

PLANO DE MOBILIDADE URBANA

| Piratuba | SC



Diagnóstico |



CINCATARINA
www.cincatarina.sc.gov.br

EQUIPE TÉCNICA

Bruna Talita Borgmann
Engenheira Florestal
CREA-SC 156579-4

Clarissa Anrain
Arquiteta e Urbanista
CAU A 63814-5

Franciele Verginia Civiero
Arquiteta e Urbanista
CAU A 112527-3

Gesiane Heusser Lermen
Arquiteta e Urbanista. CAU
A149454-6

Guilherme Müller
Biólogo
CRBio03 053021/03-D

Gustavo Marcondes
Bel. Em Direito e Corretor
CRECI 31961F

Luís Felipe Braga Kronbauer
Advogado
OAB-SC 46772

Luiz Gustavo Pavelski
Engenheiro Florestal
CREA-SC 104797-2

Maurício de Jesus
Engenheiro Sanit. e Ambiental
CREA-SC 147737-1

Mauricio Perazzoli
Engenheiro Ambiental
CREA-SC 98322-7

Mayara Zago
Engenheira Civil
CREA-SC 147796-6

Raphaela Menezes
Geóloga
CREA-SC 138824-3

Raquel Gomes de Almeida
Engenheira Ambiental
CREA-SC 118868-3

Stella Stefanie Silveira
Arquiteta e Urbanista
CAU A 190893-6

APOIO OPERACIONAL

Celso Afonso Palhares Madrid Filho
Estagiário de Geografia

Karoline da Silva Ribeiro
Estagiária de Administração

Letícia Geniqueli Reichardt
Estagiária de Engenharia Sanit. e Ambiental

Lucca Dias da Silva
Estagiário de Arquitetura e Urbanismo

Morgana Ogliari da Silva
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo

Tainara Aparecida Xavier
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo

REPRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

Moisés Diersmann
Presidente do Consórcio CINCATARINA
Prefeito de Luzerna/SC

Olmir Paulinho Benjamini
Prefeito Municipal de Piratuba

Milena Andersen Lopes Becher
Vice-Presidente do Consórcio CINCATARINA
Prefeita de Vargem/SC

Evandro Antônio de Azeredo
Vice-Prefeito Municipal de Piratuba

Elói Rönnau
Diretor Executivo do Consórcio CINCATARINA

Joelson Medeiros
Secretário da Cidade e Desenvolvimento Econômico



CONSÓRCIO INTERFEDERATIVO SANTA CATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar,
Sala 1305, Bairro Canto, CEP 88.070-800
Florianópolis/Estado de Santa Catarina



MUNICÍPIO DE PIRATUBA
Rua Governador Jorge Lacerda, 133 – Centro,
CEP 89.667-000
Piratuba/Estado de Santa Catarina

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Loteamento da colônia Rio do Peixe, apresentado pela empresa Railway, 1910.....	15
Figura 2 - Estação Rio do Peixe.....	16
Figura 3 - Exploração das águas termais pela Companhia Hidromineral de Piratuba	17
Figura 4 - Mapa de inserção do município de Piratuba no Estado de Santa Catarina	18
Figura 5 - Mapa de inserção do município de Piratuba na Microrregião de Concórdia	19
Figura 6 - Município de Piratuba e municípios limítrofes	20
Figura 7 - Mapa de divisão territorial do município de Piratuba	21
Figura 8 - Densidade demográfica no perímetro urbano de Piratuba por setor censitário	23
Figura 9 - Estação do Rio do Peixe em 1910, atual município de Piratuba	24
Figura 10 - Vila do Rio do Peixe, na década de 1910, atual município de Piratuba ..	24
Figura 11 - Vila do Rio do Peixe, atual município de Piratuba, em 1915	25
Figura 12 - Vila do Rio do Peixe (Piratuba) na década de 1920	26
Figura 13 – Área central de Piratuba em 1920 e atualmente.....	27
Figura 14 - Área central de Piratuba, avenida Dezoito de Fevereiro	27
Figura 15 - Área central de Piratuba, rua Governador Jorge Lacerda e avenida Dezoito de Fevereiro.....	28
Figura 16 - Vila do Rio do Peixe na década de 1920	29
Figura 17 - Município de Piratuba, na década de 1930	30
Figura 18 - Edificação do Club União na década de 1930, município de Piratuba....	31
Figura 19 - Edificação da comunidade evangélica da Vila do Rio do Peixe, finalizada em 1937.....	32
Figura 20 - Edificação em madeira construída na década de 1940.....	33
Figura 21 - Edificação existente atualmente, no local do antigo bar e cinema de Piratuba	33
Figura 22 - Ponte de madeira ligando os municípios de Ipira e Piratuba na década de 1950.....	34
Figura 23 - Paisagem urbana de Piratuba na década de 1950.....	35
Figura 24 - Área do centro histórico de Piratuba atualmente.....	35
Figura 25 - Avenida Dezoito de Fevereiro em 1950	36
Figura 26 - Centro histórico de Piratuba em meados de 1950.....	36
Figura 27 - Piratuba em meados da década de 1960, com destaque para Escola Carlos Chagas	37
Figura 28 - Termas de Piratuba em meados dos anos de 1970	38
Figura 29 - Rua Santa Catarina em 1976, município de Piratuba.....	39
Figura 30 - Abertura e alargamento da avenida Dezoito de Fevereiro, 1989.....	40
Figura 31 - Melhorias na infraestrutura da avenida Dezoito de Fevereiro em meados da década de 1990	41

Figura 32 - Vista da paisagem urbana atual do município de Piratuba.....	42
Figura 33 - Principais bacias hidrográficas no município de Piratuba.....	45
Figura 34 - Ponte Irineu Bornhausen, ligação entre os municípios de Ipira e Piratuba	47
Figura 35 - Navegabilidade no trecho urbano de Piratuba	48
Figura 36 - Ponte sobre o Rio do Peixe, ligação entre o Distrito de Uruguai em Piratuba/SC e Ipira/SC.....	49
Figura 37 - Ponte sobre o Rio do Peixe, ligação entre o Distrito de Uruguai em Piratuba/SC e Ipira/SC.....	49
Figura 38 - Histórico da ocorrência de fenômenos geoambientais em Piratuba no período de 1998 – 2018.....	51
Figura 39 - Histórico da ocorrência de fenômenos geoambientais em Piratuba no período de 1991 – 2012.....	51
Figura 40 - Casa construída praticamente sobre o Arroio da Vila, no detalhe as marcas da última cheia na parte inferior da moradia.....	52
Figura 41 - Cartograma de risco de inundação.....	54
Figura 42 - Cartograma de declividade do município de Piratuba.....	56
Figura 43 - Cartograma de hipsometria do município de Piratuba.....	58
Figura 44 - Rua sem denominação ligando a avenida Dezoito de Fevereiro e a rua Boa Vista.....	59
Figura 45 - Classificação climática de Piratuba.....	60
Figura 46 - Precipitação média mensal estimada para o município de Piratuba.....	62
Figura 47 - Precipitação média anual de Piratuba.....	63
Figura 48 - Temperatura média anual do Estado.....	64
Figura 49 - Variação média da temperatura de Piratuba nos últimos 30 anos.....	65
Figura 50 - Distribuição da temperatura média anual do município de Piratuba.....	66
Figura 51 - Uso e ocupação do solo da Sede - Piratuba - SC.....	67
Figura 52 - Uso e ocupação do solo da Sede - Piratuba - SC.....	68
Figura 53 - Uso e ocupação do solo no Distrito do Uruguai - Piratuba - SC.....	68
Figura 54 - Avenida Dezoito de Fevereiro.....	73
Figura 55 – Vias principais.....	74
Figura 56 - SC-390.....	75
Figura 57 – Avenida Dezoito de Fevereiro.....	75
Figura 58 - Rua Sergipe.....	76
Figura 59 - Rua das Flores.....	77
Figura 60 - Avenida Dezoito de Fevereiro.....	77
Figura 61 - Pontos de congestionamento no município de Piratuba/SC.....	80
Figura 62 - Localização de Polos Geradores de Viagens no município de Piratuba.....	81
Figura 63 - Polos geradores de viagens.....	82
Figura 64 - Polos geradores de viagens.....	83
Figura 65 - Rua Governador Jorge Lacerda.....	84
Figura 66 - Rua Treze de Março.....	85
Figura 67 - Avenida Dezoito de Fevereiro.....	85
Figura 68 - Rua das Flores.....	87

Figura 69 - Rua Antônio KO Freitag	87
Figura 70 - Rua Erno Max Ritter.....	88
Figura 71 – Distrito de Uruguai	89
Figura 72 - Balneário Termas Piratuba.....	91
Figura 73 – Rua de pedestres entre Balneário Termas de Piratuba, rua Treze de Março e rua Sergipe.....	91
Figura 74 - Avenida Dezoito de Fevereiro	92
Figura 75 - Avenida Dezoito de Fevereiro	92
Figura 76 – Rua Governador Jorge Lacerda em 2018	94
Figura 77 - Rua Governador Jorge Lacerda em 2014	94
Figura 78 - Avenida Governador Jorge Lacerda.....	95
Figura 79 - Mapa indicativo com localização da Figura 72 a Figura 78	96
Figura 80 - Avenida Dezoito de Fevereiro, em frente a Secretaria de Educação.....	96
Figura 81 - Avenida Dezoito de Fevereiro, em frente ao Banco do Brasil.....	97
Figura 82 - Avenida Dezoito de Fevereiro, em frente ao Hotel Kirst	97
Figura 83 - Passeio público na rua Paraíba	100
Figura 84 – Passeio público na avenida Dezoito de Fevereiro	101
Figura 85 - Passeio público na avenida Dezoito de Fevereiro.....	101
Figura 86 - Passeio público na avenida Dezoito de Fevereiro.....	102
Figura 87 - Passeio público na avenida Dezoito de Fevereiro.....	102
Figura 88 - Travessia na rua Paraíba	103
Figura 89 - Travessia na avenida Dezoito de Fevereiro	104
Figura 90 - Rua das Flores.....	105
Figura 91 - Rua Blumenau	105
Figura 92 - Rua Governador Jorge Lacerda.....	106
Figura 93 - Rua Governador Jorge Lacerda.....	106
Figura 94 - Rua de pedestres em Piratuba/SC.....	107
Figura 95 – Kerb Fest Piratuba	108
Figura 96 - Ciclista transitando na pista de rolamento.....	110
Figura 97 - Horários de ônibus Ipira/SC - Piratuba/SC	111
Figura 98 - Estacionamentos em trecho da avenida Dezoito de Fevereiro.....	114
Figura 99 - Ônibus estacionados em ruas de Piratuba.....	115
Figura 100 - Maria fumaça e estação ferroviária de Piratuba/SC	117
Figura 101 - Trilhos transpassando a SC-390 no sentido Ipira/SC	118
Figura 102 – Apresentação da audiência pública.....	121
Figura 103 – Presença do público na apresentação	122
Figura 104 - Mapa da divisão das conferências públicas	123
Figura 105 – Apresentação da primeira conferência pública.....	124
Figura 106 - Apresentação das oficinas estratégicas	126
Figura 107 - Modelo de formulário de mobilidade urbana	128
Figura 108 - Modelo de formulário de mobilidade urbana	129
Figura 109 - Gráfico "qual o bairro?"	130
Figura 110 - Gráfico “sexo”	131
Figura 111 - Gráfico “grau de escolaridade”	131

Figura 112 - Gráfico "idade"	132
Figura 113 - Gráfico "renda familiar em salários mínimos"	132
Figura 114 - Gráfico "há quantos anos você mora no seu bairro?"	133
Figura 115 - Gráfico "você gosta de morar no seu bairro?"	133
Figura 116 - Gráfico "por qual ou quais meios você fica sabendo das notícias de Piratuba?"	134
Figura 117 - Gráfico "qual meio de transporte você mais utiliza durante a semana?"	134
Figura 118 - Gráfico "por que você prefere usar este meio de transporte?"	135
Figura 119 - Gráfico "quais meios de transporte você utiliza aos finais de semana e/ou lazer?"	136
Figura 120 - Gráfico "você costuma dar carona ou ir de carona com colegas e amigos?"	137
Figura 121 - Gráfico "qual das ações abaixo você estaria disposto a adotar para a melhoria da mobilidade urbana?"	139
Figura 122 - Gráfico "por que você acha que as pessoas ainda não aderiram as formas alternativas de transporte para a mobilidade urbana?"	140
Figura 123 – Modelo de formulário de mobilidade urbana.....	141
Figura 124 – Modelo de formulário de mobilidade urbana.....	142
Figura 125 – Gráfico “qual o bairro?”	143
Figura 126 – Gráfico “sexo:”	143
Figura 127 - Gráfico "idade"	144
Figura 128 – Gráfico “por quais meios você fica sabendo das notícias de Piratuba?”	144
Figura 129 – Gráfico “na sua opinião, hoje Piratuba é uma cidade voltada para:” ..	145
Figura 130 – Gráfico “qual o meio que você mais utiliza nos seus deslocamentos diários?”	145
Figura 131 - Gráfico “você possui algum veículo em sua residência?”	146
Figura 132 – Gráfico “na sua opinião, qual meio de locomoção deveria ter mais investimento para que você o utilizasse?”	147
Figura 133 – Gráfico “você utiliza bicicleta?”	147
Figura 134 – Gráfico “há ciclovias/ciclofaixas no seu bairro?”	148
Figura 135 – Gráfico “caso fossem implantadas ciclovias/ciclofaixas, você utilizaria?”	149
Figura 136 – Gráfico “A rua onde reside está pavimentada?”	149
Figura 137 – Gráfico “como estão as condições de pavimentação na rua onde mora?”	150
Figura 138 – Gráfico “a rua onde reside possui adaptação para pessoas com deficiência?”	150
Figura 139 – Gráfico “avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: acessibilidade”	151
Figura 140– Gráfico “avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: elementos paisagísticos e de descanso”	151

Figura 141 - Gráfico “avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: pontos de iluminação pública”	152
Figura 142 - Gráfico “avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: segurança”	152
Figura 143 - Gráfico “avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: qualidade das calçadas”	153
Figura 144 - Modelo da ficha de inscrição	155
Figura 145 – Apresentação da oficina estratégica.....	157
Figura 146 – Participação popular na oficina estratégica	158



LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População residente por situação do domicílio em Piratuba	22
Tabela 2 - População urbana residente por sexo e idade	22
Tabela 3 - Classificação das intensidades dos processos de escorregamento e inundação	53
Tabela 4 - Estações pluviométricas utilizadas para os c�culos	61
Tabela 5 - Evolução da Frota Municipal por Ano	116
Tabela 6 - Crescimento da frota municipal por tipo de veículo em 2018	116
Tabela 7- Regiões das conferências públicas	123
Tabela 8 - Resumo das conferências públicas	124
Tabela 9 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação a p�"	138
Tabela 10 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação com bicicleta"	138
Tabela 11 – Sugestões para melhoria da mobilidade urbana “circulação com transporte público coletivo”	138
Tabela 12 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação viária"	139
Tabela 13 – Sugestões para melhoria da mobilidade urbana: circulação a p�	153
Tabela 14 – Sugestões para melhoria da mobilidade urbana: bicicletas	154
Tabela 15 – Sugestões para melhoria da mobilidade urbana: circulação viária.....	154
Tabela 16 – Contribuições por meio da ficha de contribuição “circulação a p�”	155
Tabela 17 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação com bicicleta”	156
Tabela 18 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “transporte público”	156
Tabela 19 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação viária”	156
Tabela 20 – Mapa interativo de mobilidade urbana	158

SUMÁRIO

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO E CONTEXTO	11
1.1 MOBILIDADE URBANA	11
1.2 ESTATUTO DA CIDADE.....	12
1.3 A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA	12
1.4 PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO	14
1.5 PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO	14
CAPÍTULO II - LEITURA TÉCNICA	15
2.1 HISTÓRICO	15
2.2 LOCALIZAÇÃO	17
2.3 POPULAÇÃO	21
2.4 EVOLUÇÃO URBANA	23
2.5 AMBIENTE FÍSICO-TERRITORIAL	43
2.5.1 Condicionantes Físico-Naturais	43
2.5.1.1 Hidrografia	43
2.5.1.1.1 Navegabilidade dos cursos d'água	45
2.5.1.1.2 Áreas de enchentes e áreas inundáveis.....	50
2.5.1.2 Geomorfologia	54
2.5.1.2.1 Declividade	55
2.5.1.2.2 Hipsometria	57
2.5.1.3 Clima	59
2.5.1.3.1 Precipitação	61
2.5.1.3.2 Temperatura	64
2.6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	66
2.7 MOBILIDADE URBANA	71
2.7.1 Hierarquização Viária.....	71
2.7.2 Principais Conflitos no Sistema Viário	73
2.7.2.1 Vias principais	73
2.7.2.2 Segurança viária.....	78
2.7.2.3 Pontos críticos de acidentes no município	79
2.7.2.4 Principais polos geradores de viagens e pontos de congestionamento	80
2.7.3 Pavimentação das Vias.....	83
2.7.4 Acessibilidade	89
2.7.5 Modalidades de Transporte.....	98
2.7.5.1 Pedestres	98
2.7.5.2 Bicicletas	108

2.7.5.3 Transporte Público Coletivo	110
2.7.5.4 Transporte por Fretamento	111
2.7.5.5 Transporte Escolar	112
2.7.5.6 Transporte Público Individual – Táxis	112
2.7.5.7 Transporte Privado	112
2.7.5.7.1 Frota veicular	115
2.7.5.8 Ferrovia	117
CAPÍTULO III – LEITURA COMUNITÁRIA	120
3.1 AUDIÊNCIA PÚBLICA INICIAL	120
3.2 CONFERÊNCIAS PÚBLICAS	122
3.3 OFICINA ESTRATÉGICA	125
3.4 CONSULTA PÚBLICA	126
3.4.1 Formulários	127
3.4.2 Ficha de Contribuição	154
3.4.3 Mapa Interativo	157
CAPÍTULO IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS	159
4.1 CIRCULAÇÃO A PÉ	159
4.2 CIRCULAÇÃO COM BICICLETA	161
4.3 CIRCULAÇÃO COM TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO	163
4.4 CIRCULAÇÃO VIÁRIA	164
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	167
APÊNDICES	170

APRESENTAÇÃO

A dificuldade de deslocamento das pessoas e de bens no espaço urbano para a realização de tarefas cotidianas de maneira ágil, cômoda e segura é assunto pautado no tocante a qualidade de vida das mesmas, e os impactos disso têm sido comprovados através de estudos que demonstram as perdas relacionadas à produtividade em geral e à degradação ambiental.

Uma das maiores problemáticas neste século, está em promover acessibilidade aos espaços urbanos e mobilidade aos habitantes das cidades de forma eficiente, principalmente naquelas em que o crescimento urbano aconteceu rapidamente.

Assim, mobilidade urbana é um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço público urbano. Estes deslocamentos são feitos através da infraestrutura da cidade por meio de transportes motorizados ou não, que possibilitam a população o direito de ir e vir livremente no dia a dia, priorizando os modais ativos e coletivos, uma vez que o transporte individual motorizado ocupa muito mais espaço urbano para transportar um pequeno número de pessoas.

O plano de mobilidade urbana é um instrumento da política de desenvolvimento urbano e tem como objetivo a integração entre os diferentes meios de transporte e a melhoria da acessibilidade e da mobilidade de pessoas e cargas. A estrutura do plano será composta do diagnóstico e prognóstico de mobilidade urbana.

Este documento tem como objetivo apresentar o diagnóstico da mobilidade urbana de Piratuba/SC, o qual visa explorar a realidade do município a partir da análise técnica e do ponto de vista da comunidade, para tal, o estudo foi separado por temas, sendo: Capítulo I – Introdução e contexto; Capítulo II – Leitura técnica; Capítulo III – Leitura comunitária e Capítulo IV – Considerações finais.

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO E CONTEXTO

1.1 MOBILIDADE URBANA

A mobilidade urbana é um vasto tema, que vai além do debate referente ao transporte urbano e engloba questões de planejamento urbano, como o uso e a ocupação do solo. A saúde e a qualidade de vida das pessoas estão profundamente ligadas às suas condições de locomoção diária, por isso a importância de se buscar modelos de cidades sustentáveis.

Segundo o censo do IBGE de 2010, mais de 80% da população brasileira vive em cidades. A Organização das Nações Unidas – ONU prevê ainda que em 2030 essa população vai aumentar, passando para 91%.

O modelo de desenvolvimento urbano brasileiro não incentiva o crescimento com igualdade e sustentabilidade dos municípios. Os locais de trabalho e lazer, atualmente se concentram em áreas mais centrais ao mesmo tempo que a maior parte da população reside em áreas distantes. Além disso, há uma valorização maior dos terrenos em áreas mais desenvolvidas, o que obriga a população pobre a residir em áreas cada vez mais afastadas e desprovidas de infraestrutura.

O espalhamento territorial dos municípios faz com que a quantidade e a distância dos deslocamentos diários aumentem, o que torna a população dependente dos transportes motorizados, especialmente, os individuais. Além de que, durante anos os investimentos em mobilidade urbana privilegiaram o transporte individual, com obras de ampliação do sistema viário, construção de pontes, túneis e viadutos.

De acordo com o Ministério das Cidades (2015), para atingirmos cidades com mobilidade urbana sustentável, precisamos minimizar os fatores externos prejudiciais e torná-los socialmente inclusivos, para isso, são necessárias mudanças estruturais, de longo prazo, com planejamento e com vistas ao sistema como um todo, envolvendo todos os segmentos sociais.

É preciso adotar uma política que oriente e coordene esforços, planos, ações e investimentos, para garantir à sociedade brasileira o direito à cidade, com igualdade social, maior eficiência administrativa, ampliação da cidadania e sustentabilidade ambiental.

1.2 ESTATUTO DA CIDADE

O Estatuto da Cidade é a denominação oficial da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e regulamenta os artigos 182 e 183 do Capítulo “Política Urbana” da Constituição Federal. O objetivo da lei é garantir o direito à cidade como um dos direitos fundamentais das pessoas, para que todos tenham acesso às oportunidades que a vida urbana oferece. É também a consolidação de três décadas de reivindicações da sociedade brasileira.

O Estatuto das Cidades é uma lei inovadora e estabelece que a política urbana deve ser objeto de um planejamento extensivo, envolvendo planos de ordenamento do território integrados entre si, nas escalas nacional, estaduais, regionais, metropolitanas, municipais e intermunicipais. Especificamente no âmbito municipal, detalha que o planejamento municipal deve envolver o planejamento urbano, ambiental, orçamentário, setorial e o planejamento do desenvolvimento econômico e social, especificando também que a gestão orçamentária deve ser feita de forma participativa, aberta a todos os cidadãos. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015, p. 19)

O Estatuto criou instrumentos que visam o desenvolvimento urbano, sendo o principal deles o plano diretor, atribuindo aos municípios a implementação de planos diretores participativos, definindo uma série de instrumentos urbanísticos, incluindo nestes a elaboração do plano de mobilidade urbana como parte integrante do plano diretor.

1.3 A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA

A Política Nacional de Mobilidade foi instituída pelo Ministério das Cidades através da Lei Nacional nº 12.587 de 03 de janeiro de 2012, sendo um instrumento de desenvolvimento urbano da Constituição Federal.

A lei traz diversos avanços relacionados ao planejamento da mobilidade nas cidades e institui o princípio de igualdade na execução da Política de Mobilidade Urbana, quando reconhece que há desigualdades no uso do espaço público e na externalização dos custos do uso dos diferentes modos de transporte (entre transporte público e individual, motorizado, por exemplo).

A Política Nacional de Mobilidade Urbana é um dos eixos estruturadores da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, que deve ser entendida como um conjunto de princípios, diretrizes e normas que norteiam a ação do Poder Público e da sociedade em geral, na produção e na gestão das cidades. A Política Nacional de Desenvolvimento Urbano deve estar inserida num projeto

nacional de desenvolvimento econômico e social, integrando por meio de sua transversalidade as políticas setoriais. Políticas territoriais, participação social e destinação de recursos financeiros são de vital importância para combater as disfunções urbanas, externalidades negativas e desigualdades territorial e social existentes no País. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015, p. 22)

De modo a conduzir os municípios para um planejamento urbano voltado a análise dos problemas da mobilidade urbana, o artigo 6 da lei traz diretrizes que devem orientar as políticas e ações municipais acerca da mobilidade.

Art. 6º A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:

- I - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;
- II - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;
- III - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;
- IV - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;
- V - incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;
- VI - priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; e
- VII - integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional.
- VIII - garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço (BRASIL, 2012).

A importância do desenvolvimento dos planos de mobilidade vai além da exigência de sua elaboração para receber recursos financeiros. É o principal instrumento para planejar as intervenções e investimentos em mobilidade e sua implementação deve guiar a forma de deslocamento e qualidade de vida das pessoas, juntamente com instrumentos de planejamento urbano, como o plano diretor e lei de ordenamento territorial do uso e ocupação do solo.

1.4 PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO

De acordo com o Ministério das Cidades, o plano diretor é um instrumento básico instituído pelo Estatuto da Cidade, que reúne os demais instrumentos necessários para o desenvolvimento e expansão das cidades.

O plano de mobilidade urbana é um dos planos setoriais complementares do plano diretor e atende a uma de suas diretrizes estratégicas, a qual determina o favorecimento dos modos não motorizados sobre os motorizados, a priorização do transporte coletivo sobre o individual e a promoção da fluidez com segurança.

A lei nº 263/1993, que abarca o plano diretor vigente no município de Piratuba, não faz menção a mobilidade urbana, equipamentos, infraestrutura ou quaisquer ações que façam referência a mesma.

1.5 PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO

O artigo 24 da Lei nº 12.587/2012 determina que os municípios acima de 20 mil habitantes e os demais obrigados por lei, elaborem seus planos de mobilidade urbana, como requisito para que acessem recursos para investimento no setor. Percebe-se assim, que a determinação imposta, independe da faixa populacional.

De acordo com o Ministério das Cidades (2015), outro ponto a ser ressaltado é a importância de que cada município tenha seu plano de mobilidade urbana, mesmo que não faça parte de uma região metropolitana, pois o plano de mobilidade urbana de toda uma região contempla questões pelas quais os municípios se integram, raramente tratando as especificidades de cada um deles separadamente.

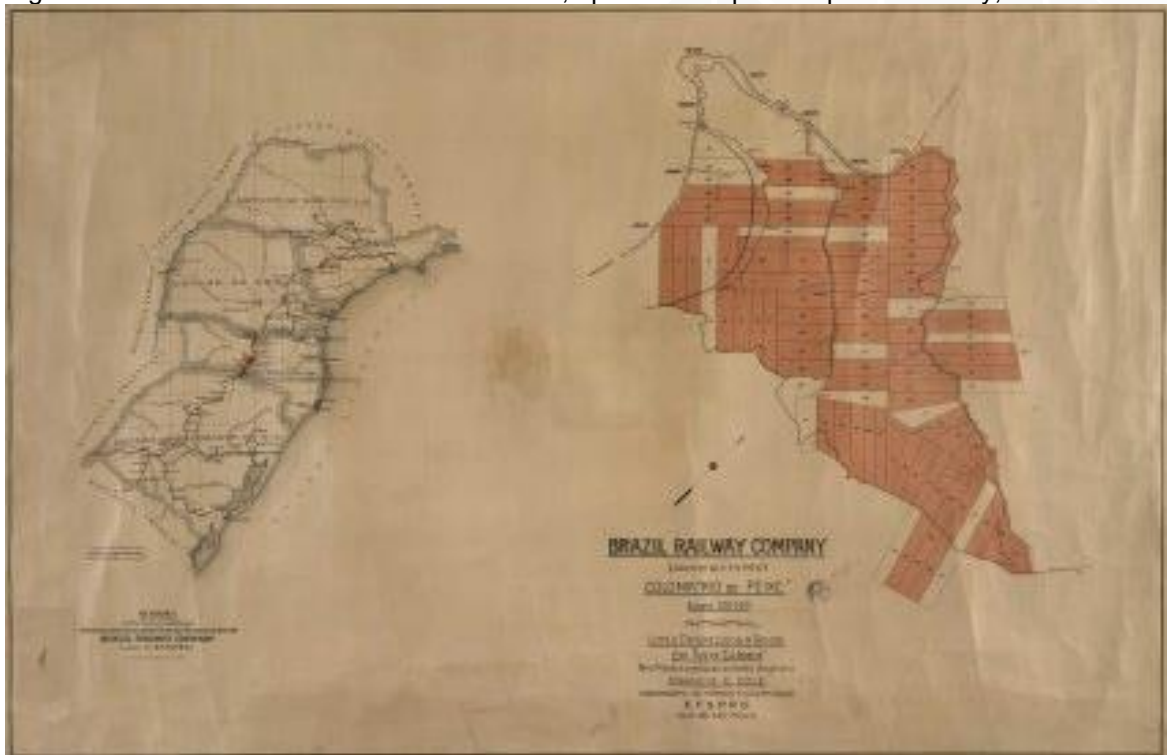
O principal objetivo do plano é estabelecer estratégias e ações acerca da mobilidade urbana e introduzir conceitos de planejamento, abandonando a ideia de que uma grande e extensa malha viária é garantia de fluidez e acesso apenas aos veículos motorizados, com prioridade aos individuais. E projetar vias como um todo (passeios, ciclovias e ciclofaixas, arborização, mobiliário urbano e vias de rolamento), estabelecendo a relação entre o planejamento do espaço urbano e a qualidade de vida, acesso a bens, serviços e lazer.

CAPÍTULO II - LEITURA TÉCNICA

2.1 HISTÓRICO

A região do município de Piratuba começou a ser povoada em meados de 1910 quando a estrada de ferro São Paulo – Rio Grande do Sul foi construída. O povoado iniciou-se às margens do Rio do Peixe, com os operários da empresa Brasil Railway, recebendo a denominação de Estação Rio do Peixe (Prefeitura Municipal de Piratuba, 2013).

Figura 1 – Loteamento da colônia Rio do Peixe, apresentado pela empresa Railway, 1910



Fonte: Giesbrecht (2015)

No ano de 1913, foi fundada a Vila do Rio do Peixe, com a chegada de famílias de origem alemã originárias de São Leopoldo, pertencente inicialmente ao município de Campos Novos.

Figura 2 - Estação Rio do Peixe



Fonte: Giesbrecht (2015)

Já no ano de 1923, a Vila do Rio do Peixe foi elevada à categoria de distrito, porém somente no ano de 1949 surgiu o município Piratuba com sua emancipação no dia 18 de fevereiro (Prefeitura Municipal de Piratuba, 2013).

Ressalta-se que a configuração territorial original permaneceu até o ano de 1964, quando os distritos de Ipira e Peritiba desmembraram-se de Piratuba a qual passou a contar com 135km² (Câmara de Vereadores de Piratuba, 2018).

Nesse mesmo ano de 1964, a história de Piratuba ganhou novos rumos. Na busca por petróleo, a empresa Petrobras perfurou no município um poço que atingiu 2.271,30m. Com a perfuração foi encontrado um lençol de águas sulfurosas a 674m de profundidade, aflorando com uma temperatura de 38.6°, em torno do qual surgiu o balneário de águas termais (Termas Piratuba, 2017).

Figura 3 - Exploração das águas termais pela Companhia Hidromineral de Piratuba



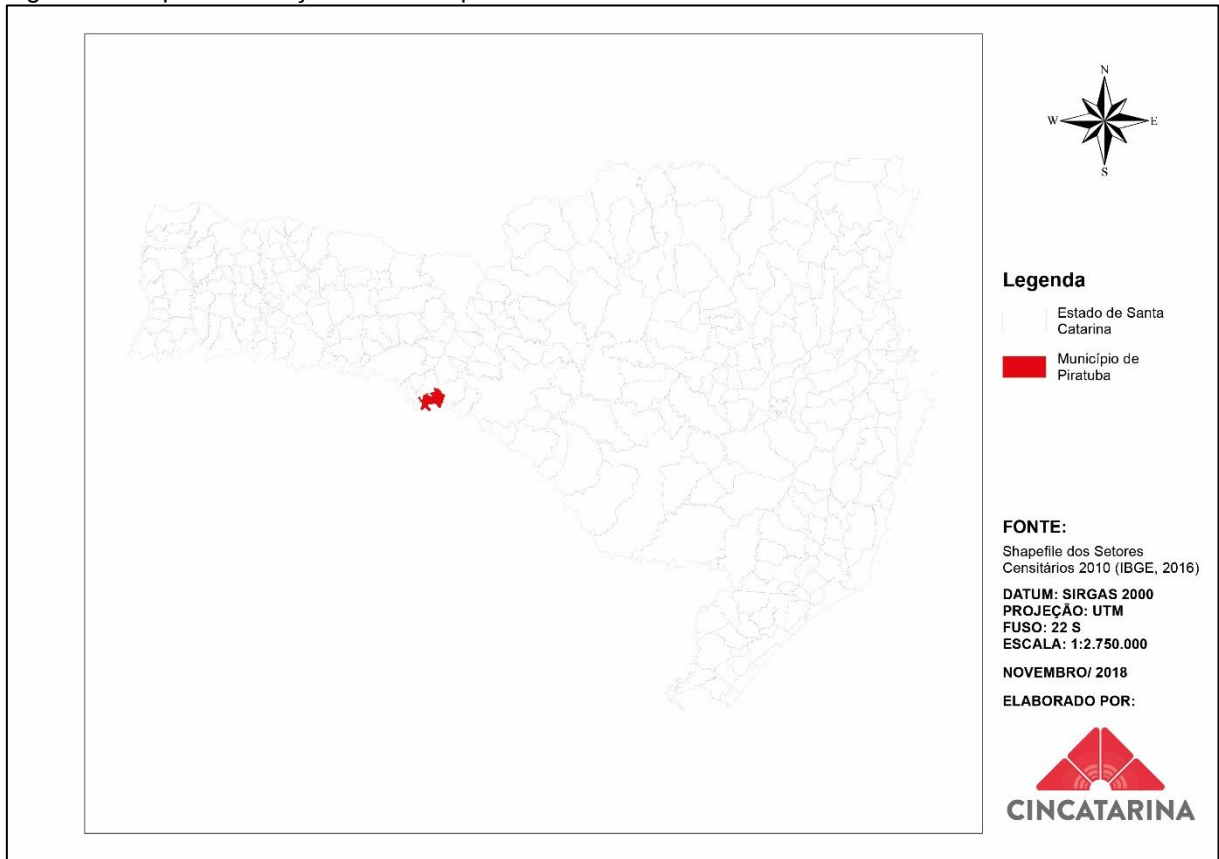
Fonte: Termas Piratuba (1975)

No ano de 1975 iniciou a exploração das águas termais pela Companhia Hidromineral de Piratuba, instalando o parque termal, tornando o município de Piratuba como rota dos principais destinos turísticos do Sul do Brasil (Prefeitura Municipal de Piratuba, 2013).

2.2 LOCALIZAÇÃO

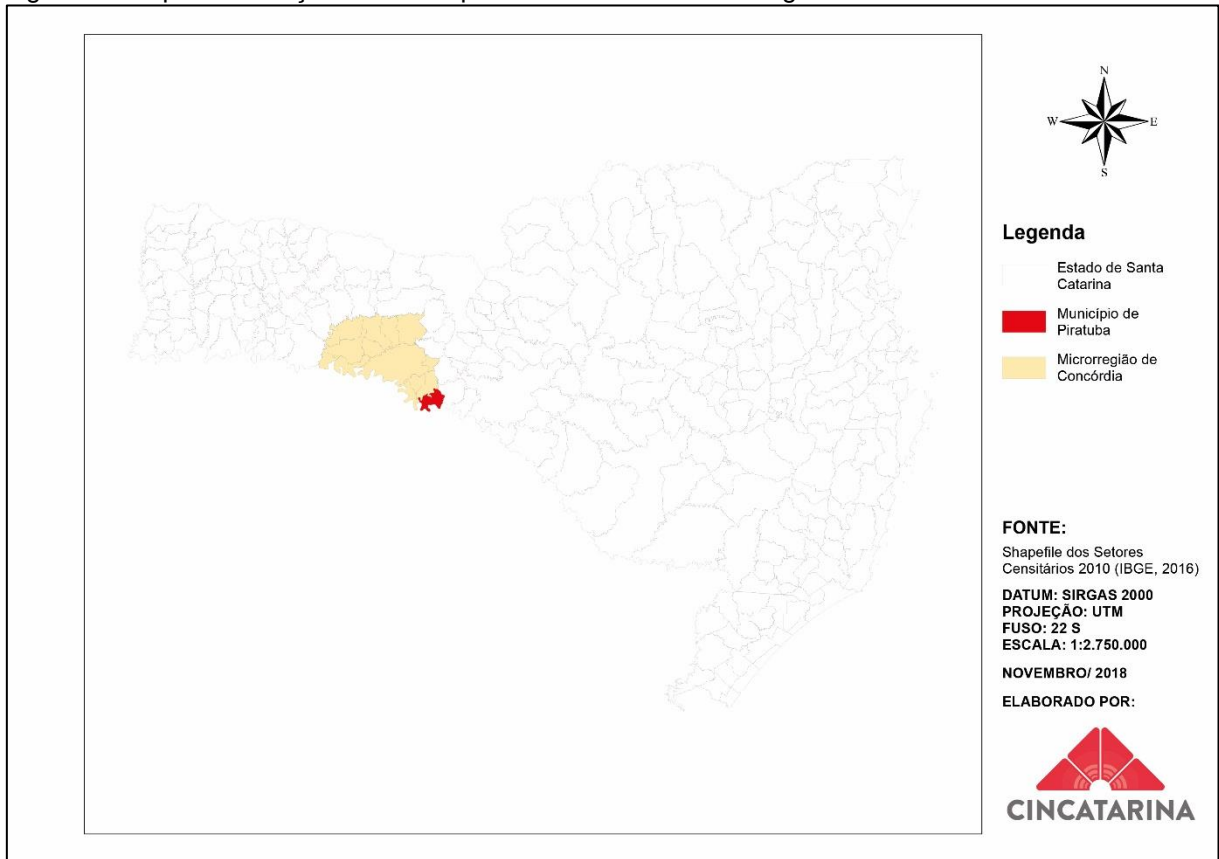
O município de Piratuba está inserido no estado de Santa Catarina (Figura 4), pertencente à Mesorregião do Oeste Catarinense, dentro da Microrregião de Concórdia (Figura 5). Os municípios limítrofes de Piratuba são Ipira, Alto Bela Vista, Capinzal, Maximiliano de Almeida (RS), Marcelino Ramos (RS) e Machadinho (RS) (Figura 6). Sua área territorial é de 145,976km² (IBGE,2017). Em relação ao turismo o município faz parte do roteiro Vale do Contestado.

Figura 4 - Mapa de inserção do município de Piratuba no Estado de Santa Catarina



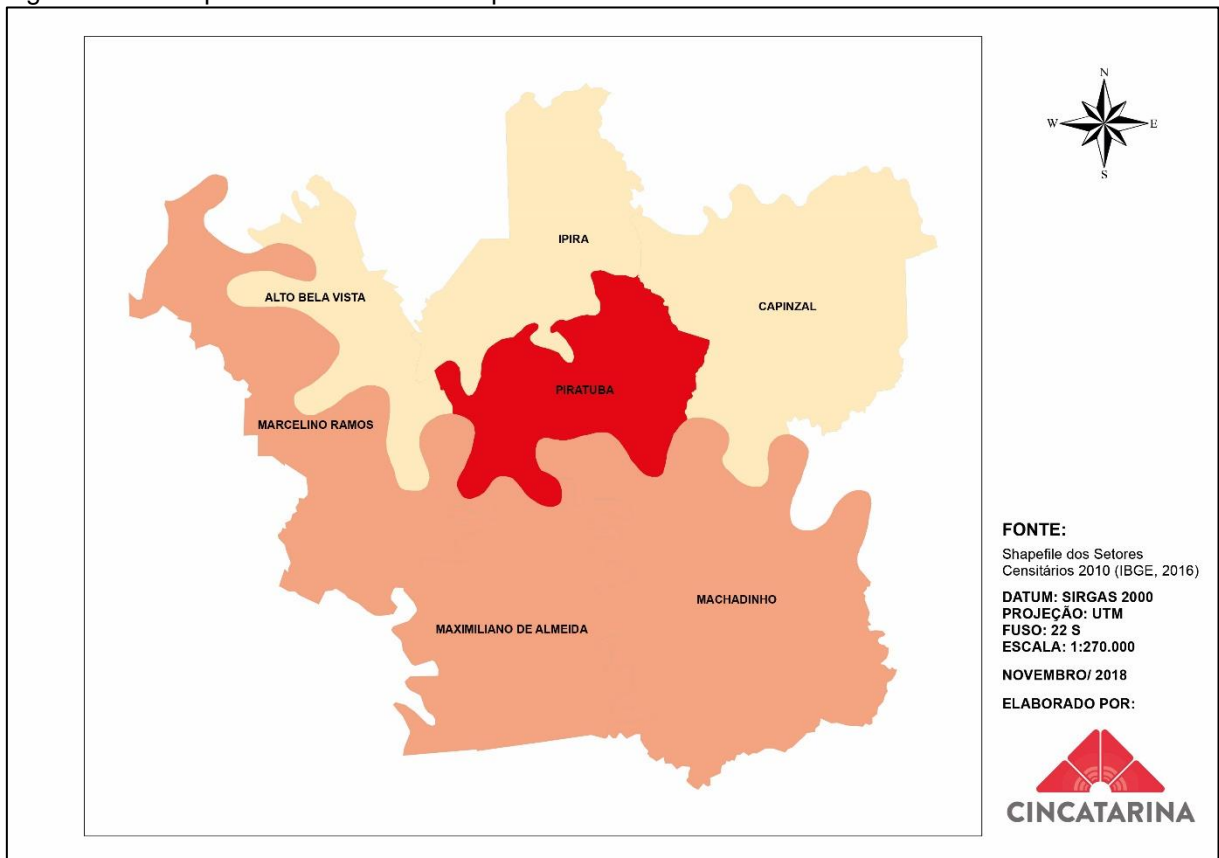
Fonte: IBGE (2018); CINCATARINA (2019)

Figura 5 - Mapa de inserção do município de Piratuba na Microrregião de Concórdia



Fonte: IBGE (2018); CINCATARINA (2018)

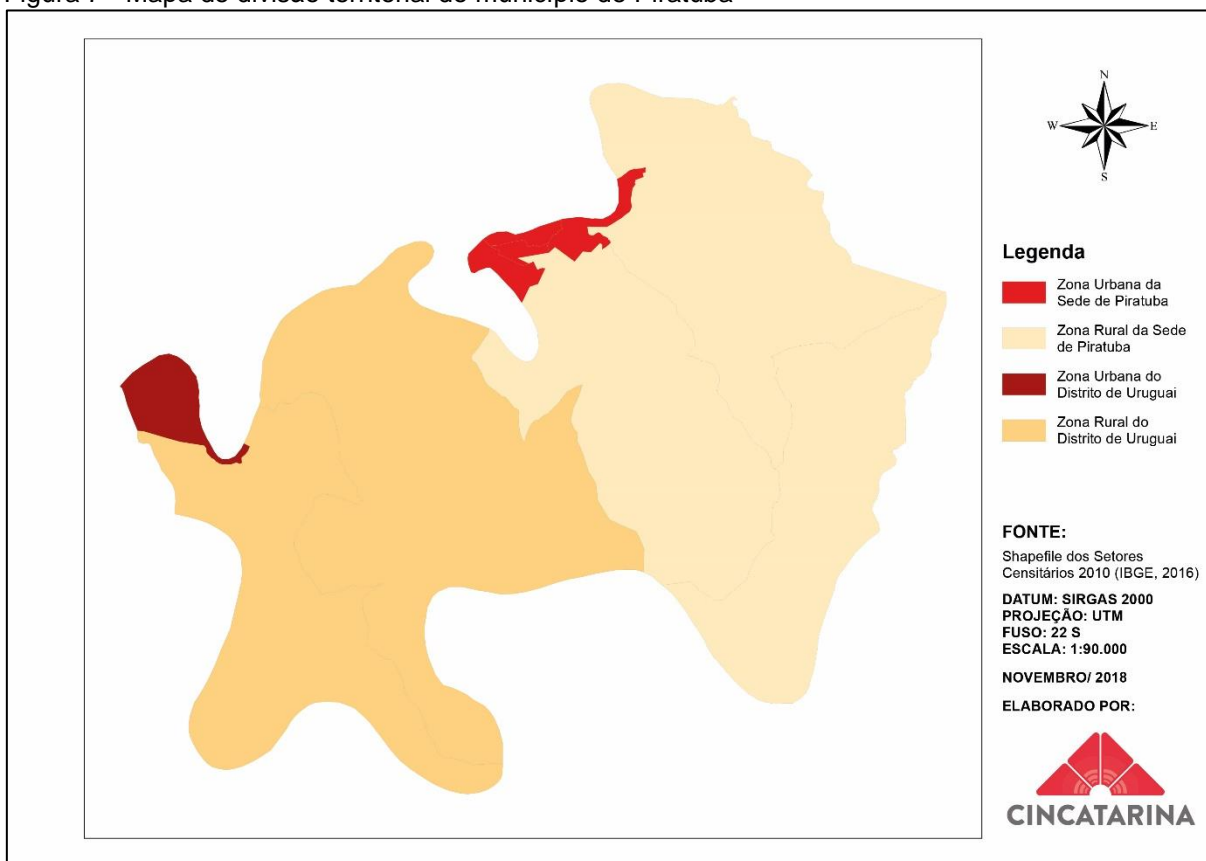
Figura 6 - Município de Piratuba e municípios limítrofes



Fonte: IBGE (2018); CINCATARINA (2018)

Além da área pertencente a Sede do município verificamos a existência de um distrito urbano, denominado Distrito de Uruguai (Figura 7). Entretanto, observamos que Piratuba não possui divisão oficial de bairros determinada por lei, porém, a própria população acabou por definir nomenclaturas, dividindo a Sede por regiões.

Figura 7 - Mapa de divisão territorial do município de Piratuba



Fonte: IBGE (2018); CINCATARINA (2018)

2.3 POPULAÇÃO

O município de Piratuba apresenta levantamentos de sua população desde o censo demográfico de 1970. Considerando todos os censos demográficos realizados até aqui, e mais as contagens, pode-se observar que entre 1970 e 2010, a população total diminuiu a uma taxa média anual de 0,29%, totalizando 11,79% de decréscimo no período estudado. O único crescimento populacional registrado para o período foi no censo de 2000. A partir desse ano, a população seguiu em atenuação, conforme apresentado na Tabela 1.

O crescimento na área urbana atingiu média de 2,35% ao ano, totalizando para o período um crescimento de 94,08%. Porém, na área rural houve um declínio de 1,28% ao ano, totalizando assim uma redução de 51,17% na população residente para o período analisado.

Tabela 1 - População residente por situação do domicílio em Piratuba

Situação do Domicílio	Ano						
	Censo 1970	Censo 1980	Censo 1991	Contagem 1996	Censo 2000	Contagem 2007	Censo 2010
Urbana	1.471	1.232	1.338	1.372	2.710	2.591	2.855
Rural	3.955	3.571	3.571	2.970	3.102	1.922	1.931
Total	5.426	4.803	4.909	4.342	5.812	4.513	4.786

Fonte: IBGE (2010)

Considerando a distribuição populacional por sexo segundo dados do IBGE extraídos dos dois últimos censos, no município, os homens representavam em 2010 47,8% da população e as mulheres, 52,2%. Na Tabela 2 é possível observar os detalhes da distribuição populacional urbana segundo faixa etária e sexo no município.

Tabela 2 - População urbana residente por sexo e idade

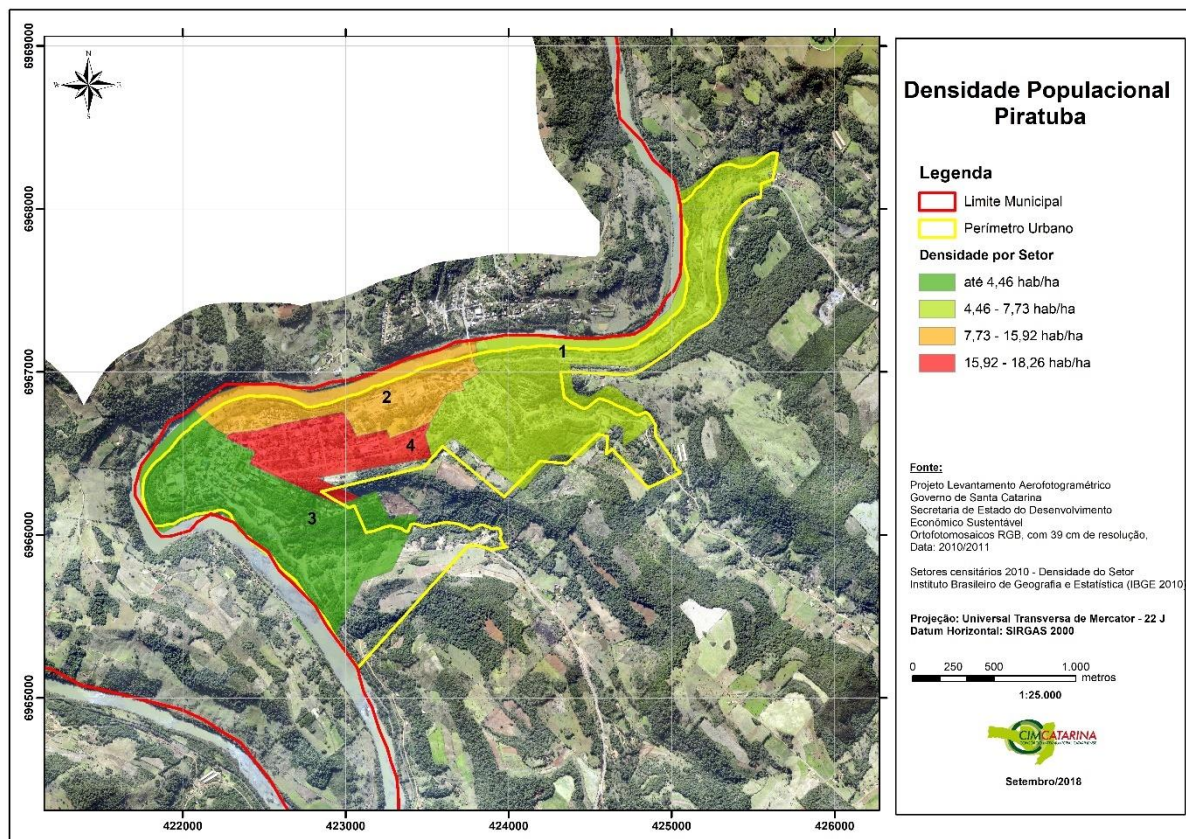
Idade	Homem		Mulher		Total	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
0 a 9 anos	237	177	250	175	487	352
10 a 19 anos	263	212	264	240	527	452
20 a 59 anos	755	811	732	880	1.487	1.691
60 ou mais	92	165	117	195	209	360
Total	1.347	1.365	1.363	1.490	2.710	2.855

Fonte: IBGE (2010)

A população urbana apresentou 5,35% de crescimento no período, sendo o crescimento anual de aproximadamente 0,53%.

