PLANO DE MOBILIDADE URBANA

São Lourenço do Oeste | SC



Diagnóstico

CINCATARINA
www.cincatarina.sc.gov.br

EQUIPE TÉCNICA

Ana Leticia Saquete Gonçalves
Assessora de Supervisão
CAU-SC A 272796-0

Celso Afonso P. M. F.
Assessor de Supervisão
CREA-SC 186645-0

Gustavo Fernandes
Coordenador de Atuação Governamental
CAU-SC A 268996-0

Joselaine Tesk
Coordenadora de Atuação Governamental
CAU-SC A 193627-1

Guilherme Müller
Acessor Geral de Direção
CRBio03 053021/03-D

Lucca Dias da Silva
Coordenador de Atuação Governamental
CAU-SC A296911-4

Matheus Bianchin
Analista Técnico II
CAU-SC A 286365-0

Luiz Gustavo Pavelski
Gerente de Atuação Governamental
CREA-SC 104797-2

Paulo Germano Zeferino Borges
Analista técnico IV
OAB-SC 58.615

Tainara Aparecida Xavier
Coordenadora de Atuação Governamental
CAU-SC A 288282-5

APOIO OPERACIONAL

Luana Rosa de Oliveira
Estagiária de Arquitetura e Urbanismo

Enrique Fernandes Monquero
Estagiário de Arquitetura e Urbanismo

COORDENAÇÃO

Gesiane Heusser Lermen
Analista Técnica - IV
CAU-SC A 149454-6

COMISSÃO NOMEADA PELO MUNICÍPIO

Decreto nº 8.213/2023, alterado pela Portaria nº 001, de 24 de outubro de 2024

Titulares

Silvana Pastorello
Representante do Poder Executivo

Iliane Martins Santana
Representante do Poder Executivo

Gilberto Wolfhart Junior
Representante da Sociedade Civil

Elizandra Bortoli
Representante da Sociedade Civil

Mauro Cesar Michelon
Representante dos Operadores de Serviços

Benice Folador
Representante do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina – CREA/SC

Josilene Casagrande Sutilli
Representante do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Santa Catarina – CAU/SC

Suplentes

Aline Raquel Dreher
Representante do Poder Executivo

Keli Cristine Dallagnol
Representante do Poder Executivo

Valmor Caçol
Representante da Sociedade Civil

Jociel Beal
Representante da Sociedade Civil

Edson Ferrari
Representante dos Operadores de Serviços

Jheferson de Conto
Representante do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina – CREA/SC

Andreia Moretto
Representante do Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Santa Catarina – CAU/SC

REPRESENTAÇÃO INSTITUCIONAL

Ércio Kriek
Presidente do Consórcio CINCATARINA
Prefeito de Pomerode/SC

Agustinho Assis Menegatti
Prefeito Municipal de
São Lourenço do Oeste/SC

Gilmar Marco Pereira
Vice-Presidente do Consórcio CINCATARINA
Prefeito de Campos Novos/SC

Altair Borges
Secretário Municipal de Desenvolvimento Urbano de São Lourenço do Oeste/SC

André Luiz de Oliveira
Diretor Executivo do Consórcio CINCATARINA

CINCATARINA

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

MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO OESTE/SC
R. Duque de Caxias, 789, Bairro Centro
CEP 89.990-000
São Lourenço do Oeste/Estado de Santa Catarina

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização no Estado – São Lourenço do Oeste/SC.....22
Figura 2 – Inserção Regional – São Lourenço do Oeste/SC.....23
Figura 3 – Limites Municipais – São Lourenço do Oeste/SC 25
Figura 4 - Divisão Territorial – São Lourenço do Oeste / SC.....27
Figura 5 - Densidade demográfica da Sede de São Lourenço do Oeste/SC 32
Figura 6 - Densidade demográfica do Distrito de Frederico Wastner de São Lourenço do Oeste/SC.....33
Figura 7 - Densidade demográfica do Distrito de Presidente Juscelino de São Lourenço do Oeste/SC.....34
Figura 8 - Densidade demográfica do Distrito de São Roque de São Lourenço do Oeste/SC.....34
Figura 9 – Lotes vazios em São Lourenço do Oeste/SC.....37
Figura 10 - Evolução urbana da Sede de São Lourenço do Oeste/SC 39
Figura 11 – Evolução urbana do distrito de Frederico Wastner.....40
Figura 12 – Evolução urbana do distrito de Presidente Juscelino 41
Figura 13 – Evolução urbana do distrito de São Roque 41
Figura 14 - Regiões Hidrográficas de São Lourenço do Oeste/SC 44
Figura 15 - Hidrografias principais de São Lourenço do Oeste/SC 46
Figura 16 – Hidrografia principal da Sede 48
Figura 17- Hidrografia principal do Distrito de São Roque 49
Figura 18 – Hidrografia principal do Distrito de Frederico Wastner 50
Figura 19 – Hidrografia principal do Distrito de Presidente Juscelino 51
Figura 20 – Rio Macaco no Distrito de Presidente Juscelino em São Lourenço do Oeste/SC.....52
Figura 21 - Declividade limite territorial de São Lourenço do Oeste/SC.....54
Figura 22 - Declividade da Sede de São Lourenço do Oeste/SC.....56
Figura 23 - Declividade do Distrito de Frederico Wastner de São Lourenço do Oeste/SC.....58
Figura 24 - Declividade do Distrito de Presidente Juscelino de São Lourenço do Oeste/SC.....59
Figura 25 - Declividade do Distrito de São Roque de São Lourenço do Oeste/SC ...59
Figura 26 - Classificação climática do município de São Lourenço do Oeste/SC 62

Figura 27 – Arborização da Sede de São Lourenço do Oeste 64
Figura 28 - Restrições Ambientais de São Lourenço do Oeste/SC. 66
Figura 29 – Restrições ambientais da Sede 68
Figura 30 – Restrições ambientais do distrito de Frederico Wastner 69
Figura 31 – Restrições ambientais do distrito de Presidente Juscelino 70
Figura 32 – Restrições ambientais do distrito de São Roque 70
Figura 33 – Uso e ocupação do solo no perímetro urbano de São Lourenço do Oeste/SC 76
Figura 34 - Relação de usos do solo no bairro Brasília 79
Figura 35 - Relação de usos do solo no bairro Centro 81
Figura 36 - Relação de usos do solo no bairro Cruzeiro 83
Figura 37 - Relação de usos do solo no Área Industrial Sul 85
Figura 38 - Relação de usos do solo no bairro Perpétuo Socorro 87
Figura 39 - Relação de usos do solo no bairro Progresso 89
Figura 40 - Relação de usos do solo no bairro Santa Catarina 91
Figura 41 - Relação de usos do solo no bairro São Francisco 93
Figura 42 - Relação de usos do solo na Área sem definição 95
Figura 43 - Relação de usos do solo no Distrito Frederico Wastner 97
Figura 44 - Relação de usos do solo no Distrito Presidente Juscelino 99
Figura 45 - Relação de usos do solo no Distrito São Roque 101
Figura 46 – Loteamento São Francisco 111
Figura 47 – Calçada na travessa Atilio Galeazzi 119
Figura 48 – Calçada na travessa Atilio Galeazzi 121
Figura 49 – Calçada na avenida Ernesto Beuter 123
Figura 50 – Calçada na rua Coronel Bertaso 124
Figura 51 – Ausência de calçada no Distrito de Frederico Wastner 125
Figura 52 – Ausência de calçada no Distrito de Presidente Juscelino 126
Figura 53 – Ausência de calçada no Distrito de São Roque 127
Figura 54 – Calçadas no Loteamento São Francisco 128
Figura 55 – Mobiliário urbano na rua Rui Barbosa 130
Figura 56 – Mobiliário urbano na rua Coronel Bertaso 131
Figura 57 – Travessia na rua Coronel Bertaso 133
Figura 58 – Travessia na rua Pedro Alvares Cabral 134
Figura 59 – Travessia na Travessa Atilio Galeazzi 135

Figura 60 – Travessia no loteamento São Francisco 136
Figura 61 – Travessia elevada na rua Rio de Janeiro 137
Figura 62 – Semáforo instalado no cruzamento entre a Avenida Brasil e a Rua Guilherme Hack.....138
Figura 63 - Malha cicloviária existente em São Lourenço do Oeste.....142
Figura 64 – Pavimentação da malha cicloviária na Rua Saldanha da Gama. 144
Figura 65 – Estreitamento da malha cicloviária na esquina da Rua Coronel Ernesto Bertaso com a Rua Duque de Caxias 146
Figura 66 – Cruzamento da rua Rui Barbosa com a rua Coronel Bertaso 149
Figura 67 - Trecho cicloviário na rua Ernesto Beuter 151
Figura 68 - Trecho cicloviário na rua Irineu Bornhausen.....152
Figura 69 - Trecho cicloviário na rua Irineu Bornhausen.....153
Figura 70 - Trecho cicloviário na rua Artur Francisco Fergutz.....154
Figura 71 – Trecho cicloviário na rua Artur Francisco Fergutz.....155
Figura 72 – Trecho cicloviário na rua João Beux Sobrinho 156
Figura 73 – Trecho cicloviário no acesso leste (SC-480) 157
Figura 74 – Bicicletário existente no acesso a prefeitura municipal de São Lourenço do Oeste.....159
Figura 75 – Paraciclo existente na rua Natal Luiz Bessegatto 160
Figura 76 – Viagens diária pelo transporte coletivo no Brasil.....161
Figura 77 – Localização do Terminal Rodoviário 167
Figura 78 – Terminal rodoviário São Lourenço do Oeste.....168
Figura 79 – Ruas pelas quais o transporte escolar circula em São Lourenço do Oeste.....176
Figura 80 – Mapa dos locais de embarque e desembarque de passageiros na Sede 178
Figura 81– Mapa dos locais de embarque e desembarque no Distrito de Frederico Wastner.....179
Figura 82 – Mapa dos locais de embarque e desembarque no Distrito de Presidente Juscelino 180
Figura 83 – Mapa abrangência dos pontos de embarque e desembarque na Sede 181
Figura 84 – Mapa abrangência dos pontos de embarque e desembarque no Distrito de Frederico Wastner.....182

Figura 85 – Mapa abrangência dos pontos de embarque e desembarque no Distrito de Presidente Juscelino 183
Figura 86 – Ponto de embarque e desembarque localizado na rua Irineu Bornhausen 184
Figura 87 – Ponto de embarque e desembarque localizado na rua João Beux Sobrinho 185
Figura 88 – Ponto de embarque e desembarque localizado na avenida Brasil 186
Figura 89 – Ponto de embarque e desembarque localizado na SC-157 186
Figura 90 – Ponto de embarque e desembarque localizado na rua João Beux Sobrinho 187
Figura 91 – Localização dos pontos de táxi 191
Figura 92 – Ponto de táxi no terminal rodoviário de São Lourenço do Oeste 192
Figura 93 – Ponto de táxi na rua Rui Barbosa 193
Figura 94 – Ponto de táxi na rua Pedro Alvares Cabral 193
Figura 95 – Placa de sinalização indicando as restrições da Zona Central de Tráfego 200
Figura 96 – Placa de sinalização indicando o sentido obrigatório para veículos pesados 201
Figura 97 – Sinalização vertical para caminhões de grande porte 203
Figura 98 – Vínculos empregatícios de acordo com a divisão do CNAE 2.0 – Parte 01 206
Figura 99 – Vínculos empregatícios de acordo com a divisão do CNAE 2.0 – Parte 02 207
Figura 100 – Vínculos empregatícios em São Lourenço do Oeste de acordo com as seções do CNAE 2.0 209
Figura 101 – Vínculos empregatícios do setor de transporte, armazenagem e correio de acordo com o CNAE 210
Figura 102 – Vagas de carga e descarga em São Lourenço do Oeste 212
Figura 103 – Nível de criticidade de vagas de carga e descarga 214
Figura 104 – Vagas de carga e descarga na rua Coronel Bertaso 215
Figura 105 – Vagas de carga e descarga na rua Dom Pedro II 216
Figura 106 – Vagas de carga e descarga com delimitação de tempo de utilização na rua Dom Pedro II 218
Figura 107 – Rua Dom Pedro II 221

Figura 108 – Rua no Distrito de Presidente Juscelino.....222
Figura 109 – Rua Coronel Bertaso.....223
Figura 110 – Localização das vagas de estacionamento reservadas na Sede – 01/02 225
Figura 111 - Localização das vagas de estacionamento reservadas na Sede – 02/02 226
Figura 112 - Localização das vagas de estacionamento reservadas no Distrito de São Roque 227
Figura 113 – Vagas de estacionamento reservadas na rua João Beux Sobrinho ...229
Figura 114 – Vaga reservada na rua Zeno Germano Etges.....230
Figura 115 – Vagas reservadas na rua Natal Luiz Bessegatto 231
Figura 116 – Vaga reservada na rua João Beux Sobrinho.....232
Figura 117 – Gráfico de evolução da frota veicular anual de São Lourenço do Oeste 234
Figura 118 – Relação da frota de automóveis e motocicletas de São Lourenço do Oeste e à população residente.....235
Figura 119 – Comparativo da frota veicular de São Lourenço do Oeste. 236
Figura 120 – Relação de mobilidade e acessibilidade conforme hierarquia.....238
Figura 121 – Anexo 11 (1/3) da Lei Municipal nº 146/2012 de São Lourenço do Oeste.....243
Figura 122 – Anexo 11 (2/3) da Lei Municipal nº 146/2012 de São Lourenço do Oeste.....244
Figura 123 – Anexo 11 (3/3) da Lei Municipal nº 146/2012 de São Lourenço do Oeste.....245
Figura 124 – Anexo 10 da Lei Municipal nº 146/2012 de São Lourenço do Oeste .247
Figura 125 – Rodovias em São Lourenço do Oeste.....250
Figura 126 – Zoneamento Municipal – São Lourenço do Oeste 252
Figura 127 – Trecho da SC-480 253
Figura 128 – Avenida Ernesto Beuter 255
Figura 129 – Análise de integração global. 257
Figura 130 – Análise de escolha global.....258
Figura 131 – Vias principais de São Lourenço do Oeste 260
Figura 132 – Vias principais x Uso do solo.....262
Figura 133 – Polos geradores de viagens na Sede - 01 267

Figura 134 – Polos geradores de viagens na Sede - 02 268
Figura 135 – Polos geradores de viagens na Sede - 03 269
Figura 136 – Polos geradores de viagens nos Distritos 270
Figura 137 - Pontos de conflito de São Lourenço do Oeste 273
Figura 138 – Sinistros de trânsito em São Lourenço do Oeste registrados pela Polícia Civil em 2023 275
Figura 139 – Sinistros de trânsito em São Lourenço do Oeste registrados pela Polícia Militar de Santa Catarina em 2023 276
Figura 140 – Apresentação das reuniões comunitárias de elaboração do plano de mobilidade urbana 281
Figura 141 - Apresentação da Reunião Comunitária I 298
Figura 142 – Realização da dinâmica C.D.P. na Reunião Comunitária I 299
Figura 143 - Apresentação da Reunião Comunitária II 302
Figura 144 – Realização da dinâmica C.D.P. na Reunião Comunitária II 302
Figura 145 - Apresentação da Reunião Comunitária III 304
Figura 146 – Realização da dinâmica C.D.P. na Reunião Comunitária III 305
Figura 147 – Gráfico de Condicionantes – Eixo Pedestre 308
Figura 148 – Gráfico de deficiências – Eixo Pedestre 309
Figura 149 – Gráfico de potencialidades – Eixo Pedestre 310
Figura 150 – Gráfico de condicionantes – Eixo Bicicleta 311
Figura 151 – Gráfico de deficiências – Eixo de Bicicleta 311
Figura 152 – Gráfico de potencialidades – Eixo Bicicleta 312
Figura 153 – Gráfico de condicionantes – Eixo Transporte Coletivo 312
Figura 154 – Gráfico de deficiências – Eixo Transporte Coletivo 313
Figura 155 – Gráfico de potencialidades – Eixo Transporte Coletivo 314
Figura 156 – Gráfico de condicionantes – Eixo Cargas e Mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo 314
Figura 157 – Gráfico de deficiências – Eixo Cargas e Mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo 315
Figura 158 – Gráfico de potencialidades – Eixo Cargas e Mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo 315
Figura 159 – Gráfico de condicionantes – Eixo Circulação Viária 316
Figura 160 – Gráfico de deficiências – Eixo Circulação Viária 317
Figura 161 – Gráfico de potencialidades – Eixo Circulação Viária 318

Figura 162 - Modelo de questionário aplicado para coleta de dados da população 320
Figura 163 - Modelo de questionário aplicado para coleta de dados da população 321
Figura 164 – Gráfico “Em qual cidade reside” 322
Figura 165 – Gráfico “Bairro” 323
Figura 166 – Gráfico “Profissão” 324
Figura 167 - Gráfico "Idade" 325
Figura 168 - Gráfico "Possui deficiência ou mobilidade reduzida?” 326
Figura 169 - Gráfico "Se possui alguma deficiência ou mobilidade reduzida, qual é?” 326
Figura 170 - Gráfico "Quantas pessoas residem em sua casa, no total?" 327
Figura 171 - Aponte a quantidade de veículos motorizados que existem em sua casa: automóveis" 328
Figura 172 - Gráfico "Aponte a quantidade de veículos motorizados que existem em sua casa: motocicletas” 328
Figura 173 - Assinale a frequência que os veículos motorizados são utilizados: automóveis" 329
Figura 174 - Gráfico "Assinale a frequência com que os veículos motorizados são utilizados: motocicletas" 330
Figura 175 - Gráfico "Assinale a principal dificuldade encontrada ao utilizar os veículos motorizados no dia a dia:" 331
Figura 176 - Gráfico "Você costuma deixar seu veículo motorizado no estacionamento do seu local de trabalho ou estudo no período em que permanece lá?” 332
Figura 177 - Gráfico "Caso você utilize veículos motorizados em seu dia a dia, por quanto tempo costumo deixá-lo na via?" 332
Figura 178 - Gráfico "Quantas bicicletas você possui em sua casa?" 333
Figura 179 - Gráfico "Com que frequência você utiliza a bicicleta?" 334
Figura 180 - Gráfico "Dificuldades encontradas ao utilizar a bicicleta:" 335
Figura 181 - Gráfico "Infraestruturas que constam na rua onde você mora:" 336
Figura 182 - Cartograma de infraestruturas de mobilidade existentes nos bairros (amostragem) 338
Figura 183 - Gráfico "Como pedestre, qual a principal dificuldade encontrada nas calçadas pelas quais você transita?" 339

Figura 184 - Gráfico "Você acha necessário a implantação do transporte público coletivo no município?"....340
Figura 185 - Gráfico "Assinale abaixo qual(is) fator(es) é (são) de suma importância para o bom funcionamento do transporte público coletivo?" 341
Figura 186 – Gráfico “Referente as vagas de estacionamento destinadas a carga e descarga, assinale:” 342
Figura 187 – Gráfico "Ordene os itens, numerando-os do 1ao 4, considerando as melhorias necessárias para a mobilidade urbana em sua cidade” 343
Figura 188 - Gráfico "Quais ruas você passa no seu dia a dia?" 344
Figura 189 - Cartograma de fluxo diário de pessoas nas vias principais 345
Figura 190 - Gráfico "Qual modal de transporte você utiliza no seu principal percurso diário?" 346
Figura 191 - Gráfico "Você realiza esse percurso quantas vezes ao dia?" 347
Figura 192 - Gráfico "Assinale os períodos em que realiza seu percurso:"....347
Figura 193 - Cartograma de origem e destino por amostragem....349

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - População residente por situação do domicílio em São Lourenço do Oeste.....28
Tabela 2 - População urbana residente por idade.....29
Tabela 3 – População com deficiência ou mobilidade reduzida.....30
Tabela 4 – Tabela de declividade da Sede de São Lourenço do Oeste.....55
Tabela 5 – Tabela de declividade dos Distritos de São Lourenço do Oeste 57
Tabela 6 - Relação de uso e ocupação do solo no perímetro urbano.....75
Tabela 7 - Relação de usos do solo no bairro Brasília.....78
Tabela 8 - Relação de usos do solo no bairro Centro 80
Tabela 9 - Relação de usos do solo no bairro Cruzeiro 82
Tabela 10 - Relação de usos do solo no Área Industrial Sul.....84
Tabela 11 - Relação de usos do solo no bairro Perpétuo Socorro.....86
Tabela 12 - Relação de usos do solo no bairro Progresso.....88
Tabela 13 - Relação de usos do solo no bairro Santa Catarina.....90
Tabela 14 - Relação de usos do solo no bairro São Francisco.....92
Tabela 15 - Relação de usos do solo na Área sem definição 94
Tabela 16 - Relação de usos do solo no Distrito de Frederico Wastner.....96
Tabela 17 - Relação de usos do solo no Distrito Presidente Juscelino.....98
Tabela 18 - Relação de usos do solo no Distrito São Roque 100
Tabela 19 – Classificação e distribuição das vias urbanas de São Lourenço do Oeste.....105
Tabela 20 – Linhas do transporte escolar de São Lourenço do Oeste.....171
Tabela 21 - Crescimento da frota veicular municipal por tipo de veículo. 234
Tabela 22– Impactos ambientais que interferem na área urbana 249
Tabela 23 - Critérios para classificação do PGV.....264
Tabela 24 – Classificação dos PGV existentes.....265
Tabela 25 - Condicionantes apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária I.....299
Tabela 26 - Deficiências apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária I.....300
Tabela 27 – Potencialidades apontadas pela população nos cincos eixos estratégicos da Reunião Comunitária I 301

Tabela 28 - Condicionantes apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária II.....303
Tabela 29 - Deficiências apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária II.....303
Tabela 30 – Potencialidades apontadas pela população nos cincos eixos estratégicos da Reunião Comunitária II 303
Tabela 31 - Condicionantes apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária III.....306
Tabela 32 - Deficiências apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária III.....306
Tabela 33 – Potencialidades apontadas pela população nos cincos eixos estratégicos da Reunião Comunitária III 306
Tabela 34 – Relação da quantidade de participantes na dinâmica CDP nas reuniões comunitárias.....307
Tabela 35 – Contribuições com mais repetições do questionário *on-line*.....350

SUMÁRIO

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO E CONTEXTO 17
1.1 MOBILIDADE URBANA 17
1.2 ESTATUTO DA CIDADE 18
1.3 A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA 18
1.4 PLANO DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO 20
CAPÍTULO II - LEITURA TÉCNICA 21
2.1 HISTÓRICO 21
2.2 LOCALIZAÇÃO 22
2.3 POPULAÇÃO 28
2.4 DENSIDADE DEMOGRÁFICA 30
2.4.1 Vazios urbanos 35
2.5 EVOLUÇÃO URBANA 38
2.6 CONDICIONANTES FÍSICO-NATURAIS 42
2.6.1 Hidrografia 43
2.6.2 Declividade 52
2.6.3 Clima 60
2.6.4 Restrições Ambientais 65
2.7 LEGISLAÇÃO DO PLANO DIRETOR 71
2.7.1 Plano Diretor Participativo 71
2.7.1.1 Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo 73
2.7.1.2 Uso e Ocupação do Solo nos Bairros 77
2.7.1.2.1 Bairro Brasília 78
2.7.1.2.2 Bairro Centro 80
2.7.1.2.3 Bairro Cruzeiro 82
2.7.1.2.4 Área Industrial Sul 83
2.7.1.2.5 Bairro Perpétuo Socorro 86
2.7.1.2.6 Bairro Progresso 87
2.7.1.2.7 Bairro Santa Catarina 90
2.7.1.2.8 Bairro São Francisco 92
2.7.1.2.9 Área sem definição de bairro 94
2.7.1.2.10 Distrito de Frederico Wastner 96
2.7.1.2.11 Distrito de Presidente Juscelino 98
2.7.1.2.13 Distrito de São Roque 100
2.7.1.2.14 Análise Geral 102
2.7.1.3 Parcelamento do Solo 102

2.7.2 Código de Edificações 111
2.7.3 Código de Posturas 113
2.8 PEDESTRES 115
2.8.1 Legislação e Diretrizes Municipais 116
2.8.2 Calçadas 118
2.8.2.1 Estado físico 118
2.8.2.2 Mobiliário urbano 128
2.8.2.3 Travessias e Conexões 132
2.9 BICICLETAS 139
2.9.1 Normas Gerais 139
2.9.2 Legislação e Diretrizes Municipais 140
2.9.3 Malha cicloviária 141
2.9.4 Estacionamento público para bicicletas 157
2.10 TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO 160
2.10.1 Terminal Rodoviário 166
2.10.2 Linhas do Transporte Escolar 169
2.10.3 Pontos de Embarque e Desembarque 177
2.11 TRANSPORTE INDIVIDUAL 188
2.11.1 Transporte Público Individual - Táxi 188
2.11.2 Transporte Público Individual - Mototáxi 194
2.11.3 Transporte Privado Individual – Transporte por Aplicativo 196
2.12 TRANSPORTE DE CARGAS E MERCADORIAS 198
2.12.1 Ordenamento municipal 199
2.12.2 Caracterização 204
2.12.3 Infraestrutura 210
2.13 CIRCULAÇÃO VIÁRIA 219
2.13.1 Veículos Motorizados 219
2.13.1.1 Estacionamentos reservados 224
2.13.1.2 Estacionamento rotativo 232
2.13.1.3 Frota veicular 233
2.13.2 Hierarquização Viária 237
2.13.3 Vias principais 248
2.13.3.1 Rodovias 248
2.13.3.2 Sistema Viário Urbano 254
2.13.4 Polos Geradores de Viagens 263
2.13.5 Sinistros e conflitos viários 271
CAPÍTULO III – LEITURA COMUNITÁRIA 278

3.1 REUNIÃO COMUNITÁRIA 278
3.1.1 Reunião Comunitária I 298
3.1.2 Reunião Comunitária II 301
3.1.3 Reunião Comunitária III 304
3.1.4 Resultado do CDP 307
3.1.4.1 Pedestre 307
3.1.4.2 Bicicleta 310
3.1.4.3 Transporte coletivo 312
3.1.4.4 Cargas e mercadorias / Táxi e transporte por aplicativo 314
3.1.4.5 Circulação viária 316
3.2 QUESTIONÁRIOS FÍSICOS E *ON-LINE* 318
CAPÍTULO IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS 352
4.1 CIRCULAÇÃO A PÉ 353
4.1.1 Condicionantes 353
4.1.2 Deficiências 353
4.1.3 Potencialidades 354
4.2 CIRCULAÇÃO COM BICICLETA 355
4.2.1 Condicionantes 355
4.2.2 Deficiências 355
4.2.3 Potencialidades 356
4.3 CIRCULAÇÃO COM TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO 356
4.3.1 Condicionantes 356
4.3.2 Deficiências 357
4.3.3 Potencialidades 357
4.4 TÁXI E TRANSPORTE POR APLICATIVO/TRANSPORTE DE CARGAS E MERCADORIAS 358
4.4.1 Condicionantes 358
4.4.2 Deficiências 359
4.4.3 Potencialidades 359
4.5 CIRCULAÇÃO VIÁRIA 360
4.5.1 Condicionantes 360
4.5.2 Deficiências 361
4.5.3 Potencialidades 362
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 364
APÊNDICES 371
ANEXOS 380

APRESENTAÇÃO

A dificuldade de deslocamento das pessoas e de bens no espaço urbano para a realização de tarefas cotidianas de maneira ágil, cômoda e segura é assunto pautado no tocante à qualidade de vida, 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 à 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, que tem como objetivo a integração entre os diferentes meios de transporte, bem como a melhoria da acessibilidade e da mobilidade de pessoas e cargas. A estrutura do plano será composta do diagnóstico, caderno de cartogramas do diagnóstico, plano de ações estratégicas, caderno de cartogramas do plano de ações estratégicas e projeto de lei.

Este documento tem como objetivo apresentar o diagnóstico da mobilidade urbana de São Lourenço do Oeste/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 ocupação do solo. A saúde e a qualidade de vida das pessoas estão profundamente ligadas às suas condições de locomoção diária, por isso a importância de se buscar modelos de cidades sustentáveis.

De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada em 2015, 84,72% da população brasileira vive em cidades. A Organização das Nações Unidas – ONU prevê ainda que em 2030 essa população aumentará, 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, enquanto 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 das áreas urbanas 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 alcançar cidades com mobilidade urbana sustentável, é necessário minimizar os fatores externos prejudiciais, como por exemplo a dificuldade de acesso aos diversos modais de transporte dentro do contexto urbano e a constante priorização de utilização de veículos individuais motorizados, visando tornar as cidades socialmente mais inclusivas. Para isso, são necessárias mudanças estruturais, de longo prazo, com planejamento e com vistas ao sistema como um todo, envolvendo todos os segmentos sociais.

Deste modo, tona-se essencial 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 Federal 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 à 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 DE MOBILIDADE URBANA DO MUNICÍPIO

O principal objetivo do plano é estabelecer estratégias e ações acerca da mobilidade urbana e introduzir conceitos de planejamento, retirando 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 ainda, projetar vias como um todo, com 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 ao lazer.

O artigo 24 da Lei Federal nº 12.587/2012 determina que os municípios acima de 20 (vinte) mil habitantes, os que pertencem à regiões metropolitanas 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.

O município de São Lourenço está inserido na lista de municípios que apresentam obrigatoriedade de elaborar o plano de mobilidade urbana, por estar inserido na região metropolitana do Extremo Oeste, instituído pela Lei Complementar Estadual nº 571 de maio de 2012, e pelo fato de possuir mais de 20 mil habitantes. Portanto, 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.

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.

A fim de garantir um diagnóstico que reflita a realidade municipal, foram utilizados para elaboração deste documento os dados oficiais recebidos da municipalidade, consultas públicas em diferentes meios, tanto presencial quanto *on-line*, e levantamento *in loco* realizados em 03, 04 e 05 de outubro de 2023, e 28 de novembro de 2023.

CAPÍTULO II - LEITURA TÉCNICA

2.1 HISTÓRICO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (s. d.), a área atualmente conhecida como São Lourenço do Oeste pertencia ao município de Chapecó e passou a ser habitada por desbravadores de origem italiana e alemã, que eram oriundos de diversas partes do estado de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul.

A colonização desta região ocorreu a passos lentos e se tornou mais evidente apenas a partir de 1950, onde devido à implantação da sua primeira indústria, a serraria Empresa Colonizadora Saudades LTDA, a população que nela trabalhava optou em migrar para as regiões próximas ao trabalho com o intuito de fazerem de lá seu lar (São Lourenço do Oeste, s. d).

Durante este processo de ocupação, a referida área passou por diversas modificações de sua denominação, onde inicialmente se chamava Catanduva, devido a grande quantidade de árvores desta espécie na região, passando a chamar-se Bracatinga e São Lourenço, quando elevada a distrito urbano. A última alteração de nome ocorreu por meio da Lei Estadual nº 348 de 21 de junho de 1958, que foi responsável por elevar o então renomeado município de São Lourenço do Oeste a categoria de município, desvencilhando-o de Chapecó (IBGE, s. d).

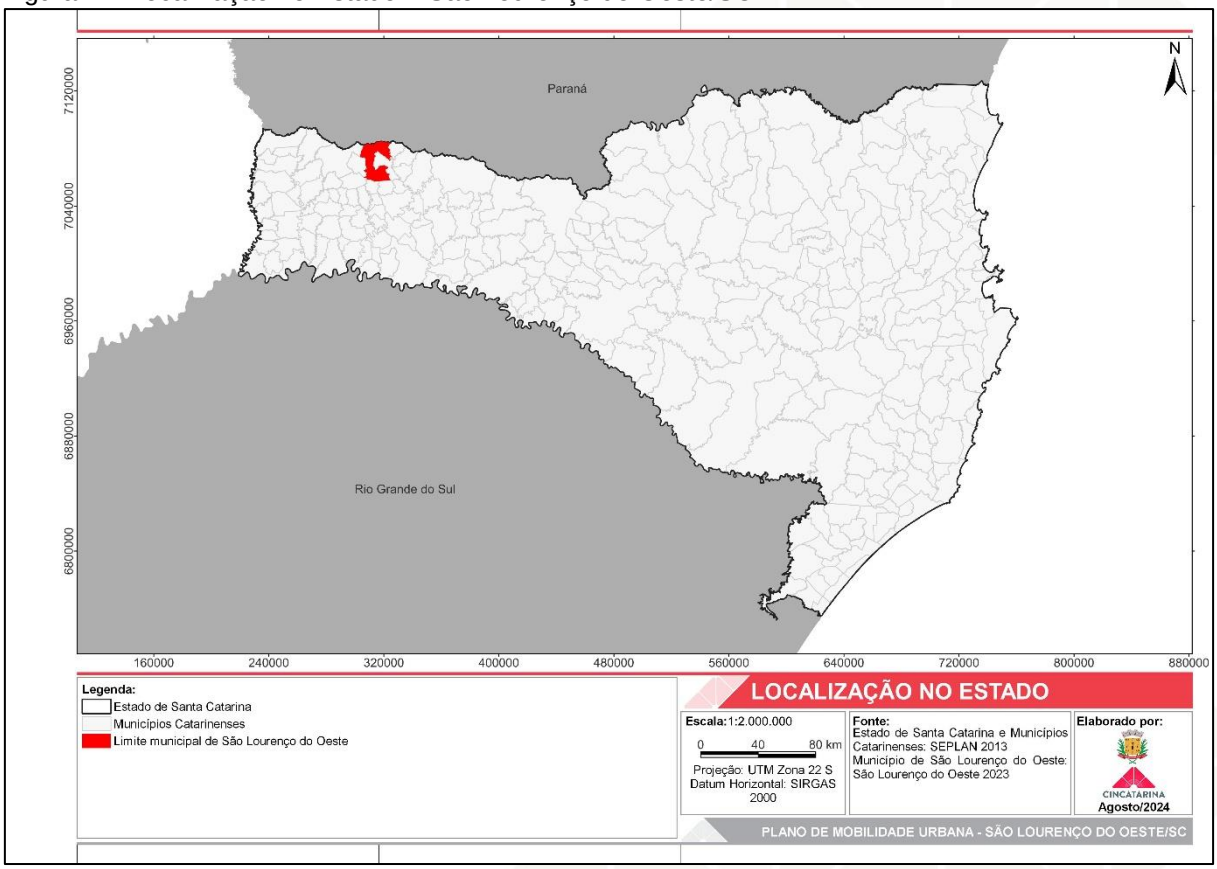
De modo posterior à criação do município e como consequência do seu desenvolvimento a ocupação do solo na cidade passou a expandir-se, devido a isso, com o passar dos anos vieram a surgir novos distritos urbanos, sendo eles moldados até o ano de 1995, data em que se obteve a configuração urbana que é utilizada até os dias de hoje, sendo dividida em:

- Sede de São Lourenço do Oeste;
- Distrito urbano de Frederico Wastner;
- Distrito urbano de Presidente Juscelino, e;
- Distrito urbano de São Roque.

2.2 LOCALIZAÇÃO

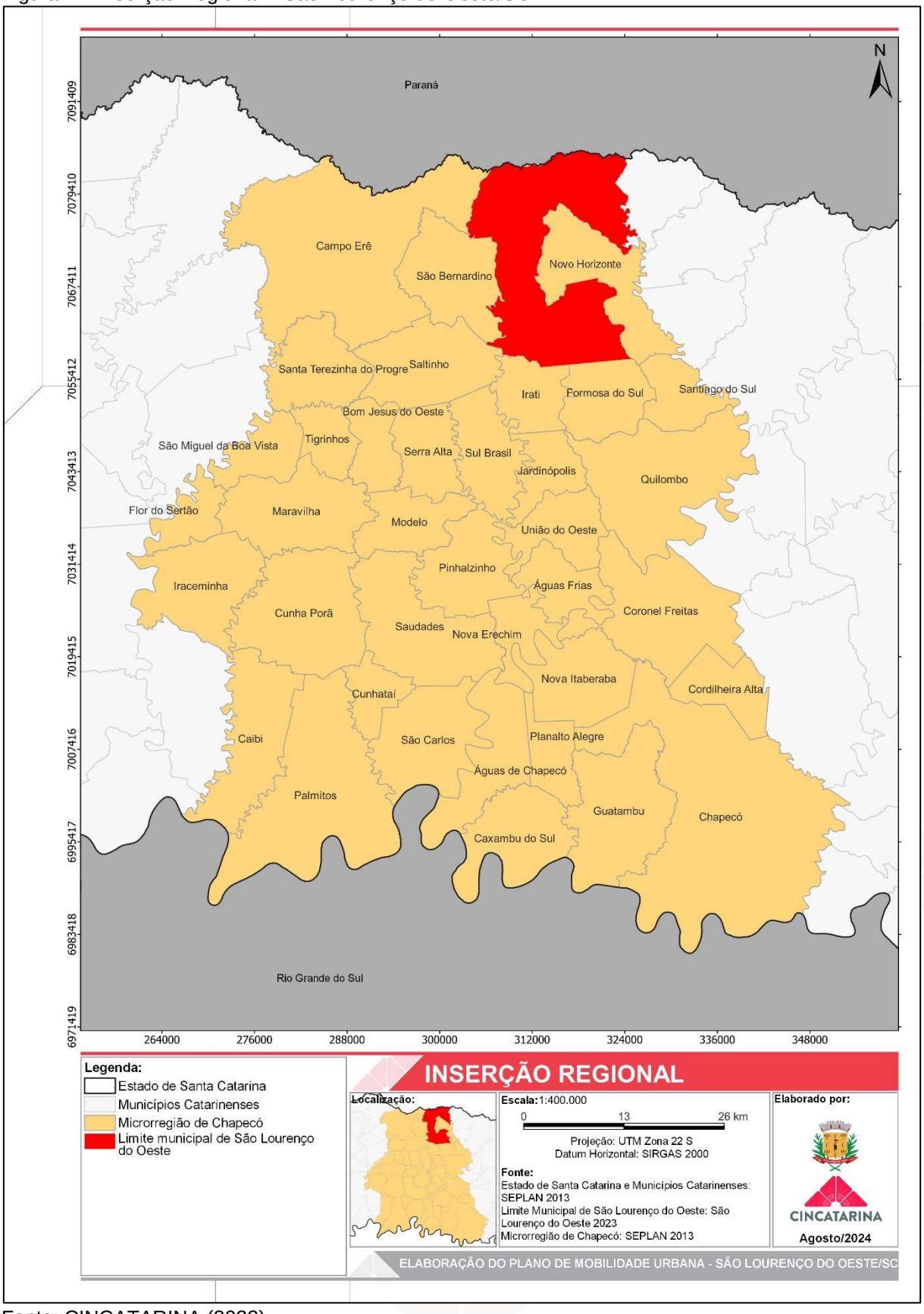
O município de São Lourenço do Oeste está inserido no estado de Santa Catarina (Figura 1), na Mesorregião do oeste catarinense. Pertencendo a região metropolitana do Extremo Oeste de Santa Catarina e a microrregião de Chapecó (Figura 2).

Figura 1 – Localização no Estado – São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

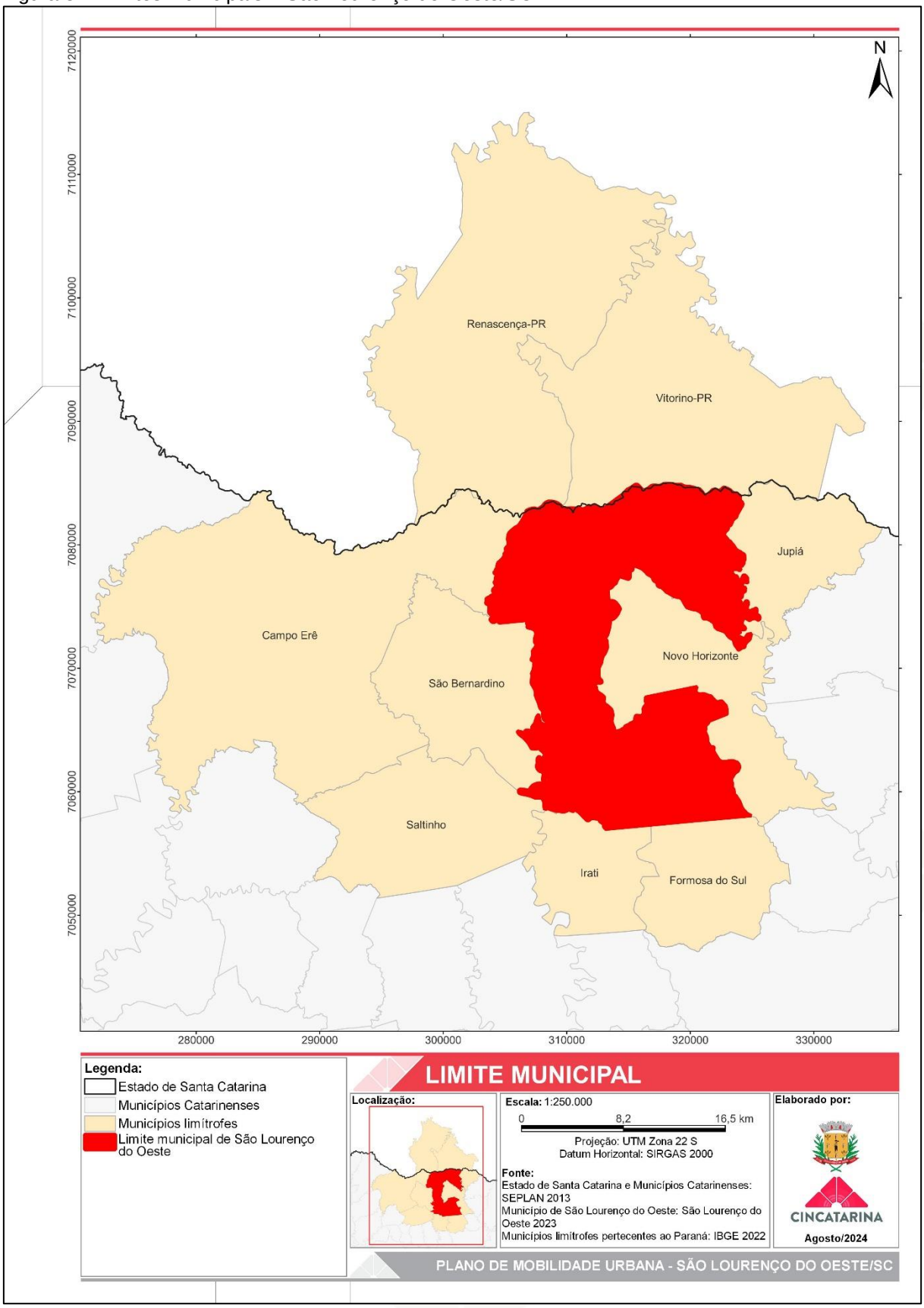
Figura 2 – Inserção Regional – São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2023)

O município de São Lourenço do Oeste faz divisa com Campo Erê, Saltinho, São Bernardino, Irati, Novo Horizonte e Jupiá, pertencentes ao Estado de Santa Catarina. No Estado do Paraná, possui como municípios limítrofes Renascença e Vitorino, conforme representado na Figura 3.

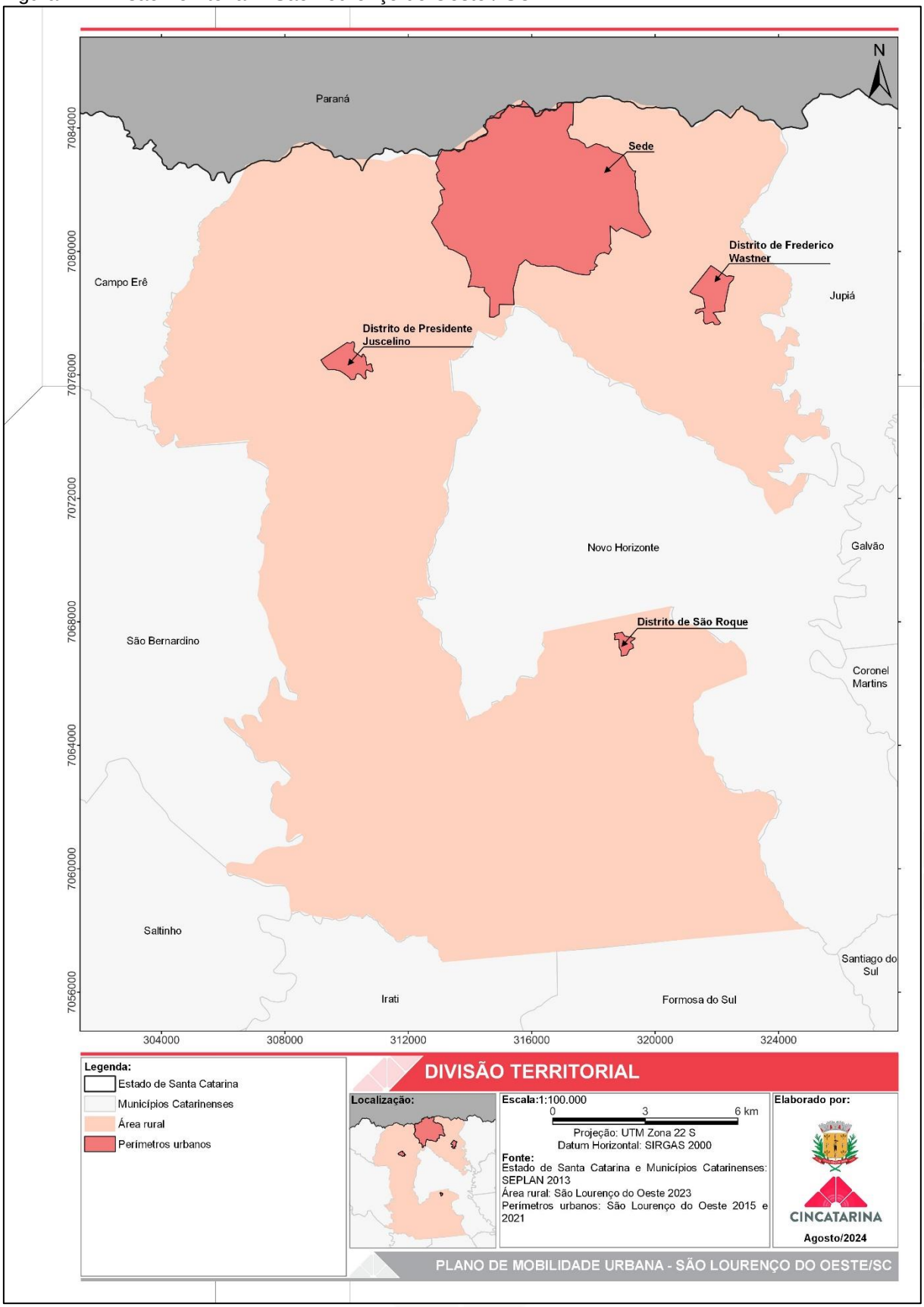
Figura 3 – Limites Municipais – São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

De acordo com dados do IBGE, a área territorial de São Lourenço do Oeste é de 356.193 km² e está dividida em: perímetro urbano da Sede, distritos de Frederico Wastner, Presidente Juscelino e São Roque, além da área rural, como apresenta a Figura 4.

Figura 4 - Divisão Territorial – São Lourenço do Oeste / SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

2.3 POPULAÇÃO

População residente

Para a elaboração de um planejamento abrangente é necessário conhecer e apresentar as características populacionais do município em estudo. Em vista disso, foram coletados os dados populacionais de São Lourenço do Oeste, disponibilizados pelo IBGE nos censos realizados entre 1970 e 2022, onde pode-se observar que a população total teve um crescimento médio anual aproximado de 0,93, totalizando 47,98% aproximadamente de crescimento no período estudado, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 - População residente por situação do domicílio em São Lourenço do Oeste.

Situação do domicílio	Ano					
	Censo 1970	Censo 1980	Censo 1991	Censo 2000	Censo 2010	Censo 2022
Urbana	3.360	8.076	10.178	13.407	16.880	-
Rural	13.393	15.815	13.003	6.240	4.912	-
Total	16.753	23.891	23.181	19.647	21.792	24.791
*Dados ainda não disponibilizados						

Fonte: SIDRA (2024).

Sobre a população urbana x rural, serão analisados apenas até o censo demográfico de 2010, visto que os dados de situação do domicílio do censo de 2022 ainda não foram disponibilizados até a data de elaboração deste Diagnóstico.

Abordando o crescimento populacional de maneira mais específica, podemos verificar que a maior parte dos moradores de São Lourenço do Oeste tem optado em consolidar seus lares na área urbana, sendo que, entre os anos de 1970 e 2010 o crescimento destes domicílios ampliou em 402,38%. Em contrapartida, a área rural do município passou a apresentar decréscimo populacional a partir de 1980, onde até o ano de 2010 já havia ocorrido uma redução de aproximadamente 68,94% dos seus moradores no período.

A redução da população residente na área rural é um fenômeno natural denominado de êxodo rural, onde a população, em busca de melhores condições de vida, se aproxima das áreas com maior concentração de atividades comerciais, de serviços, institucionais etc., reduzindo as viagens da área rural para área urbana

resultando no aumento de demanda e utilização da infraestrutura viária urbana, criando assim os conflitos viários.

População por idade

Na Tabela 2 é possível observar a distribuição populacional urbana por faixa etária, segundo dados do IBGE extraídos do censo demográfico de 2022. Os percentuais populacionais se apresentam distribuídos de acordo com as classes de vulnerabilidade da mobilidade urbana, as quais são essencialmente as crianças e idosos.

Tabela 2 - População urbana residente por idade.

Idade (anos)	População	Percentual
0 a 11 anos	3.810	15,37%
12 a 18 anos	2.197	8,86%
19 a 59 anos	14.458	58,32%
60 ou mais	4.326	17,45%
Total	24.791	100%

Fonte: IBGE (2022)

De acordo com o Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP, 2018), as crianças possuem menor capacidade de avaliar a velocidade dos veículos motorizados, têm um ritmo mais lento de caminhada do que os adultos e sua baixa estatura faz com que tenham uma visão distinta do ambiente do pedestre.

De tal modo, mesmo que costumem se deslocar acompanhadas de cuidadores, é essencial que próximo a creches, escolas, praças, parques e serviços médicos infantis, haja uma atenção maior a infraestrutura destinada a esta classe populacional, visto que as crianças representam 15,37% da população urbana de São Lourenço do Oeste e estão totalmente inseridas nestes ambientes públicos.

Já os idosos, que representam 17,45% da população urbana, deslocam-se normalmente a uma velocidade menor se comparado a um adulto, tendo em muitos casos mobilidade reduzida e tempo de reação maior para evitar possíveis acidentes, necessitando de intervenções acessíveis no espaço público urbano, de modo a conectar principalmente as edificações institucionais, permitindo a caminhabilidade e o acesso ao transporte público coletivo simultaneamente.

População com deficiência

Também fazem parte dos grupos populacionais de vulnerabilidade as pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida, as quais possuem impedimentos de longo e curto prazo, respectivamente, e necessitam de espaços públicos com previsão de acessibilidade universal, de modo a integrar quaisquer pessoas, independentemente de suas limitações e do modal de transporte utilizado, aos locais de uso público e privado.

Na Tabela 3 é possível observar a quantidade de pessoas com alguma deficiência que dificulte o deslocamento ativo ou com alguma mobilidade reduzida, conforme os dados disponibilizados no censo demográfico de 2010.

Tabela 3 – População com deficiência ou mobilidade reduzida.

Deficiência / mobilidade	População
Auditiva	1.162
Mental / Intelectual	296
Motora	1.505
Visual	2.851
TOTAL	
Pessoas com deficiência	4.163
Pessoas sem deficiência	17.622
*Foram desconsideradas as pessoas que possuem mais de uma deficiência e as que optaram em não se pronunciar	

Fonte: IBGE (2010)

Com base na tabela acima e a comparando com o valor total da população municipal no ano de 2010, que corresponde a 21.792, pode-se constatar que aproximadamente 19,10% dos cidadãos de São Lourenço do Oeste apresentam algum tipo de dificuldade em sua locomoção. Estas informações até então apresentadas são importantes para enfatizar a existência de um público-alvo que será diretamente beneficiado por uma infraestrutura acessível de mobilidade urbana.

2.4 DENSIDADE DEMOGRÁFICA

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, e

conhecer esta informação permite associar sua relação com a infraestrutura e serviços disponíveis, como por exemplo a oferta de transporte público coletivo.

Segundo Paranhos (2019), o valor mínimo para a sustentabilidade da infraestrutura existente deve considerar aproximadamente, “uma habitação por lote, com três pessoas por habitação, considerando 25 (vinte e cinco) lotes a cada 10.000 m² (dez mil metros quadrados), ou seja, 75 hab/ha (setenta e cinco habitantes por hectare).” E, para que a oferta de infraestrutura não seja onerosa ao município, considera-se como ideal a densidade de 300 hab/ha (trezentos habitantes por hectare), o equivalente a habitações de quatro pavimentos por lote, considerando também 25 (vinte e cinco) lotes a cada 10.000 m² (dez mil metros quadrados).

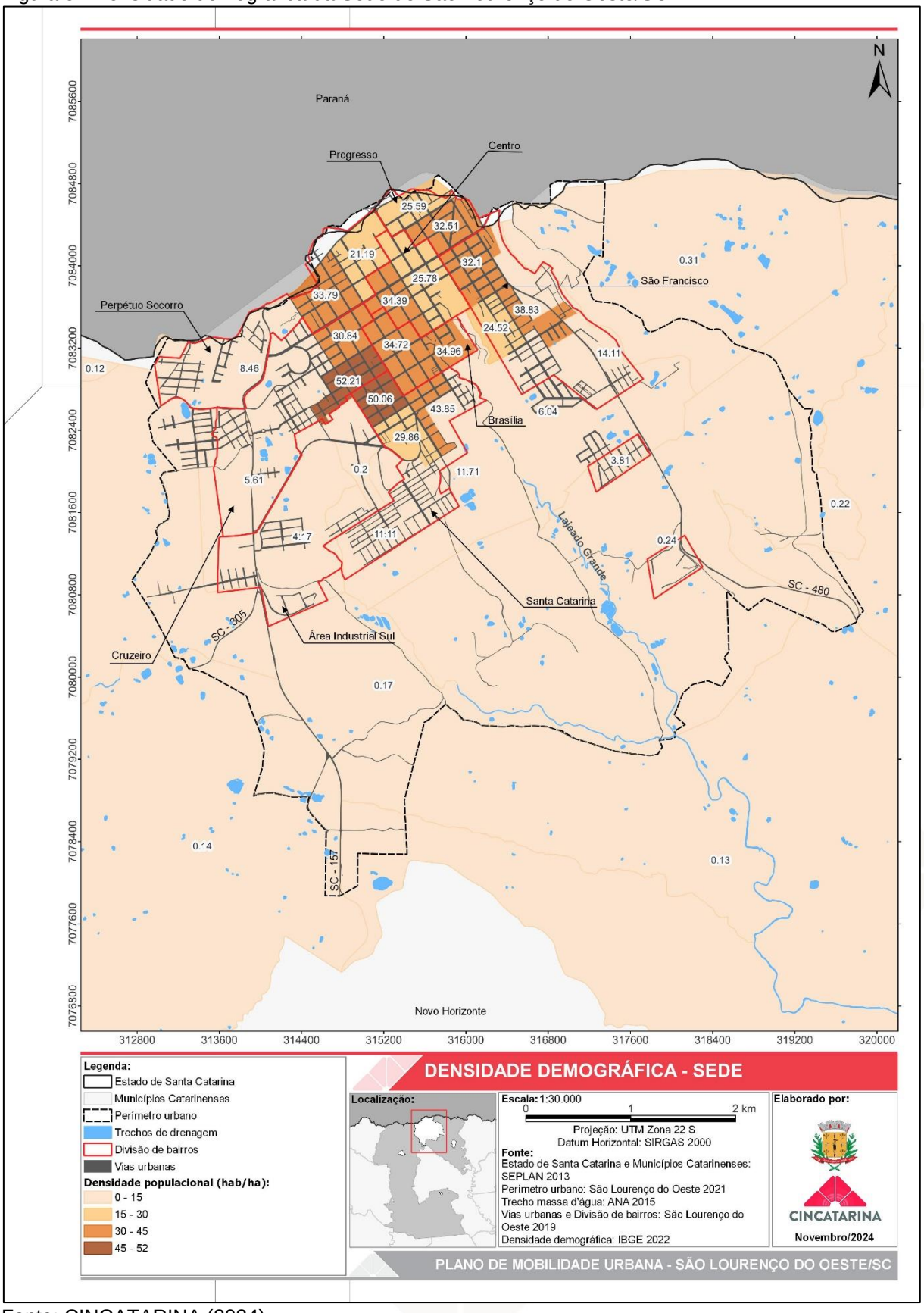
A densidade demográfica urbana bruta[1] de São Lourenço do Oeste foi calculada a partir dos dados dos setores censitários[2] do IBGE de 2022, com seus respectivos limites e dados populacionais coletados, como representado da Figura 5 a Figura 8.Ainda, a média geral de densidade no município de São Lourenço do Oeste está fixada em 15,45 hab./ha, e o setor com maior densidade está localizado nos bairros Cruzeiro e Santa Catarina da Sede municipal, contando com 52,21 hab./ha e 50,06 hab./ha respectivamente, estando, ainda, inferior ao mínimo adequado para garantir a sustentabilidade da infraestrutura urbana.

O cenário de setores que se apresentam com densidades inferiores ao necessário para garantir a sustentabilidade urbana se repete nos Distritos urbanos, onde as áreas mais adensadas apresentam os seguintes números:

- Distrito de Frederico Wastner: 8,6 hab./ha;
- Distrito de Presidente Juscelino: 4,96 hab./ha, e;
- Distrito de São Roque: 6,54 hab./ha.

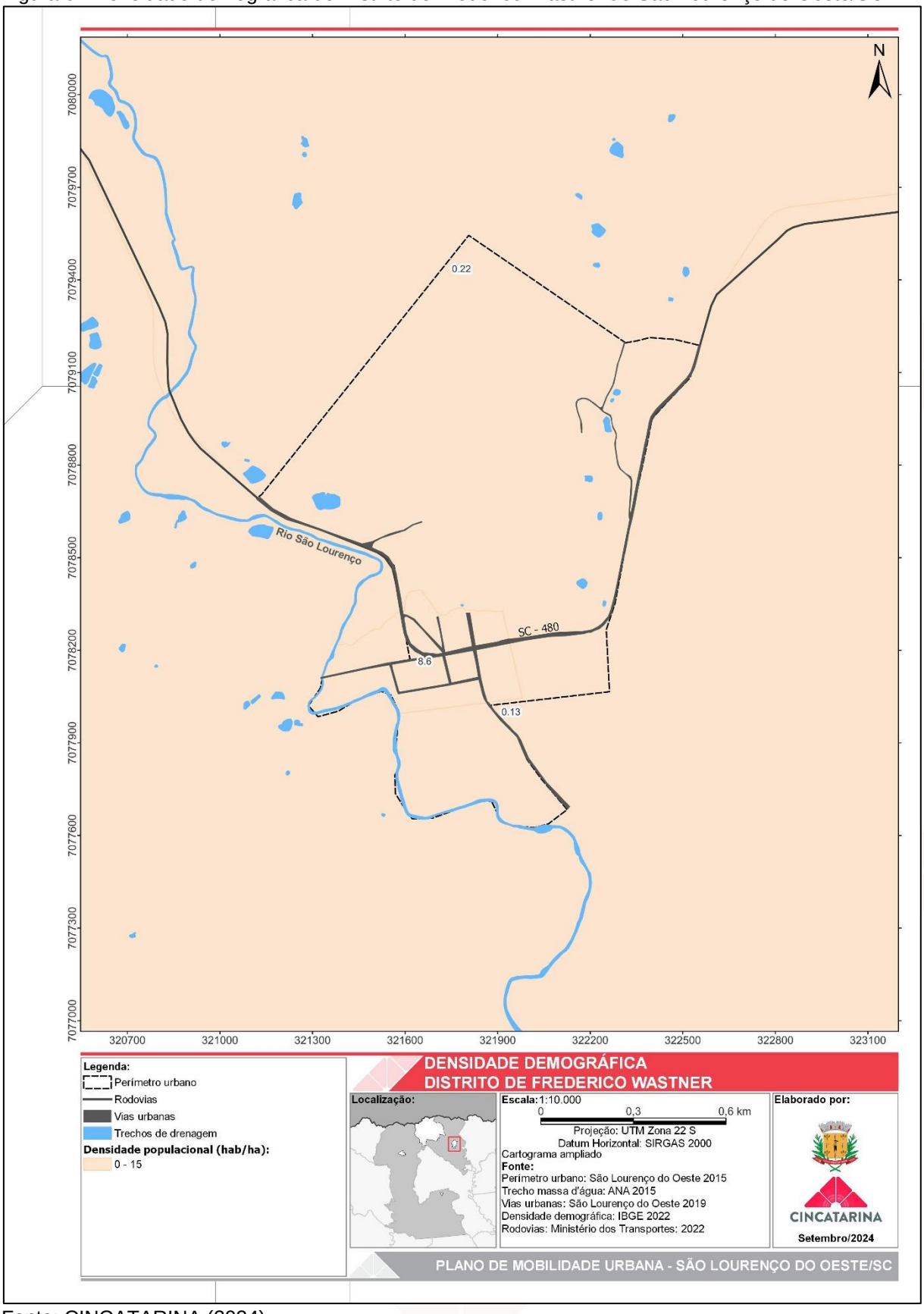
[1] Relação entre quantidade de pessoas que vivem em uma região específica dividida pela área total, em hectares. Estas áreas incluem escolas, ruas, espaços públicos e áreas verdes.
[2] Utilizada a malha de setores censitários preliminar, sendo a versão disponibilizada na data de elaboração deste Diagnóstico.

Figura 5 - Densidade demográfica da Sede de São Lourenço do Oeste/SC



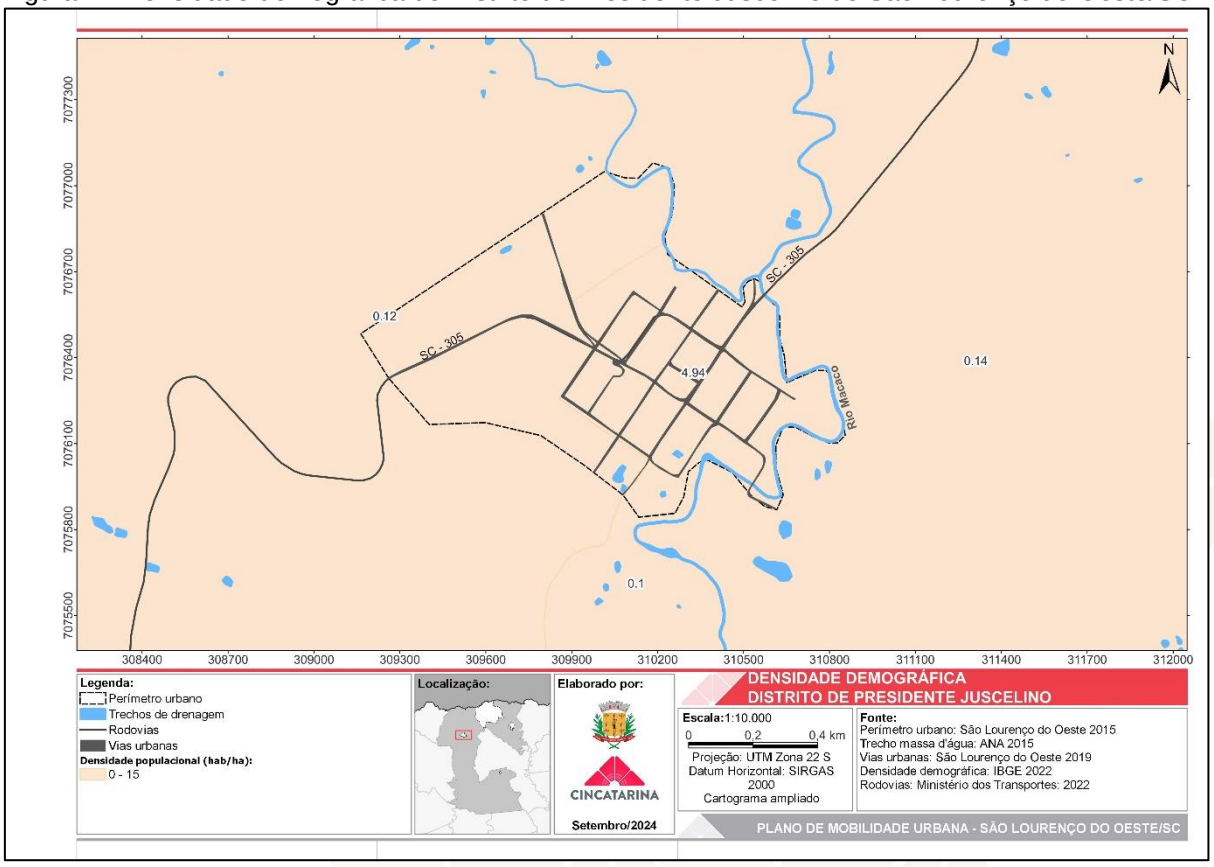
Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 6 - Densidade demográfica do Distrito de Frederico Wastner de São Lourenço do Oeste/SC



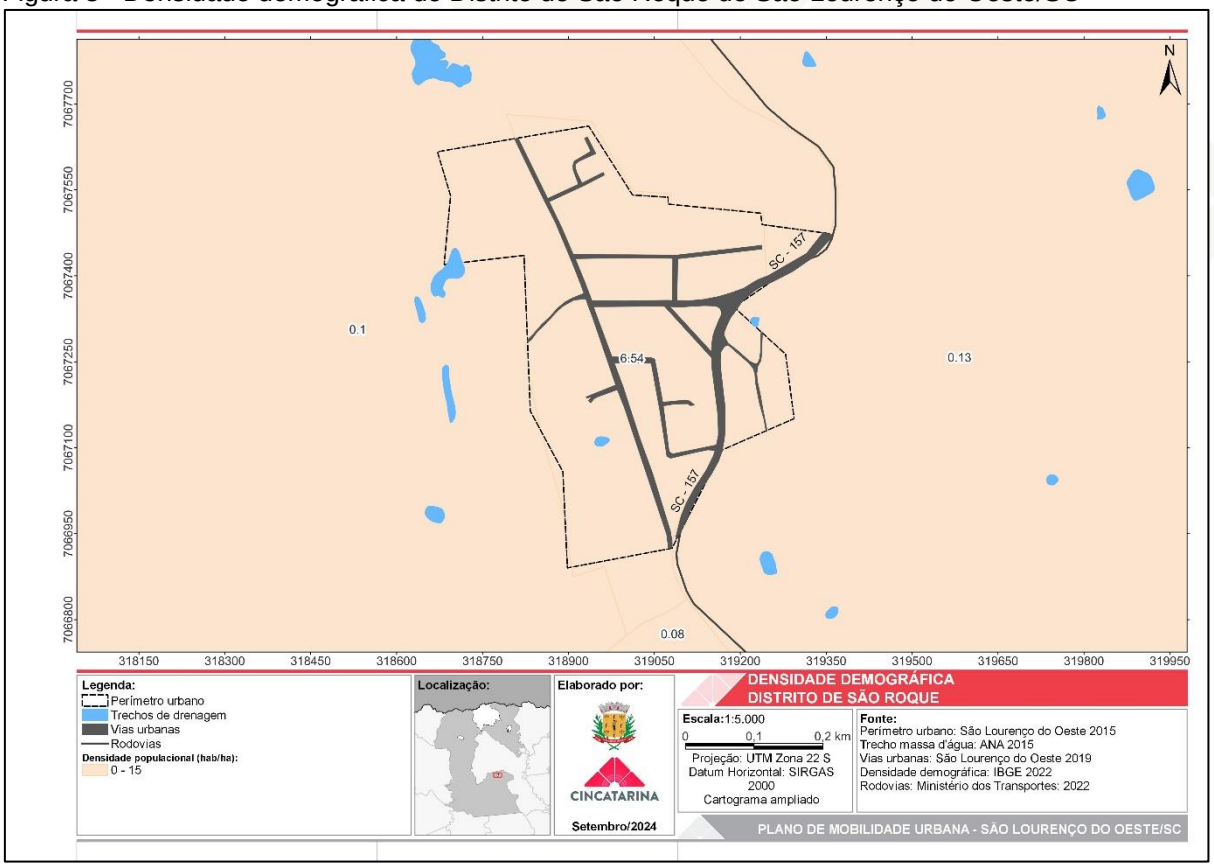
Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 7 - Densidade demográfica do Distrito de Presidente Juscelino de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 8 - Densidade demográfica do Distrito de São Roque de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

Baseando-se nestas informações, é possível afirmar que os locais mais adensados de São Lourenço do Oeste são, de fato, os que se encontram locados próximo às áreas industriais e em regiões centrais da Sede municipal. Este indicador condiciona o desenvolvimento dos bairros da Sede e dos Distritos urbanos, que se encontram distribuídos de maneira dispersa e com pouca conexão com estas áreas, além disso, as comunidades periféricas podem sofrer com questões de segurança, devido aos grandes lotes existentes e amplas áreas verdes. “Pensar em cidades dispersas de baixa densidade populacional para o Brasil, além de ser incoerente à lógica da sustentabilidade urbana, é um contrassenso à justiça social e acesso a uma cidade mais barata para todos” (Silva, Silva e Nome, 2016, *on-line*).

Um exemplo prático é o valor da tarifa e a quantidade de horários e itinerários do transporte público coletivo, o qual está diretamente ligada a densidade demográfica de cada região, visto que, uma localidade com baixo adensamento não possui uma quantidade de população usuária suficiente para baratear o custo do serviço, fornecer mais linhas e para sustentar a infraestrutura disponível (pontos de ônibus, calçada, pavimentação).

Deste modo, percebe-se que a densidade demográfica da cidade está totalmente ligada a qualidade da infraestrutura e serviços disponíveis à população, e que o funcionamento da mobilidade urbana nas localidades depende de um planejamento que estimule o adensamento populacional, a implantação de usos mistos, e o consequente fornecimento de infraestrutura adequada a cada modal de transporte, fazendo com que as pessoas utilizem de meios ativos e coletivos para realizar seus deslocamentos diários com qualidade e sustentabilidade.

2.4.1 Vazios urbanos

O fenômeno de crescimento horizontal das cidades, sem antes atingir uma densidade demográfica satisfatória em áreas urbanas consolidadas, chama-se espraiamento urbano. Este espraiamento é reflexo direto do planejamento urbano municipal, que traz como umas das principais consequências o distanciamento dos bairros, culminando em uma dependência a bairros adjacentes, além de impactos sociais e ambientais. Esta configuração torna os bairros monofuncionais, com ruas

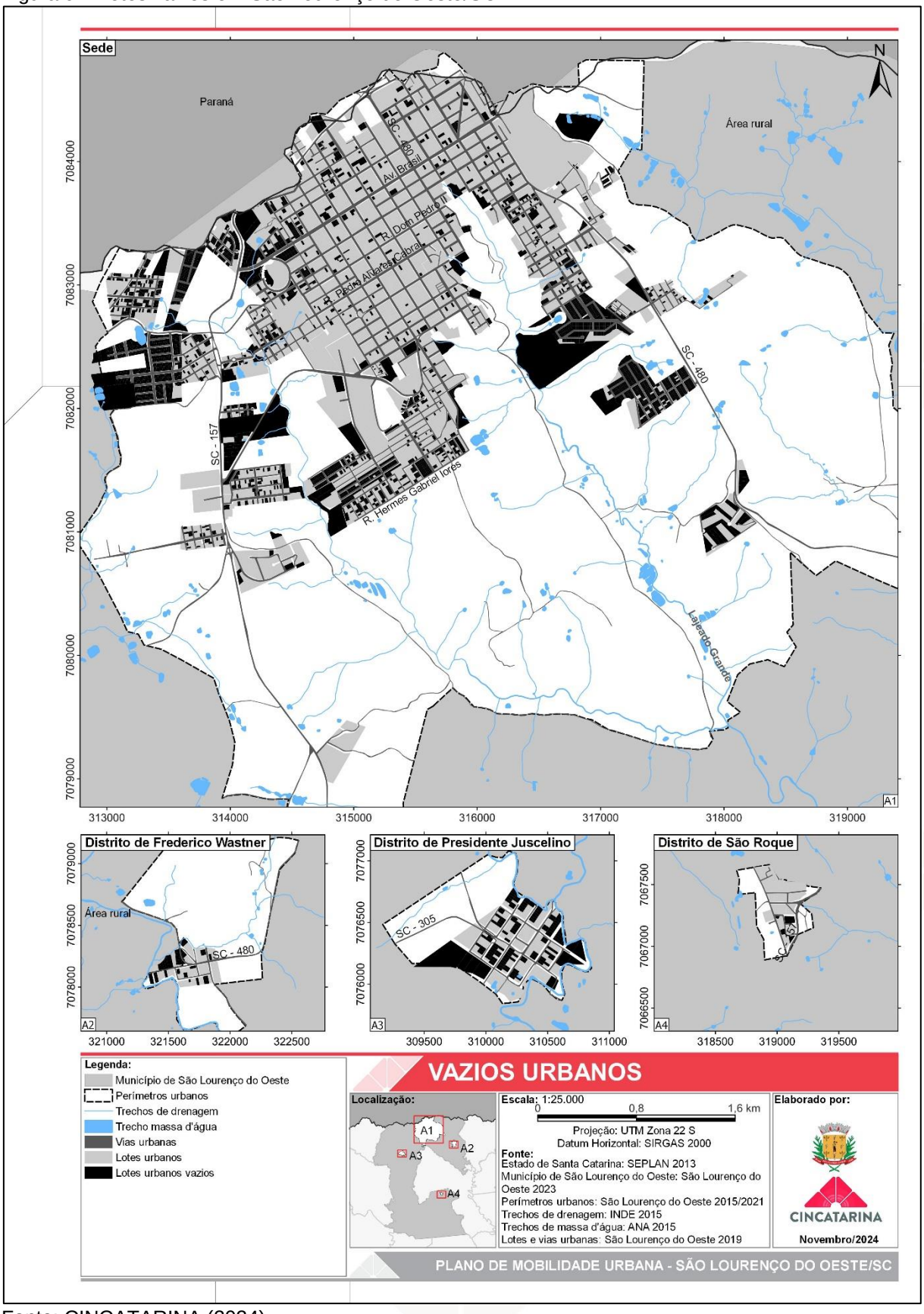
vazias, inseguras e que incentivam o uso do automóvel para as necessidades mais básicas de um residente.

