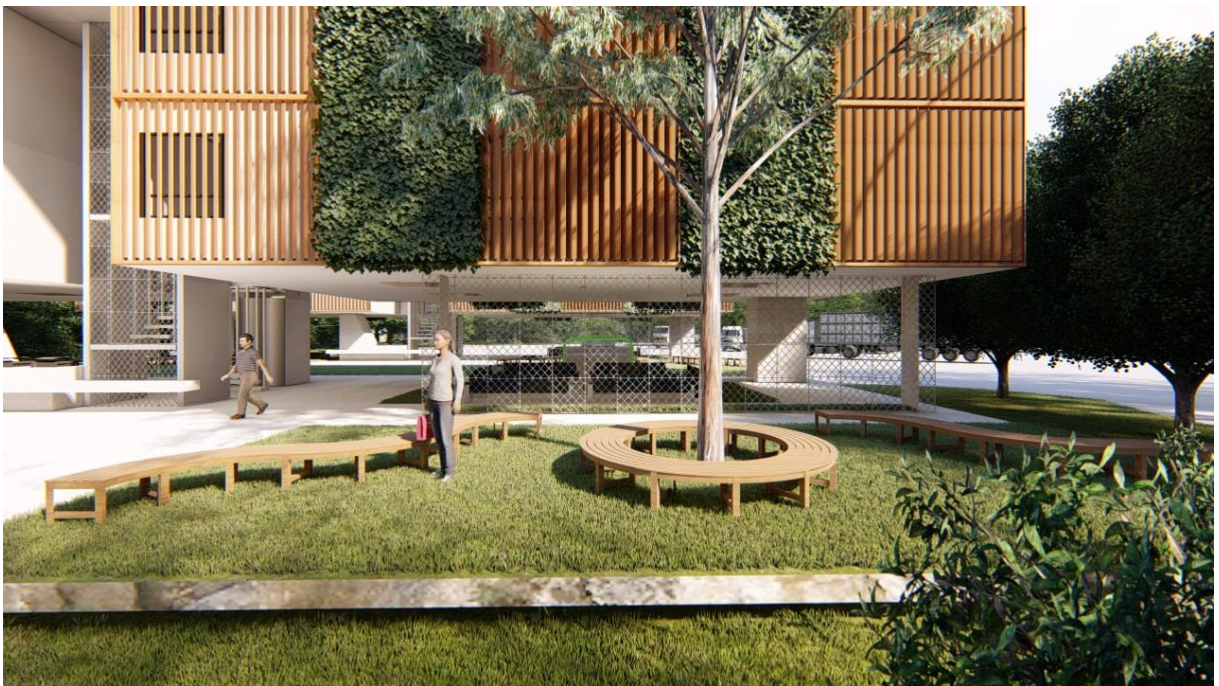
Figura 63. Estacionamento de Carros e Motos



④ ESTACIONAMENTO CARROS E MOTOS
ESC.: 1:100

Fonte: A autora, 2020.

Figura 64. Imagens renderizadas do projeto elaboradas em software 3D





























Fonte: A autora, 2020.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da pesquisa realizada pode-se observar a relevância do tema no âmbito social, pois o papel do caminheiro na sociedade tem relação direta com a economia do país. Portanto deve-se estar atento às necessidades que são reivindicadas pelos profissionais, que são mínimas para suas condições de trabalho e de preservação de suas vidas.

Com a pesquisa foi possível ter parâmetro do cenário atual da profissão, levantando parâmetros e consequências geradas pela falta de suporte aos profissionais, bem como a falta de suportes para os caminhoneiros mesmo que exista uma lei para eles. O que se vê é exploração dos profissionais em suas formas de trabalho e a falta de conhecimento deles de seus direitos como profissionais.

Os pontos de apoios são essenciais para que os motoristas tenham um trabalho digno, e com isso possa ser visto análises e levantamentos reversos ao que foram constatados atualmente, com um cenário desejado de conquista ainda mais dos profissionais para alcançar seus direitos em suas jornadas de trabalho.

REFERÊNCIAS

A IMPORTÂNCIA do transporte rodoviário de cargas para o Brasil. Santa Catarina, 26 set. 2019. Disponível em: <https://www.grupobendo.com.br/transportes/a-importancia-do-transporte-rodoviario-de-cargas-para-o-brasil/>. Acesso em: 16 jun. 2020.

ANUÁRIO CNT do transporte. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://anuariodotransporte.cnt.org.br/2018/Rodoviario/1-6-1-/Transporte-nacional>. Acesso em: 15 abr. 2020.