A densidade demográfica municipal é a relação entre o número de habitantes e a área do município. Já a densidade demográfica urbana expressa o número total de pessoas residindo na área urbana dividida pela referida área de ocupação. Baseado nas informações populacionais do Censo Demográfico de 2010, o município de Piratuba possui uma densidade demográfica de 32,79 hab./km², conforme pode-se observar na Figura 8.

Figura 8 - Densidade demográfica no perímetro urbano de Piratuba por setor censitário



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba, CINCATARINA (2018)

As densidades são de extrema importância para o planejamento urbano, pois são utilizadas no dimensionamento e localização da infraestrutura, dos equipamentos sociais e de serviços públicos, cita-se esgoto, energia elétrica, água, escolas, transporte coletivo, parques, áreas de lazer e outros.

2.4 EVOLUÇÃO URBANA

A evolução urbana de Piratuba, assim como grande parte das cidades que compõem o Vale do Rio do Peixe, está diretamente relacionada ao transporte ferroviário, que permitiu o desenvolvimento de toda uma região no início do século passado, em Piratuba podemos observar que as edificações deste período bem como o desenvolvimento urbano se atrelam a isto.

Os primeiros registros de ocupações efetivas em Piratuba, até então denominado Vila do Rio do Peixe, ocorreram durante a década de 1910, após a finalização da estrada de ferro e da estação ferroviária (Figura 9). As primeiras edificações de Piratuba desenvolveram-se entorno do atual “*Centro Histórico*”,

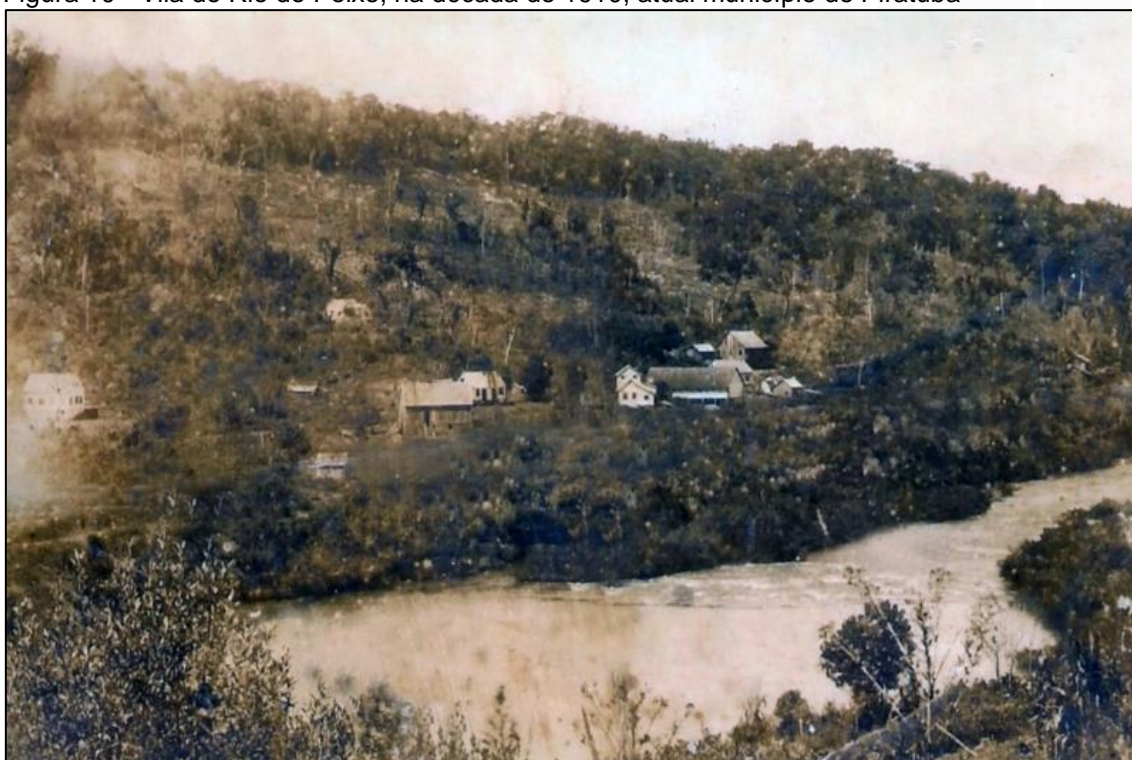
conforme apresentado na Figura 10, onde algumas eram edificações em madeira, as quais se destinavam a comércio e residência dos primeiros colonizadores da cidade.

Figura 9 - Estação do Rio do Peixe em 1910, atual município de Piratuba



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Figura 10 - Vila do Rio do Peixe, na década de 1910, atual município de Piratuba



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

No registro de 1915, a Vila do Rio do Peixe contava com apenas 8 (oito) edificações, como mostra a Figura 11, estas, estavam instaladas onde atualmente se encontram a rua Governador Jorge Lacerda e avenida Dezoito de Fevereiro. As edificações apresentavam em média dois pavimentos e uso predominantemente residencial.

Figura 11 - Vila do Rio do Peixe, atual município de Piratuba, em 1915



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Durante a década de 1920 (Figura 12), as construções para uso residencial intensificaram-se onde atualmente encontra-se a Rua Santa Catarina, este crescimento de edificações, colaborou para a conseqüente e significativa expansão da malha urbana de Piratuba, se comparado a década anterior.

Figura 12 - Vila do Rio do Peixe (Piratuba) na década de 1920



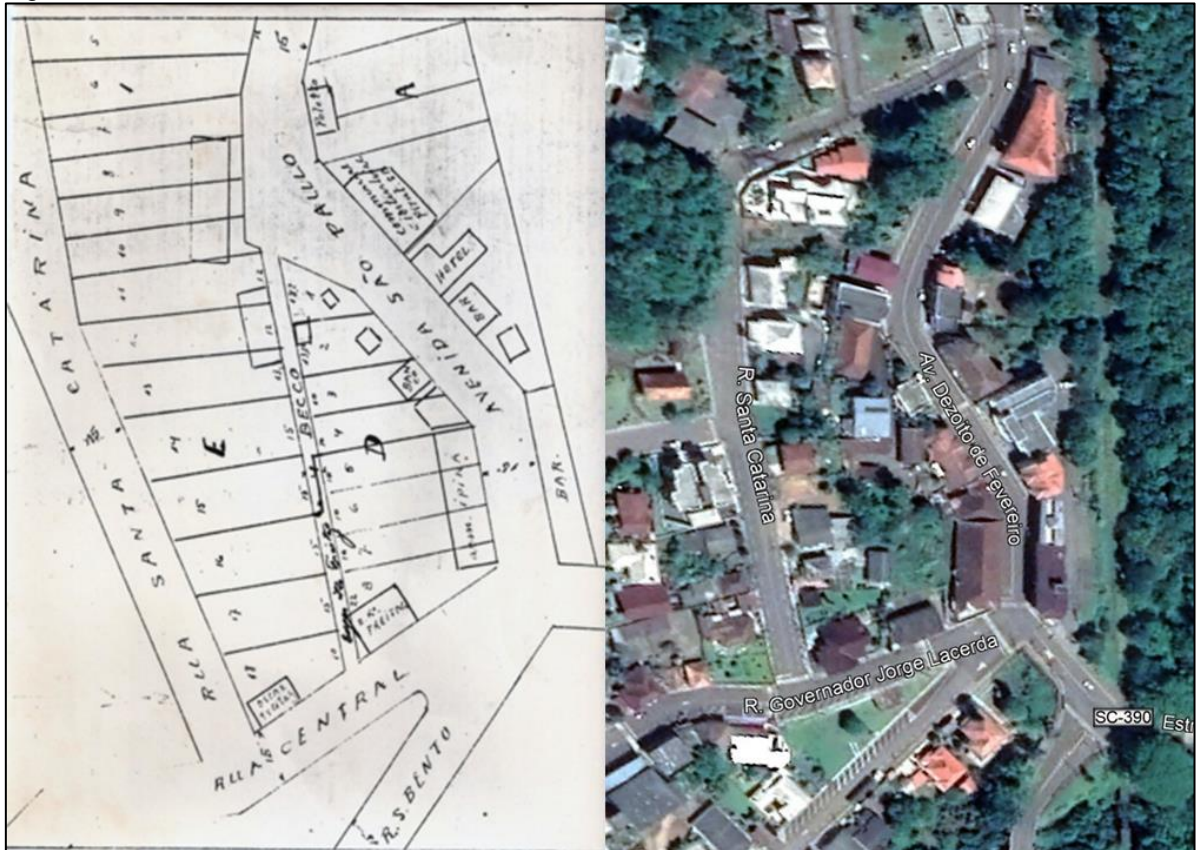
Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Na Figura 13, no lado esquerdo, encontramos o traçado urbano de Piratuba na década de 1920, quando a atual avenida Dezoito de Fevereiro chamava-se em parte rua São Bento e em parte avenida São Paulo e a atual rua Governador Jorge Lacerda chamava-se rua Central, destas, a única que permaneceu nomeada originalmente desde a década de 1920, foi a rua Santa Catarina.

Ainda na Figura 13, podemos observar no lado direito que as quadras do Centro Histórico eram marcadas em A, D e E, e que, a concentração de comércios e serviços geradores de viagens se fazia nesta região.

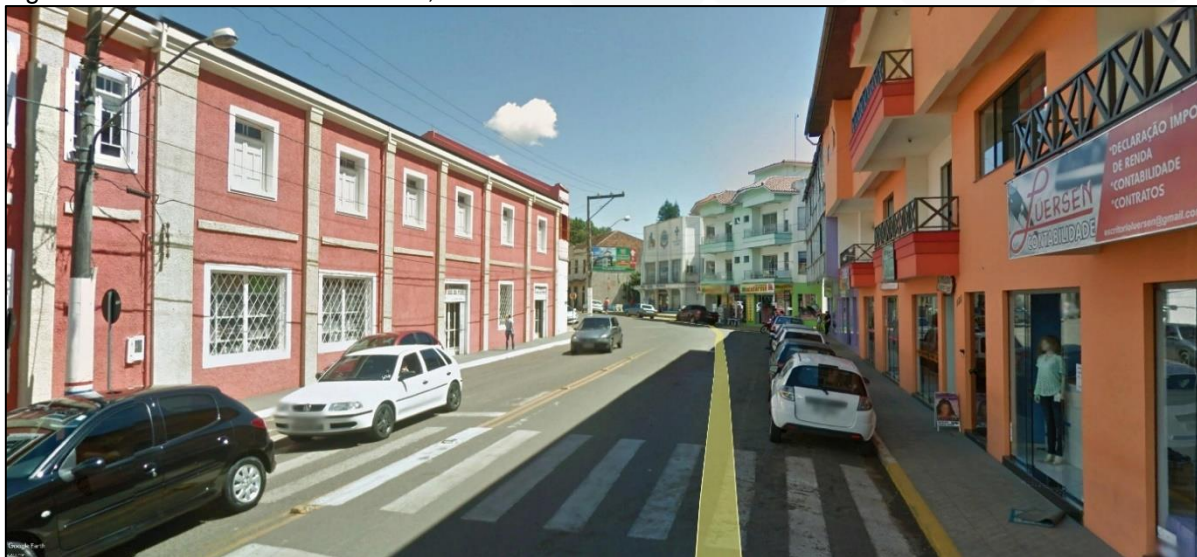
Atualmente, o local continua sendo um ponto de comércio e prestação de serviços, como podemos observar na Figura 14 e Figura 15, havendo a intensificação destes usos por meio do adensamento ocupacional ocorrido neste mesmo espaço.

Figura 13 – Área central de Piratuba em 1920 e atualmente



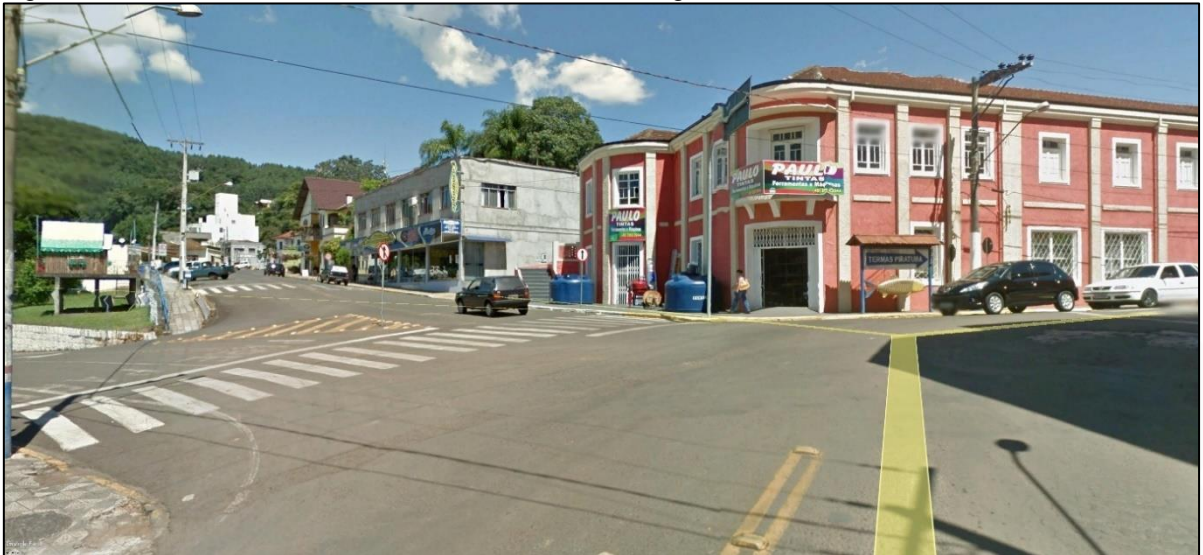
Fontes: Jornal da Comunidade (2012); Google Earth (2018)

Figura 14 - Área central de Piratuba, avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: Google Earth (2018)

Figura 15 - Área central de Piratuba, rua Governador Jorge Lacerda e avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: Google Earth (2018)

Na Figura 16, temos mais um registro das ocupações e distribuição de vias em meados dos anos de 1920, onde observamos a existência de algumas edificações em alvenaria, porém, mantendo-se a predominância de construções em madeira. Nesta época, as edificações já estavam concentradas na atual rua Governador Jorge Lacerda, avenida Dezoito de Fevereiro e rua Santa Catarina, prosseguindo com uma pequena expansão da malha viária urbana.

Figura 16 - Vila do Rio do Peixe na década de 1920



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Durante a década de 1930 (Figura 17), ocorre em Piratuba uma expansão ocupacional, onde as edificações passam a avançar para regiões mais periféricas com relação ao período anterior, o que causou um expressivo aumento de vias de acesso a estas e o início de um fluxo de circulação na Vila.

Identificamos maior número de construções em alvenaria, além de um leve aumento no gabarito médio da cidade, as ocupações ainda ocorrem de forma espaiada.

Figura 17 - Município de Piratuba, na década de 1930



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Nos meados dos anos de 1930, temos o auge do Club União, o qual teve sua finalização no ano de 1927, a edificação era considerada de grande porte para o período, construída em madeira, possuía três pavimento e tornava-se um local de grande concentração e circulação da população, conforme podemos observar na Figura 18.

Figura 18 - Edificação do Club União na década de 1930, município de Piratuba



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Outra edificação de grande valor presente neste período é a Casa Paroquial da comunidade evangélica da Vila do Rio do Peixe, identificada na Figura 19, a qual fora finalizada em 1937, servindo como escola para a comunidade evangélica de época, a edificação possuía três pavimentos e era construída totalmente em madeira, esta edificação também tornava-se um local de considerável fluxo de pessoas

Figura 19 - Edificação da comunidade evangélica da Vila do Rio do Peixe, finalizada em 1937



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

O edifício da Figura 20, trata-se de uma edificação comercial, construída na década de 1940, localizada onde atualmente é a avenida Dezoito de Fevereiro, no pavimento térreo funcionava um bar e no pavimento superior o cinema, único da cidade, o prédio possuía dois pavimentos em madeira e um porão em alvenaria e teve seu fim em 2005, quando foi consumido por um incêndio.

Atualmente, no local encontramos outra edificação para fins comerciais e residenciais, apresentada na Figura 21, a qual apresenta três pavimentos e um subsolo, sendo construída totalmente em alvenaria. Esta edificação, está localizada na principal via de acesso as edificações comerciais do município e aos pontos turísticos existentes atualmente, e conta com grande circulação de diversos modais de transporte.

Figura 20 - Edificação em madeira construída na década de 1940



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Figura 21 - Edificação existente atualmente, no local do antigo bar e cinema de Piratuba



Fonte: Google Earth (2014)

No registro da Figura 22, em meados dos anos de 1950, visualizamos a importante ponte em madeira que fazia ligação entre os municípios de Ipira/SC e Piratuba/SC, sobre o Rio do Peixe, inaugurada em 1954 pelo Governador Irineu

Bornhausen. Sendo que neste período o município de Ipira/SC era pertencente à Piratuba/SC.

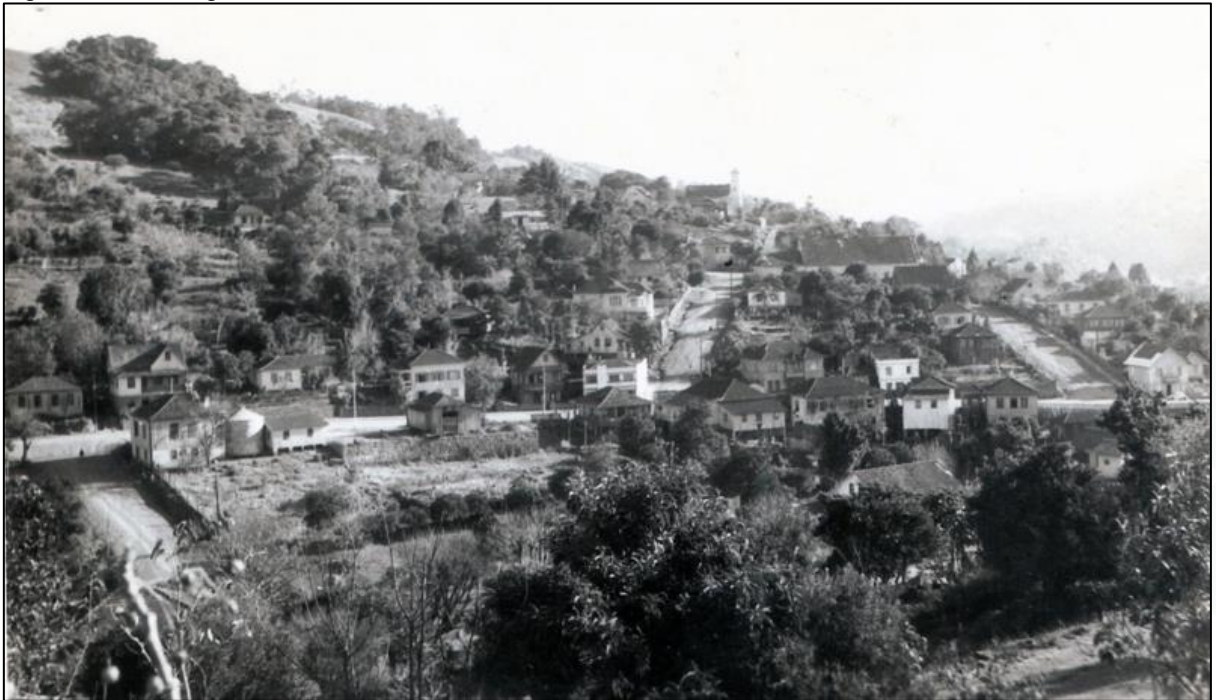
Figura 22 - Ponte de madeira ligando os municípios de Ipira e Piratuba na década de 1950



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Nos anos de 1950 (Figura 23), Piratuba já detinha seu traçado urbano definido, onde hoje denominamos “Centro Antigo” (Figura 24), as vias apresentavam boas dimensões, as edificações existentes eram construídas em alvenaria ou madeira, possuíam gabarito médio de dois pavimentos e em alguns casos possuíam sótãos e/ou porões, muitas já apresentavam usos mistos para comércios e residências.

Figura 23 - Paisagem urbana de Piratuba na década de 1950



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Figura 24 - Área do centro histórico de Piratuba atualmente



Fonte: Google Earth (2018)

Em 1950, a avenida Dezoito de Fevereiro, apresentada na Figura 25 e Figura 26, possuía prédios com uso predominantemente comercial, ao fundo da Figura 25,

podemos visualizar também, o prédio do cinema e bar, já mostrado anteriormente, assim, esta avenida já consolidava-se como a via principal do município

Figura 25 - Avenida Dezoito de Fevereiro em 1950



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Figura 26 - Centro histórico de Piratuba em meados de 1950



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Durante a década de 1960, o município de Piratuba sofre uma grande perda de território com sua divisão, para a criação do município de Peritiba (ex-Distrito de Esteves Júnior). Na Figura 27, temos uma vista ampla da cidade, com destaque para a Escola Carlos Chagas que se impunha na paisagem, apresentando-se como uma grande edificação térrea.

Figura 27 - Piratuba em meados da década de 1960, com destaque para Escola Carlos Chagas



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Na década de 1970, o município sofre outra significativa mudança em sua economia com a descoberta das águas termais pela Petrobrás, que no período estava na busca de poços de petróleo nesta região.

A partir desta descoberta Piratuba passou a explorar turisticamente as águas termais e assim passou a se aparelhar com edificações de hospedagem, voltando-se totalmente para exploração turística do município, esse fator, passou a refletir em suas edificações, no considerável aumento da circulação de pessoas no município e na distribuição da malha viária, que focou na priorização das vias que davam acesso as águas termais e as edificações para fins de hospedagem.

Figura 28 - Termas de Piratuba em meados dos anos de 1970



Fonte: Termas de Piratuba (2018)

Também durante a década 1970, algumas vias passaram a receber pavimentação, a exemplo da rua Santa Catarina, que no ano de 1976 recebeu pavimentação em paralelepípedo, conforme Figura 29. Nota-se que neste período as edificações existentes são construídas em alvenaria ou em madeira, nesta rua particularmente o gabarito médio era de dois pavimentos.

Figura 29 - Rua Santa Catarina em 1976, município de Piratuba



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Em 1980, com a exploração das águas termais, inicia-se no município uma nova era econômica, partindo deste ponto, encontramos novas obras de infraestrutura, como a demonstrada na Figura 30, datada do ano de 1989, onde nos deparamos com obras de alargamento e preparação para o recebimento de asfalto na avenida Dezoito de Fevereiro, em sentido ao Balneário Termas de Piratuba, tal obra permitiu o desenvolvimento urbano do município neste sentido, fomentando o acesso de mais turistas e a consequente criação de vias adjacentes a avenida Dezoito de Fevereiro para construção de empreendimentos hoteleiros e prédios de maiores dimensões.

Figura 30 - Abertura e alargamento da avenida Dezoito de Fevereiro, 1989



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Em meados da década de 1990, a cidade já apresentava suas principais vias e traçados urbano muito semelhante ao encontrado atualmente, diferenciando-se apenas a infraestrutura encontrada e na quantidade de edificações. Na Figura 31, temos a parte mais recente nova da avenida Dezoito de Fevereiro, onde durante os anos 1990 encontrávamos apenas edificações de cunho residencial, diferentemente do que encontrado atualmente. Ainda na Figura 31, percebemos a busca de melhoria da infraestrutura urbana de acesso ao balneário das termas, somente reafirmando a importância econômica das termas perante o município.

Figura 31 - Melhorias na infraestrutura da avenida Dezoito de Fevereiro em meados da década de 1990



Fonte: Jornal da Comunidade (2012)

Na Figura 32, temos a atual situação urbanística do município, onde se percebe grande crescimento de edificações em sentido ao balneário termal. Podemos observar também a infraestrutura das vias de atendimento aos diversos veículos motorizados que transitam pelo município. Na mesma região encontramos, hoje, edifícios com até dez pavimentos construídos em alvenaria.

Figura 32 - Vista da paisagem urbana atual do município de Piratuba



Fonte: MORTARI (20--)

Ao observarmos as informações levantadas, conclui-se que o crescimento da malha urbana de Piratuba deu-se, primeiramente entorno do atualmente chamado centro histórico e posteriormente com a descoberta das águas termais o crescimento do município prolongou-se em sentido sul, principalmente entre as duas últimas décadas, além disso, identificamos forte crescimento de edificações verticais e grande adensamento ocupacional entorno da avenida Dezoito de Fevereiro.

Hoje, Piratuba faz parte da rota dos principais destinos turísticos do Sul do Brasil e recebe mais de 450 mil turistas por ano devido a procura pelo Balneário Termas Piratuba durante todo o ano, principalmente em finais de semana e feriados.

De acordo com dados retirados do site da Prefeitura de Piratuba, no Feriado de Réveillon 2018/2019, período entre 28 de dezembro de 2018 e 01 de janeiro de 2019, foram comercializados no Balneário Termas Piratuba 17.161 ingressos para banho, se comparado ao mesmo período de 2017/2018 foram vendidos 3.015 acessos à mais.

Esse crescimento e procura acelerada afeta diretamente a mobilidade urbana do município e a segurança viária da população e turistas, principalmente se deslocando a pé ou por bicicleta, pois, mesmo com essa exploração turística há mais

de 40 anos, o aumento gradual da malha viária urbana e das edificações do município não acompanharam o crescente fluxo de turistas. Os estacionamentos em épocas de veraneio, principalmente utilizando veículos individuais motorizados e transporte coletivo privado, atualmente causa superlotação nas vias. Os veículos que transitam e os estacionados nas vias também causam desconforto a população residente.

Ainda, observa-se que a evolução urbana não caminhou com sentido a mobilidade urbana e a exploração dos diversos modais de transporte, visto que atualmente a malha viária do município prioriza a circulação e estacionamento de veículos individuais motorizados e não possui infraestrutura adequada para ciclistas, pedestres ou usuários de transporte coletivo.

2.5 AMBIENTE FÍSICO-TERRITORIAL

2.5.1 Condicionantes Físico-Naturais

As condicionantes físico-naturais são analisadas para compreender as condições ambientais da área em estudo, as quais limitam ou oportunizam sua urbanização, possibilitando um diagnóstico da situação atual e das possibilidades futuras do município.

Assim, permitem a análise da combinação dos elementos ambientais que contribuem na formação das áreas ocupadas e livres do município, sendo naturalmente existentes ou criadas pela ação humana no território.

A mobilidade urbana é um dos vetores de influência na produção e apropriação do espaço, portanto, é importante considerar a análise das condicionantes físico-naturais para relacioná-las aos elementos que compõe a mobilidade do município, e antever suas consequências ambientais.

2.5.1.1 Hidrografia

Muitas cidades são ricas em rios e canais que configuram e embelezam suas paisagens urbanas. Tradicionalmente utilizados como rotas de transporte e espaços de lazer, passaram por períodos de degradação com intensas poluições domésticas e industriais de águas. Recentemente, tais espaços têm sido pensados enquanto alternativas para cidades sustentáveis, desafiando o modelo de mobilidade individual

e privada imposto nos últimos anos, trazendo benefícios sociais, culturais e ambientais.

Assim, a sustentabilidade do meio fluvial para a mobilidade urbana, é uma extensão do conceito utilizado na área ambiental, é a capacidade de fazer as viagens necessárias para a realização de seus direitos básicos de cidadão, com o menor gasto de energia possível e menor impacto no meio ambiente, tornando-a ecologicamente sustentável.

O estudo da hidrografia tem como objetivo identificar os principais corpos d'água e as áreas de inundação. Sendo hidrografia uma forte condicionante da ocupação urbana e por consequência da mobilidade urbana, pois restringe as áreas a serem parceladas, os deslocamentos populacionais e a possibilidade de navegabilidade.

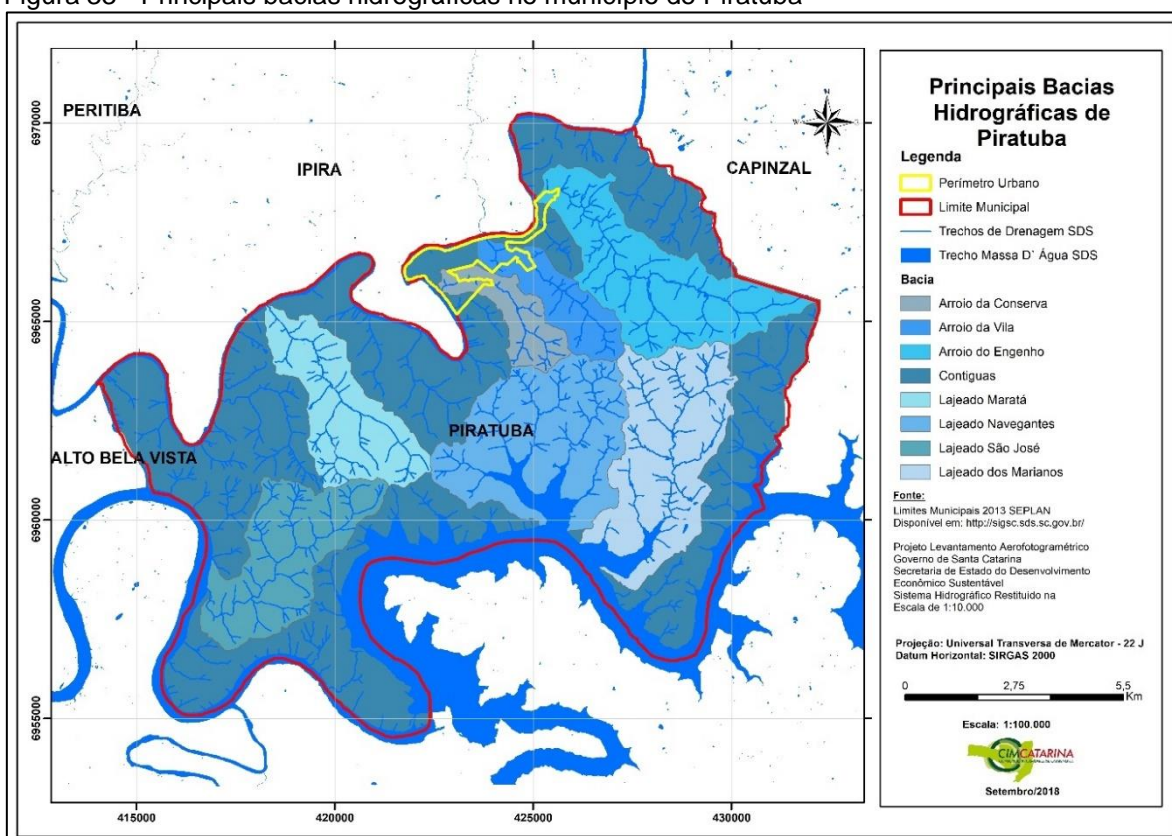
Também é uma potencialidade para o desenvolvimento urbano e econômico de um município, pois abastece as áreas residenciais e industriais, e pode ainda ser aproveitado para lazer, turisticamente ou navegação.

O município de Piratuba está totalmente inserido na Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe, sendo que o Rio do Peixe percorre toda a área central do município, e dos seus 299km de extensão, aproximadamente 30km estão inseridos no território de Piratuba.

O Rio do Peixe nasce na Serra do Espigão, localizada no município de Calmon a uma altitude de 1.250m, e desagua no Rio Uruguai, no município de Alto Bela Vista, a uma altitude de 387m. A região sul do território de Piratuba faz divisa com o Rio Uruguai, mais precisamente com o lago formado pela Usina Hidrelétrica Machadinho – UHE - Machadinho.

Em relação às sub-bacias existentes no município, destaca-se as 7 (sete) principais inseridas no território: Arroio do Engenho, Arroio da Vila, Arroio da Conserva, Lajeado Maratá, Lajeado Navegantes, Lajeado dos Marianos, Lajeado São José e Bacias Contiguas do Rio do Peixe e Rio Uruguai, conforme pode ser observado na Figura 33.

Figura 33 - Principais bacias hidrográficas no município de Piratuba



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

2.5.1.1.1 Navegabilidade dos cursos d'água

No Brasil, os transportes vêm se definindo como uma questão delicada, onde qualquer mudança ou tratamento com estes requer estudos mais aprofundados para que se alcance êxito em seu funcionamento.

O transporte fluvial representa um serviço vital para a promoção da mobilidade urbana sustentável e para a população dos municípios, tendo em vista que a utilização desse recurso para navegabilidade desafogaria as malhas viárias, além dos passeios públicos, estacionamentos e demais transportes, como ônibus, caminhões e veículos individuais motorizados, dependendo da tendência a ser seguida.

Ainda, do ponto de vista da sustentabilidade, o transporte fluvial contribui em variados aspectos, pois este, limita emissões e produção de resíduos e pode apoiar projetos de educação ambiental voltados a valorização da bacia hidrográfica dos Rios.

Assim, alguns municípios, tem a oportunidade de explorar potenciais que na atualidade encontram-se ociosos, como é o caso do Rio do Peixe, que transpassa

diversos municípios, como Piratuba, onde o perímetro urbano, desenvolveu-se entorno ao referido Rio.

De acordo com a Agência Nacional de Águas – ANA, em medições realizadas nas coordenadas S 27° 26' 46.00" e W 51° 51' 40.00" entre os anos de 1940 e 2000, o Rio do Peixe apresenta uma largura média de 85,36m entre suas margens e altura média da lâmina d'água de 2,19m, visto que, a vazão do Rio, varia conforme a estação do ano, o que acaba por modificar a altura desta lâmina d'água por diversas vezes.

Sobre o Rio do Peixe, encontramos a ponte Irineu Bornhausen, identificada na Figura 34 e Figura 35, a qual interliga a SC-390 e os municípios de Ipira e Piratuba, a ponte, apresenta uma extensão de 190m, sua altura aproximada pode ser observada na Figura 34.

Ainda, é possível analisar a impossibilidade de navegação para embarcações de grande porte, porém, embarcações de pequeno a médio porte, poderiam circular livremente por esta, com diversas finalidades, como exploração e circulação de turistas, pesca, práticas esportivas, dentre outras atividades que se adaptem a atual infraestrutura do local.

Figura 34 - Ponte Irineu Bornhausen, ligação entre os municípios de Ipira e Piratuba



Fonte: Mapio (2018)

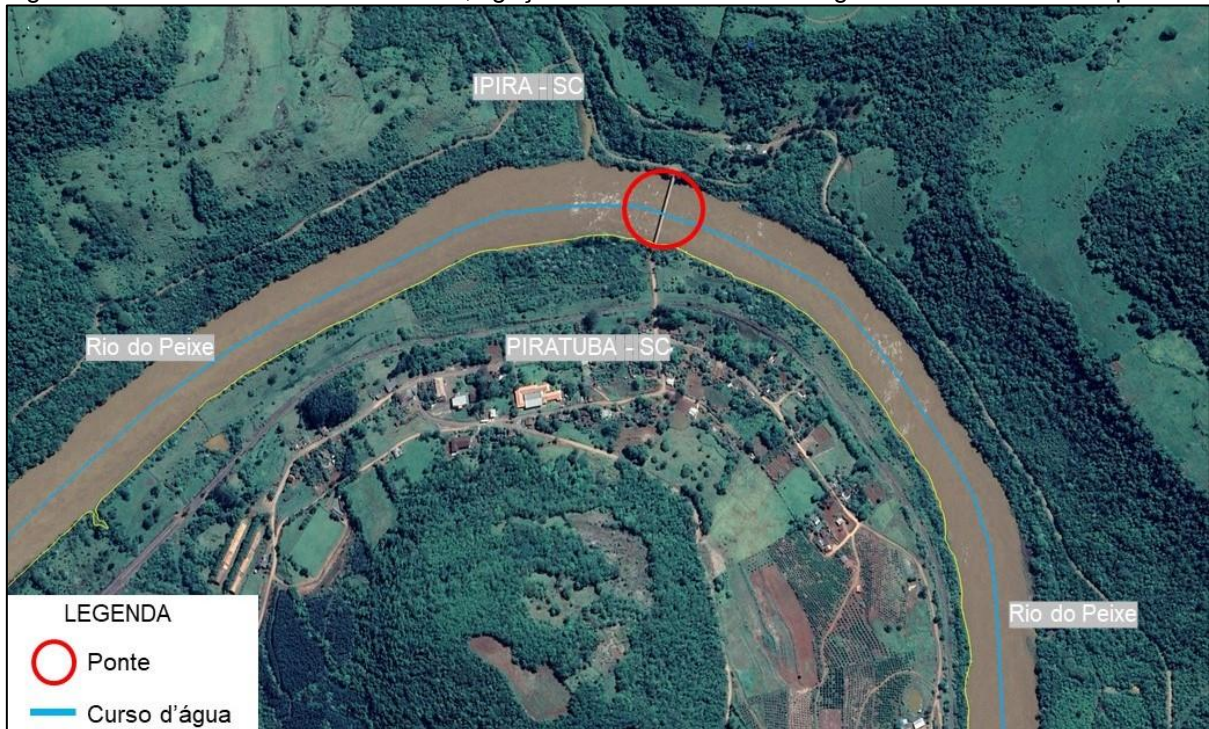
Figura 35 - Navegabilidade no trecho urbano de Piratuba



Fonte: CINCATARINA (2018)

No Distrito de Uruguai, perímetro urbano do município de Piratuba, encontramos uma ponte sobre o Rio do Peixe, a qual faz como a ponte Irineu Bornhausen, ligação com o município de Ipira/SC. Esta ponte, representada na Figura 36 e Figura 37, tem sua utilidade voltada principalmente aos moradores do Distrito e da Zona Rural. Em termos de navegabilidade, torna-se um impeditivo a continuidade de percurso para embarcações de médio a grande porte, que poderiam explorar a área, visto que, logo à frente o Rio do Peixe desagua no Rio Uruguai.

Figura 36 - Ponte sobre o Rio do Peixe, ligação entre o Distrito de Uruguai em Piratuba/SC e Ipira/SC



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 37 - Ponte sobre o Rio do Peixe, ligação entre o Distrito de Uruguai em Piratuba/SC e Ipira/SC



Fonte: CINCATARINA (2018)

Assim, conclui-se que, do ponto de vista das preocupações com os conceitos de sustentabilidade, o transporte fluvial estaria contribuindo em diversos aspectos, podendo se destacar como uma modalidade de transporte sustentável, pois, limita as emissões e produção de resíduos. Porém, os cursos d'água presentes no trecho urbano do município de Piratuba, possuem impeditivos para determinadas tipologias

de navegação o que se apresenta como uma restrição do ponto de vista da mobilidade urbana, pensando na utilização e aproveitamento total do modal hidroviário, isso, devido a infraestrutura existente em seus leitos, advindos da necessidade de deslocamento entre municípios e a presença da malha rodoviária em ambas as pontes e também pela impossibilidade de continuação de percursos nestes.

Entretanto, é importante enfatizar que a possibilidade de navegação para embarcações de pequeno porte nestes cursos d'água poderia ser explorada, principalmente turisticamente.

2.5.1.1.2 Áreas de enchentes e áreas inundáveis

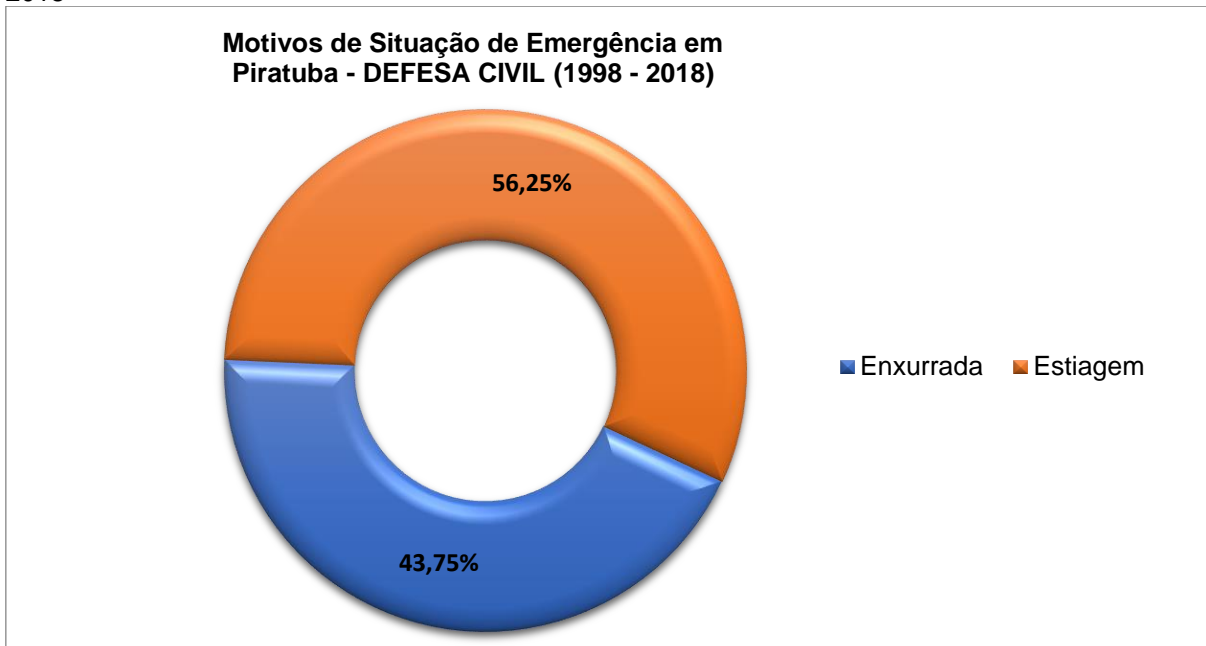
Enchentes e inundações são eventos naturais que ocorrem com periodicidade nos cursos d'água. A magnitude e frequência destas ocorrem em função da intensidade e distribuição da precipitação, da taxa de infiltração de água no solo, do grau de saturação do solo e das características morfométricas e morfológicas da bacia de drenagem.

Conhecer áreas inundáveis no município, contribui para regulamentar o uso do solo, limitando a ocupação e a aplicação de instrumentos de mobilidade urbana em áreas inundáveis, revertendo a usos que não impeçam o armazenamento natural da água pelo solo e que ao mesmo tempo contribuam para a qualidade de vida da população, como áreas livres para pedestres e ciclistas, por exemplo.

O levantamento das ocorrências de desastres no município utilizou dados do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2012), que forneceu informações entre os anos de 1991 a 2012 e dados da defesa civil do Estado de Santa Catarina, que disponibiliza informações sobre a ocorrência de diversos desastres desde 1998.

Os desastres descritos pela Defesa Civil totalizaram 16 (dezesesseis) casos de situação de emergência nos últimos 20 (vinte) anos, sendo divididos em estiagem (9) e enxurrada (7), conforme demonstra a Figura 38.

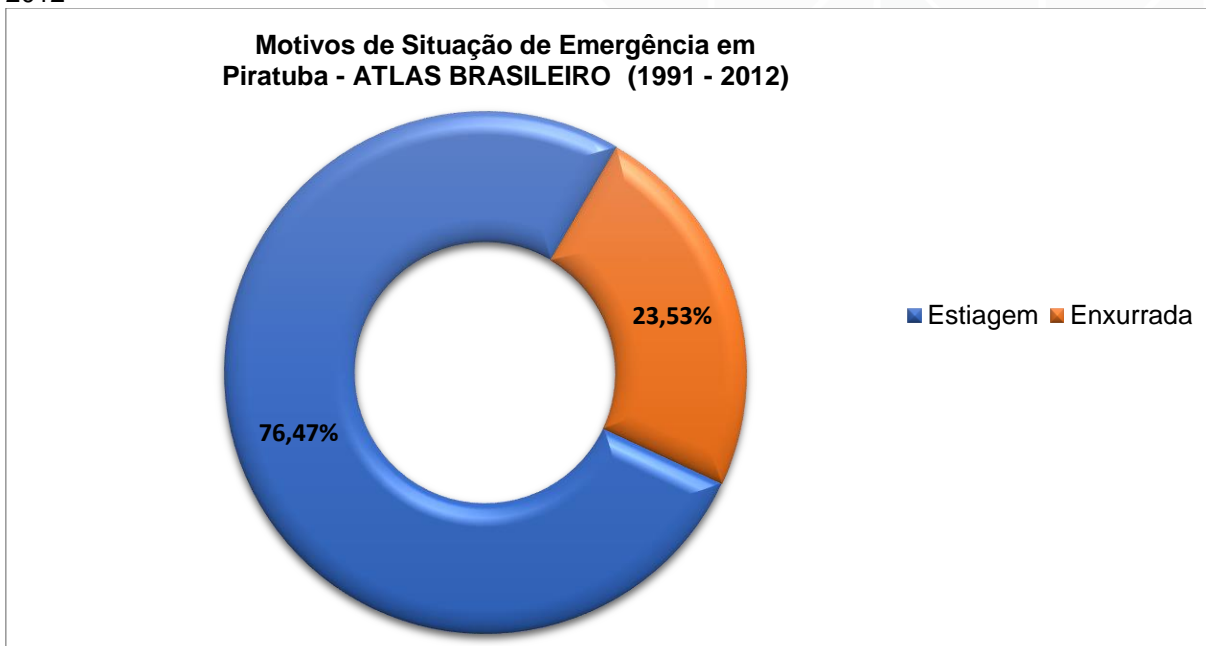
Figura 38 - Histórico da ocorrência de fenômenos geoambientais em Piratuba no período de 1998 – 2018



Fonte: Defesa Civil (2018)

Já no Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, foram descritas 17 (dezessete) ocorrências no período de dados levantados (Figura 39), sendo elas: estiagem (13) e enxurrada (4).

Figura 39 - Histórico da ocorrência de fenômenos geoambientais em Piratuba no período de 1991 – 2012



Fonte: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2012)

No município, a região da rua 1º de maio e da avenida Dezoito de Fevereiro são as que sofrem com os eventos de inundação/enxurrada, onde existe ocupação nas margens do Arroio da Vila, que desagua no Rio do Peixe. Por se tratar de um rio que corta o centro da cidade, esses trechos sofrem periodicamente com inundações, principalmente quando as cheias do Rio do Peixe o represam.

A montante ocorre fenômenos de enxurradas em condições de chuva forte. Houve uma inundação expressiva no ano de 1983 sendo a segunda de menor volume no ano de 2007. Essa região vem sendo atingida por cheias menores, colocando assim a área como setor de risco Alto (CPRM, 2018).

Na Figura 40 é possível observar que as construções de residências e estabelecimentos comerciais estão quase sobre o Arroio da Vila.

Figura 40 - Casa construída praticamente sobre o Arroio da Vila, no detalhe as marcas da última cheia na parte inferior da moradia



Fonte: CPRM (2018)

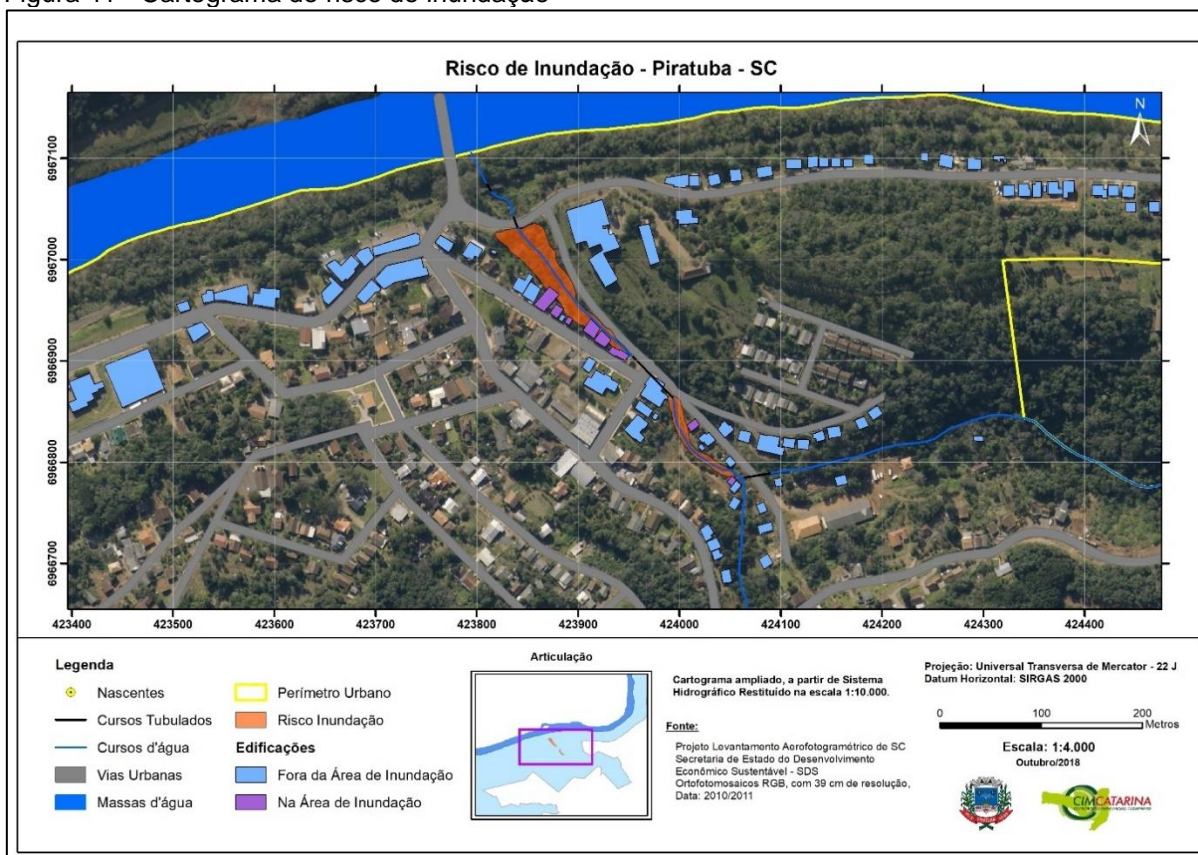
Assim, no diagnóstico socioambiental de Piratuba/SC, foram mapeadas as áreas de riscos de inundações e/ou alagamentos, as quais foram baseadas em informações coletadas junto com a Prefeitura Municipal de Piratuba, defesa civil e comunidade.