O adensamento e a multifuncionalização das áreas urbanas trazem um maior potencial de aproveitamento do solo, o que, sem dúvida, mitiga os custos para uma ampliação de infraestrutura urbana a áreas periféricas, bem como, permite um maior aproveitamento das infraestruturas já existentes no próprio adensamento do território.

A análise dos vazios urbanos complementa a análise de densidade demográfica, pois apresenta as glebas ou lotes que atualmente se encontram inutilizados ou subutilizados em São Lourenço do Oeste. Para a mobilidade urbana, é importante o conhecimento destes locais a fim de direcionar a ocupação a curto prazo, evitando espraiamento demasiado do perímetro urbano do município e impactos negativos, já citados.

Conforme a Figura 9, percebe-se que as áreas vazias se encontram em maior número nas áreas periféricas da Sede do município, resultado da grande quantidade de parcelamentos realizados recentemente. Porém, há também um número considerável dentro da mancha urbana central, já consolidada, evidenciando que as problemáticas citadas anteriormente se fazem presentes em São Lourenço do Oeste, devendo a municipalidade tomar partido a fim de dar a devida função social destes locais e promover uma cidade compacta, principalmente pelo fato de a grande maioria dos vazios urbanos estarem sujeitos aos instrumentos indutores de desenvolvimento urbano previstos no Estatuto da Cidade, conforme o Plano Diretor vigente. Já nos Distritos, os lotes vazios também são presentes, em especial no Presidente Juscelino.

Figura 9 – Lotes vazios em São Lourenço do Oeste/SC



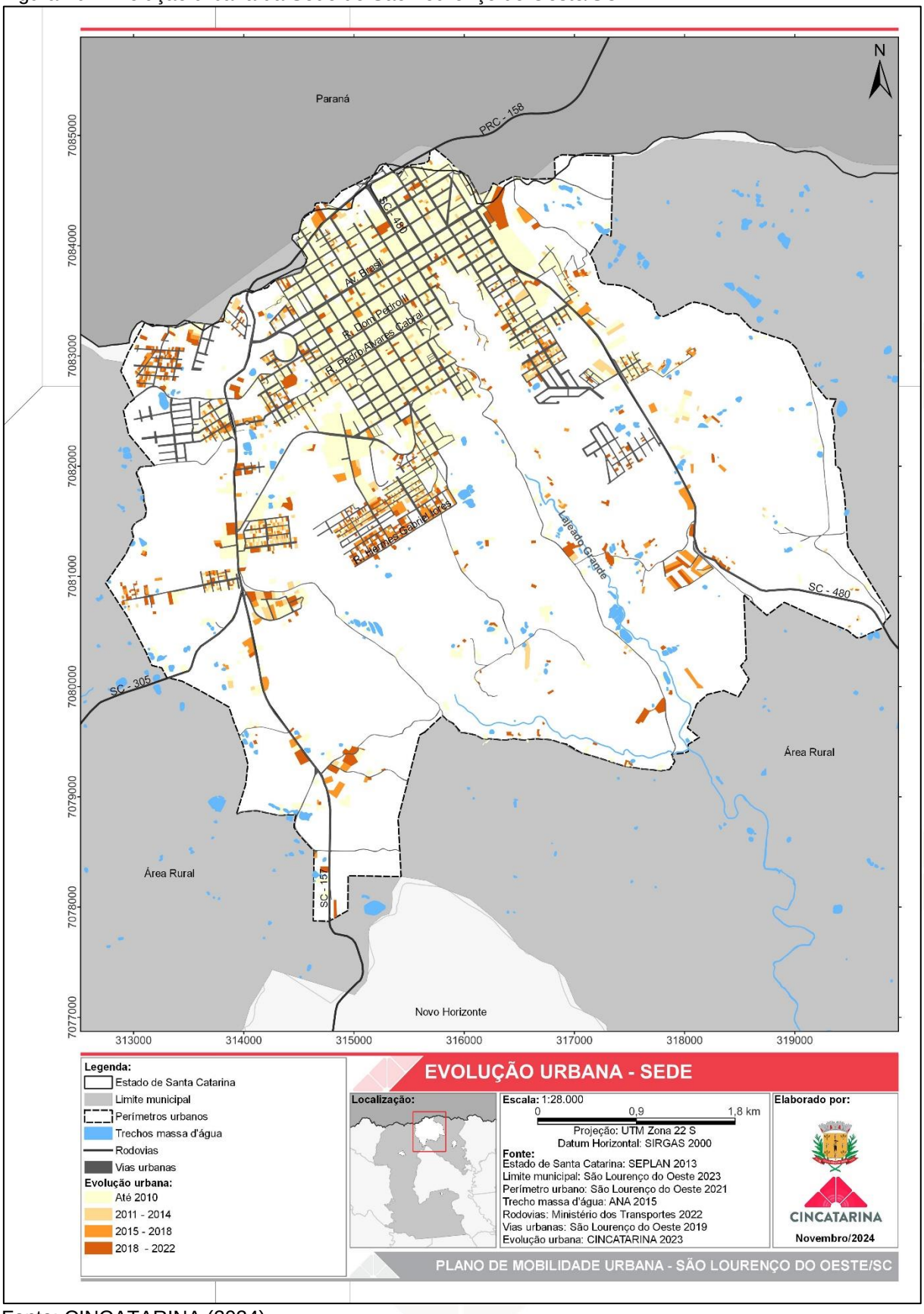
Fonte: CINCATARINA (2024)

2.5 EVOLUÇÃO URBANA

O levantamento da evolução urbana identifica as tendências de expansão do município e sua relação com a oferta de infraestruturas para deslocamento de modais ativos, motorizados coletivos ou individuais, bem como, a capacidade de conectividade das vias existentes, condições indispensáveis para o planejamento da mobilidade urbana.

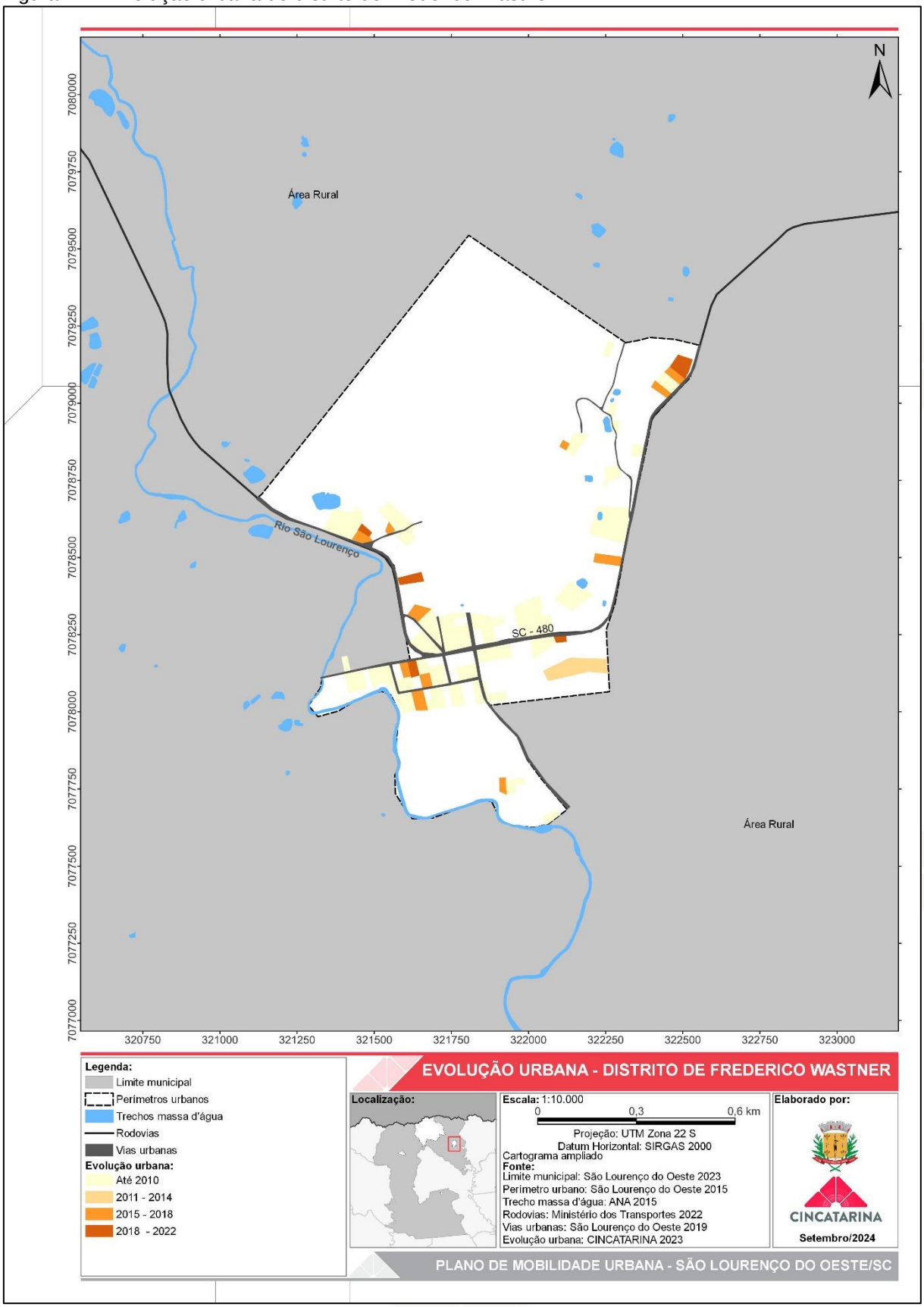
A identificação da evolução urbana do município de São Lourenço do Oeste, ocorreu pela análise aerofotogramétrica disponíveis através da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social de Santa Catarina – SDS/SC e das imagens aéreas do Google Earth, da plataforma Google, sendo estes dados expostos nos cartogramas das Figura 10 a Figura 13.

Figura 10 - Evolução urbana da Sede de São Lourenço do Oeste/SC



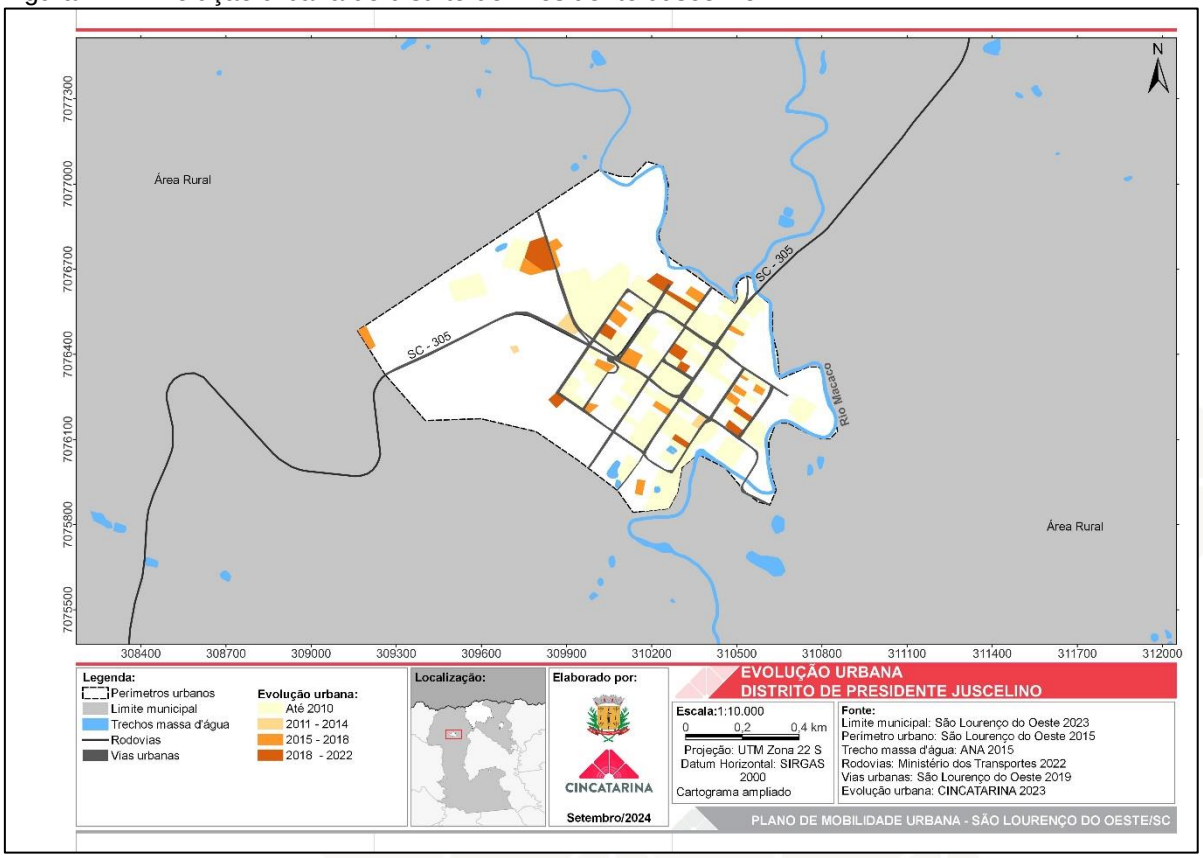
Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 11 – Evolução urbana do distrito de Frederico Wastner



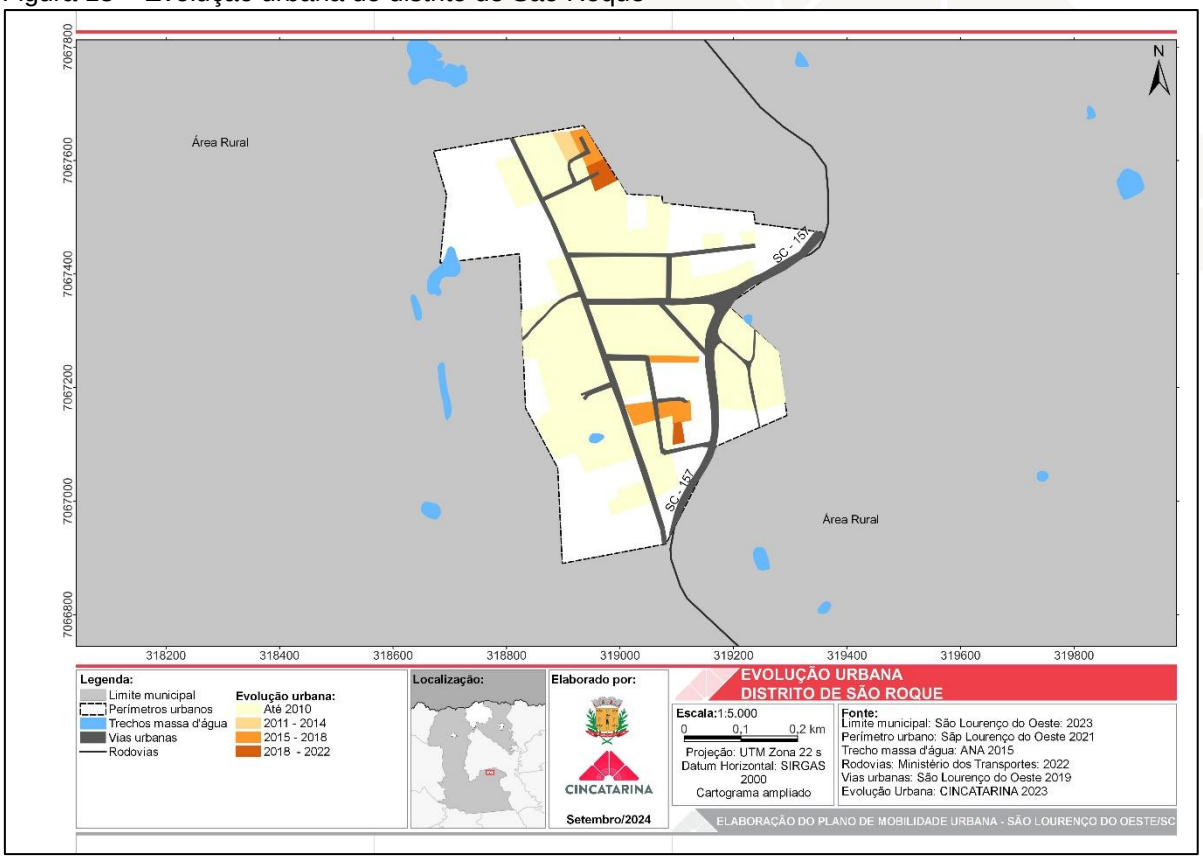
Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 12 – Evolução urbana do distrito de Presidente Juscelino



Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 13 – Evolução urbana do distrito de São Roque



Fonte: CINCATARINA (2024)

Em análise ao exposto, percebe-se que o perímetro urbano da Sede iniciou seu desenvolvimento ao norte, nos locais onde a declividade se mostrava mais favorável a urbanização, sendo este padrão seguido até o ano de 2010. Após este período, observa-se a expansão urbana sendo direcionada pelos eixos rodoviários estaduais e federais, bem como, pelo desenvolvimento das áreas industriais, que fomentaram o surgimento de novos loteamentos nas suas proximidades, como é o caso do bairro Santa Catarina.

A evolução urbana no entorno de eixos rodoviários também serviu como fomento para a ocupação do solo dos Distritos urbanos, haja vista que elas são adotadas até o presente momento como principal acesso a estas localidades. Em relação aos Distritos Urbanos, a evolução urbana tem ocorrido de maneira lenta e pontual.

Cabe destacar, que a utilização das rodovias como eixo norteador da expansão urbana, vem gerando um espraiamento das áreas urbanizadas (ou em urbanização), o que em vista da mobilidade urbana é aspecto negativo, pois afeta diretamente a quantidade de veículos individuais motorizados circulando na área urbana, devido ao fato da população residente em áreas mais afastadas se tornar dependente destes modais para as suas atividades diárias. Atrelado a isto, surgem os congestionamentos e altos tempos de deslocamento casa-trabalho, o que afeta a qualidade de vida da população e da mobilidade urbana.

2.6 CONDICIONANTES FÍSICO-NATURAIS

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

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

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

2.6.1 Hidrografia

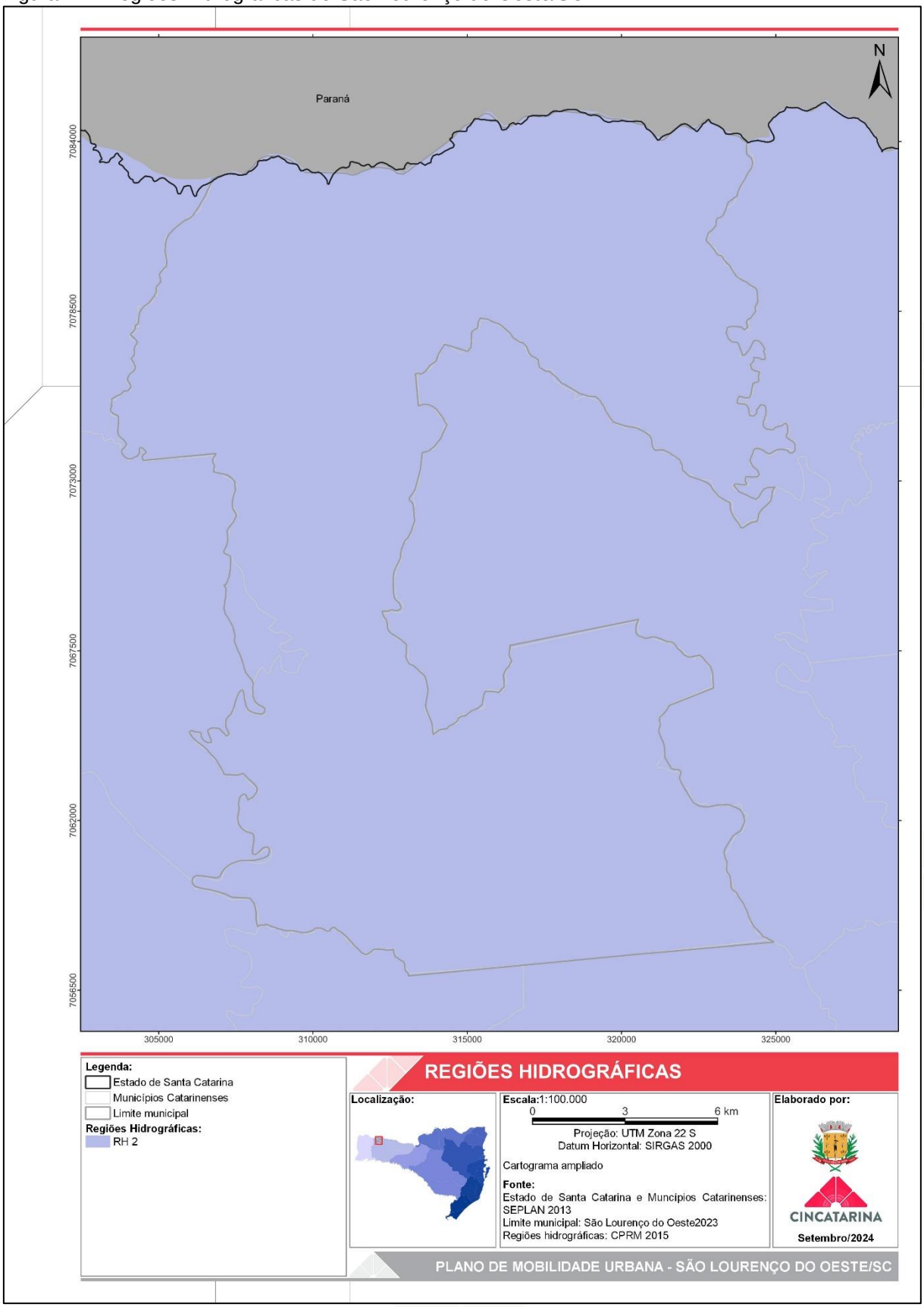
Muitas cidades são ricas em rios e canais que configuram e embelezam suas paisagens urbanas. Tradicionalmente utilizados como rotas de transporte e espaços de lazer, passaram por períodos de degradação com intensas poluições domésticas e industriais das águas. Recentemente, tais espaços têm sido pensados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

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

Para isso, o estudo da hidrografia tem como objetivo identificar os principais corpos d´água e as áreas de inundação, bem como identificar possíveis impeditivos de navegabilidade existentes sob os cursos d'água. A hidrografia é uma forte condicionante da ocupação urbana e, consequentemente, da mobilidade urbana, pois restringe as áreas a serem parceladas, os deslocamentos populacionais e a possibilidade de navegabilidade. Ela também é uma potencialidade para o desenvolvimento urbano e econômico de um município, pois abastece as áreas residenciais e industriais, podendo ainda ser aproveitado para lazer, turismo e navegação.

O município de São Lourenço do Oeste está inserido na Região Hidrográfica (RH) 02 do Meio Oeste, conforme é mostrado na Figura 14. Possuindo uma área de 10.784 km², sendo composta pelas bacias hidrográficas do Rio Chapecó e Rio Irani (Secretaria do Estado e Desenvolvimento Sustentável – SDS, [s. d.]).

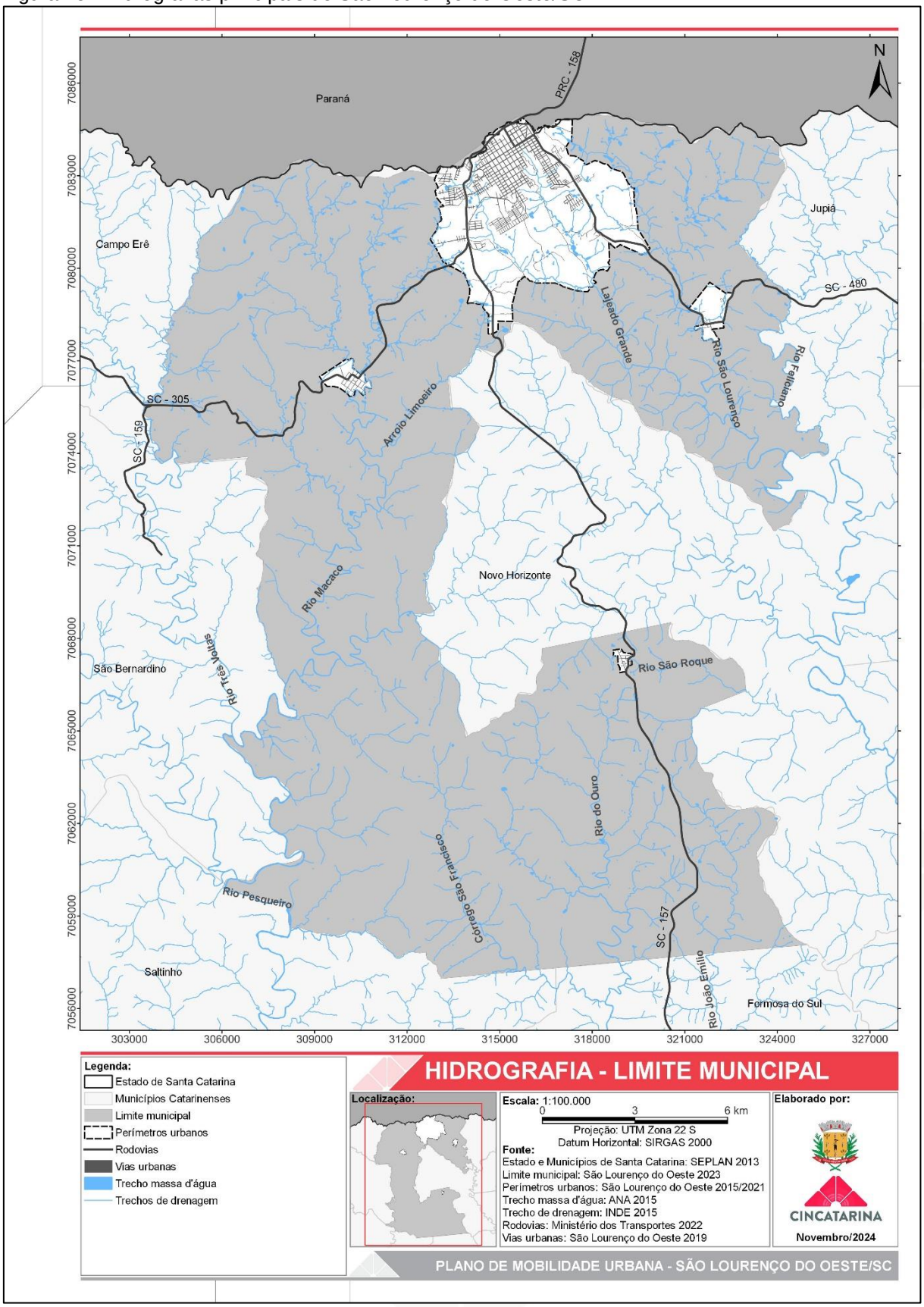
Figura 14 - Regiões Hidrográficas de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024).

Dentre os rios que pertencem a RH 02 e estão dentro do limite municipal, se evidencia o Rio Macaco, Rio Três Voltas e o Rio Pesqueiro, que margeiam a parte oeste do município. Rio Feliciano, Rio Emílio e Rio São Roque que margeiam e adentram no município pela parte leste. O Rio Ouro que adentra o limite municipal pelo sul e o Rio São Lourenço que possui seu corpo d'água próximo ao distrito de Frederico Wastner, sendo estes dados expostos na Figura 15.

Figura 15 - Hidrografias principais de São Lourenço do Oeste/SC

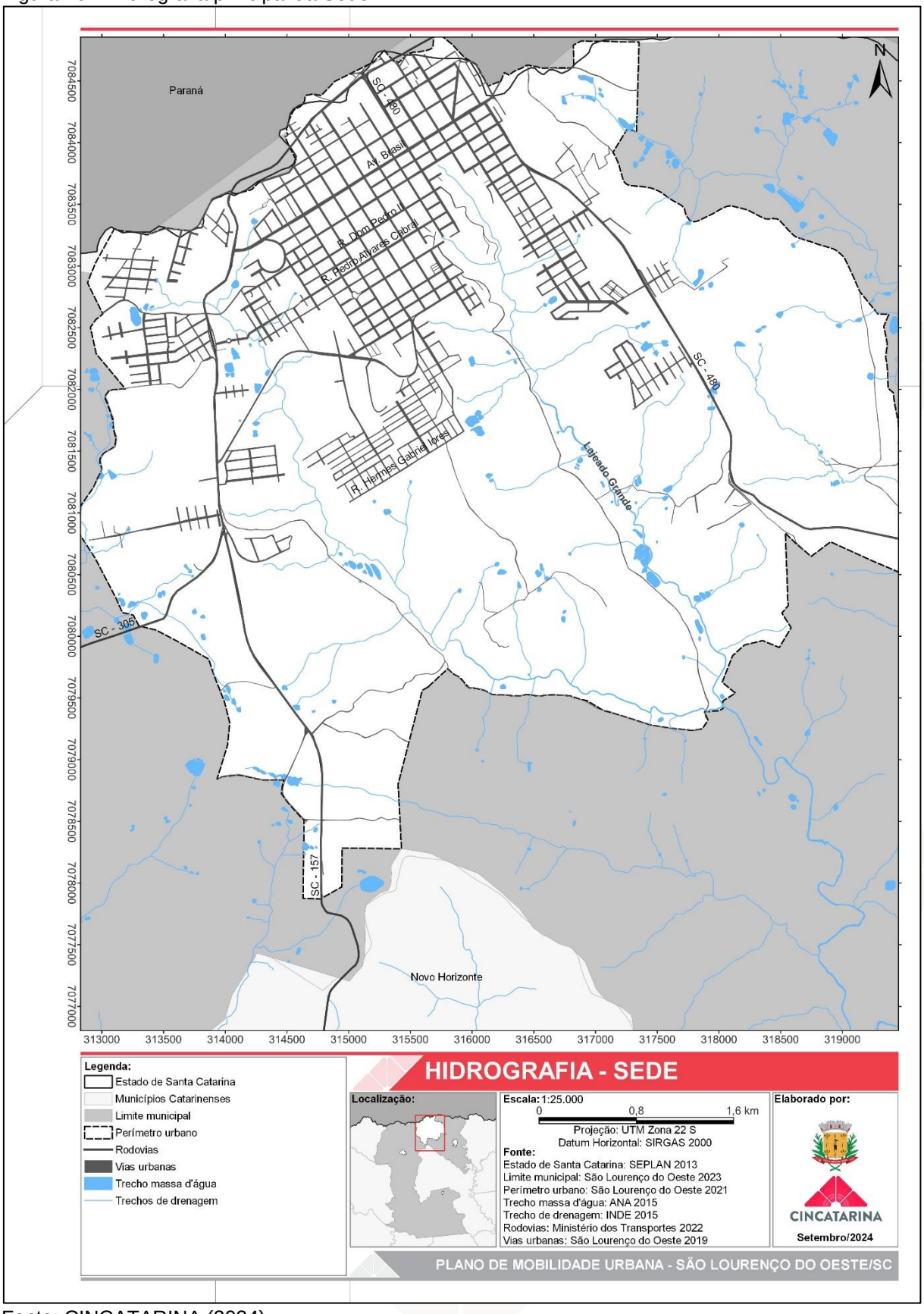


Fonte: CINCATARINA (2024)

Entretanto, apesar do município possuir uma quantidade considerável de rios passando dentro do seu limite territorial, cabe salientar que o plano de mobilidade urbana analisa condicionantes de corpos d'água presentes dentro do perímetro urbano do município. Com isso, observa-se no cartograma da Figura 16 que a Sede municipal não apresenta hidrografia que venha a interferir na mobilidade urbana, haja vista que a maior lâmina d'água presente no local é o Lajeado Grande, que se encontra locado em uma área com características rurais e pouco adensada.

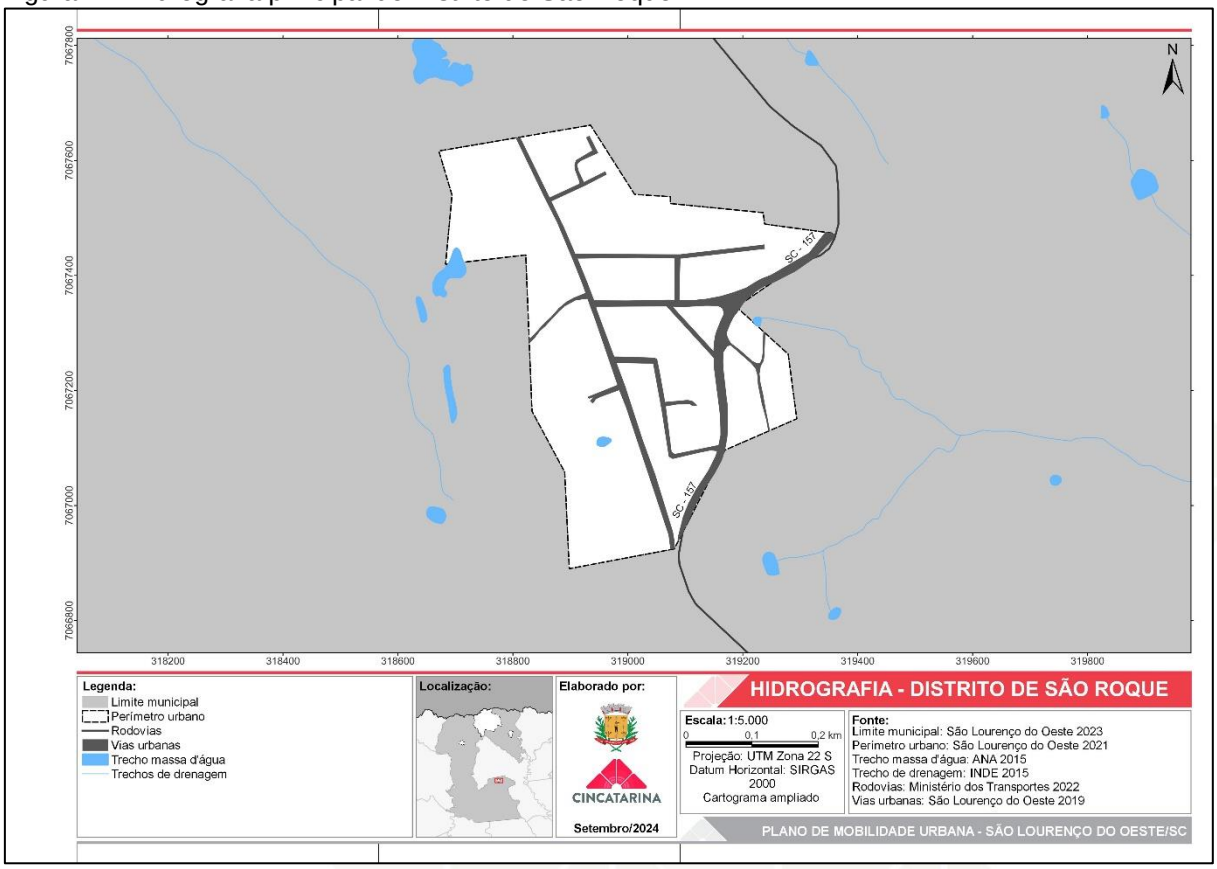
O distrito de São Roque também não possui hidrografia considerável para o estudo da mobilidade, possuindo apenas alguns pequenos trechos de drenagem, como demonstrado na Figura 18.

Figura 16 – Hidrografia principal da Sede



Fonte: CINCATARINA (2024)

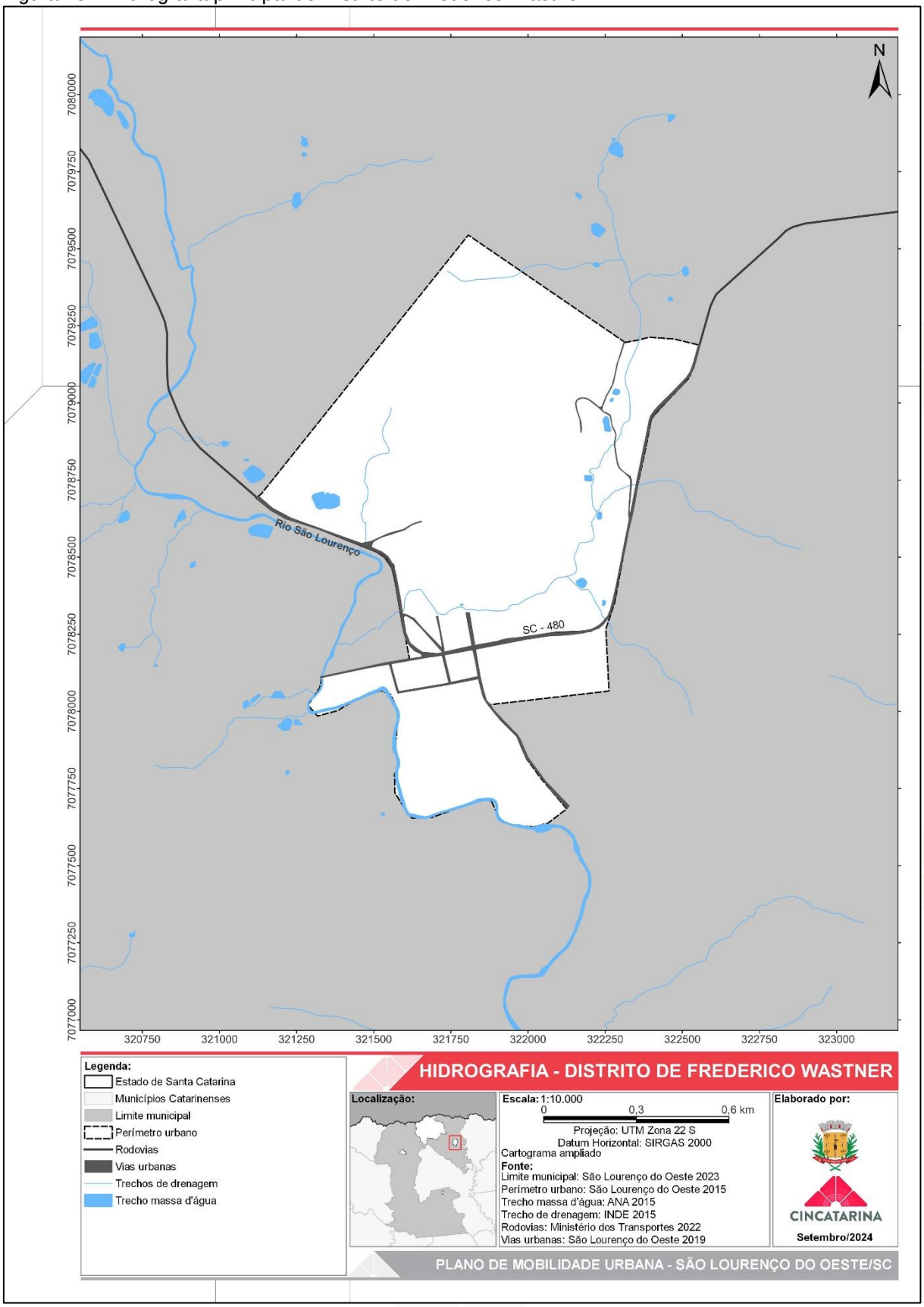
Figura 17- Hidrografia principal do Distrito de São Roque



Fonte: CINCATARINA (2024)

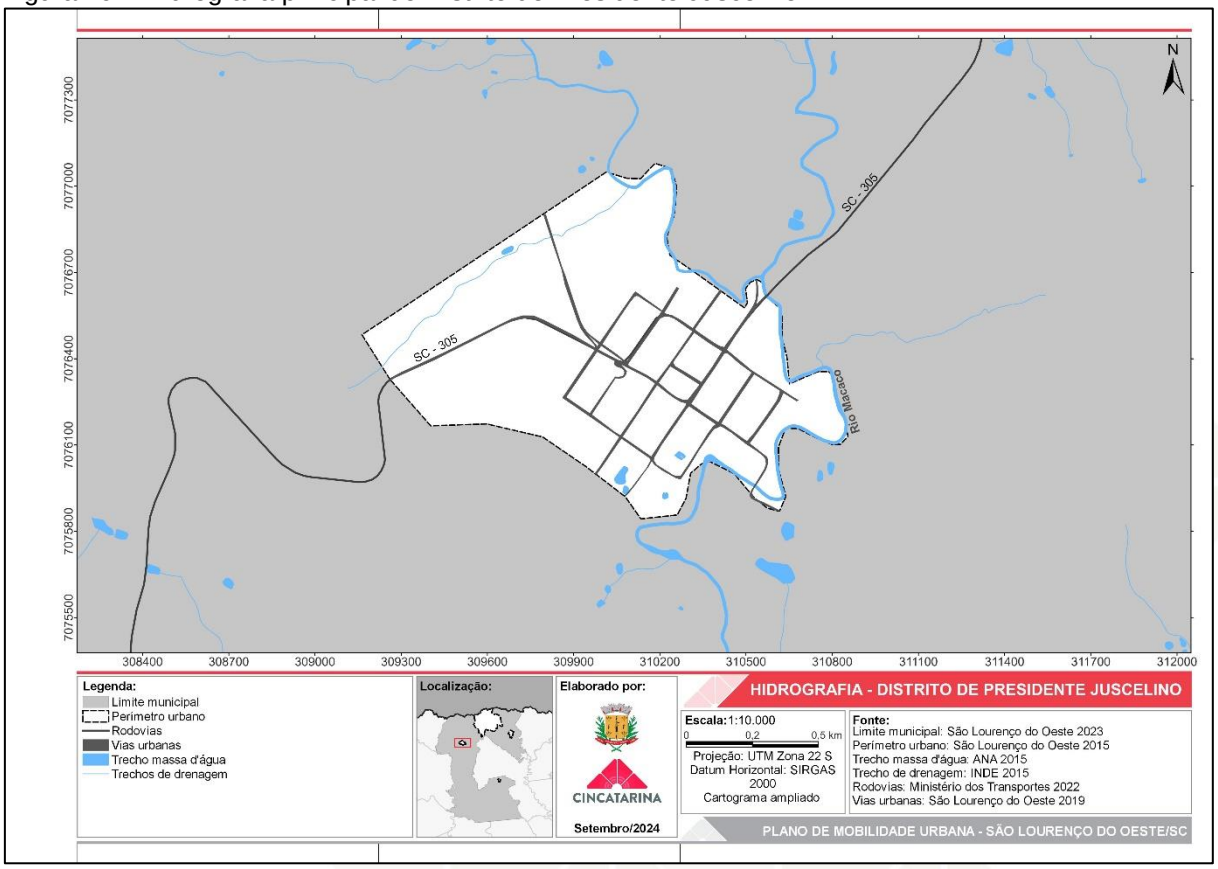
Já no caso do distrito de Frederico Wastner, apesar de não haver corpos d'água de grande relevância dentro do perímetro urbano, ele possui o Rio São Lourenço contornando a parte oeste do seu perímetro, como apresentado na Figura 18. Essa situação se repete no distrito de Presidente Juscelino, que possui parte do contorno norte e sul, e o contorno leste do seu perímetro, margeado pelo Rio Macaco, de acordo com o representado na Figura 19.

Figura 18 – Hidrografia principal do Distrito de Frederico Wastner



Fonte: CINCATARINA (2023)

Figura 19 – Hidrografia principal do Distrito de Presidente Juscelino



Fonte: CINCATARINA (2023)

Acrescenta-se ainda, que apesar de existir rios na cidade de São Lourenço do Oeste, eles não geram interferências na mobilidade urbana, já que estão distribuídos fora do perímetro urbano em áreas predominantemente rurais, assim como, devido a variação da sua lâmina d'água e presença de leitos rochosos, eles não podem ser utilizados para o transporte fluvial sem que haja intervenções no aspecto físico natural dos trechos, conforme comprovado pela Figura 20.

Figura 20 – Rio Macaco no Distrito de Presidente Juscelino em São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2023)

2.6.2 Declividade

Por intermédio dos cartogramas de declividade, pode-se observar a constituição geomorfológica de São Lourenço do Oeste, sendo possível adquirir orientação para definir as áreas favoráveis à execução da infraestrutura de mobilidade urbana, além de analisar as inclinações das vias existentes e as possíveis conexões que possibilitarão a criação de rotas acessíveis para pedestres, implantação de malha cicloviária e as melhores rotas para o transporte público coletivo.

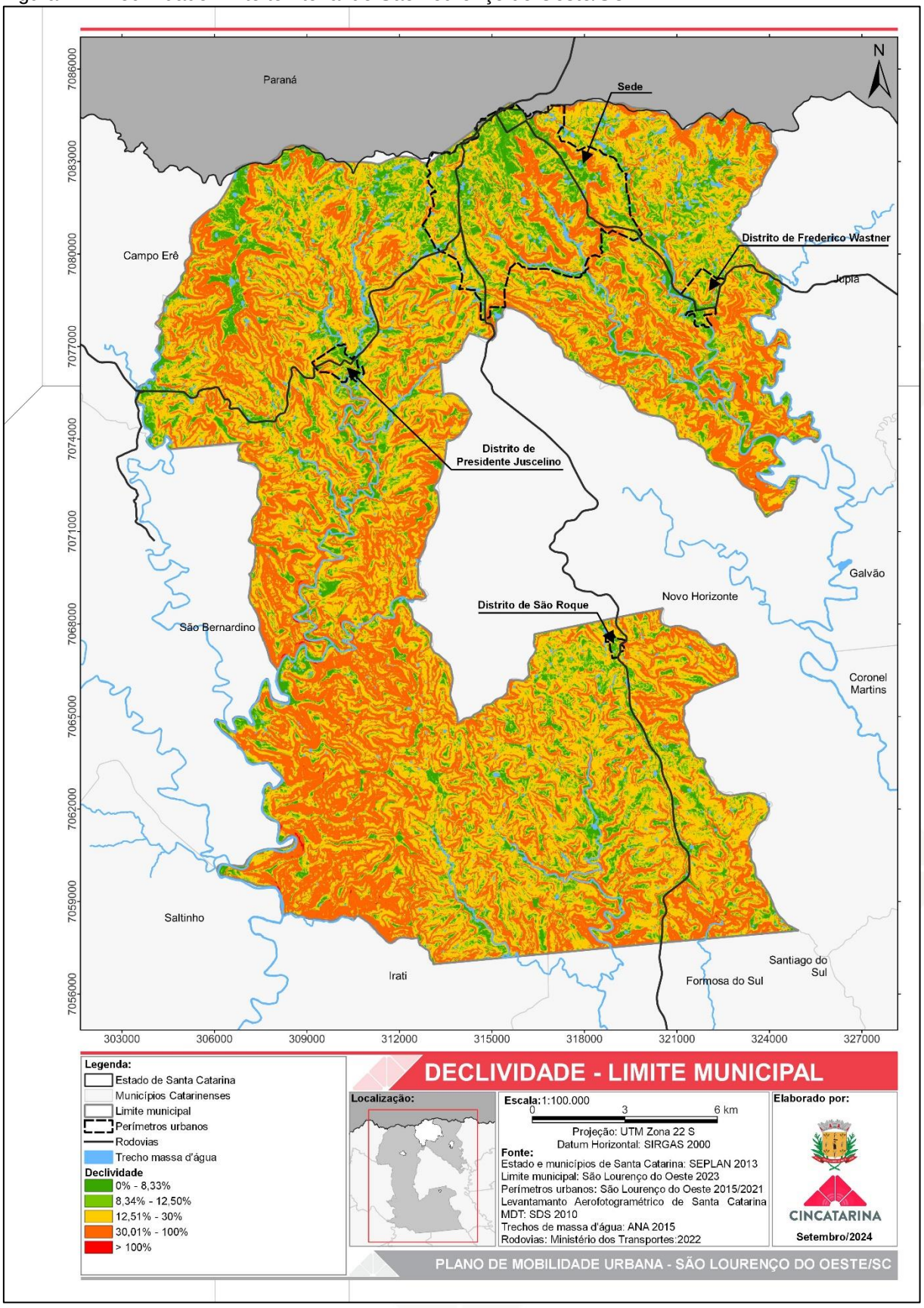
Para uma definição mais assertiva relacionada a mobilidade urbana, a declividade do município foi dividida em:

1. De 0 a 8,33% - limite acessível definido através da NBR 9050/2020;
2. De 8,34% a 12,50% - acessibilidade máxima admissível em condições especiais (reformas), quando esgotadas as possibilidades de atender a inclinação citada na classe anterior, de acordo com a NBR 9050/2020;

3. De 12,51% a 30% - sendo 30% o limite máximo de área parcelável para fins urbanos definida através da Lei Municipal 146/2012, lei de parcelamento do solo estadual e federal;
4. De 30,01% a 100% - limite de área com proibição de parcelamento através da lei de parcelamento urbano municipal, estadual e federal;
5. Maior que 100% - considerado Área de Preservação Permanente (APP) conforme a Lei Federal nº 12.651 de 25 de maio de 2012.

Através dos parâmetros legais mencionados acima, é possível observar no cartograma representado na Figura 21, a declividade de toda a área pertencente a São Lourenço do Oeste.

Figura 21 - Declividade limite territorial de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024).

Apesar do cartograma da Figura 21 permitir o entendimento da declividade municipal, devido ao fato do município ser dividido em Sede e distritos urbanos, denominados Frederico Wastner, Presidente Juscelino e São Roque, houve a necessidade de apresentar cartogramas que evidenciassem a declividade destas áreas de maneira mais específica.

Com relação ao perímetro urbano da Sede, elaborou-se a Tabela 4, a qual apresenta a porcentagem que cada uma das margens de declividade ocupa no perímetro, sendo notório que 38,25% da sua área possui inclinações entre 0% e 12,50%, fator favorável a implantação de rotas acessíveis, devido as melhores condições de acessibilidade de acordo com a NBR 9050/2020. Assim como, 39,63% do território possui inclinação entre 12,51% e 30,00%, que são os valores máximos permitidos para a o parcelamento do solo urbano, conforme a lei do Plano Diretor municipal, sendo estes dados expostos de forma ilustrada na Figura 22.

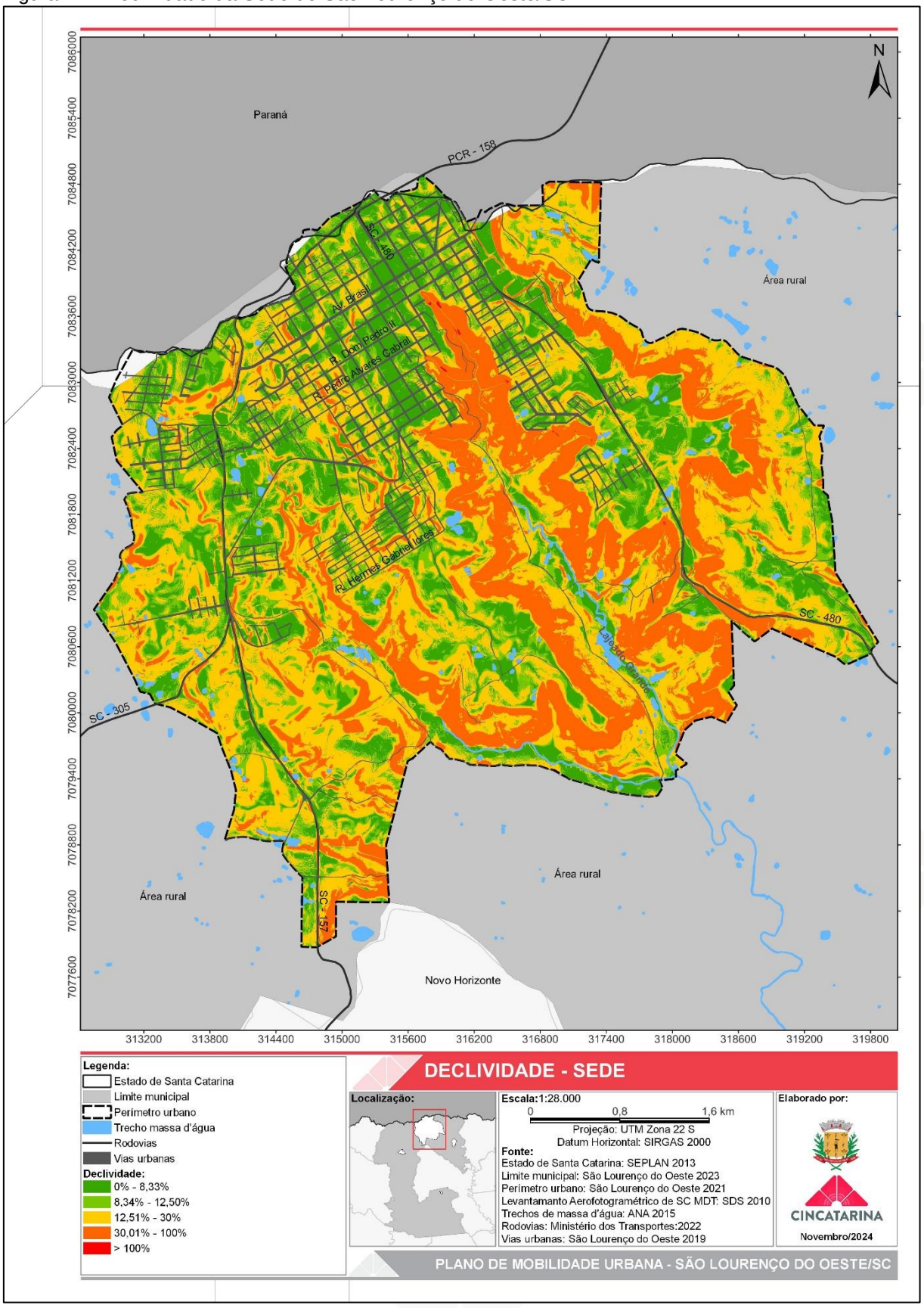
Cabe salientar que o perímetro urbano da Sede, conforme traçado repassado pela municipalidade no mês de agosto de 2023, extrapola o limite municipal, sendo, portanto, desconsiderado este perímetro excedente.

Tabela 4 – Tabela de declividade da Sede de São Lourenço do Oeste

Perímetro urbano da Sede		
Inclinação	**Área (km²)**	**%**
0 - 8,33%	6,18	21,83
8,34% - 12,50%	4,65	16,42
12,51% - 30%	11,22	39,63
30,01% - 100%	6,25	22,08
>100%	0,01	0,04
Total	28,31	100

Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 22 - Declividade da Sede de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

Em se tratando dos distritos urbanos, é evidente que eles não diferem muito da Sede municipal no que diz respeito às porcentagens de áreas com inclinações que permitam a implantação de infraestruturas acessíveis à população, como pode ser observado na Tabela 5 e Figura 23 a Figura 25, onde o distrito de Frederico Wastner possui 39,57% do seu território com declividade inferior a 12,50%, assim como o distrito de Presidente Juscelino com 44,45% e São Roque com 48,15% dos territórios com declividades que favorecem à acessibilidade universal.

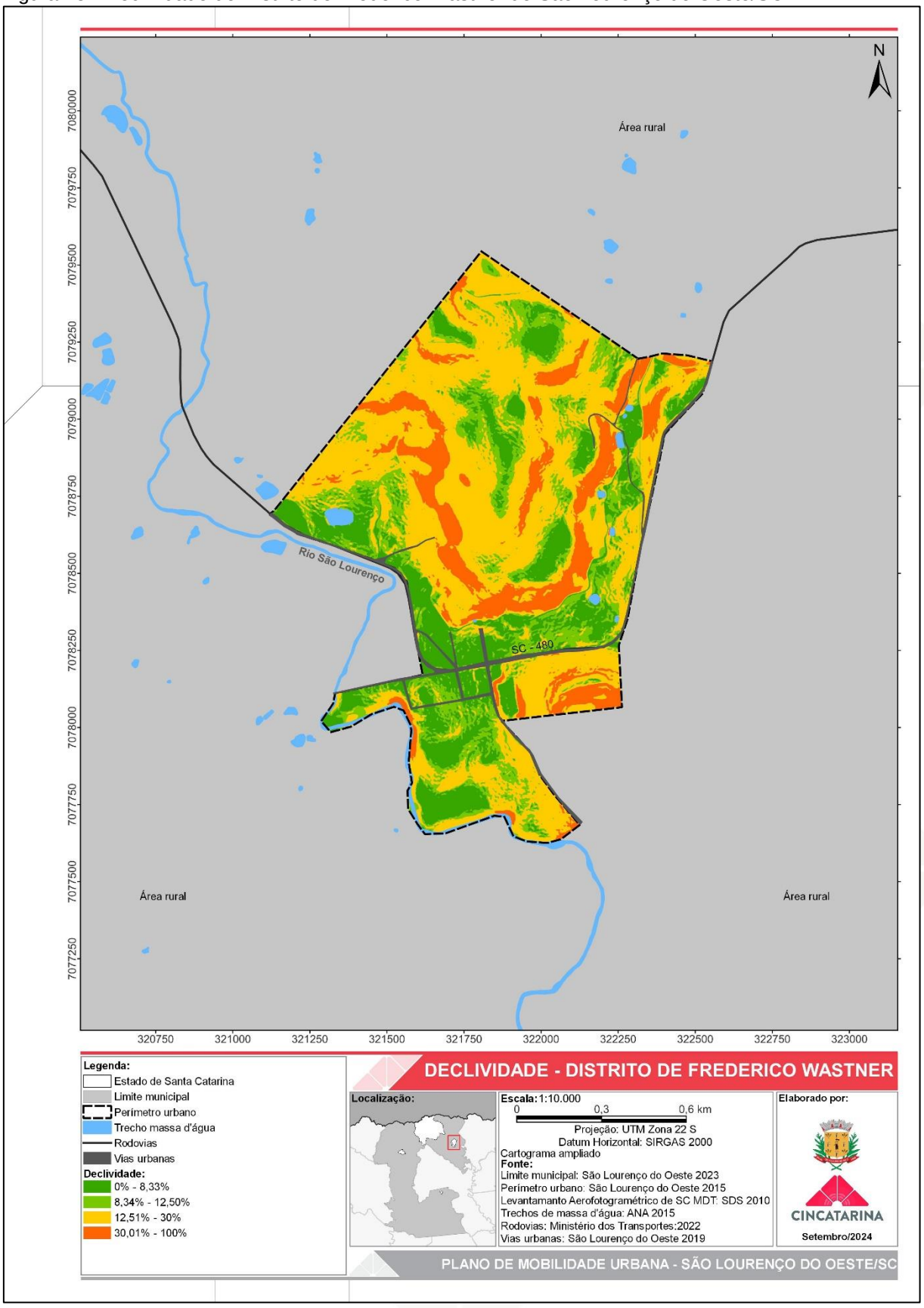
Destaca-se ainda que as áreas com declividade superior a 100%, que por lei são consideradas como áreas de preservação permanente, são escassas nestes perímetros.

Tabela 5 – Tabela de declividade dos Distritos de São Lourenço do Oeste

Inclinação	Área (km²)	%
Perímetro urbano do Distrito de Frederico Wastner		
0 - 8,33%	0,30	21,58
8,34% - 12,50%	0,25	17,99
12,51% - 30%	0,66	47,48
30,01% - 100%	0,18	12,95
>100%	0,00	0,00
Total	1,39	100
Perímetro urbano do Distrito de Presidente Juscelino		
0 - 8,33%	0,28	25,93
8,34% - 12,50%	0,20	18,52
12,51% - 30%	0,46	42,59
30,01% - 100%	0,14	12,96
>100%	0,00	0,00
Total	1,08	100
Perímetro urbano do Distrito de São Roque		
0 - 8,33%	0,08	29,63
8,34% - 12,50%	0,05	18,52
12,51% - 30%	0,12	44,44
30,01% - 100%	0,02	7,41
>100%	0,00	0,00
Total	0,27	100

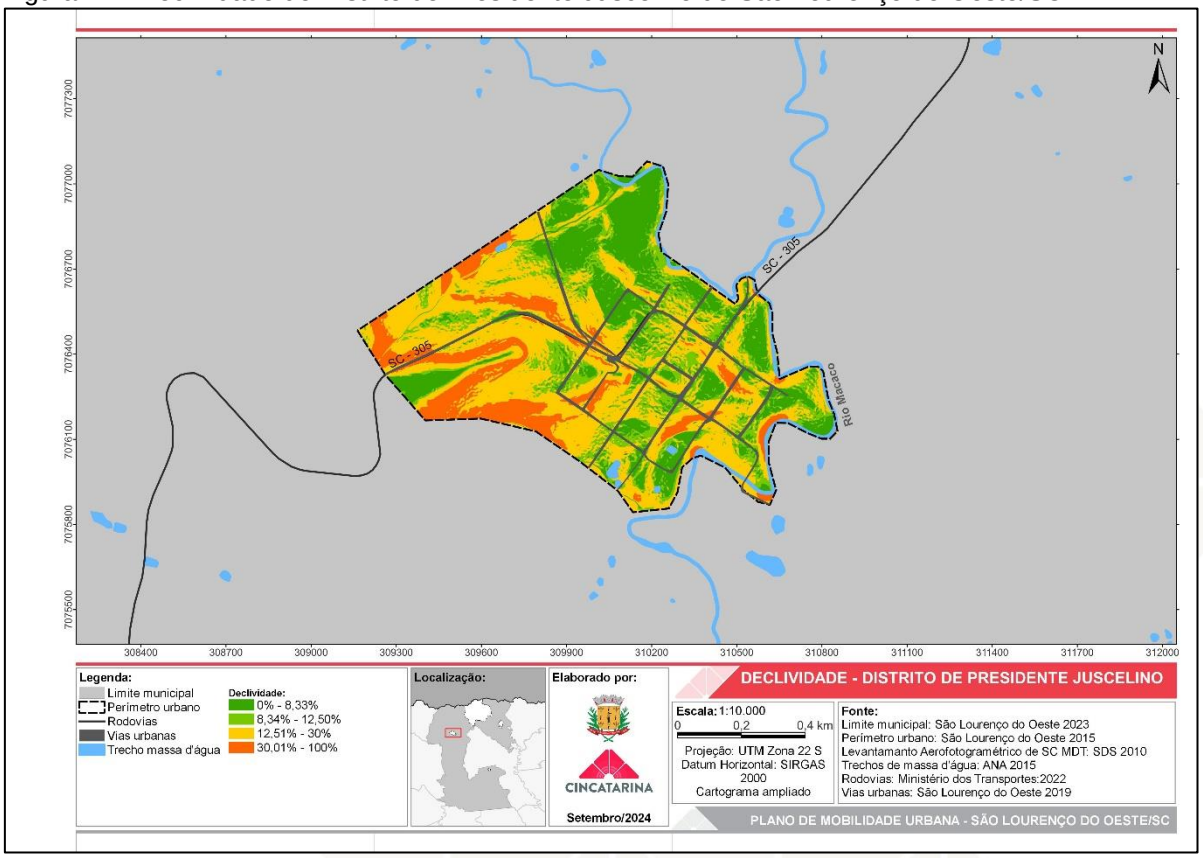
Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 23 - Declividade do Distrito de Frederico Wastner de São Lourenço do Oeste/SC



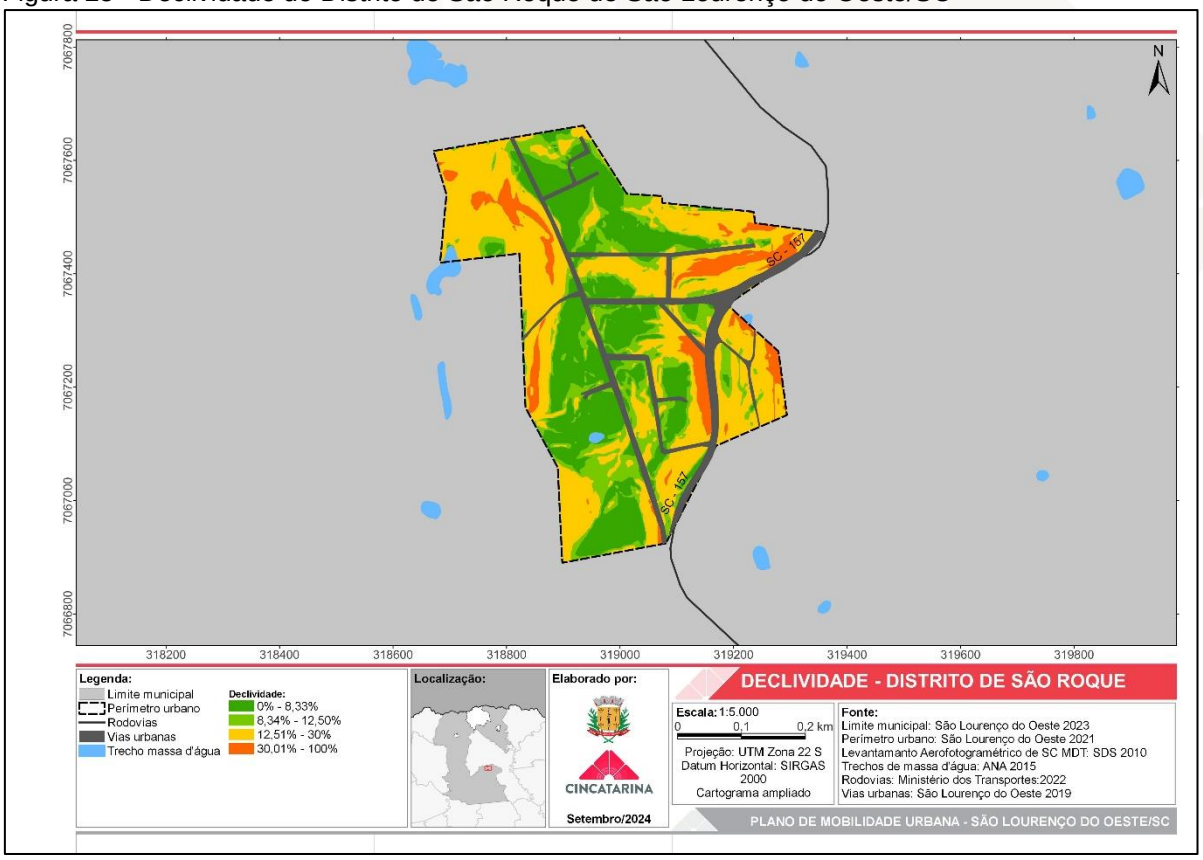
Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 24 - Declividade do Distrito de Presidente Juscelino de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

Figura 25 - Declividade do Distrito de São Roque de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

De modo geral, considerando o somatório das áreas dos perímetros urbanos da Sede e dos Distritos, nota-se que:

- 39,46% do território urbano municipal possui inclinação entre 0% e 12,50%, tornando estas áreas passiveis de implantação de rotas acessíveis;
- 39,35% do território possuí inclinação entre 12,51% e 30,00% e são caracterizadas como áreas que tem a permissibilidade para parcelamento do solo, e;
- 21,19% possuem inclinações superiores a 30,01%, resultando em áreas com restrições para a utilização do solo.

Com isso constata-se que boa parte dos perímetros urbanos possuem a declividade como uma condicionante que pode vir a estimular o uso de modais ativos, como o caminhar, pedalar e o uso do transporte coletivo, devendo ser consideradas no planejamento e expansão urbana, de forma integrada ao oferecimento da infraestrutura dos diversos tipos de modais.

2.6.3 Clima

Os estudos climatológicos se tornam essenciais na compreensão do ambiente, na obtenção da 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 ativa e sustentável ao englobar soluções que contemplem índices adequados de uso e ocupação do solo, da utilização dos espaços públicos, a criação de locais destinados ao uso das pessoas, a preservação ou reconstituição de áreas verdes e demais recursos naturais, para que as pessoas sintam-se atraídas a exercer atividades como caminhar e pedalar, aproveitando a disposição do clima nas diversas estações do ano.

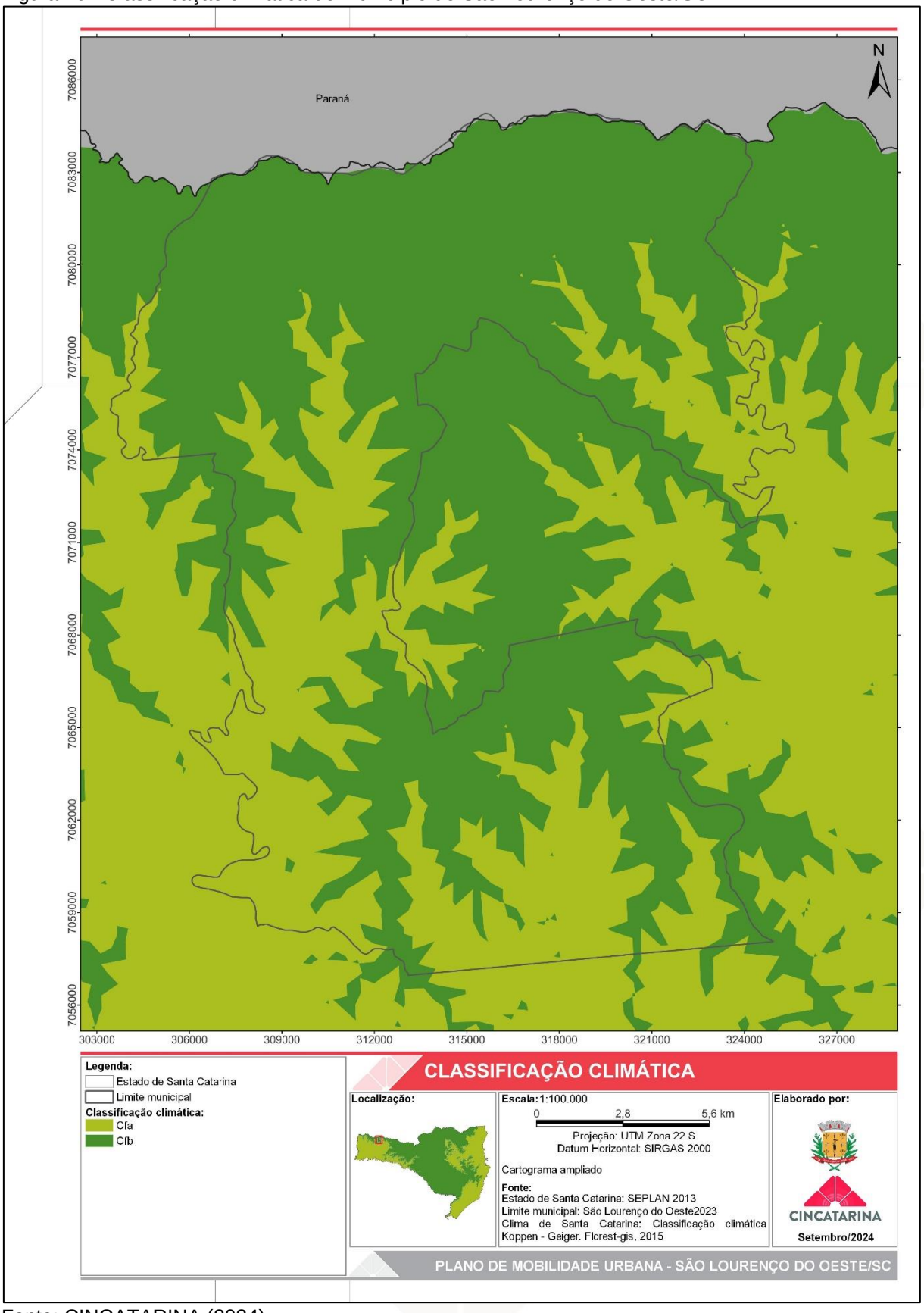
O estado de Santa Catarina se enquadra nos climas do grupo C, denominado Mesotérmico, pois as temperaturas do mês mais frio estão abaixo de 18°C e acima de 3°C. É classificado como úmido (f), pois não possui estação seca definida. E, por conta do fator altitude, pode ser classificado em dois subtipos: (a) clima subtropical de verão

quente, onde as temperaturas médias do verão são as mais elevadas e (b) clima temperado de verão fresco, nas áreas mais elevadas do planalto (EPAGRI, 2007).