DOZE fatos sobre a importância do transporte rodoviário para o país. [S. l.], 16 jan. 2019. Disponível em: <https://www.4truck.com.br/blog/12-fatos-sobre-a-importancia-do-transporte-rodoviario-para-o-pais/>. Acesso em: 11 maio 2020.

GRISTEC explica a importância do modal rodoviário para o Brasil. [S. l.], 13 mar. 2013. Disponível em: <https://www.revistaapolice.com.br/2013/03/gristec-explica-a-importancia-do-modal-rodoviario-para-o-brasil/>. Acesso em: 11 maio 2020.

HISTÓRIA da rodovia Presidente Dutra: 65 anos e um caminho aberto para o desenvolvimento. [S. l.], 17 jan. 2016. Disponível em: <https://diariodotransporte.com.br/2016/01/17/historia-da-rodovia-presidente-dutra-ligacao-rio-sao-paulo/>. Acesso em: 16 jun. 2020.

HISTÓRIA Rodovia Dutra - logística. [S. l.]: Mestre Logístico, 2015. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fes8leX14Bw>. Acesso em: 16 jun. 2020.

MACADAME. [S. l.], 28 jun. 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Macadame#:~:text=Este%20assentamento%20de%20sucessivas%20camadas,num%20pavimento%20forte%20e%20enxuto>. Acesso em: 7 jun. 2020.

O INVESTIMENTO em transporte como fator de desenvolvimento regional: Uma análise da expansão rodoviária no Brasil. **Transporte**, [s. l.], jul./set. 1969. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/viewFile/1696/5984>. Acesso em: 2 jul. 2020.

O TRANSPORTE rodoviário no Brasil. **O transporte rodoviário no Brasil e suas principais características**, [s. l.], 29 set. 2017. Disponível em: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55198724/O transporte Rodoviario no Brasil e sua...gos - Tecnologia - Administradores.com.pdf?1512424820=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DO transporte Rodoviario no Brasil e sua.pdf&Expires=1593657839&Signature=FQNvNeEQ-zcLlcqZfvPShTnbUNRE0xkhS6JePjB9wz5W\]wdLauCLkaHHrmHb4bg3KvNwp812k8uH-XsHN0imi34NvzF65h9LOgKqxBQwh5CxLhs5GuVWzvlhqtcf1DHVwBfifFvVR0qjXePhUkUSg18hOwHXxjJrEKdW3IC9IKmLo~WI9W750-h58bRY9wTVn-32EeYzhjJdfaMQv7MBw9xWz1vHu~qNbXtxj8k1oi7W7Ei61dX0i9I9Hh06ie-\]-UW6t5d0y6ZdOj0-cl~V7v-2fDVijnl9JZAQpBoR6lD0EjNsEbOoZOpeECV~EEc\]-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/55198724/O transporte Rodoviario no Brasil e sua...gos - Tecnologia - Administradores.com.pdf?1512424820=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DO transporte Rodoviario no Brasil e sua.pdf&Expires=1593657839&Signature=FQNvNeEQ-zcLlcqZfvPShTnbUNRE0xkhS6JePjB9wz5W]wdLauCLkaHHrmHb4bg3KvNwp812k8uH-XsHN0imi34NvzF65h9LOgKqxBQwh5CxLhs5GuVWzvlhqtcf1DHVwBfifFvVR0qjXePhUkUSg18hOwHXxjJrEKdW3IC9IKmLo~WI9W750-h58bRY9wTVn-32EeYzhjJdfaMQv7MBw9xWz1vHu~qNbXtxj8k1oi7W7Ei61dX0i9I9Hh06ie-]-UW6t5d0y6ZdOj0-cl~V7v-2fDVijnl9JZAQpBoR6lD0EjNsEbOoZOpeECV~EEc]-)

[FViVivLQQdnR3UHMtQ &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](#). Acesso em: 1 jul. 2020.

POR QUE o Brasil depende tanto do transporte rodoviário?. [S. l.], 24 maio 2018. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/por-que-o-brasil-depende-tanto-do-transporte-rodoviario.ghtml>. Acesso em: 11 maio 2020.

PRIMEIRA rodovia pavimentada no Brasil comemora hoje 150 anos. [S. l.], 23 jun. 2011. Disponível em: <http://memoria.etc.com.br/agenciabrasil/noticia/2011-06-23/primeira-rodovia-pavimentada-no-brasil-comemora-hoje-150-anos>. Acesso em: 16 jun. 2020.