A Figura 41 apresenta as áreas de risco de inundação, encontradas no Município de Piratuba. Os critérios adotados para determinação do grau de probabilidade do risco de inundação foram baseados na Tabela 3 e discutidos juntamente com a defesa civil municipal. Também foram utilizados os dados levantados no diagnóstico e mapeamento das áreas com potencial de risco alto a muito alto, realizado pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM para o município de Piratuba. Todos esses pontos foram aferidos a campo com auxílio de GPS.

Tabela 3 - Classificação das intensidades dos processos de escorregamento e inundação

Grau de Probabilidade	Descrição para processos de inundação
R1 – Baixo ou sem Risco	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com baixo potencial de causar danos e baixa frequência de ocorrência (sem registro de ocorrências significativas) (nos últimos 5 anos)
R2 - Médio	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com médio potencial de causar danos e média frequência de ocorrência (registro de 1 ano de ocorrência significativa nos últimos 5 anos)
R3 - Alto	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos, média frequência de ocorrência (registro de 1 ano de ocorrência significativa nos últimos 5 anos), que envolvem moradias de alta vulnerabilidade
R4 – Muito Alto	Drenagem ou compartimentos de drenagem sujeitos a processos com alto potencial de causar danos, principalmente sociais, alta frequência de ocorrência (pelo menos 3 eventos significativas em 5 anos), que envolvem moradias de alta vulnerabilidade

Fonte: Ministério das Cidades e IPT (2007); Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

Figura 41 - Cartograma de risco de inundação


Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

Percebemos que em Piratuba, a utilização de pavimentos permeáveis em vias que apresentam riscos de enchentes e inundação, auxiliam no escoamento das águas por ele próprio e nas bocas de lobo, também diminuem a vazão da água do Rio do Peixe evitando enchentes e alagamentos frequentes, o que para mobilidade, auxilia no tráfego dos veículos motorizados e não motorizados, pois a incidência de desvio de tráfego torna-se praticamente nula.

2.5.1.2 Geomorfologia

A geomorfologia é condicionante para o planejamento territorial urbano de um município, trata-se do estudo das formas da Terra e de toda a dinâmica estrutural a ela relacionada. É um importante instrumento para compressão da realidade, pois determina as áreas propícias para a ocupação urbana e condiciona a tipologia da malha urbana a ser adotada.

O Município de Piratuba está inserido na Unidade Geomorfológica do Planalto Dissecado Rio Iguaçu/Uruguai. Ela se apresenta disseminada em áreas descontínuas

e é caracterizada por um relevo muito dissecado, com vales profundos e encostas em patamares, o que transfere à malha viária, vias sinuosas e inclinadas, conseqüentemente, dificultando o deslocamento a pé ou por bicicleta em alguns trechos do município.

Estas características geomorfológicas prejudicam a execução de instrumentos de mobilidade urbana em todo município, fazendo com que, por vezes o caminho acessível tenha de ser mais longo.

A topografia de Piratuba, ainda, faz com que sejam gerados pontos de conflito e congestionamento nos deslocamentos pelo município, visto que, os deslocamentos por veículos motorizados e não motorizados são feitos em sua maioria, nas vias principais, com declive moderado, pois os motoristas, pedestres e ciclistas acabam evitando vias muito acentuadas.

Em conseqüência de Piratuba ser uma cidade turística, algumas de suas vias, principalmente a avenida Dezoito de Fevereiro com topografia plana, apresenta grande fluxo durante o ano todo com moradores e turistas transitando por estas através de veículos motorizados e não motorizados, essas vias ficam atualmente com a segurança viária comprometida, pela falta de instrumentos de mobilidade urbana que priorizem veículos não motorizados (pedestres e ciclistas) e a facilidade de deslocamento que os motoristas encontram nestas devido as suas características físicas.

Assim, podemos observar que atualmente as características geomorfológicas do perímetro urbano do município de Piratuba tornam-se um impeditivo a mobilidade urbana devido à grande quantidade de vias com declividade acentuada e a falta de alternativas complementares a estas características, como rotas acessíveis, ciclovias e/ou ciclofaixas.

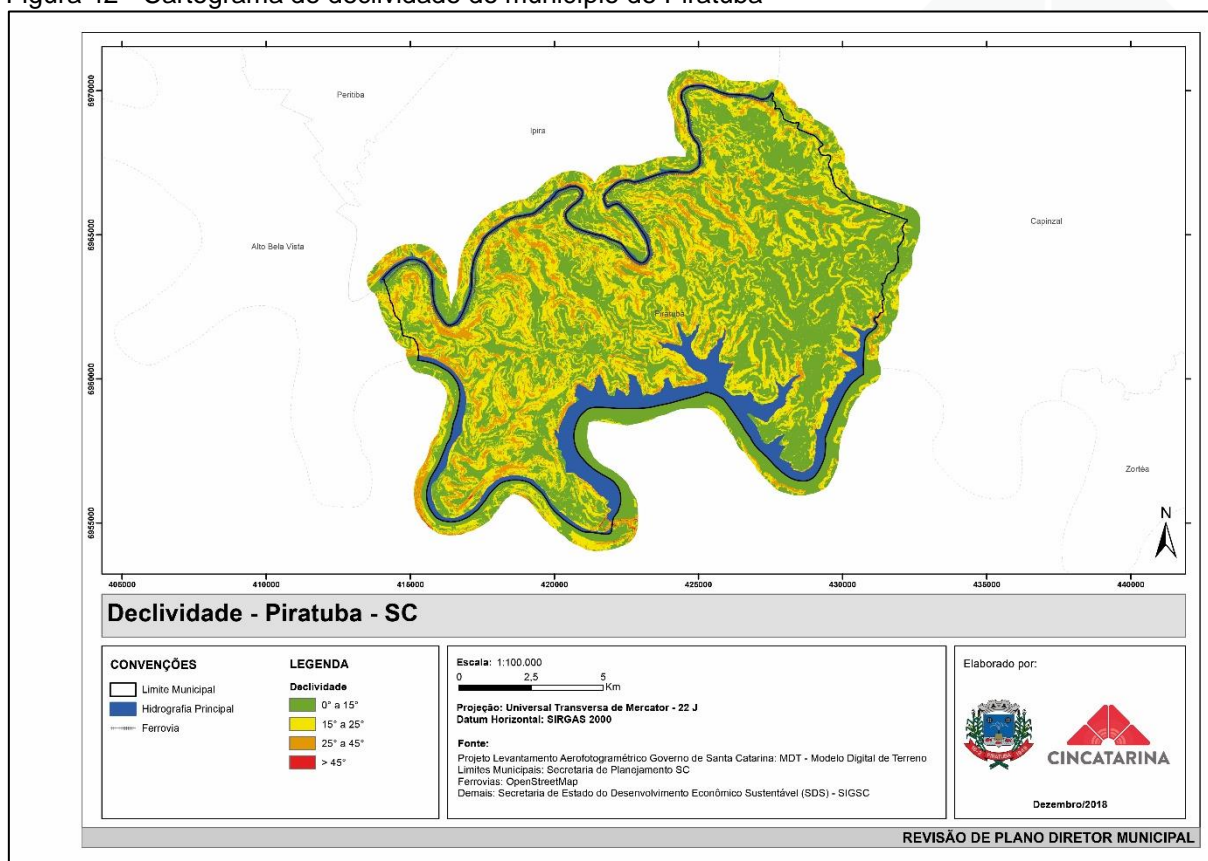
2.5.1.2.1 Declividade

Através do mapa de declividade apresentado na Figura 42, podemos observar a constituição geomorfológica do município de Piratuba, verificando a constituição de morros, montanhas e demais formações geológicas, tendo assim uma explanação geral das declividades. Notamos a inexistência de tabuleiros e chapadas.

Observamos ainda, que maior parte do município está inserido em áreas com declividade menor que 15°, porém, encontramos pontos com declividades entre 15° a

25°, e 25° a 45° em todos os sentidos, especialmente ao centro de seu território. Já os locais com inclinações superiores a 45° são encontrados pontualmente em diversas regiões de Piratuba, com exceção do sentido leste, onde não há incidência desse tipo de topografia.

Figura 42 - Cartograma de declividade do município de Piratuba



Fonte: CINCATARINA (2018)

Através do cartograma de declividade, podemos definir as áreas para execução de instrumentos de mobilidade urbana e analisar as inclinações das vias que possibilitarão a criação de rotas acessíveis para pedestres, implantação de ciclovias/ciclofaixas, e rotas para implantação de transporte público coletivo.

Analisando o cartograma percebemos que menos de 5% da área territorial não é apropriada para ocupação urbana, fator que se torna extremamente importante do ponto de vista da mobilidade urbana, pois caracteriza a propensão em implantar dispositivos relacionados a esta.

Na área urbana, uma pequena parcela do território é caracterizada com declividade moderada, essencialmente a área utilizada para turismo, fator que faz com que a acessibilidade de pedestres e ciclistas neste local seja praticável. Entretanto, as

vias existentes em áreas mais afastadas apresentam em sua maioria declividade elevada, fator que torna peculiares as soluções que podem ser propostas para a mobilidade urbana.

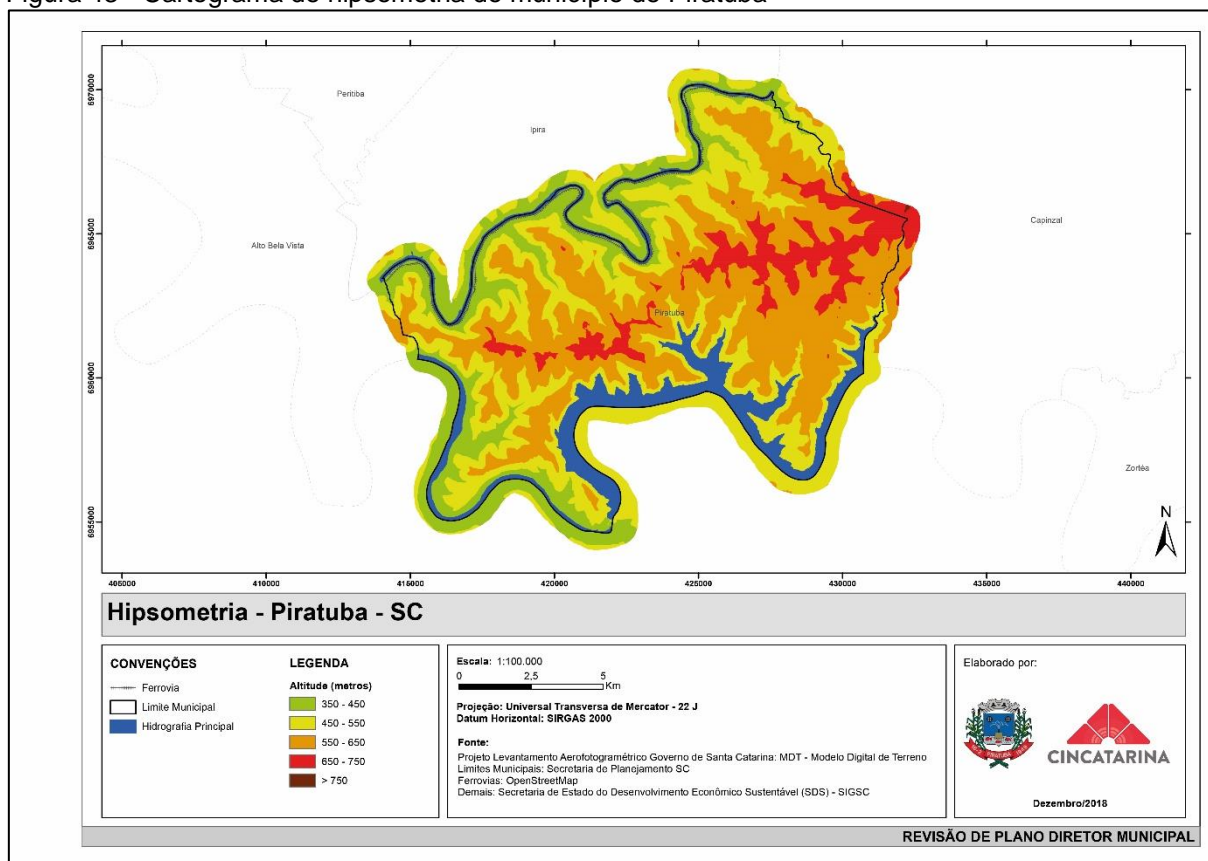
Assim, para criar rotas acessíveis e malhas cicloviárias usuais, que permitam circulação tranquila e interliguem, comércios, serviços, polos geradores de viagens e locais com grande demanda de pessoas, devemos levar em consideração aquelas vias com declive suave. Desde que, estas afetem positivamente a segurança operacional do tráfego e favoreçam a movimentação de todos os modais de transportes, pois estes, devem avançar com integração.

2.5.1.2.2 Hipsometria

A hipsometria é a representação das elevações de uma determinada área através das cores, as quais possuem equivalência as cotas do terreno. Em Piratuba, podemos observar na Figura 43, que nos pontos em que o cartograma apresenta tonalidades mais escuras, constituem-se os locais com maior altitude no município.

Nota-se, que dentro da área de abrangência do município encontramos uma diferença de altitude aproximada de 400m, sendo o ponto mais elevado do município situado ao leste, encontramos a faixa de altitude de 650-750m na extensão central em sentido leste a oeste, já as faixas 450-550m e 550-650m seguem entorno da anteriormente citada. Sendo as faixas de altitude de 350-450m encontradas entorno do Rio do Peixe e Rio Uruguai.

Observamos que Piratuba se desenvolveu entorno das menores altitudes e aos principais cursos d'água, como ocorreu em diversas localidades nas margens do Rio do Peixe, tais como Videira, Joaçaba, Herval d'Oeste e Tangará.

Figura 43 - Cartograma de hipsometria do município de Piratuba


Fonte: CINCATARINA (2018)

Este levantamento auxilia para verificação dos pontos favoráveis de ocupação urbana, assim como, para implantação de instrumentos de mobilidade urbana, essencialmente, voltados a configuração das vias, locais para implantação de ciclovias e/ou ciclofaixas e para caminhabilidade da população de maneira praticável, além de demonstrar as condicionantes para determinação de áreas de proteção ambiental.

No município, existe uma considerável quantidade de vias com inclinação elevada, como mostra a Figura 44, estas, dificultam a circulação de pedestres, ciclistas e até do transporte escolar, fazendo com que sejam realizadas pelos ônibus, rotas alternativas, para o atendimento total dos alunos do município, de suas residências até as escolas.

Figura 44 - Rua sem denominação ligando a avenida Dezoito de Fevereiro e a rua Boa Vista



Fonte: Google Earth (2014)

Porém, para pedestres e ciclistas, não são previstas rotas acessíveis alternativas, através de passeios e malhas cicloviárias, que permitam a circulação contínua destes por todo o perímetro urbano, evitando a utilização das vias inclinadas ou de veículos motorizados.

Essa condição prejudica a mobilidade urbana do município e até mesmo a atratividade turística, visto que, no acesso aos locais que apresentam maiores elevações, os deslocamentos, atualmente, são realizados por veículos individuais motorizados.

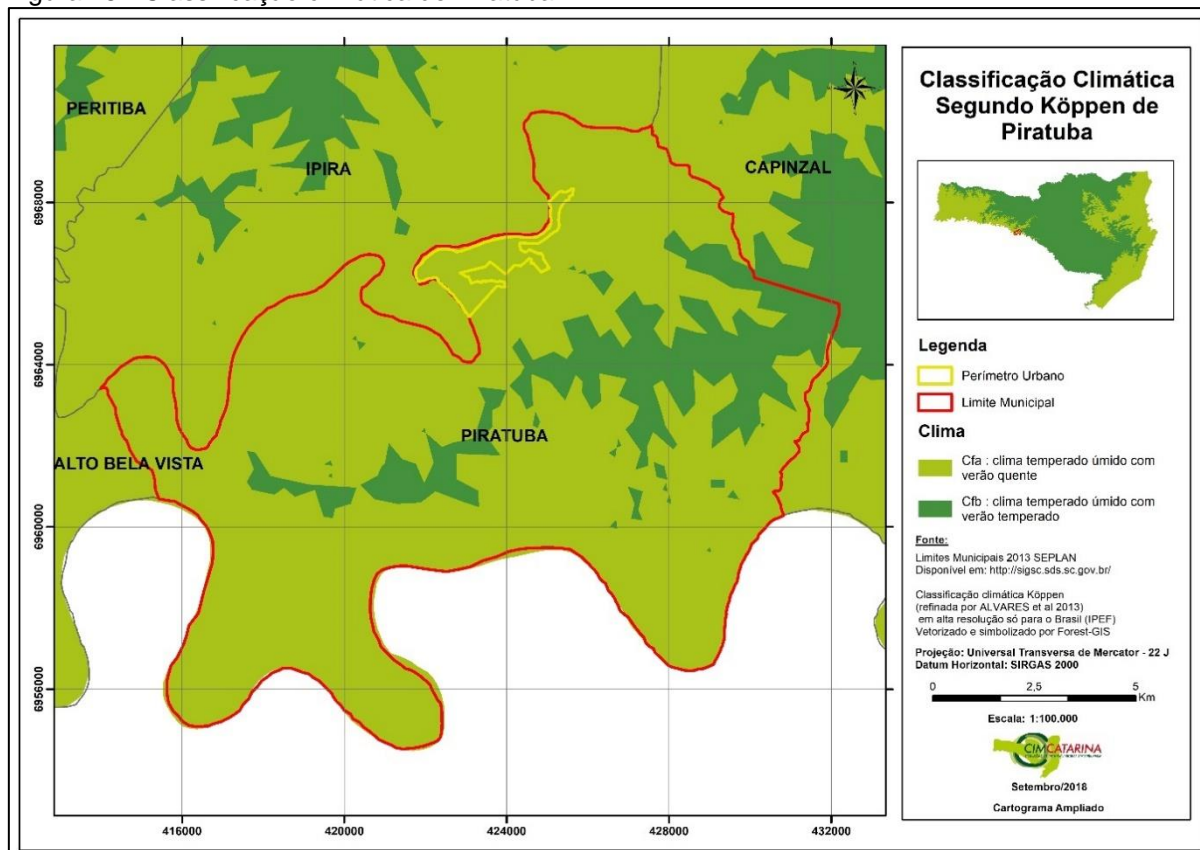
2.5.1.3 Clima

Os estudos climatológicos se tornam essenciais na compreensão do ambiente, na obtenção vida vegetal e das boas condições de conforto ambiental para a população. Além disso, os resultados obtidos podem auxiliar no planejamento ambiental, urbano e na instituição de mobilidade sustentável ao englobar soluções que contemplem índices adequados de uso e ocupação do solo, da utilização dos espaços públicos, a criação de locais destinados a uso das pessoas, a preservação ou reconstituição de áreas verdes e demais recursos naturais.

Conforme exposto na Figura 45, 85,11% do clima do município de Piratuba é classificado como Cfa, mesotérmico úmido de verões quentes, enquanto os demais

14,89%, fazem parte da classificação Cfb, mesotérmico úmido, sem estações secas e verões frescos.

Figura 45 - Classificação climática de Piratuba



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

Na região, especialmente no inverno e início da primavera, há predominância de tempo bom com dias ensolarados, porém interrompidos por sequências de dias chuvosos, decorrentes de frentes frias. As linhas de instabilidade tropical ocasionam dias de chuvas intensas e de curta duração, em particular no final da primavera e no verão (RTK CONSULTORIA, 2009).

Nos conceitos clássicos, a frente fria é a área onde ocorre o encontro de duas massas de ar com características diferentes. Especialmente as frentes frias são causadoras de variações mais significativas nas condições de tempo observadas antes e após sua passagem. Outros tipos de frente são a quente e a oclusa, mas essas ocorrem principalmente no oceano, enquanto o ramo frio passa pelo continente (TUBELIS e NASCIMENTO, 1980).

No verão, a frequência de frentes frias que passam pelo Sul do Brasil é de três a quatro por mês, mas em alguns anos ou meses podem ocorrer episódios de

passagem de frente para mais ou para menos, como em casos de bloqueio atmosférico. As frentes frias são de grande importância por ser o sistema que pode aportar chuva melhor distribuída, com volumes significativos, especialmente no Oeste e Meio-oeste Catarinense, onde os Complexos convectivos de mesoescalas apenas fazem uma contribuição complementar. Em anos em que as frentes passam preferencialmente pelo litoral Sul e Sudeste do Brasil ou encontram o ar muito seco, ocorrem períodos de estiagem e até secas, principalmente em janeiro e fevereiro (ANDRADE e CAVALCANTI, 2004).

Conhecer o clima do município, nos faz entender a distribuição dos instrumentos de mobilidade urbana e o uso do espaço público urbano, aliado a este elemento.

Em Piratuba, percebemos que o aumento de vias pavimentadas, contribuiu, de forma geral, para a redução de áreas verdes, principalmente na área central e na área destinada a turistas, o que colaborou para a formação de ilhas de calor urbanas, sendo que, as temperaturas das áreas centrais são expressivamente mais altas que das áreas que envolvem a cidade, devido à absorção e liberação de calor pelo asfalto, assim como, pela própria queima de combustíveis pelos veículos que ali circulam.

Notou-se também, que por consequência, a falta de arborização e temperaturas elevadas, afastaram os pedestres e ciclistas dos espaços públicos urbanos, inclusive pela falta de estrutura acolhedora destes modais, o que atualmente compromete também o desempenho dos comércios e serviços do município.

2.5.1.3.1 Precipitação

A média mensal de precipitação do município pode ser observada na Figura 19. Para a obtenção da precipitação média mensal utilizou-se dados de quatro estações pluviométricas com dados no Hidroweb (Tabela 4). Essas estações contam com dados de 1938 até o ano de 2018.

Tabela 4 - Estações pluviométricas utilizadas para os cálculos

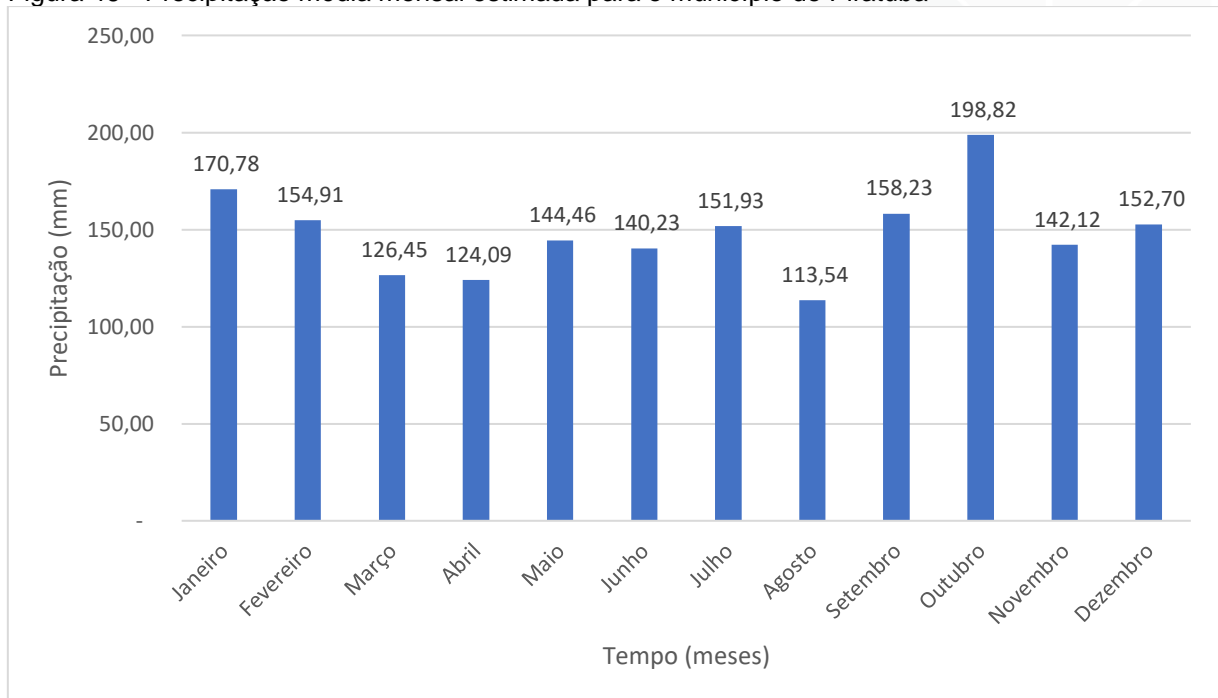
Código Estação	Nome Estação	Município	Latitude	Longitude	Altitude (m)
02751012	CAPINZAL	Capinzal	S 27° 20' 31.92"	W 51° 36' 29.88"	498
02751029	UHE ITÁ RIO DO PEIXE	Ouro	S 27° 20' 21.12"	W 51° 36' 42.12"	460
02751010	URUGUAI (RVPSC)	Piratuba	S 27° 27' 0.00"	W 51° 52' 0.12"	372

02751003	CAPINZAL (RVPSC)	Capinzal	S 27° 21' 0.00"	W 51° 37' 0.12"	447
----------	-----------------------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----

Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

Nos últimos 80 anos a média anual atingiu 1.778,25mm, valores de acordo com as isoietas apresentadas na Figura 46. Historicamente o mês mais chuvoso foi outubro com média de mais de 198mm o mês com menor índice pluviométrico foi agosto com média de pouco mais de 113mm.

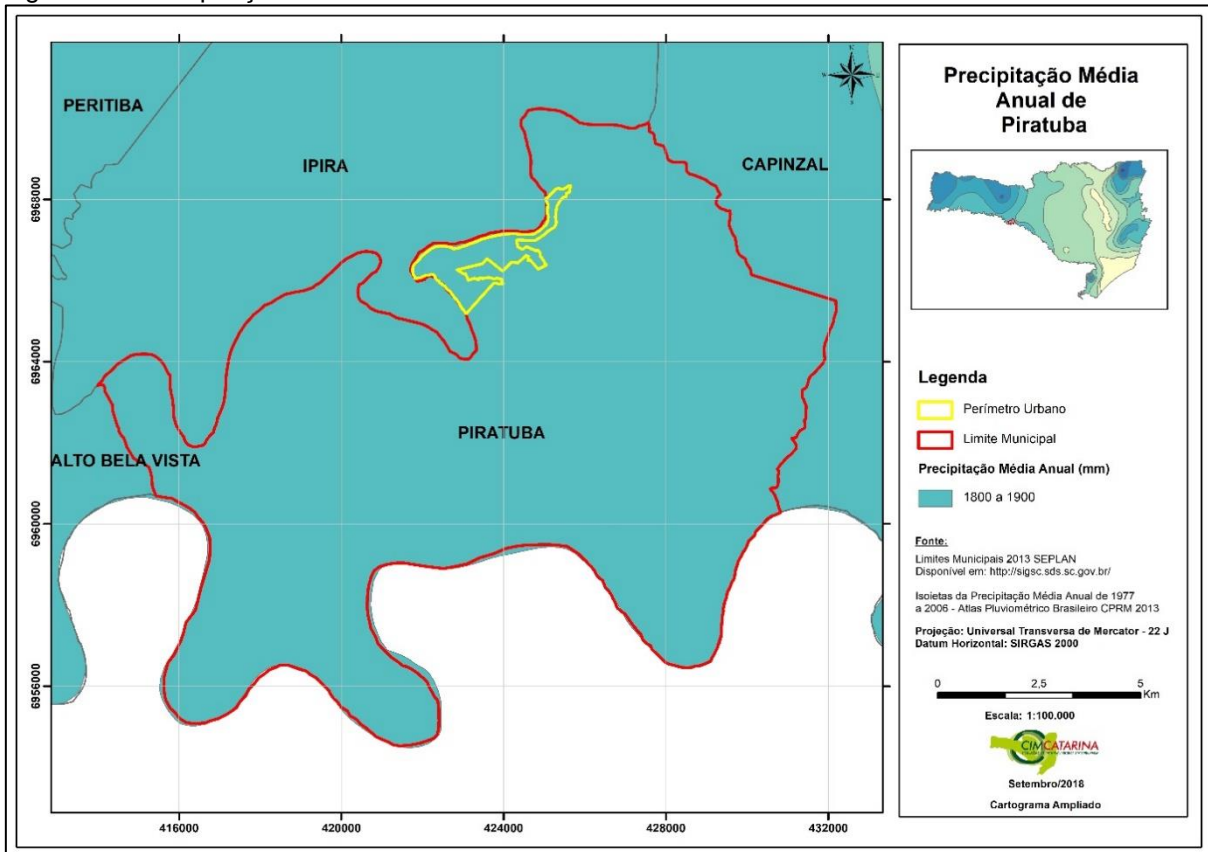
Figura 46 - Precipitação média mensal estimada para o município de Piratuba



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

Conforme CPRM (2013), Piratuba apresenta um regime de que varia de 1800 a 1900mm anualmente (Figura 47). Este valor está um pouco abaixo do encontrado hoje que, conforme visto anteriormente que é de 1.778mm.

Figura 47 - Precipitação média anual de Piratuba



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

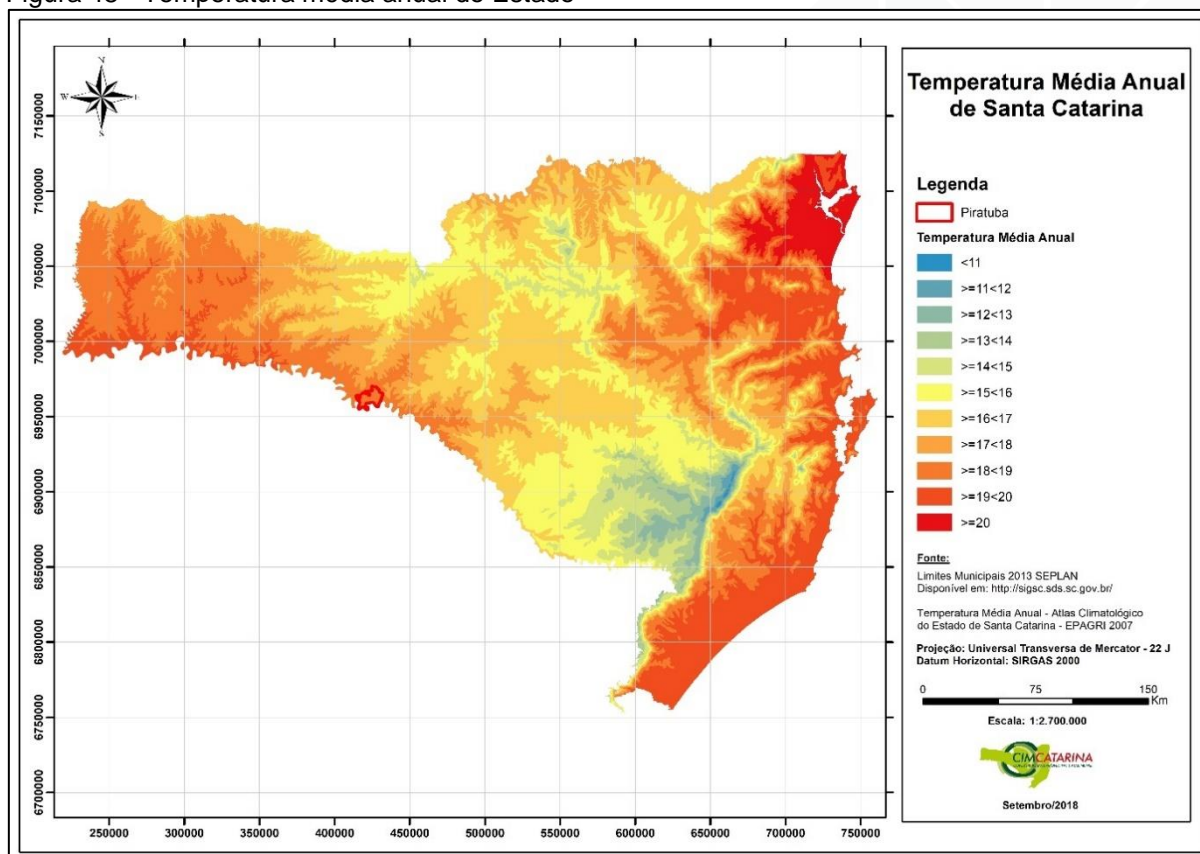
Devido a média de precipitação anual, um município como Piratuba, deveria estar preparado para receber chuvas frequentes e em grande quantidade, ou seja, a precipitação, não deveria dificultar a mobilidade da população.

Em Piratuba, notamos que quando há, principalmente, fortes tempestades a locomoção dentro do perímetro urbano é prejudicada como um todo, pois, pedestres encontram impeditivos para transitar, devido a existências de passeios sem pavimentação ou pavimentados com materiais que não auxiliam no processo de permeabilização e escoamento, por conta disso e por falta de alternativas, circulam com veículos motorizados, e isto faz com que as vias fiquem sobrecarregadas e com velocidade reduzida, tornando-se uma problemática atual da mobilidade no município.

2.5.1.3.2 Temperatura

A região sul do Brasil apresenta uma grande variabilidade térmica no decorrer do ano, sendo suas estações bem definidas. O estado de Santa Catarina possui variação térmica entre temperaturas menores que 11°C até temperaturas maiores ou iguais a 20°C (Figura 48).

Figura 48 - Temperatura média anual do Estado



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

As maiores temperaturas para o município de Piratuba estão relacionadas aos meses do verão, chegando a médias mensais máximas de 29°C. Já as médias das temperaturas mais baixas ocorrem entre os meses de inverno, atingindo em julho valores de 10°C (Figura 49). Ocorre também entre os meses de abril a setembro um processo de resfriamento originado pela condensação próxima do solo que são as geadas, comuns em todo o planalto catarinense nesse período (SANTA CATARINA, 2008).

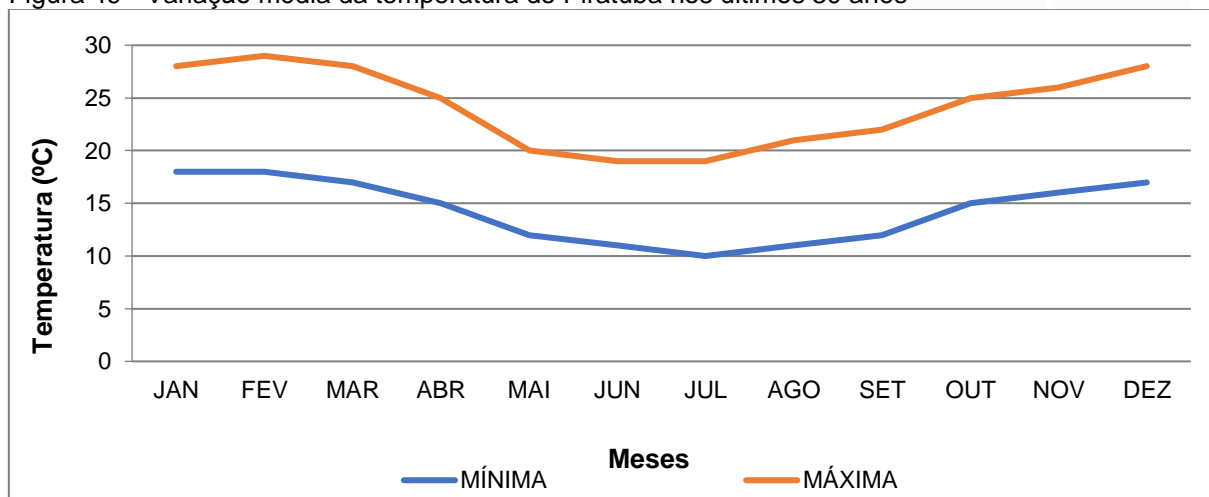
Mesmo com o município apresentando em algumas épocas do ano, temperaturas relativamente baixas, como 10°C, o Balneário Termas Piratuba, é a

atividade turística que mais atrai pessoas para o município durante o ano todo, pois as águas termais para banho mantêm-se em aproximadamente 38°C não retirando a atratividade dos turistas.

Entretanto, na época do ano em que o município atinge as maiores temperaturas, nota-se a falta de infraestrutura que minimize a sensação térmica elevada e permita a circulação das pessoas a pé ou pedalando, como arborização de passeios e a integração destes com ciclovias/ciclofaixas, locais de descanso e convivência e fachadas ativas.

A execução dessa infraestrutura, garantiria sensação de ar fresco, motivaria a circulação pois esta seria confortável e produtiva e, aumentaria a procura pelos pontos turísticos, comércios e serviços do município.

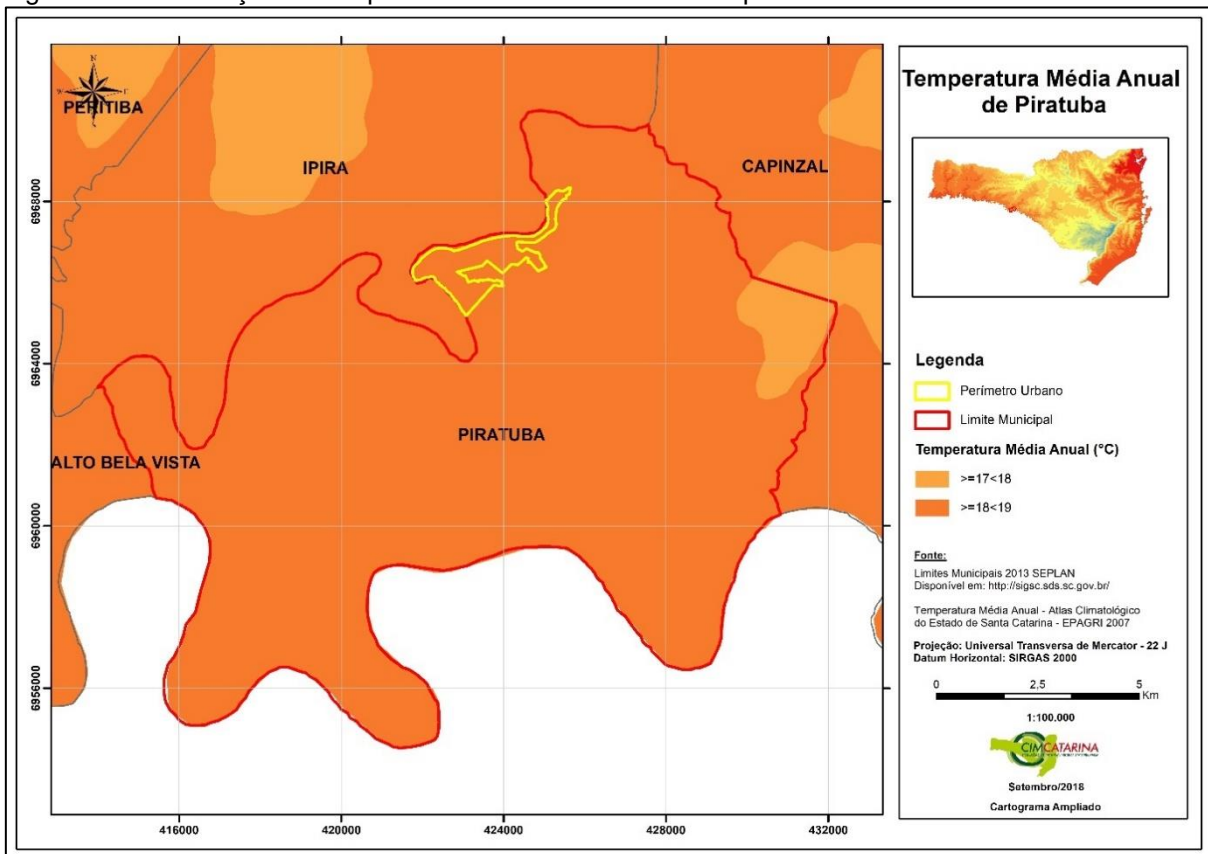
Figura 49 - Variação média da temperatura de Piratuba nos últimos 30 anos



Fonte: CLIMATEMPO (2018)

Observa-se na Figura 50 que grande parte do perímetro urbano do município encontra-se na faixa de temperatura que varia entre 16°C e 17°C.

Figura 50 - Distribuição da temperatura média anual do município de Piratuba



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Piratuba (2018)

2.6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

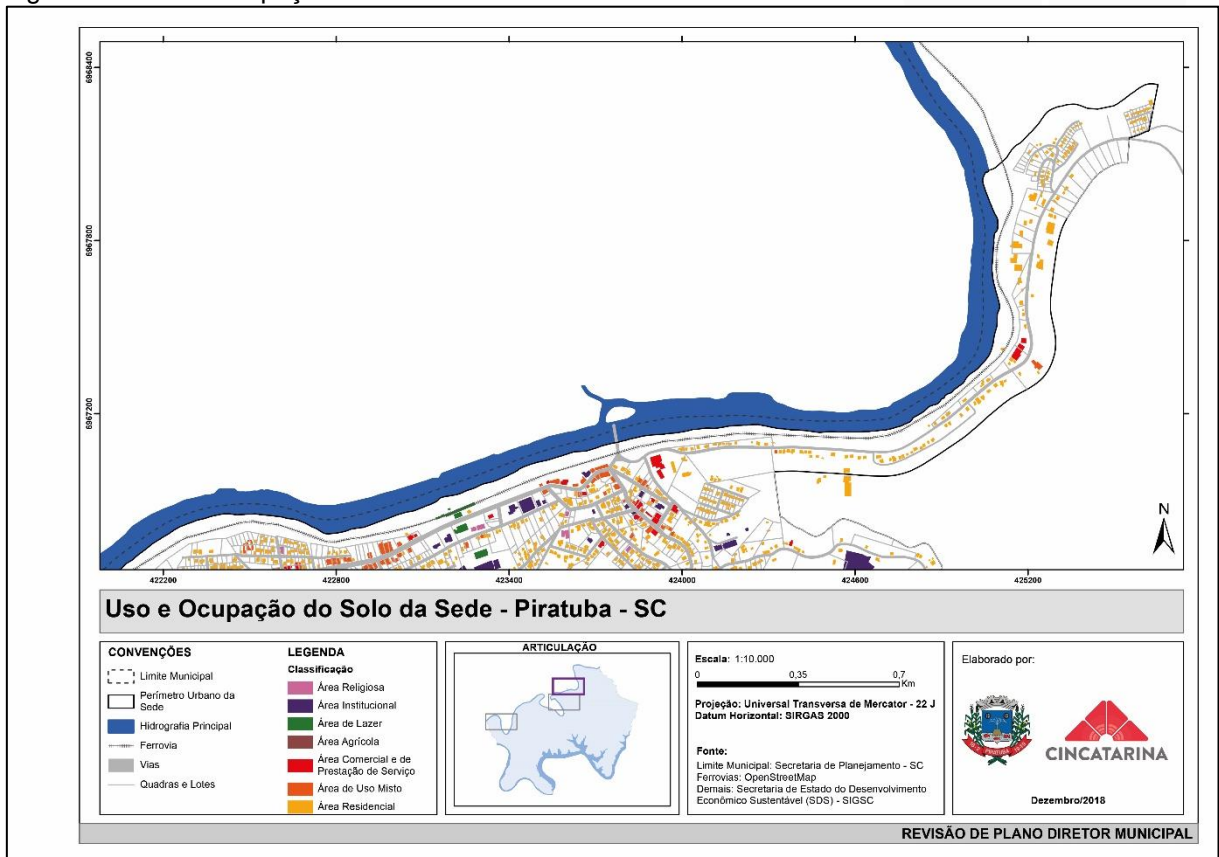
O levantamento do uso e ocupação do território é importante para definir as formas de ocupação permitidas e proibidas no espaço urbano buscando preservar a qualidade de vida da população.

A criação de uma política de uso e ocupação do solo com diretrizes inovadoras, visando à relação da mobilidade com a ocupação da cidade e a racionalização do crescimento urbano aliada a métodos de deslocamentos, pode atender as necessidades da mobilidade e seus meios, proporcionando o crescimento ordenado das cidades.

Para melhor entendimento da mobilidade urbana de Piratuba, se faz necessária uma análise detalhada do uso e ocupação do solo urbano, principalmente para observarmos a possibilidade de promoção da mobilidade urbana sustentável no município, de modo que esta, garanta o direito de ir e vir das pessoas aos espaços urbanos com segurança e eficiência, respeitando os diversos modais de transporte e priorizando a cidade para as pessoas.

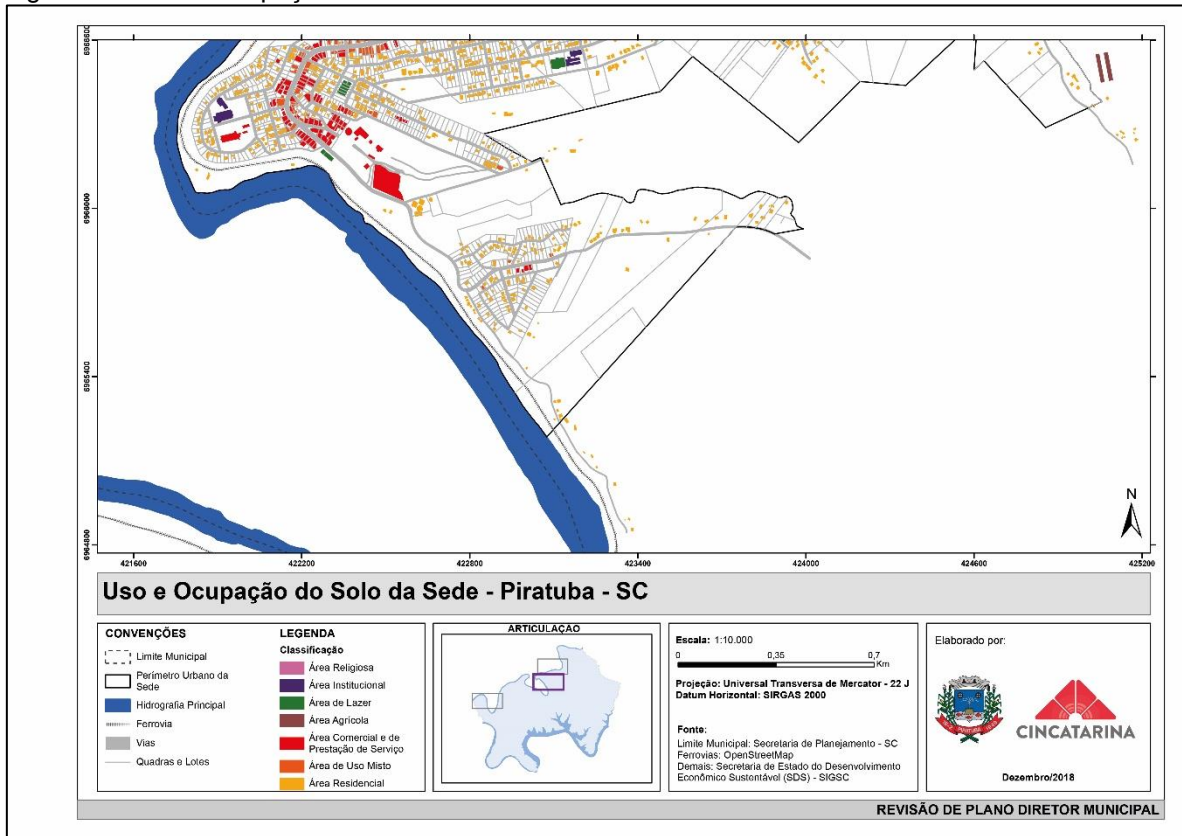
Os usos do solo são caracterizados e identificados por sua predominância perante o solo urbano da cidade, destacando edificações ou pontos relevantes perante o município. Os usos são classificados em religioso, institucional, residencial, comercial e prestação de serviços, misto, lazer, agrícola e industrial. Conforme apresentados nas Figura 51 a Figura 53.

Figura 51 - Uso e ocupação do solo da Sede - Piratuba - SC



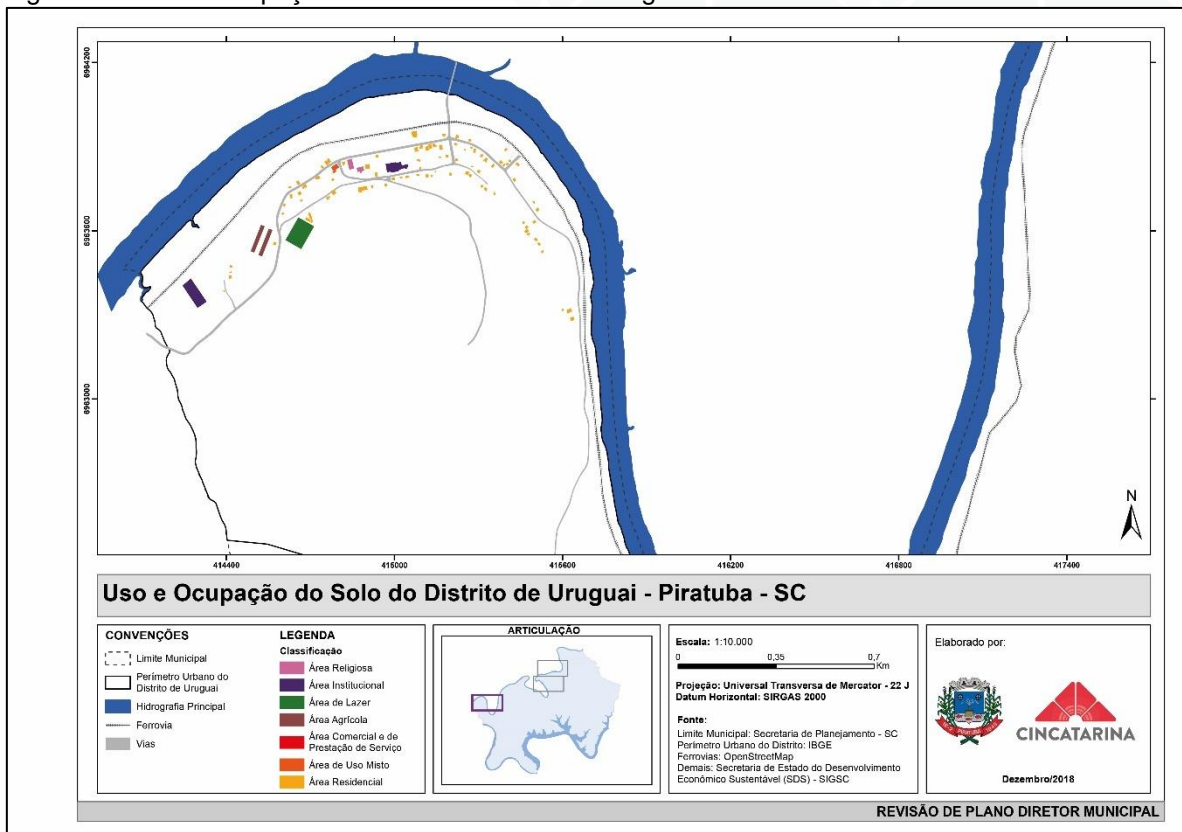
Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 52 - Uso e ocupação do solo da Sede - Piratuba - SC



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 53 - Uso e ocupação do solo no Distrito do Uruguai - Piratuba - SC



Fonte: CINCATARINA (2018)

Áreas religiosas são constituídas por instituições religiosas ou áreas pertencentes a estas como igrejas, templos, sinagogas, centros espíritas, seminários, conventos e demais voltadas à crença de um determinado grupo. Encontramos o uso religioso em todas as regiões da Sede do Município, no Distrito de Uruguai o uso religioso apresenta-se somente em sua via principal.

Áreas comerciais e de prestação de serviços, são constituídas de comércios varejistas e atacadistas diversificados, por prestadores de serviços de todos os setores, como escritórios profissionais ou mesmo mecânicas automotivas. As ocupações comerciais e de prestação de serviços na sede do município, localizam-se predominantemente na avenida Dezoito de Fevereiro, rua Governador Jorge Lacerda e nas vias adjacentes a estas. Já no Distrito de Uruguai ocorrem de forma pontual.

Áreas residenciais são voltadas para uso exclusivo de residências unifamiliares ou multifamiliares, podendo ser constituída por condomínios verticais ou horizontais. As zonas residenciais estão dispostas em todo território urbano de Piratuba, especialmente presente nos acessos da sede do município, onde são predominantes residências unifamiliares, seguindo a mesma tendência para as regiões periféricas ao sul, as unidades residenciais multifamiliares encontram-se situadas preferencialmente nos locais mais adensados no centro de Piratuba. No Distrito de Uruguai as edificações residências predominantes são unifamiliares, sendo o uso mais encontrado na área.

Áreas de uso misto, são constituídas por edificações utilizadas para mais de uma finalidade, podendo ser uma residência junto a um comércio. As edificações com usos mistos, situam-se principalmente nas vias rua Governador Jorge Lacerda e avenida Dezoito de Fevereiro, sendo encontradas pontualmente em outras partes da Sede Piratuba.

Área industrial é voltada para o setor de produção dos mais diversos setores como agricultura, manufatura e serviços, os quais são fundamentais para a manutenção de uma economia diversificada. Conforme observados nos cartogramas, apresentados anteriormente, o município de Piratuba, não possui usos industriais em sua Sede ou Distrito.

Áreas de lazer são parques, praças, espaços para recreação e prática esportiva, desempenham a função de melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade. As ocupações voltadas ao lazer estão distribuídas, entorno das

principais vias de circulação da Sede do município. No Distrito de Uruguai, também encontramos a áreas voltadas ao lazer, situadas em sua via principal.

As áreas de uso agrícola são encontradas, nas regiões periféricas de Piratuba, geralmente são encontradas pontualmente ao leste da Sede do município, predominando construções com destinação para granjas.

Na área institucional são definidas edificações ou terrenos voltados para o uso comunitário, onde, são instalados órgãos públicos dos diversos setores, tais como: saúde, educação, justiça, administração pública, segurança, assistência social dentre outros serviços voltados à população. As áreas com esse uso, estão situadas predominantemente na zona central, nas vias avenida Dezoito de Fevereiro, rua Governador Jorge Lacerda e rua Boa Vista, já no Distrito de Uruguai apresenta-se pontualmente na via principal do mesmo.

Analisados os usos e ocupações do solo no perímetro urbano do município, notou-se que, a forma de ocupação do solo urbano, associada as políticas setoriais pouco integradas, acabou por influenciar negativamente o sistema de mobilidade no município de Piratuba, assim como, o crescimento urbano de forma não planejada resultou em pouca ou quase nenhuma distribuição de infraestrutura urbana de acordo com esse avanço dificultando o uso do espaço público para o cidadão.

Percebe-se também, que a distribuição dos usos não atendem positivamente a demanda da população e de turistas, em relação a circulação por transporte motorizado e não motorizado, pois os principais polos geradores de viagens, hotéis, comércios, serviços, postos de saúdes e supermercados encontram-se centralizados, subutilizando o centro da cidade, principalmente a Avenida Dezoito de Fevereiro, Rua Treze de Março e a Rua Sergipe. Este fator gera grandes deslocamentos para as pessoas que residem em bairros distantes, tal como, pontos de congestionamentos devido à grande quantidade de turistas transitando nestes locais e a ampla procura por estacionamento, o que atualmente interfere na segurança viária de Piratuba.

Todos esses reflexos acabam comprometendo a mobilidade das pessoas no espaço urbano, gerando assim, um círculo vicioso relacionado a estes aspectos.

2.7 MOBILIDADE URBANA

2.7.1 Hierarquização Viária

O sistema viário é o espaço público por onde as pessoas circulam, a pé ou com auxílio de algum veículo (motorizado ou não), articulando, no espaço, todas as atividades exercidas pelo cidadão. Este espaço público abriga também redes de distribuição dos serviços urbanos (abastecimento de água, energia elétrica, telefonia; coleta e esgotamento de águas pluviais, lixo, esgoto sanitário, etc.).

Para atender a tantas funções, o sistema viário dispõe de uma série de equipamentos instalados nas próprias vias, no subsolo ou no seu espaço aéreo, que nem sempre convivem sem conflitos. O planejamento, a operação e a manutenção das vias e dos serviços que se dão nelas são fatores essenciais para a qualidade de vida nas cidades e para a eficiência da circulação urbana. O planejamento do sistema viário depende, em parte, das orientações e do controle sobre a distribuição das atividades econômicas e sociais pela cidade, mas depende também da construção e da organização das próprias vias.

O primeiro princípio para a organização do sistema viário é a identificação do papel que cada tipo de via desempenha na circulação urbana, considerando os vários modos de transporte e não somente os veículos de transporte motorizados, em função disso, para classificar as vias do sistema viário do município, se faz necessário hierarquiza-las.

A hierarquia do sistema viário envolve de maneira integrada todas as modalidades de transporte sejam motorizados ou não motorizados, assim como, engloba a infraestrutura necessária para atender o fluxo de cada um deles. Deste modo, para classificar a hierarquização viária de um município é primordial identificar o papel que cada tipo de via exerce na circulação urbana, considerando os diversos modais de transporte e não somente os veículos motorizados.

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em seus artigos 60 e 61 discorrem quanto a classificação viária, a qual define as velocidades máximas permitidas em cada tipo de via, a menos que, o órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via regulamente velocidades superiores ou inferiores, através de sinalização. O código ainda em seu Anexo I, divide as vias em urbanas (vias de trânsito rápido,

arteriais, coletoras e locais) e rurais (rodovias e estradas), com as seguintes definições:

VIA - superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

VIA DE TRÂNSITO RÁPIDO - aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível. Velocidade máxima: oitenta quilômetros por hora.

VIA ARTERIAL - aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade. Velocidade máxima: sessenta quilômetros por hora.

VIA COLETORA - aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade. Velocidade máxima: quarenta quilômetros por hora.

VIA LOCAL - aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.

VIA RURAL - estradas e rodovias. Velocidade máxima: trinta quilômetros por hora.

VIA URBANA - ruas, avenidas, vielas, ou caminhos e similares abertos à circulação pública, situados na área urbana, caracterizados principalmente por possuírem imóveis edificadas ao longo de sua extensão. (BRASIL, 1997)

A Lei nº 263/1993 que institui o Plano Diretor vigente atualmente no município de Piratuba, não faz menção ao sistema viário ou hierarquização viária para o município, tão pouco, possui mapeamento de vias de acordo com sua hierarquia.

Ainda, o município não possui uma classificação viária oficial de acordo com a característica das vias, separando-as em via arterial, coletora, local e expressa, no entanto, em visita de campo, foi identificado que atualmente a principal via arterial existente no município é a avenida Dezoito de Fevereiro (Figura 54), essencialmente por transpassar grande parte do perímetro urbano do município, abarcando polos geradores de viagens e grande quantidade de acessos a demais vias do município, apresentando características físicas ideais para circulação e integração de modais de transportes motorizados e não motorizados, especialmente por apresentar largura pertinente a execução de infraestrutura que viabilize a acomodação de todas as pessoas circulando, além de dimensões e características como passeios largos, interseções em nível, sinalização horizontal e vertical que garantem a segurança dos modais que ali transitam atualmente.

Figura 54 - Avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

A definição da hierarquização viária do município, pode ser utilizada na regulamentação do uso e ocupação do solo, em instrumentos de mobilidade urbana, no controle da instalação de polos geradores de tráfego, pontos de conflito, na especificação do tipo de pavimento a ser aplicado, na determinação de parâmetros mínimos recomendáveis para execução e nas propostas de diretrizes e ações específicas para planejamento, projeto, operação, manutenção e expansão do sistema viário.

2.7.2 Principais Conflitos no Sistema Viário

2.7.2.1 Vias principais

Para determinação dos pontos de conflito de trânsito existentes, foi preciso analisar e identificar juntamente com a Prefeitura Municipal de Piratuba as principais vias do município, visto que, para definição das vias principais foi observado as características físicas das vias, deslocamentos realizados diariamente, quantidade de acessos, fluxo de modais motorizados e não motorizados, presença de polos geradores de viagens e hierarquia viária atuante no município.

Deste modo, foram nomeadas como vias principais a SC-390 que transpassa parte do município de Piratuba interligando este com Capinzal e Ipira e a Avenida Dezoito de Fevereiro que tem seu trecho percorrendo grande parte do perímetro urbano de Piratuba, abarcando comércios, serviços, restaurantes, pousadas, hotéis, e o Balneário Termas de Piratuba.

Estas vias estão mapeadas na Figura 55 e ilustradas na Figura 56 e Figura 57.

Figura 55 – Vias principais



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 56 - SC-390



Fonte: Google Earth (2014)

Figura 57 – Avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

Estas, são atualmente as principais vias de circulação dos diversos modais de transporte que estão de passagem ou transitando pelo município para seus deslocamentos diários, visto que o fluxo gerado por estes deslocamentos, refletem diretamente no trânsito e na segurança viária da população e dos turistas.

Ainda se nota, que, a distribuição do uso e ocupação do solo de forma dispersa e com atividades impactantes para o porte do município, como a hotelaria e o

Balneário Termas de Piratuba aliados à topografia resultam atualmente na sobrecarga destas vias já comprometidas com circulações de passagem e atividades diárias.

Como consequência, ocorre o uso, principalmente da população residente, de algumas vias que não apresentam hierarquia e estrutura compatíveis, como a Rua das Flores, Rua Sergipe e Rua Treze de Março, gerando conflitos de circulação entre as vias principais e a malha viária urbana.

Essas vias, apresentam gabaritos entre 9,00m e 12,00m, e carecem de infraestrutura para circulação de diversos modais de transporte com integração e espaço destinados a todos. Os passeios em ambos os lados da via não contam com arborização, instrumentos de acessibilidade, mobiliários urbanos e locais de convivência. Em alguns trechos, inclusive, não há pavimentação de passeios ou manutenção destes, também, percebemos a inexistência de ciclofaixas ou ciclovias compartilhadas, características que são demonstradas na Figura 58 e Figura 59.

Figura 58 - Rua Sergipe



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 59 - Rua das Flores



Fonte: CINCATARINA (2018)

Essas características, não atraem a utilização dessas vias, e superlotam principalmente a avenida Dezoito de Fevereiro, que conta com gabarito aproximado de 20,00m (variando em toda sua extensão), passeios executados permitindo deslocamento contínuo dos transportes motorizados e não motorizados, pista de rolamento com pavimento asfáltico, sinalização horizontal e vertical, rótulas, demarcação de estacionamentos, ou seja, infraestrutura atrativa a circulação da população e dos turistas, demonstrada na Figura 60.

Figura 60 - Avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

2.7.2.2 Segurança viária

O Brasil apresenta conceituados índices de acidentes de trânsito, sendo que o número de vítimas fatais decorrentes desses acidentes, no ano de 2012 foi de 14.812, segundo o DATASUS – Ministério da Saúde. Estima-se que isso caracteriza perdas anuais de R\$ 5,3 bilhões em custos diretos, indiretos e humanos para o conjunto das aglomerações urbanas brasileiras, não considerados os acidentes rodoviários (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015).

O maior número de vítimas nas grandes cidades são os pedestres, que, além de serem os indivíduos mais frágeis no trânsito, sofrem em um espaço urbano feito para os automóveis e por uma cultura de desrespeito às regras de circulação no trânsito, muitos consequentes de desrespeito à sinalização, abuso da velocidade e do álcool.

Ações de engenharia podem ser realizadas por meio de intervenções na infraestrutura de locais onde acontecem acidentes ou pela avaliação da segurança nas diversas fases da vida de um projeto até o acompanhamento das etapas de construção, manutenção e uso do ambiente viário. Apesar de o principal fator contribuinte para acidentes ser o fator humano, essas ações de segurança viária também têm o potencial de induzir modificações no comportamento dos usuários do sistema viário.

Ao adequar o ambiente viário a condições mais seguras de circulação, pode-se induzir os usuários a um comportamento mais seguro, o que contribui para reduzir o erro humano e assim diminuir a ocorrência de acidentes, ou seja, um ambiente viário que prioriza a segurança viária possibilita a melhora da qualidade de vida da população

Assim, as vias devem ser desenhadas para estimular que condutores trafeguem na velocidade adequada, pedestres se sintam seguros nas travessias e ciclistas possam circular em segurança.

Como já citado, em Piratuba, apenas as vias principais, SC-390 e avenida Dezoito de Fevereiro, possuem estrutura que compile os condutores de veículos motorizados a trafegarem em velocidade adequada, por meio de lombadas, faixas elevadas e rótulas. Ainda possuem infraestrutura para pedestres, com delimitação de espaços destinados a estes, locais de convivência, travessias por meio de faixas bem

demarcadas, largura adequada para circulação contínua, ou seja, medidas que transmitem segurança nos deslocamentos e a integração entre os modais.

Entretanto, nas demais vias do município, percebemos basicamente o uso de lombadas como medidas redutoras de tráfego, fator que reduz momentaneamente a velocidade dos veículos motorizados, mas não transmite segurança aos demais usuários das vias, por falta de infraestrutura complementar a esta, como sinalização horizontal e vertical, faixas de pedestres em locais seguros, passeios pavimentados, delimitação dos locais destinados a ciclistas, pedestres e veículos, entre outras medidas cabíveis.

2.7.2.3 Pontos críticos de acidentes no município

Os dados referentes aos pontos de congestionamento no município de Piratuba, foram identificados através de pesquisa de campo em horários de pico e também em consulta com a Prefeitura Municipal e moradores do município.

Assim, foram apontados cinco pontos de congestionamento em Piratuba, identificados na Figura 61 , e, em sequência do 1 ao 5 são:

- Cruzamento entre a avenida Dezoito de Fevereiro e rua Governador Jorge Lacerda;
- Rua Boa Vista em frente à Escola Municipal Amélia Poletto;
- Cruzamento entre a avenida Dezoito de Fevereiro e rua Ceará;
- Cruzamento entre a avenida Dezoito de Fevereiro, rua Florianópolis e rua Treze de Março;
- Rua São Joaquim próximo ao CEI Passinho Inicial.

Figura 61 - Pontos de congestionamento no município de Piratuba/SC



Fonte: CINCATARINA (2018)

Foi verificado em campo que, os congestionamentos se apresentam com maior intensidade nos horários de pico (das 07:30h às 08:30h, das 12:00h às 13:10h, das 17:15h as 18:30h), e estão associados as vias principais, a atividade turística, aos itinerários do transporte escolar, ao fluxo advindo dos polos geradores de tráfego e a ampliação dos problemas de trânsito associados a estes.

2.7.2.4 Principais polos geradores de viagens e pontos de congestionamento

O trânsito resulta das necessidades de deslocamento das pessoas por motivo de trabalho, de negócios, de educação, de saúde e de lazer e acontece em função da ocupação do solo pelos diferentes usos. Deste modo, os municípios devem promover iniciativas visando garantir ao cidadão o seu direito de ir e vir, de forma segura e preservando a sua qualidade de vida.

Os destinos que ocasionam esses deslocamentos, são por sua vez, caracterizados como polos geradores de viagens, e são definidos segundo o Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN (2001), como empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato, prejudicando a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.

Baseados neste conceito e levando em consideração o atrativo turístico do município, foram identificados 22 polos geradores de viagens em Piratuba, com suas localizações apresentadas na Figura 62.

Figura 62 - Localização de Polos Geradores de Viagens no município de Piratuba



Fonte: CINCATARINA (2018)

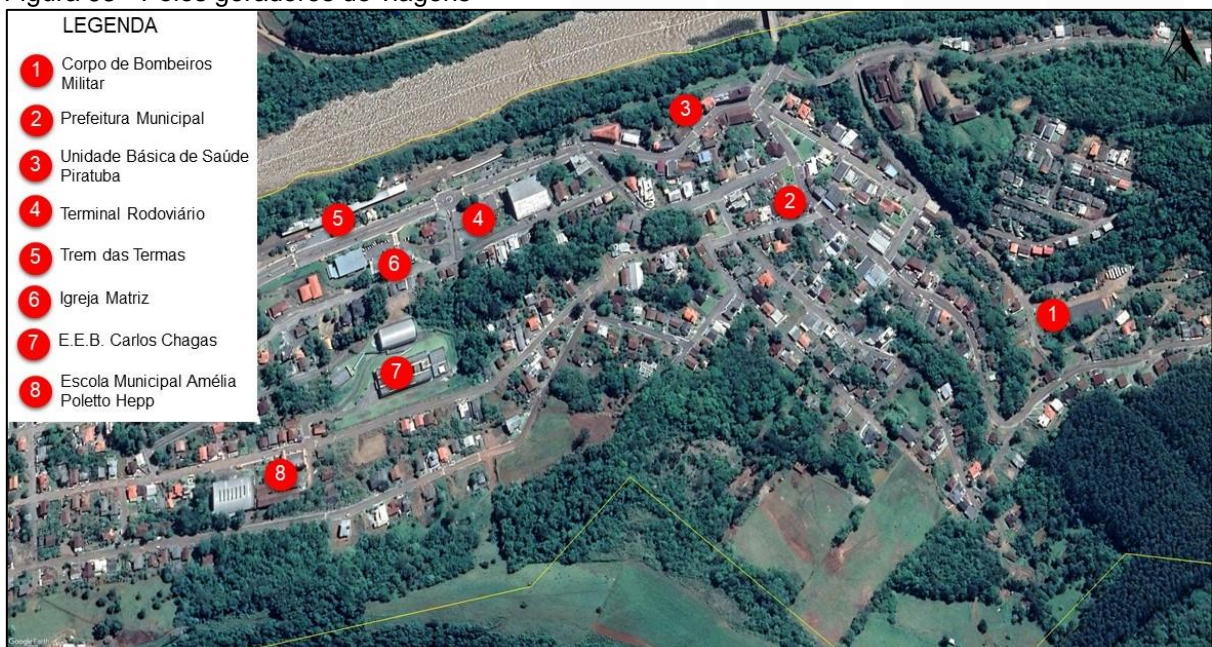
Podemos ainda observar na Figura 62, que a concentração de grande parte dos polos geradores de viagens se faz na área oeste do perímetro urbano de Piratuba, diferente do que acontece na maioria dos municípios, onde o deslocamento de atividades geradoras de viagens está sendo distribuída em bairros afastados, essa característica do município atualmente intensifica os problemas de trânsito nesta área, devido ao adensamento de turistas, moradores e trabalhadores em uma única região.

Esses empreendimentos urbanos e regionais, que surgiram a partir do adensamento de novas atividades comerciais, de serviço e lazer, enfatizando a existência do Balneário Termas Piratuba, tornaram-se polos geradores de viagens, alterando significativamente as condições de circulação de pessoas e veículos no sistema viário das áreas adjacentes aos mesmos, bem como o padrão das viagens em sua região de influência.

Os polos geradores de viagens são, por sua vez, empreendimentos de grande porte que atraem ou produzem grande número de viagens, causando reflexos negativos na circulação viária em seu entorno imediato, prejudicando a acessibilidade de toda a região, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres (DENATRAN, 2001).

Assim, em levantamento de dados foi verificado que ao lado leste do perímetro urbano de Piratuba, localizam-se polos geradores de viagens voltados principalmente a concentração e circulação da população residente no município de Piratuba/SC, como o Corpo de Bombeiros, a Prefeitura Municipal, a Unidade Básica de Saúde, as escolas, etc., identificados na Figura 63, por conta disso e pela presença de pequenos comércios e serviços adjacentes aos polos geradores, os deslocamentos diários nesta região são constantes e originam a procura por estacionamento devido ao uso intenso de veículos individuais motorizados para dirigir-se até esses locais, o que acaba segregando os modais de transporte motorizados e não motorizados e traz problemas de trânsito pela falta de estrutura que acomode todos os modais de transporte e incentive a circulação a pé ou por bicicleta para pequenos deslocamentos.

Figura 63 - Polos geradores de viagens

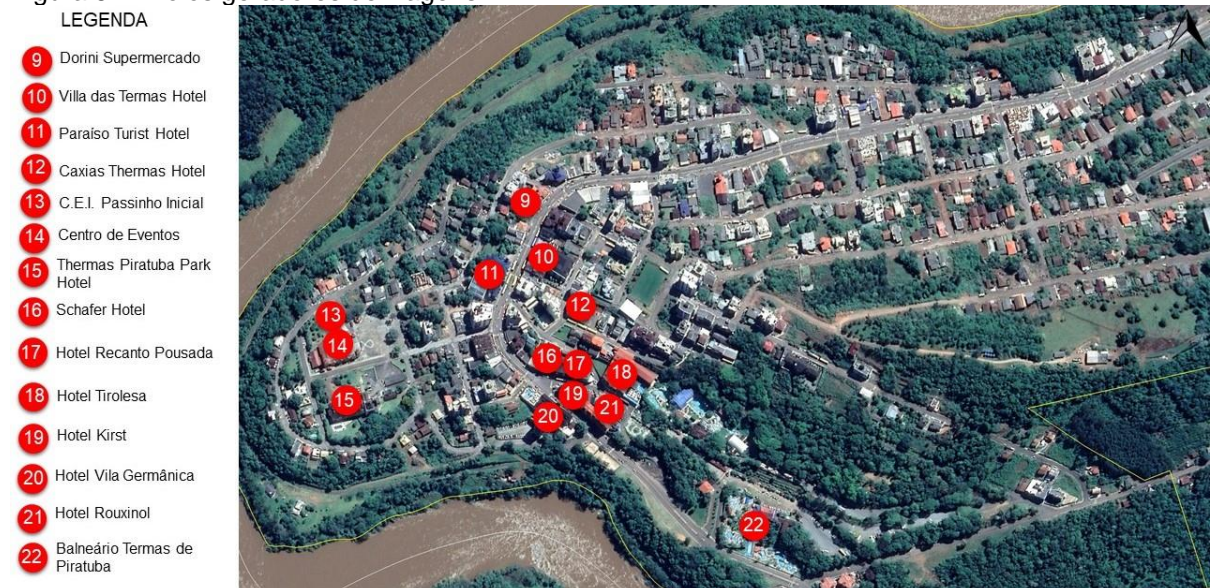


Fonte: CINCATARINA (2019)

Mesmo Piratuba sendo caracterizada como um município de pequeno porte, suas atividades turísticas atraem grande número de pessoas ao município, principalmente em finais de semana e feriados, para hospedar-se na variada gama de hotéis, passar o dia no Balneário e conhecer o Trem das Termas, assim, notou-se que os impactos causados na mobilidade urbana do município se dão também pela implantação e aglomeração dos polos geradores de viagens essencialmente na região central e na avenida Dezoito de Fevereiro, como mostra a Figura 64, e que estas características, estão associadas ao aumento do tempo de viagem, busca por

estacionamento, pontos de congestionamento, acidentes e aumento do fluxo de veículos.

Figura 64 - Polos geradores de viagens



Fonte: CINCATARINA (2019)

Assim nota-se que nessa região os problemas de trânsito intensificam-se, devido à grande concentração de pessoas e veículos e a fraca infraestrutura urbana para suporte e acolhimento dos veículos motorizados ou não motorizados dos residentes e turistas, sendo que, assim como a infraestrutura pública, a estrutura dos polos geradores de viagens não acompanhou o crescimento da atividade turística do município o que causa superlotação de veículos nas vias de Piratuba, principalmente nos finais de semana.

2.7.3 Pavimentação das Vias

A pavimentação é uma estrutura de múltiplas camadas construída sobre a superfície de terraplanagem e destinada, técnica e economicamente, a resistir aos esforços oriundos do tráfego e a melhorar as condições de rolamento ao usuário, com conforto, economia e segurança. (BERNUCCI, et al., 2006)

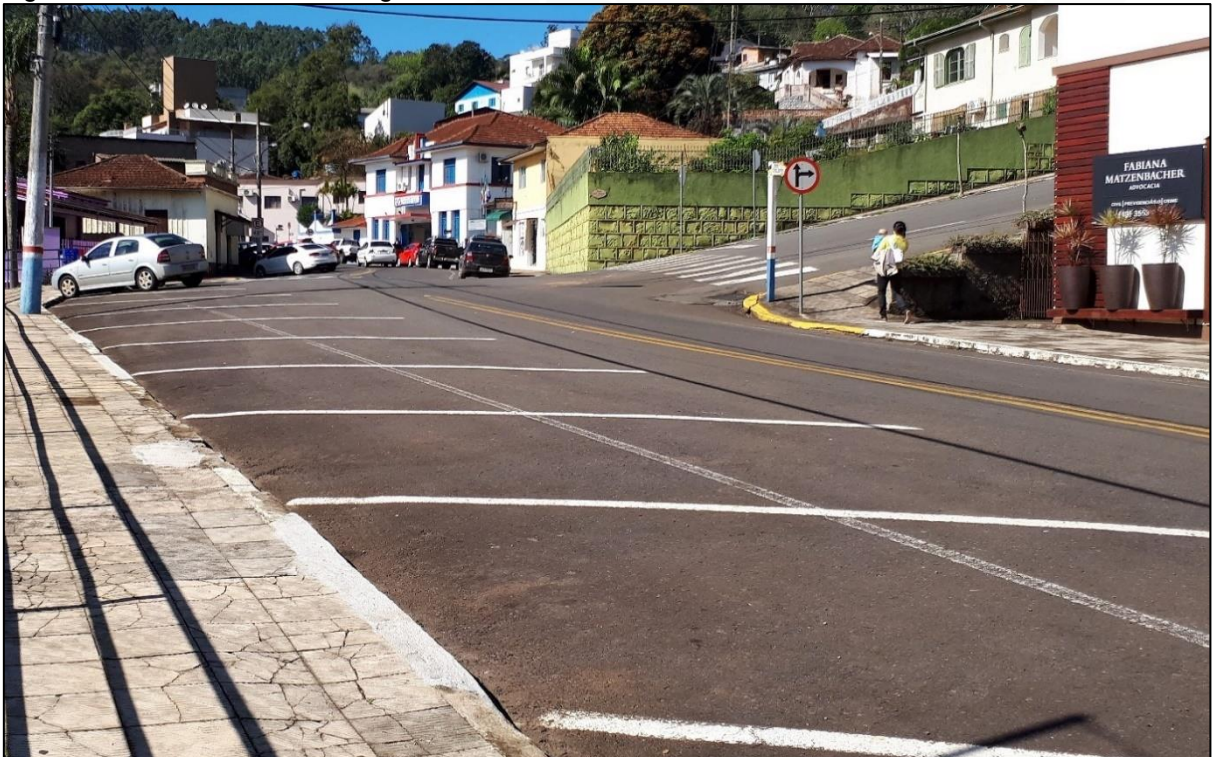
Para que o município apresente melhorias na mobilidade urbana, é primordial a execução e manutenção da pavimentação das vias dos municípios, essas obras auxiliam diretamente no fluxo dos diferentes modais de transporte e na qualidade de vida da população.

Na legislação vigente no município de Piratuba, não há menção a respeito da pavimentação de vias ou um mapa com a relação de vias pavimentadas.

Desta forma, foi verificado in loco que grande parte do município apresenta vias com pavimentação asfáltica e em paralelepípedo, e que de acordo com a Prefeitura Municipal algumas vias pavimentadas com paralelepípedo já contam com previsão para substituição por pavimento asfáltico, entre elas a rua das Flores, rua Paraná, rua Boa Vista, rua Campos Novos e a rua Caxias. Ainda, foi verificado que uma pequena parcela de vias, não conta com nenhum tipo de pavimentação.

No geral, foi observado que as vias com pavimentação asfáltica no município, apresentam-se em bom estado de conservação, com pequenas imperfeições, tanto em localidades distantes quanto na área central (Figura 65), e que em algumas dessas vias já existem recapeamentos no pavimento (Figura 66).

Figura 65 - Rua Governador Jorge Lacerda



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 66 - Rua Treze de Março



Fonte: CINCATARINA (2018)

Mesmo a avenida Dezoito de Fevereiro (Figura 67), que dispõe de grande movimentação de veículos motorizados diariamente, possui boa qualidade no pavimento asfáltico em toda sua extensão, devido a presença de manutenção constante.

Figura 67 - Avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

Quanto mais próximo da área central, melhor a qualidade das vias pavimentadas com paralelepípedo em Piratuba, como é o caso da rua das Flores (Figura 68), em contrapartida, quanto mais periférica se torna a área, maior a presença de irregularidade e deterioração do pavimento por falta de conservação e manutenção (Figura 69).

A pavimentação em paralelepípedo, atualmente se faz presente em muitas vias do município, porém, como já citado, existem a previsão de substituição deste pavimento para pavimento asfáltico, em algumas vias do município, simultaneamente a construção de passeios, visto que hoje, encontramos a inexistência de passeios públicos delimitados e/ou pavimentados em grande parte dessas vias.

No entanto, as vias que permanecem pavimentadas em paralelepípedo mantêm bom estado de conservação, como mostram a Figura 68 e Figura 69. A pavimentação das vias em paralelepípedo é uma alternativa funcional que garante uma série de vantagens, como por exemplo a dispersão do calor, em razão desse material refletir a luz e ter parte de sua estrutura enterrada, o pavimento não influencia no aquecimento térmico do seu entorno, como acontece com o asfalto.

Além disso, o pavimento em paralelepípedo permite a permeabilização do solo por meio dos espaços que ficam entre os blocos assentados, o que diminui a vazão de água da chuva para rios e mananciais e auxilia no escoamento das bocas de lobo, evitando o risco de enchentes e alagamentos. Também, este pavimento, mostra expressiva resistência, preservando a estrutura da via durante um longo período, tornando-se uma boa opção para vias existentes dentro do perímetro urbano onde a velocidade dos veículos motorizados deve ser relativamente baixa.

Figura 68 - Rua das Flores



Fonte: CINCATARINA (2018)

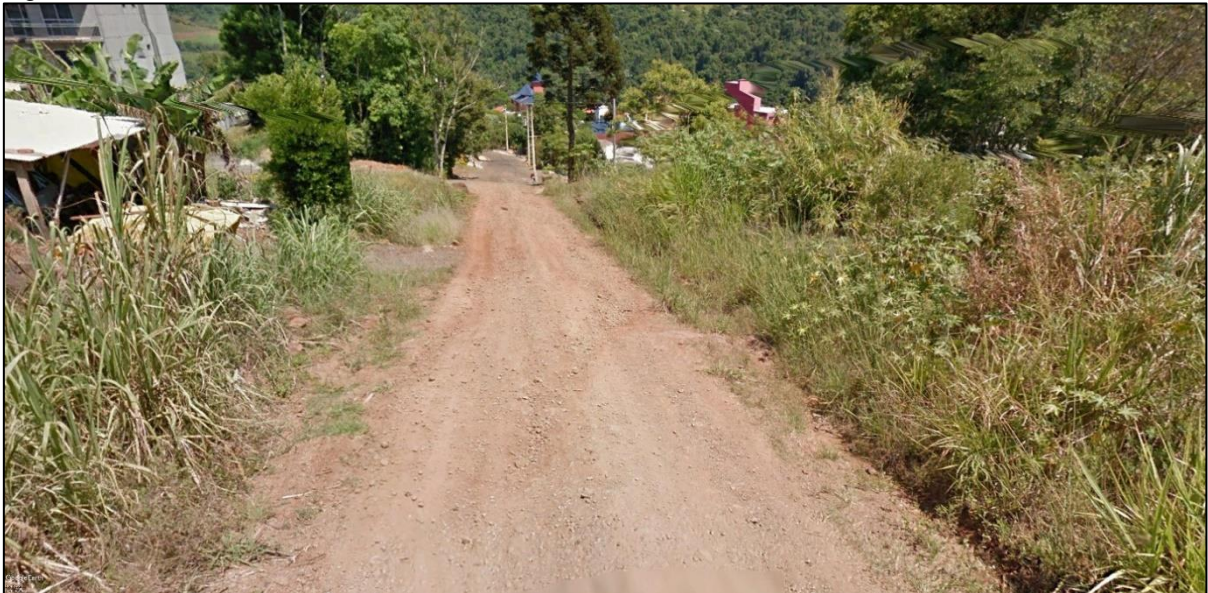
Figura 69 - Rua Antônio KO Freitag



Fonte: Google Earth (2014)

Piratuba apresenta poucas vias sem pavimentação na Sede do município, e estas encontram-se afastadas das avenidas e ruas de maior circulação, tendo um fluxo maior dos moradores locais ou de quem acessa a área rural do município, como é o caso da rua Erno Max Ritter, apresentada na Figura 70.

Figura 70 - Rua Erno Max Ritter



Fonte: Google Earth (2014)

Além disso, observa-se na Figura 70 e Figura 71 que a grande maioria dessas vias, não contêm infraestrutura acolhedora para qualquer modal de transporte, exprimem a inexistência de manutenção, a ausência da demarcação de passeios com os lotes lindeiros e a pista de rolamento e a limitada utilização devido as características atuais pouco atrativas.

No Distrito de Uruguai, percebemos as mesmas características encontradas nas vias sem pavimentação da Sede, como mostra também a Figura 71, porém, ocorrendo com maior incidência.

Nestes locais, além das condições já citadas, os passeios apresentam-se com vegetação alta, e por vezes adentrando ao gabarito total da pista de rolamento. Também ocorre a utilização do passeio como vagas de estacionamento para veículos motorizados, prejudicando o fluxo de pedestres, fazendo com que estes, por vezes, transitem na pista de rolamento o que compromete segurança viária dos modais de transporte, visto que também, nota-se a falta de medidas redutoras de tráfego.

Figura 71 – Distrito de Uruguai



Fonte: CINCATARINA (2018)

2.7.4 Acessibilidade

Com a globalização, informatização e o aumento de veículos nos municípios, procura-se no meio da disputa pelo espaço urbano entre veículos e pessoas, um cenário onde o conceito de acessibilidade desempenha papel fundamental para a promoção da igualdade social e para que todos utilizem os espaços públicos de igual maneira.

Segundo a Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 acessibilidade é:

A possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2000).

Ainda de acordo com a mesma lei, o planejamento e a urbanização das vias públicas, parques e de outros espaços de uso público devem ser elaborados e executados de modo a torná-los acessíveis para as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2000).

A Lei nº 263/1993, atual plano diretor do município de Piratuba, não faz menção a respeito de execução de infraestrutura prevendo acessibilidade no espaço público urbano, entretanto, a Lei Complementar nº 048 de 02 de junho de 2010, acrescenta o §4º do artigo 164 da lei que institui o Código de Posturas, e cita:

Artigo nº 164 ...

[...]

§4º Para atendimento ao estabelecido no parágrafo anterior, fica o Chefe do Poder Executivo Municipal autorizado a construir passeios públicos, sem ônus aos proprietários, através de projeto padrão, visando à prática de caminhadas, obedecendo às normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade, ter sinalização podotátil, com objetivos ao embelezamento da cidade e os padrões turísticos (PIRATUBA, 2010, p. 1).

Ainda, a Lei nº 1103 de 06 de outubro de 2010 autoriza a participação do município em programa de acessibilidade urbana, para construção de passeios públicos.

Art. 1º Fica o município autorizado em participar em programa de acessibilidade urbana, através de construção de passeios públicos em modelo padrão.

[...]

§ 3º Os passeios públicos deverão atender a Norma Brasileira - ABNT - NBR 9050 que trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos públicos.

§ 4º Através do departamento competente da Secretaria Municipal da Cidade e Desenvolvimento Econômico dará assistência técnica para execução dos passeios públicos, em especial, no atendimento da ABNT – NBR 9050 estabelecida no parágrafo anterior [...] (PIRATUBA, 2010, p. 1).

Em verificação “in loco”, notou-se que em Piratuba existem rotas de acessibilidade dentro do Balneário Termas Piratuba e uma rua de pedestres contendo instrumentos de acessibilidade ligando o Balneário a Rua Treze de Março e rua Sergipe (Figura 72 e Figura 73), compreendendo piso tátil, rampas de acesso, vagas de estacionamento, corrimãos, lixeiros, locais de convivência e descanso para turistas e a população transitarem com conforto e segurança, sem o uso de veículos motorizados.

Figura 72 - Balneário Termas Piratuba



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 73 – Rua de pedestres entre Balneário Termas de Piratuba, rua Treze de Março e rua Sergipe



Fonte: CINCATARINA (2018)

A avenida Dezoito de Fevereiro assim como o Balneário, encaminha-se na promoção de rotas de acessibilidade em parte de sua extensão, principalmente próximo aos hotéis, comércios, serviços, polos geradores de viagens e pontos

turísticos (Figura 74), o que auxilia na caminhabilidade de todas as pessoas. Porém, os passeios demonstram algumas incompatibilidades de execução dos pisos táteis e rampas para travessias de pedestres que interliguem os trechos adequadamente (Figura 75).

Figura 74 - Avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 75 - Avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

Contudo, foi verificado que atualmente no município de Piratuba não existem rotas acessíveis que permitam a conexão entre edificações públicas e/ou privadas com grande demanda, concentração e circulação de pessoas, como escolas, unidades de saúde, instituições bancárias, centro de eventos, entre outros.

Em grande parte do perímetro urbano municipal, os trajetos com instrumentos de acessibilidade executados, são escassos, e quando existem, apresentam-se com obstáculos ou sem continuidade no percurso, comprometendo a segurança viária de quem ali transita, como mostra a Figura 76.

Ainda, na mesma Figura, podemos perceber a existência de um acesso para veículos motorizados à diversas moradias. Na Figura 76 retirada no ano de 2018 e na Figura 77 que representa o acesso em 2014, notamos o fluxo de diversos veículos que diariamente adentram no local, aliado a falta de manutenção ou notificação da prefeitura, espalhando pavimentação de terra (macadame) por todo passeio. Este fato degrada totalmente o espaço público urbano e fez com que uma pessoa com deficiência e/ou mobilidade reduzida, ficasse impossibilitada de se deslocar desacompanhada neste local.

Figura 76 – Rua Governador Jorge Lacerda em 2018



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 77 - Rua Governador Jorge Lacerda em 2014



Fonte: Google Earth (2014)

Quanto mais periférica se torna a área, maior é o número de vias sem estrutura para circulação de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida sem o auxílio de terceiros. Por vezes, estas, se encontram totalmente impossibilitadas de realizar seus deslocamentos por algumas vias, devido a inexistência do passeio ou a obstrução deste, por construções, mobiliários urbanos e/ou vegetação alta (Figura 78).

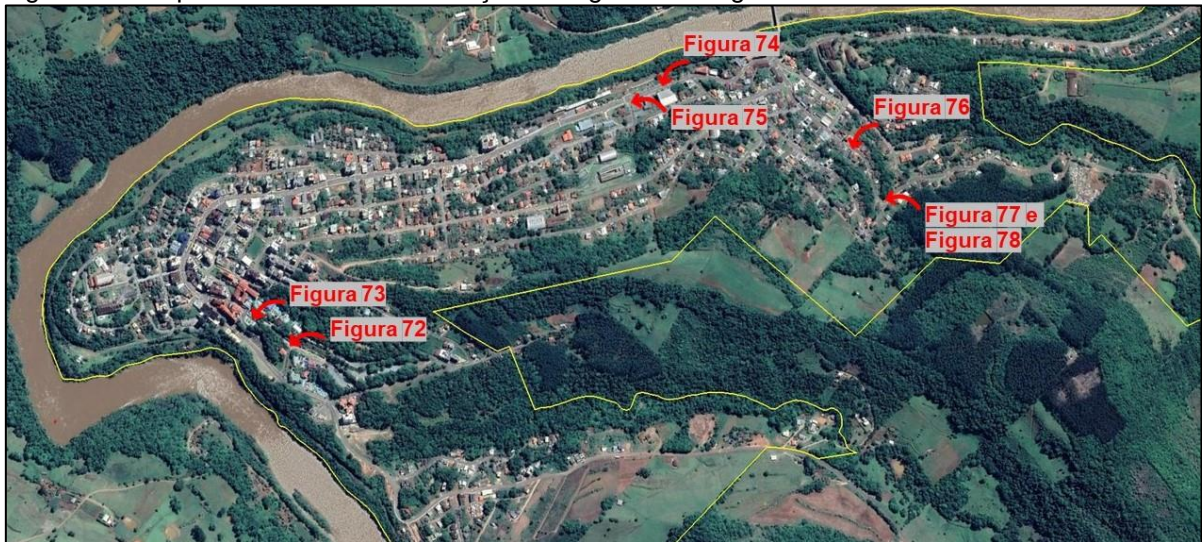
Figura 78 - Avenida Governador Jorge Lacerda



Fonte: CINCATARINA (2018)

Para facilitar a compreensão dos locais citados em referência a acessibilidade urbana, o CINCATARINA, elaborou um mapa indicativo com a localização da Figura 72 a Figura 78.

Figura 79 - Mapa indicativo com localização da Figura 72 a Figura 78



Fonte: CINCATARINA (2019)

Mesmo Piratuba tendo como principal característica o turismo e a considerável presença de idosos à procura das atrações turísticas e hotéis, foram observadas em visita técnica a limitada quantidade de vagas públicas para estacionamento de pessoas com deficiência e idosos, sendo três vagas distribuídas na extensão da avenida Dezoito de Fevereiro e uma vaga na rua das Flores.

Também, em visita técnica, foi constatado que todas as vagas estão sinalizadas verticalmente e que aquelas demarcadas com sinalização horizontal apresentam-se desgastadas por falta de manutenção na pintura, ficando por vezes ilegíveis, como demonstrado da Figura 80 a Figura 82.

Figura 80 - Avenida Dezoito de Fevereiro, em frente a Secretaria de Educação



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 81 - Avenida Dezoito de Fevereiro, em frente ao Banco do Brasil



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 82 - Avenida Dezoito de Fevereiro, em frente ao Hotel Kirst



Fonte: CINCATARINA (2018)

Atualmente no município, não existe legislação que exija a implantação de vagas de estacionamento para pessoas com deficiência e idosos em edificações de uso público, devido a isso, nota-se a carência de acessibilidade direcionada a esse aspecto, fator que prejudica o acesso de todas as pessoas à cidade e seus elementos construtivos.

O investimento em acessibilidade se reverte em garantia de maior independência para alguns e em benefício para todos, pois um meio ambiente inclusivo incorpora requisitos universais de segurança e conforto. Entre os benefícios tangíveis, estão o aumento da qualidade de vida da população, a redução de acidentes e, conseqüentemente, a redução dos custos com serviços de saúde e com a perda de produção.

2.7.5 Modalidades de Transporte

2.7.5.1 Pedestres

As pessoas deslocam-se diariamente através do próprio esforço, ou seja, sem o uso do sistema motorizado, utilizando a infraestrutura viária disponível (passeios, calçadas, calçadões, passarelas, vias exclusivas). Este deslocamento pode ser desde a origem até o destino, ou como complemento de outros modais de transporte, de maneira a acessar um ponto de ônibus ou para chegar até o estacionamento do seu veículo, por exemplo.

É importante destacar que se considera como pedestre todas as pessoas que podem se deslocar pelas áreas cuja prioridade ou exclusividade é deste, integrando também os usuários de cadeira de rodas.

Segundo o Ministério das Cidades (2015), incluir o deslocamento a pé como parte essencial do planejamento urbano e no planejamento dos transportes, tal como na gestão da mobilidade urbana, respeitando suas características e necessidades, significa contribuir para o andamento da inclusão social de parte da população brasileira, que se desloca, prioritariamente, por modos não motorizados.

O CTB, em seu artigo 68 cita que:

Art. 68. É assegurada ao pedestre a utilização dos passeios ou passagens apropriadas das vias urbanas e dos acostamentos das vias rurais para circulação, podendo a autoridade competente permitir a utilização de parte

da calçada para outros fins, desde que não seja prejudicial ao fluxo de pedestres. (BRASIL, 1997)

Deste modo, é necessário planejar e manter os locais destinados ao tráfego de pedestres, com condições que possibilitem um adequado fluxo, com segurança, conectividade e conforto. A qualidade deste modo de deslocamento, inclui a continuidade e a atratividade dos percursos, assim como, a facilidade de percorrer entre eles.

A Lei nº 1103/2010 autoriza a participação do município em programa de acessibilidade urbana, para construção de passeios públicos e dá diretrizes para construção de passeios acessíveis no município, seguindo a NBR 9050 a qual estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem analisados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade.

Entretanto, foi verificado que não existe legislação específica com diretrizes para construção de passeios públicos acessíveis, tão pouco projeto de passeio público padrão para que a população respeite durante as obras de execução ou manutenção dos passeios. Assim, a grande maioria dos que já estão executados, não possuem padrão ou referência a normas de acessibilidade utilizadas nacionalmente como base para construção de passeios, impossibilitando a caminhabilidade de todas as pessoas com continuidade em um percurso seguro e praticável, como mostra a Figura 83.

Figura 83 - Passeio público na rua Paraíba



Fonte: CINCATARINA (2018)

Além disso, em verificação “in loco” nota-se que em alguns passeios existem impedimentos construtivos que impossibilitam a circulação de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, como a presença de degraus em toda a largura do passeio, a ausência de rampas, faixas para travessia de pedestres e de sinalização adequada com piso tátil, como demonstrado na Figura 84.

Figura 84 – Passeio público na avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

Na região da avenida Dezoito de Fevereiro, com maior atratividade turística, basicamente no trecho entre o Trem das Termas e o Balneário em ambos os lados da via, visualizamos passeios públicos com largura adequada para circulação de pedestres, com instrumentos de acessibilidade executados, como piso tátil e rampas para cadeirantes, locais de convivência e descanso e um extenso trecho permitindo a continuidade de percurso, demonstrados da Figura 85 a Figura 87.

Figura 85 - Passeio público na avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: (2018)

Figura 86 - Passeio público na avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

Ainda, podemos perceber na Figura 87 que quanto mais próximo dos hotéis e do Balneário Termas Piratuba, melhor fica a infraestrutura executada no passeio, o piso tátil se faz presente em toda a extensão do mesmo, a manutenção é regular e sua largura em ambos os lados da via, permite uma caminhabilidade confortável e segura para qualquer pessoa, também, a possibilidade de adaptação e implantação de mobiliários urbanos e arborização fica totalmente alcançável.

Figura 87 - Passeio público na avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

A grande deficiência deste trecho encontra-se nos cruzamentos da avenida Dezoito de Fevereiro com as diversas ruas adjacentes, onde nem todas contam com previsão de travessia segura e independente, principalmente para passagem de cadeirantes e deficientes visuais, prevendo rampas, faixas de pedestres, faixas elevadas e pisos táteis adequadamente executados, entre outros elementos construtivos, como demonstrado na Figura 88 e Figura 89, onde percebemos a dificuldade encontrada para circulação com continuidade nessas travessias. Outro gravame é a demarcação da faixa para travessia muito próxima a esquina, fator que não garante a segurança de quem está atravessando a via e também dificulta a frenagem de quem conduz um veículo motorizado, caso seja necessário.

Figura 88 - Travessia na rua Paraíba



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 89 - Travessia na avenida Dezoito de Fevereiro



Fonte: CINCATARINA (2018)

Nas localidades mais afastadas observamos em muitos casos a deterioração de passeios ou até mesmo a inexistência de qualquer pavimento fazendo com que os pedestres realizem seus deslocamentos pela pista de rolamento disputando espaço com outros modais de transporte e comprometendo a segurança viária, como observamos na Figura 90.

A Figura 90, exibe um caso onde não existe separação dos passeios com os lotes lindeiros e manutenção do proprietário perante os mesmos, visto que, os passeios apresentam-se sem pavimentação e com vegetação alta, arborização inadequada e até mesmo edificação invadindo o espaço destinado a circulação, neste caso, fazendo com que as pessoas circulem na pista de rolamento obrigatoriamente, pois, ambos os lados da via não possuem infraestrutura de circulação.

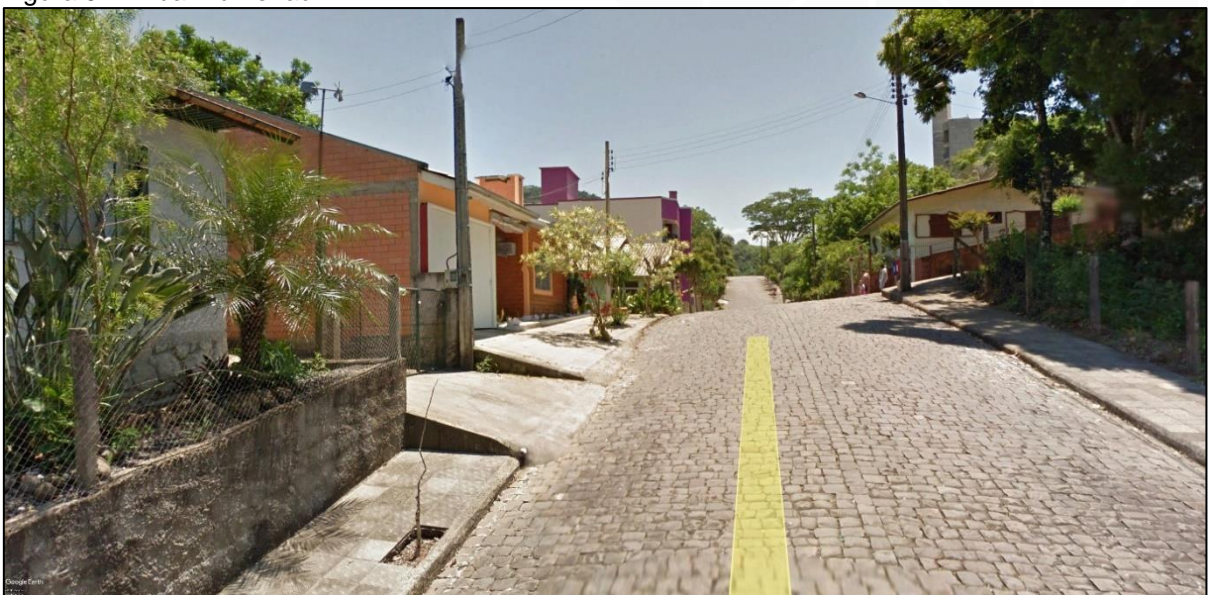
Figura 90 - Rua das Flores



Fonte: CINCATARINA (2018)

Um problema que afeta diretamente a mobilidade urbana, é a construção de rampas de veículos com desnível em relação ao nível do passeio. Esse tipo de rampa, aparece em muitas vias do município, e impossibilita a circulação de cadeirantes e/ou pessoas com mobilidade reduzida, um caso está exemplificado na Figura 91.

Figura 91 - Rua Blumenau



Fonte: Google Earth (2014)

Ainda, os mobiliários urbanos e obstáculos se fazem presente nos passeios (pavimentados e não pavimentados) de todo o município, como mostram a Figura 92

e Figura 93, porém, estes são mal distribuídos, desrespeitando a faixa livre e impedindo a fluidez na circulação dos pedestres.

Figura 92 - Rua Governador Jorge Lacerda



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 93 - Rua Governador Jorge Lacerda



Fonte: CINCATARINA (2018)

O município de Piratuba, conta atualmente com uma rua exclusiva para pedestres, exposta na Figura 94, com local de convivência, arborização, instrumentos de acessibilidade, garantindo segurança e conforto a população, localizada próximo ao Balneário Termas de Piratuba e conectando este a rua Treze de Março e rua Sergipe, atualmente utilizada em grande escala por turistas, torna-se também um incentivo a população no que se refere a mobilidade urbana e ao uso do transporte não motorizado.

Figura 94 - Rua de pedestres em Piratuba/SC



Fonte: CINCATARINA (2018)

Ainda de acordo com a Prefeitura Municipal, existem alguns eventos anuais que bloqueiam o trânsito de veículos motorizados e transformam as vias em uma rua de pedestres, como é o caso da Kerb Fest que acontece na rua Treze de Março e incentiva a circulação prioritária de pedestres nesta via e em parte da avenida Dezoito de Fevereiro, conforme Figura 95.

Figura 95 – Kerb Fest Piratuba



Fonte: O Tempo (2015)

Além da Kerb Fest, existem mais eventos anuais, como a abertura da temporada de verão e o natal municipal, que bloqueiam parte da avenida Dezoito de Fevereiro, próximo ao Balneário Termas Piratuba e permitem a circulação prioritária do transporte não motorizado.

Esse tipo de intervenção periódica estimula, mesmo que inconscientemente, a população e os turistas aos benefícios do deslocamento a pé ou através de bicicleta e auxilia na promoção dos conceitos de mobilidade urbana no dia-a-dia das pessoas e na instituição de instrumentos que facilitem e incentivem esses deslocamentos.

2.7.5.2 Bicicletas

Segundo o Ministério das Cidades (2015), a bicicleta é o modal de transporte mais utilizado em cidades com menos de 60 mil habitantes no país, onde o transporte público coletivo praticamente não existe e os percursos são relativamente menores. Sua prática é disseminada geralmente em dois segmentos muito distintos da população: a classe de renda média alta e as classes de renda muito baixas.

É importante destacar que bicicleta é um veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas que deve transitar através de ciclovias e ciclofaixas destinadas exclusivamente a este modal.

A bicicleta é um dos meios de transporte mais eficientes, é uma tecnologia apropriada principalmente para atender pequenas distâncias e com baixo custo operacional.

Uma pessoa pedalando viaja duas vezes mais rápido, carrega quatro vezes mais carga e cobre três vezes a distância percorrida por uma pessoa caminhando. A bicicleta, não emite poluentes e contribui para um município com espaço livre de congestionamentos. (Ministério das Cidades, 2015).

Do ponto de vista urbanístico, utilizar a bicicleta reduz o nível de ruído no sistema viário urbano, propicia maior equidade na adequação do espaço urbano destinado à circulação, libera espaço público para o lazer, contribui para a composição de ambientes mais agradáveis, saudáveis e limpos, contribui para a redução dos custos urbanos devido à redução da infraestrutura destinada aos veículos motorizados e aumenta a qualidade de vida dos habitantes, na medida em que gera um padrão de tráfego mais calmo e benefícios à saúde de seus usuários.

Para que os ciclistas transitem com segurança, é necessária uma infraestrutura adequada e destinada a esse modal de transporte. A Lei nº 048/2009 que trata a respeito do plano diretor vigente no município de Piratuba, não faz referência sobre a construção de ciclofaixa ou ciclovia para ciclistas.

O CTB em seu anexo I, traz as definições de ciclofaixa e ciclovia:

CICLOFAIXA - parte da pista de rolamento destinada à circulação exclusiva de ciclos, delimitada por sinalização específica.

CICLOVIA - pista própria destinada à circulação de ciclos, separada fisicamente do tráfego comum. (BRASIL, 1997).

Apesar de apresentar características voltadas ao turismo, o município de Piratuba, não possui qualquer estrutura para circulação de ciclistas dentro do perímetro urbano, como ciclovias, ciclofaixas, bicicletários públicos e bebedouros.

Em visita técnica, foi averiguado que os ciclistas transitam disputando espaço com os veículos motorizados (Figura 96), fator esse que compromete a segurança dos usuários deste modal e torna-se uma problemática para a circulação adequada dos veículos motorizados.

Figura 96 - Ciclista transitando na pista de rolamento



Fonte: CINCATARINA (2018)

Atualmente, diversos hotéis do município disponibilizam bicicletas para os hóspedes circularem pelos pontos turísticos de Piratuba e explorarem todo o município, entretanto o modal não se torna um atrativo, devido à falta de estrutura acolhedora e segura para descolamento através deste meio de transporte.

2.7.5.3 Transporte Público Coletivo

No município, existe em vigor a Lei Complementar nº 045 de 21 de dezembro de 2009, que dispõe sobre o transporte coletivo de passageiros e as competências do município perante este, porém, em visita de campo e coleta de dados, foi observado que no momento o município não possui serviço de transporte público coletivo.

Contudo, existe um micro-ônibus terceirizado pela empresa de Transporte Coletivo Stockmann que transporta moradores de Ipira/SC a Piratuba/SC diariamente, com itinerário no município em toda a Avenida Dezoito de Fevereiro, da Ponte Irineu Bornhausen até o Balneário Termas de Piratuba, com uma tarifa fixa de R\$2,00 (dois reais) por viagem e horários identificados na Figura 97.

Figura 97 - Horários de ônibus Ipira/SC - Piratuba/SC

HORÁRIO DE ÔNIBUS IPIRA/PTBA	
5:40 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
6:30 hs-Ipira/área industrial/Piratuba/balneário	
7:25 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
8:15 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
* 9:30 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
11:30 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
* 12:20 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
13:20 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
14:30 hs-Ipira/área industrial/balneário	
15:20 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
15:55 hs-Ipira/Piratuba/balneário	→ 15:45 hs- (domingos/ feriados)
16:30 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
17:30 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
18:45 hs-Ipira/Piratuba/balneário	(somente hora, de verão, exceto domingos e feriados)
22:00 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
22:45 hs-Ipira/Piratuba/balneário	
HORÁRIO DE ÔNIBUS PTBA/IPIRA	
6:15 hs-balneário Piratuba/Ipira	
7:00 hs-balneário Piratuba/Ipira	
7:45 hs-balneário Piratuba/Ipira	
9:00 hs-balneário Piratuba/Ipira	
* 10:20 hs-balneário Piratuba/área industrial (malharia)	
* 10:35 hs-área industrial/piratuba/balneário (malharia)	
* 10:45 hs-balneário/piratuba/Ipira	
12:00 hs-balneário/Piratuba/Ipira	
* 12:35 hs-balneário/piratuba/área industrial (malharia)	
* 12:45 hs-área industrial/piratuba/balneário (malharia)	
* 13:00 hs-balneário Piratuba/Ipira	
14:15 hs-balneário Piratuba/Ipira	
15:00 hs-balneário Piratuba/Ipira	
15:35 hs-balneário Piratuba/área industrial/Ipira	→ (15:20 domingos/feriados)
16:15 hs-balneário Piratuba/Ipira	
17:00 hs-balneário Piratuba/área industrial/Ipira	
18:30 hs-balneário Piratuba/Ipira	
19:30 hs-balneário Piratuba/Ipira	(somente hora, de verão, exceto domingos e feriados)
22:30 hs-balneário Piratuba/área industrial/Ipira	
23:20 hs-balneário Piratuba/Ipira	
OBS HORÁRIOS ASSINALADOS NÃO SERÃO REALIZADOS NOS SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS.	

Fonte: Prefeitura de Piratuba (2018)

2.7.5.4 Transporte por Fretamento

De acordo com levantamento realizado, Piratuba não possui empresas de grande porte e conseqüentemente não se faz necessária a contratação de transporte por fretamento por estas.

2.7.5.5 Transporte Escolar

Através de dados coletados na Secretaria de Educação do município foi verificado que atualmente o transporte escolar atende a Escola Municipal Amélia Poletto Hepp e a Escola de Educação Básica Carlos Chagas. Destas escolas, são transportados um total de 1.185 alunos, desses 01 aluno possui deficiência.

A frota é composta por 07 veículos atendendo todos os pontos do município, sendo que nenhum deles possui adaptações para pessoas com deficiência.

2.7.5.6 Transporte Público Individual – Táxis

Atualmente existem 4 (quatro) veículos atuando no transporte público individual de Piratuba, porém o município não conta com normatização atualizada, precisando de revisão quanto a atuação deste tipo de transporte.

2.7.5.7 Transporte Privado

O planejamento de grande parte das cidades brasileiras foi orientado pelo e para o transporte motorizado e individual. Atualmente, tudo indica que esse modelo se esgotou, não há recursos e, se houvesse, não haveria espaço físico para alimentar a contínua massificação do uso do automóvel implementada a partir da virada do século XIX. O crescimento horizontal das cidades foi, por um lado, viabilizado pela disponibilidade desse novo meio de circulação, mas, por outro lado, tornou a sociedade dele dependente.

Os veículos motorizados permitiram a ampliação das aglomerações urbanas e a multiplicação das distâncias, isso implica maiores deslocamentos, que exigem mais veículos e maiores investimentos nas infraestruturas para a sua movimentação. Em um fenômeno chamado de demanda induzida, quanto mais vias se constroem, mais carros são colocados em circulação, em geral em volume superior à capacidade da infraestrutura construída, aumentando, em vez de diminuir, os problemas de congestionamentos, poluição, perda de tempo. No fim das contas, o automóvel desperdiça mais tempo do que economiza e cria mais distâncias do que supera. (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2015, p. 44)

Mesmo com os dados existentes em relação ao automóvel serem absolutamente insustentáveis sobre qualquer ponto de vista, a maioria das cidades brasileiras continuam sendo construídas com a finalidade de acomodar seus veículos, mesmo causando danos ao planejamento e desenvolvimento dos espaços públicos para a população.

Nos municípios brasileiros, atualmente, procura-se mitigar os constantes conflitos gerados pelo sistema de transporte consolidado nos últimos anos e pela subutilização do transporte rodoviário. Estas questões traçam um sentido mais agravante quando surge a preocupação com o meio ambiente e com a mobilidade da população no espaço público urbano.

Como já citado, a avenida Dezoito de Fevereiro, possui um fluxo de maior intensidade no município, essencialmente por esta via contar com a maioria dos estabelecimentos comerciais, supermercados, pontos turísticos, hotéis e o Balneário Termas Piratuba, assim, além da circulação constante da população com seus veículos individuais motorizados, encontramos grande fluxo de veículos motorizados dos turistas principalmente em finais de semana e feriados.

Em função disso, notamos em visita técnica que a procura por estacionamento público nas vias do município, em dias de semana (segunda-feira à sexta-feira) é moderada e não apresenta superlotação, mesmo em horários de pico, como mostra a Figura 98. O grande problema se dá em finais de semana e feriados, onde a quantidade de pessoas circulando nas vias do município, por vezes chega a dobrar, lotando os estacionamentos, criando pontos de congestionamentos devido ao grande fluxo de tráfego e comprometendo a segurança dos pedestres e ciclistas.

Figura 98 - Estacionamentos em trecho da avenida Dezoito de Fevereiro



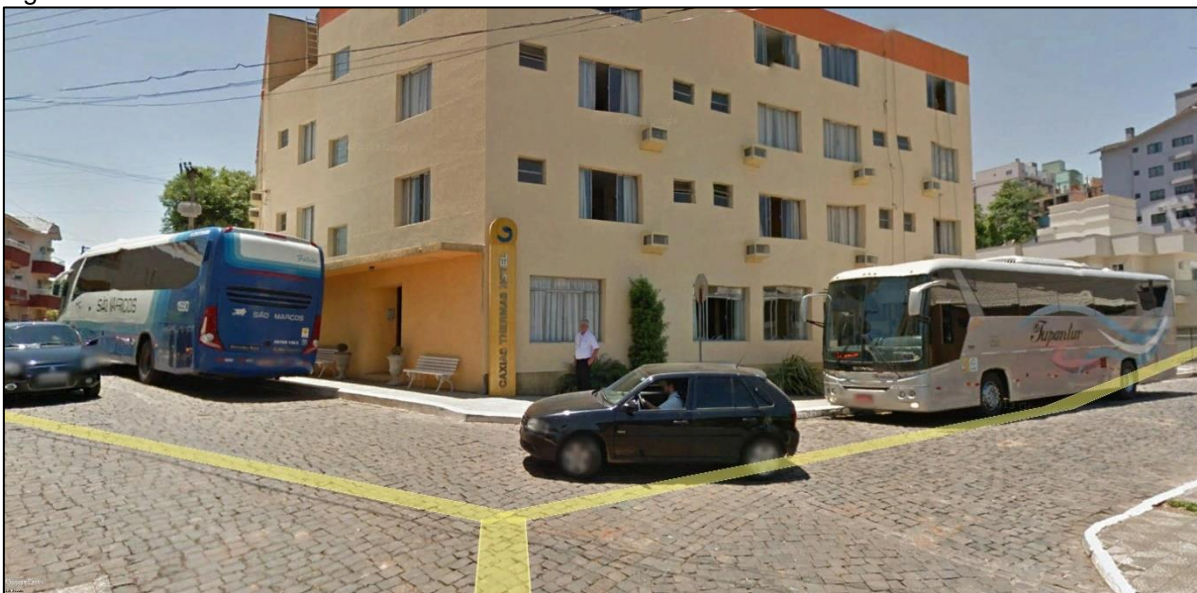
Fonte: CINCATARINA (2018)

Atualmente, Piratuba não possui um sistema de estacionamento rotativo ou qualquer relação de quantidade de estacionamentos na área central, porém por meio de estudos de campo e questionários distribuídos para a população, notou-se que uma boa quantidade de veículos permanece durante todo o horário comercial na mesma vaga, em ruas centrais, impedindo a rotatividade das vagas de estacionamento neste período.

Além disso, as edificações destinadas a aluguel de temporada e alguns hotéis, não contam com vagas de estacionamento suficientes para acomodação dos veículos de turistas, fator que faz com que muitos permaneçam na mesma vaga por um período de até 24 (vinte e quatro) horas, prejudicando a mobilidade urbana e superlotando o centro da cidade de veículos motorizados.

Também, percebemos que, além da falta de estacionamento para automóveis, existe a falta de estacionamento para veículos de transporte coletivo (ônibus e micro-ônibus), assim, estes, permanecem estacionados em vias com gabarito incompatível para veículos desse porte, prejudicando totalmente a mobilidade dos demais modais de transporte nestes locais, pois, tornam-se um grave impeditivo a circulação segura e contínua destes, conforme demonstrado na Figura 99.

Figura 99 - Ônibus estacionados em ruas de Piratuba



Fonte: Google Earth (2011)

2.7.5.7.1 Frota veicular

O ritmo de crescimento da frota de veículos em todos os municípios do Brasil, vem superando o aumento da população e da urbanização. Esses crescimentos, associados as limitadas intervenções de mobilidade urbana, exercem pressão sobre a oferta e modernização da infraestrutura de transportes.

No entanto, o que tem ocorrido é a defasagem progressiva entre o crescimento urbano e da frota de veículos com relação aos investimentos realizados para expansão e modernização da rede viária, provocando a lentidão do fluxo, congestionamentos, acidentes, o mau estado das vias e da sinalização, o aumento das emissões atmosféricas e do ruído, dentre outros.

A população de Piratuba, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE passou de 4.786 pessoas no Censo Demográfico de 2010 para 3.965 pessoas em estimativa para 2018, o que indica a previsão de uma redução populacional gradativa no município.

Em contrapartida, de acordo com o Departamento Estadual de Trânsito de Santa Catarina – DETRAN/SC, a frota veicular passou de 2.451 veículos em 2010, para 3915 veículos em 2018, conforme apresentado na Tabela 5, o que equivale a um crescimento de 37,4% de veículos motorizados registrados no município neste período.

Tabela 5 - Evolução da Frota Municipal por Ano

EVOLUÇÃO DA FROTA MUNICIPAL POR ANO - PIRATUBA-SC									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Veículos Motorizados	2451	2722	2980	3236	3412	3552	3641	3771	3915

Fonte: Adaptado DETRAN/SC (2019)

Ainda, a Tabela 6, apresenta o aumento da frota veicular no período entre janeiro e dezembro de 2018, separado por tipo de veículo. Nesta tabela, observamos o considerável avanço na quantidade de automóveis, se comparado aos demais veículos, onde, dos 129 veículos registrados no ano, 70 são automóveis.

Tabela 6 - Crescimento da frota municipal por tipo de veículo em 2018

FROTA MUNICIPAL - PIRATUBA-SC												
Tipo	Jan.	Fev.	Mar.	Abril	Mai	Jun.	Jul.	Agosto	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Automóvel	2198	2204	2216	2221	2230	2239	2248	2248	2250	2262	2265	2268
Caminhão	123	124	123	121	120	120	118	120	122	122	120	121
Caminhão Trator	8	9	9	10	11	11	11	11	8	9	10	11
Caminhonete	345	345	343	345	343	344	347	350	353	360	365	365
Camioneta	119	123	118	119	118	121	121	119	121	121	122	126
Micro-ônibus	10	10	9	10	10	9	9	9	9	9	9	9
Motocicleta	579	578	575	575	579	585	586	587	592	592	592	590
Motoneta	256	252	252	253	252	251	255	256	257	259	258	261
Motor-casa	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6
Ônibus	31	30	31	34	33	33	33	32	32	32	32	32
Reboque	67	67	67	67	67	67	68	69	69	70	71	72
Semi-reboque	7	7	8	7	7	9	9	7	8	10	11	11
Triciclo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Utilitário	37	39	41	43	43	46	47	46	46	44	43	42
TOTAL	3786	3794	3798	3811	3819	3841	3858	3860	3873	3896	3904	3915

Fonte: Adaptado DETRAN/SC (2019)

Deste modo, ao compararmos o crescimento demográfico com o avanço da frota veicular, percebemos um fator preocupante do ponto de vista da mobilidade urbana, visto que, atualmente o município de Piratuba possui 1 automóvel a cada 1,49 habitantes e sua frota veicular total equivale a 1 veículo motorizado para cada 1,01 habitantes.

Levando em consideração esses dados, somados a quantidade de veículos de turistas transitando nas vias do município, explicamos a problemática de uma rede viária superlotada, sem estacionamentos suficientes e despreparada para abarcar toda essa demanda de veículos com segurança e integração com os transportes não motorizados.

2.7.5.8 Ferrovia

O município de Piratuba é cortado por parte da Ferrovia São Paulo – Rio Grande que se estende a margem esquerda do Rio do Peixe passando por todo o perímetro urbano da cidade, em consequência disso, o município conta com uma estação ferroviária adjacente a avenida Dezoito de Fevereiro. Atualmente, seu espaço é destinado a um museu com exposição de peças e ferramentas ferroviárias antigas, além de atrações semanais regulares devido a ativação de parte da ferrovia para fins turísticos.

Figura 100 - Maria fumaça e estação ferroviária de Piratuba/SC



Fonte: Viagens e Caminhos (20--)

O trecho da ferrovia atualmente ativo, faz parte de um projeto realizado pela Associação Brasileira de Preservação Ferroviária Regional Santa Catarina – ABPF, através de um passeio histórico cultural de maria fumaça, chamado Trem das Termas. O percurso, de aproximadamente 25km, é realizado todos os sábados, às 13:00h, no trecho entre o município de Piratuba/SC e Marcelino Ramos/RS, passando pela ponte rodoferroviária sobre o Rio Pelotas.

O transporte é executado pela autêntica maria fumaça de 1920, que conta com seis vagões e capacidade para até 250 pessoas, o trem foi revitalizado especialmente para a atividade turística em questão.

Contudo, foi verificado que os trilhos da ferrovia, que cruzam a SC-390 próximo a ponte Irineu Bornhausen, no sentido a Capinzal/SC, estão desativados e sem manutenção, como mostra a Figura 101, devido a priorização atual do transporte rodoviário.

Figura 101 - Trilhos transpassando a SC-390 no sentido Ipira/SC



Fonte: Google Earth (2014)

Do ponto de vista da mobilidade urbana, a ativação de parte da ferrovia, mesmo que para fins turísticos, desperta o olhar da população e visitantes para esse modal tão pouco explorado e que no passado representava uma grande ferramenta para o transporte de cargas e pessoas.

Atualmente, a utilização desse transporte, seria fundamental para a sustentabilidade, visto que o transporte ferroviário é uma das modalidades que gera menos impacto ambiental negativo entre os transportes de passageiros, proporciona uma melhor qualidade de serviço e possui capacidades que permitem transportar mais passageiros por veículos, o que reduz o custo de mão de obra, demanda de menos espaço público para circulação e causa menos poluição de ruído e do ar em comparação aos ônibus atualmente utilizados para o transporte coletivo, por exemplo.

Inclusive, pode favorecer a mobilidade no que se refere a eficiência da logística nacional, com a produção, exportação e abastecimento interno, sendo que atualmente um dos grandes desafios para o planejamento das cidades é o de fornecer melhores condições a malha viária urbana e a superlotação das vias com veículos motorizados. Ao observarmos estes aspectos, concluímos que atualmente a linha férrea não é

utilizada em prol da mobilidade urbana, porém, esse modal de transporte poderia ser reativado para auxiliar a mobilidade e retirar veículos transitando constantemente e em grande escala nas vias urbanas e nas rodovias, tanto para transporte de cargas como de pessoas, para isso, deveriam ser realizados estudos de viabilidade a parte.



CAPÍTULO III – LEITURA COMUNITÁRIA

3.1 AUDIÊNCIA PÚBLICA INICIAL

É um instrumento de participação popular garantido pela Constituição Federal de 1988. É o momento onde se expõe o(s) tema(s) e há debate junto à população, sobre a elaboração de um projeto de lei ou até mesmo a realização de algum empreendimento que afete a cidade.

Durante a elaboração do plano de mobilidade urbana é fundamental a realização de audiências públicas para ouvir as considerações da população sobre os assuntos em pauta, de modo a originar contribuições que servem como apoio na estruturação do plano e na definição de proposições.

O processo de divulgação da audiência pública teve início no dia 30 de julho de 2018 por meio do diário oficial (publicação nº1698685), estendendo-se através de publicação no site do município de Piratuba, cartilhas e redes sociais. Todas as publicações, convidavam a população a comparecer no evento para apresentação da metodologia de trabalho do plano de mobilidade urbana.

Além disso, objetivando transparência e comunicação aos munícipes, houve a criação de um site destinado exclusivamente a expor as atividades realizadas no decorrer do processo de elaboração do plano de mobilidade urbana, com suas respectivas datas e informações primordiais. Deste modo, o site também atuou como ferramenta de divulgação da audiência pública inicial.

O evento, veio a ocorrer no dia 16 de agosto de 2018, as 19:00 horas, no anfiteatro do Cento de Eventos do município, tendo como intuito, apresentar a metodologia de trabalho do plano de mobilidade urbana.

Como material de apoio e divulgação das etapas de elaboração do plano de mobilidade urbana, a equipe técnica do CINCATARINA, elaborou uma cartilha contendo conceitos relacionados a mobilidade urbana, objetivos do plano, as etapas de trabalho e, mencionando os locais e datas das 3 (três) conferências públicas, realizadas posteriormente nos bairros do município, as quais foram entregues no início da audiência, a todos os participantes do evento no ato de assinatura das listas de presença, juntamente com um formulário físico elaborado a fim de coletar manifestações populares que agregassem na leitura comunitária.

No evento estiveram presentes membros do Grupo Técnico de Apoio (GTA), Grupo de Trabalho Municipal (GTM), Colegiado de Representação Popular, representantes do poder legislativo e demais munícipes, totalizando 76 (setenta e seis) munícipes de acordo com as listas de presença.

Além de passar a comunidade a metodologia de trabalho e etapas de elaboração, a apresentação da audiência pública (Figura 102) foi elaborada a fim de convidar a população a participar das conferências públicas, esclarecer a necessidade da elaboração do plano de mobilidade, seus objetivos e conceitos e, também reforçar a necessidade da participação popular neste processo de modo a contribuir no desenvolvimento urbano de Piratuba/SC.

Figura 102 – Apresentação da audiência pública



Fonte: CINCATARINA (2018)

Antes de dar por encerrada a audiência foi concedida a palavra a população para manifestações e contribuições referentes ao conteúdo da apresentação e a situação da mobilidade urbana municipal.

Figura 103 – Presença do público na apresentação



Fonte: CINCATARINA (2018)

Assim, concluiu-se a audiência pública inicial, lavrando a ata do evento referente ao processo de elaboração do plano de mobilidade urbana de Piratuba/SC, constante no apêndice I deste documento.

3.2 CONFERÊNCIAS PÚBLICAS

A conferência pública é o ato pelo qual é feita uma apresentação da realidade municipal, debatendo assuntos como o aumento populacional, uso e ocupação do solo, infraestrutura do espaço público urbano, mobilidade urbana, entre outros.

O objetivo das conferências públicas é de ouvir a comunidade, coletando dados sobre as necessidades, problemas e potencialidades, através da setorização por bairros.

As conferências públicas possuem caráter consultivo e irão subsidiar a leitura comunitária, através da concepção e perspectiva da população. As datas e locais de realização foram anunciadas com um mínimo de 15 dias de antecedência, no diário oficial, site da prefeitura, além de redes sociais e outros veículos de comunicação.

Esta etapa é realizada nas regiões e bairros pré-definidos, considerando o número de habitantes, a mobilidade de acesso e a localização, com o intuito de facilitar

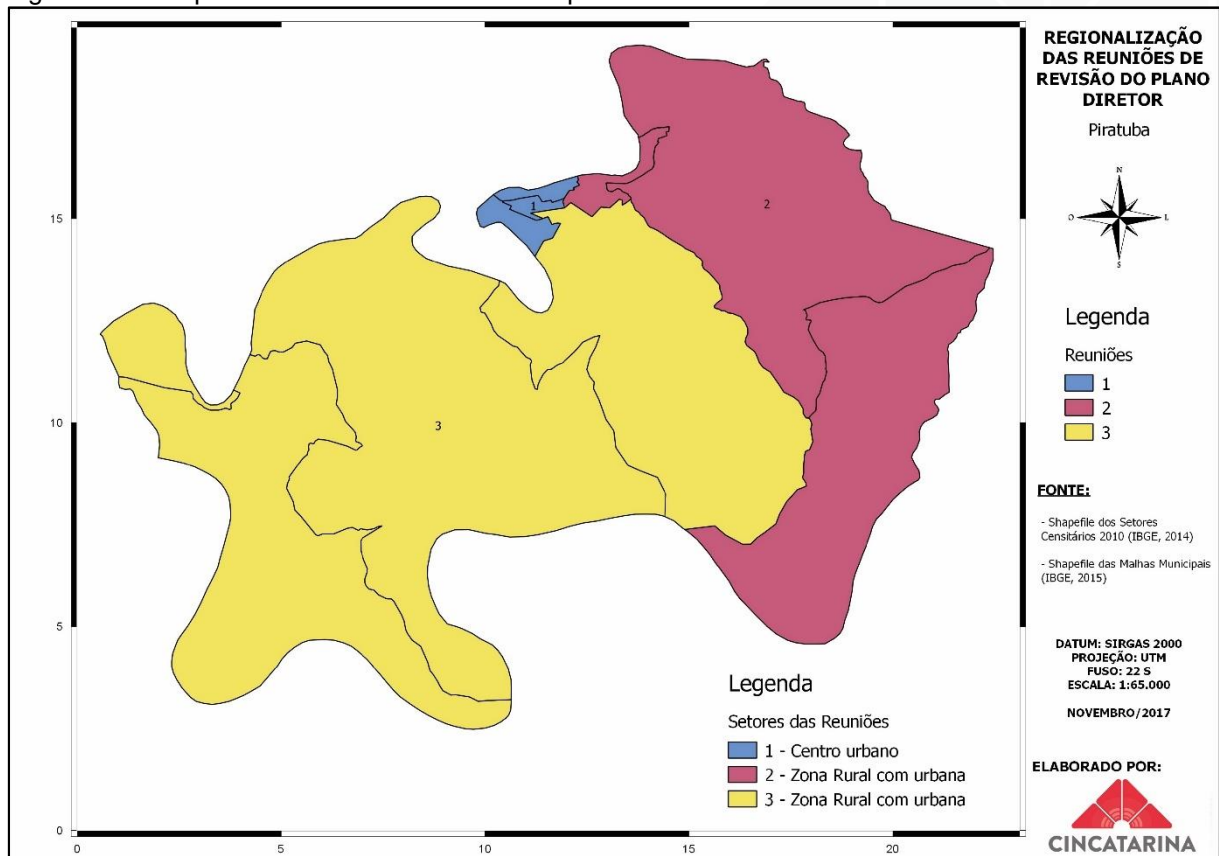
a participação de todos munícipes. Assim, as regiões foram subdivididas, conforme consta na Tabela 7 e na Figura 104.

Tabela 7- Regiões das conferências públicas

REUNIÃO	REGIÃO	POPULAÇÃO REGIÃO (IBGE, 2010)
1	CENTRO URBANO	1.785
2	ZONA RURAL E URBANA	1.655
3	ZONA RURAL E URBANA	1.346

Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 104 - Mapa da divisão das conferências públicas



Fonte: CINCATARINA (2018)

De acordo com a metodologia aplicada, após a abertura da conferência, foi esclarecido aos presentes por meio das apresentações (Figura 105), os conceitos relacionados ao planejamento urbano, plano de mobilidade urbana e também, a importância da elaboração destes instrumentos para o desenvolvimento do município com conectividade.

Ainda, durante as apresentações acontecia a discussão de temas específicos e também da aplicabilidade da mobilidade urbana até o momento, seguido dos

diagnósticos dos bairros e das propostas que estavam sendo elaboradas para toda a infraestrutura urbana.

Figura 105 – Apresentação da primeira conferência pública



Fonte: CINCATARINA (2018)

Após a apresentação do conteúdo, foi disponibilizado tempo para os participantes preencherem fichas de inscrição para realização das contribuições e, posteriormente aberto debate e manifestações das ideias.

No total, foram realizadas 3 conferências públicas com 60 participações de acordo com as listas de presença assinadas no início de cada evento, expressas na Tabela 8.

Tabela 8 - Resumo das conferências públicas

CONFERÊNCIAS PÚBLICAS			
	LOCAL	DATA	QUANTIDADE DE PESSOAS
1	Centro Urbano	12/09/2018	30
2	Comunidade Linha Serraria	26/09/2018	17
3	Comunidade Arroio Bonito	10/10/2018	13
TOTAL			60

Fonte: CINCATARINA (2018)

Assim, ao final de cada conferência pública foram lavradas atas para registro dos eventos, constantes no apêndice II deste documento.

3.3 OFICINA ESTRATÉGICA

As oficinas estratégicas, são eventos consultivos e deliberativos, uma forma de capacitação baseada no conhecimento e entendimento da realidade municipal, bem como propostas para ações que irão compor o plano de mobilidade urbana, além de coletar dados do município, possibilitando um entendimento e reconhecimento inicial dos temas a serem estudados.

As oficinas estratégicas são direcionadas especialmente aos integrantes do Grupo técnico de Apoio (GTA), Grupo de Trabalho Municipal (GTM) e Conselho de Representação Popular (CRP), bem como, a população em geral.

A oficina de mobilidade urbana foi realizada no dia 05 de setembro de 2018, as 13:30 horas, no Centro de Eventos do município de Piratuba, localizado na Rua Florianópolis. No evento estiveram presentes cerca de 16 participantes de acordo com as listas de presença assinadas na entrada do evento.

A programação do evento ocorreu a partir da apresentação dos temas aos participantes, como mostra a Figura 106. Durante a realização da apresentação, buscou-se abranger toda a diversidade social, econômica e ambiental das diferentes porções do território municipal, bem como, explicar questões referente ao plano de mobilidade urbana e aos conceitos entorno deste tema, além de fomentar que a população contribuísse com sugestões de possíveis intervenções no município para a melhoria da mobilidade, visto que, são essas pessoas que vivenciam a realidade local.

Figura 106 - Apresentação das oficinas estratégicas



Fonte: CINCATARINA (2018)

Após a apresentação, foram entregues para cada participante fichas de consulta pública para anotações individuais dos problemas / potencialidades / diretrizes, a fim de coletar informações específicas de cada tema tratado para posteriormente se discutir e construir uma tabela com todos apontamentos dos participantes, de modo a contribuir na estruturação do plano de mobilidade orientado as necessidades da população e a análise técnica.

3.4 CONSULTA PÚBLICA

As consultas públicas tiveram o objetivo de envolver ainda mais a sociedade no processo democrático de elaboração do plano de mobilidade urbana. Assim, de modo a maximizar a participação comunitária na construção do plano, foram realizadas consultas públicas, com o objetivo de coletar contribuições da população através das seguintes plataformas:

- Digital: Nesta plataforma, a população pôde contribuir utilizando-se de formulário online disponível no site criado para a elaboração do plano de mobilidade urbana;
- Protocolo: Nesta plataforma, a população pôde protocolar e contribuir na forma física, através das fichas de inscrição e formulário padrão, disponibilizado na Prefeitura Municipal de Piratuba, na audiência pública, conferências públicas e oficinas estratégicas, formulário este, idêntico ao disponibilizado online;
- Presencial: Nesta plataforma, a população pôde contribuir por meio de manifestação oral na audiência pública, conferências públicas e oficinas estratégicas.

Por meio das plataformas, fora possível o recolhimento de informações para viabilizar a elaboração de um quadro de mobilidade e acessibilidade da área urbana e da cidade como um todo, sendo que, a própria população apontasse os problemas, potencialidades, sugestões e a identificação das prioridades de ação do plano de mobilidade.

3.4.1 Formulários

A criação de formulários, surgiu da necessidade de compreender a realidade local da mobilidade urbana através da ótica da população, de modo a favorecer na elaboração do plano de mobilidade urbana.

Foram elaboradas para os formulários perguntas chaves destinadas a todos os moradores do município, disponibilizadas na forma física e online para coletar a maior quantidade de participações possíveis.

Assim, foram aplicados dois modelos de formulários no município de Piratuba/SC, o primeiro deles segue exemplificado nas Figura 107 e Figura 108.

Figura 107 - Modelo de formulário de mobilidade urbana



LEITURA COMUNITÁRIA

O objetivo deste questionário é conhecer a sua opinião, saber informações sobre o lugar que você mora e identificar os problemas da sua Comunidade!

Para informações ou contribuições sobre o processo de Revisão do Plano Diretor e elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Piratuba visite nosso site: <https://www.piratuba.sc.gov.br/>

FORMULÁRIO

Qual o nome da rua onde você mora?

> _____

Qual o Bairro?

> _____

Qual o CEP?

> _____

Email:

> _____

Profissão:

> _____

Gênero

-
- Feminino
-
-
- Masculino

Grau de escolaridade *

-
- 1° Grau Incompleto
-
-
- 2° Grau Incompleto
-
-
- Superior incompleto
-
-
- 1° Grau Completo
-
-
- 2° Grau Completo
-
-
- Superior Completo
-
-
- Mestrado
-
-
- Doutorado

Há quantos anos você mora nesse bairro? *

-
- de 1 a 5 anos
-
-
- de 5 a 10 anos
-
-
- de 10 a 20 anos
-
-
- de 20 a 30 anos
-
-
- de 30 a 40 anos
-
-
- de 40 a 50 anos
-
-
- de Acima de 50 anos

Idade *

-
- 15 a 25 anos
-
-
- 26 a 35 anos
-
-
- 36 a 45 anos
-
-
- 46 a 55 anos
-
-
- 56 a 65 anos
-
-
- Mais de 65 anos

Você gosta de morar no seu bairro? *

-
- Sim
-
-
- Não

Renda Familiar (em salários mínimos)

-
- até 2 salários mínimos
-
-
- de 2 a 4 salários mínimos
-
-
- de 4 a 10 salários mínimos
-
-
- de 10 a 20 salários mínimos
-
-
- acima de 20 salários mínimos

Por qual ou quais meio você fica sabendo das notícias de Piratuba? *

-
- Rádio
-
-
- Internet
-
-
- Jornal
-
-
- Vizinho
-
-
- TV

Outros: _____

Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 108 - Modelo de formulário de mobilidade urbana



Qual meio de transporte você mais utiliza durante a semana? *

- Carro
- Moto
- Ônibus
- Táxi
- Bicicleta
- Van

Outros: _____.

Porque você prefere usar este meio de transporte? *

- Comodidade
- Custo
- Não tem infraestrutura para utilizar outros meios
- Falta de alternativa

Outros: _____.

E quais meios de transporte você utiliza aos finais de semana e/ou nos momentos de lazer? *

- Carro
- Moto
- Ônibus
- Táxi
- Bicicleta

Outros: _____.

Você costuma dar carona ou ir de carona com colegas e amigos? *

- Sim
- Não

Justificativa: _____.

Responda às próximas duas questões considerando que Mobilidade Urbana é: o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente disponíveis e ecologicamente sustentáveis.

Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade? *

Quais das ações abaixo você estaria disposto a adotar para a melhoria da mobilidade urbana? *

- Pegar e/ou dar carona
- Usar transporte coletivo com mais frequência
- Usar bicicleta
- Nenhuma

Outros: _____.

Por que você acha que as pessoas ainda não aderiram as formas alternativas de transporte para a mobilidade urbana? *

- Comodidade
- Custo
- Não tem infraestrutura para utilizar outros meios
- Falta de alternativa
- Segurança

Outros: _____.

_____.

Cabe destacar, que este formulário de mobilidade urbana foi entregue fisicamente a população em todos os eventos participativos e, que na forma online, esteve disponível para resposta de setembro a dezembro de 2018, totalizando 96 participantes.

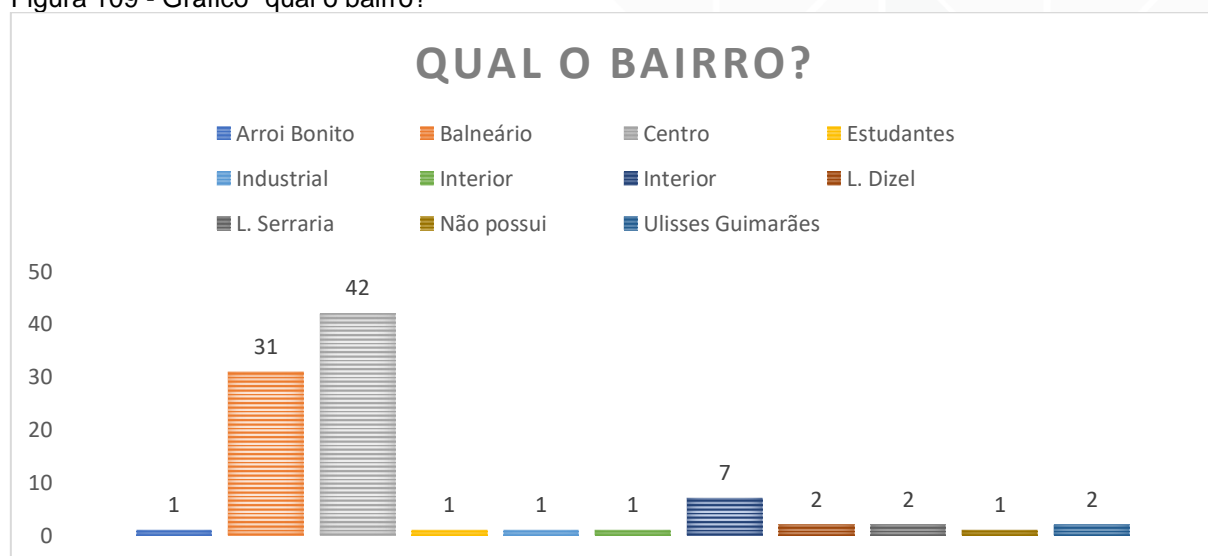
Todas as respostas do formulário padrão foram transformadas em gráficos, objetivando a tabulação das informações de modo coletivo e a compreensão das necessidades da população no que tange a mobilidade urbana e a construção de um ambiente público desenvolvido para as pessoas.

Com escopo na coletividade, entendendo-se pelo viés que todos tem voz na participação, desde a menor renda a maior, ou do menos escolarizado ao mais apto, justifica-se pela integração da pessoa, e de suas necessidades de circulação no município.

Entende-se que a mobilidade deve abraçar ao todo, e a coletividade, indiferente de quem seja, atuando com acessibilidade, comodidade e segurança a pessoa e aos bens.

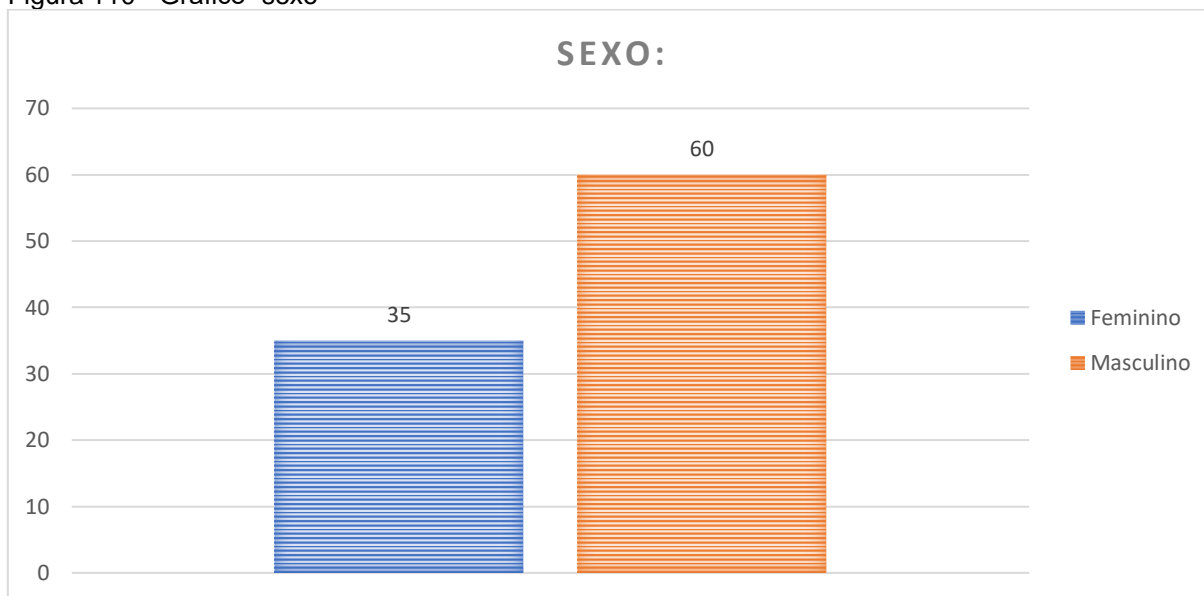
O formulário ora formulado disponha de perguntas que mensuravam graus de escolaridade, idade, qualidade de vida, renda. Deste modo, na primeira sequência de gráficos, verificamos algumas das questões pessoais a respeito de cada participante.

Figura 109 - Gráfico "qual o bairro?"



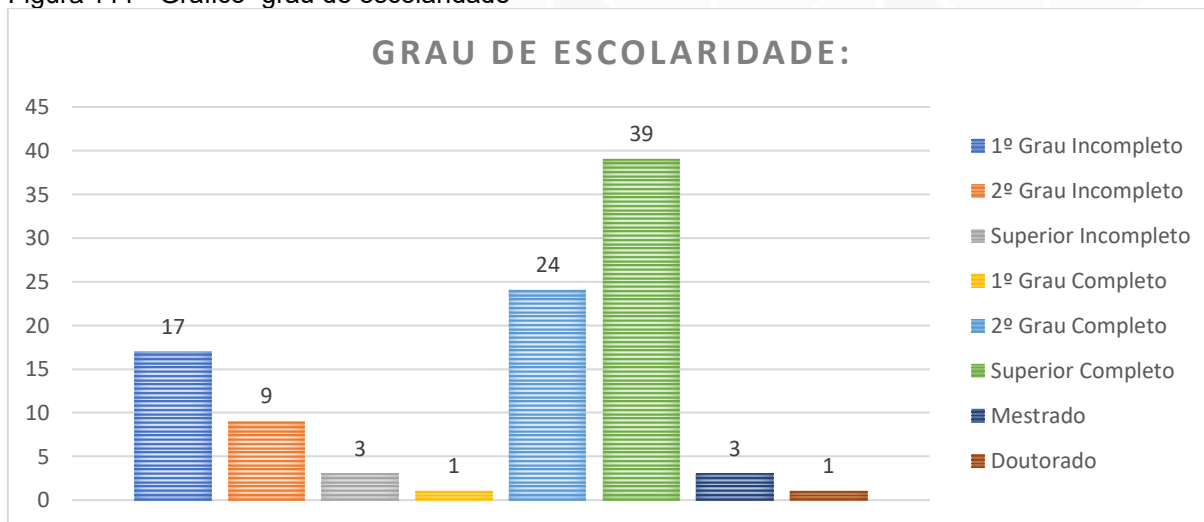
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 110 - Gráfico “sexo”



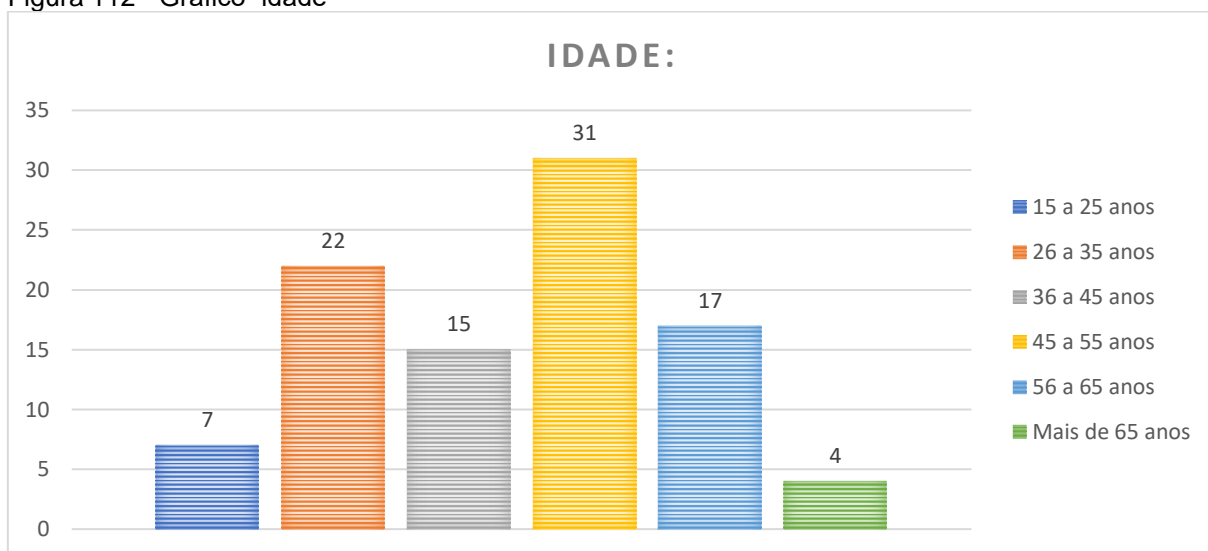
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 111 - Gráfico “grau de escolaridade”



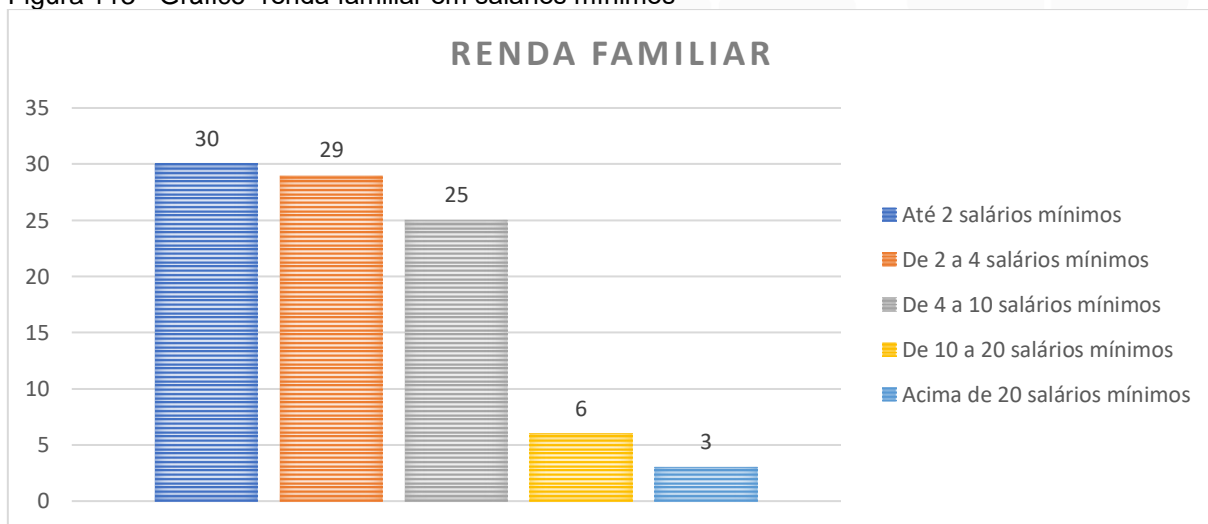
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 112 - Gráfico “idade”



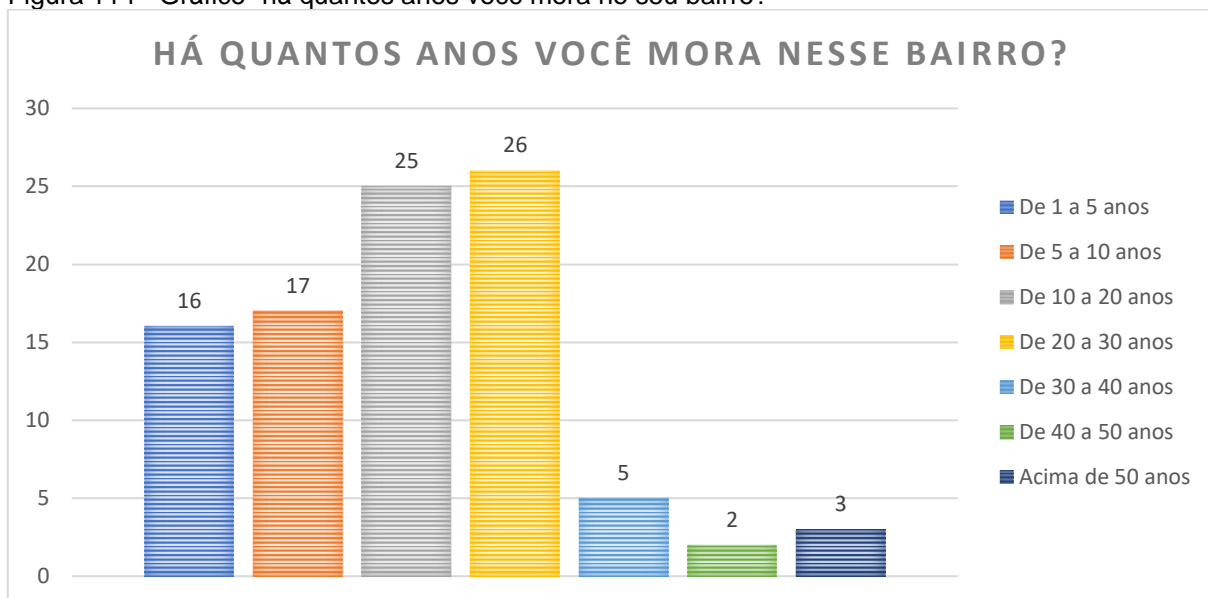
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 113 - Gráfico “renda familiar em salários mínimos”



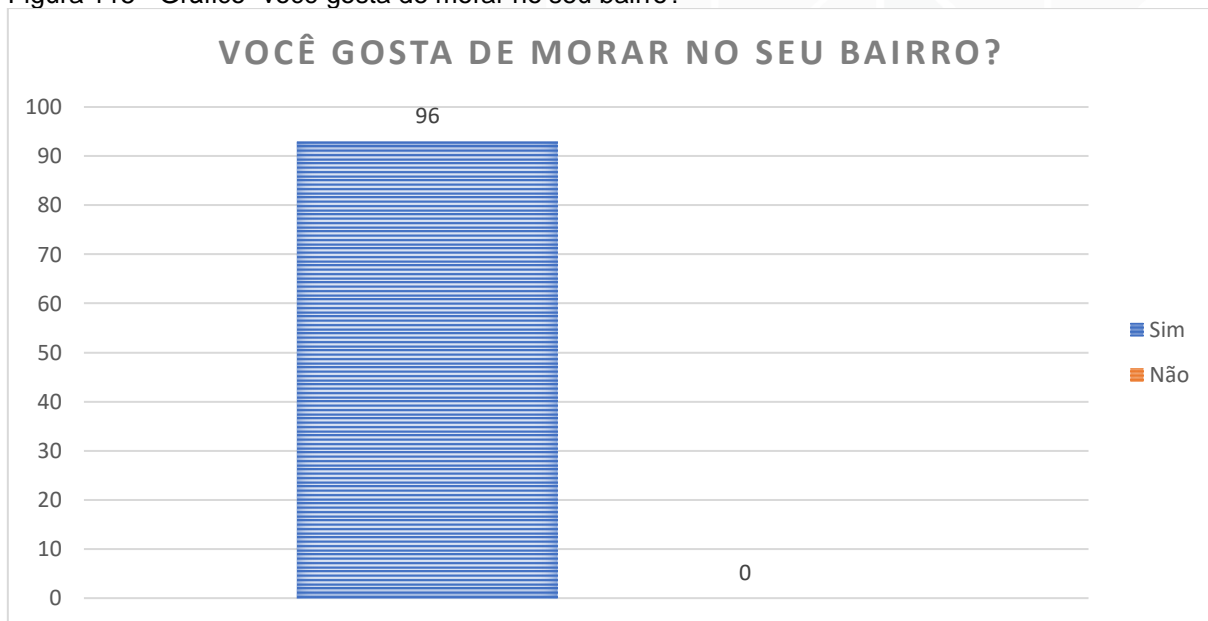
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 114 - Gráfico "há quantos anos você mora no seu bairro?"



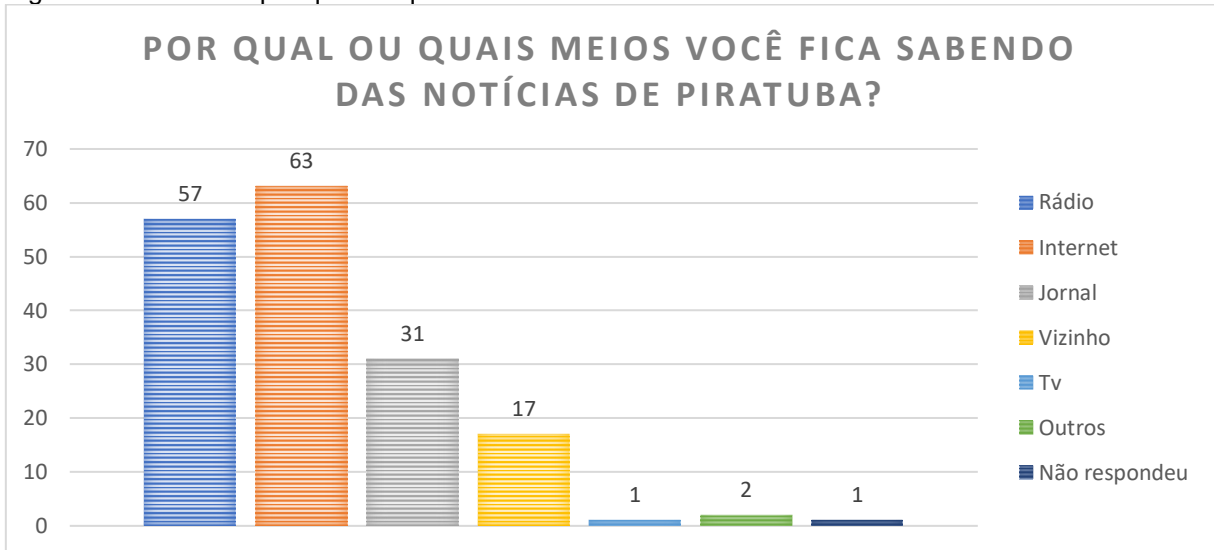
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 115 - Gráfico "você gosta de morar no seu bairro?"



Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 116 - Gráfico "por qual ou quais meios você fica sabendo das notícias de Piratuba?"

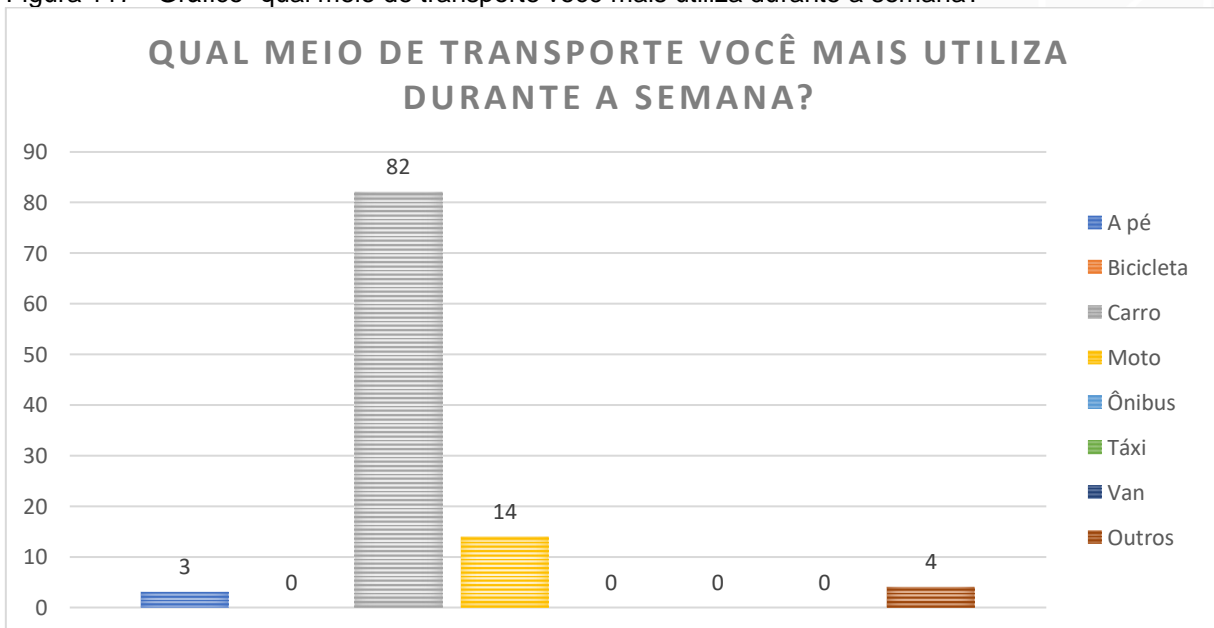


Fonte: CINCATARINA (2019)

Depois de coletadas as informações gerais sobre cada participante, iniciamos o processo de compilação de dados coletivos, específicos sobre a funcionalidade da mobilidade urbana no município.

Quando analisamos a Figura 117, percebemos que a utilização semanal do transporte individual motorizado pelos participantes, se destaca consideravelmente aos demais modais de transporte, com 82 respostas orientadas a este modal.

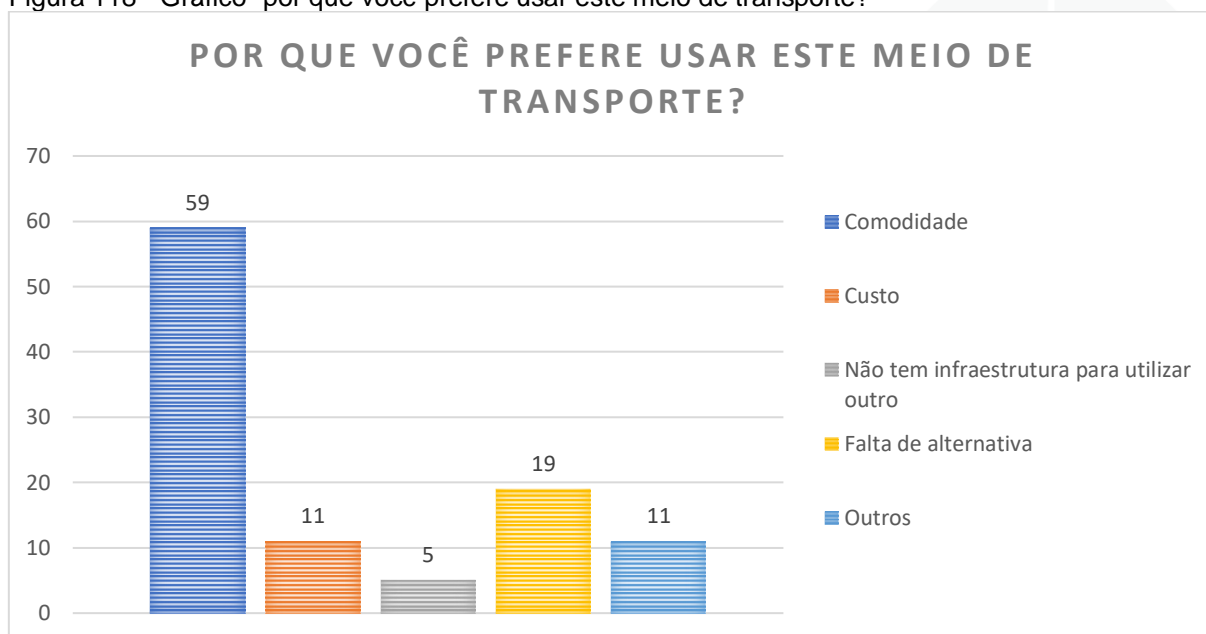
Figura 117 - Gráfico "qual meio de transporte você mais utiliza durante a semana?"



Fonte: CINCATARINA (2019)

Na sequência, verificamos que a grande maioria dos participantes destacam que o motivo em utilizar o modal de transporte escolhido para deslocamentos semanais, são principalmente: comodidade, falta de alternativa na utilização de outros modais e custo.

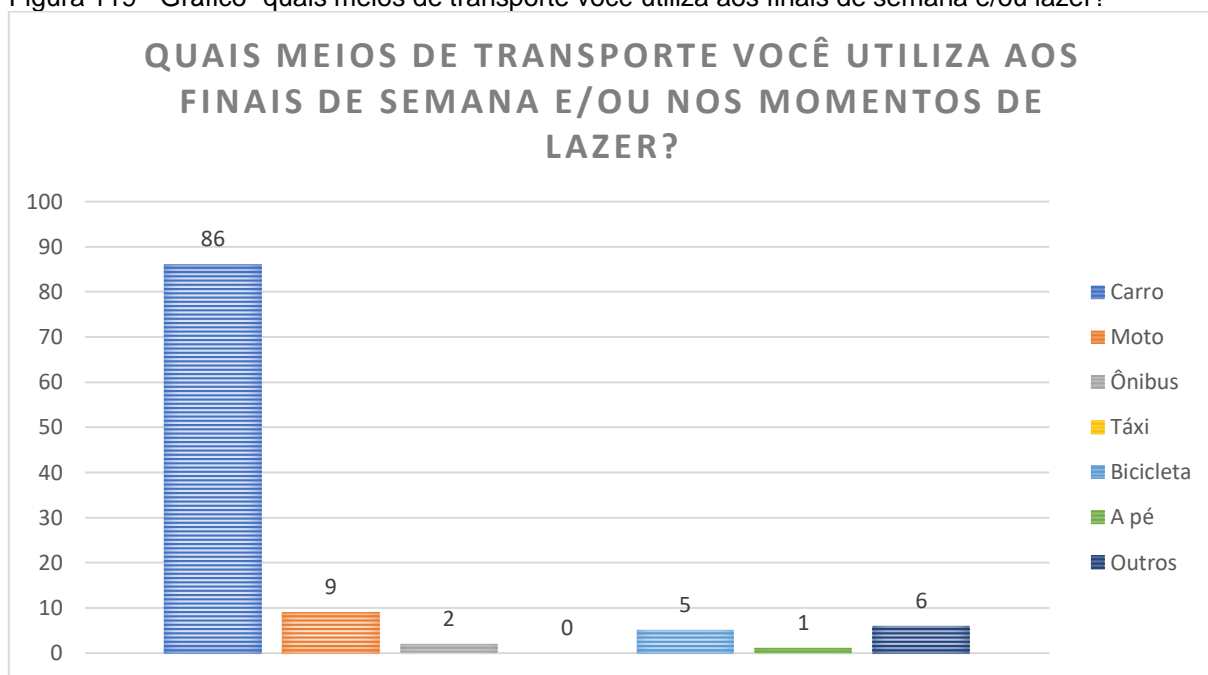
Figura 118 - Gráfico "por que você prefere usar este meio de transporte?"



Fonte: CINCATARINA (2019)

Podemos verificar na Figura 119, que mesmo em deslocamentos realizados nos finais de semana e/ou para lazer a população permanece optando pela utilização assídua do transporte individual motorizado, essa característica, vincula-se a comodidade referida pela população na questão anterior a ao desenho urbano, que se apresenta com infraestrutura executada prioritariamente a circulação e estacionamentos de automóveis e motocicletas, retirando a viabilidade e atratividade na utilização de modos sustentáveis e/ou ativos de transporte.

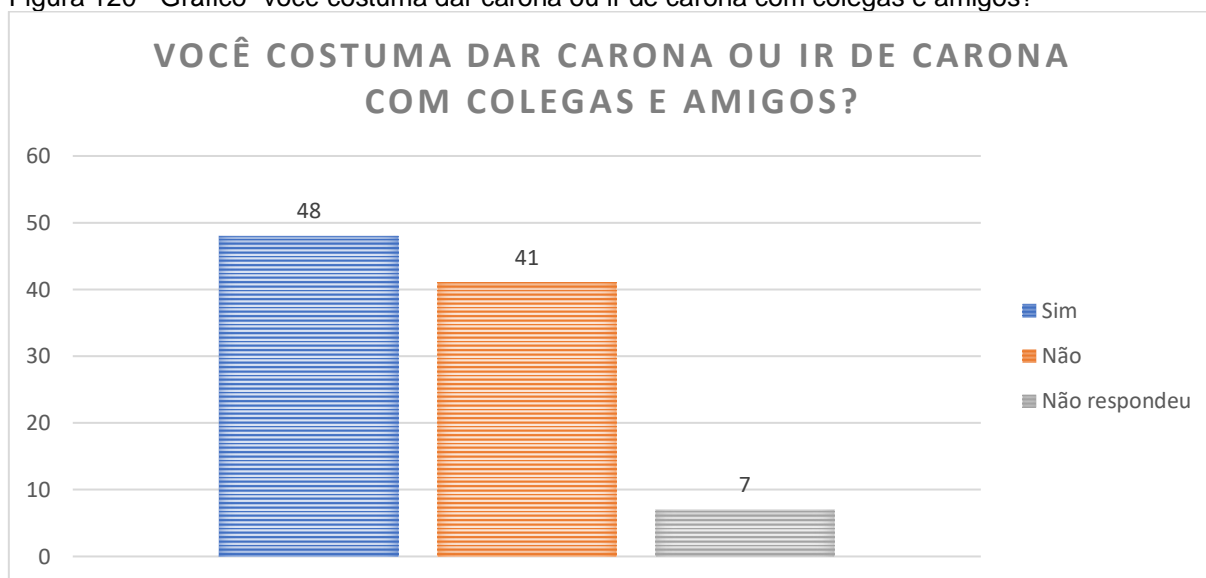
Figura 119 - Gráfico "quais meios de transporte você utiliza aos finais de semana e/ou lazer?"



Fonte: CINCATARINA (2019)

Em contrapartida, mesmo com a grande maioria da população utilizando o veículo individual motorizado como principal meio de deslocamento, verificamos na Figura 120, que 48 participantes costumam ir ou dar carona para os colegas e amigos aos seus destinos diários, assim, viabilizando a retirada de uma parcela de veículos das ruas, o que melhora o fluxo, reduz congestionamentos e também, a superlotação das vias. Propiciando um pontapé inicial ao processo de modificação cultural, no que se refere a utilização do automóvel e motocicletas como veículos de deslocamento individuais.

Figura 120 - Gráfico "você costuma dar carona ou ir de carona com colegas e amigos?"



Fonte: CINCATARINA (2019)

Entre as questões disponíveis no formulário, destacaram-se as sugestões registradas individualmente para melhoria da mobilidade urbana de Piratuba/SC.

Após efetuar a análise de cada resposta dos participantes, houve a compilação das mesmas por semelhança e a separação em eixos de circulação de modo a compreender as necessidades da população, estando demonstradas da Tabela 9 a Tabela 12.

Na Tabela 9, verificamos as contribuições da população no eixo de circulação a pé, onde destacaram-se pedidos que giraram em torno da construção, reconstrução e padronização de passeios públicos com acessibilidade e segurança, além disso, a melhoria em relação ao conforto térmico nos passeios públicos através de vegetação e arborização foi requisitado.

Essas contribuições, demonstram a carência da população de infraestrutura voltada a circulação a pé, bem como, de sombreamento, mobiliários urbanos e instrumentos que tornem o passeio um local de permanência e conforto e, justifica a atual preferência das pessoas na utilização do automóvel, visto que através das contribuições, fica claro que as pessoas não se sentem atraídas a caminhar diariamente para fins de trabalho, estudo e lazer no município.

Tabela 9 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação a pé"

Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade?
Eixo: Circulação a pé.
Melhoria e padronização dos passeios públicos
Adequação dos passeios públicos com acessibilidade e maior segurança
Melhorar o conforto térmico dos passeios por meio de vegetação
Construção de passeios públicos

Fonte: CINCATARINA (2019)

Quando das contribuições referentes a circulação com bicicleta, verificamos que a maior parte dos pedidos são referente a implantação de malha cicloviária nas vias do município, de modo a contribuir na reestruturação do desenho urbano, visando a oferta na utilização da bicicleta como meio de transporte diário e não apenas para lazer e em um desenvolvimento urbano orientado a utilização de transportes sustentáveis e ativos.

Tabela 10 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação com bicicleta"

Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade?
Eixo: Bicicleta.
Implantação de ciclovias, com segurança conforme a topografia

Fonte: CINCATARINA (2019)

Já, nas sugestões do transporte público coletivo, podemos destacar pedidos como a implantação sistema de transporte público coletivo em locais que ainda não os possuem e a descentralização deste meio de transporte que se encontra circulando prioritariamente no Centro.

Tabela 11 – Sugestões para melhoria da mobilidade urbana “circulação com transporte público coletivo”

Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade?
Eixo: Transporte público.
Implantação de transporte coletivo em novos locais
Descentralizar o transporte público

Fonte: CINCATARINA (2019)

Quando analisamos o eixo de circulação viária, observamos como questões norteadoras a reconfiguração das vias as tornando de mão única, criando vagas de estacionamento e retirando a superlotação da avenida Dezoito de Fevereiro, com isso, houve a sugestão de requalificação da mesma avenida, o melhoramento das condições físicas das vias do município, pavimentação asfáltica e o desestímulo a

utilização do veículo individual motorizados, visto que, os deslocamentos pelo perímetro urbano do município são relativamente curtos.

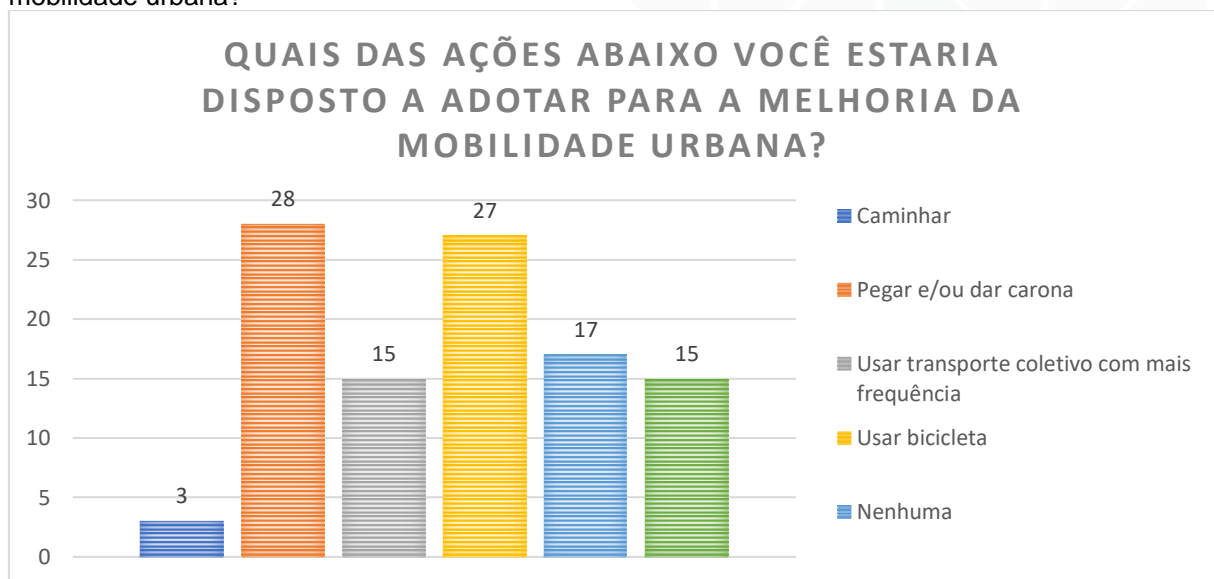
Tabela 12 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação viária"

Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade?
Eixo: Circulação viária.
Tornar as ruas transversais em vias de mão única incentivando os munícipes a estacionarem nestas ruas
Estacionamentos em vias de mão única
Repaginação da avenida Dezoito de Fevereiro
Pavimentação asfáltica
Melhorar as condições das vias
Deixar o carro em casa, uma vez que a cidade é pequena e os deslocamentos são curtos

Fonte: CINCATARINA (2019)

Quando questionados sobre as ações que estariam dispostos a adotar para melhoria da mobilidade urbana do município, 29,2% dos participantes responderam que pegariam e/ou dariam carona, bem como, 28,1% dos participantes optariam em utilizar bicicletas para o deslocamento diário, reduzindo gradativamente a quantidade de veículos transitando e estacionando nas vias, visto que a bicicleta utiliza um pequeno espaço urbano, se comparado ao automóvel.

Figura 121 - Gráfico "qual das ações abaixo você estaria disposto a adotar para a melhoria da mobilidade urbana?"

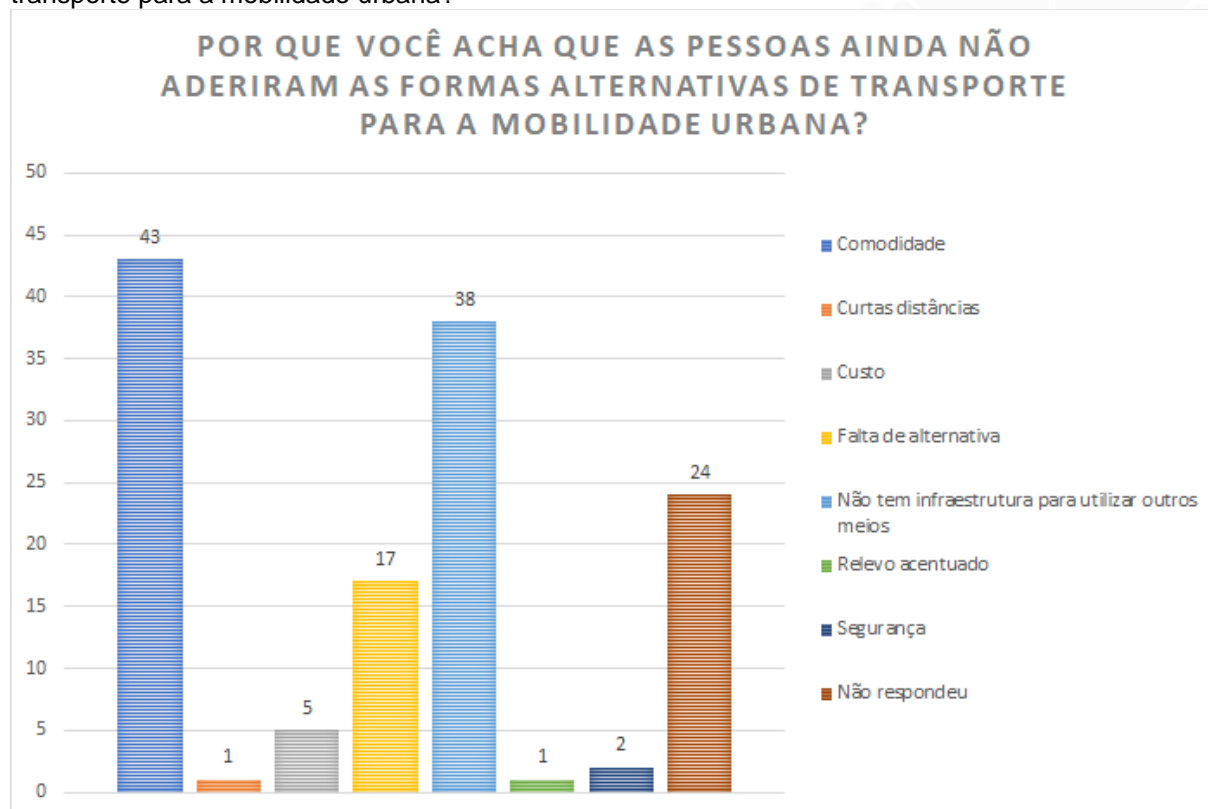


Fonte: CINCATARINA (2019)

Ainda, ao questionar o motivo de a população ainda não optar por aderir ao uso de modais ativos e sustentáveis que contribuem para a mobilidade urbana, 44,8%

responderam que a comodidade é um fator relevante, 39,6% alegaram que a falta de infraestrutura acolhedora de outros modais e de alternativas na utilização, distanciam as pessoas em migrar para meio de transporte sustentáveis, os demais, demonstraram opiniões distintas como segurança, curtas distâncias e relevo acentuado.

Figura 122 - Gráfico "por que você acha que as pessoas ainda não aderiram as formas alternativas de transporte para a mobilidade urbana?"





Fonte: CINCATARINA (2019)

O segundo modelo de formulário aplicado no município de Piratuba/SC, está exemplificado na Figura 123 e Figura 124, cabe destacar que o mesmo foi disponibilizado para a população no dia 12 de agosto de 2018 de forma física, durante a primeira conferência pública e houveram 16 contribuições entregues.

Todas as respostas presentes no formulário foram transformadas em gráficos, de modo a objetivar as informações coletadas para compreender as necessidades da população no que diz respeito a mobilidade urbana e a construção de um ambiente público desenvolvido para as pessoas.

Figura 123 – Modelo de formulário de mobilidade urbana

FORMULÁRIO DE LEITURA COMUNITÁRIA


O objetivo deste questionário é conhecer a sua opinião, saber informações sobre o lugar que você mora e identificar os problemas da sua comunidade!

Para informações ou contribuições sobre o processo de Revisão do Plano Diretor e elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Piratuba visite nosso site: <https://www.piratuba.sc.gov.br/>

DADOS GERAIS

Qual o seu endereço?	Qual o Bairro?	Qual o CEP?
Qual sua Profissão:		
Gênero <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino		

Idade <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Menor de 17 anos <input type="checkbox"/> De 18 a 24 anos <input type="checkbox"/> De 25 a 40 anos <input type="checkbox"/> De 40 a 59 anos <input type="checkbox"/> Acima de 60 anos 	Por qual ou quais meios você fica sabendo das notícias de Piratuba? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rádio <input type="checkbox"/> Internet <input type="checkbox"/> Jornal <input type="checkbox"/> Vizinho <input type="checkbox"/> TV Outros: _____
---	--




PLANO DIRETOR

Na sua opinião, hoje Piratuba é uma cidade que tem uma economia mais voltada para: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Setor Industrial <input type="checkbox"/> Setor Agrícola <input type="checkbox"/> Setor de Serviços/ Comércio <input type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Logística 	Na sua opinião, nos próximos 10 anos. Piratuba deveria desenvolver mais qual setor: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Setor Industrial <input type="checkbox"/> Setor Agrícola <input type="checkbox"/> Setor de Serviços/ Comércio <input type="checkbox"/> Turismo <input type="checkbox"/> Logística
--	---

Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 124 – Modelo de formulário de mobilidade urbana



MOBILIDADE URBANA

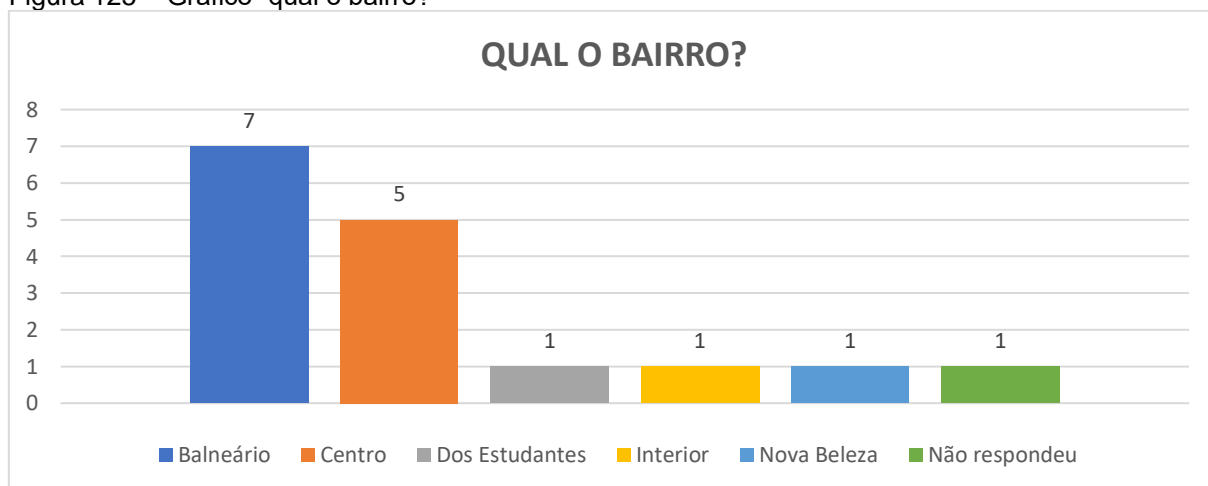
<p>Qual o meio que você mais utiliza nos seus deslocamentos diários?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Automóvel</td> <td style="width: 50%;">Bicicleta</td> </tr> <tr> <td>A pé</td> <td>Transporte Público</td> </tr> <tr> <td>Carona</td> <td>Moto</td> </tr> <tr> <td>Taxi</td> <td>Outros _____</td> </tr> </table>	Automóvel	Bicicleta	A pé	Transporte Público	Carona	Moto	Taxi	Outros _____	<p>O transporte público passa no seu bairro?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sim</td> <td style="width: 50%;">Não</td> </tr> </table>	Sim	Não																				
Automóvel	Bicicleta																														
A pé	Transporte Público																														
Carona	Moto																														
Taxi	Outros _____																														
Sim	Não																														
<p>Você possui algum veículo em sua residência?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Automóvel</td> <td style="width: 50%;">Bicicleta</td> </tr> <tr> <td>Moto</td> <td>Van</td> </tr> <tr> <td>Caminhão</td> <td>Não</td> </tr> <tr> <td>Outros _____</td> <td></td> </tr> </table>	Automóvel	Bicicleta	Moto	Van	Caminhão	Não	Outros _____		<p>Você está satisfeito com a <u>qualidade</u> dos pontos de ônibus?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sim</td> <td style="width: 50%;">Não</td> </tr> </table> <p>Se não, por que? _____</p>	Sim	Não																				
Automóvel	Bicicleta																														
Moto	Van																														
Caminhão	Não																														
Outros _____																															
Sim	Não																														
<p>Na sua opinião, qual meio de locomoção deveria ter mais investimento para que você o utilizasse?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">A pé</td> <td style="width: 50%;">Bicicleta</td> </tr> <tr> <td>Transporte Público</td> <td>Táxi/Uber</td> </tr> <tr> <td>Outros _____</td> <td></td> </tr> </table>	A pé	Bicicleta	Transporte Público	Táxi/Uber	Outros _____		<p>Você está satisfeito com a <u>quantidade</u> de pontos de ônibus?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sim</td> <td style="width: 50%;">Não</td> </tr> </table>	Sim	Não																						
A pé	Bicicleta																														
Transporte Público	Táxi/Uber																														
Outros _____																															
Sim	Não																														
<p>Você utiliza bicicleta?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sim, para deslocamento diários</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Sim, para lazer</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Não</td> <td></td> </tr> </table>	Sim, para deslocamento diários		Sim, para lazer		Não		<p>Avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 10%;">Bom</th> <th style="width: 10%;">Aceitável</th> <th style="width: 20%;">Ruim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Acessibilidade</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Elementos paisagísticos e de descanso</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pontos de iluminação pública</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Segurança</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Qualidade das calçadas</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Bom	Aceitável	Ruim	Acessibilidade				Elementos paisagísticos e de descanso				Pontos de iluminação pública				Segurança				Qualidade das calçadas			
Sim, para deslocamento diários																															
Sim, para lazer																															
Não																															
	Bom	Aceitável	Ruim																												
Acessibilidade																															
Elementos paisagísticos e de descanso																															
Pontos de iluminação pública																															
Segurança																															
Qualidade das calçadas																															
<p>Há ciclovias/ciclofaixas no seu bairro?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Sim</td> <td style="width: 50%;">Não</td> </tr> </table>	Sim	Não	<p>Deixe sua contribuição</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>																												
Sim	Não																														

Fonte: CINCATARINA (2018)

O formulário dispõe de perguntas que mensuravam bairro onde residiam, idade, por qual meios ficavam sabendo das informações de Piratuba assim como no primeiro

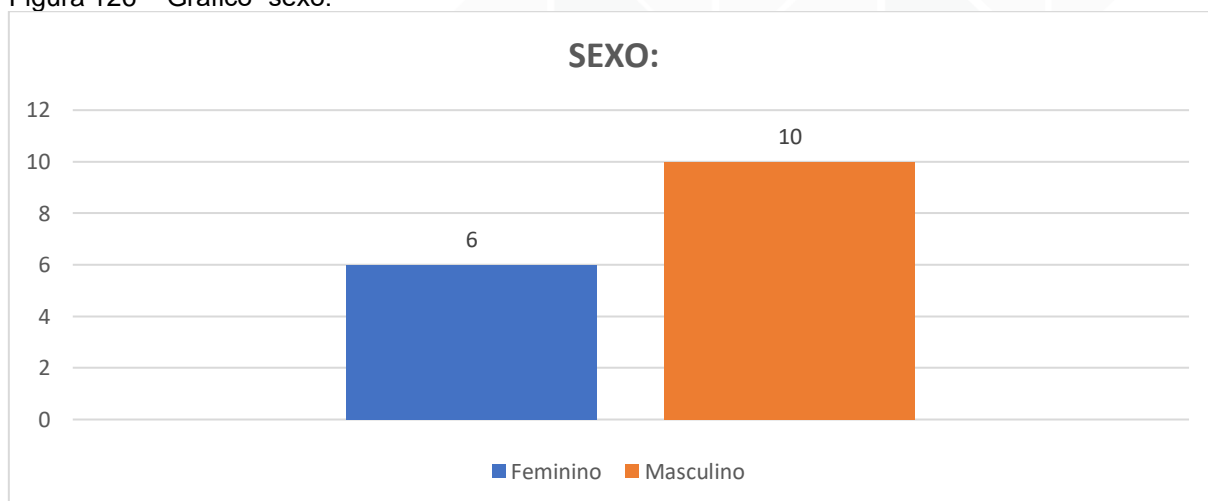
modelo, e para o que a cidade era voltada. Deste modo, na primeira sequência de gráficos, verificamos algumas das questões pessoais a respeito de cada participante.

Figura 125 – Gráfico “qual o bairro?”



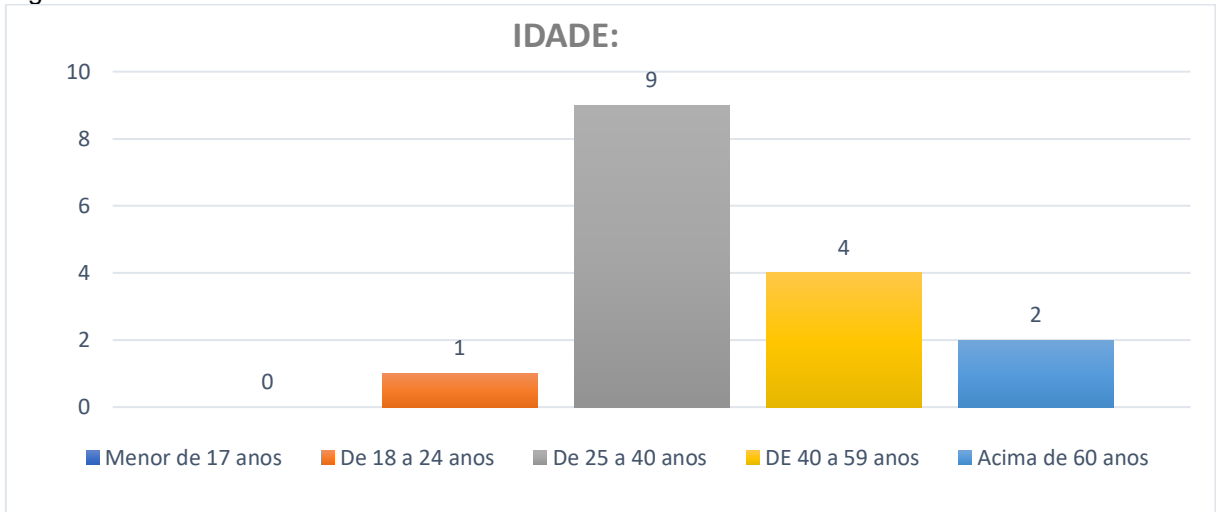
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 126 – Gráfico “sexo:”



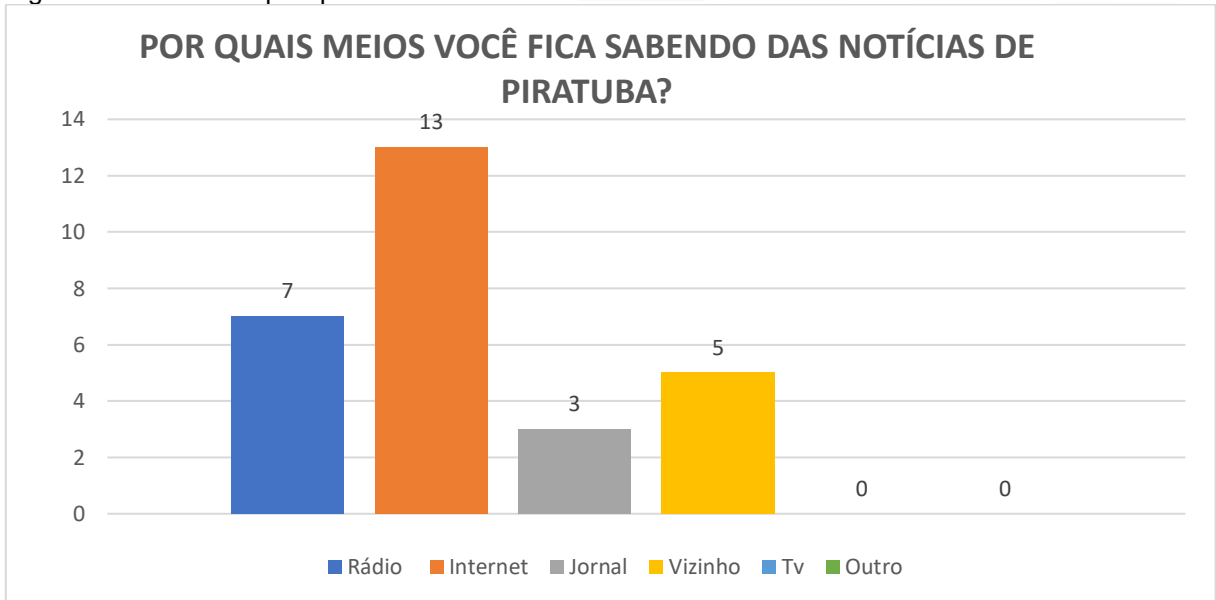
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 127 - Gráfico "idade"



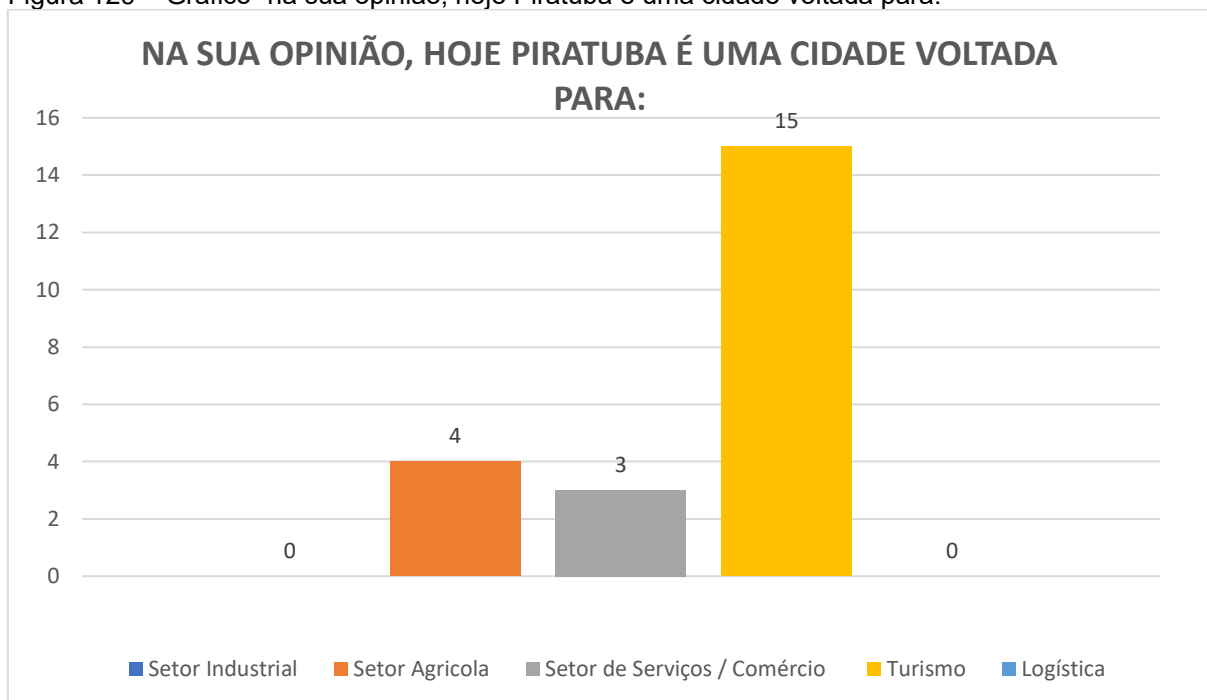
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 128 – Gráfico “por quais meios você fica sabendo das notícias de Piratuba?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 129 – Gráfico “na sua opinião, hoje Piratuba é uma cidade voltada para:”

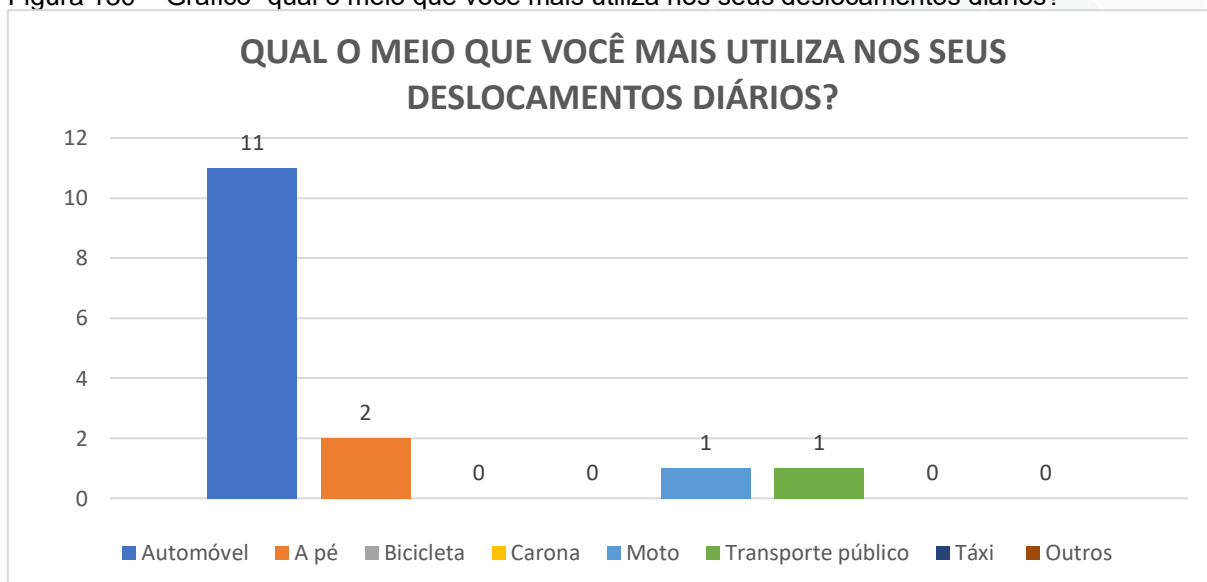


Fonte: CINCATARINA (2019)

Depois de coletadas as informações individuais da população, iniciamos o processo de compilação de dados coletivos, específicos sobre a funcionalidade da mobilidade urbana no município.

Ao analisarmos a Figura 130, percebemos que entre os participantes, o meio mais utilizado para deslocamentos diários é o automóvel, seguido do deslocamento a pé, como já evidenciado no formulário anterior.

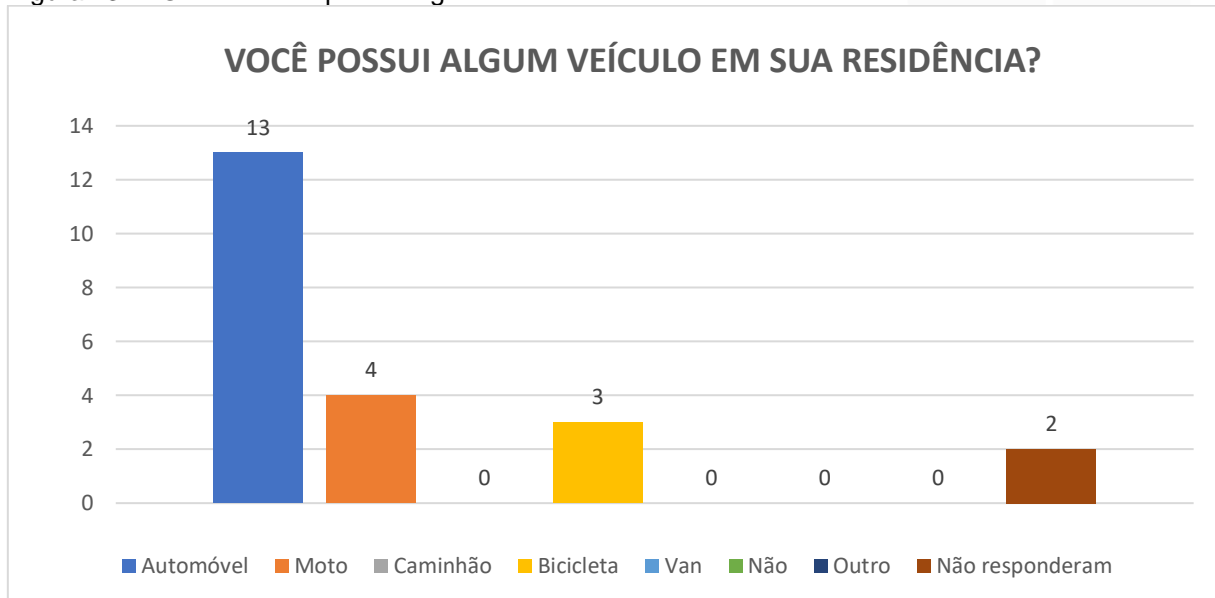
Figura 130 – Gráfico “qual o meio que você mais utiliza nos seus deslocamentos diários?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Na sequência, podemos observar que a grande maioria dos participantes alegaram possuir principalmente automóveis em suas residências, seguidos de motocicletas e bicicletas, apresentando quantidade reduzida se comparado aos automóveis.

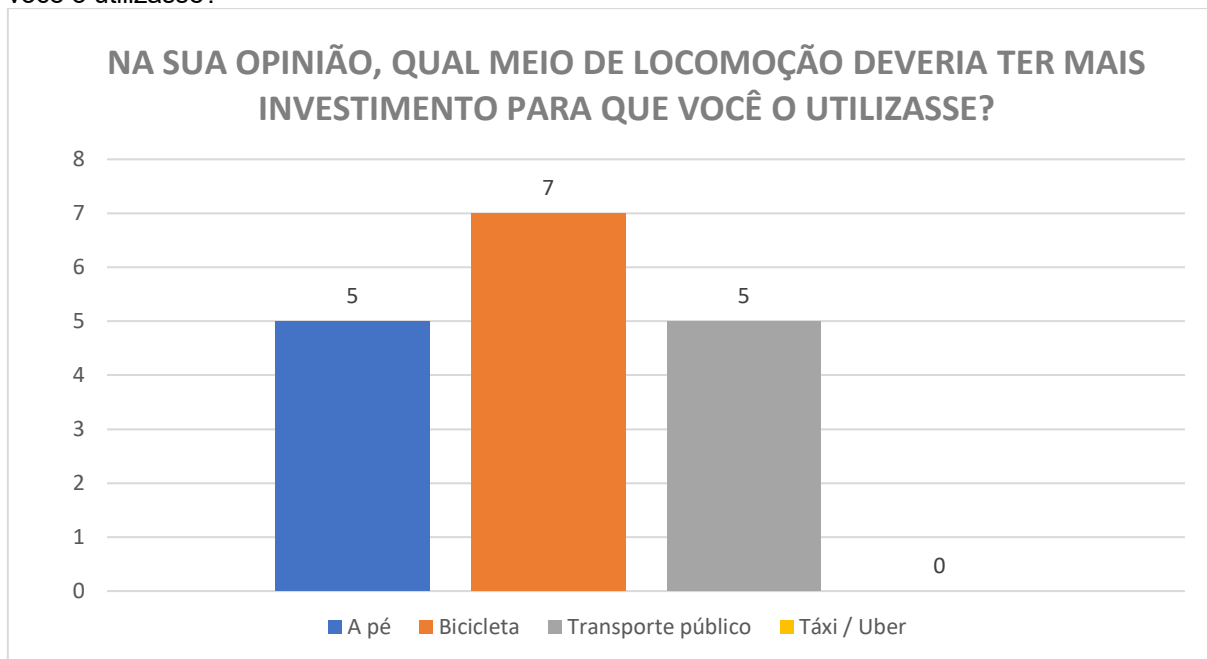
Figura 131 - Gráfico “você possui algum veículo em sua residência?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Quando a população foi questionada sobre qual meio de transporte deveria ter mais investimento para que eles o utilizassem, as bicicletas foram apontadas como prioridade por 7 (sete) pessoas, ficando na sequência o transporte público e o deslocamento a pé, ambos com 5 (cinco) indicações.

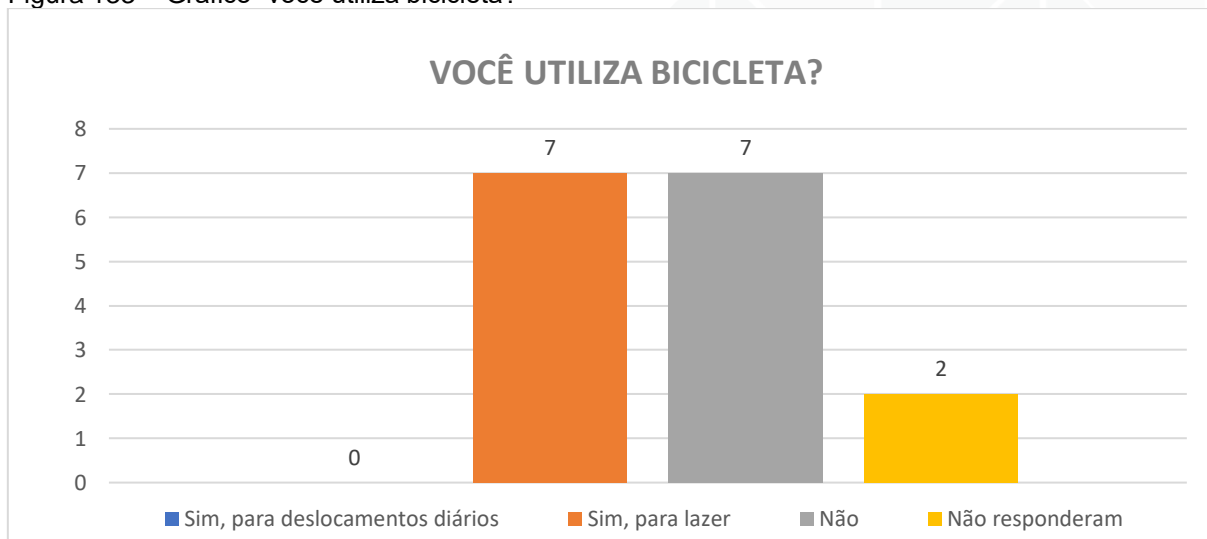
Figura 132 – Gráfico “na sua opinião, qual meio de locomoção deveria ter mais investimento para que você o utilizasse?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Podemos verificar na Figura 133, que quando questionados referente a utilização do modal cicloviário, 7 (sete) pessoas alegaram utilizar a bicicleta para passeios eventuais de lazer, enquanto 7 (sete) pessoas alegaram não utilizar este meio de transporte. Com isso, observamos o fator cultural evidenciado, onde as pessoas ainda entendem a bicicleta apenas como um meio de transporte direcionado ao lazer e atividades físicas, criando um paradigma no uso deste modal para atividades como trabalho e estudo.

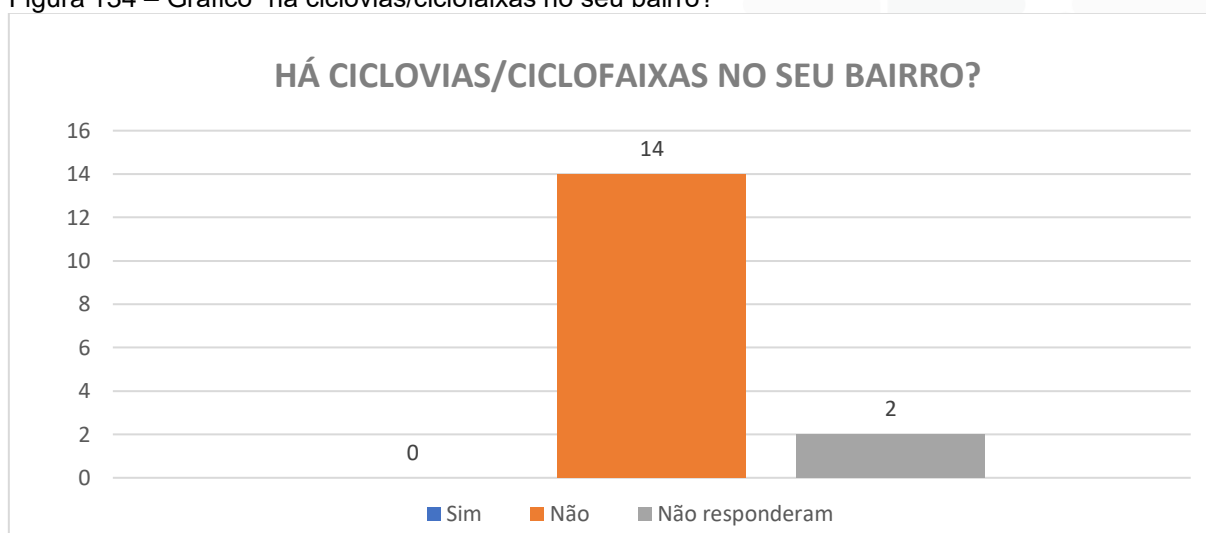
Figura 133 – Gráfico “você utiliza bicicleta?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Ainda relacionado a utilização de bicicletas, o gráfico apresentado na Figura 134, evidencia a ausência de malha cicloviária no município, visto que, quando perguntados se há ciclovias e/ou ciclofaixas em seus bairros, 14 (quatorze) pessoas responderam que não há, enquanto 2 (duas) pessoas não e nenhuma apontou que elas existem no bairro onde residem, fator que reforça o desestímulo no uso deste modal, visto que ao trafegar na via, o ciclista precisaria compartilhar espaço com os veículos motorizados ou com os pedestres, causando e sentido insegurança viária ao circular.

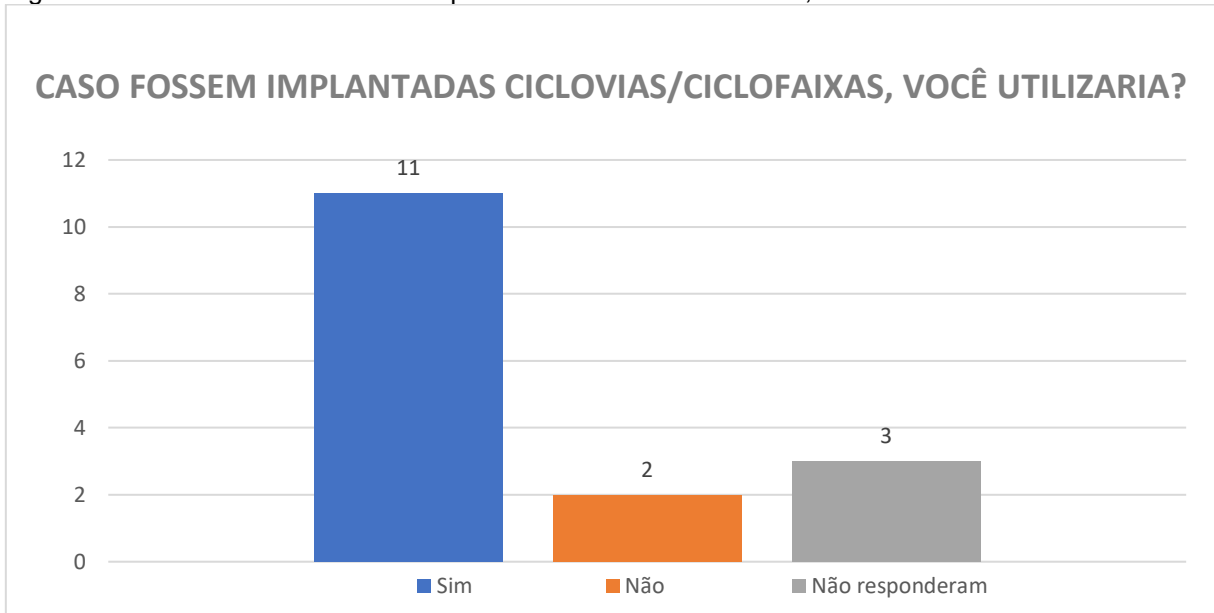
Figura 134 – Gráfico “há ciclovias/ciclofaixas no seu bairro?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Na Figura 135 o gráfico aponta os resultados da questão referente a implantação de ciclovias/ciclofaixas na cidade e a sua utilização pela população, onde a maior parte das respostas foram positivas a execução de malha cicloviária no município. Isso vai em encontro aos gráficos anteriores, onde podemos notar que as um dos principais motivos da não utilização de bicicletas para passeios e deslocamentos diário é fato de não existir infraestrutura adequada e que transmita segurança e conforto as pessoas.

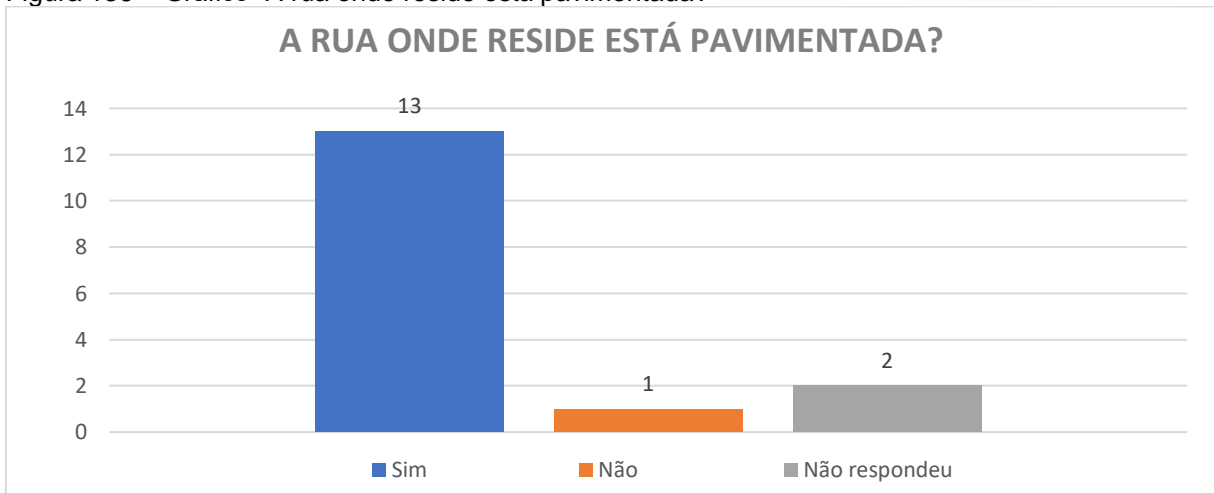
Figura 135 – Gráfico “caso fossem implantadas ciclovias/ciclofaixas, você utilizaria?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Ainda, no gráfico abaixo, podemos observar que 13 (treze) pessoas identificaram que as ruas onde residem estão pavimentadas e apenas 1 (uma) pessoa alega a inexistência de pavimento na via.

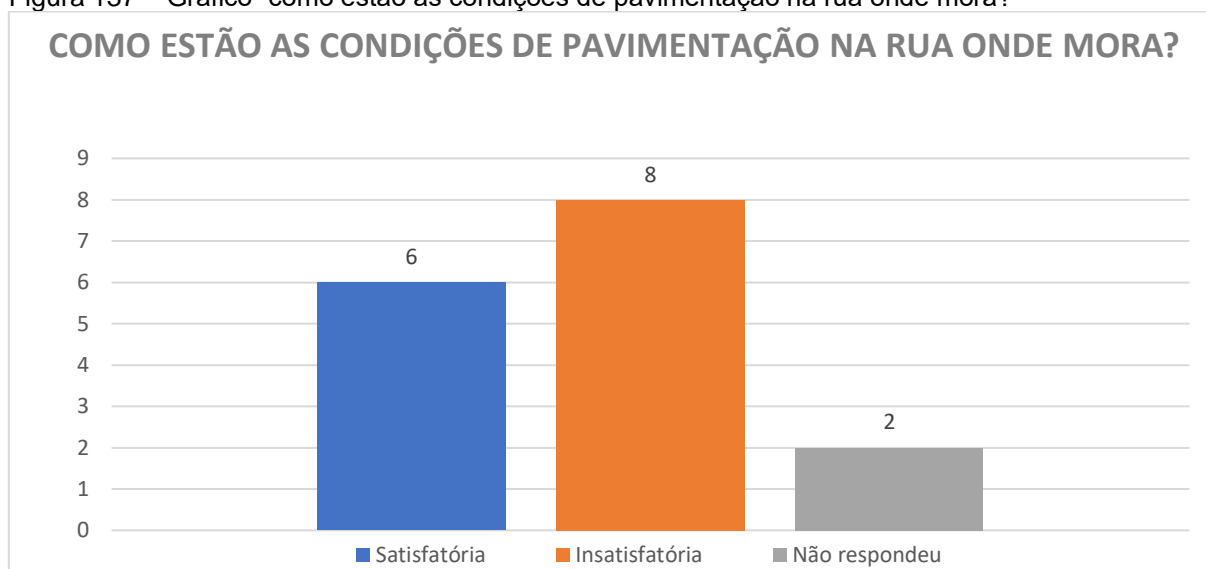
Figura 136 – Gráfico “A rua onde reside está pavimentada?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Já o gráfico representado pela Figura 137, demonstra que mesmo 13 (treze) pessoas identificando que as vias estavam pavimentadas, apenas 6 (seis) sentem-se satisfeitas com a manutenção e conservação da via em que reside.

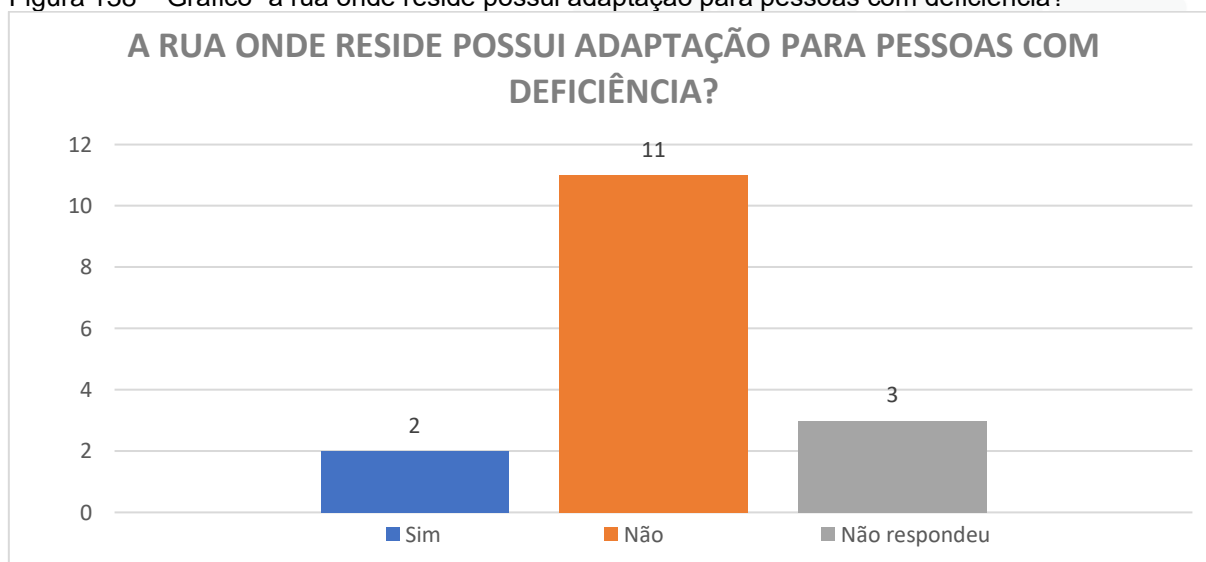
Figura 137 – Gráfico “como estão as condições de pavimentação na rua onde mora?”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Ao analisarmos a questão representada pela Figura 138, notamos no que se refere as ruas que os munícipes residem há carência em acessibilidade, visto que apenas 2 (duas) pessoas alegaram existir adaptações para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzidas nestes locais.

Figura 138 – Gráfico “a rua onde reside possui adaptação para pessoas com deficiência?”

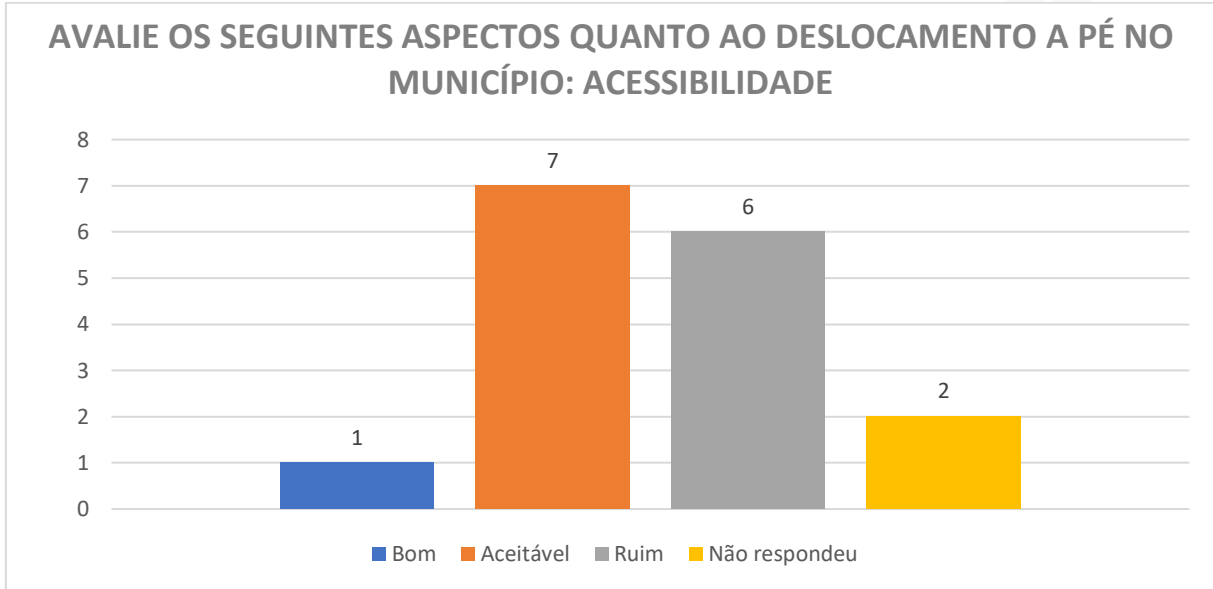


Fonte: CINCATARINA (2019)

No formulário também, houve a solicitação para que os munícipes avaliassem alguns aspectos quando ao deslocamento a pé no município, como: acessibilidade, elementos paisagísticos e de descanso, pontos de iluminação pública, segurança e a

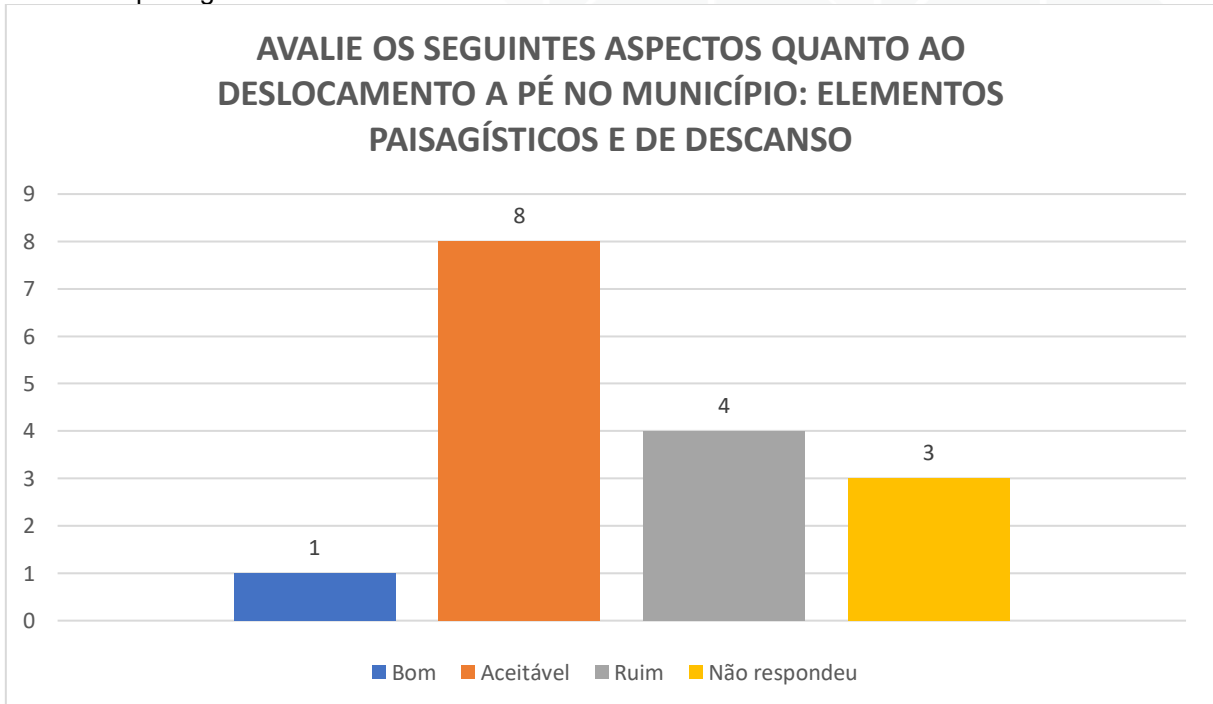
qualidade das calçadas. Essa avaliação foi dividida em bom, aceitável e ruim, estando os resultados expressos da Figura 139 a Figura 143.

Figura 139 – Gráfico “avalié os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: acessibilidade”



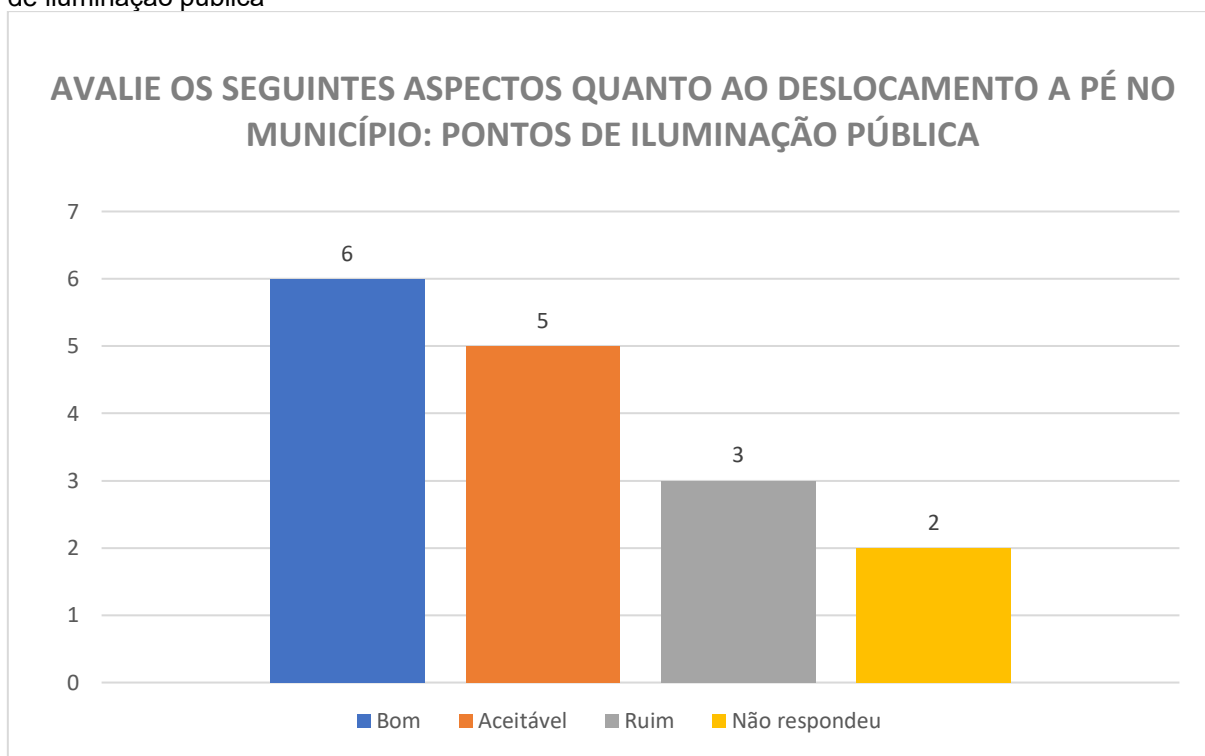
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 140– Gráfico “avalié os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: elementos paisagísticos e de descanso”



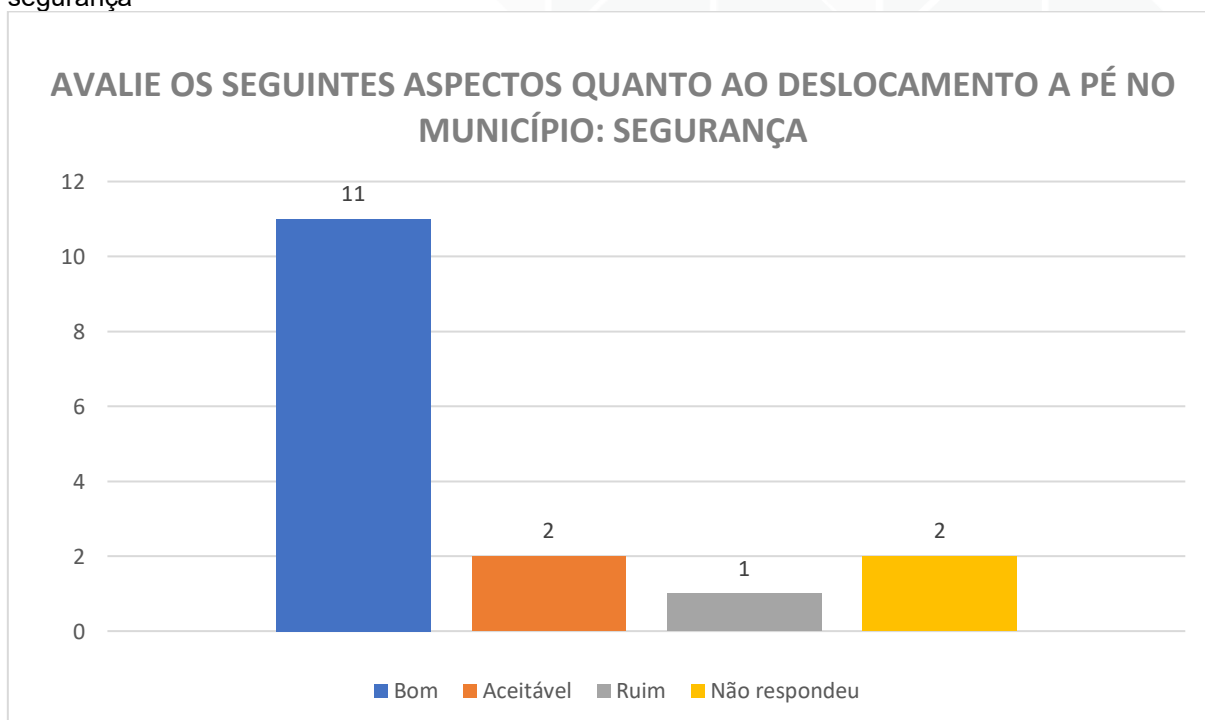
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 141 - Gráfico “avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: pontos de iluminação pública”



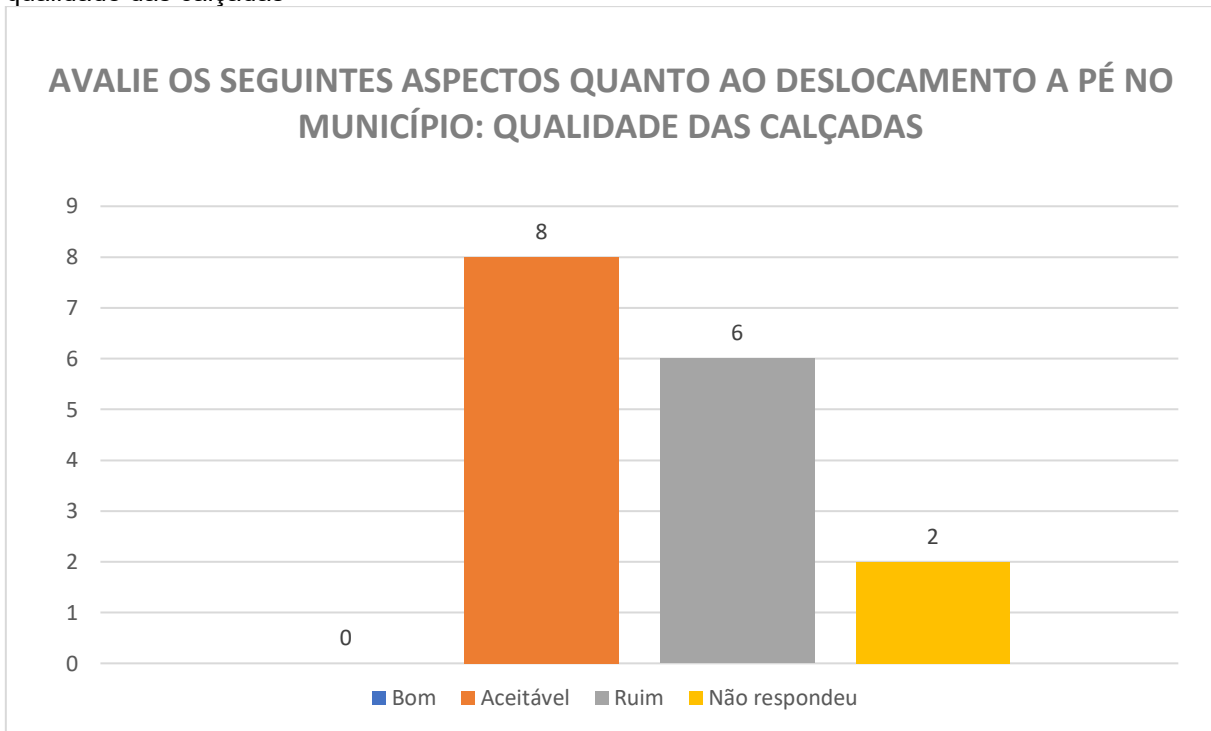
Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 142 - Gráfico “avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: segurança”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Figura 143 - Gráfico “avalie os seguintes aspectos quanto ao deslocamento a pé no município: qualidade das calçadas”



Fonte: CINCATARINA (2019)

Entre as questões disponibilizadas no questionário, ainda, foi deixado espaço para que a população pudesse sugerir melhorias na mobilidade urbana do município. Deste modo, após analisadas, as sugestões foram compiladas por semelhança, ficando divididas em eixos com o objetivo de compreender as necessidades dos munícipes.

Na Tabela 13, verificamos as contribuições da população no eixo de circulação a pé, onde podemos observar que as solicitações giraram entorno dos passeios públicos e da carência de prioridade na circulação pelas vias, tanto no quesito infraestrutura adequada, bem como, sinalização e segurança viária.

Tabela 13 – Sugestões para melhoria da mobilidade urbana: circulação a pé

Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade?
Eixo: Circulação a pé.
Os passeios públicos devem ser respeitados, sem obstáculos nas calçadas (rampas)

Fonte: CINCATARINA (2019)

Quando das contribuições referentes a circulação com bicicleta, verificamos contribuições referente a necessidade de implantação de malha cicloviária nas vias

do município e de estacionamentos exclusivos para este modal, como bicicletários e paraciclos, fomentando a utilização deste modal como meio de transporte diário, atividades físicas e lazer.

Tabela 14 – Sugestões para melhoria da mobilidade urbana: bicicletas

Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade?
Eixo: Bicicleta.
Ciclofaixa interligando pontos estratégicos da cidade
Implantação de estacionamentos para bicicletas

Fonte: CINCATARINA (2019)

No eixo do transporte público coletivo, não houveram contribuições.

Ao tratar de circulação viária, a população sugeriu a implantação de bolsões de estacionamento próximo as escolas e também aos pontos turísticos do município, visto que, atualmente um dos maiores problemas da mobilidade urbana em Piratuba/SC é a procura por estacionamentos por turistas, visto que, nem sempre as edificações comportam a totalidade de veículos individuais motorizados que visitam o município, fazendo com que as pessoas deixem seus veículos estacionados nas vias, por um longo período de tempo, superlotando-as.

Tabela 15 – Sugestões para melhoria da mobilidade urbana: circulação viária

Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade?
Eixo: Circulação viária.
Bolsões de estacionamento em pontos turísticos e escolares

Fonte: CINCATARINA (2019)



3.4.2 Ficha de Contribuição

Uma das contribuições físicas disponibilizadas a população, foram as fichas de contribuição entregues aos participantes das conferências públicas, conforme modelo exposto na Figura 144 .

Nas fichas, as pessoas poderiam anotar esclarecimentos, sugestões de alteração, inclusão e exclusão de componentes relacionados a elaboração do plano de mobilidade urbana.

Figura 144 - Modelo da ficha de inscrição

CONTRIBUIÇÃO

Realização:



N°

Identificação
 Município: _____
 Endereço: _____

Tema:
 Habitação / Uso e Ocupação
 Mobilidade Urbana
 Patrimônio
 Meio Ambiente

Texto:

Fonte: CINCATARINA (2018)

Durante as três conferências públicas, foram computadas 9 (nove) contribuições através das fichas de contribuição, as quais, foram compiladas por similaridade e tabuladas por eixos de circulação.

Ao analisar as contribuições das fichas de inscrição, visualizamos abaixo que as solicitações no eixo de circulação a pé, partiram da necessidade de acessibilidade nos passeios públicos existentes, na rua e nas interligações entres estas, além disso, a população solicitou a implantação de parklets, o quais são uma extensão do passeio público, acessíveis e tornam a rua um local de convivência e permanência de pessoas, atraindo as mesmas a estar na rua e circular a pé.

Tabela 16 – Contribuições por meio da ficha de contribuição “circulação a pé”

FICHA DE CONTRIBUIÇÃO
Eixo: Circulação a pé
Acessibilidade para cadeirantes nas ruas
Implantação de parklets

Fonte: CINCATARINA (2019)

No que tange a circulação com bicicleta, as contribuições limitaram-se em pedidos para implantação de bicicletários em pontos estratégicos do município, de

modo a permitir o estacionamento de bicicletas próximo a comércios, escolas e adjacentes a ciclofaixas e/ou ciclovias.

Tabela 17 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação com bicicleta”

FICHA DE CONTRIBUIÇÃO
Eixo: Circulação com bicicleta
Implantação de bicicletários

Fonte: CINCATARINA (2019)

Quanto ao transporte público coletivo, as contribuições da população foram referentes a falta de estacionamento para ônibus escolares nas laterais das escolas, fator que dificulta o fluxo contínuo de veículos e causa insegurança viária aos alunos que utilizam o transporte.

Tabela 18 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “transporte público”

FICHA DE CONTRIBUIÇÃO
Eixo: Transporte público
Implantar estacionamento para ônibus escolares na lateral da escola

Fonte: CINCATARINA (2019)

Na Tabela 19, observamos solicitações referente ao aumento da caixa da rua, rampas de acesso para as escolas, bolsões de estacionamento e mudanças nos estacionamentos das vias, de modo a contribuir para circulação e retirada de veículos motorizados estacionados nas vias por um longo período de tempo.

Tabela 19 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação viária”

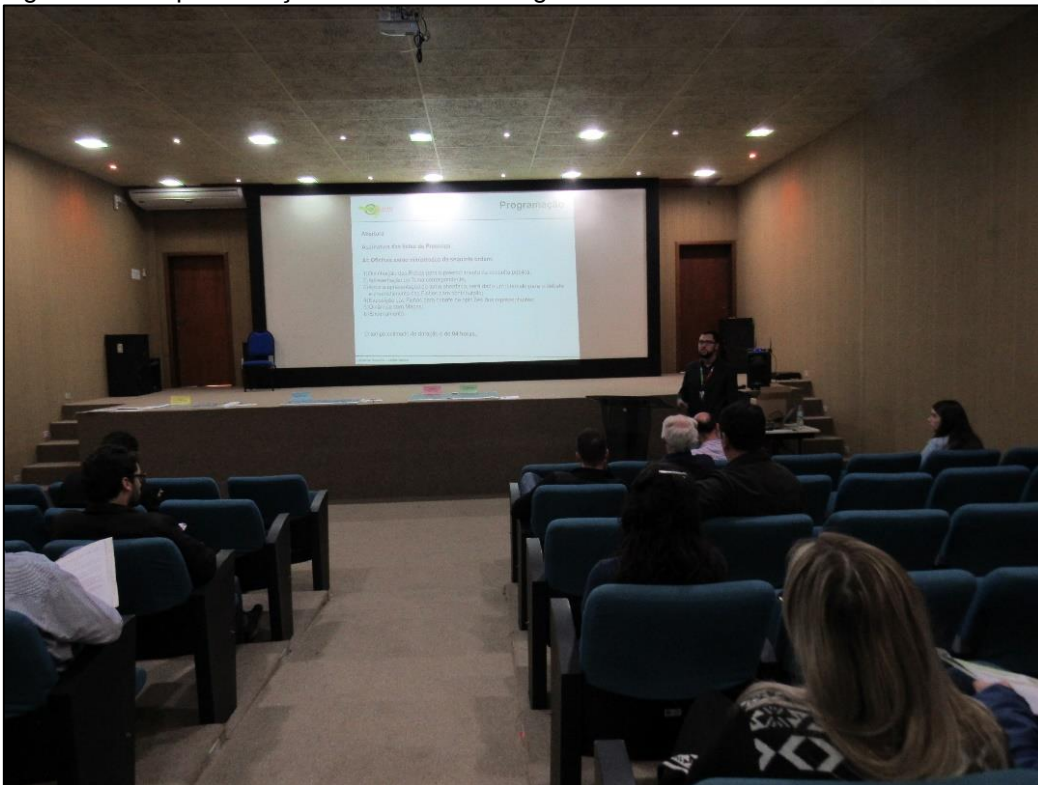
FICHA DE CONTRIBUIÇÃO
Eixo: Circulação viária
Aumento da caixa da rua de 7 metros para 10 ou 12 metros
Rampas de acesso aos colégios da rua Leoberto Leal a Boa Vista
Bolsão de estacionamento próximo as escolas
Construir uma rampa de acesso que liga a rua Boa Vista com a rua Leoberto Leal ao lado da escola Amélia
Na rua Boa Vista seja permitido estacionar em apenas um lado da via

Fonte: CINCATARINA (2018)

3.4.3 Mapa Interativo

O mapa interativo foi realizado após a apresentação dos conteúdos debatidos na oficina estratégica, como mostra a Figura 145, tendo como objetivo coletar contribuições pontuais e compreender o funcionamento da mobilidade urbana nas mais diversas áreas do município por meio de apontamentos em mapa (Figura 146).

Figura 145 – Apresentação da oficina estratégica



Fonte: CINCATARINA (2018)

Figura 146 – Participação popular na oficina estratégica



Fonte: CINCATARINA (2018)

Deste modo, foi possível analisar as necessidades da população pela visão dos técnicos, os quais solicitaram prioritariamente infraestrutura adequada para os modais motorizados e não motorizados, desde passeios públicos acessíveis até a criação de bolsões de estacionamento, como pode ser observado na Tabela 20.

Tabela 20 – Mapa interativo de mobilidade urbana

Mobilidade Urbana
Hierarquização dos modais de transporte
Fluxo do sistema viário
Inclusão de ciclovias e ciclofaixas
Implantação de bicicletários
Aumento dos passeios
Criação de bolsões de estacionamentos
Implantação de rua compartilhada
Acessibilidade universal
Transporte intermunicipal
Transporte coletivo municipal

Fonte: CINCATARINA (2019)

CAPÍTULO IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao averiguar a leitura técnica e a leitura comunitária, constatamos a inexistência de legislação específica direcionada a mobilidade urbana e seus elementos. Por este motivo, a aplicabilidade deste conceito ao longo dos anos não evoluiu de acordo com o desenvolvimento da cidade, visto que, visualizamos vias, claramente dimensionadas com prioridade para o deslocamento de veículos motorizados, contendo na sua maioria, faixa de direção larga bidirecional com estacionamentos para automóveis e motocicletas, mas, em contrapartida, com espaço para pedestres e ciclistas limitados e em algumas localidades, inexistentes.

Ademais, a infraestrutura auxiliar das vias, como a arborização, mobiliários urbanos, sinalização horizontal e vertical e pontos de ônibus, encontram-se distribuídas pontualmente no município, contribuindo para a carência no incentivo da população em adotar meios de transportes sustentáveis para os deslocamentos diários, já relatado pelos munícipes.

Deste modo, percebemos que a utilização do automóvel e da motocicleta atualmente no município, acabam por ser prioridade, mesmo em deslocamentos curtos. E, que aliado as características já citadas, a concentração de usos comerciais na área central e a falta de oferta do transporte público coletivo, vem maximizando esta prioridade.

No entanto, enfatizamos que uma cidade para pessoas deve ser acessível, segura, compartilhada, ativa e coletiva, sendo necessária a democratização e distribuição harmônica do espaço viário, a implementação de velocidades compatíveis com toda a diversidade de pessoas, a integração entre os diferentes modos de transporte e o compartilhamento das infraestruturas.

Garantindo-se essas características, é possível transformar ruas em lugares de convivência seguros, confortáveis e inclusivos para todos os meios de transporte e para todas as pessoas.

4.1 CIRCULAÇÃO A PÉ

A falta de exigência por parte do órgão municipal, no que se refere a manutenção e construção de passeios públicos acessíveis e padronizados nos últimos anos, trouxe para os dias atuais, uma variada gama de calçadas executadas em

desconformidade, gerando insegurança nos pedestres e por vezes inviabilizando a circulação contínua destes pela calçada.

Isso se comprova quando analisamos as solicitações da população no processo participativo, onde, verificamos inúmeros pedidos sobre a circulação a pé, entre elas: padronização, construção, manutenção e melhoria dos passeios públicos, no que se refere a infraestrutura, acessibilidade e arborização.

No que está relacionado a passeios e rotas acessíveis, verificamos que pelo fato de a Prefeitura Municipal não disponibilizar até o momento um projeto específico que auxilie a população na construção de passeios públicos acessíveis e padronizados e, pela ausência de legislação que exija a execução e manutenção destes, constata-se a inexistência de rotas acessíveis, conectando os locais com maior concentração e circulação de pessoas.

O que encontramos hoje no município, são passeios acessíveis executados pontualmente, não permitindo a caminhabilidade contínua de todas as pessoas, visto que, uma pessoa com deficiência visual ou que utiliza cadeira de rodas, não é capaz de circular de forma autônoma e contínua pelas vias.

Na avenida Dezoito de Fevereiro, por exemplo, visualizamos instrumentos que remetem acessibilidade nos passeios públicos, entretanto, não apresentam continuidade de modo que permita a realização dos percursos por todas as pessoas com conforto e sem obstáculos, como comentado anteriormente.

Além disso, a falta de referência a NBR 9050/2015, quando da execução dos passeios, faz com que os instrumentos de acessibilidade sejam executados, por vezes, de forma inadequada, confundindo aqueles que necessitam utilizá-los como referência ou apoio, retirando o direito a acessibilidade universal.

As faixas de travessias, complementares aos passeios públicos e executadas na faixa de direção, encontram-se distribuídas por todo o município, principalmente na área central, porém, como já citado, as pessoas com limitações de locomoção, não conseguem usufruir destas com segurança e autonomia devido a falta de integração destas com os passeios, com a inexistência de rampas conectando-os, deste modo, as travessias acabam a tornar-se inseguras, não permitindo continuidade e ligação entre os percursos.

A criação de rotas acessíveis nas vias do município interligando edificações de uso público e privado com grande fluxo e concentração de pessoas, estimularia a população a caminhar em seus deslocamentos diários, assim como os turistas a

utilizarem as vias como um local de permanência e convivência, retirando a sensação existente da necessidade de circular com automóveis e motocicletas.

Fornecer infraestrutura adequada para os pedestres em Piratuba, com calçadas dimensionadas adequadamente, contendo faixa de serviço e faixa livre de circulação, mobiliário urbano, arborização, sinalização e iluminação a nível do pedestre, faria com que a população visualizasse a caminhada como um meio de transporte para atividades diárias e com que o turista se sentisse convidado a circular a pé, fomentando o comércio e a própria atividade turística, bem como, reduzindo a quantidade de veículos motorizados circulando nas principais vias e compelindo as pessoas a utilizar cada vez menos os veículos motorizados para curtas distâncias.

4.2 CIRCULAÇÃO COM BICICLETA

A bicicleta é reconhecida como veículo na legislação brasileira desde 1997, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), classifica a bicicleta como transporte não motorizado. A Lei Nacional de Mobilidade Urbana (Lei Federal nº 12.587/2012), entende a bicicleta como um meio de transporte sustentável e alvo de ações prioritárias por parte das prefeituras.

Culturalmente, a bicicleta é um meio de transporte que pressupõe atividade física, entretanto, a bicicleta é um meio de transporte ativo que aumenta o alcance da caminhada. De acordo com o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP, 2019), uma pessoa carrega quatro vezes mais carga, viaja duas vezes mais rápido e cobre o dobro da distância percorrida por uma pessoa caminhando, assim, a bicicleta é um meio de transporte extremamente eficiente em distâncias de 3km a 5km e com grande possibilidade de uso pela população em distâncias de até 8km.

Além de transportar pessoas, a bicicleta pode servir para o transporte de cargas e para entrega de documentos e pequenos produtos. Muitas cidades brasileiras já utilizam a bicicleta para essa finalidade. Os serviços de entregas por bicicleta têm como vantagens: a redução dos custos de logística, baixo impacto ambiental, utilização em área com restrição de circulação de veículos motorizados e em diversos casos a economia de tempo.

Mesmo comprovada a existência de uma variada gama de hotéis fornecendo bicicletas para os turistas e uma grande quantidade de moradores de Ipirá/SC

trabalhando diariamente no município, Piratuba, não possui qualquer infraestrutura cicloviária, característica que torna-se um impeditivo na utilização deste modal ativo e no conseqüente desestímulo a utilização dos modais motorizados.

Além disso, ao analisar as solicitações da população no processo participativo, verificamos uma quantidade considerável de contribuições voltadas a necessidade de implantação de malha cicloviária e estacionamento para bicicletas de modo a fornecer mais uma opção de modal de transporte seguro para circulação pelas vias do município e fomentar o comércio, visto que atualmente, os ciclistas precisam compartilhar espaço com os veículos motorizados ou com os pedestres para circular pelo município.

Executar malha cicloviária em Piratuba, inicialmente nas vias principais, forneceria benefícios ao município, desde o fomento ao cicloturismo, a conexão das atividades turísticas com o comércio e a redução de veículos motorizados principalmente de funcionários nas vias, visto que estes, poderiam optar pela utilização deste modal e não necessitaram estacionar seus veículos em horários comerciais na rua. Bem como, criaria mais oportunidades na exploração deste modal, inclusive como meio de transporte público devido ao grande fluxo de pessoas pelo município anualmente e também como um meio de transporte de carga, por exemplo.

Para isso, adjacente as ciclovias e ciclofaixas é imprescindível proporcionar locais adequados para que as bicicletas possam ser estacionadas no decorrer dos percursos de modo que permita ao ciclista realizar outras atividades além de apenas pedalar.

No entanto, em Piratuba, não encontramos paraciclos ou bicicletários próximos instalados, reforçando a limitação e a atratividade no uso da mesma pela população, turistas e trabalhadores do município vizinho.

A utilização do modal cicloviário como um meio de transporte, aumenta as possibilidades das pessoas nos deslocamentos de curta e média distância de uma maneira sustentável, com maior comunicação com a via e seus componentes.

Para que isso, venha a ocorrer nos próximos anos, é preciso fornecer infraestrutura adequada para o ciclista partindo de pontos estratégicos e conectando comércios e locais de atividade turística, através da implantação de ciclovias e/ou ciclofaixas com dimensões suficientes para circulação e manobras, evitando curvas fechadas e raios de giro baixo, bem como locais para o estacionamento de bicicletas

para que as pessoas possam realizar suas atividades com este modal, com segurança e conforto.

Ainda, como complementação a infraestrutura cicloviária, é importante destacar a necessidade de implantar infraestrutura auxiliar, como arborização, bebedouros, e sinalização horizontal e vertical, de modo a criar o hábito de sua utilização, continuamente.

4.3 CIRCULAÇÃO COM TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO

Segundo a Lei nº 12.587/2012 que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, o transporte público coletivo é definido como um serviço público de transporte de passageiros acessível a toda população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo poder público.

Como já mencionado, as cidades são o ponto de encontro de pessoas, bens e ideias. Com um bom planejamento urbano e boas condições para circulação a pé e por bicicleta, estas conexões podem ser curtas e de qualidade. Ainda assim, conexões de longa distância, sempre serão necessárias para disponibilizar o acesso total às oportunidades do território, por isso, a missão do transporte público é garantir essas conexões de forma democrática, sustentável e eficiente.

É necessário em muitos casos, no diálogo com o poder público, sociedade civil e iniciativa privada, uma maior compreensão sobre a relevância do sistema de transporte público para a sustentabilidade das cidades e o motivo da priorização deste sistema em detrimento do automóvel.

No que diz respeito a aplicabilidade do sistema de transporte público coletivo de Piratuba, percebemos nas contribuições que a população sente carência e necessidade que o transporte coletivo prossiga além do Balneário Termas de Piratuba, percorrendo pela avenida Frederico Laske até parte da rodovia Eng. Lineu Bonato.

Na leitura técnica, constatamos que por Piratuba ser um município com perímetro urbano diminuto, gerando deslocamentos relativamente curtos, não há a necessidade de implantação de um sistema de transporte público coletivo municipal.

No entanto, o transporte coletivo existente entre os municípios de Piratuba e Ipira se faz essencial, visto que, há diariamente moradores de Ipira trabalhando em Piratuba. O que foi verificado em visitas a campo é a necessidade de infraestrutura

para embarque e desembarque dos usuários do transporte, visto que o município carece de pontos de ônibus e os existentes não seguem executados com acessibilidade e conforto, fator que contribui para que o motorista acabe parando na via em locais onde não há preparação e impeça a circulação dos demais veículos.

Ademais, é importante destacar que o transporte coletivo polui menos por passageiro transportado do que qualquer outro veículo motorizado, assim, uma cidade orientada para o transporte coletivo é também mais compacta e tem maior eficiência ambiental.

É evidente que um sistema de transporte coletivo deve ser tão ou mais conveniente do que qualquer outra opção de transporte motorizado, inclusive o carro particular, para que as pessoas optem naturalmente por utilizá-lo, garantindo acessibilidade, conforto, qualidade e viabilidade financeira.

Quando citamos a utilização de transporte coletivo, verificamos também no município, uma notável presença de veículos de turismo circulando e estacionando nas vias em frente aos hotéis, devido a ausência de vagas para embarque e desembarque demarcadas próximas a estes locais que organize e submeta o veículo a estacionar no local correto, fator que interrompe o fluxo em frente aos hotéis, causa insegurança viária aos pedestres e problemas de trânsito. Ainda, referente aos veículos de turismo, notou-se a ausência de locais para estacionamento destes por um longo período de tempo, permitindo o estacionamento em terrenos próximos ao Balneário Termas Piratuba de maneira desordenada.

4.4 CIRCULAÇÃO VIÁRIA

Nos últimos 50 anos, a dimensão humana foi seriamente negligenciada no planejamento urbano, criando cidades modernistas com conglomerações de edifícios e priorização de espaços para veículos individuais motorizados no ambiente urbano.

Porém, pela primeira vez na história da humanidade, cidades estão sendo construídas como edificações individuais e, modificadas visando a qualidade de vida das pessoas, por meio de cidades habitáveis, sustentáveis e saudáveis.

Um dos grandes empecilhos encontrados na implantação de instrumentos de mobilidade urbana nos municípios, é a cultura, incentivo e a prioridade dada a circulação e estacionamentos de automóveis. Segundo Jan Gehl “o carro espreme a vida urbana para fora do espaço público”.

Em Piratuba, isso não ocorreu de maneira diferenciada, fica evidente ao transitar pelas ruas do município que no decorrer dos anos a adequação do espaço urbano orientou-se para a utilização do automóvel. Assim, ao conceder essa prioridade de circulação aos veículos individuais motorizados, criou-se condições desafiadoras para o deslocamento de pedestres e ciclistas.

Além disso, fica claro também, a desproporcionalidade no espaço destinado a circulação e estacionamento de automóveis em relação ao espaço destinado aos modos de transporte mais sustentáveis e ativos, como a infraestrutura para caminhar e pedalar.

Nas contribuições populares, percebemos que as solicitações relacionadas a circulação por meio de transporte motorizado, tem enfoque na pavimentação e manutenção das vias, e na prerrogativa referente a implantação de bolsões de estacionamento. No entanto, tecnicamente, percebemos que a superlotação das vias por automóveis ocorre ocasionalmente em horários de pico comercial e em épocas de veraneio, e que muito dessa característica, se dá essencialmente pela carência de espaços dimensionados e executados adequadamente para os demais modais de transporte e pela população utilizar prioritariamente o automóvel, bem como, pela ausência de estacionamento para os turistas que acabem por deixar seus veículos estacionados nas ruas, por vários dias.

Com a implantação de bolsões de estacionamento para o comércio e turistas, execução de passeios públicos acessíveis e padronizados, ciclovias e/ou ciclofaixas e infraestrutura auxiliar, como arborização, mobiliário urbano e iluminação pública, a demanda por estacionamentos na área central reduziria, visto que, a população iniciaria o processo de migração para modais mais sustentáveis, utilizando o transporte individual motorizado apenas quando necessário, ocupando menos espaço da via com automóveis e motocicletas, e tornando a rua um local de convivência e permanência, e não, apenas de circulação, o que atrairia os turista a utilizar o local também como um espaço de integração.

Naturalmente, a superlotação das vias com automóveis aliada a ausência de infraestrutura destinada adequadamente para os demais modais de transporte, é o maior problema encontrado hoje em dia no município e a chave para resolvê-lo, de acordo com Jan Gehl, é entender que a demanda correta não deve ser apenas por mais possibilidades em transporte público, ciclovias/ciclofaixas ou calçadas, deve ser por mais opções, por mais liberdade de escolha de meios de se locomover do ponto

A ao ponto B com integração. Apenas a malha cicloviária ou só os passeios públicos não resolvem, mas uma combinação dos diversos transportes com boas calçadas e vias exclusivas de pedestres começam a deixar a cidade mais interessante e a cultura criada na utilização do carro começa a diminuir.

Entretanto, mesmo com essas mudanças, uma parcela da população, permanecerá se deslocando diariamente de carro ou moto, por comodidade e hábito, para isso juntamente com o aumento de alternativas de locomoção, é preciso diminuir gradativamente o uso de automóveis e motocicletas, fornecendo espaços limitados a eles.

Assim, é de extrema importância esclarecer a população como uma cidade pode ser melhor se vier a ser planejada para as pessoas, de modo que estas, comecem a exigir a implantação de infraestrutura e instrumentos que remetam a mobilidade urbana e a acessibilidade universal. Pois, enquanto as pessoas permanecerem solicitando ruas para se deslocarem com seus veículos, as cidades vão continuar expandindo sem organização e preparação, diminuindo progressivamente a qualidade de vida populacional.

Com isso concluiu-se o diagnóstico de mobilidade urbana de Piratuba/SC, produzido com o objetivo de estimular propostas funcionais para os deslocamentos de pessoas e bens no município. De maneira que estas propostas estejam fundamentadas no prognóstico de mobilidade urbana de Piratuba, o qual irá findar a elaboração do plano de mobilidade urbana do município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, K. M.; CAVALCANTI, I. F. A. **Climatologia dos sistemas frontais e padrões de comportamento para o verão na América do Sul**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA, 13, Anais. 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 2015. Rio de Janeiro, 2015.

ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. **Ciclofaixas - análise da legislação e das normas brasileiras**. Revista dos Transportes Públicos. Ano 27.1º trimestre. 2005

ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS, 2012. CEPED – UFSC. Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/páginas/atlas/>>. acesso em 09 de ago. 2018.

BERNUCCI, Liedi Bariani; CERATTI, Jorge Augusto Pereira; MOTTA, Laura Maria Goretti da; SOARES, Jorge Barbosa. **Pavimentação asfáltica: formação básica para engenheiros**. PETROBRAS: ABEDA. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/pavimentacao/files/2018/03/Cap-1-Introdu%C3%A7%C3%A3o.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Caderno de Referência para o Plano de Mobilidade Urbana – PlanMob 2015**. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Brasília, 2015.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. **O Estatuto da Cidade: comentado**. Brasília: Ministério das Cidades, São Paulo: Aliança das Cidades, 2010

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro 2012. **Política Nacional de Mobilidade Urbana**.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. **Código de Trânsito Brasileiro**.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida**.

CINCATARINA – Consórcio Interfederativo Santa Catarina. **Diagnóstico Socioambiental de Piratuba**. 2018. Vol. I e II.

CLIMATEMPO. Disponível em: <https://www.climatempo.com.br/previsao-do-tempo/cidade/4636/Piratuba-sc>. Acesso em: 22 nov. 2018.

CPRM. **ATLAS PLUVIOMÉTRICO BRASILEIRO**. 2013. Disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/Hidrologia/Mapas-e-Publicacoes/Atlas-Pluviometrico-do-Brasil-1351.html>. Acesso em: 26 nov. 2018.

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito. Manual **de procedimentos para o tratamento de polos geradores de tráfego**. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001. 84f.

EPAGRI - Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina; CIRAM – **Centro de Informações de Recursos e de Hidrometeorologia de Santa Catarina**, 2018. Disponível em: <http://www.ciram.sc.gov.br/agroconnect/#>. acesso em: 24 de set. 2018.

EPAGRI. **Monitoramento diário**. Relatórios. CIRAM. 2009.

GIESBRECH, Ralph. 2015. Disponível em: <http://blogdogiesbrecht.blogspot.com/>. Acesso em: 26 nov. 2018.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 1940-2010**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 24 nov. 2018.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2014. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/painel/economia.php?lang=&codmun=421005&search=santa-catarina|Piratuba/>. Acesso em: 27 nov. 2018.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Piratuba**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/piratuba/panorama>. Acesso em: 21 nov. 2018.

JORNAL DA COMUNIDADE. 2012. Disponível em: <http://www.jornalcomunidade.com.br/2.1461/registro-fotogr%C3%A1fico/2012-1.1693387>. Acesso em: 28 nov. 2018.

MAPIO. 2018. Disponível em: <https://mapio.net/pic/p-3650788/>. Acesso em 05 dez. 2018.

MME - MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Ação Emergencial para delimitação de Áreas em Alto e Muito Alto Risco a Enchentes, Inundações e Movimentos de Massa**. CPRM - Serviço Geológico do Brasil, Setembro 2014.

MORTARI, Cristiano. **Imagens de Piratuba**. Disponível em: <https://www.ferias.tur.br/fotos/8614/piratuba-sc.html>. Acesso em: 28 nov. 2018.

MUNICÍPIO DE PIRATUBA. **Prefeito anuncia pavimentação de ruas e construção de creche.** Disponível em:

<<https://www.piratuba.sc.gov.br/noticias/index/ver/codMapaltem/6874/codNoticia/521033>>. Acesso em: 09 jan. 2019

O TEMPO. **Kerb Piratuba inicia no dia 08 de Janeiro.** Disponível em:

<<http://www.adjorisc.com.br/jornais/otempo/geral/kerb-de-piratuba-inicia-no-dia-08-de-janeiro-1.1852806>>. Acesso em: 14 jan. 2019.

PIRATUBA. Lei nº 263 de 1993. **Institui o III Plano Diretor e cria o Conselho Municipal de Planejamento Urbano e dá outras providências.**

PIRATUBA. Lei nº 1103 de 06 de outubro de 2010. **Autoriza Participar em Programa de Acessibilidade Urbana, para Construção de Passeios Públicos.**

PIRATUBA. Lei complementar nº 048 de 02 de junho de 2010. **Acrescenta §§ 3º, 4º e 5º ao artigo 164 da lei nº 668/1987 que institui o Código de Postura do Município de Piratuba, Estado de Santa Catarina.**

RTK CONSULTORIA LTDA. RIMA – **Relatório de Impacto Ambiental da PCH Frei Rogério.** 2009.

SANTA CATARINA. Secretaria Estadual de Planejamento. **Atlas de Santa Catarina 2008.** Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/>>. acesso em: 15 de jul. 2018.

TERMAS DE PIRATUBA .1975. Disponível em:

<<http://www.termaspiratuba.com.br/historia>> Acesso em: 26 nov. 2018.

TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. do. **Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras.** São Paulo: Nobel, 1980. p. 374.

VIAGENS E CAMINHOS. **Piratuba: O paraíso das águas termais de Santa Catarina.** Disponível em: < <https://www.viagensecaminhos.com/2011/11/piratuba-sc.html>>. Acesso em: 10 jan. 2019

APÊNDICES



APÊNDICE I – ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA INICIAL

www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

ATA DA PRIMEIRA AUDIÊNCIA PÚBLICA DO PROCESSO DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE PIRATUBA.

Aos dezesseis dias de agosto de dois mil e dezoito, no Anfiteatro do Centro de Eventos do Município de Piratuba, localizada na Rua Florianópolis, Centro, às 19 horas foi realizada a 1ª Audiência Pública de Revisão do Plano Diretor e Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, por intermédio do Aviso de Audiência Pública publicado no Diário Oficial do Município, Edição nº 2590, do dia trinta e um de julho de dois mil e dezoito, veiculado no endereço eletrônico, www.diariomunicipal.sc.gov.br. A vigente ata destaca os principais pontos apresentados na audiência pública, a qual reuniu os representantes do Poder Executivo Municipal, Poder Legislativo, a Equipe Técnica, juntamente com a Arquiteta e Urbanista, Sra. Franciele Verginia Cíviero, do Consórcio Intermunicipal Catarinense – CIMCATARINA, representantes do Grupo Técnico de Apoio e Grupo de Trabalho Municipal, demais participantes da sociedade piratubense e de populares que se fizeram presente, para instaurar oficialmente e tornar público o processo participativo de revisão do Plano Diretor e elaboração do Plano de Mobilidade de Piratuba. A audiência pública foi aberta pelo mestre de cerimônias que saudou e agradeceu a presença de todos e explanou que o objetivo da reunião é a mobilização da população para participação no processo de planejamento urbano e a apresentação da metodologia que será utilizada durante o processo. Convidou as autoridades presentes para compor o palanque oficial, com a presença do prefeito, vice-prefeito, vice-presidente da câmara de vereadores, secretário de administração e o diretor executivo do CIMCATARINA. Ainda agradeceu a presença das demais autoridades, secretários, vereadores e membros da sociedade civil organizada. A palavra foi então passada para o Diretor Executivo do CIMCATARINA, Sr. Eloi Rönnau que saudou os presentes e explicou sobre a entidade CIMCATARINA a qual foi escolhida para conduzir os processos de revisão do plano diretor e elaboração do plano de mobilidade urbana, ressaltou que o CIMCATARINA é um consórcio intermunicipal constituído de 57 municípios dentro do estado que estão entrelaçados em um objetivo comum e que o mesmo é uma parte do município de Piratuba, constituindo equipe técnica multidisciplinar para dar continuidade aos trabalhos que vem sendo realizados. Explicou ainda que já foram realizadas reuniões com o prefeito e os secretários e que a audiência vem para tornar público o processo, ressaltou a importância da participação popular e que ao final irão apresentar uma proposta de lei que atenda aos anseios da população, por fim agradeceu ao prefeito e a presença de todos. Em seguida, o mestre de cerimônias convidou para dar boas vindas e declarar aberta a audiência, o prefeito municipal, Sr. Olmir Paulinho Benjamini, que agradeceu a presença de todos e expôs a importância de atualizar as leis e de pensar no futuro da cidade. Ressaltou a importância da presença e participação dos vereadores no processo, pois eles representam a população e irão auxiliar na busca por soluções para o município, por fim deu como aberta a primeira audiência pública de revisão do plano diretor e elaboração do plano de mobilidade urbana. Após, foi encerrada a solenidade de abertura, desfez-se o palanque oficial e se deu início a apresentação, com a palavra do Diretor de Programa de Desenvolvimento Regional, Sr. Israel Monteiro que apresentou o conceito de planejamento urbano, explicando que é uma matriz que estuda, desenvolve e aplica regras para o ordenamento e crescimento da cidade com o objetivo de proporcionar uma melhor qualidade de vida para os habitantes, explicou sobre os instrumentos para o desenvolvimento dos planos e sobre o conceito de plano diretor, explicando que é um instrumento básico de política de planejamento e desenvolvimento urbano que tem como objetivo preservar os hábitos e a cultura tradicional da população, tudo integrado com o ordenamento da cidade e apresentou o conceito de plano de mobilidade urbana que é um instrumento que estabelece objetivos e diretrizes para obtenção de cidades mais sustentáveis e inclusivas e os temas envolvidos no assunto. A palavra foi então passada para o Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional, Sr. Gustavo Marcondes que agradeceu a presença de todos e iniciou falando a respeito da metodologia que será apresentada, da importância de pensar em como e de que forma queremos planejar a

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.530-000

ELC
Luz
R
G
M



www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

cidade, que há uma necessidade de ver o que mudou, o que cresceu com o passar dos anos para alterar a legislação e proporcionar um crescimento ordenado para o município. Explanou sobre as formas de participação popular, que são fundamentais para o decorrer do processo. Apresentou as leis federais e municipais que estão envolvidas e esclareceu que a metodologia proposta serve para tornar o processo mais efetivo e dinâmico. Explicou sobre a estruturação da equipe técnica, que eles são os responsáveis por coletar e repassar os dados e informações, apresentou as etapas de trabalho que compreendem as oficinas estratégicas, audiências e conferências públicas, ou seja são as fases de fazer uma leitura técnica e comunitária do município, após essas etapas concluídas é o momento de realizar o prognóstico, ou seja uma resposta ao diagnóstico levantado e então será elaborado o projeto de lei para aprovação na câmara de vereadores, por fim apresentou os materiais de divulgação e formas de contribuição através do site e a nova ferramenta que será implantada que é a consulta pública, uma maneira mais técnica de deixar a sugestão de alteração da legislação vigente, encerrou sua fala agradecendo a todos. O mestre de cerimônias convidou os presentes a preencherem o formulário de leitura comunitária entregue no momento que chegaram. Após 10 minutos decorridos, foi aberta a palavra para manifestação. O Sr. Elói fez uso da palavra e discorreu sobre a importância e as formas de contribuição, que esse é o momento da população fazer os questionamentos, dar sugestões a respeito do município ou seja, é o momento de tomar o poder e se fazer ouvir, de que maneira querem circular na cidade, para onde querem que a ela cresça. Ressaltou sobre a metodologia, que é um processo participativo em que todos podem contribuir da melhor maneira que acharem. A Sra. Fabiana comentou que está satisfeita com a apresentação, pois pode perceber que a equipe está bem preparada e que todos podem participar em algum momento do processo. O Sr. Elói agradeceu o comentário e reforçou que esse é o momento para organizar a cidade, e que será levado em conta as vontades da população. Explicou que a equipe técnica faz parte do município e vai traduzir esses anseios na forma de lei e que o que Piratuba está fazendo vai inspirar outros municípios, que o objetivo do consórcio é organizar os municípios visando o bem-estar de todos. O Sr. Leonir Antônio parabenizou o CIMCATARINA e o município pela atitude de rever o plano, de pensar na cidade, comentou a importância de discutir esses assuntos e da população participar. O Sr. Elói agradeceu a contribuição e informou que além do plano diretor, Piratuba está pensando de que maneira a população irá se locomover dentro da cidade, com o plano de mobilidade urbana. O Sr. Alcides Lopes também parabenizou o evento e reforçou a importância da participação da população, pois muitos não tem conhecimento do que é o plano diretor e de que forma ele afeta a vida diária, e ressaltou que precisa ser mais divulgado os eventos para que a comunidade tome conhecimento e faça parte desse processo. O Sr. Elói informou que serão realizadas conferências em locais diferentes da cidade para que mais pessoas possam participar, e que haverá também as oficinas que serão executadas pelos técnicos para discussão de determinados assuntos e que as pessoas ali presentes serão orientadas e se tomarão as portas vozes para o restante da população. O Sr. Edson Luiz fez um questionamento a respeito da divisão de bairros, que não está clara no município e sobre a sinalização das vias. O Sr. Elói explicou que serão redesenhados os zoneamento da cidade e delimitados os bairros e quanto a sinalização precisa ser pensada de maneira a orientar tanto os moradores como os turistas presentes no município. Não havendo mais manifestações o Sr. Elói deu por encerrada a primeira audiência de revisão do plano diretor e elaboração do plano de mobilidade urbana e agradeceu mais uma vez a presença de todos e convidou para participarem das próximas etapas. Foi determinando a mim, Renata Brollo Boçois, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Piratuba, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Renata Brollo Boçois, pelo Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional, Sr. Gustavo Marcondes, Diretor de Programa de Desenvolvimento Regional, Sr. Israel Monteiro, pela Analista Técnica, Sra. Franciele Verginia Civiero, pelo Diretor Executivo o Sr. Elói Ronnau e pelo Secretário da Cidade e

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Biliencourt, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Mareu Ramoa, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Piratuba/Estado de Santa Catarina – CEP 88.530-000

FU
Renata
Brollo
Boçois
Gustavo
Israel
Franciele
Verginia
Elói
Edson
Alcides
Leonir




www.cincatarina.sc.gov.br E-mail: cincatarina@cincatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3245-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

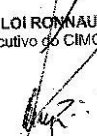
Desenvolvimento Economico Sr. Joelson Medeiros, como sinal de sua aprovação. Piratuba, dezesseis de agosto de dois mil e dezoito.



RENATA BROLLO BOÇOIS
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo


FRANCIELE VERGINA CÍVIERO
Analista Técnico do CINCATARINA
Arquiteta e Urbanista
CAU A112527-3


GUSTAVO MARCONDES
Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional do
CINCATARINA
Bel. em Direito e Corretor
CRECI 31961F


ISRAEL MONTEIRO
Diretor de Programa de Desenvolvimento Regional do
CINCATARINA
Atuário
MIBA 1364


ELOI ROMNAU
Diretor Executivo do CINCATARINA


JOELSON MEDEIROS
Secretário da Cidade de Desenvolvimento Econômico de
Piratuba

APÊNDICE II – ATAS DAS TRÊS CONFERÊNCIAS PÚBLICAS

www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

ATA DA PRIMEIRA CONFERÊNCIA PÚBLICA REGIONAL DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE PIRATUBA.

No dia doze do mês de setembro do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas e quinze minutos, no Anfiteatro do Centro de Eventos, localizado no centro de Piratuba foi realizada a primeira Conferência Pública Regional, contemplando o Centro Urbano, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do atual plano diretor do município de Piratuba e elaboração do Plano de Mobilidade Urbana. Contou com os membros dos grupos de apoio técnico e de trabalho municipal, Prefeito, Vereadores e munícipes. Inicialmente o Diretor de Programa de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA, o Sr. Israel Monteiro que fez a abertura da conferência e saudou e agradeceu a presença de todos e explicou o motivo da reunião, dizendo que estão revisando o plano diretor e elaborando o plano de mobilidade urbana, que é um processo feito junto com a comunidade, pois querem ouvir os anseios da população e conhecer as necessidades do município. Falou ainda que o objetivo dos planos é projetar cidades para pessoas. Explanou sobre a programação e sobre o preenchimento da ficha de inscrição e as formas de contribuição durante a conferência, além disso, mostrou aos participantes outras maneiras de contribuir. A palavra foi então passada ao Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA, Sr. Gustavo Marcondes que explanou o motivo da reunião, que estão ali para apresentar a realidade local e conhecer os problemas do município. Falou sobre a importância de planejar para a cidade crescer de uma maneira organizada e que isso é um processo participativo, em que poder público e população trabalham juntos. Discorreu que é um recurso que deve passar por revisão no máximo a cada 10 anos, para acompanhar as mudanças periódicas que ocorrem e pensar em como queremos a nossa cidade para o futuro, para promover a inclusão social, a qualidade de vida e os deslocamentos dos munícipes, então informou que está sendo realizada a etapa de captação de informações da população. Apresentou as contribuições coletadas na oficina estratégica, pelos técnicos envolvidos no processo, dentro dos temas: Habitação, Uso e Ocupação do Solo; Patrimônio Histórico, Cultural, Lazer e Turismo; Meio Ambiente e Saneamento Básico; Mobilidade Urbana. Repassou alguns aspectos socioeconômicos do município e sobre o crescimento populacional informou sobre o levantamento de dados realizados por meio do diagnóstico do município, quanto a distribuição dos equipamentos públicos, infraestrutura, serviços, dos usos e ocupação do solo. Apresentou o que é zoneamento, que é um instrumento que ordena o crescimento, que esclarece o tipo de construção permitida e os índices urbanísticos do município. Expôs alguns pontos importantes dentro dos temas indispensáveis para a revisão do plano diretor, como instituir diretrizes para a implantação de leis, revisão de parâmetros urbanísticos e zoneamento, programas de ações e fortalecimento para o município, os quais visam o desenvolvimento econômico e do turismo do município. Apresentou o conceito de mobilidade urbana, explicou que é uma maneira de garantir aos pedestres acessos aos serviços que o município oferece, falou sobre a hierarquização dos modais de transporte, que devemos privilegiar as pessoas. Ainda, informou e mostrou sobre a consulta pública, que é uma maneira mais técnica de deixar sua sugestão. Explanou que o objetivo da noite foi levar a realidade local para as comunidades e ouvir opinião e sugestões da população, reforçou a importância da participação social, que agora é o momento de pensar na coletividade. informou ainda sobre a dinâmica que será realizada com mapas temáticos para sugestões e questionamentos por fim, abriu-se a palavra para as manifestações. O Sr. Carlos, morador da cidade de Capinzal, mas investidor no município de Piratuba, comentou sobre a expansão irregular que ocorre no município, informou que está investindo na cidade com a implantação de um loteamento, porém

Clayton
Renato

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bilenecourt, 1855. 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Riolarcoósis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 781. 1º Andar, Sala 01, Centro
Piratuba/Estado de Santa Catarina – CEP 88.580-000



www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3248-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

encontrou dificuldades, pois a documentação encontra-se parada alegando que o loteamento não está dentro da área urbana do município. O Sr. Gustavo falou que depende de um estudo, mas há planos de expansão do perímetro urbano, pois devemos pensar no bem de todos. O Sr. Juliano questionou sobre os condomínios rurais. O Sr. Gustavo explicou que precisa de um estudo *in loco* para constatação da realidade do local para implantação de condomínios rurais e/ou núcleos urbanos. O Sr. Juliano ainda questionou se há alguma definição da altura de gabarito, comentou que há uma concentração maior em um trecho da cidade, pois querem trazer mais pessoas para o município, porém há uma limitação na verticalização, sugeriu ainda que tornassem a altura do gabarito livre e as vagas de garagem ser um requisito para altura. O Sr. Gustavo informou que ainda não houve mudanças, pois estão em fase de coleta de dados para então se realizar um estudo da viabilidade da mudança de gabarito, quanto as vagas de garagem envolve o plano de mobilidade, mas tudo tem que ser estudado, pois sabe-se que o município é turístico e recebe diversas pessoas em determinadas épocas do ano. A Sra. Mayara Zago, engenheira civil do CIMCATARINA, explicou que pode-se pensar em criar bolsões de estacionamento, porém não se pode colocar as vagas de garagem como limitantes de altura, pois o plano de mobilidade vem com a ideia de tirar os veículos da rua. Um morador falou que a única maneira que encontram hoje de tirar os veículos da rua é colocar em garagens nos prédios. O Sr. Juliano complementou que os terrenos são de 360m², ou seja, são pequenos e não conseguem fazer garagens, a não ser se verticalizar o que acaba batendo no quesito altura. O Sr. Israel comentou que esse é motivo de estarem ali, para escutar os anseios da população e com isso planejar e organizar o município. O Sr. Gustavo, engenheiro civil atuante no município falou que concorda com algumas colocações dos moradores, porém um grande ponto a ser resolvido é o zoneamento da cidade, pois o plano diretor vigente é muito antigo e acaba limitando alguns pontos, que devemos pensar no futuro da cidade e não só tentar resolver problemas diários, ainda comentou sobre incentivos aos trabalhadores para deixarem o carro em casa. Outro morador questionou se não há como ter fiscalização dos estacionamentos, ou implantação de estacionamento rotativo. O Sr. Gustavo comentou que vai ser estudado a ideia de bolsões de estacionamento, e quem sabe mudança de fluxo, para dar preferências aos pedestres. Um morador comentou que está tendo dificuldade para regularizar os condomínios. Outro morador questionou sobre o licenciamento ambiental, que é um processo demorado, se não tem como o município agilizar isso. O Sr. Israel informou que o município não tem poder de legislar sobre esses quesitos, que isso é competência do estado. O Sr. Gustavo convidou a todos os presentes para participarem da dinâmica com os mapas. Após decorrido o tempo, não havendo mais contribuições o Sr. Gustavo deu por encerrada a Primeira Conferência Pública Regional, agradecendo a presença de todos, e convidando para as próximas conferências que acontecerão. Ficou assim determinando a mim, Renata Brollo Boçois, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Piratuba, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Renata Brollo Boçois, pela Analista Técnica, Sra. Mayara Zago, pelo Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional, Sr. Gustavo Marcondes, pelo Diretor de Programa de Desenvolvimento Regional Sr. Israel Monteiro e pelo Secretário da Cidade e Desenvolvimento Econômico Sr. Joelson Medeiros, como sinal de sua aprovação. Piratuba, doze de setembro de dois mil e dezoito.

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bitencourt, 1635, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-830.

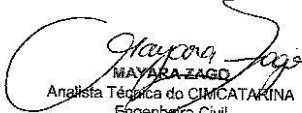
1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 751, 1º Andar, Sala 01, Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.520-000


Mayara Zago
Renata Brollo Boçois
Israel Monteiro
Joelson Medeiros




www.cincatarina.sc.gov.br E-mail: cincatarina@cincatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública


RENATA BROLLO BOÇOIS
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo


MAYARA ZAGO
Analista Técnica do CINCATARINA
Engenheira Civil
CREA-SC 147796-6


GUSTAVO MARCONDES
Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional do
CINCATARINA
Bel. em Direito e Corretor
CRECI 31961F


ISRAEL MONTEIRO
Diretor de Programa de Desenvolvimento Regional do
CINCATARINA
Atuário
MIBA 1364


JELSON MEDEIROS
Secretário da Cidade e de Desenvolvimento Econômico de Piratuba

Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Silveira, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fratiburo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000



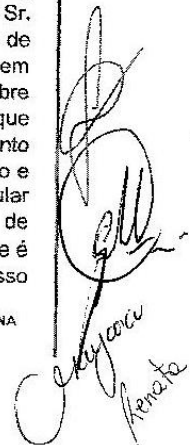
www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

ATA DA SEGUNDA CONFERÊNCIA PÚBLICA REGIONAL DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE PIRATUBA.

No dia vinte e seis do mês de setembro do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas e dez minutos, no Pavilhão da comunidade da Linha Serraria, foi realizada a segunda Conferência Pública Regional, contemplando o Centro Urbano e Zona Rural, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do atual plano diretor do município de Piratuba e da elaboração do Plano de Mobilidade Urbana. Contou com os membros dos grupos de apoio técnico e de trabalho municipal, Prefeito, Vereadores e munícipes. Inicialmente o Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA, Sr. Gustavo Marcondes fez a abertura da conferência e saudou e agradeceu a presença de todos e explicou o motivo da reunião, dizendo que o processo de revisão do plano diretor e da elaboração do plano de mobilidade é feito junto com a comunidade, de forma participativa, para ouvirem os desejos da população e conhecer as necessidades do município. Explanou sobre a programação e sobre o preenchimento da ficha de inscrição, além disso, mostrou aos participantes outras maneiras de contribuir. Falou sobre a importância de pensar no coletivo. Discorreu que é um recurso que deve passar por revisão no máximo a cada 10 anos, para se adequar as mudanças periódicas que ocorrem, que é necessário planejar para se desenvolver. Além disso informou que o plano de mobilidade está sendo elaborado para promover acesso a todos, promover a inclusão social, a qualidade de vida e os deslocamentos dos munícipes e que ele é feito pensando sempre nas pessoas, elas são a prioridade do plano, então informou que está sendo realizada a etapa de coleta de informações da população. Mostrou dados do IBGE referentes ao crescimento e distribuição populacional e como esse aumento interfere no planejamento da cidade. Apresentou o que é zoneamento, que é um instrumento que ordena o crescimento, que esclarece o tipo de construção permitida e os índices urbanísticos do município. Explicou que o objetivo dessa revisão é pensar qual cidade queremos. Questionou e exemplificou sobre as condicionantes, deficiências e as potencialidades do município. Perguntou, ainda, o que a população deseja para a cidade, para atrair mais turistas, novos moradores e para melhorar a qualidade de vida de quem vive em Piratuba. Apresentou o conceito de mobilidade urbana, direito de ir e vir livremente, ou seja, é a facilidade nos deslocamentos, explicou que é uma maneira de garantir aos pedestres acessos aos serviços que o município oferece, falou sobre a hierarquização dos modais de transporte, que devemos privilegiar as pessoas, mostrou alguns situações encontradas na cidade referentes a mobilidade e acessibilidade. Ainda, informou e mostrou sobre a consulta pública, que é uma maneira mais técnica de deixar sua sugestão. Ressaltou que o objetivo da noite foi ouvir a opinião e sugestões da população, reforçou a importância da participação social, informou ainda sobre a dinâmica que será realizada com mapas para sugestões e questionamentos, por fim agradeceu a presença de todos e então abriu-se a palavra para manifestações. O Sr. Carlos falou sobre o grande fluxo de veículos e pessoas em determinados horários de moradores das cidades vizinhas que vão trabalhar em Piratuba, pois estes não conseguem lotes para residir, então sugeriu uma expansão urbana, além disso comentou sobre apresentar propostas e ideias a população para que elas tenham conhecimento do que sugerir. O Sr. Gustavo falou que passaram a tarde em reunião e que foi comentado o aumento do perímetro urbano para beneficiar o município. Explicou que a ideia é ouvir a população e não levar algo pronto para se discutir. Um dos presentes comentou que a participação popular é muito pequena e que isso é ruim para o processo. O Sr. Gustavo informou que é de conhecimento de todos na prefeitura que a participação da população é pequena, mas que é divulgado, que existem diversas formas de contribuir tanto oral como escrita e que o processo

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bitencourt, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.580-000



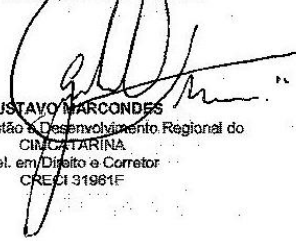
Gustavo Marcondes





www.cincatarina.sc.gov.br E-mail: cincatarina@cincatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1296
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

é transparente e está disponível no site do planejamento do município. O Sr. Cladenir questionou sobre o processo e aprovação final. O Sr. Gustavo esclareceu que todo processo é aberto a participação popular, que agora estão em fase de leitura comunitária, após isso, os técnicos irão realizar um diagnóstico e por fim uma audiência pública, onde será apresentado o projeto de lei, onde novamente a população terá participação para deixar suas opiniões, então será encaminhado para Câmara de Vereadores para aprovação. Foi questionado a respeito do prazo de conclusão. O Sr. Gustavo informou que até agosto de 2019 a ideia é entregar os dois planos para o município. O Sr. Joelson Medeiros, secretário da Cidade e de Desenvolvimento Econômico do município, informou que houve divulgação dentro da prefeitura, porém vai do interesse das pessoas em participar ou não. Houve mais alguns apontamentos e questionamentos quanto a questão de divulgação. O Sr. Cladenir questionou a respeito dos estacionamentos. O Sr. Gustavo informou que está sendo feito um levantamento de dados por técnicos do consórcio para ver qual a melhor solução para resolver esse problema, mas sempre de forma a priorizar as pessoas. O Sr. Thiago comentou que é triste as pessoas não participarem, e quando o fazem pensam em problemas próprios, que essa revisão deve priorizar o município, pensando no bem-estar de todos. O Sr. Olmir Benjamin, prefeito do município, agradeceu a presença de todos e falou da importância do plano diretor. O Sr. Gustavo falou que é pensando no bem da população, para o desenvolvimento da cidade, convidou a todos os presentes para participarem da dinâmica com os mapas. Após decorrido o tempo, não havendo mais contribuições o Sr. Gustavo deu por encerrada a Segunda Conferência Pública Regional, agradecendo a presença de todos, e convidando para a próxima conferência que acontecerá. Ficou assim determinando a mim, Renata Brollo Boçois, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Piratuba, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Renata Brollo Boçois, pela Analista Técnica, Sra. Mayara Zago, pelo Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional, Sr. Gustavo Marcondes e pelo Secretário da Cidade e Desenvolvimento Econômico Sr. Joelson Medeiros, como sinal de sua aprovação. Piratuba, vinte e seis de setembro de dois mil e dezoito.


RENATA BROLLO BOÇOIS
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo


GUSTAVO MARCONDES
Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional do
CINCATARINA
Bel. em Direito e Corretor
CRECI 31981F


MAYARA ZAGO
Analista Técnica do CINCATARINA
Engenheira Civil
CREA-SC 147796-6


JOELSON MEDEIROS
Secretário da Cidade e de Desenvolvimento Econômico de
Piratuba

Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Biffencourt, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Friburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1ª Nucleia de Desenvolvimento Regional do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Friburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 88.580-000



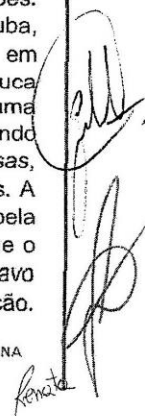
www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

ATA DA TERCEIRA CONFERÊNCIA PÚBLICA REGIONAL DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE PIRATUBA.

No dia dez do mês de outubro do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas e quinze minutos, no Pavilhão da comunidade do Arroio Bonito foi realizada a terceira Conferência Pública Regional, contemplando o Centro Urbano e Zona Rural, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do atual plano diretor do município de Piratuba e da elaboração do Plano de Mobilidade Urbana. Contou com os membros dos grupos de apoio técnico e de trabalho municipal, vereadores e munícipes. Inicialmente o Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA, Sr. Gustavo Marcondes fez a abertura da conferência e saudou e agradeceu a presença de todos e explicou o motivo da reunião, dizendo que o processo de revisão do plano diretor e da elaboração do plano de mobilidade é feito junto com a comunidade, de forma participativa, para ouvirem os desejos da população e conhecer as necessidades do município. Explanou sobre as formas de contribuir. Discorreu que é um recurso que deve passar por revisão no máximo a cada 10 anos, para se adequar as mudanças periódicas que ocorrem, que é necessário planejar para se desenvolver. Além disso informou que o plano de mobilidade está sendo elaborado para promover acesso a todos, promover a inclusão social, a qualidade de vida e os deslocamentos dos munícipes e que ele é feito pensando sempre nas pessoas, elas são a prioridade do plano, então informou *que está sendo realizada a etapa de coleta de informações da população. Mostrou dados do IBGE referentes ao crescimento e distribuição populacional e como esse aumento interfere no planejamento da cidade, informou que o plano diretor envolve a cidade inteira, não apenas a área urbana, mas o interior e as comunidades rurais também, para que todos tenham uma melhor qualidade de vida e acesso aos serviços. Apresentou o que é zoneamento, que é um instrumento que ordena o crescimento, que esclarece o tipo de construção permitida e os índices urbanísticos do município. Explicou que o objetivo dessa revisão é pensar qual cidade queremos. Questionou e exemplificou sobre as condicionantes, deficiências e as potencialidades do município. Perguntou, ainda, o que a população deseja para a cidade, para atrair mais turistas, novos moradores e para melhorar a qualidade de vida de quem vive em Piratuba. Apresentou o conceito de mobilidade urbana, direito de ir e vir livremente, ou seja, é a facilidade nos deslocamentos, explicou que é uma maneira de garantir aos pedestres acessos aos serviços que o município oferece, falou sobre a hierarquização dos modais de transporte, que devemos privilegiar as pessoas, mostrou alguns situações encontradas na cidade referentes a mobilidade e acessibilidade. Ainda, informou e mostrou sobre a consulta pública, que é uma maneira mais técnica de deixar sua sugestão. Ressaltou que o objetivo da noite foi ouvir a opinião e sugestões da população, reforçou a importância da participação social, por fim agradeceu a presença de todos e então abriu-se a palavra para manifestações. O Sr. Joelson Medeiros, Secretário da Cidade e de Desenvolvimento Econômico de Piratuba, agradeceu a presença de todos, e lamentou a população não demonstrar interesse em participar de algo tão importante para o município. O Sr. Mario informou que houve pouca divulgação e que as pessoas estão desinteressadas, pois na comunidade há uma concentração de pessoas idosas. O Sr. Carlos Nédio da Silva comentou que é bom quando cidades são planejadas, e que Piratuba agora vai ter que se adequar em muitas coisas, principalmente porque a geografia do local não é muito favorável, possui muitos morros. A Sra. Marli, vereadora do município, informou que em 2009 o plano não foi aprovado pela câmara e que após isso foram feitas diversas emendas, e que chegou um momento que o plano inteiro precisa ser revisado, e questionou o aumento do perímetro urbano. O Sr. Gustavo disse que isso deve ser estudado, pois tem prós e contras e analisar o desejo da população.*

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bittencouri, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 781, 1º Andar, Sala 01, Centro
Friburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000






www.cincatarina.sc.gov.br E-mail: cincatarina@cincatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

O Sr. Joelson explicou que independente do lado que o município cresça, ele deve seguir os padrões estabelecidos. O Sr. Gustavo reforçou a importância de planejar, para aquilo que vier de novo venha com qualidade para todos, tanto no plano diretor, como no plano de mobilidade urbana. O Sr. Joelson informou a importância do preenchimento do formulário, que os presentes podem levar para distribuir e entregar na prefeitura. O Sr. Mario falou que a presença dos vereadores é importante para aprovação da lei, e que é uma pena eles não estarem presentes na reunião da noite. O Sr. Joelson explicou que após todos o processo, e que a lei estiver pronta será convocado todos os vereadores para votação de aprovação. O Sr. Luiz Carlos, vereador do município questionou se há um tempo certo para fazer emendas depois de aprovada a lei. O Sr. Gustavo explicou que o processo todo a população pode participar, que o plano diretor pode ser revisado a qualquer momento, mas no máximo a cada 10 anos, mas que se houverem mudanças nesse tempo pode ser revisto e criar-se emendas, essas caso sejam pequenas, que não afetem a população, os vereadores podem alterar, já se as mudanças afetam a população devem ser feitas mediante uma audiência pública com as pessoas envolvidas. O Sr. Carlos, falou que os vereadores representam a população e disse que deveriam participar de todas as reuniões para na hora da aprovação poderem defender os interesses da população. Ele informou que possui um loteamento o qual existe uma rua que termina e precisa do bolsão de retorno, porém há possibilidade de expansão, questionou se poderia eliminar esse espaço para o retorno e deixar pronto para caso de expansão ser feito a ligação com a rua que será criada. O Sr. Gustavo explicou que em casos assim deve ter rua projetada, mas são casos a se estudar. O Sr. Joelson, reforçou que em casos de grandes terrenos que querem desmembrar e o lote termina no fim da rua, quando o vizinho for lotear terá que adequar aos padrões já estabelecidos e se projetar a rua para que se siga um padrão. Não havendo mais contribuições o Sr. Gustavo deu por encerrada a Terceira Conferência Pública Regional, agradecendo a presença de todos. Ficou assim determinando a mim, Renata Brollo Boçois, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Piratuba, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Renata Brollo Boçois, pelo Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional, Sr. Gustavo Marcondes e pelo Secretário da Cidade e Desenvolvimento Econômico Sr. Joelson Medeiros, como sinal de sua aprovação. Piratuba, dez de outubro de dois mil e dezoito.


RENATA BROLLO BOÇOIS
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo


GUSTAVO MARCONDES
Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional do
CINCATARINA
Bel. em Direito e Corretor
CRECI 31961F


JOELSON MEDEIROS
Secretário da Cidade e Desenvolvimento Econômico de Piratuba

Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Biltoncourt, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.560-000

PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Piratuba | SC

O plano de mobilidade urbana de Piratuba busca promover a qualificação do transporte sustentável (ativo e coletivo), o desenvolvimento urbano compacto por meio da miscigenação das atividades complementares nos bairros e a distribuição equitativa das oportunidades urbanas no território municipal. As diretrizes estabelecidas pelo Plano corroboram para redução das emissões de poluentes no setor de transporte através do desestímulo à utilização de veículos individuais motorizados, apresentando assim, soluções viáveis para o desenvolvimento orientado ao transporte sustentável e para a formação mais humanizada da cidade.

O Consórcio Interfederativo Santa Catarina CINCATARINA é um consórcio Público, Multifinalitário, constituído na forma de associação Pública com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica interfederativa.



CNPJ: 12.075.748/0001-32

www.cincatarina.sc.gov.br

cincatarina@cincatarina.sc.gov.br