Conforme descrito acima e exposto na Figura 26, o clima do município de São Lourenço do Oeste apresenta variações em suas classificações climáticas, onde algumas regiões se enquadram em Cfa e outras em Cfb.

A Sede municipal apresenta-se de maneira predominante com clima temperado (Cfb), já os distritos de Frederico Wastner e Presidente Juscelino apresentam-se com clima temperado (Cfb) e subtropical (Cfa) de maneiras equivalentes. O único distrito que se encontra com apenas uma classificação é São Roque, que possui clima temperado (Cfb).

Figura 26 - Classificação climática do município de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024).

Conhecer o clima do município é essencial para compreender a distribuição dos instrumentos de mobilidade urbana e o uso do espaço público urbano, aliado a este elemento, entretanto, apesar do clima de uma região ter uma classificação especifica, existem fatores que contribuem para o aumento da temperatura nos centros urbanos.

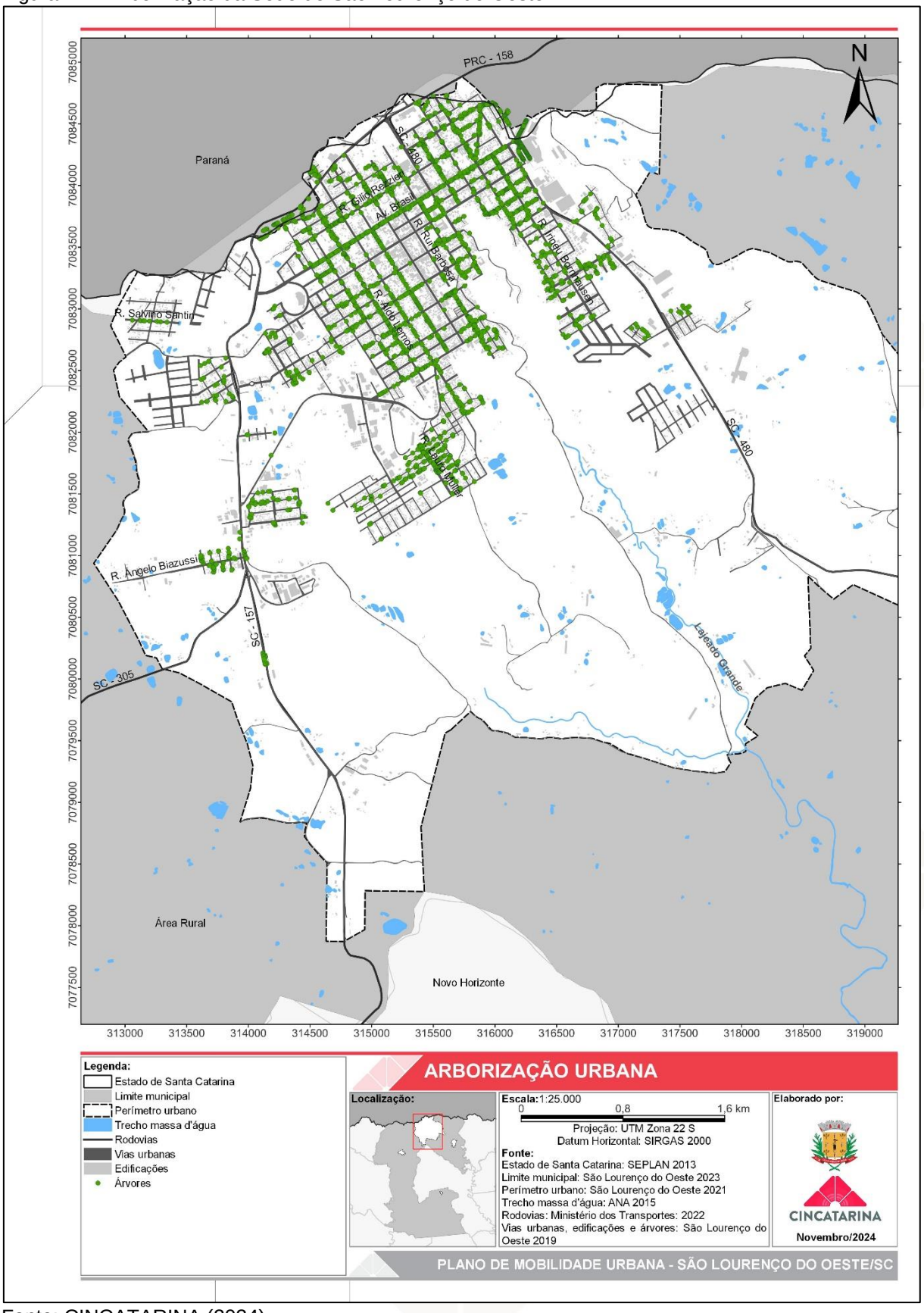
Um fator que interfere diretamente na variação de temperatura são as vias pavimentadas que não apresentam arborização, pois elas contribuem para a formação de ilhas de calor urbanas, devido a absorção e liberação de calor pelo asfalto, assim como, pela própria queima de combustíveis pelos veículos que circundam pela via, causando desconforto aos pedestres.

Ainda, segundo Pinheiro e Souza (2017) as árvores reduzem a velocidade dos ventos e amortecem os ruídos nocivos à saúde pública dos centros urbanos, gerado pelo deslocamento diário de pessoas em veículos motorizados.

Com base no cartograma da Figura 27, que apresenta os dados levantados pelo município de São Lourenço do Oeste no ano de 2019, consegue-se observar que boa parte das vias existentes na Sede de São Lourenço do Oeste são arborizadas, fator positivo para a mobilidade urbana, já que as ruas se tornam mais convidativas e agradáveis para a circulação de modais ativos de transporte quando apresentam estas características.

Com relação aos distritos urbanos do município, não havia levantamento prévio executado, no entanto, nas visitas de campo foi possível averiguar a situação da arborização das vias, onde observou-se que muitas delas não apresentam este elemento, fator que desestimula a circulação de pedestres, principalmente em dias ensolarados.

Figura 27 – Arborização da Sede de São Lourenço do Oeste



Fonte: CINCATARINA (2024).

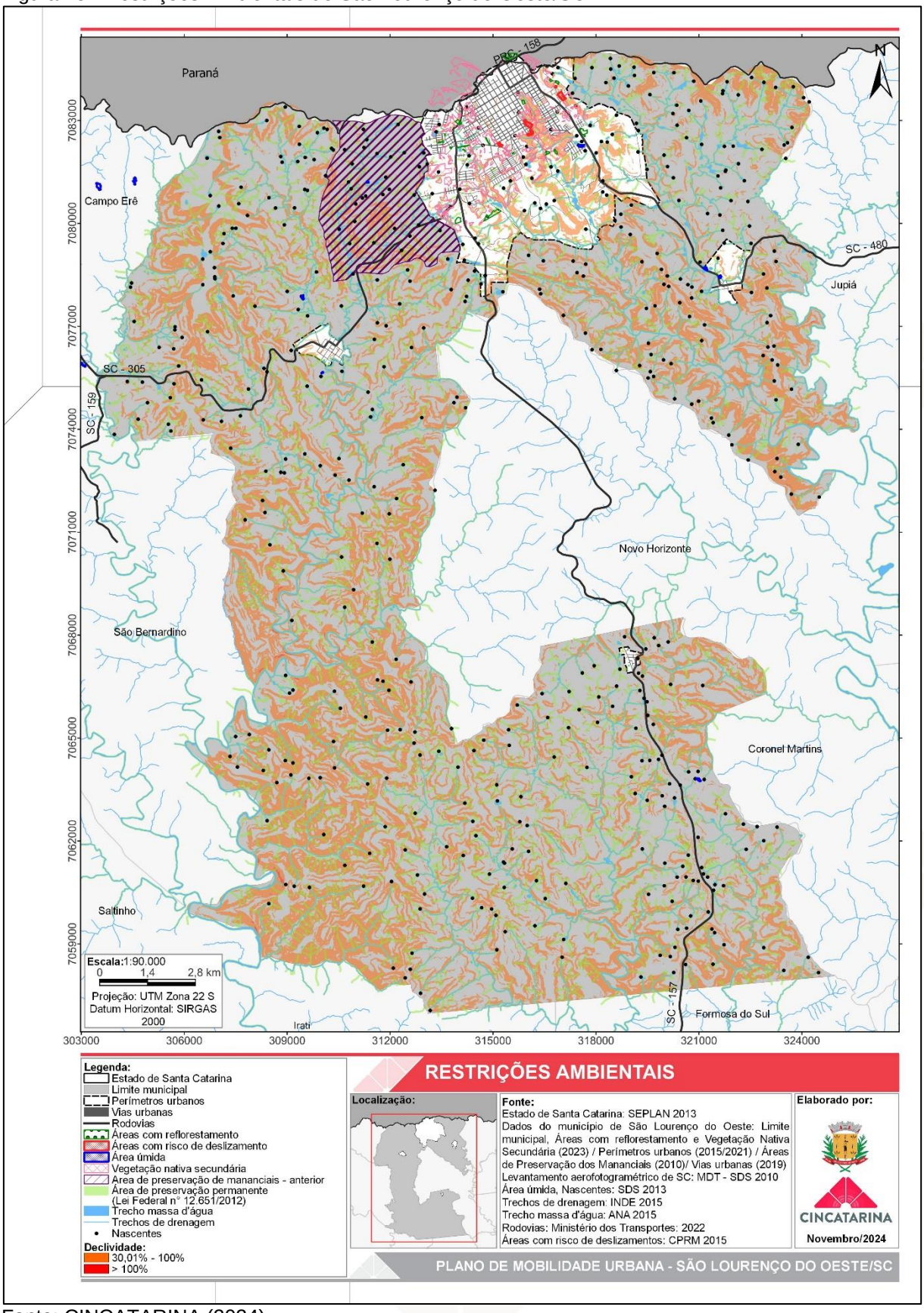
Além disso, pode-se concluir que as vias do município que não possuem arborização acabam afastando os pedestres e ciclistas dos espaços públicos urbanos, inclusive pela falta de infraestrutura acolhedora destes modais. Reflexo disso, tem-se também o comprometimento do desempenho dos comércios e serviços do município, considerando que as pessoas priorizam a circulação com automóveis, procurando estacionar em frente ao local desejado, enfraquecendo a função da rua e a procura de mais de uma atividade comercial, visto que caminhando ou pedalando a pessoa enxerga os arredores e sente-se atraída a parar e comprar em mais de um comércio, fomentando a economia local.

2.6.4 Restrições Ambientais

Considerando as condicionantes físico-naturais elencadas neste tópico e sendo pertinente para a definição de proposta futura, elaborou-se uma sobreposição de restrições ambientais relevantes no planejamento da mobilidade urbana no município de São Lourenço do Oeste, como demonstra a Figura 28.

A partir destes dados, é possível verificar locais com declividade superior a 30%, que de acordo com legislação municipal, estadual e federal, inviabiliza o parcelamento do solo urbano, bem como entender motivações dos vazios urbanos e da desconectividade viária entre bairros e localidades. Essas condicionantes, combinadas com a elaboração do plano de mobilidade urbana, fornecem uma maior assertividade na criação de metas e ações posteriores, as quais serão exequíveis dentro das características físicas-naturais do município.

Figura 28 - Restrições Ambientais de São Lourenço do Oeste/SC.

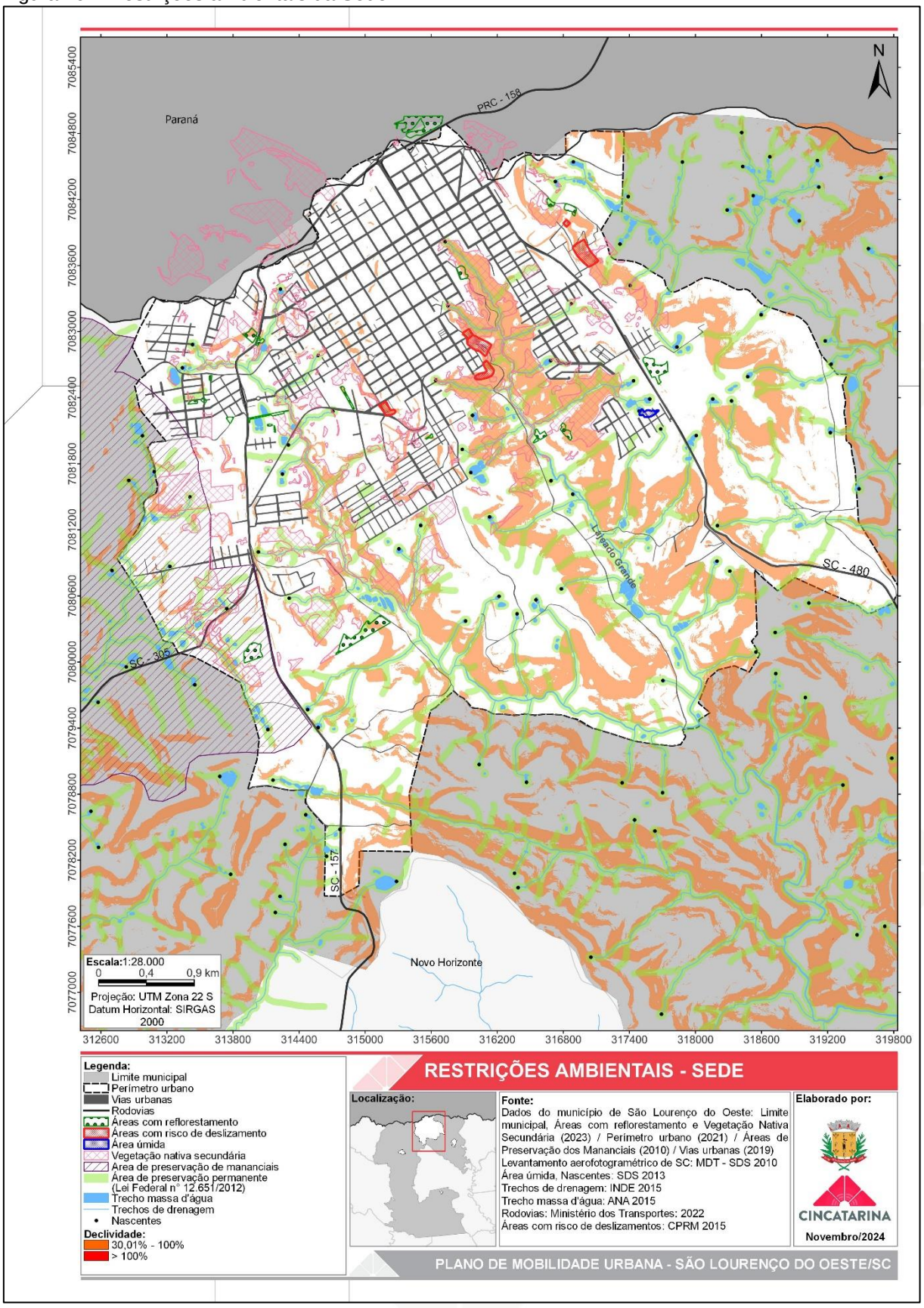


Fonte: CINCATARINA (2024).

Tendo como objetivo demonstrar de maneira mais específica as restrições ambientais existentes dentro dos perímetros urbanos da Sede e dos Distritos, elaborou-se cartogramas que seguem expostos da Figura 29 à Figura 32, que de modo geral apresentam:

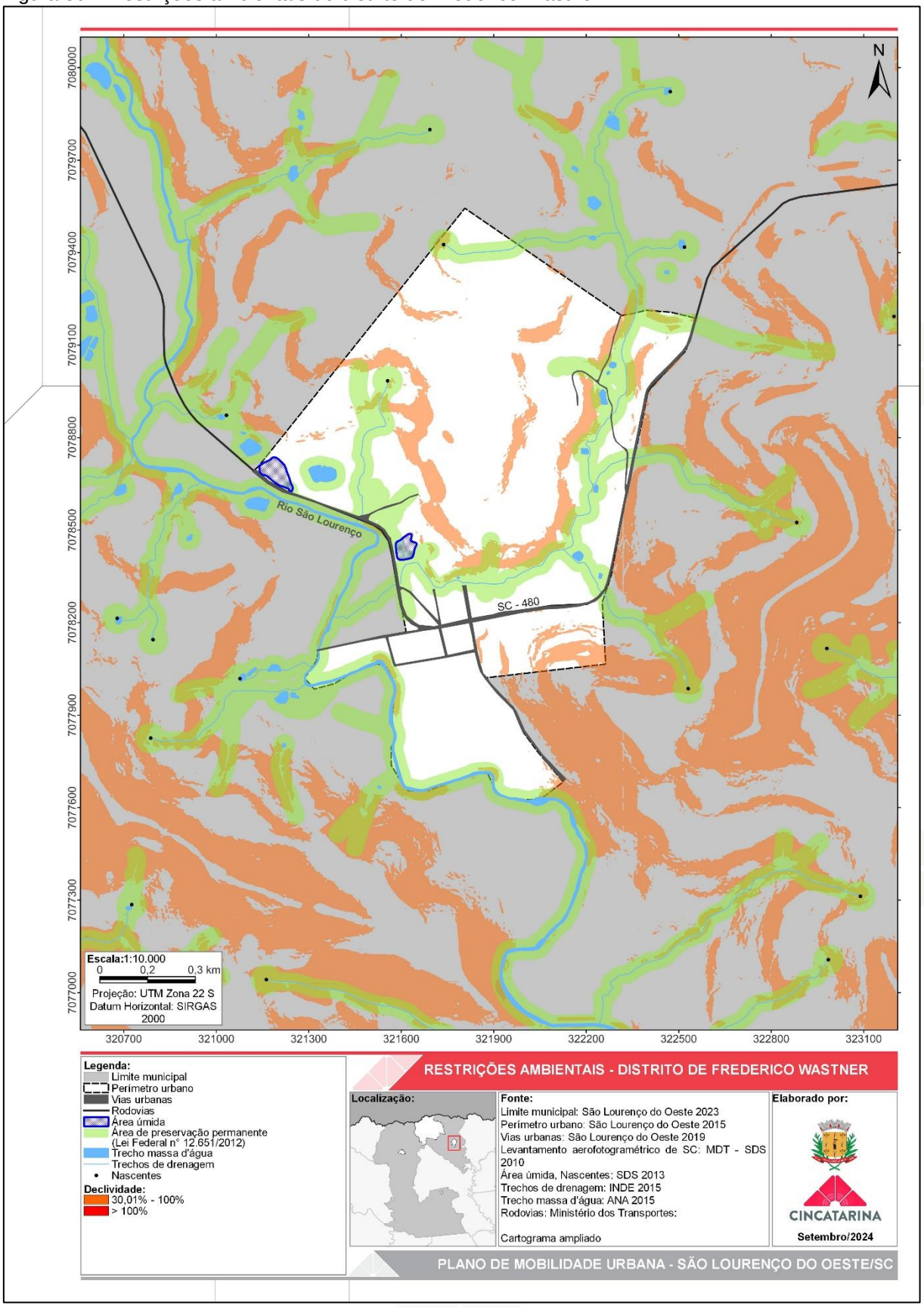
- A Sede apresenta restrições de: declividade, áreas de preservação permanente e de mananciais, área úmida, área de reflorestamento e de vegetação nativa secundária, e áreas com risco de deslizamento;
- O distrito de Frederico Wastner apresenta restrições de: declividade, áreas de preservação permanente e área úmida;
- O distrito de Presidente Juscelino apresenta restrições de: declividade e áreas de preservação permanente, e;
- O distrito de São Roque apresenta restrições de: declividade e áreas de preservação permanente.

Figura 29 – Restrições ambientais da Sede



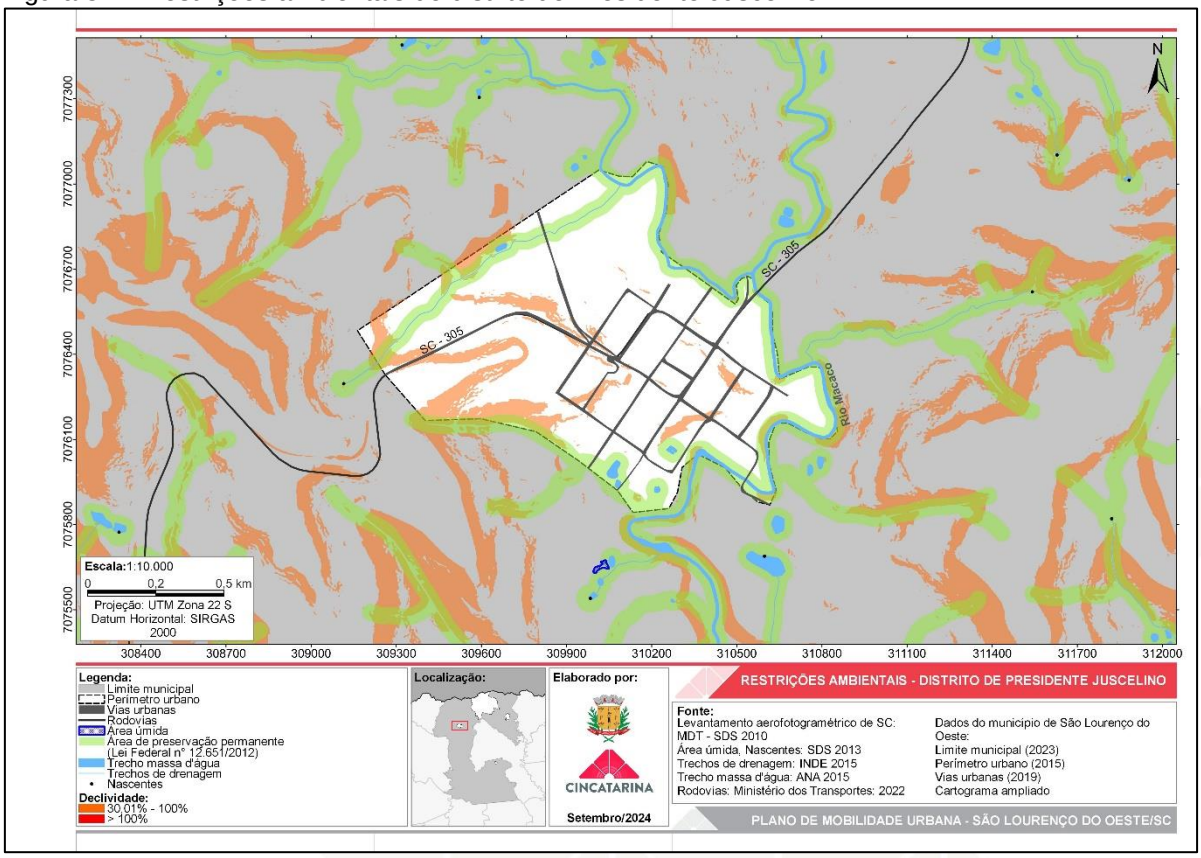
Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 30 – Restrições ambientais do distrito de Frederico Wastner



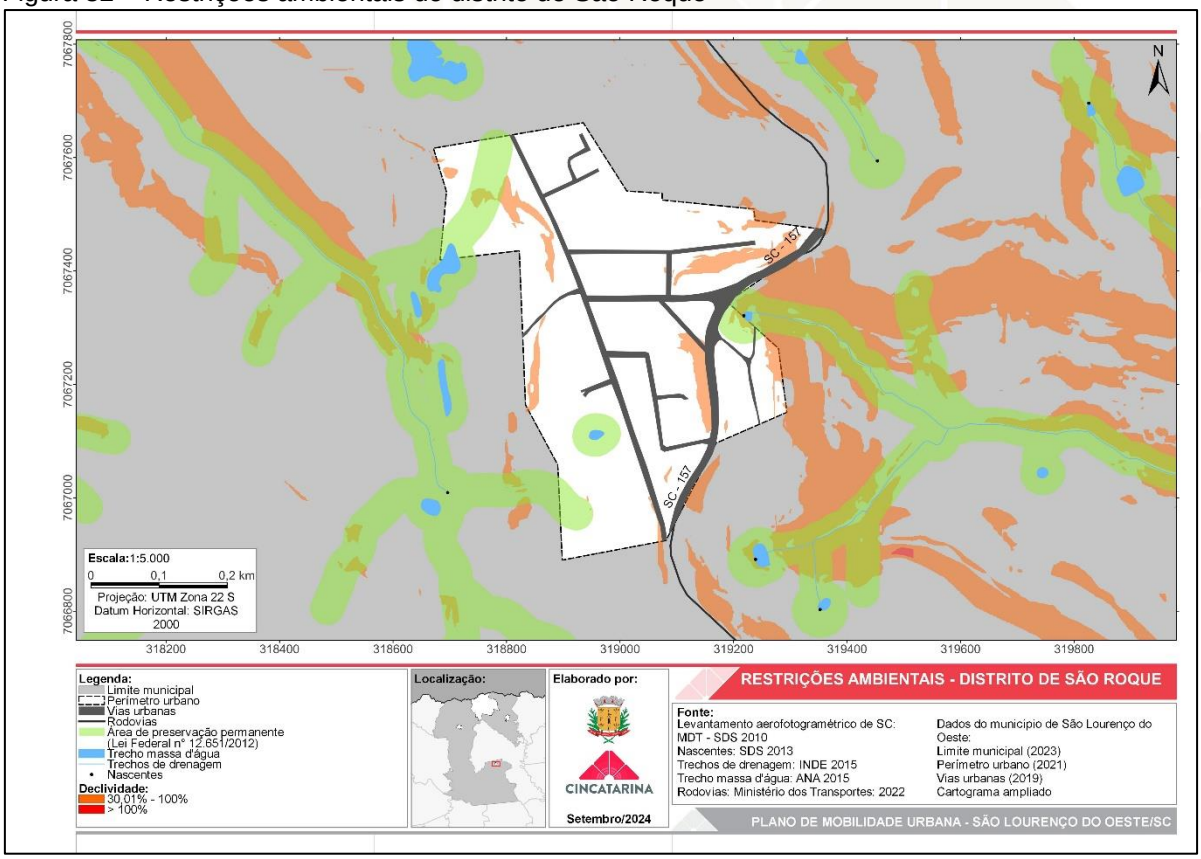
Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 31 – Restrições ambientais do distrito de Presidente Juscelino



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 32 – Restrições ambientais do distrito de São Roque



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7 LEGISLAÇÃO DO PLANO DIRETOR

De acordo com o Ministério das Cidades, o plano diretor é um instrumento essencial para a efetivação do Estatuto da Cidade, em que reúne os 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.

É de suma importância que ambos os planos estejam relacionados e integrados, visto que diretrizes de parcelamento do solo e uso e ocupação do solo, afetam diretamente no funcionamento da cidade e nos meios de transporte escolhidos para circulação das pessoas e bens no espaço público urbano.

2.7.1 Plano Diretor Participativo

A Lei Complementar Municipal nº 146 de 28 de dezembro de 2012, que institui o plano diretor participativo do município de São Lourenço do Oeste, traz normas referentes aos instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade e informações relevantes ao desenvolvimento territorial e urbanístico.

Dentre as suas diretrizes gerais, que estão expostas no artigo 4º, é informado que as políticas urbanísticas municipais devem estar em conformidade com o Estatuto da Cidade e devem se direcionar pelos seguintes tópicos:

> [...}
> I - garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, **à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos**, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
> [...]
> VI - ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:
>
> d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como **pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente**; (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 4º, *on-line*, grifo nosso)

Ainda, a lei do plano diretor possui uma série de estratégias de desenvolvimento, entre elas a de estruturação e ordenamento e qualificação territorial,

onde de acordo com o artigo 341, ela busca o equilíbrio entre a oferta e demanda por infraestrutura, equipamentos urbanos e demais necessidades da população, possuindo como um dos seus objetivos específicos a melhoria da fluidez no transporte de cargas e mercadorias no território municipal. Em vista disso, o artigo 344 traz uma série de programas pertencentes a esta estratégia, estando entre elas:

> VI - Programa viário, que promoverá ações de qualificação e de incremento da malha viária municipal, incluindo as obras-de-arte de engenharia necessárias à sua implantação; (Redação dada pela Lei Complementar nº 175/2015)
>
> VII - Programa de trânsito, que atuará conjuntamente com o programa viário, intervindo sobre a sinalização e o sentido do tráfego da malha viária, visando conferir fluidez e segurança à circulação de veículos e pedestres; (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 341, *on-line*)

Para viabilizar a implantação destes programas, a lei informa que a municipalidade deverá executar projetos e estudos especiais que visem:

> I - adequar as vias para melhorar as condições **de acessibilidade das pessoas com deficiência;**
>
> [...]
>
> III - manter e pavimentar vias, considerando critérios técnicos e as necessidades da população na **definição de prioridades para as vias que devem receber intervenção;**
>
> IV - incrementar a interligação e **promover a continuidade da malha viária, visando criar e melhorar acessos entre bairros e localidades**, conforme as diretrizes espaciais de sistema viário estabelecidas nesta Lei; (Redação dada pela Lei Complementar nº 175/2015)
>
> V - **otimizar o escoamento da produção e dos fluxos gerados pela economia**, considerando questões de logística empresarial, e as diretrizes espaciais e de sistema viário estabelecidas nesta Lei. (Redação dada pela Lei Complementar nº 175/2015)
>
> VI - **adequar as vias de acesso ao município** implementando acostamentos e travessias ao longo de sua extensão;
>
> VII - **padronização dos passeios públicos**, com relação a dimensões e revestimentos, **acessibilidade**;
>
> VIII - **definir área e implantar um terminal de transbordo para carga e descarga de matéria-prima e mercadorias,** visando evitar o tráfego pesado no centro e nas áreas com alto fluxo de pedestres e definir os trechos de ruas para regulamentar o sistema de carga e descarga, principalmente no Centro e no bairro Brasília. (Redação dada pela Lei Complementar nº 175/2015) (São Lourenço do Oeste, art. 344, 2012, *on-line*, grifo nosso)

As diretrizes acima elencadas demonstram o interesse da municipalidade em garantir o acesso universal à cidade, bem como, buscar meios de adequação e redistribuição do fluxo de veículos de grande porte dentro do perímetro urbano. Cabendo ainda ressaltar que estes fatores são extremamente benéficos para a mobilidade urbana.

Por fim, cabe destacar outro dispositivo importante presente no Plano Diretor Participativo, que versa sobre estratégias de planejamento e gestão dos planos municipais. Para tal, destaca-se o artigo 348, que traz os objetivos específicos destas estratégias, evidenciando parte essencial no desenvolvimento de qualquer plano de ordenamento municipal, sendo a participação democrática em todo o processo, bem como o acompanhamento e avaliação permanente.

> Art. 348. [...]
> I – **operacionalizar, acompanhar e avaliar permanentemente a implantação e a gestão** do Plano Diretor de São Lourenço do Oeste e legislação correlata, bem como os **demais planos**, programas, projetos e instrumentos voltados ao desenvolvimento municipal, propondo a sua atualização; (Redação dada pela Lei Complementar nº 175/2015)
> [...]
> III – **garantir a efetiva participação social nos processos de planejamento e gestão territoriais**, disseminando a cultura de corresponsabilidade entre Poder Público e Sociedade na definição dos rumos do desenvolvimento municipal; (Redação dada pela Lei Complementar nº 175/2015) (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 348, *on-line*, grifo nosso)

2.7.1.1 Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo

O levantamento do uso e ocupação do território é importante para definir as formas de ocupação inseridas no espaço urbano buscando entender a relação deste aspecto com o funcionamento atual da mobilidade urbana no município.

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

Em São Lourenço do Oeste, a legislação que ordena esta ocupação é a Lei Complementar Municipal nº 146, de 28 de dezembro de 2012 (Plano Diretor Participativo), a qual divide o município em duas macrozonas, sendo a macrozona

urbana, que corresponde à Sede do município e seus Distritos, e a macrozona rural, que corresponde as demais áreas, sendo a maior parte do território municipal.

Para melhor entendimento da ocupação do solo e da mobilidade urbana de São Lourenço do Oeste, fez-se necessário o levantamento dos usos e ocupações do solo urbano para a realização de uma análise detalhada, principalmente para observar a relação do zoneamento urbano ao desenvolvimento orientado ao transporte sustentável na cidade e o quanto a distribuição de usos presente nos bairros afeta as oportunidades encontradas próximo às residências e os meios de transporte escolhidos diariamente pela população para realização de suas atividades.

Os usos dispostos no perímetro urbano de São Lourenço do Oeste foram classificados em:

1. Sem Uso Definido;
2. Uso Religioso;
3. Uso Institucional;
4. Uso de Lazer;
5. Uso Comercial e de Prestação de Serviço;
6. Uso Misto;
7. Uso Residencial;
8. Uso Industrial;
9. Vazios; e
10. Áreas Verdes: terrenos identificados pela municipalidade como de área verde, conforme documento enviado em 14/06/2023.

Ao analisar, de modo geral, os usos do solo distribuídos pelo perímetro urbano de São Lourenço do Oeste, apresentados na Tabela 6 e Figura 33, fica visível a dominância de usos exclusivamente residenciais em toda a área urbana do município, principalmente em locais mais afastados da região central, inclusive nos Distritos, com um percentual de 57,14% do total de usos, além da notável existência de lotes vazios resultantes de recentes parcelamentos, já enfatizado no item “2.4.1 Vazios urbanos”.

Além disso, os usos mistos, comerciais e de serviços se encontram principalmente dentro dos perímetros do bairro Centro e Brasília, com presença pontual em seu entorno imediato. Ademais, as áreas periféricas são em maior parte

tomadas por usos residenciais e vazios urbanos, trazendo uma configuração de cidade centralizada.

Estas características desfavorecem a promoção de uma cidade 3C: Conectada, Coordenada e Compacta, desestimulando a mobilidade ativa na área urbana. De acordo com o *World Resources Institute* - WRI Brasil (2018), uma cidade conectada, coordenada e compacta, é alcançada através da combinação entre áreas de moradia, emprego, serviços e lazer buscando suprir as demandas dos habitantes dentro do território urbano e reduzir a dependência dos deslocamentos motorizados na rotina da população.

> O equilíbrio entre a oferta de empregos e de moradia nas cidades ocorre através do incentivo ao uso misto nos diversos bairros, contribuindo para diminuir não só a distância entre as centralidades e a sua periferia, mas, principalmente, a frequência e extensão nos deslocamentos diários (WRI Brasil, 2018, p. 70).

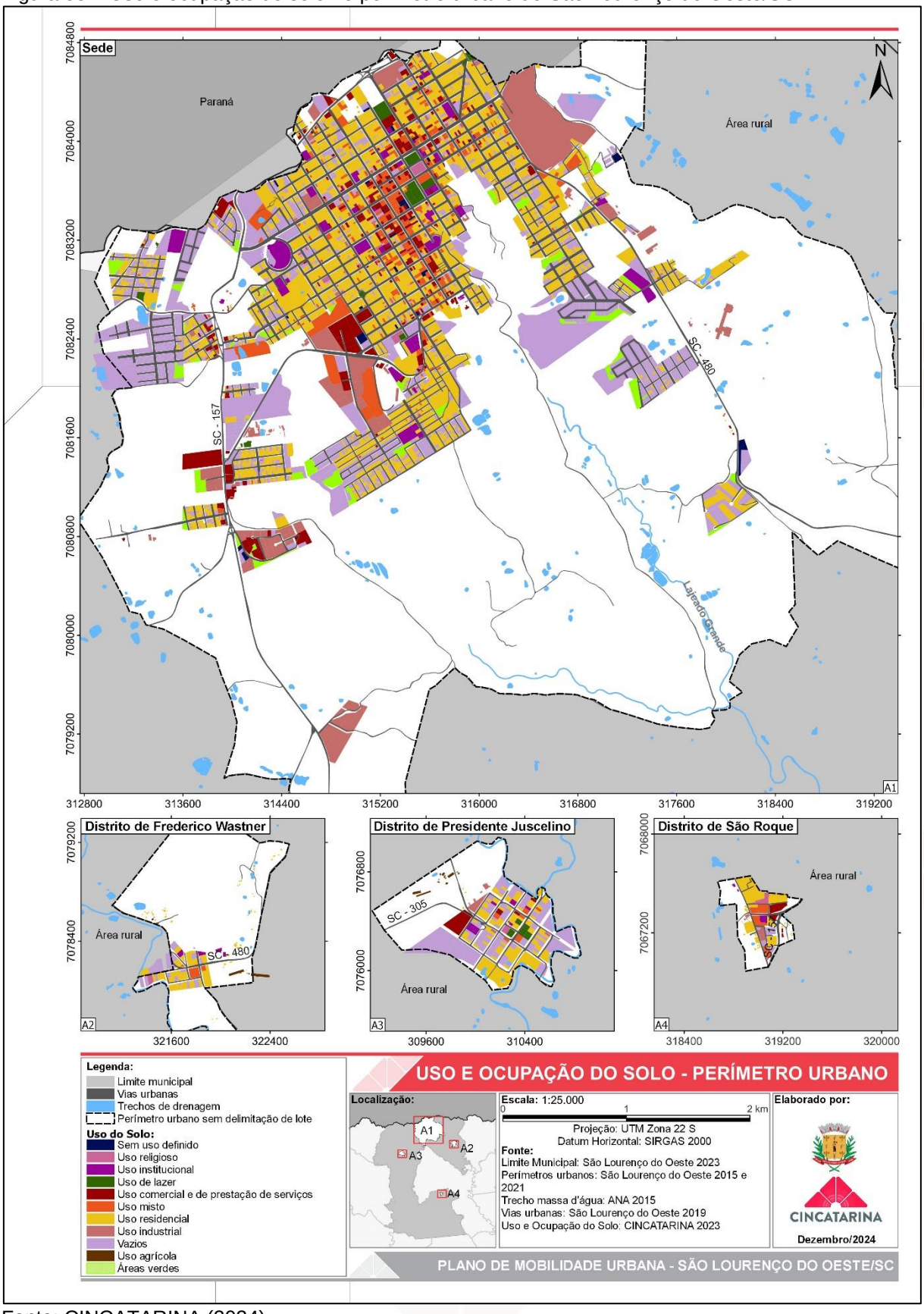
Sendo assim, ao analisar o cartograma de uso do solo apresentado, conclui-se que os deslocamentos entre as diversas áreas do perímetro urbano são impulsionados pela ausência de usos mistos e de atividades essenciais em raios de caminhabilidade alcançáveis para o pedestre e ciclista nos bairros, em especial no bairro Santa Catarina, São Francisco, Industrial Sul e Perpétuo Socorro. Como consequência a isso, a população sente-se motivada a utilizar veículos individuais motorizados para seus deslocamentos cotidianos, seja para fins de trabalho, estudo, lazer, etc, fortalecido pela ineficiência ou falta do transporte público coletivo.

Tabela 6 - Relação de uso e ocupação do solo no perímetro urbano

Uso do solo no Perímetro Urbano		
São Lourenço do Oeste/SC	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	27	0,31%
Uso religioso	29	0,33%
Uso institucional	69	0,78%
Uso de lazer	25	0,28%
Uso comercial e de prestação de serviços	314	3,56%
Uso misto	480	5,44%
Uso residencial	5039	57,11%
Uso industrial	97	1,10%
Uso agrícola	2	0,02%
Vazios	2687	30,45%
Área verde	54	0,61%
Total	**8275**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 33 – Uso e ocupação do solo no perímetro urbano de São Lourenço do Oeste/SC



Fonte: CINCATARINA (2024)

2.7.1.2 Uso e Ocupação do Solo nos Bairros

De acordo com a Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades (2017), bairro é uma unidade básica do planejamento urbano, composta por blocos de edificações onde são formados assentamentos humanos duradouros. No entanto, atualmente, sua redefinição é necessária para que seja deixada de lado a noção ultrapassada de que no bairro haveria apenas um conjunto de empreendimentos desconectados e de um único uso. Os bairros tradicionais, de fato, devem ser aqueles que englobam uso misto e são capazes de atender às necessidades essenciais de seus moradores, ou seja, conectado, compacto e orientado ao transporte sustentável (ativo e coletivo).

Assim, é essencial que os limites dos bairros sejam identificáveis, bem como sua centralidade e áreas de convivência, de modo que o entorno seja agradável e permita a circulação segura de pedestres e ciclistas em todas as horas do dia. Por este motivo, a promoção do uso misto está totalmente conectada a funcionalidade da mobilidade urbana.

Bairros que possuem uso misto oferecem maior qualidade de vida e melhores oportunidades para os moradores, isso porque reduzem significativamente a necessidade de utilização dos automóveis, visto que, a maior parte dos moradores consegue realizar suas atividades cotidianas a pé e com bicicleta, e quando há a necessidade de circular além dos limites do bairro, fazem isso através do transporte público coletivo, se este for de qualidade e estiver integrado aos modais ativos.

Mesmo exemplificando de forma simples as relações de viagens diárias e seus motivos, é possível compreender que a diversidade de usos do solo, quando dispostas de forma próxima (neste caso dentro dos limites dos bairros), podem influenciar positivamente nos deslocamentos. Segundo a Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades (2017), atualmente, não há um percentual mínimo de usos para que seja alcançada uma diversidade arquitetônica satisfatória em um bairro, assim, faz-se essencial mesclar o maior número possível de usos, assegurando as características do local e a compatibilidade com a zona em que está inserido.

Através destes conceitos e da relevância do tema para mobilidade urbana do município, serão realizados estudos individuais referentes a distribuição de usos do solo em cada bairro, com objetivo de verificar se estes são autônomos no que se refere a atividades e o quanto a diversidade de usos influencia na escolha do meio de transporte para a realização dos deslocamentos diários da população.

2.7.1.2.1 Bairro Brasília

O bairro Brasília está localizado na área central da Sede de São Lourenço do Oeste, conforme mostra a Figura 34, estando também dentro da Zona Urbana de Ocupação Prioritária 01 (ZUOP-01) do zoneamento municipal, o qual tem como diretrizes principais a consolidação do centro comercial e de prestação de serviços, além da diretriz de adensamento urbano.

Por consequência do direcionamento do zoneamento e de sua localização centralizada, o bairro apresenta favorável quantidade de edificações de uso comercial, de serviços e de uso misto, principalmente nos lotes com testada para a avenida Ernesto Beuter, como pode ser observado na Tabela 7, facilitando as atividades das pessoas que moram no bairro e em áreas adjacentes, bem como atua como um potencializador do uso de modais ativos, um dos focos deste Plano de Mobilidade Urbana. Estas características fazem o bairro ser um destino diário da população de áreas mais deficientes e desprovidas de oportunidades, fazendo com que sua malha viária atenda diferentes parcelas de população do município.

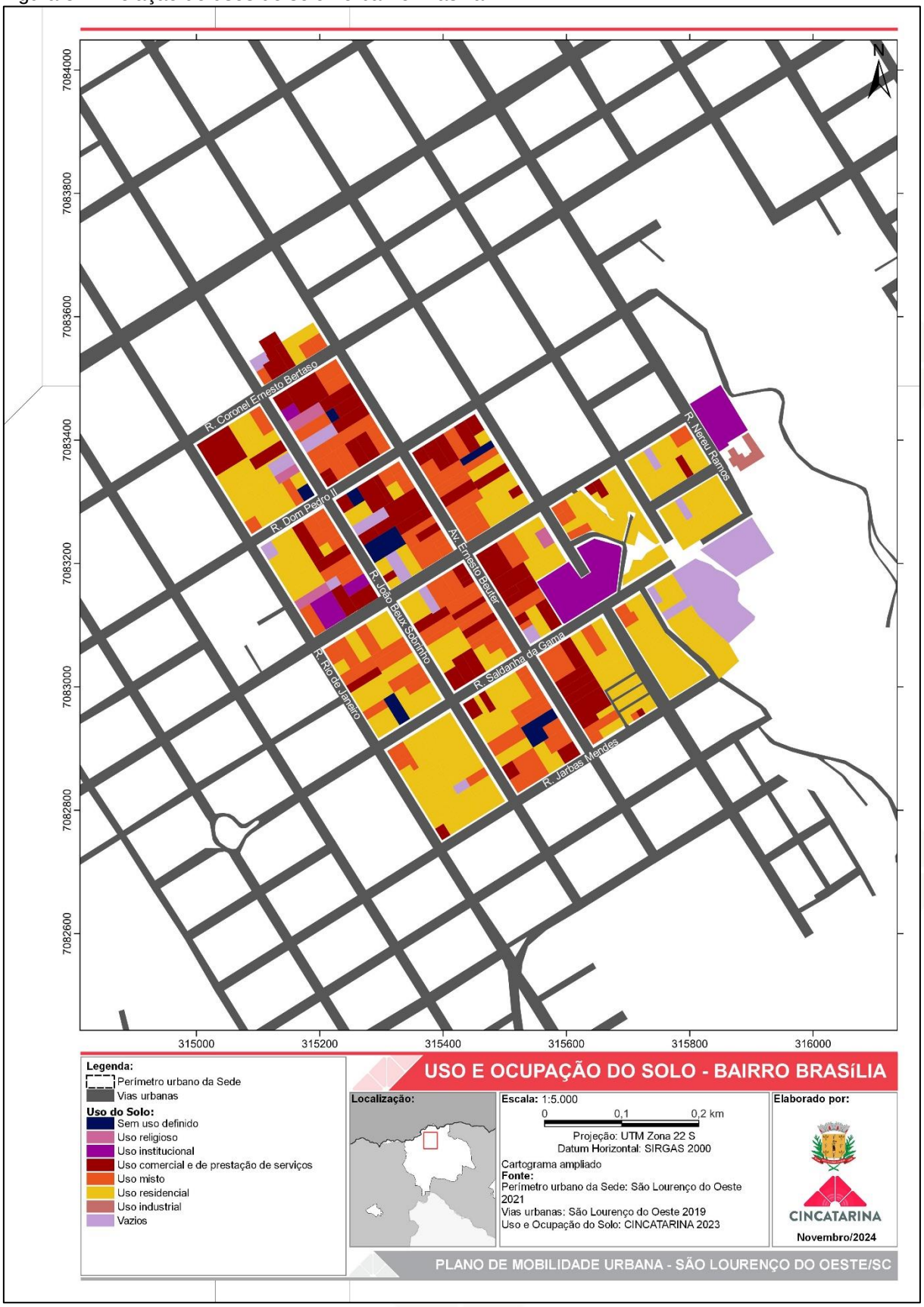
Os vazios urbanos também estão presentes, porém em baixo número, havendo a possibilidade de ocupação mediante os instrumentos urbanísticos previstos no próprio plano diretor vigente, como visto em tópicos anteriores.

Tabela 7 - Relação de usos do solo no bairro Brasília

USO E OCUPAÇÃO – BAIRRO BRASILIA		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	6	1,32%
Uso religioso	4	0,88%
Uso institucional	5	1,10%
Uso de lazer	0	0,00%
Uso comercial e de prestação de serviços	72	15,82%
Uso misto	97	21,32%
Uso residencial	249	54,72%
Uso industrial	1	0,22%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	21	4,62%
Área verde	0	0,00%
Total	**455**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 34 - Relação de usos do solo no bairro Brasília



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.2 Bairro Centro

O bairro Centro se encontra adjacente ao bairro Brasília, abordado anteriormente, o qual também está inserido na Zona Urbana de Ocupação Prioritária 01 (ZUOP-01), sendo abarcado pelas diretrizes já citadas, como mostra a Figura 35.

A presença de usos comerciais e de serviços, e de uso misto é bastante presente no bairro, conforme mostra a Tabela 8, sendo que neste bairro os usos do solo são distribuídos de forma mais abrangente no seu perímetro, havendo notável quantidade destes usos na avenida Ernesto Beuter, avenida Brasil e rua Rui Barbosa. Além disso, a praça da Liberdade e praça da Bandeira estão presentes no local, sendo locais relevantes para o lazer no município, além de acomodar a Paróquia São Lourenço Mártir, importante local religioso do município.

Dentro do bairro Centro, percebe-se também uma boa quantidade de edificações de cunho institucional, sendo de mais notabilidade a prefeitura municipal e o posto de saúde central. A presença destes usos diversificados é ponto positivo para o local, dado a facilidade de acesso pelos moradores do bairro e arredores, ademais, faz do bairro um centro consolidado de viagens origem e destino, tornando a mobilidade urbana ativa e intensa, devendo ser fomentado os modais ativos para um raio de acesso imediato e modais coletivos para um raio mais distante.

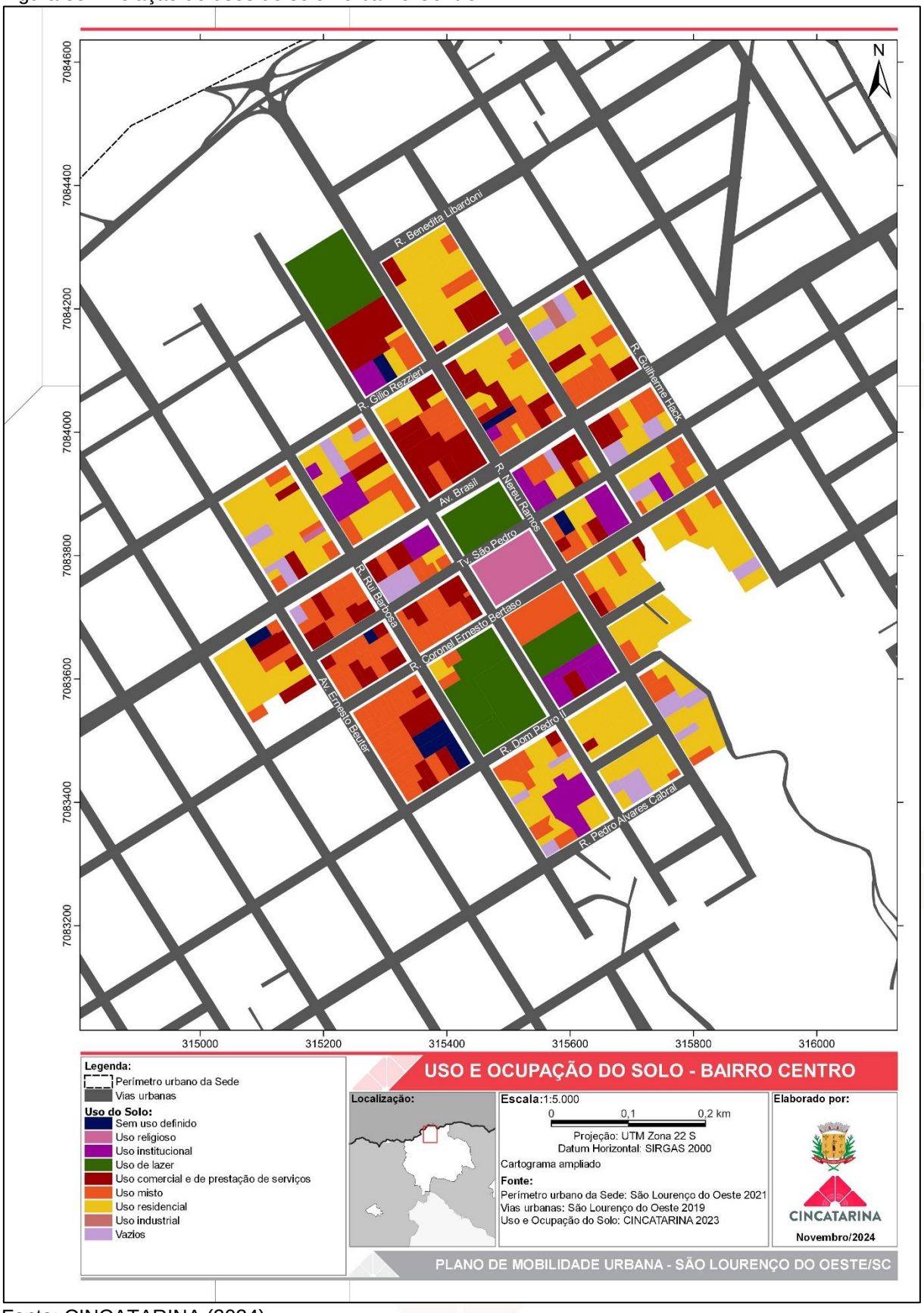
Por fim, apesar de ser um local bastante consolidado no município, ainda há presença de vazios urbanos, os quais devem ser tratados para dar a devida função social dos locais, a exemplo do bairro Brasília.

Tabela 8 - Relação de usos do solo no bairro Centro

USO E OCUPAÇÃO – BAIRRO CENTRO		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	8	1,70%
Uso religioso	3	0,64%
Uso institucional	14	2,98%
Uso de lazer	7	1,49%
Uso comercial e de prestação de serviços	62	13,19%
Uso misto	128	27,24%
Uso residencial	217	46,17%
Uso industrial	1	0,21%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	30	6,38%
Área verde	0	0,00%
Total	**470**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 35 - Relação de usos do solo no bairro Centro



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.3 Bairro Cruzeiro

O bairro Cruzeiro está localizado também adjacente ao bairro Brasília, porém abrangendo a parte centro-oeste da Sede de São Lourenço do Oeste. O bairro, por sua grande extensão, está compreendido em três zoneamentos diferentes, sendo sua maior parte na Zona Urbana de Ocupação Prioritária 03 (ZUOP-03), mais a oeste, além da Zona Urbana de Ocupação Prioritária 01 (ZUOP-01) e Zona Urbana de Ocupação Prioritária 02 (ZUOP-02), nas áreas mais próximas à área central.

Conforme os zoneamentos, a previsão é que a área central expanda para este bairro, mais precisamente na avenida Brasil, sendo essa uma importante diretriz para o futuro do bairro e o planejamento da infraestrutura a ser oferecida. Além disso, no contorno viário Armindo Echer (SC-157), tem-se a previsão de instalação de comércio e serviços de médio e grande porte, que já é percebido, como mostra a Figura 36, o que trará considerável número de viagens origem e destino para a circulação interna do local, reforçando novamente uma necessidade de potencializar a infraestrutura viária das áreas que irão sofrer forte influência, em especial a avenida Brasil, que se configurará ainda mais como um corredor de conexão do bairro à outras localidades do município, principalmente pelo fato da deficiente conectividade de vias ao contorno.

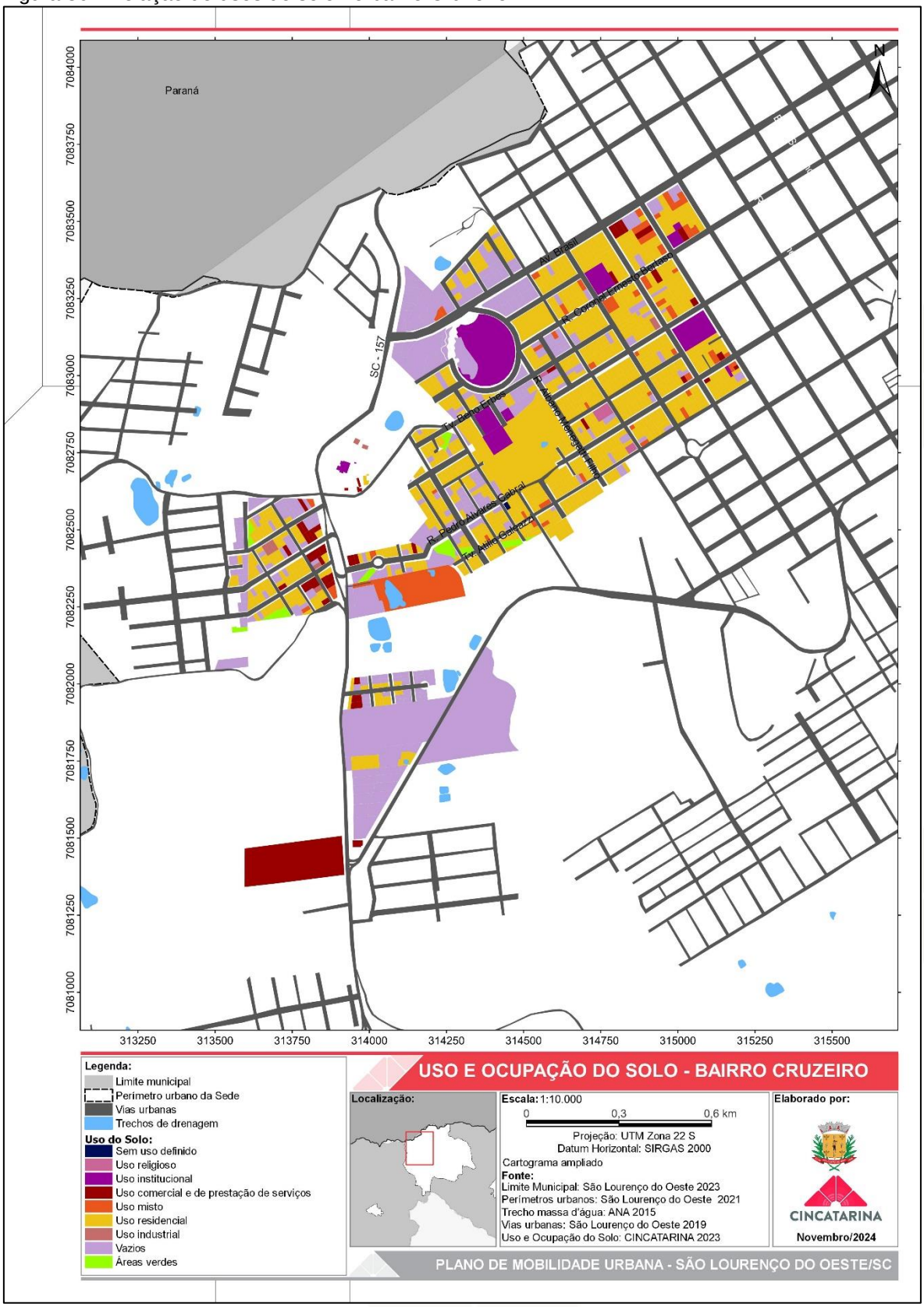
Em seus usos, conforme mostra a Tabela 9, percebe-se que o bairro atualmente possui grande parte de sua área destinada a residências, além da presença considerável de vazios urbanos, resultantes de novos parcelamentos do solo principalmente em áreas mais afastadas da área central, justificando parte da falta de conexão viária existente atualmente.

Tabela 9 - Relação de usos do solo no bairro Cruzeiro

USO E OCUPAÇÃO – BAIRRO CRUZEIRO		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	1	0,08%
Uso religioso	3	0,24%
Uso institucional	9	0,71%
Uso de lazer	0	0,00%
Uso comercial e de prestação de serviços	40	3,16%
Uso misto	51	4,04%
Uso residencial	849	67,17%
Uso industrial	8	0,63%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	293	23,18%
Área verde	10	0,79%
Total	**1264**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 36 - Relação de usos do solo no bairro Cruzeiro



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.4 Área Industrial Sul

A Área Industrial Sul está inserida na parte sul do perímetro urbano da Sede, em um local com diversos zoneamentos, sendo as áreas urbanizadas pertencentes à Zona Urbana de Ocupação Prioritária 03 (ZUOP-03) e Zona Urbana de Ocupação Prioritária 04 (ZUOP-04). Devido sua área se estender a locais com diferentes diretrizes, a área apresentará, futuramente, uma mesclagem de utilização dentro dos seus limites, contendo áreas residenciais, de comércio e serviços, ambientais e principalmente industriais.

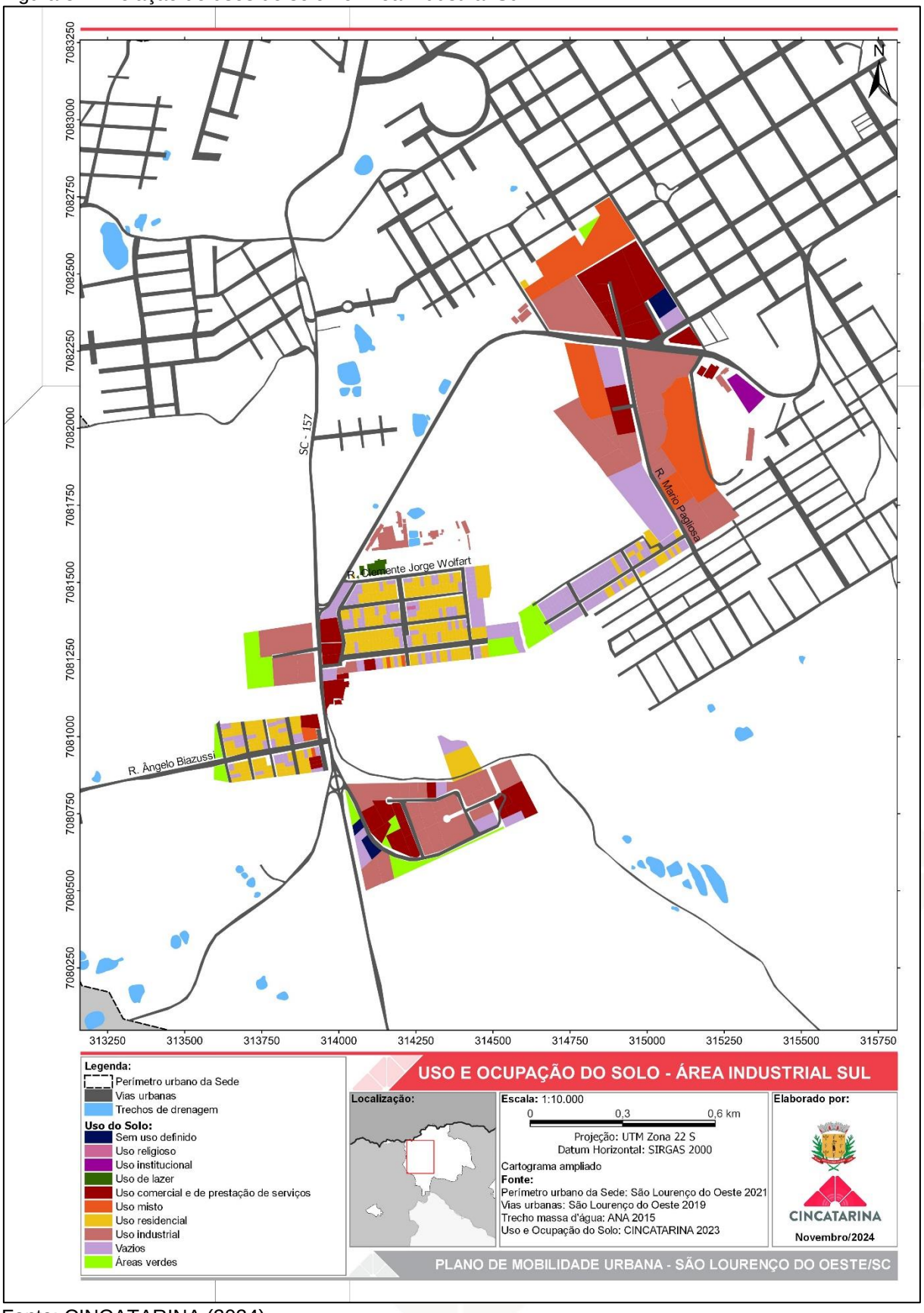
Para a cidade, logicamente as áreas industriais em regiões estratégicas, no caso de São Lourenço do Oeste no acesso direto à rodovia (SC-157), são importantes para a economia local, sendo o investimento revertido em aporte para o município. Para a mobilidade urbana, as áreas já consolidadas, setorizadas e rodeadas por áreas industriais como é o caso do local em análise, formando um “bairro industrial”, necessita de observação cautelosa e de uma infraestrutura que possibilite uma mobilidade que não traga impacto negativo para as demais regiões da cidade, a exemplo de um transporte público coletivo que atenda a necessidade de deslocamento da população desta região.

Tabela 10 - Relação de usos do solo no Área Industrial Sul

USO E OCUPAÇÃO – ÁREA INDUSTRIAL SUL		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	3	0,56%
Uso religioso	1	0,19%
Uso institucional	1	0,19%
Uso de lazer	1	0,19%
Uso comercial e de prestação de serviços	34	6,34%
Uso misto	9	1,68%
Uso residencial	239	44,59%
Uso industrial	47	8,77%
Uso agrícola	0	0,00
Vazios	190	35,44%
Área verde	11	2,05%
Total	**536**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 37 - Relação de usos do solo no Área Industrial Sul



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.5 Bairro Perpétuo Socorro

O bairro Perpétuo Socorro está localizado no limite do perímetro urbano de São Lourenço do Oeste, fazendo divisa com os bairros Centro e Cruzeiro, bem como, é abrangido pela Zona Urbana de Ocupação Prioritária 01 (ZUOP-01) e Zona Urbana de Ocupação Prioritária 03 (ZUOP-03). Por estas características, tem-se neste bairro a previsão de adensamento populacional e fomento de usos comerciais, serviços e de prestação de serviços nas áreas próximas ao bairro Centro, já ao Sul do bairro, que correspondente a divisa com o bairro Cruzeiro, tem-se a perspectiva de uma área de transição para consolidar uma configuração residencial, porém com centralidades para implantação de comércio e serviços.

Ao observar seus usos, explicito na Tabela 11 e Figura 38, é notório o contraste das duas áreas descritas no parágrafo anterior, sendo a primeira com um desenvolvimento de usos do solo mais diversificado e adensado, e a outra com aspecto inicial de ocupação, com um grande número de vazios urbanos e elevada quantidade de desconexões viárias.

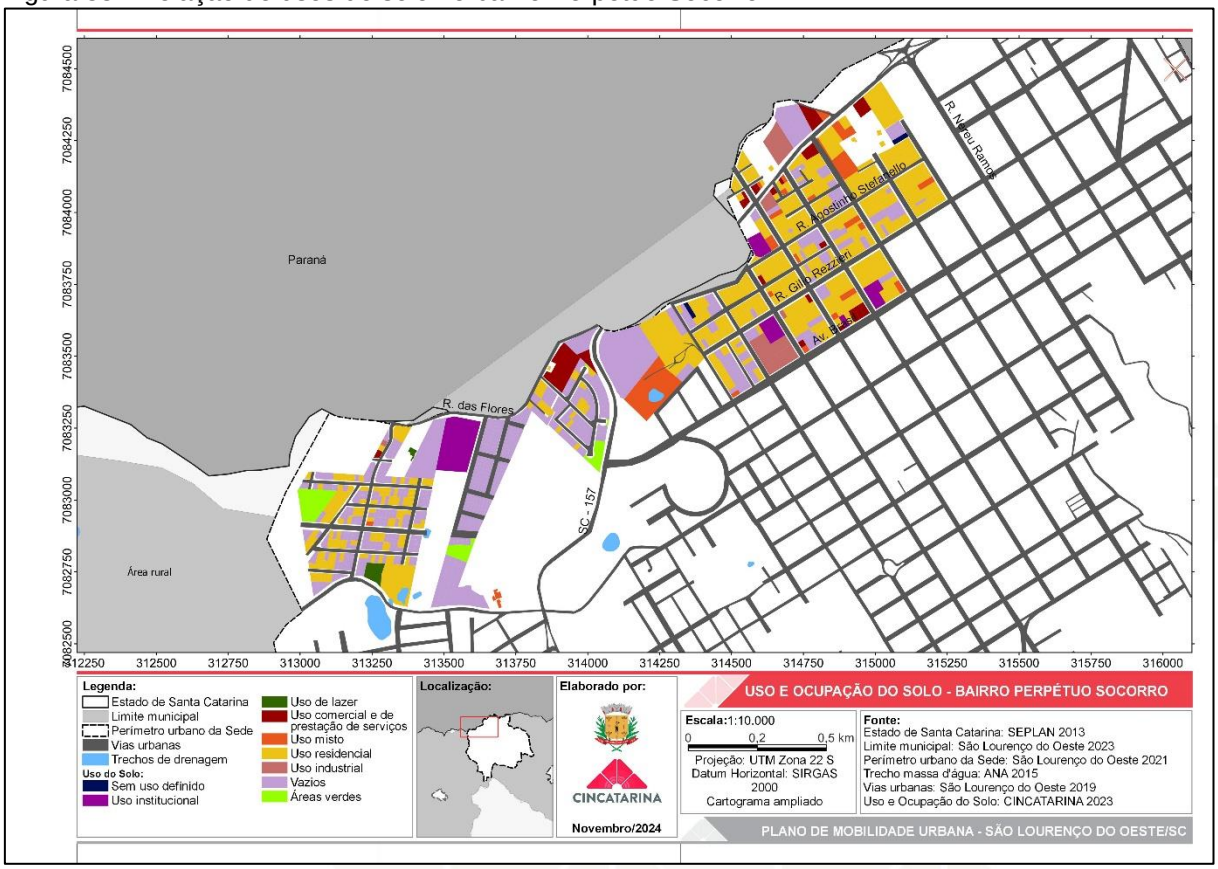
Apesar de a maior parte do bairro ser de residências e vazios urbanos, o que para a mobilidade urbana é um cenário a ser evitado, o bairro tem uma perspectiva positiva, que deve ser acompanhada por políticas que fomentem a mobilidade sustentável.

Tabela 11 - Relação de usos do solo no bairro Perpétuo Socorro

USO E OCUPAÇÃO – BAIRRO PERPÉTUO SOCORRO		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	2	0,20%
Uso religioso	0	0,00%
Uso institucional	5	0,49%
Uso de lazer	2	0,20%
Uso comercial e de prestação de serviços	22	2,15%
Uso misto	25	2,44%
Uso residencial	549	53,61%
Uso industrial	6	0,58%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	408	39,84%
Área verde	5	0,49%
Total	**1024**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 38 - Relação de usos do solo no bairro Perpétuo Socorro



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.6 Bairro Progresso

O bairro Progresso está localizado na parte central da Sede de São Lourenço do Oeste, fazendo divisa com o bairro Centro e São Francisco. O zoneamento que o compreende é o Zona Urbana de Ocupação Prioritária 01 (ZUOP-01) e Zona Urbana de Ocupação Prioritária 02 (ZUOP-02), que têm diretrizes um pouco distintas, sendo Zona Urbana de Ocupação Prioritária 01 (ZUOP-01) mais voltada ao adensamento e ocupação comercial e de serviços, como visto nas análises anteriores. Conforme a Figura 39, fica visível a diferença de usos do solo, principalmente ao observar o corte da rua Aderbal Ramos da Silva, em que na face oeste tem-se maior concentração de usos diversificados em comparação a face leste.