RODOVIA Ayrton Senna. [S. l.], 16 jan. 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia_Ayrton_Senna#:~:text=10%20Liga%C3%A7%C3%B5es%20externas-,Hist%C3%B3ria,chamada%20de%20Rodovia%20Ayrton%20Senna. Acesso em: 3 jun. 2020.

RODOVIA Governador Carvalho Pinto. [S. l.], 5 dez. 2019. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Rodovia_Governador_Carvalho_Pinto. Acesso em: 3 jun. 2020.

RODOVIAS - evolução histórica. [S. l.], 1 jan. 2016. Disponível em: <https://portogente.com.br/portopedia/73420-rodovias-evolucao-historica>. Acesso em: 16 jun. 2020.

SISTEMA nacional de viação. [S. l.], 16 jan. 2018. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_Nacional_de_Via%C3%A7%C3%A3o. Acesso em: 3 jun. 2020.

TRANSPORTE rodoviário no Brasil. [S. l.:s. n.], 2018. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=H9Bvr7Zkw7k>. Acesso em: 15 abr. 2020.

TRANSPORTE rodoviário no Brasil. [S. l.], 29 fev. 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Transporte_rodovi%C3%A1rio_no_Brasil. Acesso em: 2 jul. 2020.

TRANSPORTE RODOVIÁRIO: o mais utilizado no Brasil. [S. l.], 16 jan. 2019. Disponível em: <https://blog.cargobr.com/transporte-rodoviario-mais-utilizado/#:~:text=A%20import%C3%A2ncia%20do%20transporte%20rodovi%C3%A1rio,2018%2C%20literalmente%20para%20o%20pa%C3%ADs.&text=O%20Brasil%20possui%20a%20quarta,cargas%20e%20passageiros%20do%20pa%C3%ADs>. Acesso em: 16 jun. 2020.

TRANSPORTE rodoviário: o mais utilizado no Brasil. [S. l.], 16 jan. 2019. Disponível em: <https://blog.cargobr.com/transporte-rodoviario-mais-utilizado/#:~:text=A%20import%C3%A2ncia%20do%20transporte%20rodovi%C3%A1rio,2018%2C%20literalmente%20para%20o%20pa%C3%ADs.&text=O%20Brasil%20possui%20a%20quarta,cargas%20e%20passageiros%20do%20pa%C3%ADs>. Acesso em: 3 jun. 2020.

WASHINGTON Luís inaugura a primeira rodovia asfaltada do país, a Rio-Petrópolis: Lema do presidente, "Governar é abrir estradas", virou realidade em agosto de 1928. Há 90 anos, ele assumia o governo e se tornaria o último presidente da República Velha. **Acervo o Globo**, [S. l.], p. 1-1, 28 jun. 2018. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Macadame#:~:text=Este%20assentamento%20de%20sucessivas%20camadas,num%20pavimento%20forte%20e%20enxuto>. Acesso em: 7 jun. 2020.

ANEXO

ANEXO A – LEI COMPLEMENTAR Nº 412, DE 12 DE JULHO DE 2017 DISPOE SOBRE ORDENAMENTO TERRITORIAL

Art. 137 Fica estabelecida, nos termos desta lei, a definição do macrozoneamento, do zoneamento municipal que devem privilegiar a qualidade de vida de sua população, a geração e distribuição dos empregos e a valorização da cultura e história locais, bem como o conforto urbano.

Parágrafo único. O macrozoneamento e o zoneamento municipal preveem uma adequada distribuição entre moradia e empregos, mantendo a coesão do espaço urbano, através do adensamento das áreas mais providas de infraestrutura, da qualificação e consolidação de áreas urbanas providas de infraestrutura e do disciplinamento da ocupação de áreas de expansão.

Art. 138 Considerando as condicionantes legais, socioambientais e territoriais, ficam definidas as seguintes macrozonas para o município de Taubaté:

- I. Rural - Maior porção territorial do município está situada fora do perímetro urbano e se caracteriza por baixas densidades demográficas e pela presença de atividades rurais onde predominam a pecuária leiteira e a cultura de eucalipto. Localizada nas porções sul e norte de Taubaté, com eventual presença de atividade minerária;
- II. II. Uso Regulado e Interesse Ambiental - Área predominantemente rural com atividades agrícolas e de extração minerária localizada na porção noroeste do município. Localiza-se nas margens do Rio Paraíba do Sul e em sua várzea;
- III. III. Urbana - Área de concentração e adensamento urbano consolidado do município, onde o uso, ocupação e extensão territorial são caracterizados por atividades urbanas, tais como uso residencial em sua maior parte, com corredores de comércio e centro comercial localizado na região mais antiga da ocupação. Localiza-se em uma porção ao norte do território, entre os rios Paraíba do Sul e Una. Tem relevo pouco acidentado por se situar em uma região de várzea. No geral, possui boa distribuição de infraestrutura no território urbanizado, com alguns pontos de alagamento. A configuração urbana atual não possui uma unidade de características, demonstrando aspectos de implantação diferentes, relativos à época em que foram executados; e
- IV. IV. Expansão Urbana - Área atualmente com predominância de usos rurais, localizada ao sul da mancha urbana e acessada pelas estradas do Barreiro, dos Remédios e Sete Voltas, dentro da área de expansão urbana legal do perímetro urbano. Apresenta pontos de urbanização espalhada, com muito pouco suporte de infraestrutura urbana e baixa presença de equipamentos e serviços públicos. É destinada à expansão da urbanização, tanto para usos econômicos, quanto de moradia, mediante a implantação de adequada infraestrutura. Merece especial atenção em função da presença de habitações precárias e processos prévios de parcelamento irregular, implicando na definição de um projeto de ocupação.

Parágrafo único. A distribuição espacial de tais macrozonas está disponível no Anexo II – Mapa de Macrozoneamento.

Art. 139 Considerando as condicionantes legais, socioambientais e territoriais, ficam definidas as seguintes zonas para o município de Taubaté, de acordo com sua a inserção nas macrozonas:

- I. Inserida na Macrozona de Uso Regulado de Interesse Ambiental, têm-se as seguintes zonas:
 - a) Zona de Conservação de Várzea;
 - b) Zona de Proteção;
 - c) Zona de Mineração;
 - d) Zona de Recuperação; e
 - e) Zona de Conservação da Mantiqueira.

- II. Inserida na Macrozona Urbana, têm-se as seguintes zonas:
 - a) Território de Cultura e Memória, que se divide em: Centro, Quiririm e Imaculada;
 - b) Zona de Adensamento Preferencial;
 - c) Zona de Qualificação Urbana;
 - d) Zona de Consolidação Urbana; e
 - e) Zona de Desenvolvimento Econômico

- III. Inserida na Macrozona de Expansão Urbana, tem-se a seguinte zona:
 - a) Zona de Expansão Urbana.

Parágrafo único. A distribuição espacial de tais zonas é definida pelos Anexos III e IV – Mapa de Zoneamento.

APÊNDICE

APÊNDICE A – FORMULÁRIO PARA O CAMINHONEIRO



MOTORISTA/CAMINHONEIRO(A), me ajude respondendo este formulário!

Olá, me chamo Gabriela e estou cursando o último ano de Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Taubaté, o tema do meu trabalho de conclusão de curso é a elaboração de um Projeto de um PONTO DE APOIO AO CAMINHONEIRO/MOTORISTA na Rodovia Presidente Dutra em Taubaté, para que esse projeto possa ser desenvolvido com a maior qualidade possível preciso de sua ajuda, motorista, respondendo este formulário. O intuito do projeto é desenvolver um local de suporte aos motoristas, contendo alojamentos/local de repouso, banheiros, vestiários, local social, refeitório entre outros ambientes.

// * A resposta de todos os motoristas que passam grande parte do dia ou noite nas estradas é de EXTREMA importância para o desenvolvimento do trabalho. //

Van;
Micro-ônibus;
ônibus;
Reboque ou semi-reboque;
Caminhonete;
Caminhão;

*Obrigatório

Você é motorista de que tipo de veículo? *

Sua resposta _____

Qual sua idade? E com quantos anos começou nesta profissão?

Sua resposta _____

Há quantos anos você trabalha como motorista? *

- menos de 10 anos
- + de 10 anos
- + de 15 anos
- + de 20 anos

Suas viagens costumam ter um período de direção direta de quantas horas? *

- + de 12 horas
- + de 8 horas
- + de 6 horas
- menos de 6 horas

- + de 8 horas
- + de 6 horas
- menos de 6 horas

Você para para descansar? Se sim, costuma parar para descansar de quantas em quantas horas e em que local? *

Sua resposta

Como é sua rotina de trabalho?

Sua resposta

O que você gostaria que existisse nesse ponto de apoio? *

Sua resposta

Enviar

Nunca envie senhas pelo Formulários Google.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários