



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PLATINA

ESTADO DO PARANÁ

CNPJ 76.968.627/0001-00

Praça Nossa Senhora Aparecida, s/nº - Paço Municipal Dr. Alício Dias dos Reis - Fone (43) 3534-8700
e-mail: prefeitura@santoantonioplatina.pr.gov.br - site: www.santoantonioplatina.pr.gov.br

Em 20 de junho de 2016.
Ofício 354/2016.

Senhor Presidente,

Assunto: Resposta ao Ofício 413/2016. Protocolo nº 2016/06/012219.

Em atenção à solicitação feita pela Comissão de Legislação, Justiça e Redação Final em relação aos Projetos de Leis nº 30 e 31/2016, vimos encaminhar a documentação solicitada.

Aproveitamos para esclarecer que, no que diz respeito ao teor do futuro edital do certame e minuta do contrato, estes serão elaborados após a apreciação da presente propositura, eis que a concessão ou não do subsídio influenciará sobremaneira em seus conteúdos, sendo certo que as condições explicitadas pela Comissão, tais como detalhamento de como será formatado o subsídio proposto, com previsão de prazos e formas de pagamento, índice de reajuste, existência ou não de teto limitador ao subsídio, e demais informações – constarão do edital do certame.

Diante de todo o exposto, esperamos a aprovação do projeto, sendo o que se apresenta para o momento, reiteramos protestos de estima e consideração.

PEDRO CLARO DE OLIVEIRA NETO
Prefeito Municipal

Excelentíssimo Senhor
VALDIR DOMINGOS DE SOUZA
Presidente da Câmara Municipal
NESTA

REG Nº 803/2016
Data: 20/06/16 às 16 h 10 min
Nome: Rafael Toledo

Ofício nº 004/2016

Maringá, 17 de junho de 2016.

À Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Platina.

Vimos respeitosamente, encaminhar os estudos realizados do Sistema de Transporte Coletivo de Santo Antônio da Platina, bem como os relatórios de diagnóstico e prognóstico que tratam do Sistema Viário e Sistema de Transporte Coletivo do município de Santo Antônio da Platina para encaminhamento à Câmara Municipal de Vereadores, conforme solicitado através do Parecer Jurídico nº18/2016 e Parecer da Comissão de Legislação, Justiça e Redação Final aos Projetos de Lei nº 030/2016 e 031/2016.

Importante ressaltar que o material apresentado junto a solicitação do Poder Executivo de análise para concessão do subsídio, tratava-se de uma justificativa técnica baseada nos dados dos estudos desenvolvidos. Em nenhum momento esses Estudos foram encaminhado a Câmara Municipal em sua totalidade, tendo em vista que o Plano de Mobilidade do Município será encaminhado no mês de julho, na sua conclusão, para essa casa. No entanto, os estudos foram realizados e apresentados para a população e demais interessados, em audiência pública realizada no dia 10 de dezembro de 2015, na Câmara Municipal de Santo Antônio da Platina, com convite e ampla divulgação no município, a qual não se constatou a presença de qualquer vereador deste município.

Sendo assim, os procedimentos e metodologias utilizadas estão preconizadas no Caderno de Referência para Elaboração do Plano de Mobilidade - Ministério das Cidades, onde se prevê a participação da população, discutindo e formatando, com embasamento técnico e dados conforme bibliografia nacional, reforçando assim toda a



responsabilidade técnica com os dados e informações aqui apresentadas, contestando qualquer afirmação de estudo obscuro, omissos e precários.

Nos colocamos a disposição para qualquer esclarecimento, bem como encaminhamos anexo a ata da audiência pública, relatando toda a proposta discutida, inclusive contemplando para análise os apontamentos da população local.

Sem mais para o momento agradecemos pela atenção.

Atenciosamente,

Bárbara Andrea Marchesini

Responsável Técnica

Prezado

Sr. Pref. Pedro Claro de Oliveira Neto

Prefeitura Municipal de Santo Antônio da Platina

Praça Nossa Senhora Aparecida, s/n

Santo Antônio da Platina/PR – CEP 86430-000

SANTO ANTÔNIO DA PLATINA
DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO

FASE 02

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	10
2. ASPECTOS URBANOS E SOCIOECONOMICOS	11
2.1 Caracterização do Município	11
2.2 Aspectos Socioeconômicos	15
2.3 Aspectos de Inserção Regional	15
2.3.1 Produto Interno Bruto	15
2.3.2 O município como polo central do estado e importância no escoamento	20
2.4 Caracterização Sócio Demográfica	22
2.4.1 População	22
2.4.1.1 Densidade Demográfica	24
2.4.2 Renda	26
2.4.3 Emprego	29
2.4.4 Indicadores Sociais	31
2.5 Análise Territorial do Município de Santo Ant	34
2.5.1 Evolução do Município	34
2.5.2 Zoneamento e Ocupação Urbana	35
2.5.3 Polos Geradores de Tráfego	42
2.5.4 Vetores da Expansão Urbana	44
2.5.5 Centralidades	45
3. ANÁLISE DE PLANOS, PROJETOS E ESTUDOS EXISTENTES	46
3.1 Plano Diretor	46
3.2 Plano Macroviário	49
3.3 Sistema de Transporte Coletivo	55
LINHA 02 – APARECIDINHO (16 Km)	65
LINHA 03 – JD. SÃO PEDRO (5 Km)	67
LINHA 04 – RODOVIÁRIA / HGR / JD. BELA MANHÃ (12 Km)	68
LINHA 05 – VL. RICA / UPA (8 Km)	69
3.4 Educação para o Trânsito	70
4. ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE MOBILIDADE URBANA	70
4.1 Componentes do Sistema de Mobilidade	70
4.1.1 Rede Viária	70
4.1.2 Frota e Motorização	71
4.1.3 Estacionamento	73
4.1.4 Táxi	78
4.1.5 Moto taxi	80
4.1.6 Transporte não motorizado	81
4.1.6.1 Rede de caminamento de pedestres	81
4.1.6.2 Rede cicloviária	84
5 HIERARQUIA VIARIA	86
6 ANÁLISE DOS IMPACTOS ECONÔMICOS E AMBIENTAIS DO SISTEMA DE MOBILIDADE	87
6.1 Consumos	88

6.1.1	Consumo do solo.....	88
6.2	Externalidades Negativas	90
6.2.1	Acidentes.....	90
6.2.2	Congestionamentos.....	92
7	CENÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO	93
8	ASPECTOS INSTITUCIONAIS E DE LEGISLAÇÃO	93
8.1	Caracterização Institucional.....	93
8.1.1	Caracterização metodológicas.....	94
8.1.2	Serviço de Transporte	95
8.1.2.1	Transporte Escolar	95
8.1.2.2	Transporte Coletivo	95
8.2	Gestão Pública da Mobilidade Urbana.....	96
8.3	Legislação	96
8.3.1	Legislação Federal	96
8.3.2	Política Nacional de Mobilidade Urbana	97
8.3.3	Legislação Municipal	98
8.3.3.1	Plano Diretor	98
8.3.3.2	Lei de Uso e Ocupação do Solo	99
8.3.3.3	Código de Edificações e Obras	101
8.3.3.4	Calçadas	102
8.3.3.5	Bicicleta	103
8.3.3.6	Transporte de Carga Urbana	103
8.3.3.7	Estacionamento Rotativo	103
8.3.3.8	Áreas de Proteção Ambiental	104
8.3.3.9	Estudo de Impacto de Vizinhança	105
8.3.3.10	Polos Geradores de Tráfego.....	106
8.3.3.11	Postos de Abastecimento de Veículos.....	106
9	DOSSIÊ DA 1ª AUDIENCIA PÚBLICA	107

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização do território Norte Pioneiro - Paraná.....	12
Figura 2: Localização de Santo Antônio da Platina no Estado do Paraná.....	14
Figura 3: Localização de Santo Antônio da Platina no Brasil	14
Figura 4: Municípios vizinhos – Santo Antônio da Platina	21
Figura 5: BR 153 e Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado.....	34
Figura 6: Bairros – Zona Urbana município de Santo Antônio da Platina.....	35
Figura 7: Divisão dos Bairros em Zonas	36
Figura 8: Pavimentação Bairros	41
Figura 9: Localização HGR (Hospital Geral Regional)	42
Figura 10: Polos Geradores – Santo Antônio da Platina	43
Figura 11: Disposição bairros – Santo Antônio da Platina.....	44
Figura 12: Ponto de Contagem – BR 153 e Avenida Frei Guilherme Maia.....	50
Figura 13: Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria.....	50
Figura 14: Pontos Semafóricos – Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria	51
Figura 15: Fluxo Veicular Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria.....	51
Figura 16: Fluxo de Caminhões Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria.....	52
Figura 17: Ponto de Contagem – BR 153 e Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado	53
Figura 18: Cruzamento BR 153 x Rua Eduardo Monteiro França X Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado	53
Figura 19: Cruzamento BR 153 x Rua Eduardo Monteiro França X Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado	54
Figura 20: Fluxo veicular - Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria	54
Figura 21: Rua Eduardo Monteiro França x BR-153	55
Figura 22: Linhas de Transporte Coletivo	56
Figura 23: Trajeto e Carregamento Linha 01	58
Figura 24: Trajetos e Carregamentos da Linha 02	61
Figura 25: Linha 01 – Platina	65
Figura 26: Linha 02 – Aparecidinho	66
Figura 27: Linha 03 – Jd. São Pedro.....	67
Figura 28: Linha 04 – Rodoviária / HGR / Bela Manhã.....	69
Figura 29: Linha 05 – Vl. Rica / UPA.....	70
Figura 30: Pavimentação Rede Viária – Santo Antônio da Platina	71

Figura 31: Evolução da Frota de automóveis, motos e caminhões (2011 a jan/2016).....	72
Figura 32: Falta de Fiscalização – Área Central.....	73
Figura 33: Estacionamento Particular e Lava Jato – Área Central	74
Figura 34: Estacionamento Exclusivo Farmácia – Área Central	75
Figura 35: Vaga de uso exclusivo da polícia militar – Área Central.....	75
Figura 36: Placa de Estacionamento – Zona Azul – Área Central.....	76
Figura 37: Vaga de deficiente com rampa inexistente – Banco Itaú – Área Central	77
Figura 38: Estacionamento a menos de 5 metros da esquina – Área Central	77
Figura 39: Ponto de taxi – Área Central	78
Figura 40: Ponto de Estacionamento de taxi (Ponto 01) – Rua Rui Barbosa – Área Central	79
Figura 41: Pontos de taxi (Pontos 02) – Rua 24 de Maio – Área Central	79
Figura 42: Moto Táxi Santa Cruz	80
Figura 43: Moto Táxi Avenida	81
Figura 44: Materiais utilizados para a construção civil – Jd. Colorado	82
Figura 45: Resíduos de Construção depositados na via – Vila São José.....	82
Figura 46: Passeio utilizado como depósito de materiais para construção – Jd, Bela Manhã	83
Figura 47: Depósito de materiais para a construção em local inadequado – Jd. Bela Manhã	83
Figura 48: Torre de Transmissão em local desprotegido – Pq. Tarumã	84
Figura 49: Local para possível implantação de ciclovia.....	85
Figura 50: Possível local para implantação de ciclovia – Avenida José Palma Rennó Residencial Tarumãs	85
Figura 51: Avenida Coronel Oliveira Motta – Centro	86
Figura 52: Ponto de congestionamento – Santo Antônio da Platina.....	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: PIB (2010-2014) Paraná - Brasil.....	16
Quadro 2: Percentual PIB Santo Antônio da Platina	16
Quadro 3: PIB, 2012.....	17
Quadro 4: PIB per capita (2001 - 2012)	18
Quadro 5: PIB per capita por setores (1999-2012)	19
Quadro 6: Densidade Demográfica – Santo Antônio da Platina (1999 - 2014)	25
Quadro 7: Distância Bairros – Zona 02	36
Quadro 8: Distância Bairros – Zona 03	37
Quadro 9: Distâncias Bairros – Zona 04	38
Quadro 10: Distância Bairros – Zona 05	38
Quadro 11: Distância Bairros – Zona 06	39
Quadro 12: Distância Bairros – Zona 07	40
Quadro 13: Distâncias Bairros – Zona 08	41
Quadro 14: Municípios vizinhos de Santo Antônio da Platina	45

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Percentual PIB Santo Antônio da Platina.....	17
Gráfico 2: PIB (2012).....	18
Gráfico 3: Comparação PIB per capita (2001 – 2012)	19
Gráfico 4: PIB per capita por setores (1999-2012).....	20
Gráfico 5: Evolução Populacional de Santo Antônio da Platina – 1991 – 2015	23
Gráfico 6: Pirâmide etária – Santo Antônio da Platina	24
Gráfico 7: Densidade Demográfica – Santo Antônio da Platina (1999-2014).....	25
Gráfico 8: Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência (2000-2010)	26
Gráfico 9: Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência (2000-2010)	27
Gráfico 10: Percentual de renda apropriada pelos 20% mais pobres e 20% mais ricos da população – 1991/2000/2010	27
Gráfico 11: Classes de rendimento nominal mensal – Pessoas de 10 anos ou mais de idade	28
Gráfico 12: Pessoas de 10 anos ou mais de idades, com rendimento	28
Gráfico 13: Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por grupos de horas habitualmente trabalhadas por semana no trabalho principal.....	30
Gráfico 14: Horas de trabalho por faixa etária	30
Gráfico 15: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM	31
Gráfico 16: Índice de Gini – Santo Antônio da Platina.....	32
Gráfico 17: Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM.....	33
Gráfico 18: IDEB – Rede Pública – Anos Iniciais	46
Gráfico 19: IDEB – Rede Pública – Anos Finais.....	46
Gráfico 20: Carregamento Linha 01 – 07h00min às 08h00min	57
Gráfico 21: Carregamento da Lina 01 – 11h00min às 12h00min	57
Gráfico 22: Carregamento da Linha 01 – 18h00min às 19h00min	58
Gráfico 23: Carregamento Linha 02 – 07h00min às 08h00min	59

Gráfico 24: Carregamento Linha 02 – 11h00min às 12h00min	60
Gráfico 25: Carregamento Linha 02 – 11h10min às 12h10min	60
Gráfico 26: Carregamento Lina 02 – 18h15min às 19h10min	61
Gráfico 27: Entrevista Transporte Coletivo - Jardim Bela Manhã – Jardim Eldorado – Jardim Colina Verde	62
Gráfico 28: Entrevista Transporte Coletivo - Jardim Bela Manhã – Vila Ribeiro – Jd. São Pedro e Vila Santa Cruz.....	63
Gráfico 29: Tempo de Deslocamento para o trabalho – Santo Antônio da Platina....	89
Gráfico 30: Acidentes ocorridos nas Rodovias Estaduais e Federais de Santo Antônio da Platina	91
Gráfico 31: Tipos de acidentes com vítimas – 2012 a 2014	91

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: População total e área territorial dos municípios do território norte pioneiro – Paraná 2007	13
Tabela 2: Matrículas e concluintes na educação superior segundo a dependência administrativa - 2013	22
Tabela 3: Docentes e estabelecimentos de ensino na educação superior segundo a dependência administrativa - 2013.....	22
Tabela 4: Número de estabelecimentos e empregos segundo atividades econômicas – 2014	29
Tabela 5: Relação entre população e frota de motocicletas.....	72
Tabela 6: Relação entre população e frota de veículos	73

1. APRESENTAÇÃO

A Mobilidade Urbana é um fator importante na questão da qualidade de vida, pois trata das condições de transportes de pessoas, veículos nas vias e dos espaços urbanos. É por meio dos planos de mobilidade, que são definidas as condições associadas à mobilidade urbana, sendo estas as intervenções físicas, operacionais, institucionais, normativas e até mesmo políticas sociais que devem ser realizadas em horizontes temporais definidos.

Municípios com mais de 20 mil habitantes devem elaborar, até 2015, seus Planos de Mobilidade Urbana, conforme lei 12.587/12, onde a mesma abrange sobre qualidade de vida, áreas verdes, entre outras.

O presente diagnóstico é constituído por esta apresentação e outros nove capítulos e discorrem sobre os aspectos estruturadores do sistema de mobilidade urbana em Santo Antônio da Platina, servindo-se de dados secundários resultantes de projetos, estudos e levantamentos, revelando o contexto no qual se estabelecem relações sociais, econômicas, espaciais e institucionais que fundamentam as escolhas individuais quanto ao modal a ser utilizado nas viagens cotidianas e a apropriação do espaço urbano estabelecida por estas escolhas.

O *Capítulo 2*, abrange as características socioespaciais dos municípios, aspectos urbanos e socioeconômicos, questões sobre a localização do município, aspectos de inserção regional, questões sobre o município ser o polo central e suas estruturas, caracterização sócio demográfica e sua densidade.

O *Capítulo 3*, trata uma análise dos planos, projetos e estudos existentes, com foco no sistema de transporte coletivo existente no município, juntamente com as pesquisas e propostas realizadas através dos estudos e análises feitas no município.

No *Capítulo 4*, é apresentada uma análise e caracterização do sistema de mobilidade urbana, caracterizando os componentes do sistema de mobilidade (transportes individual, motorizado, coletivo, adaptado, não motorizado e de carga) e os deslocamentos internos (pedestres e ciclistas).

Sobre a Hierarquia Viária, o *Capítulo 5*, informa que o respectivo tema será detalhado apenas na Fase 03.

O *Capítulo 6*, identifica os principais impactos econômicos e ambientais do sistema de mobilidade do município, juntamente com a análise dos mesmos, além das análises vinculadas ao consumo do solo, ao consumo de tempo e distâncias percorridas, à energia despendida, à poluição ambiental sonora e visual, à geração de acidentes e à formação de congestionamentos.

O *Capítulo 7* evidencia os cenários de desenvolvimento do município, caracterizando-os e analisando o mesmo a longo e curto prazo.

Os aspectos institucionais são tratados no *Capítulo 8*, do qual, trata da caracterização institucional local e os atores responsáveis pela gestão do sistema de mobilidade vigente, além de contextualizar o marco legal referente ao tema, evidenciando aspectos da legislação urbanísticas nacional e local e a política nacional de mobilidade urbana.

O *Capítulo 9*, sendo este, o último tratado no relatório, corresponde ao relatório da Audiência Pública realizada no município, o mesmo evidencia os principais pontos e assuntos tratados na audiência para uma melhor análise dos prognósticos.

2. ASPECTOS URBANOS E SOCIOECONOMICOS

2.1 Caracterização do Município

O município de Santo Antônio da Platina localiza-se na Mesorregião¹ no Norte Pioneiro Paranaense e na Microrregião de Jacarezinho, na parte setentrional do Estado do Paraná, tendo suas fronteiras delimitadas pelos municípios de Barra do Jacaré, Jacarezinho, Joaquim Távora, Guapirama, Jundiá do Sul, Abatiá e Bandeirantes.

O território Norte Pioneiro está localizado em uma área de transição entre o Segundo e Terceiro Planalto paranaenses e abrange uma área de 10.436.35 km², que corresponde a cerca de 5,2% do território estadual e a 13% da área do Projeto.

¹ Localiza-se a 362Km da Capital do Estado (Curitiba) – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2008)



Figura 1: Localização do território Norte Pioneiro - Paraná
FONTE: IPARDES

O território é constituído por 29 municípios: Abatiá, Carlópolis, Congonhinhas, Conselheiro Mairinck, Guapirama, Ibatiti, Jaboti, Jacarezinho, Japira, Joaquim Távora, Jundiá do Sul, Nova Fátima, Nova Santa Bárbara, Pinhalão, Quatiguá, Ribeirão Claro, Ribeirão do Pinhal, Salto do Itararé, Santa Amélia, Santa Cecília do Pavão, Santana do Itararé, Santo Antônio da Platina, Santo Antônio do Paraíso, São Jerônimo da Serra, São José da Boa Vista, Sapopema, Siqueira Campos, Tomazina e Wenceslau Braz. Esse conjunto de municípios reúne 306.502 pessoas, representando 3% da população estadual e 16,4% da população da área do Projeto, sendo que o município de Santo Antônio da Platina o mais populoso como mostra a Tabela 01.

Tabela 1: População total e área territorial dos municípios do território norte pioneiro – Paraná 2007

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO TOTAL ⁽¹⁾	ÁREA TERRITORIAL (km ²)
Abatiá	7 819	229,08
Carlópolis	13 170	447,86
Congonhinhas	8 557	535,96
Conselheiro Mairinck	3 554	204,71
Guapirama	3 639	189,10
Ibaiti	28 050	896,85
Jaboti	5 019	139,21
Jacarezinho	39 327	602,53
Japira	4 694	189,14
Joaquim Távora	10 247	289,17
Jundiá do Sul	3 654	320,82
Nova Fátima	8 049	283,42
Nova Santa Bárbara	3 788	71,76
Pinhalão	5 893	220,69
Quatiguá	6 877	112,69
Ribeirão Claro	10 882	632,78
Ribeirão do Pinhal	13 389	374,73
Salto do Itararé	5 106	200,52
Santa Amélia	4 062	77,90
Santa Cecília do Pavão	3 678	110,20
Santana do Itararé	5 537	251,27
Santo Antônio da Platina	40 480	721,63
Santo Antônio do Paraíso	2 366	165,90
São Jerônimo da Serra	11 563	823,77
São José da Boa Vista	6 293	399,67
Sapopema	6 638	677,61
Siqueira Campos	16 666	278,04
Tomazina	8 814	591,44
Wenceslau Braz	18 691	397,92
TERRITÓRIO NORTE PIONEIRO	306 502	10 436,35

FONTE: IBGE – Contagem da População (resultados preliminares)

(1) Resultados divulgados em Diário Oficial da União em 05 de outubro de 2007.

O município possui uma área de 721,625 km² representando 0,3621 % do estado, 0,1281 % da região e 0,0085 % de todo o território brasileiro.

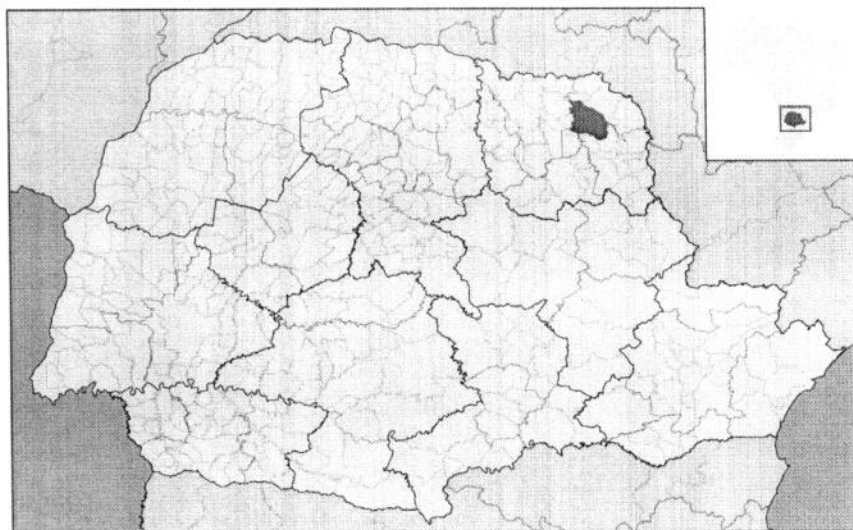


Figura 2: Localização de Santo Antônio da Platina no Estado do Paraná
Fonte: Wikipédia

Uma pequena povoação formou-se nas proximidades das fraldas do morro do Bim, entre os ribeirões do Boi Pintado e da Aldeia, onde, mais tarde, floresceu a cidade de Santo Antônio da Platina. Em 6 de abril de 1900, através da Lei nº 358, o Estado do Paraná concedeu área de 250 hectares de terras, para servidão pública dos habitantes da povoação. No ano seguinte, a Lei nº 1, de 7 de janeiro, do município de Nova Alcântara (atual Jacarezinho) criou o Distrito de Paz no patrimônio de Santo Antônio da Platina.



Figura 3: Localização de Santo Antônio da Platina no Brasil
Fonte: Wikipédia

Santo Antônio da Platina é uma região onde se cultiva café e cana de açúcar, tendo predominância pela pecuária. Possui apenas uma faculdade particular chamada FANORPI, que tem alcançado boa posição segundo o sistema de avaliação de cursos superiores. A economia platinense vive hoje um bom momento, o comércio destaca-se na região do norte pioneiro, trazendo compradores de toda a região. A agropecuária também vem crescendo, e assim, impulsionando a economia local. A cidade também conta com a presença de indústrias, sendo a principal delas a Yazaki do Brasil, gerando empregos.

2.2 Aspectos Socioeconômicos

O setor com maior participação para PIB do município é o de serviços com 76,41%, seguido pelo setor agropecuário com 19,35% e por último pelo setor industrial com 4,24% de participação. As indústrias que mais se destacam são: a de produtos alimentares, vestuário, calçados e tecidos e extração mineral. No setor agropecuário predomina a produção de milho, leite e a criação de bovinos.

2.3 Aspectos de Inserção Regional

2.3.1 Produto Interno Bruto

A economia paranaense é a quarta maior do País. O Estado responde atualmente por 6,3% do PIB nacional, registrando uma renda per capita de R\$ 30,3 mil em 2013, acima do valor de R\$ 26,4 mil referente ao Brasil, como mostra o quadro a seguir.

Quadro 1: PIB (2010-2014) Paraná - Brasil

ANO	PARANÁ	BRASIL	PARTICIPAÇÃO
	Preços correntes (R\$ milhão)	Preços correntes (R\$ milhão)	PARANÁ/BRASIL (%)
2010	225.211	3.885.847	5,80
2011	256.974	4.373.658	5,88
2012	285.206	4.805.913	5,93
2013	332.837	5.316.455	6,26
2014	⁽¹⁾ 358.544	⁽²⁾ 5.687.308	6,30

FONTES: IBGE

O município de Santo Antônio da Platina, com base nos levantamentos feito pelo IBGE no ano de 2012 (IBGE), colabora com 0,20% do PIB estadual, sabendo que houve um crescimento do ano 2000 ao ano de 2012, como pode ser visto no quadro e no gráfico a seguir.

Quadro 2: Percentual PIB Santo Antônio da Platina

ANO	PIB SANTO ANTÔNIO DA PLATINA
2012	0,24%
2011	0,23%
2010	0,22%
2009	0,22%
2008	0,20%
2007	0,21%
2006	0,23%
2005	0,21%
2004	0,20%
2003	0,20%
2002	0,20%
2001	0,18%
2000	0,20%

FONTE: IBGE (2012)

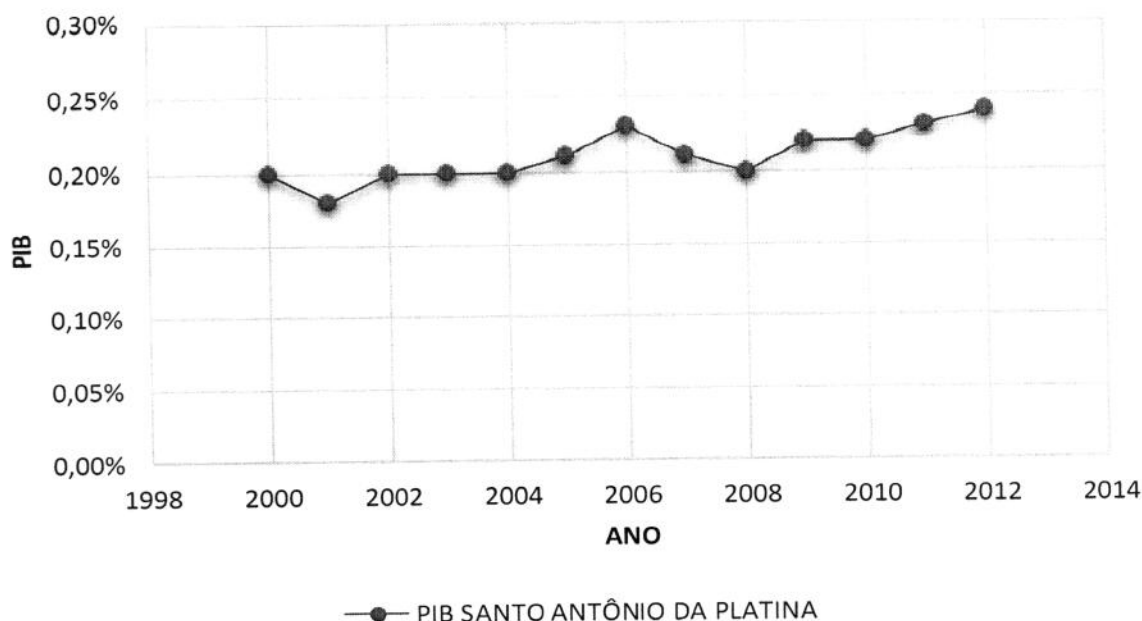


Gráfico 1: Percentual PIB Santo Antônio da Platina
FONTE: IBGE (2012)

Nota-se que houve com aumento com relação a porcentagem do PIB estadual referente ao município de Santo Antônio da Platina, sabendo que este teve um aumento de 0,04% em 12 anos (2000 à 2012).

O Produto Interno Bruto total referente ao município, se apresenta logo abaixo por meio do quadro e do gráfico.

Quadro 3: PIB, 2012

ANO	PIB SANTO ANTONIO DA PLATINA
2012	R\$ 607.974.000
2011	R\$ 540.188.000
2010	R\$ 486.225.000
2009	R\$ 427.291.000
2008	R\$ 351.765.000
2007	R\$ 337.186.000
2006	R\$ 310.244.000
2005	R\$ 270.297.000
2004	R\$ 239.404.000
2003	R\$ 218.652.000
2002	R\$ 179.892.000
2001	R\$ 135.409.000
2000	R\$ 136.394.000

FONTE: IBGE 2012

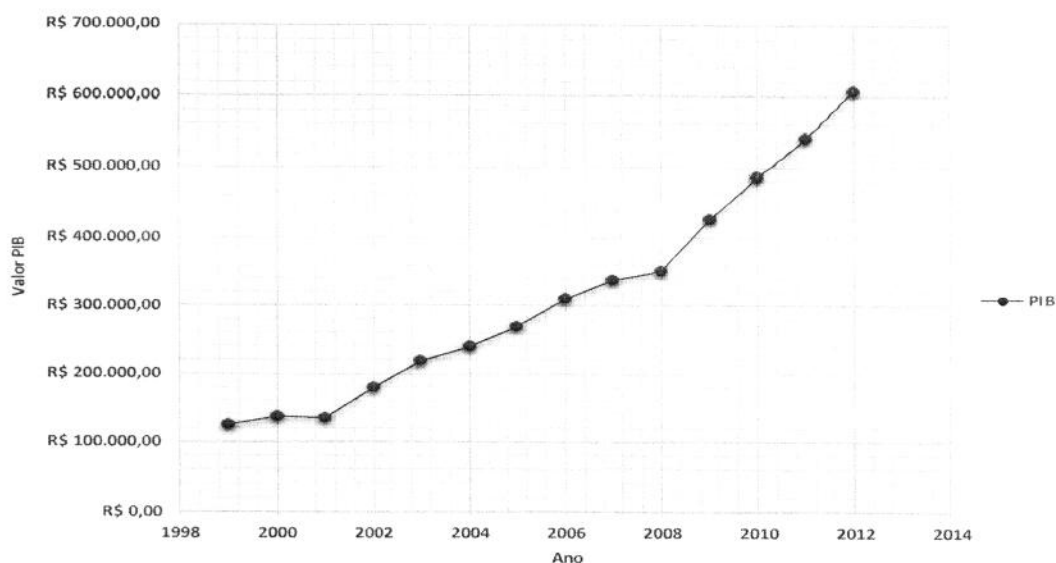


Gráfico 2: PIB (2012)
 FONTE: IBGE (2012)

É possível notar que houve um aumento considerável no PIB do município entre os 12 anos apresentados, havendo uma queda somente entre os anos de 2000 e 2001 de R\$980,00. O maior PIB já calculado e identificado no município foi de R\$607.975,00, sendo o maior valor já coletado.

Quanto ao PIB per capita, o mesmo é apresentado através do gráfico e do quadro abaixo, juntamente com a comparação com o valor relacionado a média nacional/habitantes.

Quadro 4: PIB per capita (2001 - 2012)

ANO	SANTO ANTÔNIO DA PLATINA PR	MÉDIA NACIONAL
2012	R\$ 14.097,95 /hab.	R\$ 22.642,40 /hab.
2001	R\$ 3.376,71 /hab.	R\$ 7.553,61 /hab.
2000	R\$ 3.414,72 /hab.	R\$ 6.946,34 /hab.
2002	R\$ 4.474,71 /hab.	R\$ 8.462,45 /hab.
2003	R\$ 5.422,66 /hab.	R\$ 9.610,94 /hab.
2004	R\$ 5.919,40 /hab.	R\$ 10.839,81 /hab.
2005	R\$ 6.639,25 /hab.	R\$ 11.658,12 /hab.
2006	R\$ 7.594,16 /hab.	R\$ 12.686,60 /hab.
2007	R\$ 8.225,65 /hab.	R\$ 14.056,26 /hab.
2009	R\$ 10.173,83 /hab.	R\$ 16.917,62 /hab.
2010	R\$ 11.385,13 /hab.	R\$ 19.763,93 /hab.
2011	R\$ 12.585,93 /hab.	R\$ 21.535,65 /hab.

FONTE: IBGE (2012)

R\$ 14.097,95 /hab.
R\$ 22.642,40 /hab.

SANTO ANTÔNIO DA PLATINA | PR | 2012

MÉDIA NACIONAL | 2012

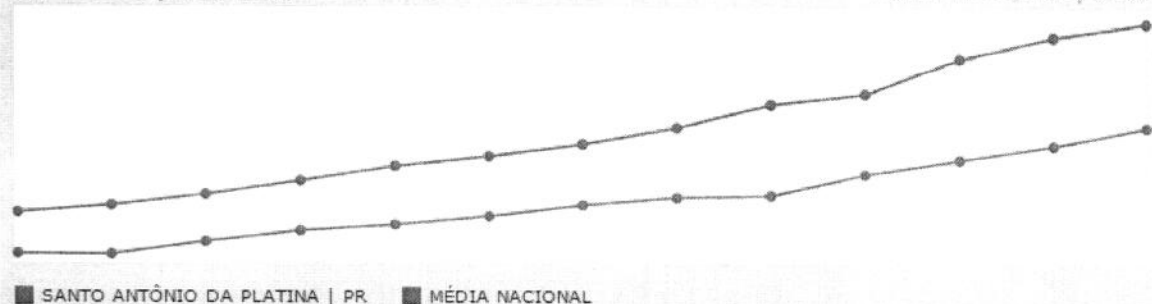


Gráfico 3: Comparação PIB per capita (2001 – 2012)

FONTE: IBGE (2012)

Também identifica-se o valor por atividade econômica no PIB per capita, com distinção de setores: serviços, indústria, impostos, agropecuária e administração pública entre os anos de 1999 e 2012. Os valores e o crescimento entre os anos pode ser visto através do quadro e do gráfico a seguir.

Quadro 5: PIB per capita por setores (1999-2012)

VALOR POR ATIVIDADE ECONÔMICA NO PIB PER CAPTA					
Ano	SERVIÇOS	INDÚSTRIA	IMPOSTOS	AGROPECUÁRIA	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
2012	R\$ 377.523.000	R\$ 102.940.000	R\$ 51.096.000	R\$ 76.416.000	R\$ 98.508.000
2011	R\$ 339.889.000	R\$ 96.399.000	R\$ 44.163.000	R\$ 59.738.000	R\$ 89.300.000
2010	R\$ 307.042.000	R\$ 85.373.000	R\$ 37.239.000	R\$ 56.571.000	R\$ 79.821.000
2009	R\$ 281.182.000	R\$ 69.015.000	R\$ 33.100.000	R\$ 43.994.000	R\$ 65.986.000
2008	R\$ 228.685.000	R\$ 49.460.000	R\$ 26.702.000	R\$ 46.918.000	R\$ 59.444.000
2007	R\$ 235.372.000	R\$ 40.104.000	R\$ 26.149.000	R\$ 35.561.000	R\$ 54.728.000
2006	R\$ 211.796.000	R\$ 39.882.000	R\$ 26.610.000	R\$ 31.956.000	R\$ 49.719.000
2005	R\$ 180.387.000	R\$ 36.847.000	R\$ 23.956.000	R\$ 29.108.000	R\$ 44.006.000
2004	R\$ 160.509.000	R\$ 19.903.000	R\$ 19.794.000	R\$ 39.198.000	R\$ 38.652.000
2003	R\$ 144.079.000	R\$ 19.769.000	R\$ 18.936.000	R\$ 35.869.000	R\$ 35.188.000
2002	R\$ 122.752.000	R\$ 17.800.000	R\$ 16.376.000	R\$ 22.964.000	R\$ 30.716.000
2001	R\$ 93.017.000	R\$ 14.291.000	R\$ 10.890.000	R\$ 17.212.000	R\$ 25.079.000
2000	R\$ 95.231.000	R\$ 16.936.000	R\$ 11.158.000	R\$ 13.070.000	R\$ 24.997.000
1999	R\$ 86.340.000	R\$ 16.444.000	R\$ 8.365.000	R\$ 13.375.000	R\$ 22.183.000

FONTE: IBGE (2012)

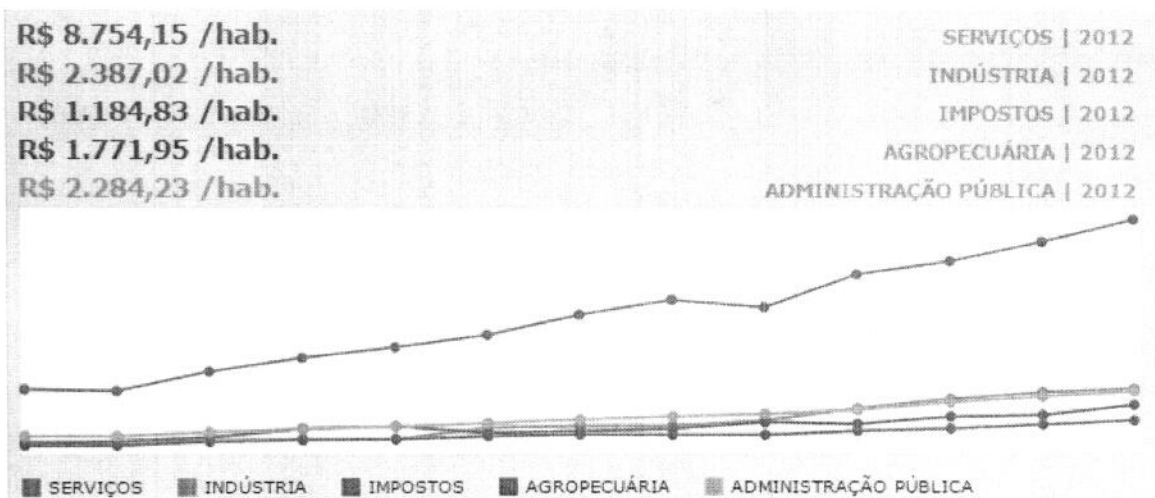


Gráfico 4: PIB per capita por setores (1999-2012)

FONTE: IBGE (2012)

2.3.2 O município como polo central do estado e importância no escoamento

O município é cortado pela BR-153, sendo que também passam pelo mesmo as rodovias PR-092, PR-439. O município também conta com a presença da empresa Princesa do Norte, da qual, administra todos os ônibus que saem da Rodoviária do município nos dias de hoje, sendo os principais destinos: Londrina, São Paulo, Curitiba, Araçatuba, Brasília.

O município possui uma maior estrutura com relação a empregos, hospitais e faculdades se comparado com os municípios vizinhos, sendo possível notar um número significativo de pessoas utilizam o ônibus ou outros veículos para acesso a cidades para utilizar estes serviços. Nota-se através do mapa a seguir que existem outros municípios que se localizam a uma distância pequena do mesmo, tornando o município um polo entre os outros municípios, como mostra a **Figura 04**.

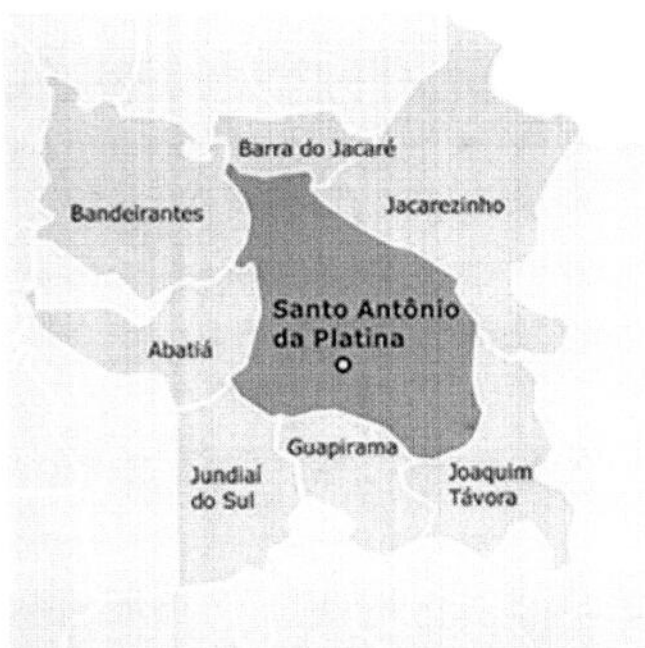


Figura 4: Municípios vizinhos – Santo Antônio da Platina

FONTE: IPARDES

NOTA: Base Cartográfica ITCG (2010)

O município vem crescendo gradativamente devido os investimentos, principalmente na área da educação e da saúde, sabendo que há revisão da abertura de uma nova UPA no município que irá atender tanto os moradores do município quanto os que moram em cidades vizinhas, influenciando grande parte deste a utilizarem ainda mais o transporte rodoviário, do qual, é realizado pela empresa Princesa do Norte, influenciando também na melhoria do transporte coletivo no município, para a melhor mobilidade dos mesmos, aumento ainda mais a economia no local, fazendo com que o município seja um polo.

As tabelas a seguir, identificam a quantidade de alunos que se matricularam e concluíram o Ensino Superior no município sem especificação de campus em 2013, juntamente com o número de docentes.

Tabela 2: Matrículas e concluintes na educação superior segundo a dependência administrativa - 2013

DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	MATRÍCULAS	CONCLUÍNTES
Federal	-	-
Estadual	-	-
Municipal	-	-
Particular	756	175
TOTAL	756	175

FONTE: MEC/INEP

Tabela 3: Docentes e estabelecimentos de ensino na educação superior segundo a dependência administrativa - 2013

DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	FUNÇÕES DOCENTES (1)	INSTITUIÇÕES DE ENSINO (2)
Federal	-	-
Estadual	-	-
Municipal	-	-
Privada	63	1
TOTAL	63	1

FONTE: MEC/INEP

- (1) O mesmo professor pode exercer funções docentes em uma ou mais instituições;
 (2) As instituições de ensino superior (IES) disponibilizadas por município consideram as sedes e que se localizam essas instituições e não os seus campi e/ou polos avançados.

2.4 Caracterização Sócio Demográfica

2.4.1 População

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), através de dados divulgados em julho/2015, entre os 26 municípios da região, Santo Antônio da Platina é a cidade de maior número de habitantes, totalizando em 45.299 mil pessoas, obtendo um aumento de aproximadamente 268 habitantes por ano (analisando dados de 2013 a 2015), como pode ser visto no **Gráfico 05**.

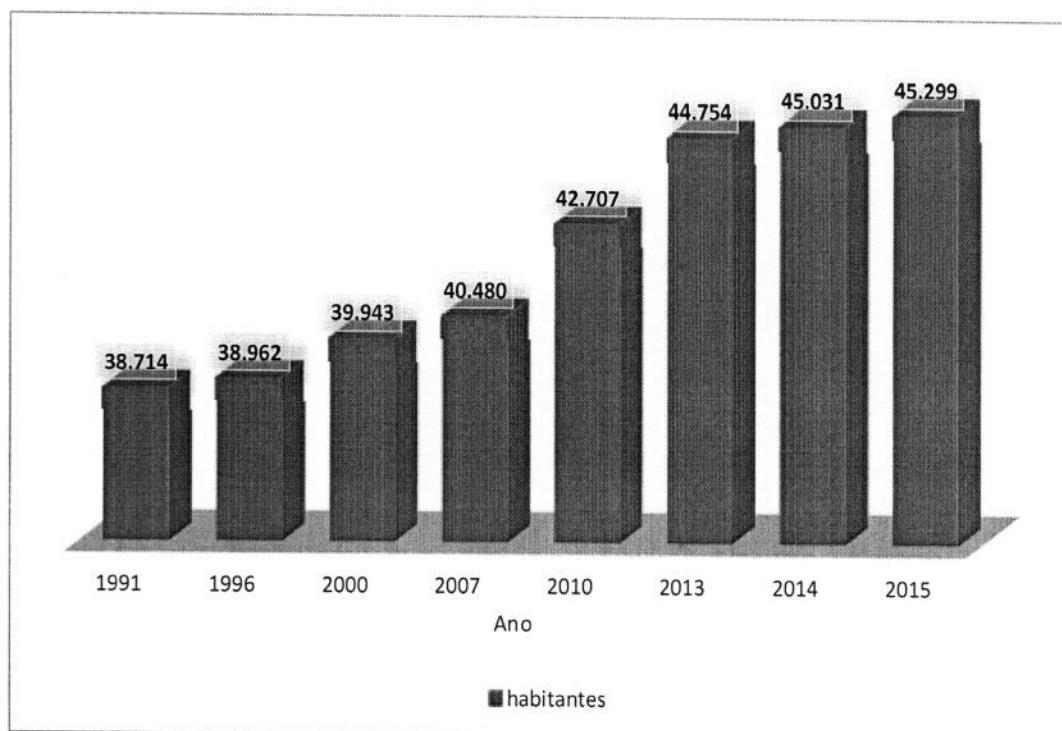


Gráfico 5: Evolução Populacional de Santo Antônio da Platina – 1991 – 2015
FONTE: IBGE

Com relação a faixa etária da população, é possível identificar através da análise do **Gráfico 06**, que a maioria da população é jovem, sendo a média de 10 aos 49 anos de idade. Sabendo que há uma quantidade significativa destes que necessitam morar no município devido estarem cursando o Ensino Superior.

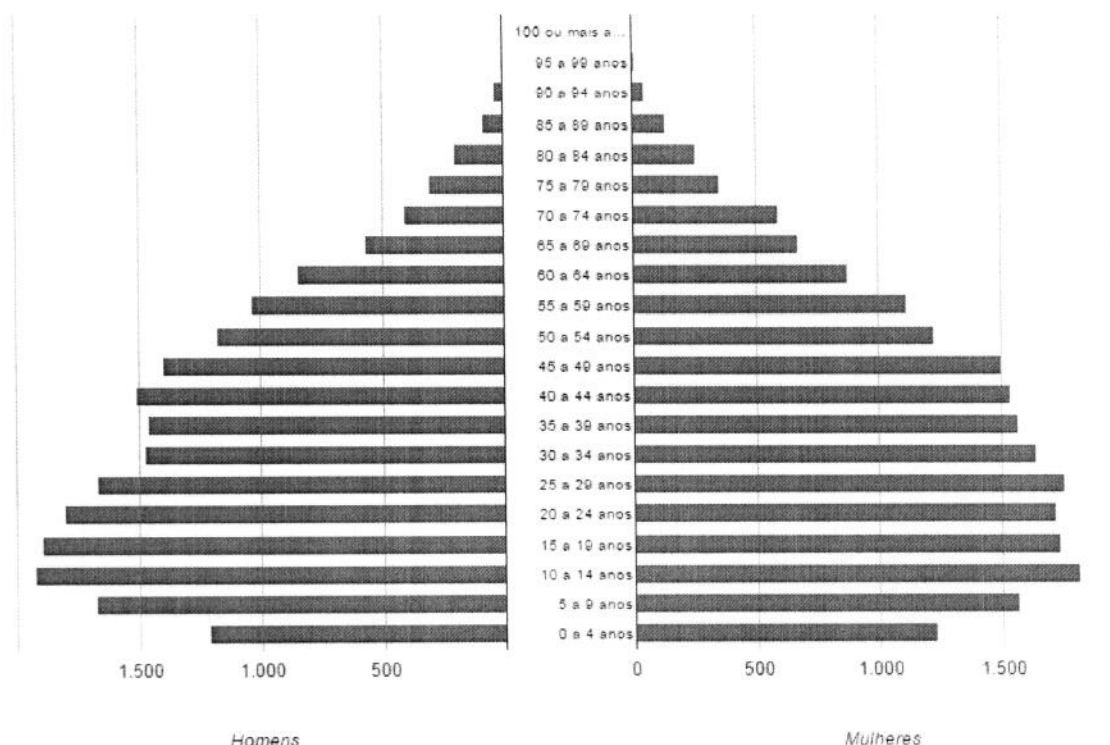


Gráfico 6: Pirâmide etária – Santo Antônio da Platina
FONTE: IBGE – Censo Demográfico, 2010

2.4.1.1 Densidade Demográfica

A relação entre a população e a área territorial do município de Santo Antônio da Platina é expressa por meio do **Quadro 06** e do **Gráfico 07**, dos, quais, comparam-se com a média nacional. Nota-se nos mesmos que este número é significativamente maior que a média nacional, da qual, é expressa em hab/Km².

Esta densidade aumentou com o passar dos anos, obtendo o maior valor no ano de 2014, de 62,42 hab/Km², sendo evidente o crescimento em população do município.

Quadro 6: Densidade Demográfica – Santo Antônio da Platina (1999 - 2014)

Ano	SANTO ANTÔNIO DA PLATINA PR	MÉDIA NACIONAL
1999	55,21 hab/Km ²	19,28 hab/Km ²
2000	55,35 hab/Km ²	19,97 hab/Km ²
2001	55,57 hab/Km ²	20,28 hab/Km ²
2002	55,71 hab/Km ²	20,54 hab/Km ²
2003	55,88 hab/Km ²	20,80 hab/Km ²
2004	56,05 hab/Km ²	21,07 hab/Km ²
2005	56,42 hab/Km ²	21,66 hab/Km ²
2006	56,61 hab/Km ²	21,97 hab/Km ²
2007	56,80 hab/Km ²	22,27 hab/Km ²
2008	57,99 hab/Km ²	22,30 hab/Km ²
2009	58,20 hab/Km ²	22,52 hab/Km ²
2010	59,18 hab/Km ²	22,44 hab/Km ²
2011	59,48 hab/Km ²	22,63 hab/Km ²
2012	59,76 hab/Km ²	22,82 hab/Km ²
2013	62,03 hab/Km ²	23,65 hab/Km ²
2014	62,42 hab/Km ²	23,85 hab/Km ²

FONTE: Ministério da Saúde (DATASUS, 2014)

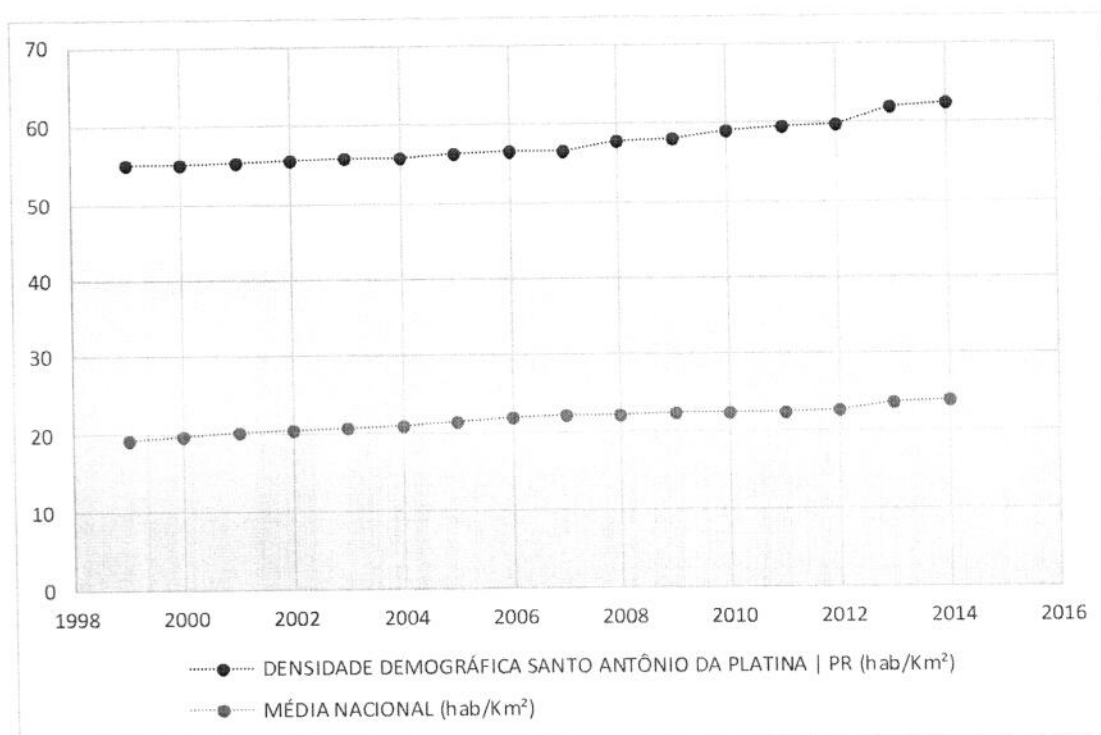


Gráfico 7: Densidade Demográfica – Santo Antônio da Platina (1999-2014)
FONTE: Ministério da Saúde (DATASUS, 2014)

2.4.2 Renda

A renda dos domicílios constitui variável explicativa da demanda, uma vez que, além de permitir a avaliação das condições de vida da população, dá subsídios importantes à análise do comportamento de viagens dos diferentes estratos.

Para estimar a proporção de pessoas que estão abaixo da linha de pobreza, foi somada a renda de todas as pessoas do domicílio, e o total dividido pelo número de moradores, sendo considerado abaixo da linha da pobreza os que possuem renda *per capita* até R\$140,00. No casso de indigência. Este valor será inferior a R\$70,00.

No ano de 2000, o município de Santo Antônio da Platina tinha 19,3% de sua população vivendo com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$140,00, percentual que reduziu para 8,8%, em 2010. Mesmo apresentando uma redução de 54,5% no período, são 3.686 pessoas nessa condição de pobreza como mostram o Gráfico 10 e 11.

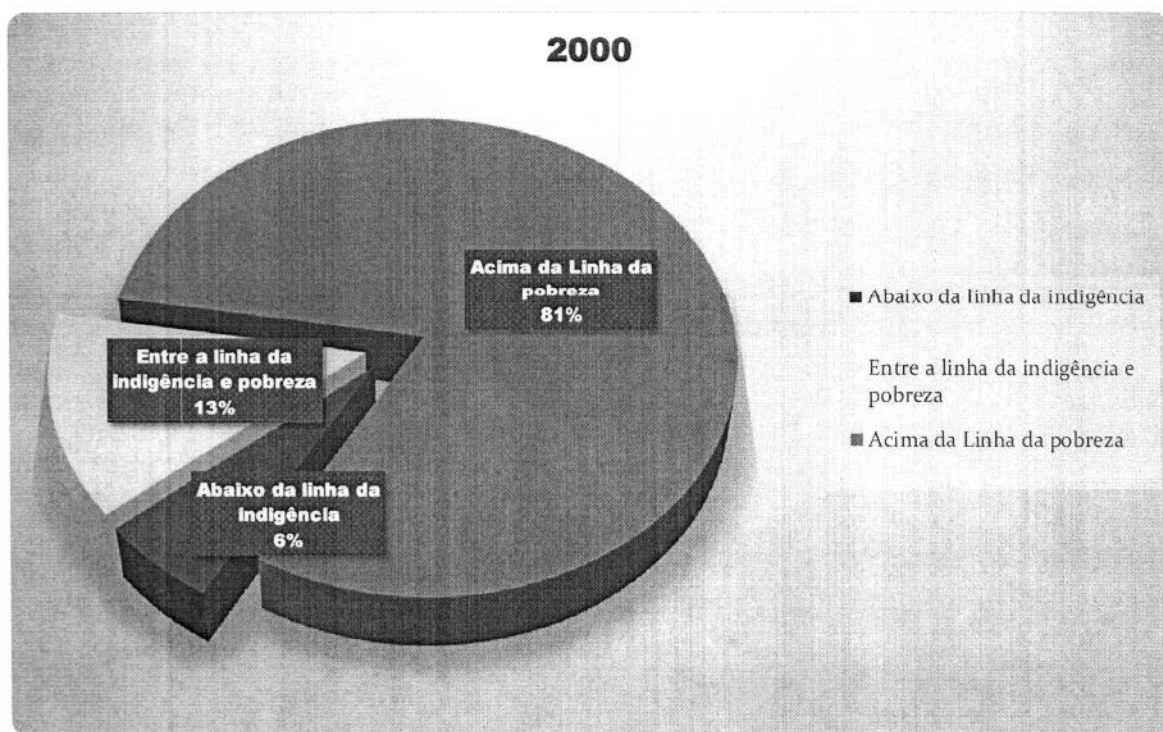


Gráfico 8: Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência (2000-2010)
FONTE: PORTAL ODM (2014)

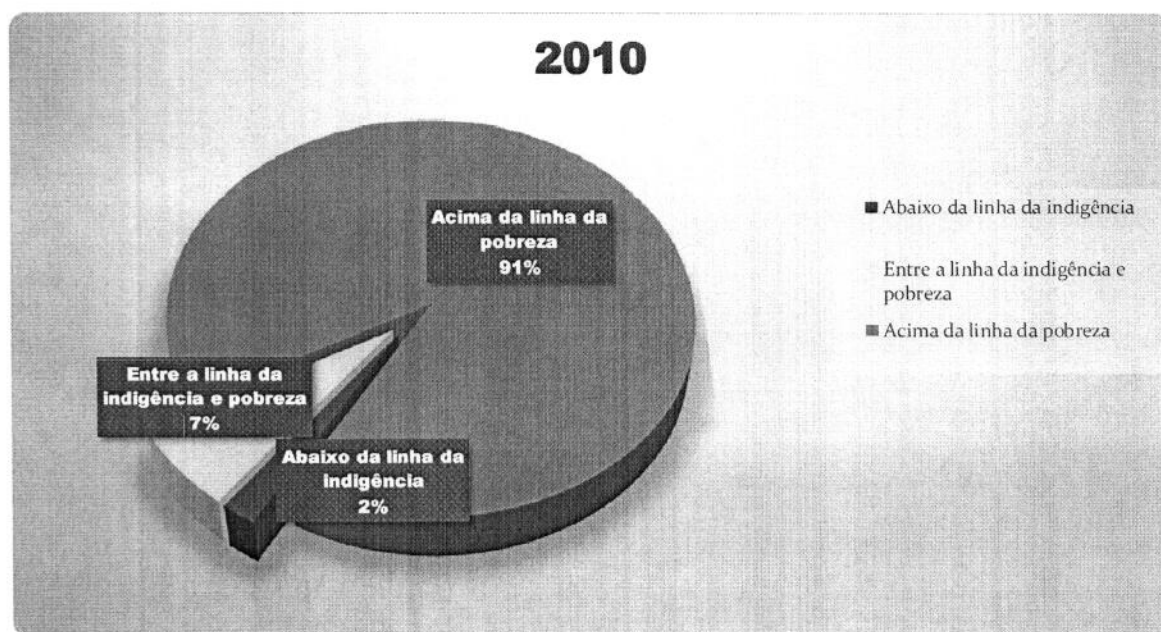


Gráfico 9: Proporção de pessoas abaixo da linha da pobreza e indigência (2000-2010)
FONTE: PORTAL ODM (2014)

Com relação ao percentual de renda apropriada pelos 20% mais pobres e 20% mais ricos da população, o Gráfico 12 identifica a participação dos mesmos na renda do município entre os anos de 1991 a 2010.

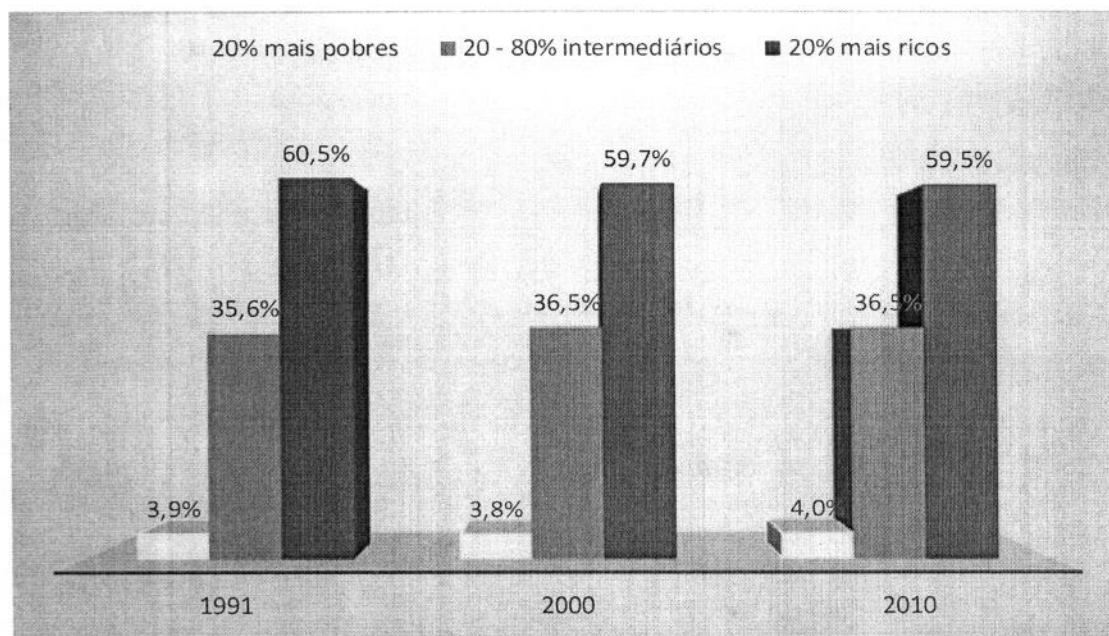


Gráfico 10: Percentual de renda apropriada pelos 20% mais pobres e 20% mais ricos da população – 1991/2000/2010
FONTE: PORTAL ODM (2014)

Como visto no Gráfico a cima, a participação dos 20% mais pobres da população na renda, isto é, o percentual da riqueza produzida no município com que ficam os 20% mais pobres, passou de 3,9% em 1991, para 4,0% em 2010, diminuindo os níveis de desigualdade.

Em 2010 analisando o oposto, a participação dos 20% mais ricos era de 59,5% ou 14,8 vezes superior aos 20% mais pobres.

Sendo assim, é possível analisar as classes de rendimento mensal entre a população do município (Gráfico 11).

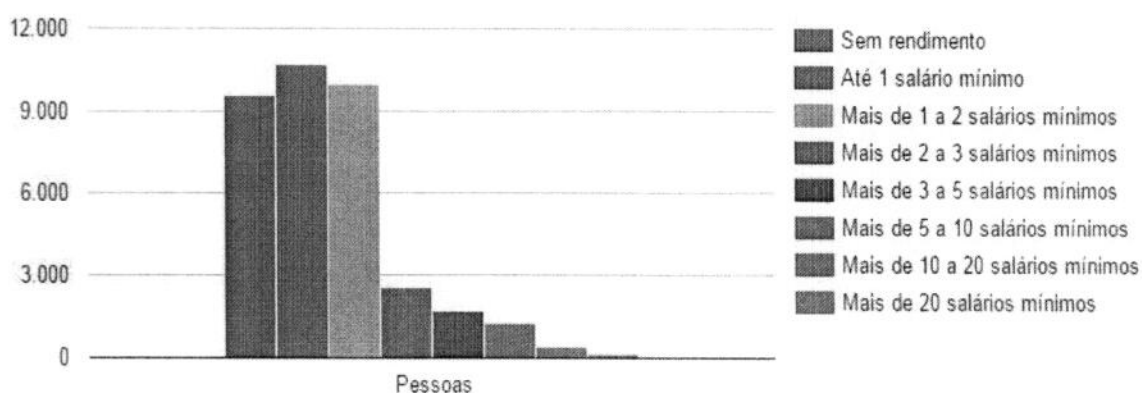


Gráfico 11: Classes de rendimento nominal mensal – Pessoas de 10 anos ou mais de idade
FONTE: IBGE – Censo Demográfico, 2010

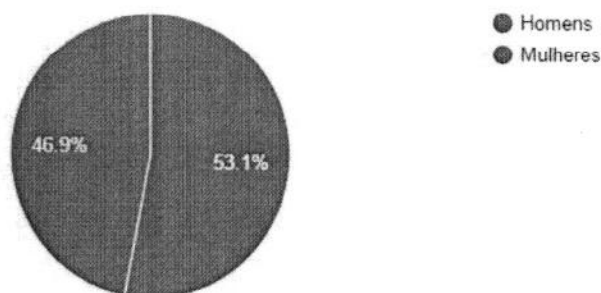


Gráfico 12: Pessoas de 10 anos ou mais de idades, com rendimento
FONTE: IBGE – Censo Demográfico, 2010

O Gráfico 11 mostra que o rendimento dos trabalhadores é grande parte de até 1 salário mínimo ou de 1 a 2 salários mínimos, havendo uma quantidade significativa destes que não possui renda, influenciando na renda mensal e anual do município.

2.4.3 Emprego

O município vem crescendo gradativamente como visto no Gráfico 05. Fazendo com que a procura por emprego fique ainda maior. A Tabela 04, mostra a quantidade de empregos por setor no ano de 2014.

Tabela 4: Número de estabelecimentos e empregos segundo atividades econômicas – 2014

ATIVIDADES ECONÔMICAS (1)	ESTABELECIMENTOS	EMPREGOS
INDÚSTRIA	133	3.506
Extração de minerais	2	22
Indústria de transformação	130	3.480
Indústria de produtos minerais não metálicos	11	92
Indústria metalúrgica	14	41
Indústria mecânica	4	116
Indústria do material elétrico e de comunicações	4	1.956
Indústria do material de transporte	-	-
Indústria da madeira e do mobiliário	15	103
Indústria do papel, papelão, editorial e gráfica	8	45
Indústria da borracha, fumo, couros, peles e produtos similares e indústria diversa	6	19
Indústria química, de produtos farmacêuticos, veterinários, de perfumaria, sabões, velas e matérias plásticas	11	234
Indústria têxtil, do vestuário e artefatos de tecidos	30	523
Indústria de calçados	-	-
Indústria de produtos alimentícios, de bebida e álcool etílico	27	351
Serviços industriais de utilidade pública	1	4
CONSTRUÇÃO CIVIL	70	167
COMÉRCIO	711	3.023
Comércio varejista	667	2.803
Comércio atacadista	44	220
SERVIÇOS	410	3.229
Instituições de crédito, seguros e de capitalização	14	127
Administradoras de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos profissionais, auxiliar de atividade econômica	82	322
Transporte e comunicações	47	410
Serviços de alojamento, alimentação, reparo, manutenção, radiodifusão e televisão	150	678
Serviços médicos, odontológicos e veterinários	95	354
Ensino	19	277
Administração pública direta e indireta	3	1.061

FONTE: IPARDES (2014)

O Município também possui indústrias, das quais, aumenta a oferta de empregos, como a Yasaki, que produz chicotes para automóveis, gerando cerca de 1500 empregos diretos; a Panco em Cambará, gerando 870 empregos diretos, dentre outras tantas.

O Gráfico 13 e 14, mostra a quantidade de pessoas que fazem parte do mercado de trabalho e consequentemente estão economicamente ativas, evidenciando as horas trabalhadas e a faixa etária do trabalhador.

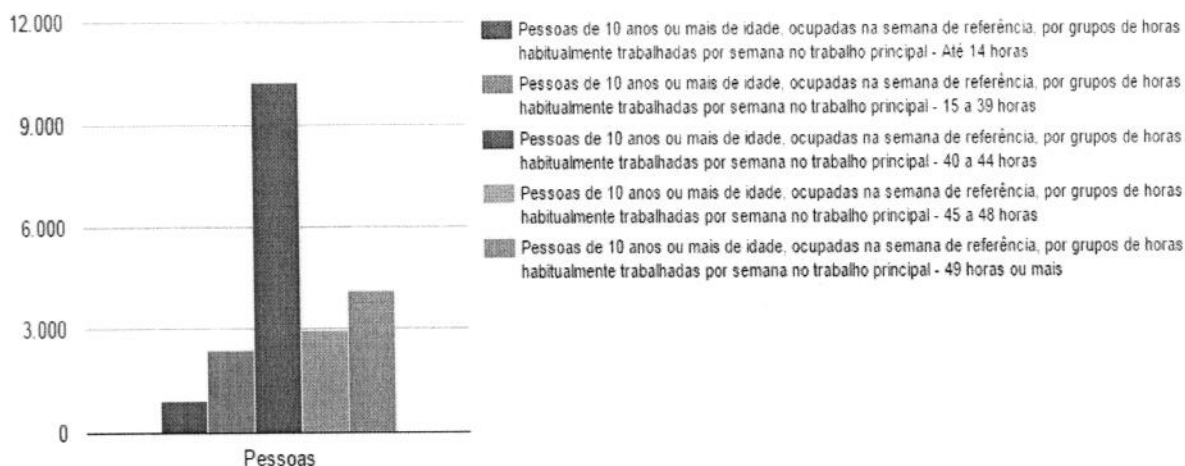


Gráfico 13: Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por grupos de horas habitualmente trabalhadas por semana no trabalho principal

FONTE: IBGE – Censo Demográfico, 2010

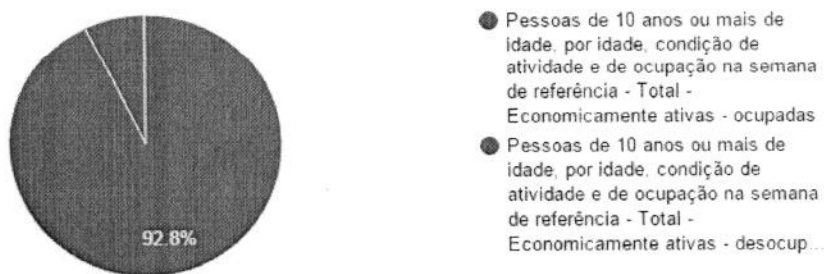


Gráfico 14: Horas de trabalho por faixa etária

FONTE: IBGE- Censo Demográfico, 2010

2.4.4 Indicadores Sociais

O IDHM brasileiro segue as mesmas três dimensões do IDH Global – longevidade, educação e renda, mas vai além: adequa a metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais. Embora meçam os mesmos fenômenos, os indicadores levados em conta no IDHM são mais adequados para avaliar o desenvolvimento dos municípios brasileiros.

Com base nos dados do IPEA/ PNUD/ FJM, disponibilizados através do IPARDES por meio do relatório *Informações Municipais para o Planejamento Municipal* de Santo Antônio da Platina, é possível analisar os valores do IDHM do município, sendo comparados os anos de 1991, 2000 e 2010.

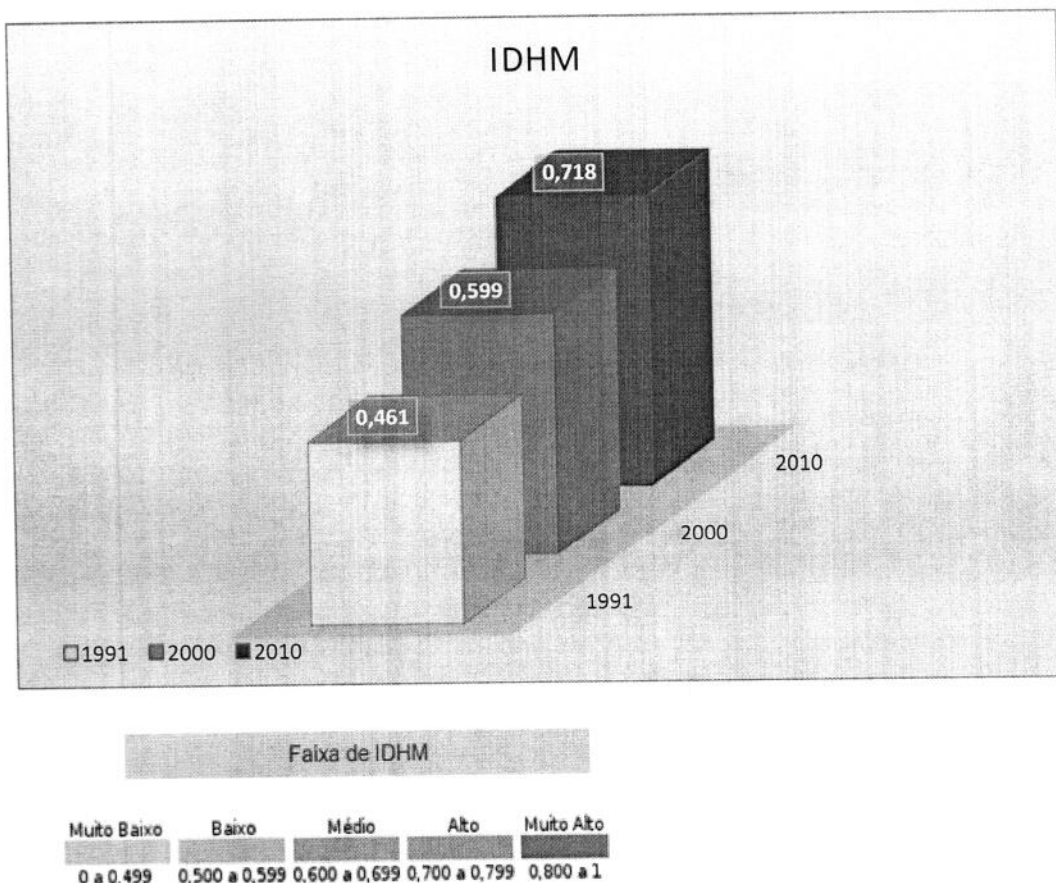


Gráfico 15: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM
FONTE: IPEA/ PNUD/ FJM através do IPARDES

Nota-se que o IDHM teve um aumento significativo no ano de 2010, com o valor de 0,718, sendo um aumento de 83% comparado ao ano de 2000, contudo, o município possui um IDHM alto analisando o último valor identificado com a faixa do IDHM.

Outro índice a ser considerado no município é o índice de Gini, do qual, mede o grau de desigualdade existente (a renda domiciliar per capita de todos os indivíduos tem o mesmo valor), a 1 (um) quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém de toda a renda). A alteração desse índice com o passar dos anos pode ser melhor visualizado através do Gráfico 16.

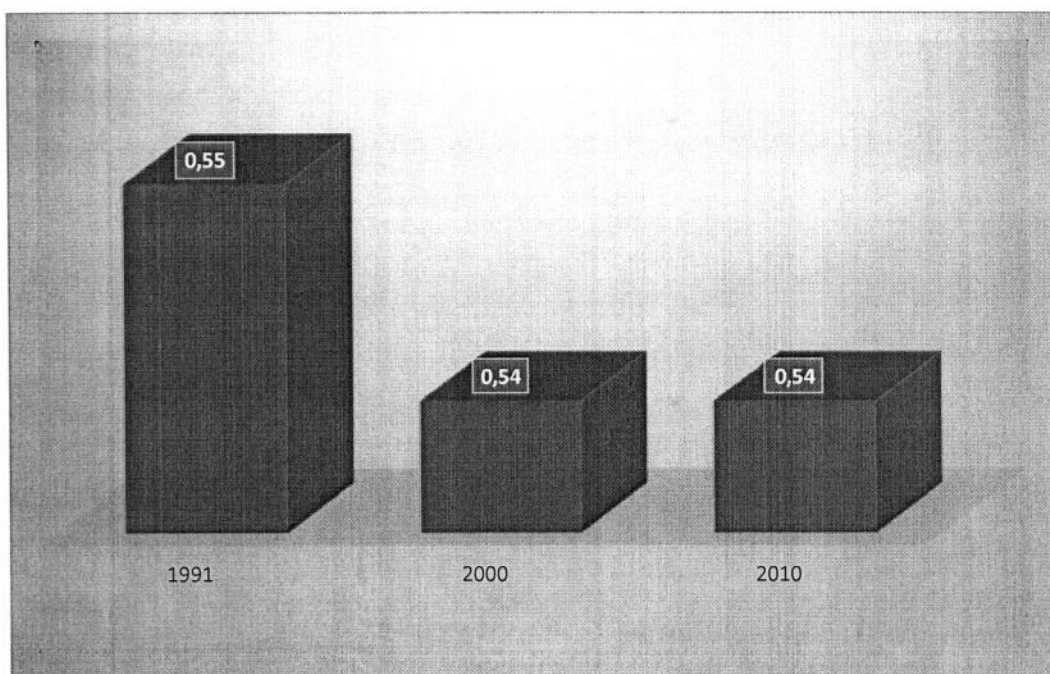


Gráfico 16: Índice de Gini – Santo Antônio da Platina
FONTE: IPARDES

Sendo assim, é possível notar que o grau de desigualdade no município diminuiu se compararmos os anos de 1991 e 2000, porém este índice não obteve alterações entre os anos de 2000 e 2010.

Quanto ao índice de Desenvolvimento Municipal – IFDM, do qual, se caracteriza por ser um estudo do Sistema FIRJAN, acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico de todos os mais de 5 mil municípios brasileiros em três áreas de atuação: Renda, Educação e Saúde. Criado em 2008, ele é feito,

exclusivamente, com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos ministérios do Trabalho, Educação e Saúde. Os valores referentes a este índice estão apresentados no Gráfico 17.

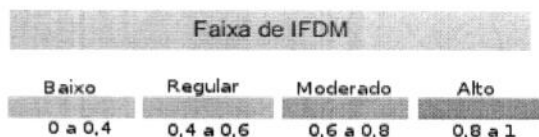
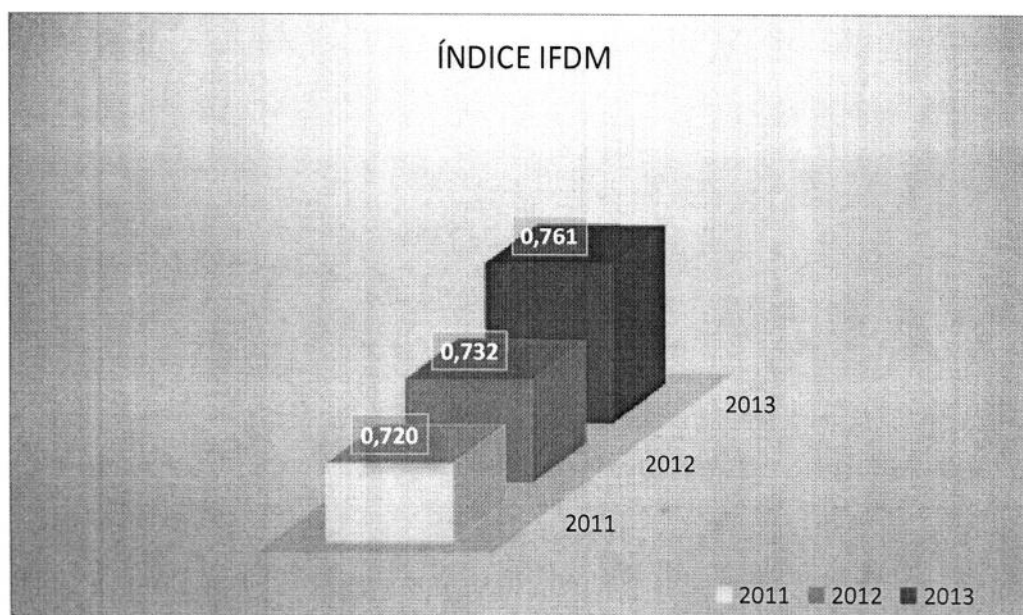


Gráfico 17: Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM
FONTE: IPARDES

Através dos valores dispostos no Gráfico acima, é possível observar que o índice aumentou com o passar dos anos (2011 a 2013), resultando em um aumento de 6% entre os anos de 2011 e 2013. Analisando a faixa de IFDM, nota-se que o município possui um índice de desenvolvimento moderado (0,6 a 0,8), sendo este um valor significativo, do qual, pode-se aumentar com o passar dos anos e dos investimentos realizados no município.

2.5 Análise Territorial do Município de Santo Ant

2.5.1 Evolução do Município

O município de Santo Antônio da Platina possui três eixos rodoviários em sua estrutura viária - BR 153, PR 092, e a PR 439, sendo as duas últimas, Rodovias que ligam o município à cidades como Andirá, Barra do Jacaré e Ribeirão do Pinhal.

A BR 153 dividi uma grande parcela do município, como o Jardim Eldorado, Bela Manhã e o Distrito da Platina, da área central, resultando num grande fluxo de veículos e caminhões por se tratar de uma rodovia que cruza vários estados do País. Isto aumenta a necessidade de uma maior segurança nas interseções com a referida BR.



Figura 5: BR 153 e Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado

FONTE: GASINI

2.5.2 Zoneamento e Ocupação Urbana

O município de Santo Antônio da Platina, possui uma quantidade significativa de bairros em toda a zona urbana (Figura 06).

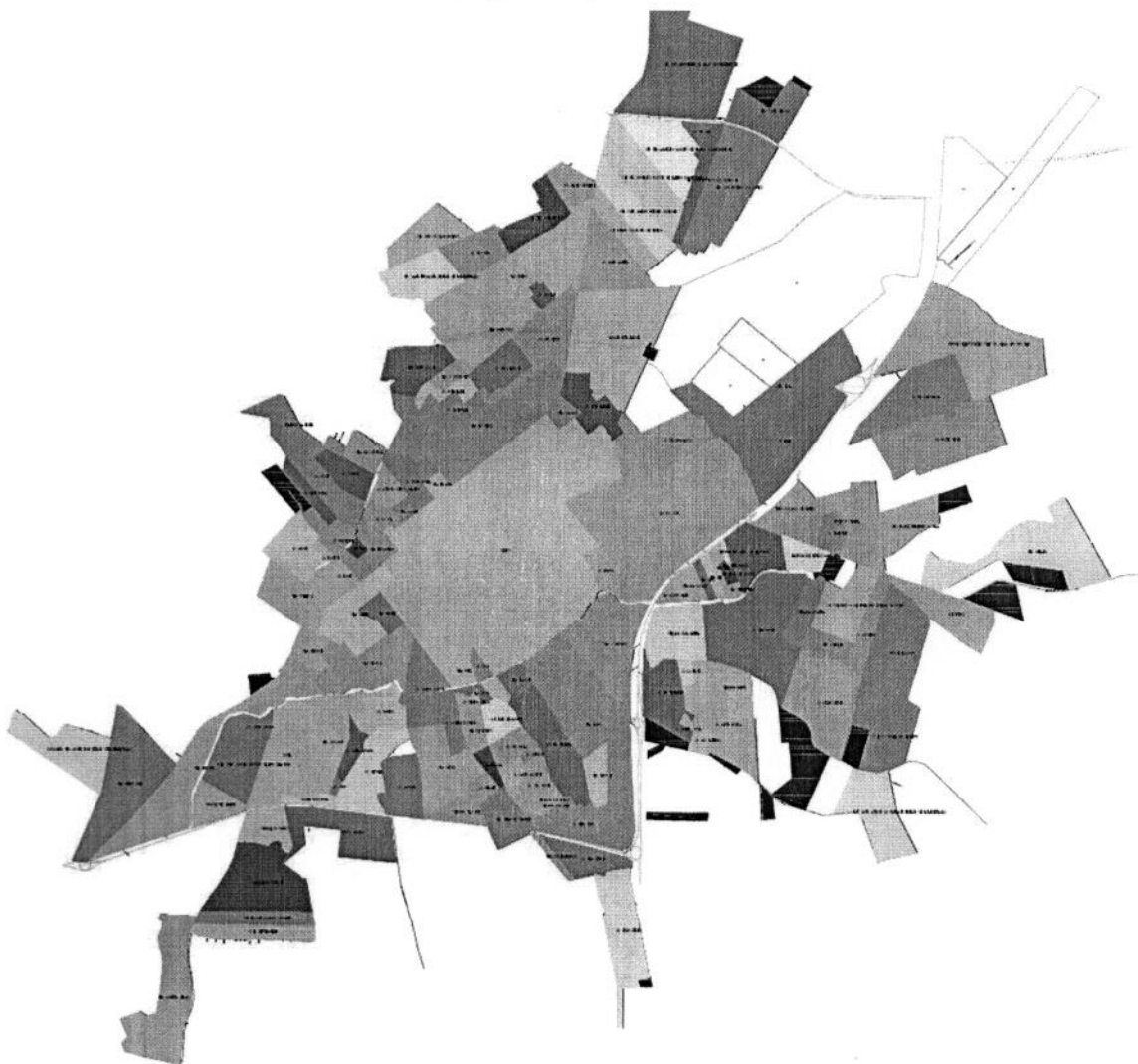


Figura 6: Bairros – Zona Urbana município de Santo Antônio da Platina
FONTE: GASINI

Como visto na Figura, o município possui uma quantidade significativa de bairros, sendo necessário para uma melhor análise na área urbana do município a separação destes em Zonas, como é disposto através da Figura 07.

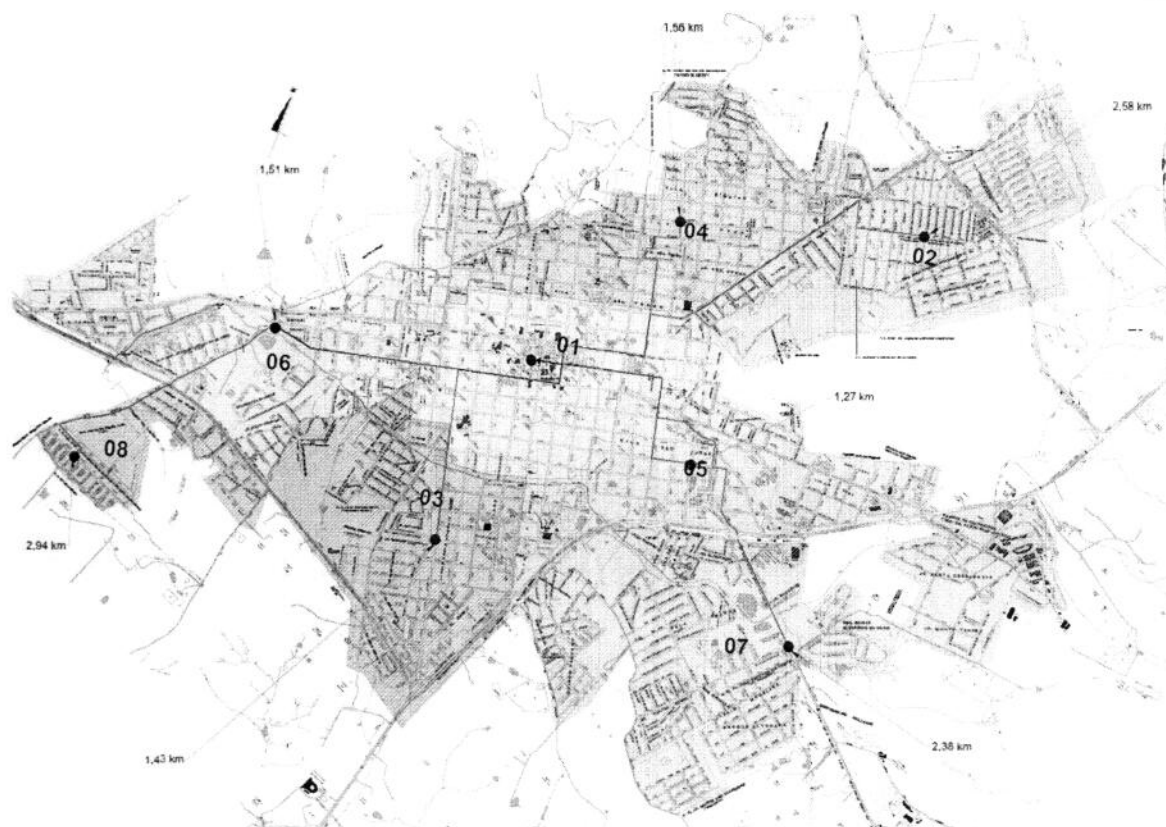


Figura 7: Divisão dos Bairros em Zonas
FONTE: GASINI

A Figura 07 também identifica a distância de cada Zona para a área central do município, sendo o mesmo disposto em 08 Zonas. A quantidade de Bairros em cada Zona e respectiva distância dos pontos médios dos mesmos até a área central é disposto nos Quadros a seguir.

Quadro 7: Distância Bairros – Zona 02

ID	ZONA 2	DIST. CENTRO
1	Parque Vista Alegre	1,42 km
2	Jd. Santos Angelo	2,00 km
3	N.H. Ademar Rodrigues de Oliveira	2,34 km
4	N.H. Pref. Jamidas Antunes Rodrigues	2,40 km
5	C.H. Ver. Aparecido Augusto de Oliveira (Aparecidinho)	2,49 km
6	C.H. Ver. Aparecido Augusto de Oliveira (Aparecidinho II)	2,57 km
7	C.R. Tia Mair	2,83 km
8	C.H. João Evangelista de Mello (Aparecidinho III)	3,06 km
9	C.R. Res. João Furtado dos Santos	3,01 km
10	C.R. Res. João Furtado dos Santos II	2,91 km
11	C.R. Res. Porto Seguro	3,37 km

FONTE: GASINI

Quadro 8: Distância Bairros – Zona 03

ID	ZONA 3	DIST. CENTRO
1	Jd. Marques	1,88 km
2	Jd. Santos Dumont	1,21 km
3	Jd. Vila Sales	1,07 km
4	Jd. Zuza	953,78 m
5	Vila Souza	1,21 km
6	Jd. Oliveira Reis	1,32 km
7	JD. Yoneaki Murakami	1,49 km
8	Vila Boi Pintado	1,34 km
9	Vila Galvão	1,67 km
10	Jd. Reinutt	1,79 km
11	Vila França	1,60 km
12	Res. Villaggio Planalto	1,81 km
13	N.H. Luiz Giovannetti	1,31 km
14	Jd. Gregório	1,55 km
15	Jd. Santo Andre II	1,76 km
16	Jd. Santo Andre I	1,81 km
17	Fazenda Boi Pintado	1,85 km
18	Chácara Boa Vista	1,88 km
19	Jd. Bela Vista	2,03 km
20	Sítio Boa Esperança	2,22 km
21	Jd. Bela Vista II	2,21 km
22	Vila Claro II	1,12 km
23	Vila Claro	1,03 km
24	Jd. Santa Efigênia	1,55 km
25	Vila Claro III	1,86 km
26	Jd. Minas Gerais	2,62 km
27	Chácara Bela Vista	2,12 km
28	Jd. São Paulo	1,55 km

FONTE: GASINI

Quadro 9: Distâncias Bairros – Zona 04

ID	ZONA 4	DIST. CENTRO
1	Jd. Do Sol	1,08 km
2	Jd. Saúde	1,54 km
3	Jd. Sumaré	1,56 km
4	Jd. Vila São Cristóvão	1,74 km
5	Vila Corsini	900,93 m
6	Jd. Antônio Crespo Balseiro	1,11 km
7	Jd. Santa Izabel	814,96 m
8	Vila Herminia	765,33 m
9	Vila São Pedro	828,07 m
10	Jd. Alphaville II	1,06 km
11	Jd. Alphaville	1,01 km
12	Res. J. Rodrigues	1,13 km
13	Vila Santa Cruz II	1,21 km
14	Jd. São Pedro II	135 km
15	Jd. São Pedro	1,42 km
16	Vila Santa Cruz	1,51 km
17	Jd. São Luiz	1,70 km
18	Vila Ribeiro	1,85 km
19	C.R. Alceu Garbelini	2,33 km
22	N.H. Dep. José Afonso	2,11 km
23	Jd. São João	1,94 km
24	Res. Maria Fernandes (Estágio de Implementação)	2,31 km
25	C.H. João da Silva Machado	2,27 km
26	Vila Hermantina	1,07 km

FONTE: GASINI

Quadro 10: Distância Bairros – Zona 05

ID	ZONA 5	DIST. CENTRO
1	Vila J. Macaro	1,00 km
2	Jd. Isaura	989,08 m
3	Vila São José	1,13 km
4	Jd. São Franscico	1,42 km
5	Res. Egea	1,77 km
6	Jd. Egea	1,98 km
7	Jd. Vista Alegre	1,01 km
8	Vila Quadros	1,08 km

FONTE: GASINI

Quadro 11: Distância Bairros – Zona 06

ID	ZONA 6	DIST. CENTRO
1	Res. Rennó Park	2,74 km
2	Res. Tarumã	2,27 km
3	N.H. Pref. Joaquim Cardoso Silveira (Vila Rica)	2,00 km
4	Jd. Santa Cândida	1,72 km
5	Parque Res. Italia	2,12 km
6	Copel	2,35 km
7	Res. Morumbi	1,81 km
8	Núcleo Industrial	1,27 km
9	Jd. Paxa	1,84 km
10	Jd. Santa Bárbara	1,69 km
11	Jd. Paraíso	1,08 km
12	Vila Rennó I	1,01 km
13	Vila Rennó II	1,49 km
14	Vila Coelho	1,16 km
15	Vila Mendes	1,02 km
16	Vila Coelho II	1,62 km
17	Jd. Ivone	1,27 km
18	Vila Luiza	1,23 km
19	Jd. Ivone II	1,34 km
20	Jd. Campestre	1,31 km
21	Jd. Maria Luiza	1,45 km
22	Cond. Res. Monte Sinai (Estágio de Implementação)	2,73 km
23	Jd. Baggio	1,57 km
24	Jd. Altvalter	1,91 km

FONTE: GASINI

Quadro 12: Distância Bairros – Zona 07

ID	ZONA 7	DIST. CENTRO
1	Jd. Dos Oliveiras	1,76 km
2	Jd. Gralha Azul	1,65 km
3	Jd. Santa Mônica	2,19 km
4	Chácara Galvão	2,39 km
5	Jd. Do Horto	1,74 km
6	Jd. Santa Terezinha	1,47 km
7	Chácara Dona Amelia	1,77 km
8	Jd. Bela Manhã	2,36 km
9	Chácara Moralina	2,61 km
10	Jd. Colorado - N.H. Frei João Estevam da Costa	2,99 km
11	Res. Grevílea	2,83 km
12	Jd. Moralina	3,06 km
13	Jd. Colina Verde	2,96 km
14	Parque Alvorada	3,20 km
15	C.H. Jd. Monte das Oliveiras	3,46 km
16	Lot. Santo Antônio da Platina II (Estágio de Implementação)	3,70 km
17	Boi Pintado	3,65 km
18	Res. Bellagio	3,99 km
19	Vila Gusmão Alves	2,27 km
20	Chácara Gusmão	2,17 km
21	Vila Cinco	2,25 km
22	Vila Seis	2,32 km
23	Vila Sete	2,32 km
24	Chácara São João	2,39 km
25	Vila Sete Barros	2,39 km
26	Vila Alceu de Barros	2,36 km
27	Vila Sete Freitas	2,49 km
28	Jd. Eldorado	2,54 km
29	Fazenda Boi Pintado - Palmital	2,87 km
30	Trevo Povoado de Platina	2,71 km
31	Fazenda Palmital	3,02 km
32	Jd. Silvestre	2,95 km
33	Res. Eunice Eleutério da Silva	3,47 km
34	Jd. Monte Verde	3,99 km
35	Jd. Santa Crescência	4,18 km
36	Parque de Exposições Pref. Dr. Alicio Dias dos Reis	4,83 km

FONTE: GASINI

Quadro 13: Distâncias Bairros – Zona 08

ID	ZONA 8	DIST. CENTRO
1	Parque Jandira	2,80 km
2	Parque do Pavão	2,32 km
3	Parque do Pavão III	2,44 km
4	C.H. Vitória Régis	3,06 km
5	C.H. Ver. José Carvalho	2,96 km

FONTE: GASINI

Com relação a pavimentação nos bairros, a maioria encontra-se pavimentado, tendo em vista que os novos loteamentos que são identificados na Figura 08 ainda não possuem pavimentação, sendo a pavimentação destes um plano a ser realizado a longo prazo.

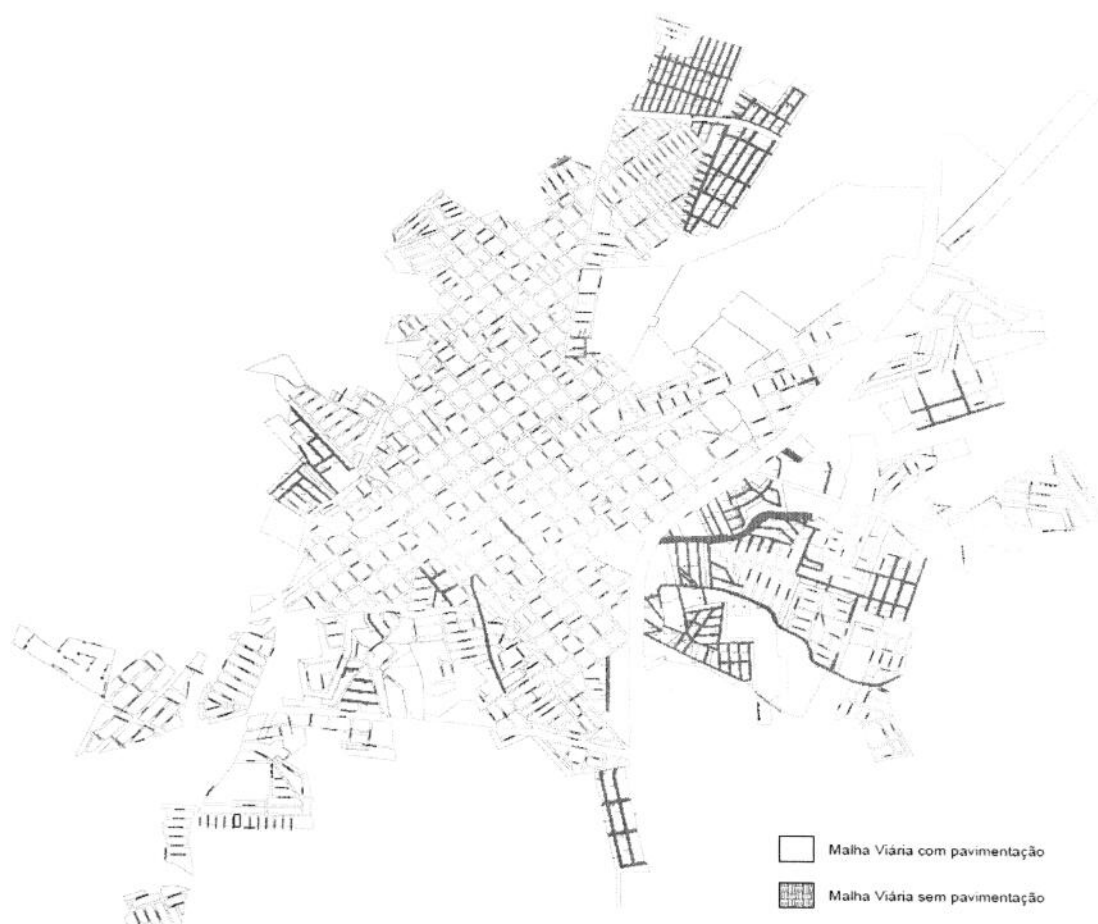


Figura 8: Pavimentação Bairros
FONTE: GASINI

2.5.3 Polos Geradores de Tráfego

Podemos destacar como polo gerador o HGR (Hospital Geral Regional), que se localiza no município de Santo Antônio da Platina, mais especificamente no Jardim Monte Verde. O hospital recebe pacientes diariamente vindos de cidades próximas à região, onde muitos utilizam o Transporte da Secretaria de Saúde do município em que reside para chegar até o local (HGR). Nesse contexto, o município de Santo Antônio da Platina se torna um importante Polo Gerador, recebendo várias pessoas de diferentes cidades da região.



Figura 9: Localização HGR (Hospital Geral Regional)
FONTE: GOOGLE EARTH, GASINI

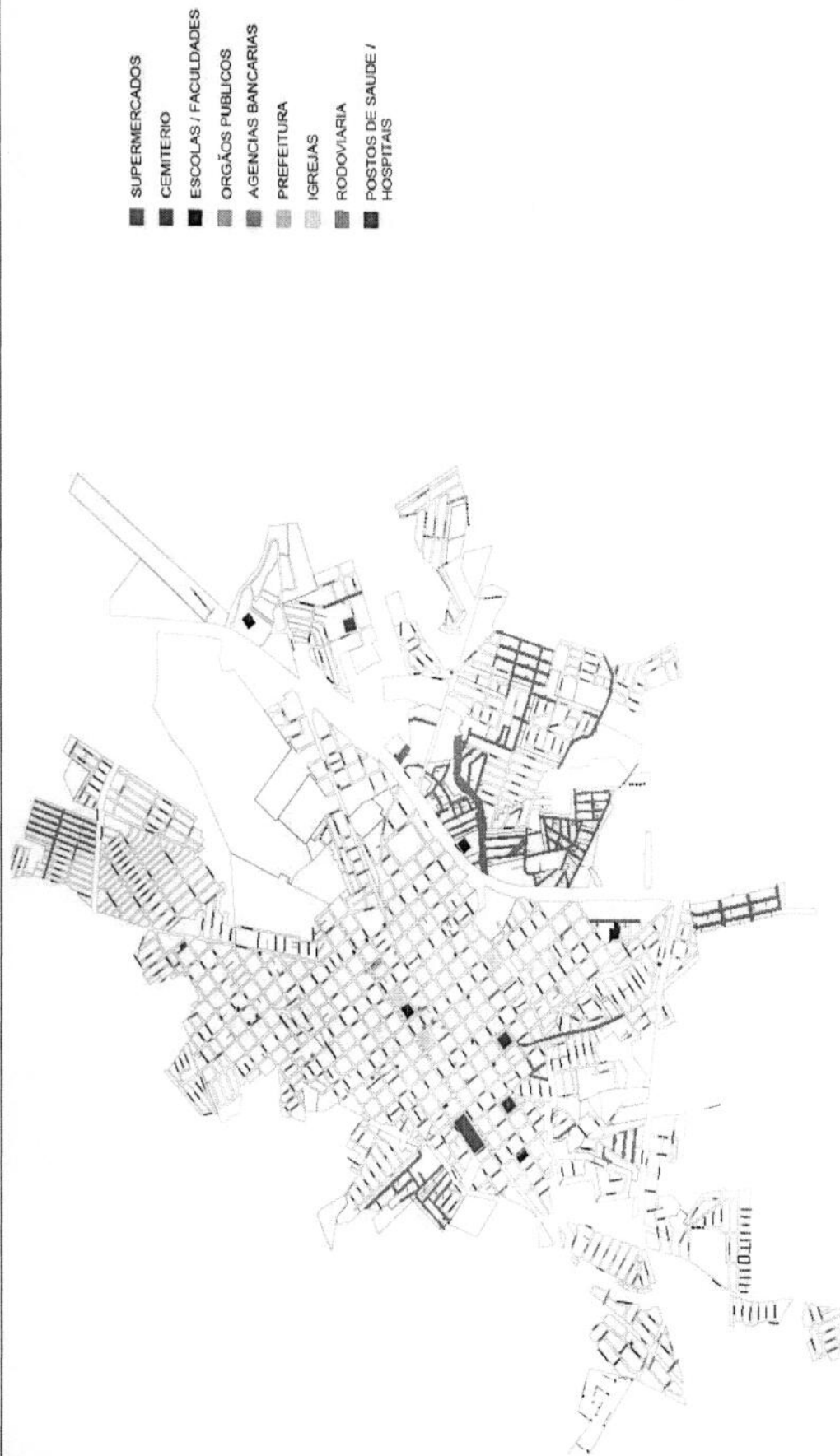


Figura 10: Polos Geradores – Santo Antônio da Platina
FONTE: GASINI

2.5.4 Vetores da Expansão Urbana

Um dos aspectos mais relevantes para a identificação dos padrões atuais de ocupação e crescimento diz respeito à implantação de novos loteamentos. É possível verificar uma tendência de espraiamento. É possível verificar uma tendência de espraiamento em direção leste/sudeste e sul/sudoeste, além de uma ocupação e adensamento na região norte e sul como pode ser visualizado na Figura abaixo.

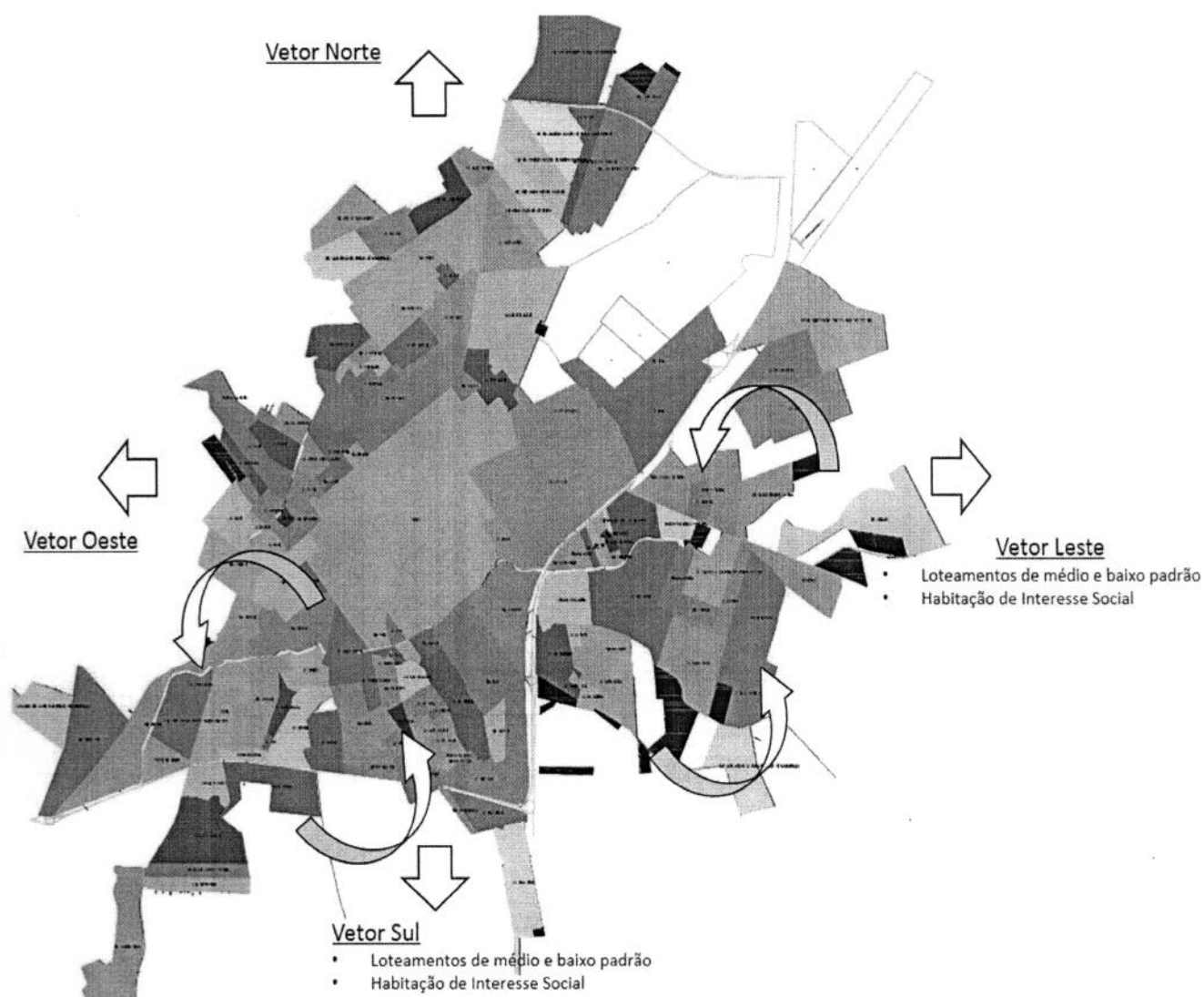


Figura 11: Disposição bairros – Santo Antônio da Platina
FONTE: GASINI



Nota-se que há uma quantidade significativa de bairros no município, sendo que na região de crescimento, os novos loteamentos são de adensamentos de médio e baixo padrão, havendo interesse social de habitação em ambas regiões de crescimento.

2.5.5 Centralidades

O nível de centralidades que uma cidade apresenta na rede urbana demonstra sua importância quanto as interações espaciais que estabelece com outros centros urbanos e denota a revelância funcional que no estudo realizado pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) denominado REGIC (Região de Influência de Cidades), fundamenta-se pela oferta segundo a variedade, quantidade e qualidade de bens e serviços oferecido a uma demanda local de habitantes de outras urbes que se deslocam para usufruí-los.

O município de Santo Antônio da Platina funciona como um polo, do qual, atrai uma quantidade significativa de cidades que se localizam próximas ao mesmo, quer seja pela saúde ou pela educação ou até mesmo pelo comércio, dentre as cidades que são “atraídas” pelo município se encontram: Jacarezinho, Guapirama, Barra do Jacaré, Cambará, Jundiá do Sul, Andirá, Joaquim Távora, Conselheiro Mairinck, Abatiá, Quatiguá, Salto Grande e Jaboti. Pode-se analisar a distância de cada município através do Quadro abaixo.

Quadro 14: Municípios vizinhos de Santo Antônio da Platina

Jacarezinho	<u>18.3 km</u>	Barra do Jacaré	<u>24.2 km</u>	Guapirama	24.2 km
Abatiá	<u>25.4 km</u>	Jundiá do Sul	<u>25.4 km</u>	Joaquim Távora	27.3 km
Cambará	<u>29.1 km</u>	Ribeirão do Pinhal	<u>31.9 km</u>	Andirá	32.6 km
Ribeirão Claro	<u>34.1 km</u>	Quatiguá	<u>34.6 km</u>	Bandeirantes	36.7 km
Conselheiro Mairinck	<u>38 km</u>	Santa Amélia	<u>38.4 km</u>	Carlópolis	38.8 km
Ourinhos	<u>41.3 km</u>	Canitar	<u>44.2 km</u>	Chavantes	45.6 km
Santa Mariana	<u>46.3 km</u>	Itambaracá	<u>46.5 km</u>	Salto Grande	47.7 km

FONTE: GASINI

Os Gráficos abaixo, mostra que o município vem crescendo a cada ano, a educação básica, por exemplo tem um crescimento gradativo, assim como possui expectativas de crescimentos. Pode-se considerar que a educação no município é



um dos pontos que atrai os municípios vizinhos, melhorando ainda a economia e a própria educação no município.

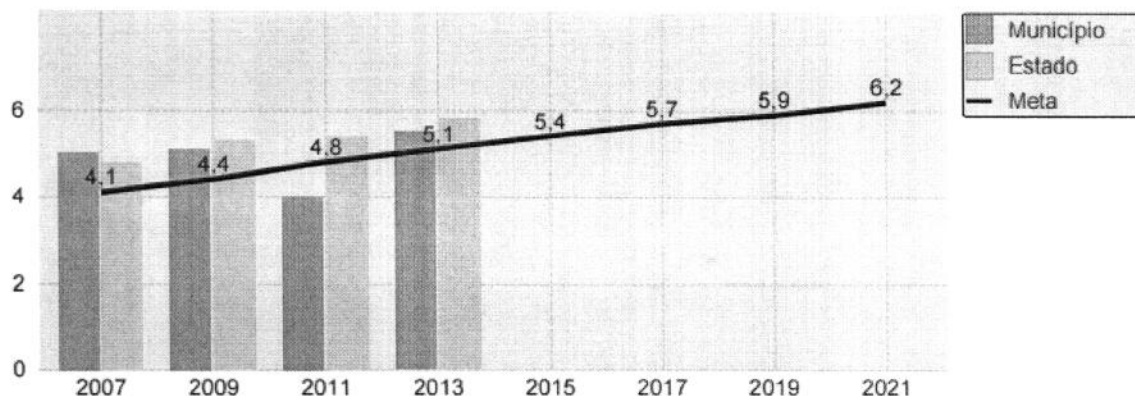


Gráfico 18: IDEB – Rede Pública – Anos Iniciais
FONTE: GASINI

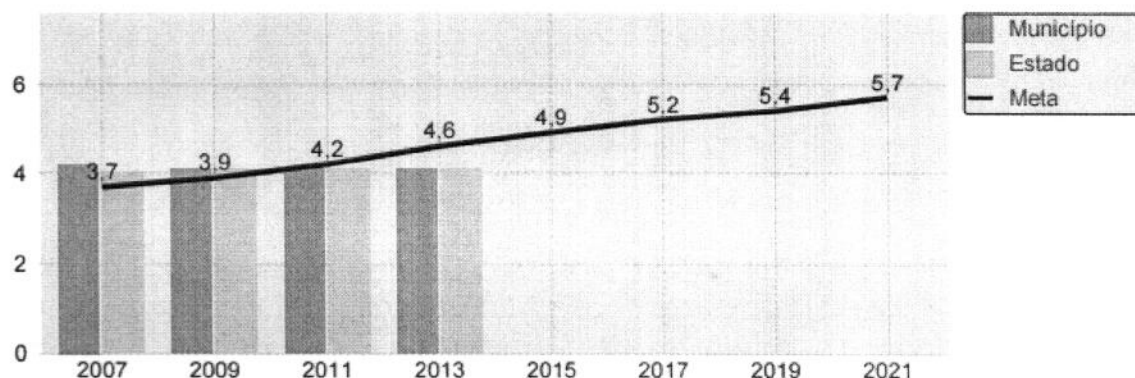


Gráfico 19: IDEB – Rede Pública – Anos Finais
FONTE: GASINI

3. ANÁLISE DE PLANOS, PROJETOS E ESTUDOS EXISTENTES

3.1 Plano Diretor

O Plano Diretor Municipal trata de forma básica o Sistema Viário Urbano, evidenciando as características viárias, sendo ausente a área destinada a Mobilidade Urbana, conforme apresentado a seguir.



Lei nº 529, de 27 de outubro de 2006

Dispõe sobre o Sistema Viário Básico do Município e dá outras providências

A Câmara Municipal de Santo Antônio da Platina, Estado do Paraná, aprovou e eu, Prefeito Municipal, sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei tem por objetivo orientar e disciplinar, complementarmente à Lei do Plano Diretor Municipal e à Lei de Parcelamento e Remembramento do Solo Urbano e demais posturas municipais, o Sistema Viário Básico do Município assegurando a observância das normas relativas à matéria e zelando pelos interesses do Município no que diz respeito às necessidades de seu desenvolvimento urbanístico.

Art. 2º O sistema viário básico urbano do Município fica composto pelas seguintes categorias funcionais de vias:

I - VIA PRIMÁRIA - Destina-se a organizar o tráfego geral da cidade permitindo interligar diferentes regiões urbanas e constituir-se em eixos comerciais e de serviços como prolongamento do centro comercial principal;

II - VIA SECUNDÁRIA - Destina-se a organizar o tráfego geral da cidade permitindo interligar diferentes regiões urbanas;

III - VIA LOCAL - Destina-se a acessar o lote;

IV - VIA DE CONTORNO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE- Destina-se a separar as áreas de preservação permanente das demais áreas urbanas;

V - VIA MARGINAL DE RODOVIAS - Destina-se a separar os fluxos interurbano e urbano de veículos.

VI - VIA DE CONTORNO - Destina-se a separar o fluxo viário urbano do fluxo viário das rodovias.

Art. 3º A abertura de qualquer via ou logradouro público dependerá de aprovação prévia da Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento, do Poder Executivo municipal.

Art. 4º O dimensionamento das vias públicas deverá obedecer, no mínimo, aos padrões definidos na Tabela I, anexa e integrante à presente Lei.

Art. 5º As vias sem saída não poderão ultrapassar a 70 (setenta) metros de comprimento, devendo obrigatoriamente conter em seu final, bolsão de retorno cuja forma e dimensões permitam a inscrição de um círculo de diâmetro mínimo de 20 (vinte) metros.

Art. 6º Na Área Urbana, salvo disposição decorrente de estudos específicos que recomende distâncias ainda maiores, ao longo e distanciadas de 50 (cinquenta) metros das margens das nascentes e águas correntes e dormentes será obrigatória a execução de uma via de, no mínimo, 15 (quinze metros) de largura;

Art. 7º Na Área Urbana, ao longo das faixas de segurança das linhas de transmissão de energia e das faixas de domínio das rodovias, ferrovias e viadutos, será obrigatória a execução de uma via de, no mínimo, 15 (quinze metros) de largura;

Parágrafo Único. A largura da faixa de segurança das linhas de transmissão de energia, salvo orientação específica da concessionária de abastecimento de energia elétrica, será de, no mínimo, 12



(doze) metros de largura. Em caso de estrutura de sustentação de fios de energia (Torre), tipo Delta, a largura deve ser, no mínimo, de 18 (dezoito) metros. Em qualquer caso é vedada a construção de passeio junto à faixa de segurança.

Art. 8º As diretrizes de sistema viário, a serem obedecidas nos projetos de parcelamento do solo, são aquelas estabelecidas no mapa de Sistema Viário, anexo e integrante da presente Lei.

Art. 9º Todo arruamento deverá articular-se com as vias adjacentes oficiais assegurando a continuidade do sistema viário básico da cidade.

Art. 10. A rampa máxima permitida nas vias de circulação será de até 12% (doze por cento) e a declividade transversal mínima de 0,5% (meio por cento).

Parágrafo Único. Nas áreas excessivamente acidentadas serão permitidas rampas de até 15% (quinze por cento), a critério do órgão competente do Poder Executivo Municipal, desde que:

- I. sejam dotadas de pavimentação e rede de drenagem de águas pluviais;
- II. seja comprovada a impossibilidade de outra solução técnica.

Art. 11. A largura da via que constitui prolongamento de outra, já existente ou constante do sistema viário básico, não poderá ser inferior a largura desta, ainda que, pela sua função e posição possa ser considerada de categoria funcional inferior.

Art. 12. Nos cruzamentos de vias públicas, os dois alinhamentos prediais deverão ser concordados com arco de circunferência de raio mínimo de 6 (seis) metros, salvo em casos especiais para os quais vigorem as especificações fornecidas pelo órgão competente do Município.

Art. 13. Na vias de circulação, cujo leito não esteja no mesmo nível dos terrenos marginais, a altura máxima dos taludes laterais não deverá ultrapassar a 3 (três) (metros).

Art. 14. Na área rural, as vias públicas ou estradas que compõem o sistema rodoviário municipal terão secção transversal mínima de 15 (quinze) metros.

Art. 15. Os casos omissos e as dúvidas de interpretação decorrentes desta Lei serão apreciados pelo órgão competente do Poder Executivo Municipal e pelo Conselho do Plano Diretor Municipal.

Art. 16. Fazem parte integrante e complementar desta Lei os seguintes anexos:

- I. Anexo I – Características das Vias é parte integrante e complementar desta Lei;
- II. Mapa nº 63 - Sistema Viário Básico do distrito sede;

III. Mapa nº 64 – Sistema Viário Básico do distrito de Monte Real;

IV. Mapa nº 65 – Sistema Viário Básico de Platina.

Art. 17. - Esta Lei entra em vigor 90 (noventa) dias da data de sua publicação revogadas as disposições em contrário.



TABELA I – ANEXO À LEI Nº 529/06
CARACTERÍSTICAS DAS VIAS

Categoria da via	Pistas de rolamento	Largura em metros			
	Número	Pistas de rolamento	Canteiro Central	Passeios	Total
Primária	2	9	6	3	30
Secundária	1	12		3	18
Contorno de Áreas de Preservação	1	9		3	15
Marginal da Rodovia	1	9		3	15
Local	1	8		3	15

(1) Nos trechos das vias primárias, secundárias, fundos de vales e locais já implantadas, as dimensões mínimas das mesmas são aquelas já existentes.

O plano diretor do município também trata de forma básica outros requisitos como: os Requisitos técnicos para as edificações e obras, o Código de Posturas do município, o parcelamento e o remembramento do solo e o uso e Ocupação do solo, do qual, caracteriza e distribui as Zonas para as construções.

3.2 Plano Macroviário

A BR 153 dividi uma grande parcela do município, como o Jardim Eldorado, Bela Manhã, Colorado, Distrito da Platina, entre outros da área central, possuindo um grande fluxo de veículos e caminhões por se tratar de uma rodovia que cruza vários estados do País, aumentando a necessidade de uma maior segurança nas interseções com a referida BR. Grande parte da população faz a travessia da mesma a pé ou até mesmo de bicicleta, principalmente para acessar a área central do município, o que torna iminente o risco de acidentes no local.

Contudo, inexistente um plano que vise a diminuição do fluxo de veículos no local, acarretando em um número elevado de acidentes com o possível aumento do fluxo com o passar dos anos na rodovia.

Uma das medidas para a minimização do número de acidentes envolvendo pedestres e ciclistas seria a implantação de passarelas, das quais, auxiliam no aumento da segurança na travessia dos mesmos.

Tendo em vista o referido tráfego na BR 153, definiu-se como importantes cruzamentos Avenida Frei Guilherme Maria x BR-153 e Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado x BR-153, sendo este último acesso para o Distrito da Platina. Os locais podem ser melhores analisados através das Figuras 12, 13 e 14, 15.

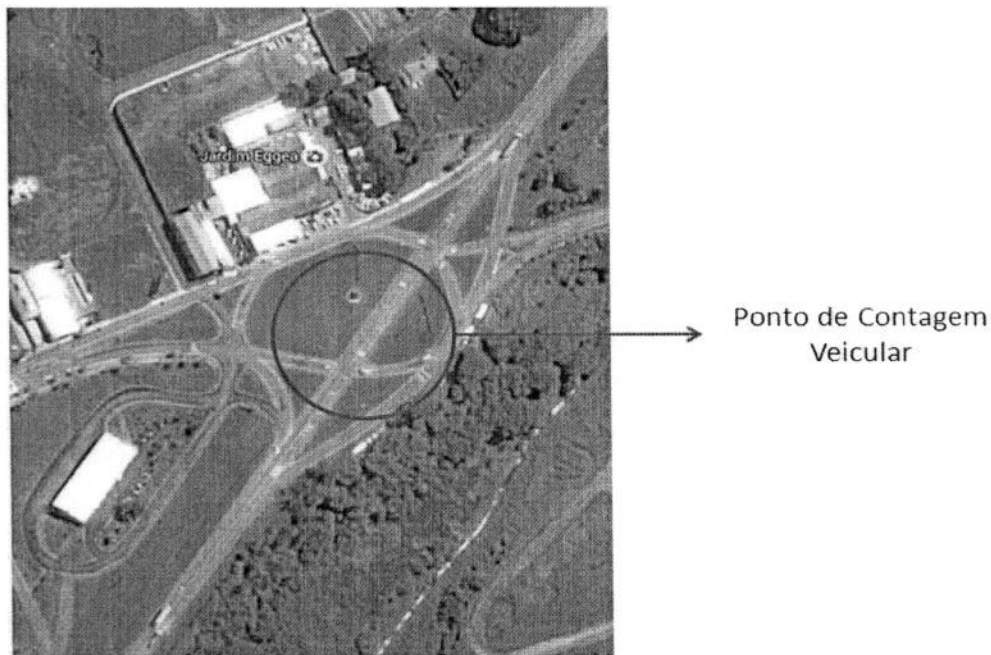


Figura 12: Ponto de Contagem – BR 153 e Avenida Frei Guilherme Maia
FONTE: Google Earth com alterações

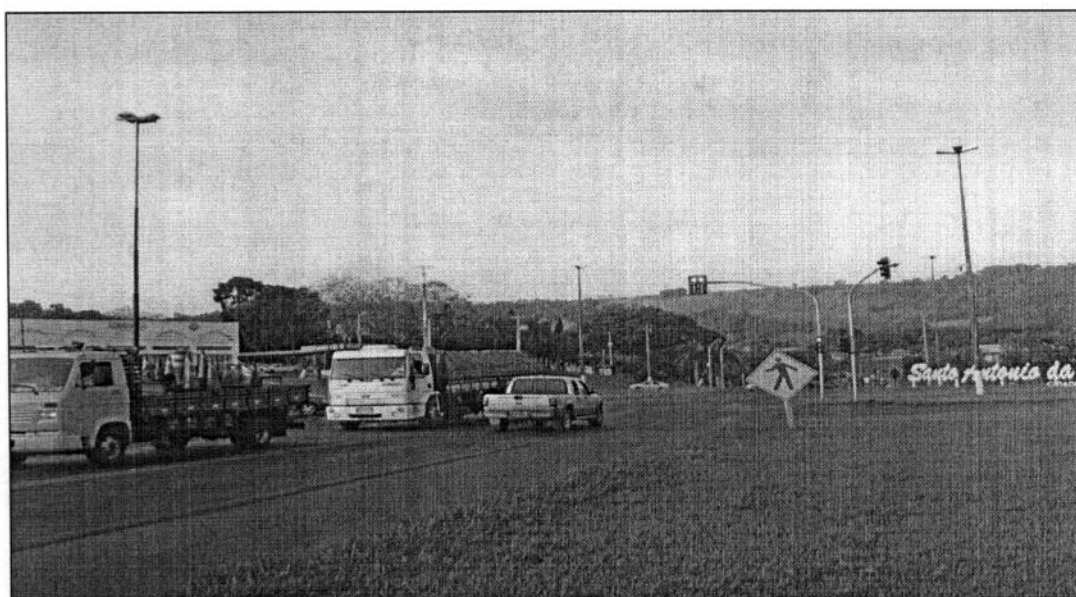


Figura 13: Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria
FONTE: GASINI

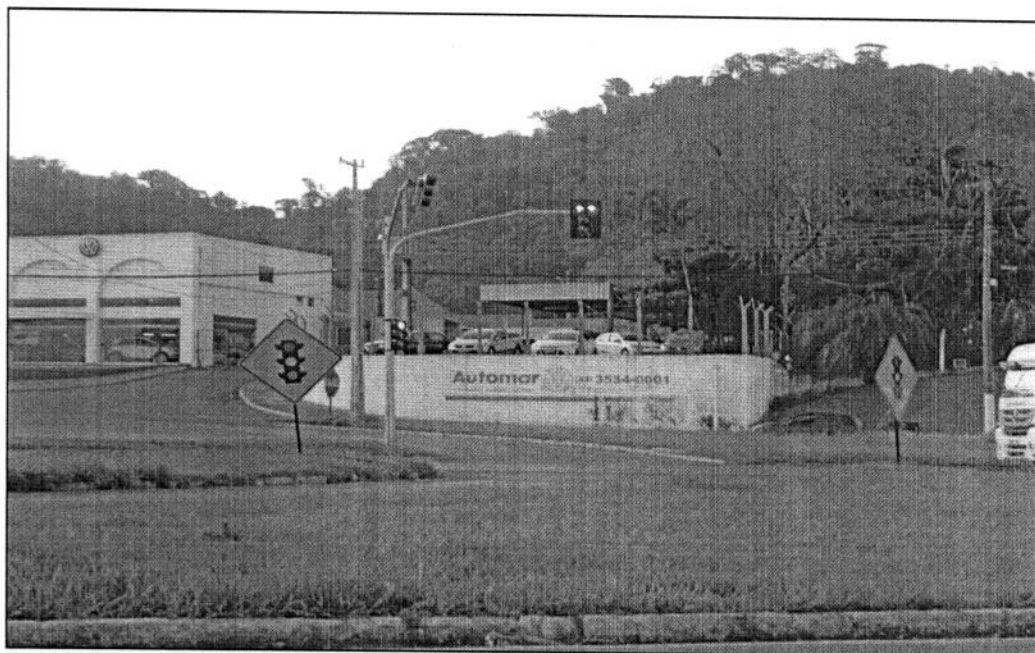


Figura 14: Pontos Semafóricos – Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria
FONTE: GASINI

Como citado anteriormente, a Rodovia possui um fluxo significativo de veículos e caminhões, sendo possível a visualização dos mesmos neste cruzamento através dos Croquis dispostos a seguir.

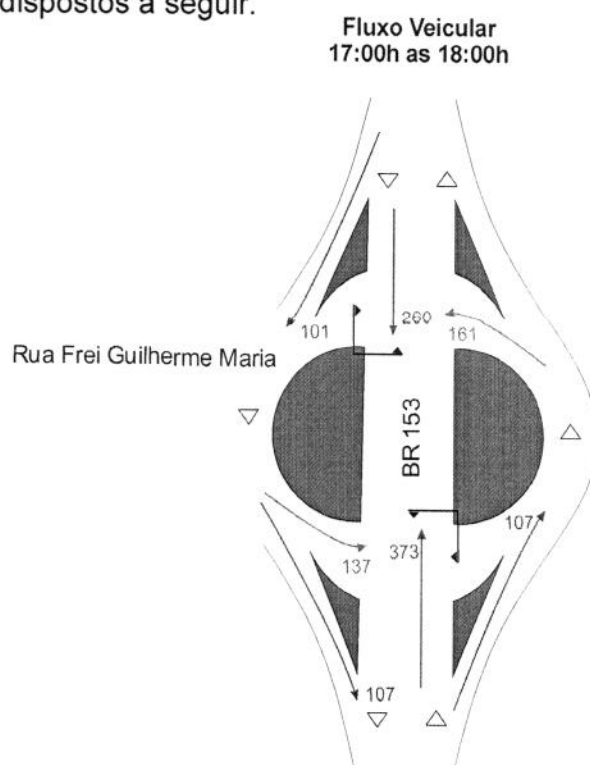


Figura 15: Fluxo Veicular Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria
FONTE: GASINI

Como visto na Imagem, nota-se que o fluxo na BR-153 há um fluxo de 633 veículos em um dos horários de pico (17h00min às 18h00min), sendo um fluxo alto, influenciando na segurança dos pedestres que necessitam atravessar a via neste horário.

Com relação ao fluxo de caminhões na Rodovia neste mesmo horário de pico, verificou-se o total de 232 caminhões trafegando neste horário, sendo também um número significativo. O mesmo pode ser visto através do croqui abaixo.

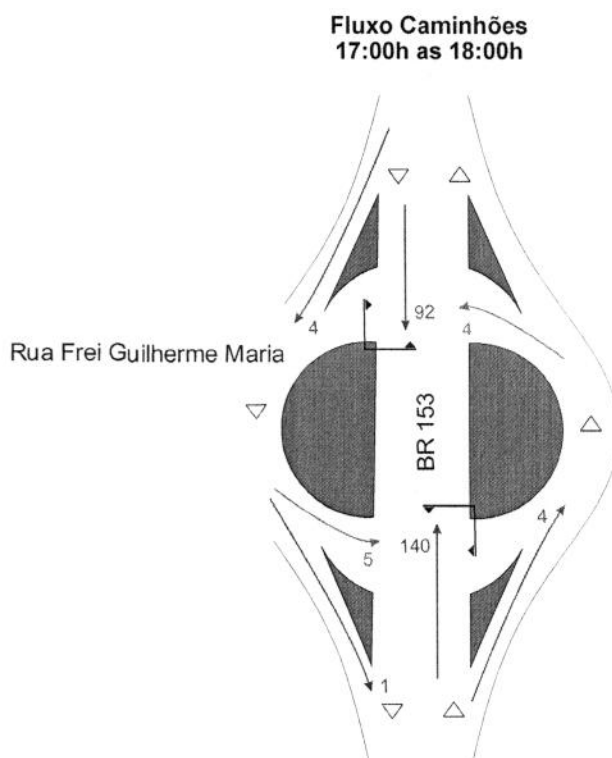


Figura 16: Fluxo de Caminhões Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria
FONTE: GASINI

O outro ponto, do qual, contatou-se um fluxo significativo foi próximo à Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado, da qual, dá acesso ao Distrito da Platina, constatando que nos dias de hoje há uma linha do transporte coletivo do município que contempla o mesmo, o local pode ser identificado através da **Figura 17**.



Ponto de Contagem
Veicular

Figura 17: Ponto de Contagem – BR 153 e Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado
FONTE: GASINI

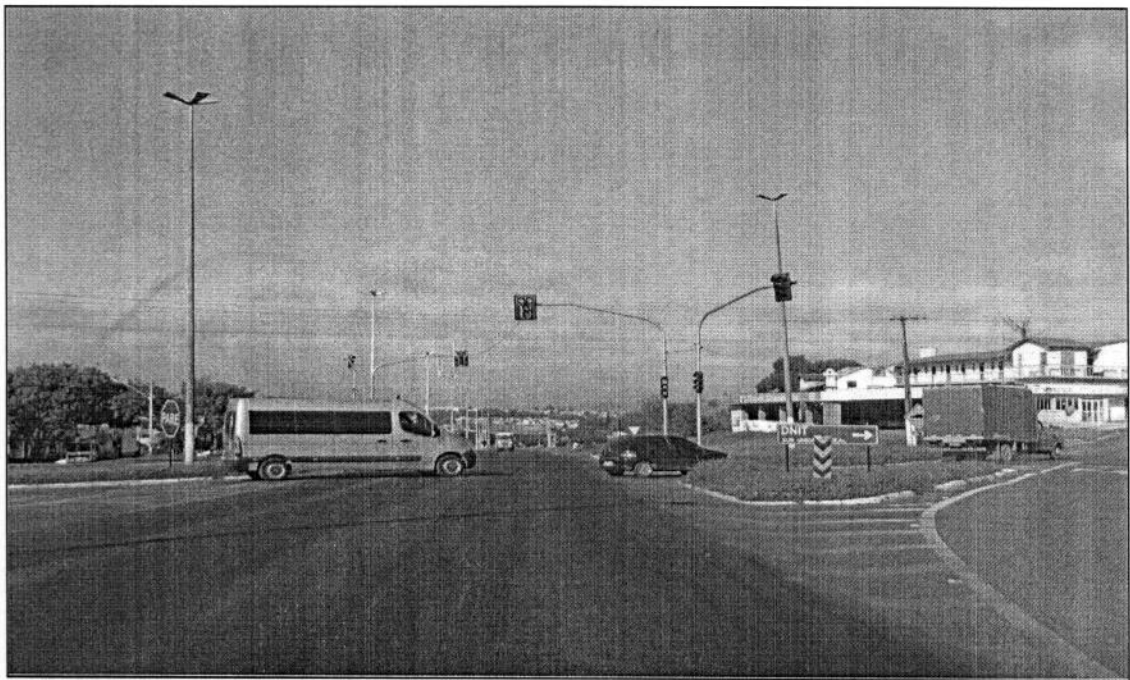


Figura 18: Cruzamento BR 153 x Rua Eduardo Monteiro França X Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado
FONTE: GASINI

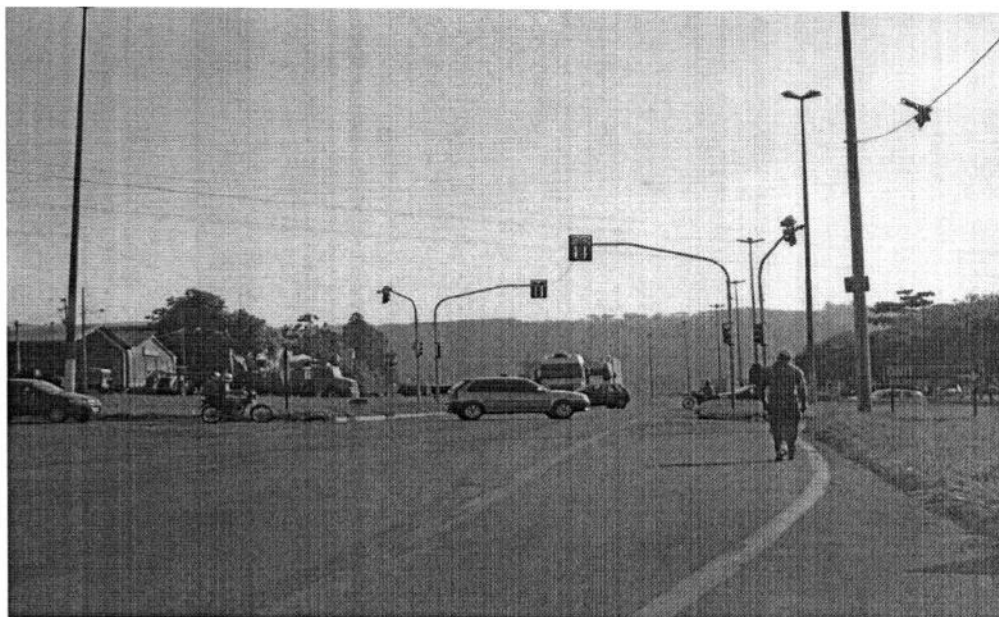


Figura 19: Cruzamento BR 153 x Rua Eduardo Monteiro França X Rodovia Dep. Benedito Lúcio Machado
FONTE: GASINI

A contagem foi realizada em horário de pico distinto do cruzamento já apresentado, sendo este realizado no período da manhã (07h00min às 08h00min), os respectivos fluxos (veículos e caminhões) podem ser visualizados através dos croquis dispostos abaixo.

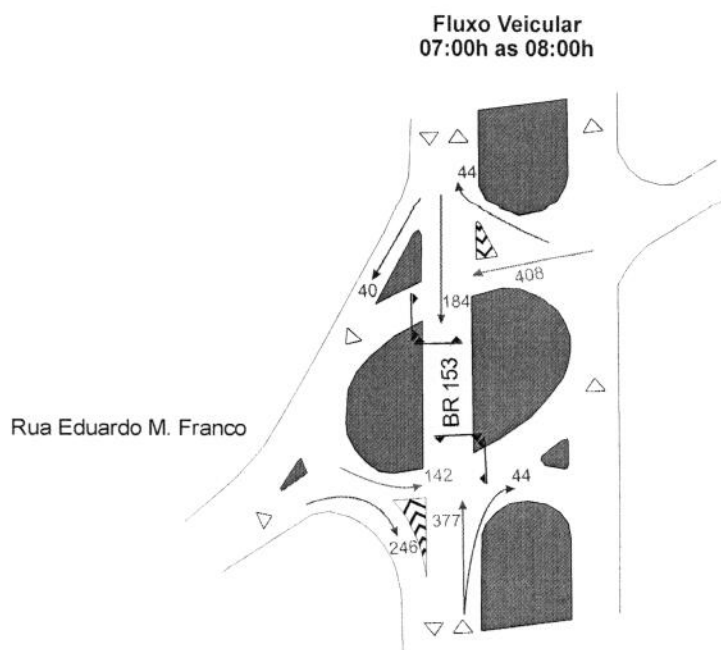


Figura 20: Fluxo veicular - Cruzamento BR 153 x Avenida Frei Guilherme Maria
FONTE: GASINI

Como visto na Figura 16, nota-se que o fluxo na BR-153 no período da manhã é 561, sendo este menor se compararmos com o outro período já apresentado, obtendo uma diferença de 72 veículos na hora realizada, sendo também um fluxo significativo.

Com relação ao fluxo de caminhões na Rodovia neste mesmo horário de pico, verificou-se o total de 222 caminhões trafegando neste horário, sendo também um fluxo menor comparado com o outro período, obtendo uma diferença de 10 veículos a cada hora. O mesmo pode ser visto através do croqui abaixo.

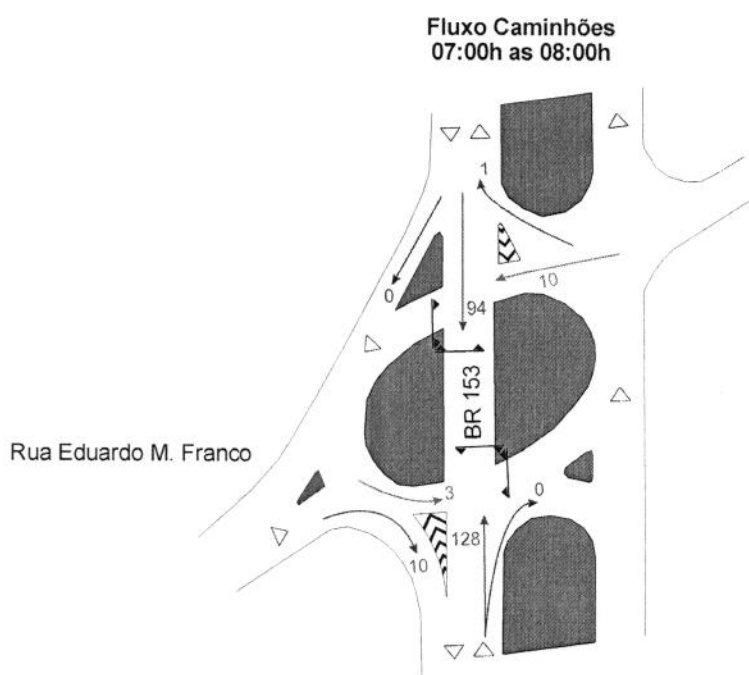


Figura 21: Rua Eduardo Monteiro França x BR-153
FONTE: GASINI

3.3 Sistema de Transporte Coletivo

O município de Santo Antônio da Platina possui uma rede de Transporte Coletivo, composta por 2 linhas, sem a existência de um terminal central para integrações, possuindo uma tarifa de R\$ 2,50 (dois reais e cinquenta centavos).

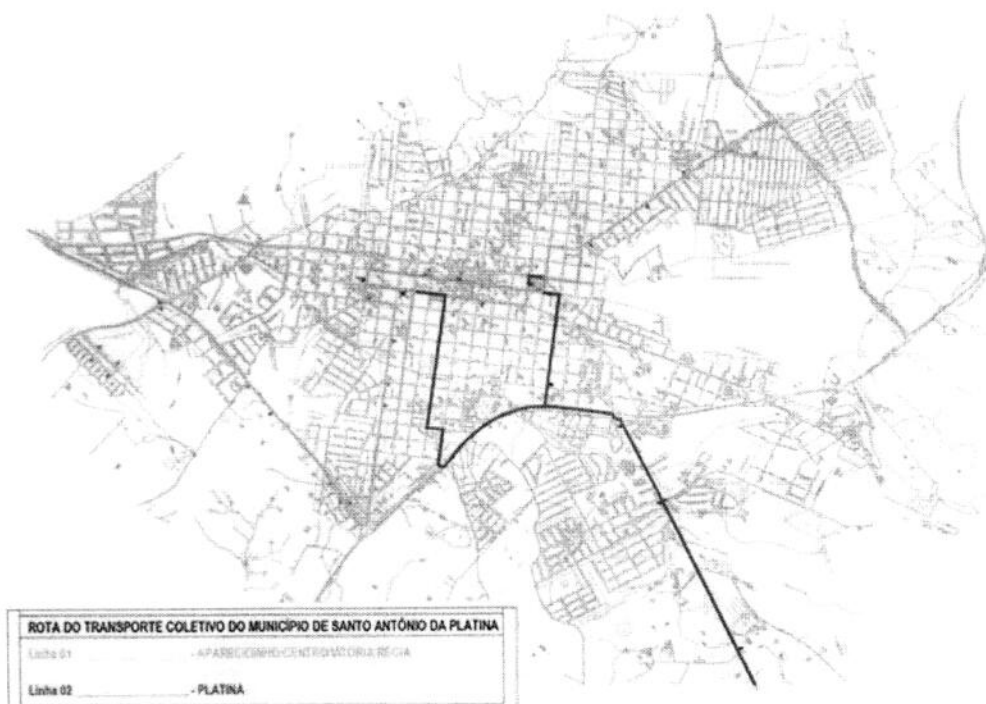


Figura 22: Linhas de Transporte Coletivo
FONTE: GASINI

Conforme visualizado na **Figura 22**, as duas linhas existentes atualmente na cidade de Santo Antônio da Platina não atende todas as regiões da mesma.

A linha 01 é classificada como diametral interligando dois bairros passando pela área central. A linha 02, liga a parte central do município ao distrito de Platina, sendo este a uma distância considerável do município.

Quanto aos pontos de embarque e desembarque das linhas, os que possuem um maior fluxo de pessoas na Linha 01 concentram-se nas proximidades do Conjunto Habitacional Aparecido Augusto de Oliveira e na área central do município, mais especificamente na Rua Marechal Deodoro e no shopping Platina, localizado na Rua Floriano Peixoto. O desembarque também ocorre em ruas que dão acesso a outros bairros da cidade, onde o transporte público não atende, como a Rua Antônio Castro Vilas Boas, próximo ao Jardim São Pedro, e na PR – 439, nas proximidades do Jardim Bela Vista, sendo a pesquisa realizada em três horários diferentes, com um carregamento máximo de 13 pessoas no veículo, conforme especificado no **Gráfico 20,21 e 22**.



Linha 01 - APARECIDINHO/CENTRO/VITÓRIA RÉGIA

07:00 - 08:00

■ Entrada ■ Saída

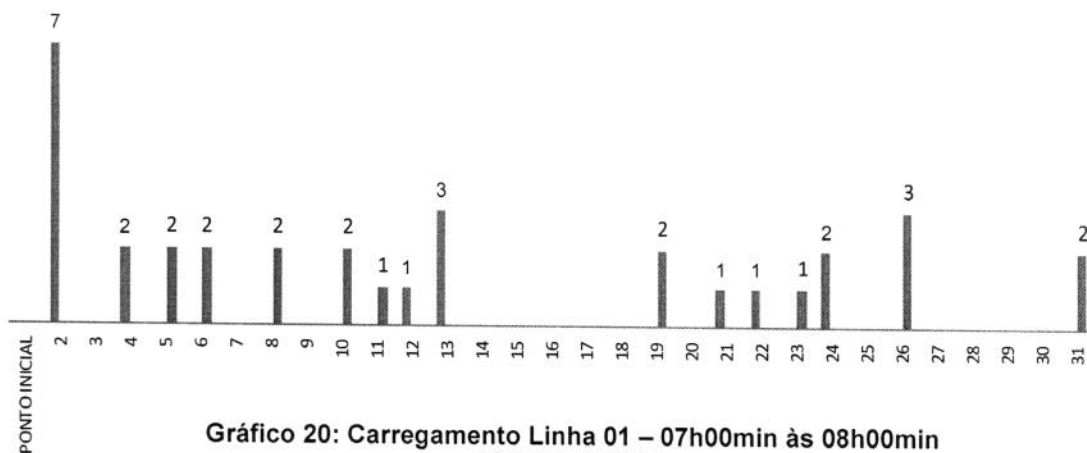


Gráfico 20: Carregamento Linha 01 – 07h00min às 08h00min

FONTE: GASINI

Linha 01 - APARECIDINHO/CENTRO/VITÓRIA RÉGIA

11:00 - 12:30

■ Entrada ■ Saída

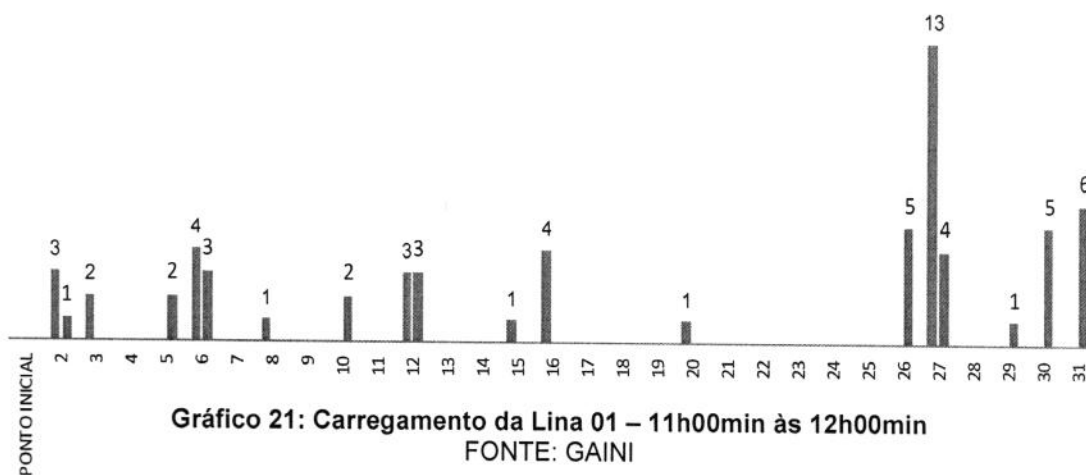


Gráfico 21: Carregamento da Linha 01 – 11h00min às 12h00min

FONTE: GASINI

Linha 01 - APARECIDINHO/CENTRO/VITÓRIA RÉGIA

18:15 - 19:10

■ Entrada ■ Saída

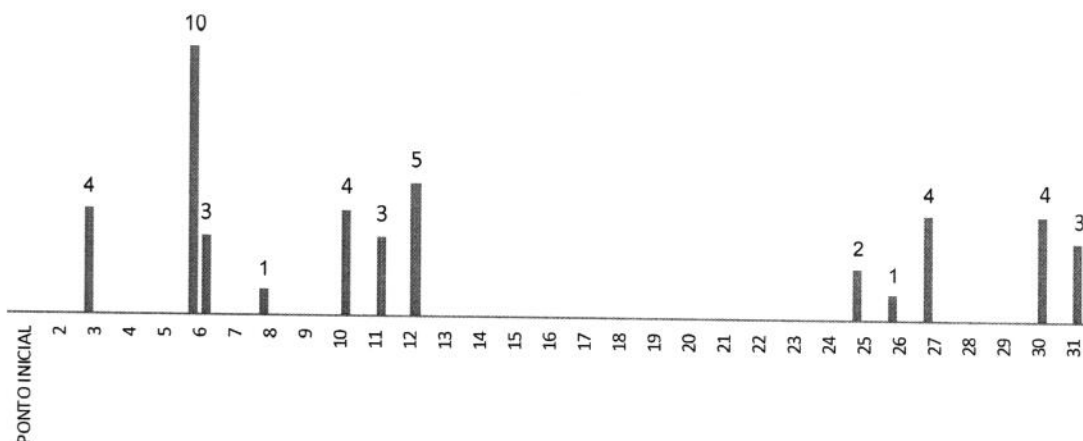


Gráfico 22: Carregamento da Linha 01 – 18h00min às 19h00min

FONTE: GASINI

Pode-se melhor observar o trajeto realizado pela Linha 01 e seus respectivos pontos de carregamento através da **Figura 23**.



Figura 23: Trajeto e Carregamento Linha 01

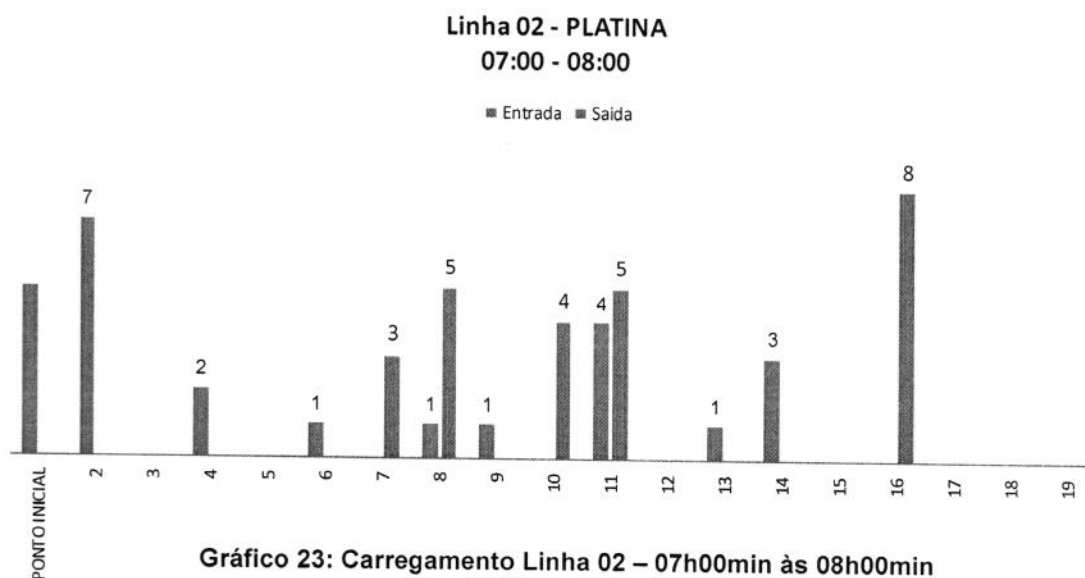
FONTE: GASINI



Já a linha 02 A linha 02 – PLATINA, liga a parte central do município ao distrito de Platina, tem o seu início no shopping Platina, localizado na Rua Floriano, com um total de 11 pontos de parada até a chegada ao Distrito de Platina, e 8 pontos de parada no retorno, totalizando 19 pontos. A linha possui 4 horários, ou seja, o trajeto é realizado 4 vezes no dia, iniciando nos seguintes horários: 07:00 – 11:30 – 15:00 – 18:15, com um tempo de percurso aproximado de 1 (uma) hora, sendo a maior lotação de 25 passageiros dentro do veículo.

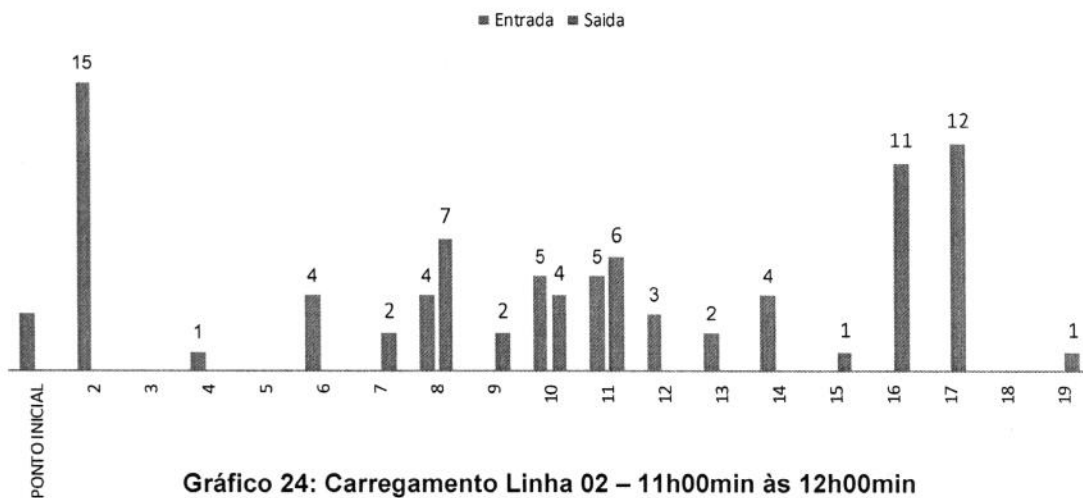
Durante o levantamento, não foi identificado a disponibilidade dos horários para a população. Por esse motivo, verificou-se que durante as paradas para embarque e desembarque muitos passageiros procuravam se informar com o motorista os próximos horários tanto da linha em questão (PLATINA), quanto da outra linha (APARECIDINHO), o que torna claro a necessidade de informações em relação aos horários do transporte coletivo.

A referida linha tem como característica o baixo número de pontos, onde a maioria se encontra no centro do município e no distrito da Platina, sendo observado que poucas pessoas desembarcam durante o trajeto, mas sim apenas nos pontos finais (centro e distrito Platina) devido a não passagem por outros bairros.

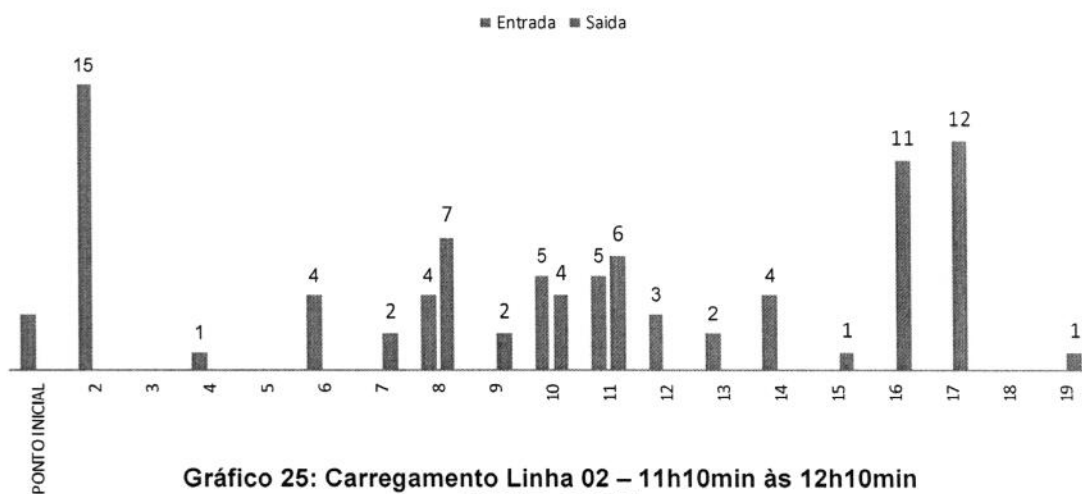




Linha 02 - PLATINA
11:10 - 12:10



Linha 02 - PLATINA
11:10 - 12:10



Linha 02 - PLATINA

18:15 - 19:10

■ Entrada ■ Saída

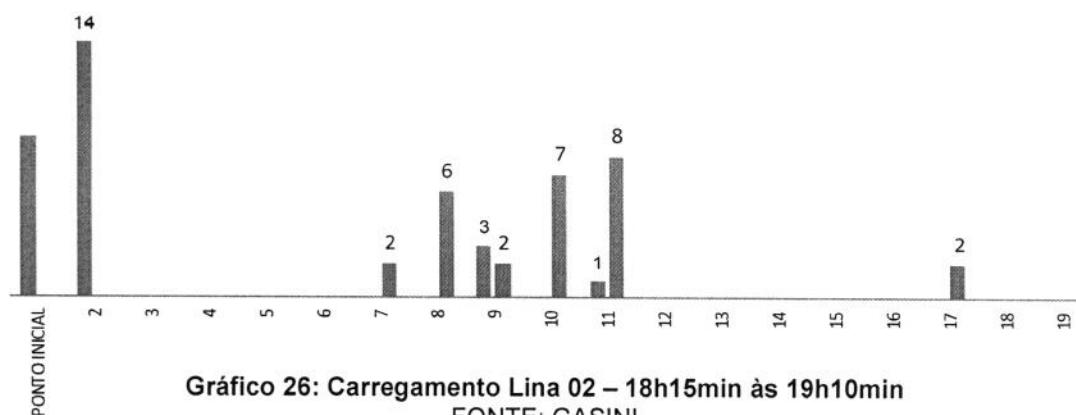


Gráfico 26: Carregamento Lina 02 – 18h15min às 19h10min
FONTE: GASINI

Os maiores pontos de embarque e desembarque, concentram-se na área central do município e no distrito da Platina, conforme especificado nos Gráficos acima, onde fica evidente que em ruas mais distantes da área central, como a Rua Coronel Rodrigues do Prado (sentido área central – Platina) e na Rua Dom Pedro II (sentido Platina – área central), o fluxo de passageiros para embarque e desembarque é nulo. Oa Linha 02 e seus respectivos pontos, podem ser visualizados através da **Figura 24**.

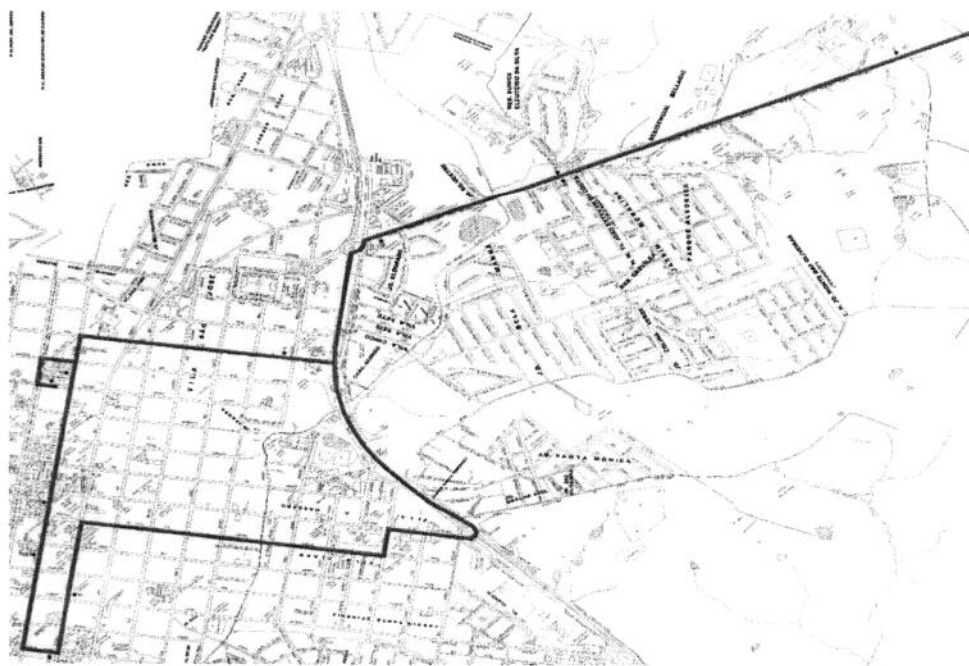


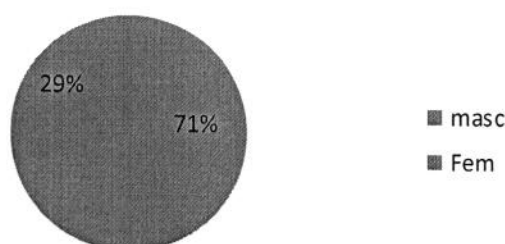
Figura 24: Trajetos e Carregamentos da Linha 02
FONTE: GASINI



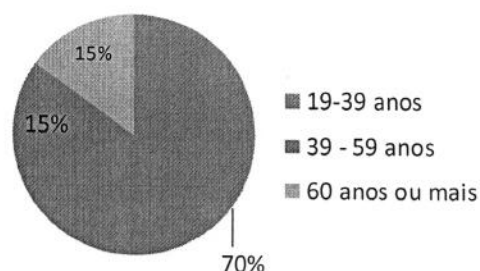
Com o crescimento da área urbana, juntamente com o aumento da necessidade da utilização do transporte coletivo, se fez necessário a criação de rotas para atendimento da população em geral.

Algumas pesquisas foram realizadas com a população de determinados bairros onde o transporte público não atende, visando principalmente a necessidade da utilização do mesmo. Os dados coletados de alguns bairros do município de Santo Antônio da Platina são apresentados através dos Gráficos a seguir.

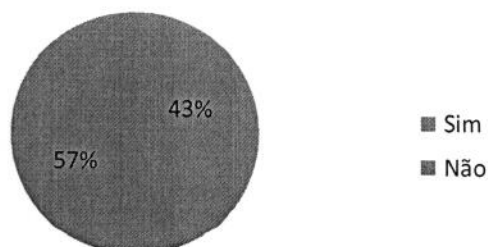
Sexo



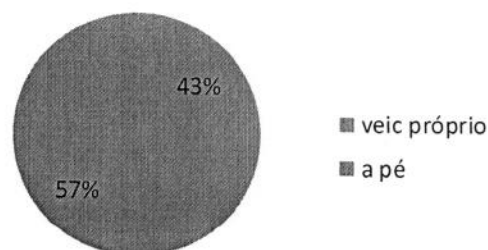
Idade



Possui veículo Particular



Como se desloca



Se ofertado, utilizaria o transporte público?

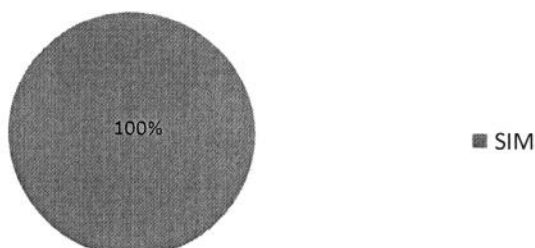


Gráfico 27: Entrevista Transporte Coletivo - Jardim Bela Manhã – Jardim Eldorado – Jardim Colina Verde
FONTE: GASINI

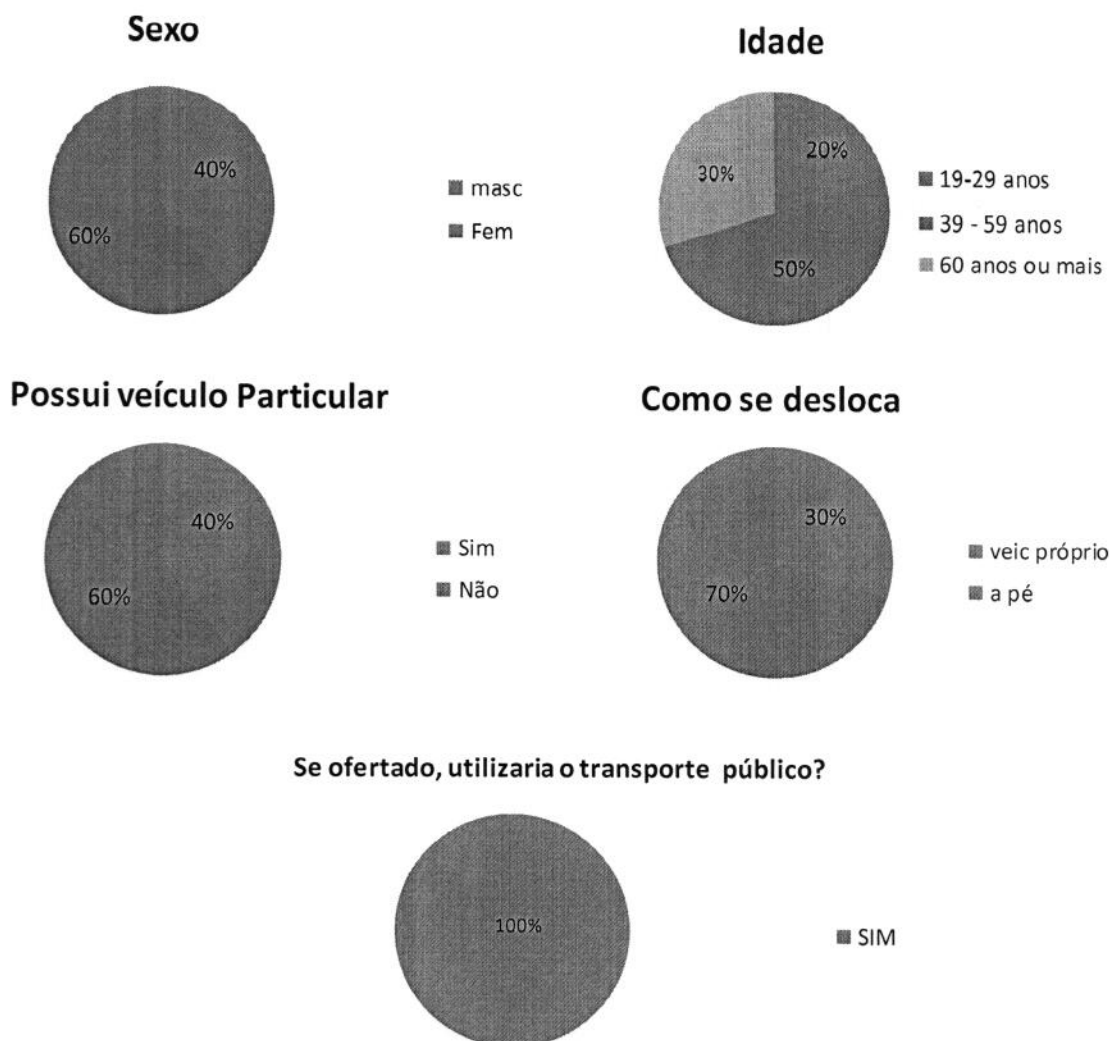


Gráfico 28: Entrevista Transporte Coletivo - Jardim Bela Manhã – Vila Ribeiro – Jd. São Pedro e Vila Santa Cruz
FONTE: GASINI

Em ambas pesquisas, observou-se que todas as pessoas que possuem veículo próprio se desloca com o mesmo para o centro da cidade. A parcela da população que não possui veículo transita a pé pelo município, causando desconforto para os mesmos, onde muitas vezes por necessidade, são submetidos a caminhar até o centro sob sol e até mesmo chuva para realizar seus respectivos compromissos.

Nota-se nos dados da pesquisa, que todos os entrevistados, incluindo também os que possuem veículo próprio, utilizariam o transporte público caso este fosse ofertado na região, o influenciaria de forma positiva o trânsito do município, diminuindo o fluxo de veículos, tornando o transporte público um benefício para a



população em geral, principalmente para aqueles que não possuem meio de locomoção.

Através dos dados apresentados e da análise in loco no município, constatou-se a necessidade da implantação de mais 03 linhas, além da modificação da Linha 01 já existente para melhor atender a população. Os itinerários juntamente com as novas rotas são apresentados a seguir.

**LINHA 01 – PLATINA (19 Km)
CENTRO / DISTRITO PLATINA**

SENTIDO: CENTRO (SHOPPING PLATINA) / DISTRITO PLATINA

RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO - SHOPPING PLATINA (INÍCIO LINHA)
AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA
RUA JOSÉ BONIFÁCIO
RUA MARECHAL DEODORO
RUA JOAQUIM RIBEIRO MENDES
RUA RUY BARBOSA
RUA TIRADENTES
RUA DAS ACÁCIAS
RUA 24 DE MAIO
BR 153
RODOVIA DEPUTADO BENEDITO LÚCIO MACHADO
DISTRITO PLATINA

SENTIDO: DISTRITO PLATINA / CENTRO (SHOPPING PLATINA)

RODOVIA DEPUTADO BENEDITO LÚCIO MACHADO
BR 153
RUA DOM PEDRO II
RUA MARECHAL DEODORO
SHOPPING PLATINA - (FINAL LINHA)

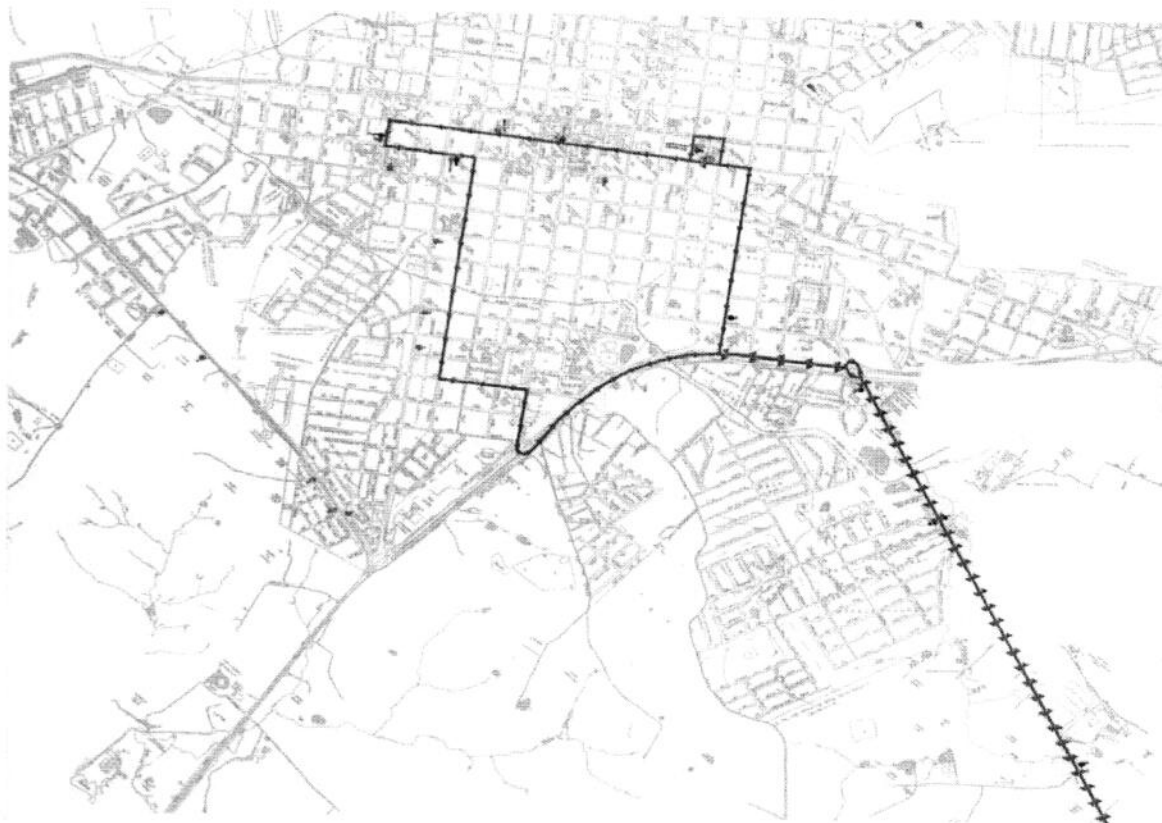


Figura 25: Linha 01 – Platina
FONTE: GASINI

LINHA 02 – APARECIDINHO (16 Km)
APARECIDINHO / CENTRO / VITÓRIA RÉGIA

SENTIDO: APARECIDINHO / CENTRO / VITÓRIA RÉGIA

RUA JOSÉ SANCHES GARCIA (INÍCIO LINHA)

RUA CLEMENTE JOSÉ DE CARVALHO

RUA JOSÉ GARCIA

RUA ANTÔNIO DE CASTRO VILLAS BOAS

RUA 19 DE DEZEMBRO

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA MARECHAL DEODORO

RUA JOAQUIM RIBEIRO

RUA RUY BARBOSA

RUA TIRADENTES

RUA DONA MARIA DALILA PINTO

RUA DEPUTADO BENEDITO LUCIO MACHADO (ENTRADA TREVO – BR 153)

PR 439



RUA ARTHUR CELESTINO DA SILVA
RUA BENEDITO RODRIGUES DOS SANTOS
SENTIDO: VITÓRIA RÉGIA/ CENTRO / APARECIDINHO
RUA BENEDITO DOS SANTOS
RUA DEP. RAUL REZENDE
RUA VEREADOR JOSÉ CORREIA
RUA ARTHUR CELESTINO DA SILVA
RUA BOLÍVIA
RUA DEPUTADO LÚCIO MACHADO
RUA 13 DE MAIO
RUA JOAQUIM RIBEIRO
RUA RUY BARBOSA
RUA FLORIANO PEIXOTO - SHOPPING PLATINA
AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA
RUA DÁRIO VILLELA BITENCOURT
RUA ANTÔNIO DE CASTRO VILLAS BOAS (FINAL LINHA)

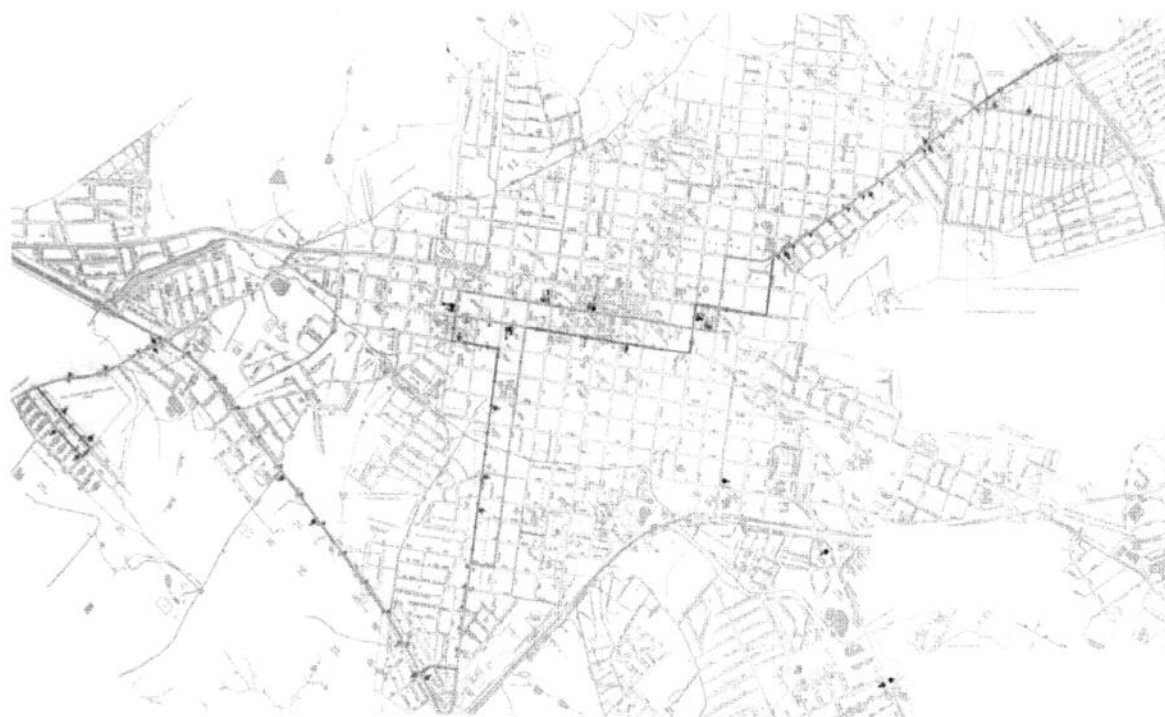


Figura 26: Linha 02 – Aparecidinho
FONTE: GASINI



**LINHA 03 –JD. SÃO PEDRO (5 Km)
CENTRO / JD. SÃO PEDRO / VL. SANTA CRUZ**

SENTIDO: CENTRO / JD. SÃO PEDRO / VL. SANTA CRUZ

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (INÍCIO LINHA)

AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA

RUA DEPUTADO BENEDITO LÚCIO MACHADO

RUA DEPUTADO JOSÉ AFONSO

RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO

RUA DOS ESTUDANTES

RUA DÁRIO VILLELA BITENCOURT

RUA SANTOS DUMONT

RUA PASTOR ADÃO RIBEIRO

SENTIDO: VL. SANTA CRUZ/ JD. SÃO PEDRO / CENTRO

RUA ANTÔNIO DE CASTRO VILLAS BOAS

RUA 19 DE DEZEMBRO

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA MARECHAL DEODORO

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (FINAL LINHA)

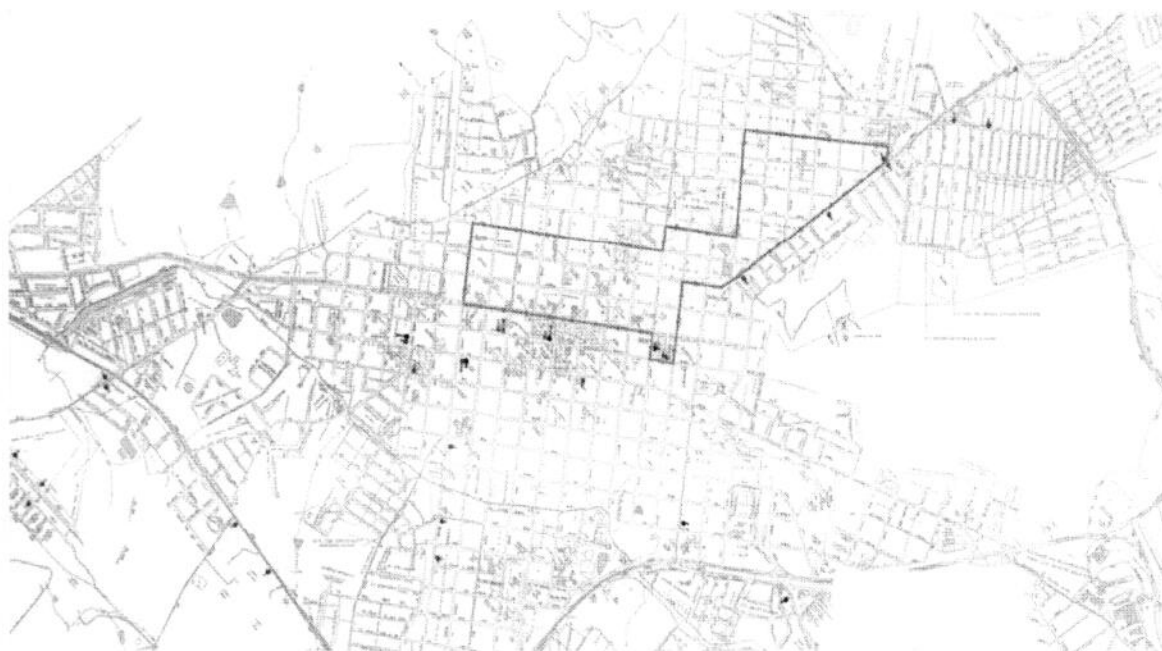


Figura 27: Linha 03 – Jd. São Pedro
FONTE: GASINI



**LINHA 04 – RODOVIÁRIA / HGR / JD. BELA MANHÃ (12 Km)
CENTRO / RODOVIÁRIA / HGR / JD. BELA MANHÃ / VL. CLARO**

SENTIDO: CENTRO / RODOVIÁRIA / HGR / JD. BELA MANHÃ

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (INÍCIO LINHA)

AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA RUI BARBOSA

AVENIDA FREI GUILHERME MARIA – ACESSO TREVO BR 153

AVENIDA GOVERNADOR MOISÉS LUPION

RUA ROSÁRIO AGOSTINHO

RUA ALDO DE OLIVEIRA

HOSPITAL GERAL REGIONAL

SENTIDO: HGR / JD. BELA MANHÃ / CENTRO

HOSPITAL GERAL REGIONAL

RUA ALDO DE OLIVEIRA

AVENIDA GOVERNADOR MOYSÉS LUPION – ACESSO TREVO BR 153

BR 153

RODOVIA DEPUTADO LÚCIO MACHADO

RUA IVO FARTO BRITO

RUA MARCÍLIA ALVES DE SOUZA

AVENIDA GALIANO ANTÔNIO DA SILVA

RUA APARECIDO VENCESLAU DA SILVA

RUA OTÁVIO CASSAROTTI

RUA DAS MARGARIDAS

RODOVIA DEPUTADO LÚCIO MACHADO

BR 153

RUA 24 DE MAIO

RUA RUY BARBOSA

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (FINAL LINHA)



Figura 28: Linha 04 – Rodoviária / HGR / Bela Manhã
FONTE: GASINI

LINHA 05 – VL. RICA / UPA (8 Km)
CENTRO /VL. RICA / UPA

SENTIDO: CENTRO / VL. RICA / UPA

RUA FLORIADO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (INÍCIO LINHA)

AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA 13 DE MAIO

RUA SEBASTIÃO DE SOUZA COELHO

RUA RUY BARBOSA

RUA JULIO GIOVANNETTI

PR 439

AVENIDA JOSÉ DE PALMA RENNÓ / AVENIDA CORONEL DE OLIVEIRA MOTTA

SENTIDO: VL. RICA / UPA/ CENTRO

AVENIDA CORONEL DE OLIVEIRA MOTTA

RUA ARTHUR FRANCO

RUA 7 DE SETEMBRO

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA MARECHAL DEODORO

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (FINAL LINHA)



Figura 29: Linha 05 – VI. Rica / UPA
FONTE: GASINI

3.4 Educação para o Trânsito

O município não possui nenhum programa ou projeto de Educação para o Trânsito.

4. ANÁLISE E CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA DE MOBILIDADE URBANA

4.1 Componentes do Sistema de Mobilidade

4.1.1 Rede Viária

Como observado no índice populacional do município de Santo Antônio da Platina, o mesmo vem crescendo gradativamente e com isso sua frota veicular. Porém este crescimento se deu de forma desordenada, não se planejando o trajeto de origem e destino destes (rua, avenidas, eixos de ligação).

O Sistema Viário interno de Santo Antônio da Platina possui 25% de toda a sua malha viária sem pavimentação, podendo o mesmo ser observado através da Figura 26.



Figura 30: Pavimentação Rede Viária – Santo Antônio da Platina
FONTE: GASINI

4.1.2 Frota e Motorização

O município de Santo Antônio da Platina apresenta uma frota de 25.313 veículos (DENATRAN – setembro 2015), sendo a frota predominante de automóveis. Em relação ao ano de 2014, o município apresentou um crescimento médio de sua frota de 4,5%.

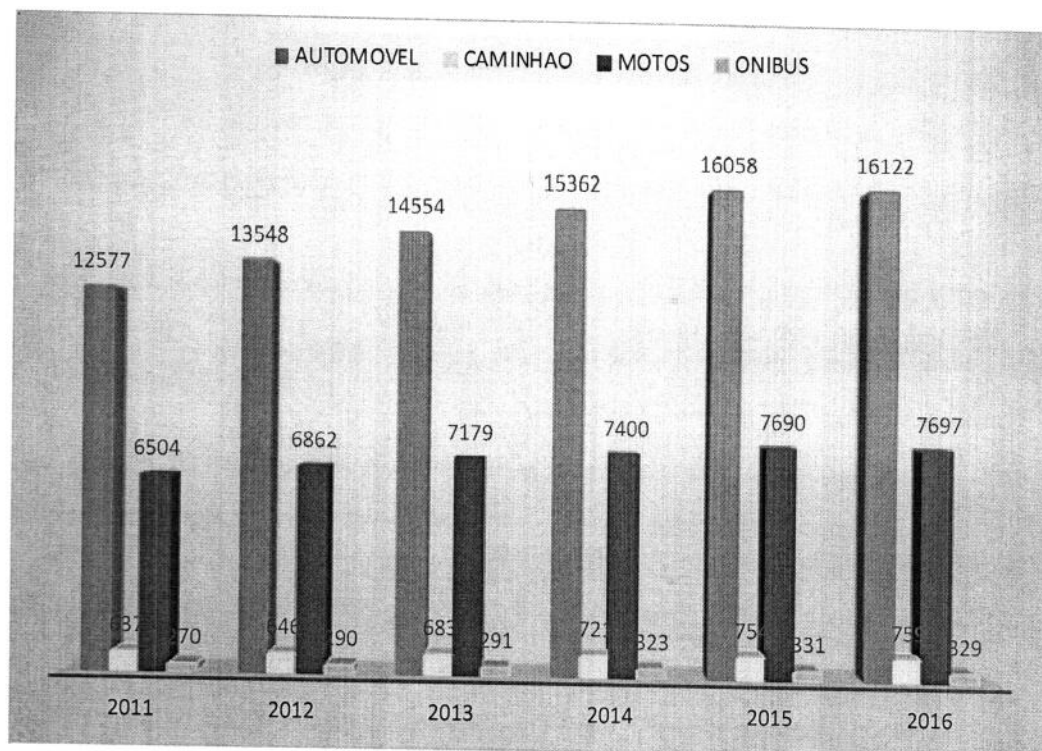


Figura 31: Evolução da Frota de automóveis, motos e caminhões (2011 a jan/2016)
FONTE: GASINI

Nota-se que tanto a quantidade de automóveis quanto de motocicletas, ônibus e caminhões aumentaram com o passar dos anos, juntamente com a população no município.

É possível analisar a relação entre a população e a frota de motos e de automóveis através das tabelas disponibilizada.

Tabela 5: Relação entre população e frota de motocicletas

Ano	MUNICIPAL	NACIONAL
2013	6,38 hab./moto	9,71 hab./moto
2012	6,28 hab./moto	9,66 hab./moto
2011	6,60 hab./moto	10,43 hab./moto
2010	7,01 hab./moto	11,56 hab./moto
2009	7,51 hab./moto	13,03 hab./moto
2008	8,18 hab./moto	14,49 hab./moto
2007	9,07 hab./moto	16,97 hab./moto
2006	10,73 hab./moto	19,77 hab./moto
2005	12,31 hab./moto	22,58 hab./moto

FONTE: Ministério de Saúde – DATASUS /
DENATRAN

Tabela 6: Relação entre população e frota de veículos

Ano	MUNICIPAL	NACIONAL
2013	3,18 hab./veículo	3,87 hab./veículo
2012	3,16 hab./veículo	3,83 hab./veículo
2011	3,39 hab./veículo	4,09 hab./veículo
2010	3,60 hab./veículo	4,37 hab./veículo
2009	3,83 hab./veículo	4,75 hab./veículo
2008	4,09 hab./veículo	5,08 hab./veículo
2007	4,32 hab./veículo	5,47 hab./veículo
2006	4,44 hab./veículo	5,78 hab./veículo
2005	4,58 hab./veículo	6,04 hab./veículo
2004	4,83 hab./veículo	6,21 hab./veículo
2003	5,01 hab./veículo	6,46 hab./veículo
2002	5,19 hab./veículo	6,72 hab./veículo
2001	5,42 hab./veículo	7,02 hab./veículo

FONTE: Ministério de Saúde – DATASUS /
DENATRAN

4.1.3 Estacionamento

O trânsito no município de Santo Antônio da Platina não é municipalizado. A polícia militar é a responsável pela fiscalização do trânsito do município, porém por apresentar um efetivo reduzido gera uma sensação de impunidade no município, influenciando as pessoas a cometerem infrações.

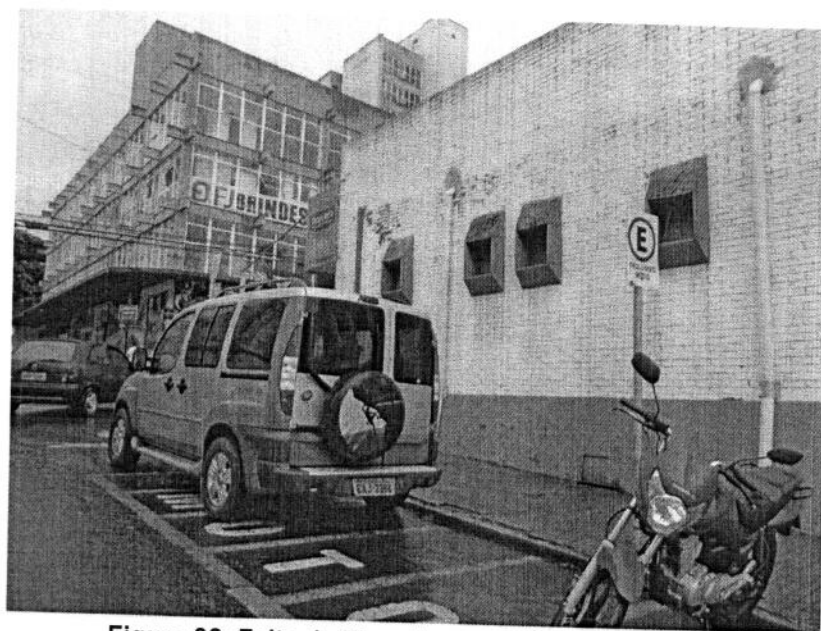


Figura 32: Falta de Fiscalização – Área Central
FONTE: GASINI

Com relação à falta de estacionamento, é comum no município os motoristas optarem por estacionar em locais particulares, sendo que estes são encontrados em áreas comerciais, por ser uma medida mais ágil, já que é comum encontrar veículos estacionados em locais irregulares já pela falta de estacionamento, principalmente em dias chuvosos.



Figura 33: Estacionamento Particular e Lava Jato – Área Central
FONTE: GASINI

Ainda em análise à área central do município quanto aos estacionamentos, notou-se que existem vagas exclusivas destinadas tanto a farmácia, quanto a polícia e outras autoridades, sendo vagas irregulares, das quais, devem ser destinadas a todos aqueles que utilizam a via, não sendo de uso exclusivos daqueles que necessitam adentrar as farmácias ou outros serviços.

É possível analisar a sinalização (vertical e horizontal) destinadas às mesmas, sendo que estas muitas vezes não possuem uma padronização, sendo algumas fabricadas até mesmo pelos donos das farmácias.



Figura 34: Estacionamento Exclusivo Farmácia – Área Central
FONTE: GASINI

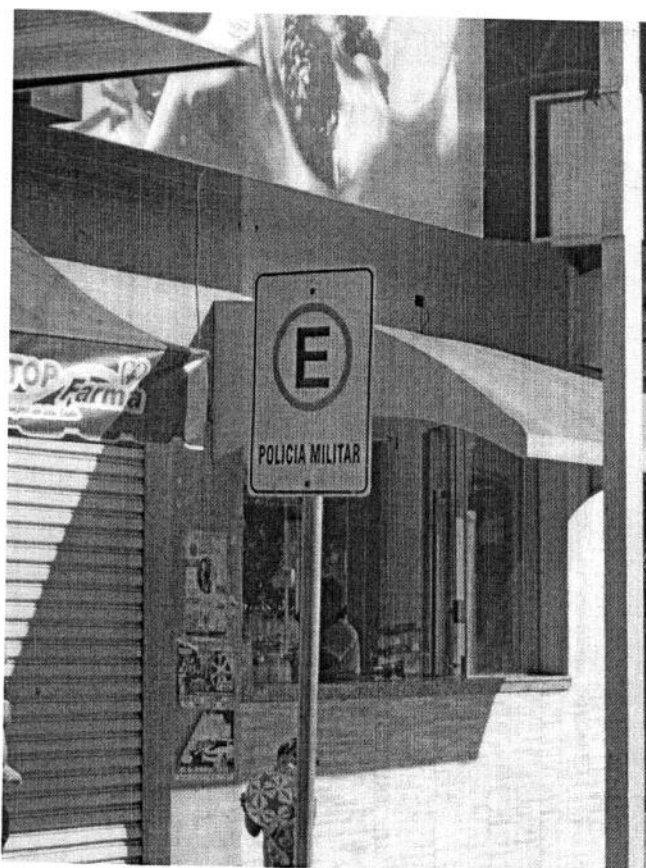


Figura 35: Vaga de uso exclusivo da polícia militar – Área Central
FONTE: GASINI

O município, por não ser municipalizado, não possui condições legais para a operação do sistema de estacionamento rotativo, porém constatou-se a existência de placas relacionadas a Zona Azul, das quais, não possuem nenhuma funcionalidade, havendo a falta de rotatividade e ausência de vagas disponíveis de estacionamento, principalmente junto a área comercial.



Figura 36: Placa de Estacionamento – Zona Azul – Área Central
FONTE: GASINI

O município possui poucas vagas de estacionamentos destinadas a deficientes físicos e idosos ou sinalização vertical nestes, havendo uma necessidade na normatização neste quesito. As mesmas existentes contemplam sinalização horizontal e vertical propícia, porém não há acessos próximos à vaga, sendo necessário que o mesmo se desloque até o ponto mais próximo que exista rampa para que ele possa acessar o passeio. Essa irregularidade faz com que o mesmo trafegue na via, influenciando na segurança dos mesmos.



Figura 37: Vaga de deficiente com rampa inexistente – Banco Itaú – Área Central
FONTE: GASINI

Já estacionamento específico de motocicletas, do qual, se localiza no centro da quadra, fazendo com que o espaço restante fique destinado a veículos, ficando os mesmos próximos à esquina, dos quais, interferem no bom funcionamento do cruzamento e na conversão do transporte público.

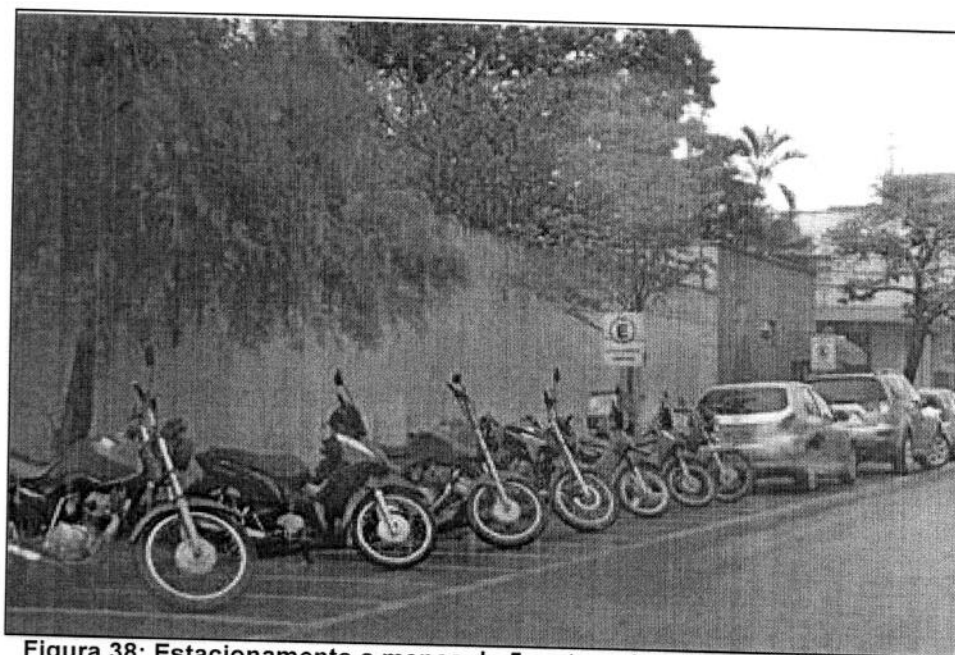


Figura 38: Estacionamento a menos de 5 metros da esquina – Área Central
FONTE: GASINI

Com relação as vagas dispostas no município, nota-se também as vagas destinadas a taxistas. Os mesmos utilizam um número significativo de vagas na área central, influenciando ainda mais no número de vagas disponibilizadas. Não há uma regulamentação para os mesmos, sendo observado in loco, que quando não há a presença de taxistas estacionados os outros motoristas também utilizam as vagas.

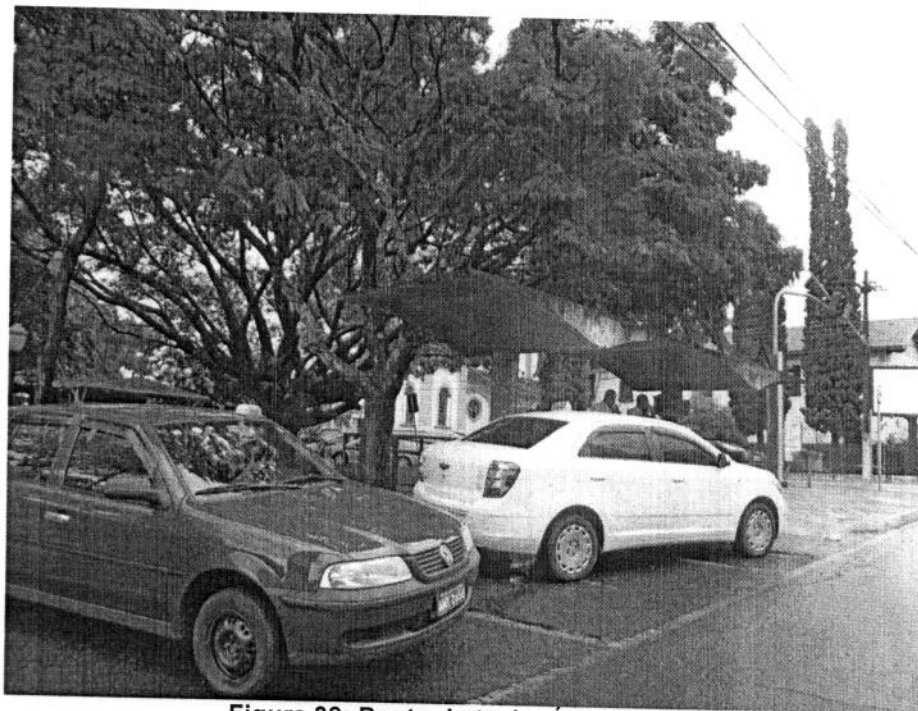


Figura 39: Ponto de taxi – Área Central
FONTE: GASINI

4.1.4 Táxi

O transporte por taxi em Santo Antônio da Platina, é composto por uma frota de 43 veículos, do qual, a tarifa a Prefeitura do Município não soube informar. Pelo fato do transporte público no município ainda ser deficiente e necessitar de ajustes, o serviço é muito utilizado, dividindo também com a demanda que utiliza o moto taxi, sendo este último não regularizado no município, não havendo um número exato para estes.

Há uma quantidade significativas de pontos de taxi no município, sendo que estes acabam ocupando vagas de estacionamento na área central, devido os pontos

não ser regulamentados, sendo necessário sua regularização, como pode ser visto nas Figuras abaixo.

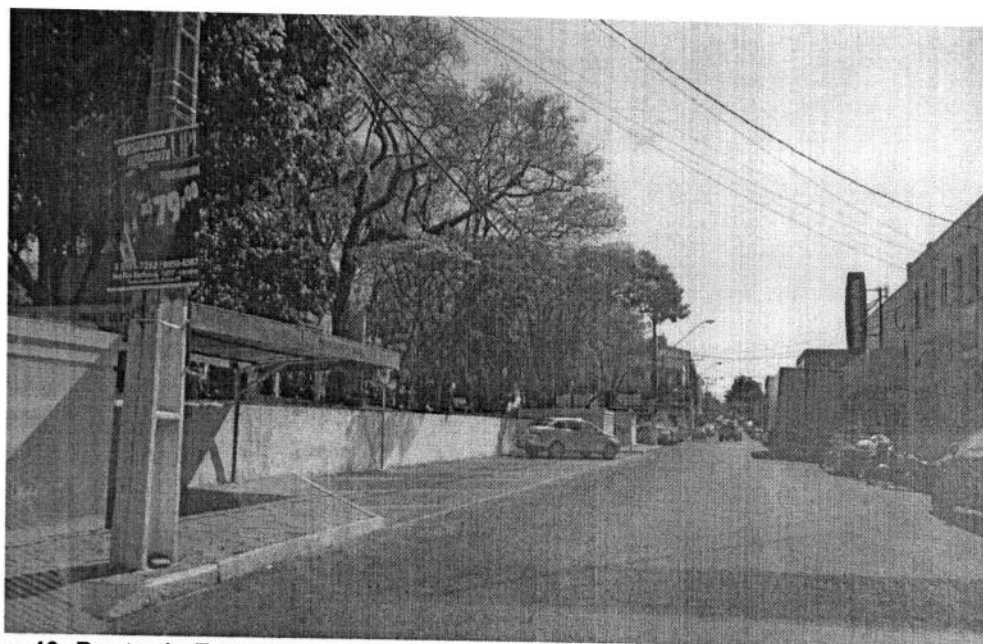


Figura 40: Ponto de Estacionamento de taxi (Ponto 01) – Rua Rui Barbosa – Área Central
FONTE: GASINI

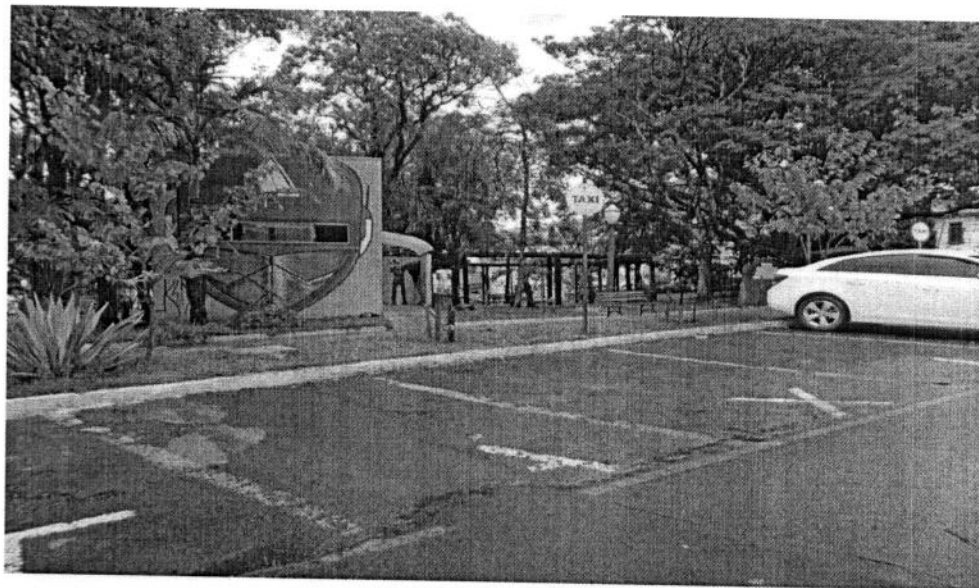


Figura 41: Pontos de taxi (Pontos 02) – Rua 24 de Maio – Área Central
FONTE: GASINI

4.1.5 Moto taxi

O serviço de moto taxi no município é regulamentado pela Lei nº169/2002, porém não há controle sobre esse tipo de transporte. A Prefeitura do município não possui os dados com relação ao número de moto taxistas assim como a tarifa cobrada pelos mesmos.

Durante o levantamento e pesquisas foi identificado há número significativo de pessoas que utilizam o serviço de moto táxi como meio de locomoção, pois a necessidade de se deslocar até a área central, ou locais como Hospitais e Escolas, que se encontram afastados de alguns bairros é grande, fazendo com que a população opte por um transporte menos seguro. Constatou-se também que os motos taxistas cobram o valor médio de R\$4,00 enquanto o transporte coletivo é cobrado o valor de R\$ 2,50, ou seja, além da segurança ser muito menor, o gasto do usuário com esse tipo de transporte também é maior.

As Figuras abaixo identificam os estabelecimentos utilizados como ponto de moto taxistas, sendo que estes não se encontram regulamentados não havendo fiscalização para os mesmos.



Figura 42: Moto Táxi Santa Cruz
FONTE: GASINI

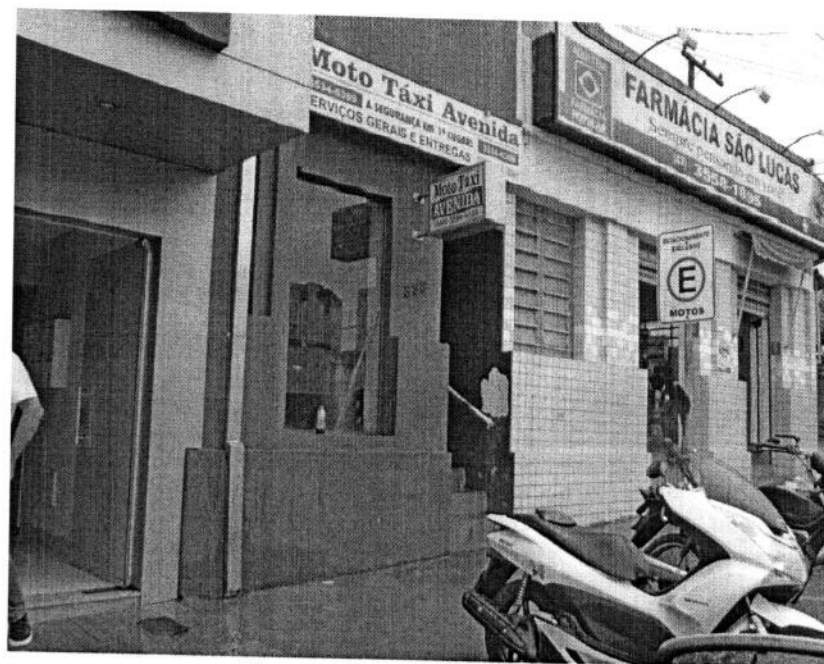


Figura 43: Moto Táxi Avenida
FONTE: GASINI

4.1.6 Transporte não motorizado

4.1.6.1 Rede de caminamento de pedestres

No que se refere a mobilidade urbana, o espaço da circulação de pedestres tem papel fundamental, sendo parte de todos os modos de viagens. As condições de infraestrutura determinam sua qualidade, possibilitando um passeio seguro e ordenado dos pedestres.

Em alguns pontos do município, constatou-se que o uso do passeio se encontra comprometido quer seja pela vegetação, da qual, acaba em algumas situações, ocupando o local do pedestres, quer seja por invasão do solo lindeiro, ou pelas más condições dos passeios, pelos mesmos serem utilizados em grande parte como depósito de materiais de construção ou por serem providos de degraus, rachaduras, influenciando na segurança do pedestre e impossibilitando a mobilidade de pedestres com mobilidade reduzida.

A Figura abaixo identifica a situação destacada, sendo esta muito comum no município, da qual, estimula o pedestre trafegar na rua próximo ao meio fio.

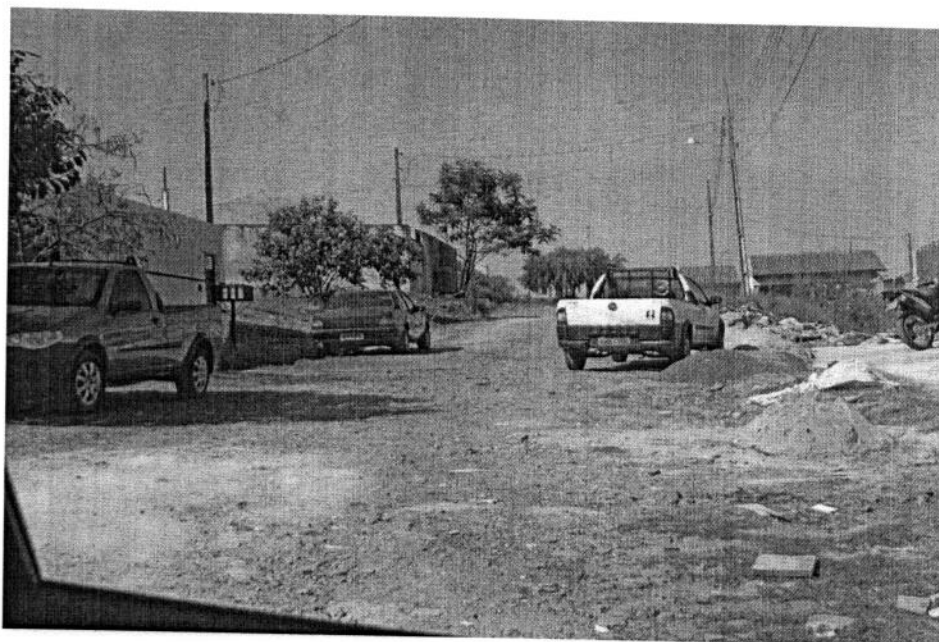


Figura 44: Materiais utilizados para a construção civil – Jd. Colorado
FONTE: GASINI

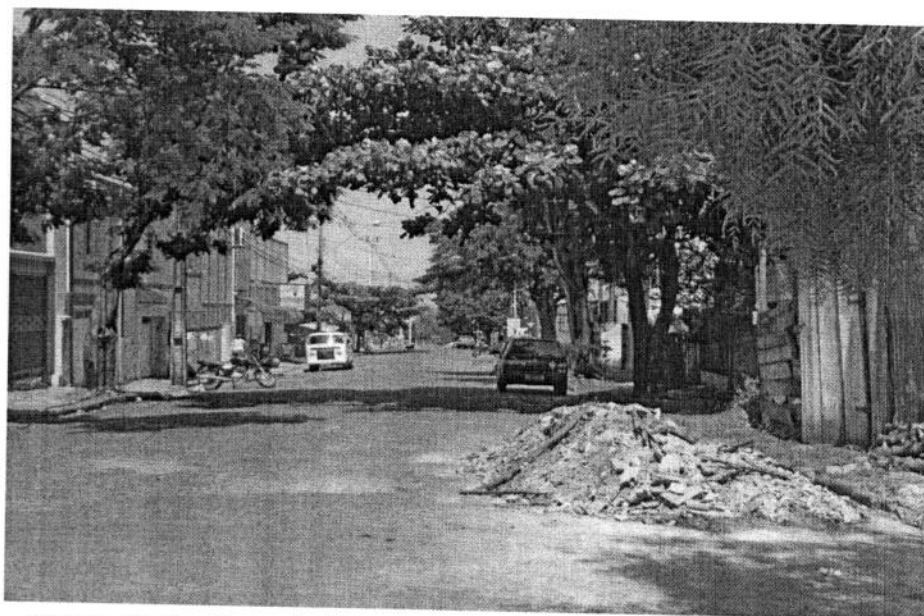


Figura 45: Resíduos de Construção depositados na via – Vila São José
FONTE: GASINI

Também é evidenciado o uso dos passeios como “canteiro de obras”, dos quais, utilizam os mesmos para a deposição de materiais, como mostram as Figuras a seguir.

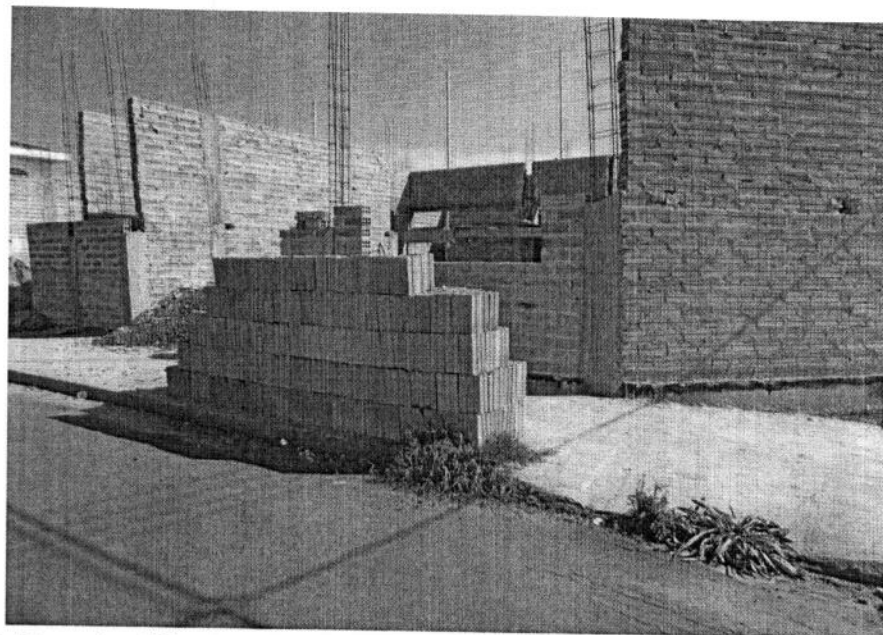


Figura 46: Passeio utilizado como depósito de materiais para construção – Jd, Bela Manhã
FONTE: GASINI

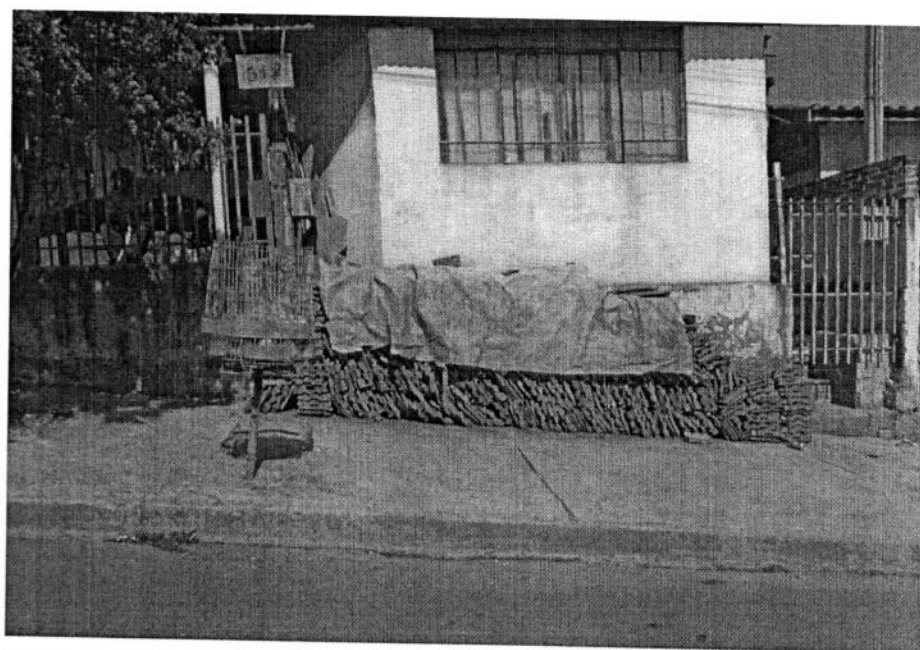


Figura 47: Depósito de materiais para a construção em local inadequado – Jd. Bela Manhã
FONTE: GASINI

Também foi identificado no município, situações que oferecem risco tanto para o motorista para os pedestres ao trafegar na via. O local inexistente passeio,

sendo constituído por uma torre de transmissão de energia elétrica, que nos dias atuais funciona como uma “rotatória”. A mesma deve ser fixada em locais onde não ofereça risco para quem trafega na via. A Figura abaixo mostra essa situação e identifica a falta de segurança existente na via descrita.

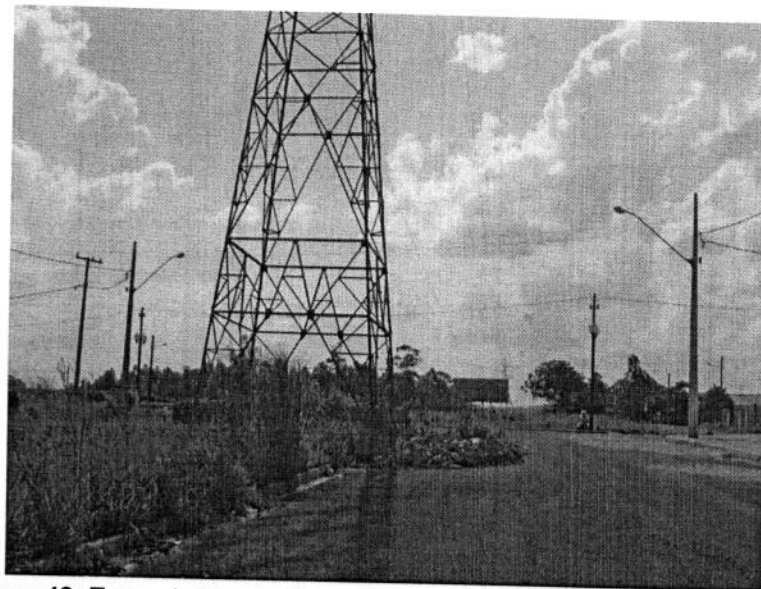


Figura 48: Torre de Transmissão em local desprotegido – Pq. Tarumã
FONTE: GASINI

Outro problema encontrado no município, é a obstrução de passeios com veículos ou máquinas agrícolas, que influencia na segurança do pedestre, fazendo com que o mesmo opte em trafegar na rua, pelo espaço reduzido do passeio, prejudicando também a acessibilidade.

4.1.6.2 Rede cicloviária

O município de Santo Antônio da Platina não possui rede cicloviária, sendo possível também notar que não há quantidade significativa de ciclistas no município. Um dos motivos para que o uso da bicicleta não tão evidenciado, é devido o município ser provido de relevo acidentado, influenciando os mesmos à optarem por automóveis e/ou motocicletas para a locomoção, sendo o transporte coletivo pouco utilizado no município pelo mesmo ter sido implantado recentemente e ainda ser provido de deficiências na sua operação.

No entanto é possível identificar locais que a implantação de ciclovia seria viável, já que algumas Avenidas de ligação que dão acesso a área central do município possui relevo plano e com características estruturais que proporcionam maior segurança e conforto para os usuários. Hoje o local é utilizado pelos usuários para a caminhada, sendo pouco utilizado por ciclistas. As Figuras a seguir identificam o local.

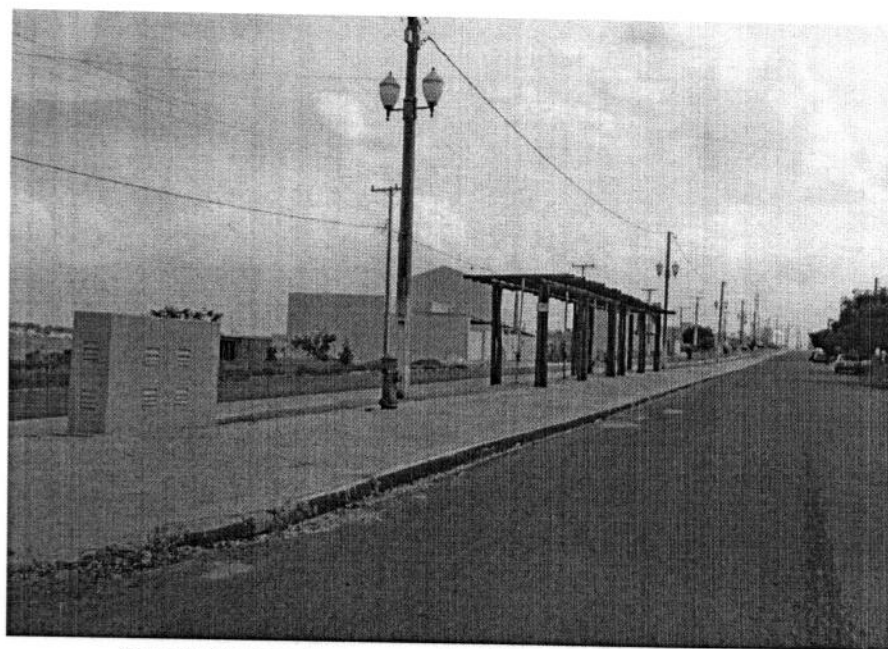


Figura 49: Local para possível implantação de ciclovia
FONTE: GASINI

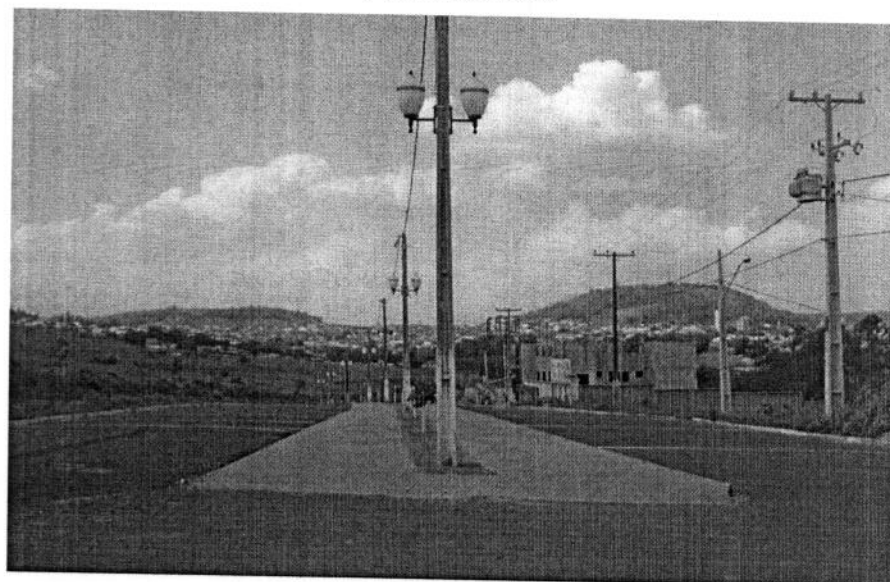


Figura 50: Possível local para implantação de ciclovia – Avenida José Palma Rennó Residencial Tarumãs
FONTE: GASINI

Observa-se que essas vias não apresentam estrutura para o passeio, influenciando os pedestres a utilizarem o canteiro central, não oferecendo a mínima segurança para com os pedestres, pois o local também é utilizado por ciclistas, mesmo que esta quantidade seja mínima, não estabelecendo distinção do local para estes modais.

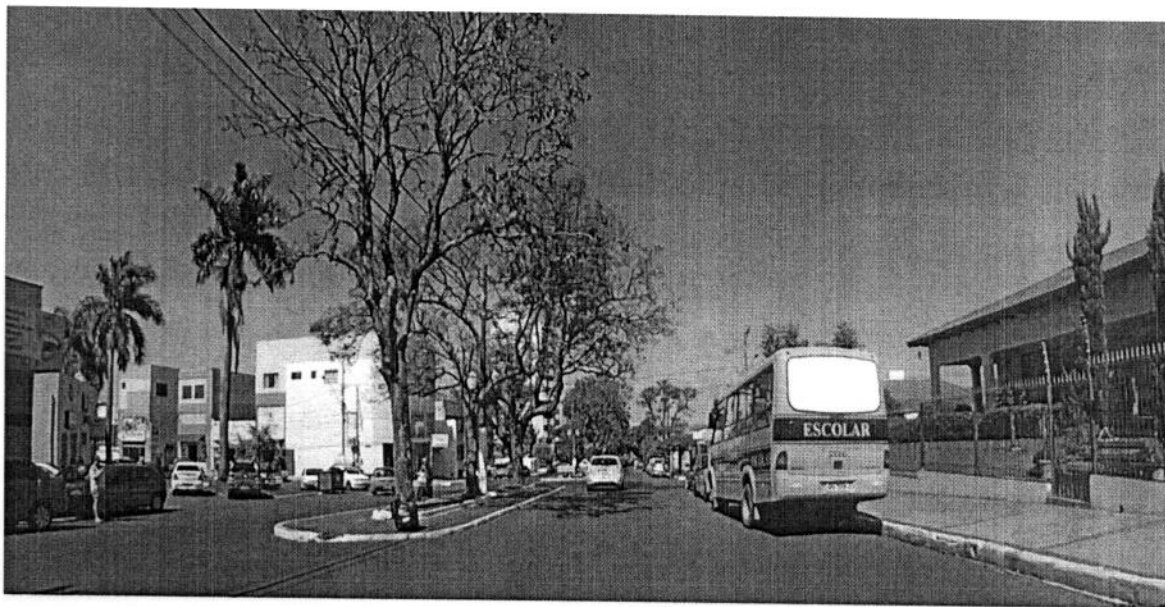


Figura 51: Avenida Coronel Oliveira Motta – Centro
FONTE: GASINI

O local (Figura 51) apresenta passeio em boa condição para a melhor mobilidade de pedestres, porém *in loco* foi possível observar pedestres que trafegam também no canteiro, sendo inseguro, principalmente por se tratar de um local também utilizado por ciclistas.

Quanto aos locais, dos quais, oferecem vagas em bicicletários, identifica-se a falta destes, influenciando os ciclistas a deixarem a mesma em locais irregulares, influenciando a mobilidade.

5 HIERARQUIA VIARIA

O Plano Diretor do município de Santo Antônio da Platina não apresenta em seu capítulo do Sistema Viário a classificação e Hierarquização Viária, sendo objeto de estudo nas fases seguintes do Plano de Mobilidade Urbana, especificamente na FASE 03.

6 ANÁLISE DOS IMPACTOS ECONÔMICOS E AMBIENTAIS DO SISTEMA DE MOBILIDADE

O plano de Mobilidade tem papel importante como instrumento de melhoria da qualidade do ambiente. A gestão da mobilidade urbana, centrada na melhoria da fluidez dos veículos, tem reforçado um comportamento vicioso de crescente demanda por mais espaço viário. Além disso, esse modelo de planejamento e gestão da mobilidade urbana (ou a sua falta) tem acarretado impactos socioambientais, podendo-se destacar o aumento nas emissões de gases de efeito estufa e da poluição atmosférica, sonora e visual, a degradação dos espaços de convivência urbana etc.

A mobilidade urbana sustentável aponta para três macroestratégias complementares de ação:

- redução da necessidade de viagens motorizadas;
- mudança de viagens para os modos de transporte público coletivo e os não motorizados;

Tem como objetivo principal a redução dos impactos ambientais e sociais da mobilidade motorizada existente

- a) busca a apropriação equitativa do espaço e do tempo na circulação urbana, priorizando os modos de transporte coletivo, a pé e de bicicleta, em relação ao automóvel particular.
- b) promove o reordenamento dos espaços e das atividades urbanas, de forma a reduzir as necessidades de deslocamento motorizado e seus custos.
- c) promove a eficiência e a qualidade nos serviços de transporte público, com apropriação social dos ganhos de produtividade decorrentes.
- d) amplia o conceito de transporte para o de comunicação, através da utilização de novas tecnologias
- e) promove o desenvolvimento das cidades com qualidade de vida, através de um conceito transporte consciente, sustentável, ecológico e participativo
- f) promove a paz e a cidadania no trânsito

g) contribuí para a eficiência energética e busca reduzir a emissão de agentes poluidores, sonoros e atmosféricos

h) preserva, defende e promove, nos projetos e políticas públicas voltadas ao transporte público e à circulação urbana, a qualidade do ambiente natural e construído e o patrimônio histórico, cultural e artístico das cidades.

Os padrões atuais de mobilidade urbana, marcada por uma crescente motorização individual, têm elevados custos sociais, econômicos e ambientais.

Enquanto a dimensão técnica está relacionada com as análises de oferta e demanda, linhas de desejo de viagens, capacidades dos sistemas viário e de transportes, a dimensão urbanística, relaciona-se com as ações de planejamento urbano, na criação de ligações e barreiras, bem como impactos diretos ao uso do solo, valor da terra e da paisagem urbana.

6.1 Consumos

6.1.1 Consumo do solo

Os sistemas de circulação e transporte consomem grande quantidade de solo, seja em espaço viário para o trânsito seja para o estacionamento de veículos.

O percentual de consumo do solo por sistema viário, à parte a estruturação urbana dispersa, também se relaciona às categorias de uso e ocupação do solo atribuídas às diferentes regiões da cidade.

O município de Santo Antônio da Platina não possui grandes vazios urbanos, porém há bairros que situam-se em locais afastados da área central como pode ser visto anteriormente, sendo esta responsável pela grande quantidade de polos geradores no município.

A maioria dos bairros que se localizam em áreas mais afastadas, muitas vezes não dispõe de transporte coletivo, pois o mesmo contempla apenas uma parcela da população.

O tempo de deslocamento para o trabalho ou para as escolas atualmente no município dos bairros para a área central é identificado no **Gráfico 29**.

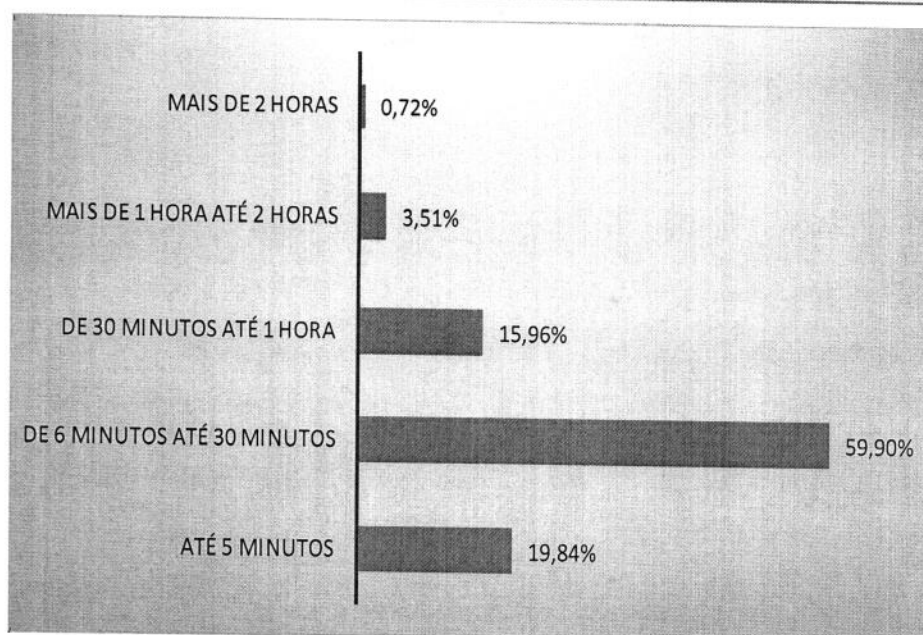


Gráfico 29: Tempo de Deslocamento para o trabalho – Santo Antônio da Platina
FONTE: IBGE – Resultados Gerais da Amostra CENSO 2010

6.1.2 Poluição ambiental

O modo como as pessoas se deslocam nas cidades está intrinsecamente relacionado à localização dos estabelecimentos de trabalho, estudo, lazer e de residência, bem como às dinâmicas sociais e econômicas que se estabelecem entre eles. Quanto mais espalhada e desigual a cidade, maior a necessidade de provisão da infraestrutura viária e de transportes e, conseqüentemente, consumo energético, emissões e poluição.

Os veículos são um dos principais emissores de poluentes em regiões urbanas, sendo que as emissões veiculares contêm diversas substâncias tóxicas que podem causar vários problemas ao sistema respiratório.

No Brasil, a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecida pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 6 de junho de 1990, tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

- I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;
- II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;
- III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;
- IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;
- V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;
- VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;
- VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;
- VIII - recuperação de áreas degradadas (Regulamento dado pelo Decreto nº 97.632/89);
- IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;
- X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

O setor de transportes no Brasil responde por cerca de 90% das emissões torais de gases de efeito estufa (GEE), sendo que, do total de emissões do setor de transportes, 64% são provenientes do transporte urbano (Banco Municipal, 2010).

Segundo a ANTP² nas áreas metropolitanas, a poluição do ar tornou-se uma das mais graves ameaças à qualidade de vida dos cidadãos. Sendo os poluentes causadores de graves problemas de saúde, principalmente em crianças e idosos.

6.2 Externalidades Negativas

6.2.1 Acidentes

Com relação aos acidentes ocorridos nas Rodovias Estaduais e Federais no município de Santo Antônio da Platina, os mesmos podem ser observados através do **Gráfico 30**.

² Associação de Transportes Públicos – Monitor da poluição do ar por meio de redes de sensores sem fio embarcados em ônibus urbano.

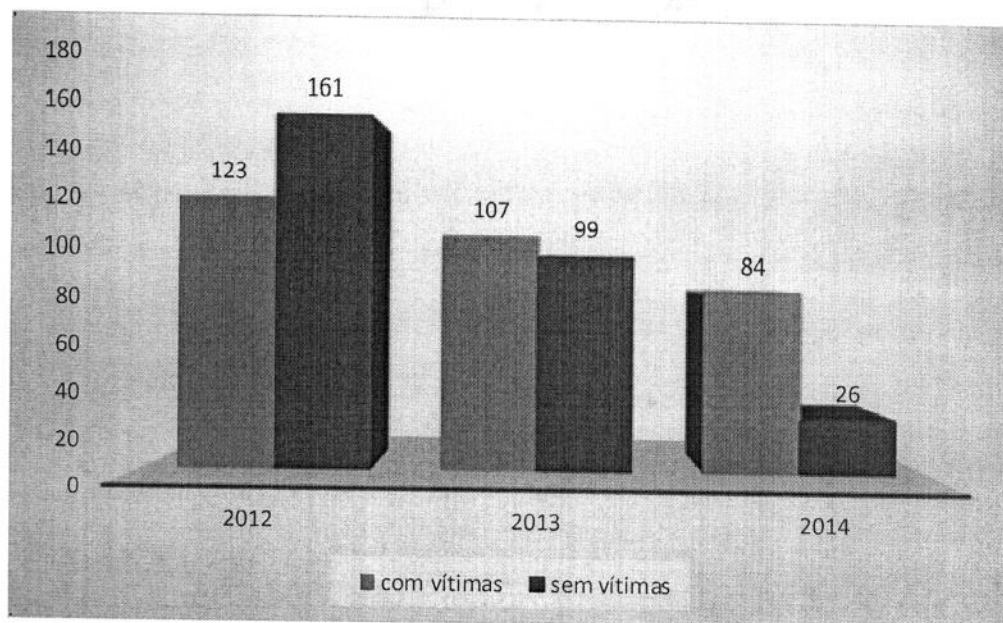


Gráfico 30: Acidentes ocorridos nas Rodovias Estaduais e Federais de Santo Antônio da Platina

FONTE: DETRAN/PR

Com relação ao tipo de acidente, nota-se que a maioria ocasionou devido a colisão e o abalroamento, como pode ser observado no **Gráfico 31**.

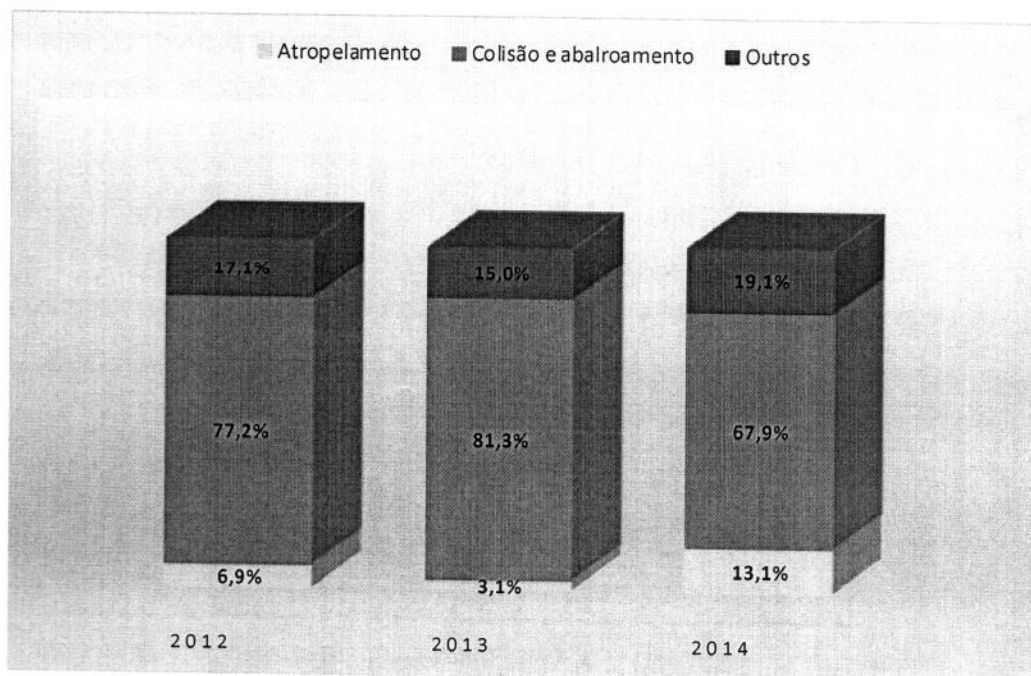


Gráfico 31: Tipos de acidentes com vítimas – 2012 a 2014

FONTE: DENATRAN/PR

6.2.2 Congestionamentos

Os grandes aglomerados urbanos brasileiros amargam congestionamentos cada vez maiores. De acordo com dados do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), circulam pelas ruas e estradas do país cerca de 45 milhões de veículos, entre eles automóveis, caminhões, motocicletas, tratores e ônibus. A região Sudeste concentra 24 milhões de veículos, e desses, 6 milhões transitam nos 17.000 quilômetros de vias da cidade de São Paulo.

Os congestionamentos custam muito dinheiro, prejudicam a saúde da população e atrapalham o crescimento do país. Portanto, resolver (ou amenizar) o problema não é apenas uma questão de conforto e bem-estar - é também um importante incentivo ao desenvolvimento econômico e social.

Como visto em levantamento in loco, o município de Santo Antônio da Platina apresenta um ponto de maior congestionamento, do qual, apresenta maior fluxo no período tarde-noite, entre os horários das 18h00min às 19h00min.

O local de maior congestionamento no horário apresentado, se encontra no calçadão do município (Figura 52), especificamente na Rua Marechal Deodoro da Fonseca entre as Ruas Barão do Rio Branco e Cel. Capucho.

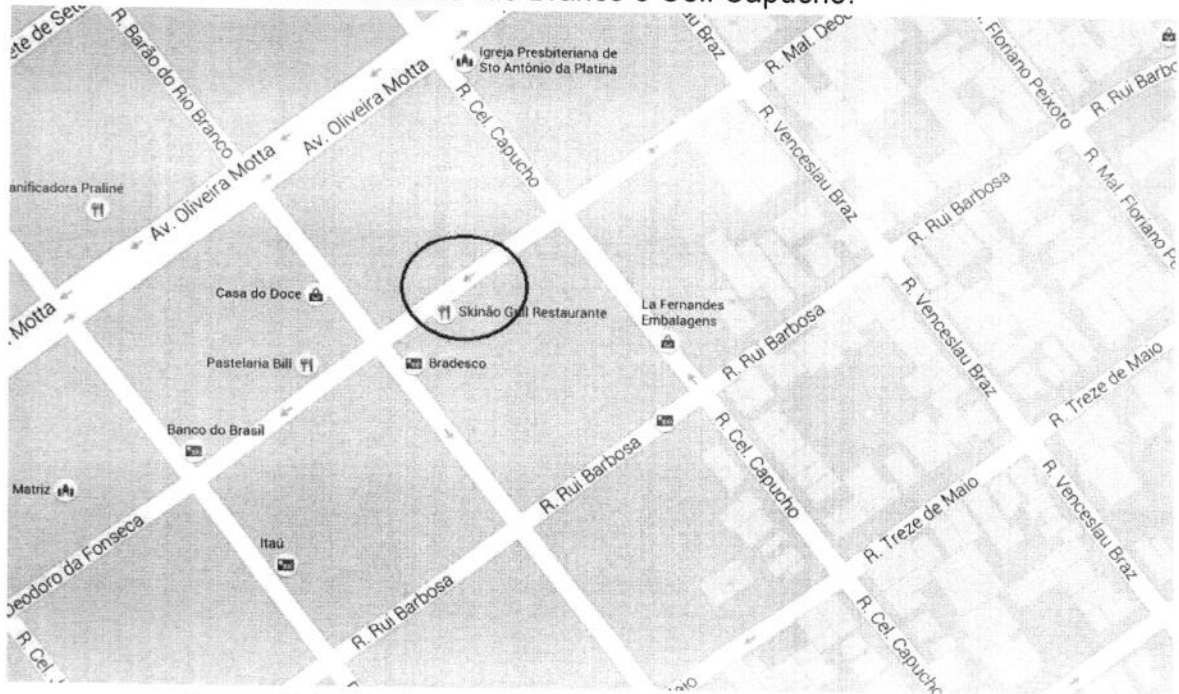


Figura 52: Ponto de congestionamento – Santo Antônio da Platina
FORNTE: GASINI

7 CENÁRIOS DE DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento de cenários consiste no ordenamento das percepções sobre o ambiente, permitindo o desenho, futuros alternativos, definição de estratégias e constitui importante ferramenta para auxiliar na tomada das decisões, uma vez que propicia mais consistência no processo decisório. Trata-se de importante exercício de planejamento, de modo a possibilitar que o futuro não seja visto apenas como um horizonte incremental do presente.

A partir do cenário já existente, juntamente com as informações coletadas, sendo estruturadas na fase do diagnóstico e especificamente apresentadas, as mesmas foram analisadas, das quais, possibilitaram a construção e cenários futuros, sendo possível analisar a visão de futuro do município, considerando todos os efeitos no município diretamente ou indiretamente.

O cenário analisado e considerado para o ano de 2015 no município foi construído a partir do conjunto de informações disponíveis acerca das variáveis de população e empregos. Essas informações foram analisadas e projetadas para e essenciais para uma análise futura do município, tendo em vista o aumento do PIB nos últimos anos, sua população e os empregos disponíveis no município, podendo analisar também as Zonas de tráfego e o comportamento do município quanto seus congestionamentos a curto e longo prazo, assim como a disposição e oferta de vagas de estacionamento, entre outros pontos.

A elaboração do prognóstico é parte de um processo que envolve a parte de tomada de decisão, etapa esta responsável pelo apontamento de hipóteses de transformações locais e regionais e a influência destas no município, bem como as análises da expansão do município.

8 ASPECTOS INSTITUCIONAIS E DE LEGISLAÇÃO

8.1 Caracterização Institucional

Os Estudos Institucionais têm como objetivo a compreensão das estruturas sociais, gerenciais e políticas em que ocorrem as políticas públicas de mobilidade no município, objeto do Plano de Mobilidade em desenvolvimento. Dessa forma, o

mapeamento de atores (indivíduos, associações, conselhos, órgãos públicos e instituições) tratam, especificamente, do contexto institucional em que serão desenvolvidas as propostas de políticas públicas de mobilidade urbana para o Município.

8.1.1 Caracterização metodológicas

Para a infraestrutura viária, o Plano de Mobilidade Urbana deve propor medidas de construção, ampliação, adequação e de operação do sistema viário principal, visando à qualificação urbanísticas, à melhoria de segurança e da fluidez do tráfego geral, com prioridade, sempre que possível, aos meios de transporte coletivo e aos meios de transporte não motorizados (pedestres e bicicletas). Ele também deve determinar diretrizes gerais para o planejamento, operação, gestão e regularização do transporte coletivo.

A Lei de Mobilidade tem fundamento no art. 182 da Constituição Federal: “A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes”.

O desafio final na elaboração de um plano de mobilidade é que ele seja refletido institucionalmente através de um conjunto de normas que estabeleça a forma de sua consecução. Os instrumentos institucionais a serem desenvolvidos devem ter em conta as conclusões alcançadas nas etapas anteriores, possibilitando a construção do arcabouço legal necessário à efetiva integração do Plano de Mobilidade Urbana ao plano diretor municipal, atendendo ao disposto na lei nacional (Lei nº 12.587/2012).

8.1.2 Serviço de Transporte

8.1.2.1 Transporte Escolar

A Lei nº 71/98 dispõe sobre os serviços de Transporte Escolar e dá outras providências. Segundo seu Art. 1º, o serviço de Transporte Escolar, do qual, é considerado de Utilidade Pública, destina-se ao transporte de estudantes do ensino fundamental, matriculados na rede municipal de educação do município de Santo Antônio da Platina.

Através da Lei, compete ao Poder Executivo juntamente com o Departamento Municipal de Educação, organizar cadastros dos permissionários e condutores dos veículos e fiscalizar o cumprimento das normas pertinentes ao Serviço.

Contudo, fica a responsabilidade do mesmo ao Departamento de Educação, porém este sistema ainda se encontra precário no município, ou seja, necessita de ajustes, já que apenas uma parcela da população é beneficiária deste, havendo uma quantidade significativa de estudantes que necessitam utilizar o sistema de transporte público coletivo para se deslocar até a escola.

8.1.2.2 Transporte Coletivo

A Lei nº 1.277/2013 dispõe sobre o Transporte Coletivo Municipal de passageiros em Santo Antônio da Platina e dá outras providências.

A Lei trata da competência, do planejamento e da implantação dos serviços, da delegação dos serviços, do gerenciamento dos serviços, da tarifa, das empresas operadoras, da operação dos serviços, das infrações e penalidades, dos direitos dos usuários, da desistência da operação pela concessionária e pela disposição final do sistema.

Embora, o município possui uma lei competente para este tipo de serviço de transporte, o mesmo não possui nenhuma lei específica para o transporte que opera no município atualmente, havendo uma necessidade na regularização desta, além da análise detalhada e estudo específico de origem e destino, analisando a demanda existente no município.

A Lei nº 58/1991 autoriza o Executivo Municipal a fornecer, gratuitamente, o transporte coletivo urbano e rural a comunidade, evidenciando o Art. 2º, do qual, regulamenta que as despesas decorrentes, correrão por conta de dotação orçamentária, sendo necessária para uma análise do sistema de transporte rural no município, necessitando também a análise da demanda, visto que muitos dos bairros existentes no município se encontram a uma distância significativa da área central, necessitando de tal sistema.

8.2 Gestão Pública da Mobilidade Urbana

O município de Santo Antônio da Platina não possui trânsito municipalizado, não havendo um Departamento de trânsito responsável por este. Com isso, fica de responsabilidade da Secretaria de Planejamento do município, juntamente com o DETRAN/PR todas as decisões e melhorias no trânsito do município.

8.3 Legislação

Os serviços de transporte e trânsito são serviços públicos e tem sua prestação regida por um conjunto de leis, decretos, portarias, resoluções, normas e outros instrumentos normativos emitidos pela administração pública nas três esferas de governo (Federal, estadual e municipal), estabelecendo direitos e obrigações para operadores, usuários e para o próprio Poder Público.

8.3.1 Legislação Federal

A Lei Federal 12.971/2014 promove alterações no Código de Trânsito para coibir impunidade no trânsito, sendo esta essencial, dentre suas resoluções, decretos e portarias.

8.3.2 Política Nacional de Mobilidade Urbana

O transporte é um importante instrumento de direcionamento do desenvolvimento urbano das cidades. A mobilidade urbana bem planejada, com sistemas integrados e sustentáveis, garante o acesso dos cidadãos às cidades e proporciona qualidade de vida e desenvolvimento econômico.

A Lei 12.587/12 institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, em atendimento à determinação constitucional que a União Institua as diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive transportes, além de tratar de questões da política urbana estabelecida pelo Estatuto da Cidade.

Na Lei, são definidos e classificados os modos e serviços de transporte, além de exemplificadas infraestruturas de mobilidade urbana que compõem o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana. Estas infraestruturas devem sempre estar inter-relacionadas com um planejamento sistêmico para que produzam benefícios efetivos e proporcionais aos recursos empregos, pois apenas aumentar o investimento em infraestrutura não garante a melhoria da mobilidade urbana.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana está fundamentada nos seguintes princípios:

- Acessibilidade universal;
- Desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
- Equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- Eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
- Gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- Segurança nos deslocamentos das pessoas;
- Justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
- Equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e
- Eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

A mesma possui os seguintes objetivos:

- Reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;
- Promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;
- Proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;
- Promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e
- Consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

8.3.3 Legislação Municipal

O município de Santo Antônio da Platina através das Leis nº 527/2006, 528/2006, 529/2006, 530/2000 e 531/2006 institui o Plano Diretor do município. Além do Plano Diretor que se destaca mais adiante, abordam-se as Leis referentes ao Uso e Ocupação do Solo, os requisitos técnicos para as edificações e obras, além das Leis existentes no Plano Diretor aos taxis, Sistema Viária do município, entre outros.

8.3.3.1 Plano Diretor

O Ministério das Cidades definiu o Plano Diretor de Transporte e de Mobilidade como:

"... um instrumento da política de desenvolvimento urbano, integrado ao Plano Diretor do município, da região metropolitana ou da região integrada de desenvolvimento, contendo diretrizes, instrumentos, ações e projetos voltados a proporcionar o acesso amplo e democrático às oportunidades que a cidade oferece, através do planejamento da infraestrutura de mobilidade urbana, dos meios de transporte e seus serviços, possibilitando condições adequadas ao exercício da mobilidade da população e da logística de distribuição de bens e serviços."

Sendo assim, o Plano Diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento

Annual incorporar as políticas públicas, programas, projetor urbanos, planos, diretrizes e as prioridades nele contidas. Este estabelece o desenvolvimento integrado do município em diretrizes de âmbito econômico, ambiental, urbano, social, entre outros.

O Plano Diretor do município não estabelece nenhuma regulamentação específica com relação à mobilidade urbana, sendo este um ponto a ser considerado. O mesmo estabelece diretrizes com relação ao Sistema Viário com um todo, com foco na classificação das vias existentes no município e as considerações das mesmas, não estabelecendo critérios de acessibilidade, e uso de calçadas.

Quanto ao Estudo de Impacto de Vizinhança, necessário na aprovação dos empreendimentos no município, o mesmo não possui uma regulamentação específica, sendo evidenciado apenas a sua importância na aprovação dos empreendimentos, não destacando a sua colaboração com a mobilidade no município.

8.3.3.2 Lei de Uso e Ocupação do Solo

A Lei, da qual, dispõe sobre o Uso e Ocupação do solo no município de Santo Antônio da Platina é a Lei nº 527, de 27 de outubro de 2006 através do Plano Diretor do Município. O Art 2º identifica os objetos da mesma, dos quais, são:

- I. Estabelecer critérios de ocupação e utilização do solo, tendo em vista o cumprimento da função social da cidade e da propriedade;
- II. Disciplinar a localização de atividades no território do Município, observados os padrões de segurança, higiene e bem-estar da população;
- III. Prever e controlar densidades demográficas e de ocupação do solo urbano como medida para a gestão do bem público, da oferta de serviços públicos e da conservação do meio ambiente;
- IV. Compatibilizar usos e atividades diferenciadas tendo em vista a eficiência do sistema produtivo e a eficácia dos serviços e da infraestrutura;

V. Compatibilizar o uso e a ocupação do solo com o sistema viário.

Quanto a classificação do uso do solo, os mesmos são classificados através do Art. 6º em: Residencial, Comercial, Serviços, Industrial e Preservação. Já sua caracterização, os mesmos são caracterizados através do Art. 7º como: Usos permitidos, Usos permissíveis, Usos tolerados e Usos proibidos.

§ 1º. Usos permitidos são usos considerados adequados à Zona em que se situa.

§ 2º. Usos permissíveis em zonas residenciais, são usos passíveis de serem admitidos, após observada a anuência obrigatória de 75% (setenta e cinco por cento) de, no mínimo, oito vizinhos lindeiros e imediatos ao imóvel em questão.

§ 3º. Usos tolerados em zonas residenciais, são usos passíveis de serem admitidos mediante anuência obrigatória de 75% (setenta e cinco por cento) de, no mínimo, oito vizinhos lindeiros e imediatos ao imóvel em questão e aprovação obrigatória do Conselho do Plano Diretor Municipal. Quando julgar necessário o Conselho poderá exigir a elaboração de E.I.V.

§ 4º. Usos permissíveis em zonas comerciais e industriais, são usos passíveis de serem admitidos mediante parecer técnico circunstanciado favorável do órgão municipal de planejamento e com a aprovação obrigatória do Conselho do Plano Diretor Municipal.

§ 5º. Usos tolerados em zonas comerciais e industriais são usos passíveis de serem admitidos, mediante prévio ESTUDO PRÉVIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA, apresentado pelo proprietário ou interessado, elaborado e assinado por profissional habilitado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de conclusão favorável, e com a aprovação obrigatória, por maioria simples, do Conselho do Plano Diretor Municipal.

O Plano Diretor do Município também identifica a subdivisão hierárquica do uso solo através do Art. 10. O mesmo se subdivide em:

I. RESIDENCIAL;

8.1 Residencial Unifamiliar

8.2 Residencial Multifamiliar Horizontal

8.3 Residencial Multifamiliar Vertical

II. COMERCIAL E DE SERVIÇOS

a. Comércio e Serviço Vicinal

b. Comércio e Serviço Geral

c. Comércio e Serviço Especial Tipo A

d. Comércio e Serviço Especial Tipo B

e. Comércio e Serviço Especial Tipo C

III. INDUSTRIAL

a. Indústria Tipo A

b. Indústria Tipo B

O Plano Diretor do município também estabelece Zonas homogêneas de uso de acordo com suas características distintas, as mesmas são subdivididas nas seguintes zonas:

- I. ZR 1: Zona Residencial 1;
- II. ZR 2: Zona Residencial 2;
- III. ZR 2: Zona Residencial 3;
- IV. ZCS 1: Zona Comercial E De Serviços 1;
- V. ZCS 2: Zona Comercial E De Serviços 2;
- VI. ZCS 3: Zona Comercial E De Serviços 3;
- VII. ZI 1: Zona Industrial 1;
- VIII. ZPP 1: Zona De Preservação Permanente 1 – Parque Do Bim;
- IX. ZPP 2: Zona De Preservação Permanente 2 – Parque Do Sabão/Macaco;
- X. ZPP 3: Zona De Preservação Permanente 3 –De Cursos De Água E Nascentes;
- XI. ZE 1: Zona Especial 1 – Cemitério;
- XII. ZE 2: Zona Especial 2 – Praça;
- XIII. ZE 2: Zona Especial 3 – Parque De Exposições;
- XIV. ZNE: Zona Non Aedificandi

8.3.3.3 Código de Edificações e Obras

A Lei, da qual, dispõe sobre o Uso e Ocupação do solo no município de Santo Antônio da Platina é a Lei nº 531, de 27 de outubro de 2006. Esta Lei, complementar à Lei do Plano Diretor Municipal, denominada Código de Edificações e Obras do

Município, estabelece normas que regulam o licenciamento de edificações e obras e dá outras providências.

A mesma disciplina toda construção, reforma, ampliação ou demolição realizada no Município, orientando e determinando os processos de sua aprovação e fiscalização.

Apresenta regulamentação específica no que concerne às diferentes classificações de edificações por atividade, incluindo seções específicas determinando os parâmetros para execução de acessos e vias de circulação, rebaixamento de guias e vagas de estacionamento.

8.3.3.4 Calçadas

Segundo a classificação do Código de Trânsito (CTB/1997), as calçadas públicas são parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e quando possível, à implantação.

Através da Lei nº 527/2006 (Uso e Ocupação do solo), no Art. 38 só serão permitidas edificações com 4 ou mais pavimentos nos terrenos que satisfaça as seguintes condições:

- I. Façam frente para a via pública regular, pavimentada e provida de calçadas guias e sarjetas e rede de galerias de águas pluviais;
- II. Sejam atendidos por rede de energia elétrica, rede de coleta de esgotos sanitários e rede de água potável.

Como visto, não há nenhuma Lei específica para o uso das calçadas no Plano Diretor do município, assim como não há regulamentação para o tamanho das mesmas. A Lei presente no Plano Diretor que identifica a Sinalização do município e classificação das vias, também não cita o uso das calçadas o uso e a importância das mesmas para a mobilidade daqueles portadores de deficiência física.

8.3.3.5 Bicicleta

A bicicleta é um tipo de veículo individual, de baixo custo e seguro, utilizado em diversas cidades do Brasil. Assim como qualquer outro meio de transporte, o transporte por bicicleta deveria ter acesso à cidade e aos seus diversos espaços públicos e infraestrutura. Entretanto, existem poucas cidades brasileiras que favorecem o uso da bicicleta e realizam esforços na medida de promover a sua devida regulamentação, com a criação de leis, programas e planos que permitam maior democratização do espaço e o uso de transportes alternativos.

Em relação ao tema, o município de Santo Antônio da Platina não possui leis específicas para este tipo de modal, revelando que a cidade precisa realizar maiores esforços na elaboração e no fortalecimento deste.

8.3.3.6 Transporte de Carga Urbana

O transporte de carga em área urbana é, antes de tudo, uma atividade essencial para a economia urbana. O movimento urbano de bens é o lado escondido do transporte e, por causa do crescimento dos impactos econômicos e ambientais, torna-se imprescindível um conhecimento mais profundo a respeito das operações logísticas, principalmente nas grandes áreas metropolitanas.

O mesmo, assim como as calçadas e a bicicleta, não possui uma Lei propícia onde estabelece regulamentações específicas, classificação quanto às cargas, fazendo com que o Município necessite regulamentar os mesmos.

8.3.3.7 Estacionamento Rotativo

A legislação que regulamenta o estacionamento rotativo em Santo Antônio da Platina é:

- Lei Complementar Nº 531/2006: Dispõe das vagas de estacionamento quanto suas dimensões e disposição conforme a Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano.

Como o município de Santo Antônio da Platina não é municipalizado, o serviço de estacionamento não possui um avanço significativo, havendo a necessidade de implantação de um sistema de estacionamento rotativo devido à demanda nos dias de hoje ser maior que a quantidade de vagas existente na área central do município.

Nota-se também que não há Leis suficientes para o detalhamento deste serviço, sendo as informações identificadas pelo Plano Diretor do município específicas apenas para alguns locais da área urbana.

8.3.3.8 Áreas de Proteção Ambiental

As Áreas de Proteção Ambiental são tratadas primeiramente, no Plano Diretor Municipal (Uso e Ocupação do Solo) no Art. 4º na § 2º, do qual, consideram-se Áreas de Preservação Permanente as áreas necessárias para preservação e/ou recuperação da cobertura florestal, e enquadradas nos seguintes casos:

I. quando situadas em Área Rural:

- a. áreas situadas ao longo dos cursos de água com menos de 10 (dez) metros de largura, contada desde o seu nível mais alto, numa distância mínima de trinta metros para cada lado desses cursos de água;
- b. áreas situadas ao longo dos cursos de água que tenham largura entre dez e cinquenta metros, contada desde o seu nível mais alto, numa distância mínima de cinquenta metros para cada lado desses cursos de água;
- c. áreas situadas ao longo dos cursos de água que tenham largura entre cinquenta e duzentos metros, contada desde o seu nível mais alto, numa distância mínima de cem metros para cada lado desses cursos de água;
- d. áreas situadas ao longo dos cursos de água que tenham largura entre duzentos e seiscentos metros, contada desde o seu nível mais alto, numa distância mínima de duzentos metros para cada lado desses cursos de água;
- e. áreas de cobertura florestal de grande porte, assim definidas por Lei Municipal.

II. Quando localizadas em Área Urbana:

- a. áreas situadas ao longo dos cursos de água corrente e dormente, em lotes já parcelados para fins urbanos, com largura mínima de trinta metros para cada lado do curso de água, contada a partir da margem;

- b. áreas situadas ao longo de nascentes e dos cursos de água corrente e dormente, em glebas ainda não parceladas para fins urbanos, com largura mínima de cinquenta metros para cada lado do curso de água, contada a partir da margem;
- c. áreas de cobertura florestal de grande porte, assim definidas por Lei Municipal.

Também comentado no Art. 131 (Código de Edificações), do qual, alega a proibição de corte ou aterro em Áreas de Preservação Ambiental, sendo que esta também é definida na Lei do Plano Diretor Municipal e na Lei do Uso e Ocupação do Solo Urbano.

A Lei Nº 529/2006 do Plano Diretor Municipal (Sistema Viário) regulamenta que o sistema viário básico urbano do Município fica composto também entre outras categorias, a categoria de Via de Contorno de Áreas de Preservação Permanente, da qual, destina-se a separar as áreas de preservação permanente das demais áreas urbanas.

8.3.3.9 Estudo de Impacto de Vizinhança

A Lei Nº 527/2006 (Uso e Ocupação do Solo) mostra no Art. 11 ao Art. 13 a importância do Estudo de Impacto de Vizinhança no município, salientando que as construções de escolas, creches, entre outras serão admitidas em qualquer Zona, mediante parecer do Estudo de Impacto de Vizinhança.

Quanto ao funcionamento, o Poder Executivo Municipal não concederá alvará de funcionamento a qualquer construção, em quaisquer Zonas quando o Estudo de Impacto de Vizinhança for de conclusão desfavorável.

O Art. 37 também regulamenta que nas áreas urbanas, a aprovação de edificações com área construída superior a 10.000m² será obrigatório o Estudo de Impacto de Vizinhança, sendo esta dependente de sua conclusão.

O Art. 43 mostra que o Estudo de Impacto de Vizinhança será elaborado nos termos que requer a Lei do Plano Diretor Municipal.

8.3.3.10 Polos Geradores de Tráfego

Segundo o Denatran (Departamento Nacional de Trânsito) a implantação e operação de polos geradores de tráfego comumente causam impactos na circulação viária, requerendo uma abordagem sistêmica de análise e tratamento que leve em conta simultaneamente seus efeitos indesejáveis na mobilidade e acessibilidade de pessoas, veículos e o aumento da demanda de estacionamento em sua área de influência.

O município de Santo Antônio da Platina, em seu Plano Diretor, não contempla a regulamentação necessária para o estudo dos mesmos, tendo em vista que como citado acima, a localização e o acesso para os polos geradores são de extrema importância em se tratar da mobilidade tanto do motorista quanto do pedestre com segurança.

Sendo assim, há uma maior necessidade na alteração do Plano Diretor Municipal para a regulamentação e adequação dos polos geradores de tráfego existente no município.

8.3.3.11 Postos de Abastecimento de Veículos

Os pontos de abastecimento de veículos são abordados na Lei: 531/2006 (Código Edificações). A Lei cita o tema na subseção IV e indica que estes estabelecimentos devem ser implantados em terrenos com dimensões suficientes para permitir o fácil acesso e operação de abastecimento, além de serem estabelecidos em lotes cujas testadas sejam voltadas para rótulas.

Os mesmos não deverão conter mais de uma entrada e uma saída, com largura superior a 6,00m (seis metros), mesmo que a localização seja um terreno de esquina e seja prevista mais de uma fila de carros para abastecimento simultâneo.

Só poderão ser instaladas em edificações destinadas exclusivamente para este fim, as instalações deverão estar sempre de acordo com as normas da Agencia Nacional de petróleo e sua implantação ocorrerá observado o prévio licenciamento do órgão ambiental competente.

9 DOSSIÊ DA 1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA

No dia 17 de dezembro de 2015 (quinta-feira), realizou-se uma reunião pública, da qual se iniciou às 19h00min, sendo composta pelo Sr. Presidente do Conselho do Plano Diretor, Pedro Pavoni Neto, o Sr. Secretário de Planejamento e Obras da prefeitura, Orlando Pimentel, a Sr. (a) Professora Edina, a Eng.^a Barbara Andrea Marchesini, representando a empresa Marchesini & Gava LTDA, e os demais cidadãos.

O objetivo da reunião foi colocar em pauta as melhorias sugeridas pela população, mostrando seus pontos de vista, evidenciando seus problemas e suas respectivas propostas de solução.

Com o intuito de mapear os principais pontos e melhorias no transporte coletivo, foi sugerido que fossem feitos folders com os horários dos ônibus e que a partir desse ponto fizessem uma reeducação com a população para serem rigorosos em questão aos transportes no município.

Foi destacada também a falta de estacionamento em pontos estratégicos e de grande movimento de veículos, como o transporte coletivo ainda não contempla toda a cidade, alguns pontos não dispõem deste serviço. Com isso, há grande fluxo no município de veículos particulares, influenciando no número insuficiente de vagas de estacionamentos.

Os representantes presentes constataram que as Ruas Marcília Alves de Souza, Ivo Farto Brito e na Av. Oliveira Motta deverá averiguar a possibilidade de incluir pontos de ônibus ligando os bairros, assim tornando possível a mobilidade de pessoas de uma forma segura, rápida e econômica.

Sobre as condições das faixas de pedestres, placas de sinalização, motocicletas e o trevo de acesso, os mesmos necessitam de melhorias.

A sugestão feita pelos representantes foi a de utilizar um mapa mais atualizado do município, ou seja, onde contempla todos os novos bairros, sendo os que estão em andamento e os que estão sendo projetados, para que assim já possa pensar em melhorias a curto, médio e longo prazo.

Um ponto evidenciado pelos representantes foi que o município está crescendo de maneira desordenada, sendo que seus maiores problemas são a falta de vagas e ruas estreitas com grande fluxo de veículos.

Para cada 3 km o automóvel leva cerca de 8 minutos para travessia e a motocicletas leva cerca de 4 minutos em media. Um exemplo citado foi Umuarama, onde tem vias largas que permitem que os veículos e/ou caminhões consigam transitar com maior facilidade.

Em Santo Antônio da Platina devem ser implantadas vias de acessos aos bairros em torno do município, podendo assim ter um crescimento do município sem grandes preocupações futuras.

Segundo os representantes, algumas vias são estreitas para a passagem de veículos de grande porte, então o sugerido pelos mesmos é que sejam instaladas placas proibindo o trafego de caminhões em determinadas vias.

Dentro do Plano de Ação deve-se incluir itens sobre a educação no trânsito, transporte coletivo e debater os temas em escolas, entidades e com o público em geral, sendo sugerido também a instalação de sinalização para as bicicletas e pedestres, preocupando-se com a segurança de todos que transitam nas vias do município.



SANTO ANTÔNIO DA PLATINA

TRANSPORTE COLETIVO



SUMÁRIO

1.0 Sistema de Transporte Coletivo	5
LINHA 01 – PLATINA (19 Km).....	19
CENTRO / DISTRITO PLATINA	19
LINHA 02 – APARECIDINHO (16 Km)	20
LINHA 03 –JD. SÃO PEDRO (5 Km)	22
LINHA 04 – RODOVIÁRIA / HGR / JD. BELA MANHÃ (12 Km).....	23
LINHA 05 – VL. RICA / UPA (8 Km)	24



LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Linhas de Transporte Coletivo	5
Figura 2: Máquina rural estacionada na via pública	6
Figura 3: Veículos estacionados impedindo o fluxo do transporte coletivo	6
Figura 4: Veículos estacionados impedindo o fluxo do transporte coletivo	7
Figura 5: Veículos estacionados impedindo a conversão do transporte coletivo	7
Figura 6: Veículo estacionado em local proibido (RUA MARECHAL DEODORO)	8
Figura 7: Veículo estacionado em local proibido (RUA MARECHAL DEODORO)	8
Figura 8: Veículo estacionado em local proibido (RUA RUY BARBOSA)	9
Figura 9: Tabela de Horários – Linha 01	10
Figura 10: Placa Parada de ônibus	11
Figura 11: Trajeto e Carregamento Linha 01	13
Figura 12: Trajetos e Carregamentos da Linha 02	16
Figura 13: Linha 01 – Platina	20
Figura 14: Linha 02 – Aparecidinho	21
Figura 15: Linha 03 – Jd. São Pedro	22
Figura 16: Linha 04 – Rodoviária / HGR / Bela Manhã	24
Figura 17: Linha 05 – Vl. Rica / UPA	25



LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Carregamento Linha 01 – 07h00min às 08h00min	12
Gráfico 2: Carregamento da Lina 01 – 11h00min às 12h00min	12
Gráfico 3: Carregamento da Linha 01 – 18h00min às 19h00min	13
Gráfico 4: Carregamento Linha 02 – 07h00min às 08h00min	14
Gráfico 5: Carregamento Linha 02 – 11h00min às 12h00min	15
Gráfico 6: Carregamento Linha 02 – 11h10min às 12h10min	15
Gráfico 7: Carregamento Lina 02 – 18h15min às 19h10min	16
Gráfico 8: Entrevista Transporte Coletivo - Jardim Bela Manhã – Jardim Eldorado – Jardim Colina Verde	17
Gráfico 9: Entrevista Transporte Coletivo - Jardim Bela Manhã – Vila Ribeiro – Jd. São Pedro e Vila Santa Cruz.....	18

1.0 Sistema de Transporte Coletivo

O município de Santo Antônio da Platina possui uma rede de Transporte Coletivo, composta por 2 linhas, sem a existência de um terminal central para integrações, possuindo uma tarifa de R\$ 2,50 (dois reais e cinquenta centavos).

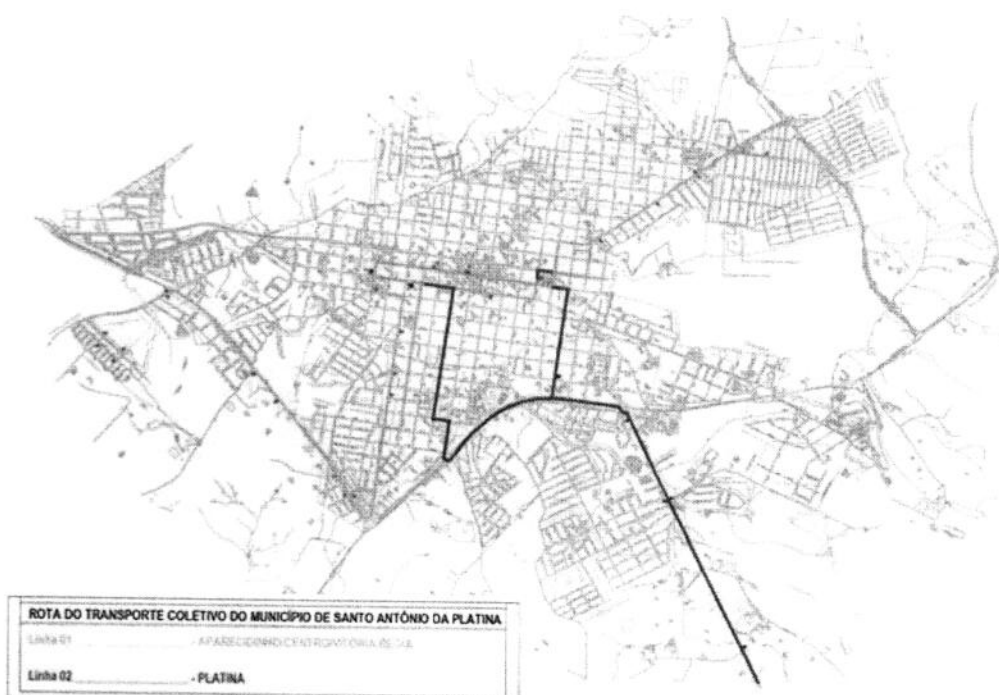


Figura 1: Linhas de Transporte Coletivo
FONTE: GASINI

Conforme visualizado na **Figura 01**, as duas linhas existentes atualmente na cidade de Santo Antônio da Platina não atende todas as regiões da mesma.

A linha 01 é classificada como diametral interligando dois bairros passando pela área central. A linha 02, liga a parte central do município ao distrito de Platina, sendo este a uma distância considerável do município.

Alguns fatores são determinantes para que o transporte público funcione de forma a garantir uma maior qualidade e principalmente segurança aos usuários do mesmo, sendo constatado no trajeto da linha 01 algumas situações que não favorecem essa situação.

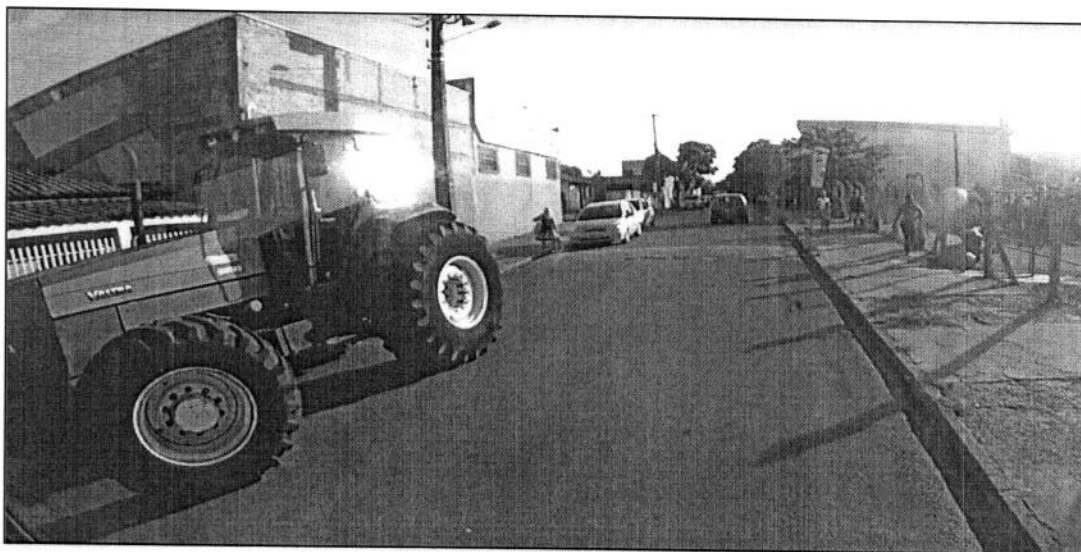


Figura 2: Máquina rural estacionada na via pública

Nota-se na figura 02, localizado na rua Clemente José de Carvalho, no Conjunto Habitacional Aparecido Augusto de Oliveira (Aparecidinho), que a máquina em questão, ocupa um grande espaço na via, prejudicando o fluxo de veículos e principalmente do transporte coletivo, sendo o motorista do mesmo, conforme observando durante o levantamento, trafegar lentamente para desviar de situações como mencionado acima.

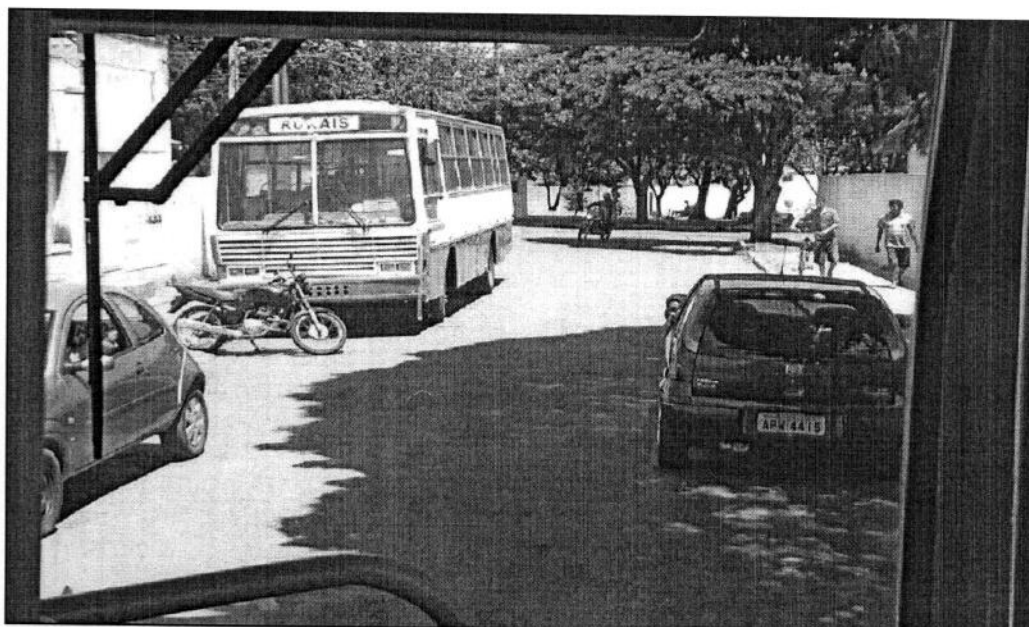


Figura 3: Veículos estacionados impedindo o fluxo do transporte coletivo

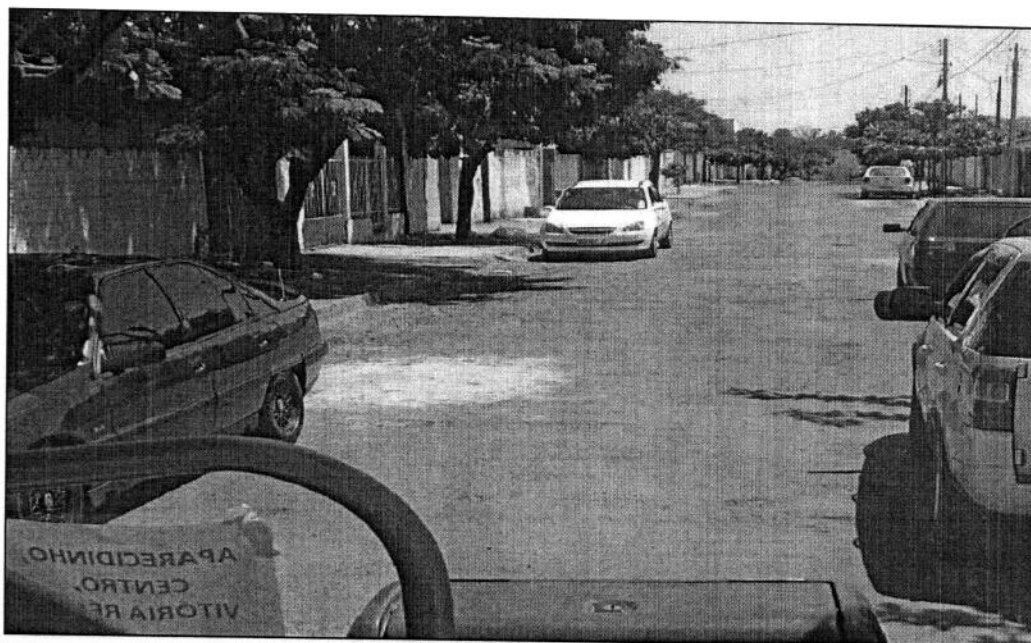


Figura 4: Veículos estacionados impedindo o fluxo do transporte coletivo

Conforme mostra a figura 3, em local situado a aproximadamente 100 metros do local da figura 02, na rua Clemente José de Carvalho, e a figura 4, localizado no Conjunto Habitacional Vitória Régia, veículos utilizam os dois lados da rua como estacionamento, impedindo claramente a passagem do transporte coletivo, sendo necessário, conforme observado durante o trajeto, a retirada de um dos veículos para continuação do trajeto por parte do coletivo, acarretando inúmeros problemas devido à falta de sinalização adequada para o local, como o prolongamento no tempo de percurso, tornando o cumprimento dos horários estabelecidos cada vez mais difíceis.



Figura 5: Veículos estacionados impedindo a conversão do transporte coletivo

Em imagem originada de dentro do transporte coletivo (figura 5), é de fácil percepção o conflito que existe em relação a conversão do mesmo, principalmente na área central, onde o fluxo de veículos é mais intenso, o que ocasiona transtornos ao motorista e passageiros, além do risco de danos materiais aos veículos. A proibição de estacionamento próximo a esquinas onde o transporte coletivo trafega é de extrema importância tanto para a fluidez do trânsito quanto para a segurança dos usuários.



Figura 6: Veículo estacionado em local proibido (RUA MARECHAL DEODORO)

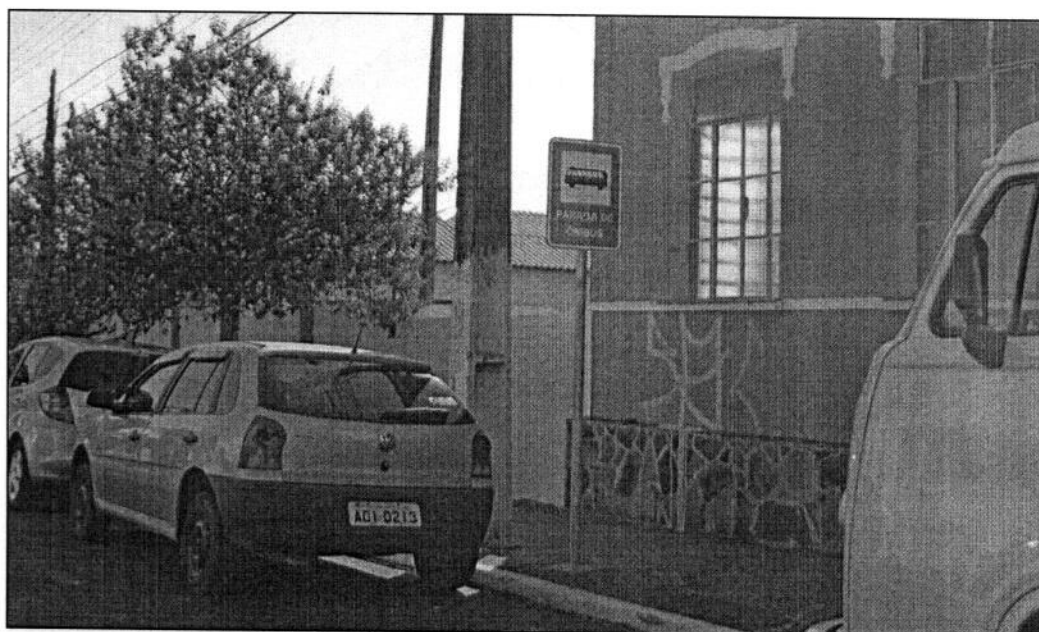


Figura 7: Veículo estacionado em local proibido (RUA MARECHAL DEODORO)

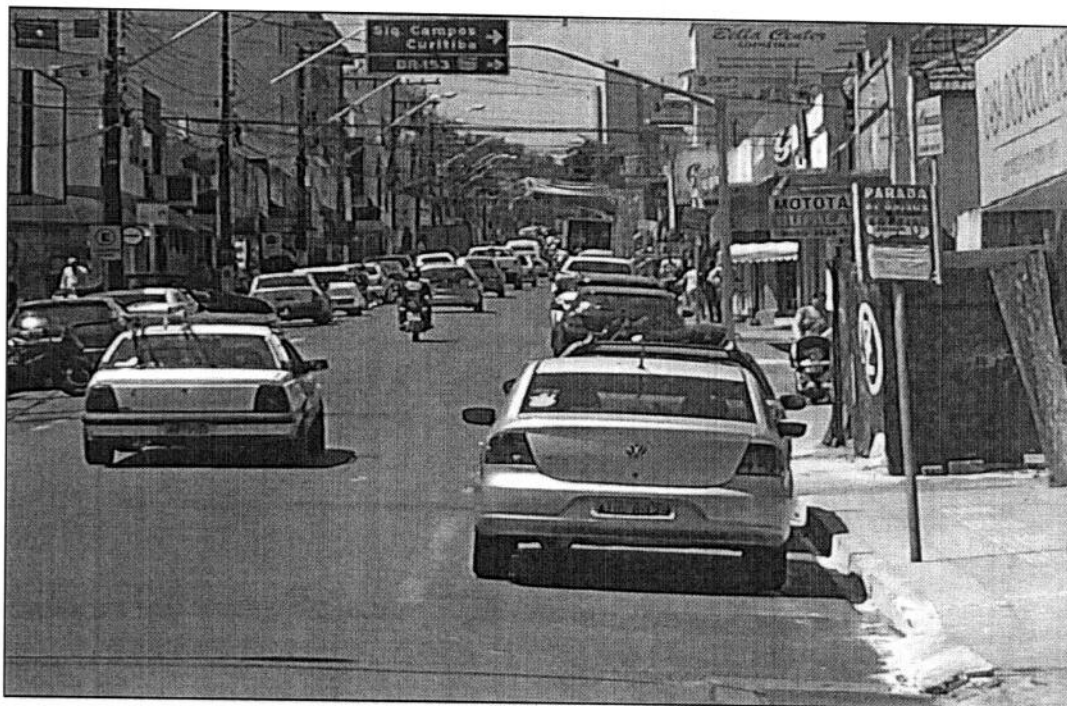


Figura 8: Veículo estacionado em local proibido (RUA RUY BARBOSA)

O desrespeito por partes de motoristas é constante na cidade de Santo Antônio da Platina, principalmente em relação as vagas exclusivas e pontos de parada do transporte coletivo, onde esse facilita o embarque e desembarque de passageiros, não obstruindo o trânsito em situações como esta. As figuras 6, 7 e 8 mostram claramente motoristas ocupando os referidos locais, sendo assim, segundo o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), no item Capítulo XV das Infrações, define:

Art. 181. Estacionar o veículo: XIII - onde houver sinalização horizontal delimitadora de ponto de embarque ou desembarque de passageiros de transporte coletivo ou, na inexistência desta sinalização, no intervalo compreendido entre dez metros antes e depois do marco do ponto:

Infração - média; Penalidade - multa; Medida administrativa - remoção do veículo;

A falta de fiscalização e aplicação de multas em casos como este aumenta o índice de infrações cometidas na cidade, o que prejudica a todos os usuários que transitam nas vias, seja motoristas ou pedestres.

Durante o trajeto do transporte coletivo foi observado a dificuldade que o motorista encontra para realizar embarque e desembarque com conforto e



segurança para os usuários, ocorrendo a necessidade de realizar as paradas no meio da via ou próximos a carros estacionados, aumentando o risco de acidentes.

DUDA TUR TRANSPORTES

TRANSPORTE COLETIVO - HORÁRIOS DE SAIDAS	
LINHA: APARECIDINHO / VITORIA RÉGIA	LINHA: VITORIA RÉGIA / APARECIDINHO
SAIDA	SAIDA
07 HORAS	07 HORAS 30 MIN.
08 HORAS	08 HORAS 45 MIN.
10 HORAS	11 HORAS
12 HORAS	12 HORAS 45 MIN.
13 HORAS 45 MIN.	14 HORAS 30 MIN.
15 HORAS 15 MIN.	16 HORAS 15 MIN.
17 HORAS	18 HORAS
18 HORAS 45 MIN.	

• ATENÇÃO: PARA MELHOR ADEQUAÇÃO, OS HORÁRIOS DE SAIDAS E LOCAIS DE EMBARQUES PODERÃO SER MODIFICADOS SEM PRÉVIO AVISO.

Figura 9: Tabela de Horários – Linha 01

Em relação ao tempo de percurso da linha 01, observou-se durante o levantamento um tempo médio de 30 minutos do Conjunto Habitacional Aparecido Augusto de Oliveira até o Conjunto Habitacional Vitória Régia, sendo os imprevistos mencionados acima uma variável importante para o aumento do referido tempo. Conforme especificado na figura 9, o trajeto é realizado 8 vezes ao dia, variando o tempo de espera nos pontos finais do mesmo, podendo ser de 15 a 30 minutos, excetuando o primeiro horário (7 horas).

Verificou-se que o horário está exposto somente no Conjunto Habitacional Aparecido Augusto de Oliveira, sendo possível o acesso ao mesmo no minimercado localizado no Conjunto Habitacional Vitória Régia. No interior do transporte coletivo e nos pontos de parada não foi encontrado horários para auxiliar o usuário, dificultando o acesso do mesmo, principalmente dos passageiros que não são usuários frequentes.

A dificuldade do usuário é ampliada devido também a falta de marcação dos pontos, com estacas e/ou abrigos que indiquem parada de ônibus, sendo o referido abrigo uma proteção contra o sol ou chuvas por exemplo, trazendo um maior conforto e segurança para o usuário. Observou-se que os próprios motoristas do

transporte coletivo não identificam todos os pontos por falta da marcação dos mesmos, o que torna comum o hábito do passageiro indicar ao motorista onde ele quer fazer o desembarque, o que não ocorreria se todos os pontos da cidade tivessem marcação adequada, tornando o trajeto ordenado, com paradas apenas em pontos devidamente sinalizados. Os pontos da área central possuem placas indicando "Parada de Ônibus" (figura 10), sendo esta a única indicação dos mesmos na cidade.



Figura 10: Placa Parada de ônibus

Quanto aos pontos de embarque e desembarque das linhas, os que possuem um maior fluxo de pessoas na Linha 01 concentram-se nas proximidades do Conjunto Habitacional Aparecido Augusto de Oliveira e na área central do município, mais especificamente na Rua Marechal Deodoro e no shopping Platina, localizado na Rua Floriano Peixoto. O desembarque também ocorre em ruas que dão acesso a outros bairros da cidade, onde o transporte público não atende, como a Rua Antônio Castro Vilas Boas, próximo ao Jardim São Pedro, e na PR – 439, nas proximidades do Jardim Bela Vista, sendo a pesquisa realizada em três horários diferentes, com um carregamento máximo de 13 pessoas no veículo, conforme especificado no **Gráfico 01,02 e 03**. Vale ressaltar que foram realizadas diversas pesquisas durante quatro semanas no município, sendo que dois dias uma equipe de 3 pessoas realizou as pesquisas de carregamento do transporte coletivo, mais especificamente



nos dias 07/10/2015 e 08/10/2015, obtendo a quantidade de pessoas que entram e saem do transporte coletivo em cada ponto de parada, e consequentemente a localização de cada um desses pontos, verificando se suprem a necessidade da população do município.

Linha 01 - APARECIDINHO/CENTRO/VITÓRIA RÉGIA
07:00 - 08:00

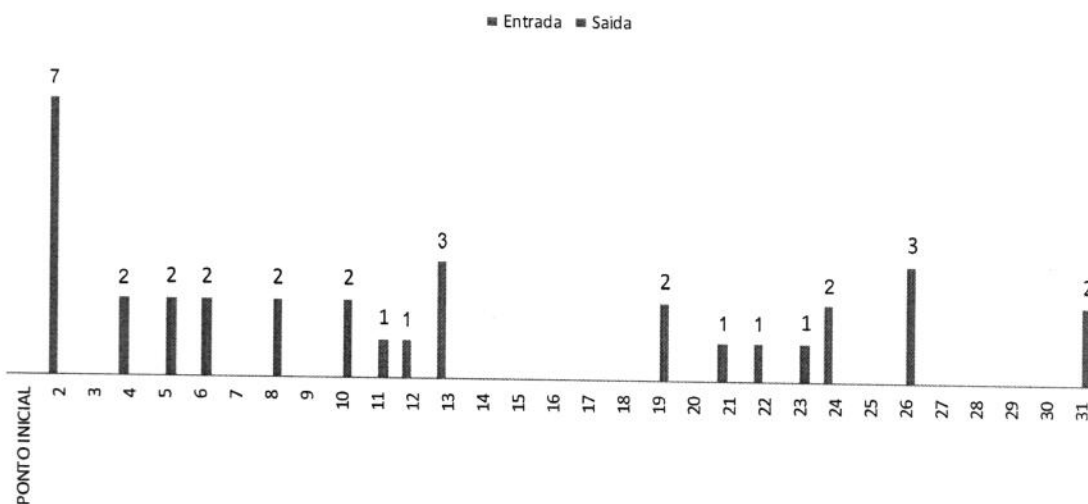


Gráfico 1: Carregamento Linha 01 – 07h00min às 08h00min
FONTE: GASINI

Linha 01 - APARECIDINHO/CENTRO/VITÓRIA RÉGIA
11:00 - 12:30

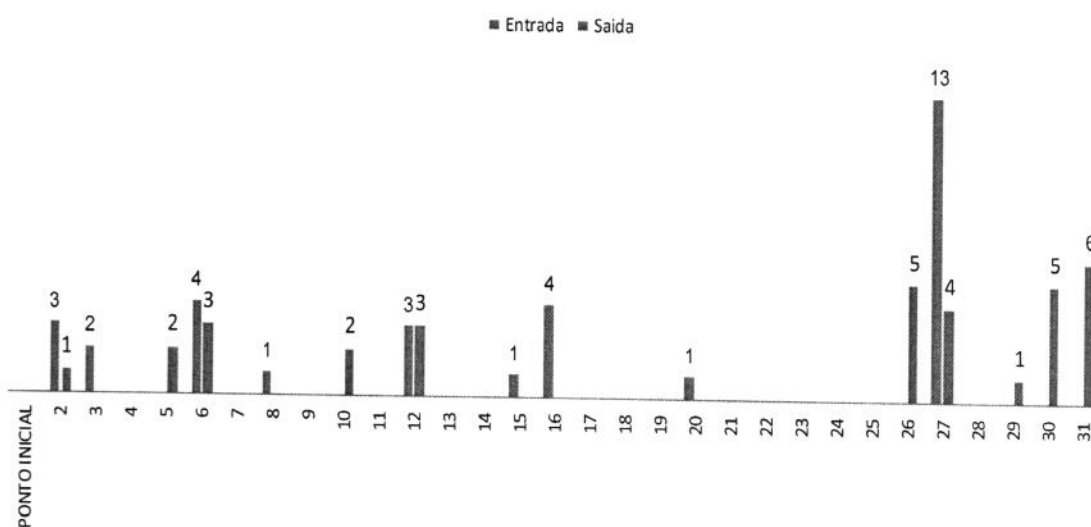


Gráfico 2: Carregamento da Lina 01 – 11h00min às 12h00min
FONTE: GAINI



Linha 01 - APARECIDINHO/CENTRO/VITÓRIA RÉGIA
18:15 - 19:10

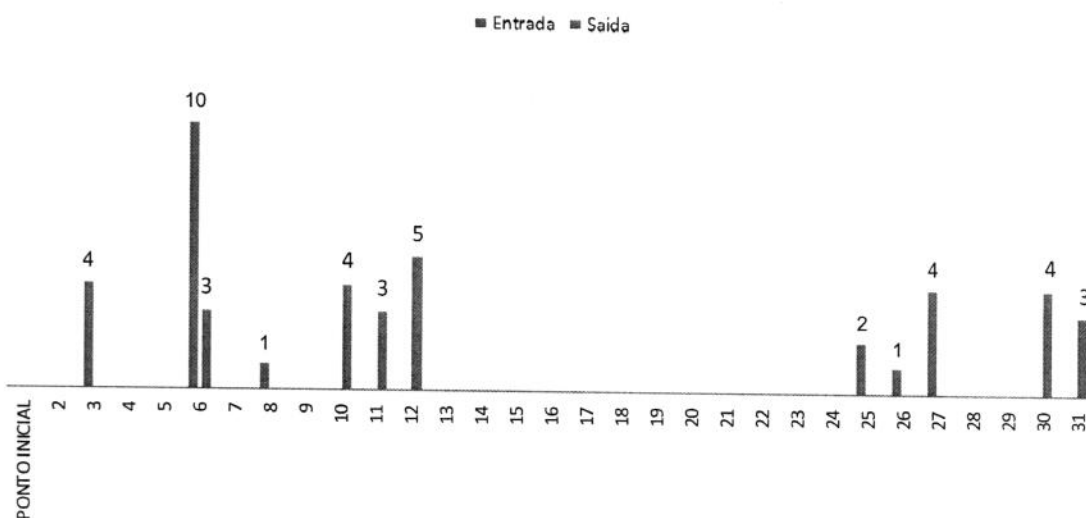


Gráfico 3: Carregamento da Linha 01 – 18h00min às 19h00min
FONTE: GASINI

Pode-se melhor observar o trajeto realizado pela Linha 01 e seus respectivos pontos de carregamento através da **Figura 11**.



Figura 11: Trajeto e Carregamento Linha 01
FONTE: GASINI



Já a linha 02 A linha 02 – PLATINA, liga a parte central do município ao distrito de Platina, tem o seu início no shopping Platina, localizado na Rua Floriano, com um total de 11 pontos de parada até a chegada ao Distrito de Platina, e 8 pontos de parada no retorno, totalizando 19 pontos. A linha possui 4 horários, ou seja, o trajeto é realizado 4 vezes no dia, iniciando nos seguintes horários: 07:00 – 11:30 – 15:00 – 18:15, com um tempo de percurso aproximado de 1 (uma) hora, sendo a maior lotação de 25 passageiros dentro do veículo.

Durante o levantamento, não foi identificado a disponibilidade dos horários para a população. Por esse motivo, verificou-se que durante as paradas para embarque e desembarque muitos passageiros procuravam se informar com o motorista os próximos horários tanto da linha em questão (PLATINA), quanto da outra linha (APARECIDINHO), o que torna claro a necessidade de informações em relação aos horários do transporte coletivo.

A referida linha tem como característica o baixo número de pontos, onde a maioria se encontra no centro do município e no distrito da Platina, sendo observado que poucas pessoas desembarcam durante o trajeto, mas sim apenas nos pontos finais (centro e distrito Platina) devido a não passagem por outros bairros.

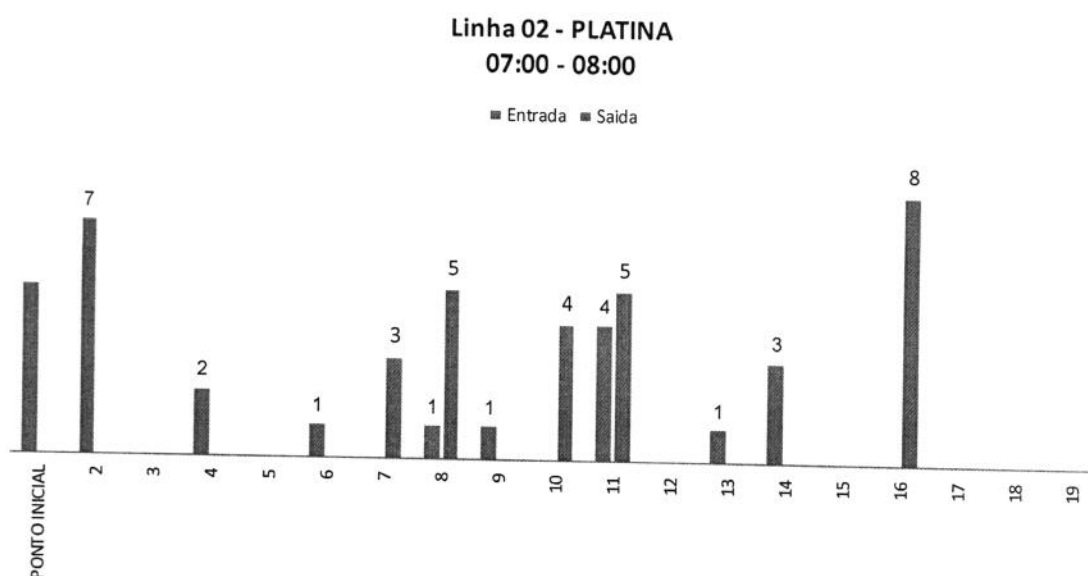


Gráfico 4: Carregamento Linha 02 – 07h00min às 08h00min
FONTE: GASINI



Linha 02 - PLATINA

11:10 - 12:10

■ Entrada ■ Saída

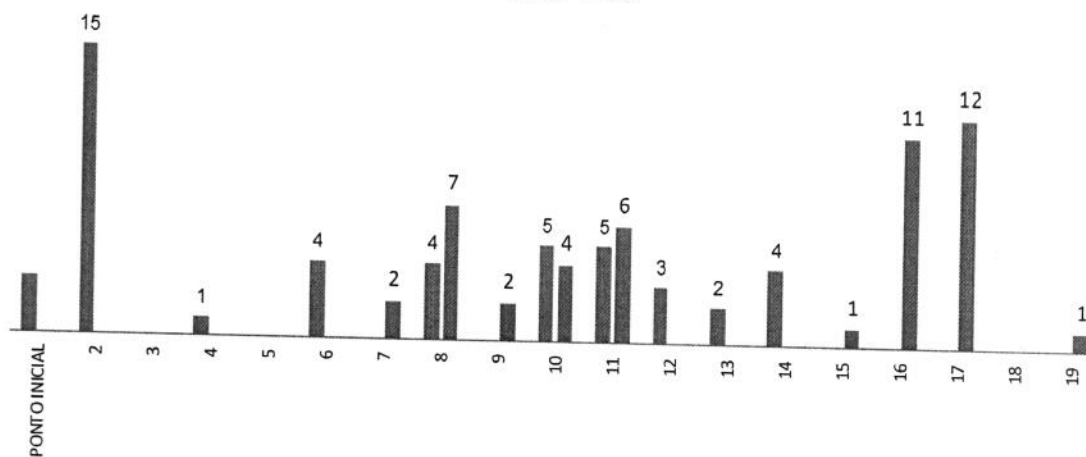


Gráfico 5: Carregamento Linha 02 – 11h00min às 12h00min
FONTE: GASINI

Linha 02 - PLATINA

11:10 - 12:10

■ Entrada ■ Saída

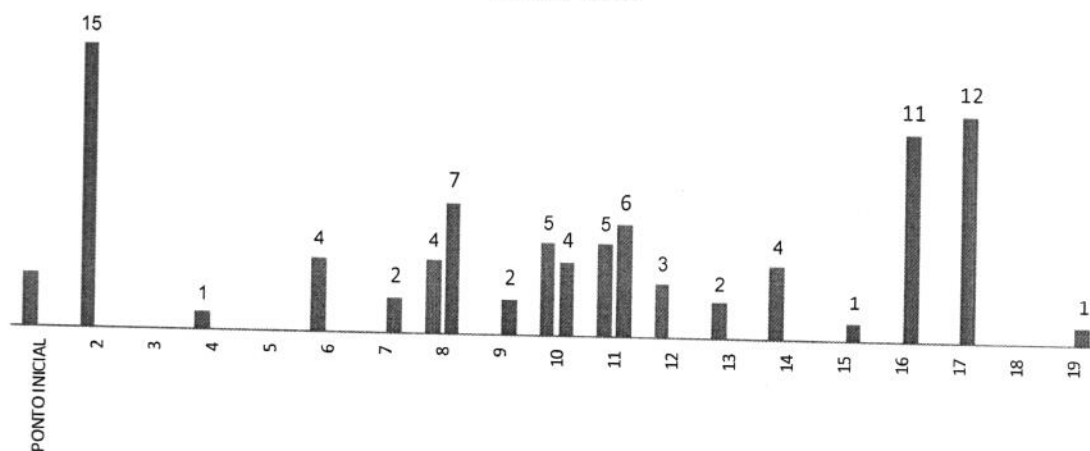


Gráfico 6: Carregamento Linha 02 – 11h10min às 12h10min
FONTE: GASINI

Linha 02 - PLATINA
18:15 - 19:10

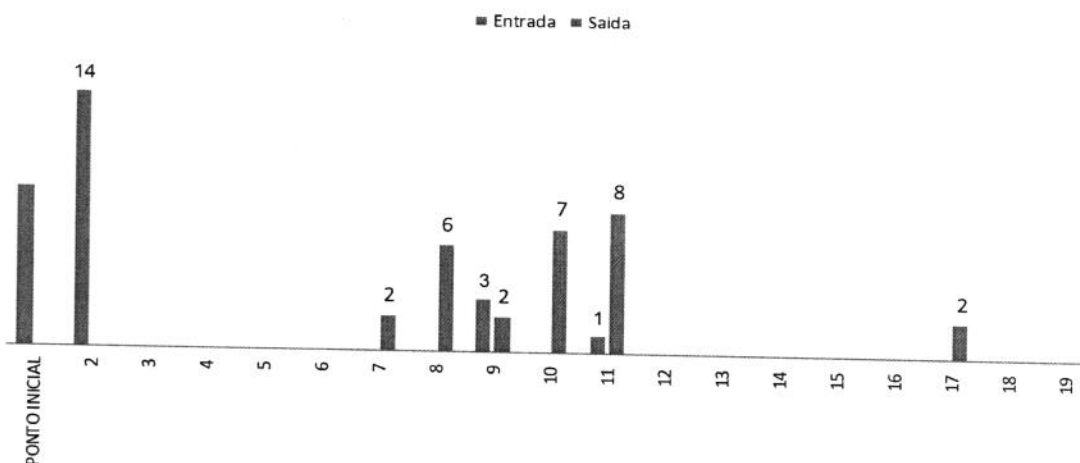


Gráfico 7: Carregamento Lina 02 – 18h15min às 19h10min
FONTE: GASINI

Os maiores pontos de embarque e desembarque, concentram-se na área central do município e no distrito da Platina, conforme especificado nos Gráficos acima, onde fica evidente que em ruas mais distantes da área central, como a Rua Coronel Rodrigues do Prado (sentido área central – Platina) e na Rua Dom Pedro II (sentido Platina – área central), o fluxo de passageiros para embarque e desembarque é nulo. Oa Linha 02 e seus respectivos pontos, podem ser visualizados através da **Figura 12**.

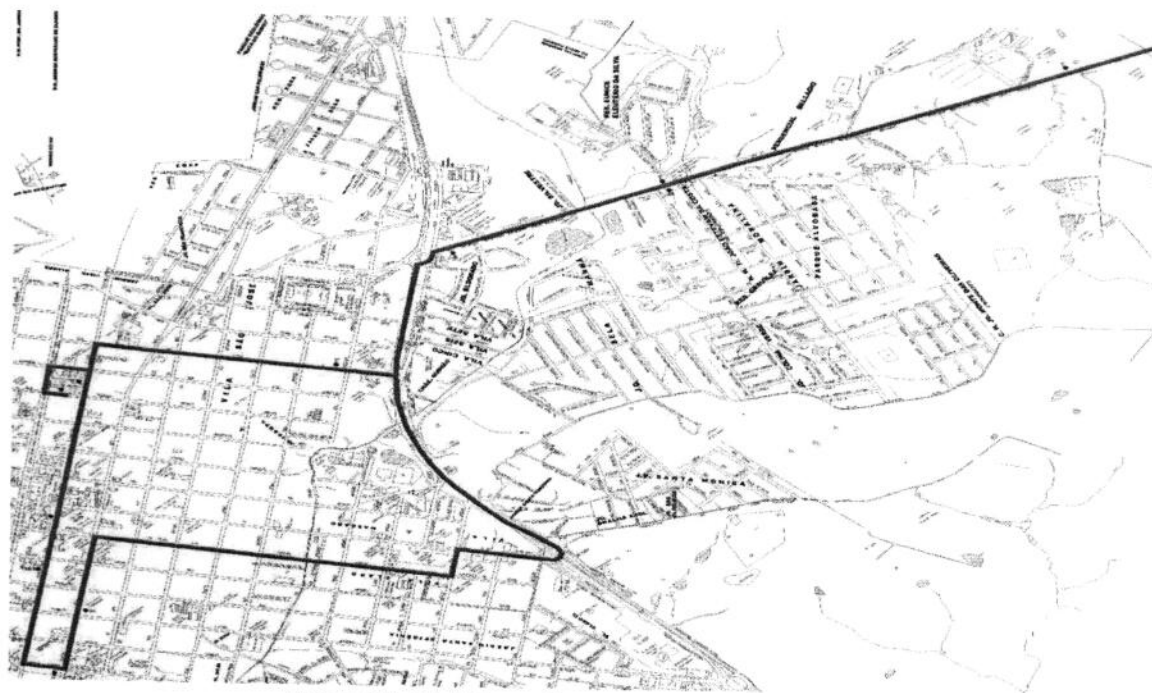


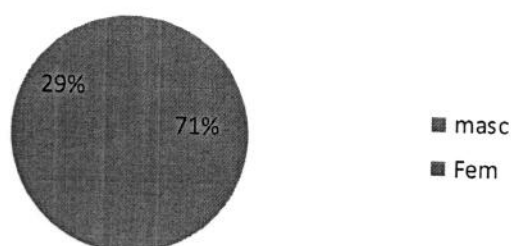
Figura 12: Trajetos e Carregamentos da Linha 02
FONTE: GASINI



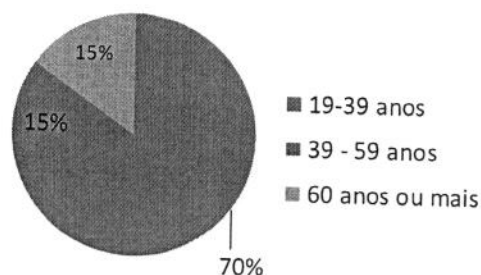
Com o crescimento da área urbana, juntamente com o aumento da necessidade da utilização do transporte coletivo, se fez necessário a criação de rotas para atendimento da população em geral.

Algumas pesquisas foram realizadas com a população de determinados bairros onde o transporte público não atende, visando principalmente a necessidade da utilização do mesmo. Os dados coletados de alguns bairros do município de Santo Antônio da Platina são apresentados através dos Gráficos a seguir.

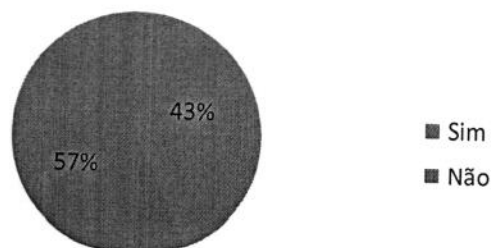
Sexo



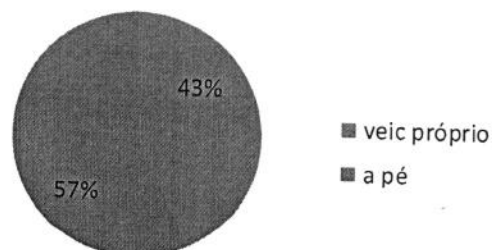
Idade



Possui veículo Particular



Como se desloca



Se ofertado, utilizaria o transporte público?

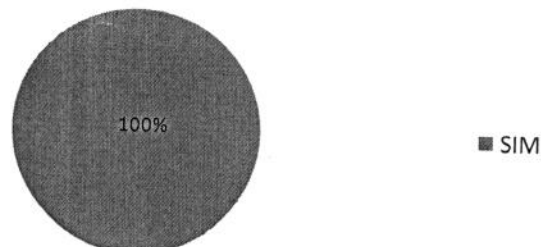


Gráfico 8: Entrevista Transporte Coletivo - Jardim Bela Manhã – Jardim Eldorado – Jardim Colina Verde
FONTE: GASINI

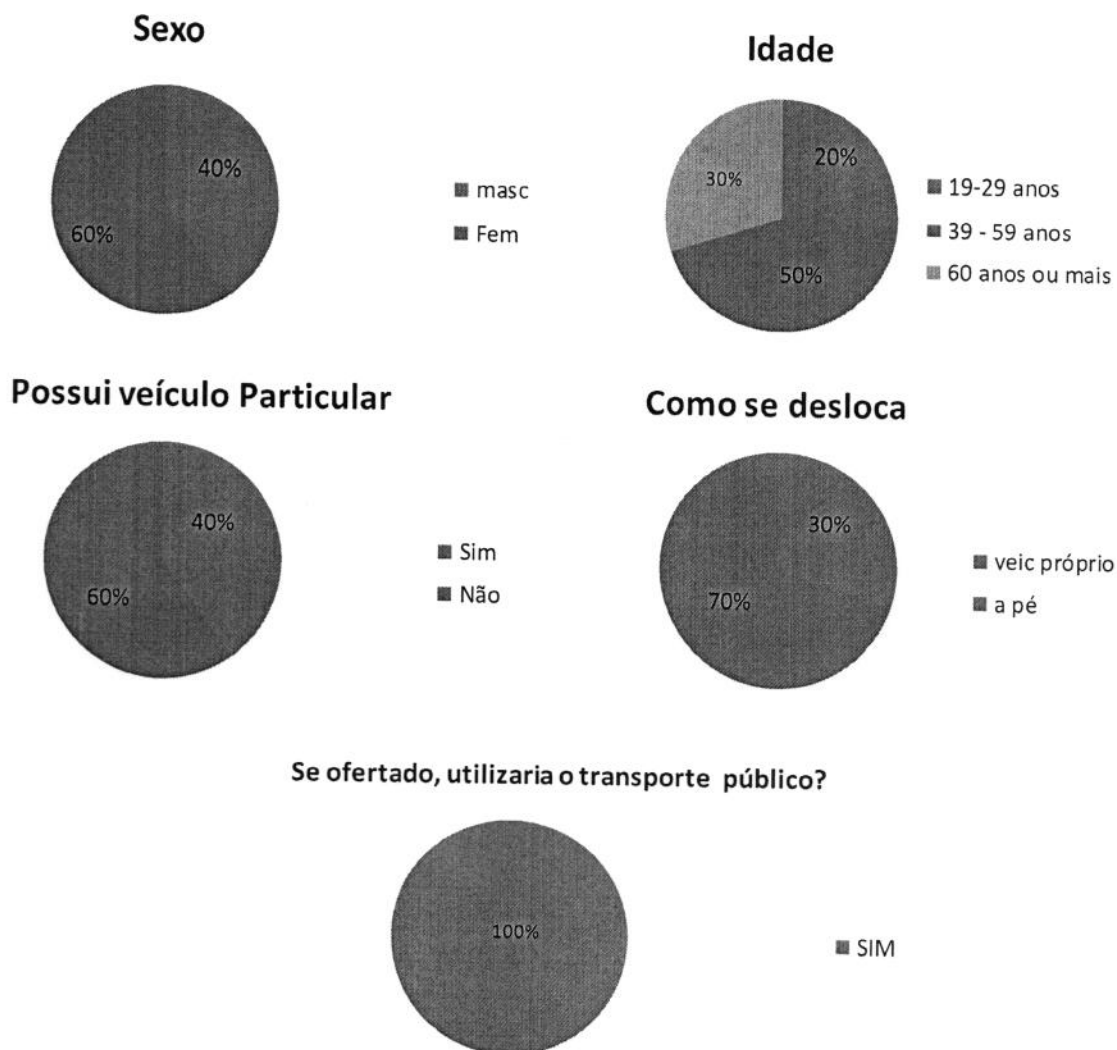


Gráfico 9: Entrevista Transporte Coletivo - Jardim Bela Manhã – Vila Ribeiro – Jd. São Pedro e Vila Santa Cruz
FONTE: GASINI

As pesquisas de satisfação foram realizadas entre os dias 05/10/2015 (segunda – feira) e 09/10/2015 (sexta – feira), abordando a população que percorria as ruas dos bairros e abordando também as referidas em suas residências, aplicando as perguntas acima demonstradas através dos gráficos.

Em ambas pesquisas, observou-se que todas as pessoas que possuem veículo próprio se desloca com o mesmo para o centro da cidade. A parcela da população que não possui veículo transita a pé pelo município, causando desconforto para os mesmos, onde muitas vezes por necessidade, são submetidos a caminhar até o centro sob sol e até mesmo chuva para realizar seus respectivos compromissos.



Nota-se nos dados da pesquisa, que todos os entrevistados, incluindo também os que possuem veículo próprio, utilizariam o transporte público caso este fosse ofertado na região, o influenciaria de forma positiva o trânsito do município, diminuindo o fluxo de veículos, tornando o transporte público um benefício para a população em geral, principalmente para aqueles que não possuem meio de locomoção.

Através dos dados apresentados e da análise in loco no município, constatou-se a necessidade da implantação de mais 03 linhas, além da modificação da Linha 01 já existente para melhor atender a população. Os itinerários juntamente com as novas rotas são apresentados a seguir.

**LINHA 01 – PLATINA (19 Km)
CENTRO / DISTRITO PLATINA**

SENTIDO: CENTRO (SHOPPING PLATINA) / DISTRITO PLATINA

RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO - SHOPPING PLATINA (INÍCIO LINHA)
AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA
RUA JOSÉ BONIFÁCIO
RUA MARECHAL DEODORO
RUA JOAQUIM RIBEIRO MENDES
RUA RUY BARBOSA
RUA TIRADENTES
RUA DAS ACÁCIAS
RUA 24 DE MAIO
BR 153
RODOVIA DEPUTADO BENEDITO LÚCIO MACHADO
DISTRITO PLATINA

SENTIDO: DISTRITO PLATINA / CENTRO (SHOPPING PLATINA)

RODOVIA DEPUTADO BENEDITO LÚCIO MACHADO
BR 153
RUA DOM PEDRO II
RUA MARECHAL DEODORO
SHOPPING PLATINA - (FINAL LINHA)

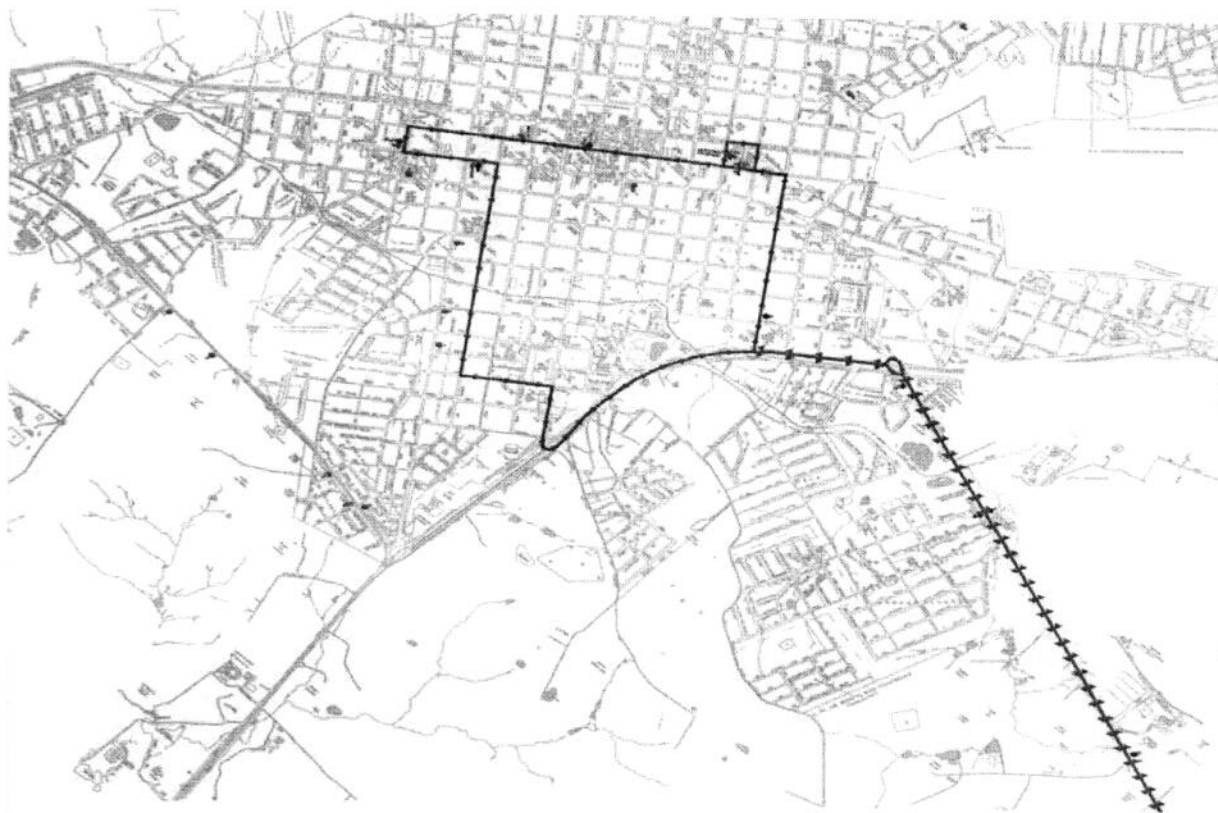


Figura 13: Linha 01 – Platina
FONTE: GASINI

LINHA 02 – APARECIDINHO (16 Km)
APARECIDINHO / CENTRO / VITÓRIA RÉGIA

SENTIDO: APARECIDINHO / CENTRO / VITÓRIA RÉGIA

RUA JOSÉ SANCHES GARCIA (INÍCIO LINHA)

RUA CLEMENTE JOSÉ DE CARVALHO

RUA JOSÉ GARCIA

RUA ANTÔNIO DE CASTRO VILLAS BOAS

RUA 19 DE DEZEMBRO

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA MARECHAL DEODORO

RUA JOAQUIM RIBEIRO

RUA RUY BARBOSA

RUA TIRADENTES

RUA DONA MARIA DALILA PINTO

RUA DEPUTADO BENEDITO LUCIO MACHADO (ENTRADA TREVO – BR 153)

PR 439



RUA ARTHUR CELESTINO DA SILVA



RUA BENEDITO RODRIGUES DOS SANTOS

SENTIDO: VITÓRIA RÉGIA/ CENTRO / APARECIDINHO

RUA BENEDITO DOS SANTOS

RUA DEP. RAUL REZENDE

RUA VEREADOR JOSÉ CORREIA

RUA ARTHUR CELESTINO DA SILVA

RUA BOLÍVIA

RUA DEPUTADO LÚCIO MACHADO

RUA 13 DE MAIO

RUA JOAQUIM RIBEIRO

RUA RUY BARBOSA

RUA FLORIANO PEIXOTO - SHOPPING PLATINA

AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA

RUA DÁRIO VILLELA BITENCOURT

RUA ANTÔNIO DE CASTRO VILLAS BOAS (FINAL LINHA)



Figura 14: Linha 02 – Aparecidinho
FONTE: GASINI



**LINHA 03 –JD. SÃO PEDRO (5 Km)
CENTRO / JD. SÃO PEDRO / VL. SANTA CRUZ**

SENTIDO: CENTRO / JD. SÃO PEDRO / VL. SANTA CRUZ

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (INÍCIO LINHA)

AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA

RUA DEPUTADO BENEDITO LÚCIO MACHADO

RUA DEPUTADO JOSÉ AFONSO

RUA MARECHAL FLORIANO PEIXOTO

RUA DOS ESTUDANTES

RUA DÁRIO VILLELA BITENCOURT

RUA SANTOS DUMONT

RUA PASTOR ADÃO RIBEIRO

SENTIDO: VL. SANTA CRUZ/ JD. SÃO PEDRO / CENTRO

RUA ANTÔNIO DE CASTRO VILLAS BOAS

RUA 19 DE DEZEMBRO

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA MARECHAL DEODORO

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (FINAL LINHA)

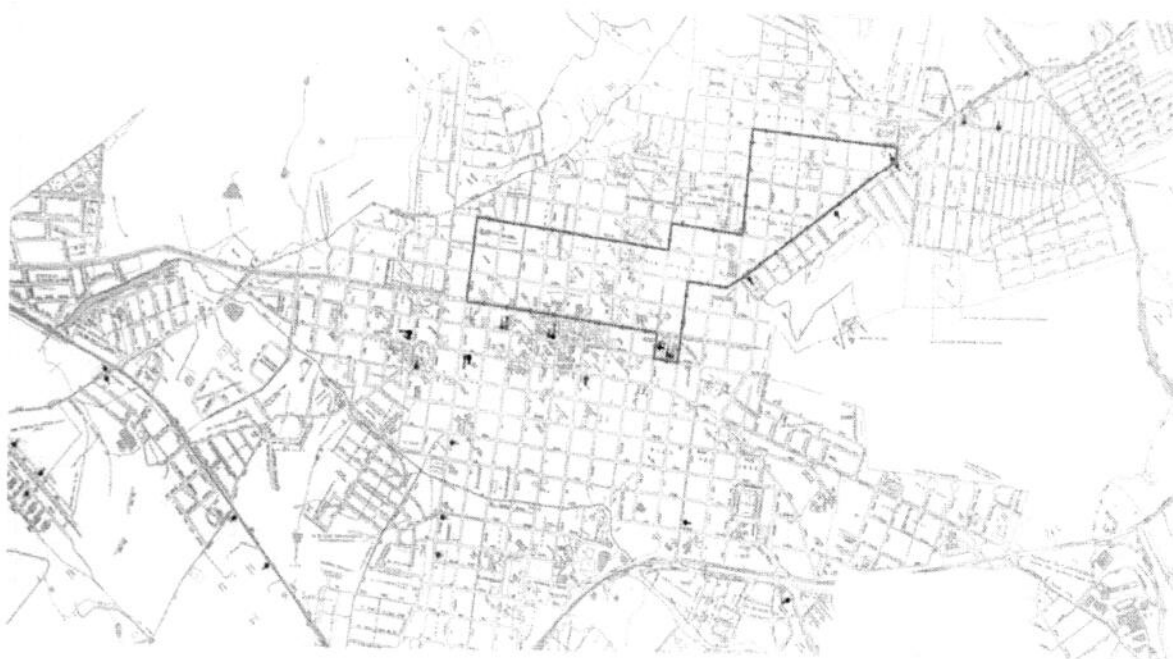


Figura 15: Linha 03 – Jd. São Pedro
FONTE: GASINI



**LINHA 04 – RODOVIÁRIA / HGR / JD. BELA MANHÃ (12 Km)
CENTRO / RODOVIÁRIA / HGR / JD. BELA MANHÃ / VL. CLARO**

SENTIDO: CENTRO / RODOVIÁRIA / HGR / JD. BELA MANHÃ

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (INÍCIO LINHA)

AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA RUI BARBOSA

AVENIDA FREI GUILHERME MARIA – ACESSO TREVO BR 153

AVENIDA GOVERNADOR MOISÉS LUPION

RUA ROSÁRIO AGOSTINHO

RUA ALDO DE OLIVEIRA

HOSPITAL GERAL REGIONAL

SENTIDO: HGR / JD. BELA MANHÃ / CENTRO

HOSPITAL GERAL REGIONAL

RUA ALDO DE OLIVEIRA

AVENIDA GOVERNADOR MOYSÉS LUPION – ACESSO TREVO BR 153
BR 153

RODOVIA DEPUTADO LÚCIO MACHADO

RUA IVO FARTO BRITO

RUA MARCÍLIA ALVES DE SOUZA

AVENIDA GALIANO ANTÔNIO DA SILVA

RUA APARECIDO VENCESLAU DA SILVA

RUA OTÁVIO CASSAROTTI

RUA DAS MARGARIDAS

RODOVIA DEPUTADO LÚCIO MACHADO

BR 153

RUA 24 DE MAIO

RUA RUY BARBOSA

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (FINAL LINHA)



Figura 16: Linha 04 – Rodoviária / HGR / Bela Manhã
FONTE: GASINI

LINHA 05 – VL. RICA / UPA (8 Km)
CENTRO /VL. RICA / UPA

SENTIDO: CENTRO / VL. RICA / UPA

RUA FLORIADO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (INÍCIO LINHA)

AVENIDA CORONEL OLIVEIRA MOTTA

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA 13 DE MAIO

RUA SEBASTIÃO DE SOUZA COELHO

RUA RUY BARBOSA

RUA JULIO GIOVANNETTI

PR 439

AVENIDA JOSÉ DE PALMA RENNÓ / AVENIDA CORONEL DE OLIVEIRA MOTTA

SENTIDO: VL. RICA / UPA/ CENTRO

AVENIDA CORONEL DE OLIVEIRA MOTTA

RUA ARTHUR FRANCO

RUA 7 DE SETEMBRO

RUA JOSÉ BONIFÁCIO

RUA MARECHAL DEODORO

RUA FLORIANO PEIXOTO – SHOPPING PLATINA (FINAL LINHA)



Figura 17: Linha 05 – VI. Rica / UPA
FONTE: GASINI

MT - GEIPOT**Departamento de Transportes Urbanos - DEURB**

Planilha de Cálculo Tarifário para Transporte Urbano

Empresa / Cidade: **SANTO ANT. DA PLATINA**Data Referência: **ABRIL 2016****A. PREÇOS E SALÁRIOS**

A1. Combustível (R\$/l)	Valor	2,9000				
A2. Rodagem (R\$/unidade)	Pneu	Recapagem	Câmara Ar	Protetor	V. Útil (km)	Nº Recap.
Leve	1.050,00	550,00	250,00		110.000	2,00
Pesado						
Especial						
A3. Veículos (R\$/unidade)	Chassi	Carroceria				
Leve	141.000,00	120.000,00				
Pesado						
Especial						
A4. Salário Médio (R\$/mês)	Valor	1.760,00				
Motorista						
Cobrador						
Fiscal / Despachante						
A5. Benefício Total (R\$/mês)						
A6. Remuneração Diretoria (R\$/mês)						
A7. Despesas (R\$/ano)	Valor					
Seguro Resp.Civil da Frota Total	55.950,00					
Seguro Obrigatório por Veículo	474,00					
IPVA da Frota Total	17.500,00					

		Lim. Inferior	Lim. Superior
V.Útil	Diag.	70.000	92.000
	Radial	85.000	125.000
Recap.	Diag.	2,5	3,5
	Radial	2,0	3,0

B. DADOS OPERACIONAIS

B1. Passageiros Transp. (média 12 meses)	Pass./mês	%
Com Desconto (x%)	8.736	x =
Sem Desconto	21.840	
Passageiro Equivalente	30.576	

B2. Frota (veículos)

Faixa Etária (anos)	Veículo Tipo Leve		Veículo Tipo Pesado		Veículo Tipo Especial		Frota Total
	Chassi	Carroceria	Chassi	Carroceria	Chassi	Carroceria	
0 - 1							
1 - 2							
2 - 3							
3 - 4							
4 - 5							
5 - 6	3	3					3
6 - 7							
7 - 8							
8 - 9							
9 - 10							
10 - 11							
11 - 12							
+de 12	3	3					3
Frota Total	6	6					6
							Fr. Reserva
							1
							Fr. Operante
							5

B3. Quilometragem Percorrida (km/mês)	km/mês
Produtiva (média 12 meses)	18.240,00
Improdutiva	300,00
Total	18.540,00

B4. Percurso Médio Mensal	
PMM (km/veíc. x mês)	3.708,00

B5. Índice de Passageiros Equivalentes	
IPKe (Pass./km)	1,649190939

Idade Média	Chassi	Carroceria
Leve	9,0	9,0
Pesado		
Especial		
Total	9,0	9,0

MT - GEIPOT
Departamento de Transportes Urbanos - DEURB
 Planilha de Cálculo Tarifário para Transporte Urbano

C. CUSTO VARIÁVEL

C1. Combustível					Coef. Consumo (l/km)	
Leve					Lim. Inferior	Lim. Superior
Pesado					0,35	0,39
Especial					0,45	0,50
					0,53	0,65
C2. Lubrificantes					Coef. Cons. Equiv. (l/km)	
					0,04	0,06
C3. Rodagem					Coef. Cons. (%) / Preço Veíc.	
Pneu	Recapagem	Câm.de Ar	Protetor		Lim. Inferior	Lim. Superior
Leve	6.300,00	6.600,00	3.000,00		0,0033	0,0083
Pesado						
Especial						
C4. Peças e Acessórios					Coef. Cons. (%) / Preço Veíc.	
Leve					Lim. Inferior	Lim. Superior
Pesado					0,0033	0,0083
Especial						

D. CUSTO FIXO

D1. Custo de Capital (Depreciação e Remuneração)

	Leve	Pesado	Especial
Preço Veículo com Rodagem (R\$)	261.000,00		
Preço Veículo Menos Rodagem (R\$)	253.200,00		
Vida Economicamente Útil (anos)	10		
Valor Residual (%)	20		
Taxa de Juros (%)	12,00		

Fator de Depreciação / Remuneração Anual por Tipo de Veículo

Faixa Etária (anos)	Veículo Leve			Veículo Pesado			Veículo Especial		
	Depreciação	Remuneração		Depreciação	Remuneração		Depreciação	Remuneração	
	Coefficiente	Coef. Acumul.	Fator Remun.	Coefficiente	Coef. Acumul.	Fator Remun.	Coefficiente	Coef. Acumul.	Fator Remun.
0 - 1	0,145455	0,145455	0,120000	#DIV/0!	#DIV/0!	0,120000	#DIV/0!	#DIV/0!	0,120000
1 - 2	0,130909	0,276364	0,102545	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
2 - 3	0,116364	0,392727	0,086836	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
3 - 4	0,101818	0,494545	0,072873	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
4 - 5	0,087273	0,581818	0,060655	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
5 - 6	0,072727	0,654545	0,050182	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
6 - 7	0,058182	0,712727	0,041455	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
7 - 8	0,043636	0,756364	0,034473	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
8 - 9	0,029091	0,785455	0,029236	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
9 - 10	0,014545	0,800000	0,025745	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
10 - 11		0,800000	0,024000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
11 - 12		0,800000	0,024000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
+ de 12		0,800000	0,024000	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

Custo de Capital (Depreciação e Remuneração) por Tipo de Veículo

Depreciação / Remuneração		Depreciação			Remuneração		
		Leve	Pesado	Especial	Leve	Pesado	Especial
Coeficiente Anual		0,22	#DIV/0!	#DIV/0!	0,22	#DIV/0!	#DIV/0!
Anual da Frota (R\$/ano)		55.243,64	#DIV/0!	#DIV/0!	56.348,51	#DIV/0!	#DIV/0!
Anual por Veículo (R\$/v./ano)		9.207,27			9.391,42		
Mensal por Veículo (R\$/v./mês)		767,27			782,62		
Máquinas Inst. Equipam. (R\$/v./mês)		26,10			104,40		
Almoxarifado (R\$/v./mês)					78,30		
Total (R\$/v./mês)		793,37			965,32		

MT - GEIPOT
Departamento de Transportes Urbanos - DEURB
Planilha de Cálculo Tarifário para Transporte Urbano
D2. Despesas com Pessoal
Pessoal de Operação

Motorista

Cobrador

Fiscal / Despachante

Enc.Soc.(%)	Fator Utiliz.	R\$/v.mês
40,16	2,22	5.476,33
40,16	2,22	

(Operação)

R\$/v.mês

5.476,33

(Oper.+Manut.)

R\$/v.mês

6.188,25

Pessoal de Manutenção
Pessoal Administrativo

Benefícios

Remuneração da Diretoria

Coeficiente	R\$/v.mês
0,1300	711,92
0,1000	547,63

Fator de Utilização	
Lim. Inferior	Lim. Superior
2,20	2,80
2,20	2,80
0,20	0,50
Coef. (%) / Pessoal Oper.)	
Lim. Inferior	Lim. Superior
0,12	0,15
0,08	0,13

D3. Despesas Administrativas

Despesas Gerais

Seguro Responsabilidade Civil

Seguro Obrigatório

IPVA

Coeficiente	R\$/v.mês
0,00200	522,00
	777,08
	39,50
	243,06

Coef. (%) / Preço Veíc.Leve)	
Lim. Inferior	Lim. Superior
0,0017	0,0033

E. TRIBUTOS

E1. Soma das Alíquotas Sobre a Receita

%	R\$/km
6,50	0,3216

F. CÁLCULO DA TARIFA

	R\$/v.mês	R\$/mês	R\$/km	% Custo	% Total	% Tot.c/Trib.
F1. Custo Variável						
Combustível			1,1122	64,33	24,04	22,48
Lubrificantes			0,0638	3,69	1,38	1,29
Rodagem			0,1445	8,36	3,12	2,92
Peças e Acessórios			0,4083	23,62	8,82	8,25
Custo Variável Total			1,7287	100,00	37,37	34,94
F2. Custo Fixo						
Depreciação	793,37	4.760,24	0,2568	8,86	5,55	5,19
Veículos	767,27	4.603,64	0,2483	8,57	5,37	5,02
Máq. Instal. e Equipam.	26,10	156,60	0,0084	0,29	0,18	0,17
Remuneração	965,32	5.791,91	0,3124	10,78	6,75	6,31
Veículos	782,62	4.695,71	0,2533	8,74	5,47	5,12
Máq. Instal. e Equipam.	104,40	626,40	0,0338	1,17	0,73	0,68
Almoxarifado	78,30	469,80	0,0253	0,87	0,55	0,51
Despesas com Pessoal	6.735,89	33.679,44	1,8166	62,69	39,27	36,71
Operação	5.476,33	27.381,66	1,4769	50,97	31,92	29,85
Manutenção	711,92	3.559,62	0,1920	6,63	4,15	3,88
Administrativo	547,63	2.738,17	0,1477	5,10	3,19	2,98
Benefícios						
Remuneração Diretoria						
Desp. Administrativas	1.581,64	9.489,83	0,5119	17,66	11,06	10,34
Gerais	522,00	3.132,00	0,1689	5,83	3,65	3,41
Seguro Resp. Civil	777,08	4.662,50	0,2515	8,68	5,44	5,08
Seguro Obrigatório	39,50	237,00	0,0128	0,44	0,28	0,26
IPVA	243,06	1.458,33	0,0787	2,71	1,70	1,59
Custo Fixo Total	10.076,22	53.721,42	2,8976	100,00	62,63	58,56
F3. Custo Total			4,6263		100,00	93,50
F4. Custo Total c/Tributos			4,9480			6,50
F5. Tarifa						100,00

R\$ 3,0002