Ademais, por se tratar de uma área adjacente ao centro, tem um considerável número de vazios urbanos, como pode ser observado na Tabela 12, os quais necessitam atender a função social. Ainda, em comparação aos outros bairros desta região, o bairro Progresso apresenta grande potencial para estimular principalmente

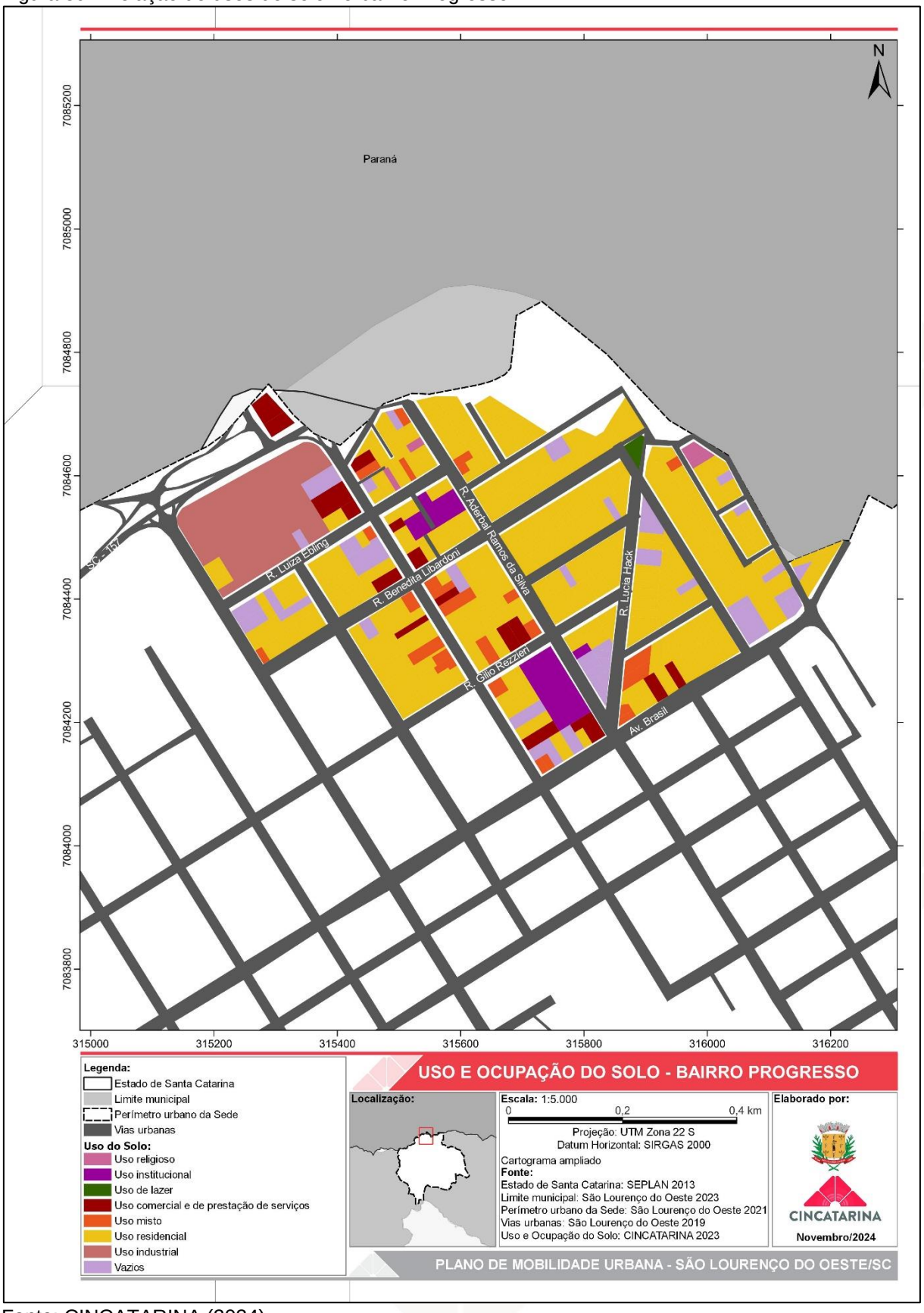
a mobilidade ativa, dado sua conexão viária satisfatória, com quadras consideradas pequenas e com direcionamento satisfatório do plano diretor.

Tabela 12 - Relação de usos do solo no bairro Progresso

USO E OCUPAÇÃO – BAIRRO PROGRESSO		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	0	0,00%
Uso religioso	4	0,89%
Uso institucional	3	0,67%
Uso de lazer	1	0,23%
Uso comercial e de prestação de serviços	16	3,57%
Uso misto	26	5,80%
Uso residencial	356	79,46%
Uso industrial	1	0,23%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	41	9,15%
Área verde	0	0,00%
Total	**448**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 39 - Relação de usos do solo no bairro Progresso



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.7 Bairro Santa Catarina

O bairro Santa Catarina está mais afastado da área central em comparação a outros bairros, porém ainda possui uma proximidade caminhável. Seu zoneamento se divide entre as áreas Zona Urbana de Ocupação Prioritária 01 (ZUOP-01), Zona Urbana de Ocupação Prioritária 02 (ZOUP-02) e Zona Urbana de Ocupação Prioritária 04 (ZOUP-04) (Santa Catarina).

A configuração deste bairro é semelhante ao do bairro Perpétuo Socorro, como pode ser visto na Figura 40, em que as áreas que compreendem a Zona Urbana de Ocupação Prioritária 01 (ZUOP-01) se apresentam com maior número de edificações comerciais e de serviços. Já nas áreas mais afastadas da área central, a ocupação principal é de residências, com comércio e serviços aparecendo de forma pontual. Ainda nos limites do bairro, destacam-se as edificações de cunho educacional, que ocasionam em inúmeras viagens de origem e destino para o bairro.

Apesar do bairro se apresentar com malha viária predominantemente ortogonal, a parte sul se apresenta pouco conectada a malha principal devido a diversos impeditivos, principalmente ambiental. Portanto, estratégias de mobilidade urbana devem ser trabalhadas no bairro para evitar um grande fluxo de veículos individuais para as demais regiões da cidade.

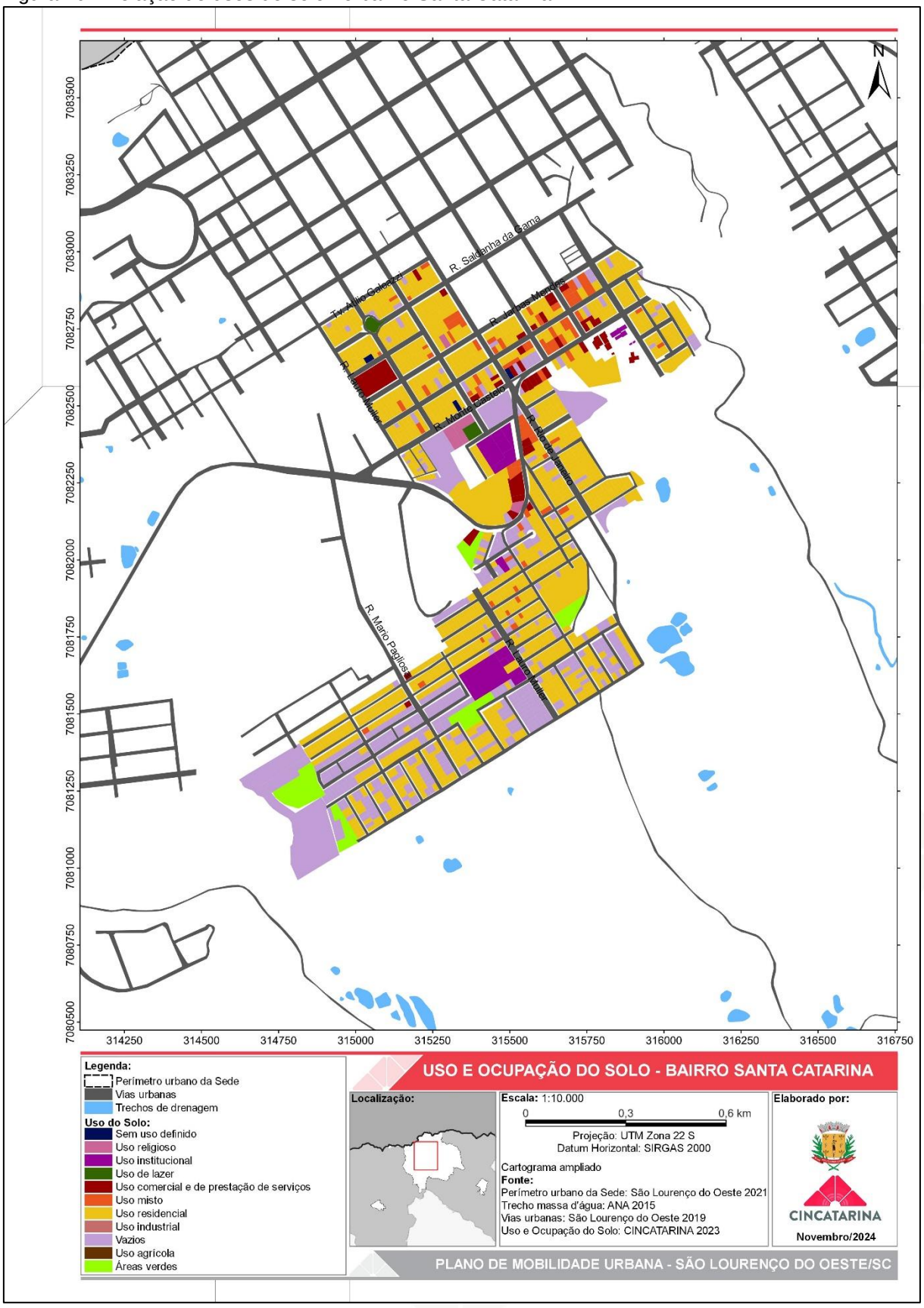
Ademais, ainda na parte sul do bairro, os recentes parcelamentos condicionaram a atual existência de vazios urbanos em grandes quantidades, como pode ser visto na Tabela 13, que a exemplo de outros bairros, a municipalidade deve garantir sua devida função social mediante instrumentos urbanísticos especificados no respectivo zoneamento do plano diretor.

Tabela 13 - Relação de usos do solo no bairro Santa Catarina

USO E OCUPAÇÃO – BAIRRO SANTA CATARINA		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	3	0,17%
Uso religioso	5	0,29%
Uso institucional	10	0,58%
Uso de lazer	2	0,12%
Uso comercial e de prestação de serviços	40	2,33%
Uso misto	68	3,97%
Uso residencial	1221	71,24%
Uso industrial	0	0,00%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	357	20,83%
Área verde	0	0,47%
Total	**1714**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 40 - Relação de usos do solo no bairro Santa Catarina



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.8 Bairro São Francisco

O bairro São Francisco se encontra deslocado da malha urbana principal, estando mais a leste, por conta da grande quantidade de restrições ambientais existentes em seus arredores, como pode ser visto na Figura 41. Seu zoneamento é compreendido principalmente pela Zona Urbana de Ocupação Prioritária 02 (ZUOP-02) e Zona Urbana de Ocupação Prioritária 04 (ZUOP-04) (São Francisco).

Os usos deste bairro se baseiam principalmente em usos residenciais e vazios urbanos, como pode ser visto na Tabela 14. Outro fator notável no bairro é a grande presença de loteamentos deslocados entre áreas vazias, formando pequenos núcleos dentro do próprio bairro com acesso principal pela SC-480, sendo para a mobilidade urbana uma perspectiva negativa, evidenciando uma necessidade de seus residentes se deslocarem para outras áreas do município diariamente, bem como, desestimula a circulação mediante modais ativos.

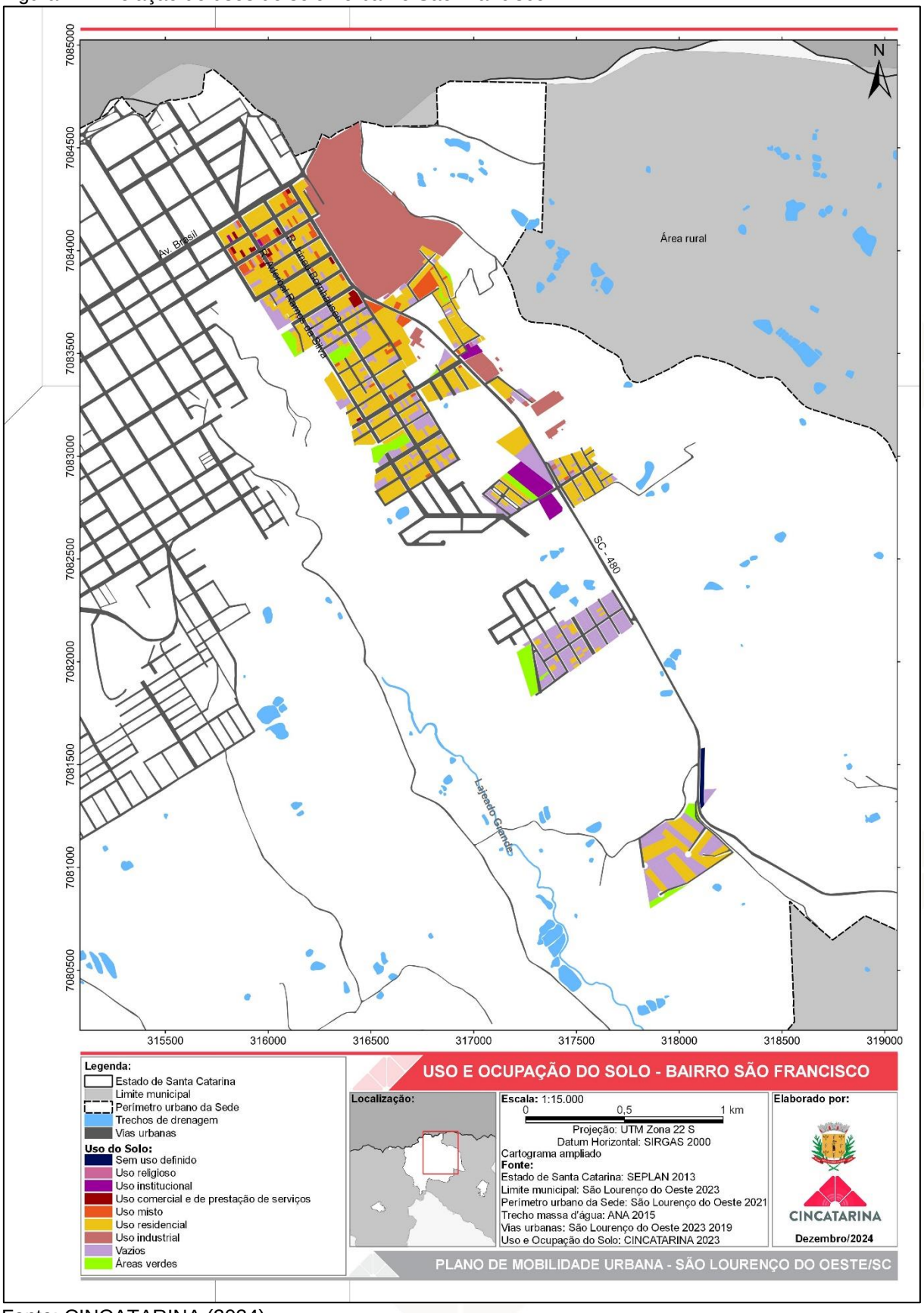
Outro fator de grande relevância nos limites do bairro é a existência de indústrias de grande porte, responsáveis por inúmeras viagens de origem e destino, nos mais variados horários do dia.

Tabela 14 - Relação de usos do solo no bairro São Francisco

USO E OCUPAÇÃO – BAIRRO SÃO FRANCISCO		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	1	0,06%
Uso religioso	5	0,31%
Uso institucional	6	0,37%
Uso de lazer	0	0,00%
Uso comercial e de prestação de serviços	13	0,79%
Uso misto	56	3,41%
Uso residencial	1125	68,56%
Uso industrial	13	0,79%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	408	24,86%
Área verde	14	0,85%
Total	**1641**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 41 - Relação de usos do solo no bairro São Francisco



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.9 Área sem definição de bairro

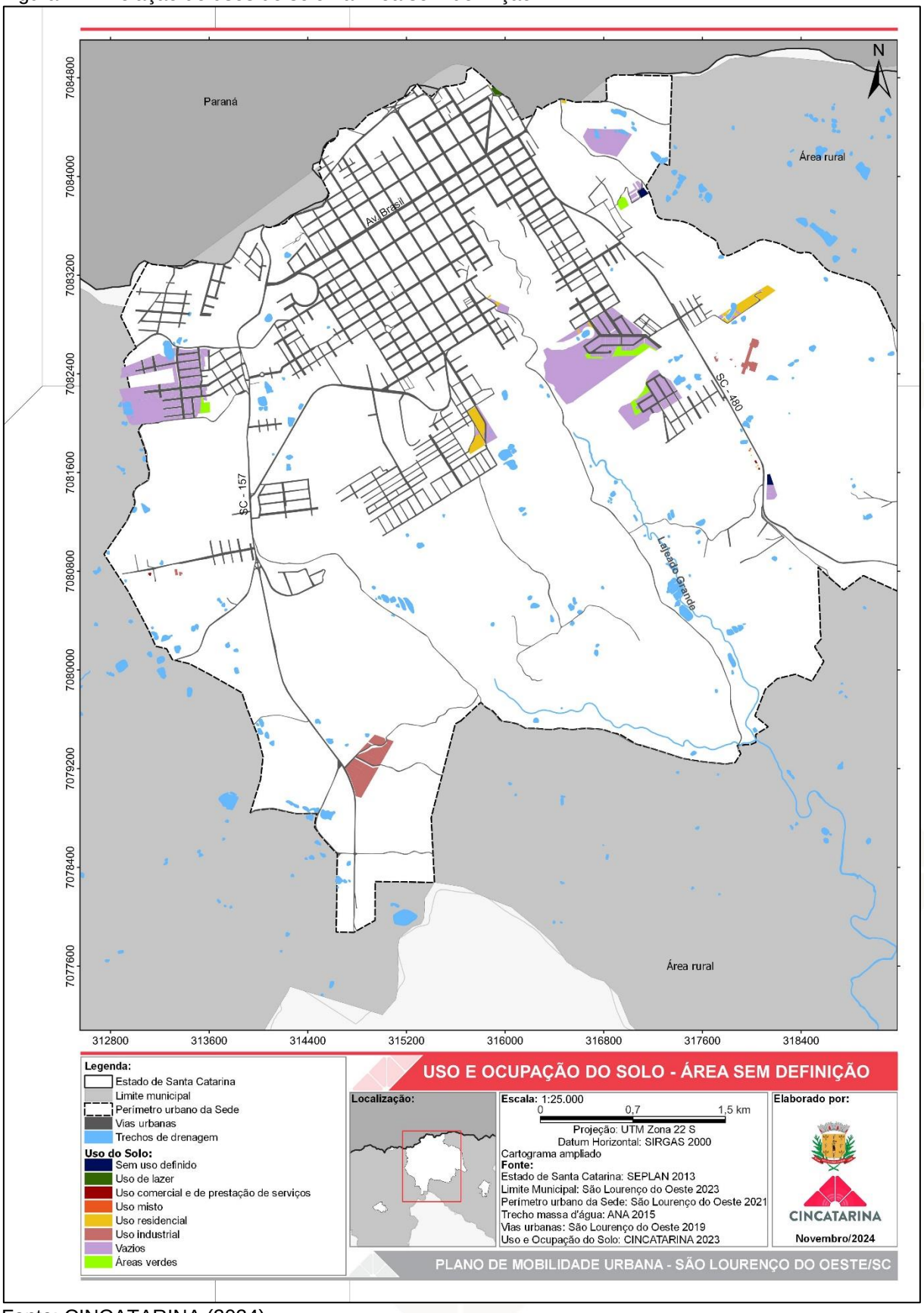
As áreas urbanas sem definição são locais que não estão dentro do perímetro de nenhum bairro atualmente em São Lourenço do Oeste. Como pode ser visto na Tabela 15 e Figura 42, estas se configuram como pequenas áreas de expansão urbana a leste e oeste, visivelmente provindas de novos parcelamentos, sendo a grande maioria dos lotes ainda em processo de urbanização. Já no entorno das rodovias, SC-157 e SC-480, é possível observar uma pequena concentração de indústrias, que se instalaram nestas localidades pela facilidade de escoamento de cargas através de vias de trânsito rápido.

Tabela 15 - Relação de usos do solo na Área sem definição

USO E OCUPAÇÃO – ÁREA SEM DEFINIÇÃO		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	3	0,36%
Uso religioso	0	0,00%
Uso institucional	0	0,00%
Uso de lazer	1	0,12%
Uso comercial e de prestação de serviços	3	0,36%
Uso misto	1	0,12%
Uso residencial	36	4,29%
Uso industrial	15	1,79%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	774	92,25%
Área verde	6	0,71%
Total	**839**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 42 - Relação de usos do solo na Área sem definição



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.10 Distrito de Frederico Wastner

O Distrito de Frederico Wastner está localizado na parte leste do município de São Lourenço do Oeste, a uma distância de aproximadamente 7 km da Sede do município, com acesso pela SC-480. O Distrito está inserido na Zona de Qualificação Urbanística (ZQU), que tem como umas das principais diretrizes de ordenamento a estimulação de novas atividades econômicas, o qual consolidará ainda mais esta área urbanizada.

Em seus usos, a maior porcentagem é residencial, contendo outros usos pontuais, como institucional, havendo uma unidade de saúde e um cemitério local. No local, inexiste a presença de locais educacionais, de lazer, de comércio e serviço, fazendo com que os moradores precisem se deslocar à Sede do município, que como visto anteriormente, está a uma distância longa para modais ativos, portanto, o deslocamento é feito por veículos motorizados.

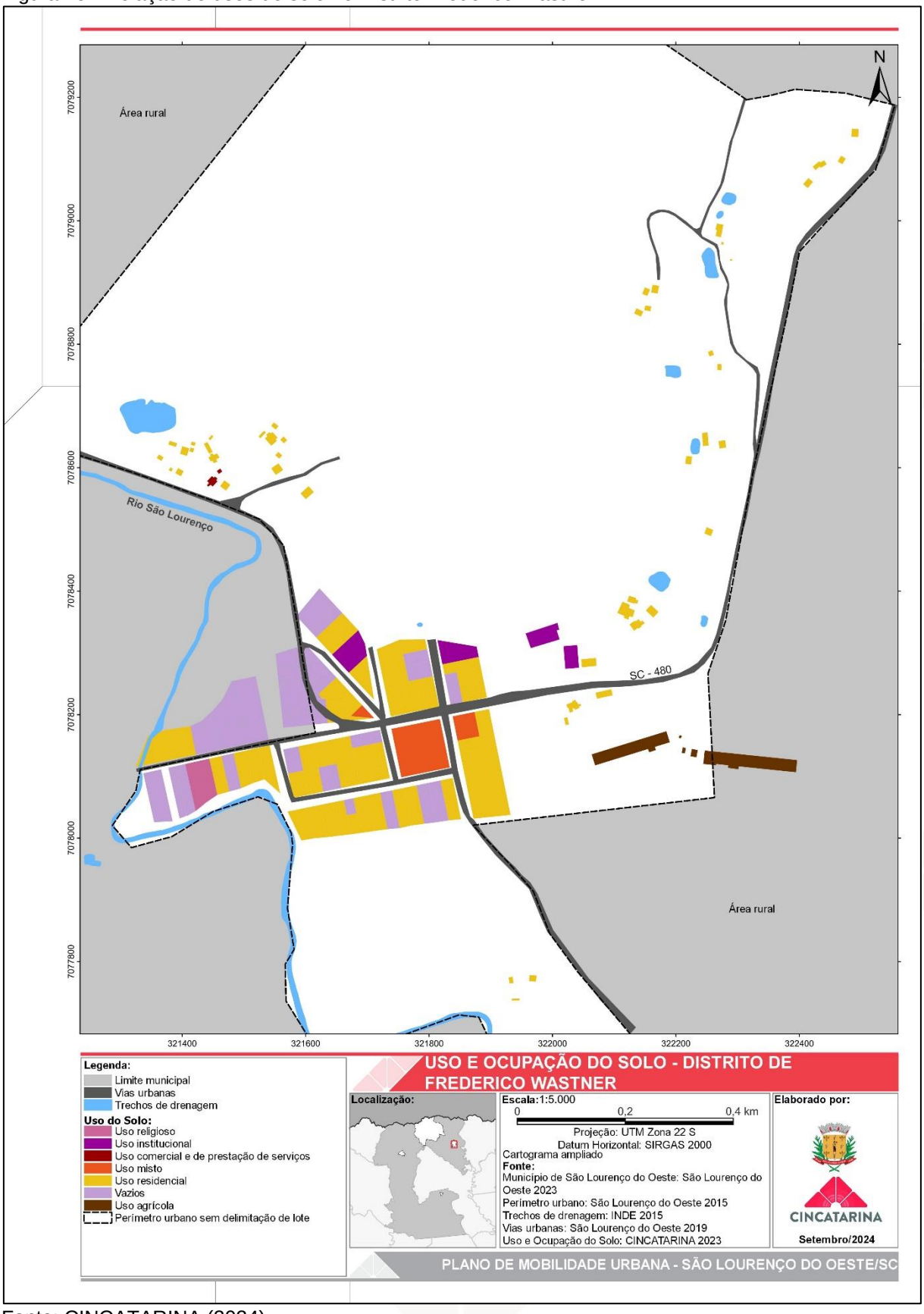
Dentro deste cenário, tem-se a necessidade de maior diversificação de usos e um direcionamento ao transporte público coletivo, além da ocupação dos vazios urbanos existentes no local.

Tabela 16 - Relação de usos do solo no Distrito de Frederico Wastner

USO E OCUPAÇÃO – DISTRITO FREDERICO WASTNER		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	0	0,00%
Uso religioso	1	0,89%
Uso institucional	3	2,68%
Uso de lazer	0	0,00%
Uso comercial e de prestação de serviços	1	0,89%
Uso misto	3	2,68%
Uso residencial	69	61,61%
Uso industrial	0	0,00%
Área agrícola	1	0,89%
Vazios	34	30,36%
Área verde	0	0,00%
Total	**112**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 43 - Relação de usos do solo no Distrito Frederico Wastner



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.11 Distrito de Presidente Juscelino

O Distrito de Presidente Juscelino fica localizado a sudoeste da Sede do município de São Lourenço do Oeste, a cerca de 7 km, com acesso pela SC-305. O Distrito contém as mesmas diretrizes urbanísticas do anterior analisado.

Em seus usos, especificado na Figura 44, o local se apresenta com quantidade razoável de edificações comerciais e usos mistos, dado a quantidade de lotes ocupados atualmente, contendo inclusive área de lazer, área educacional e religiosa. Um aspecto notório no Distrito é a grande presença de vazios urbanos, que conforme a Tabela 17, representam quase metade do total de lotes. Apesar disso, como citado, a diversificação é presente e o Distrito se mostra menos dependente da Sede em comparação ao Distrito de Frederico Wastner.

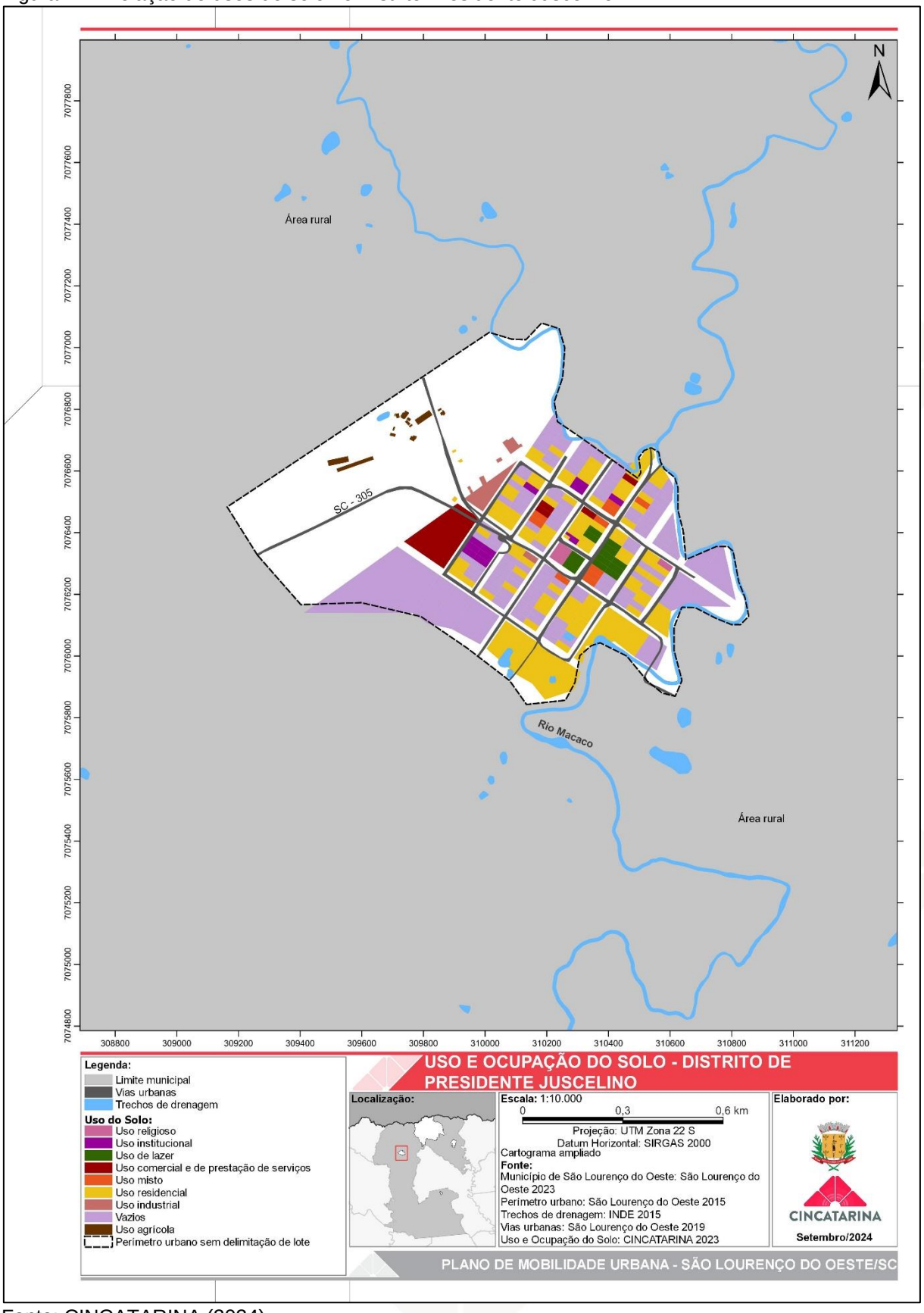
Diante disso, tem-se como principal necessidade no local o direcionamento ao transporte ativo para acesso interno, bem como o atendimento do transporte coletivo para acesso à Sede do município, a fim de facilitar o acesso a atividades que o local não comporta, minimizando a incidência de veículos individuais motorizados, como automóveis e motocicletas.

Tabela 17 - Relação de usos do solo no Distrito Presidente Juscelino

USO E OCUPAÇÃO – DISTRITO PRESIDENTE JUSCELINO		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	0	0,00%
Uso religioso	2	0,75%
Uso institucional	10	3,75%
Uso de lazer	11	4,12%
Uso comercial e de prestação de serviços	5	1,87%
Uso misto	10	3,75%
Uso residencial	98	36,70%
Uso industrial	3	1,12%
Uso agrícola	1	0,37%
Vazios	127	47,57%
Área verde	0	0,00%
Total	**267**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 44 - Relação de usos do solo no Distrito Presidente Juscelino



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.13 Distrito de São Roque

O Distrito de São Roque é o local mais distante da Sede do município de São Lourenço do Oeste, ficando a cerca de 14 km da Sede, com acesso pela SC-157, como mostra a Figura 45. Uma particularidade do local é justamente sua localização, pois este fica mais próximo do município de Novo Horizonte/SC do que da Sede municipal de São Lourenço do Oeste, o que pode ser um indicativo que a população do distrito busque suprir as necessidades no município Novo Horizonte/SC, contornando a dificuldade do distanciamento no acesso a oportunidades da vida urbana central de São Lourenço do Oeste.

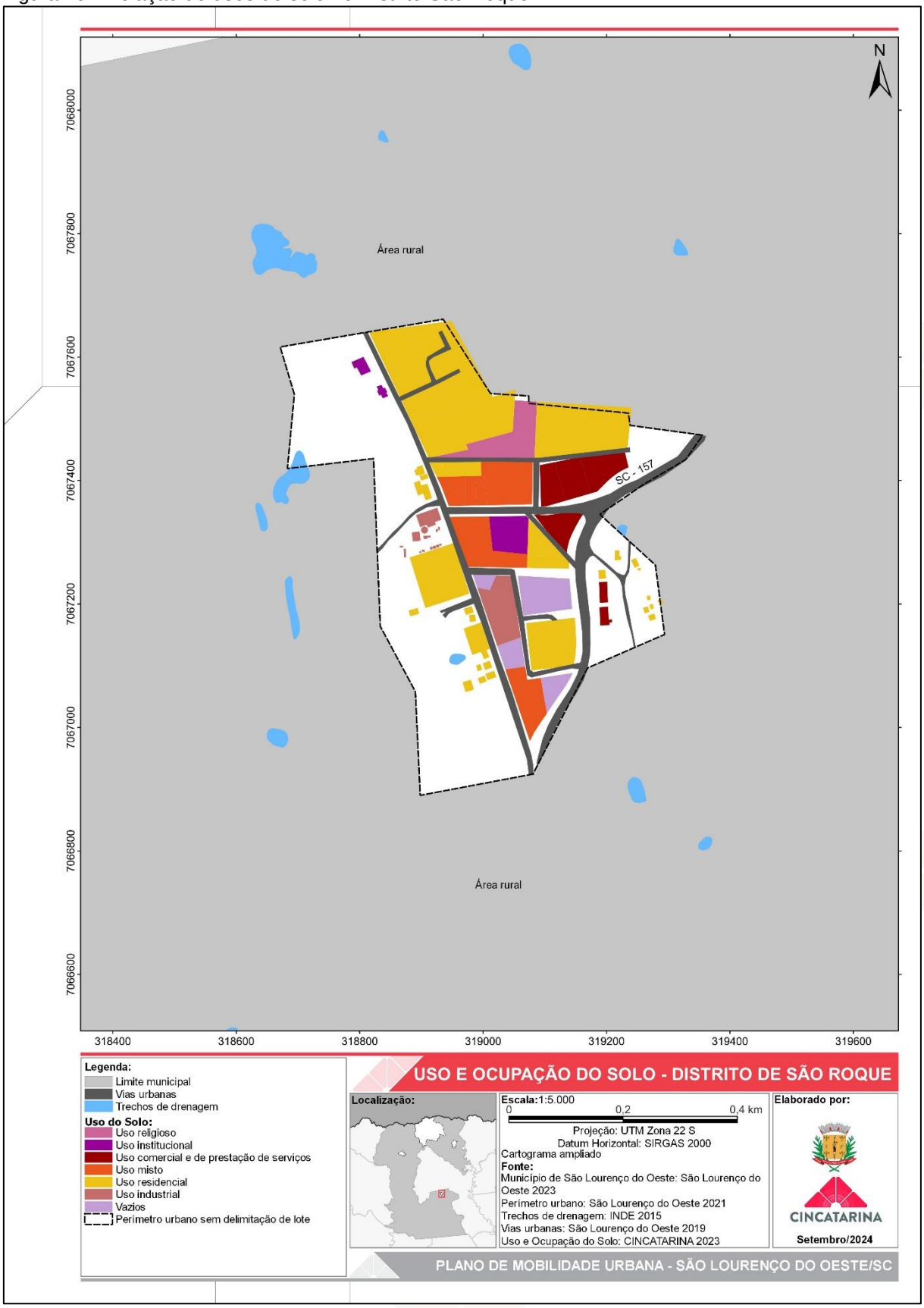
Dentre os distritos, este é o que contém menor extensão, apresentando-se com limitada diversificação de usos, como mostra a Tabela 18. Na região, a maior parcela dos usos é residencial, contendo posto de saúde e algumas atividades econômicas, como supermercado e posto de combustível. Porém, alguns usos importantes não se fazem presentes, como por exemplo locais para acesso à educação, imprescindível para o desenvolvimento da população urbana.

Tabela 18 - Relação de usos do solo no Distrito São Roque

USO E OCUPAÇÃO – DISTRITO SÃO ROQUE		
Uso	**Quantidade**	**Porcentagem**
Sem uso definido	0	0,00%
Uso religioso	1	1,89%
Uso institucional	3	5,66%
Uso de lazer	0	0,00%
Uso comercial e de prestação de serviços	6	11,32%
Uso misto	6	11,32%
Uso residencial	31	58,49%
Uso industrial	2	3,77%
Uso agrícola	0	0,00%
Vazios	4	7,55%
Área verde	0	0,00%
Total	**53**	**100%**

Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 45 - Relação de usos do solo no Distrito São Roque



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.7.1.2.14 Análise Geral

Diante do exposto até então sobre a distribuição do uso e ocupação do solo no perímetro urbano de São Lourenço do Oeste, percebeu-se que as áreas com maior diversidade e oportunidades de acesso a uma distância caminhável ou ciclável, são os bairros Brasília e Centro principalmente, que possuem em seu perímetro interno condições para acesso imediato.

Ainda, parte de bairros adjacentes como Cruzeiro, Perpétuo Socorro, Progresso, Santa Catarina e São Francisco também possuem proximidade no acesso a estes locais. Já em áreas mais deslocadas como no fundo desses bairros citados, além da Área Industrial Sul, a distância e a ausência de diversidades de usos próximos acabam condicionando a uma mobilidade voltada aos veículos individuais motorizados, o qual trás reflexos negativos dentro de áreas mais estruturadas, que serão vistas mais detalhadamente no decorrer deste documento.

No município, percebeu-se a tendência de consolidação da área central e futura estruturação dos bairros para acomodar centros comerciais, o que para a mobilidade urbana é ponto positivo, pois torna a cidade cada vez mais policêntrica, isto é, com vários núcleos que atentam às demandas de seus moradores. Nos Distritos urbanos do município também há esta perspectiva, que deve ser cada vez mais potencializada, pois se trata de núcleos urbanos formais totalmente desconexos da malha principal de São Lourenço do Oeste. Ademais, o desenvolvimento orientado ao transporte sustentável deve acompanhar esta tendência de planejamento urbano, a fim de tornar o município (e munícipes) cada vez mais suscetíveis ao uso de modos ativos de deslocamento.

No tocante a distribuição de usos industriais no município, verifica-se que eles se encontram aglomerados principalmente nos bairros Industrial Sul e São Francisco. Estas localidades, apesar de possuírem escoamento facilitado para veículos de carga por meio das rodovias, ocasionam grande fluxo de veículos de menor porte, seja pelo deslocamento casa x trabalho ou em função das áreas residências próximas.

2.7.1.3 Parcelamento do Solo

A mobilidade urbana é resultado do processo histórico de ocupação e crescimento da cidade, portanto, está intimamente ligada ao processo de parcelamento do solo. Esse parcelamento tem como objetivo precípuo a ordenação do espaço urbano destinado à habitação, estabelecendo parâmetros para o loteamento ou desmembramento de uma gleba urbana (Brasil, 1979).

Um parcelamento regular e planejado propicia a ampliação da malha viária, que gera novas conexões e perspectiva para implantação de passeios acessíveis e modais ativos, como é o caso das rotas ciclísticas. Além disso, os parcelamentos têm potencial para reduzir a necessidade do automóvel ao gerar áreas comunitárias e de lazer, por exemplo, estando ao alcance de pedestres e ciclistas. Esses deslocamentos facilitados qualificam os espaços e aumentam a qualidade de vida de quem reside no local.

O regramento sobre o processo de parcelamento do solo do município de São Lourenço do Oeste está expresso na Lei Complementar Municipal nº 146 de 28 de dezembro de 2012, que trata do Plano Diretor participativo municipal, iniciando a abordagem em seu artigo 212, tendo como um de seus objetivos a prevenção de instalação ou expansão de assentamentos urbanos em áreas inadequadas, o qual não são compreendidos de infraestrutura urbana.

Primeiramente, é relevante mencionar que no município não é permitido o parcelamento do solo em terrenos com declividade igual ou superior a 30%, salvo exceções, conforme especificado no artigo 216, seguindo o estabelecido em legislação estadual e federal que trata do tema. Ainda, para parcelamento a fim de loteamento, a legislação o divide em três categorias, sendo o loteamento convencional, popular e de interesse social (São Lourenço do Oeste, 2012).

No artigo 223 da legislação, há menção da necessidade de destinar 35% da área total a ser loteada para áreas de uso público. Conforme o artigo 221, estas áreas correspondem ao sistema de circulação, áreas institucionais (equipamentos urbanos e comunitários), áreas verdes (definidas por órgão ambiental) e áreas verdes de lazer (praças, parques e outras áreas naturais). Ainda sobre estas áreas de uso público, o artigo 225 define que estes locais devem ser implantados de forma a serem acessados por vias de circulação de no mínimo 15 metros de largura, sendo que os prolongamentos devem respeitar as ruas já existentes (São Lourenço do Oeste, 2012). Estes dispositivos trazem seguridade para a implantação de áreas públicas em novos loteamentos, bem como com acesso facilitado através de vias que comportam

diferentes modos de transporte e facilitam a promoção de acessibilidade pelo gabarito estabelecido.

Já sobre as dimensões de quadras dos parcelamentos, o artigo 228 limita a 170 metros seu maior lado, com exceção às áreas industriais, permitido 250 metros, ressalvados os casos previstos na legislação e desde que não prejudiquem a circulação viária e não inviabilize a implantação das diretrizes de sistema viário (São Lourenço do Oeste, 2012). Estes direcionamentos trazem benefícios à mobilidade urbana, principalmente ao criar quadras regulares, o que condiciona questões de tempo e distância ao acesso a espaços públicos, sendo, portanto, influenciadores na escolha modal para os deslocamentos.

A estruturação viária do município também é abundantemente tratada, especificamente a partir do artigo 232, que define que qualquer área que seja objeto de novos parcelamentos do solo urbano deve possuir conexão com a rede viária por meio de vias públicas, podendo esta ser realizada por meio de vias já consolidadas, desde que possuam largura mínima de 15 metros em toda sua extensão (São Lourenço do Oeste, 2012).

De forma a complementar o artigo anterior, o artigo 233 informa que as vias dos loteamentos só poderão ter dimensões inferiores a 15 metros quando se tratarem, de vias parques e vias de pedestres. Além disso, devem estabelecer uma hierarquização viária vinculada aos níveis de incomodidade, garantir a continuidade das vias já existentes nas adjacências da gleba a ser parcelada e ser classificada conforme o descrito no artigo 234:

> Art. 234 A hierarquia viária deverá respeitar as dimensões mínimas estabelecidas neste artigo:
>
> I - Rodovias: são vias rurais de rodagem pavimentadas, de transporte interurbano de alta velocidade, que podem ou não proibir o seu uso por parte de pedestres e ciclistas, cujas dimensões serão definidas pelos órgãos estaduais e municipais competentes.
>
> II - Vias Expressas: são vias que promovem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano. Apresentam, normalmente, grandes comprimentos, com altos níveis de fluidez de tráfego. Possuem poucas interseções e, portanto, baixa acessibilidade. Sua integração com o solo lindeiro deve ser limitada. Podem se classificar em Primárias (autoestradas) com tráfego direto, bloqueadas ou com intersecções em níveis diferentes, e, secundárias com tráfego direto, com cruzamento em nível e acessos laterais.

> III - Vias Arteriais: são aquelas que fazem as ligações intraurbanas e que, por sua importância dentro da cidade, conciliam fluidez, alta acessibilidade e integração com o solo lindeiro;
>
> [...]
>
> IV - Vias Coletoras - são aquelas que recebem e distribuem o tráfego proveniente das vias locais e alimentam as vias arteriais, também denominadas de Rua A;
>
> [...]
>
> V - Vias Locais - são aquelas que permitem acesso direto às diversas áreas funcionais da cidade, apresentando baixa fluidez e alta acessibilidade. Caracterizam-se pela alta congruência com o uso do solo lindeiro.
>
> [...]
>
> VI - Vias Especiais - são vias com funções de passeio, lazer e vivência local;
>
> [...]
> VIII - Vias de Pedestres - são vias exclusivas para pedestres e seus extremos desembocam em vias de circulação de veículos; (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 234, *on-line*)

No artigo 234, a lei também traz as características obrigatórias para as vias arteriais, coletoras, locais, especiais e de pedestres, o qual informa como deve ocorrer a sua distribuição, dimensionamento e elementos a serem implantados, sendo que estes dados foram compilados de modo a facilitar o entendimento, conforme apresentado na Tabela 19.

Tabela 19 – Classificação e distribuição das vias urbanas de São Lourenço do Oeste.

Tipo de via	Características
Avenida	Caixa da rua com largura mínima de 35,00 metros
	Canteiro central com largura mínima de 5,00 metros, contínuo, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 centímetros
	Passeio público com largura mínima de 5,00 metros cada
	Ciclovia no nível da faixa de circulação com largura mínima de 1,20 metros
	Duas faixas de circulação subdivididas em duas pistas de rolamento com largura mínima de 3,20 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 metros ou diagonal com largura mínima de 5,00 metros
	Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto
	Canteiro central arborizado
	Iluminação decorativa conforme padronização definida em lei municipal própria
Coletora Modelo 01	Caixa da rua com largura de 25,00 metros
	Canteiro central com largura mínima de 1,00 metro, contínuo, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 centímetros
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Ciclovia no nível da faixa de circulação com largura mínima de 1,20 metros
	Duas faixas de circulação subdivididas em duas pistas de rolamento com largura de 3,00 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura de 2,30 metros
	Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto
	Canteiro central ajardinado.
Coletora	Caixa da rua com largura mínima de 25,00 metros

Modelo 02	Canteiro central com largura mínima de 1,00 metro, contínuo, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 centímetros
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Ciclovia no nível da faixa de circulação com largura mínima de 1,20 metros
	Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 metros e uma faixa de estacionamento obliquo com largura mínima de 4,80 metros
	Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto
	Canteiro central arborizado
Coletora Modelo 03	Caixa da rua com largura mínima de 25,00 metros
	Canteiro central com largura mínima de 1,00 metros contínuo, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 centímetros
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Ciclovia no nível da faixa de circulação com largura mínima de 1,20 metros
	Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 metros e faixa de desembarque com largura mínima de 60,00 centímetros
	Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto
	Canteiro central arborizado
Coletora Modelo 04	Caixa da rua com largura mínima de 27,40 metros
	Canteiro central com largura mínima de 1,00 metro, contínuo, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 centímetros
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Ciclovia no nível da faixa de circulação com largura mínima de 1,20 metros
	Duas faixas de circulação subdivididas em duas pistas de rolamento com largura mínima de 3,00 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 metros e faixa de desembarque com largura mínima de 60,00 centímetros
	Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto
	Canteiro central ajardinado ou arborizado
Acesso Leste	Caixa da via com largura mínima de 30,00 metros
	Passeio público com largura mínima de 2,90 metros cada, arborizado
	Ciclovia a nível do passeio com largura mínima de 2,40 metros
	A via integra duas faixas de circulação delimitadas por elemento físico de proteção com largura mínima de 40,00 cm e subdivididas em duas pistas de rolamento com largura mínima de 3,50 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,70 metros
	Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto
Acesso Sul	Caixa da via com largura mínima de 30,00 metros
	Passeio público com largura mínima de 2,90 metros cada, arborizado
	Ciclovia no mesmo nível do passeio com largura mínima de 2,40 metros
	A via integra duas faixas de circulação delimitadas por elemento físico de proteção com largura mínima de 40,00 centímetros e subdivididas em duas pistas de rolamento com largura mínima de 3,50 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,70 metros
	Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto
Local Modelo 01	Caixa da rua com largura mínima de 20,00 metros
	Canteiro central com largura de até 2,00 metros, contínuo, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 centímetros, ajardinado ou arborizado
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 metros
	Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto
Local Modelo 02	Caixa da rua com largura mínima de 20,00 metros
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Ciclovia no mesmo nível do passeio com largura mínima de 1,20 metros

	Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 metros
	Sem canteiros
	Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto
Local Travessa Modelo 01	Caixa da rua com largura mínima de 15,00 metros
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 2,70 metros e uma faixa de estacionamento paralelo ou no mesmo nível do passeio público ciclovia com largura mínima de 2,30 metros
	Sem canteiro central
	Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto
	Comprimento máximo de 565,00 metros
	Quando da implantação de ciclovia a mesma deverá acontecer no mesmo nível do passeio público
Local Travessa Modelo 02	Caixa da rua com largura mínima de 15,00 metros
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Ciclovia no mesmo nível do passeio com largura mínima de 1,20 metros
	Duas pistas de rolamento em duplo sentido com largura mínima de 3,00 metros cada e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 metros
	Sem canteiro central
	Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto
Via Especial 01 Alameda	Caixa da rua com largura mínima de 25,00 metros
	Área Central com largura mínima de 6,80 metros, executada com meio fio baixo, pavimentada com paver e arborizada conforme projeto específico, prevendo aberturas projetadas para faixas de pedestres, equipamento público e iluminação decorativa conforme padronização definida em lei municipal própria
	Passeio público com largura mínima de 2,50 metros cada
	Ciclovia no mesmo nível do passeio com largura mínima de 1,20 metros
	Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 metros e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 metros
	Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto
Vias de Pedestres	Largura mínima da via - 5,00 metros
	Largura mínima do passeio - 2,60 metros
	Pavimentação do passeio: paver
	Largura mínima da ciclovia - 2,40 metros
	Pavimentação da ciclovia: asfalto ou paver, podendo ser no mesmo nível do passeio público
	Comprimento máximo - 120,00 metros
	Quando estas vias forem implantadas junto as Zonas Especiais do Vale do Lajeado e do Gramadinho poderão exceder o comprimento máximo estabelecido acima

Fonte: Adaptado da lei nº 146/2012 (SÃO LOURENÇO DO OESTE, 2012, *on-line*)

Com base nos dados apresentados na tabela acima, percebe-se a necessidade de adequação do termo passeio, haja vista que em algumas situações ele é utilizado para referir-se a calçada. Conforme a NBR 9050 de 2020, a forma adequada utilizar as terminologias são:

> **calçada**
> parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário, sinalização, vegetação, placas de sinalização e outros fins.

> **passeio**
> parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso separada por pintura ou elemento físico, livre de interferências, destinada à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas (ABNT, 2020, p. 3 e 5).

Cabe acrescentar, que mesmo com o uso equivocado dos termos, as medidas constantes na lei atendem ao determinado na NBR 9050, sendo esse um aspecto positivo a mobilidade urbana.

Ainda, nota-se que a maior parte das vias apresentadas englobam na sua caixa viária as ciclovias, sendo que elas variam entre 1,20 metros (dimensão recomendada para ciclovias unidirecionais) e 2,40 metros (dimensão recomendada para ciclovias bidirecionais), devendo possuir sinalização horizontal indicando o sentido obrigatório de circulação, bem como, sinalização indicando os cuidados ao circularem no local, indicando velocidade e locais de travessias. Salienta-se que este tema será aprofundado no item 2.9 BICICLETAS.

Esses fatores tornam-se de suma importância para a mobilidade urbana, pois possuem a capacidade de incentivar a população a optar pela utilização de modais ativos de deslocamento na sua rotina diária.

Em se tratando de vias já consolidadas a Lei Complementar Municipal nº 146/2012 permite de acordo com a artigo 234, inciso IX três tipos de intervenções, sendo elas:

> a) Intervenção simples: é aquela feita para recuperar pequenos trechos da via não alterando suas características de implantação;
>
> b) Recape: é a intervenção feita com fim de recapear a pavimentação de toda a via com pequenas alterações sem alterar as características de implantação;
>
> c) Revitalização: é a intervenção feita em toda a caixa da rua, inclusive os passeios, prevendo a remodelação das características de implantação adequando-a aos modelos de rua previstos nesta lei. (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 234, *on-line*)

A previsão em lei de possibilidades de intervenções em áreas consolidadas permite a adequação destes espaços, garantindo a possibilidade de repensá-lo de modo que atenda a todas as pessoas, sem quaisquer restrições.

Nos casos de vias onde não é possível a conexão com a malha viária já existente, o artigo 235 determina a implantação de bolsões de retorno, no entanto ele deve atender aos seguintes requisitos:

> I - Os bolsões de retorno ou cul-de-sac deverão ser obrigatoriamente projetados em vias com largura mínima de 15,00 m (quinze metros), obedecer a um diâmetro maior ou igual a 29,00 m (vinte e nove metros) com os passeios contornando todo o perímetro do retorno e mantendo uma largura igual à dos passeios da Via do Acesso.
>
> II - As vias de circulação poderão terminar nas divisas da gleba a arruar, quando seu prolongamento estiver previsto na estrutura viária do Município, ou quando, aprovada pelo Conselho da Cidade. (Redação dada pela Lei Complementar nº 175/2015) (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 235, *on-line*)

Cabe destacar que a utilização destes bolsões de retorno deve ser evitada sempre que possível, pois resultam em áreas desconexas e descontinuas.

Com o objetivo de garantir a padronização das vias e calçadas públicas que integraram a malha viária municipal, a Lei Complementar Municipal nº 146/2012 explana diretrizes acerca das suas características, a qual no artigo 237 é informado que as vias devem possuir declividade mínima de 0,5%, serem arborizadas e garantirem a segurança dos ciclistas, principalmente nos cruzamentos, porém não é detalhado a inclinação longitudinal máxima para as vias.

Com relação as calçadas, entre os artigos 238 e 240, é estabelecido que elas devem possuir largura mínima de 2,5 metros, serem executadas com piso contínuo e antiderrapante, preferencialmente possuírem arborização e seguirem o disposto na NBR 9050 ao que se refere a acessibilidade. O direcionamento da execução das calçadas conforme a NBR 9050 permite que a lei permaneça constantemente atualizada ao que se refere a garantia da acessibilidade universal (São Lourenço do Oeste, 2012).

Ainda, a referida lei cita em seu artigo 239 que a padronização das calçadas seria normatizada em legislação própria, entretanto em pesquisa as leis municipais, não foi encontrada legislação específica que regulamente a execução de calçadas no território municipal.

Levando em consideração que as cidades são organismo vivos que passam por constantes evoluções e modificações, é essencial que seja especificado em lei as infraestruturas necessárias para garantir o desenvolvimento urbano ordenado, em vista disso, encontramos na Lei Complementar Municipal nº 146/2012, em seu artigo 242 e 244, que na implantação de qualquer loteamento, é de responsabilidade do loteador a execução das vias de circulação (com suas respectivas sinalizações viárias) e passeios públicos, a instalação de iluminação pública e implantação de

ajardinamento. Verificado *in loco*, como mostra a Figura 46 de um loteamento recentemente implantado, percebeu-se a presença destas infraestruturas, com exceção da calçada.

Ademais, o artigo 272 traz um aspecto divergente, pois estabelece que a responsabilidade da execução das calçadas é dada ao proprietário do terreno, e não ao loteador, conforme especifica o artigo 244.

> Art. 244. São de responsabilidade do loteador, além da implantação da infraestrutura básica, a execução e o custeio das obras e as instalações de: (Redação dada pela Lei Complementar nº 175/2015)
>
> [...]
>
> III - passeios com pavimentação contínua e antiderrapante;
>
> [...]
>
> Art. 272. [...]
>
> § 2º A execução dos serviços de construção de passeios públicos será de responsabilidade do respectivo proprietário do terreno, e:
>
> I - deverá ser realizada observando as normas técnicas aplicáveis;
>
> II - será condição indispensável para a concessão do alvará de habite-se;
>
> III - será obrigatoriamente executada pelo proprietário no prazo improrrogável de até 04 (quatro) anos a contar da data de aprovação do loteamento. (Redação dada pela Lei Complementar nº 260/2020) (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 244, *on-line*)

Devido a discrepâncias de informações presentes na Lei Complementar Municipal 146/2012, a municipalidade encaminhou explicações quanto ao processo de cobrança de execução de calçadas, onde especifica que a execução das calçadas públicas é de obrigação do loteador até a venda do terreno, após isso, passa a ser do proprietário que realizou a compra. Sendo imprescindível, em ambos os casos, a execução da infraestrutura dentro do período de quatro anos.

Diante deste cenário, enfatiza-se que estes dados devem ser especificados em legislação municipal, visando evitar possíveis conflitos na execução de infraestruturas básicas.

Figura 46 – Loteamento São Francisco



Fonte: CINCATARINA (2023)

2.7.2 Código de Edificações

O código de edificações do município de São Lourenço do Oeste está estabelecido na Lei Complementar Municipal nº 265 de 20 de agosto de 2020, trazendo as normas de projeto e construção em geral no município. No que trata da mobilidade urbana, esta legislação faz abordagem de forma pontual ao eixo de pedestres, trazendo citações sobre as calçadas públicas e a sua relação com as edificações, bem como, no eixo circulação viária comentando a respeito do estacionamento de veículos motorizados.

Relacionado às calçadas públicas, a referida lei aborda sobre a relação delas com as edificações que estão sendo construídas ou reformadas no alinhamento predial, onde no artigo 33 informa a necessidade de prever medidas que garantam a segurança dos pedestres ao circularem pelo local. Essa medida protetiva pode ser obtida por meio de tapumes, desde que sigam os seguintes itens:

> § 1º Deverá ser solicitado licença provisória para a instalação de tapumes ou divisórias sobre o passeio público de fronte ao imóvel onde será executada a obra, devendo, em tal caso, ser preservado o espaço necessário à circulação de pessoas.
>
> § 2º Poderá ser autorizada a utilização do espaço aéreo da calçada, desde que o pé direito possua altura mínima de 2,70m (dois metros e setenta centímetros), sendo tecnicamente comprovada sua necessidade e adotadas medidas de proteção para circulação de pedestres.
>
> § 3º A faixa compreendida pelo tapume, quando sobre o passeio, não poderá ter largura superior dois terços da largura do passeio, nem exceder a 2,00m (dois metros); (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 315/2022)
>
> § 4º A via de circulação de pedestres sobre o passeio público não poderá ser inferior a 0,80m; (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 315/2022) (São Lourenço do Oeste, 2020, art. 33, *on-line*)

Como observado acima, a altura livre da faixa livre de circulação citada no código de edificações é de 2,70 metros, sendo mais restritiva que a NBR 9050/2020 que estipula a altura livre mínima de 2,10 metros. Assim como, a lei cita que a medida mínima a ser preservada na calçada deve ser 0,80 metros, entretanto apesar desta medida ser utilizada como módulo de referência para pessoas utilizando cadeira de rodas pela NBR 9050, a norma informa no item 6.12.5 que nos casos em que o passeio for comprometido devido a obras, deverá ser garantido um local seguro e devidamente sinalizado para que os pedestres consigam transitar, preservando a medida mínima de 1,20 metros como faixa livre de circulação.

De modo complementar, o artigo 34 informa que nenhum elemento do canteiro de obras pode prejudicar as instalações de interesse público, sejam elas mobiliários urbanos (placas de sinalização e iluminação pública) ou arborização (São Lourenço do Oeste, 2020).

Ainda relacionado aos pedestres, a lei aborda sobre a execução de marquises sobre as calçadas, especificando em seu artigo 101 que elas poderão ser construídas desde que sejam em balanço, com altura livre mínima de 2,80 metros, não podendo ter largura inferior a 0,80 metros, nem superior a 1,20 metros. Sendo previsto também a possibilidade de abrir exceções em casos específicos, de vias destinadas exclusivamente para pedestres (São Lourenço do Oeste, 2020).

A presença de marquises bem executadas nas cidades tem o potencial de estimular a circulação de pedestres, haja vista que elas servem como áreas de proteção contra as intempéries climáticas, servindo de abrigo para os transeuntes em dias de chuva ou sol escaldante.

A Lei Complementar Municipal nº 265/2020 aborda sobre a temática de rampas de acesso, apresentando no artigo 97 que quando destinadas a acesso de veículos motorizados, as rampas só poderão ser iniciadas a 1,50 metros do alinhamento predial, assim como salienta que os logradouros públicos devem seguir o imposto pelas normativas vigentes da ABNT, no que se refere à acessibilidade (São Lourenço do Oeste, 2020, *on-line*).

Por fim, a lei aborda de forma sucinta sobre o estacionamento de veículos motorizados, frisando no artigo 159 que nenhum veículo tem permissão para estacionar sobre a calçada ou pista de rolamento (São Lourenço do Oeste, 2020).

Com base nos dados disponibilizados pelo código de edificações municipal, nota-se que temas relacionados a mobilidade urbana, apesar de abordados no corpo do texto, não apresentam muitos elementos que permitam um direcionamento apropriado para a população no que se refere à execução e manutenção das calçadas públicas, bem como, não informa a obrigatoriedade de sua execução para obtenção do habite-se.

2.7.3 Código de Posturas

O código de posturas de São Lourenço do Oeste está estabelecido na Lei Municipal nº 387 de agosto de 1983, e estabelece normas de polícia administrativa tratando da matéria de higiene, segurança, ordem, bem-estar público, bem como disciplinando o funcionamento de edificações industriais, comerciais e prestadoras de serviços no município.

Nesta legislação são abordados dispositivos acerca da temática das calçadas públicas, onde no artigo 27 é passado ao proprietário ou locatário dos terrenos a obrigação de manter as calçadas e sarjetas fronteiriças ao seu lote em perfeito estado de conservação, sendo proibido de acordo com o artigo 28:

> VI - Retirar a pavimentação das vias públicas salvo para reparos, mediante prévia licença da Prefeitura;
>
> VII - Estacionar veículos de qualquer espécie nos passeios públicos;
>
> VIII - Instalar condicionadores de ar que dêem para a via pública, a uma altura inferior a 2 (dois) metros, devendo ainda os mesmos estarem munidos de duto par conduzirem a água ao solo; (São Lourenço do Oeste, 1983, art. 27, *on-line*)

Cabe ressaltar a respeito do inciso VIII do artigo 28, que a lei proíbe a locação de elementos na fachada confrontante a calçada em altura inferior a 2 metros, entretanto a Lei Municipal nº 265/2020 que institui o Código de Obras Municipal, em seu artigo 102, aumenta esta restrição para 2,80 metros, tornando-se mais restritiva que a NBR 9050, que estabelece altura mínima livre de 2,10 metros (São Lourenço do Oeste, 1983; São Lourenço do Oeste, 2020).

A existência destas contradições em legislações municipais pode acarretar atritos na execução das obras, pois os cidadãos podem interpretar erroneamente os dados, não se atentando a qual regra seguir.

Nos casos dos moradores residentes em áreas que apresentam características rurais e possuem a testada dos seus lotes voltadas para as rodovias municipais, a Lei Municipal nº 387/1983 aponta em seu artigo 68 que estes serão responsáveis pela execução de roçadas semestrais em uma faixa de 3 metros a partir das rodovias em direção a sua propriedade.

Com relação à execução de calçadas públicas, o artigo 88 cita que os terrenos (construídos ou não) confrontantes a vias públicas, deverão ser dotados de passeio e muro (muros quando o terreno não possuir gramado ou ajardinamento), sendo em ambos os casos de responsabilidade dos proprietários a sua execução e posterior manutenção. No entanto, na hora da construção destas obras deve ser seguido o descrito no artigo 89:

> Art. 89 Não poderão ser executados passeios com os seguintes materiais:
>
> I - Tijolos;
>
> II - Contrapiso de concreto;
>
> III - Pedra irregular;
>
> IV - Cacos de material de qualquer espécie;
>
> V - Lajes de pedra de arenito;
>
> VI - Outros materiais de pouca durabilidade (São Lourenço do Oeste, 1983, art. 89, *on-line*)

Caso o proprietário do terreno se recuse a executar a calçada e o muro, a referida lei permite que a municipalidade proceda com a execução das estruturas e ao final das obras, cobre do proprietário os custos resultantes da prestação do serviço (São Lourenço do Oeste, 1983). A possibilidade de a prefeitura executar as calçadas

e posteriormente cobrar o valor investido dos proprietários dos terrenos permite que as calçadas sejam executas seguindo um padrão, tanto no formato quanto na qualidade, sendo este um fator favorável à mobilidade urbana.

No tocante a implantação de mobiliários urbanos junto à calçada, a lei aborda no seu artigo 24 a permissibilidade de implantar mesas e cadeiras em frente aos estabelecimentos comerciais, porém o comerciante deve garantir a preservação de ao menos 1,50 metros de faixa livre de circulação, sendo isso mais restritivo que a NBR 9050 que determina uma faixa livre de 1,20 metros (São Lourenço do Oeste, 1983).

A constante busca pela garantia de livre circulação no espaço urbano torna-se mais evidente no artigo 120, que cita:

> Art. 120 É proibido embaraçar ou impedir, por qualquer meio, o livre trânsito de pedestres ou veículos nas ruas, praças, passeios, estradas e caminhos públicos, exceto para efeito de obras públicas ou quando exigências policiais o determinarem. (São Lourenço do Oeste, 1983, art. 120, *on-line*)

Os temas abordados nesta lei demonstram o interesse da municipalidade em buscar um desenvolvimento urbano ordenado, entretanto por se tratar de uma lei antiga, necessita de algumas atualizações, principalmente no que tange a garantia da acessibilidade universal.

2.8 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, art. 98).

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.

Para análise deste eixo de circulação, serão consideradas as legislações municipais vigentes que tratam de calçadas, travessias e acessibilidade, identificando os pontos positivos e negativos das diretrizes legais e das calçadas já executadas no município. Além disso, destaca-se a necessidade de comparação do material mencionado acima com as especificações da NBR 9050/2020 e NBR 16537/2024, ambas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, de modo a identificar possíveis incoerências ou ainda pontos que foram negligenciados no decorrer dos anos.

2.8.1 Legislação e Diretrizes Municipais

O deslocamento a pé é considerado o modal mais antigo e democrático existente, haja vista que todas as pessoas sem qualquer distinção, assumem este papel dentro das cidades, seja para realizar o percurso completo, ou para acessar outros meios de deslocamento (WRI Brasil, 2017). Entretanto, 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 Federal 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 com deficiência ou com mobilidade reduzida. (Brasil, 2000).

Dentre as principais leis que tratam do tema, é importante destacar a Lei Federal 10.048/2000 e a Lei Federal nº 10.098/2000, ambas regulamentadas pelo Decreto Federal nº 5.296/2004, que estabelecem a garantia de acessibilidade às edificações, vias públicas, mobiliários urbanos, sistemas de comunicação, transportes coletivo e prestação de serviços públicos as pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida.

O decreto federal 5.296/2004, no artigo 10, determina sobre os projetos arquitetônicos e urbanísticos.

> Art. 10. A concepção e a implantação dos projetos arquitetônicos e urbanísticos devem atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas técnicas de acessibilidade da ABNT, a legislação específica e as regras contidas neste Decreto (Brasil, 2004, art. 10).

A NBR 9050, que trata sobre acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, estabelece critérios técnicos e especificações construtivas para os componentes das vias, essencialmente relacionado a calçadas, travessias, estacionamentos reservados e integração entre os componentes urbanos, de modo a tornar o espaço público acessível a qualquer pessoa, principalmente aquelas com deficiência e mobilidade reduzida. Já a NBR 16.537/2024 faz tratamento da sinalização tátil para deficientes visuais em edificações e espaços públicos.

Além disso, a Lei Federal 12.587/2012, que faz referência a Política Nacional de Mobilidade Urbana, define em seu artigo 6 como prioridade: planejar o espaço público urbano pensando primeiramente nos modais de transportes não motorizados sobre os motorizados.

Em pesquisa as legislações municipais de São Lourenço do Oeste, não se encontrou nenhuma lei específica que disponha sobre as calçadas, assim como inexiste projeto padrão de construção dela, em vista disso as análises serão realizadas considerando as legislações do plano diretor vigente, que foram abordadas no item “2.7 LEGISLAÇÃO DO PLANO DIRETOR” deste documento, e as leis e normas federais e estaduais que tratam da temática, citadas anteriormente.

2.8.2 Calçadas

Para embasar este tópico foi realizado levantamento de campo no município de São Lourenço do Oeste em todo seu perímetro urbano, que inclui Sede e Distritos, a fim de identificar e diagnosticar a situação da infraestrutura de interesse ao pedestre, o qual será apresentado e detalhado na sequência.

2.8.2.1 Estado físico

Neste subitem será analisado o estado físico das calçadas de São Lourenço do Oeste, mais especificamente sobre as condições da pavimentação, continuidade e aspectos geométricos, além de abordagem de situações específicas encontradas *in loco*.

Como visto anteriormente, as calçadas de uso público devem seguir alguns padrões mínimos específicos, porém, dentro de uma cidade há diversas situações que destoam de um cenário ideal. Em São Lourenço do Oeste foi identificado diversas situações que ilustram isso, principalmente em áreas mais periféricas e com menos atividades econômicas.

A Figura 47 apresenta uma situação na travessa Atilio Galeazzi, no bairro Cruzeiro, o qual evidencia diversas deficiências no ordenamento da infraestrutura destinada ao pedestre, cabendo observar principalmente a descontinuidade da calçada, que segue em lotes já edificados e lotes não edificados, bem como materiais que obstruem a passagem do pedestre, que necessita se deslocar pela via destinada aos veículos, sendo uma clara falta de segurança, devendo a municipalidade tomar partido de situações semelhantes existentes no município.

Outro fator a se considerar é a largura satisfatória da calçada, não só neste exemplo, mas no município como um todo, onde de forma geral, pode comportar a

faixa de trânsito livre e a de serviços de forma adequada, em alguns locais inclusive com faixa de acesso, havendo potencial para se tornarem locais seguros, acessíveis e confortáveis para o trânsito de pedestres.

Figura 47 – Calçada na travessa Atilio Galeazzi



Fonte: CINCATARINA (2023)

A Figura 48 apresenta uma situação preocupante e bastante comum, também na travessa Atilio Galeazzi, que é a falta de manutenção nas calçadas públicas. Neste caso, percebe-se que o trânsito pela calçada se torna dificultoso principalmente para pessoas que possuem algum tipo de restrição ou dificuldade de mobilidade, sendo um local bastante suscetível a acidentes. Ainda, tem-se o nivelamento da calçada conforme a entrada dos veículos no acesso aos lotes, o que também é uma situação comum e que gera impeditivos.

Figura 48 – Calçada na travessa Atilio Galeazzi



Fonte: CINCATARINA (2023)

Já em locais de centralidade econômica, as principais incongruências na construção das calçadas foram de pavimentação, como mostra a Figura 49, na avenida Ernesto Beuter, o qual ilustra de forma bastante clara esta situação, sendo que no trecho apresentado é possível identificar diversas tipologias de pavimento, sendo reflexo da inexistência de orientação municipal sobre a padronização das

calçadas. Além disso, nota-se inconsistências na instalação e continuidade da sinalização tátil, tornando a infraestrutura falha e dificultosa para pessoas com deficiência visual total ou parcial.

É necessário enfatizar que a NBR 16.537 que discorre sobre a sinalização tátil no piso foi atualizada em 2024, trazendo consigo novos direcionamentos para a instalação desta sinalização, determinando em especial que a pavimentação adjacente à sinalização tátil deve ser antiderrapante e sem relevos, ou seja, deve ser lisa, eliminando a possibilidade de utilização de piso intertravado (o mais comum utilizado atualmente) juntamente com esta sinalização.

Determina também que as referências edificadas não poderão mais ser utilizadas como guia para o deficiente visual, salvo em calçadas com faixa livre igual ou inferior a 1,20 metros. Na falta da referência edificada nestas calçadas estreitas, a sinalização tátil deverá estar locada no eixo da faixa livre.

Ainda, estabelece que deve haver contraste luminoso entre a calçada e a sinalização tátil de no mínimo 30 (trinta) pontos na escala relativa, ou seja, o contraste claro-escuro ou escuro-claro deve ser nítido. Estas e outras especificações serão detalhadas em momento oportuno, a fim de balizar futuras intervenções no município.

Figura 49 – Calçada na avenida Ernesto Beuter



Fonte: CINCATARINA (2023)

Ademais, ainda nas áreas de concentração econômica, foi percebido alguns trechos com aspectos positivos, como mostra a Figura 50, na rua Coronel Bertaso. Nela, a calçada contém continuidade e possui sinalização tátil, mas apresenta irregularidade em relação ao tipo de pavimentação utilizado, que no entorno do piso tátil deveria ser liso e antiderrapante conforme recente atualização citada anteriormente, a distribuição da sinalização tátil na via, que deveria estar centralizada, a partir da faixa de serviço e a ausência de contraste luminoso entre a sinalização tátil

e a calçada. Ainda, mesmo sendo um local em declive, não existem degraus na calçada, sendo um fator positivo a ser apontado neste local.

Figura 50 – Calçada na rua Coronel Bertaso



Fonte: CINCATARINA (2023)

Saindo da Sede do município e fazendo abordagem aos distritos urbanos, percebeu-se que muitos locais não apresentam qualquer infraestrutura destinada para os pedestres, até mesmo em locais institucionais e de grande atratividade, bem como

locais pavimentados, como mostra a Figura 51, Figura 52 e Figura 53. Pela ausência de calçadas nestes locais, naturalmente inexistem travessias de pedestres, rampas, pisos táteis, sinalização vertical e horizontal e demais elementos que auxiliam na circulação de todas as pessoas com continuidade e qualidade, retirando a prioridade deste modal de transporte no planejamento da mobilidade urbana bem como a possibilidade de integração, considerando que a infraestrutura dos pedestres é a que garante integração entre os demais modais de transporte.

Figura 51 – Ausência de calçada no Distrito de Frederico Wastner



Fonte: CINCATARINA (2023)

Figura 52 – Ausência de calçada no Distrito de Presidente Juscelino



Fonte: CINCATARINA (2023)

Figura 53 – Ausência de calçada no Distrito de São Roque



Fonte: CINCATARINA (2023)

Em relação à execução de calçadas em novos parcelamentos do solo urbanos, a Lei Municipal nº 146/2012 apresenta divergência quanto a quem cabe a responsabilidade de executá-la, conforme explanado no item 2.7.1.3 Parcelamento do Solo. A lei direcionada à execução das calçadas públicas tanto ao loteador, quanto ao proprietário do terreno, fator que resulta em infraestruturas inacabadas ou inexistentes, conforme pode ser observado na Figura 54.

Figura 54 – Calçadas no Loteamento São Francisco



Fonte: CINCATARINA (2023)

2.8.2.2 Mobiliário urbano

Relacionado aos mobiliários urbanos, a NBR 9050 (ABNT,2020) os define como:

> conjunto de objetos existentes nas vias e nos espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos de urbanização ou de edificação, de forma que sua modificação ou seu traslado não provoque alterações substanciais nesses elementos, como semáforos, postes de sinalização e similares, terminais e pontos de acesso coletivo às telecomunicações, fontes de água, lixeiras, toldos, marquises, bancos, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga (ABNT, 2020, p.5)

Ainda, a normativa possui, em sua seção 8, abordagem que trata especificadamente desta temática, informando que os mobiliários devem atender aos princípios da acessibilidade universal, garantindo segurança e autonomia de uso a todas as pessoas. Eles devem ser projetados de modo que não se apresentem como

obstáculos suspensos e principalmente, não estejam obstruindo a faixa livre de circulação.

Cabe ressaltar que a expressão acessibilidade universal é utilizada para englobar dois conceitos e ampla relevância para a mobilidade urbana, visando garantir a utilização do espaço urbano pela maior variedade possível de pessoas, garantindo a inclusão e igualdade social, sendo eles:

> **Acessibilidade:** possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado, de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida (NBR 9050/2020).
>
> **Desenho Universal:** concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem utilizados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva (NBR 9050/2020).

Em São Lourenço do Oeste existe uma condicionante que facilita a instalação de mobiliários urbanos, que são os canteiros centrais, os quais conseguem acomodar parte da sinalização vertical e os postes de iluminação urbana que costumeiramente, quando implantados junto a calçada com mau planejamento e compatibilização, acabam obstruindo a faixa livre de circulação. Por haver esta condicionante positiva, na calçada fica implantado as sinalizações verticais de trânsito, lixeiras, arborização e outros equipamentos possíveis.

Nos levantamentos de campo, percebeu-se que o município possui positiva organização da infraestrutura urbana, principalmente na área central, que de modo geral não geram impeditivos para a circulação dos pedestres, como mostra a Figura 55 e Figura 56.

Já nas vias que o canteiro central não é presente, bem como nas áreas periféricas e nos distritos, há certa desorganização nos equipamentos auxiliares, muito por consequência da falta de calçada e linha guia que oriente a correta implantação destas infraestruturas, devendo ser ajustadas para permitir que a circulação de pedestres por todo o município seja segura e acessível. Ainda, cabe destacar a tímida presença de mobiliários urbanos destinados ao lazer e permanência, como bancos, *parklets*, pergolados etc., que são elementos que potencializam a calçada e a tornam um ponto atrativo dentro da cidade.

Figura 55 – Mobiliário urbano na rua Rui Barbosa



Fonte: CINCATARINA (2023)

Figura 56 – Mobiliário urbano na rua Coronel Bertaso



Fonte: CINCATARINA (2023)

2.8.2.3 Travessias e Conexões

Dentro do contexto urbano existe uma hierarquia que determina quais modais de deslocamento possuem prioridade de passagem, essa hierarquia parte dos modais mais frágeis, que necessitam de cuidados mais específicos, para os modais mais seguros. Nesta classificação, os modais ativos de transporte apresentam mais vulnerabilidade no trânsito, estando incluso neste item os pedestres (BRASIL, 2012).

Tendo em vista esta vulnerabilidade, foram criadas sinalizações especificas que visam garantir a segurança dos pedestres, entre elas as faixas de travessias, que de acordo com o CONTRAN (2007) são faixas que delimitam o espaço destinado para a travessia dos pedestres, garantindo a sua prioridade de passagem, entretanto essa regra apenas se aplica quando atendem aos requisitos presentes no CTB. A sua implantação nas vias serve para assegurar o melhor local de travessia, permitindo uma passagem segura.

Para abordagem do tema será levado em consideração as resoluções do CONTRAN, sendo a Resolução nº 738/2018 para travessia elevada e Resolução nº 973/2022 em seu anexo IV para a Faixa de Travessia de Pedestre – FTP e normativas ABNT ao que se refere as conexões e acessibilidade. Cabe ressaltar que a faixa de travessia de pedestres deve ser acompanhada de calçadas que possuam elementos de acessibilidade, como rampas de acesso, rebaixos de meio fio, sinalização tátil, entre outros itens estabelecidos no tópico 6.12.7 da NBR 9050/2020.

Em São Lourenço do Oeste foi identificado diversos locais com travessias bem executadas, em especial nas áreas de maior circulação de pedestres, que é o centro econômico do município, como mostra a Figura 57, no entanto, até nestes locais é identificado problemáticas quando a conexão das travessias com as calçadas.

De modo geral, as irregularidades se baseiam na ausência de continuidade da sinalização tátil no restante da calçada, ao fato dela ter sido executada com material trepidante e as rampas não seguirem a inclinação recomendada pela NBR 9050.

Figura 57 – Travessia na rua Coronel Bertaso



Fonte: CINCATARINA (2023)

A Figura 58 apresenta outro exemplo de travessia executada com seus devidos rebaixos, porém sem cumprir a inclinação permitida pelas normativas de acessibilidade e com a calçada deteriorada, sem as condições mínimas para a circulação segura de pessoas com restrições de mobilidade.

Figura 58 – Travessia na rua Pedro Alvares Cabral



Fonte: CINCATARINA (2023)

Algo bastante comum encontrado foi a implantação de travessias de pedestres em locais que não contém calçadas, principalmente nas áreas mais periféricas dos bairros, como mostra a Figura 59 no bairro Cruzeiro, e em loteamentos executados recentemente, como demonstra a Figura 60, no loteamento São Francisco. Este tipo de situação acaba limitando o tráfego de pessoas com mobilidade reduzida, gerando insegurança a este e aos demais pedestres.

Figura 59 – Travessia na Travessa Atilio Galeazzi



Fonte: CINCATARINA (2023)

Figura 60 – Travessia no loteamento São Francisco



Fonte: CINCATARINA (2023)

Já para as travessias elevadas, foi identificado que grande parte delas está nos eixos viários principais do município. Verificadas *in loco*, pôde-se perceber que estão bem executadas, todavia falham na integração com às calçadas, como pode ser verificado no exemplo da Figura 61, local em que não há pavimentação na calçada e a sarjeta está exposta, inviabilizando o acesso contínuo a travessia, fragilizando o acesso universal à travessia.

Figura 61 – Travessia elevada na rua Rio de Janeiro



Fonte: CINCATARINA (2023)

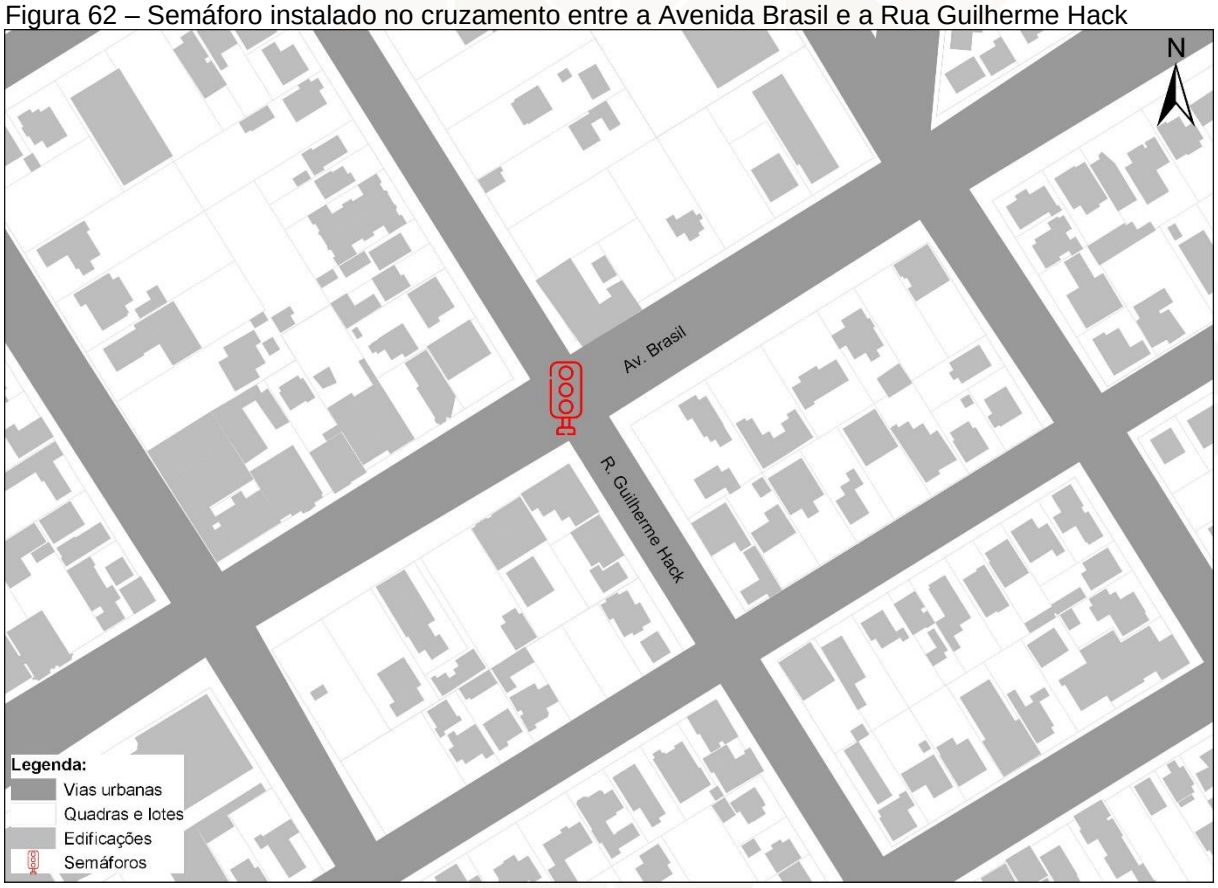
Cabe ressaltar que para garantir a segurança dos pedestres, o município conta com um semáforo instalado em um cruzamento de grande fluxo de veículos e

pedestres, estando ele locado no cruzamento da Avenida Brasil, uma das principais do município, com a Rua Guilherme Hack, conforme exposto na Figura 62.

Este elemento de sinalização é regrado pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume V – Sinalização Semafórica, regulamentado pela resolução nº 483 de 2014 do CONTRAN, e tem a finalidade transmitir aos usuários informações referentes ao direito de passagem, seja de veículos motorizados ou pedestres (CONTRAN, 2014).

A presença deste elemento em áreas passíveis de conflitos viários torna-se essencial para garantir a segurança de trafegabilidade de pedestres, tendo em vista a sua fragilidade em relação ao demais modais de deslocamento, no entanto, é necessário enfatizar a necessidade desta sinalização vir acompanhada de botoeira que permita o acionamento do sinal por pessoas que apresentam alguma restrição de mobilidade.

Figura 62 – Semáforo instalado no cruzamento entre a Avenida Brasil e a Rua Guilherme Hack



Fonte: CINCATARINA (2024)

2.9 BICICLETAS

Segundo o Ministério das Cidades (2015), a bicicleta é o modal de transporte mais utilizado em cidades com menos de 60 (sessenta) 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 a bicicleta é um veículo de propulsão humana, dotado de duas rodas, que deve transitar através de uma malha cicloviária destinada exclusivamente a este modal, ou em casos excepcionais de maneira compartilhada, desde que sinalizado vertical e horizontalmente. 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.

2.9.1 Normas Gerais

O CTB é a primeira normativa federal que trata a bicicleta como meio de transporte, trazendo a permissibilidade de circulação de ciclistas em vias urbanas e rurais de pista dupla, quando não houver infraestrutura específica ao modal. Ainda, aborda a circulação de ciclistas sobre os passeios, desde que autorizados e sinalizados pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via. A legislação federal prevê também aplicação de sanções que envolvem o modal cicloviário, bem como a definição conceitual de ciclovia e ciclofaixa.

Ainda no âmbito Federal, a Lei Federal nº 12.587/2012 (Política Nacional de Mobilidade Urbana) já traz a diretriz de priorização dos modos de transporte não motorizados sobre os modos motorizados, tendo como principal objetivo contribuir para o acesso universal à cidade.

Já a Lei Federal nº 12.724 de 4 de outubro de 2018, que abarca o Programa Bicicleta Brasil – PBB, prevê incentivo à utilização da bicicleta como meio de transporte, visando melhorar as condições da mobilidade urbana. Dentre as diretrizes desta legislação, destaca-se a criação de uma cultura favorável aos deslocamentos cicloviários como modalidade de deslocamento eficiente e saudável; a redução dos índices de poluentes e a inclusão dos sistemas cicloviários nas ações de planejamento espacial e territorial. Dentre seus objetivos, destaca-se a integração do modal bicicleta aos modais do sistema de transporte público coletivo e implantação de políticas de educação para o trânsito que promovam o uso da bicicleta e a sua boa convivência com os demais veículos (Brasil, 2018).

A Resolução nº 973 do CONTRAN, de 18 de julho de 2022, em seu Anexo VIII (Sinalização Cicloviária), estabelece as especificações e requisitos técnicos a serem adotados na implementação da infraestrutura cicloviária.

Na esfera estadual, a Lei Estadual nº 17.681 de 11 de janeiro de 2019 estabelece a criação do sistema estadual de cicloviário de Santa Catarina, integrando-o aos sistemas viários e de transportes do estado e municípios, incentivando a utilização segura da bicicleta como veículo de transporte. Os princípios desta legislação se baseiam na acessibilidade universal, segurança, equidade no uso dos espaços de circulação, desenvolvimento sustentável e promoção de saúde na utilização do modal. Ainda, os objetivos norteiam a melhora das condições da população na mobilidade urbana e acessibilidade, compatibilização da mobilidade estadual e municipal, promoção do desenvolvimento sustentável e consolidação da gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana, além de direcionamentos estaduais sobre a temática, de forma integrada aos municípios.

2.9.2 Legislação e Diretrizes Municipais

No município de São Lourenço do Oeste inexiste legislação específica que trate exclusivamente do modal cicloviário no município. Porém, destaca-se que a lei do Plano Diretor, abordada no item “2.7.1 Plano Diretor ”, especifica quais tipologias de vias devem implantar ciclovias e ciclorrotas, bem como, determina as suas medidas.

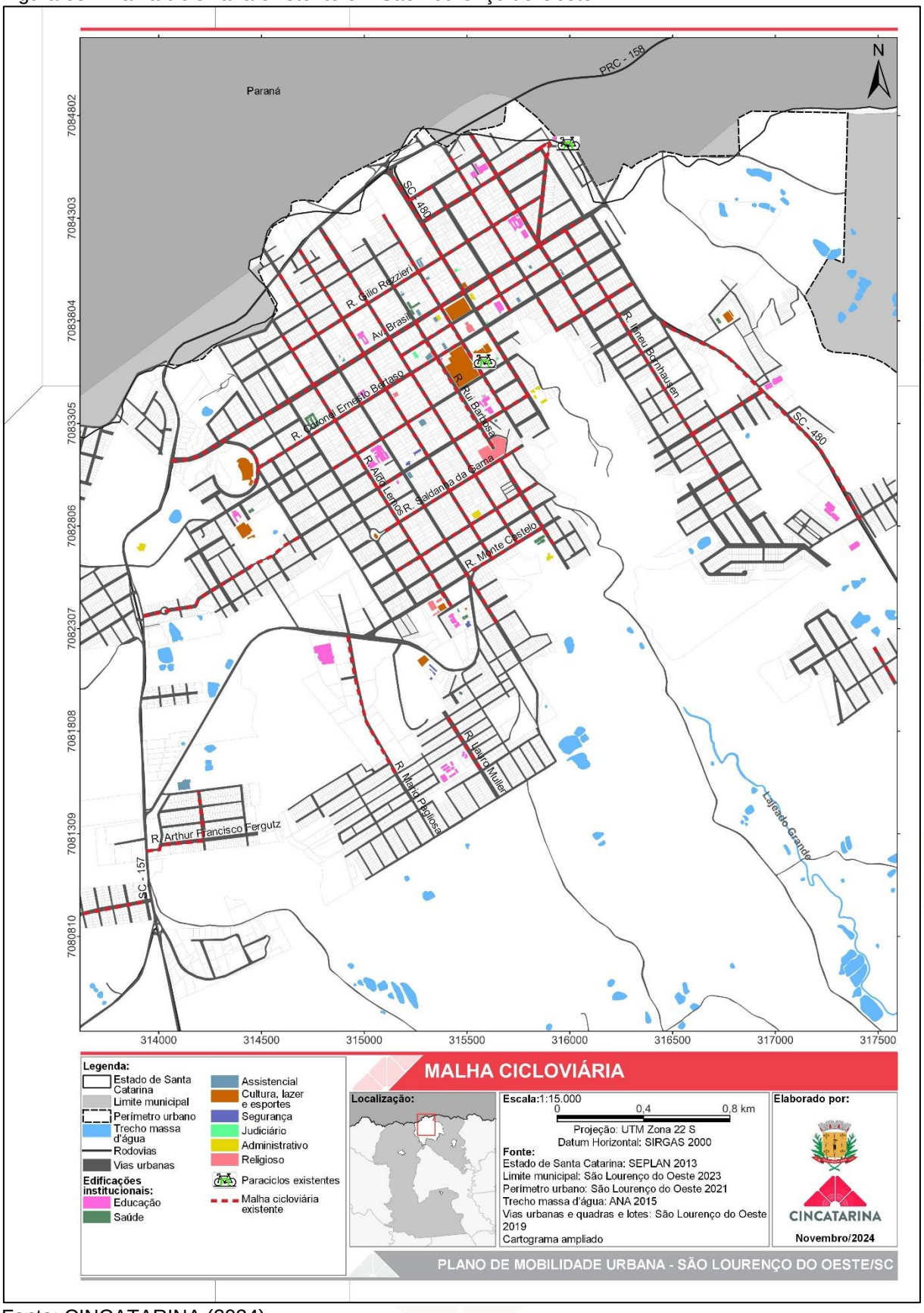
Cabe ressaltar que a legislação aborda a temática de modo superficial, em vista disso, as análises levaram em consideração principalmente a normativa do CTB e CONTRAN, que tratam especificadamente do assunto.

2.9.3 Malha cicloviária

Para que os ciclistas transitem com segurança, é necessária uma infraestrutura adequada e destinada exclusivamente a este modal de transporte. No percurso, torna-se imprescindível evitar interrupções, minimizar possibilidades de colisões em interseções e buscar reconhecer a melhor tipologia de malha cicloviária para a hierarquia da via correspondente. Portanto, a rede deve ser bem planejada, ser disposta de forma contínua e estar vinculada com linhas de fluxo importantes, tais como centros de bairros e locais de grande influência no funcionamento do município, além, de claro, atender os requisitos mínimos de conforto ao usuário, como a segurança e sinalização indicativa.

O município de São Lourenço do Oeste conta atualmente com aproximadamente 28,50 quilômetros de cobertura de malha cicloviária nas vias urbanas da Sede, conforme ilustrado na Figura 63, abarcando as vias centrais, áreas de bairro e novos loteamentos, com uma conexão satisfatória. Além disso, a malha cicloviária existente é exclusiva para circulação de ciclistas em todos os horários do dia, ou seja, não há outros usos possíveis dentro da infraestrutura, sendo características totalmente favoráveis ao funcionamento da mobilidade urbana ativa e ao fomento na utilização deste modal como meio de transporte diário pelos lourencianos.

Figura 63 - Malha cicloviária existente em São Lourenço do Oeste



Fonte: CINCATARINA (2024).

Sobre a avaliação da infraestrutura disponível, torna-se pertinente avaliar a malha cicloviária de São Lourenço do Oeste, ilustrado na Figura 69 até a Figura 73, dentro de alguns indicadores, que serão descritos a seguir.

- **Pavimentação:** Qualidade da pavimentação na malha cicloviária.

Todos os trechos de malha cicloviária em São Lourenço do Oeste estão localizados em vias pavimentadas, e de modo geral, não possuem buracos, ondulações ou imperfeições, exceto nos locais onde houve reformas resultantes de melhorias em equipamentos públicos (esgotamento sanitário, rede de águas pluviais, entre outros), conforme demonstra a Figura 64.

Figura 64 – Pavimentação da malha cicloviária na Rua Saldanha da Gama.



Fonte: Prefeitura Municipal de São Lourenço do Oeste (2024).

- **Largura:** Refere-se as dimensões geométricas da malha cicloviária.

Conforme levantamento *in loco*, a malha cicloviária de São Lourenço do Oeste é dividida em unidirecional e bidirecional, sendo a grande maioria unidirecional em ambos os lados da via. Como visto no item “2.7 LEGISLAÇÃO DO PLANO DIRETOR”, o município já tem especificado as dimensões para sua infraestrutura cicloviária, sendo 2,40 para bidirecional, que compreende o acesso leste (SC-480), e 1,20 metros para as demais vias, sendo que ambos os casos em conformidade com o estabelecido pela Resolução nº 973, anexo VIII, do CONTRAN, sendo conferidas no local.

Apesar de haver um dimensionamento de malha cicloviária pré-estabelecido em lei municipal, foi identificado que em alguns pontos ocorre o estreitamento destas pistas, principalmente nos cruzamentos de vias como pode ser observado na Figura 65. A variação nas medidas das pistas destinas ao modal cicloviário podem resultar em acidentes, principalmente quando não estão devidamente sinalizadas.

Figura 65 – Estreitamento da malha cicloviária na esquina da Rua Coronel Ernesto Bertaso com a Rua Duque de Caxias



Fonte: Prefeitura Municipal de São Lourenço do Oeste (2024).

- **Mobilidade:** Analisa as dimensões das quadras.

Neste quesito, tem-se a abordagem da extensão das quadras que estão anexos os trechos cicloviários, o qual quanto menor for a quadra, mais possibilidade de rotas alternativas para os ciclistas. Ao observar a Figura 63, percebe-se que a malha urbana possui traçado ortogonal, sendo que grande parte das quadras do município possuem dimensões não superiores a 200 metros em seu maior lado, o que resulta em uma grande diversidade para escolha de rotas de deslocamento, o que é potencializado pela grande área de cobertura da infraestrutura.

Destaca-se também que algumas exceções são percebidas, porém estão atreladas a ocupação do solo no município, que condicionam a execução de malha cicloviária em grandes extensões de quadras, a exemplo do acesso leste (SC-480) e rua Mario Pagliosa, que convergem às áreas industriais.

- **Atratividade:** Analisa a locação da malha cicloviária em relação ao uso do solo.

Ao analisar os trechos especificados na Figura 63, com as análises de uso e ocupação do solo detalhadas no item “2.7.1.1 Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo”, fica evidente que a malha cicloviária do município está coerente com as áreas de centralidade comercial e de serviços, bem como com acesso a áreas industriais e no interior dos bairros, em suas vias principais. Este fator é imprescindível para fomentar o uso da bicicleta como um meio de transporte no município, haja vista sua cobertura estar compreendendo as áreas de maior interesse e foco diário da população de São Lourenço do Oeste.

- **Segurança Viária:** Analisa a locação da malha cicloviária em relação a tipologia de via e relação com os veículos motorizados, e sinalização.

A malha cicloviária de São Lourenço do Oeste é em sua grande maioria composta por ciclofaixas no nível da pista, o que segundo o CONTRAN são recomendadas para vias arteriais ou coletoras com velocidade de no máximo 50 km/h (quilômetros por hora). Nas visitas *in loco*, percebeu-se que a maior parte das vias do município que convergem com a malha cicloviária tem a regulamentação de velocidade fixada em 40 km/h, conforme a sinalização vertical, demonstrando estar compatível para garantir a segurança viária em trechos cicláveis.

Já no acesso leste, em que a velocidade regulamentada é de 60 km/h, tem-se trecho de ciclovia, o que também está de acordo com a tipologia da via *versus* tipologia da malha cicloviária, recomendada pelo CONTRAN.

Em relação à sinalização vertical e horizontal, os trechos se apresentam com favorável implantação, porém inexiste a indicação do sentido de circulação, o que é previsto na legislação do Plano Diretor em seu artigo 234, §§ 3º e 4º. Além disso, as demais sinalizações podem ser potencializadas por se tratar de um modal vulnerável em relação aos veículos motorizados.

> Art. 234. [...]
>
> § 2º Nas ciclovias, é obrigatória a circulação de bicicletas no sentido contrário ao fluxo dos veículos automotores. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 260/2020)
>
> § 3º O sentido de circulação das ciclovias deverá ser sinalizado horizontalmente por setas indicativas, contendo a expressão "sentido obrigatório". (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 260/2020) (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 234, *on-line*).

Ainda, percebeu-se ausência de marca de canalização em locais que há presença de estacionamento adjacente à malha cicloviária, sendo uma forma de garantir a segurança do ciclista no ato de abrir a porta dos veículos em direção à malha cicloviária.

Ademais, a legislação do Plano Diretor municipal cita em seu artigo 237, inciso III, a necessidade de garantir a segurança dos ciclistas nos cruzamentos, o que foi percebido *in loco*, como mostra a Figura 66, estabelecendo uma segregação física entre o ciclista e os veículos motorizados em interseções.

> Art. 237 [...]
>
> III - Nos cruzamentos, deverão ser previstas soluções que garantam a segurança do ciclista. (Redação acrescida pela Lei Complementar nº 175/2015) (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 237, *on-line*).

Figura 66 – Cruzamento da rua Rui Barbosa com a rua Coronel Bertaso



Fonte: CINCATARINA (2023).

- **Segurança Pública:** Analisa a iluminação da malha cicloviária e circulação de pessoas, funcionando como vigilância natural.

Nas visitas *in loco*, foi verificado que todos os trechos de malha cicloviária do município possuem iluminação pública, o que é imprescindível para a segurança, qualificação e como forma de fomentar a utilização do modal na ausência de luz natural. Desta forma, é pertinente avaliar caso a caso situações em que a iluminação pode ser potencializada, visando melhorar o oferecimento da infraestrutura aos munícipes, principalmente em locais com grande potencial de sinistros de trânsito, como as travessias.

Para a vigilância natural, tem-se muito íntima a relação de uso e ocupação do solo, pois este modelo de segurança é estabelecido através da atividade e movimentação do espaço urbano, portanto, as áreas centrais de comércio e serviços tendem a oferecer maior segurança natural, pois são mais movimentadas em comparação as áreas de interior dos bairros. Em São Lourenço do Oeste, como visto no item de atratividade, a malha cicloviária se torna positiva também no sentido da vigilância natural.

Ademais, este fator torna ainda mais pertinente o fomento de usos diversificados dentro de áreas com uso predominantemente residencial, não sendo apenas um meio de orientar o desenvolvimento ao transporte, mas também de oferecer segurança às pessoas nas ruas.

- **Conforto:** Analisa a arborização da malha cicloviária.

A arborização urbana no município de São Lourenço do Oeste foi abordada no item “2.6.3 Clima”, o qual é abrangente, com ênfase na avenida Brasil, sendo reflexo também da grande existência de canteiros centrais nas ruas do município.

Relacionando-a com a malha cicloviária, o qual está adjacente à calçada, percebe-se que existe pouca arborização direcionada, conforme pode ser observado da Figura 67 a Figura 73, visto que ela está concentrada nos canteiros centrais principalmente, tendo seus benefícios, porém para o modal cicloviário esta arborização não gera sombreamento em períodos de calor intenso. Portanto, neste quesito, tem-se a necessidade de potencializar as ruas com maior infraestrutura voltada aos modais ativos, a exemplo da própria avenida Brasil e rua Ernesto Beuter, por exemplo.

Figura 67 - Trecho cicloviário na rua Ernesto Beuter



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 68 - Trecho cicloviário na rua Irineu Bornhausen



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 69 - Trecho cicloviário na rua Irineu Bornhausen



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 70 - Trecho cicloviário na rua Artur Francisco Fergutz



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 71 – Trecho cicloviário na rua Artur Francisco Fergutz



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 72 – Trecho cicloviário na rua João Beux Sobrinho



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 73 – Trecho cicloviário no acesso leste (SC-480)



Fonte: CINCATARINA (2023).

2.9.4 Estacionamento público para bicicletas

Segundo o Arch Daily (2019), junto as ciclofaixas, ciclovias e ciclorrotas é imprescindível proporcionar locais adequados para que as bicicletas possam ser estacionadas nos finais dos percursos e/ou em locais estratégicos para parada. Dentre as modalidades de estacionamentos para bicicletas podemos identificar os bicicletário (espaços fechados, geralmente com algum tipo de vigilância e infraestrutura adicional) e os paraciclos (estruturas que permitem apoiar e trancar a bicicleta de maneira segura), sendo que o último pode se integrar no mobiliário urbano dos municípios, junto a bancos, placas, luminárias, arborização e totens informativos, de modo a facilitar a parada dos ciclistas.

Considerando a importância desta infraestrutura auxiliar como um meio de complementação e estímulo ao uso da bicicleta diariamente, realizou-se o levantamento dos estacionamentos para bicicletas existentes no município. Deste modo, verificou-se a existência de um bicicletário com capacidade para 09 ciclos,

localizado no estacionamento interno da prefeitura municipal, e um paraciclo com capacidade para 10 ciclos, localizado na rua Natal Luiz Bessegatto, conforme ilustrado na Figura 63 e apresentado na Figura 74 e Figura 75.

Ademais, nas demais regiões do município em que há malha cicloviária e as demais concentrações de edificações de interesse da população, não se encontrou infraestrutura de apoio ao ciclista. Característica essa que não integra os meios de transporte, desestrutura a mobilidade ativa e desestimula a população a substituir o veículo individual motorizado pela bicicleta nos deslocamentos cotidianos.

Figura 74 – Bicicletário existente no acesso a prefeitura municipal de São Lourenço do Oeste



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 75 – Paraciclo existente na rua Natal Luiz Bessegatto



Fonte: CINCATARINA (2023).

2.10 TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO

O transporte coletivo tem como objetivo garantir o acesso de toda à população ao espaço urbano, permitindo que se desloquem de maneira segura e irrestrita, entretanto de acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbanos – NTU (2023), apenas 31% dos municípios brasileiros prestam esse serviço a população de forma pública e intramunicipal e 18% o prestam e forma intermunicipal com atendimento urbano, deixando 51% das cidades brasileiras sem acesso a este modal de deslocamento.

Esta porcentagem é em grande parte decorrente da pandemia da COVID-19, pois entre os anos de 2020 e 2022 os serviços de transporte coletivo tiveram que ser prestados de maneira restrita visando manter o distanciamento social determinado pela Organização Mundial da Saúde – OMS e evitar a proliferação do vírus da COVID-19.

Em vista destas condicionantes o serviço de transporte coletivo brasileiro sofreu uma queda considerável de usuários, como pode ser observado na Figura 76, onde entre os anos de 2019 e 2020, houve uma queda de 50,99% dos usuários diários do transporte, valor este que em 2023 ainda não se recuperou completamente, estando 16,08% abaixo dos números obtidos em 2019.

Figura 76 – Viagens diária pelo transporte coletivo no Brasil



Fonte: NTU (2023)

O município de São Lourenço do Oeste atualmente se enquadra entre os municípios que não ofertam o serviço de transporte público coletivo, no entanto, desde o ano de 2002 o município possui sancionada a Lei Municipal nº 1.369 que estabelece normas gerais para o serviço de transporte coletivo urbano e interiorano, especificando em seu artigo 1º que:

> Art. 1º O Transporte Coletivo é direito fundamental do cidadão, e essencial à população, sendo de responsabilidade do poder público municipal o seu planejamento, implantação, gerenciamento e fiscalização (São Lourenço do Oeste, 2002, art. 1º, *on-line*)

A oferta deste serviço, de acordo com a referida lei, pode ocorrer de maneira direta, onde a municipalidade se responsabiliza pela prestação do serviço (apenas em situações excepcionais), ou por meio de outorga. Podendo ainda, classificar-se em

linhas do transporte coletivo urbano e interiorano (São Lourenço do Oeste, 2002, *on-line*).

As linhas do transporte coletivo urbano, conforme citado no artigo 7º, caracterizam-se como aquelas que possuem seu ponto de partida e terminais locados dentro do perímetro urbano ou em áreas de expansão. Já as do transporte interiorano, de acordo com o artigo 8º, devem possuir ao menos o ponto inicial ou um terminal na área rural (São Lourenço do Oeste, 2002, *on-line*).

No artigo 3º, também é informado que um transporte só será considerado coletivo quando possuir linhas específicas que realizem este serviço com ônibus ou micro-ônibus, mediante pagamento de tarifa. No entanto, a lei traz no artigo 9º, que a implantação deste sistema só poderá ocorrer após a elaboração de um plano diretor de transportes (São Lourenço do Oeste, 2002, *on-line*).

Este plano será responsável pela elaboração de diretrizes de ação e operação do transporte coletivo, especificando as linhas necessárias de serem implantadas, ou em caso de linhas pré-existentes, a necessidade de alterações, tendo como objetivo principal o atendimento dos interesses da população.

De modo a garantir que o serviço de transporte coletivo seja prestado de forma eficiente, a lei aborda em seu artigo 22 algumas regras que devem ser seguidas pelas empresas detentoras da permissibilidade de prestação deste serviço, sendo elas:

> Art. 22 [...]
>
> Parágrafo único. São obrigações das permissionárias:
>
> [...]
>
> l) conceder, mediante apresentação de credenciais, passagens gratuitas aos fiscais municipais, bem como aos cidadãos lourencianos com mais de sessenta e cinco anos de idade, se homens, e sessenta, e mulheres;
>
> m) fornecer passagens com desconto de 50% (cinqüenta por cento) aos estudantes regularmente matriculados na rede pública de ensino de 1º, 2º e 3º graus, e passagens gratuitas aos professores da rede municipal de ensino, no exercício do Magistério; (São Lourenço do Oeste, 2002, art. 22, *on-line*)

Cabe destacar que atualmente a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 torna obrigatória a gratuidade na oferta do serviço de transporte coletivo apenas para pessoas com sessenta e cinco anos ou mais. Com isso, evidencia-se que a legislação municipal amplia este benefício para mulheres com mais de sessenta anos e professoras e reduz o custo da tarifa para estudantes, fatores positivos para a

mobilidade urbana, haja vista que incentiva a utilização do modal para esta parcela da população.

Em relação às tarifas para a utilização do modal, a lei informa em seu artigo 57 que elas serão fixadas pela municipalidade, de modo que garanta uma justa remuneração pela prestação do serviço, tanto para o usuário, quanto para a empresa, podendo ser reajustada sempre que houver necessidade (São Lourenço do Oeste, 2002, *on-line*).

Ainda, a referida lei determina em seu artigo 65 que é obrigação da municipalidade a construção de abrigos em todos os locais de parada de embarque e desembarque de passageiros, para que seja garantida a segurança dos usuários do modal em quaisquer condições climáticas, bem como, a prefeitura é responsável por manter a trafegabilidade das ruas pelas quais o transporte coletivo circula (São Lourenço do Oeste, 2002, *on-line*).

A obrigatoriedade na construção de abrigos é de suma importância para a utilização do modal, no entanto, salienta-se a necessidade de vincular a construção destes pontos de embarque e desembarque com as normativas vigentes da ABNT, principalmente aquelas que se referem a acessibilidade.

O município de São Lourenço do Oeste também possui sancionada a Lei Municipal nº 2.048 de 28 novembro de 2012, que dispõe sobre o sistema de transporte público de passageiros, onde apresenta em seu artigo 4º a classificação dos serviços de transporte coletivo, onde eles podem ser regular, especial, experimental, extraordinário e diferenciado, conforme as descrições abaixo:

> § 1º Regular é o serviço executado de forma contínua e permanente, obedecendo a horários, itinerário e frota preestabelecidos e remunerados mediante o pagamento de uma tarifa.
>
> § 2º Especial é o serviço remunerado através de contrato entre o operador e o contratante, sem a imposição de tarifa ao usuário, classificando-se em:
>
> I - Transporte Social: serviço de locação de veículos para o transporte de participantes dos programas sociais desenvolvidos pelo Município, com pontos de partida e chegada delineados e com pontos de parada intermediários para embarque ou desembarque de passageiros, executado pela operadora do serviço regular e com remuneração fixada por km rodado, observada a regulamentação estabelecida pelo Poder Executivo;
>
> II - Transporte Escolar: serviço de transporte exclusivo para o atendimento de estudantes da rede pública, com ligação residência-escola-residência, contratado mediante processo licitatório específico no qual serão estabelecidas as características dos veículos apropriados, para este tipo de serviço, conforme regulamento do Poder Executivo.

> § 3º Experimental é o serviço executado pela operadora, em sua área de influência e em caráter provisório, com a finalidade de verificar a viabilidade de implantação ou alteração de linhas para atender às exigências da demanda, por um prazo não superior a 90 (noventa) dias, prorrogável por igual período;
>
> § 4º Extraordinário é o serviço executado preferencialmente por operadora do serviço regular, destinado atender necessidades adicionais e ocasionais da demanda determinadas por eventos excepcionais e de curta duração, por prazo não superior a 15 (quinze) dias.
>
> § 5º Diferenciado é o serviço executado em linha do serviço regular, pela mesma operadora e em sua área de influência, com veículo dotado de maior conforto, lotação limitada pelo Órgão Gestor e tarifa especial. (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 4º, *on-line*)

Além da classificação dos serviços prestados, a lei aborda os formatos permitidos para as linhas do transporte coletivo, dividindo-as no artigo 6º em:

> I - Circular: linha com itinerário perimetral, operada em um único sentido, com um único ponto terminal para controle da oferta e da demanda;
>
> II - 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;
>
> III - 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;
>
> IV - Radial: linha que liga um ou mais bairros ao centro da cidade, com dois pontos terminais distintos para controle da oferta e da demanda. (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 6º, *on-line*)

Dentro desses formatos de linhas, as viagens podem ser realizadas de modo expresso (sem pontos de parada intermediário), semi-expressa (com pontos de parada reduzidos) e paradora (com quantidade elevada de pontos de parada). Cabe destacar, que em se tratando de transporte coletivo urbano, o mais comum de ser encontrado é o modelo de viagem paradora, haja vista, que o mesmo visa coletar a maior quantidade possível de usuários (São Lourenço do Oeste, 2012, *on-line*).

Com relação à prestação do serviço de transporte coletivo, a Lei Municipal nº 2048/2012, aborda em seu artigo 8º a possibilidade de exploração deste serviço por meio de delegação, podendo isso ser realizado sob o regime de concessão, ou seja, além de autarquias e fundações públicas, a realização do serviço pode ser delegada a empresas privadas (São Lourenço do Oeste, 2012, *on-line*).

Ainda, conforme a Lei Municipal nº 2048/2012, e indo ao encontro do previsto na Lei Municipal nº 1369/2002, a municipalidade é responsável pela elaboração do plano diretor de transporte público de passageiros, além disso, deve fixar itinerários, terminais e pontos de parada, estabelecer padrão referente a custo e qualidade do serviço e garantir condições de trafegabilidade nas vias pertencentes aos itinerários do transporte, sendo estes dados expressos no artigo 10.

Tendo em vista a priorização dos modais coletivos sobre os individuais motorizados, o artigo 25 informa que os serviços de transporte coletivo regular ou diferenciado terão prioridade sobre o transporte privado, principalmente em relação à ocupação da malha viária e a manutenção das vias urbanas. Fator esse que vai ao encontro ao expresso na Lei Federal nº 10587/2012, sendo complementado que essa priorização pode ser realizada mediante a criação de faixas de circulação exclusiva ou preferencial (São Lourenço do Oeste, 2012, *on-line*).

Como explanado anteriormente, o município permitirá a implantação do transporte público coletivo mediante pagamento de tarifas, com base nisso a lei classifica as tarifas em: comum, especial e reduzida. Em se tratando da tarifa reduzida, a lei aborda entre os artigos 37 e 39, quais parcelas da população possuem tarifa reduzida, sendo que os descontos de 50% são destinados a estudantes de redes privadas e federais de ensino, no uso do transporte escolar. Os estudantes de redes públicas, sendo ensino infantil, fundamental, médio ou superior, possuem acesso gratuito ao transporte. A lei ainda oferece gratuidade no uso do transporte coletivo para crianças de até 05 anos, idosos com idade igual ou superior a 65 anos, pessoas com necessidades especiais e agentes fiscais (São Lourenço do Oeste, 2012, *on-line*).

Cabe ressaltar, que apesar da lei permitir a gratuidade para uma variedade maior de pessoas, a mesma encontra-se contraditória a Lei Municipal nº 1369/2002, que especifica que mulheres com mais de 60 anos terão acesso gratuito ao transporte, e apesar de ambas as leis estarem vigentes, essa discrepância de dados pode ocasionar conflitos em caso de futura implantação do sistema.

De forma complementar ao expresso no artigo 65 da Lei Municipal nº 1369/2002, o artigo 49 da Lei Municipal nº 2048/2012 reafirma a obrigatoriedade da municipalidade de implantar pontos de embarque e desembarque padronizados na cidade, sendo permitida a exploração de propaganda nas instalações, para cobrir gastos com a sua infraestrutura.

De modo geral, observa-se que o município de São Lourenço do Oeste possui um bom direcionamento quanto à implantação do sistema de transporte coletivo de passageiros, no entanto, é necessária a elaboração do plano diretor de transporte coletivo, bem como, de projeto padrão para pontos de embarque e desembarque de passageiros que esteja atrelado às leis de acessibilidade vigentes.

2.10.1 Terminal Rodoviário

Inicialmente o transporte coletivo tinha como objetivo realizar a conexão entre áreas industriais e residenciais, e entre áreas residenciais e comerciais, mas com o avanço da urbanização o transporte coletivo teve que se adaptar a uma realidade de cidades amplamente conectadas e com diferentes viagens de origem e destino, que necessitam de redes de transporte mais flexíveis e simplificadas. Devido a esta demanda surgiram os terminais urbanos, que possuem o intuito de funcionarem como um espaço onde diversos serviços se integram de modo a gerar comodidade e segurança para os usuários, seja para transbordo entre linhas ou conexão com outros modais de transporte (ANTP, 2007).

O município de São Lourenço do Oeste possui um terminal rodoviário, que fica localizado no Contorno Viário Armindo Echer, que é condizente com a SC - 157, no bairro Cruzeiro, como pode ser observado na Figura 77. Esse terminal atente atualmente ao transporte intermunicipal de passageiros, e, levando em consideração o fato dele estar locado em um eixo rodoviário, podemos afirmar que o acesso dos veículos de grande porte ao local se torna mais facilitado, haja vista, que ocasiona menos conflitos. Além disso, a Lei Municipal nº 1.910, de 1º de dezembro de 2010, especifica em seu artigo 1º que o local será “obrigatoriamente utilizado também para o serviço público referente ao transporte público urbano de passageiros, disciplinado por lei específica.”

Figura 77 – Localização do Terminal Rodoviário



Fonte: CINCATARINA (2023).

Em se tratando de veículos de pequeno porte, é necessário ressaltar que a edificação possui vagas de estacionamento, estando inclusas nestas as vagas reservadas para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida e pessoas idosas, podendo este aspecto ser observado na Figura 78, sendo este um elemento positivo para a integração intermodais.

Além disso, é importante salientar que o local é comtemplado com um ponto de táxi, tornando essa mais uma opção de deslocamento viável para o local, principalmente tendo em vista a redução da circulação dos veículos individuais motorizados no espaço urbano.

Figura 78 – Terminal rodoviário São Lourenço do Oeste



Fonte: CINCATARINA (2023).

Ao analisar o entorno da edificação, é evidente a falta de infraestrutura destinada a circulação de modais ativos, como por exemplo calçadas e malha cicloviária. À falta destes elementos inviabiliza que o usuário do terminal opte em ir ao local caminhando ou com bicicleta, pois ele não possuirá segurança para isso. Essa situação se agrava ao analisar-se a via de acesso à edificação, que apresenta características de via de trânsito rápido.

A ausência de infraestrutura destinada a estes modais ocorre também na área do pátio da edificação, haja vista a inexistência de elementos de acessibilidade, como a sinalização tátil, e bicicletários.

Com base nos pontos elencados, consta-se que a edificação possui acesso facilitado a veículos de grande e pequeno porte, possuindo inclusive infraestrutura que os comporte. Entretando, torna-se necessária adequações para que o local atenda a modais ativos de deslocamento, sendo esta integração essencial para que a mobilidade urbana de uma cidade seja sustentável e inclusiva, além de que, facilita a

vida da população oportunizando a liberdade de escolha dos modais de deslocamento utilizados.

2.10.2 Linhas do Transporte Escolar

A Lei Federal 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional determina, em seu artigo 11 parágrafo VI, que é de responsabilidade dos municípios o tratamento do transporte escolar da rede municipal de educação.

Visando o cumprimento da legislação federal, o município de São Lourenço do Oeste possui sancionada a Lei Municipal nº 2.194 de 18 de dezembro de 2014, que regulamenta especificadamente o serviço de transporte escolar municipal, onde especifica que o serviço poderá ser realizado pela própria municipalidade ou mediante contrato, atendendo em ambos os casos o disposto no artigo 6º.

> Art. 6º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de continuidade, regularidade, atualidade, segurança, higiene, cortesia e eficiência na sua prestação.
>
> § 1º Para o fim do disposto no caput, considera-se:
>
> I - continuidade, a prestação dos serviços com a observância rigorosa do calendário letivo, das datas dos turnos e dos trajetos dispostos para o transporte escolar, sem interrupção ou suspensão;
>
> II - regularidade, a observância dos horários dispostos para cada trajeto do transporte escolar;
>
> III - atualidade, a modernidade das técnicas, dos veículos, dos equipamentos e das instalações conforme os padrões mínimos exigidos em edital, em Leis e a sua conservação;
>
> IV - segurança, a prestação do serviço com a adoção de todas as medidas preventivas para o adequado funcionamento dos veículos, com manutenção e equipamentos de segurança adequados, a condução dos veículos com a observância das normas de trânsito, com toda a prudência e perícia requeridas para as condições peculiares dos trajetos e dos usuários transportados e a orientação e acompanhamento dos usuários no embarque, na viagem e no desembarque;
>
> V - higiene, a limpeza permanente dos veículos e o asseio dos condutores e acompanhantes, bem como a manutenção dos equipamentos em condições de higienização;
>
> VI - cortesia, o atendimento e acompanhamento dos usuários e demais agentes públicos envolvidos com o transporte escolar de forma atenciosa, solícita, educada e prestativa, com especial atenção aos aspectos de segurança;

> VII - eficiência, o atendimento de todas as obrigações dispostas em editais, em contratos, e nas demais normas jurídicas aplicáveis, assim como as ordens dos agentes públicos responsáveis, com observância dos prazos, dos quantitativos e dos qualitativos exigidos. (São Lourenço do Oeste, 2014, art. 6º, *on-line*)

Esses padrões de satisfação acima elencados servem para garantir comodidade e segurança para os usuários, sendo que, os beneficiados pela prestação deste serviço são os moradores da área urbana e rural matriculados da rede municipal de ensino, residentes em moradias que distem a no mínimo 2 km do local indicado para embarque e desembarque, conforme descrito no artigo 8º (São Lourenço do Oeste, 2014, *on-line*).

Cabe ressaltar que a medida indicada como ideal para uma pessoa se deslocar até o ponto de embarque e desembarque mais próximo é um raio de 500m, acima desta medida a utilização do modal de transporte passa a ser desestimulada, principalmente devido à dificuldade de acesso a sua infraestrutura auxiliar.

Ainda no artigo 8º é informado que os locais para embarque e desembarque de passageiros do transporte coletivo escolar são determinados pela prefeitura municipal, podendo ser aberto exceções para buscar os estudantes em sua residência apenas em casos de doença que impliquem em dificuldades de locomoção e para pessoas com deficiência que estejam impossibilitadas de se deslocar até o ponto de embarque e desembarque mais próximo (São Lourenço do Oeste, 2014, *on-line*).

O transporte dos estudantes da rede municipal de ensino, por meio do transporte coletivo, será permitido durante os seus respectivos horários de aula, podendo ser aberto exceções em casos solicitados pelas instituições de ensino, deste mesmo modo, os alunos de outras instituições poderão utilizar este modal, devendo apenas se atentarem a verificar se a sua respectiva unidade de ensino está vinculada ao convênio ofertado pela municipalidade. Além dos estudantes, a lei permite a utilização do transporte por servidores encarregados da segurança dos alunos, fiscais e outros agentes públicos (São Lourenço do Oeste, 2014, *on-line*).

Com relação aos veículos destinados ao transporte de estudantes, a Lei Municipal nº 2.194/2014 estabelece uma série de regras que devem ser seguidas pelos veículos em seu Capítulo IV, estando entre elas, a necessidade de revisões constantes e a padronização da aparência dos veículos, onde eles devem possuir

escrito em suas laterais e fundos a palavra “ESCOLAR” (São Lourenço do Oeste, 2014, *on-line*).

Por fim, a lei especifica a necessidade de fiscalização constante na oferta do transporte, visando garantir que ele seja ofertado conforme determina as legislações vigentes.

Tendo em vista a legislação municipal nº 2.194/2014 e os dados disponibilizados pela municipalidade, podemos constatar que o serviço de transporte coletivo escolar é disponibilizado para os estudantes da rede de ensino de São Lourenço do Oeste de modo regular, dividindo-se em 36 linhas, que atendem a área urbana e rural do município, conforme demonstrado na Tabela 20.

A linhas fornecidas pela Prefeitura Municipal para análise, apresentam denominação, itinerário e horário, que estão dispostos na integra no Anexo IV deste documento. A tabela abaixo resume estes dados de modo a facilitar a compreensão, haja vista, que as informações repassadas, principalmente relacionadas ao itinerário podem dificultar a interpretação, pois em muitos casos apresentam como pontos de embarque e desembarque residências de moradores locais.

Além disso, nota-se que a denominação das linhas pode resultar em desentendimento por parte dos usuários, pois em algumas situações não remetem ao trecho realizado, como é o caso das linhas que utilizam termos como “fita”, seguidos de cores.

Tabela 20 – Linhas do transporte escolar de São Lourenço do Oeste

Linha	Horário	Ponto de saída	Ponto de chegada	Escolas em que passa
Fita Laranja	06h30min	Secretaria Municipal de Educação	E.B.M. Irmã Cecília	E.B.M. Irmã Neusa E.B.M. Santa Maria Goretti C.E.I.M. Mundo Colorido E.B.M. Sóror Angélica E.B.M. Santa Catarina C.E.I.M. Cora Coralina E.B.M. Irmã Cecília
Fita Verde	06h40min e 12h20min	Secretaria Municipal de Educação	E.B.M. Irmã Cecília	E.B.M. Irmã Neusa C.E.I.M. Mundo Colorido E.E.B. Sóror Angélica E.B.M. Santa Catarina E.B.M. Irmã Cecília
Fita Cinza	-	Secretaria Municipal de Educação	Educação em tempo integral / E.E.B. Sóror Angélica	E.B.M. São Francisco E.B.M. São Lourenço E.E.B. Sóror Angélica
Fita Amarela	07h00min e 12h45min	Secretaria Municipal de Educação	E.B.M. Irmã Cecília	E.B.M. São Francisco E.B.M. Santa Maria Goretti E.B.M. Irmã Neusa

				C.E.I.M. Cora Coralina E.B.M. Irmã Cecília E.B.M. Santa Catarina
Fita Vermelha	-	Secretaria Municipal de Educação	Educação em tempo integral / E.E.B. Sóror Angélica / E.B.M. Irmã Cecília	E.B.M. São Lourenço E.B.M. Irmã Cecília E.B.M. Santa Catarina E.E.B. Sóror Angélica Educação de Tempo Integral
Fita Azul Escuro	06h30min e 12h20min	Secretaria Municipal de Educação	E.B.M. São Lourenço	E.B.M. Irmã Cecília C.E.I.M. Cora Coralina E.E.B. Sóror Angélica E.B.M. Maria Goretti E.B.M. Santa Catarina E.E.B. Sóror Angélica C.E.I.M. Mundo Colorido E.B.M. Santa Maria Goretti E.B.M. São Lourenço
Fita Roxa	06h30min	Secretaria Municipal de Educação	E.B.M. Irmã Cecília	E.B.M. Irmã Cecília C.E.I.M. Cora Coralina E.B.M. Santa Catarina E.E.B. Sóror Angélica E.B.M. Santa Maria Goretti E.B.M. Irmã Neusa C.E.I.M. Mundo Colorido
Fita Branca (Terceirizado) - Linha São Caetano, Linha São João, Linha Santa Clara, Linha Campinas, E.B.M. Irmã Neusa, E.B.M. São Francisco, E.B.M. São Lourenço	-	Comunidade São Caetano	E.E.B. São Lourenço	E.B.M. Irmã Neusa E.E.B. Sóror Angélica E.B.M. São Francisco E.B.M. São Lourenço
Fita Lilás (Terceirizado) - Lageado Grande, Santa Terezinha, Distrito de Frederico Wastner, E.B.M. São Lourenço, E.B.M. São Francisco, E.E.B. Rui Barbosa, E.B.M. Irmã Neusa, APAE	-	Linha Lageado Grande	E.E.B. Sóror Angélica	E.E.B. Sóror Angélica E.B.M. Irmã Neusa E.B.M. São Lourenço
Fita Rosa (Terceirizado) - Somente pela manhã - Distrito Frederico Wastner, Taquari, Linha São Caetano, Linha Campinas, Linha São Miguel, E.B.M. São Lourenço, E.B.M São Francisco, E.B.M. Irmã Neusa	-	Comunidade de Frederico Wastner	E.E.B. Sóror Angélica	E.B.M. São Francisco E.B.M. Irmã Neusa E.E.B. Sóror Angélica
Fita Rosa (Terceirizado) - Somente pela tarde	-	Comunidade de Frederico Wastner	E.B.M. São Francisco	E.B.M. São Lourenço E.B.M. São Francisco
Fita Preta (Terceirizado) - Linha Lageado Grande, Linha Lageado Raul, E.B.M. Santa Catarina, E.B.M. Irmã	-	Rodovia SC-157	E.B.M. Irmã Neusa	E.B.M. Santa Catarina E.B.M. Irmã Cecília E.E.B. Sóror Angélica E.B.M. Santa Maria Goretti

Cecília, E.E.B. Sóror Angélica, C.E.I.M. Mundo Colorido, E.B.M. Santa Maria Goretti				
Fita Marrom (Terceirizado)	06h40min	Chácara Breuscato	E.B.M. São Lourenço	C.E.I.M. Monteiro Lobato E.E.B. Sóror Angélica C.E.I.M. Mundo Colorido E.B.M. Santa Maria Goretti E.B.M. São Lourenço E.B.M. Irmã Neusa E.E.B. Rui Barbosa
Fita Laranja (Terceirizado) - Taquari, Feliciano, Distrito de Frederico Wastner, E.B.M. São Francisco, C.E.I.M. Mundo Colorido, E.E.B. Sóror Angélica	-	Distrito de Frederico Wastner	E.B.M. São Francisco	E.B.M. São Francisco
Fita Azul Claro	7h e 12h30min	Secretaria Municipal de Educação	Educação em tempo integral	C.E.I.M. Mundo Colorido E.B.M. Santa Maria Goretti E.B.M. Irmã Neusa Educação de tempo integral
Linha CASAN, E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	-	Área Rural	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes
Lageado Antunes, E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	-	Área Rural	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes
Belvedere, Bessegatto, Santos Dumont, E.B.M. Santa Inês	-	Área Rural	E.B.M. Santa Inês	E.B.M. Santa Inês
Transporte para Universidade Unochapecó Campus São Lourenço do Oeste/SC	18h e 22h35min	Loteamento Menegatti	Unochapecó	Unochapecó
Fiscalização, Jacutinga, São Riquinho, E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	-	Área Rural	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes
Linha Lageado Antunes, Linha Alvorada, Distrito de Presidente Juscelino	-	Área Rural	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes
E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes, APAE	-	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	APAE	APAE E.E.B. Sóror Angélica E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes
Linha Farroupilha, Linha Bozza, Cabeceira do Rio Giordani, E.B.M. Santa Inês	-	Área Rural	E.B.M. Santa Inês	E.B.M. Santa Inês
E.B.M. Santa Inês, E.E.B. Santa Lúcia	-	E.B.M. Santa Inês	E.E.B. Santa Lúcia	E.B.M. São Roque E.E.B. Santa Lúcia
Linha 6 - São Sebastião, Poço Redondo, Nova Farroupilha, Turvo Baixo, Folipini, Limoeiro, E.E.B. São Valentim,	-	Área Rural	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	E.E.B. São Valentim E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes

E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes				
Linha 11 - Linha Prata, Gruta, E.B.M. Santa Inês	-	Área Rural	E.B.M. Santa Inês	E.B.M. Santa Inês
Alto da Serra, Linha das Gatas, Poço Redondo, Belvedere, Santos Dumont, Santa Inês, Cabeceira do Rio Giordani, Linha Prata, Ouro Verde, E.B.M. São Roque	-	Área Rural	E.B.M. Santa Inês	E.B.M. Santa Inês
Linha Santa Inês, Distrito de São Roque, APAE	-	E.B.M. Santa Inês	APAE	E.B.M. Santa Inês APAE
Devolução dos alunos do ensino médio - 1	22h	E.E.B. Sóror Angélica	Bairros da cidade	E.E.B. Sóror Angélica UNOCHAPECÓ
Devolução dos alunos do ensino médio - 2	22h	Área Rural	E.B.M. São Roque	E.E.B. Sóror Angélica UNOCHAPECÓ
E.B.M. São Roque e E.E.B. Santa Lúcia (com o seguinte trajeto a ser adicionado: Rio do Ouro, Santanna, E.B.M. São Roque)	-	Área Rural	E.B.M. São Roque	E.B.M. São Roque
Linha Novo Guaporé, E.B.M. São Roque	-	Área Rural	E.B.M. São Roque	E.B.M. São Roque
Ouro Verde, Planalto, Tavela, E.B.M. São Roque	-	Área Rural	E.B.M. São Roque	E.B.M. São Roque
Planalto, Linha Bergozza, E.B.M. São Roque	-	Área Rural	E.B.M. São Roque	E.B.M. São Roque
Alto da Serra, Belvedere, Santos Dumont, E.B.M. Santa Inês	-	Área Rural	E.B.M. Santa Inês	E.B.M. Santa Inês
Linha Três Voltas / Linha Lageado Antunes / Distrito de Presidente Juscelino / E.E.B. Sóror Angélica	-	Linha Três Voltas	E.B.M. Nossa Senhora e Lourdes / E.E.B. Sóror Angélica	E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes E.E.B. Sóror Angélica

Fonte: Adaptado Prefeitura de São Lourenço do Oeste (2024)

As linhas disponibilizadas, que apresentam informações relacionadas a horários, apresentam-se de modo compatível com os períodos de aula, sejam eles matutino, vespertino, noturno ou integral, sendo necessário destacar, que a maior parte delas possuem como ponto de partida localidades da área rural do município. A disponibilização deste modal de transporte em regiões mais afastadas do centro, apresenta-se como um aspecto positivo a mobilidade urbana, pois reduz a quantidade de veículos individuais motorizados circulando na malha urbana em horários de pico.

Ainda, conforme informações repassadas pela municipalidade, o transporte dos estudantes é realizado com ônibus, micro-ônibus e van, logo, tem-se facilidade para a realização de atendimento em áreas com acessos dificultosos.

Através das instituições de ensino elencadas na Tabela 20, observa-se que o município presta serviço de transporte coletivo para estudantes da rede municipal e estadual, assim como, para acadêmicos de ensino superior.

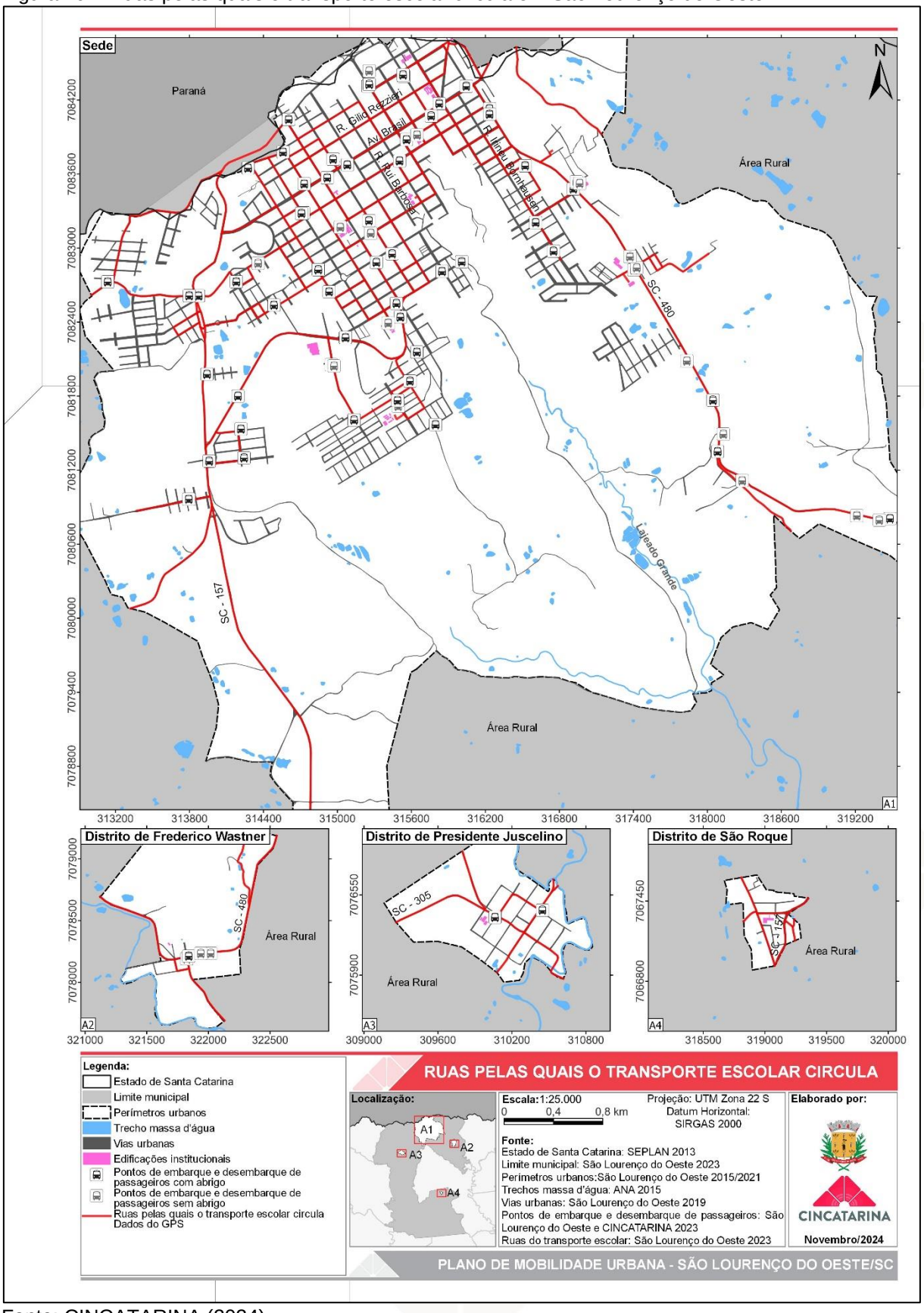
Cada linha ofertada atende a diversas instituições, dentre elas destaca se a Escola Básica Municipal Irmã Neusa no bairro Progresso, que possui 9 (nove) linhas destinadas a atender os seus estudantes e Escola de Educação Básica Sóror Angélica localizada no bairro Cruzeiro, com 15 (quinze) linhas.

A Universidade Comunitária Regional de Chapecó – UNOCHAPECÓ possui 3 linhas de atendimento, sendo uma delas com partida às18h e retorno às 22h35min e duas delas apenas de retorno às 22h.

Visando facilitar o entendimento da abrangência do transporte escolar, elaborou-se o cartograma da Figura 79, onde é indicado as vias pelas quais o transporte circula nos perímetros urbanos do Município. Cabe ressaltar que a base de dados utilizada para o cartograma foi encaminhada pela Prefeitura Municipal de São Lourenço do Oeste.

O transporte escolar circula por vias de todos os bairros da Sede Municipal, e pelos Distritos Urbanos, fator que serve como estímulo a utilização do modal de transporte, pois garante que boa parte da população tenha acesso facilitado a esta opção de deslocamento. No entanto, é importante frisar a importância de as linhas do transporte estarem vinculadas a infraestruturas de pontos de embarque e desembarque, principalmente no que diz respeito a abrigos e sinalização, pois em muitos casos o seu público-alvo são crianças, classificadas como de alto risco na mobilidade urbana.

Figura 79 – Ruas pelas quais o transporte escolar circula em São Lourenço do Oeste



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.10.3 Pontos de Embarque e Desembarque

As cidades estão se desenvolvendo e crescendo de modo que os polos atratores de viagens se encontram cada vez mais dispersos no perímetro urbano, fator positivo ao pensarmos em maior variedade de usos do solo e criação de policentralidades, no entanto, ao relacionarmos esta diversificação e descentralização a infraestrutura do transporte coletivo, observa-se a necessidade de amplificar as infraestruturas a elas disponibilizadas (ANTP, 2007).

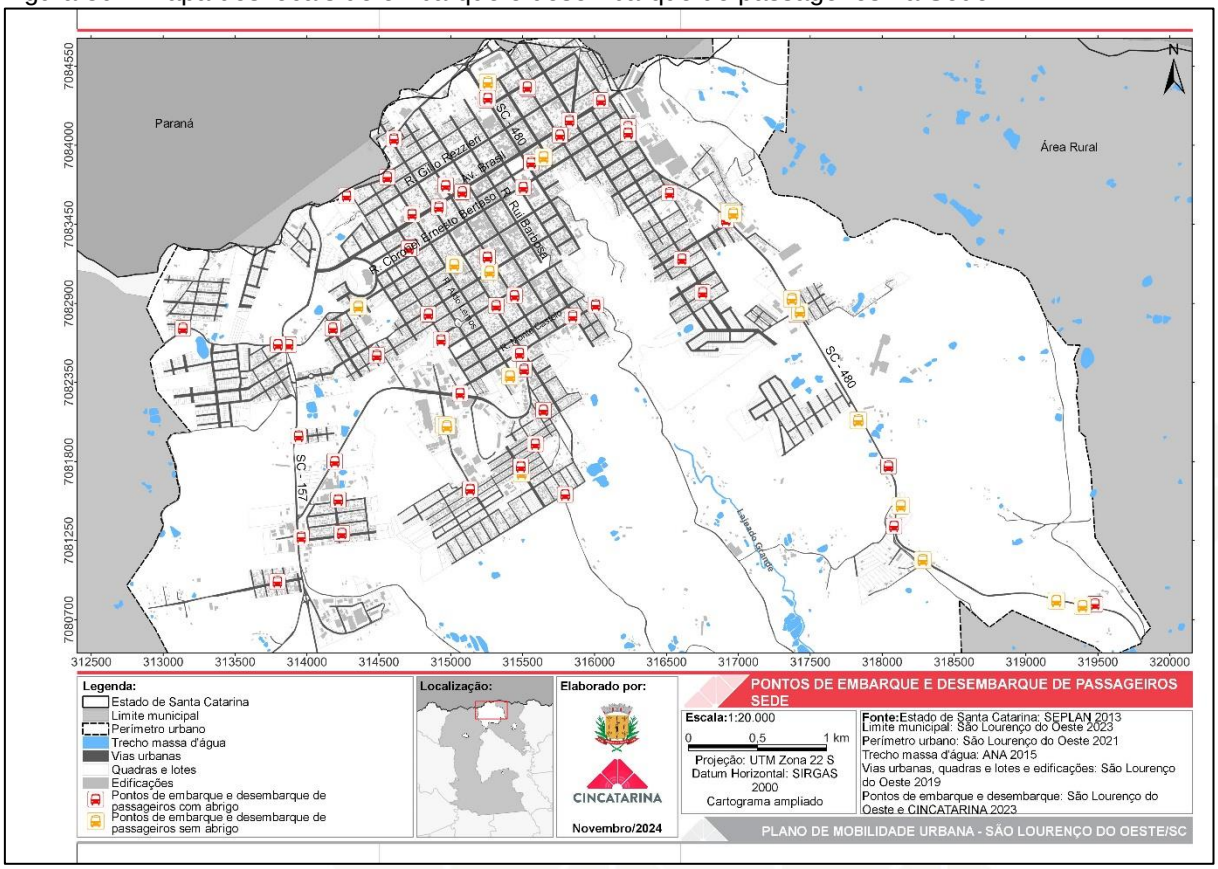
Como resultante destas mudanças, o desenho urbano deve levar em consideração o funcionamento do transporte coletivo (público, privado ou fretado), e a facilidade de acesso da população a este modal, devendo-se prever o espaço urbano com acessibilidade universal, sinalização e infraestrutura viária, calçadas adequadas e integração entre os diferentes modais de transporte, bem como, a conexão deles com os pontos de embarque e desembarque de passageiros e os terminais rodoviários, quando existirem.

Os pontos de embarque e desembarque de passageiros estão distribuídos por todo o perímetro urbano de São Lourenço do Oeste, fornecendo infraestrutura e meios para que a população utilize o transporte coletivo e tenha marcos sobre os trajetos que os veículos realizam diariamente.

Visando melhor interpretação e verificação do atendimento da população urbana por esta infraestrutura, realizou-se o mapeamento com a localização dos pontos de embarque e desembarque, baseando-se em levantamento de campo realizado no mês de outubro de 2023. Através deste levantamento, foi possível localizar 58 (cinquenta e oito) pontos de embarque e desembarque com abrigo e outros 20 (vinte) pontos sem abrigo, identificados apenas com sinalização vertical, estando espalhados pela Sede, Distrito de Frederico Wastner e Distrito de Presidente Juscelino, sendo que o Distrito de São Roque não foi identificado qualquer infraestrutura ao modal coletivo.

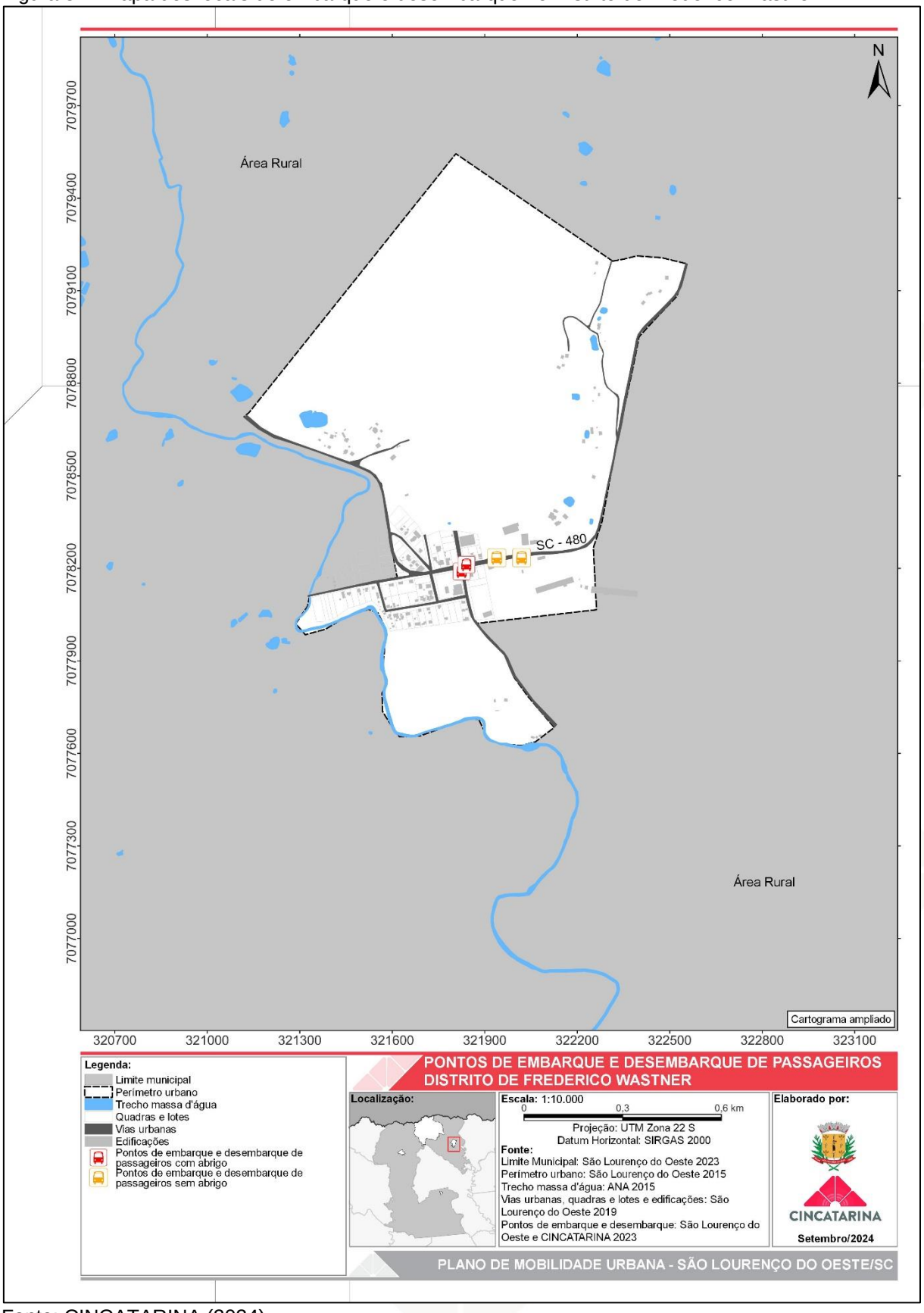
Especificamente na Sede, nota-se uma distribuição homogênea dos pontos de embarque e desembarque em seu perímetro, que estão presentes tanto na área central quanto no interior dos bairros e áreas periféricas, sendo um aspecto positivo para os modos coletivos de transporte. A localização dos pontos está expressa na Figura 80, Figura 81 e Figura 82.

Figura 80 – Mapa dos locais de embarque e desembarque de passageiros na Sede



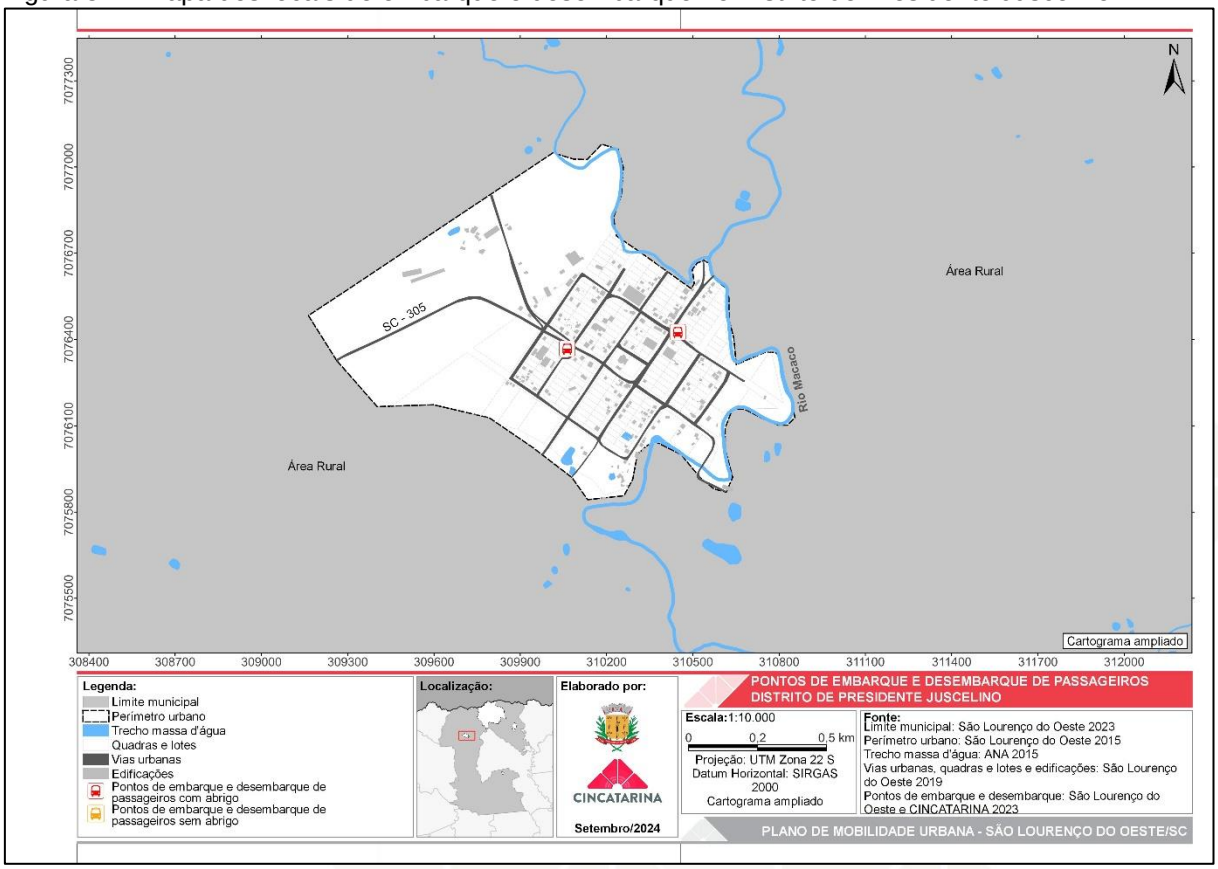
Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 81– Mapa dos locais de embarque e desembarque no Distrito de Frederico Wastner



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 82 – Mapa dos locais de embarque e desembarque no Distrito de Presidente Juscelino

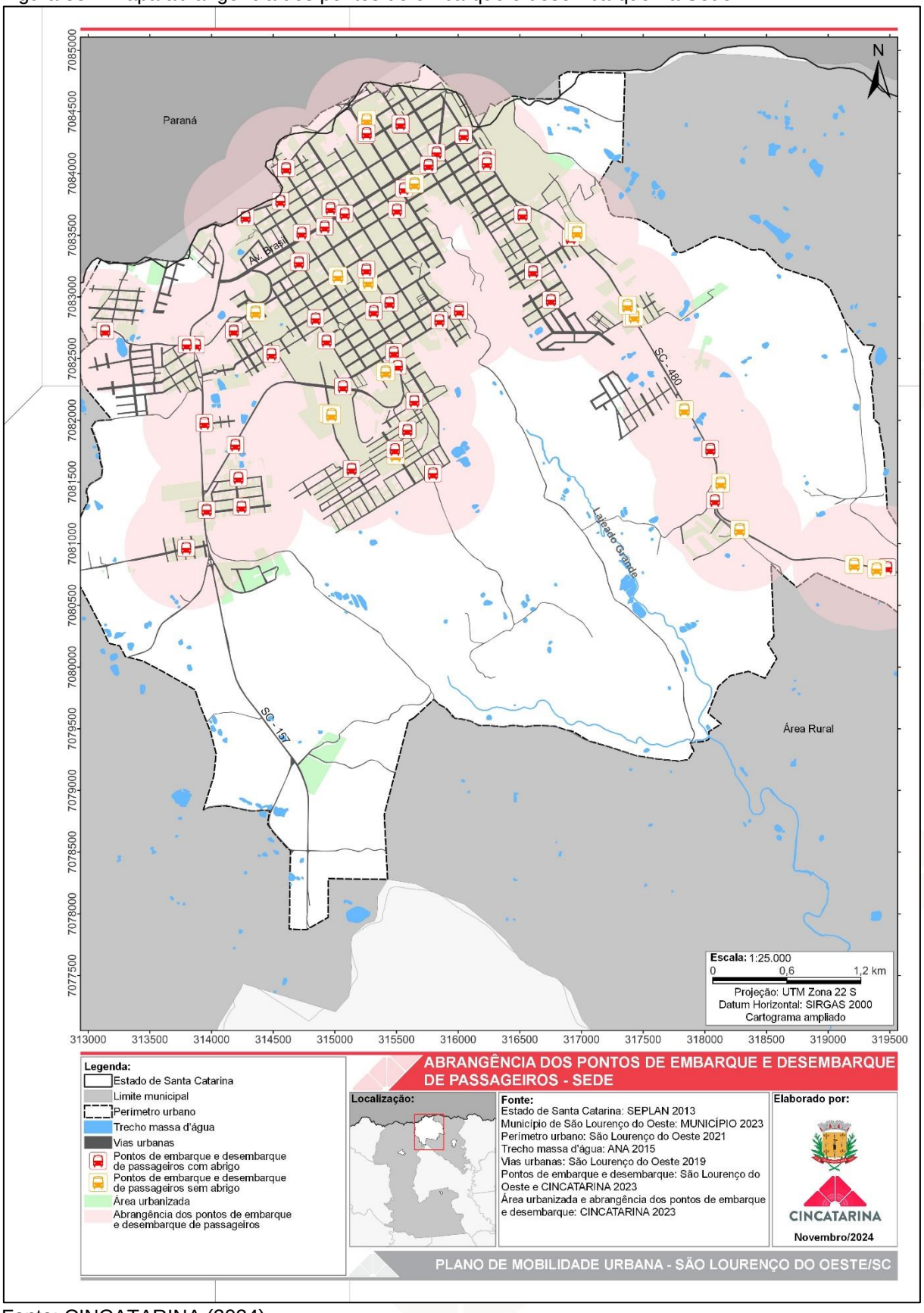


Fonte: CINCATARINA (2024).

Com base na localização dos pontos de embarque e desembarque, foi possível analisar o raio de abrangência do atendimento desta infraestrutura aos usuários, considerando um raio máximo de um caminhamento do pedestre de 500 metros. Este raio que parte do centro de cada ponto, segundo o ITDP Brasil (2017), é a medida máxima permitida para que um usuário acesse um ponto de embarque e desembarque de passageiros de forma confortável.

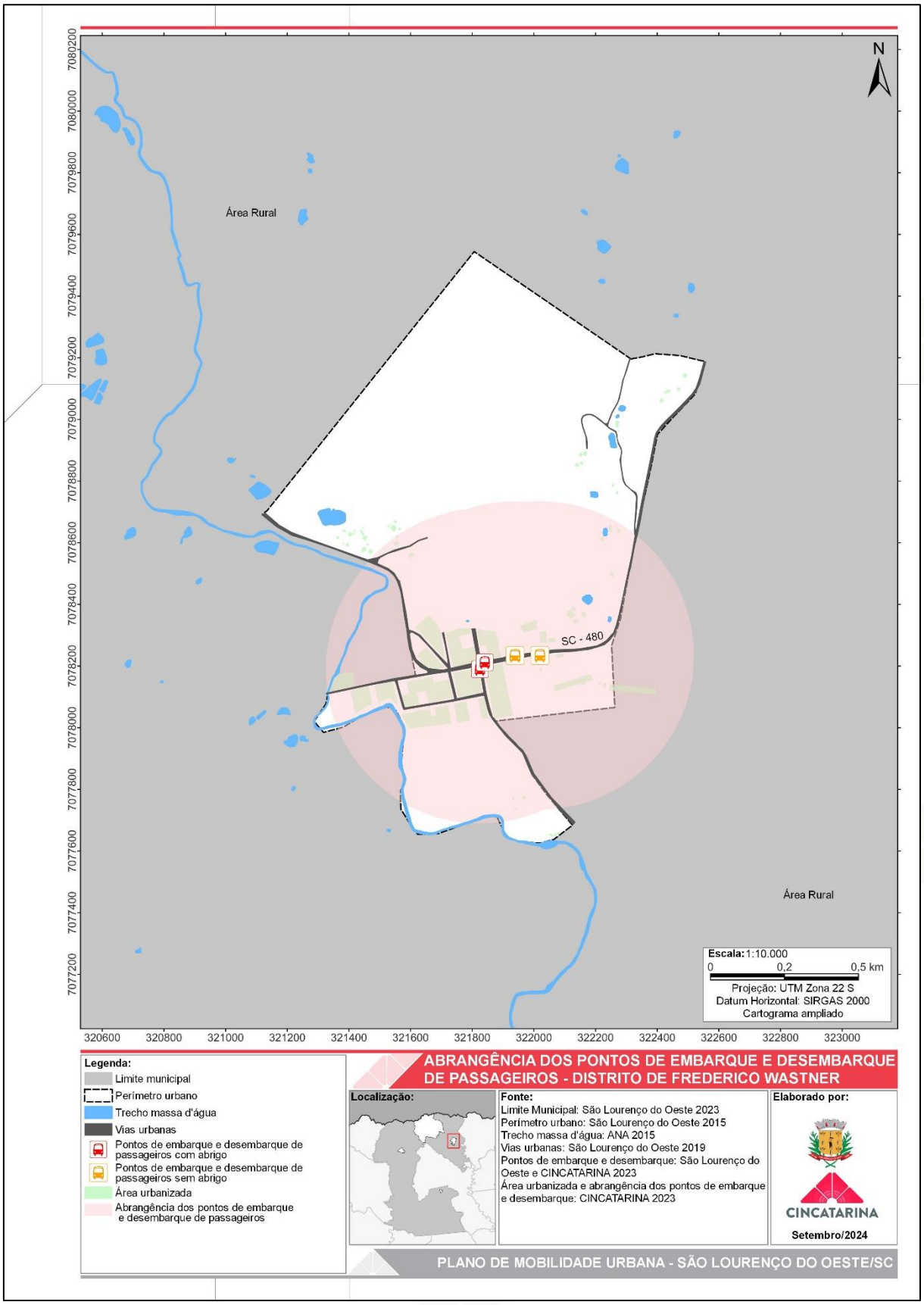
Nos cartogramas da Figura 83, Figura 84 e Figura 85, é possível analisar se os pontos existentes estão abrangendo toda a área urbanizada, ou seja, aquelas áreas que já apresentam alguma edificação consolidada, sendo este dado resultante de levantamento de campo realizado.

Figura 83 – Mapa abrangência dos pontos de embarque e desembarque na Sede



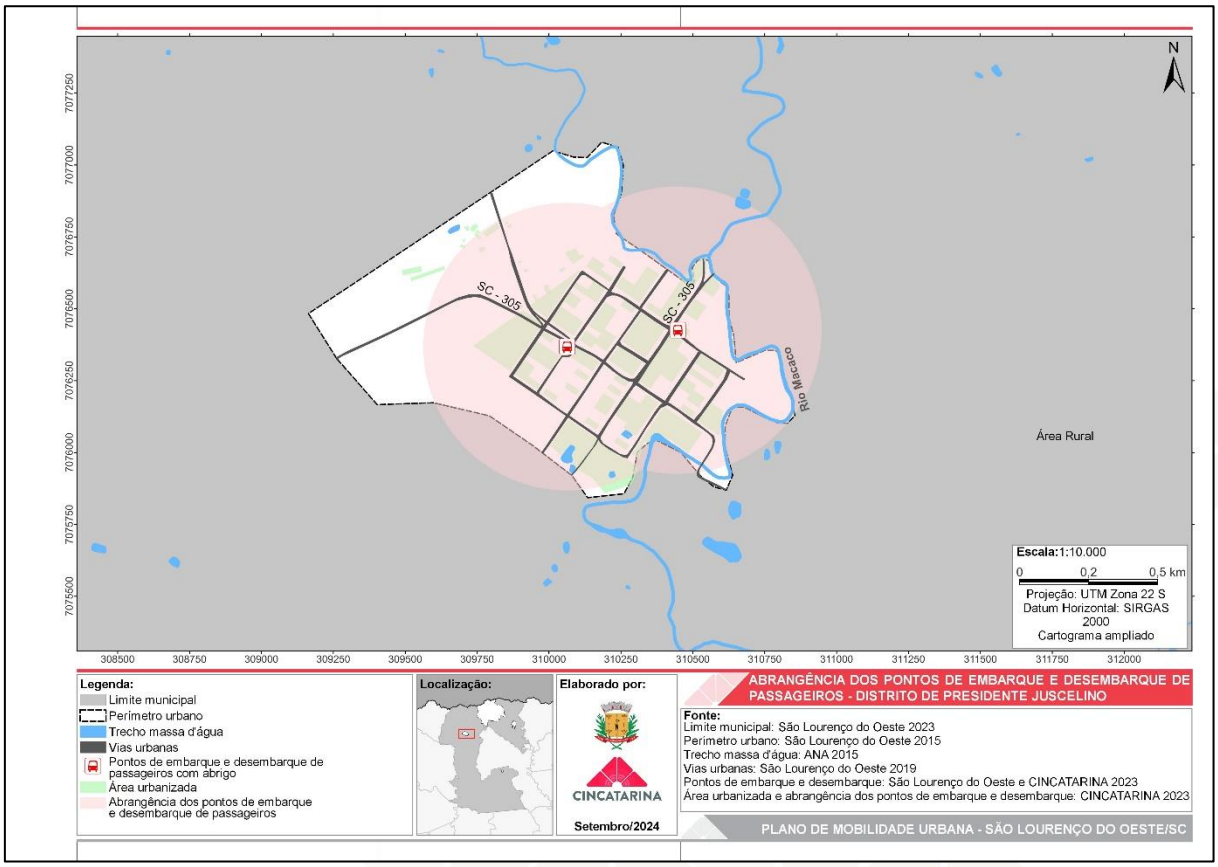
Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 84 – Mapa abrangência dos pontos de embarque e desembarque no Distrito de Frederico Wastner



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 85 – Mapa abrangência dos pontos de embarque e desembarque no Distrito de Presidente Juscelino



Fonte: CINCATARINA (2024).

Através dos cartogramas que representam a área de abrangência dos pontos de embarque e desembarque, pode-se elencar que grande parte da área urbanizada do município contém alguma infraestrutura destinada ao transporte coletivo em um raio de abrangência de 500 metros, com exceção do Distrito de São Roque, que não possui qualquer infraestrutura destinada a esta finalidade, bem como locais pontuais da Sede de São Lourenço do Oeste.

Quanto à qualidade dos pontos de embarque e desembarque, foi possível, analisar a infraestrutura disponível para os usuários do transporte coletivo (fretado e escolar), através dos abrigos implantados por toda a área urbana. Através de levantamento realizado *in loco*, constatou-se a existência de diversos padrões diferentes de pontos de embarque e desembarque, evidenciando uma deficiência de padronização no município.

Ao analisar o estado físico e integração com o entorno destes pontos, percebe-se que estes estão em situação precária em sua grande maioria, com falta de manutenção e localizados em locais que não favorecem sua utilização. Ao observar a

Figura 86, percebe-se que se trata de um ponto com área coberta e bancos internos, porém não possui qualquer elemento de acessibilidade, como espaço reservado determinado pelo item 8.2.1.2 da NBR 9050/2020, que cita que “Quando houver assentos fixos e/ou apoios isquiáticos, deve ser garantido um espaço para P.C.R.“ (ABNT, 2020, p. 127), bem como ausência de integração com a calçada, que é inexistente neste caso, restringindo o acesso universal à infraestrutura.

Figura 86 – Ponto de embarque e desembarque localizado na rua Irineu Bornhausen



Fonte: CINCATARINA (2023)

Outro modelo identificado é o da Figura 87, o qual também possui abrigo e área para espera, porém também apresenta a deficiência do local reservado. Ademais, este ponto já se encontra em uma área mais favorável, com a presença da calçada e sem restrição à faixa livre da calçada, conforme determina a NBR 9050/2020 em seu item 8.2.1.1, que “Na implantação de ponto de embarque e desembarque de transporte público, deve ser preservada a faixa livre na calçada. Nenhum de seus elementos pode interferir na faixa livre de circulação de pedestres.” (ABNT, 2020, p. 127).

Apesar de possuir faixa livre de circulação devidamente dimensionada, nota-se que a sinalização tátil está executada em desconformidade com NBR 16537, pois ela direciona as pessoas com deficiência visual total ou parcial, até muito próximo do ponto, causando conflito entre o transeunte e o cidadão que espera pelo transporte coletivo.

Figura 87 – Ponto de embarque e desembarque localizado na rua João Beux Sobrinho



Fonte: CINCATARINA (2023)

Outro modelo identificado foi o da Figura 88, no qual é nítido que as problemáticas elencadas no exemplo anterior também está presente neste, agravado pela evidente depredação e estado de abandono do ponto. Estas condicionantes tornam o acesso ao transporte coletivo (público, escolar ou de fretamento) deficiente e desestimulante, haja vista que as condições da infraestrutura oferecida estão intimamente ligadas ao interesse da população em considerar o modal coletivo como uma opção de deslocamento na cidade.

Figura 88 – Ponto de embarque e desembarque localizado na avenida Brasil



Fonte: CINCATARINA (2023)

Com relação à sinalização horizontal e vertical dos pontos de embarque e desembarque, verificou-se que grande parte dos locais não possuem uma sinalização adequada, como mostra a Figura 89, em que inexiste sinalização vertical tampouco sinalização horizontal, mesmo havendo espaço adequado para comportá-la.

Figura 89 – Ponto de embarque e desembarque localizado na SC-157



Fonte: CINCATARINA (2023)

Ademais, algumas exceções são percebidas, porém pontuais, como mostra a Figura 90, em que há presença da sinalização vertical e horizontal, viabilizando uma

identificação e aproximação segura do transporte coletivo, sendo um exemplo a ser seguido para os demais pontos.

Figura 90 – Ponto de embarque e desembarque localizado na rua João Beux Sobrinho



Fonte: CINCATARINA (2023)

Com base nos dados obtidos em levantamento de campo, percebe-se que a principal problemática identificada é a falta de acessibilidade, tanto nos pontos de embarque e desembarque, que em alguns casos não possuem espaço reservado para Pessoa em Cadeira de Rodas (P.C.R.), quanto no entorno no qual está inserido, que nem sempre permite o acesso seguro e irrestrito aos pontos de passageiros. Assim torna-se necessário a adequação e padronização destes elementos, levando em consideração as normas de acessibilidade vigentes, bem como, a implantação de

sinalização horizontal e vertical de regulamentação dos pontos e das áreas de parada do transporte, nos locais onde for possível, de acordo com os cadernos técnicos do CONTRAN.

Ainda, considerando a abrangência de malha cicloviária no município, a integração do modo coletivo com o cicloviário não é aproveitada, visto a ausência de infraestrutura auxiliar para a bicicleta adjacente aos pontos de embarque e desembarque levantados, sendo um fator ainda a ser explorado em São Lourenço do Oeste.

2.11 TRANSPORTE INDIVIDUAL

Segundo a Lei Federal nº 12.587/2012, Política Nacional de Mobilidade Urbana, o transporte público individual é um "serviço remunerado de transporte de passageiros aberto ao público, por intermédio de veículos de aluguel, para a realização de viagens individualizadas", abrangendo os modelos que serão analisados neste tópico, como os táxis, mototáxis.

Além destes, há o serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros, que se refere exclusivamente ao transporte mediante cadastramento em aplicativos ou outras plataformas de comunicação em rede, o qual foi reconhecido pela Lei Federal nº 13.640, a popular "Lei do Uber", de 26 de março de 2018, inserindo a modalidade na Lei Federal 12.587/2012. Na Política Nacional de Mobilidade Urbana esta modalidade é definida como "serviço remunerado de transporte de passageiros, não aberto ao público, para a realização de viagens individualizadas ou compartilhadas", que também será abordado adiante.

2.11.1 Transporte Público Individual - Táxi

O serviço do táxi surge como uma alternativa de deslocamento que garante o conforto e comodidade ao usuário, buscando prestar este serviço em qualquer horário e para qualquer local da cidade, excluindo parte da necessidade de utilização de veículos individuais motorizados pessoais, e ainda exime a necessidade e busca por vagas de estacionamento em áreas de grande fluxo da cidade.

Dentro de uma visão integrada da mobilidade, cabe às prefeituras regulamentarem os serviços do transporte individual de passageiros, os táxis,

mediante leis e decretos, estabelecendo o controle sobre os operados, as tarifas cobradas e seus critérios de composição, regras para acesso ao mercado (permissão, alvará, autorização etc.), distribuição espacial de pontos físicos, além de condições, padronização e idade máxima dos veículos (Ministério das Cidades, 2015).

As legislações federais que tratam do assunto se limitam a regularização da profissão de taxista, o qual a Lei Federal 12.468, de 26 de agosto de 2011, aborda a necessidade de habilitação de categoria B, C, D ou E, realização de cursos que envolvem o serviço (primeiros socorros, relações humanas, direção defensiva etc), entre outras condicionantes para prestar o serviço. Ainda no âmbito federal, a fiscalização do serviço é restringida ao CTB e as resoluções do CONTRAN.

Pela necessidade de regulamentação municipal, o município de São Lourenço do Oeste tem publicada a Lei Municipal nº 394 de 01 de novembro de 1983, que dispõe sobre a exploração do serviço de utilidade pública municipal de transporte de passageiros por automóveis e utilitários.

Na referida lei, é apontado no seu artigo 1º, que os serviços de táxi poderão ser realizados no município mediante concessão ou permissão, possuindo como critério para a sua liberação o crescimento populacional da cidade, adotando-se um veículo a cada 2.000 habitantes. Ou seja, conforme dados populacionais apresentados no tópico “2.3 POPULAÇÃO” deste documento, a população residente na cidade em 2022 era de 24.791 habitantes, permitindo até o presente momento a atividade de 12 táxis. Cabe acrescentar que apesar de haver critérios de implantação de táxis no município, observa-se a falta de regulamentação referente a tarifas cobradas para a prestação deste serviço a comunidade.

Com relação a localização dos pontos de táxi existentes, o município possui o decreto nº 7.321 de 08 de novembro de 2021, que traz em seu anexo único a quantidade de pontos licenciados no município, sendo eles distribuídos nas seguintes vias:

1. Rua Coronel Ernesto Bertaso, em frente ao Hospital Fundação;
2. Contorno Viário Armindo Ecker, terminal rodoviário;
3. Rua Duque de Caxias, esquina com a Avenida Brasil, Praça da Bandeira;
4. Rua Rui Barbosa, em frente à Policlínica Municipal de Saúde;
5. Rua Pedro Álvares Cabral, esquina com a Rua Ernesto Beuter;

6. Rua Rio de Janeiro, nº 1.172;
7. Rua Tiradentes, esquina com a Rua Felipe Schimidt; e
8. Avenida Brasil, esquina com a Rua Nereu Ramos.

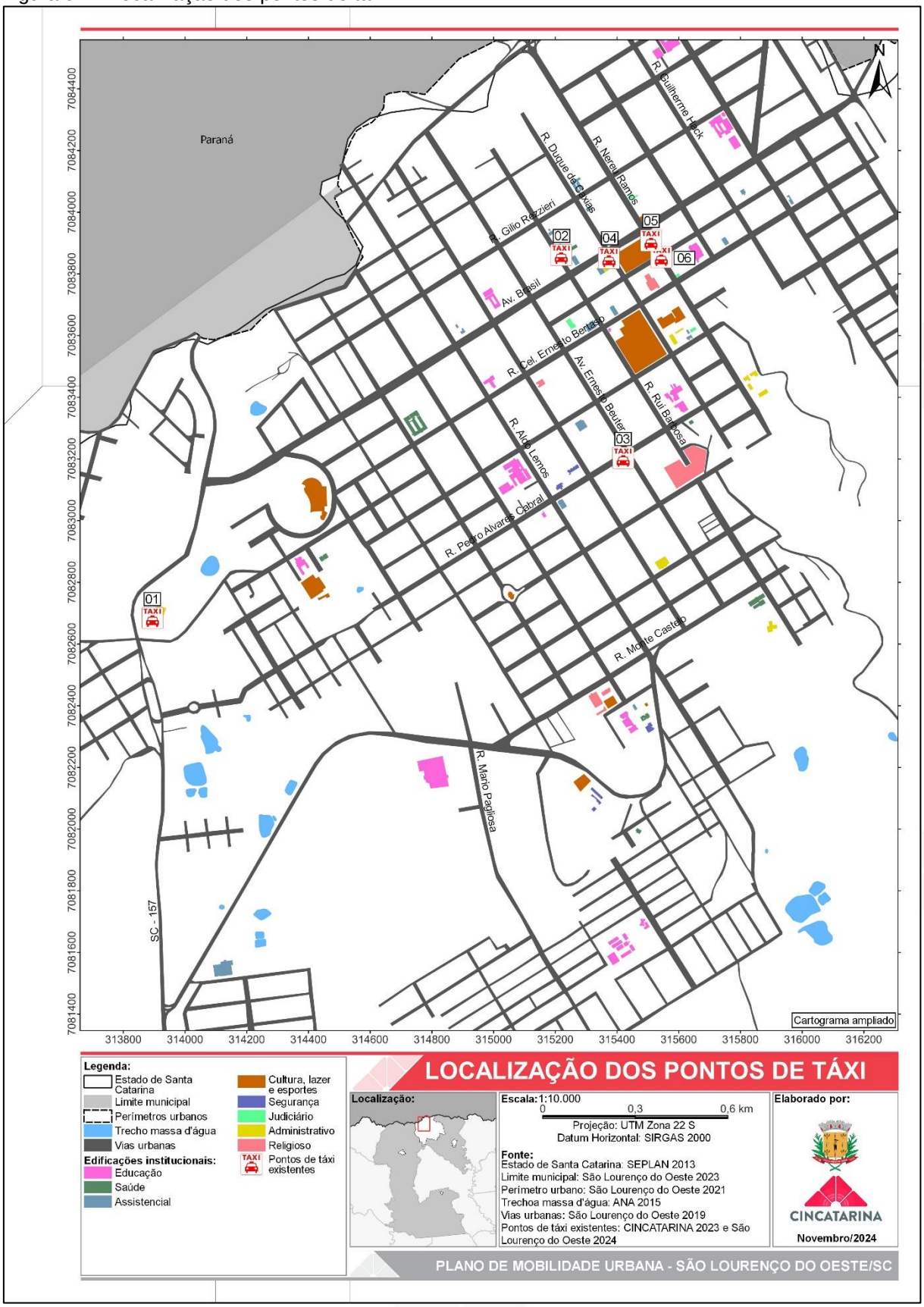
Tendo em vista a existência de decreto municipal que indique a localização dos pontos de táxi existentes, foi realizado um levantamento de campo para a conferência destes locais, sendo identificado que das 8 (oito) vias apontadas em decreto, apenas 5 (cinco) possuem pontos de táxi em funcionamento, estando eles apontados no cartograma da Figura 91 e descritos a seguir:

- Ponto 01: Localizado junto ao Terminal Rodoviário São Lourenço do Oeste na SC – 157;
- Ponto 02: Localizado na Rua Rui Barbosa;
- Ponto 03: Localizado na rua Pedro Alvares Cabral, esquina com a rua Ernesto Beuter;
- Ponto 04: Localizado na rua Duque de Caxias, próximo à Praça da Bandeira; e
- Pontos 05: Localizado na avenida Brasil, esquina com a rua Nereu Ramos.

Além dos pontos acima mencionados, a Prefeitura Municipal identificou outros pontos que estariam em funcionamento na cidade, porém ele encontra-se em situação irregular, já que não é citado no decreto municipal vigente que trata das permissões e concessões para exploração do serviço e não apresenta sinalização horizontal ou vertical que indique a sua localização, sendo:

- Ponto 06: Localizado na rua Nereu Ramos, esquina com a travessa São Pedro.

Figura 91 – Localização dos pontos de táxi



Fonte: CINCATARINA (2024)

Dentre os pontos de táxi identificados, nota-se que a maior parte deles encontram-se em locais onde há uma quantidade considerável de comércios e serviços, estando condizentes com as áreas que resultam em uma maior quantidade de viagens de origem e destino. O ponto número 1, por estar locado junto ao terminal rodoviário, apresenta-se como um aspecto positivo a mobilidade urbana, haja vista que permite a integração intermodais.

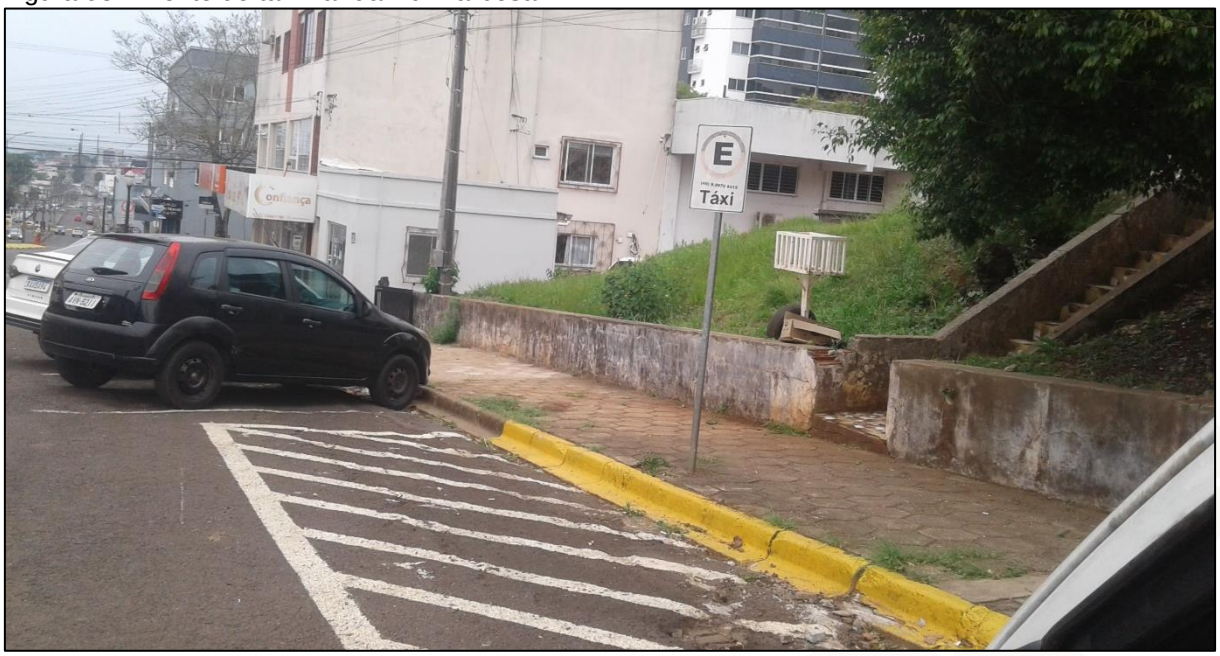
Relacionada a infraestrutura dos pontos de táxi, nota-se que todos os pontos ativos possuem sinalização vertical indicando o uso do espaço, entretanto, a sinalização horizontal delas está em condições precárias e sem nenhuma padronização. Ainda, cabe ressaltar que dentre os pontos ativos existentes, apenas o ponto 03 possui abrigo para passageiros, bem como o do terminal rodoviário por estar anexo a este, como pode ser observado da Figura 92 a Figura 94.

Figura 92 – Ponto de táxi no terminal rodoviário de São Lourenço do Oeste



Fonte: CINCATARINA (2023)

Figura 93 – Ponto de táxi na rua Rui Barbosa



Fonte: CINCATARINA (2023)

Figura 94 – Ponto de táxi na rua Pedro Alvares Cabral



Fonte: CINCATARINA (2023)

Com base na análise da realidade municipal, pode-se afirmar que atualmente existe uma quantidade considerável de pontos de táxi ativos distribuídos na cidade, entretanto, por estarem locados predominantemente na região central, verifica-se que as regiões periféricas da Sede e os distritos urbanos ficam carentes da prestação deste serviço, por não possuírem nenhum ponto fixo em suas proximidades. Além

disso, percebe-se a necessidade de adequar em lei os locais destinados ao serviço de táxi, especificando também a quantidade de vagas permitidas em cada um dos pontos, assim como, fixar tarifas de cobrança para a prestação deste serviço.

Por fim, destaca-se a necessidade de haver uma padronização em relação à identidade visual dos veículos destinados ao serviço de táxi, haja vista que estes elementos facilitam a identificação do modal por parte dos usuários, passando maior credibilidade e servindo como estímulo a utilização do modal.

2.11.2 Transporte Público Individual - Mototáxi

O serviço de mototáxi também é um importante modal para a mobilidade urbana, pois normalmente é mais barato e mais rápido no deslocamento que o serviço de táxi prestado com carro. Ao poder federal, cabe legislar sobre questões do veículo, condutor e suas regras gerais de circulação relacionadas à segurança, enquanto aos municípios cabe a implantação do modal, definindo seu regramento para a prestação do serviço.

Na esfera federal, há a Lei nº 12.009, de 29 de julho de 2009, que regulamenta o serviço do mototaxista, dispondo sobre a segurança e regras gerais do serviço. Ainda, há regulamentações do CONTRAN sobre o tema, sendo a Resolução nº 930, de 28 de março de 2022, que dispõe sobre o curso especializado obrigatório para prestação do serviço de mototáxi e motofrete, bem como a Resolução nº 943, também de 28 de março de 2022, que estabelece os requisitos mínimos de segurança para a prestação do serviço de mototáxi e motofrete.

Já na esfera municipal, o município de Lourenço do Oeste tem publicada a Lei Municipal nº 1.235 de 17 de abril de 2000, que cria o serviço de mototáxi e moto-entrega e similares no município, e define estes serviços como:

> Art. 2º Para os efeitos desta lei, considera-se:
>
> 1. Moto-Taxi: O serviço de transporte de Passageiros, em veículo automotor, tipo motocicleta ou similar;
>
> 2. Moto-Entrega: O serviço de transporte e entrega de mercadoria, porta-a-porta, em veículo automotor, tipo motocicleta ou similar (São Lourenço do Oeste, 2000, art. 2º, *on-line*).

No artigo subsequente, é informado que a prestação deste serviço pode ser realizada conforme as seguintes modalidades:

> Art. 3º [...]
>
> § 1º:-Regulares, são os serviços executados de forma contínua e permanente, dentro do perímetro do Município.
>
> § 2º:-Especiais são os serviços executados que se destinam exclusivamente ao turismo.
>
> § 3º:-Extraordinários, são os serviços executados para atender as necessidades excepcionais, causadas por fatores eventuais, desde que autorizadas pelo Executivo Municipal, para atender situação específica.
>
> § 4º:-Fixos são os serviços executados por profissionais autônomos ou contratados por agências, mas que prestam serviços exclusivamente para pessoa jurídica, no transporte de mercadoria (São Lourenço do Oeste, 2000, art. 3º, *on-line*).

De acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transporte Urbanos – NTU (2023), o modal de transporte responsável pela maior quantidade de óbitos no trânsito é a motocicleta, representando 36,37% das mortes ocorridas, fator que demonstra a necessidade de haver medidas de segurança regulamentadas em lei para a prestação destes serviços, conforme realizado nos artigos 7º e 8º da Lei Municipal nº 1.235/2000.

Em São Lourenço do Oeste, o serviço de mototáxi só pode ser realizado por meio de licença ou outorga liberada pela prefeitura municipal, desde que eles atendam medidas de segurança pessoal, que conforme o artigo 7º englobam: a necessidade de possuírem habilitação a no mínimo 3 anos para transporte de mercadorias e 4 anos para transporte de passageiros; dirigir de modo seguro e sem manobras bruscas; possuir sempre documentos de identificação pessoal, e; manter-se trajado adequadamente (calça, camisa ou camiseta e jaqueta) conforme será estabelecido em regulamento (São Lourenço do Oeste, 2000, *on-line*).

Deste mesmo modo, os veículos responsáveis por conduzir os passageiros devem seguir as indicações presentes no artigo 8º, que são: estar munido de documentação atualizada; possuir veículo com capacidade mínima de 125 cilindradas para transporte de mercadorias e 255 cilindradas para transporte de passageiros; estar licenciado no DETRAN; caso o veículo seja conduzido por profissional autônomo é necessário registro junto ao município e contribuição na previdência social; se o condutor for empregado é necessário estar registrado junto ao sindicato responsável;

para transporte de mercadorias o veículo deve possuir recipiente para transporte de até 15kg; para o transporte de mercadorias é permitido veículos com até 8 anos e para transporte de passageiros o período é reduzido a 5 anos, e; os mototaxistas devem possuir seguro obrigatório que cubra tanto o condutor quanto o passageiro (São Lourenço do Oeste, 2000, *on-line*).

Por fim, a lei determina em seu artigo 11 que caberá a municipalidade estabelecer o valor das tarifas de acordo com as modalidades existentes, sendo que isso deverá ser realizado por meio de decreto. No entanto, frisa-se que a lei municipal foi elaborada em 2000 e até o momento de elaboração deste diagnóstico, não foi encontrado decreto que fixe o valor das tarifas e as vestimentas adequas para este modal de transporte.

2.11.3 Transporte Privado Individual – Transporte por Aplicativo

Os transportes por aplicativo auxiliam as pessoas em deslocamentos diários curtos e/ou longos, e consequentemente diminuem a incidência de veículos individuais motorizados particulares circulando e estacionando por longos períodos do dia nas vias da cidade, principalmente nas centrais, onde há a maior problemática de congestionamentos e superlotação de estacionamentos.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída pela Lei Federal 12.587/2012, define o conceito de transporte remunerado privado individual de passageiro, como sendo:

> Art. 4º Para os fins desta Lei, considera-se:
> [...]
> X- transporte remunerado privado individual de passageiros: serviço remunerado de transporte de passageiros, não aberto ao público, para a realização de viagens individualizadas ou compartilhadas solicitadas exclusivamente por usuários previamente cadastrados em aplicativos ou outras plataformas de comunicação em rede.
> [...] (Brasil, 2012, art. 4º).

A regulamentação deste tema é importante para todos os envolvidos em seu processo: para a empresa do setor, pois ao ser inserida no sistema de mobilidade das cidades passam a ser consideradas no planejamento urbano e integradas ao transporte urbano; ao motorista, pois proporciona segurança e estabilidade no serviço;

para os usuários na garantia de um sistema de mobilidade integrado, por uma alternativa de deslocamento seguro e por um preço justo.

Ainda, a regulamentação deste serviço pelo município está prevista na Lei Federal 12.587/2012 e é necessária para ordenamento e controle do transporte, bem como para utilizá-lo em benefício da mobilidade urbana e de seu funcionamento na cidade.

> Art. 11-A. Compete exclusivamente aos Municípios e ao Distrito Federal regulamentar e fiscalizar o serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros previsto no inciso X do art. 4º desta Lei no âmbito dos seus territórios.
>
> Parágrafo único. Na regulamentação e fiscalização do serviço de transporte privado individual de passageiros, os Municípios e o Distrito Federal deverão observar as seguintes diretrizes, tendo em vista a eficiência, a eficácia, a segurança e a efetividade na prestação do serviço:
>
> I - efetiva cobrança dos tributos municipais devidos pela prestação do serviço;
>
> II - exigência de contratação de seguro de Acidentes Pessoais a Passageiros (APP) e do Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres (DPVAT);
>
> III - exigência de inscrição do motorista como contribuinte individual do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), nos termos da alínea h do inciso V do art. 11 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.
>
> Art. 11-B. O serviço de transporte remunerado privado individual de passageiros previsto no inciso X do art. 4º desta Lei, nos Municípios que optarem pela sua regulamentação, somente será autorizado ao motorista que cumprir as seguintes condições:
>
> I - possuir Carteira Nacional de Habilitação na categoria B ou superior que contenha a informação de que exerce atividade remunerada;
>
> II - conduzir veículo que atenda aos requisitos de idade máxima e às características exigidas pela autoridade de trânsito e pelo poder público municipal e do Distrito Federal;
>
> III - emitir e manter o Certificado de Registro e Licenciamento de Veículo (CRLV);
>
> IV - apresentar certidão negativa de antecedentes criminais.
>
> Parágrafo único. A exploração dos serviços remunerados de transporte privado individual de passageiros sem o cumprimento dos requisitos previstos nesta Lei e na regulamentação do poder público municipal e do Distrito Federal caracterizará transporte ilegal de passageiros.” (Brasil, 2012, art. 11-A).

Em pesquisa às legislações municipais observou-se a inexistência de regulamentação do serviço de transporte individual privado de passageiros. No

entanto, em reunião, a municipalidade informou que atualmente encontram-se em atividade no município duas empresas de transporte por aplicativo, sendo elas o Uber e o Rota 46.

Ambas as empresas atuantes não possuem regulamentação que ordene o seu funcionamento, assim elas funcionam de acordo com suas próprias determinações internas, o que pode se apresentar como um problema visto que é necessário que haja garantia de segurança e qualidade ao usuário na utilização deste serviço. Além disso, a regulamentação própria fornece maior controle e conhecimento sobre esta modalidade de transporte, trazendo mais uma alternativa de deslocamento na cidade e contribuindo para a melhoria da mobilidade e acessibilidade, visto que com a efetivada cobrança de tributos municipais pela prestação de serviço, há mais uma fonte de investimento para esta infraestrutura.

Além disso, torna-se essencial comentar sobre a relação trabalhista dentro deste modal, o qual requer olhar específico do executivo municipal para garantir que o serviço ocorra da melhor forma e atinja o objetivo da mobilidade urbana, ouvindo não só usuários, mas também os prestadores de serviço e sua relação com as empresas cadastradas a fim de ajustar e aprimorar a regulamentação.

2.12 TRANSPORTE DE CARGAS E MERCADORIAS

A Lei Federal 12587/2012 traz a definição de transporte urbano de cargas como sendo um “serviço de transporte de bens, animais ou mercadorias” (Brasil, 2012, artigo 4º). Este tipo de serviço, se não estiver adequado dentro do espaço urbano, pode trazer impactos negativos na mobilidade urbana do município, sobretudo municípios de pequeno ou médio porte.

Segundo Sanches Junior (2008), apesar da relevância que o tráfego de cargas tem no suporte à vida econômica das cidades, este se encontra frequentemente em uma prateleira inferior de prioridades no planejamento destas cidades, resultando na inexistência de algum tipo de regulamentação. Isso dificulta o estabelecimento de regras que orientem a logística da vida urbana de forma a satisfazer os operadores logísticos, e os operadores dos outros modais de transporte existentes, que acabam por disputar até mesmo o espaço para se locomover, espaços para estacionar, efetuar o serviço de carga e descarga etc. Tudo isso normalmente acontece no mesmo espaço de tempo, criando horários de pico, lentidão, e todos os problemas que o

usuário dos espaços públicos vivenciam diariamente nos seus modos de deslocamento.

2.12.1 Ordenamento municipal

O município de São Lourenço do Oeste não possui legislação especifica que aborde o transporte de cargas e mercadorias no perímetro urbano municipal, entretanto, esta temática é tratada de modo sucinto na Lei Municipal nº 265/2020, que institui o Código de Obras municipal.

Na presente lei, em seu artigo 121 é informado que edificações de cunho industrial devem possuir pátio privativo para a realização do serviço de carga e descarga de mercadorias, assim como, os mercados e supermercados, conforme expresso no artigo 151. A regra de estacionamento exclusivo e privativo para carga e descarga de mercadorias também se aplica a armazéns e depósitos, independentemente do seu uso, como é descrito no artigo 154 (São Lourenço do Oeste, 2020, *on-line*).

A previsão de vagas reservadas para esta carga e descarga, principalmente em edificações de cunho comercial e industrial, é de suma relevância, haja vista que estas edificações são as que mais demandam deste serviço, porém, apesar disso, nota-se a ausência de legislações que regulamentem o serviço no município, bem como, que apontem a localização das vagas e as regras para sua utilização.

Com relação ao regramento para a circulação de veículos de carga no município, verificamos a inexistência de legislação vigente que trate da temática, no entanto, conforme dados disponibilizados pela Prefeitura Municipal, em 2011 foi protocolado o projeto de lei nº 019, que objetivava instaurar a Zona Central de Tráfego – ZCT. Este projeto, conforme pesquisa realizada, foi arquivado pela Câmara Municipal de Vereadores no dia 18 de julho do mesmo ano, sendo ele disponibilizado na íntegra no Anexo III deste documento. O referido projeto visava disciplinar o tráfego e o estacionamento de veículos de carga nas vias pertencentes a ZCT, restringindo a circulação de veículos articulados ou aqueles que apresentassem Peso Total Bruto – PTB superior a 15 toneladas e comprimento maior que 12 metros.

Apesar do projeto de lei nº 19/2011 não ter tido continuidade na Câmara Municipal de Vereadores, durante as visitas em campo identificamos a existência de sinalização vertical que indique a existência da ZCT, conforme exposto na Figura 95,

o qual restringe que na ZCT circule veículos acima de 10 PBT e comprimento acima de 10 metros, exceto para serviço de carga e descarga, em que é permitido até 15 PBT e extensão de 12 metros.

Figura 95 – Placa de sinalização indicando as restrições da Zona Central de Tráfego



Fonte: Google Earth (2024)

Ainda, de forma complementar à identificação das ZCT, tem-se no município a indicação vertical de sentidos obrigatório, restringindo rotas alternativas que podem causar algum tipo de conflito no meio urbano, conforme mostra a Figura 96.

Figura 96 – Placa de sinalização indicando o sentido obrigatório para veículos pesados



Fonte: Google Earth (2024)

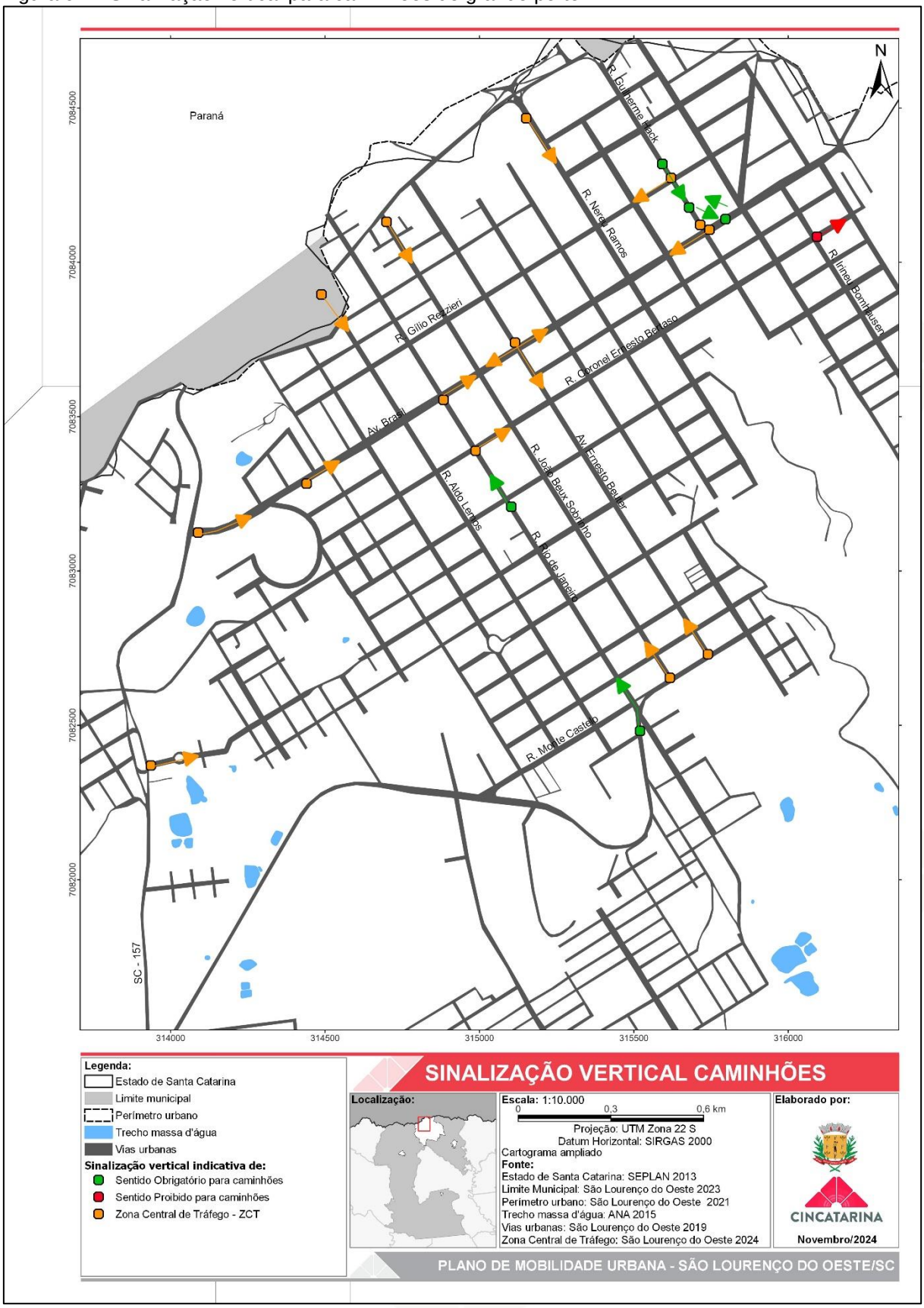
Tendo em vista a existência destas placas e a necessidade de compreender por completo a quais vias este ordenamento se aplica e como está organizada a circulação destes veículos em São Lourenço do Oeste, foi realizado um mapeamento de todas elas com base nos dados disponibilizados pela municipalidade e com auxílio do *Google Street View* do ano de 2024.

O cartograma exposto na Figura 97 apresenta três diferentes grupos de sinalização voltada à orientação de circulação de veículos de grande porte, sendo a primeira correspondente à localização da sinalização vertical indicativa da Zona Central de Tráfego – ZCT e seu sentido de restrição de circulação de caminhões de grande porte; a segunda corresponde aos sentidos obrigatórios para os caminhões de grande porte, delimitado também pela sinalização vertical; e a terceira uma sinalização específica que restringe a entrada de caminhões em trecho da rua Coronel Ernesto Bertaso.

Cabe destacar que por intermédio apenas da sinalização vertical existente no município não é possível identificar por completo o polígono da ZCT, ou seja, as áreas de restrições de circulação de veículos pesados, haja vista a necessidade de complementações em sua sinalização para outras vias que se deseja restringir movimentos de conversão. A falta de regulação nas leis municipais e a ausência de sinalização em pontos específicos pode prejudicar a orientação dos motoristas de

veículos pesados, em especial nos casos de primeiro acesso à cidade em que se desconhece as melhores rotas de circulação.

Figura 97 – Sinalização vertical para caminhões de grande porte



Fonte: CINCATARINA (2024)

Sobre o serviço de carga e descarga, por se tratar de uma área central da cidade que comporta inúmeras atividades comerciais, a restrição de circulação baseada no comprimento e peso total bruto dos veículos garante que a atividade de carga e descarga realizadas diariamente para abastecimento do comércio local possa ser executada, desde que atenda a restrição de horários indicados nas placas de sinalização, que são entre às 06h30min e 09h30min e entre às 19h e 22h.

Apesar da existência de sinalização que indique a restrição de circulação de veículos de grande porte em algumas vias da cidade, comumentemente ocorrem conflitos ocasionados pela circulação destes veículos em vias restringidas, principalmente quando são destinadas a indústrias que apresentam poucas opções de acesso.

Cabe acrescentar, que a restrição de circulação de veículos de grande porte, no município e São Lourenço do Oeste se dá em grande parte pela existência de indústrias locadas próximo a região central, na parte leste e sul do perímetro urbano, o qual dependem da utilização do modal para o escoamento de mercadorias e recebimento de matéria prima, fator que pode vir a resultar em danos a infraestrutura pública devido ao peso total bruto dos veículos ser elevado.

Por fim, enfatiza-se o fato da restrição de circulação não inviabilizar o acesso às indústrias e comércios da cidade, pois existem rotas específicas que permitem que as mercadorias sejam entregues ou retiradas de todas as áreas da cidade.

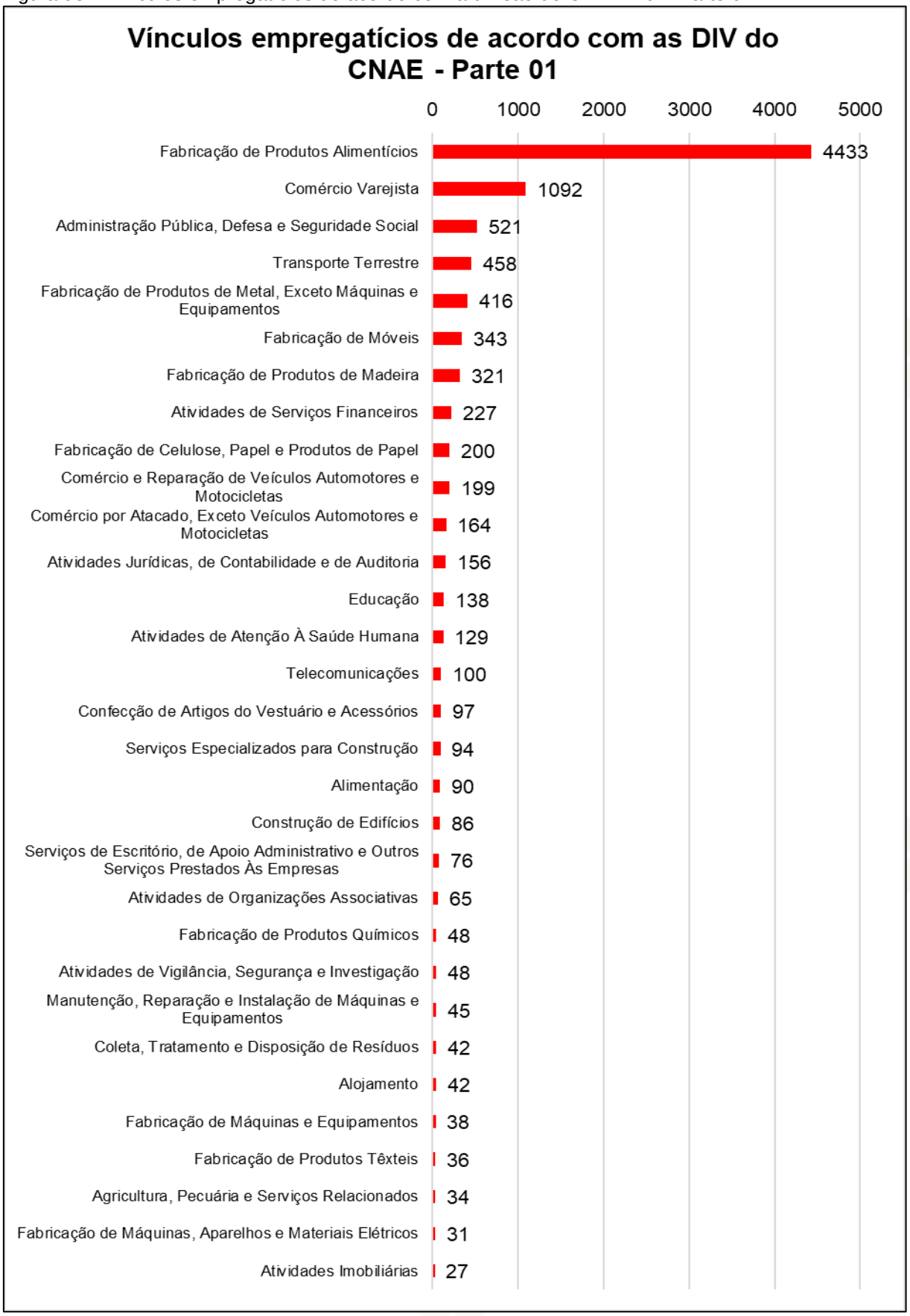
2.12.2 Caracterização

Contextualizada a temática, torna-se pertinente avaliar quais os nichos econômicos do município de São Lourenço do Oeste, a fim de identificar qual é a característica do tráfego de veículos de carga no município, se estes são prioritariamente para o setor comercial, industrial, agrícola, por exemplo. Para a extração destes dados, utilizar-se-á a Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, para o período de 2021 (mais recente disponibilizado).

Realizada a consulta, percebeu-se que o município de São Lourenço do Oeste possui seu nicho econômico voltado principalmente para a fabricação de produtos alimentícios, que equivalem a 43,62% dos vínculos ativos no ano de 2021. De maneira subsequente, identifica-se o comercio varejista (10,74%), administração pública, defesa e seguridade social (5,12%) e o transporte terrestre (4,50%).

Outros nichos de trabalho também foram identificados, no entanto eles apresentam-se em porcentagens abaixo de 4%, conforme pode ser observado nas Figura 98 e Figura 99.

Figura 98 – Vínculos empregatícios de acordo com a divisão do CNAE 2.0 – Parte 01



Fonte: Relação Anual de Informações Sociais - RAIS (2021).

Figura 99 – Vínculos empregatícios de acordo com a divisão do CNAE 2.0 – Parte 02



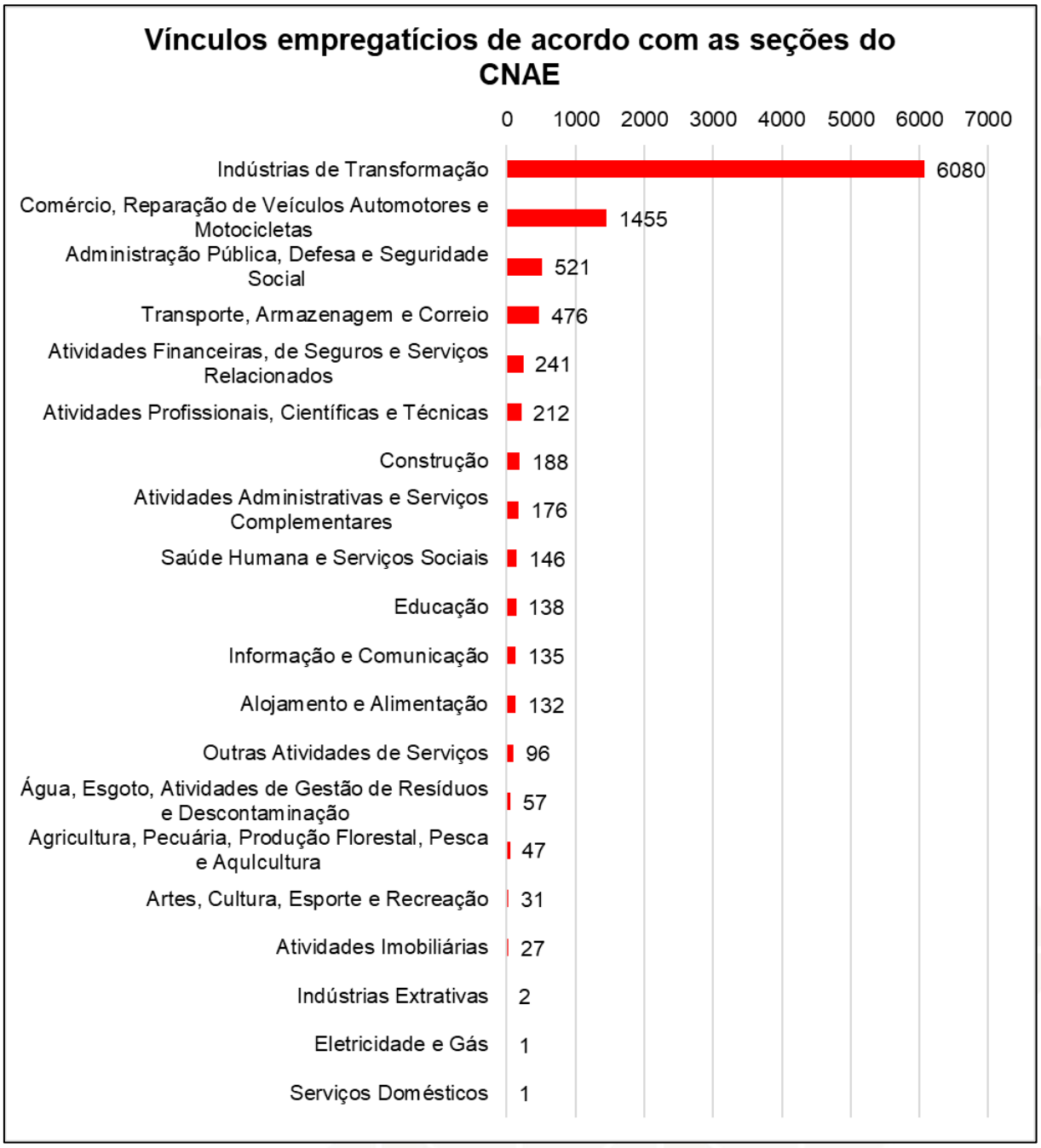
Fonte: Relação Anual de Informações Sociais - RAIS (2021).

Ao compactar estes dados em setores gerais, como mostra a Figura 100, percebe-se que o setor de indústrias de transformação é o setor que mais apresenta geração de empregos, representando 59,83% do total, sendo este dado condizente com o apresentado anteriormente, que indicava a fabricação de produtos alimentícios como principal nicho de mercado. Portanto, é notório que estas indústrias necessitam do recebimento de matéria-prima, o qual são advindos de outras regiões de Santa Catarina, bem como fora dela, dos mais diversos tipos, evidenciando a importância dos eixos rodoviários estaduais e federais existentes no município para receber estas mercadorias, devendo a municipalidade dar devido tratamento à circulação de veículos de grande porte.

O setor de comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas (comércio em geral) representam 14,31% do total de geração de empregos, fator que merece destaque, já que resulta em uma grande movimentação de cargas dentro do perímetro urbano do município de São Lourenço do Oeste, principalmente no Centro e suas redondezas. Esse movimento se dá pela necessidade de abastecimento de comércios varejistas, como supermercados, mercados, materiais de construção e outros.

O terceiro setor identificado, de administração pública, defesa e seguridade social, não implica em uma grande quantidade de circulação de veículos de carga e descarga, haja vista que estes setores utilizam deste modal de transporte apenas em situações eventuais.

Figura 100 – Vínculos empregatícios em São Lourenço do Oeste de acordo com as seções do CNAE 2.0

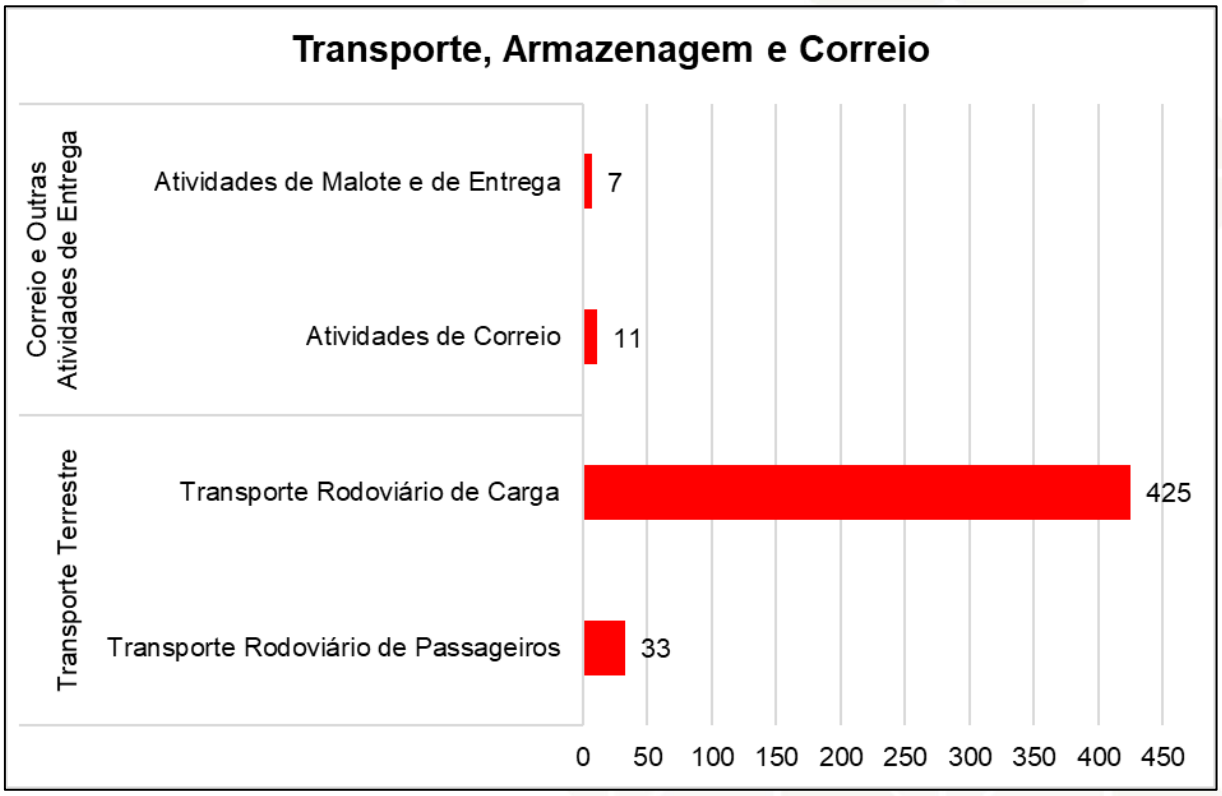


Fonte: Relação Anual de Informações Sociais - RAIS (2021).

Em se tratando de carga e descarga, observa-se na Figura 100 que o setor de transporte, armazenagem e correio obteve certo destaque, representando em 2021 4,68% dos vínculos empregatícios existentes, sendo que estes vínculos estão voltados predominantemente para o transporte terrestre. Fator este que interfere diretamente na circulação de veículos de carga e descarga no município, haja vista, que a sua execução depende da utilização deste modal.

Na Figura 101, pode-se observar, os nichos empregatícios derivados do transporte terrestre, onde destaca-se o transporte rodoviário de carga, que assim como o setor industrial de transformação, depende da infraestrutura das rodovias estatuais e federais.

Figura 101 – Vínculos empregatícios do setor de transporte, armazenagem e correio de acordo com o CNAE



Fonte: Relação Anual de Informações Sociais - RAIS (2021).

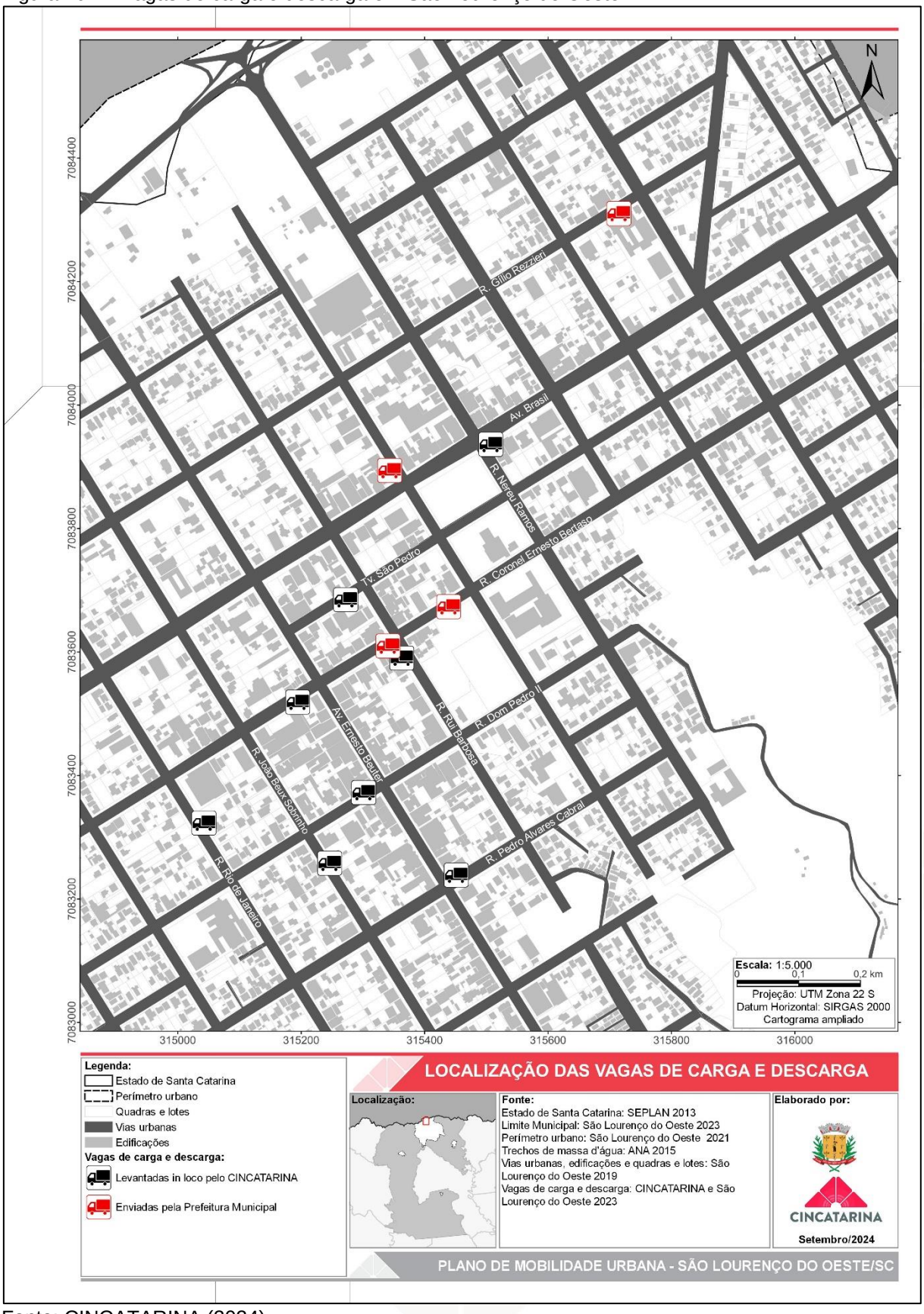
De modo geral, com base nestes dados apresentados, conclui-se que São Lourenço do Oeste apresenta uma necessidade dupla quanto a circulação de veículos de carga no município, sendo de veículos pesados que visam o setor industrial e de transporte, que ocupam os eixos rodoviários de acesso aos limites municipais, bem como veículos de carga média, que possuem como objetivo atender o comércio varejista locado dentro da malha urbana municipal adensada. Isso evidencia a grande necessidade de regulamentação municipal detalhada sobre o tema, fator que auxilia na logística das empresas que necessitam do serviço, contribuindo para uma melhor integração de tráfego com demais modais de transporte.

2.12.3 Infraestrutura

Através dos dados repassados pela municipalidade e das visitas a campo realizadas no ano de 2023, foi possível levantar a localização das vagas de carga e descarga existente em São Lourenço do Oeste, buscando compreender como a distribuição delas interfere na mobilidade urbana. Em vista disso, as vagas existentes foram mapeadas e seguem ilustradas na Figura 102.

Dentre as vagas identificadas no cartograma, frisa-se que 8 (oito) delas foram identificadas pela equipe técnica do CINCATARINA e 4 (quatro) pela Prefeitura Municipal.

Figura 102 – Vagas de carga e descarga em São Lourenço do Oeste



Fonte: CINCATARINA (2024).

Ao observar a distribuição das vagas apresentadas no cartograma acima (Figura 102), relacionando-as com o tópico “2.7.1.2 Uso e Ocupação do Solo nos Bairros”, percebe-se que a distribuição das vagas destinadas ao serviço de carga e descarga é condizente com os locais em que há uma quantidade considerável de atividades de comércio e prestação de serviços, sendo isso nos bairro Centro e Brasília.

A presença destas vagas em áreas com concentração de comércios é essencial para garantir o abastecimento destes setores, entretanto, para que isso ocorra de modo a não interferir na circulação dos demais modais de transporte, é necessário pensar em uma proporcionalidade entre a quantidade de comércios e a quantidade de vagas de carga e descarga. Essa proporcionalidade deve ser suficiente para os comércios usarem de modo compartilhado e em horários alternados as vagas, sem que outros veículos de grande porte se vejam obrigados a realizar o serviço de carga e descarga em locais inadequados.

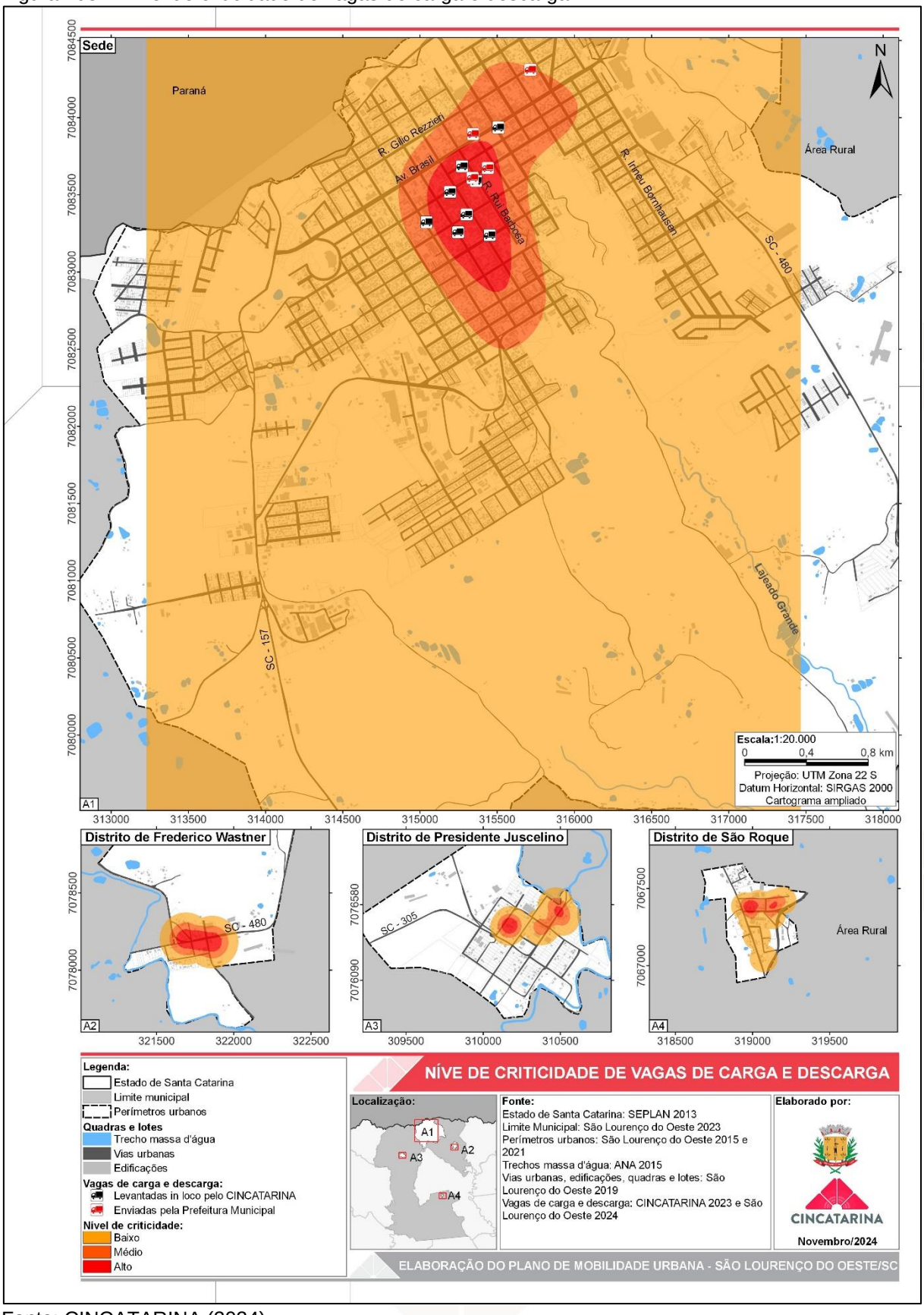
Em vista disso, foi realizado um estudo dos pontos que apresentam maior nível de criticidade, relacionado a demanda por vagas de carga e descarga. Essa análise utilizou como base a distribuição do uso e ocupação do solo, em que se considerou as edificações de cunho comercial e de prestação de serviços, industrial e misto, sendo as que mais necessitam de espaços para realização do serviço de carga e descarga.

Através destas edificações, gerou-se uma matriz de distância para a Sede e os Distritos Urbanos, que resultou em um valor médio que foi utilizado como raio para a criação da mancha de calor. As manchas em questão foram categorizadas em baixo, médio e alto nível de criticidade, ou seja, quanto mais escura a mancha, maior a demanda por vagas de carga e descarga, conforme demonstrado na Figura 103.

A Sede municipal, possui as vagas de carga e descarga existentes condizentes com os locais de alta demanda deste serviço, no entanto as áreas demarcadas como de média criticidade não possuem vagas suficientes para atender de modo integral a mancha delimitada, sendo necessária a implantação de novas vagas nestas áreas.

Os distritos urbanos não possuem nenhuma vaga dentro dos seus perímetros, apesar de possuírem áreas demarcadas como de alta criticidade, devido a isso, estes locais se tornam mais suscetíveis a apresentarem conflitos viários causados pelo estacionamento indevido de veículos de grande porte.

Figura 103 – Nível de criticidade de vagas de carga e descarga



Fonte: CINCATARINA (2024)

Em relação à qualidade da infraestrutura das vagas existentes, nas visitas realizadas *in loco* foi possível observar que de modo geral as vagas possuem sinalização horizontal e vertical padronizadas indicando o uso da vaga, além disso, elas se encontram devidamente dimensionadas, como pode ser observado nas Figura 104 e Figura 105.

Figura 104 – Vagas de carga e descarga na rua Coronel Bertaso



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 105 – Vagas de carga e descarga na rua Dom Pedro II



Fonte: CINCATARINA (2023).

Como abordado anteriormente, o município não possui regulamentação acerca do funcionamento das vagas de carga e descarga, porém se observa que a sinalização vertical das vagas apresenta restrição de horários e dias em que há permissibilidade para utilização, sendo este período estipulado entre às 07 horas e às 18 horas, de segunda à sexta feira. Nota-se que este horário é bastante abrangente, pois permite a atividade durante praticamente todo o período diurno (06h-18h), que inclui os horários de maior pico de trânsito, podendo gerar conflitos viários como lentidão e congestionamentos pela circulação destes veículos nas áreas mais movimentadas da cidade.

Ainda, enfatiza-se que para as vias pertencentes à Zona Central de Tráfego, haverá uma incompatibilidade quanto a permissibilidade de horários para a realização

do serviço de carga e descarga, pois a ZCT de tráfego permite a realização da atividade no período diurno entre às 06h30min e 09h30min e no noturno entre às 19h e 22h.

Além disso, algumas vagas são complementadas com a placa exposta na Figura 106, especificando que os veículos nelas estacionados devem permanecer no local por no máximo 15 minutos, mantendo o pisca alerta ligado. Essas restrições de utilização são de suma importância para manter a rotatividade das vagas e especificar os horários nos quais os veículos de grande porte podem realizar o serviço na cidade, entretanto, elas necessitam estar devidamente regulamentadas.

Figura 106 – Vagas de carga e descarga com delimitação de tempo de utilização na rua Dom Pedro II



Fonte: CINCATARINA (2023).

Por fim, cabe ressaltar que município possui algumas problemáticas relacionadas a conflitos viários causados pela passagem e parada de veículos de grande porte na Sede municipal, fatores que ocasionam lentidão de trânsito e deterioração de infraestruturas urbanas, sendo isso ocasionado em grande parte pelo

fato de haver empresas que demandam deste tipo de veículo dentro do perímetro urbano.

Deste modo, constata-se que as vagas existentes no município estão locadas e dimensionadas adequadamente, porém a sua quantidade ainda deve ser expandida, visando atender as localidades marcadas como de média criticidade da Sede e os locais mais críticos dos Distritos Urbanos. Assim como, deve ser previsto a criação de regulamentação especifica que aborde a utilização das vagas de carga e descarga, e a oficialização das restrições de circulação já aplicadas por meio de sinalização vertical, principalmente nas áreas centrais.

2.13 CIRCULAÇÃO VIÁRIA

2.13.1 Veículos Motorizados

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

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

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

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

As vias da Sede de São Lourenço do Oeste, de modo geral, possuem um gabarito satisfatório para implementação e organização dos diversos modos de transporte da cidade, bem como oferecer áreas de estacionamento, com conforto e segurança, como mostra a Figura 107. Nas visitas de campo, pôde-se constatar também que existe um direcionamento ao transporte sustentável, principalmente pela quantidade satisfatória de malha cicloviária, o qual tem amparo nas legislações municipais.

Figura 107 – Rua Dom Pedro II



Fonte: CINCATARINA (2023).

Já nos Distritos o cenário é um pouco diferente. A Figura 108 mostra um perfil viário do Distrito de Presidente Juscelino, sendo uma configuração física semelhante às demais vias do local, bem como do Distrito de Frederico Wastner e São Roque, o qual fica evidente que a infraestrutura disponível é direcionada apenas aos modos de transporte motorizados, não havendo qualquer malha cicloviária, tampouco calçadas e arborização, destoando do cenário encontrado na Sede de São Lourenço do Oeste.

Além disso, o perfil viário destas vias é limitado, havendo, na maioria dos casos, espaço somente para as faixas de rolamento, o que dificulta serviços que necessitam de estacionamento e parada, como no caso de cargas e coletivos.

Figura 108 – Rua no Distrito de Presidente Juscelino



Fonte: CINCATARINA (2023).

Ademais, sobre as condições da pavimentação, o município possui raros locais sem asfalto ou pedras irregulares, tanto na Sede quanto nos Distritos, o que favorece o deslocamento através das ciclofaixas espalhadas pela Sede, bem como dos veículos, seja individual, de cargas e coletivos, sendo, portanto, benéfico para todos os modos de transporte que utilizam as faixas de rolamento, como pode ser visto na Figura 109.

Figura 109 – Rua Coronel Bertaso



Fonte: CINCATARINA (2023).

No entanto, é importante destacar que a tendência global é a diminuição gradativa do uso do automóvel com o estímulo no uso dos demais meios de transportes ativos e coletivos, principalmente nas vias com predominância de usos comerciais. Isso deve iniciar a partir da infraestrutura viária disponibilizada à população, sendo que, quanto melhor a integração, acessibilidade, planejamento e comunicação entre espaços, maior o estímulo às pessoas em utilizar outros modais de transporte, como a bicicleta e o transporte público coletivo, por exemplo.

Cabe ainda ressaltar, que enquanto houver uma infraestrutura que facilite e estimule o uso do automóvel, haverá mais pessoas circulando com este veículo e ignorando os demais meios de transporte.

2.13.1.1 Estacionamentos reservados

Considerando a necessidade de uniformizar, em âmbito nacional, os procedimentos para sinalização e fiscalização do uso de vagas regulamentadas para estacionamento exclusivo de veículos utilizados por pessoas idosas e pessoas com deficiência e/ou com dificuldade de locomoção, o Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, estabeleceu por meio da Resolução nº 965 de 17 de maio de 2022, instruções para delimitação destas vagas de estacionamento.

Assim, baseado na Lei Federal nº 10.741 de 1 de outubro de 2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso, fica estabelecido que:

> Art. 41. É assegurada a reserva, para pessoas idosas, nos termos da lei local, de 5% (cinco por cento) das vagas nos estacionamentos públicos e privados, as quais deverão ser posicionadas de forma a garantir a melhor comodidade para à pessoa idosa (Brasil, 2003, p. 7).

Ainda, seguindo a Lei Federal nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, fica definido que:

> Art. 7º Em todas as áreas de estacionamento de veículos, localizadas em vias ou em espaços públicos, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção.
>
> Parágrafo Único. As vagas a que se refere o caput deste artigo deverão ser em número equivalente a dois por centro do total, garantida no mínimo, uma vaga, devidamente sinalizada e com as especificações técnica de desenho e traçado de acordo com as normas técnicas vigentes (Brasil, 2000, p. 3).

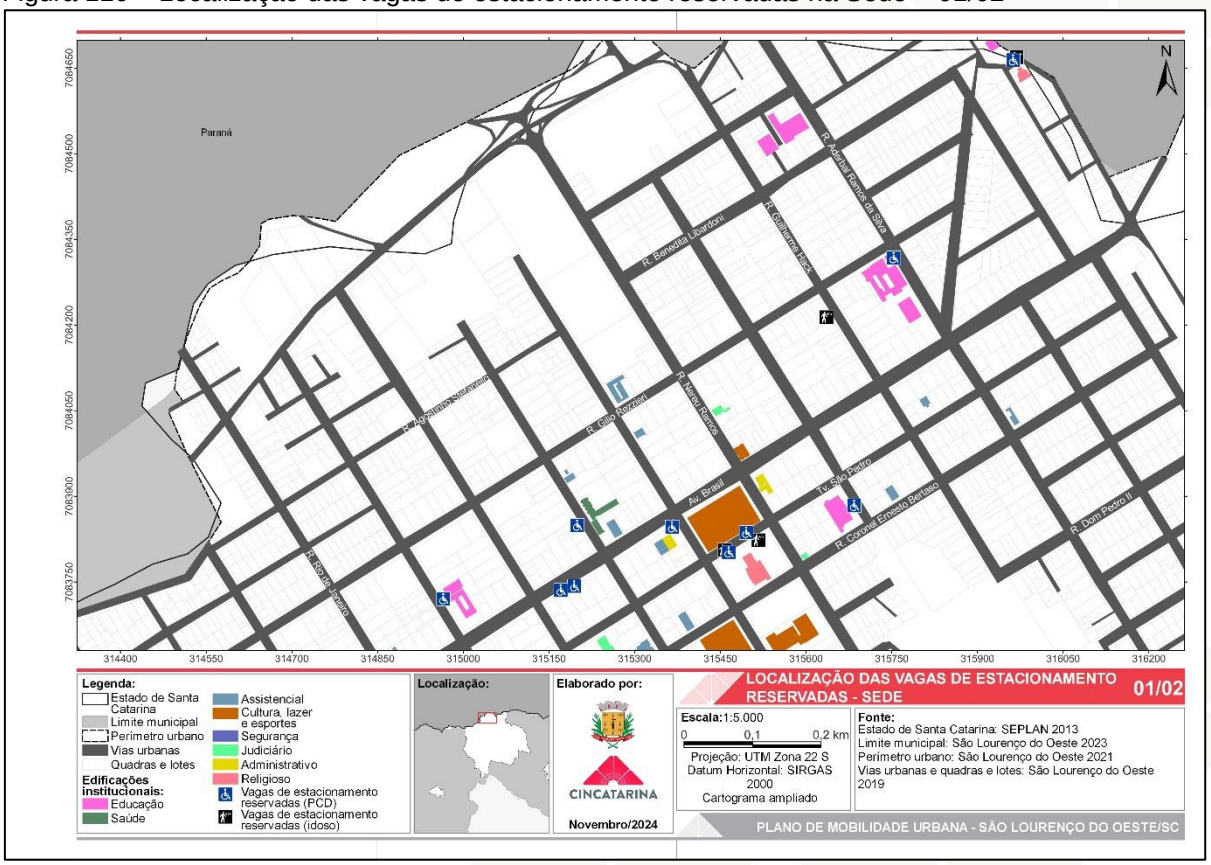
Em pesquisa às legislações municipais não foram encontradas menções a respeito de vagas de estacionamento reservadas para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida e pessoas idosas, em vista disso, as análises realizadas levaram em consideração as legislações do âmbito estadual e federal e as normativas da ABNT e CONTRAN vigentes sobre o tema.

Em se tratando da distribuição das vagas reservadas no perímetro urbano de São Lourenço do Oeste, percebe-se nos cartogramas da Figura 110 a Figura 112 que atualmente elas se encontram concentradas nos bairros Centro e Brasília, sendo

estas as áreas que apresentam a maior variação de usos do solo e consequentemente a maior quantidade de viagens de origem e destino.

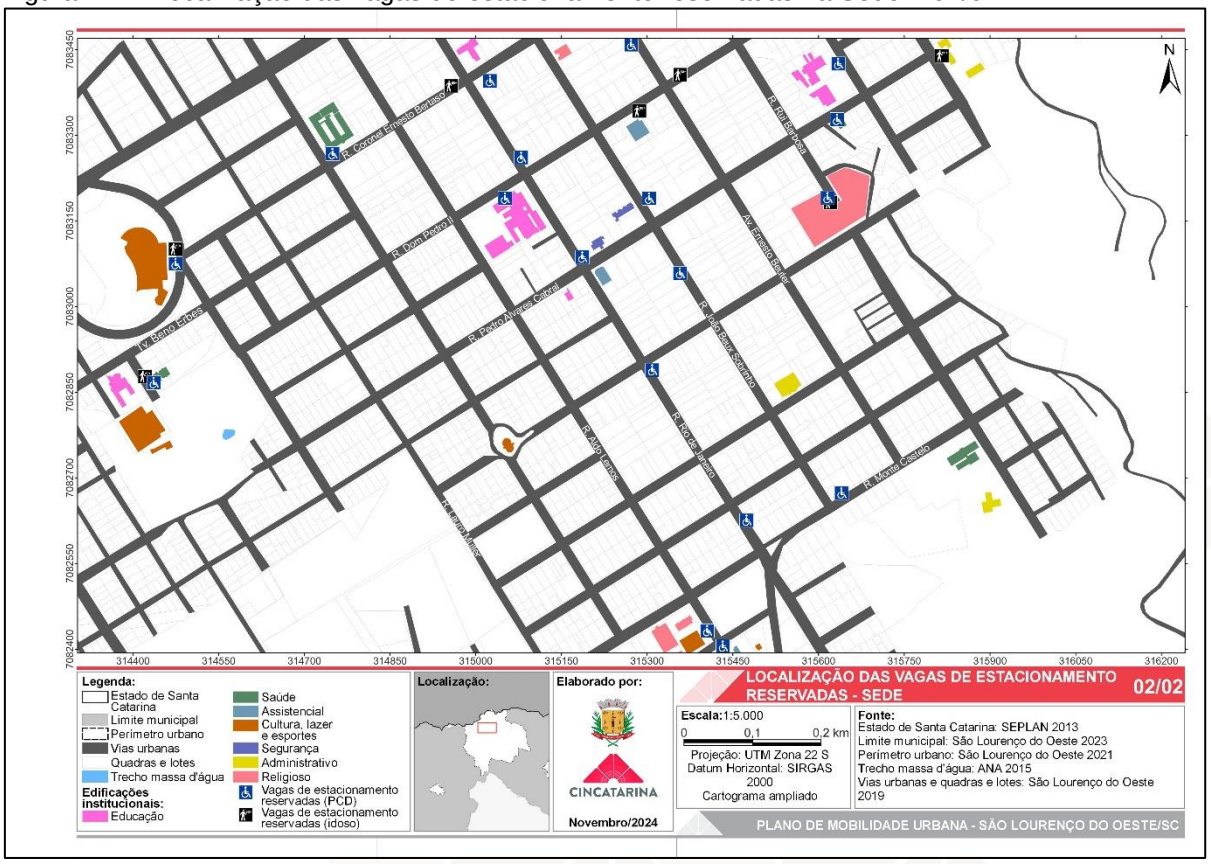
Os demais bairros, assim como o Distrito de São Roque possuem vagas reservadas, entretanto elas são encontradas de modo pontual, junto a algumas edificações institucionais. Cabe ressaltar, que os distritos de Presidente Juscelino e Frederico Wastner, no momento do levantamento de campo, não possuíam nenhuma vaga reservada dentro dos seus perímetros.

Figura 110 – Localização das vagas de estacionamento reservadas na Sede – 01/02



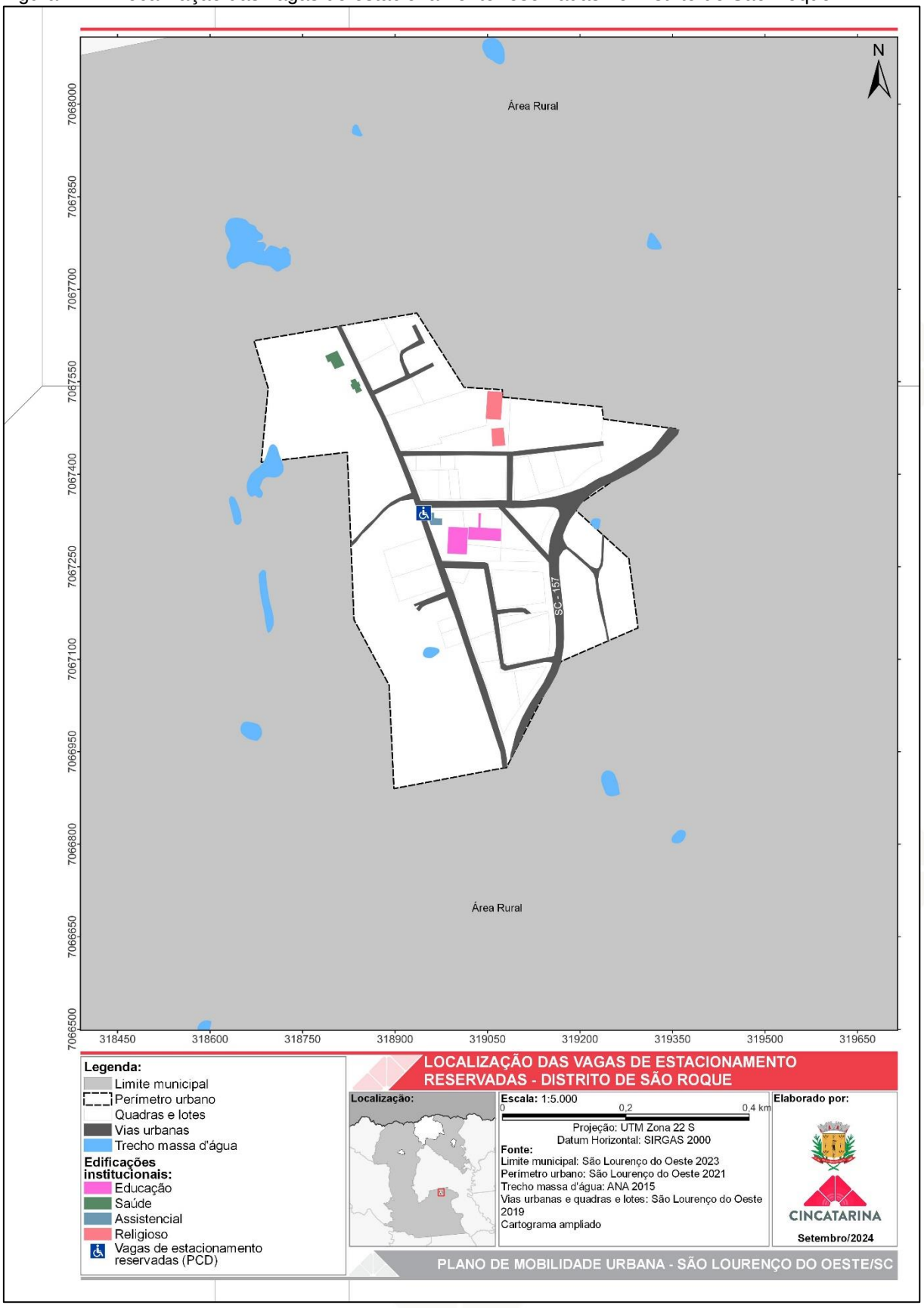
Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 111 - Localização das vagas de estacionamento reservadas na Sede – 02/02



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 112 - Localização das vagas de estacionamento reservadas no Distrito de São Roque



Fonte: CINCATARINA (2024).

As vagas reservadas para idosos e pessoas com deficiência ou com dificuldade de locomoção devem ser sinalizadas conforme especificações previstas na resolução nº 965/2022, do CONTRAN, em seu Anexo I. A resolução supracitada é bem clara quanto a sinalização das vagas reservadas nas vias públicas, determinando que ela é composta pela:

- marca delimitadora;
- área de proteção de estacionamento (marca de canalização, no caso de vagas para pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade);
- símbolo internacional de acesso (para PCD);
- símbolo “idoso” (para pessoa idosa);
- Numeração da vaga (apenas para áreas de estacionamento privado de uso coletivo);
- Sinalização R-6b - “Estacionamento Regulamentado” (opcional).

Verificada a realidade municipal, levando em consideração as normativas do CONTRAN e da ABNT vigentes, constata-se que as vagas de estacionamento regulamentadas para pessoas com deficiência e mobilidade reduzida e pessoas idosas, possuem em sua maioria dimensões adequadas e sinalização horizontal e vertical, conforme apresentado na Figura 113.

Figura 113 – Vagas de estacionamento reservadas na rua João Beux Sobrinho



Fonte: CINCATARINA (2023).

Cabe ressaltar em relação à sinalização horizontal e vertical, que em junho de 2022 entrou em vigor a resolução nº 965 do CONTRAN, onde foi alterado o símbolo utilizado para representação da pessoa idosa, sendo esta simbologia adotada para identificação horizontal e vertical da vaga reservada. Apesar disso, enfatiza-se o fato de a resolução disponibilizar um prazo de até 5 anos para os municípios se adequarem a ela, ou seja, a simbologia adotada para identificação da vaga de pessoa idosa em São Lourenço do Oeste, mesmo estando desatualizada, encontra-se dentro do prazo permitido para adequações.

Em alguns pontos da cidade também foram identificadas vagas reservada com a sua sinalização horizontal deteriorada, a ponto de não ser possível a sua identificação, como exposto na Figura 114.

Figura 114 – Vaga reservada na rua Zeno Germano Etges



Fonte: CINCATARINA (2023)

Além disso, outras problemáticas foram identificadas, estando elas relacionadas principalmente ao entorno no qual estão inseridas, como pode ser observado na Figura 115. As vagas em questão estão devidamente sinalizadas, tanto horizontal quanto verticalmente, no entanto nota-se que em seu entorno não há calçada, bem como, a faixa de segurança está direcionada ao meio fio que não possui rebaixo. Estes fatores coagem os usuários destas vagas a circularem pela faixa de rolamento, gerando insegurança aos mesmos.

Figura 115 – Vagas reservadas na rua Natal Luiz Bessegatto



Fonte: CINCATARINA (2023)

A problemática da falta de conexão das vagas reservadas ao entorno, ocorre também em locais em que há calçada, como demonstra a Figura 116, que apresenta uma vaga destinada a pessoas com deficiência que não possui faixa de segurança, assim como, inexiste rebaixo que conecte a calçada à pista de rolamento.

A ausência de elementos de acessibilidade apresenta-se como um impeditivo a utilização da cidade por todas as pessoas, indo contra às diretrizes presentes nas normativas de acessibilidade.

Figura 116 – Vaga reservada na rua João Beux Sobrinho



Fonte: CINCATARINA (2023)

Deste modo, conclui-se que atualmente há carência de vagas reservadas distribuídas nas áreas mais periféricas do município, assim como nos distritos urbanos, principalmente no entorno de edificações institucionais e comércios e prestação de serviços, e que essa falta, unida às problemáticas de acessibilidade já mencionadas neste Diagnóstico, inviabilizam o acesso universal das pessoas ao espaço público urbano de maneira democrática e com qualidade, dificultando a realização de atividades cotidianas e causando problemas sociais e ambientais relacionados à mobilidade e a acessibilidade.

2.13.1.2 Estacionamento rotativo

O controle de veículo estacionados nas vias tem como principal objetivo ampliar a disponibilidade de vagas ao controlar o tempo em que cada veículo pode ocupar o espaço público. Esta regra garante que o período de permanência de um mesmo veículo estacionado na via seja limitado, oportunizando que este espaço público seja utilizado por vários motoristas ao longo do dia, trazendo fluxo contínuo e compartilhamento de espaços.

Além disso, este controle quando aliado a tecnologias que permitem o motorista a identificar em tempo real os locais ocupados ou não, acaba por diminuir o tempo de

procura a um espaço vazio para estacionar, minimizando deslocamentos desnecessário pelas vias da cidade, o qual ocorrem prioritariamente nas vias centrais, causando lentidões e até mesmo congestionamentos. Em São Lourenço do Oeste, quando consultadas as leis municipais, verificou-se que inexiste a prestação do serviço de estacionamento rotativo, sendo os estacionamentos público de livre acesso e permanência.

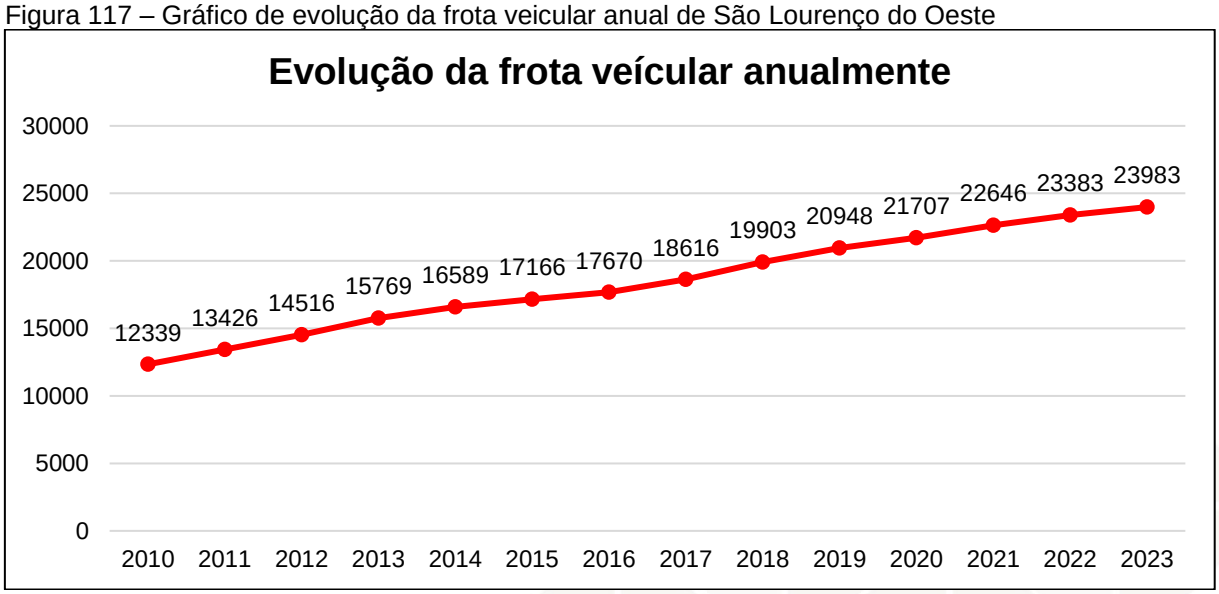
2.13.1.3 Frota veicular

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

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

De acordo com o Ministério dos Transportes, através da Secretaria Nacional de Trânsito – SENATRAN, a frota veicular de São Lourenço do Oeste passou de 12.339 veículos em dezembro de 2010, para 23.983 veículos em setembro de 2023, conforme apresentado na Figura 117, o que equivale a um crescimento de aproximadamente 94,37% de veículos motorizados registrados no município no período de 13 anos, tendo crescimento médio anual de aproximadamente 7,26%.

Figura 117 – Gráfico de evolução da frota veicular anual de São Lourenço do Oeste



Fonte: Ministério dos Transportes (2023).

Ainda, a Tabela 21 apresenta o aumento da frota veicular no período entre 2010 e 2023, separado por tipo de veículo. Nesta tabela, observa-se um aumento exponencial ano após ano aos veículos individuais motorizados, com tendência contínua de aumento.

Tabela 21 - Crescimento da frota veicular municipal por tipo de veículo.

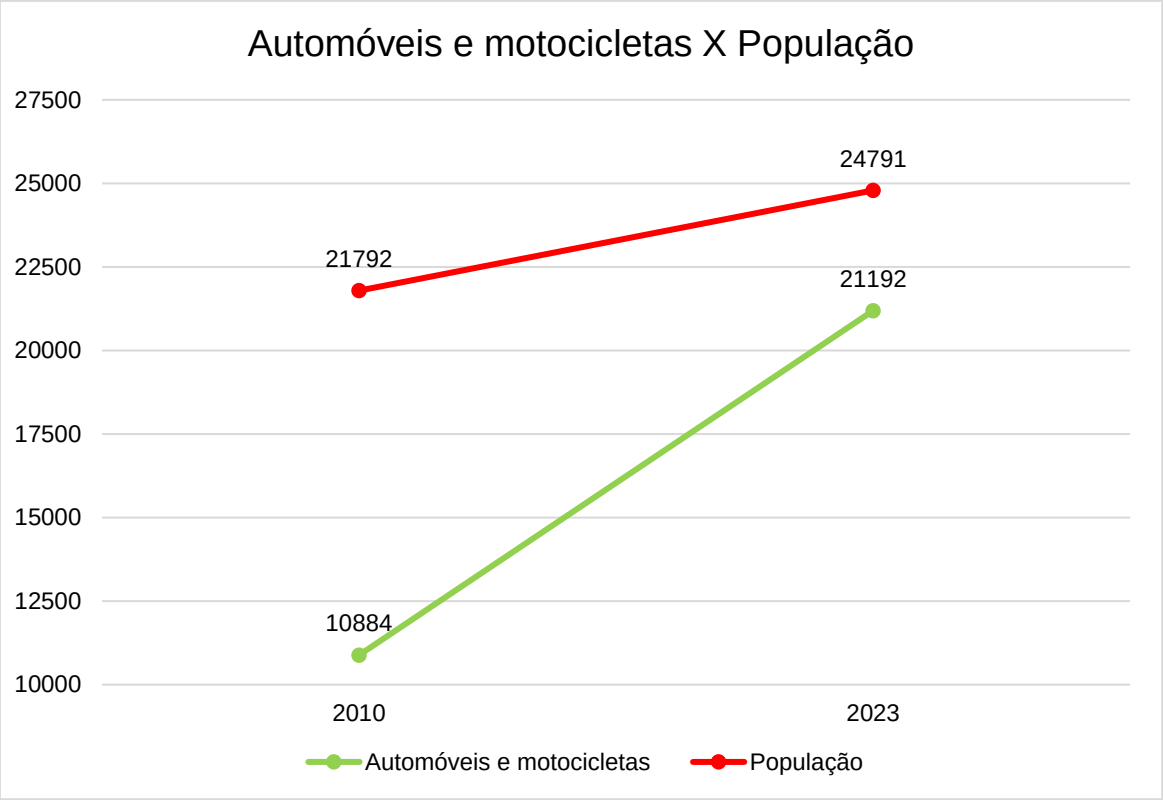
Frota veicular por modelo														
Ano	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**
AUTOMÓVEL	7342	8017	8645	9286	9665	9820	10055	10546	11086	11607	12002	12419	12752	13056
CAMINHÃO	756	762	798	815	829	834	837	863	885	903	947	958	926	942
CAMINHÃO TRATOR	199	206	222	248	267	272	286	298	327	349	406	428	459	479
CAMINHONETE	771	847	937	1083	1224	1359	1467	1597	1753	1920	2036	2187	2316	2410
CAMIONETA	193	212	235	276	313	341	358	389	451	505	551	623	708	765
CICLOMOTOR	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
MICRO-ONIBUS	42	46	48	56	54	50	50	56	65	53	53	54	54	57
MOTOCICLETA	2177	2375	2527	2654	2700	2839	2891	2997	3087	3256	3302	3366	3412	3462
MOTONETA	368	440	514	706	826	894	895	960	1208	1202	1077	1105	1058	1001
ONIBUS	59	60	65	72	75	82	85	91	100	104	107	117	116	117
REBOQUE	123	130	150	167	181	200	229	252	287	320	377	442	514	558
SEMI-REBOQUE	252	260	295	313	342	346	365	391	421	442	498	538	571	595
SIDE-CAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OUTROS	4	6	6	7	8	9	7	8	11	14	15	18	25	25
TRATOR RODAS	19	20	21	21	21	21	21	20	20	20	19	19	18	17
TRICICLO	1	1	1	1	3	3	4	4	4	5	5	6	6	6
UTILITARIO	28	39	46	58	75	90	114	139	193	242	306	360	442	487
TOTAL	**12339**	**13426**	**14516**	**15769**	**16589**	**17166**	**17670**	**18616**	**19903**	**20948**	**21707**	**22646**	**23383**	**23983**

Fonte: Ministério dos Transportes (2023).

Deste modo, comparando aos dados de crescimento populacional de São Lourenço do Oeste com os de crescimento veicular, percebe-se que a frota teve um

crescimento muito mais acelerado, chegando à marca atual de aproximadamente 1,17 habitantes por veículo, conforme mostra a Figura 118.

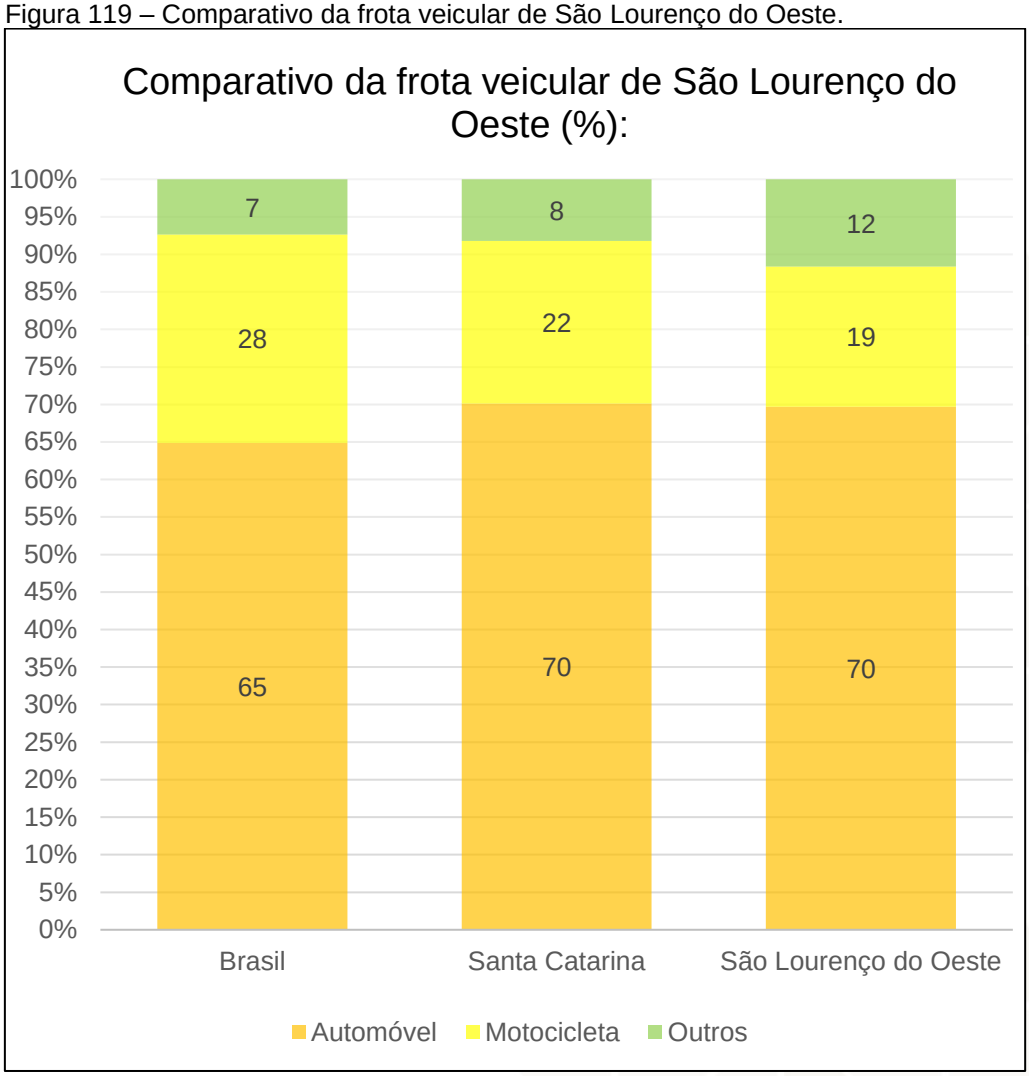
Figura 118 – Relação da frota de automóveis e motocicletas de São Lourenço do Oeste e à população residente.



Fonte: Fonte: Ministério dos Transportes (2023) e IBGE (2022).

Realizando um comparativo da frota veicular do município com o estado e a federação do ano de 2023, observa-se na Figura 119 que São Lourenço do Oeste não foge aos padrões já estabelecidos, principalmente no Estado, já que sua frota é composta predominantemente por veículos individuais motorizados (automóveis e motocicletas), consequência do favorecimento destes modais no desenho urbano bem como da comodidade e conforto pré-estabelecido pela população.

Figura 119 – Comparativo da frota veicular de São Lourenço do Oeste.



Fonte: Ministério dos Transportes (2023)

Ao analisar todos os dados elencados e considerando os veículos de passagem periódica no município, bem como os usos do solo concentrados em uma região predominante, tem-se a problemática de uma rede viária com grande volume de tráfego, principalmente nos eixos estruturantes do município em direção ao bairro Centro e Brasília, em especial no horário comercial.

Ao verificar a quantidade de veículos individuais motorizados (automóveis e motocicletas) em relação a população, reforça-se também a cultura e a facilidade na utilização deste veículo para deslocamentos cotidianos, já que mesmo as pessoas que poderiam se deslocar de maneira ativa, por realizarem deslocamentos curtos (menores do que 4 km) optam por este meio de transporte.

2.13.2 Hierarquização Viária

O sistema viário é o espaço público por onde as pessoas circulam, a pé ou com auxílio de algum veículo (motorizado ou não), articulando todas as atividades exercidas pelo cidadão. Este espaço público abriga também redes de distribuição dos serviços urbanos como abastecimento de água, energia elétrica, telefonia, coleta e esgotamento de águas pluviais, lixo, esgoto sanitário, etc. (Ministério das Cidades, 2015).

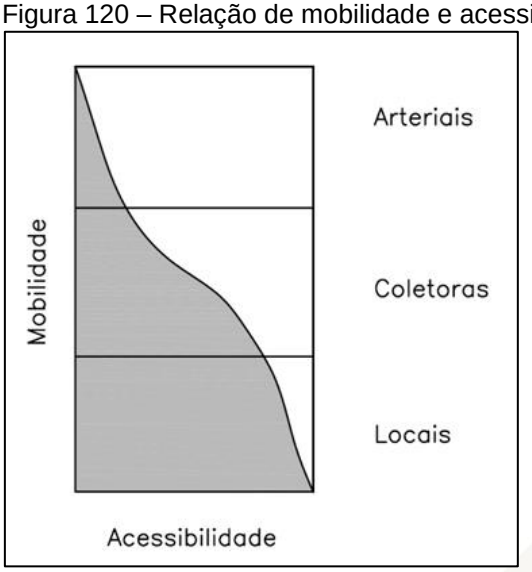
Para atender a tantas funções, o sistema viário dispõe de uma série de equipamentos instalados nas próprias vias, no subsolo ou no seu espaço aéreo, que nem sempre convivem sem conflitos. O planejamento, a operação e a manutenção das vias e dos serviços que se dão nelas são fatores essenciais para a qualidade de vida nas cidades e para a eficiência da circulação urbana. O planejamento do sistema viário depende, em parte, das orientações e do controle sobre a distribuição das atividades econômicas e sociais pela cidade, mas depende também da construção e da organização das próprias vias (Ministério das Cidades, 2015).

O primeiro princípio para a organização do sistema viário é a identificação do papel que cada tipo de via desempenha na circulação urbana, considerando os vários modos de transporte e não somente os veículos de transporte motorizados, em função disso, para classificar as vias do sistema viário do município, se faz necessário hierarquizá-las (Ministério das Cidades, 2015).

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.

Como explanado anteriormente, cada classificação assume uma função diferente, sendo as vias locais com características de acessibilidade e as rodovias com características de maior velocidade de tráfego. Na medida que se tem um sistema viário funcionando, há uma mistura destes conceitos, onde as vias trarão a função de mobilidade e acessibilidade juntas, porém, quanto maior o nível de acessibilidade, menor será a mobilidade, e vice-versa, ou seja, uma restringe a outra. A Figura 120 esquematiza esta relação.

Figura 120 – Relação de mobilidade e acessibilidade conforme hierarquia



Fonte: DNIT (2010).

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB) em seus artigos 60 e 61 discorrem quanto à 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 edificados ao longo de sua extensão (Brasil, 1997).

O município de São Lourenço do Oeste, a partir da Lei Municipal nº 146/2012, em seu artigo 234, dividiu sua malha viária urbana de forma a hierarquizá-la em rodovias, vias expressas, vias arteriais, vias coletoras, vias locais, vias especiais e vias de pedestres, conceituando-as e as caracterizando conforme segue e na Figura 121, Figura 122 e Figura 123:

> Art. 234 A hierarquia viária deverá respeitar as dimensões mínimas estabelecidas neste artigo:
>
> I - Rodovias: são vias rurais de rodagem pavimentadas, de transporte interurbano de alta velocidade, que podem ou não proibir o seu uso por parte de pedestres e ciclistas, cujas dimensões serão definidas pelos órgãos estaduais e municipais competentes.
>
> II - Vias Expressas: são vias que promovem a ligação entre o sistema rodoviário interurbano e o sistema viário urbano. Apresentam, normalmente, grandes comprimentos, com altos níveis de fluidez de tráfego. Possuem poucas interseções e, portanto, baixa acessibilidade. Sua integração com o solo lindeiro deve ser limitada. Podem se classificar em Primárias (autoestradas) com tráfego direto, bloqueadas ou com intersecções em níveis diferentes, e, secundárias com tráfego direto, com cruzamento em nível e acessos laterais.
>
> III - Vias Arteriais: são aquelas que fazem as ligações intraurbanas e que, por sua importância dentro da cidade, conciliam fluidez, alta acessibilidade e integração com o solo lindeiro;
>
> **a) Avenida**
> 1. Caixa da rua com largura mínima de 35,00 m (trinta e cinco metros);
> 2. Canteiro central com largura mínima de 5,00 m (cinco metros);
> 3. Passeio público com largura mínima de 5,00 m (cinco metros) cada e, no nível da faixa de circulação, ciclovia com largura mínima de 1,20 m (um vírgula vinte metros); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
> 4. Duas faixas de circulação subdivididas em duas pistas de rolamento com largura mínima de 3,20 m (três vírgula vinte metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros) ou diagonal com largura mínima de 5,00 m (cinco metros);
> 5. Canteiros centrais contínuos, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 cm (quarenta e cinco centímetros);
> 6. Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto;
> 7. Canteiro central arborizado;
> 8. Iluminação decorativa conforme padronização definida em lei municipal própria.
>
> IV - Vias Coletoras - são aquelas que recebem e distribuem o tráfego proveniente das vias locais e alimentam as vias arteriais, também denominadas de Rua A;
>
> **a) Coletora - Modelo 01**
> 1. Caixa da rua com largura de 25,00 m (vinte e cinco metros);
> 2. Canteiro central com largura mínima de 1,00 m (um metro); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
> 3. Passeio público com largura mínima de 2,50 m (dois vírgula cinquenta metros) cada e, no nível da faixa de circulação, ciclovia com largura mínima de 1,20 m (um vírgula vinte metros); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)

4. Duas faixas de circulação subdivididas em duas pistas de rolamento com largura de 3,00 m (três metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura de 2,30 m (dois vírgula trinta metros);
5. Canteiros centrais contínuos, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 cm (quarenta e cinco centímetros); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
6. Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto;
7. Canteiro central ajardinado.

b) Coletora - Modelo 02
1. Caixa da rua com largura mínima de 25,00 m (vinte e cinco metros);
2. Canteiro central com largura mínima de 1,00 m (um metro); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
3. Passeio público com largura mínima de 2,50 m (dois vírgula cinquenta metros) cada e, no nível da faixa de circulação, ciclovia com largura mínima de 1,20 m (um vírgula vinte metros); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
4. Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 m (três metros) e uma faixa de estacionamento obliquo com largura mínima de 4,80 m (quatro vírgula oitenta metros);
5. Canteiros centrais contínuos, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 cm (quarenta e cinco centímetros);
6. Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto;
7. Canteiro central arborizado.

c) Coletora - Modelo 03
1. Caixa da rua com largura mínima de 25,00 m (vinte e cinco metros);
2. Canteiro central com largura mínima de 1,00 m (um metro); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
3. Passeio público com largura mínima de 2,50 m (dois vírgula cinquenta metros) cada e, no nível da faixa de circulação, ciclovia com largura mínima de 1,20 m (um vírgula vinte metros); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
4. Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 m (três metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros) e faixa de desembarque com largura mínima de 60,00 cm (sessenta centímetros);
5. Canteiros centrais contínuos, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 cm (quarenta e cinco centímetros);
6. Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto;
7. Canteiro central arborizado.

d) Coletora – Modelo 04
1. Caixa da rua com largura mínima de 27,40 m (vinte e sete vírgula quarenta metros);
2. Canteiro central com largura mínima de 1,00 m (um metro); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
3. Passeio público com largura mínima de 2,50 m (dois vírgula cinquenta metros) cada e, no nível da faixa de circulação, ciclovia com largura mínima de 1,20 m (um vírgula vinte metros); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
4. Duas faixas de circulação subdivididas em duas pistas de rolamento com largura mínima de 3,00 m (três metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros) e faixa de desembarque com largura mínima de 60,00 cm (sessenta centímetros);
5. Canteiros centrais contínuos, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 cm (quarenta e cinco centímetros);
6. Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto;
7. Canteiro central ajardinado ou arborizado.

e) Acesso Leste
1. Caixa da via com largura mínima de 30,00 m (trinta metros);
2. Passeio público com largura mínima de 2,90 m cada (dois vírgula noventa metros), arborizado e no mesmo nível ciclovia com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros);
3. A via integra duas faixas de circulação delimitadas por elemento físico de proteção com largura mínima de 40,00 cm (quarenta centímetros) e subdivididas em duas pistas de rolamento com largura mínima de 3,50 m (três vírgula cinquenta metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,70 m (dois vírgula setenta metros);
4. Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto.

f) Acesso Sul
1. Caixa da via com largura mínima de 30,00 m (trinta metros);
2. Passeio público com largura mínima de 2,90 m cada (dois vírgula noventa metros), arborizado e no mesmo nível ciclovia com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros);
3. A via integra duas faixas de circulação delimitadas por elemento físico de proteção com largura mínima de 40,00 cm (quarenta centímetros) e subdivididas em duas pistas de rolamento com largura mínima de 3,50 m (três vírgula cinquenta metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,70 m (dois vírgula setenta metros);
4. Pavimentação da via e da ciclovia com asfalto.

V - Vias Locais - são aquelas que permitem acesso direto às diversas áreas funcionais da cidade, apresentando baixa fluidez e alta acessibilidade. Caracterizam-se pela alta congruência com o uso do solo lindeiro.

a) Local - Modelo 01
1. Caixa da rua com largura mínima de 20,00 m (vinte metros);
2. Canteiro central com largura de até 2,00 m (dois metros);
3. Passeio público com largura mínima de 2,50 m (dois vírgula cinquenta metros) cada;
4. Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 m (três metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros);
5. Canteiros centrais contínuos, com aberturas projetadas para faixas de pedestres e com altura de até 45,00 cm (quarenta e cinco centímetros);
6. Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto;
7. Canteiro central ajardinado ou arborizado.

b) Local - Modelo 02
1. Caixa da rua com largura mínima de 20,00 m (vinte metros);
2. Passeio público com largura mínima de 2,50 m (dois vírgula cinquenta metros) cada e no mesmo nível ciclovia com largura mínima de 1,20 m (um vírgula vinte metros);
3. Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 m (três metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros);
4. Sem canteiros;
5. Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto.

c) Local Travessa - Modelo 01
1. Caixa da rua com largura mínima de 15,00 m (quinze metros);
2. Passeio público com largura mínima de 2,50 m cada (dois vírgula cinquenta metros);
3. Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 2,70 m (dois vírgula setenta metros) e uma faixa de estacionamento paralelo ou no mesmo nível do passeio público ciclovia com

largura mínima de 2,30 m (dois vírgula trinta metros); (Redação dada pela Lei Complementar nº 216/2018)
4. Sem canteiro central;
5. Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto;
6. Comprimento máximo de 565,00 m (quinhentos e sessenta e cinco metros);
7. Quando da implantação de ciclovia a mesma deverá acontecer no mesmo nível do passeio público.

d) Local Travessa - Modelo 02
1. Caixa da rua com largura mínima de 15,00 m (quinze metros);
2. Passeio público com largura mínima de 2,50 m (dois vírgula cinquenta metros) cada e no mesmo nível ciclovia com largura mínima de 1,20 m (um vírgula vinte metros);
3. Duas pistas de rolamento em duplo sentido com largura mínima de 3,00 m (três metros) cada e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros);
4. Sem canteiro central;
5. Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto.

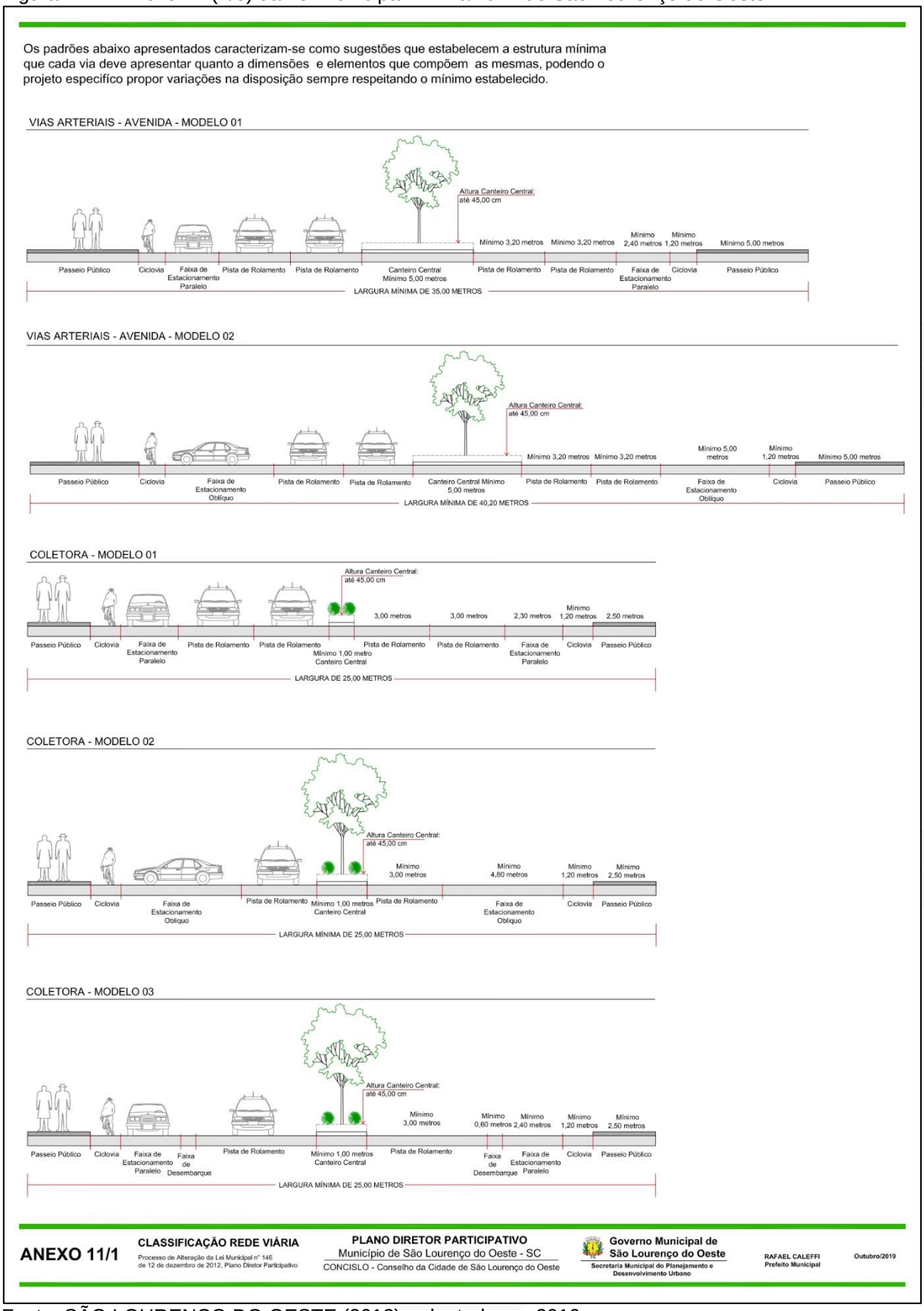
VI - Vias Especiais - são vias com funções de passeio, lazer e vivência local;

a) Alameda
1. Caixa da rua com largura mínima de 25,00 m (vinte e cinco metros);
2. Área Central com largura mínima de 6,80 m (seis vírgula oitenta metros), executada com meio fio baixo, pavimentada com paver e arborizada conforme projeto específico, prevendo aberturas projetadas para faixas de pedestres, equipamento público e iluminação decorativa conforme padronização definida em lei municipal própria;
3. Passeio público com largura mínima de 2,50 m (dois vírgula cinquenta metros) cada e no mesmo nível ciclovia com largura mínima de 1,20 m (um vírgula vinte metros);
4. Duas faixas de circulação subdivididas em uma pista de rolamento com largura mínima de 3,00 m (três metros) e uma faixa de estacionamento paralelo com largura mínima de 2,40 m (dois vírgula quarenta metros);
5. Pavimentação da via com asfalto ou paver e da ciclovia com asfalto.

VIII - Vias de Pedestres - são vias exclusivas para pedestres e seus extremos desembocam em vias de circulação de veículos;

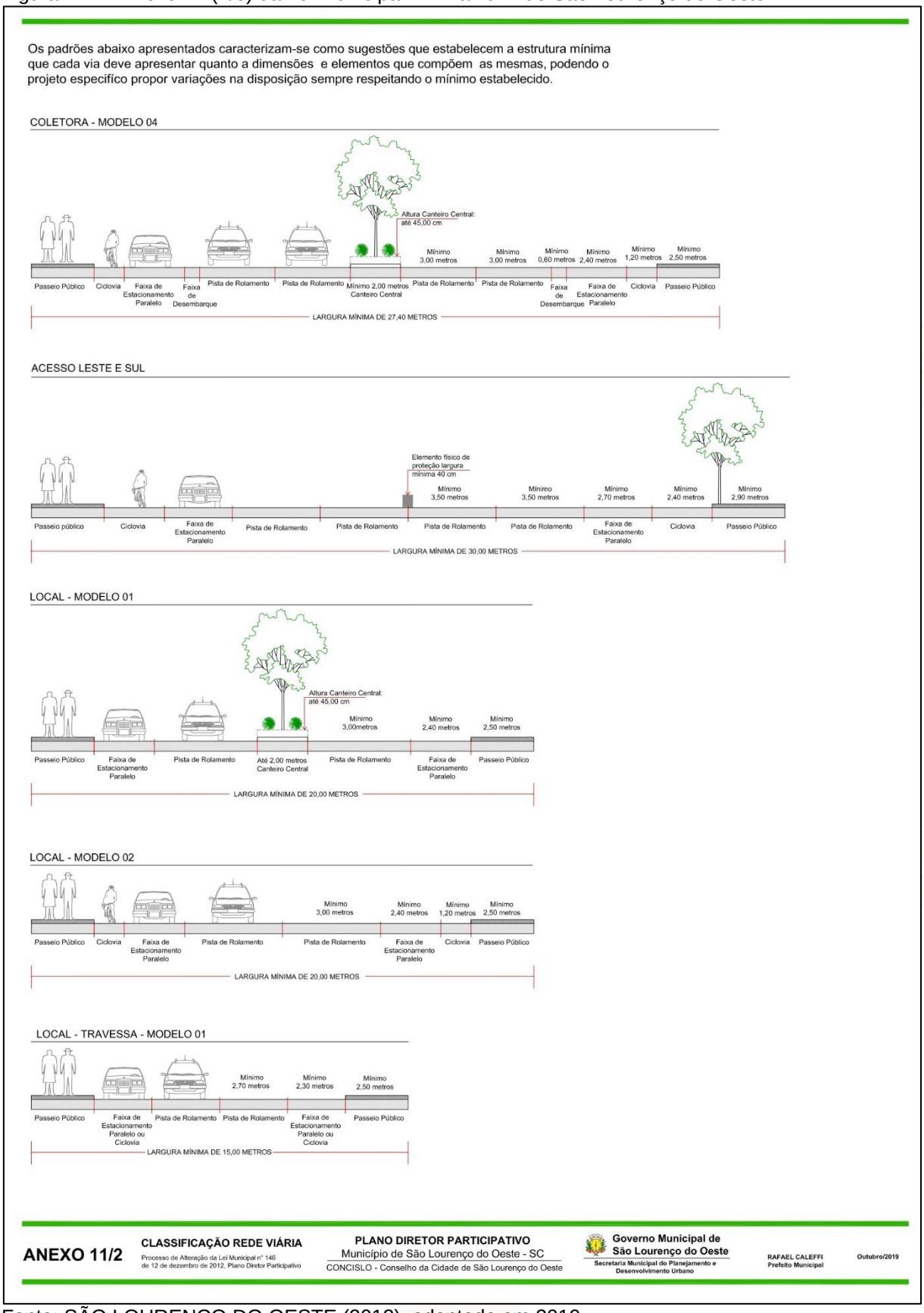
a) Vias de Pedestres
1. largura mínima da via - 5,00 m (cinco metros);
2. largura mínima do passeio - 2,60 m (dois vírgula sessenta metros);
3. pavimentação do passeio: paver;
4. largura mínima da ciclovia - 2,40 m (dois vírgula quarenta metros);
5. pavimentação da ciclovia: asfalto;
5. pavimentação da ciclovia: asfalto ou paver, podendo ser no mesmo nível do passeio público; (Redação dada pela Lei Complementar nº 260/2020)
6. comprimento máximo - 120,00 m (cento e vinte metros).
7. Quando estas vias forem implantadas junto as Zonas Especiais do Vale do Lajeado e do Gramadinho poderão exceder o comprimento máximo estabelecido acima. (São Lourenço do Oeste, 2012, art. 234, *on-line*, grifo nosso)

Figura 121 – Anexo 11 (1/3) da Lei Municipal nº 146/2012 de São Lourenço do Oeste



Fonte: SÃO LOURENÇO DO OESTE (2012), adaptado em 2019.

Figura 122 – Anexo 11 (2/3) da Lei Municipal nº 146/2012 de São Lourenço do Oeste



Fonte: SÃO LOURENÇO DO OESTE (2012), adaptado em 2019.

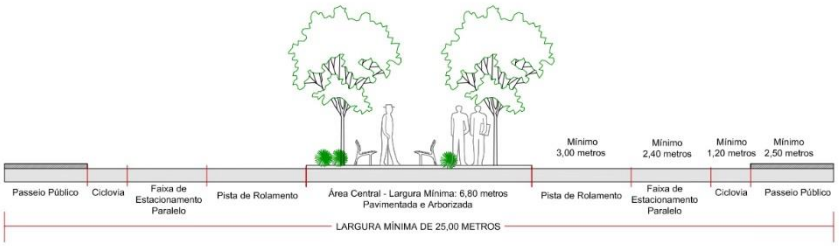
Figura 123 – Anexo 11 (3/3) da Lei Municipal nº 146/2012 de São Lourenço do Oeste

Os padrões abaixo apresentados caracterizam-se como sugestões que estabelecem a estrutura mínima que cada via deve apresentar quanto a dimensões e elementos que compõem as mesmas, podendo o projeto específico propor variações na disposição sempre respeitando o mínimo estabelecido.

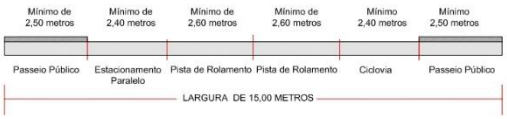
LOCAL - TRAVESSA - MODELO 02



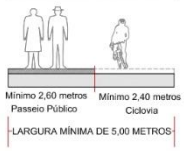
VIA ESPECIAL 01 - ALAMEDA



VIA ESPECIAL 02 - VIA PARQUE



VIAS DE PEDESTRES



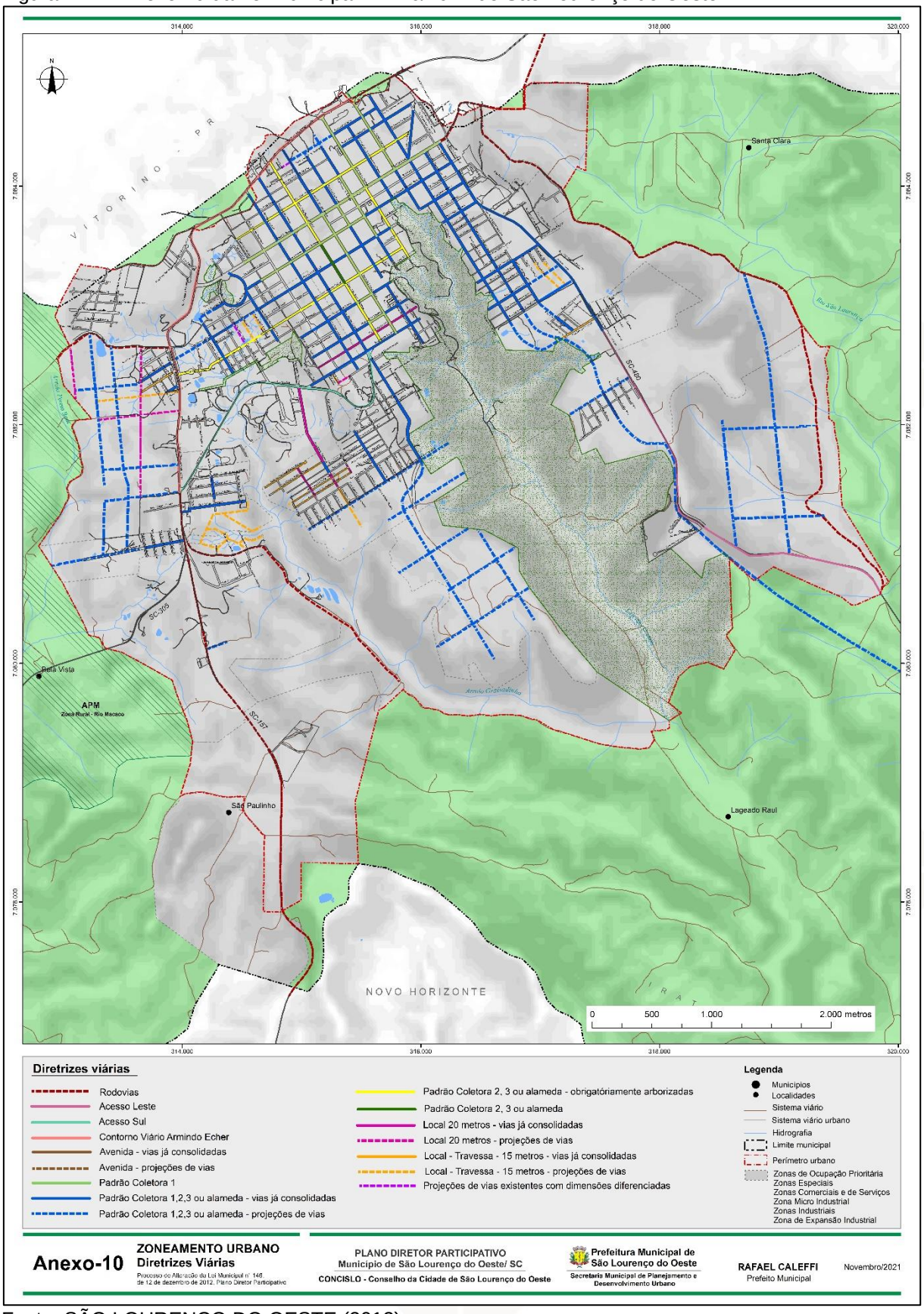
ANEXO 11/3 | **CLASSIFICAÇÃO REDE VIÁRIA** | Processo de Alteração da Lei Municipal nº 146 de 12 de dezembro de 2012, Plano Diretor Participativo | **PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO** | Município de São Lourenço do Oeste - SC | CONCISLO - Conselho da Cidade de São Lourenço do Oeste | Governo Municipal de São Lourenço do Oeste | Secretaria Municipal do Planejamento e Desenvolvimento Urbano | RAFAEL CALEFFI Prefeito Municipal | Outubro/2019

Fonte: SÃO LOURENÇO DO OESTE (2012), adaptado em 2019.

Além da definição conceitual de cada hierarquização, a legislação estabelece as dimensões de cada componente da via, conforme apresentado acima e no item “2.7.1 Plano Diretor ”, visando abranger também os novos parcelamentos do solo, a fim de dar a devida continuidade do traçado viário e ir ao encontro do estabelecido pela Política Nacional de Mobilidade Urbana, priorizando os modos de transporte não motorizados, sendo ainda apoiado pelo cartograma de diretrizes viárias, apresentado na Figura 124, que traz a aplicação desses conceitos nas vias do perímetro urbano da Sede do município.

Estes direcionamentos são importantes para o município, ainda mais por estarem integrados ao regramento de uso e ocupação do solo através dos níveis de incomodidade previstos, viabilizando um desenvolvimento orientado à infraestrutura e tipologia de vias disponíveis, assim evitando ocupações em vias que não comportam determinado uso.

Figura 124 – Anexo 10 da Lei Municipal nº 146/2012 de São Lourenço do Oeste



Fonte: SÃO LOURENÇO DO OESTE (2012).

Tendo em vista as diversas tipologias de vias presente no cartograma de diretrizes viárias do Município, foi esclarecido junto a municipalidade, em reunião realizada no dia 01 de outubro de 2024, que as modalidades de vias para novos loteamentos são escolhidas na etapa de estudo de viabilidade técnica, onde verifica-se qual tipologia melhor se adequará a proposta do loteamento.

No entanto, frisa-se que atualmente, o cartograma de diretrizes viárias anexo ao Plano Diretor, não apresenta demarcação específica das avenidas, vias de pedestres e alamedas, necessitando de uma atualização visando apresentar todas as tipologias permitidas.

2.13.3 Vias principais

2.13.3.1 Rodovias

A partir do crescimento recorrente dado à especulação imobiliária e facilidade de acesso mediante meios motorizados, as rodovias, antes isoladas, passam a integrar parte de áreas urbanizadas, o que em muitos casos se tornam empecilhos aos deslocamentos intraurbanos, inclusive promovem segregamento de localidades. Este efeito de separação de comunidades, ou efeito barreira, prejudica a mobilidade, a acessibilidade dos pedestres no local e, também prejudica os moradores e frequentadores da área de influência ao redor (Jesus, 2021).

