

PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Fraiburgo | SC



Diagnóstico



www.cimcatarina.sc.gov.br

DIAGNÓSTICO

Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Fraiburgo/SC





EQUIPE TÉCNICA

Ana Carolina Colombo
Engenheira Civil
CREA-SC 148018-3

Clarissa Anrain
Arquiteta e Urbanista
CAU A 63814-5

Franciele Verginia Civiero
Arquiteta e Urbanista
CAU A 112527-3

Guilherme Müller
Biólogo
CRBio03 053021/03-D

Gustavo Marcondes
Bel. Em Direito e Corretor
CRECI 31961F

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

COORDENAÇÃO

Dr^a. Cassandra Helena Faes
Arquiteta e Urbanista
CAU A294160

Luís Felipe Braga Kronbauer
Advogado
OAB-SC 46772

APOIO OPERACIONAL

Celso Afonso Palhares Madrid Filho
Estagiário de Geografia

Letícia Geniqueli Reichardt
Estagiária de Engenharia Sanit. e Ambiental

Morgana Ogliari da Silva
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo

Sabrina Solonynska Dias
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo

REPRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

Moisés Diersmann
Presidente do Consórcio CIMCATARINA
Prefeito de Luzerna/SC

Claudete Gheller Mathias
Prefeita Municipal de Fraiburgo

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

Júlio Santos
Vice-Prefeito Municipal de Fraiburgo

Elói Rönnau
Diretor Executivo do Consórcio CIMCATARINA

João Carlos Padilha
Secretário de Finanças



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



MUNICÍPIO DE FRAIBURGO
Avenida Rio das Antas, 185 – Bairro Centro, CEP
89.580-000



LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Os irmãos René e Arnaldo Frey – Desbravadores da região..... | 18 |
| Figura 2 - Fraiburgo, com o lago das Araucárias já formado..... | 19 |
| Figura 3 - Mapa de inserção do município de Fraiburgo no Estado de Santa Catarina | 20 |
| Figura 4 - Mapa de inserção do município de Fraiburgo na microrregião de Joaçaba | 21 |
| Figura 5 - Município de Fraiburgo e municípios limítrofes | 22 |
| Figura 6 - Mapa de divisão territorial do município de Fraiburgo..... | 23 |
| Figura 7 - Mapa divisão de bairros do município de Fraiburgo..... | 24 |
| Figura 8 - Fraiburgo em meados dos anos de 1930..... | 27 |
| Figura 9 - Região central de Fraiburgo em meados dos anos de 1940..... | 28 |
| Figura 10 - Fraiburgo em meados da década 1960, ao fundo, a floresta devastada | 29 |
| Figura 11 - Fraiburgo em 1960..... | 29 |
| Figura 12 - Rua Arnaldo Frey, em meados dos anos 1960..... | 30 |
| Figura 13 - Nevasca em Fraiburgo ano de 1982..... | 33 |
| Figura 14 - Fraiburgo em 2007..... | 35 |
| Figura 15 - Levantamento dos loteamentos de Fraiburgo..... | 36 |
| Figura 16 - Fraiburgo em 1985..... | 37 |
| Figura 17 - Fraiburgo em 1995..... | 38 |
| Figura 18 - Fraiburgo em 2004..... | 38 |
| Figura 19 - Fraiburgo em 2016..... | 39 |
| Figura 20 - Regiões hidrográficas de Fraiburgo | 41 |
| Figura 21 - Principais bacias hidrográficas no município de Fraiburgo | 42 |
| Figura 22 - Principais cursos d'água no perímetro urbano de Fraiburgo/SC..... | 43 |
| Figura 23 - Trecho Arroio Passo Novo na propriedade da Trombini | 45 |
| Figura 24 - Pontes sobre cursos d'água no perímetro urbano - Fraiburgo/SC | 46 |
| Figura 25 - Histórico da ocorrência de fenômenos geoambientais em Fraiburgo, no período de 1991 – 2012 | 47 |
| Figura 26 - Histórico da ocorrência de fenômenos geoambientais em Fraiburgo, no período de 1998 – 2016 | 48 |
| Figura 27 - Evento de alagamento ocorrido do dia 18 de março de 2014: (A) Nas proximidades do Cemitério Municipal, (B) Av. Edson Luiz Chelli, (C) Cemitério Municipal, (D) Rod SC-355 (18/03/2014) | 49 |
| Figura 28 - Evento de alagamento ocorrido no dia 29 de setembro de 2014: (A) Rua 12 de Outubro, (B) Rua 21 de Abril..... | 49 |
| Figura 29 - (A) Av. Arnaldo Frey no evento de Inundação do Arroio da Ameixa ocorrido no dia 14 de junho de 2015, (B) Extravasamento do lago das araucárias atingindo a esquina das Rua Osvaldo Cruz e Av. Beira Lago no dia 14 de junho de 2015 | 50 |



| | |
|---|----|
| Figura 30 - Evento de Inundação do Arroio da Ameixa ocorrida no dia 04 de janeiro de 2017: (A) Av. Rio Grande do Sul, (B) Av. João Marques Vieira | 50 |
| Figura 31 - Evento de Inundação do Arroio da Ameixa ocorrida no dia 30 de outubro de 2017 na Av. Rio Grande do Sul..... | 51 |
| Figura 32 - Cartograma da área de risco de inundação 1 | 52 |
| Figura 33 - Cartograma da área de risco de inundação 2 | 53 |
| Figura 34 - Área de risco a inundação 3 | 53 |
| Figura 35 - Área de risco a alagamento 1 | 54 |
| Figura 36 - Área de risco a alagamento 2 | 54 |
| Figura 37 - Área de risco a alagamento 3 | 55 |
| Figura 38 - Declividade do município de Fraiburgo | 57 |
| Figura 39 - Levantamento hipsométrico do município de Fraiburgo..... | 59 |
| Figura 40 - Classificação climática do município de Fraiburgo..... | 60 |
| Figura 41 - Precipitação média mensal estimada para o município de Fraiburgo | 62 |
| Figura 42 - Precipitação média anual de Fraiburgo..... | 63 |
| Figura 43 - Temperatura média anual do Estado | 64 |
| Figura 44 - Variação média mensal da temperatura de Fraiburgo nos últimos 30 anos | 64 |
| Figura 45 - Média mensal da temperatura de Fraiburgo obtidas nas estações da EPAGRI/CIRAM | 65 |
| Figura 46 - Distribuição da temperatura média anual do município de Fraiburgo | 66 |
| Figura 47 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 67 |
| Figura 48 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 67 |
| Figura 49 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 68 |
| Figura 50 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 68 |
| Figura 51 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 69 |
| Figura 52 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 69 |
| Figura 53 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 70 |
| Figura 54 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 70 |
| Figura 55 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 71 |
| Figura 56 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 71 |
| Figura 57 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 72 |
| Figura 58 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 72 |
| Figura 59 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 73 |
| Figura 60 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 73 |
| Figura 61 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 74 |
| Figura 62 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 74 |
| Figura 63 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 75 |
| Figura 64 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 75 |
| Figura 65 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 76 |
| Figura 66 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 76 |
| Figura 67 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 77 |



| | |
|--|-----|
| Figura 68 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 77 |
| Figura 69 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo | 78 |
| Figura 70 - Hierarquização viária definida pela Lei nº 2250/2014 | 84 |
| Figura 71 - Via perimetral projetada Contorno Sul | 85 |
| Figura 72 - Via arterial projetada sem denominação | 86 |
| Figura 73 - Vias principais (SC-355 e SC-452) | 87 |
| Figura 74 - Vias Principais em Fraiburgo-SC | 88 |
| Figura 75 - Mapeamento de pontos de acidentes no Centro definido por quantidade | 90 |
| Figura 76 - Mapeamento dos tipos de acidentes no Centro | 91 |
| Figura 77 - Localização dos polos geradores de viagens | 92 |
| Figura 78 - Polos geradores de viagens no bairro São Miguel | 93 |
| Figura 79 - Polos geradores de viagens no bairro Liberata | 94 |
| Figura 80 - Polos geradores de viagens nos bairros Fischer, Liberata e Portal | 95 |
| Figura 81 - Polos geradores de viagens na área central | 96 |
| Figura 82 - Pontos de congestionamento | 97 |
| Figura 83 - Relação de vias pavimentadas em Fraiburgo/SC | 98 |
| Figura 84 - Relação de vias pavimentadas nos bairros São Sebastião e Dez de Novembro | 98 |
| Figura 85 - Relação de vias pavimentadas nos bairros São Miguel e São Cristóvão | 99 |
| Figura 86 - Relação de vias pavimentadas no bairro Liberata | 100 |
| Figura 87 - Relação de vias pavimentadas nos demais bairros de Fraiburgo | 100 |
| Figura 88 - Rua Irmãos Rudeck, Centro | 101 |
| Figura 89 - Rua Amazonas, Bela Vista | 102 |
| Figura 90 - Avenida Michele Simonetti, São Miguel | 102 |
| Figura 91 - Avenida René Frey, Centro | 103 |
| Figura 92 - Avenida René Frey, Centro | 103 |
| Figura 93 - Rua Padre Biagio Simonetti, Centro | 104 |
| Figura 94 - Rua Valter Schaly, São Sebastião | 105 |
| Figura 95 - Avenida Caçador, Jardim América | 105 |
| Figura 96 - Rua dos Pinheiros, Santa Mônica | 106 |
| Figura 97 - Rua Santos Dumont, São José | 107 |
| Figura 98 - Avenida Idamir Bogoni, das Nações | 108 |
| Figura 99 - Rua Fuji, Faxinal dos Carvalhos | 108 |
| Figura 100 - Rua Paulo Pedroso, São Cristóvão | 109 |
| Figura 101 - Rua Generoso de Almeida, Liberata | 109 |
| Figura 102 - Rua João Maria de Moraes, São Cristóvão | 110 |
| Figura 103 - Avenida Carolina Antônia Corrêa Martins, Portal | 111 |
| Figura 104 - Rua Irmãos Rudeck, Centro | 112 |
| Figura 105 - Avenida Curitibaanos, Centro | 113 |
| Figura 106 - Rua Marly, Centro | 113 |
| Figura 107 - Avenida Paraná, Centro | 114 |



| | |
|--|-----|
| Figura 108 - Rua Nadarci Brandt, Centro | 114 |
| Figura 109 - Rua Amâncio Chelli, Roland Mayer | 115 |
| Figura 110 - Rua das Dálias, Jardim das Hortênsias | 115 |
| Figura 111 - Mapa indicativo com a localização da Figura 105 a Figura 111 | 116 |
| Figura 112 - Vagas na Rua Nereu Ramos, Centro | 117 |
| Figura 113 - Vagas na Rua Padre Biagio Simonetti, Centro | 118 |
| Figura 114 - Passeio na rua Antônio Zago, Centro | 121 |
| Figura 115 - Rampa para cadeirante na Rua Antônio Zago, Centro | 121 |
| Figura 116 - Passeio deteriorado na rua Espírito Santo, Bela Vista | 122 |
| Figura 117 - Rampa na rua São Paulo, Bela Vista | 123 |
| Figura 118 - Rua Pedro de Paula Rocha, São Miguel | 123 |
| Figura 119 - Rua Vergílio Thibes dos Santos, São Sebastião | 124 |
| Figura 120 - Rua do Ipê, Santa Mônica | 124 |
| Figura 121 - Rua Hermes da Fonseca, Santo Antônio | 125 |
| Figura 122 - Implantação de Ciclofaixa na Rua Machado de Assis, Bairro Centro em Fraiburgo no ano de 2012 | 127 |
| Figura 123 - Ciclofaixa na Rua Machado de Assis, Bairro Centro em Fraiburgo no ano de 2018 | 128 |
| Figura 124 - Ciclofaixa na Rua Marly, Bairro Centro em Fraiburgo no ano de 2018 | 128 |
| Figura 125 - Placas de regulamentação aprovadas na Resolução nº 160/2004 | 130 |
| Figura 126 - Sinalização vertical em ciclofaixa – placa indicativa R-34 | 130 |
| Figura 127 - Sinalização vertical em ciclofaixa na Avenida Beira Lago - Placa indicativa de horários de uso | 131 |
| Figura 128 - Delimitação da extensão da ciclofaixa | 132 |
| Figura 129 - Ciclovia em passeio na rua Arnaldo Frey, Centro | 133 |
| Figura 130 - Trecho de ciclofaixa na avenida Beira Lago, bairro Centro, sem sinalização horizontal e com pavimento deteriorado | 133 |
| Figura 131 - Trecho de ciclofaixa na avenida Beira Lago, bairro Centro, sem sinalização horizontal e com pavimento deteriorado | 134 |
| Figura 132 - Trecho de ciclofaixa na avenida Beira Lago, Bairro Centro, sem sinalização horizontal e com pavimento deteriorado | 134 |
| Figura 133 - Ciclista transitando no trecho da ciclofaixa na rua Machado de Assis, Centro | 135 |
| Figura 134 - Bicicletário na rua Padre Biagio Simonetti | 136 |
| Figura 135 - Bicicletário instalado no pátio do Fórum da Comarca de Fraiburgo – vista frontal | 136 |
| Figura 136 - Bicicletário instalado no pátio do Fórum da Comarca de Fraiburgo – vista lateral | 137 |
| Figura 137 - Localização do Terminal Urbano de Fraiburgo | 138 |
| Figura 138 - Terminal urbano de Fraiburgo | 139 |
| Figura 139 - Ponto de ônibus na rua Irmãos Rudeck | 140 |



| | |
|---|-----|
| Figura 140 - Horários e Itinerários da linha 101 - São Miguel | 141 |
| Figura 141 - Mapeamento do itinerário da linha 101 - São Miguel | 142 |
| Figura 142 - Quadro de horários transporte público coletivo de Fraiburgo | 143 |
| Figura 143 - Quadro de horários transporte público coletivo de Fraiburgo | 144 |
| Figura 144 - Quadro de horários transporte público coletivo de Fraiburgo | 144 |
| Figura 145 - Quadro de horários transporte público coletivo de Fraiburgo | 145 |
| Figura 146 - Estacionamento na rua Nereu Ramos, Centro..... | 150 |
| Figura 147 – Assinaturas na lista de presença da audiência pública | 153 |
| Figura 148 - Apresentação da audiência pública | 154 |
| Figura 149 - Manifestação Popular após apresentação | 154 |
| Figura 150 - Mapa da divisão das Conferências Públicas..... | 157 |
| Figura 151 – Apresentação da primeira conferência pública | 158 |
| Figura 152 - Apresentação das oficinas estratégicas..... | 160 |
| Figura 153 - Modelo de formulário de mobilidade urbana | 163 |
| Figura 154 - Modelo de formulário de mobilidade urbana | 164 |
| Figura 155 - Gráfico "qual o bairro?" | 165 |
| Figura 156 - Gráfico "gênero" | 166 |
| Figura 157 - Gráfico "grau de escolaridade" | 166 |
| Figura 158 - Gráfico "idade" | 167 |
| Figura 159 - Gráfico "renda familiar em salários mínimos" | 167 |
| Figura 160 - Gráfico "há quantos anos você mora no seu bairro?" | 168 |
| Figura 161 - Gráfico "você gosta de morar no seu bairro?" | 168 |
| Figura 162 - Gráfico "por qual ou quais meios você fica sabendo das notícias de Fraiburgo?" | 169 |
| Figura 163 - Gráfico "qual meio de transporte você mais utiliza durante a semana?" | 169 |
| Figura 164 - Gráfico "por que você prefere usar este meio de transporte?" | 170 |
| Figura 165 - Gráfico "quais meios de transporte você utiliza aos finais de semana e/ou lazer?" | 171 |
| Figura 166 - Gráfico "você costuma dar carona ou ir de carona com colegas e amigos?" | 171 |
| Figura 167 - Gráfico "qual das ações abaixo você estaria disposto a adotar para a melhoria da mobilidade urbana?" | 176 |
| Figura 168 - Gráfico "por que você acha que as pessoas ainda não aderiram as formas alternativas de transporte para a mobilidade urbana?" | 176 |
| Figura 169 - Modelo da ficha de inscrição..... | 177 |
| Figura 170 - Mapa interativo de mobilidade urbana | 180 |



LISTA DE TABELAS

| | |
|---|-----|
| Tabela 1 - População residente apresentada por situação do domicílio em Fraiburgo | 24 |
| Tabela 2 - População urbana residente por sexo e idade | 25 |
| Tabela 3 - População, área e densidade demográfica dos bairros de Fraiburgo | 26 |
| Tabela 4 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 1960 | 28 |
| Tabela 5 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 1970 | 31 |
| Tabela 6 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 1980 | 31 |
| Tabela 7 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 1990 | 33 |
| Tabela 8 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 2000 | 34 |
| Tabela 9 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 2010 | 35 |
| Tabela 10 - Classificação das intensidades dos processos de escorregamento e inundaçãõ..... | 52 |
| Tabela 11 - Pontos de Táxi em Fraiburgo | 148 |
| Tabela 12 - Estatísticas de veículos no município de Fraiburgo | 151 |
| Tabela 13 - Regiões das conferências públicas | 156 |
| Tabela 14 - Resumo das conferências públicas..... | 159 |
| Tabela 15 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação a pé" | 172 |
| Tabela 16 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação com bicicleta" | 173 |
| Tabela 17 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação com transporte público coletivo" | 174 |
| Tabela 18 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação viária" | 174 |
| Tabela 19 – Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação a pé” | 178 |
| Tabela 20 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação com bicicleta” | 179 |
| Tabela 21 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação com transporte público coletivo” | 179 |
| Tabela 22 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação viária” | 180 |
| Tabela 23 – Contribuições por meio de mapa interativo | 181 |
| Tabela 24 - Modelo de ficha de consulta pública | 182 |
| Tabela 25 – Contribuições das oficinas em fichas de consulta pública..... | 182 |



SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO E CONTEXTO | 12 |
| 1.1 MOBILIDADE URBANA | 12 |
| 1.2 ESTATUTO DA CIDADE | 13 |
| 1.3 A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA | 13 |
| 1.4 PLANO DIRETOR DO MUNICÍPIO | 15 |
| 1.5 PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO | 15 |
| CAPÍTULO II - LEITURA TÉCNICA | 17 |
| 2.1 HISTÓRICO | 17 |
| 2.2 LOCALIZAÇÃO | 19 |
| 2.3 POPULAÇÃO | 24 |
| 2.4 EVOLUÇÃO URBANA | 26 |
| 2.5 AMBIENTE FÍSICO-TERRITORIAL | 39 |
| 2.5.1 Condicionantes Físico-Naturais | 39 |
| 2.5.1.1 Hidrografia | 40 |
| 2.5.1.1.1 Hidrografia principal | 42 |
| 2.5.1.1.2 Navegabilidade dos cursos d'água | 44 |
| 2.5.1.1.3 Áreas de enchentes e áreas inundáveis | 46 |
| 2.5.1.2 Geomorfologia | 56 |
| 2.5.1.2.1 Declividade | 57 |
| 2.5.1.2.2 Hipsometria | 58 |
| 2.5.1.3 Clima | 59 |
| 2.5.1.3.1 Precipitação | 61 |
| 2.5.1.3.2 Temperatura | 63 |
| 2.6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO | 66 |
| 2.7 MOBILIDADE URBANA | 81 |
| 2.7.1 Hierarquização Viária | 81 |
| 2.7.2 Principais Conflitos no Sistema Viário | 86 |
| 2.7.2.1 Vias principais | 86 |
| 2.7.2.2 Segurança viária | 89 |
| 2.7.2.3 Pontos críticos de acidentes no município | 90 |



| | |
|--|------------|
| 2.7.2.4 Principais polos geradores de viagens e pontos de congestionamento | 92 |
| 2.7.3 Pavimentação das Vias | 97 |
| 2.7.4 Acessibilidade | 111 |
| 2.7.5 Modalidades de Transporte..... | 119 |
| 2.7.5.1 Pedestres | 119 |
| 2.7.5.2 Bicicletas | 125 |
| 2.7.5.3 Transporte Público Coletivo..... | 137 |
| 2.7.5.3.1 Caracterização do terminal urbano e pontos de ônibus | 138 |
| 2.7.5.3.2 Horários e itinerários | 140 |
| 2.7.5.3.3 Caracterização das linhas | 145 |
| 2.7.5.3.4 Especificação dos veículos | 146 |
| 2.7.5.4 Transporte por Fretamento | 146 |
| 2.7.5.5 Transporte Escolar | 147 |
| 2.7.5.6 Transporte Público Individual – Táxis | 147 |
| 2.7.5.7 Transporte Privado | 148 |
| CAPÍTULO III – LEITURA COMUNITÁRIA | 152 |
| 3.1 AUDIÊNCIA PÚBLICA INICIAL..... | 152 |
| 3.2 CONFERÊNCIAS PÚBLICAS | 155 |
| 3.3 OFICINAS ESTRATÉGICAS | 159 |
| 3.4 CONSULTA PÚBLICA..... | 161 |
| 3.4.1 FORMULÁRIO | 162 |
| 3.4.2 FICHA DE INSCRIÇÃO | 177 |
| 3.4.3 MAPA INTERATIVO..... | 180 |
| 3.4.4 FICHA DE CONSULTA PÚBLICA..... | 182 |
| CAPÍTULO IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS | 186 |
| 4.1 CIRCULAÇÃO A PÉ | 187 |
| 4.2 CIRCULAÇÃO COM BICICLETA..... | 188 |
| 4.3 CIRCULAÇÃO COM TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO | 190 |
| 4.4 CIRCULAÇÃO VIÁRIA | 192 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 195 |
| APÊNDICES | 199 |



APRESENTAÇÃO

A dificuldade de deslocamentos 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 Fraiburgo/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 diárias, 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 97 de 09 de dezembro de 2008, plano diretor vigente no município de Fraiburgo, dispõe em seu Capítulo III a respeito do programa de transporte e mobilidade urbana, o qual tem por definição, em seu artigo 118, desenvolver ações na área de transporte e circulação da população a fim de proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço público urbano, priorizando as pessoas, com a implantação e a melhoria dos instrumentos de mobilidade.

Enquanto o artigo 119 trata dos objetivos do programa de transporte e mobilidade urbana.

Art. 119. O programa tem por objetivos:

- I - Criar um gabarito de hierarquização das vias urbanas do Município;
- II - Integrar as vias de circulação;
- III - Dotar as vias coletoras de infraestrutura;
- IV - Viabilizar ao pedestre a mobilidade segura;
- V - Ampliar o transporte coletivo urbano;
- VI - Proporcionar mobilidade às pessoas portadoras de deficiências;
- VII - Melhorar a sinalização (FRAIBURGO, 2008, p. 41).

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 município de Fraiburgo está inserido na lista de municípios que apresentam obrigatoriedade de elaborar o plano de mobilidade urbana, além disso, o está fazendo, com o intuito de garantir a interação dos diferentes modais de transporte e facilitar os deslocamentos cotidianos, resultando em segurança e qualidade de vida para a população.

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

Nos primórdios, Fraiburgo era primitivamente coberto por imensas florestas nativas, onde, além da imbuia, do cedro, da canela, da erva mate, predominavam os belos e majestosos pinheiros, típicos das paisagens sulinas do Brasil (SEBRAE, 2010).

Nesse cenário natural, habitavam há mais de 4.000 anos, povos que viviam da caça, da pesca e do pinhão. Depois deles, surgiram os índios das tribos Kaingang e Xokleng, ou os “bugres”, como vieram a ser chamados pelos desbravadores da região, e dos quais restam hoje apenas alguns poucos, vivendo em reservas indígenas.

A partir da segunda metade do século XIX, a região começou a ser habitada por famílias brasileiras oriundas das Revoluções (Revolução Farroupilha (1835-1845), Guerra do Paraguai (1864-1870) e Revolução Federalista (1893-1895)) e posseiros de grandes fazendas. Vale destacar neste período, a ocorrência do primeiro conflito da Guerra do Contestado na localidade de Taquaruçu, hoje pertencente à Fraiburgo e caracterizado como um dos seus mais antigos povoados.

As primeiras fazendas surgiram no século XIX, e duas delas tiveram importante papel no surgimento de Fraiburgo: fazenda butiá verde e a fazenda liberata. Na época, a divisa entre as duas não estava bem definida, gerando dúvidas sobre quem seria o verdadeiro proprietário do terreno. Isto acabou criando conflitos e a área entre as fazendas passou a ser conhecida como “Campo da Dúvida” (FRAIBURGO, sem data).

Fraiburgo nasceu da saga de seus empreendedores pioneiros: René e Arnaldo Frey (Figura 1). Nas terras antes contestadas entre a fazenda Liberata e Butiá Verde, no Planalto Serrano, meio oeste catarinense, foi onde, em 1937, os irmãos deram início ao povoado.



Figura 1 - Os irmãos René e Arnaldo Frey – Desbravadores da região



Fonte: FRAIBURGO, sem data.

A família Frey foi atraída pelo ciclo da madeira, e instalaram no “Campo da Dúvida” uma serraria. A família abriu as primeiras ruas do município e também construíram uma barragem – que deu origem a um lago artificial, denominado Lago das Araucárias, cartão-postal da cidade (Figura 2). Este espírito desbravador trouxe rápido desenvolvimento à região, que se tornou distrito em 1949 e cidade em 1961, desmembrando-se de Videira e Curitibanos.



Figura 2 - Fraiburgo, com o lago das Araucárias já formado



Fonte: FRAIBURGO, sem data.

Historicamente o município teve como auge as décadas de 50 e 60, com a indústria extrativa da madeira, ainda propulsora da economia. Mas foi a fruticultura que tornou a cidade reconhecida nacional e internacionalmente.

2.2 LOCALIZAÇÃO

O município de Fraiburgo está inserido no estado de Santa Catarina (Figura 3), pertencente a Mesorregião do Oeste Catarinense, dentro da Microrregião de Joaçaba (Figura 4). Os municípios limítrofes de Fraiburgo são Lebon Régis, Rio das Antas, Videira, Tangará, Monte Carlo, Caçador, Frei Rogério e Curitibanos (Figura 5). Sua área territorial é de 547,854 km² (IBGE, 2017). Em relação ao turismo o município faz parte do roteiro Vale do Contestado.



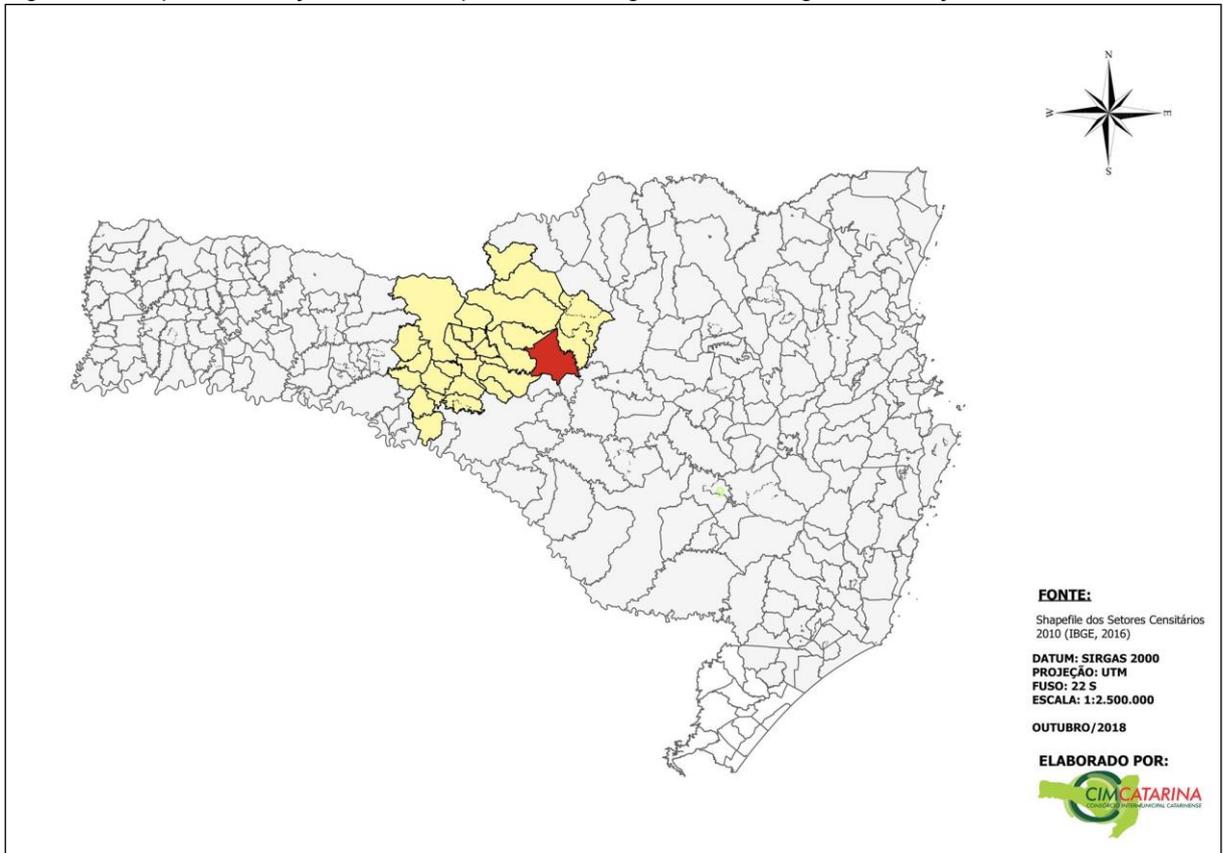
Figura 3 - Mapa de inserção do município de Fraiburgo no Estado de Santa Catarina



Fontes: IBGE (2018); CIMCATARINA (2018)



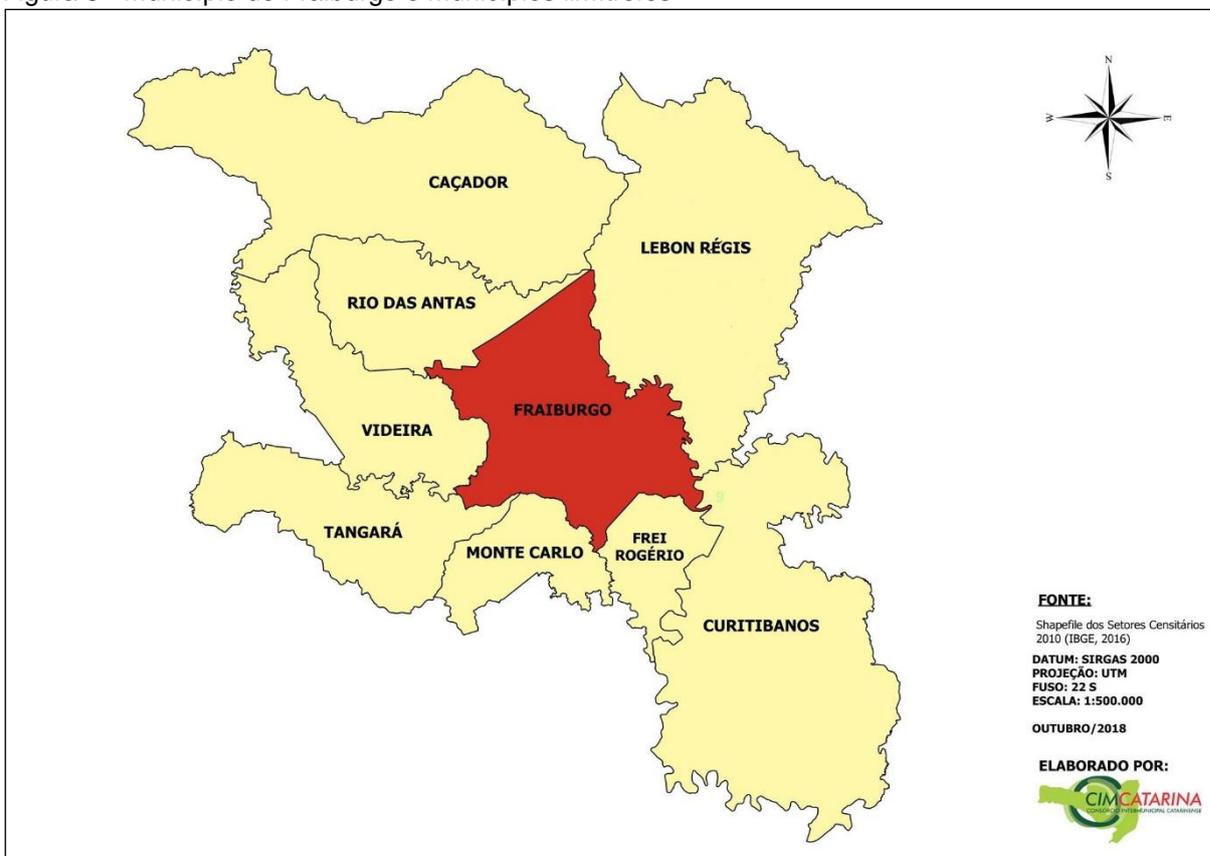
Figura 4 - Mapa de inserção do município de Fraiburgo na microrregião de Joaçaba



Fontes: IBGE (2018); CIMCATARINA (2018)



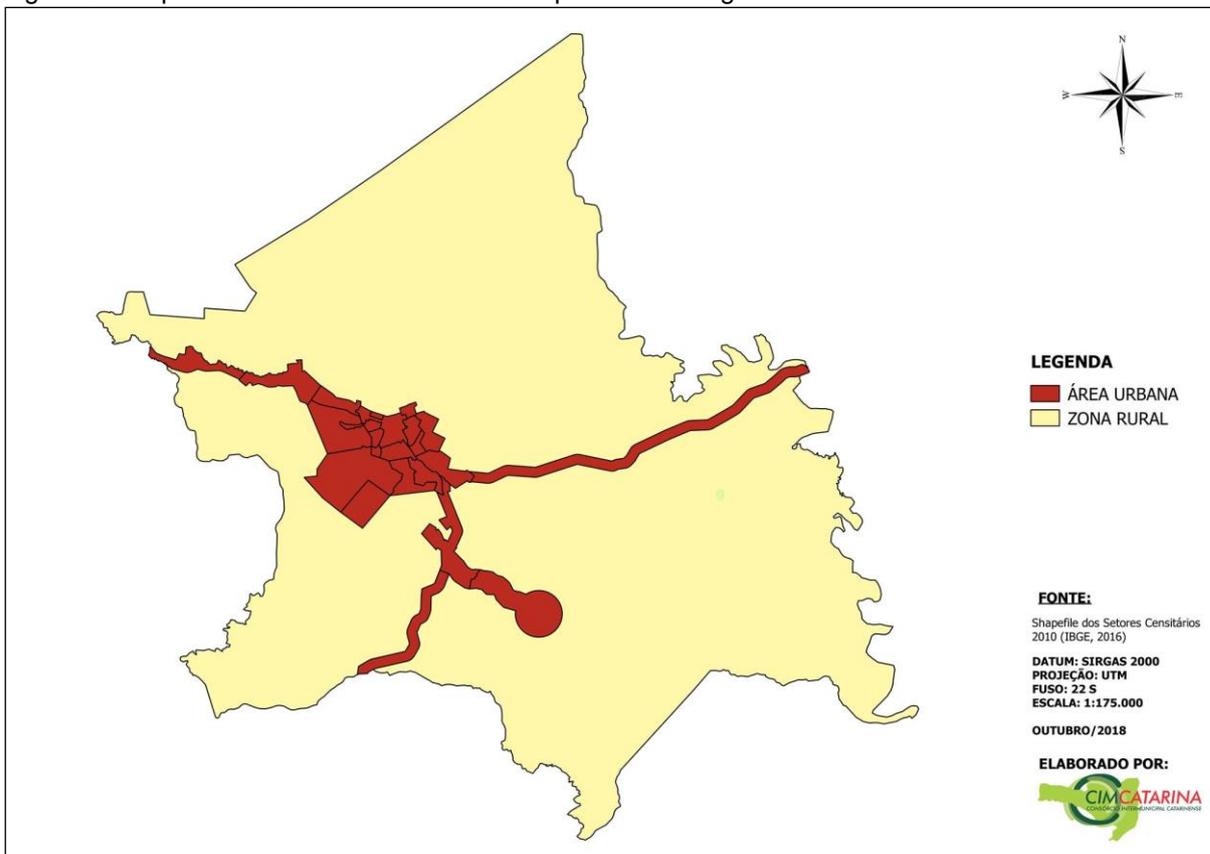
Figura 5 - Município de Fraiburgo e municípios limítrofes



Fontes: IBGE (2018); CIMCATARINA (2018)

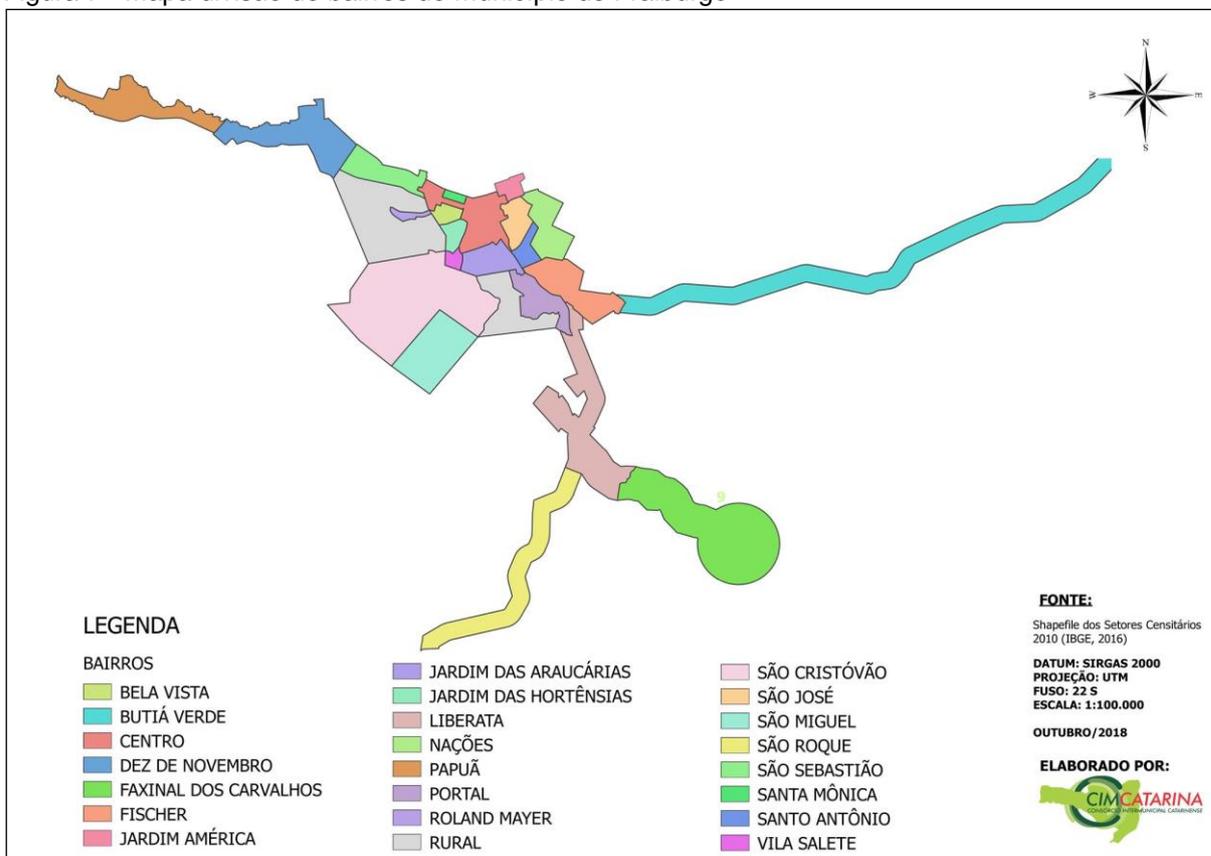
A Figura 6 demonstra a divisão territorial de Fraiburgo, a qual é separada somente entre áreas urbanas e rurais, não havendo divisão distrital. A definição dos bairros foi instituída pela Lei nº 2019, de 27 de agosto de 2009, a qual cria e delimita o perímetro dos bairros da cidade de Fraiburgo, sendo o nome dos bairros: Bela Vista, Butiá Verde, Centro, Das Nações, Dez de Novembro, Faxinal dos Carvalhos, Fischer, Jardim América, Jardim das Araucárias, Jardim das Hortênsias, Liberata, Papuã, Portal, Roland Mayer, Santa Mônica, Santo Antônio, São Cristóvão, São José, São Miguel, São Roque, São Sebastião e Vila Salette, estando com suas delimitações representadas na Figura 7.

Figura 6 - Mapa de divisão territorial do município de Fraiburgo



Fontes: IBGE (2018); CIMCATARINA (2018)

Figura 7 - Mapa divisão de bairros do município de Fraiburgo



Fontes: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018); CIMCATARINA (2018)

2.3 POPULAÇÃO

O município de Fraiburgo apresenta levantamento populacional desde o censo demográfico de 1970. Considerando todos os censos demográficos realizados até o momento, e mais as contagens, pode-se observar que entre 1970 e 2010, a população total cresceu a uma taxa média anual de 6,01%, totalizando 240,49% de crescimento no período estudado, como pode observar na tabela a seguir:

Tabela 1 - População residente apresentada por situação do domicílio em Fraiburgo

| Situação do domicílio | Ano | | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | Censo 1970 | Censo 1980 | Censo 1991 | Contagem 1996 | Censo 2000 | Contagem 2007 | Censo 2010 |
| Urbana | 3.755 | 9.009 | 19.685 | 24.458 | 27.623 | 30.023 | 30.291 |
| Rural | 6.393 | 6.022 | 6.964 | 5.751 | 5.325 | 4.789 | 4.262 |
| Total | 10.148 | 15.031 | 26.649 | 30.209 | 32.948 | 34.812 | 34.553 |

Fonte: IBGE (2010)



O crescimento na área urbana atingiu a média de 17,67% ao ano, totalizando para o período um crescimento de 706,68%. Porém, na área rural houve um declínio de 0,83% ao ano, totalizando assim uma redução de 33,33% na população residente para o período analisado.

Considerando a distribuição populacional por sexo segundo dados do IBGE extraídos dos dois últimos Censos, no município, os homens representam 49,29% da população e as mulheres, 50,71%. 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 | 3.027 | 2.467 | 2.941 | 2.473 | 5.968 | 4.940 |
| 10 a 19 anos | 2.779 | 3.012 | 2.722 | 2.914 | 5.501 | 5.926 |
| 20 a 59 anos | 7.306 | 8.247 | 7.377 | 8.612 | 14.683 | 16.859 |
| 60 ou mais | 700 | 1.205 | 771 | 1.361 | 1.471 | 2.566 |
| Total | 13.812 | 14.931 | 13.811 | 15.360 | 27.623 | 30.291 |

Fonte: IBGE (2010)

A população urbana apresentou 9,66% de crescimento no período, sendo o crescimento anual de aproximadamente 0,97%.

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. 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, luz, água, escolas, transporte coletivo, parques e outros.

Baseado nas informações populacionais do censo demográfico de 2010, Fraiburgo possui uma densidade demográfica de 0,6315 hab./ha (63,15 hab./km²). A densidade demográfica urbana foi calculada a partir dos dados dos bairros, fornecidos pelos setores censitários do IBGE (2010), conforme apresentados na tabela a seguir:



Tabela 3 - População, área e densidade demográfica dos bairros de Fraiburgo

| Código | Nome do Bairro | População | Área (ha) | Densidade (hab./ha) |
|--------|-----------------------|-----------|-----------|---------------------|
| 1 | Centro | 1974 | 95,1948 | 20,74 |
| 2 | São José | 3089 | 74,2060 | 41,63 |
| 3 | Jardim das Hortênsias | 290 | 33,3552 | 8,69 |
| 4 | Bela Vista | 1768 | 63,7521 | 27,73 |
| 5 | Dez de Novembro | 365 | 259,7951 | 1,40 |
| 6 | São Sebastião | 1870 | 98,6976 | 18,95 |
| 7 | Jardim América | 1977 | 28,0506 | 70,48 |
| 8 | Santo Antônio | 1693 | 35,8814 | 47,18 |
| 9 | Das Nações | 2348 | 106,0466 | 22,14 |
| 10 | Fischer | 307 | 134,6029 | 2,28 |
| 11 | Liberata | 1917 | 355,2485 | 5,40 |
| 12 | São Miguel | 9215 | 219,6451 | 41,95 |
| 13 | São Cristóvão | 846 | 381,4129 | 2,22 |
| 14 | Butiá Verde | 361 | 664,5584 | 0,54 |
| 15 | Papuã | 98 | 157,0260 | 0,62 |
| 16 | Santa Mônica | 477 | 13,9750 | 34,13 |
| 17 | Roland Mayer | 396 | 19,2278 | 20,60 |
| 18 | Vila Salete | 677 | 17,6692 | 38,32 |
| 19 | Jardim das Araucárias | 75 | 89,0091 | 0,84 |
| 20 | Faxinal dos Carvalhos | 530 | 481,1102 | 1,10 |

Fonte: IBGE (2010)

2.4 EVOLUÇÃO URBANA

A evolução urbana de uma cidade está articulada por meio de vários sistemas econômicos, sociais, culturais e aspectos físicos-territoriais os quais definem e colaboram para estruturação da cidade. Mensuramos o desenvolvimento urbano através de registros fotográficos, apresentados a partir de 1930 até o presente ano. Sendo também apresentados em tabelas com os registros dos loteamentos implantados no município a partir de 1960.

No ano de 1930 encontramos Fraiburgo como um pequeno vilarejo, para o atendimento das demandas locais, o qual nasceu pelas mãos da família Frey, pioneiros na região. As edificações em sua maioria eram de madeira com um único pavimento, se localizavam entorno do atual centro, onde já encontrávamos o lago das



araucárias. A malha urbana neste período diferencia-se da atual, principalmente entorno do lago, visto que ali as ocupações concentravam-se apenas em um lado.

Figura 8 - Fraiburgo em meados dos anos de 1930



Fonte: Portal Terra da Maçã (2018)

Já em 1940, conseguimos visualizar um período de grande industrialização com relação a década anterior, muitas edificações industriais passam a ser em alvenaria, havendo assim aumento de gabarito das edificações. O traçado das vias começa a se aproximar das configurações atuais e o lago das araucárias também. Além disso, conseguimos observar a famosa chaminé, hoje considerada um ponto de referência de Fraiburgo. A economia deste período era totalmente voltada a exploração de madeira pelas serrarias.

Figura 9 - Região central de Fraiburgo em meados dos anos de 1940



Fonte: Blog “Lá no Frai” (2018)

Passando para o ano de 1960, começamos a ter o registro dos loteamentos, sendo o primeiro o loteamento Ervino Haupt (Tabela 4), pois neste período Fraiburgo é elevado ao nível de município.

Neste período, a malha urbana da região central já possuía traçados consolidados, e a então rodovia SC-453, que atualmente transpassa o perímetro urbano do município como SC-355, também se encontrava disposta conforme desenho atual. As edificações eram predominantemente residenciais, havendo construções de materiais mistos e no máximo dois pavimentos, diferenciando-se o núcleo onde funcionavam as indústrias madeireiras.

O lago ainda possuía somente uma de suas margens sem edificações, mas já apresentando grande desmatamento com relação as décadas anteriores.

Tabela 4 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 1960

| | Loteamento | Data Aprovação | Data Liberação | Sentido de Crescimento | Bairro Atual | Área Aproximada | Área total |
|------|--------------|----------------|----------------|------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1960 | Ervino Haupt | 20/02/1962 | 20/02/1962 | Central | São José e Centro | 755.779,16m ² | 755.779,16m ² |

Fontes: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018); CIMCATARINA (2018)



Figura 10 - Fraiburgo em meados da década 1960, ao fundo, a floresta devastada



Fonte BRANDT (2007) apud. Aldani Frey

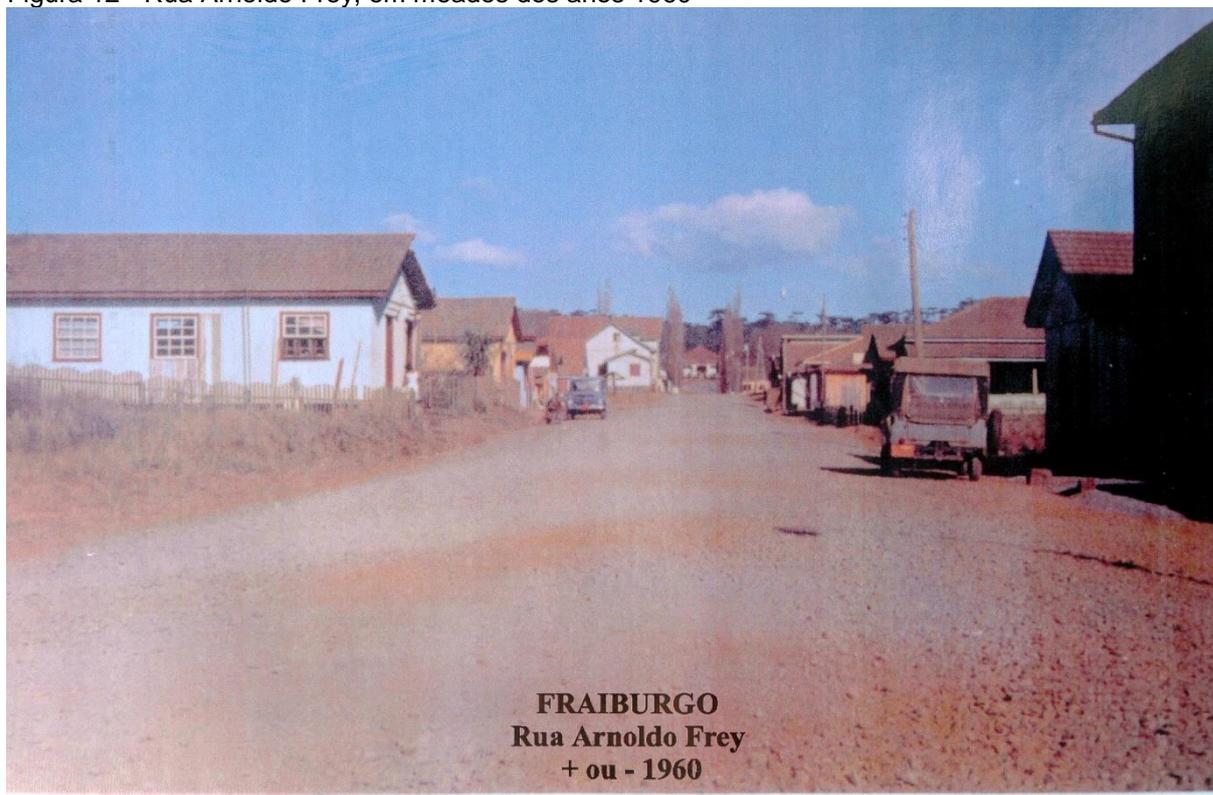
Figura 11 - Fraiburgo em 1960



Fonte: Blog "Lá no Frai" (2018)

Neste período a Rua Arnoldo Frey, era vista como principal via de comércio e serviços do então novo município, a qual localizava-se nas proximidades das indústrias existentes.

Figura 12 - Rua Arnaldo Frey, em meados dos anos 1960



Fonte: Blog “Lá no Frai” (2018)

Na década seguinte, em 1970, houve um grande crescimento do município, devido a instalação de onze novos loteamentos, os quais se concentram no sentido Sudeste, em parte dos atuais bairros, São José e Santo Antônio. Sendo os parcelamentos desta época, realizados principalmente ao final da década, como apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 1970

| | Loteamento | Data Aprovação | Data Liberação | Sentido de Crescimento | Bairro Atual | Área Aproximada | Área total |
|------------------|-------------------------------|----------------|----------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1970 | AERPA | 20/08/1975 | 12/01/1976 | Nordeste | Jardim América | 48.240,00m ² | 874919,48m ² |
| | Parque Residencial Bela Vista | 30/11/1976 | 14/02/1977 | Oeste | Bela Vista | 278.437,65m ² | |
| | Vila Nossa Senhora da Salete | 10/10/1977 | 04/05/1978 | Sudoeste | Vila Salete | 34.059,94m ² | |
| | Tupã 01 | 18/11/1977 | 01/02/1978 | Central | Centro | 8.716,30m ² | |
| | Jardim Santa Mônica | 28/02/1978 | 28/04/1978 | Norte | Santa Mônica | 101.310,00m ² | |
| | COHAB São José | 23/07/1978 | 11/12/1979 | Sudeste | São José | 30.031,09m ² | |
| | Tupã 02 | 07/08/1978 | | Central | Centro | 5.535,76m ² | |
| | Tupã 03 | 27/12/1978 | | Sudeste | Santo Antônio | 33.491,00m ² | |
| | Santo Antônio I | 07/04/1979 | | Sudeste | Santo Antônio | 46.721,00m ² | |
| | Tupã 04 | 04/07/1979 | 22/10/1979 | Nordeste | Jardim América | 115.540,43m ² | |
| Santo Antônio II | 15/08/1979 | 22/10/1979 | Sudeste | Santo Antônio | 172.836,31m ² | | |

Fontes: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018); CIMCATARINA (2018)

Ao chegarmos nos anos 1980, temos a maior implantação de loteamento e crescimento urbano da história de Fraiburgo, onde vinte seis novos loteamentos foram instalados, os quais determinam o crescimento da malha urbana para os sentidos Leste, Noroeste e Sul do município. Os bairros que tiveram maior crescimento nesta porção de tempo foram Centro, Liberata, Santo Antônio, São José e São Sebastião. Sendo instalado o distrito industrial no bairro Liberata, com o objetivo de ser a área industrial de Fraiburgo.

Tabela 6 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 1980

| | Loteamento | Data Aprovação | Data Liberação | Sentido de Crescimento | Bairro Atual | Área Aproximada | Área total |
|------|------------------------------|----------------|----------------|------------------------|---------------|--------------------------|----------------------------|
| 1980 | Tupã 05 | 05/09/1980 | 27/11/1980 | Sudoeste | Vila Salete | 85.746,52m ² | 2.032.557,10m ² |
| | Tupã 07 | 26/10/1981 | | Leste | São José | 4.121,83m ² | |
| | Tupã 06 | 23/11/1981 | | Central | Centro | 3.062,73m ² | |
| | Tupã 08 | 23/12/1981 | | Sudeste | São José | 6.352,12m ² | |
| | Chácara 66 | 07/01/1982 | | Sudeste | São José | 11.265,00m ² | |
| | Rene Frey - Quadra 167 | 04/11/1982 | | Central | Centro | 8.197,50m ² | |
| | Hotel Renar - Quadra 168 | 15/03/1983 | | Leste | São José | 330.287,04m ² | |
| | Tupã 09 | 20/07/1984 | | Leste | Santo Antônio | 46.626,58m ² | |
| | Hotel Renar - Quadra 037 | 04/07/1985 | | Leste | São José | 5.709,09m ² | |
| | Distrito Industrial - Fase I | 23/09/1985 | 01/10/1985 | Sul | Liberata | 219.939,04m ² | |



| | | | | | |
|---------------------------------|------------|------------|----------|----------------|--------------------------|
| Jardim São Sebastião - Fase I | 29/10/1985 | 04/11/1985 | Noroeste | São Sebastião | 100.092,80m ² |
| Portobello Centro | 23/11/1985 | 07/04/1986 | Centro | Central | 30.127,75m ² |
| Portobello - Núcleo 1 | 29/08/1986 | 24/10/1986 | Sul | Liberata | 73.094,33m ² |
| Portobello - Núcleo 2 | 06/10/1986 | | Leste | Santo Antônio | 58.590,33m ² |
| Tupã 10 | 21/11/1986 | 07/04/1987 | Leste | Das Nações | 459.697,15m ² |
| Jardim São Sebastião - Fase II | 05/02/1987 | 07/07/1987 | Noroeste | São Sebastião | 126.021,02m ² |
| Tupã 11 | 15/07/1987 | 27/10/1987 | Central | Centro | 40.524,39m ² |
| Renar Móveis - Fase I | 01/10/1987 | 09/12/1987 | Noroeste | Jardim América | 120.881,69m ² |
| Jardim São Sebastião - Fase III | 16/05/1988 | 27/12/1988 | Noroeste | São Sebastião | 4.111,71m ² |
| Jardim São Sebastião - Fase IV | 16/05/1988 | 02/09/1988 | Noroeste | São Sebastião | 4.597,00m ² |
| Macieira | 22/09/1988 | 23/12/1988 | Sul | Liberata | 137.214,37m ² |
| Distrito Industrial - Fase II | 22/09/1988 | 22/12/1988 | Sul | Liberata | 58.980,71m ² |
| Distrito Industrial - Fase III | 07/10/1988 | 22/12/1988 | Sul | Liberata | 33.814,72m ² |
| Germano Jung | 07/11/1988 | 22/10/1992 | Leste | Santo Antônio | 18.276,86m ² |
| Goetten | 29/11/1988 | | Leste | São José | 11.760,00m ² |
| Mirasol - Fase I | 28/08/1989 | 28/12/1989 | Noroeste | São Sebastião | 33.464,82m ² |
| | | | | | |

Fontes: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018); CIMCATARINA (2018)

Na mesma década, no ano de 1982, foi inaugurado o primeiro hotel do município, o hotel Renar, que se localiza no bairro Jardim das Hortênsias. Hoje o hotel é um dos principais atrativos turísticos da cidade, devido sua arquitetura diferenciada, conforme a Figura 13.



Figura 13 - Nevasca em Fraiburgo ano de 1982



Fonte: Click Catarina (2018)

Em 1990, começamos a notar a instalação de loteamentos mais afastados da área urbana central, como por exemplo a instalação do loteamento São Miguel Fase I, em 1990-1991, havendo assim um espraiamento dos loteamentos, já não concentrando-se apenas nos núcleos centrais existentes, neste período foram instalados dezoito novos loteamentos, além disso, a malha urbana se desenvolveu a sentido noroeste de Fraiburgo.

Tabela 7 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 1990

| | Loteamento | Data Aprovação | Data Liberação | Sentido de Crescimento | Bairro Atual | Área Aproximada | Área total |
|------|--------------------------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 1990 | Jardim das Hortênsias - Fase I | 30/03/1990 | 24/08/1990 | Oeste | Jardim das Hortênsias | 112.033,88m ² | 1.530.427,17m ² |
| | São Miguel - Fase I | 29/11/1990 | 31/01/1991 | Sul | São Miguel | 773.691,13m ² | |
| | Mirasol - 01 Quadra 354 | 06/12/1990 | 25/04/1991 | Noroeste | São Sebastião | 2.587,91m ² | |
| | Rene Carlos Frey - Quadra 063 | 25/06/1991 | 29/11/1991 | Central | Centro | 2.340,64m ² | |



| | | | | | |
|--------------------------------|------------|------------|----------|---------------|--------------------------|
| Distrito Industrial - Fase IV | 19/07/1991 | 13/08/1991 | Sul | Liberata | 122.384,43m ² |
| Tupã 12 | 14/01/1992 | 09/06/1992 | Leste | Das Nações | 28.856,13m ² |
| Willy Frey Participações | 28/05/1992 | | | | 11.166,51m ² |
| Lins | 06/09/1993 | 18/11/1993 | Nordeste | Nações | 7.666,46m ² |
| Morada do Sol | 04/11/1993 | | Sul | Liberata | 33.576,27m ² |
| Jardim São Sebastião - Fase V | 22/11/1993 | 14/11/1994 | Noroeste | São Sebastião | 1.620,00m ² |
| Boscatto | 10/01/1994 | | Norte | Centro | 9.400,00m ² |
| Tupã 11 - Quadra 27 | 10/03/1994 | 30/03/1994 | Central | Centro | 1.724,18m ² |
| Belvedere | 21/04/1994 | | Leste | São José | 22.380,00m ² |
| Tupã 13 | 21/07/1994 | | Central | Centro | 8.846,17m ² |
| Agenor Moraes | 28/02/1997 | | | | 215.100,03m ² |
| FEAF | 27/08/1997 | | Central | Centro | 23.672,13m ² |
| Vila Nova | 06/10/1998 | 17/02/1999 | Oeste | Roland Mayer | 134.558,90m ² |
| Jardim São Sebastião - Fase VI | 22/04/1999 | | Noroeste | São Sebastião | 18.822,40m ² |

Fontes: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018); CIMCATARINA (2018)

No início do novo século, encontramos uma estagnação com relação as décadas anteriores, onde foram instalados somente seis novos loteamentos. Sendo implantada a segunda fase do loteamento São Miguel, de cunho de habitação social.

Tabela 8 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 2000

| | Loteamento | Data Aprovação | Data Liberação | Sentido de Crescimento | Bairro Atual | Área Aproximada | Área total |
|------|----------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|--------------------------|--------------------------|
| 2000 | São Miguel - Fase II | 27/11/2002 | | Sul | São Miguel | 283.916,17m ² | 521.904,74m ² |
| | Atenas | 09/12/2003 | 08/03/2005 | Central | Centro | 18.766,34m ² | |
| | Hepp | 12/04/2004 | | Norte | Santa Mônica | 10.000,00m ² | |
| | Tupã 12 - Fase II | 20/11/2007 | | Leste | Das Nações | 65.662,22m ² | |
| | Tupã 12 - Fase III | 29/06/2009 | | Leste | Das Nações | 116.129,71m ² | |
| | Jardim América I | 04/12/2009 | | Nordeste | Jardim América | 27.430,30m ² | |

Fontes: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018); CIMCATARINA (2018)

Na Figura 14, encontramos a região central urbanizada, as edificações são mistas ou em alvenaria, possuem até seis pavimentos, passamos a ter edificações com valor arquitetônico cultural, como o shopping Beira Lago. A região do lago das araucárias, já passou a ser utilizada como parque urbano para lazer e recreação.



Figura 14 - Fraiburgo em 2007



Fonte: Blog “Lá no Frai” (2018)

Na última década foram implantados cinco novos loteamentos, os quais estão instalados nos sentidos oeste e sudeste preferencialmente, localizados nos bairros Jardim das Hortênsias, Portal, Centro, Roland Mayer e São Cristóvão. Com isso, conseguimos observar uma redução em quantidade de novos empreendimentos, além disso, podemos afirmar que os loteamentos realizados na última década são voltados a empreendimentos residenciais, como no caso do loteamento Portal.

Tabela 9 - Parcelamento do solo urbano de Fraiburgo, 2010

| | Loteamento | Data Aprovação | Data Liberação | Sentido de Crescimento | Bairro Atual | Área Aproximada | Área total |
|------|---------------------------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2010 | Jardim das Hortênsias - Fase II | 07/01/2011 | | Oeste | Jardim das Hortênsias | 33.467,85m ² | 1.088.108,07m ² |
| | Portal | 08/04/2011 | | Sudeste | Portal | 903.796,35m ² | |
| | Centro de Eventos | 02/08/2012 | 13/02/2014 | Central | Centro | 45.436,02m ² | |
| | Vila Nova - Fase II | 18/02/2015 | | Oeste | Roland Mayer | 8.241,00m ² | |
| | Colina do Sol | 03/08/2015 | | Sudoeste | São Cristóvão | 97.166,85m ² | |

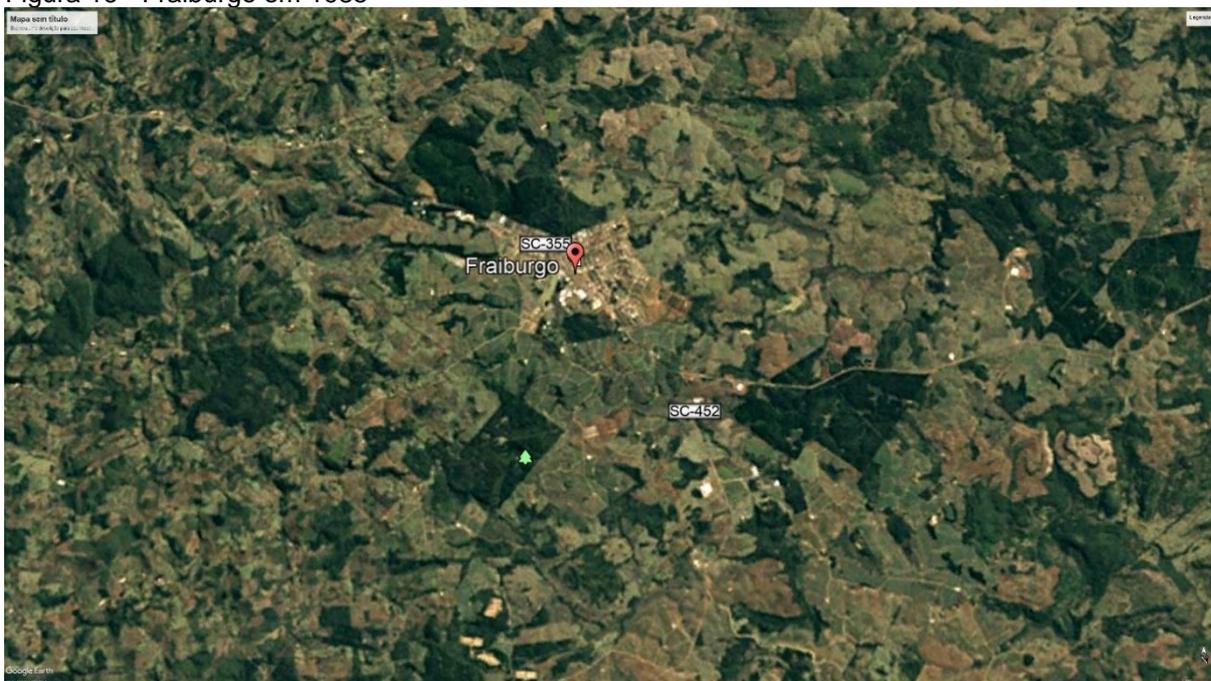
Fontes: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018); CIMCATARINA (2018)

Além dos parcelamentos do solo citados anteriormente temos, o loteamento Fischer sem data definida de sua instalação, fica localizado ao sentido sudeste de Fraiburgo, com uma área aproximada de 152.859,73m², no bairro de mesmo nome.

Conseguimos visualizar os loteamentos implantados no município até o presente momento, por meio da Figura 15, onde encontramos sua disposição dentro do município, os quais podem ser assimilados com as tabelas anteriormente apresentadas.



Figura 16 - Fraiburgo em 1985



Fonte: Google Earth (2018)

Já em 1995, conseguimos observar o crescimento da cidade para o sentido dos bairros São Miguel e Liberata, ambos, a sul de Fraiburgo. O primeiro foi implantado com cunho de habitação de interesse social, sendo o maior existente no município neste sentido, já o segundo foi instalado com interesse de se tornar uma zona industrial. Além disso, encontramos a situação da segregação por meio da implantação de loteamentos distanciados do centro urbano e dos serviços já existentes, criando a necessidade de mais infraestrutura para o atendimento destes loteamentos novos.

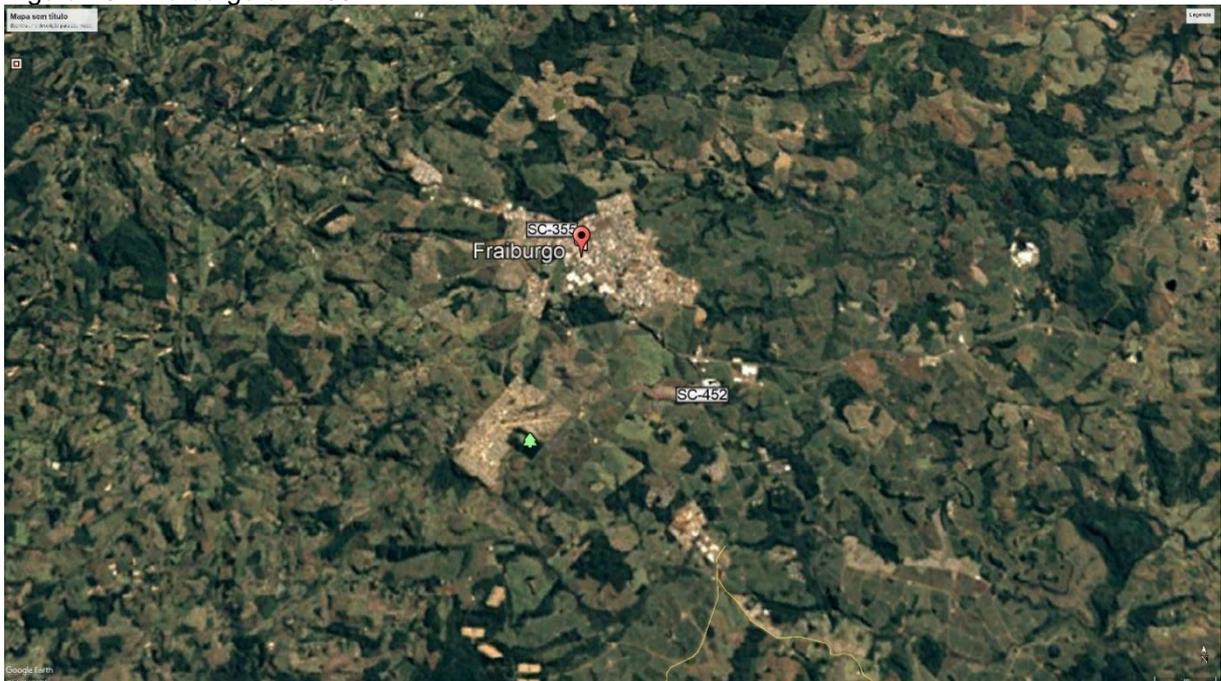
Figura 17 - Fraiburgo em 1995



Fonte: Google Earth (2018)

Em 2004, visualizamos o aumento do perímetro de alguns dos bairros implantados nas décadas anteriores, como no São Miguel, Liberata, São Sebastião e Das Nações, caracterizando assim somente a expansão das áreas já ocupadas.

Figura 18 - Fraiburgo em 2004

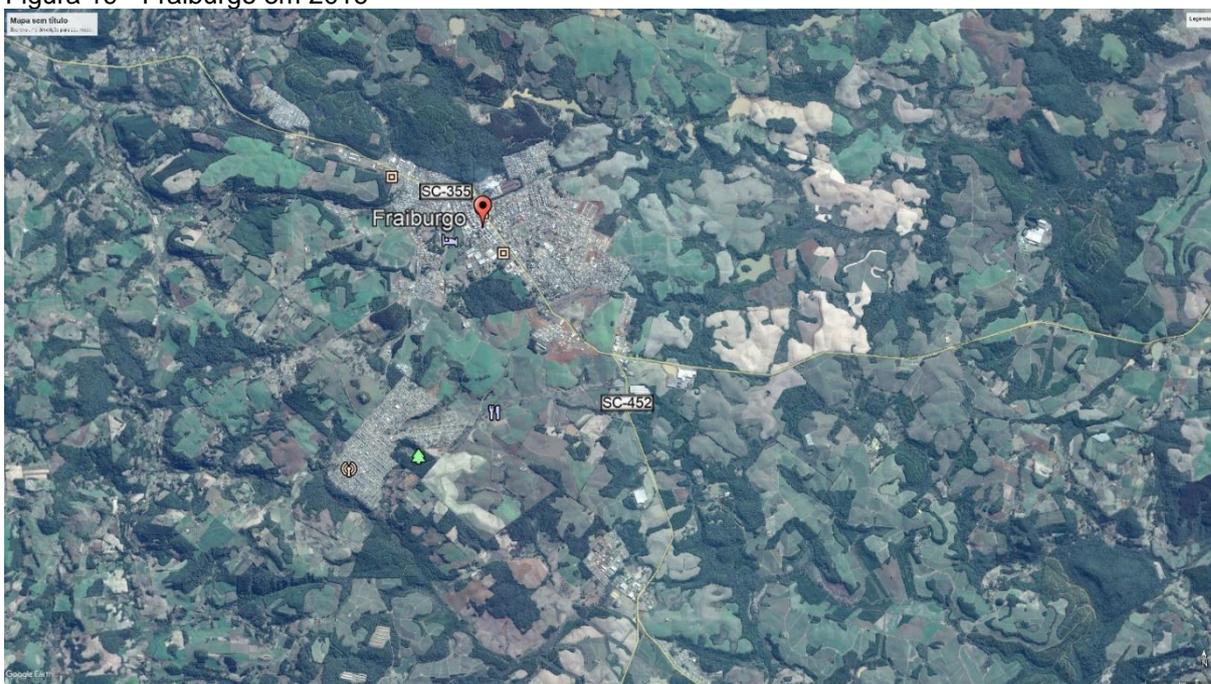


Fonte: Google Earth (2018)



O cenário do ano de 2016, não se diferencia muito do ano de 2004, somente encontramos a expansão da malha urbana por meio do loteamento Portal e ampliação de bairros como o Das Nações, citando exemplos.

Figura 19 - Fraiburgo em 2016



Fonte: Google Earth (2018)

Ao observarmos as informações levantadas, conclui-se que o crescimento da malha urbana de Fraiburgo deu-se, primeiramente entorno de seu atual centro, nas proximidades do lago das araucárias e posteriormente foram implantados loteamentos distantes dos núcleos, gerando um espraiamento na cidade, gerando grandes vazios, na malha urbana do município.

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.

No município de Fraiburgo, percebemos que as condicionantes físico-naturais influenciam diretamente na mobilidade urbana. A falta de arborização nas vias, por exemplo, traz como consequência a sensação de clima abafado no verão, mas, na maior parte do ano o município exibe temperaturas baixas, que não se tornam atrativas para os deslocamentos não motorizados.

Por outro lado, Fraiburgo apresenta um relevo com menor declividade, características que auxiliam a população que caminha e se desloca de bicicleta ou motocicleta, assim, percebemos que estudar essas condicionantes individualmente se torna essencial para entender a realidade municipal voltada a distribuição da mobilidade, atualmente.

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.

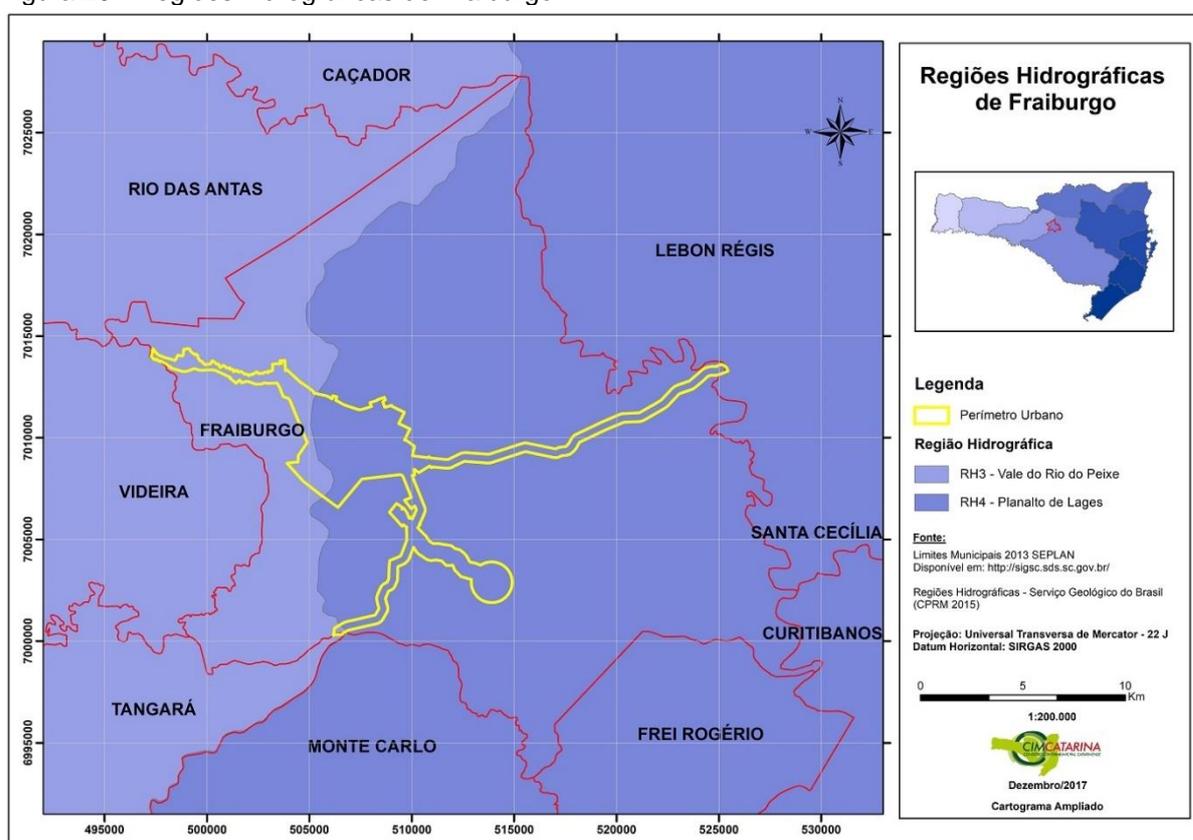
O estudo da hidrografia tem como objetivo identificar os principais corpos d'água e as áreas de inundação. Sendo hidrografia uma forte condicionante da ocupação urbana e por consequência da mobilidade urbana, pois restringe as áreas a serem parceladas, os deslocamentos populacionais e a possibilidade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

O município de Fraiburgo está localizado em duas Regiões Hidrográficas (RH), estando a parte oeste do território (aproximadamente 80%) sobre a RH 4 - Planalto de Lages, e parte centro leste do território sobre a RH 3 - Vale do Rio do Peixe (aproximadamente 20%), conforme Figura 20.

Figura 20 - Regiões hidrográficas de Fraiburgo

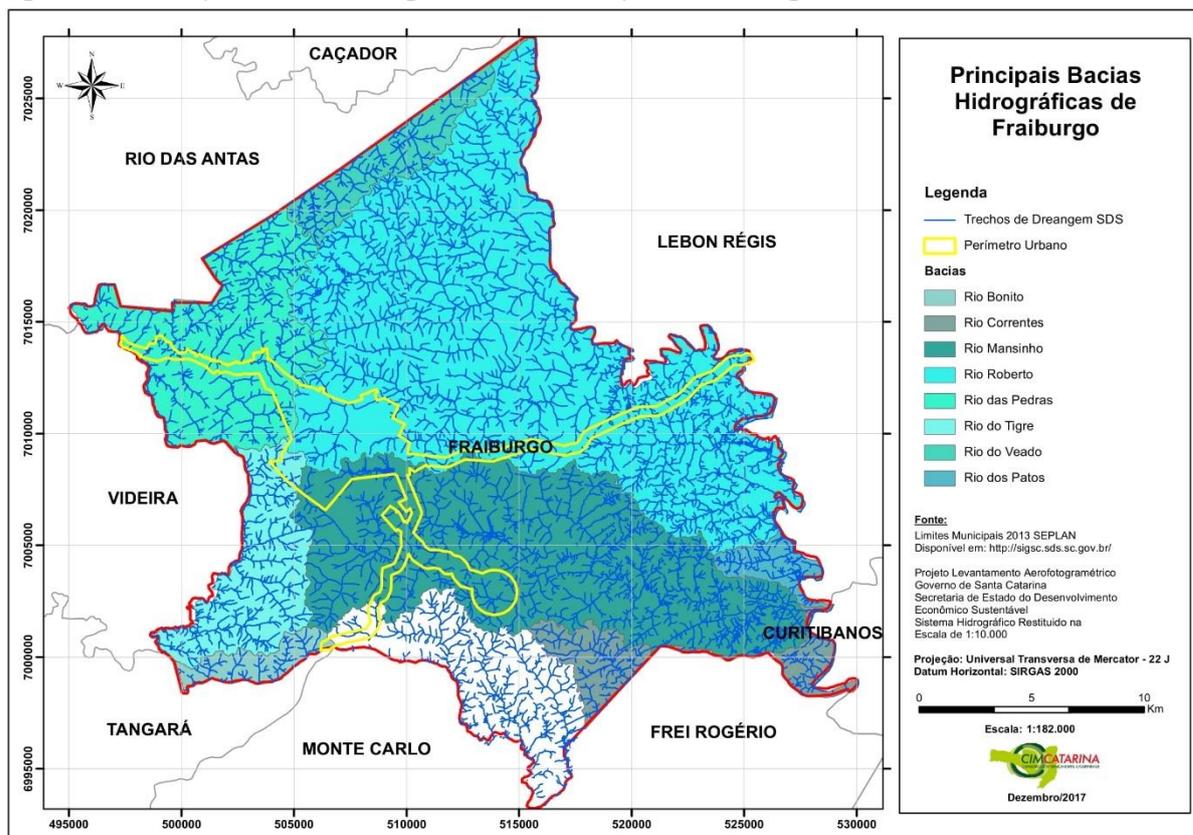


Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

A Figura 21 apresenta as principais Bacias Hidrográficas de Fraiburgo.



Figura 21 - Principais bacias hidrográficas no município de Fraiburgo



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

2.5.1.1.1 Hidrografia principal

A hidrografia, que é caracterizada como uma condicionante limitadora de ocupações, é ao mesmo tempo uma grande potencialidade para multimodalidade, seja com a integração dos transportes motorizados e não motorizados terrestres por meio de atratividades de lazer.

Fraiburgo se encontra numa região acidentada e suavemente ondulada onde existem diversas nascentes. A hidrografia relativa à Região Hidrográfica (RH) 4 - Planalto de Lages, mais especificamente a Bacia do Rio Canoas é composta pelo arroio Passo Novo, que cruza a cidade, incluindo a área central, e é um dos formadores do Rio Roberto e do Rio Mansinho.

O arroio Passo Novo, que se pode destacar como o curso d'água com maior volume de água a ter influência dentro da área central do município, em todo seu trajeto recebe a contribuição de diversos afluentes, dentre os quais destacamos o



arroio da Ameixa e arroio do Hospital, além de outros afluentes que não apresentam nomes populares.

O arroio da Ameixa possui outros afluentes que contribuem com a formação do Lago das Araucárias e o mesmo corre a céu aberto até o encontro com o arroio do Hospital. O arroio da Ameixa e seus afluentes, possuem grande influência da urbanização existente no centro da cidade e no bairro Vila Salete, tendo grande parte de seu leito tubulado sob algumas casas.

A Figura 22 apresenta a localização dos principais cursos d'água cortando o perímetro urbano, assim como, a localização do lago das Araucárias.

Figura 22 - Principais cursos d'água no perímetro urbano de Fraiburgo/SC



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Hoje, a presença do lago das Araucárias no centro do município, afeta positivamente a mobilidade urbana, pois é um atrativo aos deslocamentos a pé e por bicicleta, sendo caracterizado como um ponto de lazer e saúde. Assim, percebe-se

que a população se desloca de suas residências, de diversos bairros até o centro, para caminhar ou pedalar em volta do lago para realizar essas atividades.

Já, os arroios que transpassam o município, afetam a mobilidade devido a distribuição das pontes existentes sobre os mesmos em diversos pontos do perímetro urbano. Isso influencia no fluxo dos automóveis, veículos de carga, transporte público, ciclistas e pedestres como algo necessário aos deslocamentos de um ponto a outro em todo o município, mas torna-se um impeditivo a navegabilidade, assim como, as suas dimensões que os tornam inviáveis a essa prática, o que será aprofundado a frente.

2.5.1.1.2 Navegabilidade dos cursos d'água

A navegabilidade nos cursos d'água do município de Fraiburgo, é comprometida devido a vários fatores, em especial, pelo município não apresentar em sua área urbana, a presença de rios, apenas arroios, com características físicas limitadas, como por exemplo, suas dimensões. Além de que, estes em parte se apresentam a céu aberto e em parte tubulados, o que se apresenta como uma restrição do ponto de vista da mobilidade urbana, pensando na utilização do modal hidroviário.

Ainda, parte do arroio Passo Novo faz seu percurso dentro da propriedade da empresa Trombini Embalagens S.A, como apresenta a Figura 23, sendo este, outro fator que impede a exploração do modal.



Figura 23 - Trecho Arroio Passo Novo na propriedade da Trombini



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Dentro do perímetro urbano, além de trechos tubulados, os arroios possuem doze pontes ativas sobre eles, que estão identificadas na Figura 24, todas são utilizadas para a locomoção de transportes motorizados e não motorizados, inclusive sobre a SC-355, que transpassa o município e é a principal via de rolamento que dá acesso ao município em ambas as extremidades. Além de que, o acesso ao bairro Jardim América se dá apenas por meio de cinco pontes, também identificadas na Figura 24.



Figura 24 - Pontes sobre cursos d'água no perímetro urbano - Fraiburgo/SC



Assim, conclui-se que atualmente, a navegabilidade em Fraiburgo, é inexistente e inviável, devido a hidrografia do município, suas características naturais e aquelas criadas pela população no decorrer do desenvolvimento da cidade, fator que fragiliza a mobilidade urbana neste aspecto.

2.5.1.1.3 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

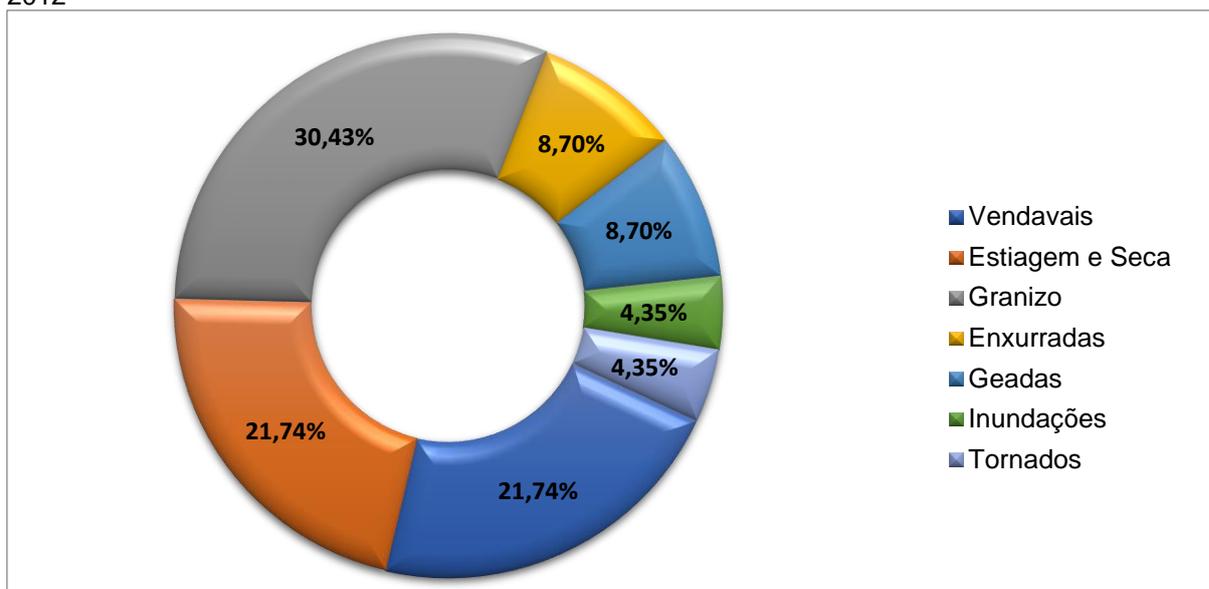


áreas inundáveis, revertendo a usos que não impeçam o armazenamento natural da água pelo solo e que ao mesmo tempo contribuam para a qualidade de vida da população, como áreas livres para pedestres e ciclistas, por exemplo.

O levantamento das ocorrências de desastres no município utilizou dados do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, 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.

O Atlas Brasileiro de Desastres Naturais descreve 31 ocorrências no período de dados levantados (Figura 25), sendo vendavais (5), estiagem (12), granizo (6), inundações (1) e enxurradas (7).

Figura 25 - Histórico da ocorrência de fenômenos geoambientais em Fraiburgo, no período de 1991 – 2012

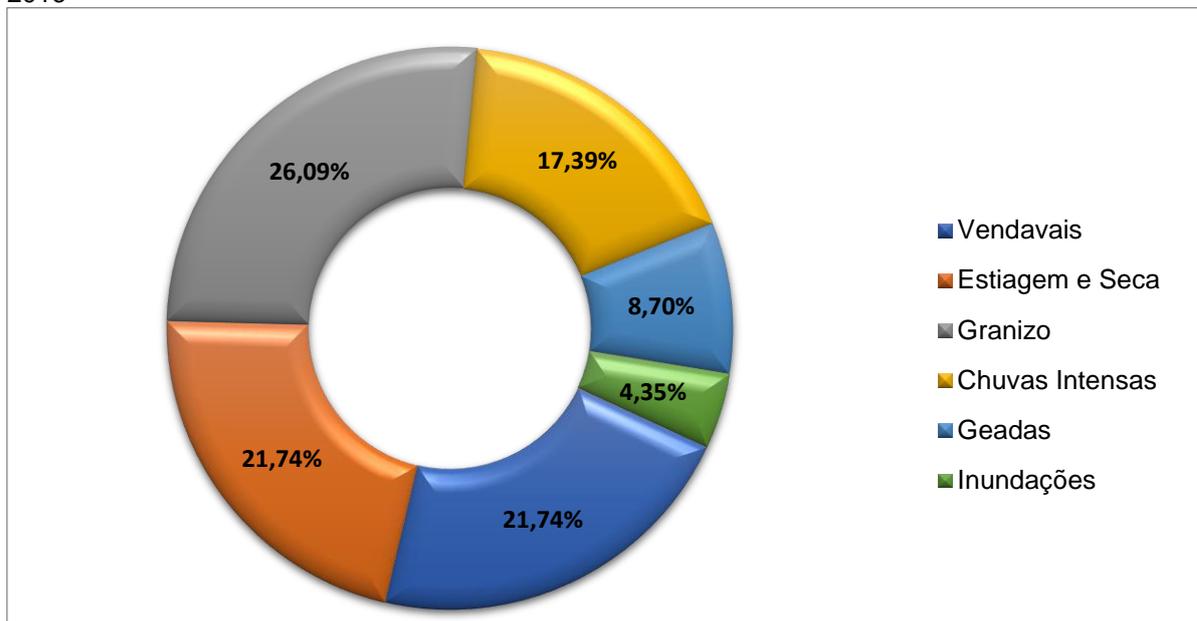


Fontes: Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2012); Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

Os desastres descritos pela Defesa Civil totalizaram 17 casos de situação de emergência nos últimos 19 anos, sendo divididos em vendavais (2), estiagem (12), granizo (2) e enxurrada ou inundações (1), conforme demonstra na Figura a seguir:



Figura 26 - Histórico da ocorrência de fenômenos geoambientais em Fraiburgo, no período de 1998 – 2016



Fontes: Defesa Civil de Santa Catarina (2016); Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

Assim, no Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo/SC foram mapeadas as áreas de riscos de inundações e alagamentos, os quais foram baseadas em informações coletadas, junto com a Prefeitura Municipal de Fraiburgo, Defesa Civil e comunidade. As áreas de risco foram separadas entre regiões que sofrem devido a eventos de alagamentos e a eventos de inundações. Podemos observar na Figura 27 e Figura 28 as vias que sofreram com alagamentos nos últimos anos no município de Fraiburgo.



Figura 27 - Evento de alagamento ocorrido do dia 18 de março de 2014: (A) Nas proximidades do Cemitério Municipal, (B) Av. Edson Luiz Chelli, (C) Cemitério Municipal, (D) Rod SC-355 (18/03/2014)



Fontes: Acervo da Prefeitura Municipal e Defesa Civil de Fraiburgo (2016)

Figura 28 - Evento de alagamento ocorrido no dia 29 de setembro de 2014: (A) Rua 12 de Outubro, (B) Rua 21 de Abril



Fontes: Acervo da Prefeitura Municipal e Defesa Civil de Fraiburgo (2016)

Já da Figura 29 a Figura 31 mostram os locais aonde ocorreram eventos de inundação no município, nos últimos anos.

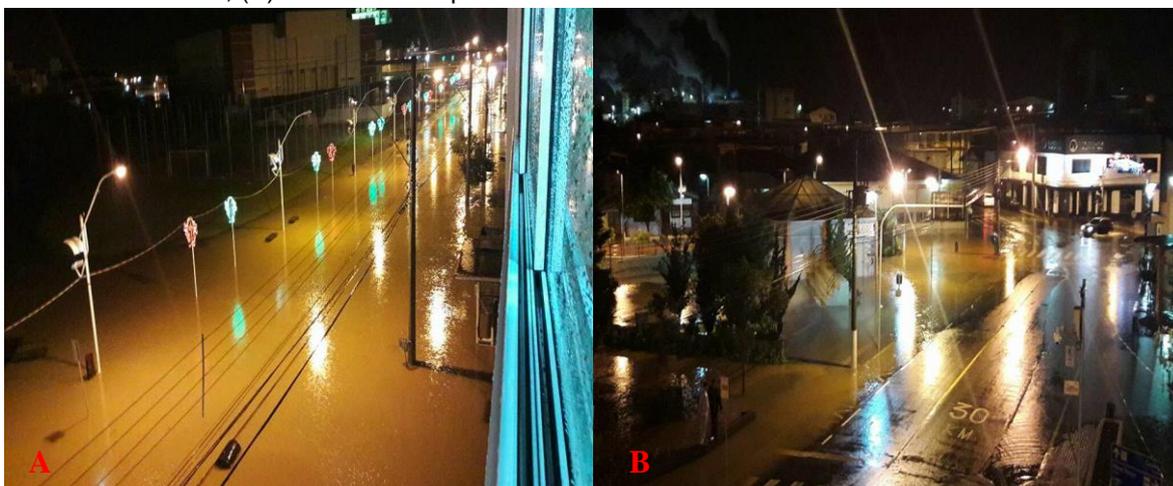


Figura 29 - (A) Av. Arnaldo Frey no evento de Inundação do Arroio da Ameixa ocorrido no dia 14 de junho de 2015, (B) Extravasamento do lago das araucárias atingindo a esquina das Rua Osvaldo Cruz e Av. Beira Lago no dia 14 de junho de 2015



Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal e Defesa Civil de Fraiburgo (2016)

Figura 30 - Evento de Inundação do Arroio da Ameixa ocorrida no dia 04 de janeiro de 2017: (A) Av. Rio Grande do Sul, (B) Av. João Marques Vieira



Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal e Defesa Civil de Fraiburgo (2017)

Figura 31 - Evento de Inundação do Arroio da Ameixa ocorrida no dia 30 de outubro de 2017 na Av. Rio Grande do Sul



Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal e Defesa Civil de Fraiburgo (2017)

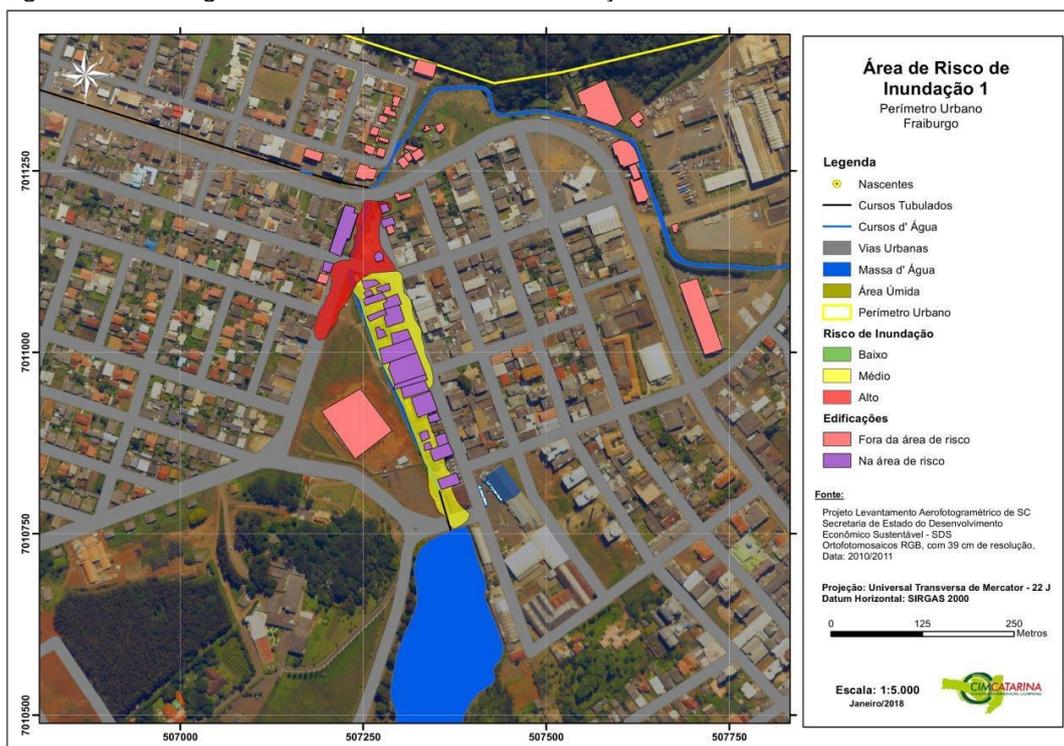
As Figura 32 a Figura 37 trazem os cartogramas que apresentam as áreas de alagamento e as manchas de inundação com os diferentes níveis de risco de inundação encontrados no município de Fraiburgo. Os critérios adotados para determinação do grau de probabilidade do risco de inundação foram baseados na Tabela 10, e discutido 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.

Tabela 10 - Classificação das intensidades dos processos de escoamento 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)

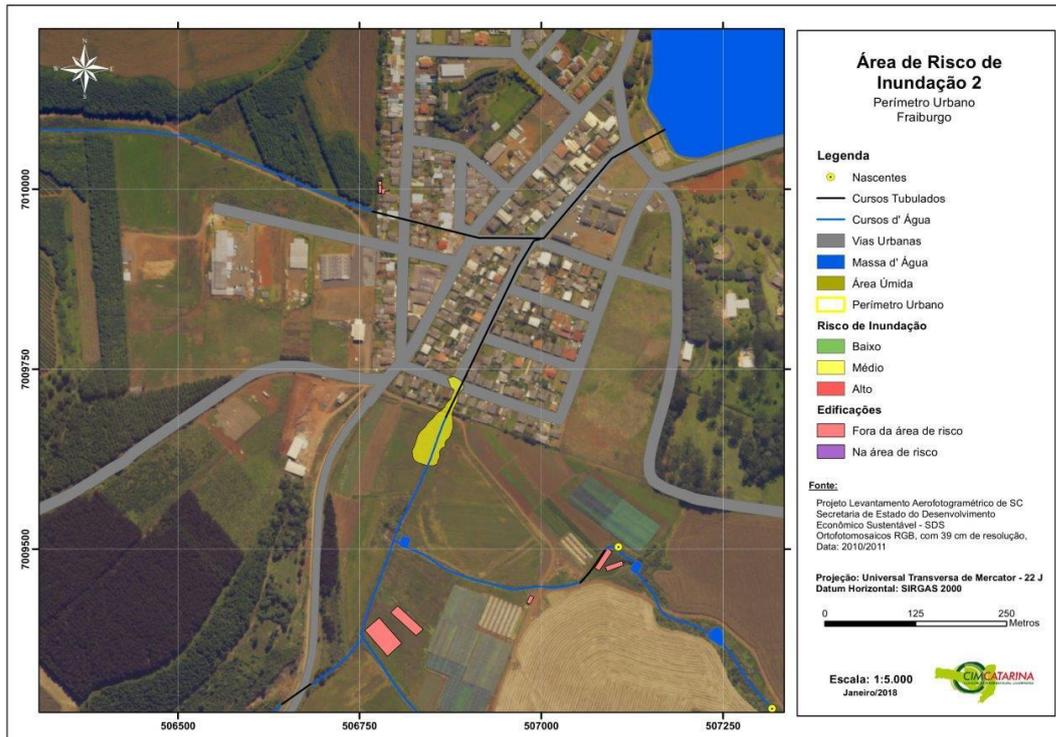
Figura 32 - Cartograma da área de risco de inundação 1



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

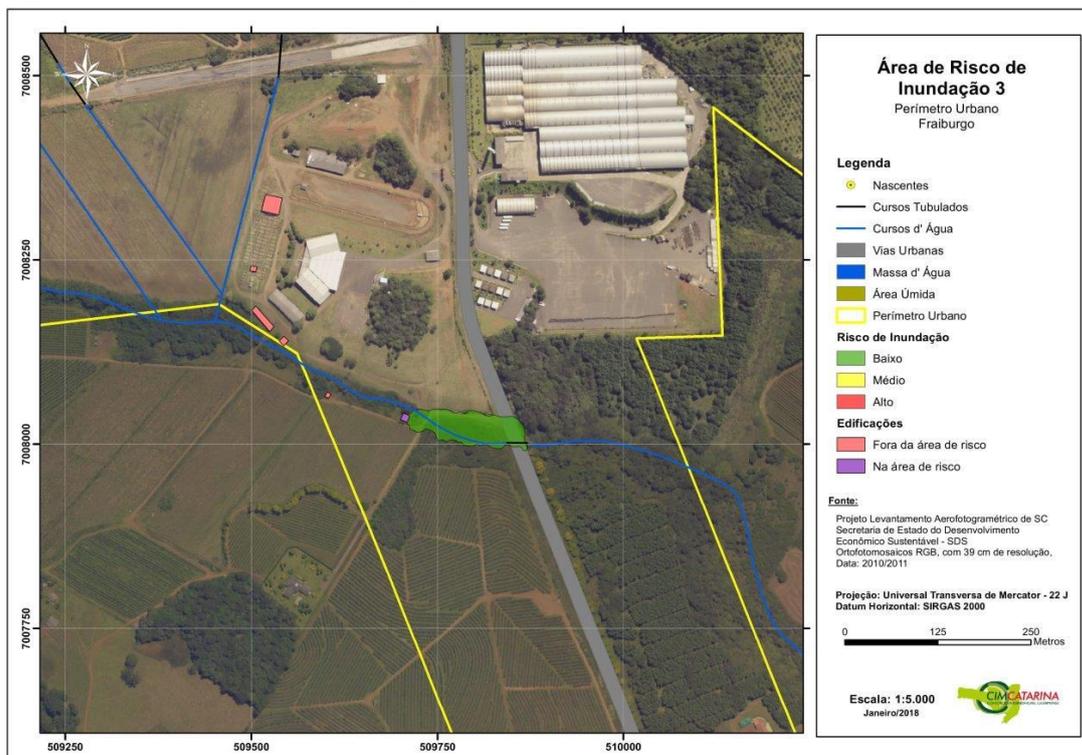


Figura 33 - Cartograma da área de risco de inundação 2



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

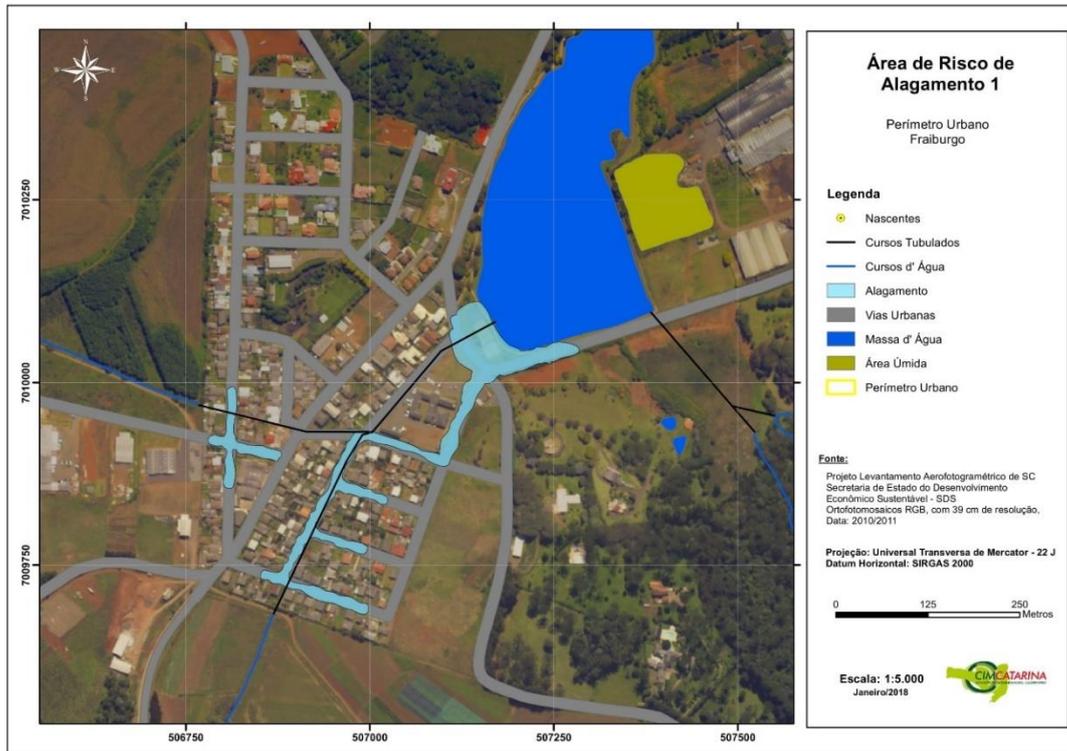
Figura 34 - Área de risco a inundação 3



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

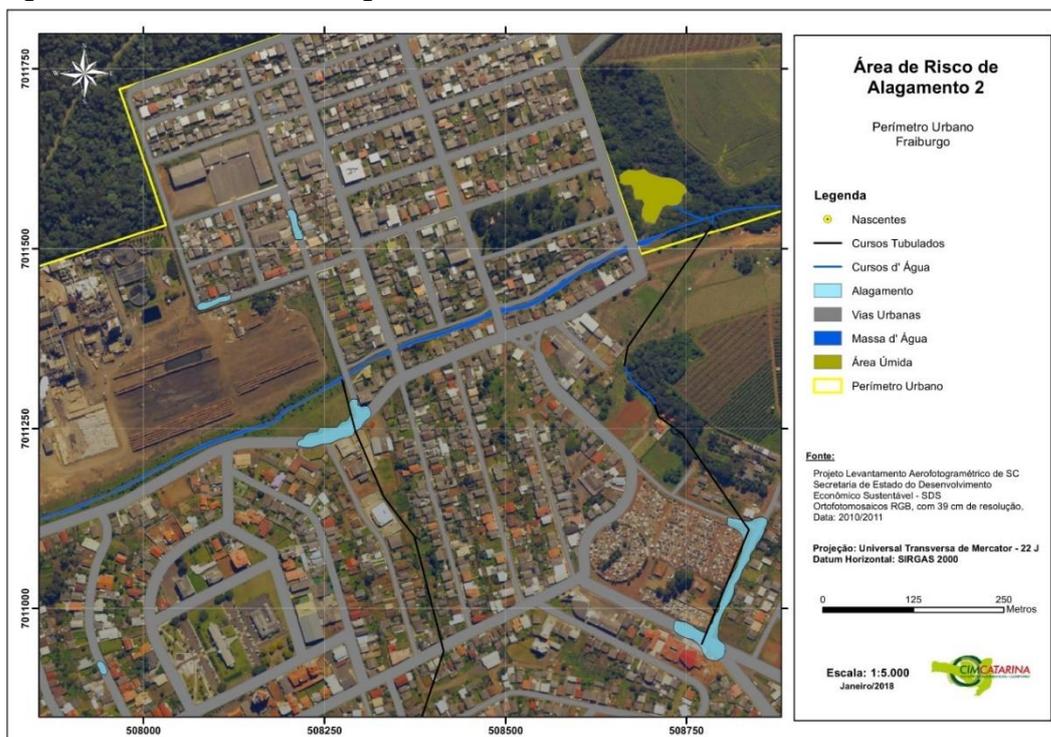


Figura 35 - Área de risco a alagamento 1



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

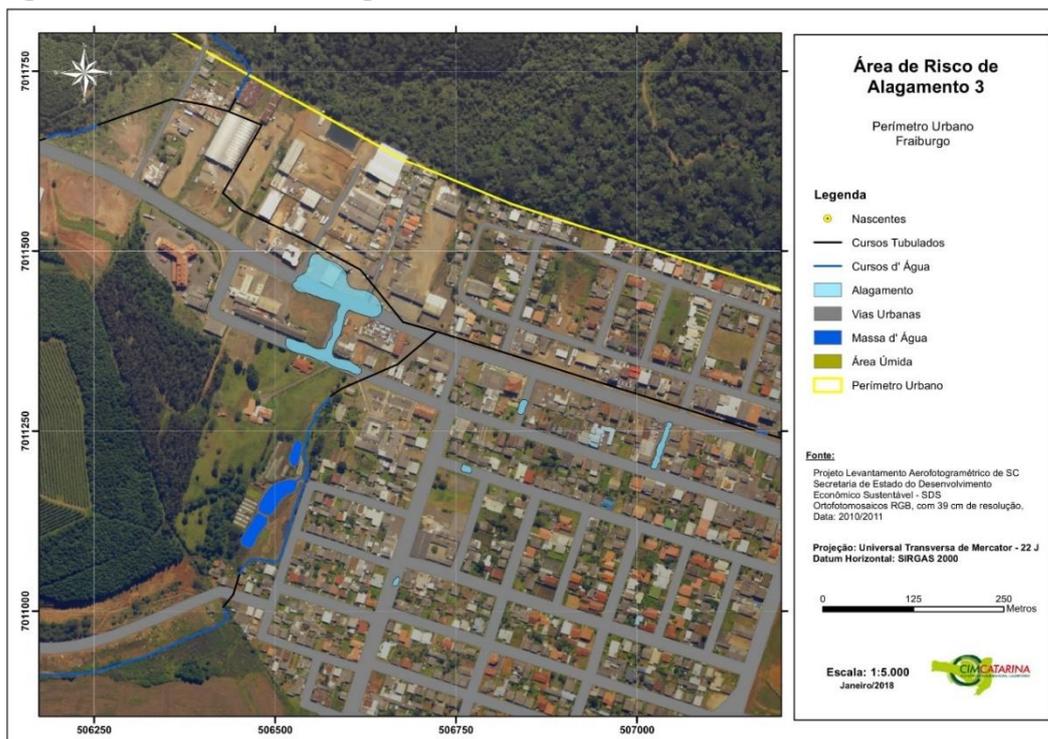
Figura 36 - Área de risco a alagamento 2



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)



Figura 37 - Área de risco a alagamento 3



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

O município de Fraiburgo tem uma peculiaridade que pode tanto potencializar, como minimizar os problemas relativos a inundações e alagamentos, que é o Lago das Araucárias, o qual funciona como uma bacia de retenção, ou seja, um reservatório permanentemente preenchido com água, que pode controlar o efeito dos eventos de cheia. O lago já conta com um sistema de comporta que auxilia no controle e monitoramento do seu nível.

Um total de 26 edificações atualmente estão localizadas em áreas de risco de inundação, conforme apresentado nos cartogramas anteriores, nota-se também que além das edificações, diversas vias no perímetro urbano apresentam risco de inundação que vão de baixo a alto, sendo as que apresentam risco alto são a avenida Rio Grande do Sul e avenida João Marques Vieira no Centro, próximas ao arroio da Ameixa.

Ainda, foram constatados pontos de alagamento em algumas localidades do município que geram desvio de tráfego quando se apresentam nesse estado, como a ligação entre a avenida Caçador e a Rua João Paulo I, única avenida de acesso direto ao bairro Jardim América.



Na avenida Beira Lago e grande parte do bairro Vila Salete há pontos de alagamento derivados da precipitação e da existência do lago das Araucárias próximo a esses, o que também resulta em desvio de tráfego nesses locais afetando diretamente o fluxo dos veículos e a mobilidade urbana, quando dessas ocorrências.

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 relevo de Fraiburgo é marcado por um declive moderado, o que transfere à malha viária vias planas e conseqüentemente, facilita o deslocamento e acessibilidade a pé e com bicicleta por alguns trechos, tendo em vista a sua menor declividade.

Estas características geomorfológicas contribuem a mobilidade urbana, porém, o que encontramos hoje no município, referente a este assunto é a inexistência de rotas acessíveis e a dificuldade de circulação e acesso dos modais não motorizados por toda a área urbana, principalmente pela falta de estrutura, sendo que a topografia auxiliaria o deslocamento da população.

Nota-se também que o deslocamento feito por veículos motorizados acontece com facilidade pensando na topografia plana de Fraiburgo/SC, assim a dificuldade de acesso a polos geradores de viagens, a criação de pontos de congestionamento e a lenta fluidez do trânsito, independem dessa característica.

Por outro lado, a segurança viária fica comprometida, pela falta de instrumentos de mobilidade urbana que priorizem veículos não motorizados (pedestres e ciclistas) e a facilidade de deslocamentos pelas vias pelos veículos motorizados.

Observamos então, que atualmente a topografia do município não se caracteriza como um impeditivo para a criação de instrumentos de mobilidade urbana.

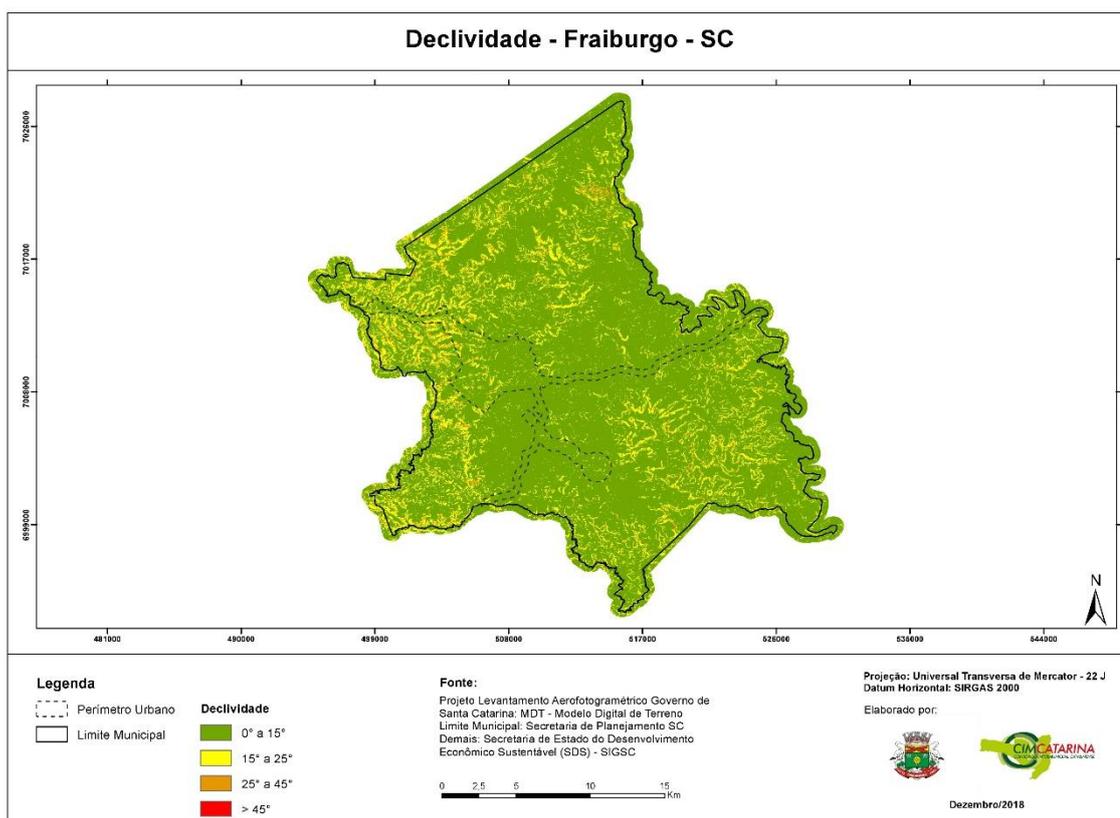


2.5.1.2.1 Declividade

Por intermédio do mapa de declividade apresentado na Figura 38, podemos observar a constituição da geomorfológica do município de Fraiburgo, verificando a constituição de morros, montanhas e demais formações geológicas, tendo assim uma explanação geral das declividades, notando a inexistência de tabuleiros e chapadas.

Observamos ainda, que maior parte do município está inserido em áreas com declividade menor que 15°, encontramos pontos com declividades entre 15° a 25°, nos sentidos leste e oeste e nos mesmos sentidos também declividades de 25° a 45°. Já os locais com inclinações superiores a 45° são encontradas pontualmente concentradas ao norte.

Figura 38 - Declividade do município de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Através do cartograma de declividade, podemos definir as áreas para execução de dispositivos de mobilidade urbana e analisar as inclinações das vias para



circulação de pedestres, ciclistas e para o transporte público, objetivando identificar rotas acessíveis para todos os modais de transporte.

Analisando o cartograma percebemos que apenas 0,03% da área territorial não é apropriada para ocupação urbana, fator que se torna extremamente importante para mobilidade urbana, pois caracteriza a facilidade da implantação de instrumentos relacionados a esta.

Na área urbana, grande parte do território é caracterizado por desníveis moderados, facilitando a acessibilidade de pedestres e ciclistas nestas superfícies, deste modo, para criar rotas acessíveis dos bairros as áreas centrais e polos geradores de viagens, devemos levar em consideração que vias pouco inclinadas podem afetar positivamente a segurança operacional do tráfego e facilitar os momentos de conversão também para transportes motorizados, desde que, as modalidades de transporte avancem com integração e que as características relacionadas a declividade sejam aliadas no emprego da mobilidade urbana.

2.5.1.2.2 Hipsometria

A hipsometria é a representação das elevações de uma determinada área através das cores, as quais possuem uma equivalência com a topografia demonstrada.

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 ciclofaixas e para caminhabilidade da população confortavelmente, além de mostrar as condicionantes para determinação de áreas de proteção ambiental.

Os locais que apresentam tonalidades mais escuras são equivalentes aos pontos mais altos de Fraiburgo, conforme apresentada nas legendas da Figura 39. Observamos que a área urbana central, está situada em altitude médias de 1000m de altitude, além disso, o município não se desenvolveu entorno de grandes cursos d'água como os municípios de Videira e Tangará.

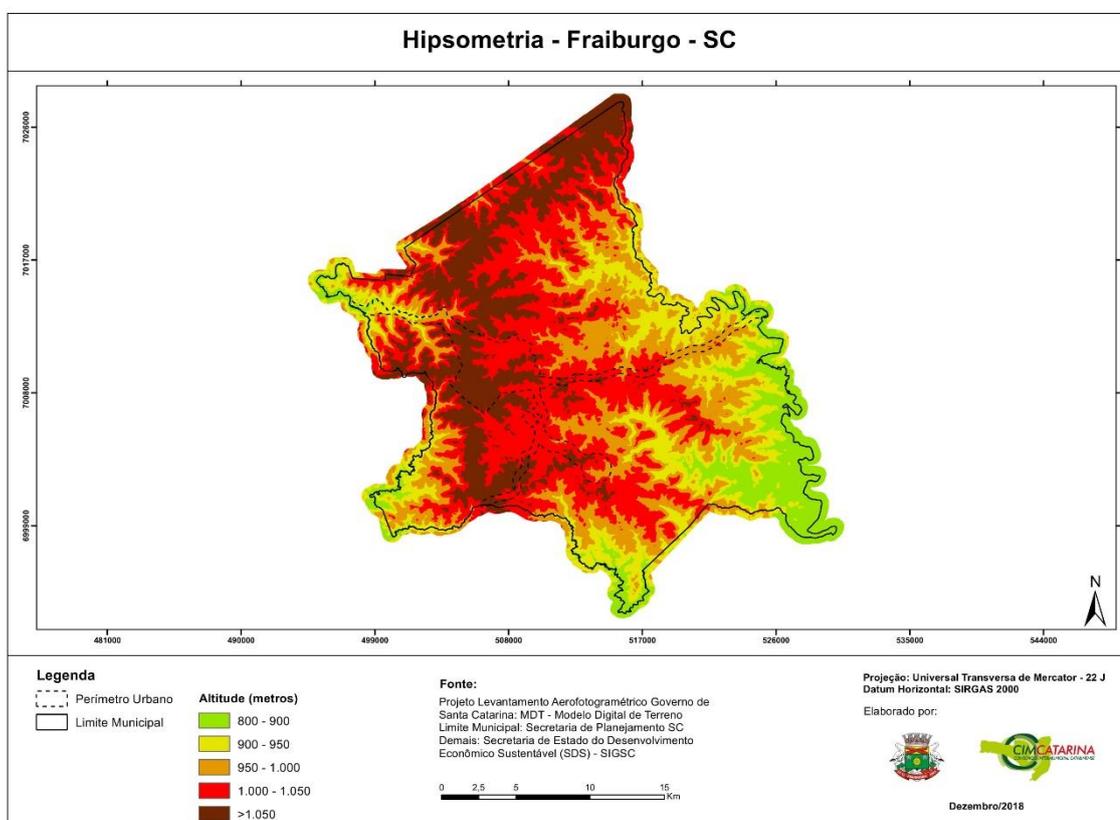
Como já citado, atualmente em Fraiburgo não existem rotas acessíveis que compensem a dificuldade de circulação a pé e por bicicleta pelas vias urbanas,



aproveitando as altitudes do município. Existem ciclofaixas implantadas na área central, mas que também não tem uma sequência para aproveitamento dessas características.

Hoje, isso se torna um ponto negativo a mobilidade urbana, principalmente no deslocamento entre os bairros, que em sua grande maioria são feitos por meio de veículos motorizados, pois, não existe estrutura referente a mobilidade urbana que priorize o deslocamento do transporte não motorizado.

Figura 39 - Levantamento hipsométrico do município de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

2.5.1.3 Clima

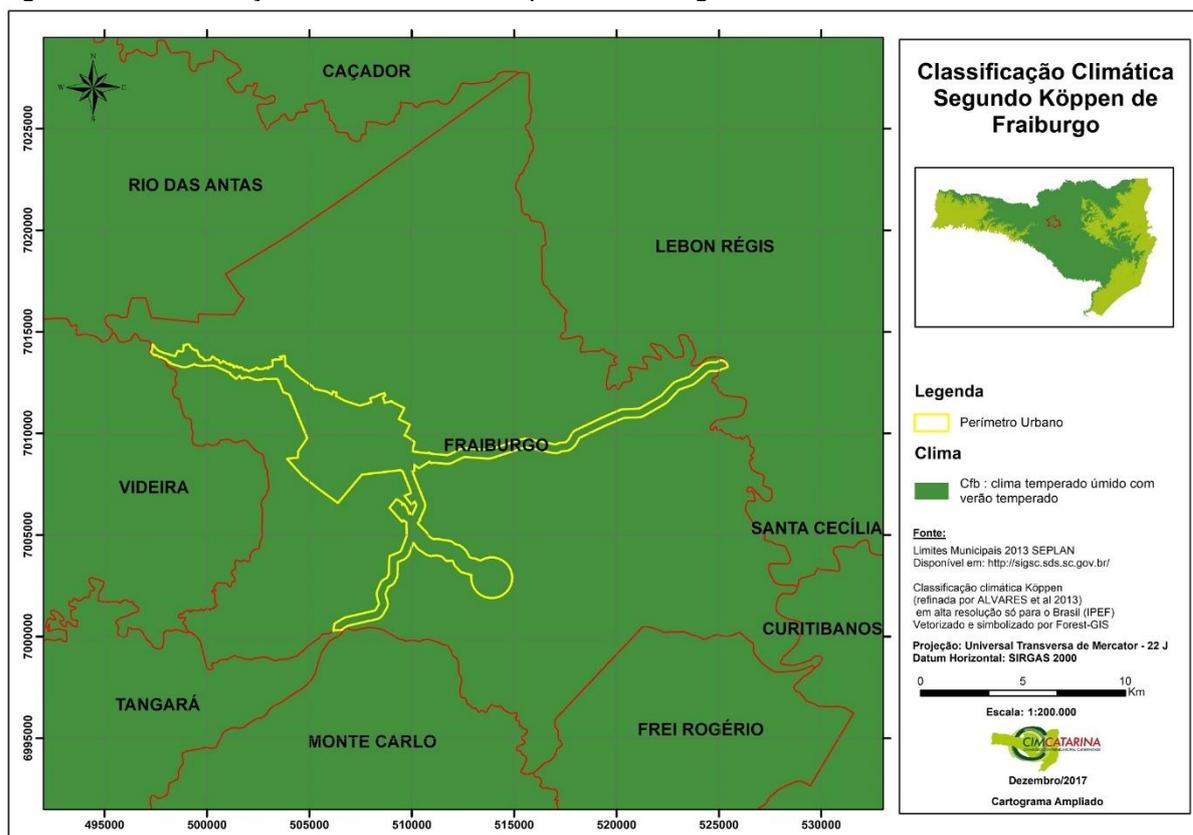
Os estudos climatológicos se tornam essenciais na compreensão do ambiente, na obtenção vida vegetal e das boas condições de conforto ambiental para a população. Além disso, os resultados obtidos podem auxiliar no planejamento ambiental, urbano e na instituição de mobilidade sustentável ao englobar soluções



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 apresentado na Figura 40 o clima na totalidade do município de Fraiburgo é classificado como Cfb, mesotérmico úmido, sem estações secas e verões frescos.

Figura 40 - Classificação climática do município de Fraiburgo



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (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).

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 Fraiburgo nota-se que o aumento das áreas pavimentadas, contribuiu, de forma geral para redução das áreas verdes, o que colabora para a formação de ilhas de calor urbanas em períodos de verão, percebe-se que as temperaturas das áreas centrais são 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 circulam aí.

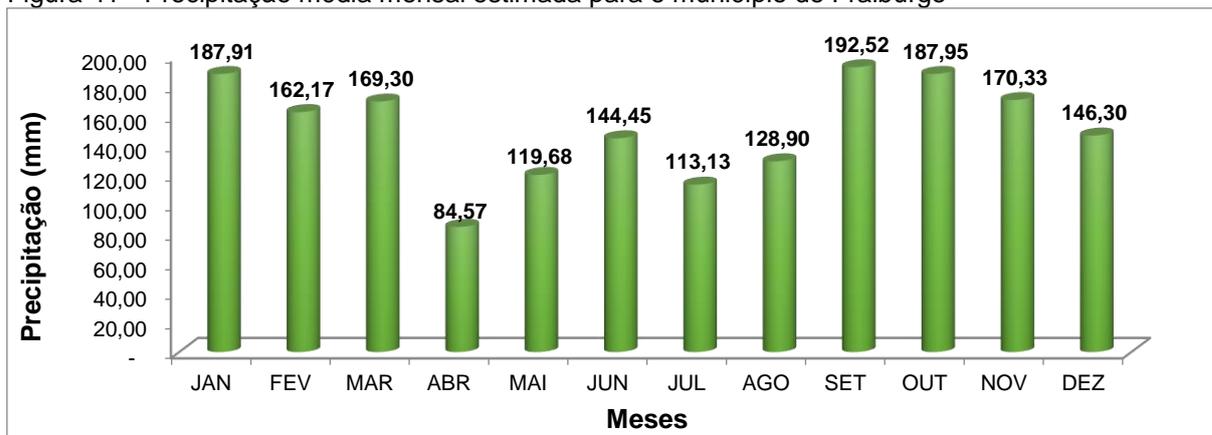
Notou-se também que a predominância de dias com clima frio na maior parte do ano, afastam os pedestres e os ciclistas de realizar seus deslocamentos diários com esses modais, assim como, dos espaços públicos urbanos, inclusive pela falta de estrutura acolhedora para estes.

2.5.1.3.1 Precipitação

A média mensal de precipitação do município pode ser observada na Figura 41, onde são apresentadas as médias entre os anos de 2011 e 2017, de duas estações da EPAGRI/CIRAM que estão instaladas no território municipal (2418-Fraiburgo - Fazenda Liberata e 2419-Fraiburgo - Butiá Verde).



Figura 41 - Precipitação média mensal estimada para o município de Fraiburgo



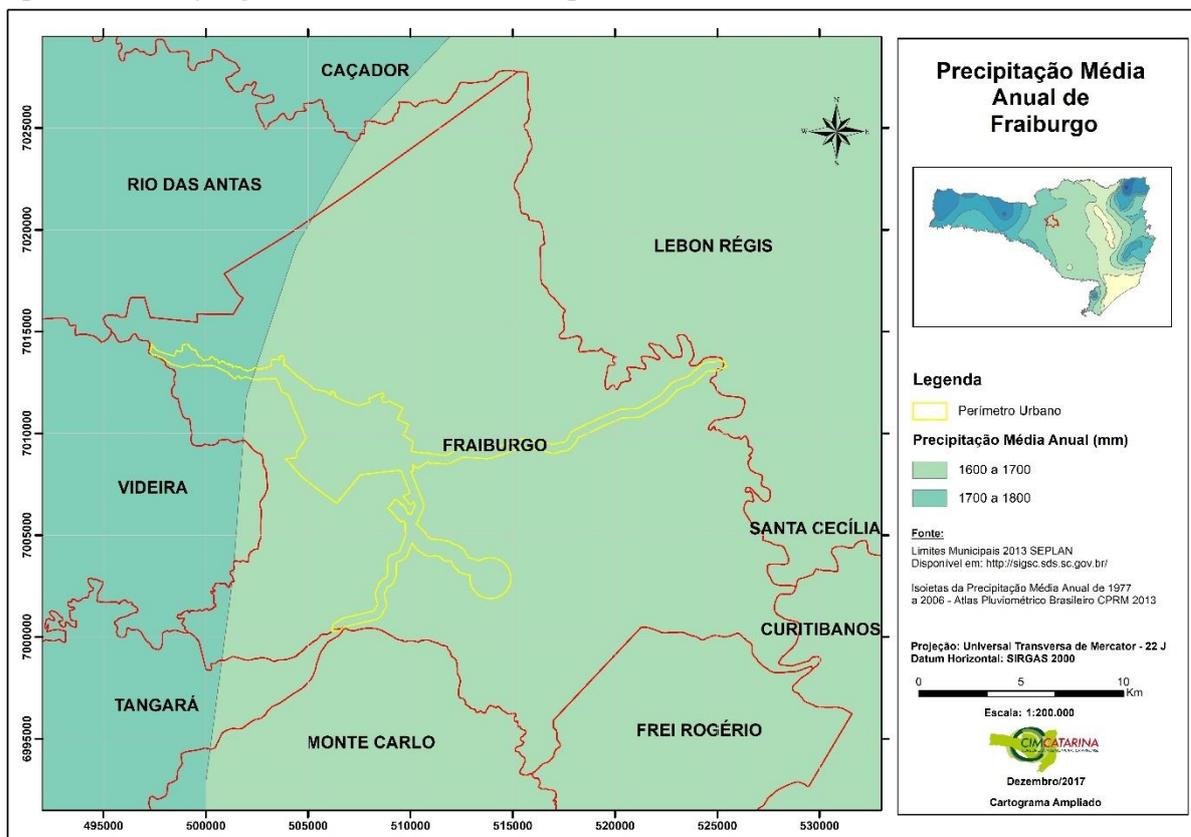
Fonte: EPAGRI/CIRAM (2017)

A média dos dados atingiu 1807,20mm anuais, sendo historicamente o mês mais chuvoso, setembro com média de mais de 190 mm e o mês mais seco, abril com média de pouco mais de 84mm.

Conforme CPRM (2013), Fraiburgo apresenta um regime de chuvas que varia entre 1600mm e 1800mm anualmente (Figura 42). Este valor está abaixo do encontrado hoje que, conforme visto anteriormente é de 1807,20mm.



Figura 42 - Precipitação média anual de Fraiburgo



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

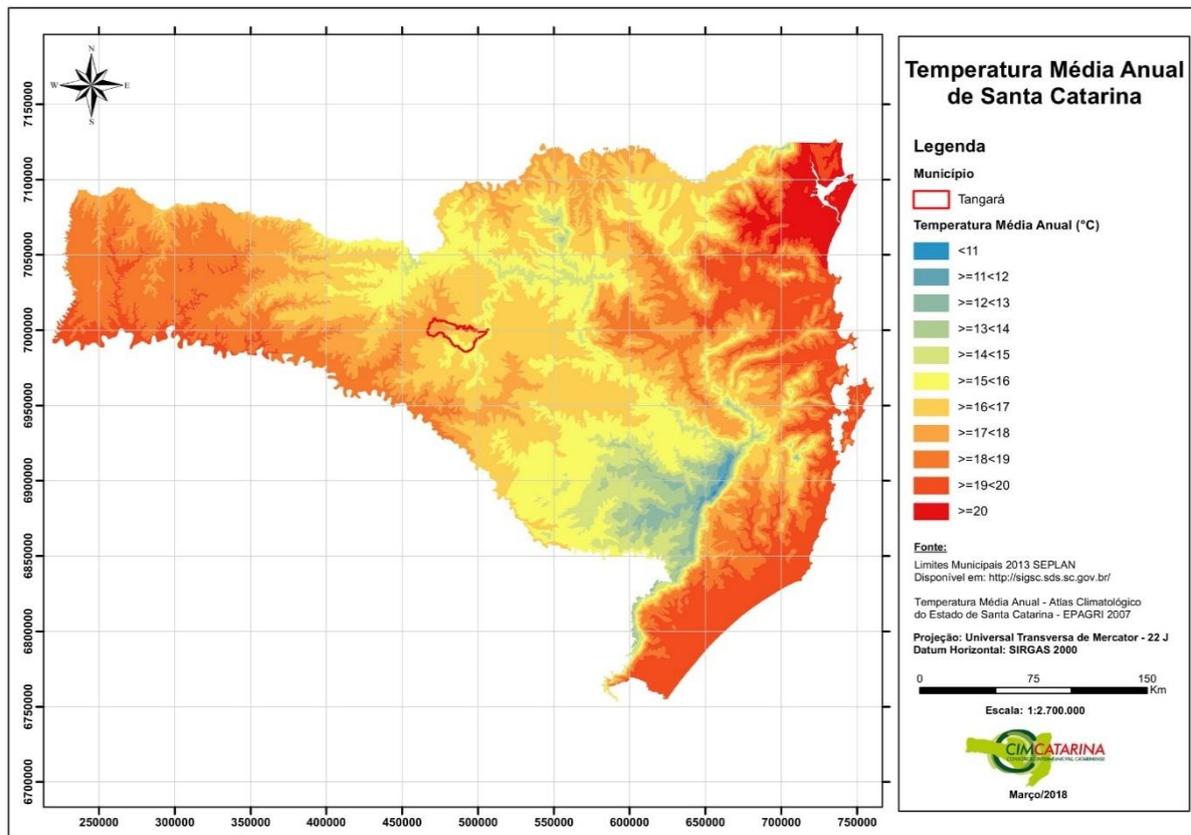
2.5.1.3.2 Temperatura

O estado de Santa Catarina possui temperaturas que variam entre $<11^{\circ}\text{C}$ a $\geq 20^{\circ}\text{C}$ (Figura 43). As maiores temperaturas para o município de Fraiburgo estão relacionadas aos meses de janeiro e fevereiro, quando as médias mensais atingem os 24°C . Já as temperaturas mais baixas ocorrem entre os meses de maio e agosto quando as médias mínimas variam entre 8° e 10°C , conforme apresentado na Figura 44.

Ocorre também entre os meses de abril e 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).

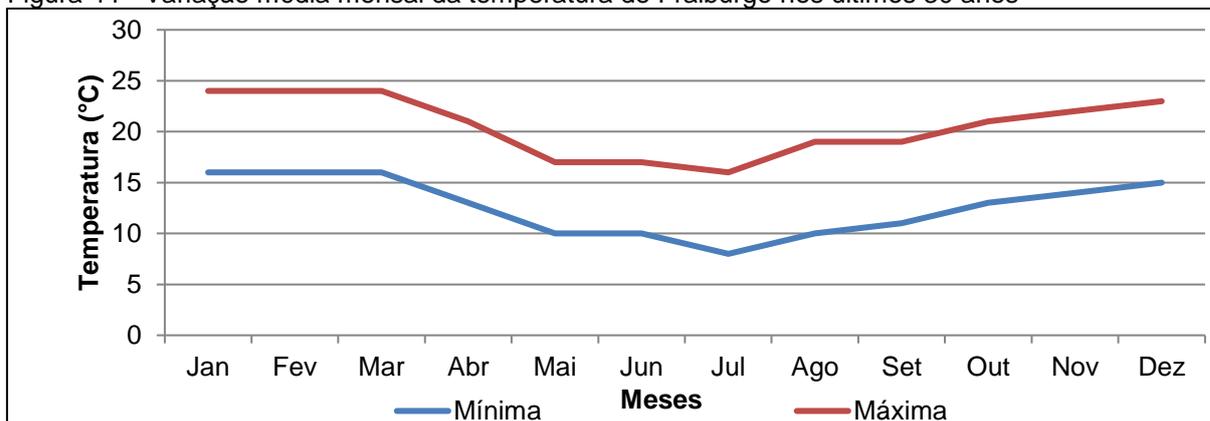


Figura 43 - Temperatura média anual do Estado



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

Figura 44 - Variação média mensal da temperatura de Fraiburgo nos últimos 30 anos

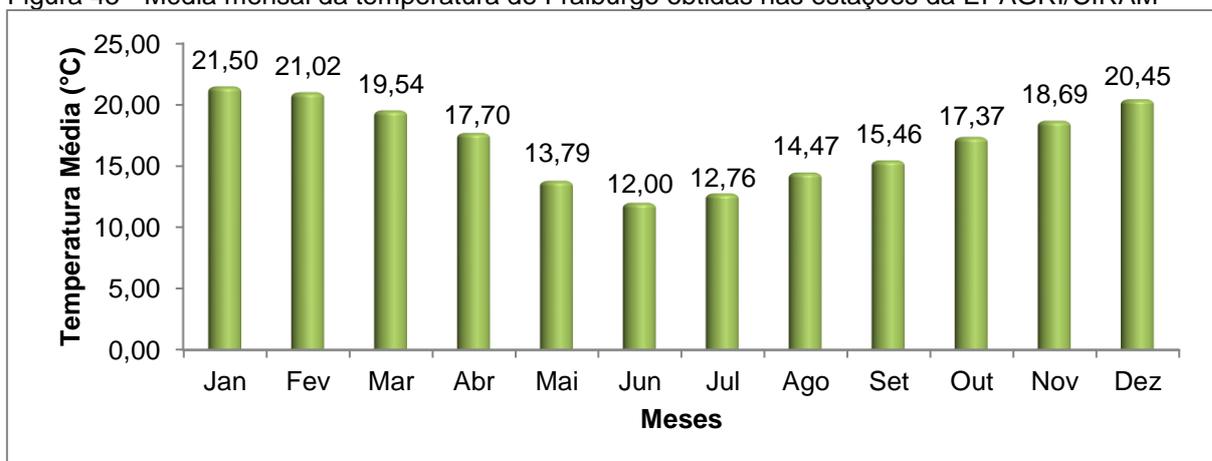


Fonte: Climatempo (2016)

Também é possível observar, na Figura 45, os dados de temperatura média mensal registradas para o município entre os anos de 2011 e 2016, nas estações 2418 - fazenda Liberata e 2419 - fazenda Butiá Verde, ambas em Fraiburgo.



Figura 45 - Média mensal da temperatura de Fraiburgo obtidas nas estações da EPAGRI/CIRAM

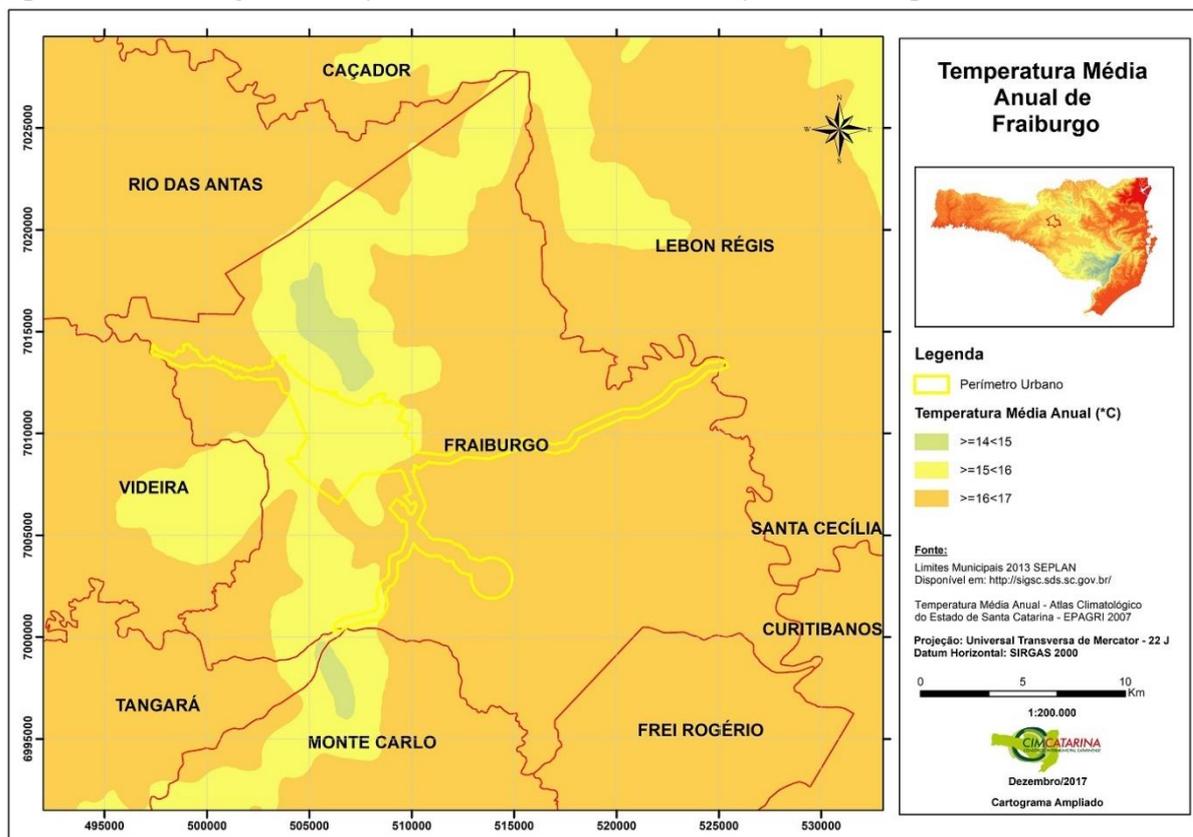


Fonte: EPAGRI/CIRAM (2017)

Conforme o Atlas Climatológico do Estado de Santa Catarina (EPAGRI, 2007), Fraiburgo apresenta três comportamentos distintos, como mostrado na Figura 46, em relação à temperatura. As regiões à noroeste e sudoeste do município são as mais frias, com distribuição média anual entre 14° e 16°C. Já as porções sudeste e nordeste apresentam uma média um pouco mais elevada, entre 16°C e 17°C.



Figura 46 - Distribuição da temperatura média anual do município de Fraiburgo



Fonte: Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo, CIMCATARINA (2018)

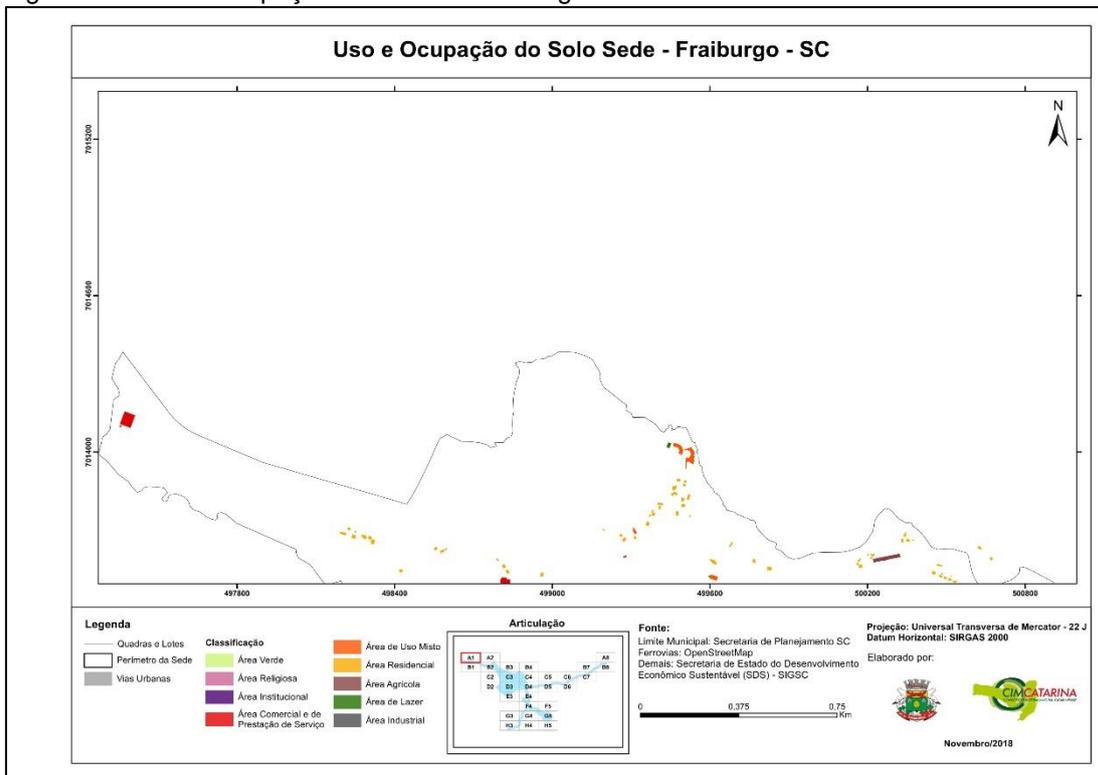
2.6 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

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

Os usos do solo são caracterizados e identificados por sua predominância perante o solo urbano da cidade, destacando edificações ou pontos relevantes perante ao município. Os usos são classificados em religioso, institucional, residencial, comercial e prestação de serviços, misto, lazer, industrial e áreas verdes. Conforme apresentado da Figura 47 a Figura 69.

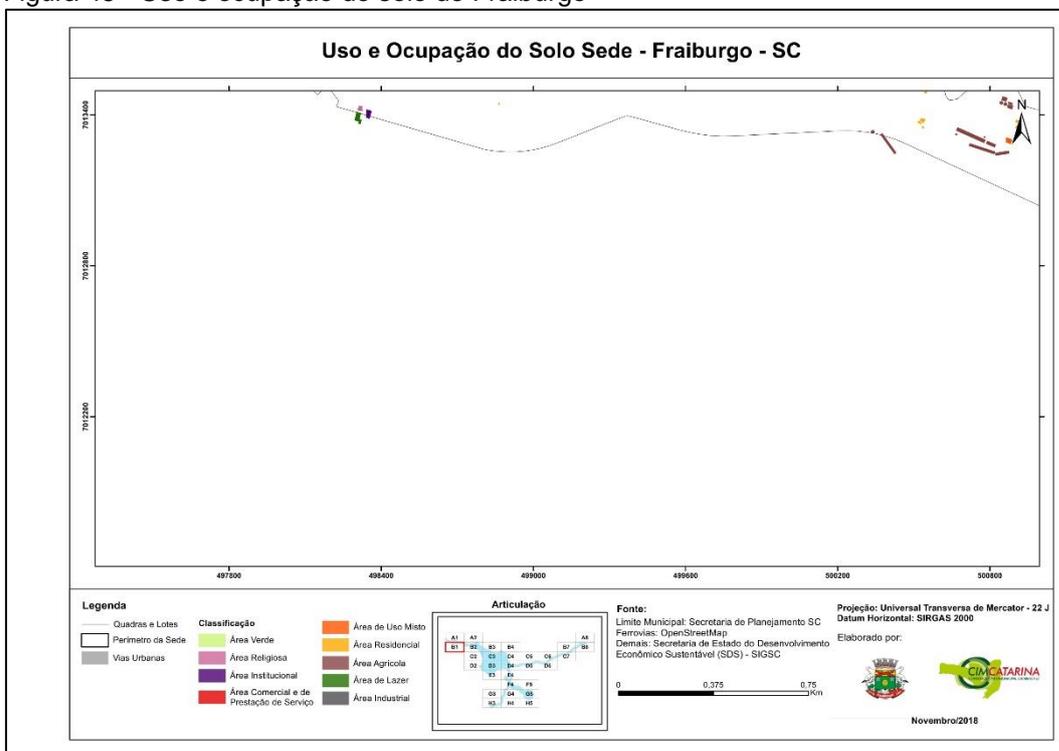


Figura 47 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

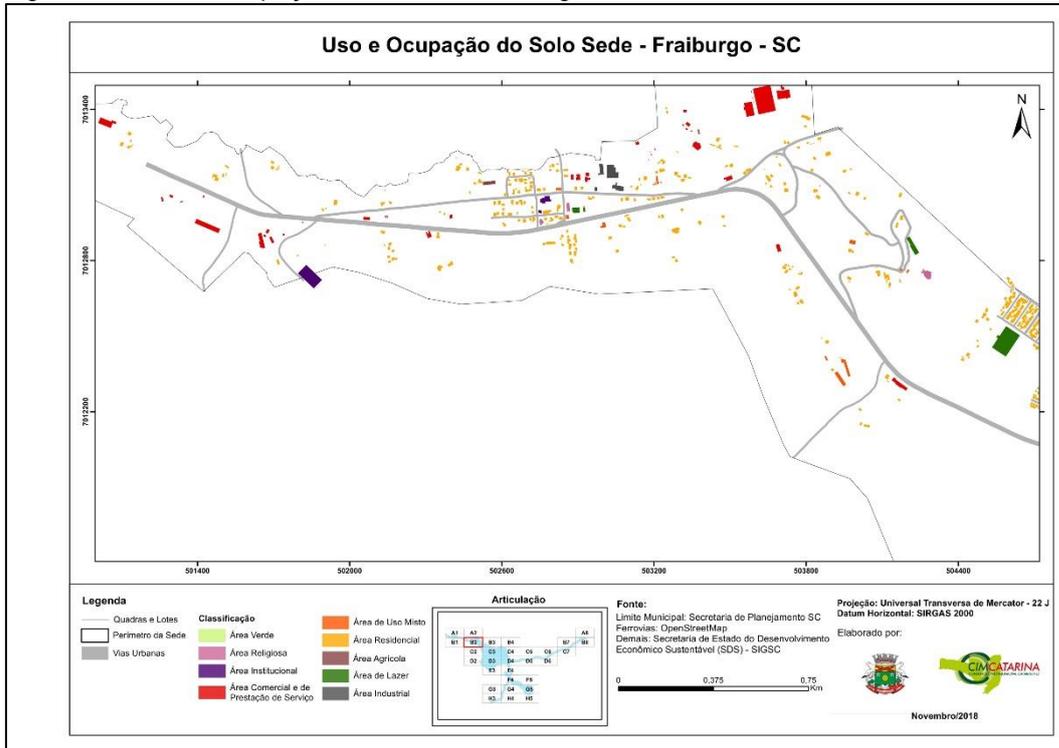
Figura 48 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

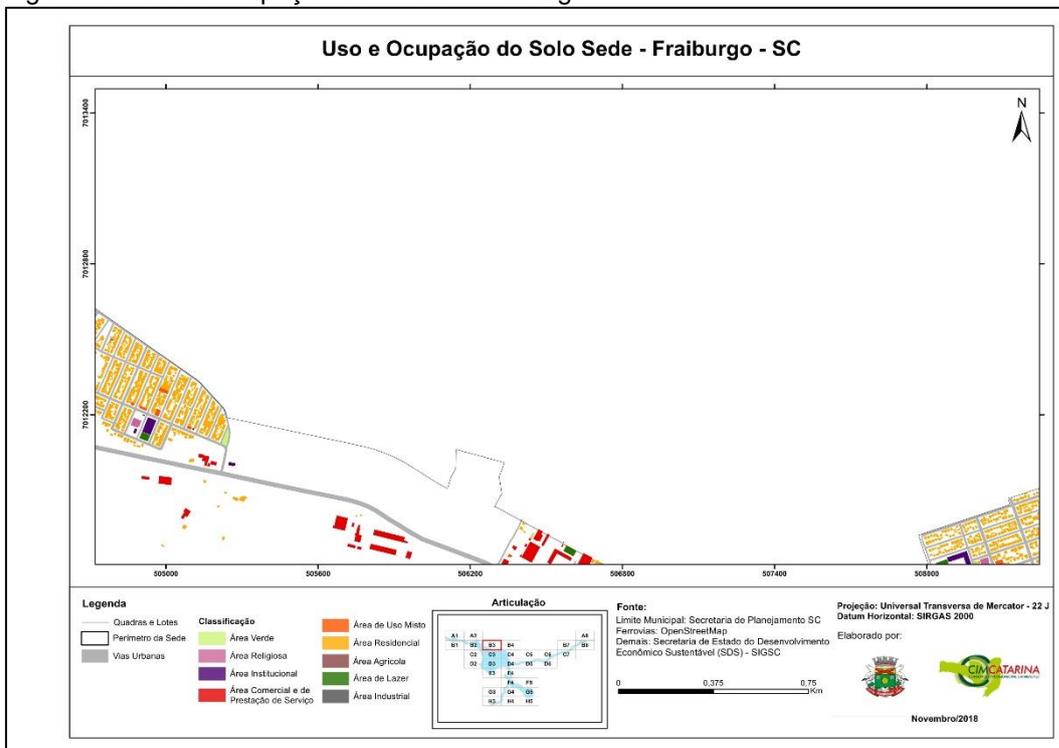


Figura 49 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

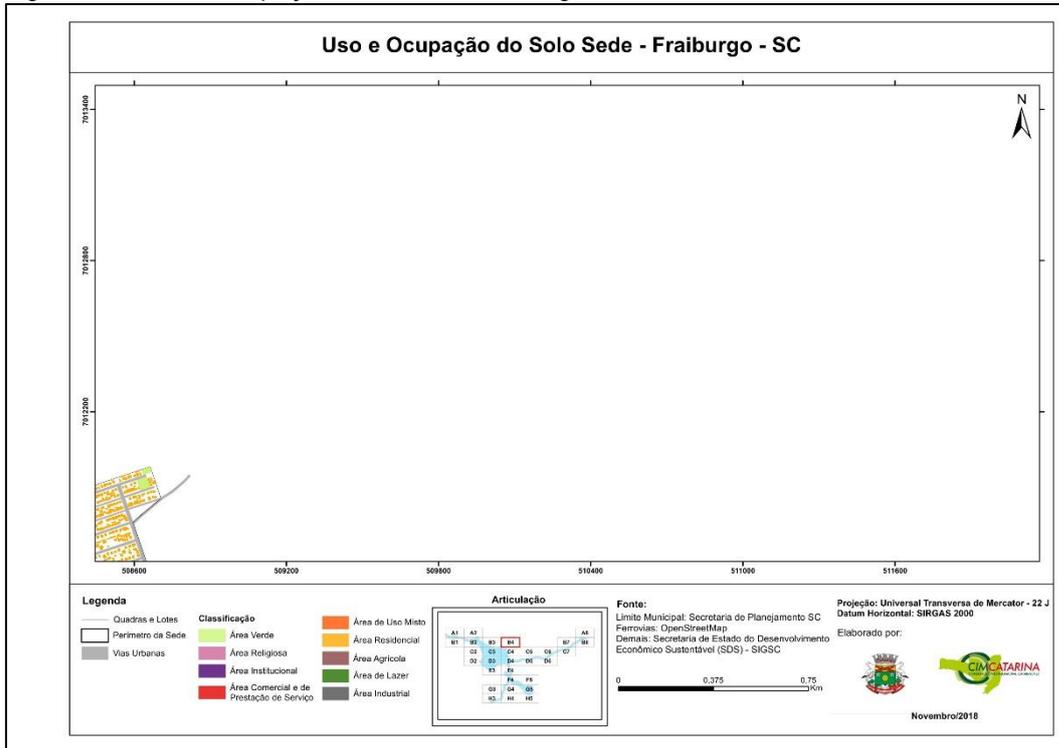
Figura 50 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

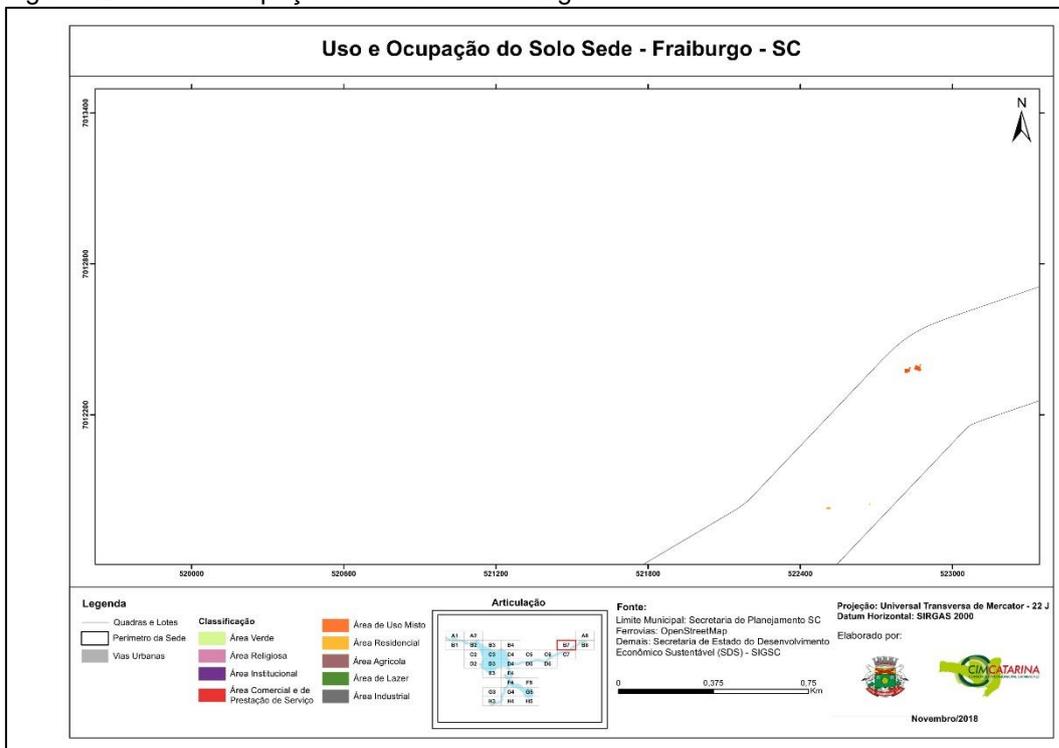


Figura 51 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

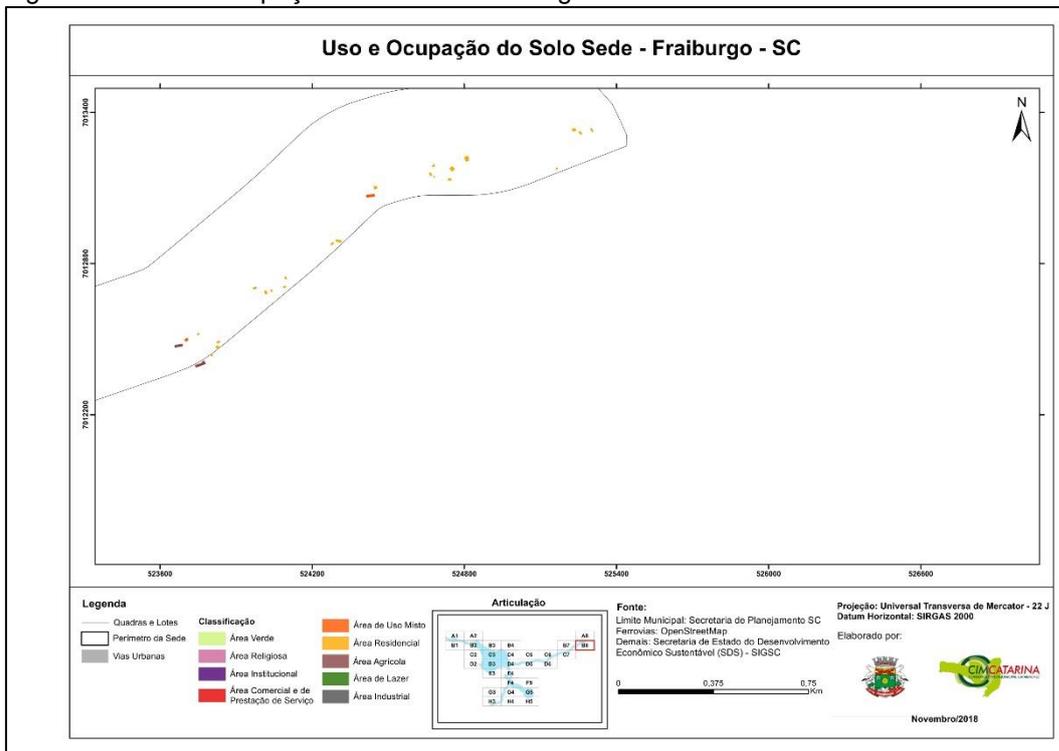
Figura 52 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

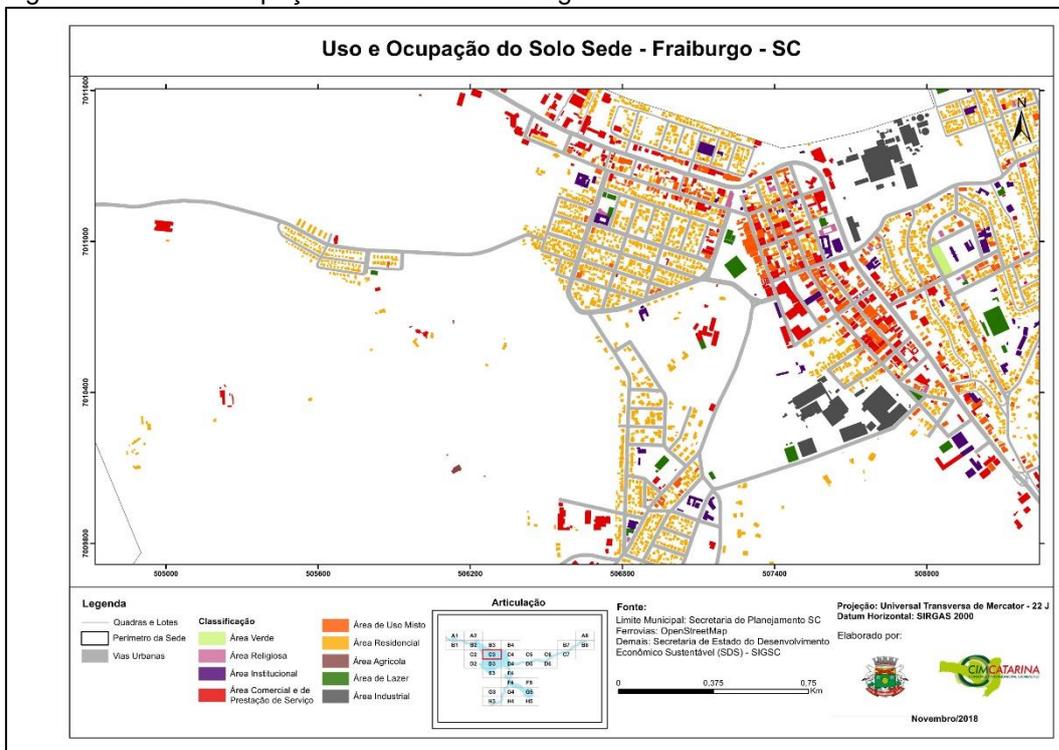


Figura 53 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

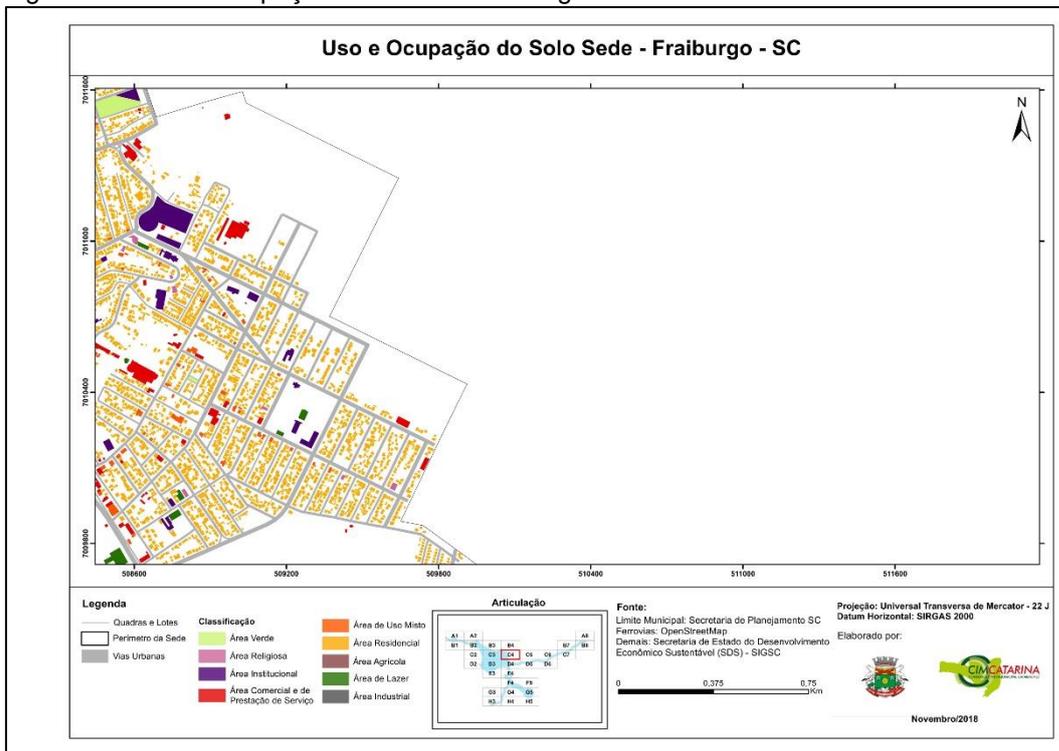
Figura 54 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

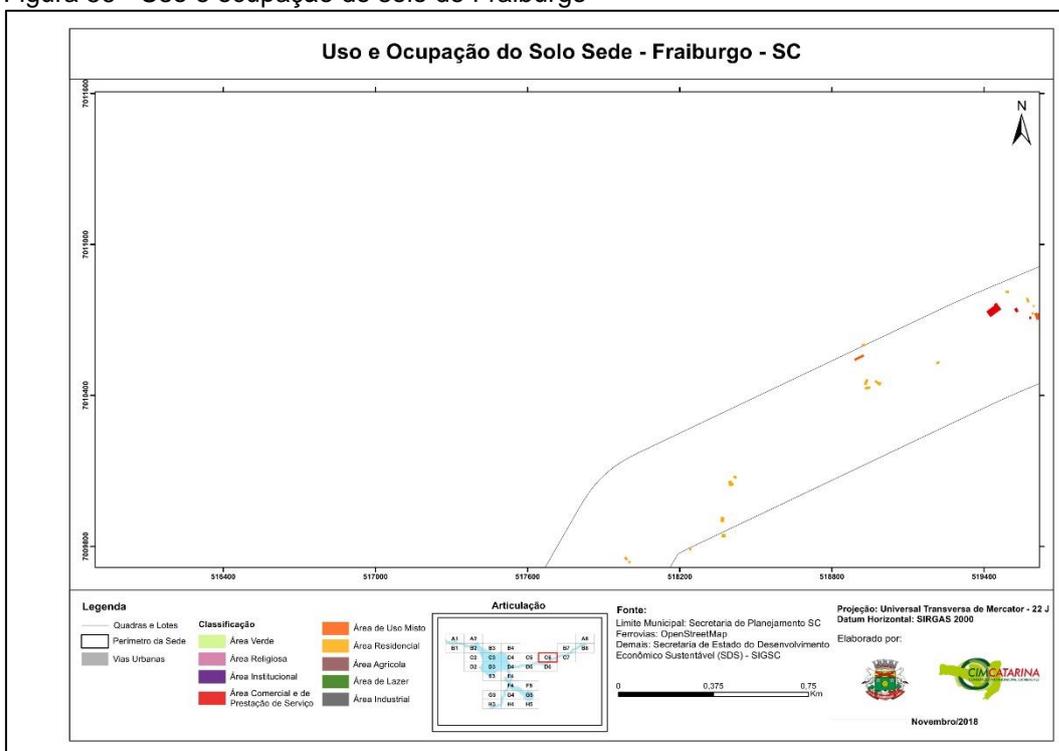


Figura 55 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

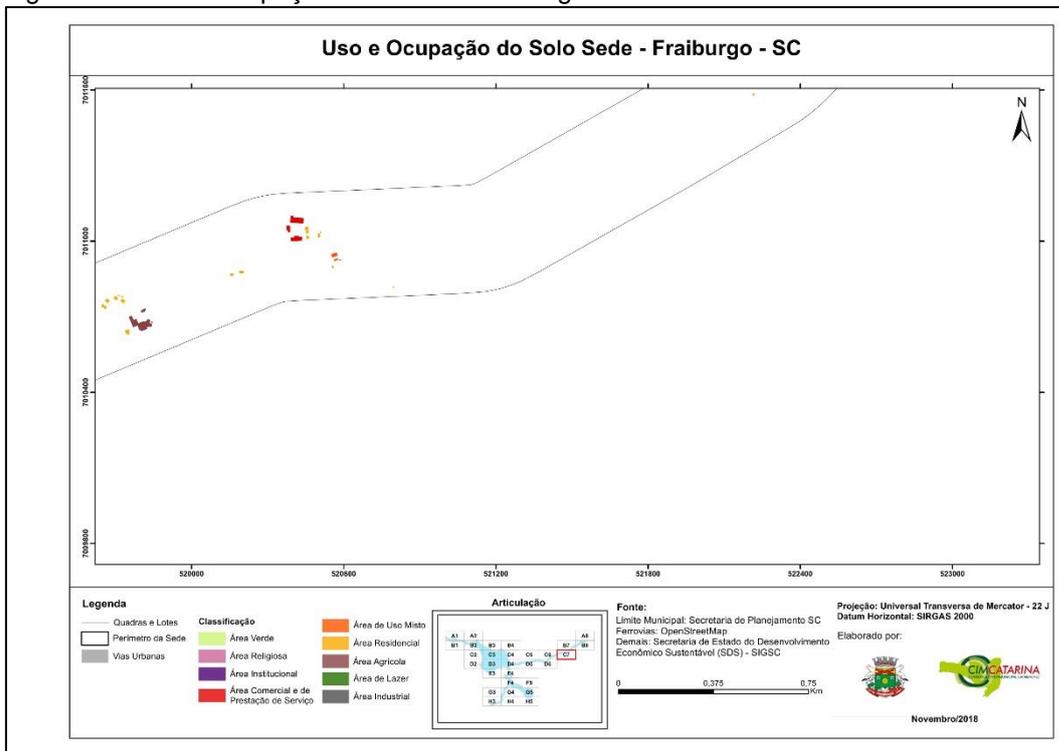
Figura 56 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

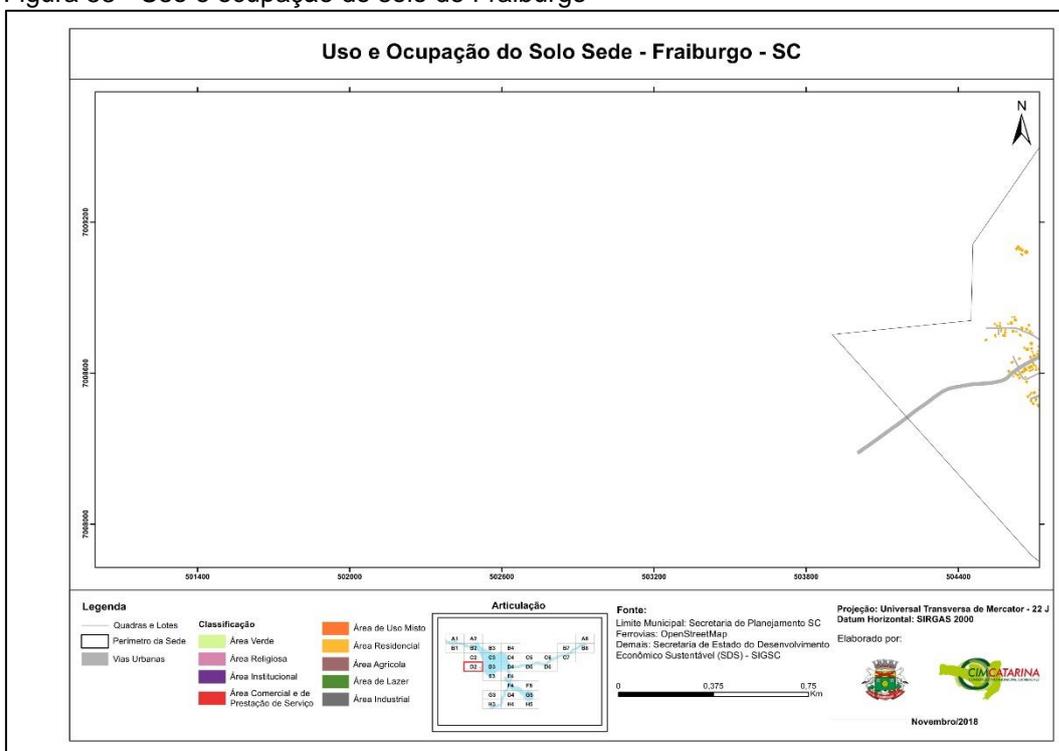


Figura 57 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

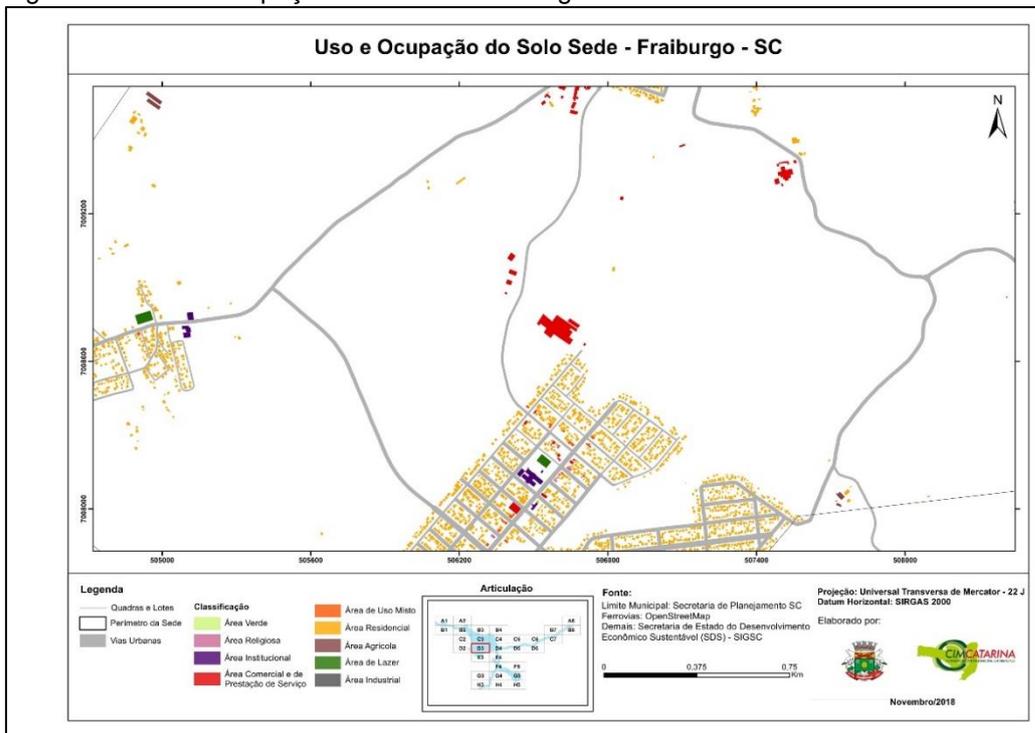
Figura 58 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

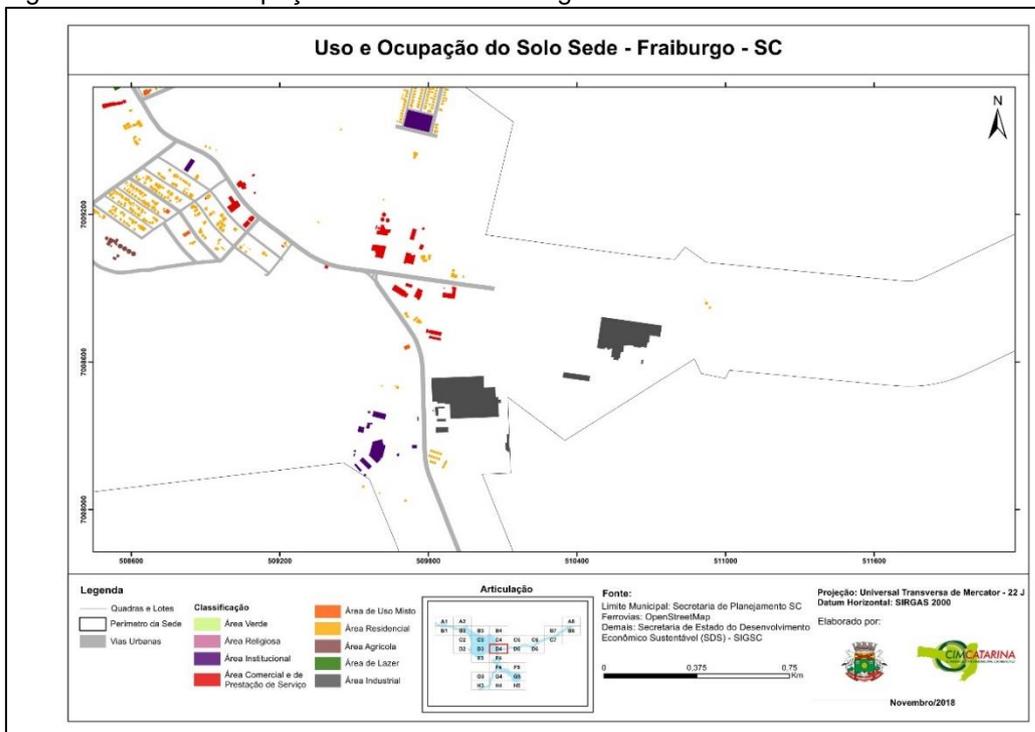


Figura 59 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

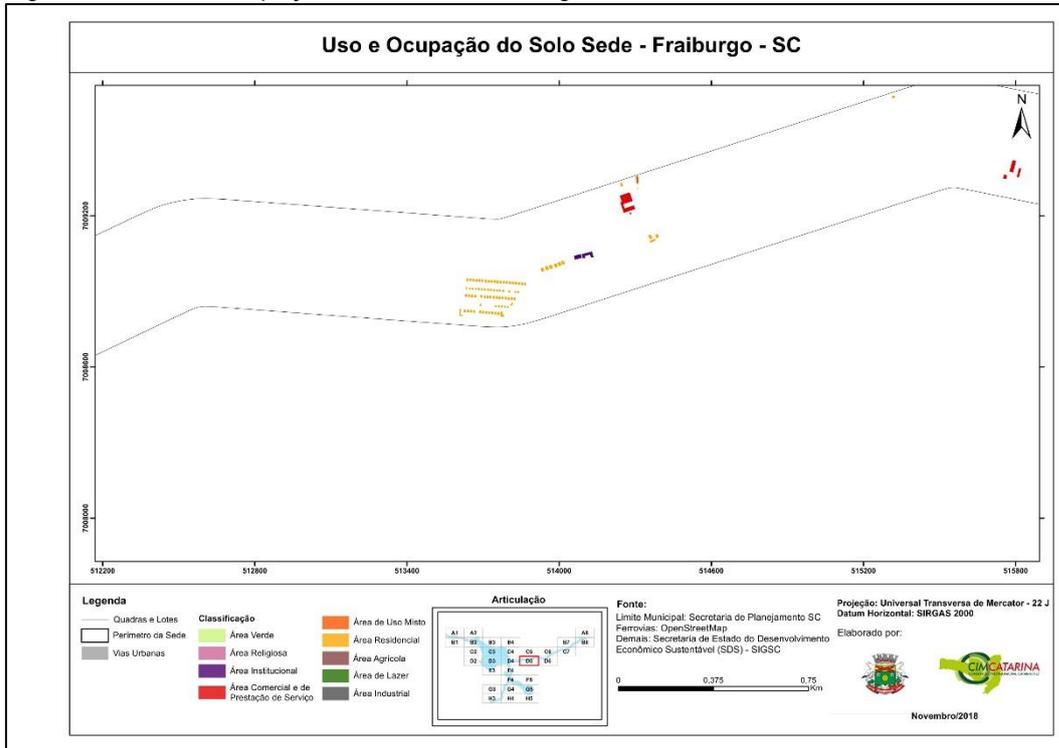
Figura 60 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

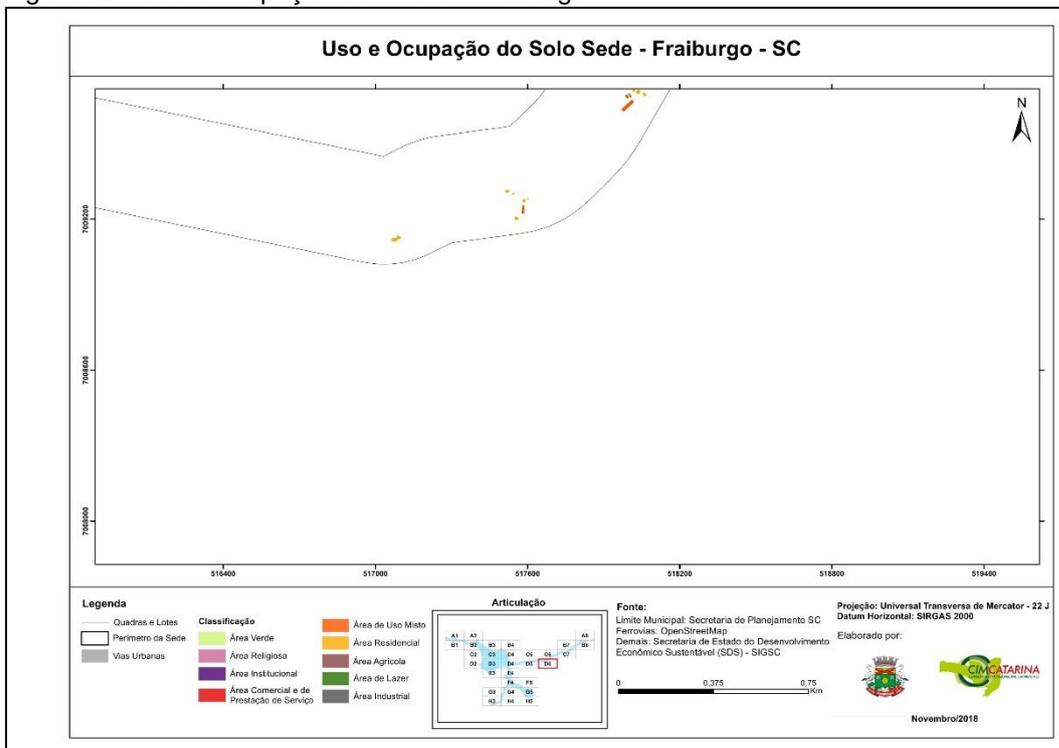


Figura 61 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

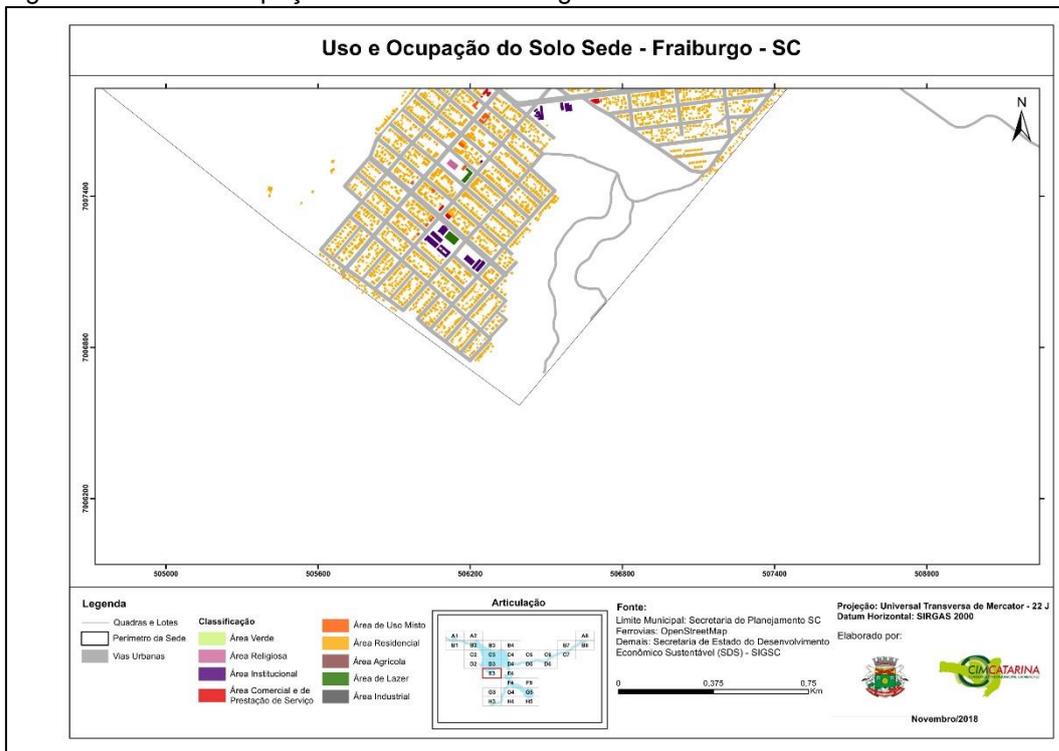
Figura 62 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

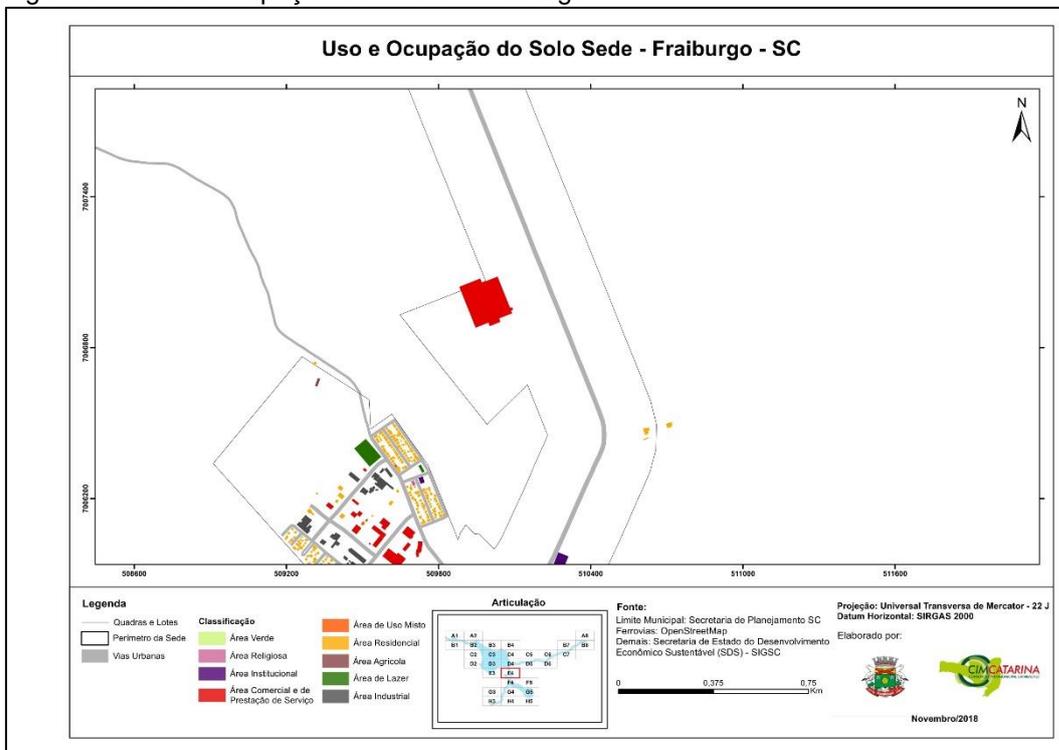


Figura 63 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

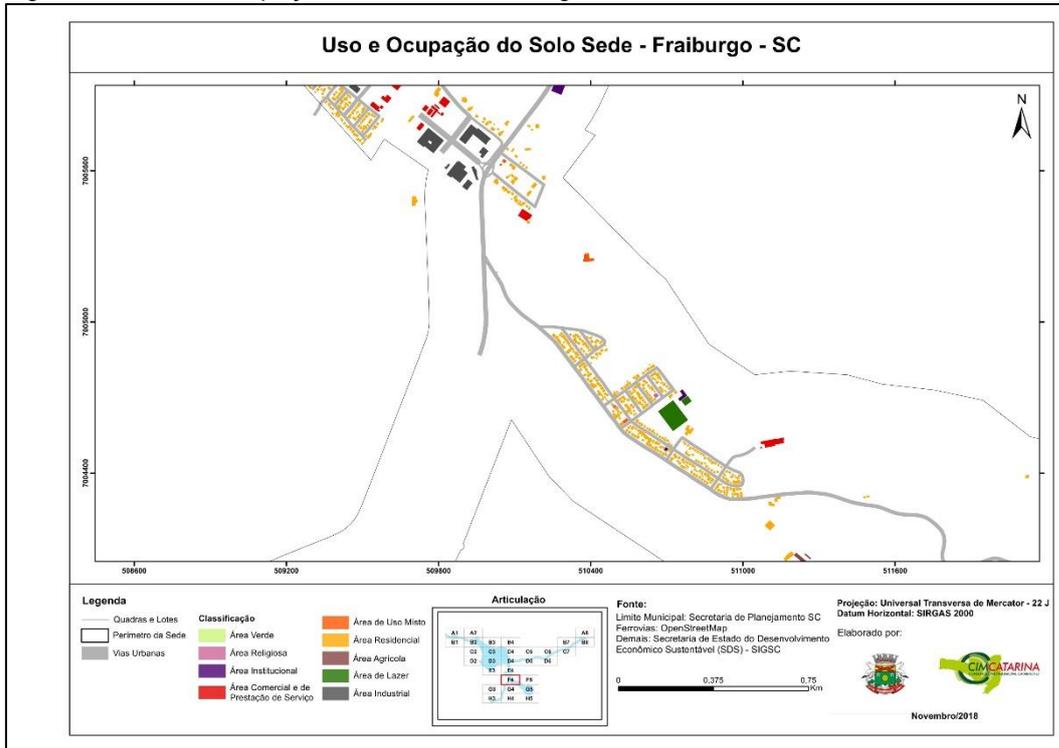
Figura 64 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

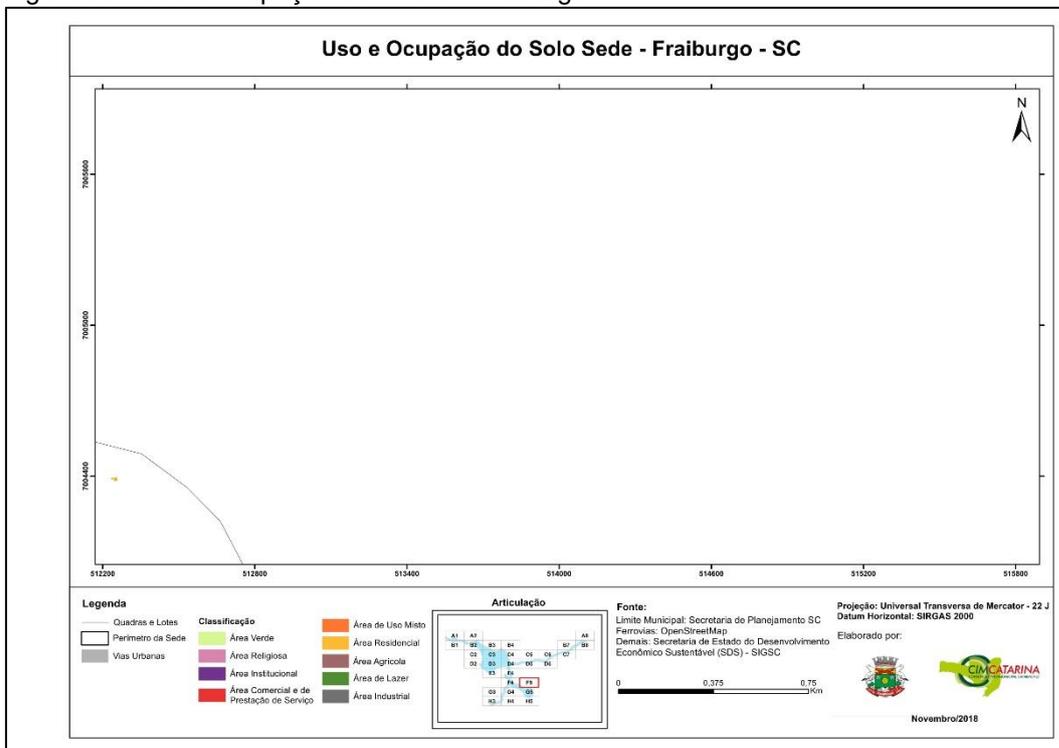


Figura 65 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

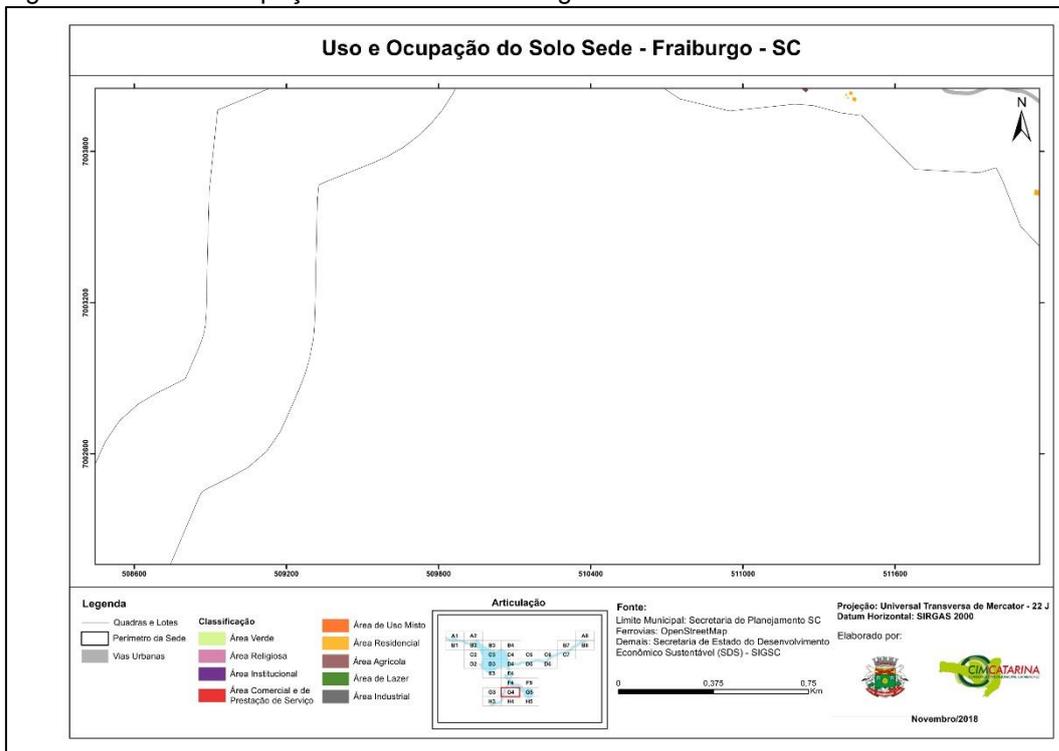
Figura 66 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

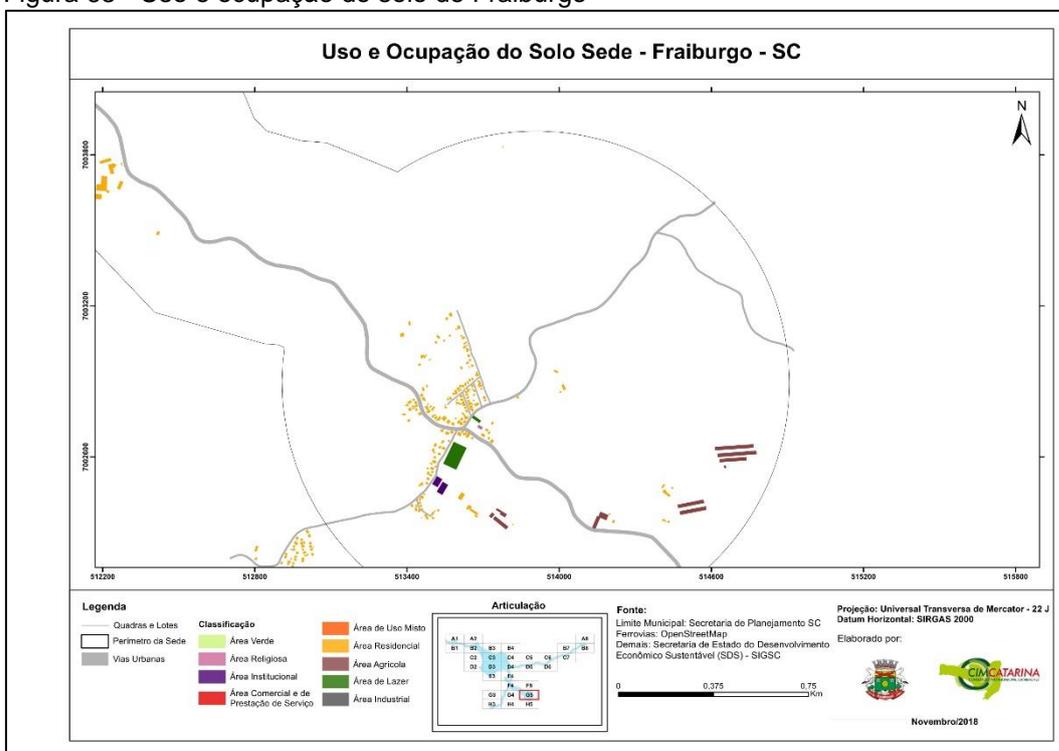


Figura 67 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

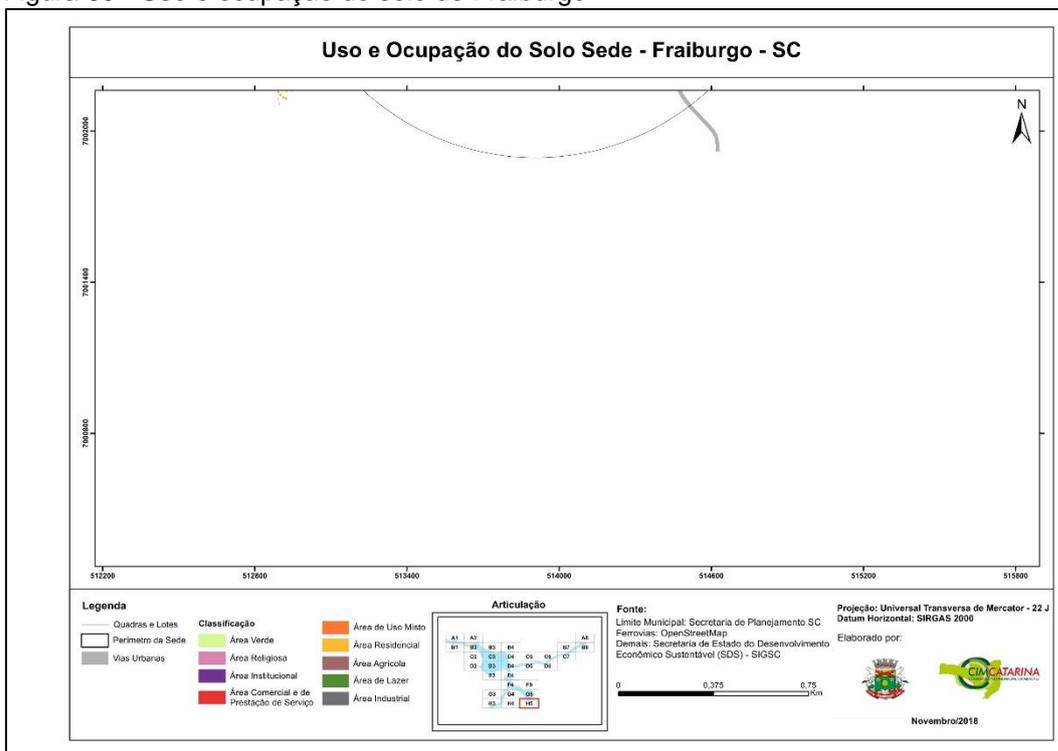
Figura 68 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 69 - Uso e ocupação do solo de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Percebe-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 Fraiburgo, deste modo, entender o uso e a ocupação do solo no município, possibilita a promoção da mobilidade urbana sustentável, garantindo 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.

Áreas religiosas, são constituídas por instituições religiosas ou áreas pertencentes a estas com como igrejas, templos, sinagogas, centros espíritas, seminários, conventos e demais voltadas a crença de um determinado grupo. As instituições e usos religiosos estão instalados em quase todos os bairros de Fraiburgo, destacando-se o Santuário de Nossa Senhora de Fátima.

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 mesmos mecânicas automotivas. Estes usos estão locados preferencialmente, nas vias centrais como a rua Padre Biagio



Simonetti, Nereu Ramos, Arnaldo Frey, avenida Beira Lago, e João Marques Vieira, além disso são encontradas nas vias centrais dos bairros São Miguel, Liberata, Faxinal dos Carvalhos e Dez de novembro. Apresentam-se em todo o trecho urbano da SC-355 (avenida Videira e René Frey), que transpassa o município. Além disso, estando pontualmente nos demais bairros da cidade.

Áreas residências são voltadas para uso exclusivo de residências unifamiliares ou multifamiliares, podendo ser constituída por condomínios verticais ou horizontais. As zonas residenciais estão distribuídas em todos os bairros, sendo predominante o uso residencial unifamiliar.

Áreas de uso misto, são constituídas por edificações utilizadas para mais de uma finalidade, podendo ser uma residência junto a um comércio. São edificações predominantes nas áreas centrais e em vias de grande relevância ao município, encontradas nas vias Padre Biagio Simonetti, Nereu Ramos, Arnaldo Frey, Nadarci Brandt, João Marques Viera e demais vias centrais, além disso, estas são encontradas pontualmente nos bairros, especialmente os distanciados da região central.

Em relação a áreas verdes, segundo o artigo 8, parágrafo 1º, da Resolução 396/2006 do CONAMA, considera-se área verde de domínio público "o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização". São encontradas nas regiões próximas, especialmente em áreas adjacentes como a floresta Rene Frey, próxima a bairro Santa Mônica.

A 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. As áreas industriais estão dissipadas em todo território municipal, encontrando-se na região central algumas áreas, pontualmente ao sul no bairro São Cristóvão e a sudeste no Portal e Fischer. Além do bairro Liberata onde estão situadas grande parte das indústrias de Fraiburgo.

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 e em Fraiburgo estão distribuídas por todo o perímetro urbano, especificamente nos bairros já consolidados da região central. No Centro



encontramos essas áreas por meio do lago, centro de eventos, espaços para práticas esportivas e diversas praças existentes. Ao Norte no Jardim América temos praças e um ginásio. No São José são apresentadas por meio de praças e estádio municipal. Ao Leste no bairro Das Nações, Santo Antônio e Fischer encontramos praças. No Portal está situado um parque de exposições. No Dez de Novembro encontramos espaços para lazer noturno. Nos bairros dos sentidos Oeste e Sul de Fraiburgo, encontramos diversos espaços voltados ao lazer como praças e espaços para práticas esportivas, conforme apresentado nas Figuras anteriores.

Ao observarmos a disposição de espaços de lazer e recreação, concluímos que estão inseridos em todas as regiões do município, mesmos nos bairros mais distantes, como no Faxinal dos Carvalhos e Liberata.

Áreas institucionais são 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 a população. O centro administrativo concentra-se entre os bairros Centro e São José, juntamente aos órgãos da justiça, segurança pública e assistência social. Com relação a saúde estes são encontrados no Vila Salete e Centro, sendo os serviços de assistência básica distribuídos nos bairros. As instituições de ensino, estão distribuídas em todos os bairros, havendo uma maior concentração nos bairros Centro, São José e Nações.

Ao observarmos a distribuição do uso e ocupação do solo de Fraiburgo, conseguimos averiguar as predominâncias de usos em cada região da cidade, com o exemplo de áreas mistas, comerciais e de prestação de serviços estarem localizadas ao centro do município e nos entornos das principais vias e as zonas industriais são estão dispersas, perante o solo do município ou distanciadas como no caso do bairro Liberata. Podemos afirmar que os usos solos nas regiões centrais estão bem distribuídos perante a infraestrutura e serviços existentes.

Com relação aos bairros, observamos o uso predominante residencial, os quais ficam carentes em relação a prestação de serviços e comércios para demandas locais, fator que faz com que as pessoas se desloquem dos bairros ao centro para realizar suas atividades cotidianas.



Assim, analisados os usos e ocupações do solo no perímetro urbano do município, nota-se o crescimento urbano de forma não planejada, ou seja, sem a distribuição de infraestrutura urbana de acordo com esse avanço.

Percebe-se também, que a distribuição dos usos não atende positivamente a demanda, pois os principais polos geradores de viagens, comércios, serviços, hospitais, supermercados e indústrias encontram-se centralizados, subutilizando o centro da cidade e gerando grandes deslocamentos para as pessoas que residem em bairros distantes.

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

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 Complementar nº 97, de 09 de dezembro de 2008 que discorre a respeito do plano diretor do Município de Fraiburgo, em seus artigos 76 e 77 definem as vias que integram o sistema viário do município, sendo classificadas no artigo 76, como perimetrais, arteriais, coletoras, locais e estradas.

Art. 77. As vias a que se refere o artigo anterior deverão respeitar as seguintes dimensões:

- I - Perimetral: não menos que 30,00m (trinta metros);
- II - Arterial: não menos que 23,00m (vinte e três metros);
- III - Coletora: não menos que 15,00m (quinze metros);
- IV - Local: não menos que 12,00m (doze metros);
- V - Via exclusiva de pedestre: não menos de 3,00m (três metros);
- VI - Ciclovia: não menos de 2,00m (dois metros);
- VII - Estradas municipais: não menos de 7,00m (sete metros) e 30,00m (trinta metros) para faixa de domínio (FRAIBURGO, 2008, p. 30).

Ainda, seu artigo 82 define requisitos mínimos para projeção e construção das vias de circulação, sendo:

Art. 82. Todas as vias de circulação a serem projetadas e construídas devem atender os seguintes requisitos:

- I - A declividade longitudinal máxima permitida será de 20% (vinte por cento) e a mínima não poderá ser inferior a 1% (um por cento);
 - II - A declividade transversal máxima permitida será de 4% (quatro por cento) e a mínima de 2% (dois por cento), que poderá ser do centro da caixa de rua para as extremidades, ou, de uma extremidade da caixa para outra.
- § 1º Nos movimentos de terra ocasionados pela implantação das vias, deverão ser previstas obras e tratamentos de superfície para conter a erosão.
- § 2º Nas áreas onde houver necessidade da retirada da cobertura vegetal existente, deverão ser projetadas obras de contenção de erosão, sem



prejuízo do projeto ambiental devidamente aprovado (FRAIBURGO, 2008, p. 30).

A Lei nº 2250, de 17 de setembro de 2014, que altera a Lei nº 2020, de 01 de setembro de 2009 e discorre a respeito do sistema viário do município de Fraiburgo, onde, em seu artigo 1, define a tipologia e hierarquiza os trechos de algumas vias do município.

Art. 1. O artigo 2º da Lei nº 2020/2009 passa a vigorar com a seguinte redação:

Art. 2º Ficam definidas as vias projetadas:

I – Classificadas como vias coletoras marginais:

- a) Rodovia SC-355 (Rodovia da Maçã), nos trechos entre o lote 0014-000 da quadra 257 até o lote nº 0001 da quadra 289, e, nos trechos entre a Avenida Presidente Afonso Pena até o lote nº 0001 da quadra 288;
- b) Rodovia SC-355 (Rodovia da Maçã), nos trechos entre o lote 0025-000 da quadra 062 até o final do lote 0003 da quadra 282, e nos trechos entre o lote 0021 da quadra 061 até o final do lote nº 0001 da quadra 277;
- c) Rodovia SC-452, do entroncamento da Rodovia SC-355 até o lote 0001 da quadra 501, em ambas as laterais.

II – Classificadas como vias coletoras:

- a) Rua 21 de abril;
- b) Rua Equador;
- c) Rua Panamá.

III – Classificadas como vias arteriais:

- a) Avenida Miguel Novicki, com início na Avenida Adalberto Schmidt Burda até na Rodovia SC-355 (Rodovia da Maçã), obedecendo ao rumo inicial;
- b) Avenida Presidente Afonso Pena, com início na Avenida René Frey, obedecendo ao rumo final;
- c) Avenida Carlos Maister até o rumo final;
- d) Avenida Idamir Bogoni até o rumo final;
- e) Avenida Irmãos de Carli até o rumo final;
- f) Avenida Edson Luiz Chelli até o rumo final;
- g) Avenida Guilherme Pinz até o rumo final, nos dois sentidos;
- h) Avenida Michele Simonetti até o rumo final, nos dois sentidos;
- i) Avenida João Batista Ribeiro de Andrade até o rumo final;
- j) Avenida Elizário Ribeiro até o rumo final;
- l) Avenida Líbero Dias de Andrade até o rumo final;
- m) Avenida Guerino Agostini até o rumo final;
- n) Avenida Macário Dias de Andrade até o rumo final, nos dois sentidos;
- o) Avenida Beira Lago até o rumo final;
- p) Uma Avenida paralela a 405,00m da Avenida Miguel Novicki, com início no entroncamento da Avenida Caçador com a Rua Equador, até a linha do perímetro urbano;
- q) Avenida Carl Fischer;
- r) Avenida Paraná;
- s) Avenida Brasil.

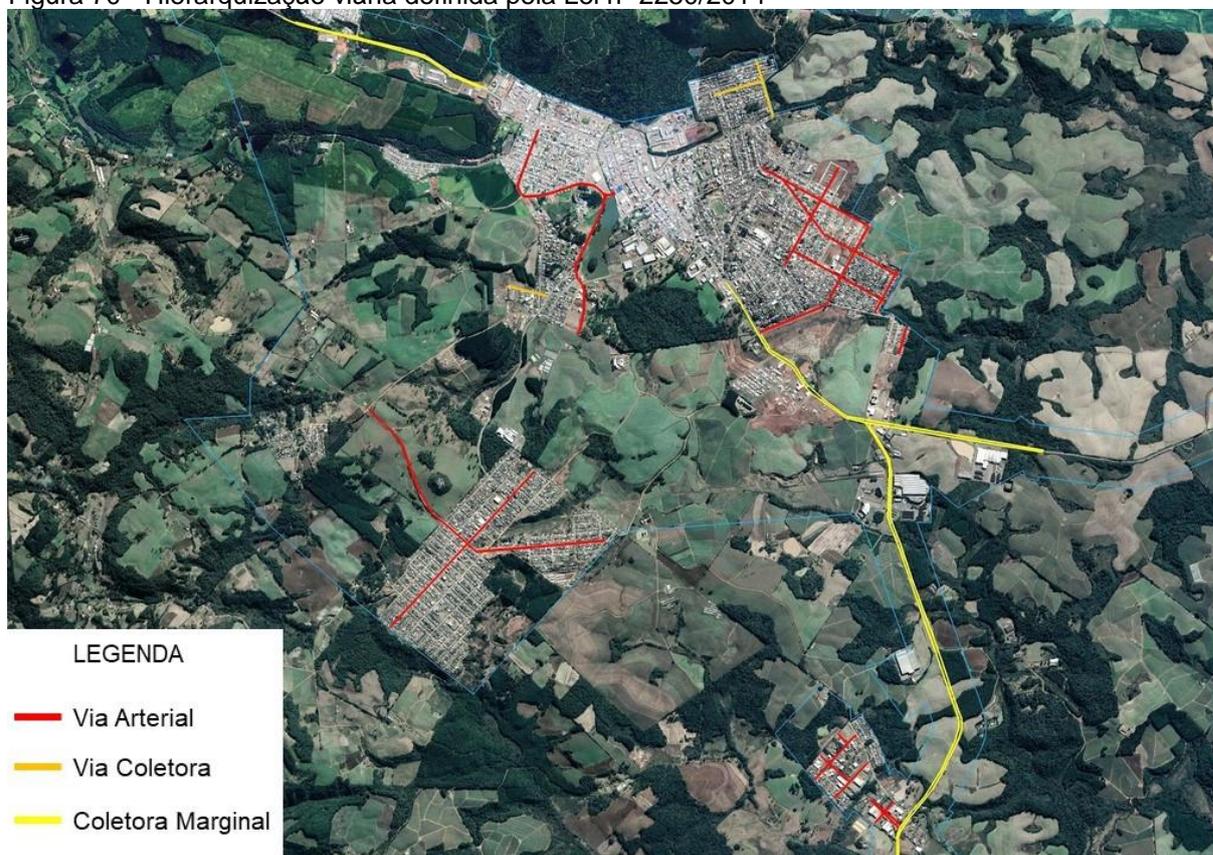


IV – Classificada como via perimetral:

O Contorno Viário Sul com largura de 40,00m, conforme memoriais descritivos de levantamento topográfico – trechos I e II, que são partes integrantes desta Lei (FRAIBURGO, 2014, p. 1).

As vias descritas acima, estão identificadas em mapa de hierarquização viária elaborado pelo CIMCATARINA, apresentado na Figura 70, no qual, as vias com classificação existentes na Lei nº 2250/2014, permaneceram com suas definições e as demais vias ficaram classificadas como vias locais.

Figura 70 - Hierarquização viária definida pela Lei nº 2250/2014



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Percebe-se também que em alguns pontos da Rodovia SC-355 e da Rodovia SC-452, existe uma classificação para vias coletoras marginais, também indicadas na Figura 70, porém essas coletoras marginais não existem em todo o trajeto indicado. Atualmente, o trajeto de marginais existe entre a praça com o Monumento da Patrola e a Casa do Turista, na SC-355 em ambos os lados da rodovia (denominada como avenida René Frey) e não estão classificadas pela Lei nº 2250/2014.



Notou-se ainda, que algumas das vias descritas na Lei nº 2250/2014, são projetadas e até o momento não foram executadas, como a via perimetral Contorno Sul, identificada na Figura 71, fornecida pela Prefeitura municipal de Fraiburgo e a via arterial sem denominação descrita como “uma avenida paralela a 405,00m da Avenida Miguel Novicki, com início no entroncamento da avenida Caçador com a rua Equador, até a linha do perímetro urbano”, identificada em mapa pelo CIMCATARINA e exposta na Figura 72.

Figura 71 - Via perimetral projetada Contorno Sul



Fonte: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018)

Figura 72 - Via arterial projetada sem denominação



Fonte: CIMCATARINA (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 definição dos pontos de conflito de trânsito existentes, foi necessário analisar as características das vias do município e identificar a hierarquização viária, visto que, este trabalho foi realizado juntamente com a Prefeitura Municipal de Fraiburgo.



Para este trabalho, o conceito de vias principais foi definido como sendo aquelas vias que apresentam maior fluxo e quantidade de acessos, tendo como característica a existência de comércios, serviços e polos geradores de viagem.

Assim, as vias principais de Fraiburgo, foram caracterizadas como a SC-355 e a SC-452 por percorrerem todo o perímetro urbano do município. Mas, as delimitações destas rodovias, como vias principais se deram até o limite dos bairros que apresentam maior fluxo nestas vias para realização de atividades diárias além dos fluxos de passagem de veículos motorizados.

Sendo que, a Rodovia SC-355, em parte do trecho selecionado recebe as seguintes denominações: avenida Videira e avenida René Frey. Estas vias estão dispostas na Figura 73.

Figura 73 - Vias principais (SC-355 e SC-452)



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Além destas, foram classificadas mais treze vias principais adentrando o município, por apresentarem grande fluxo de transportes motorizados e não motorizados advindos de todos os bairros de Fraiburgo, para fins de comércio, serviço e lazer, além de possuírem acessos aos polos geradores de viagens do município.



Estas estão identificadas na Figura 74, em sua maioria, na área central, com exceção das vias do bairro São Miguel, que concentra 26,67% da população do município e gera grande quantidade de viagens diárias do bairro aos demais pontos da cidade, o que impacta na mobilidade urbana.

Figura 74 - Vias Principais em Fraiburgo-SC



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Todas essas vias são de extrema importância para a locomoção da população fraiburguense e conseqüentemente para a distribuição do fluxo de transportes motorizados e não motorizados no município, pois dão acesso aos bairros, as instituições educacionais e de saúde, aos comércios e áreas de lazer do município.



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 e 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.

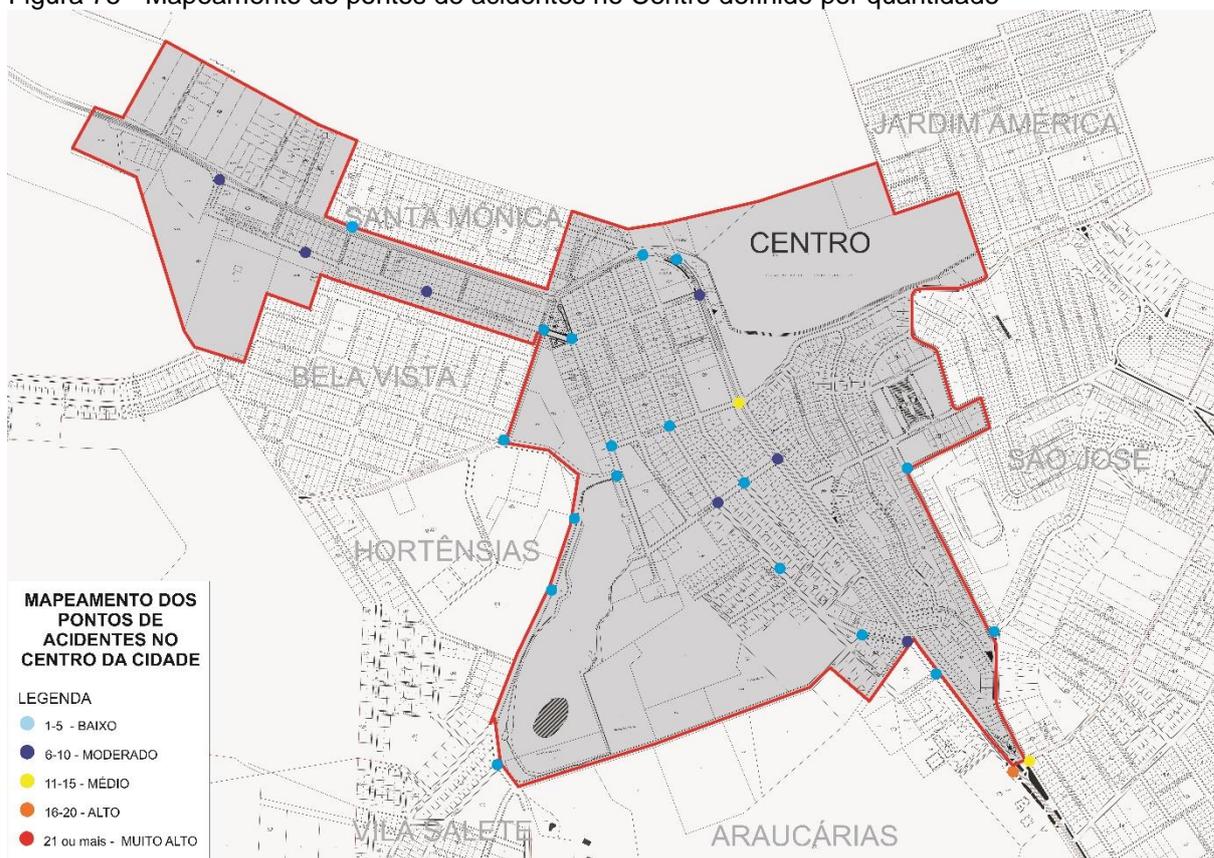


2.7.2.3 Pontos críticos de acidentes no município

Os dados referentes aos pontos críticos de acidentes no município de Fraiburgo/SC foram coletados com a Polícia Militar do Estado de Santa Catarina (PMSC), a qual forneceu tabelas com os acidentes ocorridos no período entre janeiro de 2016 a dezembro de 2017 separados por vias.

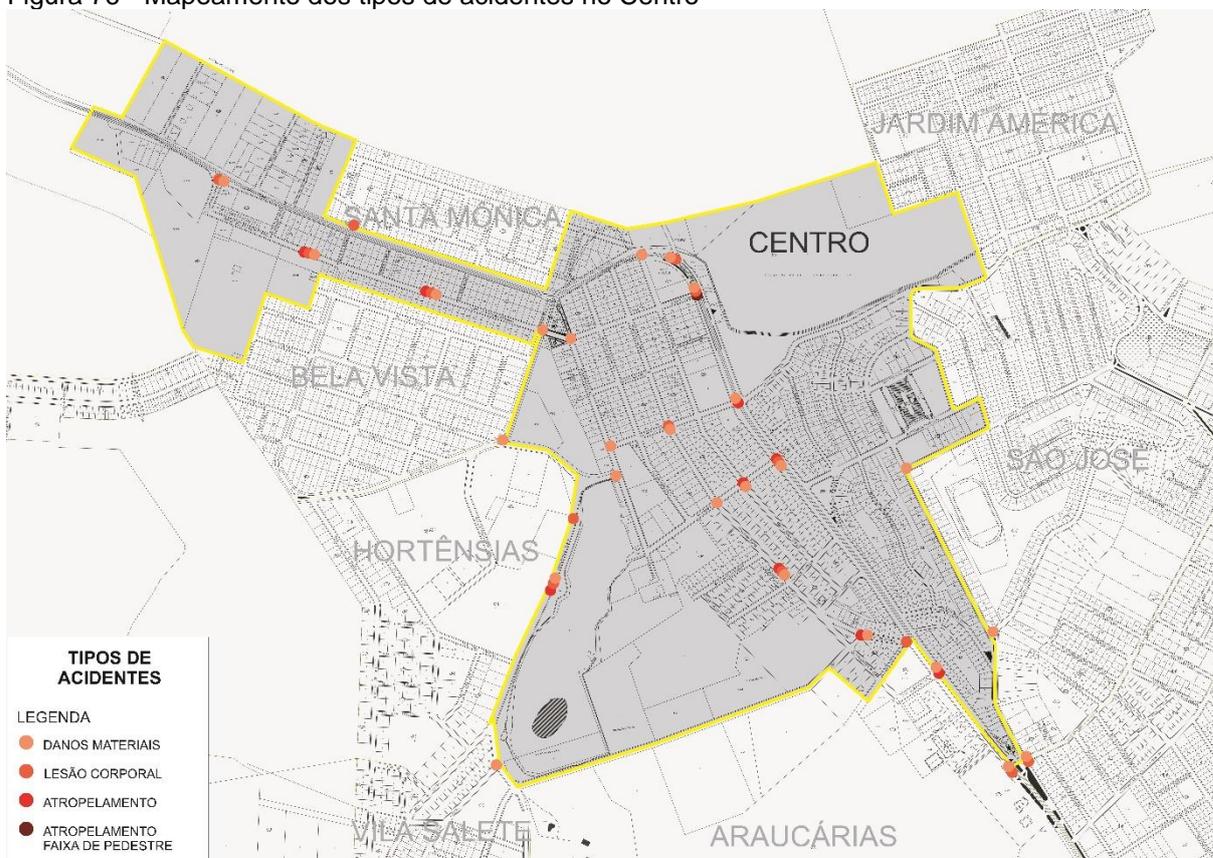
Baseado nas tabelas, foi identificado que o bairro em que mais ocorrem acidentes de trânsito é o Centro, deste modo, os acidentes foram mapeados por tipo e quantidade de acidentes nas vias centrais, conforme Figura 75 e Figura 76.

Figura 75 - Mapeamento de pontos de acidentes no Centro definido por quantidade



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 76 - Mapeamento dos tipos de acidentes no Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

A rodovia SC-355 com denominações avenida Videira e avenida René Frey na área central e classificada como via principal do município, obteve o maior índice de acidentes de trânsito nos anos de 2016 e 2017, totalizando 202 acidentes, estes envolvendo danos materiais, lesão corporal, atropelamento e atropelamento em faixa de pedestre. Essa via dá acesso as entradas e saídas do município, e é caracterizada pelo grande fluxo dos diversos modais de transporte e pela presença de comércios, serviços e polos geradores de viagens.

Além disso, outras vias centrais, como a avenida Nereu Ramos e João Marques Vieira apresentaram maior quantidades de acidentes se comparadas as demais vias centrais, sendo que estas, também são caracterizadas como vias principais do município, com 46 acidentes na rua Nereu Ramos e 43 acidentes na avenida João Marques Vieira.



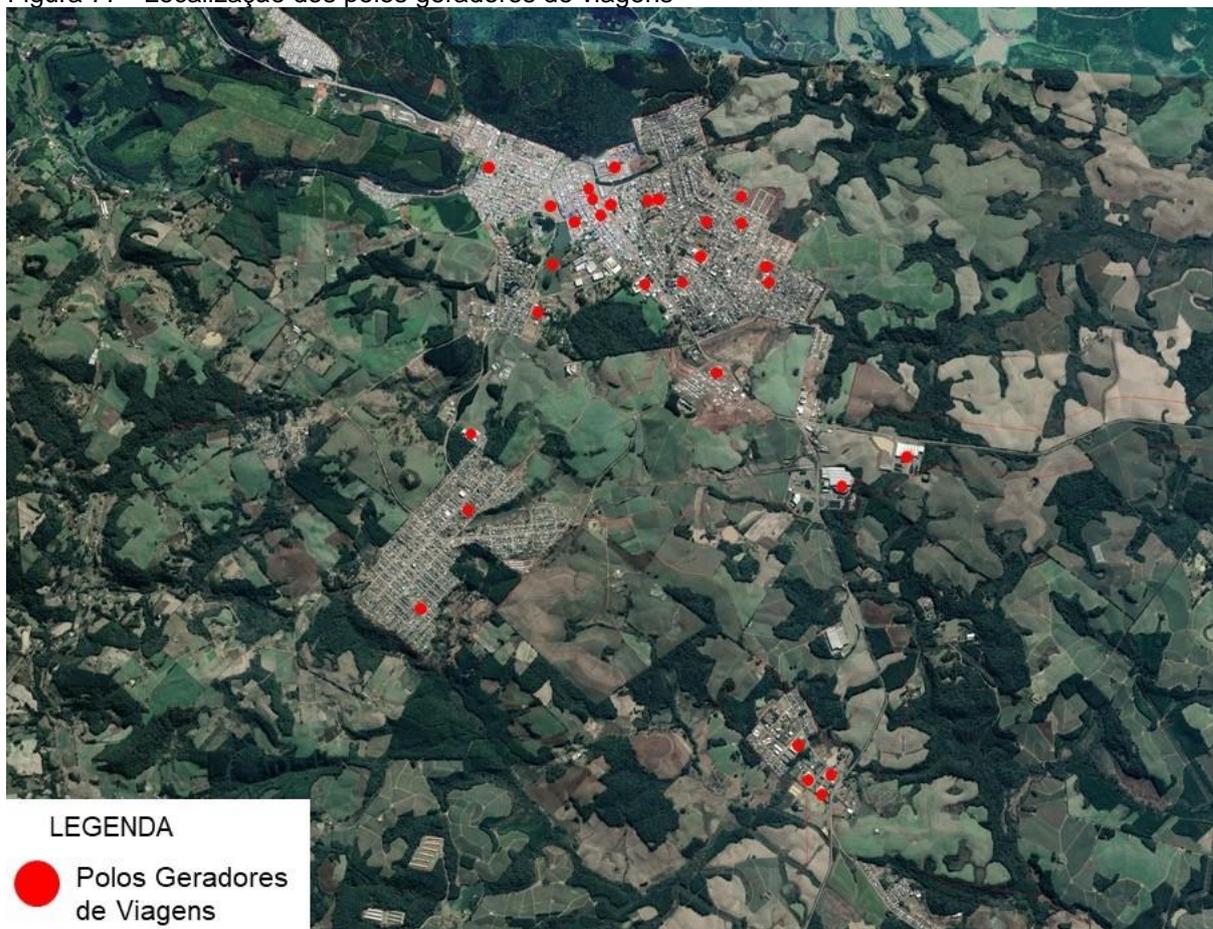
2.7.2.4 Principais polos geradores de viagens e pontos de congestionamento

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.

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, foram identificados 30 polos geradores de viagens em todo o município, com suas localizações apresentadas na Figura 77.

Figura 77 - Localização dos polos geradores de viagens



Fonte: CIMCATARINA (2018)

De acordo com o Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN (2001), o deslocamento de atividades geradoras de viagens, anteriormente situadas apenas no centro da cidade, para novos locais em bairros afastados, trouxe consigo a ampliação dos problemas no trânsito, antes concentrados em áreas centrais e em suas vias de acesso.

Em Fraiburgo, no bairro São Miguel, foram identificados três principais polos geradores de viagens, sendo uma escola com ensino fundamental e médio, uma unidade de saúde e uma indústria de frutas desidratadas, identificados na Figura 78 Segundo o IBGE (2010) o bairro São Miguel é habitado por 9.215 pessoas (26,67% da população), assim, os deslocamentos dentro do bairro são significativos e por essa razão foram levados em conta e classificados polos geradores de viagens neste.

Figura 78 - Polos geradores de viagens no bairro São Miguel



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Centralizados no bairro Liberata, foram identificados quatro principais polos geradores de viagens com finalidade industrial, identificados na Figura 79, como o



bairro em questão, é afastado da área central a instalação de indústrias neste, faz com que os moradores de outros bairros se desloquem para trabalhar, gerando fluxo de veículos motorizados pelas Rodovias SC-355 e SC-452. O deslocamento por meios não motorizados até esses polos, atualmente é inviável, pois o município não conta com estrutura de mobilidade urbana nos deslocamentos até o bairro Liberata, sendo que não há passeios em ambos os lados da rodovia, ou ciclovias e como as rodovias apresentam fluxos de veículos em maior velocidade, torna-se insegura a circulação de pedestres e ciclistas, sendo que se essa existir, teria que acontecer pelo acostamento.

Figura 79 - Polos geradores de viagens no bairro Liberata



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Ainda, o bairro Portal, possui um polo gerador de viagem para fins educacionais que atende todo o município, com cursos técnicos e atendimento nos três períodos estando identificado na Figura 80. Na mesma imagem, estão identificadas as empresas Agropel Agroindustrial Perazzoli na SC-452 e Pomifrai Fruticultura AS na SC-355, as quais são afastadas da área central e bairros com residências e geram



fluxo de veículos de carga pelas rodovias e também fluxo dos empregados destas, vindos de todos os pontos do município.

Figura 80 - Polos geradores de viagens nos bairros Fischer, Liberata e Portal

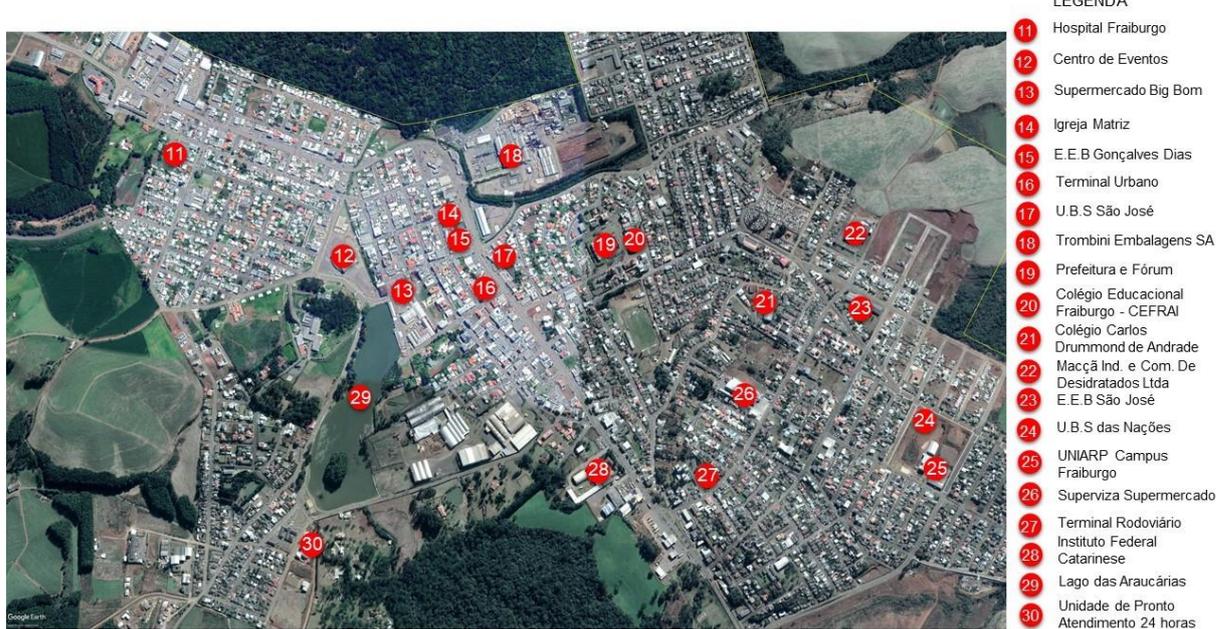


Fonte: CIMCATARINA (2018)

No restante dos bairros, próximos a área central e no Bairro Centro, foram identificados os principais polos geradores de viagens do município, como a empresa Trombini, a Universidade Alto Vale do Rio do Peixe - UNIARP, os supermercados Superviza e Bigbom que atendem todo o município, além da estação rodoviária, terminal rodoviário, que estão exemplificados na Figura 81 e geram grande fluxo de veículos na área central acarretando em pontos de congestionamentos diários.



Figura 81 - Polos geradores de viagens na área central



Fonte: CIMCATARINA (2018)

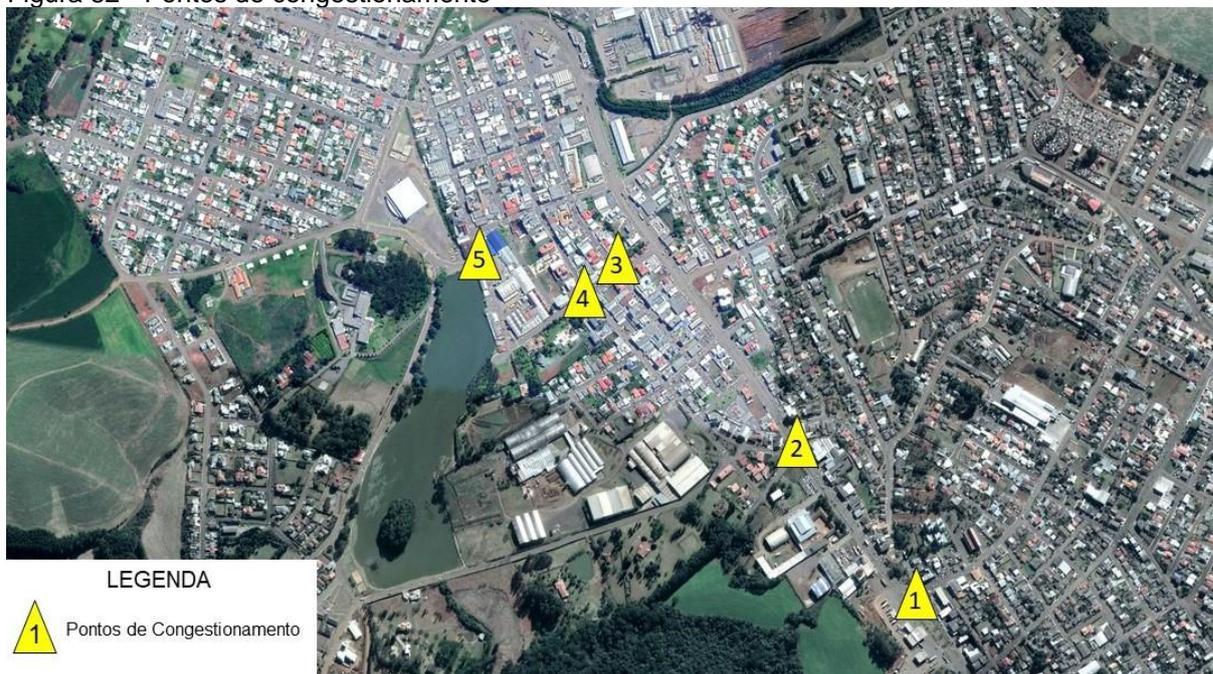
Percebemos que, os empreendimentos urbanos e regionais no município de Fraiburgo, que surgiram a partir do adensamento de novas atividades comerciais e de serviços, tornam-se polos geradores de viagens, alterando significativamente as condições de circulação de pessoas e veículos, no sistema viário das áreas adjacentes aos mesmos, bem como o padrão das viagens em sua região de influência.

Assim, os impactos causados na mobilidade urbana do município pela implantação de polos geradores de viagens, estão associados ao aumento do tempo de viagem, busca por estacionamento, pontos de congestionamento, acidentes e aumento do fluxo de veículos.

Deste modo, foram realizados levantamentos dos pontos de congestionamento no município, que acontecem geralmente em horários de pico (próximo às 12:00hrs, 13:15hrs e às 18:00hrs) devido ao fluxo de veículos motorizados e não motorizados transitando principalmente com destino aos locais de trabalho, residências e instituições educacionais, estes pontos estão dispostos na Figura 82 e localizam-se na área central do município.



Figura 82 - Pontos de congestionamento



Fonte: CIMCATARINA (2018)

2.7.3 Pavimentação das Vias

A pavimentação é uma estrutura de múltiplas camadas construída sobre a superfície de terraplenagem 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.

A Lei Complementar nº 97/2008 que trata a respeito do plano diretor vigente no município de Fraiburgo, em seu artigo 120, discorre quanto ao programa de transporte e mobilidade urbana, o qual tem como um dos projetos a pavimentação e manutenção da pavimentação das vias urbanas.

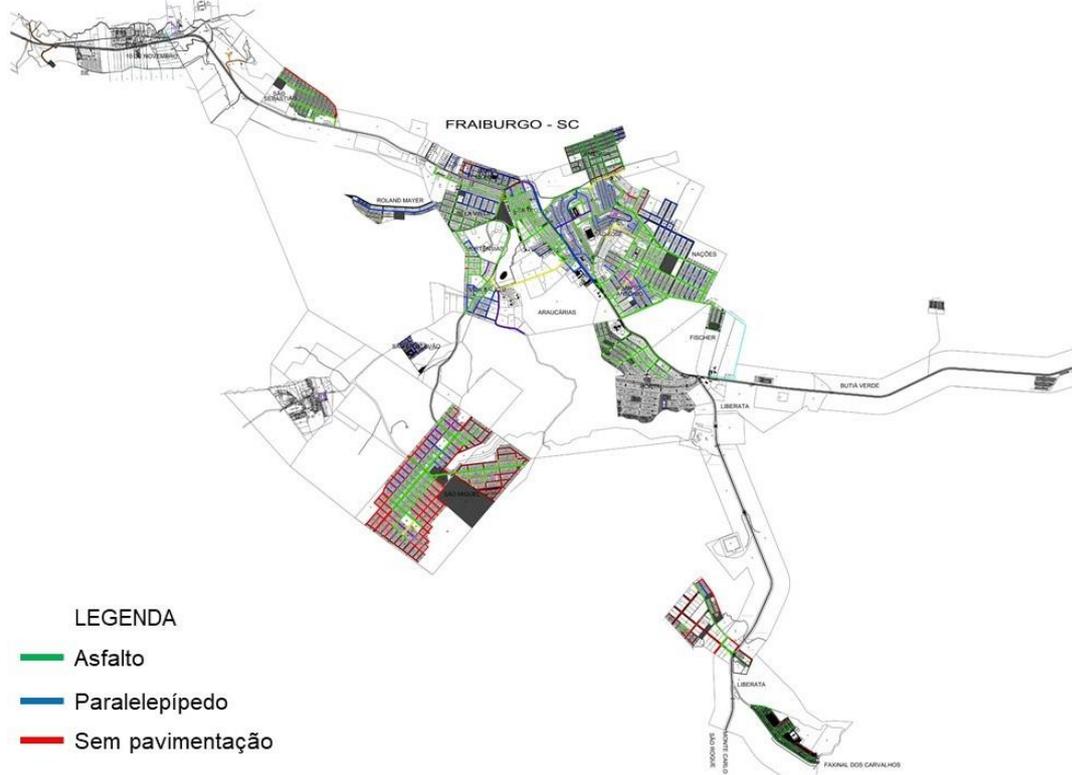
No plano, não existe mapa de pavimentação de vias, mas a Prefeitura Municipal de Fraiburgo mantém mapeada em arquivo a relação das vias pavimentadas de quase todo o perímetro urbano, apresentado na Figura 83, e de forma aproximada da Figura 84 a Figura 87. Vale ressaltar que, o bairro São Cristóvão possui levantamento parcial



de vias pavimentadas enquanto os bairros Dez de Novembro e Faxinal dos Carvalhos não possuem nenhum levantamento.

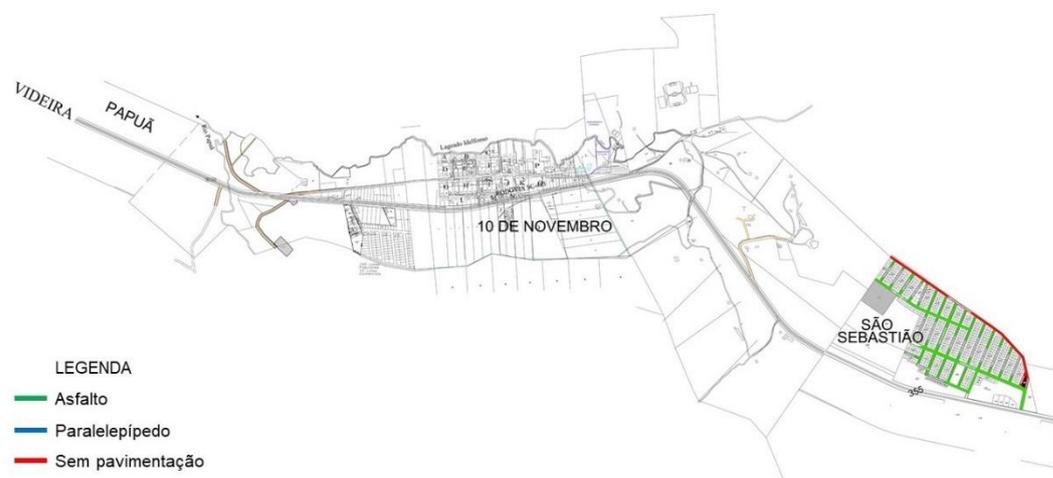
Ainda, em verificação “in loco” foram identificadas algumas pavimentações diferentes das informadas pela Prefeitura Municipal.

Figura 83 - Relação de vias pavimentadas em Fraiburgo/SC



Fonte: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018)

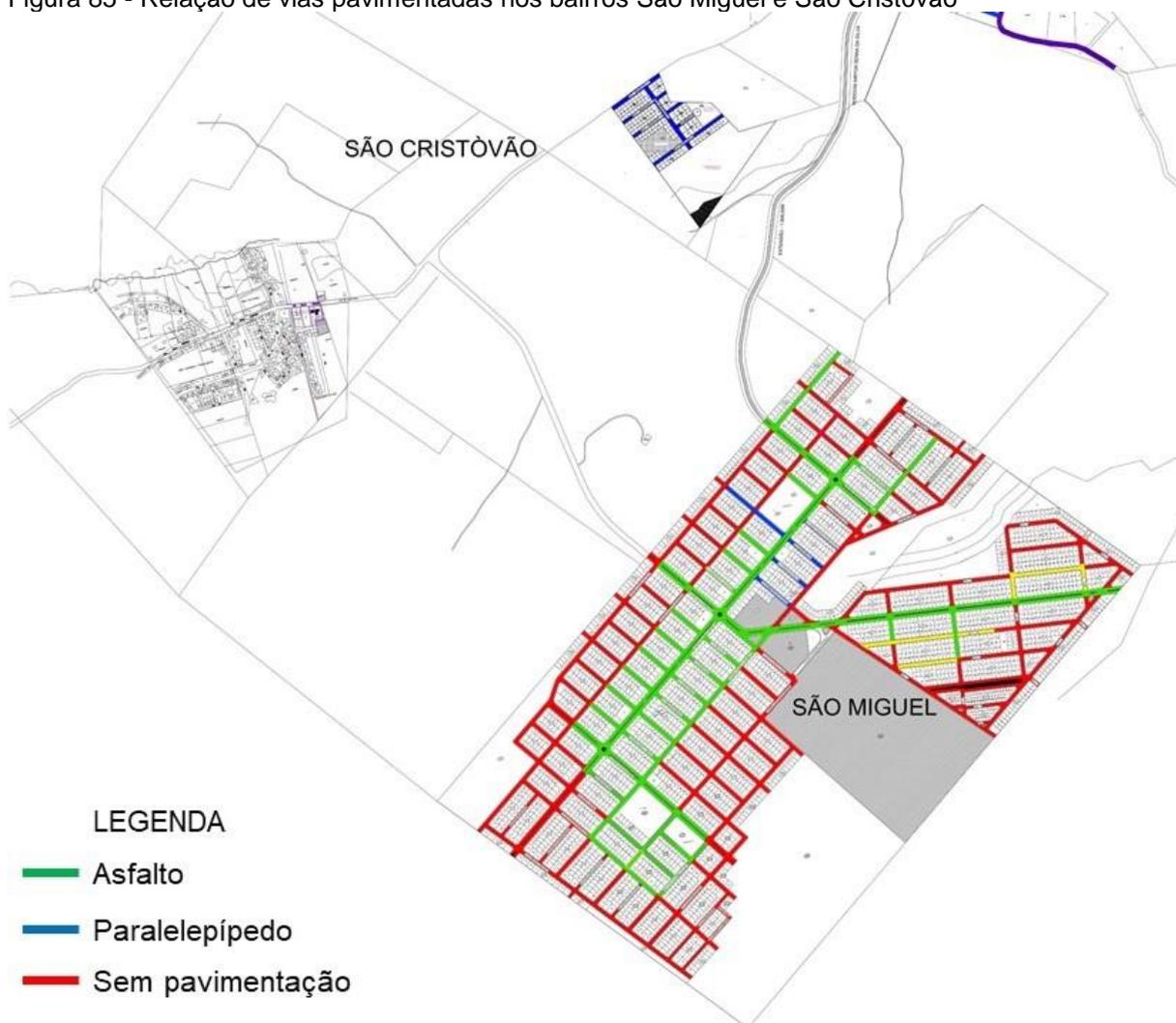
Figura 84 - Relação de vias pavimentadas nos bairros São Sebastião e Dez de Novembro



Fonte: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018)

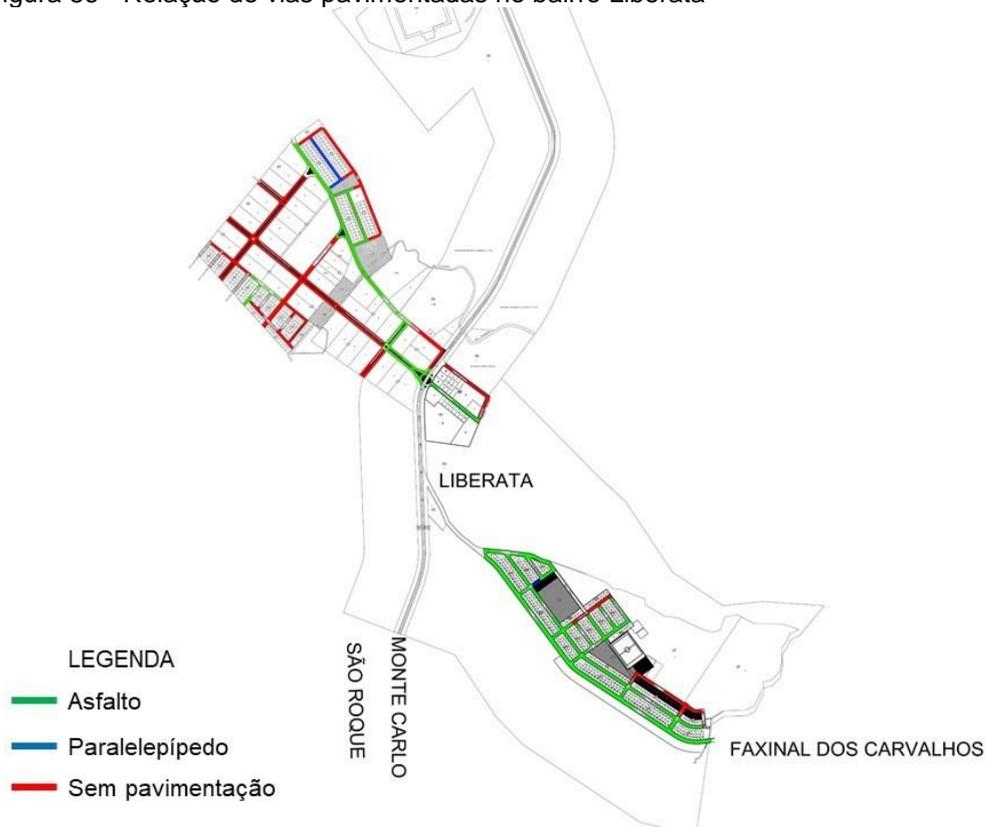


Figura 85 - Relação de vias pavimentadas nos bairros São Miguel e São Cristóvão



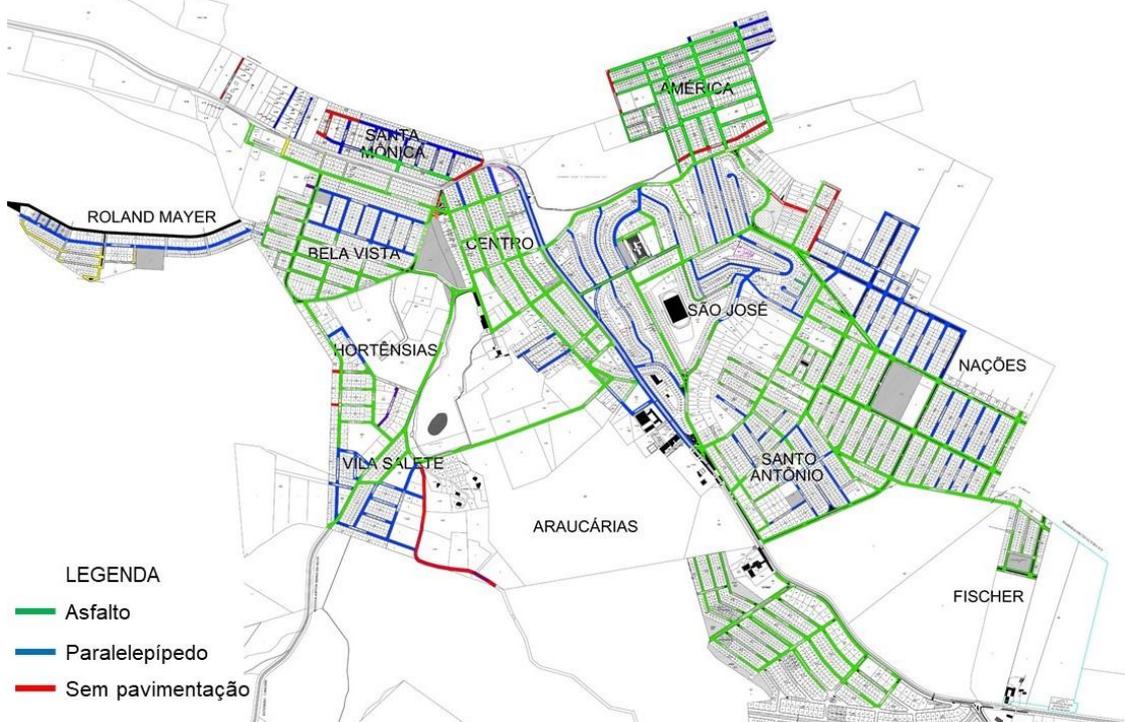
Fonte: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018)

Figura 86 - Relação de vias pavimentadas no bairro Liberata



Fonte: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018)

Figura 87 - Relação de vias pavimentadas nos demais bairros de Fraiburgo



Fonte: Prefeitura Municipal de Fraiburgo (2018)



Assim, em visita técnica no município de Fraiburgo, foram encontradas vias com:

- Pavimentação asfáltica;
- Pavimentação com paralelepípedos;
- Pavimentação com paver;
- Sem pavimentação.

No geral, foi observado que a pavimentação asfáltica é predominante no município e que em sua maioria, apresenta-se em bom estado de conservação, com pequenas imperfeições, tanto nos bairros distantes, quanto em vias centrais, como apresentado da Figura 88 a Figura 90.

Figura 88 - Rua Irmãos Rudeck, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 89 - Rua Amazonas, Bela Vista



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 90 - Avenida Michele Simonetti, São Miguel



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Por sua vez, as vias de maior fluxo como a avenida René Frey e a avenida Videira, apresentam maior presença de buracos, remendos asfálticos e imperfeições



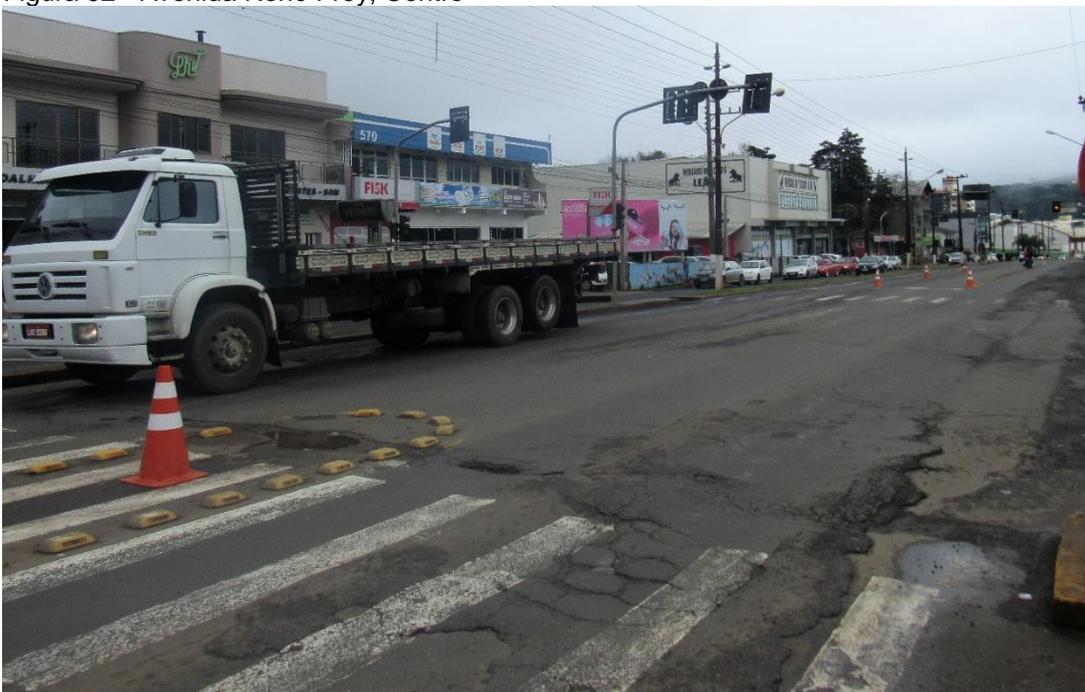
no pavimento, devido à falta de manutenção, ao grande fluxo de veículos de carga e por serem vias de acesso e passagem do município, conforme Figura 91 e Figura 92.

Figura 91 - Avenida René Frey, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 92 - Avenida René Frey, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)



A rua Padre Biagio Simonetti (Figura 93) que recebe grande fluxo de veículos devido a concentração de instituições e comércios, também apresenta pavimento asfáltico com deterioração avançada e falta de manutenção.

Figura 93 - Rua Padre Biagio Simonetti, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Em bairros como o São Sebastião e o Jardim América, foi verificado que as vias que dão acesso a estes, estão também com sinais de deterioração asfáltica, que são apresentadas na Figura 94 e Figura 95.

Ainda, na Figura 94 nota-se inexistência de ciclovia ou ciclofaixa e a falta de pavimentação no acostamento e no passeio, sendo difícil diferenciá-los. Inclusive na figura, há um carro estacionado onde os pedestres e ciclistas poderiam transitar.



Figura 94 - Rua Valter Schaly, São Sebastião



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 95 - Avenida Caçador, Jardim América



Fonte: CIMCATARINA (2018)

As Figura 96 e Figura 97, identificam vias pavimentadas com paralelepípedo, localizadas principalmente nos bairros Santa Mônica, Vila Salete e São José, porém esse tipo de pavimento aparece em praticamente todos os bairros do município, em menor proporção, devido a substituição por pavimentação asfáltica.



As vias com paralelepípedo, no geral, apresentam bom estado de conservação, porém percebe-se há irregularidades e deformidades no pavimento devido ao fluxo de veículos motorizados e a falta de manutenção dessas vias.

Figura 96 - Rua dos Pinheiros, Santa Mônica



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Ainda, na Figura 97 percebe-se que as rampas de veículo adentram as calçadas, devido a cota entre a rua e as edificações prejudicando a mobilidade do pedestre, além disso o passeio não está pavimentado em toda sua sequência e tem infraestrutura (poste) no meio, o que prejudica ainda mais a caminhabilidade e faz com que os pedestres circulem pela rua.

Figura 97 - Rua Santos Dumont, São José

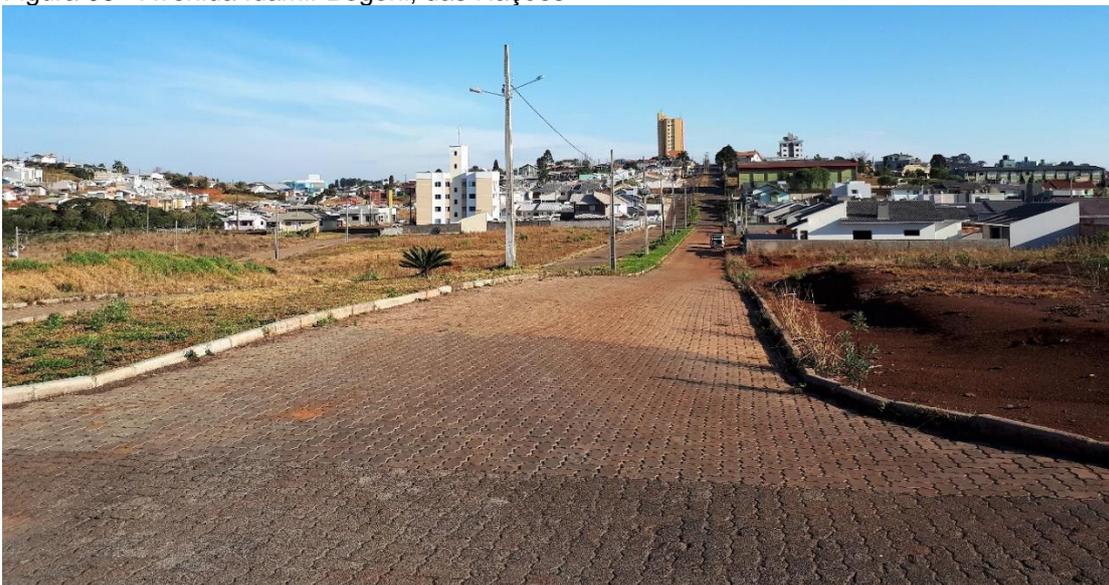


Fonte: CIMCATARINA (2018)

A Figura 98 apresenta uma das poucas vias com pavimentação em paver, a qual está em bom estado de conservação, até por ser uma via recente e de pouco movimento, porém ainda, encontra-se sem delimitação e pavimentação nos passeios, fazendo com que os pedestres transitem pela rua.



Figura 98 - Avenida Idamir Bogoni, das Nações



Fonte: CIMCATARINA (2018)

O município apresenta também, vias sem pavimentação, essencialmente em bairros mais afastados, como o Bairro Faxinal dos Carvalhos, São Cristóvão e Liberata, representados da Figura 99 a Figura 101, as quais também não apresentam delimitação de passeios ou pavimentação dos mesmos, prejudicando a mobilidade urbana na circulação do transporte motorizado e não motorizado.

Figura 99 - Rua Fuji, Faxinal dos Carvalhos



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 100 - Rua Paulo Pedroso, São Cristóvão



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 101 - Rua Generoso de Almeida, Liberata



Fonte: CIMCATARINA (2018)



A Lei nº 97/2008 que trata a respeito do plano diretor do município de Fraiburgo, discorre em seu artigo 99 a respeito dos requisitos para aprovação de projeto de loteamentos e cita no parágrafo 3 a respeito da pavimentação e passeios.

§ 3º Deverão, ainda, fazer parte do projeto de loteamento, as seguintes peças gráficas referentes a obras de infraestrutura exigida, que deverão ser previamente aprovadas pelos órgãos competentes:

VI - Projeto de pavimentação das vias locais com rachão mínimo de 15cm, base com no mínimo 10cm de pedra graduada, capa asfáltica de CBUQ com no mínimo de 4cm (nas demais vias com 5cm); meios-fios, guias de concreto, em todas as vias e praças, com o respectivo passeio, conforme padrão adotado ou aprovado pelo Município; (FRAIBURGO, 2008, p. 35).

Visto isso, notou-se que a lei atual referente a pavimentação das vias, não exige a pavimentação de passeios com acessibilidade ou padronização, assim, permitindo que os novos loteamentos sejam implantados sem a execução de calçadas. Isso, foi observado a campo e está representado nas Figura 102 e Figura 103, que mostram loteamentos recentes, como o loteamento Colina do Sol no bairro São Cristóvão e o bairro Portal.

Figura 102 - Rua João Maria de Moraes, São Cristóvão



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 103 - Avenida Carolina Antônia Corrêa Martins, Portal



Fonte: CIMCATARINA (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 Complementar nº 97/2008 que trata a respeito do plano diretor vigente no município de Fraiburgo, em seu artigo 120, discorre a respeito do programa de transporte e mobilidade urbana, o qual tem como um dos projetos a adequação da



circulação baseada na Lei nº 10.908 de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas e critérios para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

Porém, foi verificado “in loco” que em Fraiburgo não existem rotas acessíveis executadas que permitam deslocamentos em sequência de um ponto “A” a um ponto “B”. Existem alguns pontos de acessibilidade, mas em sua maioria, o município não conta com instrumentos de acessibilidade executados com total coerência, como a distribuição de piso táteis e a inclinação das rampas, por exemplo.

Foi constatado que a área central é totalmente desprovida de acessibilidade, como apresentam a Figura 104 a Figura 106, sendo que os locais que possuem piso tátil ou rampa estão em desacordo com 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.

Figura 104 - Rua Irmãos Rudeck, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 105 - Avenida Curitibaanos, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 106 - Rua Marly, Centro

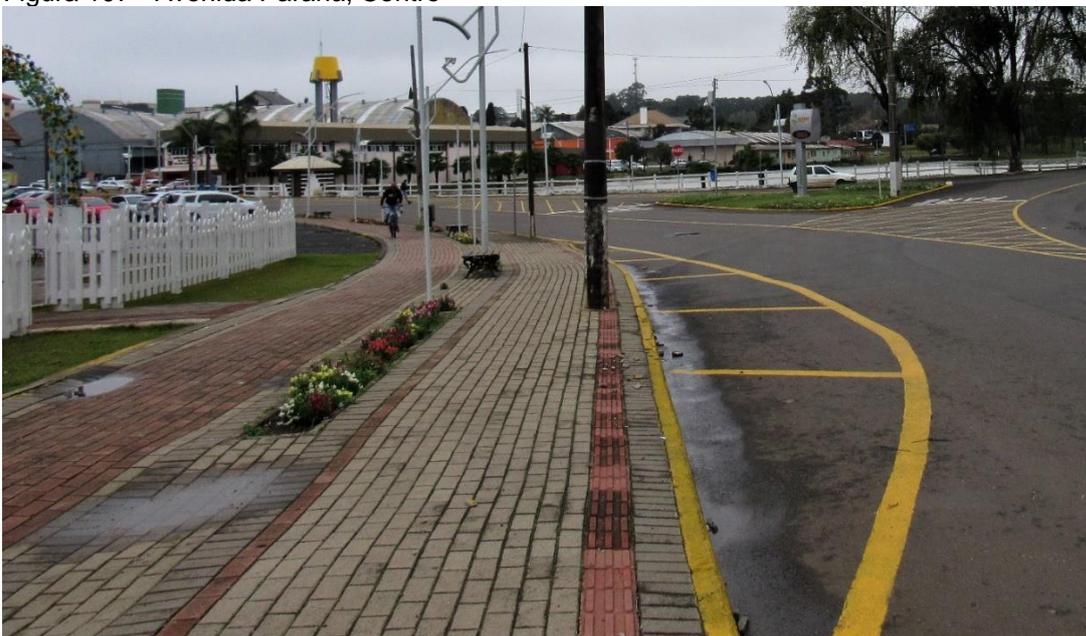


Fonte: CIMCATARINA (2018)

Na Avenida Paraná, existe passeio com piso tátil executado, porém, sem coerência na instalação e com postes obstruindo o piso como demonstra a Figura 107, o que dificulta o entendimento e por consequência a caminhabilidade de pessoas com deficiência visual.



Figura 107 - Avenida Paraná, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

A Figura 108, representa uma rampa executada na rua Nadarci Brandt, porém, esta é estreita, fazendo com que o cadeirante desça em um local da via com imperfeições, o que dificulta seu deslocamento e o torna inseguro.

Figura 108 - Rua Nadarci Brandt, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Ainda, em bairros afastados ao centro, a presença de calçadas acessíveis é quase nula, como no Centro, muitas não possuem pavimento, dificultando e até mesmo impossibilitando a caminhabilidade das pessoas pelo passeio com uma continuidade segura, conforme a Figura 109 e Figura 110.

Figura 109 - Rua Amâncio Chelli, Roland Mayer



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 110 - Rua das Dálias, Jardim das Hortênsias

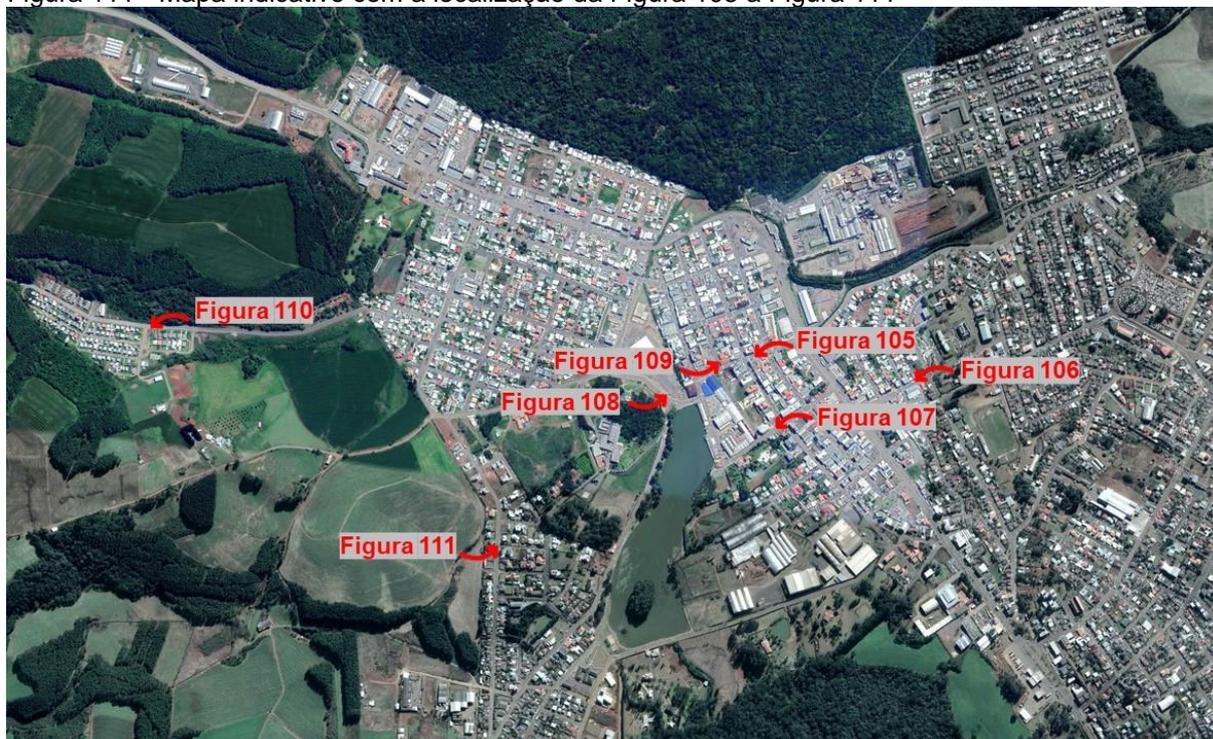


Fonte: CIMCATARINA (2018)



Para melhor entendimento dos pontos citados, o CIMCATARINA, elaborou um mapa indicativo com a localização das Figura 104 a Figura 110.

Figura 111 - Mapa indicativo com a localização da Figura 105 a Figura 111



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Foram observadas em visita técnica poucas vagas públicas para estacionamento de pessoas com deficiência e idosos, estas localizadas no Centro.

Não foi possível mensurar o número de vagas e usuários cadastrados no departamento municipal de trânsito, pois o mesmo não tem esse controle.

Na Figura 112, rua Nereu Ramos, ao lado da denominada “Praça da Chaminé”, observamos uma vaga para idoso e uma para pessoa com deficiência, estas se apresentam bem delimitadas e com boa sinalização.

Figura 112 - Vagas na Rua Nereu Ramos, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Na rua Padre Biagio Simonetti, também foram identificadas uma vaga para pessoa com deficiência e uma vaga para idoso, identificadas na Figura 113 em frente a Caixa Econômica Federal, estas se encontram bem localizadas, mas a sinalização já está desgastada por falta de manutenção e monitoramento.



Figura 113 - Vagas na Rua Padre Biagio Simonetti, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

A Lei Complementar nº 99, de 09 de dezembro de 2008, que dispõe sobre o código de edificações do município de Fraiburgo, em seu artigo 327, discorre a respeito das vagas de estacionamento, reservadas a pessoas com deficiência, ainda em Parágrafo Único cita para que essas vagas sejam executadas de acordo com o disposto em normas da ABNT.

Art. 327. Em todo estacionamento devem ser reservadas vagas preferenciais para estacionamento de veículo pertencentes à pessoa portadora de necessidades especiais.

Parágrafo único. As normas relativas à localização e demarcação das vagas devem atender ao disposto nas normas da ABNT (FRAIBURGO, 2008, p. 73).

Assim, mesmo com a falta de vagas públicas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, percebemos que grande parte das edificações comerciais possuem delimitadas em seus estacionamentos, vagas para estes, o que auxilia a acessibilidade do município neste quesito e consequentemente a mobilidade urbana para toda população.

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 Complementar nº 97/2008 que institui o plano diretor vigente no município de Fraiburgo, discorre no artigo 120, quanto ao programa de transporte e mobilidade urbana, sendo que em seu inciso III prevê como um dos projetos a “construção e padronização dos passeios públicos”.

Porém em verificação de dados com a Prefeitura Municipal de Fraiburgo, foi constatada a ausência de projeto padrão para construção de calçadas ou até mesmo um manual de para execução de passeios e rotas acessíveis.

Fraiburgo, não possui uma legislação específica para pavimentação de passeios, tão pouco faz referência a NBR 9050, a qual determina métodos para garantir acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, incluindo passeios públicos, com a maneira correta de instalar piso tátil, rampas para cadeirantes, entre outros requisitos.

Em pesquisa de campo, foi observado que os passeios executados no município, seja na área central ou bairros afastados, não dispõem de padrão de acessibilidade ou fazem qualquer referência as leis e normas de acessibilidade utilizadas nacionalmente como base para construção dos mesmos. E quando há piso tátil ou rampa executadas, não dispõem de uma sequência que possibilite a circulação segura, como mostra a Figura 114 e Figura 115, ambas localizadas na rua Antônio Zago, com exemplos claros da dificuldade de caminhabilidade de toda a população.



Figura 114 - Passeio na rua Antônio Zago, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 115 - Rampa para cadeirante na Rua Antônio Zago, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Já, nos bairros afastados 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.

A Figura 116, exibe um caso onde o pavimento do passeio está deteriorado e com falta de manutenção, impedindo que um cadeirante circule por ele. Ainda, como o passeio tem largura menor que 1,50m, a presença de vegetação, nesse caso, impossibilita que mais de uma pessoa circule por este.

Figura 116 - Passeio deteriorado na rua Espírito Santo, Bela Vista



Fonte: CIMCATARINA (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 pessoas com mobilidade reduzida, um caso está exemplificado na Figura 117.



Figura 117 - Rampa na rua São Paulo, Bela Vista



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Quanto mais periférica se torna a área, maiores são os números de passeios encontrados sem pavimentação e com vegetação alta invadindo estas vias de circulação, impossibilitando a caminhabilidade de toda população, tornando-se ineficaz a função que a calçada oferece ao pedestre, como mostram a Figura 118 e Figura 119, onde visualizamos pedestres circulando na pista de rolamento.

Figura 118 - Rua Pedro de Paula Rocha, São Miguel



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 119 - Rua Vergílio Thibes dos Santos, São Sebastião



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Ainda, os mobiliários urbanos e obstáculos se fazem presente nos passeios (pavimentados e não pavimentados) de todo o município, como mostram a Figura 120 e Figura 121, porém, estes são mal distribuídos, desrespeitando a faixa livre e impedindo a fluidez na circulação dos pedestres, os quais, precisam andar em velocidade constante.

Figura 120 - Rua do Ipê, Santa Mônica



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 121 - Rua Hermes da Fonseca, Santo Antônio



Fonte: CIMCATARINA (2018)

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 97/2008 que trata a respeito do plano diretor vigente no município de Fraiburgo, 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).

O município de Fraiburgo, desde 2012, conta uma ciclofaixa implantada em volta ao Lago das Araucárias, que foi executada com a finalidade de utilização para atividades de saúde e lazer, e está representada na Figura 122.



Figura 122 - Implantação de Ciclofaixa na Rua Machado de Assis, Bairro Centro em Fraiburgo no ano de 2012



Fonte: Blog "Lá no Frai" (2012)

Em visita técnica, foi constatado que atualmente a ciclofaixa encontra-se em situação precária por falta de manutenção, apresentando sinalização horizontal desbotada, pavimento deteriorado e com irregularidades, como mostra a Figura 123, localizada no mesmo local da figura acima no ano de 2012 e da Figura 124 em outro trecho da ciclofaixa.



Figura 123 - Ciclofaixa na Rua Machado de Assis, Bairro Centro em Fraiburgo no ano de 2018



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 124 - Ciclofaixa na Rua Marly, Bairro Centro em Fraiburgo no ano de 2018



Fonte: CIMCATARINA (2018)

De acordo com a ANTP (2005), a sinalização horizontal utiliza de linhas, símbolos e legendas, demarcados sobre o pavimento da via, a fim de garantir sua utilização adequadamente, possibilitando maior fluidez e segurança aos usuários.

Segundo o CTB (1997), a cor vermelha terá de ser aplicada na sinalização horizontal para garantir contraste, e quando necessário, entre a marca viária e o pavimento da ciclofaixa, em sua parte interna, deverá ser aplicada uma linha de bordo branca.

Deste modo, foi observado que a ciclofaixa em questão, aparece ainda na Figura 124 com linhas de bordo na cor vermelha e branca destacando as delimitações externas da mesma, com divisão central na cor amarela e a faixa livre de circulação, como já citado, em mau estado de conservação, dificultando a visualização dos usuários da bicicleta e dos demais modais de transporte.

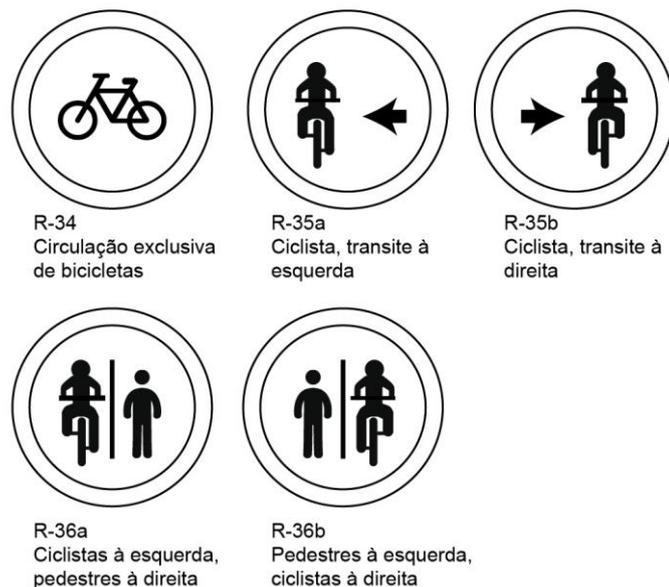
Referente a sinalização vertical, a Resolução nº 160, de 22 de abril de 2004, que aprova o Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro, define como:

É um subsistema da sinalização viária cujo meio de comunicação está na posição vertical, normalmente em placa, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, através de legendas e/ou símbolos pré-reconhecidos e legalmente instituídos (CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO – COTRAN, 2004, p. 02).

Ainda a Resolução nº 160/2004, apresenta o conjunto de sinais de regulamentação destinadas aos ciclistas e a identificação de seus trajetos, demonstradas na Figura 125.



Figura 125 - Placas de regulamentação aprovadas na Resolução nº 160/2004



Fonte: Adaptado de ANTP (2005)

Assim, na ciclofaixa existente no município de Fraiburgo, foi verificado que a sinalização vertical, se dá por meio de placas na extensão da ciclofaixa. A placa demonstrada na Figura 126, está de acordo com a placa R-34 da Resolução nº 160/2004, a qual é designada para sinalizar a circulação exclusiva de pedestres e identificar esses locais aos demais usuários de outros modais de transporte.

Figura 126 - Sinalização vertical em ciclofaixa – placa indicativa R-34



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Já a placa identificada na Figura 127, informa a respeito da utilização da ciclofaixa, sendo que em períodos limitados, veículos motorizados podem estacionar. Os horários de proibição de estacionamento e consequente permissão para circular na ciclofaixa são:

- De segunda à sexta das 06:30hrs às 22:30hrs;
- Sábados e Domingos das 06:30hrs às 22:30hrs.

Figura 127 - Sinalização vertical em ciclofaixa na Avenida Beira Lago - Placa indicativa de horários de uso



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Ainda, foi apurado que a extensão da ciclofaixa é de 2,62km e delimitado em mapa, toda sua extensão, conforme Figura 128.



Figura 128 - Delimitação da extensão da ciclofaixa



Fonte: CIMCATARINA (2018)

A ciclofaixa possui largura total de 2,28m e está demarcada de modo que os ciclistas transitem nos dois sentidos, ou seja, é bidirecional. Cada sentido tem largura livre para circulação de 1,00m, estando em desacordo com as dimensões médias previstas, conforme análise de dimensões e resoluções da Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP (2005) a qual cita que a largura indicada para ciclofaixas varia entre 1,50m e 2,50m, conforme a norma utilizada.

Parte deste trajeto, na rua Arnoldo Frey, é feito no passeio, compartilhando espaço com o pedestre, como exemplifica a Figura 129.

Figura 129 - Ciclovia em passeio na rua Arnoldo Frey, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Atualmente, em alguns trechos onde havia a demarcação horizontal da ciclofaixa, não existe mais, por falta de manutenção e também pela permissão de estacionamento de veículos motorizados em alguns horários do dia, o que deteriora o pavimento gradativamente, como mostram a Figura 130, Figura 131 e Figura 132, isso dificulta a população a identificar a existência da mesma em toda sua extensão.

Figura 130 - Trecho de ciclofaixa na avenida Beira Lago, bairro Centro, sem sinalização horizontal e com pavimento deteriorado



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 131 - Trecho de ciclofaixa na avenida Beira Lago, bairro Centro, sem sinalização horizontal e com pavimento deteriorado



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 132 - Trecho de ciclofaixa na avenida Beira Lago, Bairro Centro, sem sinalização horizontal e com pavimento deteriorado



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Verificou-se que mesmo com a situação atual da infraestrutura da ciclofaixa no município de Fraiburgo, os ciclistas ainda a utilizam para seus deslocamentos por meio da bicicleta, como exibe a Figura 133.

Figura 133 - Ciclista transitando no trecho da ciclofaixa na rua Machado de Assis, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Além disso, foi observado que não existem bicicletários públicos em qualquer ponto da extensão da ciclofaixa, mas que no restante do município existem dois, sendo um na rua Padre Biagio Simonetti em frente a Caixa Econômica Federal, com quatro vagas e identificado na Figura 134 e outro no pátio do Fórum da Comarca de Fraiburgo, também com quatro vagas, exibido nas Figura 135 e Figura 136.



Figura 134 - Bicletário na rua Padre Biagio Simonetti



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 135 - Bicletário instalado no pátio do Fórum da Comarca de Fraiburgo – vista frontal



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 136 - Bicletário instalado no pátio do Fórum da Comarca de Fraiburgo – vista lateral



Fonte: CIMCATARINA (2018)

No restante da cidade, não existe espaço público reservado para o trânsito de ciclistas ou para estacionamento de bicicletas. Estes aspectos, afetam a mobilidade urbana negativamente, pois os ciclistas acabam por transitar disputando espaço com os demais modais de transporte, além de que, a falta de estrutura, não motiva as pessoas que utilizam o transporte motorizado a migrar para esta modalidade.

2.7.5.3 Transporte Público Coletivo

O transporte público coletivo é operado pela empresa Santa Teresinha Transporte e Turismo Ltda., a qual participou em 2012 do Edital de Concorrência Pública nº 0001/2012 e opera desde então.

O levantamento de informações foi baseado no Edital nº 0001/2012 que trata de concessão para prestação e exploração dos serviços públicos de transporte coletivo urbano de passageiros, bem como, informações públicas disponíveis no site da empresa concessionária e em levantamento de campo. Visto que, a empresa



concessionária forneceu apenas uma tabela de horários do transporte nos diversos contatos com a mesma, deste modo, não foi possível maiores informações.

2.7.5.3.1 Caracterização do terminal urbano e pontos de ônibus

O sistema de transporte público coletivo de Fraiburgo, possui um terminal, localizado na Rua Marly, Bairro Centro, com localização identificada na Figura 137.

Figura 137 - Localização do Terminal Urbano de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

A Figura 138 exibe a locação e estrutura do terminal urbano do município.

Em relação as características do espaço, o terminal possui 8 bancos cobertos e 3 bancos descobertos para acomodar os usuários do transporte, algumas lixeiras e sanitários masculino e feminino.

O terminal oferece também uma rampa de acesso a cadeirantes, da rua ao passeio, identificada na Figura 138, porém, não conta com nenhum outro instrumento de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, como piso tátil e sanitários acessíveis.



Em relação ao acesso dos usuários aos veículos, percebe-se que em dias de chuva, os usuários não possuem proteção ao embarcar nos veículos, o que causa desconforto e transtorno aos mesmos.

Figura 138 - Terminal urbano de Fraiburgo



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Mesmo com alguns ônibus acessíveis, as paradas dos pontos não são do mesmo nível (Figura 139), havendo dificuldade de acesso aos veículos devido a infraestrutura dos pontos e passeios e a incompatibilidade destes com o acesso ao transporte.

Figura 139 - Ponto de ônibus na rua Irmãos Rudeck



Fonte: CIMCATARINA (2018)

2.7.5.3.2 Horários e itinerários

Ainda, foi verificado a inexistência de informações de horários e itinerários fixadas nos pontos de ônibus, dificultando a informação dos usuários. No entanto, o município disponibiliza no site da Prefeitura Municipal os horários e itinerários das linhas, assim como, a própria empresa concessionária também fornece essas informações em site, vinculadas a rotas mapeadas, exemplificadas na Figura 140 e Figura 141, as quais apresentam o itinerário 05 da linha 101 – São Miguel, com ruas atendidas e horários das viagens.



Figura 140 - Horários e Itinerários da linha 101 - São Miguel

| Dias Úteis | |
|---|---|
| Ida | Volta |
| 05:50 ⁰⁵ 06:50 ²³ 07:20 ⁰⁵ 07:50 ⁰⁵ 08:50 ²³ 09:20 ⁰⁵ 11:20 ⁰⁵ 11:50 ⁰⁵ 12:50 ²³ 12:50 ²¹ | 05:55 ¹⁶ 06:20 ⁰⁷ 06:30 ⁰² 06:50 ⁰⁸ 08:20 ⁰⁷ 10:20 ²⁵ 11:20 ⁰⁸ 11:30 ¹⁷ 12:20 ¹¹ 12:20 ⁰⁷ |
| 13:00 ⁰⁵ 13:20 ⁰⁵ 13:50 ²³ 13:50 ⁰⁵ 14:20 ⁰⁵ 14:50 ⁰⁵ 16:20 ²³ 16:20 ⁰⁵ 16:50 ⁰⁵ 17:50 ⁰⁵ | 12:50 ⁰⁸ 13:20 ⁰⁷ 15:20 ²⁵ 15:50 ⁰⁷ 16:10 ¹² 17:20 ⁰⁷ 17:30 ²⁰ 17:30 ¹⁷ 20:20 ⁰⁹ 20:30 ⁰⁶ |
| 18:00 ²³ 18:20 ⁰⁵ 18:50 ⁰⁵ 19:20 ⁰⁵ 23:10 ¹⁵ | 21:00 ¹⁰ 21:20 ⁰⁶ 21:50 ¹⁹ 22:20 ⁰⁶ 23:30 ⁰⁶ |
| Sábado | |
| Ida | Volta |
| 09:30 ²⁴ 14:00 ²⁴ 05:30 ²² 05:50 ⁰⁵ 06:10 ²² 06:30 ²² 06:55 ²³ 07:20 ⁰⁵ 08:00 ²² 08:30 ²² | 05:55 ¹⁶ 06:20 ⁰⁷ 06:20 ¹⁴ 06:50 ¹⁰ 08:20 ⁰⁷ 12:20 ⁰⁷ 13:20 ⁰⁷ 16:00 ²⁵ 16:10 ¹² 16:20 ⁰⁷ |
| 08:50 ²³ 08:50 ⁰⁵ 09:20 ⁰⁵ 10:00 ²² 10:20 ⁰⁵ 11:00 ²² 11:20 ⁰⁵ 12:00 ²² 12:55 ²³ 13:50 ¹⁸ | 17:20 ⁰⁷ 17:20 ⁰⁴ 20:20 ¹⁰ 20:20 ⁰⁶ 21:20 ¹⁰ 21:20 ⁰⁶ 21:50 ¹³ 22:20 ⁰⁶ 23:30 ⁰⁶ |
| 14:20 ⁰⁵ 15:00 ²² 15:20 ⁰⁵ 17:00 ²² 18:00 ²³ 18:20 ⁰⁵ 19:00 ²² 19:20 ⁰⁵ 20:00 ²² 21:00 ²² | |
| 22:00 ²² 23:10 ¹⁵ | |
| Domingo | |
| Ida | Volta |
| 07:00 ⁰³ 16:55 ⁰³ 05:00 ²² 05:20 ⁰⁵ 06:00 ²² 06:30 ²² 06:50 ²³ 06:50 ⁰⁵ 07:20 ⁰⁵ 08:00 ²² | 05:55 ¹⁶ 06:15 ⁰⁷ 07:20 ⁰¹ 08:20 ⁰⁷ 10:20 ⁰⁷ 11:20 ⁰⁷ 12:20 ⁰⁷ 13:20 ⁰⁷ 16:10 ¹² 16:20 ⁰⁷ |
| 08:50 ²³ 08:55 ¹⁸ 10:00 ²² 11:00 ²² 11:20 ⁰⁵ 12:50 ²³ 13:50 ²³ 15:50 ²³ 16:50 ²³ 22:00 ²² | 17:20 ⁰⁷ 22:20 ⁰⁶ |
| 23:10 ¹⁵ | |

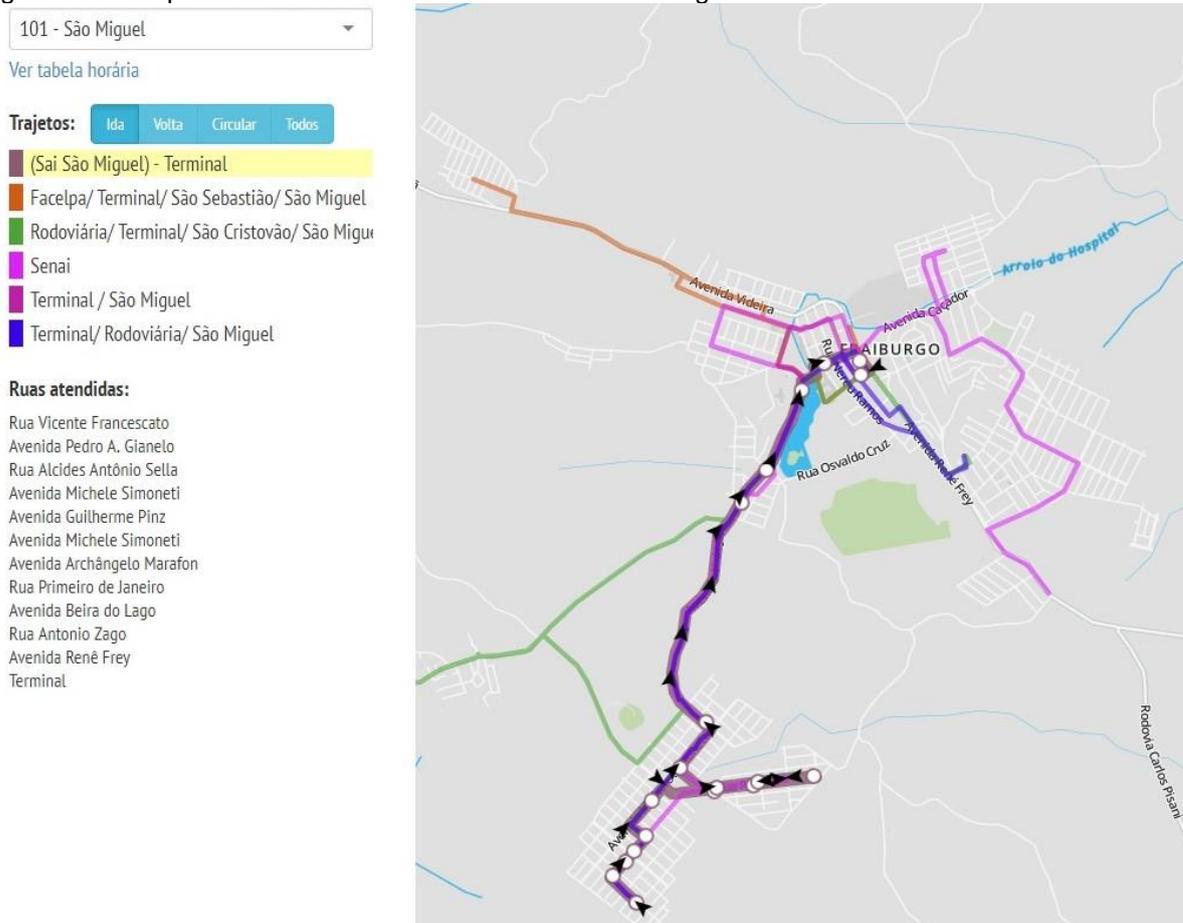
LEGENDA

- 01 (Sai Gruta) São Cristóvão/ São Miguel/ Terminal** | Ruas atendidas: Linha SãoRoque / Avenida Alberto Wengranth / Rua A / Rua D / Rua Vicente Francescato / Avenida Pedro A. Gianelo / Rua Alcides Antônio Sella / Avenida Michele Simoneti / Avenida Guilherme Pinz / Avenida Archângelo Marafon / Rua Primeiro de Janeiro / Avenida Beira do Lago / Avenida Rio Grande do Sul / Rua Antonio Zago / Avenida Renê Frey / Terminal
- 02 (Sai Miguel) - Terminal/ Vila Reflor** | Ruas atendidas: Rua Vicente Francescato / Avenida Pedro A. Gianelo / Rua Alcides Antônio Sella / Avenida Michele Simoneti / Avenida Guilherme Pinz / Avenida Archângelo Marafon / Rua Primeiro de Janeiro / Avenida Beira do Lago / Rua Antonio Zago / Avenida Renê Frey / Terminal / Avenida Anita Garibaldi / Rodovia SC 355 / Rodovia da Maçã
- 03 (Sai Rodoviária) - Terminal/ São Miguel/ Gruta** | Ruas atendidas: Avenida Anita Garibaldi / Terminal / Avenida Beira do Lago / Avenida Archângelo Marafon / Rua Vicente Francescato / Avenida Pedro A. Gianelo / Rua Alcides Antônio Sella / Avenida Michele Simoneti / Avenida Guilherme Pinz / Rua D / Avenida Alberto Wengranth / Linha São Roque / Rua A / Rua Primeiro de Janeiro / Avenida Rio Grande do Sul / Rua Antonio Zago
- 04 (Sai São Miguel) - São Cristóvão/Gruta/ Terminal** | Ruas atendidas: Rua Vicente Francescato / Avenida Pedro A. Gianelo / Rua Alcides Antônio Sella / Avenida Michele Simoneti / Avenida Guilherme Pinz / Avenida Archângelo Marafon / Rua D / Linha São Roque / Avenida Alberto Wengranth / Rua A / Rua Primeiro de Janeiro / Avenida Beira do Lago / Avenida Rio Grande do Sul / Rua Antonio Zago / Avenida Renê Frey / Terminal
- 05 (Sai São Miguel) - Terminal** | Ruas atendidas: Rua Vicente Francescato / Avenida Pedro A. Gianelo / Rua Alcides Antônio Sella / Avenida Michele Simoneti / Avenida Guilherme Pinz / Avenida Archângelo Marafon / Rua Primeiro de Janeiro / Avenida Beira do Lago / Rua Antonio Zago / Avenida Renê Frey / Terminal

Fonte: Santa Teresinha Transportes e Turismo Ltda. (2018)



Figura 141 - Mapeamento do itinerário da linha 101 - São Miguel



Fonte: Santa Teresinha Transportes e Turismo Ltda. (2018)

No site da empresa concessionária, podemos observar a existência de seis linhas e seus itinerários, que seguem:

- Linha 101 – São Miguel com 25 itinerários;
- Linha 101-1 – Barro Preto com 01 itinerário;
- Linha 104 – São Sebastião/Santo Antônio com 02 itinerários;
- Linha 106 – Macieira/ Liberata com 21 itinerários;
- Linha 107 – Vila Reflor com 02 itinerários;
- Linha 109 – São Cristóvão com 02 itinerários.

Deste modo, nota-se que a demanda de transporte público, atualmente é maior em bairros mais afastados ao Centro, como os Bairros São Miguel e Liberata, os quais



possuem 25 e 21 itinerários, sucessivamente. Logo, a disponibilidade de horários do transporte público coletivo torna-se mais atraente aos moradores desses locais.

Percebemos também a dificuldade de entendimento das linhas, horários e itinerários por parte dos usuários do transporte público, em relação ao modo em que estes, estão dispostos no site.

Em contato com a empresa Santa Teresinha Transporte e Turismo Ltda a respeito do cumprimento dos horários e itinerários fornecidos a população, esta, nos informou que nem todos os horários dispostos no site, se concretizam, visto que houveram alterações de horários e itinerários que não estão disponibilizados em site ou meio físico, e que apenas os motoristas e a própria empresa seguem o quadro fornecido pela concessionária e disposto da Figura 142 a Figura 145.

Por este motivo, os usuários frequentes acabaram se adaptando aos horários de ida e volta, mas, novos usuários encontrariam dificuldades e não conheceriam os reais horários do transporte.

Figura 142 - Quadro de horários transporte público coletivo de Fraiburgo

|  | | Quadro de horários do Transporte Coletivo Urbano de Fraiburgo | | | | | | | | | | | |  | |
|--|-------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|--|
| Bairro São Miguel - Saindo do Centro da cidade - Horários de Segunda à Sexta Feira | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5:30 | 6:10 | 7:00 | 7:30 | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 11:30 | 12:00 | 12:30 | 13:00 | 13:30 | 14:00 | | |
| 14:30 | 15:00 | 15:30 | 16:00 | 16:30 | 17:00 | 17:30 | 18:00 | 18:30 | 19:00 | 19:30 | 20:10 | 21:00 | 22:00 | 23:10 | |
| Bairro São Miguel - Saindo de São Miguel passando pela Rodoviária - Horários de Segunda à Sexta Feira | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6:20 | 8:20 | 12:20 | 13:20 | 15:50 | 17:20 | | | | | | | | | | |
| Bairro São Miguel - Saindo da Rodoviária para São Miguel - Horários de Segunda à Sexta Feira | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6:50 | 8:50 | 12:50 | 13:50 | 16:20 | 18:00 | | | | | | | | | | |
| Bairro São Miguel - Saindo do Centro da cidade - Horários de Sábado | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5:30 | 6:10 | 6:30 | 7:00 | 7:30 | 8:00 | 8:30 | 9:00 | 9:30 | 10:00 | 10:30 | 11:00 | 11:30 | | | |
| 12:00 | 12:30 | 13:00 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:10 | | | |
| Bairro São Miguel - Saindo do Centro da cidade - Horários de Domingo e Feriado | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6:00 | 6:30 | 7:00 | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 12:00 | 13:00 | | | | | | | |
| 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 | 22:00 | 23:10 | | | | | | |
| Bairro São Miguel - Saindo de São Miguel passando pela Rodoviária - Horários de Domingo e Feriado | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6:15 | 8:20 | 12:20 | 13:20 | 16:20 | 17:20 | | | | | | | | | | |

Fonte: Santa Teresinha Transportes e Turismo Ltda. (2018)



Figura 143 - Quadro de horários transporte público coletivo de Fraiburgo

| | |
|---|--|
| Bairro São Miguel e Bairro São Cristovão - Horários de Segunda Feira à Domingo | |
| 10:00 | - Saindo do Centro para São Miguel |
| 10:20 | - Saindo de São Miguel passando por São Cristovão vindo até o Centro |
| 15:00 | - Saindo do Centro para São Miguel |
| 15:20 | - Saindo de São Miguel passando por São Cristovão vindo até o Centro |

| | |
|---|--|
| Bairro São Miguel e Reflor - Horários de Segunda Feira à Sexta Feira | |
| 6:30 | |

| | |
|--|--|
| Bairro São Miguel e Macieira - Horário de Domingo | |
| 6:50 | |

| | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------|-------|
| Bairros São Sebastião e Santo Antônio - Saindo de São Sebastião passando pelo Centro | | | | | | | | |
| Horários de Segunda à Sexta feira | | | | | | | | |
| 6:10 | 7:00 | 7:35 | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 11:55 | |
| 12:25 | 13:10 | 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 |
| Horários de Sábado | | | | | | | | |
| 6:10 | 7:00 | 8:00 | 9:00 | 10:00 | 11:00 | 11:55 | 13:00 | |
| 14:00 | 15:00 | 16:00 | 17:00 | 18:00 | 19:00 | 20:00 | 21:00 - Até no terminal | |
| Horários de Domingo e Feriado | | | | | | | | |
| 7:00 | 9:00 | 11:00 | 14:00 | 15:00 | 17:00 | 18:00 | | |

Fonte: Santa Teresinha Transportes e Turismo Ltda. (2018)

Figura 144 - Quadro de horários transporte público coletivo de Fraiburgo

| | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bairros Liberata e Macieira - Saindo do Centro para os Bairros | | | | | | |
| Horários de Segunda à Sexta feira | | | | | | |
| 6:00 | 6:45 | 8:30 | 11:00 | | | |
| 12:50 | 15:30 | 17:00 | 18:00 | 19:10 | | |
| Horários de Sábado | | | | | | |
| 6:00 | 6:45 | 8:30 | 11:15 | 13:00 | 15:30 | 18:00 |
| Horários de Domingo e Feriado | | | | | | |
| 7:00 | 13:00 | 15:30 | 18:15 | | | |

| | |
|--|----------------------------------|
| Bairro Barro Preto | |
| Horários de Terça Feira e Sexta Feira | |
| 7:45 | - Saindo do Centro para o Bairro |
| 8:30 | - Saindo do Bairro para o Centro |
| 15:00 | - Saindo do Centro para o Bairro |
| 16:00 | - Saindo do Bairro para o Centro |

| | | | | | |
|--|------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Bairros Macieira e Faxinal dos Carvalhos - Saindo do Centro para os Bairros | | | | | |
| Horários de Segunda à Sexta feira | | | | | |
| 6:15 | 8:30 | 12:00 | 16:00 | 18:00 | |
| Horários de Sábado | | Horários de Domingo e Feriado | | | |
| 6:30 | 8:30 | 12:00 | 16:00 | 07:10 | 18:15 |

| | | | | | |
|---|------|--------------------------------------|-------|-------|-------|
| Bairro da Gruta - Saindo do Centro para o Bairro | | | | | |
| Horários de Segunda à Sexta feira | | | | | |
| 5:45 | 6:25 | 12:10 | 18:10 | | |
| Horários de Sábado | | Horários de Domingo e Feriado | | | |
| 6:00 | 7:45 | 12:10 | 18:00 | 07:05 | 17:00 |

Fonte: Santa Teresinha Transportes e Turismo Ltda. (2018)



Figura 145 - Quadro de horários transporte público coletivo de Fraiburgo

| | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Bairro Vila Reflor - Saindo do Centro para o Bairro | | | |
| Horários de Segunda à Sexta feira | | | |
| 7:00 | 11:45 | 15:30 | 18:00 |
| Horários de Sábado | | | |
| 7:00 | 11:00 | 15:00 | |

| | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Bairro São Cristovão - Saindo do Centro para o Bairro | | | | | | | |
| Horários de Segunda à Sexta feira | | | | | | | |
| 6:30 | 9:00 | 10:00 | 12:10 | 14:00 | 15:00 | 16:30 | 18:10 |
| Horários de Sábado | | | | | | | |
| 6:00 | 7:45 | 9:30 | 12:10 | 14:00 | 16:00 | 18:10 | |
| Horários de Domingo e Feriado | | | | | | | |
| 6:00 | 9:00 | 14:00 | 17:00 | 18:10 | | | |

| | |
|---|---|
| Bairro 10 de Novembro e Granja Perazzoli - | |
| Horários de Segunda à Sexta feira | |
| 6:00 | - Saindo defrente a Delegacia passando pelo Bairro São Miguel, 10 de Novembro e Granja Perazzoli |
| 15:30 | - Saindo da Garagem da empresa para a Granja Perazzoli |

Fonte: Santa Teresinha (2018)

2.7.5.3.3 Caracterização das linhas

Entender às características das linhas que compõem o sistema de transporte público e a sua operação, é significativo para a verificação da oferta do transporte e do serviço oferecido por este.

De acordo com Edital nº 0001/2012 linha é um conjunto de viagens por meio de transporte público coletivo, organizadas com itinerário regular entre pontos terminais e paradas, com horários definidos, sendo classificadas quanto a sua operação como:

- Circular: Linha com itinerário perimetral, operada em um único sentido, com um único ponto terminal para controle da oferta e da demanda;
- Diametral: linha que liga um ou mais bairros com passagem pelo centro da cidade, com dois pontos terminais distintos para controle da oferta e da demanda;
- Radial: Linha que liga um ou mais bairros com passagem pelo centro da cidade, com dois pontos terminais distintos para controle da oferta e da demanda;
- Periférica: Linha que liga um ou mais bairros sem passagem pelo centro da cidade, com dois pontos terminais distintos para controle da oferta e da demanda (EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 0001/2012, 2012, p. 46).

O Sistema de Transporte Coletivo de Fraiburgo, possui cinco linhas diametrais e uma linha radial, a extensão média das linhas da modalidade convencional é de



23,58km, a respeito da estrutura operacional, vale ressaltar que a função de captação, distribuição e transporte é realizada por todas as linhas.

A velocidade operacional na função captação e distribuição é considerada baixa, enquanto que na função transporte, varia de média a alta.

Em relação a tarifa, o Decreto nº 125, de 14 de junho de 2018, autorizou a concessionária Santa Teresinha Transporte e Turismo Ltda, ao reajuste do valor da tarifa para o serviço de transporte público coletivo para R\$3,30 (três reais e trinta centavos) a partir de 15 de junho de 2018, sendo este o valor atual.

2.7.5.3.4 Especificação dos veículos

As especificações da frota utilizada no sistema de transporte público coletivo, são importantes para verificar a capacidade de transporte oferecida, bem como das condições de segurança e conforto da mesma.

Segundo o Edital nº 0001/2012 todos os veículos devem ter dois assentos destinados ao uso preferencial por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, além de gestantes e idosos, identificados na parte traseira e dianteira.

Os veículos, com exceção aos micro-ônibus, devem dispor de pelo menos duas portas do lado direito, sendo que uma delas precisa ter 92 cm de largura para fins de acessibilidade e a dianteira com no mínimo 70 cm de largura.

A frota precisa estar composta de veículos em número suficiente para atender a demanda máxima de passageiros das linhas que estão em operação, mais uma frota reserva equivalente a 20% da frota operacional.

Deste modo, o Edital nº 0001/2012 reforça que o Sistema de Transporte Coletivo de Fraiburgo, é formado por um conjunto de serviços, áreas de operação, tecnologias de transporte e oferta, cuja missão é planejar, implantar e gerenciar esse sistema de acordo com as peculiaridades viárias locais e a demanda pelo transporte, destinando-se a atender as necessidades de mobilidade e transporte da população.

2.7.5.4 Transporte por Fretamento

O transporte por fretamento é uma importante contribuição para mobilidade urbana. As empresas que realizam essas viagens para o deslocamento dos



funcionários, auxiliam na diminuição do fluxo diário de veículos individuais motorizados, além de aumentar a segurança nos deslocamentos e a fluidez do trânsito.

O município de Fraiburgo conta com algumas empresas que realizam transporte por fretamento, especialmente aquelas com maior distância da área central. Porém, os dados disponíveis não possibilitaram a realização de uma leitura aprofundada sobre o tema.

2.7.5.5 Transporte Escolar

Por meio de dados coletados juntamente com a secretaria da educação do município de Fraiburgo, foi verificado que atualmente o transporte escolar atende 15 escolas municipais, 04 escolas estaduais e 06 instituições de ensino diferenciados (APAE, NAES, SENAI, IFC, UNIARP E UNOPAR).

Atualmente, existem 44 veículos atuantes nas rotas com destino as instituições de ensino, sendo 36 veículos terceirizados e 8 veículos de propriedade do município, separados por categorias temos:

- Vinte e nove ônibus;
- Treze micro-ônibus;
- Duas vans;

De todas as instituições citadas, 2.155 alunos são atendidos diariamente pelo transporte, que abrange todos os bairros do município, incluindo a área rural.

Até o presente momento, a secretaria de educação, não possui levantamento mais específico para que se conseguisse mensurar rotas, horários, paradas e pontos atendidos atualmente.

2.7.5.6 Transporte Público Individual – Táxis

De acordo com dados coletados juntamente com o Órgão Executivo de Trânsito de Fraiburgo – ORTFRAI, Fraiburgo possui sete pontos de táxi, identificados na



Tabela 11, a qual, apresenta a localização, quantidade de vagas e veículos de cada um destes.

Tabela 11 - Pontos de Táxi em Fraiburgo

| Pontos de Táxi | | |
|-----------------------------------|-------|----------|
| Localização | Vagas | Veículos |
| Terminal Urbano | 2 | 2 |
| Terminal Rodoviário | 3 | 3 |
| Av. Pedro A. Gianello, São Miguel | 1 | 1 |
| Hospital | 1 | 1 |
| Praça Gabriel Evrard | 2 | 2 |
| Praça Maria Frey | 1 | 1 |

Fonte: Adaptado, ORTFRAI (2018)

O município conta atualmente com dez taxistas que prestam serviço através de concessão, todos encontram-se em atividade e com suas vagas definidas, conforme apresentado na Tabela 11.

Ainda em levantamento com o ORTFRAI, verificou-se que existem dois tipos de tarifas cobradas pelos taxistas, sendo:

- Bandeira 01: R\$ 4,80/km;
- Bandeira 02: R\$ 4,80/km (a partir das 18 horas);

Foi constatado também que as viagens com maior frequência, são feitas no sentido Centro – São Miguel e São Miguel – Centro, sendo que este é considerado o bairro mais populoso do município e com grande distância da área central e dos comércios, serviços e principais polos geradores de viagens.

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.

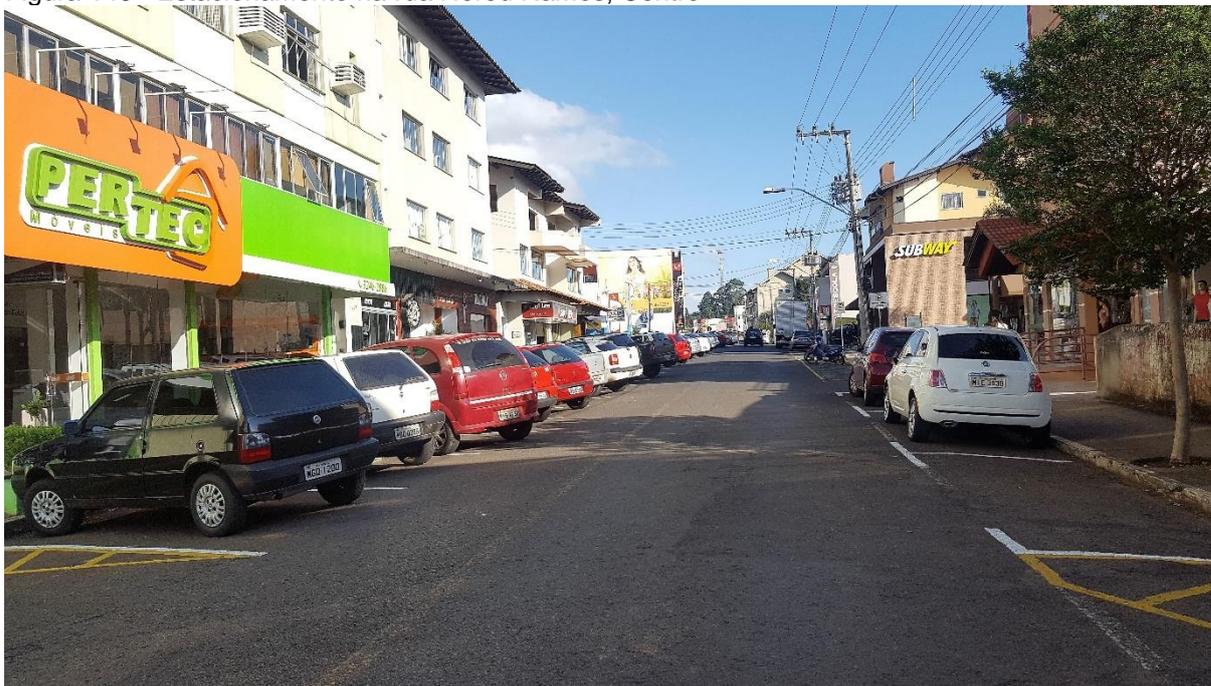
Os veículos motorizados permitiram a ampliação das aglomerações urbanas e a multiplicação das distâncias, isso implica maiores deslocamentos, que exigem mais veículos e maiores investimentos nas infraestruturas para a sua movimentação. Em um fenômeno chamado de demanda induzida, quanto mais vias se constroem, 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.

Em Fraiburgo, a região central possui um fluxo de maior intensidade no uso do transporte individual motorizado, essencialmente por esta área contar com grande parte dos estabelecimentos comerciais, supermercados, escolas, áreas de lazer como o Centro de Eventos e o Lago das Araucárias, Igreja Matriz, Prefeitura Municipal, Trombini e diversos outros polos geradores de viagens. Isso acaba gerando conflitos na mobilidade urbana do município, desde pontos de congestionamento a superlotação dos estacionamentos, como mostra a Figura 146.



Figura 146 - Estacionamento na rua Nereu Ramos, Centro



Fonte: CIMCATARINA (2018)

As vias centrais, caracterizadas como principais, recebem grande procura por estacionamentos, como já citado. Em contrapartida, são as que apresentam maior incidência de acidentes de trânsito e menor investimento em áreas de circulação para pedestres e ciclistas, assim como, para a atratividade da população na utilização de meios não motorizados.

O município, não possui um sistema de estacionamento rotativo ou qualquer relação de quantidade de estacionamentos na área central, porém, notou-se por meio de estudos de campo, que a maior parte dos veículos estacionados no período da manhã entre 08:00hrs a 08:30hrs, ali permanecem até as 12:00hrs, assim como, aqueles que estacionam as 13:30hrs, que permanecem na vaga até horários entre 18:00hrs e 18:30hrs, impedindo a rotatividade das vagas de estacionamento.

Ainda, de acordo com dados recolhidos no Departamento Estadual de Trânsito de Santa Catarina – DETRAN/SC, entre os meses de janeiro e setembro de 2018 houve um aumento de 478 veículos na frota municipal, estando atualmente em 22.501 veículos no total, como mostra a Tabela 12.



Tabela 12 - Estatísticas de veículos no município de Fraiburgo

| FROTA MUNICIPAL - FRAIBURGO-SC | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Tipo | Jan. | Fev. | Mar. | Abril | Mai | Jun. | Jul. | Agosto | Set. |
| Automóvel | 14173 | 14213 | 14278 | 14309 | 14377 | 14401 | 14370 | 14405 | 14423 |
| Caminhão | 943 | 948 | 949 | 952 | 952 | 948 | 957 | 952 | 956 |
| Caminhão Trator | 229 | 227 | 226 | 226 | 228 | 230 | 229 | 228 | 229 |
| Caminhonete | 1643 | 1663 | 1672 | 1673 | 1687 | 1717 | 1728 | 1747 | 1754 |
| Camioneta | 1101 | 1103 | 1107 | 1116 | 1119 | 1119 | 1111 | 1117 | 1117 |
| Ciclomotor | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Micro-ônibus | 59 | 60 | 62 | 60 | 61 | 61 | 61 | 60 | 60 |
| Motocicleta | 2418 | 2419 | 2427 | 2442 | 2442 | 2447 | 2444 | 2454 | 2459 |
| Motoneta | 617 | 622 | 625 | 623 | 618 | 619 | 620 | 623 | 625 |
| Motor-casa | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Ônibus | 198 | 199 | 199 | 198 | 201 | 202 | 204 | 206 | 205 |
| Reboque | 219 | 222 | 225 | 227 | 230 | 235 | 239 | 242 | 243 |
| Semi-reboque | 245 | 244 | 243 | 247 | 246 | 248 | 243 | 242 | 243 |
| Side-Car | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Trator de Rodas | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 |
| Triciclo | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Utilitário | 152 | 152 | 154 | 157 | 157 | 155 | 158 | 160 | 159 |
| TOTAL | 22023 | 22097 | 22192 | 22256 | 22344 | 22408 | 22392 | 22464 | 22501 |

Fonte: Adaptado, DETRANS/SC (2018)

Esse aumento na frota municipal aliado a procura por estacionamentos na área central, causa um impacto negativo na mobilidade urbana, a qual tem como proposta a priorização dos meios de transporte não motorizados, especialmente nos deslocamentos diários para fins de trabalho ou educação.

No entanto, em Fraiburgo, percebemos que atualmente o modal motorizado é prioridade e os deslocamentos a pé e por bicicleta não são estimulados, tanto no quesito infraestrutura, quanto na atratividade dos caminhos.



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 a 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 07 de fevereiro de 2018 por meio do diário oficial (publicação nº1515770) e estendeu-se através de publicação no site do município de Fraiburgo, no dia 09 de fevereiro de 2018. Ambas 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 28 de fevereiro de 2018, no centro de convivência da melhor idade “flor da maçã”, com endereço a Avenida René Frey, bairro Centro, as 19:00 horas, 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 CIMCATARINA, elaborou uma cartilha contendo conceitos relacionados a mobilidade urbana, objetivos do plano, as etapas de trabalho e, mencionando os locais e datas das 7 (sete) 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 185 (cento e oitenta e cinco) munícipes de acordo com as listas de presença assinadas na entrada da audiência, como mostra a Figura 147.

Figura 147 – Assinaturas na lista de presença da audiência pública



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Além de passar a comunidade a metodologia de trabalho e etapas de elaboração, a apresentação da audiência pública (Figura 148) 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 orientado aos modos de transportes sustentáveis e ativos de Fraiburgo/SC.



Figura 148 - Apresentação da audiência pública



Fonte: CIMCATARINA (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, como mostra a Figura 149.

Figura 149 - Manifestação Popular após apresentação



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Assim, concluiu-se a audiência pública inicial, lavrando a ata do evento referente ao processo de elaboração do plano de mobilidade urbana de Fraiburgo/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 13 e na Figura 150.



Tabela 13 - Regiões das conferências públicas

| REUNIÃO | BAIROS | POPULAÇÃO DO BAIRO (IBGE, 2010) | POPULAÇÃO REGIÃO (IBGE, 2010) |
|---------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 | SANTA MÔNICA | 451 | 3355 |
| | BELA VISTA | 1768 | |
| | RURAL | 1110 | |
| | S/ NOME (ZONA URBANA) | 26 | |
| 2 | SÃO MIGUEL | 4872 | 9215 |
| | | 4343 | |
| 3 | DAS NAÇÕES | 2348 | 6488 |
| | BUTIÁ VERDE | 1103 | |
| | FISCHER | 307 | |
| | S/ NOME (ZONA URBANA) | 22 | |
| | SANTO ANTÔNIO | 1693 | |
| | JARDIM DAS ARAUCÁRIAS | 75 | |
| | RURAL | 940 | |
| 4 | JARDIM AMÉRICA | 1919 | 5008 |
| | SÃO JOSÉ | 3089 | |
| 5 | SÃO ROQUE | 0 | 3538 |
| | LIBERATA | 1157 | |
| | FAXINAL DOS CARVALHOS | 530 | |
| | PORTAL | * | |
| | RURAL | 1851 | |
| 6 | PAPUÃ | 98 | 4903 |
| | SÃO CRISTÓVÃO | 846 | |
| | SÃO SEBASTIÃO | 1870 | |
| | DEZ DE NOVEMBRO | 365 | |
| | ROLAND MAYER | 396 | |
| | VILA SALETE | 677 | |
| | JARDIM DAS HORTÊNSIAS | 290 | |
| RURAL | 361 | | |
| 7 | CENTRO | 1983 | 1983 |

Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 151 – Apresentação da primeira conferência pública



Fonte: CIMCATARINA (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 7 conferências públicas com 358 participações de acordo com as listas de presença assinadas no início de cada evento, expressas na Tabela 14.



Tabela 14 - Resumo das conferências públicas

| CONFERÊNCIAS PÚBLICAS | | | | |
|-----------------------|---|---|------------|-----------------------|
| | BAIRRO | LOCAL | DATA | QUANTIDADE DE PESSOAS |
| 1 | Santa Mônica, Bela Vista | Escola de Ensino Fundamental Bela Vista | 17/04/2018 | 77 |
| 2 | São Miguel | Escola de Ensino Fundamental Antônio Porto Burda - CAIC | 19/04/2018 | 102 |
| 3 | Nações, Santo Antônio, Butiá Verde, Fischer, Jardim das Araucárias | Auditório da Escola de Ensino Fundamental Nações | 09/05/2018 | 31 |
| 4 | Jardim América e São José | Auditório da Escola Municipal José de Anchieta – Jardim América | 15/05/2018 | 45 |
| 5 | Liberata, Portal, Faxinal dos Carvalhos, São roque e Zona Rural | Ginásio do Bairro Macieira – anexo a Escola | 05/06/2018 | 22 |
| 6 | Vila Salete, Jardim das Hortênsias, Roland Mayer, São Sebastião, Dez de Novembro e Papuã. | Pavilhão da Igreja do Bairro Vila Salete | 06/06/2018 | 37 |
| 7 | Centro. | Centro Pastoral da Igreja Matriz | 07/06/2018 | 44 |
| Total | | | | 358 |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

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

3.3 OFICINAS ESTRATÉGICAS

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.

As oficinas foram realizadas no dia 28 de fevereiro de 2018, no auditório da Prefeitura Municipal de Fraiburgo, localizada na avenida Rio das Antas, nº 185, bairro



Centro – Fraiburgo/SC. No evento estiveram presentes 26 participantes de acordo com as listas de presença assinadas na entrada do evento.

Foram abordados temas específicos em cada uma das oficinas:

Oficina I – Habitação e regularização fundiária | Uso e ocupação do solo;

Oficina II – Mobilidade urbana;

Oficina III – Patrimônio histórico, cultural, lazer e turismo;

Oficina IV – Meio ambiente e saneamento ambiental | Integração rural.

A programação do evento ocorreu a partir da apresentação dos temas aos participantes, como mostra a Figura 152. Durante a realização da apresentação, buscou-se abranger toda a diversidade social, econômica e ambiental das diferentes porções do território municipal.

Figura 152 - Apresentação das oficinas estratégicas



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Após a apresentação, foram entregues para cada participante fichas de consulta pública para anotações individuais dos problemas / ameaças,



potencialidades / oportunidades e sugestões / diretrizes / ações prioritárias de todos os temas das oficinas, 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 Fraiburgo, 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 FORMULÁRIO

A criação de formulário padrão, 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.

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

O modelo do formulário aplicado no município de Fraiburgo/SC segue exemplificado na Figura 153 e Figura 154.



Figura 153 - 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 Fraiburgo visite nosso site:
<http://planejamentourbano.cimcatarina.sc.gov.br/default.aspx?municipio=fraiburgo&idref=130>

FORMULÁRIO

| | | |
|---|-----------------------|--------------------|
| Qual o nome da rua onde você mora? | Qual o Bairro? | Qual o CEP? |
| > _____ | > _____ | > _____ |
| Email: | Profissão: | |
| > _____ | > _____ | |

Gênero

Feminino
 Masculino

Grau de escolaridade *

1º Grau Incompleto
 2º Grau Incompleto
 Superior Incompleto
 1º Grau Completo
 2º Grau Completo
 Superior Completo
 Mestrado
 Doutorado

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

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

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

Você gosta de morar no seu bairro? *

Sim
 Não

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

Rádio
 Internet
 Jornal
 Vizinho
 TV

Outros: _____.

Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 154 - 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: _____

Fonte: CIMCATARINA (2018)

Cabe destacar, que os formulários de mobilidade urbana foram entregues fisicamente a população em todos os eventos participativos e, que na forma online, esteve disponível para resposta de março a novembro de 2018, totalizando 221 participantes.



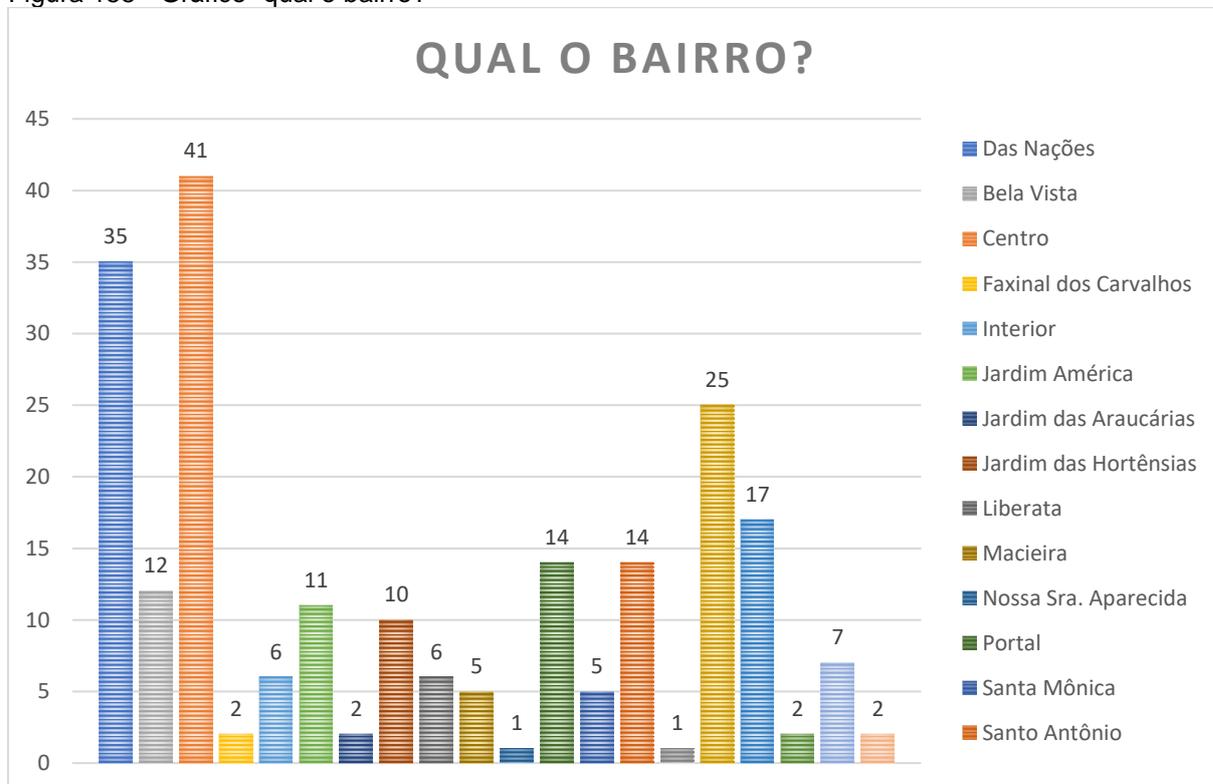
Todas as respostas do formulário padrão foram transformadas em gráficos, objetivando a tabulação das informações de modo coletivo e a compreensão das necessidades da população no que tange a mobilidade urbana e a construção de um ambiente público desenvolvido para as pessoas.

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 a 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.

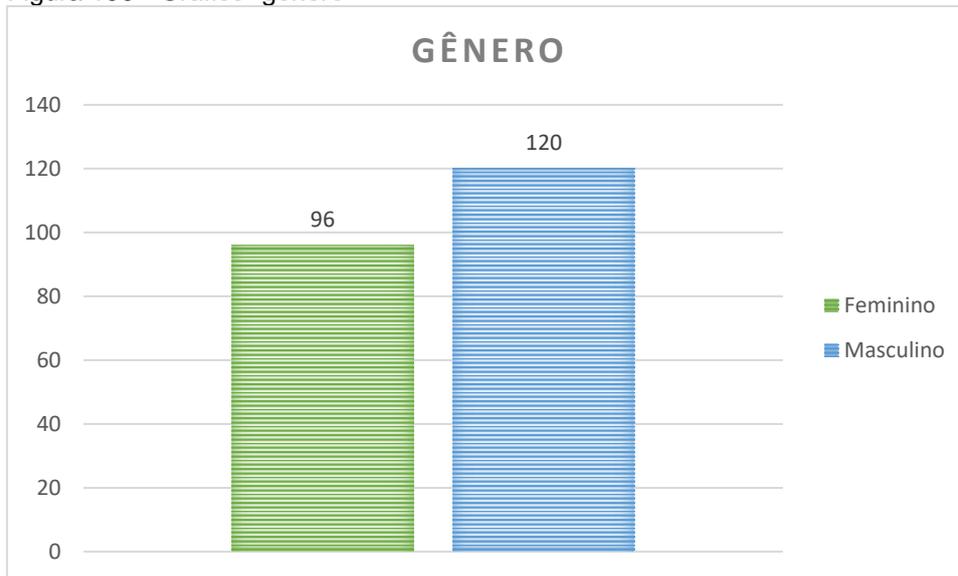
Figura 155 - Gráfico "qual o bairro?"



Fonte: CIMCATARINA (2018)

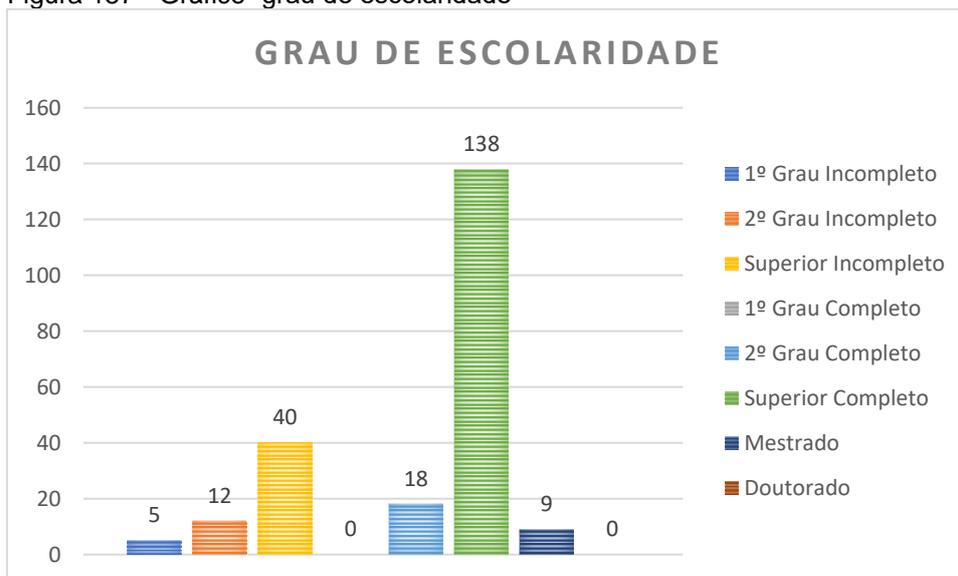


Figura 156 - Gráfico “gênero”



Fonte: CIMCATARINA (2018)

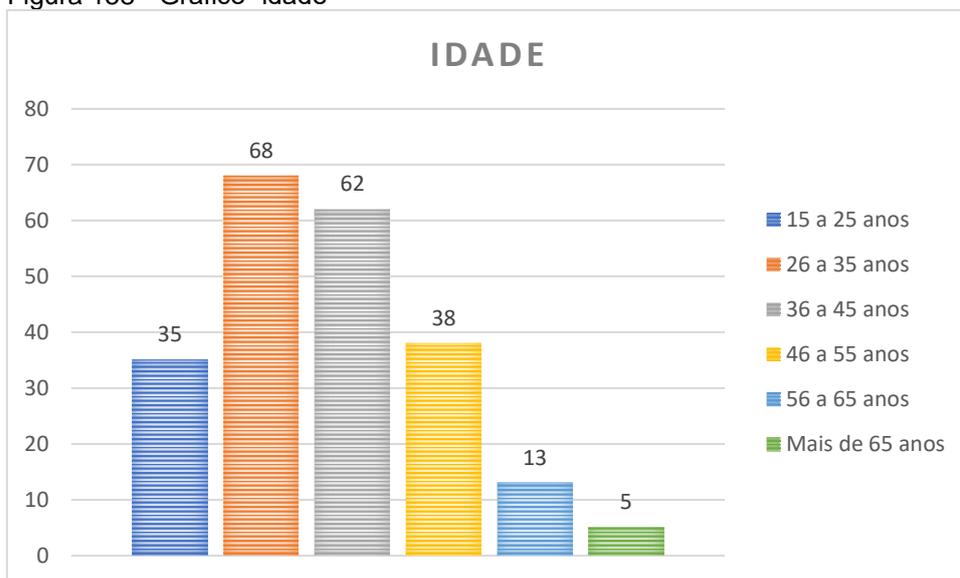
Figura 157 - Gráfico “grau de escolaridade”



Fonte: CIMCATARINA (2018)

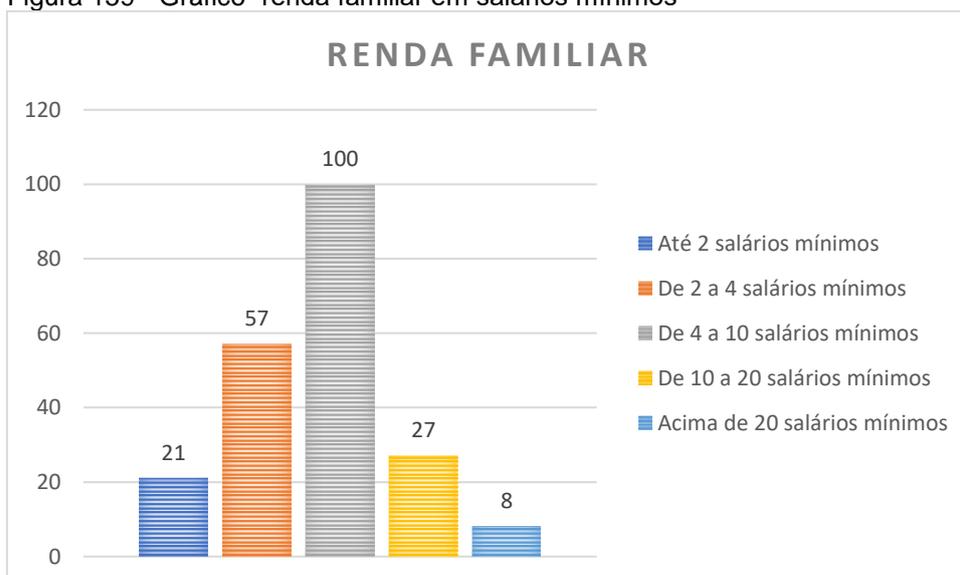


Figura 158 - Gráfico “idade”



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Figura 159 - Gráfico “renda familiar em salários mínimos”



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 160 - Gráfico "há quantos anos você mora no seu bairro?"



Fonte: CIMCATARINA (2018)

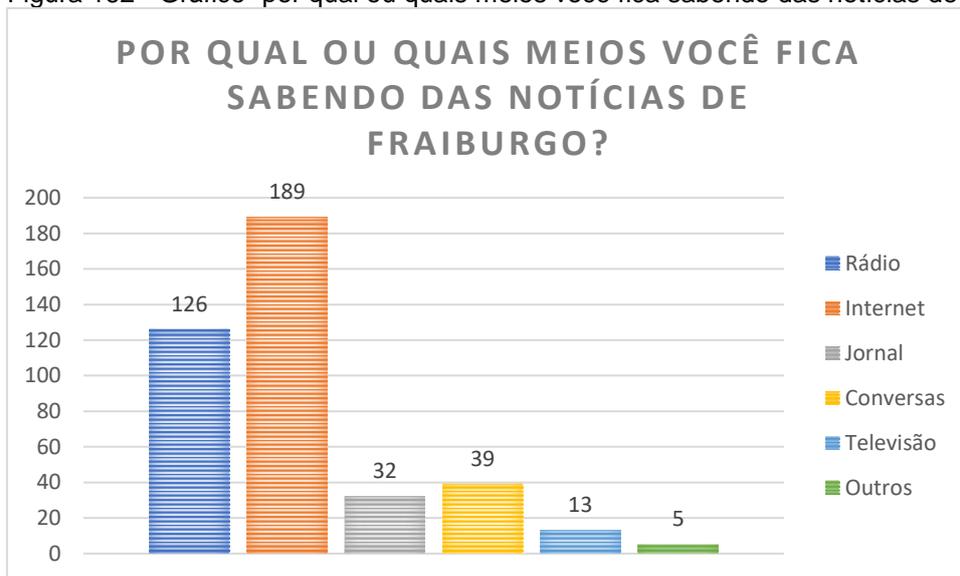
Figura 161 - Gráfico "você gosta de morar no seu bairro?"



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Figura 162 - Gráfico "por qual ou quais meios você fica sabendo das notícias de Fraiburgo?"

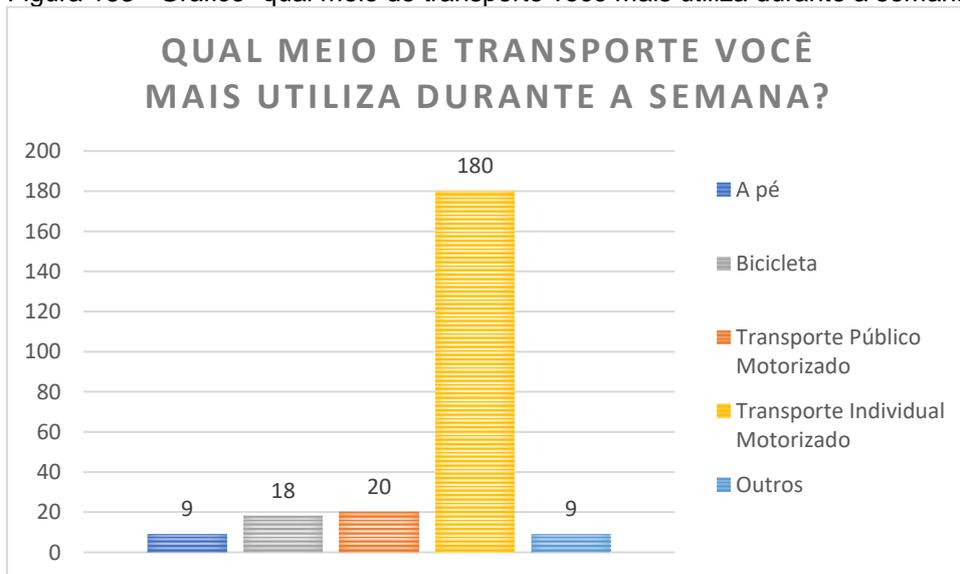


Fonte: CIMCATARINA (2018)

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 163, percebemos que a utilização semanal do transporte individual motorizado pelos participantes, se destaca consideravelmente aos demais modais de transporte, com 81,4% das respostas orientadas a este modal.

Figura 163 - Gráfico "qual meio de transporte você mais utiliza durante a semana?"

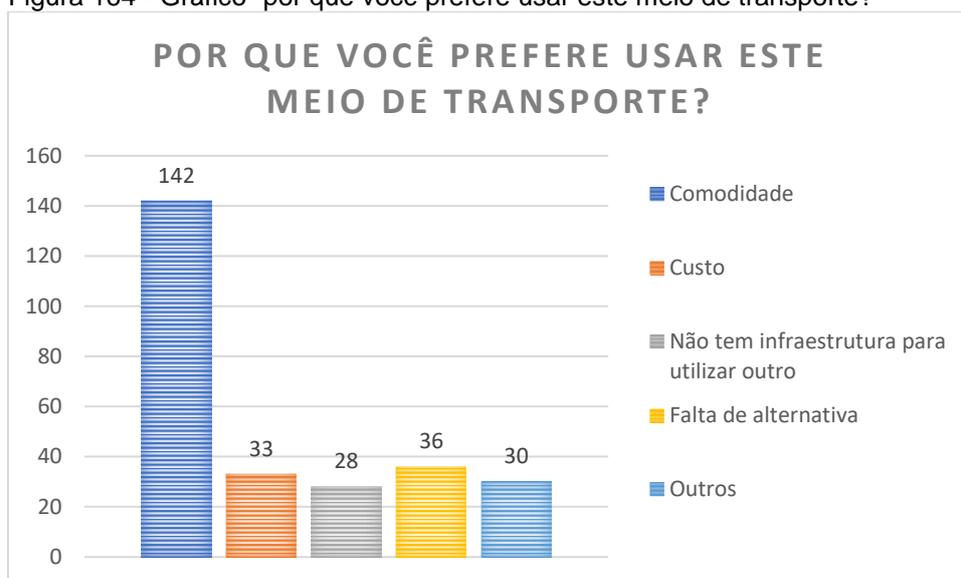


Fonte: CIMCATARINA (2018)



Na sequência, verificamos que a preferência na utilização do modal de transporte escolhido para deslocamentos semanais, são: comodidade, custo, ausência de infraestrutura que incentivem a utilização de outros modais de transporte e falta de alternativa na utilização de outros modais.

Figura 164 - Gráfico "por que você prefere usar este meio de transporte?"

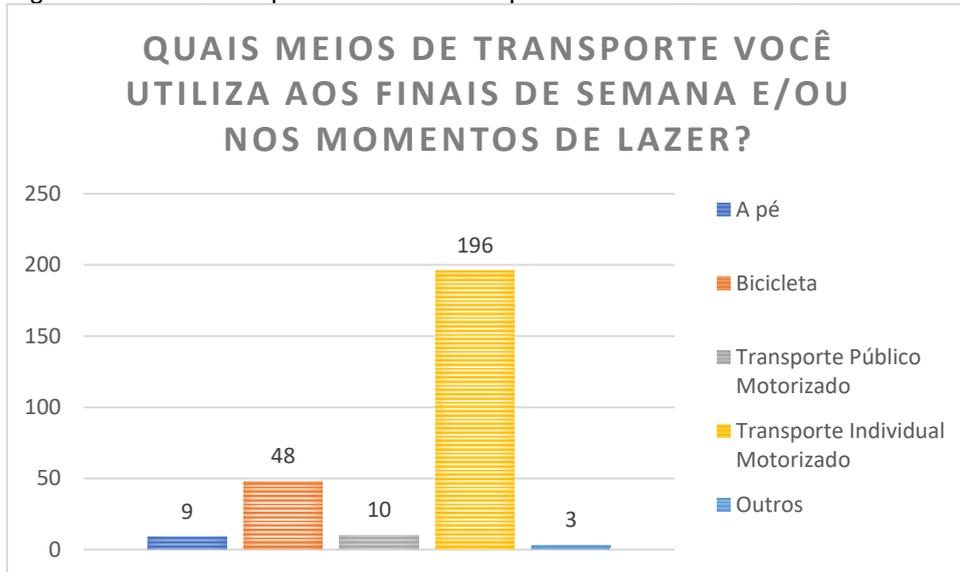


Fonte: CIMCATARINA (2018)

Podemos verificar na Figura 165, 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 a ao desenho urbano, que se apresenta com infraestrutura executada prioritariamente a circulação e estacionamentos de automóveis e motocicletas, retirando a viabilidade na utilização de modos sustentáveis e/ou ativos de transporte.



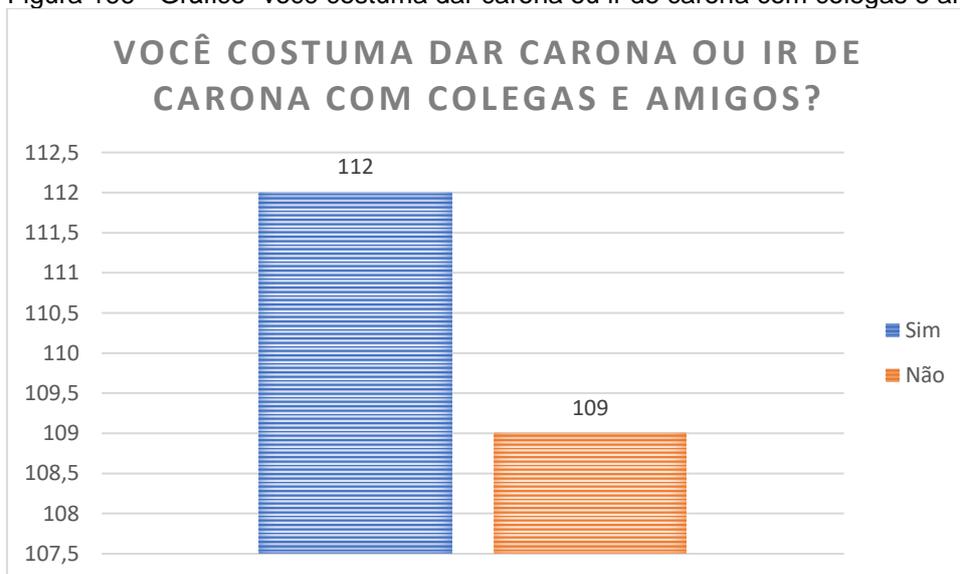
Figura 165 - Gráfico "quais meios de transporte você utiliza aos finais de semana e/ou lazer?"



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Em contrapartida, mesmo com a grande maioria da população utilizando o veículo individual motorizado como principal meio de deslocamento, verificamos na Figura 166, que 50,67% dos 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. Dando um pontapé inicial ao processo de modificação cultural, na utilização do automóvel e motocicletas como veículos de deslocamento individuais.

Figura 166 - Gráfico "você costuma dar carona ou ir de carona com colegas e amigos?"



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Entre as questões, destacaram-se as sugestões para melhoria da mobilidade de Fraiburgo/SC. As respostas dos participantes foram compiladas por semelhança e separadas em eixos de circulação estando demonstradas da Tabela 15 a Tabela 18.

Na Tabela 15, verificamos as contribuições da população no eixo de circulação a pé, onde destacaram-se pedidos que giraram em torno da reestruturação e padronização de passeios públicos, acessibilidade, arborização, melhoria na iluminação e segurança pública e métodos de incentivo na circulação a pé como meio de transporte diário.

Essas contribuições, demonstram a carência da população, de infraestrutura voltada a circulação a pé e justifica a preferência das pessoas na utilização do automóvel, visto que, fica claro que as pessoas não se sentem atraídas a utilizar este modal.

Tabela 15 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação a pé"

| Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade? |
|---|
| Eixo: Circulação a pé. |
| Acessibilidade e padronização das calçadas. |
| Arborização nos passeios. |
| Melhoria na infraestrutura dos acessos a alguns bairros. |
| Implantação e reestruturação de passeios públicos. |
| Incentivo à população ao uso de transporte não motorizado. |
| Melhoria na segurança pública. |
| Melhoria na iluminação pública. |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

Quando das contribuições referentes a circulação com bicicleta, verificamos que a maior parte das sugestões, vem em forma de pedidos, desde implantação de ciclovias e ciclofaixas, manutenção da ciclofaixa existentes a execução de infraestrutura auxiliar, como bicicletários e arborização.

Ainda, pontualmente, verificamos pedidos de ampliação dos trechos de ciclofaixa, nos acessos dos bairros mais distantes da área central, como o São Miguel,



São Sebastião e Portal, para contribuir na reestruturação do desenho urbano e em um desenvolvimento viário orientado a utilização de transportes sustentáveis e ativos.

Tabela 16 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação com bicicleta"

| Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade? |
|---|
| Eixo: Circulação com bicicleta |
| Implantação de ciclovias e ciclofaixas. |
| Reestruturação das ciclofaixas. |
| Ampliação das ciclofaixas. |
| Implantação de bicicletários. |
| Criação de novas rotas para a ciclovia. |
| Melhorar as leis de trânsito para que nós ciclistas possamos ir e vir. |
| Adequação das ruas para a utilização da bicicleta. |
| Melhoria dos passeios. |
| Ciclovias protegidas. |
| Incentivar o uso da bicicleta como meio de transporte. |
| Ampliação das ciclofaixas em torno do Centro de Eventos Municipal. |
| Melhoria da iluminação pública. |
| Implantação de ciclofaixas entre a Av. Caçador e o bairro São Sebastião, do Centro aos bairros São Miguel e Nossa Sra. Aparecida e da Av. Videira ao bairro Portal. |
| Implantação de uma ciclovia por toda a extensão da Av. João Marques Vieira, Rua Padre Biagio Simonetti e Arnoldo Frey. |
| Arborização nos passeios. |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

Já, nas sugestões do transporte público coletivo, podemos destacar pedidos como redução da tarifa, e incentivo fiscal, criação de novos pontos de ônibus com infraestrutura adequada para todas as pessoas, revisão dos horários de ônibus compatibilizando com o horário comercial, além da revisão dos itinerários de modo a atingir toda a população, trazendo, conseqüentemente, aumento no número de usuários do transporte público coletivo.



Tabela 17 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação com transporte público coletivo"

| |
|---|
| Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade? |
| Eixo: Circulação com transporte público coletivo |
| Diminuição do preço das passagens de ônibus. |
| Incentivo fiscal para que as passagens fiquem mais baratas. |
| Melhorar o transporte público. |
| Criação de novos pontos de ônibus e melhoria na infraestrutura dos pontos já existentes. |
| ônibus coletivo em horário comercial para quem mora no interior. |
| Rever as rotas e horários do ônibus. |
| Reestruturação das vias. |
| Aumentar a frota dos ônibus destinados ao transporte público. |
| Inclusão de linhas de transporte público nos bairros Portal, Liberata, São Cristóvão, Nações. |
| Incentivar o transporte coletivo. |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

Quando analisamos o eixo de circulação viária, observamos como questões norteadoras a manutenção e revitalização das vias, a melhoria na sinalização de trânsito, implantação de estacionamento rotativo, pavimentação das vias com paralelepípedo, medidas moderadoras de tráfego, entre outras contribuições pontuais, que juntas agregam na melhoria do fluxo de pessoas e veículos pelo espaço público urbano, identificando o espaço de circulação de cada modal de transporte e as prioridades de uso deste espaço.

Tabela 18 - Sugestões para melhoria da mobilidade urbana "circulação viária"

| |
|---|
| Você tem alguma sugestão para melhorar a mobilidade da sua cidade? |
| Eixo: Circulação viária |
| Manutenção das estradas do interior. |
| Melhoria da sinalização de trânsito. |
| Alterar o sentido das ruas Pe. Biagio Simonetti e Nereu Ramos nos trechos onde são mão única. |
| Implantação de rótulas em determinados pontos da cidade. |
| Reestruturação das vias. |
| Revitalização da rodovia SC-355. |
| Retirada dos semáforos para a construção de rótulas. |
| Retirada dos canteiros laterais da rodovia para a construção de um canteiro central único. |



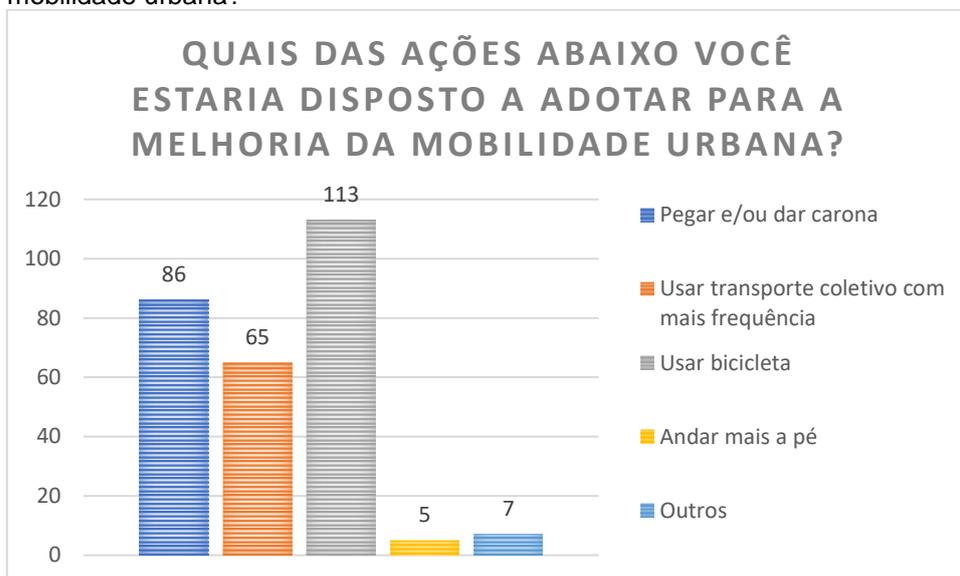
| |
|---|
| Reestruturação do trevo localizado em frente ao Posto Tio Rui. |
| Revitalização da Av. René Frey. |
| Rever o fluxo do trânsito no centro da cidade. |
| Estacionamento rotativo. |
| Sistema de rodizio de placa de veículos. |
| Implantação de terceira faixa entre os bairros Vila Salete e São Miguel. |
| Oferecer carona. |
| Melhoria do acesso a Frei Rogério. |
| Substituição de lombadas por outras medidas redutoras de tráfego, para melhorar o fluxo dos veículos. |
| Alterar fluxo das vias de mão única. |
| Lei de manutenção das ruas e calçadas. |
| Melhorar a segurança das vias. |
| Realizar campanhas de conscientização para motoristas e pedestres. |
| Construção de um viaduto ou semáforo no acesso à rua Anita Garibaldi pela SC, próximo ao Posto Tio Rui. |
| Criação de faixas duplas em vias de maior congestionamento. |
| Pavimentar os acessos aos bairros e localidades do interior. |
| Desviar o trânsito de veículos de cargas por fora da cidade. |
| Deslocamento de transporte de carga por um anel viário. |
| Incentivo no valor do IPTU aos proprietários de terrenos centrais que disponibilizarem seus terrenos para estacionamentos públicos. |
| Pavimentar ruas com paralelepípedo. |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

Quando questionados sobre as ações que estariam dispostos a adotar para melhoria da mobilidade urbana do município, 40,94% dos participantes responderam que usariam a bicicleta como meio de transporte, além disso, 31,11% dos participantes pegariam e/ou dariam carona, 23,55% usariam o transporte público coletivo com maior frequência e 1,81% andaria mais a pé.



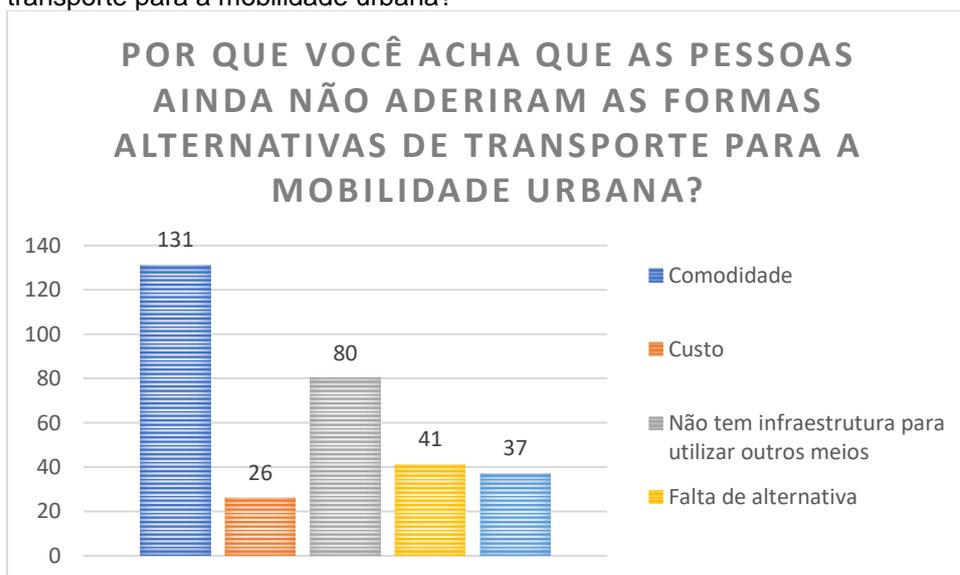
Figura 167 - Gráfico "qual das ações abaixo você estaria disposto a adotar para a melhoria da mobilidade urbana?"



Fonte: CIMCATARINA (2018)

Ainda, ao questionar o motivo de a população não optar por aderir o uso de modais ativos e sustentáveis que contribuem para a mobilidade urbana, 59% responderam que a comodidade é um fator relevante, assim como, os demais 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.

Figura 168 - Gráfico "por que você acha que as pessoas ainda não aderiram as formas alternativas de transporte para a mobilidade urbana?"



Fonte: CIMCATARINA (2018)



3.4.2 FICHA DE INSCRIÇÃO

Uma das contribuições físicas disponibilizadas a população, foram as fichas de inscrição entregues aos participantes das conferências públicas, conforme modelo exposto na Figura 169.

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

Figura 169 - Modelo da ficha de inscrição

FICHA DE INSCRIÇÃO

N°

Instruções Gerais

I. O uso da palavra será por ordem de inscrição, para aqueles que optarem por exposição oral ou leitura pela mesa. II. Cada participante terá o prazo de 02 (dois) minutos para a manifestação; III. Os esclarecimentos e/ou respostas, quando solicitados, deverão ter duração máxima de 02 (dois) minutos. IV. O participante inscrito não poderá ceder o seu tempo para somar, ou mesmo, transferi-lo para outra pessoa; V. Somente será permitida a repetição do uso da palavra, após o esgotamento da lista de inscrições, desde que haja tempo hábil, de acordo com o expresso no item 13. VI. Manifestações ofensivas, personalizadas ou que desvirtuem do escopo da Conferência Pública Regional serão cerceadas e o inscrito perderá o direito à fala.

Identificação

Nome: _____ CPF: _____
 Endereço: _____
 Fone: () _____ E-mail: _____
 Residente no Município: Sim Não

Entidade que representa: (Se houver)

Indicação do dispositivo da Minuta do Anteprojeto de Lei a que se refere a sugestão:
 (número do artigo, anexo, mapa, outros)

Tipo de proposta:
 Esclarecimento Alteração Inclusão Exclusão

Texto da proposta:

Justificativa da proposta:

Indicação de anexação de documentos: (se for o caso)

A participação será:
 Oral Lida pela mesa Somente entrega da escrita de proposta



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Durante as sete conferências públicas, foram computadas 26 contribuições por meio das fichas de inscrição, as quais, foram compiladas por similaridade e tabuladas por eixos de circulação, conforme demonstrado da Tabela 19 a Tabela 22.

Ao analisar as contribuições das fichas de inscrição, visualizamos as maiores participações no eixo de circulação a pé, solicitando investimentos na recuperação, construção, e padronização de passeios públicos, bem como, em acessibilidade, arborização e melhoria na iluminação pública.

Além disso, houveram pedidos referente a exigência de projeto dos passeios públicos a fim de criar ambientes de circulação igualitários e que incentivem a circulação das pessoas pelas vias do município diariamente.

Tabela 19 – Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação a pé”

| FICHAS DE INSCRIÇÃO |
|---|
| Eixo: Circulação a pé |
| Acessibilidade |
| Adequar as faixas de serviços nos passeios |
| Prever arborização nos passeios e praças |
| Acessos mais seguros em áreas escolares |
| Necessidade de padronização dos passeios |
| Conservação, recuperação e construção dos passeios |
| Incentivar ao uso de transportes não motorizados |
| Prever e recuperar faixas de pedestres |
| Parcerias público-privadas para padronização de passeios |
| Verificação do posicionamento dos canteiros centrais nos bairros |
| Melhoria na iluminação pública dos bairros |
| Avaliação do índice de caminhabilidade dos passeios públicos |
| Exigir o projeto da calçada do terreno para aprovação e liberação do alvará de construção |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

No que tange a circulação com bicicleta, as contribuições limitaram-se em previsão de construção de ciclovias e/ou ciclofaixas e também, no incentivo do uso do modal cicloviário. Isso, ocorrerá, em consequência do provimento de infraestrutura para a circulação deste modal, como a própria malha cicloviária, bicicletários, paraciclos, arborização, eventos de ciclismo, entre outros dispositivos.



Tabela 20 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação com bicicleta”

| FICHAS DE INSCRIÇÃO |
|---|
| Eixo: Circulação com bicicleta |
| Prever e construir ciclovia e/ou ciclofaixa |
| Incentivar práticas do ciclismo |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

Quanto aos transporte público coletivo, verificamos na Tabela 21, solicitações de ampliação dos informativos de horários e itinerários de ônibus, tanto em meio digital, como no terminal e nos pontos de embarque e desembarque, bem como, a criação de estações de cidadania, objetivando a integração das linhas do transporte coletivo.

Tabela 21 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação com transporte público coletivo”

| FICHAS DE INSCRIÇÃO |
|---|
| Eixo: Circulação com transporte público coletivo |
| Ampliação dos informativos de horários e itinerários de ônibus |
| Criar Estações da Cidadania, objetivando a integração entre linhas do transporte coletivo |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

Na Tabela 22, observamos solicitações referente a manutenção e pavimentação das vias, a previsão de rotas alternativas de acesso aos bairros e/ou melhoria no acesso, fornecendo espaço de circulação adequado para diversos modais de transporte, implantação de medidas redutoras de tráfego, gerando maior segurança viária, principalmente aos modais ativos e melhoria da sinalização viária, identificando a prioridade de circulação dos modais não motorizados, sobre os motorizados.



Tabela 22 - Contribuições por meio de ficha de inscrição “circulação viária”

| FICHAS DE INSCRIÇÃO |
|---|
| Eixo: Circulação viária |
| Necessidade de contorno viário |
| Estacionamento rotativo |
| Conservação e ampliação da pavimentação |
| Melhoria no acesso ao bairro São Miguel |
| Prever rotas alternativas para deslocamento até o bairro São Miguel |
| Prever dispositivos luminosos de alerta para motoristas em locais de travessia de pedestres e ciclistas |
| Medidas moderadoras de tráfego |
| Construção de rótula na Avenida Michele Simonetti, próximo ao posto de gasolina |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

3.4.3 MAPA INTERATIVO

Outro método de consulta pública ocorreu com a aplicação de mapa interativo, no final da sétima conferência. No mapa, demonstrado pela Figura 170, os participantes puderam localizar sugestões pontuais de mobilidade urbana para a região central.

Figura 170 - Mapa interativo de mobilidade urbana



Fonte: CIMCATARINA (2018)



Esse tipo de atividade, permitiu compreender de maneira mais precisa, as solicitações da população, assim, as contribuições foram tabuladas e encontram-se dispostas na Tabela 23. Através da tabela, foi observada a carência de infraestrutura cicloviária nas vias do município, bem como, a insegurança da população à circular com meios de transporte ativos diariamente, devido à falta de sinalização e iluminação.

Também, foi possível verificar a necessidade de medidas redutoras de tráfego nas vias centrais, e de solicitações referentes a manutenção e pavimentação das vias para contribuir no fluxo de pessoas e bens.

Tabela 23 – Contribuições por meio de mapa interativo

| MAPA INTERATIVO - Contribuições |
|--|
| Verificação da sinalização horizontal no acesso do bairro São Sebastião |
| Implantação de ciclovia entre o bairro São Sebastião e o bairro Centro |
| Implantação de ciclovia entre o bairro Portal e bairro das Nações |
| Implantação de ciclovia entre os todos os bairros e o bairro Centro |
| Criação de ponto de embarque e desembarque próximo ao Posto Maçã |
| Manutenção das vias do bairro Santa Mônica |
| Implantação de estacionamento rotativo |
| Criação de terceira faixa na avenida Airton Senna |
| Sinalização e manutenção da ciclofaixa existente |
| Prolongamento da avenida Arnoldo Frey |
| Criação de bolsões de estacionamento na rua Otávio Moreira, rua Mar-ly e rua Madre Paulina |
| Criação de bolsão de estacionamento na rua Antônio Zago |
| Prolongamento da rua Duque de Caxias até a rua Osvaldo Cruz |
| Criação de trevo próximo a empresa Trombini e ao Posto Maçã |
| Criação de rótula na rua Nereu Ramos esquina com rua Irmãos Rudeck |
| Substituição do semáforo próximo a empresa Trombini por rótula |
| Revitalização e manutenção da rodovia SC-355 |
| Melhoria na iluminação da faixa elevada existente na rodovia SC-355 |
| Criação de rótula na rodovia SC-355, próximo ao Posto Tio Rui |
| Criação de trevo alemão na rua Juscelino Kubitschek |
| Analisar possibilidade de mudanças de sentido na rua Padre Biagio Simonetti e na rua Nereu Ramos |
| Alterar localização do terminal urbano |
| Manutenção das ruas próximas ao IFC |
| Construção de passeios públicos acessíveis |
| Previsão de lombada na avenida Idami Bogoni |
| Criação de rotatória no cruzamento entre a avenida Paraná e avenida Brasil |

Fonte: CIMCATARINA (2018)



3.4.4 FICHA DE CONSULTA PÚBLICA

As fichas de consulta pública foram disponibilizadas aos participantes das oficinas estratégicas como modo de contribuição, conforme modelo exemplificado na Tabela 24. Deste modo, todos os participantes puderam apontar separadamente os problemas, potencialidades e sugestões de todas as oficinas.

Tabela 24 - Modelo de ficha de consulta pública

| FICHA DE CONSULTA PÚBLICA - OFICINA | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|--|
| OFICINA: | | |
| GRUPO: | NOME DO PARTICIPANTE: | |
| MUNICÍPIO: | | |
| CONTRIBUIÇÃO | | |
| PROBLEMAS / AMEAÇAS | POTENCIALIDADES / OPORTUNIDADES | SUGESTÕES / DIRETRIZES / AÇÕES PRIORITÁRIAS |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

No total foram coletadas 10 contribuições, as quais, estiveram em debate entre os membros do CIMCATARINA e os participantes e, foram compiladas em uma única tabela, representada abaixo, com o tema da Oficina II, em destaque aos demais.

Tabela 25 – Contribuições das oficinas em fichas de consulta pública

| FICHA DE CONSULTA PÚBLICA - OFICINAS | |
|---|--------------------------------|
| OFICINAS ESTRATÉGICAS (I, II, III E IV) | OFICINA II - MOBILIDADE URBANA |



| Data: 28/03/2018 | Início: 13h30min Término: 17h30min | |
|--|---|--|
| Município: Fraiburgo | | |
| CONTRIBUIÇÕES | | |
| Problemas / Ameaças | Potencialidades / Oportunidades | Sugestões / Diretrizes / Ações Prioritárias |
| Calçadas (padronização, segurança e acessibilidade) | Lago e Centro (potencial enorme para valorizar) | Cisternas, permeabilidade |
| Estacionamento (falta e utilização) | Programas e planos de ações | Programa de zoonoses |
| Ciclovias (falta no acesso aos bairros) | Trabalhar artesanatos, pratos típicos - incentivar o uso da identidade "maçã" | Estudar implantação de energia renovável (individual e coletivo) |
| Bicicletários | Apresentação folclórica, artística e cultural "alemã, italiana, cabocla" | Revitalização dos pontos de ônibus |
| Falta de conscientização da população dos direitos e deveres | Vontade política para apoiar as vontades da sociedade | Identificação dos bairros e comunidades do interior (sinalização) |
| Educação / Cultura | Relevo para fazer tratamento de esgoto | Ciclofaixas (São Miguel, São Sebastião e Senai) |
| Arborização | Criar grupo no WhatsApp | Criação de passarelas e bicicletários |
| Tratamento de esgoto | Energia renovável | Lombadas (rever questão de aprovar a criação de mais, prejudica atendimento bombeiros) |
| Lixeiras | Patrimônio paisagístico (cultural e artístico) | Propor/estudar tipos de arborização para padronização |
| Rever asfalto - material permeável (paver) | Roteiro ciclístico e turístico para conhecer os pontos do município. | Considerar o clima para efetiva utilização das ciclovias |
| Criação de ambientes humanizados | Participação popular - grupos (mães, idosos, saúde) | Terminal de ônibus integrado (custo mais econômico para o usuário para 2ª passagem) |
| Limpeza urbana | Trabalhar sobre os questionamentos das opiniões e contribuições | Camelódromo - criar espaço apropriado. |
| Rever taxa de ocupação e recuos | Fazer banner/folder para divulgar nos espaços públicos | Prever novas construções buscando a identidade histórica do município. |
| Rever usos e atividades | Planejar - tem muito espaço para expansão. | Prever e rever vagas para deficientes das lojas |
| Rever semáforos pontuais de algumas vias | | Trevos / rotatórias (acesso a UPA/Lago, Posto Delta, Trombini, Monte Carlo e Barraquinha da Maçã). |
| Resíduos - construção / imóveis | | Distrito Industrial (pequeno, médio e grande porte) |
| Lixo eletrônico - destino | | Criação de órgão responsável pelo patrimônio |



| | | |
|---|--|---|
| Invasões em áreas verdes - reurbanização (dez de novembro, fax. Dos carvalhos. São Cristóvão) | | Regulamentar veículo de som (identificação com autorização) inclui lojas. |
| Duque de Caxias - revisar taxa de ocupação do bairro Jardim América | | Criação de órgão fiscalizador ambiental (dos destinos de lixo, entulhos) |
| | | Mobilidade - rural para urbana (interior) |
| | | Consideração do Anel Viário para zoneamento - crescimento do município. |
| | | Incentivos fiscais |
| | | Núcleo de novos empreendimentos (ACIAF) |
| | | Eletricidade, geração de energia, telefonia, internet. |
| | | Instalação de sanitários públicos para turistas |

Fonte: CIMCATARINA (2018)

Assim, podemos verificar na Tabela 25, que os problemas/ameaças em destaques foram: a ausência de passeios públicos acessíveis e padronizados, a concentração de usos do solo na área central, direcionando a maior parte dos deslocamentos nesta região, a ausência de ciclovias e também, a falta de infraestrutura auxiliar para todos os modais de transporte, como lixeiras, arborização, bicicletários, entre outros.

Como potencialidades, destacou-se a existência do lago das araucárias na área central como ponto de partida para implantação de instrumentos de mobilidade urbana e acessibilidade, visto que, o mesmo fornece infraestrutura para circulação entre bairros de pedestres e ciclistas. Também, devido as atividades turísticas existentes no município, foi mencionada a possibilidade de criar um roteiro direcionado ao cicloturismo e, além disso, fomentar a divulgação dos espaços públicos existentes para circulação e permanência da população, através de banners/folders informativos de modo a integrar todas as regiões e incentivar o uso destes espaços e a circulação entre eles, com modais ativos e/ou coletivos.

As sugestões/diretrizes e ações prioritárias, tiveram foco na implantação de malha cicloviária entre a área central e os bairros mais distantes, assim como, em executar infraestrutura auxiliar a este modal. Também, foi mencionada a necessidade



de revitalização de pontos de ônibus e de análise na estrutura disponível a população no terminal urbano, visando atrair um maior número de usuários ao transporte público coletivo.

Assim, através deste modelo de consulta pública, foi possível analisar a funcionalidade da mobilidade urbana de Fraiburgo/SC na visão dos técnicos e da sociedade civil, permitindo identificar os problemas, potencialidades e ações, de modo a interliga-los quando da etapa de propostas.



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 ao circular 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 está relacionado a passeios e rotas acessíveis, a população também contribuiu de forma ativa, solicitando acessibilidade no espaço público urbano. Entretanto, 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.

A criação de rotas acessíveis no município interligando edificações de uso público e privado caracterizadas como de grande fluxo, estimularia a população a caminhar em seus deslocamentos diários com segurança e autonomia, e retiraria a sensação de necessidade na utilização do automóvel e motocicleta e, conseqüentemente a superlotação das vias com veículos motorizados.

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.

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 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, deste modo, as travessias acabam a tornar-se inseguras, não

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 a 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.

Atualmente, Fraiburgo possui uma ciclovia que foi projetada em volta ao Lago das Araucárias, de modo a atender o fluxo de pessoas que transita no local para realização de atividades físicas e lazer, deste modo, o uso da ciclovia torna-se limitado quando pensamos no deslocamento diário das pessoas por meio da bicicleta.

Além disso, com o passar dos anos a manutenção e revitalização da ciclovia não ocorreu e a permissão de estacionamento na mesma em horário comercial, fez com que a pista apresentasse deterioração do pavimento e desgaste na sinalização horizontal, em diversos pontos.



Adjacente as ciclovias e ciclofaixas é imprescindível proporcionar locais adequados para que as bicicletas possam ser estacionadas nos finais dos percursos de modo que permita ao ciclista realizar outras atividades além de apenas pedalar. No entanto, em Fraiburgo, não encontramos paraciclos ou bicicletários próximos a ciclovia, reforçando a limitação no uso da mesma apenas como atividade física e/ou lazer.

Assim, entre as contribuições da população no processo participativo, encontramos inúmeros pedidos relacionados a infraestrutura para ciclistas, dentre eles:

- Construção de ciclovias/ciclofaixas conectando os bairros da cidade;
- Ampliação da ciclovia existente;
- Manutenção da ciclovia existente;
- Implantação de sistema de bicicletas públicas;
- Sinalização horizontal e vertical em ciclovias e ciclofaixas;
- Implantação de estacionamento para bicicletas (paraciclos, bicicletários);
- Acréscimo e qualificação na iluminação pública das vias.

A utilização do modal cicloviário como um meio de transporte diário, aumentaria as possibilidades da população nos deslocamentos de curta e média distância de uma maneira sustentável.

Além disso, a intermodalidade entre a bicicleta e o transporte público, cobriria viagens mais longas e conseqüentemente reduziria congestionamentos, melhoraria também, o acesso ao transporte público, aumentaria o volume de usuários do transporte público, diminuiria a utilização de transportes motorizados e fomentaria o comércio local, devido a visibilidade que o deslocamento ativo fornece.

Para que isso, venha a ocorrer nos próximos anos, é preciso fornecer infraestrutura adequada na via para o ciclista, identificando a bicicleta como um meio de transporte diário, construindo ciclovias e/ou ciclofaixas com dimensões suficientes para circulação e manobras, evitando curvas fechadas e raios de giro baixo.



Como complementação a malha cicloviária, é importante destacar a necessidade de implantar infraestrutura auxiliar, como paraciclos, arborização, sinalização horizontal e vertical, de modo a criar o hábito por parte da população 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.

Ainda, 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 funcionalidade do transporte público coletivo de Fraiburgo, percebemos nas contribuições que a população sente carência de informações referentes a horários e itinerários, sendo que, solicitam maior nitidez nesse quesito.

Na Leitura Técnica, constatamos que os horários e itinerários encontram-se disponíveis para consulta da população no site da Prefeitura Municipal e no site da empresa concessionária. No entanto, nos pontos de ônibus, não há fixada essas informações, o que dificulta na utilização dos usuários em diversas rotas e também na atratividade de novos usuários, que encontram dificuldades de informação.

Ainda, no processo participativo da população, houve a solicitação por uma melhora na distribuição de horários, sendo que, os munícipes alegam não haver



horários suficientes e condizentes com a jornada de trabalho, o que inviabiliza a utilização do transporte público coletivo por uma parcela da população.

Outro fator apontado, foi em relação ao valor da tarifa, que atualmente não é acessível a todas as pessoas, e, também não atrai os usuários do automóvel a migrarem para o transporte público coletivo.

Aliado as solicitações populares, foi realizado a verificação da infraestrutura do terminal urbano e dos pontos de ônibus existentes no município, e, constatada a necessidade de padronização dos mesmos, com espaço de espera para todas as pessoas (cadeirantes, gestantes, idosos, deficientes visuais, entre outros), acessibilidade, proteção contra sol e chuva e informativos aos usuários.

Os pontos de ônibus e o terminal urbano precisam comunicar-se com toda a infraestrutura da via, de modo a permitir a circulação de pedestres, ciclistas e veículos motorizados, sem que um dificulte o percurso do outro. Além disso, os veículos necessitam possuir acessibilidade, seguindo as normas estabelecidas pela ABNT, garantindo igualdade de acesso as pessoas, no uso do transporte público coletivo.

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

Ainda, é evidente que o transporte público 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 utilizar este sistema.

E para isso acontecer, existem alguns atributos básicos que devem garantir um serviço de transporte público coletivo de alta qualidade, atributos que precisam ser buscados na gestão destes sistemas, para garantir que eles sejam competitivos com as outras formas de deslocamento na cidade, como:

- Acesso de qualidade e universal;
- Custos e formas de pagamento acessíveis;
- Integração efetiva e conectividade;
- Rapidez;
- Confiabilidade e regularidade;



- Informação atualizada e precisa disponíveis a população;
- Sustentabilidade ambiental;
- Conforto, estética e conservação;
- Segurança viária;
- Segurança pública ao utilizar o sistema;
- Conforto e segurança na espera dos veículos.

Com isso, verificamos que a população decide como utilizar seu transporte levando em conta a minimização dos custos generalizados que a viagem causa na rotina, na vida e no orçamento. Podendo ser um custo mais direto, como a tarifa e o tempo associado ao deslocamento neste veículo, o custo de acessar o serviço, como o tempo de espera e de transferência e o custo relacionado a qualidade do serviço, como o quanto o passageiro está disposto a pagar pela conveniência, conforto e confiabilidade deste sistema.

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 Fraiburgo, 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.



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, como o transporte público coletivo e modos de transporte ativos, como a bicicleta.

Assim, verificamos que ao dar ênfase a utilização do automóvel nos deslocamentos diários, este modelo de desenvolvimento urbano contribuiu para o espraiamento da cidade, desvinculando o uso do solo da acessibilidade estrutural promovida através do transporte público.

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 estacionamento rotativo. No entanto, tecnicamente, percebemos que a superlotação das vias por automóveis ocorre em horários de pico comercial e que muito dessa característica, se dá essencialmente pela carência de espaços dimensionados e executados adequadamente para os demais modais de transporte.

Com a execução de passeios públicos acessíveis e padronizados, ciclovias e/ou ciclofaixas, o reajuste dos horários e itinerários do transporte público coletivo e da infraestrutura viária, 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, tornando a rua um local de convivência e permanência, e não, apenas de circulação.

Naturalmente, o congestionamento e a superlotação das vias em horário de pico comercial, 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 no 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 transporte público 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 Fraiburgo/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 Fraiburgo, 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

BRASIL. **Atlas brasileiro de desastres naturais**. Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br/paginas/atlas/>>. Acesso em: 14 fev. 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.

BRANDT, Marlon. **Campo da Dúvida: Uma paisagem em transformação – do uso comum da terra à exploração madeireira (1930 a 1960)**. Artigo Científico – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

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.**

CIMCATARINA – Consórcio Intermunicipal Catarinense. **Diagnóstico Socioambiental de Fraiburgo**. 2018. Vol. I, II e III.

CLICK CATARINA. **Fotos de outras vezes que nevou em Santa Catarina.** Disponível em: <<http://clickcatarina.com/fotos-de-outras-vezes-que-nevou-em-santa-catarina/>>. Acesso em: 22 de out. de 2018

CLIMATEMPO. Disponível em:
<https://www.climatempo.com.br/climatologia/784/fraiburgo-sc>. Acesso em: 22 de setembro de 2016.

COTRAN – CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO. Resolução nº 160, de 22 de abril de 2004. **Aprova o Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro.**

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: 14 fev. 2018.

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

DCSBC – DEFESA CIVIL DE SÃO BERNARDO DO CAMPO – Disponível em:
<http://dcsbcsp.blogspot.com.br/2011/06/enchente-inundacao-ou-alagamento.html>. Acesso em 5 de outubro de 2016.

EPAGRI. **Atlas Climatológico do estado de Santa Catarina, 2007.**

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

EPAGRI. **Monitoramento mensal. Relatórios. CIRAM, 2017.**

FRAIBURGO. Decreto nº 125, de 14 de junho de 2018. **Autoriza a Concessionária Santa Teresinha Transporte e Turismo Ltda o reajuste do valor da tarifa para o serviço de transporte urbano de passageiros e dá outras providências.**



FRAIBURGO. Edital de Concorrência Pública nº 0001/2012 – PMF. Processo Administrativo Licitatório nº 0011/2012 – PMF.

FRAIBURGO. Lei Complementar nº 97, de 09 de dezembro de 2008. **Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Municipal, dispõe sobre as normas, fixa os objetivos e as diretrizes urbanísticas do município de Fraiburgo e dá outras providências.**

FRAIBURGO. Lei Complementar nº 99, de 09 de dezembro de 2008. **Dispõe sobre as normas relativas as edificações do município de Fraiburgo, Estado de Santa Catarina – Código de Edificações – e dá outras providências.**

FRAIBURGO. **Histórico.** Disponível em:

<http://www.fraiburgo.sc.gov.br/site/index.asp?nv=3&content=161>. Acesso em: 04 de outubro de 2016.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 1940-2010.** Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 01 de outubro de 2018.

LÁ NO FRAI. **Cidade antiga e nova.** Disponível em: <<http://lanofrai.com.br/wp-content/uploads/2012/07/cidade-antiga-e-nova-1.jpg>>. Acesso em: 22 de out. de 2018.

LÁ NO FRAI. **Lá no Frai era assim.** Disponível em: <<http://lanofrai.com.br/wp-content/uploads/2012/08/lc3a1-no-frai-era-assis-1.jpg>>. Acesso em: 22 de out. 2018.

LÁ NO FRAI. **Lá no Frai por volta de 1960.** Disponível em: <<http://lanofrai.com.br/blog/2015/09/13/la-no-frai-por-volta-de-1960-boa-resolucao/>>. Acesso em: 22 de out. 2018

LÁ NO FRAI. **Uma reflexão sobre as ciclofaixas do Frai.** Disponível em: <<http://lanofrai.com.br/blog/2012/03/04/uma-reflexao-sobre-as-ciclofaixa-do-frai-a-reflexon-the-cyclepaths-of-fraiburgo/>>. Acesso em: 25 out. 2018

MINISTÉRIO DAS CIDADES / INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS – IPT – **Mapeamento de riscos em encostas e margens de rios. Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007.** 176 p.

POLTAL TERRA DA MAÇÃ. **Fraiburgo – História.** Disponível em: <<https://www.portalterradamaca.com.br/v2/fraiburgo/>>. Acesso em: 22 de out. 2018



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: 25 de out. 2016.

SANTA TERESINHA. **Horários**. Disponível em: <<http://www.santateresinha.com/site/horarios/>>. Acesso em: 29 de out. 2018

SEBRAE – SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS, 2010. **Santa Catarina em números – Fraiburgo**.



APÊNDICES



APÊNDICE I – ATA DA AUDIÊNCIA PÚBLICA INICIAL



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

Aos vinte e oito dias do mês de fevereiro de dois mil e dezoito, no Centro de Convivência da Melhor Idade “Flor da Maçã”, localizado na Avenida Renê Frey, nº 741, Centro, às 19 horas foi realizada a presente Audiência Pública n. 01/2018, por intermédio de Aviso de Audiência Pública publicado no Diário Oficial do Município, Edição nº 2450, do dia 08/02/2018, veiculado eletronicamente no endereço da internet, 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 do Consórcio Intermunicipal Catarinense – CIMCATARINA, representantes do Colegiado de Representação Popular, demais participantes da sociedade fraiburguense, além de populares que se fizeram presente, conforme constam da lista de presença em anexo, para instaurar oficialmente e tornar público o processo participativo de revisão do Plano Diretor e de elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. A audiência pública foi aberta pelo mestre de cerimônia o Sr. Ildo Lucas, que fez uma breve explicação sobre os assuntos que seriam abordados, cumprimentando os representantes do colegiado de cada entidade. Em seguida, convidou as autoridades para comporem a mesa de honra, apresentando-os com os respectivos nomes completos e cargos ocupados: a Prefeita Municipal Sra. Claudete Gheller Mathias, o Vice-Prefeito o Sr. Julio Jenovêncio Ferreira dos Santos, o Secretário de Administração, Planejamento e Inovação o Sr. André Luiz de Oliveira, o Presidente da Câmara Municipal de Vereadores o Sr. Adelar Ribeiro da Silva, o Diretor Executivo do CIMCATARINA o Sr. Elói Rønnau e o Presidente da ACIAF o Sr. Wilson Ribeiro Cardoso Junior, representando a sociedade civil organizada. A palavra então foi passada ao Diretor Executivo do CIMCATARINA, Sr. Elói Rønnau, que cumprimentou a todos e apresentou o Consórcio Intermunicipal Catarinense - CIMCATARINA, no qual explanou que trata-se de entidade intermunicipal composta por quarenta e seis municípios, o qual Fraiburgo faz parte, explicou ainda que as atividades exercidas pelo consórcio são multifinalitárias e que o CIMCATARINA foi escolhido pelo município para coordenar os trabalhos de revisão do Plano Diretor e de elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. Após exaltou a importância da participação da população neste processo de planejamento urbano de longo prazo, informando que serão feitas até outubro de 2018, audiência inicial, oficinas, conferências e audiência final. Falou também, sobre o material que todos os presentes receberam no início da audiência, duas cartilhas e um formulário; e que será apresentada nesta audiência, a metodologia do plano de trabalho a ser desenvolvido, para que todos, após tomar conhecimento pudessem fazer os questionamentos e esclarecimento de suas dúvidas. Na sequência, foi dada a palavra ao Presidente da câmara de vereadores, o Sr. Adelar Ribeiro da Silva, o qual agradeceu a presença de todos e explanou sobre a importância dessa audiência à população fraiburguense. Ato contínuo, foi dada a palavra a Prefeita, Sra. Claudete Gheller Mathias, cumprimentou os componentes da mesa e o público em geral, agradeceu a presença de todos e enalteceu a importância da participação da população neste importante processo de construção de planejamento urbano, e ratificou que será apresentada a metodologia de trabalho que será realizada durante a revisão do Plano Diretor e elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do município. Esclareceu também que o Município de Fraiburgo em 2017 com o objetivo de atender os anseios da sociedade, bem como, incentivar o crescimento econômico e social, se viu na necessidade de atualização da Legislação urbanística, iniciando assim, o processo de elaboração da metodologia de trabalho a ser realizado durante o período de revisão do Plano Diretor. Em paralelo a revisão do plano diretor e de forma visionária, o município de Fraiburgo inicia nesta data a elaboração do seu primeiro plano de mobilidade da cidade. A campanha tem como tema “Um novo jeito de pensar



Fraiburgo^o, destacou que este planejamento impacta na vida das pessoas pois trata sobre o crescimento ordenado da cidade, visando preservar os hábitos e culturas do município, falou que precisamos pensar de como podemos viver melhor e garantir os direitos básicos das pessoas que aqui vivem, frisou que é necessário desenvolver a cidade de Fraiburgo, econômica e socialmente reforçando a importância da participação popular para manifestação sobre assuntos de zoneamento, mobilidade urbana, inclusão social, meio ambiente, habitação, estrutura urbana, políticas públicas, disse que isso é fazer gestão democrática, comentou que está nos objetivos dos planos garantir maior mobilidade das pessoas, como elas se movem na cidade, visando uma melhor qualidade de vida; ao final de sua fala declarou aberta a 1ª Audiência Pública, devolvendo a palavra ao mestre de cerimônia. Encerrado o ato de abertura e se desfez a mesa. Na sequência, convidou-se o Diretor Jurídico do CIMCATARINA o Sr. Luís Felipe Braga Kronbauer para fazer uso da palavra para apresentação da Metodologia do Plano de Trabalho que será adotada na revisão do Plano Diretor e elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Fraiburgo, junto a Sra. Priscila Garcia de Souza, Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, inicialmente foi passado o uso da palavra ao Diretor Jurídico CIMCATARINA a qual começou falando sobre o conceito de Planejamento Urbano e apresentando as Leis que impõem diretrizes ao Planejamento Urbano. Em seguida, esclareceu o que são os objetivos e os temas contemplados no Plano Diretor e no Plano de Mobilidade Urbana. Esclareceu a metodologia adotada e foi apresentado o fluxograma das etapas. Foram exibidas a estruturação das equipes técnicas envolvidas no processo e as leituras técnicas e comunitárias. Enalteceu a contribuição e importância da sociedade, explanando as formas de participação, durante a revisão do Plano Diretor e elaboração do Plano de Mobilidade Urbana. Em seguida a Sra. Priscila Garcia de Souza, Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, explicou sobre como serão as oficinas estratégicas e seus objetivos, horários e temas abordados. Diferenciou-se desta, as audiências públicas e as conferências públicas, ainda discorrendo sobre a divisão das regiões das conferências públicas. Também foi salientado que depois de terminadas as conferências, será apresentada uma proposta de projeto de Lei em uma audiência pública final e depois disso, seriam elaborados os projetos de Lei que serão encaminhados para a aprovação na Câmara de Vereadores de Fraiburgo. Destacou que entre os materiais de divulgação e de trabalho, estão as cartilhas, formulários e o site oficial do Município de Fraiburgo, e que nele está disponível o link de acesso "<http://planejamentourbano.cimcatarina.sc.gov.br/?municipio=fraiburgo>". Explicou toda funcionalidade do site, onde encontrar as informações, como contribuir, como participar, entre outros. Concluída a apresentação agradeceu a todos e informou que ficará à disposição para mais esclarecimentos. Ato contínuo, o Mestre de Cerimônia orientou os participantes para o preenchimento do formulário de participação popular, com imagens deste na tela de projeção. Em seguida, foi dado um intervalo para que os participantes da Audiência Pública, querendo, pudessem preencher o formulário. Terminado o intervalo, o Mestre de Cerimônia solicitou que o Sr. Elói Rönna, Sra. Priscila Garcia de Souza e o Sr. Luís Felipe Braga Kronbauer, compusessem a mesa para esclarecimento de dúvidas. Iniciou-se o recolhimento dos formulários e deu-se início da abertura para manifestações aos presentes para questionamentos e sugestões. Foram apresentadas diversas sugestões de temas para inclusão no Plano Diretor e no Plano de Mobilidade Urbana, sendo que, todas foram respondidas pelos presentes e orientados a levarem essas contribuições para as conferências públicas regionais. Todas as manifestações estão gravadas, junto a gravação da audiência, a fim de serem utilizadas para consultas futuras. Após as manifestações, os representantes do CIMCATARINA agradeceram a todos pela presença, pediram para que a população compareçam nas oficinas e conferências, reforçaram que existem mais informações nas cartilhas e que elas devem ser lidas, determinando o fim da 1ª Audiência Pública. A palavra foi passada ao Mestre de Cerimônia, no qual agradeceu a presença de todos, e como nada mais havia para ser tratado se deu por encerrado os trabalhos. Foi determinando a mim, Francine de Souza Correia, Diretora Geral de Departamento, que

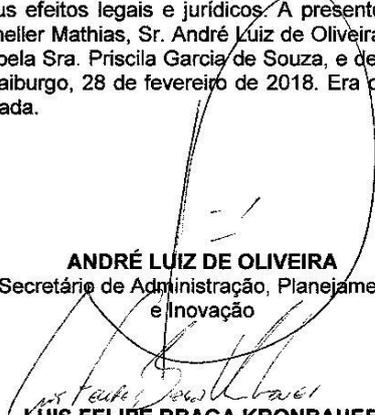




lavrasse a presente ata, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, pela Sra. Claudete Gheller Mathias, Sr. André Luiz de Oliveira, Sr. Elói Rönnau, Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer, pela Sra. Priscila Garcia de Souza, e demais participantes, como sinal de sua aprovação. Fraiburgo, 28 de fevereiro de 2018. Era o que continha em dita ata que foi devidamente arquivada.



CLAUDETE GHELLER MATHIAS
Prefeita de Fraiburgo



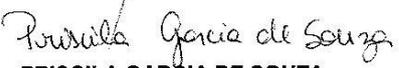
ANDRÉ LUIZ DE OLIVEIRA
Secretário de Administração, Planejamento
e Inovação



ELÓI RÖNNAU
Diretor Executivo do CIMCATARINA



LUIS FELIPE BRAGA KRONBAUER
Diretor Jurídico do CIMCATARINA



PRISCILA GARCIA DE SOUZA
Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA



FRANCINE DE SOUZA CORREIA
Diretora Geral de Departamento



APÊNDICE II – ATAS DAS SETE CONFERÊNCIAS PÚBLICAS

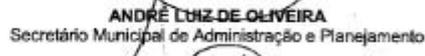


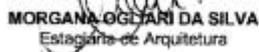
www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

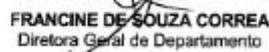
ATA DA PRIMEIRA CONFERÊNCIA PÚBLICA REGIONAL DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE FRAIBURGO.

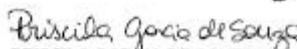
Aos dezessete dias do mês de abril do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas, na Escola de Ensino Fundamental Bela Vista, foi realizada a primeira conferência pública regional dos bairros, contemplando os bairros Bela Vista e Santa Mônica, para apresentação à comunidade, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do Plano Diretor atual, contribuindo também para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. Contou com a participação dos membros do Grupo Técnico de Apoio – GTA, Grupo de Trabalho Municipal – GTM, do Colegiado de Representação Popular – CRP e demais munícipes. A abertura da conferência foi realizada pela Prefeita Municipal de Fraiburgo Sra. Claudete Gheller Mathias, na qual agradeceu a presença de todos e falou sobre a importância da participação popular no processo de planejamento urbano, no Plano Diretor e no Plano de Mobilidade Urbana. A seguir, a Prefeita passou a palavra à Arquiteta e Urbanista Priscila Garcia de Souza que apresentou aos presentes os conceitos de Planejamento Urbano, de Plano Diretor, de Plano de Mobilidade Urbana, sobre os temas realizados nas Oficinas Estratégicas, o diagnóstico dos bairros em questão, sobre o zoneamento atual do município e das propostas que estão sendo elaboradas. Ressaltando as formas de participação popular que serão utilizadas durante todo o processo, no preenchimento de questionários e no encaminhamento de dúvidas e sugestões junto ao e-mail: pensarfraiburgo@cimcatarina.sc.gov.br ou através do protocolo geral do Município. Dando seguimento, foi explicado a ficha de inscrição, sobre seu preenchimento e sua importância no processo de Revisão do Plano Diretor e Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana. Em seguida, a Arq. e Urb. Priscila agradeceu a presença de todos os envolvidos no projeto "Um Novo Jeito de Pensar Fraiburgo". Logo após, o Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer, explicou a importância de conhecer e mobilizar os integrantes da sociedade, população e sociedade civil organizada, para participação nas conferências públicas. Em seguida foi dada a palavra ao Secretário Municipal de Administração e Planejamento Sr. André Luiz de Oliveira, que ressaltou a relevância e agradeceu a participação da comunidade. Logo após, o Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer, fez os esclarecimentos de dúvidas e leu as contribuições dos presentes, concluindo e enaltecendo a importância da manifestação da população no processo, como nada mais havia para ser tratado, agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a Conferência Pública Regional, determinando a mim, Morgana Ogliari da Silva, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Fraiburgo, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Morgana Ogliari da Silva, pela Arq. Priscila Garcia de Souza, pelo Diretor Jurídico Luis Felipe Braga Kronbauer, pelo Secretário Sr. André Luiz de Oliveira e pela Diretora Geral de Departamento Sra. Francine de Souza Correa, como sinal de sua aprovação. Fraiburgo, dezessete de abril de dois mil e dezoito.


LUIS FELIPE BRAGA KRONBAUER
Diretor Jurídico


ANDRÉ LUÍZ DE OLIVEIRA
Secretário Municipal de Administração e Planejamento


MORGANA OGLIARI DA SILVA
Estagiária de Arquitetura


FRANCINE DE SOUZA CORREA
Diretora Geral de Departamento


PRISCILA GARCIA DE SOUZA
Arquiteta e Urbanista

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberto Bittencourt, 1885, 12º Andar, Sala 1206, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88 070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Neruê Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fraiburgo/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 DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE FRAIBURGO.

Aos dezanove dias do mês de abril do ano de dois mil e dezoito, às dezanove horas, na Escola de Ensino Fundamental Antônio Porto Burda - CAIC, foi realizada a segunda Conferência Pública Regional, contemplando o bairro São Miguel, para apresentação à comunidade, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do Plano Diretor atual, contruindo também para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. Contou com a participação dos membros do Grupo Técnico de Apoio - GTA, Grupo de Trabalho Municipal - GTM, do Colegiado de Representação Popular - CRP e demais munícipes. A abertura da conferência foi realizada pelo Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luís Felipe Braga Kronbauer, no qual falou sobre a importância da participação popular no processo de planejamento urbano do município. Em seguida foi dada a palavra a Prefeita Municipal de Fraiburgo Sra. Claudete Gheller Mathias, na qual cumprimentou a comunidade e as demais autoridades presentes. Agradeceu a presença de toda a comunidade e enfatizou a importância da participação dos jovens neste processo. Falou brevemente sobre a revisão do Plano Diretor e a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, e a sua importância a longo prazo. A seguir, a Prefeita passou a palavra ao Sr. Luís Felipe, que explicou o cronograma da noite e como preencher a ficha de inscrição. Fez ainda, uma introdução do que é o Plano Diretor e o Plano de Mobilidade Urbana. Relembrou o tema "Um novo jeito de pensar Fraiburgo", que é algo a longo prazo, e que acontecerá no decorrer dos anos e não apenas neste momento. Destacou que o intuito é manter a plena transparência do trabalho realizado, demonstrando a efetiva participação popular no Planejamento Urbano de Fraiburgo. Logo após, passou a palavra à Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia de Souza, que apresentou aos presentes, os conceitos de Planejamento Urbano, de Plano Diretor, de Plano de Mobilidade Urbana, sobre os temas realizados nas Oficinas Estratégicas, os diagnósticos dos bairros em questão, sobre o zoneamento atual do município e das propostas que estão sendo elaboradas. Posteriormente passou a palavra ao Sr. Luís Felipe, que abriu a palavra para a manifestação da comunidade presente. Iniciando as manifestações, o presidente da Associação do Bairro do São Miguel, comentou a preocupação com a mobilidade do bairro e com os moradores. Falou ainda, que estava avaliando junto com a Prefeitura Municipal de Fraiburgo, possíveis ações para o bairro. Dando continuidade às manifestações, o Sr. Barbosa, questionou sobre um possível parque industrial para o bairro, para a geração de novos empregos. Em seguida o educador da Escola de Educação Básica Eurico Pinz, Sr. João Ademir Cancilier, comentou que elaborou uma documentação sobre a mobilidade do bairro, protocolada junto à prefeitura. Respondendo aos questionamentos e esclarecendo as dúvidas, a Prefeita Sra. Claudete Gheller Mathias, comentou sobre o projeto de abertura de vinte e quatro novas vias, com toda a infraestrutura necessária. Que a próxima ação para o bairro, na localidade de Nossa Senhora Aparecida, é a regularização dos lotes. Citou também, a abertura de um Centro Administrativo no bairro, para facilitar o acesso da população aos serviços prestados pelo município. Lembrou ainda, sobre a execução do campo de futebol, que está em andamento, no qual era um sonho para os moradores. Após, o Sr. Luís Felipe, realizou o intervalo para preenchimento da ficha de inscrição, que foi de quinze minutos. Após o intervalo o Sr. Luís Felipe, fez os esclarecimentos de dúvidas e leu as contribuições dos presentes. Em seguida, foi dada a palavra ao Secretário Municipal da Fazenda, Sr. João Carlos Padilha, que falou sobre o zoneamento atual do bairro e os problemas enfrentados na aprovação de projetos. Além disso, comentou sobre a área atual dos lotes, propondo uma melhoria na ocupação do bairro. Na sequência, passou a palavra ao Sr. Luís Felipe, que agradeceu e parabenizou a organização do evento e a participação de todos. Antecendo o final, passou novamente a palavra ao Sr. Barbosa, que agradeceu a prefeita, por levar ao bairro São Miguel a oportunidade de ouvir a população. Em seguida, a

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

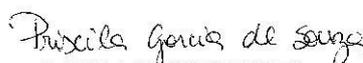
1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina - CEP 89.580-000





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

Arq. e Urb. Priscila agradeceu a presença de todos os envolvidos no projeto "Um Novo Jeito de Pensar Fraiburgo" e ressaltou as formas de participação popular que serão utilizadas durante todo o processo, sendo elas: o preenchimento de questionários, o encaminhamento de dúvidas e sugestões junto ao e-mail: pensarfraiburgo@cimcatarina.sc.gov.br ou através do protocolo geral do Município. Logo após, o Sr. Luís Felipe Braga Kronbauer, deu por encerrada a Conferência Pública Regional, determinando a mim, Morgana Ogliari da Silva, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Fraiburgo, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Morgana Ogliari da Silva, pela Arq. e Urb. Priscila Garcia de Souza, pelo Diretor Jurídico Luis Felipe Braga Kronbauer e pelo Secretário Sr. João Carlos Padilha, como sinal de sua aprovação. Fraiburgo, dezenove de abril de dois mil e dezoito.



PRISCILA GARCIA DE SOUZA
Arquiteta e Urbanista



LUIS FELIPE BRAGA KRONBAUER
Diretor Jurídico



JOÃO CARLOS PADILHA
Secretário Municipal da Fazenda



MORGANA OGLIARI DA SILVA
Estagiária de Arquitetura





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 DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE FRAIBURGO.

No dia nove do mês de maio do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas, na Escola de Ensino Fundamental Bairro das Nações, foi realizada a terceira Conferência Pública Regional, contemplando os bairros Nações, Santo Antônio, Butiá Verde, Fischer, Jardim das Araucárias e Rural, para apresentação à comunidade, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do Plano Diretor atual, contruindo também para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. Contou com a participação dos membros do Grupo Técnico de Apoio – GTA, Grupo de Trabalho Municipal – GTM, do Colegiado de Representação Popular – CRP, representantes do poder legislativo e demais municípios. A abertura da conferência foi realizada pela Prefeita Municipal de Fraiburgo Sra. Claudete Gheller Mathias, no qual explanou o objetivo da terceira conferência pública para a revisão do Plano Diretor e Plano de Mobilidade Urbana que possui a meta de conclusão até o final desse ano. Foi mencionado que a conferência pública que contou com mais números de participantes foi a do bairro São Miguel, e que a maioria que estão presentes são servidores da prefeitura, mas que ali como representantes do bairro. Explanou que é o momento oportuno, no qual se a sociedade não esta entendendo como bom, é a oportunidade de mudar, convidou para juntos fazer a diferença. A forma de mobilização é a nova estrutura de desenhar o município. Estão sendo aguardadas, muitos projetos e execuções, para dar sequência após a finalização dos Planos que estão sendo elaborados. Encerrou parabenizando os que ali estavam presentes, por estarem ali para traçar novas metas, agradeceu a equipe do CIMCATARINA por estar desenvolvendo este trabalho junto ao município e ratificando a importância da participação popular no processo de planejamento urbano do município. Justificou-se pela ausência após a abertura devido um compromisso, e posteriormente, foi dada a palavra ao Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luís Felipe Braga Kronbauer, no qual cumprimentou a comunidade e as demais autoridades presentes. Agradeceu a presença de e destacou a importância da participação popular neste processo divulgando que haverá mais quatro conferências públicas nos bairros. Falou brevemente sobre a revisão do Plano Diretor e a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, e a sua importância a longo prazo. Na sequência, explicou o cronograma da noite e como preencher a ficha de inscrição. Fez ainda, uma introdução do que é o Plano Diretor e o Plano de Mobilidade Urbana. Relembrou o tema “Um novo jeito de pensar Fraiburgo”, que é algo a longo prazo, e que acontecerá no decorrer dos anos e não apenas neste momento. Destacou que o intuito é manter a plena transparência do trabalho realizado, demonstrando a efetiva participação popular no Planejamento Urbano de Fraiburgo. Logo após, passou a palavra à Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia de Souza, que apresentou aos presentes, os conceitos de Planejamento Urbano, de Plano Diretor, de Plano de Mobilidade Urbana, sobre os temas realizados nas Oficinas Estratégicas, os diagnósticos dos bairros em questão, sobre o zoneamento atual do município e das propostas que estão sendo elaboradas. Após a apresentação, abriu-se espaço as manifestações, no qual o secretário de Administração e Planejamento, Sr. André Luiz de Oliveira, manifestou-se sugerindo atribuir a zona no qual a Escola Nações e a UNIARP são situadas, como área institucional voltada a educação, pois o atual zoneamento considera como área de usos residencial. Foi exemplificado o silo que está instalado no bairro, trazendo alguns incômodos aos moradores, de estudar medidas que não gere impactos futuros, elogiou o bairro como morador, citando que mesmo assim tem ciência de que há melhorias a serem feitas no bairro, a longo prazo. Na sequência, o Sr. Gilmar Silva reforçou a ideia do Sr. André, acrescentando um questionamento à arquiteta, sobre as questões que são nocivas ao bairro e que necessitam de um período de transição, considerando que haveriam impactos a estas empresas, qual seria a proposta, e também a preocupação quanto a penetração do bairro através das vias de acesso que existem. Comentou sobre a

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1685, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800.

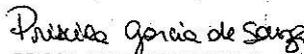
1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000





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

participação que teve há quinze anos atrás, de um estudo sobre quais vias seriam consideradas perimetrais com intuito de escoamento da cidade, que foi considerado a avenida Brasil, avenida Beira Lago, rua Osvaldo Cruz, avenida Caçador, rua Édson Luís Cheli e avenida Presidente Afonso Pena. Foi questionado por que esta última, ainda não é considerada uma perimetral. Foi comentado sobre os locais inapropriados para coletar passageiros de transportes coletivos, e sugerido um pequeno terminal de ônibus na quadra institucional mencionada anteriormente e a previsão de uma ciclovia. A arquiteta respondeu ao questionamento sobre os empreendimentos com atividades nocivas ao bairro, no qual mencionou as possibilidades que o município tem para sanar este problema sem gerar impactos, que é trazer medidas mitigatórias ou compensatórias aos empreendedores, ou incentivando a migrar para o novo polo industrial a ser zoneado. O Sr. Amarildo contribuiu questionando os usos para a instalação de escritórios em residências, no qual o Secretário Municipal da Fazenda, Sr. João Carlos Padilha, respondeu que já existe essa flexibilização através de áreas permitidas ou permissíveis, porém atendendo as legislações de acessibilidade e de incêndio. Sr. João enfatizou que é a primeira vez que o município traz a população esta participação, para efetivamente elaborar um plano, atendendo as expectativas da população e com a transparência para todos, através de site entre outros. Comentou sobre o zoneamento atual do bairro. O representante do legislativo, Sr. Rodrigo de Lara, falou sobre os interesses residenciais, sobre a expansão da universidade e sobre as pessoas terem condições para construir, incluindo os que vierem estudar. Mencionou sobre a importância do interesse da população para melhorar o bairro, a convivência e esse é o momento ideal para expor suas ideias e o que pode ser melhorado, e reforçando que estará mobilizando para que as pessoas participem desse processo de planejamento. Comentou que o bairro Nações é muito importante para o município. Na sequência, foram recolhidas as fichas de inscrições contendo as manifestações. Em seguida, a Arq. e Urb. Priscila agradeceu a presença de todos os envolvidos no projeto "Um Novo Jeito de Pensar Fraiburgo" e ressaltou as formas de participação popular que serão utilizadas durante todo o processo, sendo elas: o preenchimento de questionários, o encaminhamento de dúvidas e sugestões junto ao e-mail: pensarfraiburgo@cimcatarina.sc.gov.br ou através do protocolo geral do Município, enfatizando que haverá mais quatro conferências públicas, e que todos estão convidados a participar. Logo após, o Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer agradeceu a participação de todos dando por encerrada a terceira Conferência Pública Regional, determinando a mim, Priscila Garcia de Souza, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Fraiburgo, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Priscila Garcia de Souza, pelo Diretor Jurídico Luis Felipe Braga Kronbauer e pelo Secretário Sr. André Luiz de Oliveira, como sinal de sua aprovação. Fraiburgo, nove de maio de dois mil e dezoito.


PRISCILA GARCIA DE SOUZA
Arquiteta e Urbanista


ANDRÉ LUIZ DE OLIVEIRA
Secretário Municipal de Administração e Planejamento


LUIZ FELIPE BRAGA KRONBAUER
Diretor Jurídico

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina - CEP 88.070-300

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fraiburgo/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 QUARTA CONFERÊNCIA PÚBLICA REGIONAL DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE FRAIBURGO.

No dia quinze do mês de maio do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas, na Escola Municipal José de Anchieta, foi realizada a quarta Conferência Pública Regional, contemplando os bairros Jardim América e São José, para apresentação à comunidade, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do Plano Diretor atual, contribuindo também para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. Contou com a participação dos membros do Grupo Técnico de Apoio – GTA, Grupo de Trabalho Municipal – GTM, do Colegiado de Representação Popular – CRP, representantes do poder legislativo, alunos do curso de Administração da Uniarp e demais munícipes. A abertura da conferência foi realizada pela Geógrafa do CIMCATARINA, Sra. Adriana Binotto Bertoldo, a qual deu as boas vindas aos participantes da quarta Conferência Pública. Em seguida foi dada a palavra ao Vice-Prefeito Municipal de Fraiburgo, Sr. Julio Santos, que saudou os presentes, mencionando a presença de servidores públicos, moradores dos bairros Jardim América e São José e demais presentes. Ainda, ressaltou que estava representando a Prefeita que encontrava-se em viagem. Explanou a importância da participação popular nas conferências do Plano Diretor e Plano de Mobilidade Urbana e convidou todos a participarem. Mencionou que após abertura iria se ausentar para estar presente em outro evento, justificando sua ausência posterior e encerrou agradecendo a presença de todos que ali estavam representando a comunidade. Posteriormente a Sra. Adriana, explicou aos presentes o preenchimento das fichas de contribuição e falou sobre o material das cartilhas. Além disso, destacou a importância da revisão do Plano Diretor e as possibilidades que este traz ao município, também abordou brevemente sobre os conceitos do Plano de Mobilidade. Indicou que as conferências são o momento e a oportunidade da participação da comunidade, que isto acarreta benefícios a comunidade. Agradeceu e passou a palavra à Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia de Souza, que apresentou aos presentes, os conceitos de Planejamento Urbano, de Plano Diretor, de Plano de Mobilidade Urbana, sobre os temas realizados nas Oficinas Estratégicas, os diagnósticos dos bairros em questão, sobre o zoneamento atual do município e das propostas que estão sendo elaboradas. Após a apresentação, o Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer, abriu espaço as manifestações, no qual a Sra. Maria Elizete Fragoso, Diretora da escola e moradora do bairro Jardim América, convida também o Vereador Sr. Marcos Adriano R. Palaoro para manifestar-se, também morador do bairro. A Sra. Maria Elizete observou que este é o momento para participação, abordou sobre as necessidades de melhorias para o crescimento do bairro, tais como, revitalização da Praça do 15 com intuito de segurança e lazer, iluminação pública em vários pontos do bairro e também falou sobre a falta de transporte público. Na sequência, o Vereador Sr. Marcos pronunciou-se, começou agradecendo a presença da comunidade, solicitou aos participantes que erguessem a mão para identificar a qual bairro pertenciam, enalteceu a importância participação da população nas conferências. Falou sobre a busca de investimentos para a revitalização da Praça do 15 junto ao poder público. Discorreu também, sobre a relativização das faixa de pedestres do bairro e que todos as ruas deste são pavimentadas, além disso, pediu locais adequados para estacionamentos de carretas. Reiterou os pontos falados pela Sra. Maria Elizete, em relação à demanda de transporte público e iluminação. Finalizando abordou sobre vendedores ambulantes e carros de sons, solicitando para que cumpram as legislações pertinentes. A arquiteta Sra. Priscila, comentou a respeito do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para normatização e controle em relação ao carro de som, também a inexistência de modal de transporte coletivo e necessidade de equipamentos urbanos no bairro e região. O Secretário da Fazenda, Sr. João Carlos Padilha, discorreu sobre a revitalização da Praça do 15 e da criação da Lei "Adote uma Praça" do ano 2017, a qual tinha intuito de revitalizar as praças do município

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Canto
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
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.590-000





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

juntamente com empresas do município, onde esta não teve êxito, porém afirmou ter programado a reforma e criação de praças municipais, entre elas a do bairro Jardim América. Em seguida, falou da possibilidade de rever as linhas de ônibus, através de análise de viabilidade junto com concessionária Santa Terezinha, a respeito da pavimentação que atende quase todo o bairro Jardim América e qual não fora projetada para transporte pesado, devido as características iniciais do bairro. A Sra. Andressa R. Barbosa, moradora do bairro São José, comentou sobre as calçadas inadequadas do bairro e a necessidade de padronização destas. A Sra. Priscila acrescentou que com a existência de leis, facilita a busca de recursos junto ao poder público e a importância de parceiras público privadas para o desenvolvimento da comunidade. Seguindo o Sr. Ivo Dias dos Santos Junior fez considerações sobre o estabelecimento de responsabilidades dos moradores, empresas e poder público a respeito de limpeza urbana, além do interesse da flexibilização da abertura de empresas em áreas residências. A Sra. Priscila reiterou o posicionamento do Sr. Ivo a respeito da limpeza urbana, seguindo falou sobre a flexibilização dos usos para aberturas de empresas em áreas residências, os quais serão feitos pelo uso dos CNAE. Em seguida, ressaltou as formas de participação popular que serão utilizadas durante todo o processo, sendo elas: o preenchimento de questionários, o encaminhamento de dúvidas e sugestões junto ao e-mail: pensarfraiburgo@cimcatarina.sc.gov.br ou através do protocolo geral do Município e que todos estão convidados a participar. Logo após manifestou-se a Sra. Fernanda Pires, a respeito da necessidade de creches para crianças especiais, em vez da criação de uma unidade do CAPS. O Sr. Luis Felipe explicou como o município procede a respeito de novas demandas de equipamento urbanos. A professora da Uniarp, Sra. Cleusa Brandt Millis, solicitou esclarecimento de como são elaborada e realizadas as oficinas públicas. A Sra. Priscila respondeu que estas são elaborados por técnicos, sendo realizadas anteriormente as conferências públicas com intuito de formar as equipes participantes do processo de revisão Plano Diretor, sendo abertas para a comunidade em geral e estão disponíveis no site do Plano Diretor. Um morador manifestou-se a respeito dos acesso do bairro pelas pontes que necessitam revitalização. Já outro munícipe falou sobre a Rua Osvaldo Cruz, no bairro Jardim das Araucárias, sobre pavimentação, iluminação e segurança desta via. O Sr. João comentou sobre a pavimentação das vias no município e das metas do município a respeito disto. Em seguida, falou o Sr. Evandro L. Tezori, morador do bairro Das Nações, comentou do acesso ao bairro Portal, relatando sobre a quantidade de acidente ocorridos no local e questionou de quem era a responsabilidade daquela via. O Sr Luis Felipe respondeu que tal via não era municipalizada, por questões burocráticas. Finalizando, enfatizou que haverá mais três conferências públicas, agradeceu a participação de todos dando por encerrada a quarta Conferência Pública Regional, determinando a mim, Franciele Verginia Cíviero, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Fraiburgo, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Franciele Verginia Cíviero, pela Arquiteta Urbanista Priscila Garcia de Souza, pela Geógrafa Adriana Binotto Bertoldo e pelo Secretário Sr. João Carlos Padilha, como sinal de sua aprovação. Fraiburgo, quinze de maio de dois mil e dezoito.


ADRIANA BINOTTO BERTOLDO
Geógrafa


PRISCILA GARCIA DE SOUZA
Arquiteta e Urbanista


JOÃO CARLOS PADILHA
Secretário da Fazenda


FRANCIELE VERGINIA CIVIERO
Arquiteta e Urbanista

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Canto
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
Fraiburgo/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) 3246-1208
O Colaborativo Inovando a Gestão Pública

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

No dia cinco do mês de junho do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas, no Ginásio do Bairro Macieira que fica em anexo a Escola Municipal, foi realizada a quinta Conferência Pública Regional, contemplando os bairros Faxinal dos Carvalhos, Liberata, Macieira, São Luiz, e Portal, para apresentação à comunidade, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do Plano Diretor atual, contribuindo também para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. Contou com a participação da Prefeita Municipal Claudete Gheller de Matias, com os membros do Grupo Técnico de Apoio – GTA, Grupo de Trabalho Municipal – GTM, do Colegiado de Representação Popular – CRP, e demais munícipes. A abertura da conferência foi realizada pela Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia De Souza, a qual iniciou a quinta conferência falando sobre os diagnósticos dos bairros, e informando aos presentes se quisessem se manifestar quantos aos demais bairros, assim o fizesse. Informou que está sendo trazida as informações técnicas dos bairros. Fala sobre as áreas verdes e restrições de uso, também citou a parte de zoneamento, que hoje traz essas áreas como urbanas, com características fortemente rurais. Cita a rede de abastecimentos geral do município que chega aos bairros qual compõe 74% (setenta e quatro por cento) e ainda se tem 25% (vinte e cinco por cento) do abastecimento de água feito de outras formas. Explana sobre o esgoto, o qual após coleta de dados sócio ambiental constatou-se que possui 18% (dezoito por cento) através de fossa séptica, ainda lembrou que todos os dados técnicos levantados estão disponíveis para que os moradores pesquisem, e sucessivamente estudem sobre seus bairros, e façam suas contribuições; Levanta ainda que a intenção é de até meados do mês de Agosto estar sendo levantados esses dados, sendo que as pessoas podem estar fazendo essas contribuições através do e-mail que tem no site do planejamento urbano, e que o mesmo está sendo constantemente atualizado, e sendo feito a devida coleta de informações. Esclarece que o diagnóstico apresentado na presente noite contempla mais a parte técnica, e que as vezes pode ser cansativo ao público, mas que a intenção realmente é de mostrar o que está sendo elaborado, frisando novamente que o público que tiver interesse pode sempre fazer a consulta do mesmo via internet. Sobre o tópico de educação a Sra. Priscila fala sobre o bairro ter 01 (uma) escola pública e 02 (duas) creches; cita não haver equipamentos de segurança, como polícia, mas levanta que o que os municípios possui na parte de segurança hoje ainda é visto como suficiente. Sobre iluminação que adentra em infraestrutura ainda pode ser melhorado, e que dentro das diretrizes é importante saber tudo isso, para que o município possa se planejar a longo prazo. Comenta ainda que a região ainda contém 01 (uma) UBS (Unidade Básica de Saúde), e 01 (um) ambulatório. Referiu-se sobre o bairro Portal, que possui um lago artificial, o qual tem algumas restrições, áreas de APP (Área de Preservação Permanente), salienta que está feito todo um levantamento, para que possa ser feito um zoneamento baseado no existente, para alcançar a demanda da população, alega que o mesmo possui 01 (uma) unidade do SENAI, e ainda não possui parte de segurança pública, mas pede para que aos moradores sobre quais são as perspectivas e dificuldades dos mesmos, diz que as pessoas que usam no dia a dia são justamente de quem são necessárias as contribuições. Quanto ao uso do solo diz que será visto mais adiante, e quanto aos dados socioeconômicos do bairro não existem, pois, o IBGE não forneceu. Alude o Faxinal dos Carvalhos, aonde o mesmo possui diversos cursos de água, com projetos de recuperação. A infraestrutura hoje só contém uma linha transporte público, e pergunta se será que a mesma atende à demanda de todos os moradores, e articula que isso se sabe com o feedback da população. Sobre o uso do solo, menciona que está inserido em uma área de expansão urbana em consolidação, mas com características fortemente rurais. Sobre o bairro São Roque é uma área dentro do perímetro urbano, porém ainda é rural, por isso não foi possível fazer levantamento do mesmo pois o IBGE não

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Ellen court, 1935, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 80.070-500

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





www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (43) 3248-1208
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

contém dados. Neste momento o Secretário de Planejamento e Desenvolvimento André de Oliveira, solicita uma retificação, informando que o bairro Faxinal dos Carvalhos possui uma 01 (uma) Escola Municipal e 01 (uma) Creche. Em prosseguimento a Sra., Priscila mostra graficamente dentro dos campos do município quais são as áreas rurais, e urbanas. Traz que foi feito todo levantamento possível da área rural, mesmo assim esta é escassa, informa que alguns dados coletados foram disponibilizados pela CELESC, conforme ligações realizadas, porém isso corresponde a só 12% (doze por cento) de toda área rural. Mas que isso não é um número expressivo de habitantes; Ao ser questionada pela Prefeita Sra. Claudete sobre a Escola do Bairro Lau Mello, diz que isso tudo está sobre estudo e elaboração, para se estudar todo o raio de abrangência, se está atendendo, e quantos moradores, para que sejam feitas as diretrizes a curto, médio e longo prazo. Assim abre a palavra para que os presentes manifestassem suas contribuições. Em seguida foi dada a palavra ao Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer que contribuiu informando que foi conseguido dados com o DETRAN e Polícia Militar, de abrangência do município todo, que contém os acidentes de Trânsito em Fraiburgo, tabulando os locais e circunstância dos acidentes. Sra. Priscila diz que esses dados serão usados na mobilidade urbana do município a fim de saber quais locais devem ser mexidos primeiro, e quais alterações devem ser feitas. A prefeita municipal Sra. Claudete, pediu a palavra para informar que a Secretaria de Educação e Saúde estão à disposição para ajudar a completar o quadro técnico nos dados faltantes. Fala sobre o bairro Macieira, o qual estão sendo feitos muitos investimentos, como a rede de esgoto que está em consolidação, fala sobre a construção de um novo posto de saúde em local que não tem a rua ainda, mas será feita. Comenta que o campo de grama existente no bairro vai se tornar um campo de suíço, e parte vai ser utilizada para construção da UBS, diz que a ideia inicial era construir a UBS um pouco mais afastado, mas foi mudado de ideia por questões de espaços territoriais, levando assim a Educação ter que ceder parte do terreno, e essa burocratização de regularização, faria demorar mais o processo, também fala sobre revitalização das ruas, e que sabe que o bairro Macieira era um bairro que estava dependendo de atenção, salienta também que está sendo a revitalização da escola sendo que a primeira etapa já está concluída, e a segunda está terminando, para que se tenha uma boa escola, um bom CEI (Centro de Educação Infantil), e um bom ginásio de esportes. Por fim finaliza sua fala tratando do asfalto que liga o bairro Faxinal dos Carvalhos ao município de Frei Rogério-SC, diz que é um projeto antigo que nunca saiu do chão, mas que ela vai "brigar" pelo mesmo, mantendo conversa com o prefeito do município vizinho afim de que cada um faça uma parte do projeto. Ilustra que na próxima segunda feira (11) estará em Florianópolis, pedindo aprovação do projeto, para posteriormente leva-lo para casa civil, lembra que é um projeto antigo, mas que vai tentar fazer por partes, afim de conseguir contemplar tudo, lembra que esse asfalto não abrangera um bairro específico, mas sim uma região toda. Com a palavra o Secretário de Planejamento Sr. André de Oliveira, completa as palavras da prefeita lembrando que a estrada em questão é do Estado, e não do município, sendo assim legalmente o mesmo não pode investir, e a briga está sendo de cobrança para o Estado fazer, a prefeita complementa que ela se comprometeu em entregar um projeto, mas execução e valores são deveres do estado. Diz que agora é ano de troca de governo, e não sabemos quem assumirá, mas indiferente disso as cobranças continuarão. Finalizando, a Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia De Souza, deu por encerrada a quinta Conferência Pública Regional, e lembrou a todos mais uma vez que o material das conferências está disponível a qualquer momento, e pede que os presentes compartilhem com os demais para comparecer nas conferências, cita que a Sexta Conferência Pública ocorrerá no Pavilhão do Bairro Vila Saleté, por fim agradeceu a participação de todos. Ao término o Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer, aproveitou para falar do projeto que estará ocorrendo no próximo mês em conjunto com o IFC (Instituto Federal Catarinense), o qual segundo a Sra. Priscila terá a resposta até o dia dezoito do presente mês, afim de levar alguns alunos para as ruas, devidamente vestidos com marcas do Consórcio Público, igualmente do Órgão Executivo, afim de coletar o maior número de

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Britencour, 1885, 12º Andar, Sala 1206, Bairro Canto
Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Mareu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.500-000





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

contribuições possíveis da população, sendo o tempo de projeto de 30 (trinta) dias, ficou assim determinando a mim, Gustavo Marcondes, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Fraiburgo, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Gustavo Marcondes, pela Arquiteta Urbanista, Sra. Priscila Garcia de Souza, pelo Diretor Jurídico, Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer e pelo Secretário Sr. André Luiz de Oliveira, como sinal de sua aprovação. Fraiburgo, cinco de junho de dois mil e dezoito.

Priscila Garcia de Souza
PRISCILA GARCIA DE SOUZA
Arquiteta e Urbanista

Luis Felipe Braga Kronbauer
LUIS FELIPE BRAGA KRONBAUER
Diretor Jurídico

André Luiz de Oliveira
ANDRÉ LUIZ DE OLIVEIRA
Secretário da Administração e Planejamento

Gustavo Marcondes
GUSTAVO MARCONDES
Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional





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 SEXTA CONFERÊNCIA PÚBLICA REGIONAL DA REVISÃO DO PLANO DIRETOR E ELABORAÇÃO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO DE FRAIBURGO.

No dia seis do mês de junho do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas, no Pavilhão da Igreja do Bairro Vila Salete, foi realizada a Sexta Conferência Pública Regional, contemplando os bairros Vila Salete, Jardim das Hortênsias, Roland Mayer, São Cristóvão, São Sebastião, Dez de Novembro e Papuã, para apresentação à comunidade, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do Plano Diretor atual, contribuindo também para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. Contou com os membros do Grupo Técnico de Apoio – GTA, Grupo de Trabalho Municipal – GTM, do Colegiado de Representação Popular – CRP, e demais munícipes. A abertura da conferência foi realizada pelo Secretário de Administração e Planejamento, Sr. André Luiz de Oliveira, Cumprimentando os representantes do poder legislativo, o presidente do CIMCATARINA, Sr. Elói Ronnau, e demais membros da população, lembra que o objetivo da noite é escutar a população sobre as contribuições ao plano diretor, e plano de mobilidade urbana, e sobre suas áreas de abrangência, e formas de contribuir, posteriormente passa a palavra ao Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer, o qual cumprimenta os presentes, e expõe como funcionara os trabalhos da noite, iniciando com uma apresentação simples, posteriormente haverá a apresentação técnica, para no fim ser aberto ao público a palavra. Explana sobre a ficha de contribuição e seu devido preenchimento, assim debate sobre demais formas que os presentes podem dar suas opiniões. Comenta que é um trabalho que vem sendo feito juntamente com a sociedade, no mesmo momento elucida sobre o que é o plano diretor, e o plano de mobilidade urbana, cita sobre os trabalhos feitos por parte do poder executivo municipal, que trata de orientação e humanização do processo, por parte de cartilha, aonde explica todo o processo dos planos, fala também sobre cartilhas ensinando como fazer o passeio público, afim de auxiliar o proprietário na padronização. Por fim informa a todos da conferência que ocorrerá no dia seguinte de abrangência do bairro Centro, mas que todos estão convidados. De tal forma passa a palavra para Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia De Souza, que após cumprimentar os presentes, reforça o convite a todos na conferência do dia posterior, no bairro centro, lembrando que lá é um ponto usado por todos, e diz que a dinâmica vai ser diferente das demais conferências, afim de tornar mais visual as contribuições da população. Fala sobre as oficinas técnicas que vão ser separadas em Uso e Ocupação do Solo e Regularização Fundiária; Mobilidade Urbana (abordando o transporte a pé, coletivo, particular, etc.); Patrimônio Histórico, Cultural, Lazer e Turismo; Meio Ambiente e Saneamento Básico, relembrando que amanhã será sobre área de abrangência do centro, mas todos podem contribuir, apresenta a parte de legislação existente, e os pontos que já se tem projeto de alteração. Exibe dados de evolução populacional e da frota de veículos, aonde chegou a dobrar em dez anos, demonstrando-se a importâncias de revisão dos planos para o município. Assim passa para o diagnóstico de cada bairro, primeiramente cita X de Novembro, lembra que é levantado parte técnica, mas por meio das fichas pode adentrar mais a realidade do bairro, cita as restrições do bairro, sendo que o mesmo tem três áreas de riscos geológicos, tem cursos de águas, os quais geram áreas de preservação permanente, fala sobre os estudos feitos, em infraestrutura, saúde, obtendo dados como 01 (uma) escola pública, 01 (um) santuário. Diz que as informações são trazidas para averiguar o que o bairro tem de bom e o que é necessário ainda, e que isso só se é levantado com a participação dos moradores. Referente ao São Sebastião verificou-se que o mesmo contém cursos de água, áreas de riscos geológicos. Quanto a educação possui 01 (uma) Escola Pública, 01 (uma) creche, 01 (uma) UBS (Unidade Básica de Saúde) traz que foi levantado informações sobre o uso do solo, sobre o que é permissivo, quais atividades são permitidas, o qual será tratado no zoneamento. Sobre o bairro Roland Mayer fala que possui um arroio o qual contém uma

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberais Brittoncourt, 1835, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Horlenópolis/Estado de Santa Catarina – CEP: 89.070-800

1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Neru Ramos, 761, 1º Andar, Sala 31, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP: 89.530-000



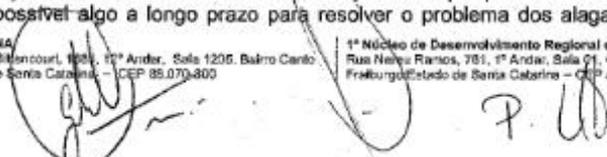


www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.076.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1205
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

área de preservação, que foi alçada no diagnóstico sobre o uso institucional. Cita que o bairro não possui equipamentos de saúde, pede se a população é bem atendida, diz não ter linha de transporte coletivo. Trata então do Jardim das Hortênsias o qual possui restrições como área de preservação permanente, 01 (uma) creche, e o Batalhão da Polícia Militar. Quanto ao bairro Vila Salette explica que possui pontos de alagamento, diz que está se estudando formas de permeabilidade para as construções e outras formas de drenagem urbana, mas sempre pensando na conscientização, do saneamento básico também, e a função do Plano Diretor possa criar essas diretrizes. O mesmo contém 01 (uma) UBS, Pronto Atendimento, Laboratório de análises clínicas, Farmácia, SAMU, a Secretaria de Saúde, comenta sobre a parte de zoneamento que será feito alguns planos de uso das áreas. Passando assim para o Bairro São Cristóvão, o mesmo não possui restrições ambientais, possui rede de abastecimento de água com 94% (noventa e quatro por cento) Argumenta que estão sendo repassados alguns itens no momento, mas todo o levantamento feito está disponível no site do Planejamento Urbano, e qualquer um pode acessar e estudar, para fazer sua contribuição. Lembrando também que existe o site e os formulários para aqueles que tem interesse em comentar. Fala que o bairro possui duas linhas de Transporte Coletivo Municipal. Porém deve-se perguntar se é o bastante para atender todos os moradores do bairro. Sobre Educação possui 01 (uma) escola pública; e no bairro ainda existe uma academia ao ar livre. Papuã, é uma área de característica rural, dentro do perímetro urbano, porém diz que o IBGE não contém informações do mesmo, por isso é necessário que as pessoas tragam esses dados nas conferências, cita haver duas linhas de transporte coletivo. Argumenta que além dos zoneamentos de uso, está sendo estudado o mapeamento de vias, e tecido urbano consolidado, para que seja possível planejar novas vias, e utilizar as existentes. Lembra que o Plano Diretor vai tratar de assuntos para 10 (dez) Anos. Fala da tabela CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) dentro da aprovação de projetos, aonde se estabelecerá a atividade que estará vinculada com o zoneamento. Apresenta o mapeamento atual do município e no tocante ao bairro X de novembro, mostra ser uma zona urbana em consolidação, e a partir do plano diretor passa a ser consolidada. O Roland Mayer e quais são suas áreas de interesse residencial dentro do zoneamento. O Zoneamento do São Cristóvão que é zona de expansão mista, sendo zona urbana em consolidação, e parte que é zona industrial (argumenta sobre os incômodos da mesma). Exibe as propostas feitas pelas oficinas e diz que a coleta será feita até agosto. Trata sobre levantamento de mapas separados em vias, usos e serviços, edifícios públicos, afim de conhecer todo o município e fique claro o zoneamento. Ainda fala das diversas leis que serão criadas para organizar a cidade num todo. Finaliza explicando sobre a lei de mobilidade urbana, e seus efeitos a curto, médio e longo prazo. Assim o Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luis Felipe abre a palavra ao público para manifestações. Com a palavra Sr. Adelar, Presidente da Câmara de Vereadores, fala que o bairro X de novembro tem muitos problemas, mas o primordial é as linhas de transporte coletivo que não atendem a população do local, de tal forma gostaria que fosse feito algo, e agradece a presença de todos. A Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia De Souza, lembra que é importante as manifestações, para que todos saibam dos problemas encontrados pelos bairros, e diz que o pedido do Sr. Adelar será encaminhado a Prefeitura Municipal. Em sequência com a palavra o Sr. Toni, Vereador do município o qual traz algumas reivindicações, inicialmente quanto os alagamentos do bairro Salette, comenta ser um problema antigo, e diz que acredita que agora vai ser resolvido, mas pede "carinho" no estudo desse assunto, cita não ser fácil esses alagamentos e que vários moradores sofrem. Também comenta do Bairro São Cristóvão que é outra promessa antiga, a de ser feito asfalto, visto que as pessoas sofrem também, mas diz que o pedido principal é sobre alagamento. No mais parabeniza o CIMCATARINA pelos trabalhos prestados com o município e diz que ainda tem muitos bairros a serem revitalizados. O Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luis Felipe, fala sobre o fato de já estarem sendo tomadas medidas paliativas por parte do Poder Executivo, até que seja possível algo a longo prazo para resolver o problema dos alagamentos, cita

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bioncour, 1051, 1º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina - CEP 88.070-800

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



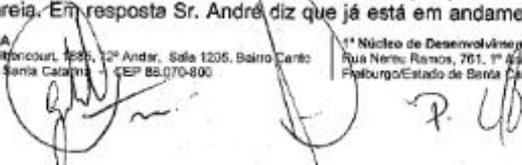


www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

que já foi criado o GTEE (Grupo de Trabalhos de Eventos Extremos).. Vereador Municipal, Sr. Toni fala rapidamente, que tocou no assunto para que a sociedade saiba que já estão sendo tomadas medidas. Com a palavra o Secretário de Administração e Planejamento, Sr. André Luiz de Oliveira, explana que desde a entrada em exercício da Prefeita Municipal, Sra. Claudete Gheller, foi pedido medidas para solucionar esse problema, e quais medidas podiam ser tomadas, momento que foi criado o grupo GTEE. Além disso, diz que já foram tomadas medidas para amenizar os alagamentos, inicialmente com a Sanefrai que fez uma limpeza geral em todas as "bocas de lobo" do bairro e verificou-se que algumas estavam fechadas. Posterior foi feito todo o estudo técnico para saber qual o fato gerador dos alagamentos, e viu-se que o bairro se encontra em uma "bacia", sendo inclusive mais baixo que o nível do lago das Araucárias, o que torna propício para alagamentos. Cita ainda que muitos colocam a culpa no lago, mas já se verificou que o lago não afeta nos alagamentos, e sim, o mesmo, tem a função de um "pulmão" para o bairro, pois seu nível é baixado em épocas de chuva para assegurar que mais água não fique no bairro. Diz que em primeiro momento estão vendo para ser feito um "Aterramento" que é uma forma de preparar o terreno que desce dos bairros São Miguel e São Cristóvão, para reduzir a quantidade de água que se alastra para o bairro. Em segundo plano se estuda a viabilidade da criação de uma bacia de contenção, ao lado dos moveleiros, que funcionaria como uma forma de reter a água. O Secretário diz que o problema que após estudo de valores, a bacia atualmente custaria aos cofres públicos o valor de R\$ 2.000.000,00 (Dois milhões de reais), já o aterramento sairia mais barato, pois se trabalharia com horas máquina, mas ainda está sob estudo, pois a ideia é reduzir os alagamentos. Quanto a bacia diz que vai ser corrido atrás de valores, afinal a mesma não pode ser feita de qualquer jeito, vez pela qual caso viesse a mesma a se romper, nas palavras do secretário "levaria o bairro embora". Diz que as pessoas acham que é simples, porém é tecnicamente perigoso. Cita ainda do arrolamento da Ameixa, que já foi aumentado para dar mais vazão ao lago das araucárias. Argumenta que durante os estudos da tubulação do bairro, foi constatado que existem tubos em baixo de residências, o que impede de serem feitas as trocas. Ainda afim de solucionar o problema foram feitos estudos para se saber se a tubulação se encontrava bloqueada, e viu-se que não, que a vazão da mesma nem chega ao seu nível máximo. Comenta que dentro do grupo de trabalhos existe muitos profissionais e de diversas áreas afim de dar todo respaldo necessário para solução dos problemas. Fala sobre matérias de orientação que estão sendo produzidos, afim de ajudar os moradores sobre o que fazer no caso de alagamentos, e diz que verificou-se que poucas as casas que são efetivamente afetadas pela água, e que o alagamento é ruim para população mas fica na rua, articula sobre o uso de cisternas, o qual segurariam a água das chuvas nas casas, também evitando aumentar o nível de água na rua. O Secretário fala que estão sendo tomadas muitas medidas para solucionar esses problemas. Argumenta que foi solicitado ao município abertura de loteamento no Jardim das Hortênsias, o qual foi negado até o momento, sendo pedido ao loteador criar uma contenção de água, afim de não elevar o nível de água que o bairro Vila Salete já vem recebendo. Por fim fala ainda das iluminações públicas no bairro, que foi feita na rua 25 de Agosto em frente a UPA. E trata que já está sendo feito o projeto para que seja feito calçamento iniciando do bairro Vila Salete, passando do bairro São Cristóvão, mas que assim que pronto o projeto, se iniciará planos para "correr" atrás de verbas na construção da mesma, visto o valor elevado para tal projeto. Levanta que inicialmente o projeto iria até o bairro Colina do Sol, mas já planejam que seja feita até o fim. Sr. Adelar se levanta e solicita que seja visto quanto a limpeza do córrego que passa por trás do bairro Vila Salete, diz que é uma burocracia com o IBAMA e ninguém limpa, e já está trancado. Sr. André diz que quanto os córregos dependem de licenciamento ambiental, para depois poder ser limpo, pois, o município pode ser penalmente responsabilizado por mexer sem autorização, cita o caso do córrego da Ameixa que já havia autorização, mas mesmo assim foram notificados pelo Ministério Público e tiveram que justificar a limpeza e apresentar as autorizações. Um morador presente pede a palavra e solicita melhorias no parque municipal, principalmente no campo de areia. Em resposta Sr. André diz que já está em andamento o projeto "Parque

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Bitencourt, 223, 2º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina - CEP 88.070-800

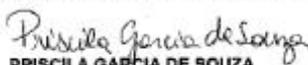
* Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina - CEP 88.580-000

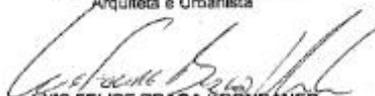


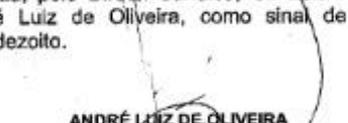


www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3248-1206
O Coletivo Movando a Gestão Pública

Central" o qual engloba toda a área ao redor do lago e próximo ao centro de Eventos, "aonde foi colocado as luzes de LED", acrescenta que nessa troca o município vai economizar R\$ 10.000,00 (Dez mil reais) de energia por mês. Finaliza dizendo que a criação do Parque Central, vai reformar toda essa extensão, juntamente com o parquinho do lago, que vai ser trocado por um parquinho de plástico e revitalização da quadra de areia. O Sr. Luiz Fernando, advogado, pede a palavra, e questiona, como esta as questões referentes aos recuos dos imóveis, principalmente na região do bairro Jardim das Hortênsias. Em Resposta a Sra. Priscila fala que depois de estudos de diagnósticos, e contribuições, já foram feitas análises, e vai ser delimitados os recuos, argumenta ainda que hoje existem cinco tipos na zona residencial, e cada uma tem um recuo diferente, e a partir de agora o objetivo é planejar isso, sempre pensando no futuro, como aumentar recuo para um dia construir uma via, ou delimitar os estacionamentos. E diz que isso é caso a caso, e se analisará as características de cada bairro. O Sr. Luis Felipe ainda acrescenta a explicação falando que serão respeitadas também as áreas consolidadas, afim de não usar recuos diferentes em cada casa da rua, pensando também na padronização dos passeios públicos. Fala que das vantagens de formular o Plano de Mobilidade Urbana juntamente com o Plano Diretor é exatamente essa dos dois se conversarem. Por fim agradece a presença de todos, reforça o convite para Sétima Conferência Pública, que ocorrerá no Centro de Fraiburgo, e solicita mais uma vez a importância da participação popular. Ficou assim determinando a mim, Gustavo Marcondes, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Fraiburgo, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Gustavo Marcondes, pela Arquiteta Urbanista, Sra. Priscila Garcia de Souza, pelo Diretor Jurídico, Sr. Luis Felipe Braga Kronbauer e pelo Secretário, Sr. André Luiz de Oliveira, como sinal de sua aprovação. Fraiburgo, seis de junho de dois mil e dezoito.


PRISCILA GARCIA DE SOUZA
Arquiteta e Urbanista


LUIS FELIPE BRAGA KRONBAUER
Diretor Jurídico


ANDRÉ LUIZ DE OLIVEIRA
Secretário da Administração e Planejamento


GUSTAVO MARCONDÉS
Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional





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

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

No dia sete do mês de junho do ano de dois mil e dezoito, às dezenove horas, no Centro Pastoral da Igreja Matriz, foi realizada a Sétima Conferência Pública Regional, contemplando o bairro Centro, para apresentação à comunidade, com objetivo de subsidiar uma leitura do município através da concepção e perspectiva da população, para debater, rever e analisar o conteúdo do Plano Diretor atual, contribuindo também para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana do Município de Fraiburgo. Contou com a participação da Prefeita Municipal, Sra. Claudete Gheller de Matias, com os membros do Grupo Técnico de Apoio – GTA, Grupo de Trabalho Municipal – GTM, do Colegiado de Representação Popular – CRP, e demais munícipes. Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luís Felipe Braga Kronbauer, iniciou a conferência dando boas-vindas aos participantes da Sétima Conferência Pública, justificando o seu atraso, assim como o atraso da Prefeita Municipal, Sra. Claudete que se encontrava em outro compromisso público com a Polícia Militar, de tal forma explica o que ocorrerá na noite em questão, falando que o maior foco é a participação das pessoas que moram e convivem pelo dia a dia no Centro da cidade; Fala do cronograma que inicialmente será feito a apresentação técnica, e diz que estará aberto ao público para fazer comentários por meio da ficha técnica entregue na entrada da conferência, ou posteriormente será aberto a palavra aos presentes; Enfatiza que depois desses momentos ainda será feita uma dinâmica com mapas para que as pessoas possam apontar no mapa por meio de anotações, quais são suas contribuições. Explica sobre como preencher a ficha técnica. Exemplifica o que é o plano diretor, qual sua função, e suas legalidades, assim como o plano de mobilidade urbana, e fala sobre todas as vantagens fazer a revisão dos dois planos ao mesmo tempo, já que um está ligado ao outro. Termina sua fala falando da importância da participação, questionando se os comerciantes já pensaram que um passeio mais largo, pode aumentar mais o fluxo de pessoas na frente dos comércios, do que uma vaga de garagem, assim passa a palavra para Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia De Souza, que inicia falando que foram criadas oficinas técnicas para participar trazendo ideias para que fossem criadas estratégias a curto, médio e longo prazo. Lembra que o plano Diretor cria as diretrizes a serem usadas na criação de novas leis municipais específicas. Cita as oficinas de Uso e Ocupação do Solo e Regularização Fundiária, aonde foi comentado uma série de contribuições de humanização dos espaços públicos, assim como humanização das vias de grande fluxo de pessoas, lembra as vantagens dessas contribuições para o comércio. E diz que esse é um dos objetivos da dinâmica que será feita ao fim da apresentação técnica, que será dividida nos temas Habitação, Uso e Ocupação do Solo e Regularização Fundiária; Mobilidade Urbana; Patrimônio Histórico, Cultural, Lazer e Turismo; Meio Ambiente e Saneamento Básico. Argumenta sobre a mobilidade urbana, e que é necessário tratar desta, para planejar, vias, ciclovias, revitalização de pontos de ônibus entre muitas outras coisas que devem ser feitas, quanto a educação cultural argumenta sobre turismo, pontos históricos e planejamentos para o município, fala que está sendo trabalhado em cima para levantar o máximo de informações. Traz dados do IBGE quanto ao aumento populacional, e de carros, fazendo assim um link com a importância de atualizar o plano. Levanta o controle de acidentes de trânsito no município, demonstrando-se os pontos mais críticos (focando na área central), subdivididos em forma de acidente. Apresenta o diagnóstico do bairro

Sede do CIMCATARINA
Rua General Liberato Brancourt, 1865, 12º Andar, Sala 1206, 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
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.560-000



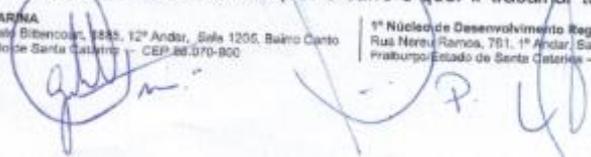


www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

delimitando a área Central, no mesmo caminho apresenta Diagnóstico Sócio Ambiental que contém as APP'S (Área de Preservação Permanente), áreas de alagamento. Quanto a infraestrutura como está contemplada hoje, quais os serviços públicos que estão no centro, e como tudo isso aumenta o fluxo de pessoas. Exibe a proposta sobre o "Parque Central" aonde será aproveitado o espaço no do Centro, criando atividades, e trazendo a importância da paisagens e natureza do município, assim como o Lago das Araucárias, tentando dar maior proveito e aumento do turismo. Mostra o tecido urbano consolidado da cidade, e as áreas que ainda não são consideradas perímetro urbano, fala sobre o estudo das vias arteriais, coletoras e locais, sendo isso necessário para mapear as necessidades atuais. Explica sobre a tabela CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) que serve como uma forma de transparência para o munícipe que quer abrir seu comércio em tudo que é permissivo, proibido e que já está planejado a modificação no plano diretor para denominação de adequado, adequado com limites (que serão definidos as exigências), e proibido, cada uma baseado na sua zona específica, fala sobre a possibilidade de diminuir a quantidade de zonas, já que existem muitas no município, e o objetivo é trazer clareza do porque está sendo definido assim a zona. Elucida sobre toda a área de abrangência do planejamento urbano, assim como a criação de novas ciclovias e ciclo faixas, o uso de cartilhas para ajudar na criação das calçadas, afim de manter-se um padrão de passeio, de iluminação. Trata do uso de cisternas pensando no meio ambiente. Aborda que através de programas de fortalecimento, pode ser incentivado novas construções a buscar a padronização histórica do município. Explica que a proposta de mobilidade urbana pode ser atingida por metas, divididas em incentivos como transporte a pé, focando a segurança para as pessoas, acessibilidade, melhorando o transporte coletivo, sempre pensando na conscientização da mobilidade sustentável. Fala da calçada cidadã que está sendo confeccionada, e que ela deve ser trabalhada na realidade de cada bairro. Fecha-se assim a apresentação da parte técnica. Diretor Jurídico do CIMCATARINA, Sr. Luis Felipe, abre a palavra a quem quiser se manifestar, primeiramente aos representantes de associação, após as entidades da iniciativa privada. Sr. Isaque Dutra de Lima, representante do CDL pede a palavra e fala sobre o tempo que passa no centro e sofre sempre com o problema do uso das vagas, dizendo que tem áreas mais privilegiadas que outras, e que isso deve ser mexido, diz que cada cidade tem um modelo, mas que tem que ser feito um que funcione e não seja paliativa, pois já viu em outras cidades que planejam, executam e não dá certo. Fala sobre a necessidade de soluções e faz o pedido que não seja esquecido esses espaços pois ele também usa espaços de estacionamento e vê a dificuldade que existe, e que isso ajuda muito o comércio já que as vezes uma vaga mais privilegiada atrai as pessoas. O Sr. Luis Felipe argumenta sobre os estacionamentos pagos, mas que a ideologia desse plano não é o lucro e sim regular o estacionamento, conscientizando o uso, porém há duas ideologias a do ganhar na cobrança e a que devia ser primordial do controle de tráfego. Com isso o Sr. Daniel Dresch pede a palavra iniciando falando que se criou em Fraiburgo, e discorda do que foi dito pelo Sr. Luis Felipe, dizendo que precisa ser feito é mudado é a cultura do povo, e que isso não é uma coisa que se consegue a curto prazo, e que isso existe no mundo inteiro, diz que Fraiburgo não foi planejado para esses carros, reclama dos funcionários que chegam para trabalhar as 08:00 da manhã, saem 12:05, retornam as 13:15 e saem somente as 18:05 tomando aquela, uma vaga "morta" pois fica o dia todo na frente do comércio, e isso tem a ver com a cultura do povo, e único jeito de afetar isso hoje é mexendo no bolso deles. Que propostas são boas mas não funcionam, fala daquela pessoa que acabou de comprar o carro e quer ir trabalhar todo dia para não

Sede do CIMCATARINA
Rua General Leobatto Bittencourt, 1225, 12º Andar, Sala 1205, Bairro Centro
Florianópolis/Estado de Santa Catarina - CEP 88.070-900

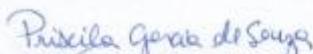
1º Núcleo de Desenvolvimento Regional do CIMCATARINA
Rua Nereu Ramos, 761, 1º Andar, Sala 01, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina - CEP 89.080-000

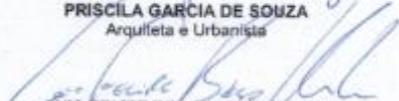


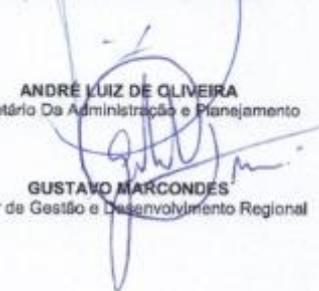


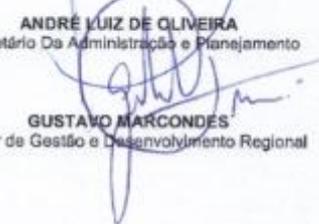
www.cimcatarina.sc.gov.br E-mail: cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br
CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3246-1206
O Coletivo Inovando a Gestão Pública

desgrudar do mesmo. Em resposta ao Sr. Luis diz que uma medida paliativa vai ser tomada o quanto antes até que as medidas para longo prazo consigam ser organizadas. Assim passa a palavra para a Prefeita Municipal, Sra. Claudete que iniciou sua alocução justificando seu atraso, em questões de estar em evento que conflitou os horários, lembrou também que essa era a última conferência pública do município. Articula que está no aguardo da revisão do Plano Diretor para que possam iniciar algumas solicitações, mas existe a padronização, comenta sobre o Parque Central, trata sobre estar aguardando a autorização da FATMA, para que se possa ser feito as limpezas. No mesmo sentido fala sobre vários projetos que estão em execução no centro, como a troca da iluminação pública por LED, e que isso acarreta ao município uma redução de 10 (dez) mil reais por mês. Também fala sobre mais licitações para compra de bancos. Diz da revitalização dos parques que não estão só nas áreas centrais, mas afeta a todos. Conta sobre o trecho que liga o bairro Santo Antônio a SC e que ele não é do município, mas sim do estado, sendo assim ela não pode interferir, mas no bairro Santo Antônio fará tudo o possível para resolver a situação tida como "caótica". Por fim agradece a presença de todos, falando que em alguns bairros o público foi de duas pessoas, além dos funcionários da prefeitura, mas que a ideia é ter a população para ajudar a decidir o que precisa ser feito. E termina dizendo que a coisa mais pedida a ela pela população é calçada. Assim a Arquiteta e Urbanista do CIMCATARINA, Sra. Priscila Garcia De Souza explica a todos o funcionamento da dinâmica, aonde a população será dividida em grupos igual ocorreu nas oficial, aonde serão distribuído com 04 (quatro) mapas, divididos entre os temas: Mapa 1 - Habitação, Uso e Ocupação do Solo e Regularização Fundiária, Mapa 2 - Mobilidade Urbana, Mapa 3 - Patrimônio Histórico, Cultural, Lazer e Turismo e Mapa 4 - Meio Ambiente e Saneamento Básico; Explica ainda sobre o que cada um trata, e que sobre as mesas tem papéis e alfinetes para que as pessoas contribuam e localizem o ponto de interesse, lembrando a todos que não precisam ficar necessariamente em uma única mesa. Neste momento o público se dividiu em direção aos mapas para fazer suas contribuições. Finalizando, o Diretor Jurídico do CIMCATARINA Luis Felipe, deu por encerrada a Sétima Conferência Pública Regional, e ficou assim determinando a mim, Gustavo Marcondes, que lavrasse a presente ata e procedesse a sua publicação, no órgão site oficial do Planejamento Urbano do Município de Fraiburgo, a fim de surtir os seus efeitos legais e jurídicos. A presente ata segue assinada por mim, Gustavo Marcondes, pela Arquiteta Urbanista Priscila Garcia de Souza, pelo Diretor Jurídico Luis Felipe Braga Kronbauer e pelo Secretário André Luiz de Oliveira, como sinal de sua aprovação. Fraiburgo, sete de junho de dois mil e dezoito.


PRISCILA GARCIA DE SOUZA
Arquiteta e Urbanista


LUIS FELIPE BRAGA KRONBAUER
Diretor Jurídico


ANDRÉ LUIZ DE OLIVEIRA
Secretário Da Administração e Planejamento


GUSTAVO MARCONDES
Diretor de Gestão e Desenvolvimento Regional



PLANO DE MOBILIDADE URBANA

Fraiburgo | SC

O plano de mobilidade urbana de Fraiburgo 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 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 Intermunicipal Catarinense CIMCATARINA é um consórcio Público, Multifinalitário, constituído na forma de associação Pública com personalidade jurídica de direito público e natureza autárquica interfederativa

CIMCATARINA

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL CATARINENSE

cimcatarina@cimcatarina.sc.gov.br

CNPJ: 12.075.748/0001-32 Fone: (49) 3256-3400

O Coletivo Inovando a Gestão Pública