A existência de uma rodovia em zona urbana estabelece um conflito espaço viário x espaço urbano, com sérios impactos negativos para ambos, colocando a população em contato com todos os riscos associados à infraestrutura. Ademais, os impactos relacionados a esta problemática não afetam somente o núcleo urbano com a perda da qualidade de vida, mas também o desempenho operacional da rodovia, pois a ocupação não planejada de suas áreas lindeiras, em geral com atividades comerciais atraídas pela constante exposição ao tráfego, multiplica as manobras de entrada e saída desta rodovia, esgotando sua capacidade de absorção de acessos (DNIT, 2005). Os impactos negativos principais ocasionados em áreas urbanizadas podem ser observados na Tabela 22.

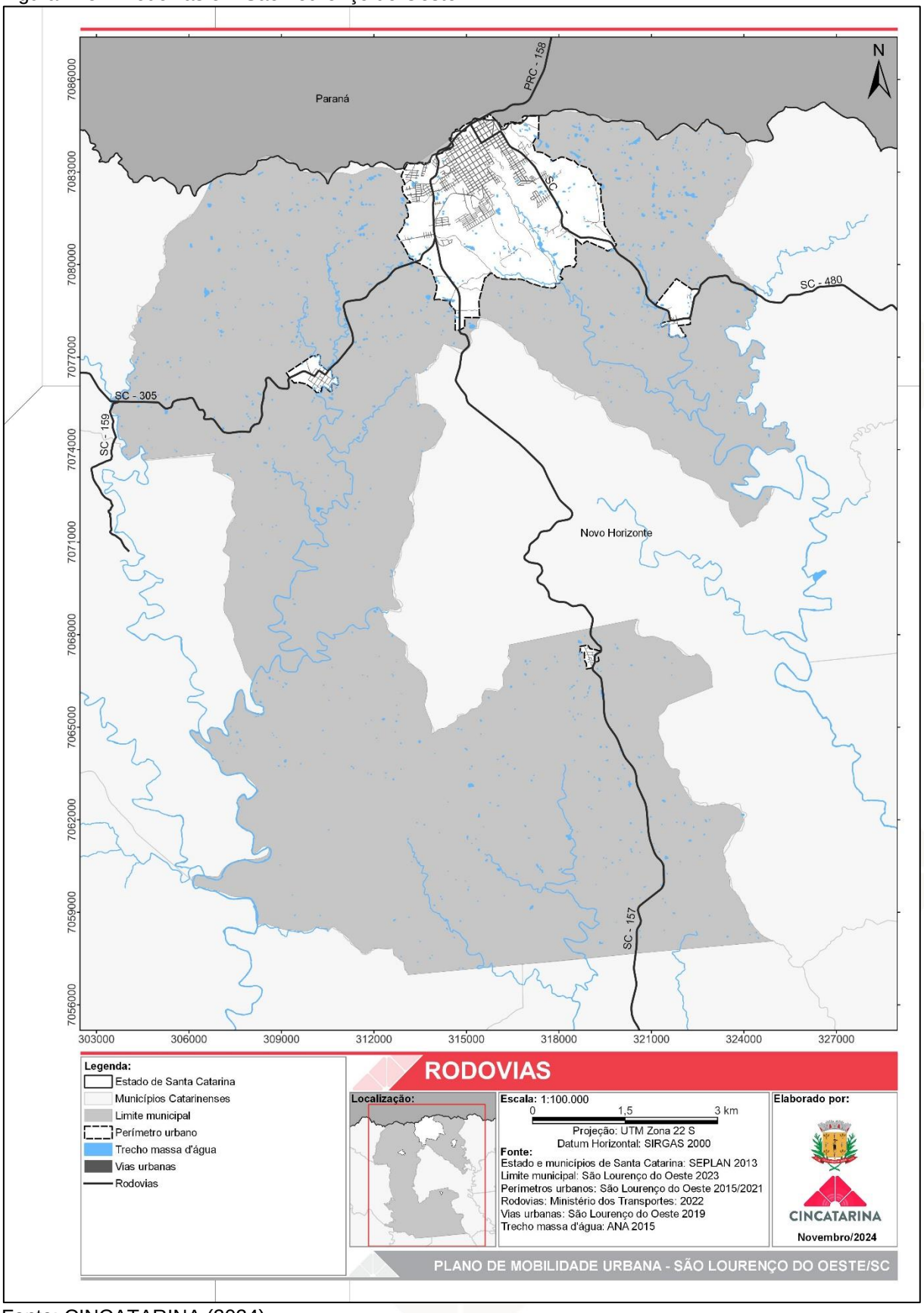
Tabela 22– Impactos ambientais que interferem na área urbana

Impactos Significativos	Consequências negativas
Modificações no uso e ocupação do solo	Destruição ou ruptura de valores estéticos, perda da qualidade da paisagem urbana
	Ocupação desordenada de áreas desocupadas.
	Intensificação da ocupação de áreas, alteração de uso, migração, favelização, redução de receita de pequenas empresas, desemprego.
Segregação urbana	Ruptura ou redução da acessibilidade a atividades.
Intrusão visual	Obstrução à paisagem urbana.
	Desenvolvimento de paisagem esteticamente desagradável.
Poluição atmosférica e sonora	Redução da qualidade de vida.
	Efeitos nocivos à saúde.
Vibração	Destruição de sítios arquitetônicos e do patrimônio histórico.

Fonte: DNIT 2005, modificado por CINCATARINA (2023)

O município de São Lourenço do Oeste tem em seu perímetro urbano o transpasse de uma rodovia federal e duas rodovias estaduais, sendo a SC-480, SC-305 e SC-157 passando pela Sede do município, bem como a SC-480 pelo Distrito de Frederico Wastner, SC-305 pelo Distrito de Presidente Juscelino e SC-157 pelo Distrito de São Roque. O traçado destas rodovias pode ser visualizado na Figura 125.

Figura 125 – Rodovias em São Lourenço do Oeste



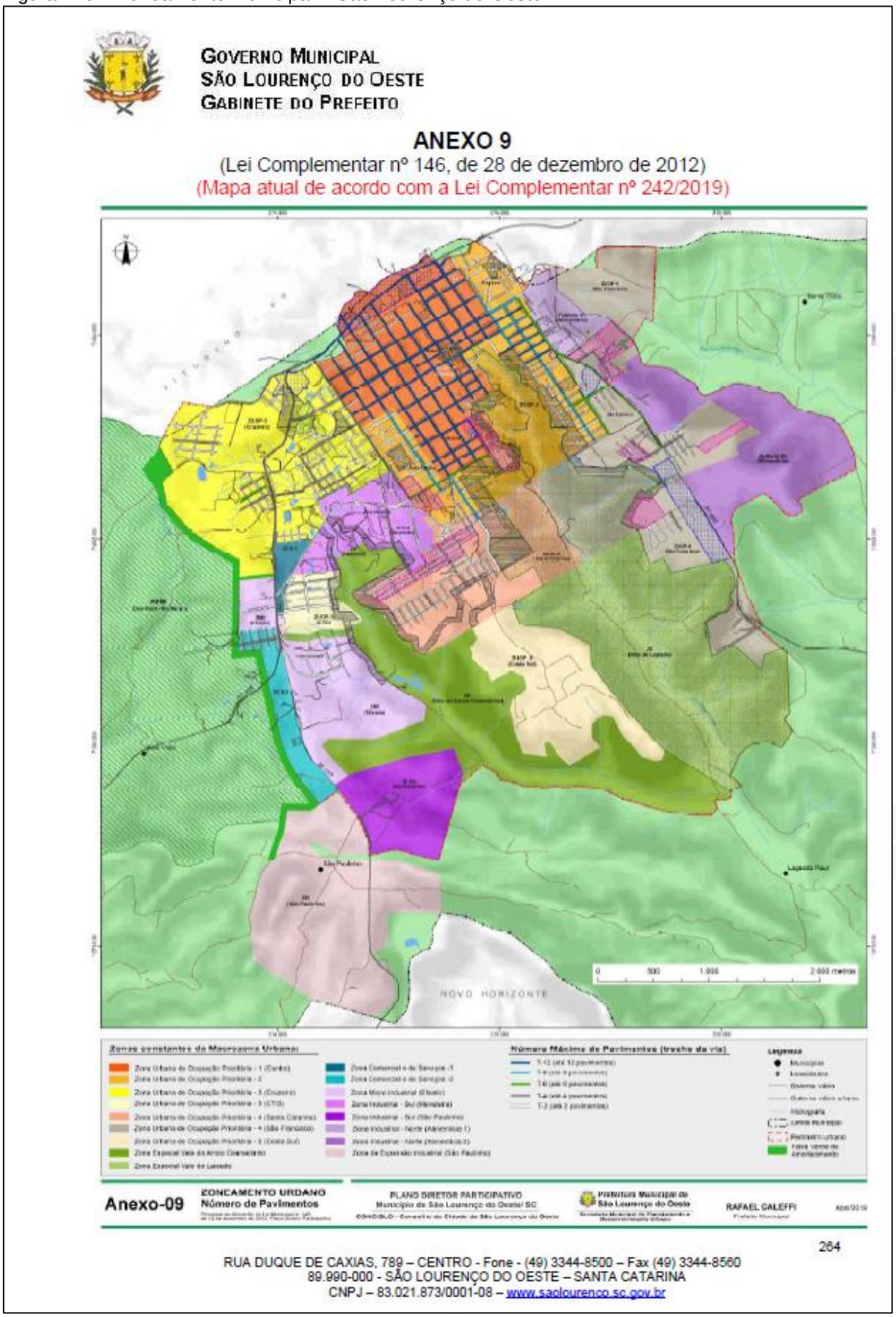
Fonte: CINCATARINA (2024).

Dentro de São Lourenço do Oeste, estas rodovias apresentam alguns destes impactos, sendo em especial a SC-480 e SC-157, que de certo modo condicionam o uso e ocupação do solo no município.

Desde 2012, ano no qual foi instituía a Lei Municipal nº 146/2012, o uso e a ocupação do solo urbano passaram a ser regido pelo zoneamento exposto na Figura 126. A partir dele nota-se a existência de áreas de interesse industrial mescladas a usos residenciais, distribuídas ao longo das rodovias estaduais que passam pela cidade. Dentre os zoneamentos presentes nas rodovias estão:

- Zona Urbana de Ocupação Prioritária 1 (Centro);
- Zona Urbana de Ocupação Prioritária 2;
- Zona Urbana de Ocupação Prioritária 3 (Cruzeiro);
- Zona Urbana de Ocupação Prioritária 4 (São Francisco);
- Zona Comercial e de Serviços 2;
- Zona Micro Industria (Efaislo);
- Zona Industrial - Sul (São Paulinho);
- Zona Industrial - Norte (Alimentícia 1);
- Zona Industrial - Norte (Alimentícia 2); e
- Zona de Expansão Industrial (São Paulinho).

Figura 126 – Zoneamento Municipal – São Lourenço do Oeste



Fonte: São Lourenco do Oeste (2012).

Na configuração atual da SC-480, percebe-se uma tendência de ocupação residencial e industrial, sendo natural pela facilidade de acesso dos veículos de carga à esta rodovia e pelo zoneamento existente na cidade.

A diversificação do uso do solo é interessante para a mobilidade urbana, no entanto quando se trata de usos residenciais e industriais, as infraestrutura que devem ser previstas para atender ambas as atividades são completamente distintas, acarretando na necessidade de previsão de infraestruturas variadas para atender a todos os modos de transporte com conforto e segurança, sem a criação de conflitos viários. Ou seja, o deslocamento ativo, deve dividir espaço com os veículos motorizados de grande porte.

Nos levantamentos *in loco*, percebeu-se que esta relação vem sendo observada, como mostra a Figura 127, o que torna a rodovia bifuncional, atendendo a qualidade da vida urbana e o tráfego viário, principalmente de cargas.

Figura 127 – Trecho da SC-480



Fonte: CINCATARINA (2023).

Em relação a rodovia SC-480, torna-se importante salientar que parte dela é considerada uma das principais vias da região central da cidade, possuindo em suas áreas lindeiras usos comerciais, de prestação de serviços e residenciais. Fator que amplia a sua utilização, tanto para veículos individuais motorizados, quanto para veículos de carga.

Já na SC-157, o cenário é semelhante pois percebe-se a tendência de maior adensamento populacional, porém com uma disposição de zoneamento mais segregada em comparação às margens da outra rodovia, sendo as áreas industrial voltadas à parte sul e a área residencial à parte norte. Em suas áreas lindeiras já ocupadas, tem-se principalmente pontos de comércio e prestação de serviços, o que já é previsível devido à forte atração que a rodovia possui.

Contudo, os seus arredores tendem a se ocupar por unidades residenciais, viabilizando um considerável adensamento populacional na região, trazendo a necessidade da utilização da via por modos de transporte diversos.

Em se tratando do fluxo de veículos, nota-se por meio das visitas *in loco*, uma disposição distinta da rodovia analisada anteriormente, onde a SC-157 recebe prioritariamente ao fluxo de veículos de passeio e de cargas oriundo de conexões intermunicipais e interestaduais, justamente pela rodovia fazer divisa com o município de Vitorino/PR.

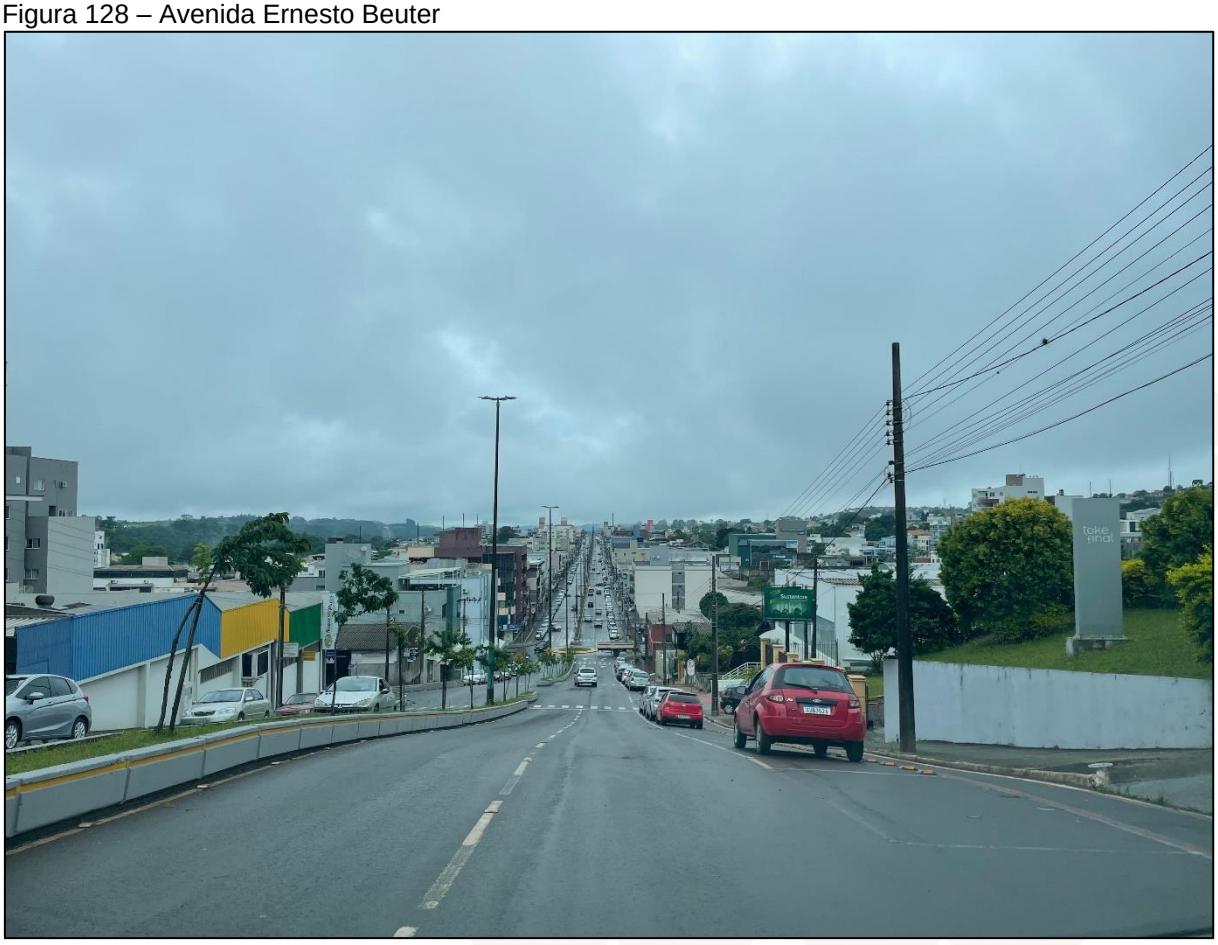
A existência de rodovias nas cidades pode causar insegurança viária e um processo de segregação urbana, porém a integração intermodais, e a conscientização da população no uso destes espaços pode minimizar os danos por ele causado.

2.13.3.2 Sistema Viário Urbano

Como visto anteriormente, no município de São Lourenço do Oeste há passagens de algumas rodovias consideradas importantes e condicionantes para o uso do solo urbano, ademais, outras vias surgem como eixos de fluxo interno, que possuem sua demanda de usuários atrelada a vários fatores, como: as características geométricas, facilidade de acesso, relação com uso e ocupação do solo etc.

A malha viária de São Lourenço do Oeste é caracterizada por um traçado ortogonal e regular, em sua maioria constituído por vias de larguras satisfatórias, geralmente com duas faixas de rolamento, estacionamento em ambos os lados da via, malha cicloviária e canteiro central, como mostra a Figura 128.

Figura 128 – Avenida Ernesto Beuter



Fonte: CINCATARINA (2023).

Para definição das vias principais do município, far-se-á necessária algumas ferramentas para a análise técnica, sendo que algumas já foram abordadas neste Diagnóstico, como as visitas *in loco* no entendimento do sistema viário e suas vias mais movimentadas, a disposição de uso e ocupação do solo, diretrizes viárias, contribuição comunitária e situação da infraestrutura disponível. Para complementar a análise e por fim definir quais as principais vias, utilizou-se uma ferramenta que emprega o método de avaliação configuracional do sistema viário do município, com o auxílio do *software deaphmap*, o qual foi desenvolvido a partir da teoria de sintaxe espacial, o que auxiliara no direcionamento pretendido.

A teoria da sintaxe espacial parte da premissa de que a configuração dos espaços urbanos possui uma lógica social capaz de determinar os fenômenos sociais que ocorrem nas cidades (BAFNA, 2016). Nesse sentido, pode-se descobrir correlações entre, por exemplo, a quantidade de pessoas circulando ou a concentração de determinados usos, e a configuração dos espaços abertos (ruas e

praças) ou dos espaços fechados (edifícios e lotes privados). Como desdobramento dessa teoria, existem métodos analíticos que buscam mensurar as propriedades configuracionais dos espaços urbanos, para compreender sua relação com os fenômenos sociais (Hillier, 1993).

Para o estudo da mobilidade urbana, importa conhecer como a estrutura viária funciona em relação à configuração para, então, poder inferir sobre como essa configuração se relaciona com a circulação e como pode ajudar no planejamento urbano. Nesse sentido, trabalhou-se neste estudo com a análise por mapa de segmentos axiais, utilizando as medidas de integração e escolha. De modo geral, podemos definir essas medidas da seguinte forma:

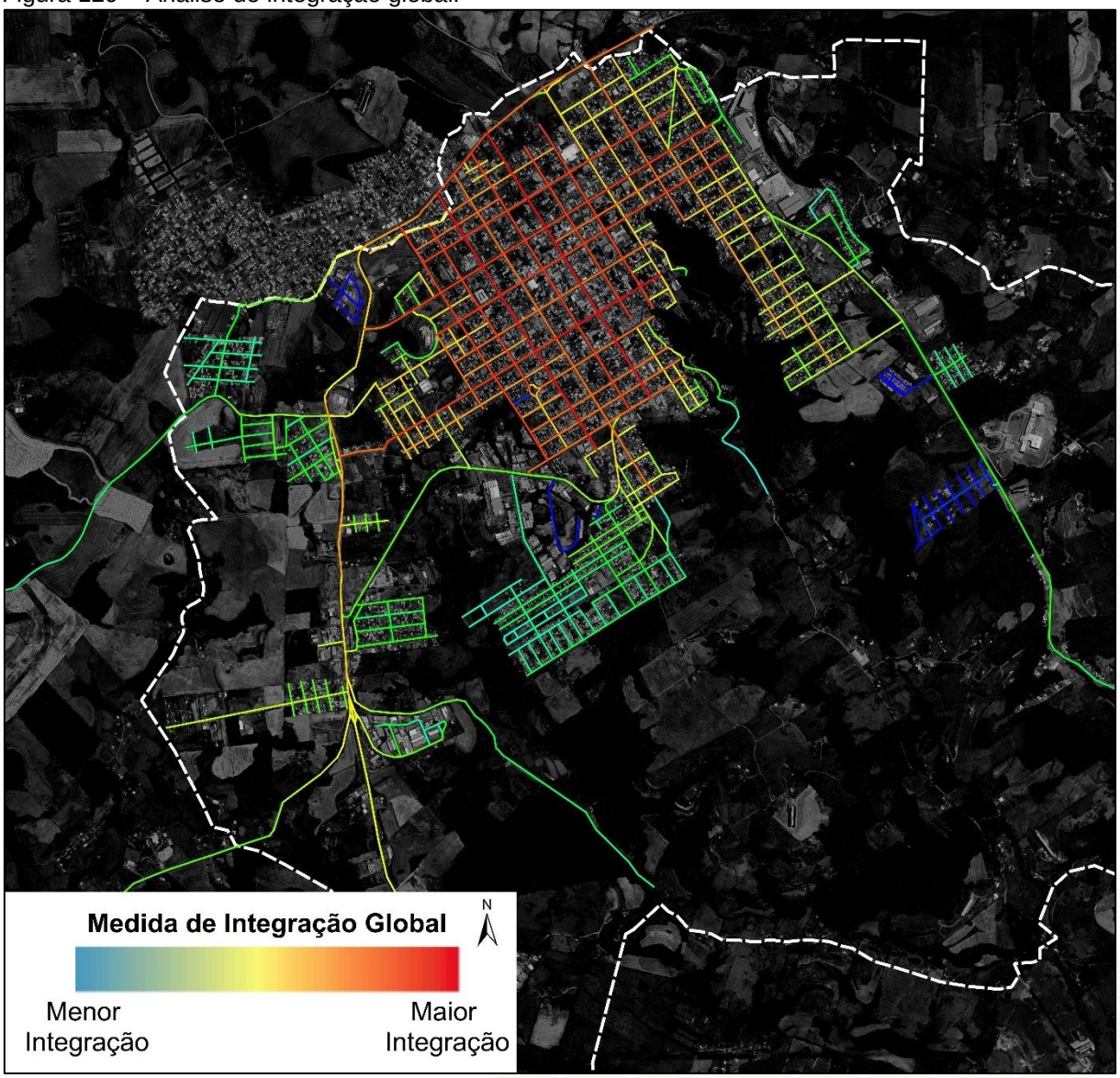
1) Integração: Mede o quão acessível (próximo) um segmento está em relação aos outros segmentos do sistema. Essa medida considera não a distância métrica, mas a distância topológica, baseada nas mudanças de direção e nos ângulos entre os segmentos do sistema.
2) Escolha: Mede o potencial de um segmento ser utilizado como rota considerando todos os deslocamentos possíveis entre dois segmentos do sistema.

Nas figuras abaixo estão expostas as análises geradas com essas medidas, incluindo a integração e escolha global, que considera o sistema como um todo. Essas análises desconsideram fatores alheios à métrica da configuração, como a declividade, largura das vias e proximidade com determinados usos. Dessa forma, destaca-se que esses fatores devem ser considerados ao se utilizar esses dados para a elaboração de políticas públicas.

Na integração global, a análise aponta uma malha viária predominantemente integrada, com poucas variações entre os principais trechos viários localizados na área central e suas proximidades. A situação se altera ao observar áreas mais periféricas, as quais se apresentam segregadas na configuração da malha urbana, conforme a Figura 129, evidenciando uma tendência preocupante, com uma configuração viária avessa à malha originária de São Lourenço do Oeste.

Cabe destacar que na região leste do perímetro urbano existe uma incidência muito forte de restrições ambientais, as quais justificam grande parcela das descontinuidades de malha viária existentes no Município.

Figura 129 – Análise de integração global.

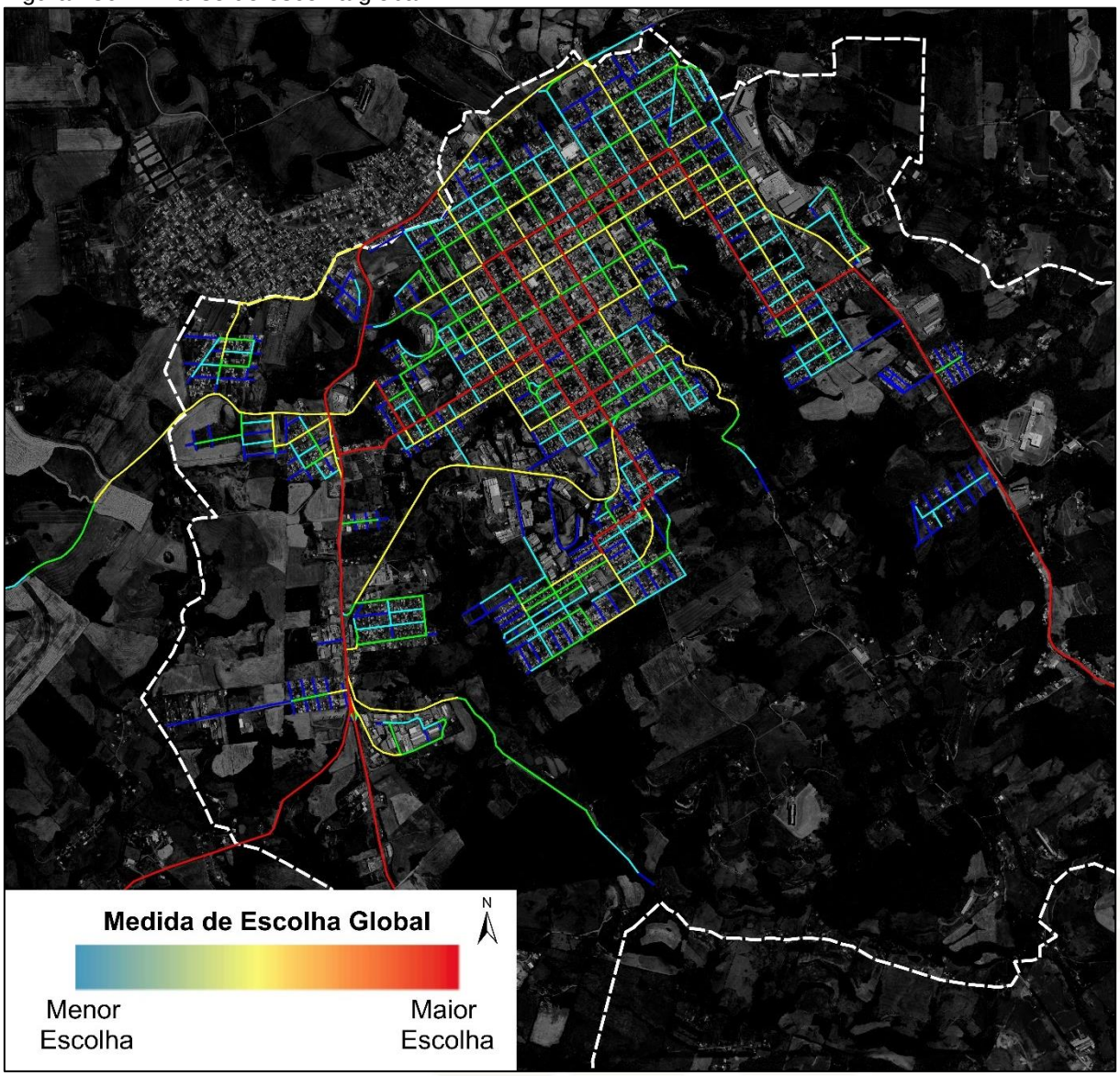


Fonte: CINCATARINA (2023)

Quanto à medida de escolha global, a análise destaca em vermelho as vias potencialmente estruturantes para a mobilidade urbana no Município. Dessa forma, destacam-se os eixos rodoviários da SC-480 e SC-157, já frisadas anteriormente, além de vias como a avenida Brasil, rua Aldo Lemos, rua Rio de Janeiro, avenida Ernesto Beuter, travessa São Pedro, rua Pedro Alvares Cabral, rua Aderbal Ramos da Silva e rua Monte Castelo. Em uma posição abaixo em relação a esta análise configuracional, aparecem as ruas paralelas a estas citadas, sendo com destaque à rua Dom Pedro II, Rua Coronel Ernesto Bertaso, rua Guilherme Hack, rua Irineu

Bornhausen, travessa Atilio Galeazzi e o Contorno Sul, como pode ser visualizado na Figura 130.

Figura 130 – Análise de escolha global.

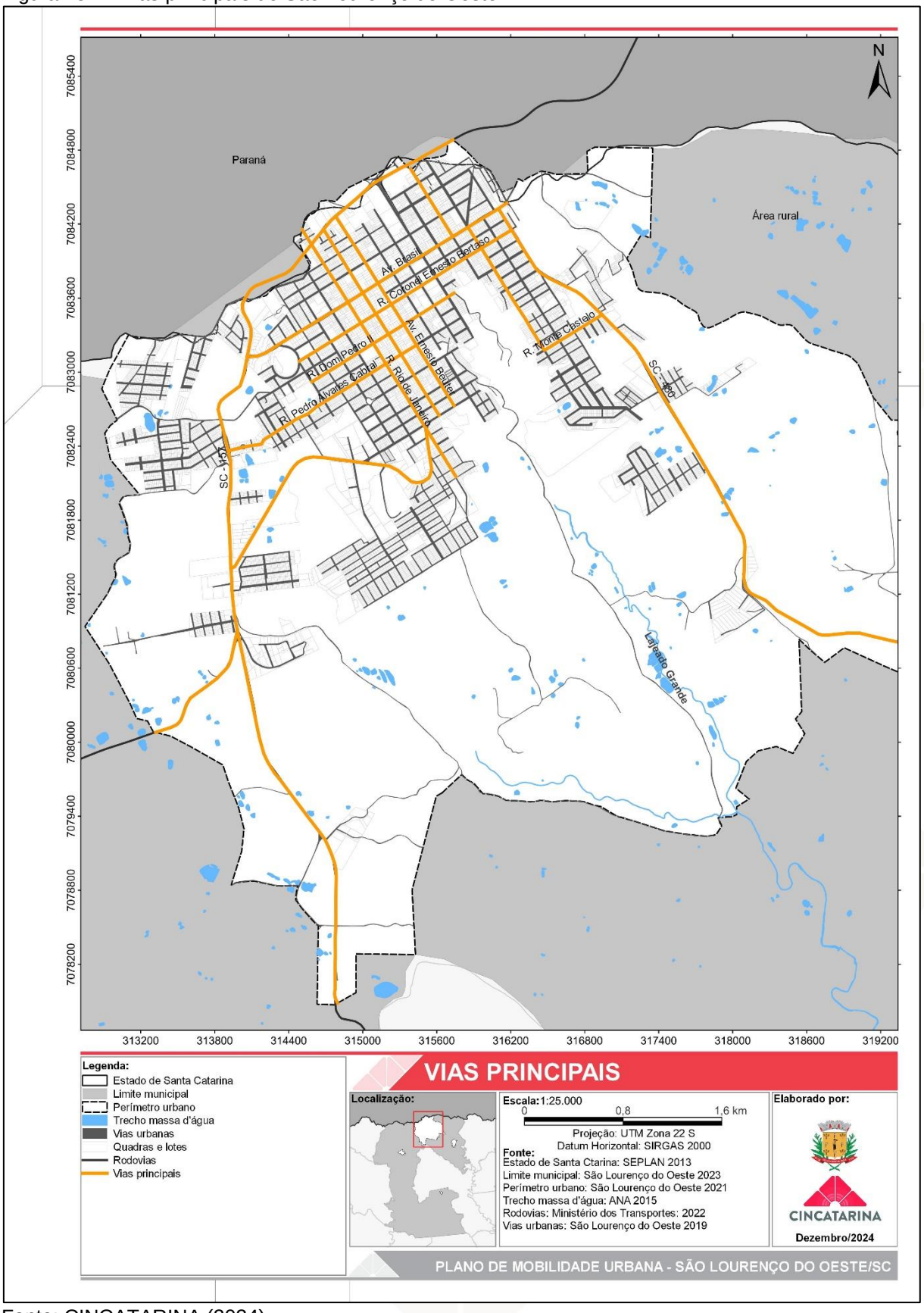


Fonte: CINCATARINA (2023)

Com base nas informações acima mencionada, ficam definidas na

Figura 131 as vias principais do município de São Lourenço do Oeste, visando estabelecer os corredores de desenvolvimento e integração, que auxiliam no planejamento de infraestrutura relacionada ao transporte urbano, como linhas de transporte público coletivo, priorizações de investimentos e requalificações pertinentes.

Figura 131 – Vias principais de São Lourenço do Oeste



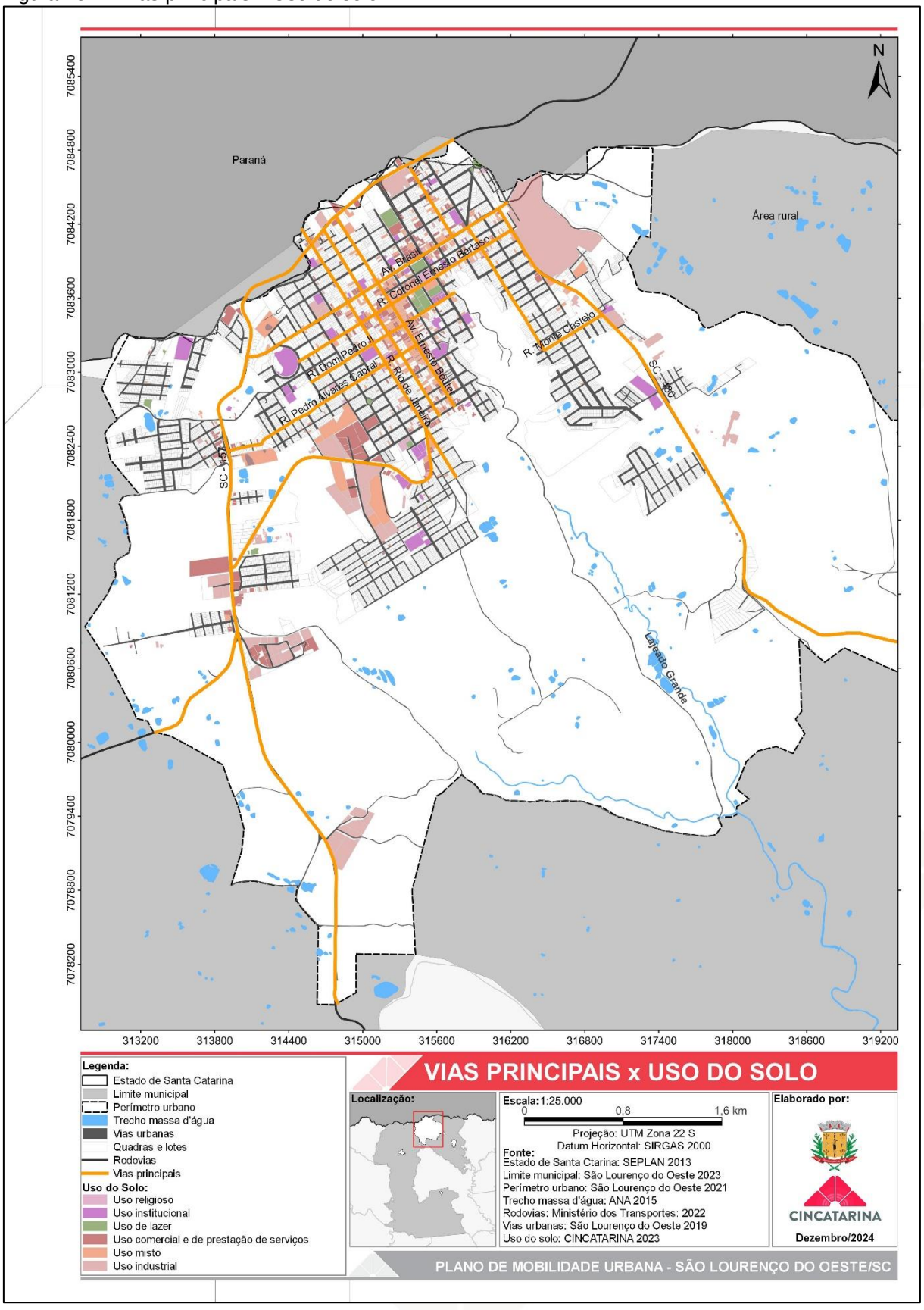
Fonte: CINCATARINA (2024)

Dentre as vias classificadas como principais no município, observa-se que a grande maioria é pertencente a região central, sendo compatíveis com as vias que apresentam usos do solo diversificados, como pode ser observado na Figura 132.

A variedade de usos do solo, principalmente quando aglomerada em uma única centralidade, resulta no aumento dos deslocamentos diários para a realização de tarefas comuns da população no seu dia a dia, como é o caso de trabalho, estudo ou compra de mantimentos.

Além disso, há destaque para as vias de acesso ao município, que se tornam essenciais para desenvolvimento urbano, por comportarem grande parte das indústrias presentes na cidade, assim como as vias de conexão com os bairros mais periféricos, que possuem grande movimentação devido as viagens de origem e destino dos munícipes em função da realização de atividades cotidianas.

Figura 132 – Vias principais x Uso do solo



Fonte: CINCATARINA (2024).

2.13.4 Polos Geradores de Viagens

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 (PGV), e são definidos segundo o Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN (2001), como empreendimentos de distintas naturezas que têm em comum o desenvolvimento de atividades em porte e escala capazes de exercer considerável atratividade da população, que atraem ou produzem grande número de viagens, necessitam espaços para estacionamento, carga e descarga e embarque e desembarque de pessoas.

Mesmo causando reflexos positivos no desenvolvimento e valorização de uma região, os PGV associam-se a impactos negativos na circulação viária, seu entorno imediato, nos sistemas de transporte e na mobilidade urbana, além de agravar as condições de segurança de veículos e pedestres.

A implantação e operação de PGV geralmente causam impactos na circulação viária, necessitando de análise e tratamento que levem em conta seus efeitos indesejáveis na mobilidade e acessibilidade de pessoas e veículos e, o aumento da demanda de estacionamentos em sua área de influência (vias adjacentes). Os impactos ocorrem quando o volume de tráfego nas vias adjacentes e de acesso ao PGV aumenta de modo significativo, devido ao acréscimo de viagens gerado pelo empreendimento, reduzindo os níveis de serviço e de segurança viária na área de influência do PGV (DENATRAN, 2001).

O controle da implantação desses polos é muito importante como forma de minimizar ou eliminar os impactos indesejáveis que possam ter sobre os sistemas de transporte e o trânsito das vias adjacentes a este, com a previsão de áreas de circulação, estacionamento, carga e descarga de mercadoria internamente ao imóvel, quando pertinente, intervenções no sistema viário, como sinalização horizontal e vertical, alargamento de via, pontos de ônibus, além de viabilizar espaços seguros para pedestres e ciclistas dentro e fora da edificação, sendo analisado caso a caso.

Por este motivo, é essencial que o município regule sobre a implantação dos PGV antecipadamente, estabelecendo metodologia para implantação destes,

requerendo a criação de medidas mitigatórias e compensatórias em consonância com o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), quando necessário.

Considerando que não há nenhum dado (legislação, resolução, cadastro) no município que caracterize ou regule especificamente a implantação de PGV no município, e que não há metodologia a nível municipal, estadual ou federal para definição destes.

Assim como, verifica-se a ausência de metodologias de caracterização de PGV, e as analogias existentes referem-se a cidades com mais de 500 mil habitantes, foi crucial o desenvolvimento pelo CINCATARINA de metodologia que se caracteriza dentro da realidade os PGV para municípios com menos de 100 mil habitantes.

Tal metodologia exemplifica 8 principais características para definir um PGV existente, baseando-se nos seguintes critérios:

Tabela 23 - Critérios para classificação do PGV

Critérios para Classificação do PGV	
1. Localização vs. Demanda	Atividades localizadas em área com grande demanda de outras atividades, que geram ampliação de fluxo e causam conflitos. Ex: escolas de ensino fundamental e médio localizadas na área central
2. Conflito de tráfego / Acessibilidade	Atividades que geram conflitos viários e criam adversidades na acessibilidade do entorno
3. Fluxo de grande porte	Ex: Indústrias e Terminais de Ônibus
4. Fluxo variado em todos os horários do dia	Ex: Hospitais, UPA 24 horas, Transportadoras, etc.
5. Aumento do fluxo de veículos na região	Ex: Mercados, Prefeitura, Igreja, etc.
6. Atividades específicas (lazer, institucional)	Ex: Parques, Aeroporto, Estádio, etc.
7. Demanda excessiva por estacionamento	Ex: Ensino Superior, Mercados, Igreja, etc.
8. Demanda por transporte coletivo	Ex: Ensino Superior, Indústria, Hospitais, etc.

Fonte: CINCATARINA (2023).

Considerando que esse levantamento trata da identificação dos PGV existentes que causam determinados impactos (positivos e negativos) nos seus entornos e que cada PGV tem sua especificidade de uso e fluxo, limitou-se, neste estudo, a classificação daqueles que atingiram no mínimo 4 características dentre as elencadas na tabela acima.

Dessa forma, pela metodologia apresentada, pode-se chegar à identificação de um total de 50 (cinquenta) edificações caracterizadas como PGV, conforme apresentado na Tabela 24.

Tabela 24 – Classificação dos PGV existentes

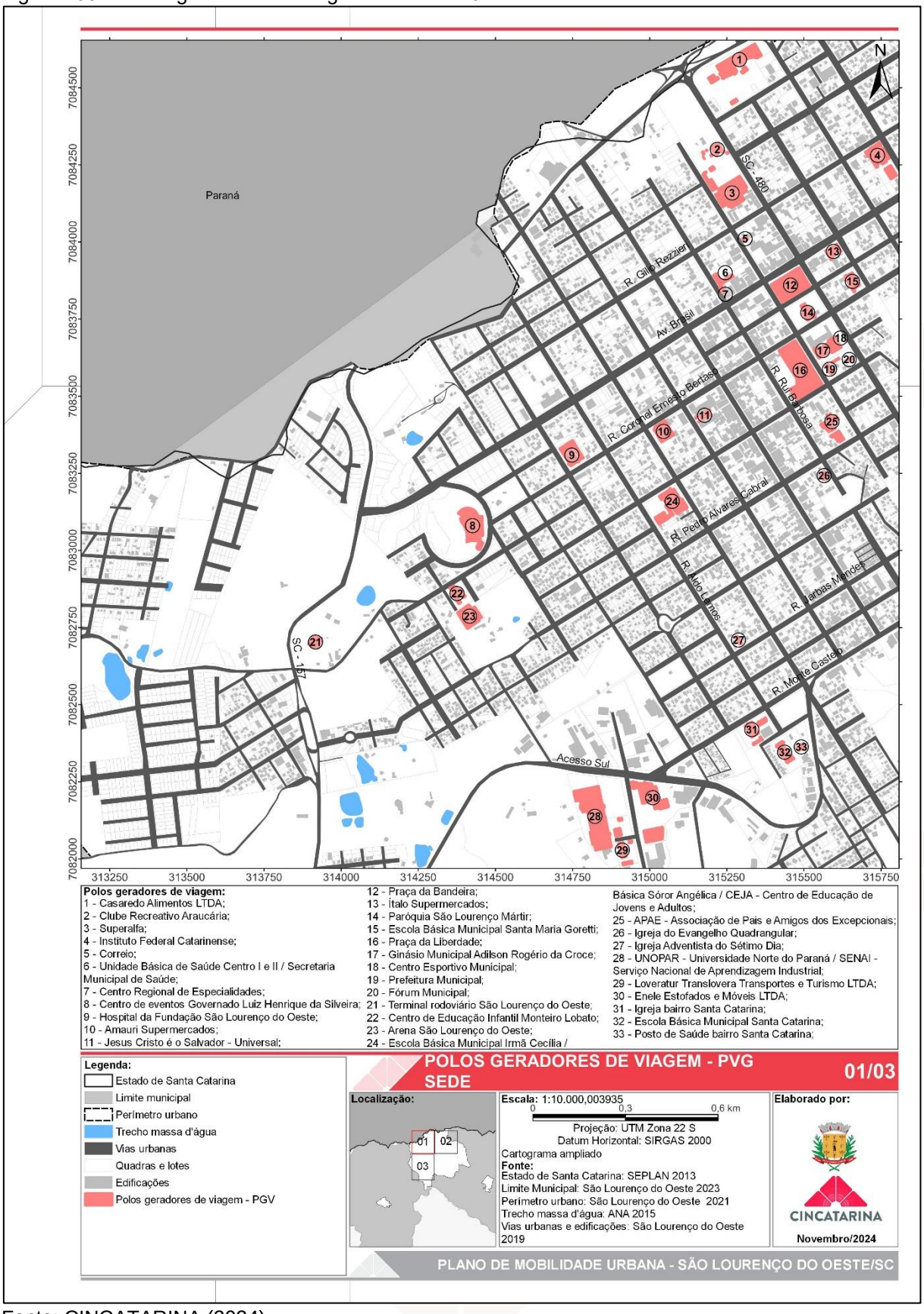
Referência	Atividade	Nome da edificação	Critérios Mínimos para Classificação do PGV							
			1	2	3	4	5	6	7	8
1	Industrial	Casaredo Alimentos LTDA								
2	Lazer, Cultura e Esportes	Clube Recreativo Araucária								
3	Comercial e Prestação de Serviços	Superalfa								
4	Institucional	Instituto Federal de Santa Catarina								
5	Comercial e Prestação de Serviços	Correio								
6	Institucional	Unidade Básica de Saúde Centro I e II / Secretaria Municipal de Saúde								
7	Institucional	Centro Regional de Especialidades								
8	Lazer, Cultura e Esportes	Centro de eventos Governado Luiz Henrique da Silveira								
9	Institucional	Hospital da Fundação São Lourenço do Oeste								
10	Comercial e Prestação de Serviços	Amauri Supermercados								
11	Religioso	Jesus Cristo é o Salvador - Universal								
12	Lazer, Cultura e Esportes	Praça da Bandeira								
13	Comercial e Prestação de Serviços	Ítalo Supermercados								
14	Religioso	Paróquia São Lourenço Mártir								
15	Institucional	Escola Básica Municipal Santa Maria Goretti								
16	Lazer, Cultura e Esportes	Praça da Liberdade								
17	Lazer, Cultura e Esportes	Ginásio Municipal Adilson Rogério da Croce								
18	Lazer, Cultura e Esportes	Centro Esportivo Municipal								
19	Institucional	Prefeitura Municipal								
20	Institucional	Fórum Municipal								
21	Institucional	Terminal rodoviário São Lourenço do Oeste								
22	Institucional	Centro de Educação Infantil Monteiro Lobato								
23	Lazer, Cultura e Esportes	Arena São Lourenço do Oeste								

24	Institucional	EBM Irmã Cecília e EEB Sóror Angélica / CEJA - Centro de Educação de Jovens e Adultos									
25	Institucional	APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais									
26	Religioso	Igreja do Evangelho Quadrangular									
27	Religioso	Igreja Adventista do Sétimo Dia									
28	Institucional	UNOPAR - Universidade Norte do Paraná / SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial									
29	Industrial	Loveratur Translovera Transportes e Turismo LTDA									
30	Industrial	Enele Estofados e Móveis LTDA									
31	Religioso	Igreja bairro Santa Catarina									
32	Institucional	Escola Básica Municipal Santa Catarina									
33	Institucional	Posto de Saúde bairro Santa Catarina									
34	Religioso	Assembleia de Deus									
35	Industrial	Kellanova									
36	Industrial	Indústria e Comércio de Alimentos Girassol									
37	Institucional	UPA - Unidade de Pronto Atendimento									
38	Industrial	Tevere Indústria e Comércio de Aço LTDA									
39	Institucional	Escola Básica Municipal São Lourenço									
40	Institucional	UNOCHAPECÓ - Fundação Universitária de Desenvolvimento do Oeste									
41	Industrial	Casaredo Alimentos LTDA									
42	Industrial	Pressotto									
43	Industrial	Lumasa Indústria de Embalagens									
44	Industrial	Casa do MDF									
45	Institucional	Escola Básica Irmã Cecília									
46	Institucional	Centro de Educação Infantil Municipal Cora Coralina									
47	Institucional	Unidade Básica de Saúde Frederico Wastner									
48	Institucional	Unidade Básica de Saúde Presidente Juscelino									
49	Lazer, Cultura e Esportes	Clube Recreativo Vasco da Gama									
50	Institucional	Unidade Básica de Saúde São Roque									

Fonte: CINCATARINA (2024).

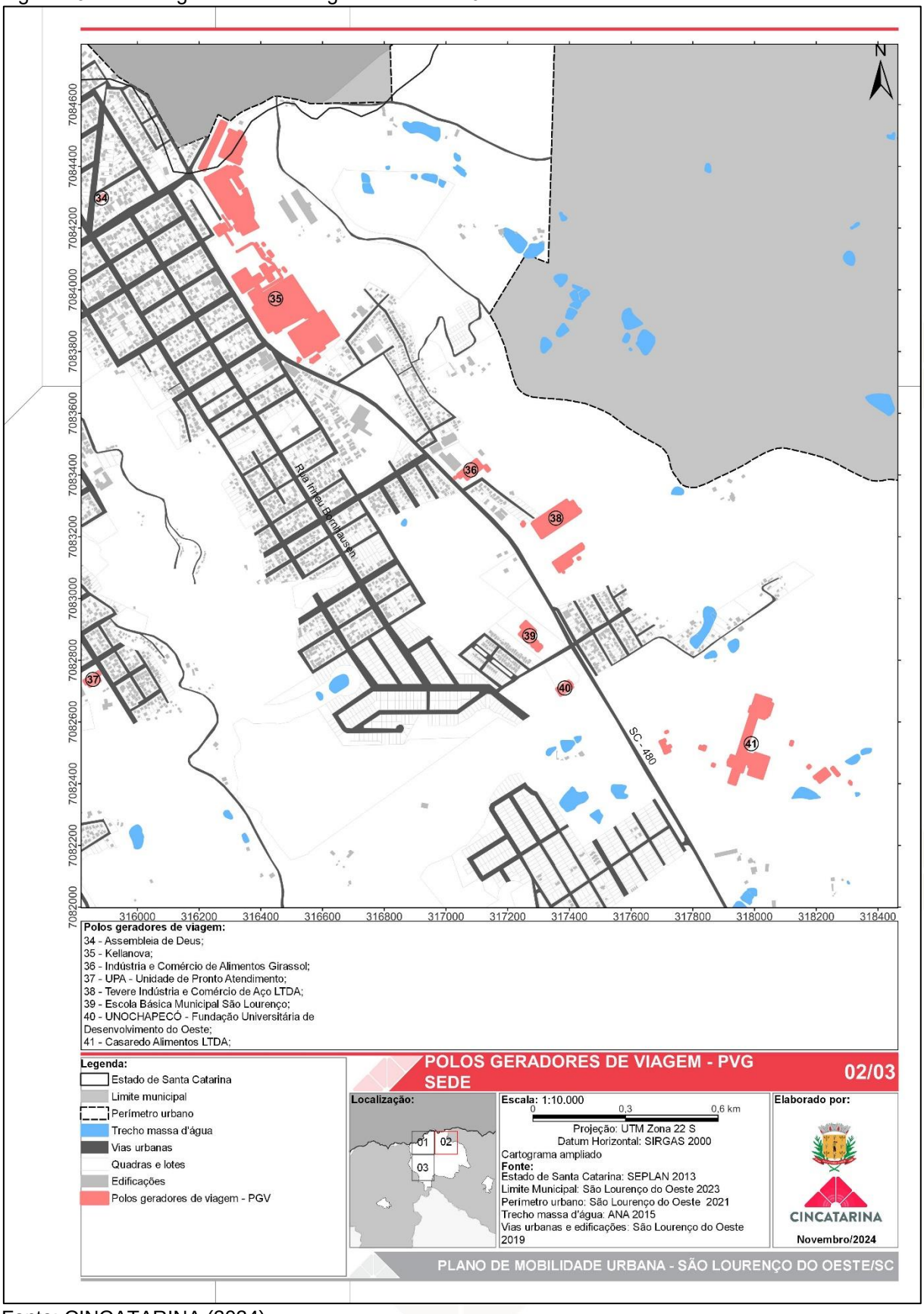
Considerando a necessidade de localização e identificação em mapa, foram separados em articulações a distribuição dos PGV pelo município, conforme apresentado da Figura 133 a Figura 136.

Figura 133 – Polos geradores de viagens na Sede - 01



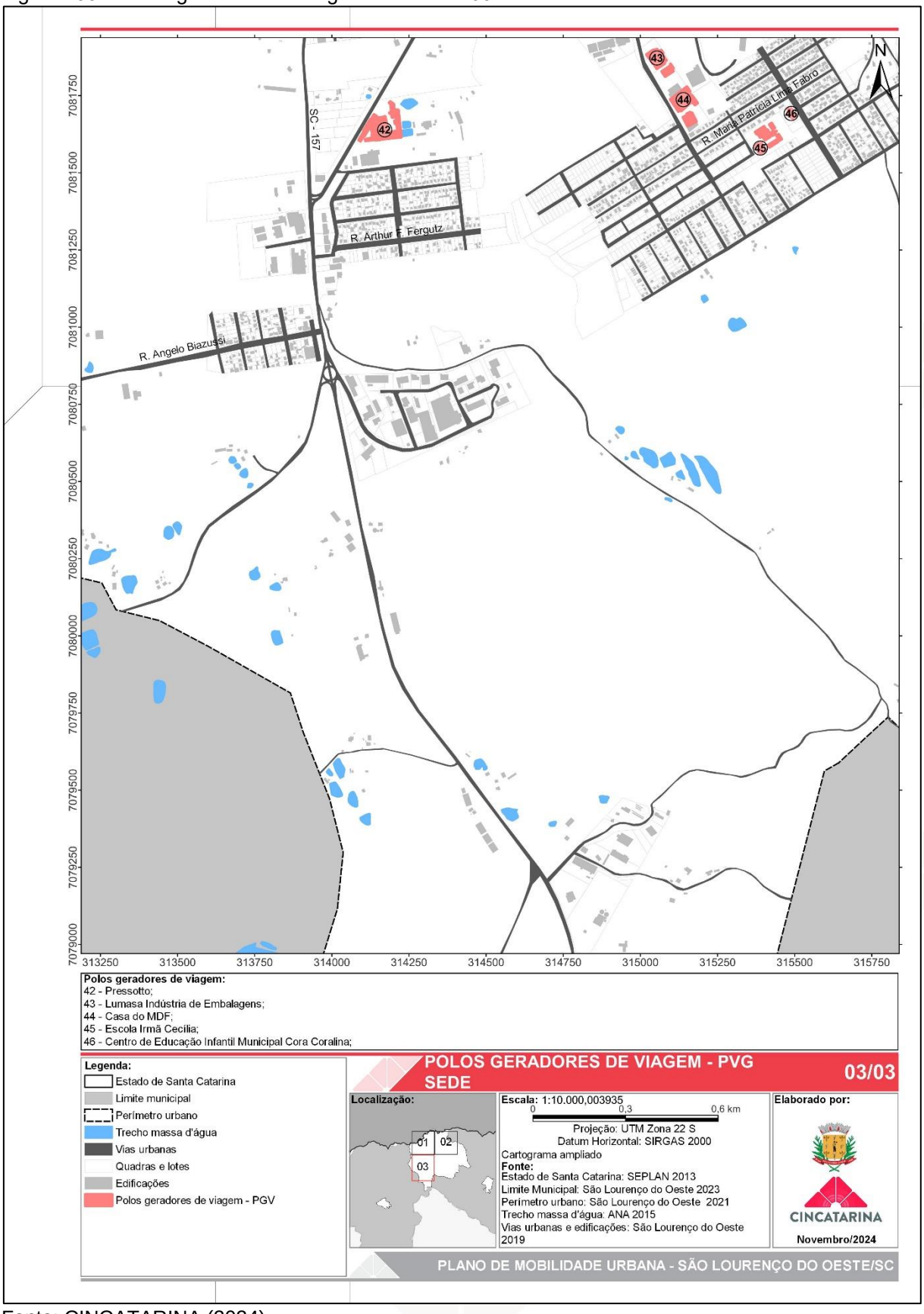
Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 134 – Polos geradores de viagens na Sede - 02



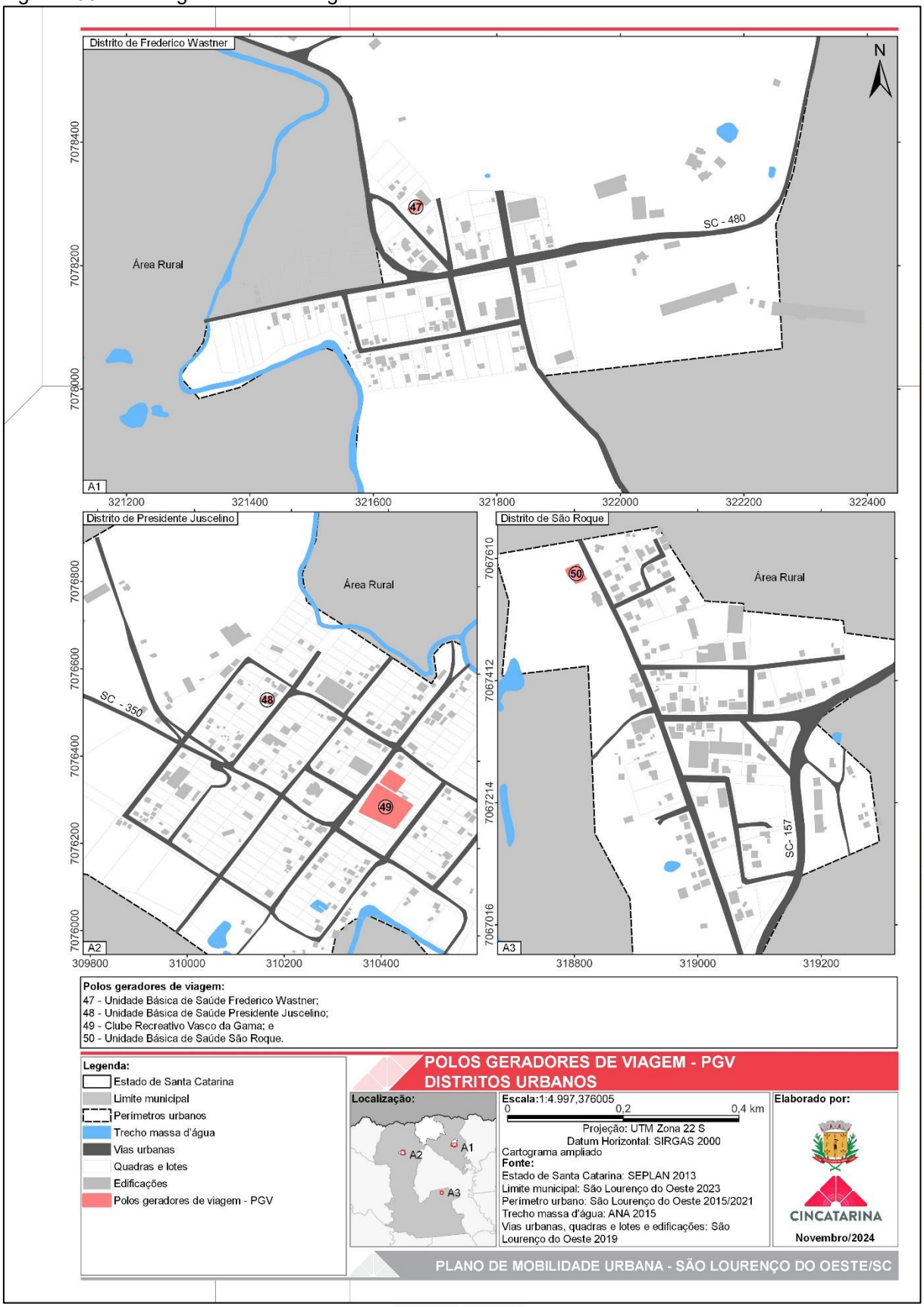
Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 135 – Polos geradores de viagens na Sede - 03



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 136 – Polos geradores de viagens nos Distritos



Fonte: CINCATARINA (2024).

Como visto, em São Lourenço do Oeste os Polos Gerados de Viagem estão localizados principalmente no bairro Centro e em áreas de fomento ao uso industrial, adjacentes ao contorno sul e à rodovia SC-480, evidenciando uma necessidade de tráfego nestes eixos, seja por colaboradores dos locais ou pelos veículos de carga que abastecem e escoam produção.

Uma dessas áreas de concentração de PGV, que é importante enfatizar, está adjacente ao contorno sul, sendo um local que não possui uma mobilidade totalmente integrada, dado a configuração atual do contorno, conforme visto no item “2.13.3.1 Rodovias”, trazendo uma necessidade de estruturação da infraestrutura urbana para um acesso sustentável ao local.

Ademais, todos os locais que apresentaram uma considerável concentração de PGV, em especial o elencado no parágrafo anterior, necessitam de uma infraestrutura eficiente de mobilidade urbana, que inclui o fomento dos modos ativos de deslocamento e suas respectivas potencializações, como arborização, iluminação, acessibilidade, mobiliários urbanos etc, além da possibilidade de integração mediante atendimento do transporte público coletivo quando existente, trazendo uma mobilidade direcionada aos locais de maior demanda de deslocamento pela população, seja na Sede ou nos Distritos.

É necessário enfatizar que o município de São Lourenço do Oeste, devido a sua proximidade com Vitorino/PR, torna-se um atrator de viagens para essa população, que usufrui do seu sistema viário diariamente para realização de atividades cotidianas. Ainda, conforme dados disponibilizados pela municipalidade, um ponto de grande atratividade da população é o Parque Moleque Bom de Bola, que apesar de pertencer a Vitorino/PR, possui o seu acesso estabelecido em São Lourenço do Oeste.

2.13.5 Sinistros e conflitos viários

Os conflitos viários são eventos ocorridos em vias públicas ou espaços abertos, onde há o envolvimento de 2 (dois) ou mais usuários, que pela atitude insegura de 1 (um), leva os outros a agirem de modo evasivo para evitar colisões. Estes conflitos podem envolver pedestres, motoristas e ciclistas, e ocorrem de modo anterior aos sinistros de trânsito (Pietrantonio, 1991).

Os conflitos viários geralmente são ocasionados por imprudência dos envolvidos, entretanto quando eles ocorrem de modo frequente em um determinado local da cidade, podem ser considerados como pontos de conflito que necessitam de atenção e análise, visando identificar quais fatores estão ocasionando potenciais acidentes.

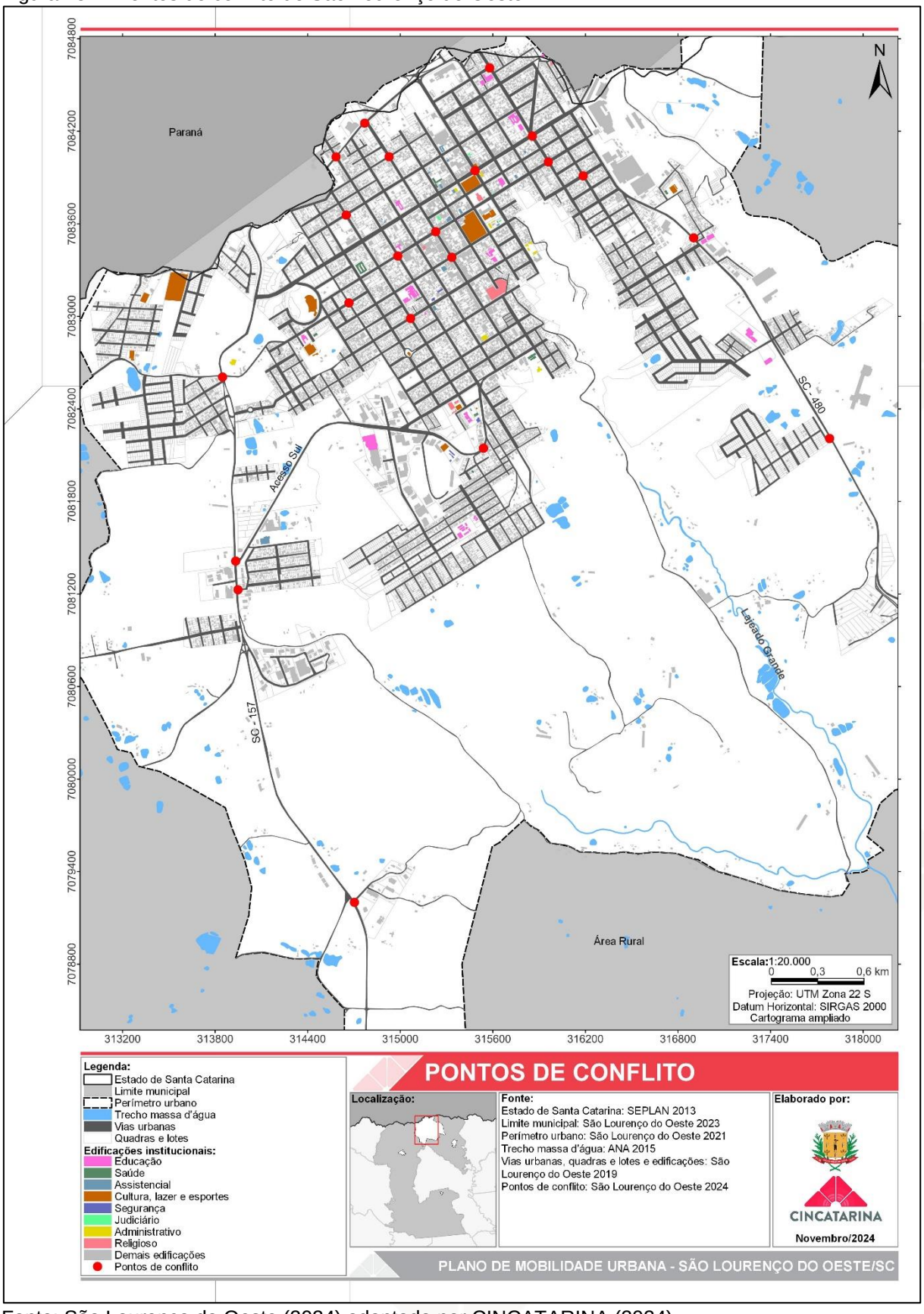
No município de São Lourenço do Oeste, a prefeitura municipal em parceria com o setor de trânsito, identificou 21 (vinte e um) pontos de conflito, que seguem identificados na Figura 137. Dentre eles, evidencia-se 9 (nove) que se encontram distribuídos nas principais vias de acesso à cidade, sendo o Contorno Viário Armindo Echer, Acesso Leste (SC – 480) e Acesso Sul.

Essas vias se caracterizam como de trânsito rápido, possuindo a função de escoar o tráfego de veículos de grande porte e garantir o acesso a cidade. Devido a estas condicionantes o fluxo de transeuntes interurbano e intra-urbano é amplificado, resultando em um aumento de conflitos viários que podem ser ocasionados por diversos motivos, entre eles a variação de velocidade das vias e imprudência.

Os demais pontos de conflito da cidade estão distribuídos em vias onde há predominância de edificações comerciais e de prestação de serviços e de uso misto, como é o caso das avenidas Brasil e Ernesto Beuter e das ruas Coronel Ernesto Bertaso, Rio de Janeiro e Aderbal Ramos da Silva.

A presença de edificações de usos variados concentrados em uma determinada localização ocasiona no aumento das viagens de origem e destino, consequentemente pelo excesso de transeuntes na malha viária, amplia-se o risco de conflitos de tráfego.

Figura 137 - Pontos de conflito de São Lourenço do Oeste



Fonte: São Lourenço do Oeste (2024) adaptado por CINCATARINA (2024).

Os conflitos viários podem vir a ocasionar sinistros de trânsito, onde conforme a NBR 10697 de 2020 eles são eventos nos quais ao menos um dos envolvidos encontra-se em movimento, nas vias terrestres ou espaços abertos, e por meio dessa ação ocasionam danos ou lesões aos envolvidos, podendo resultar em prejuízos materiais, ao trânsito e ao meio ambiente (ABNT, 2020).

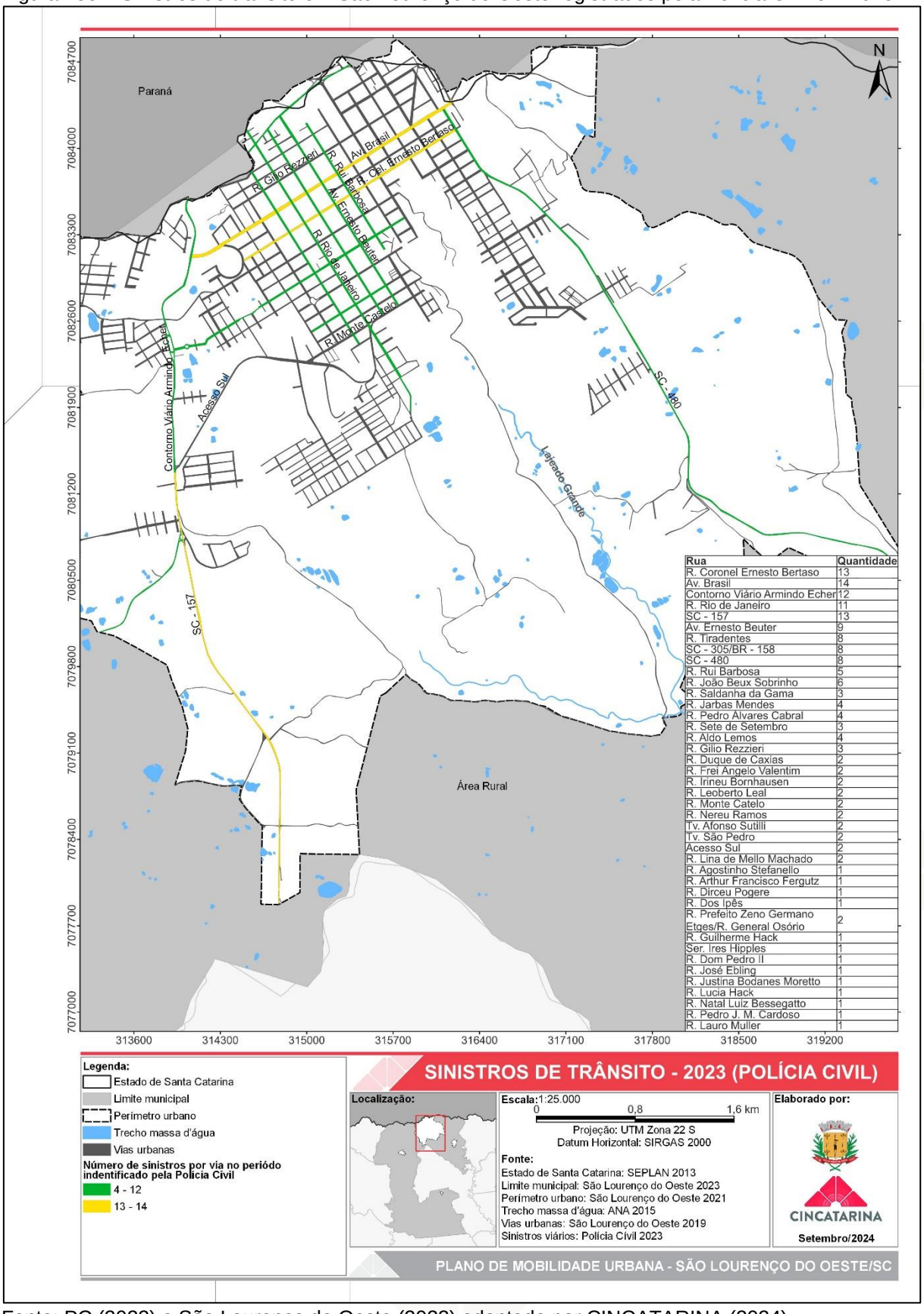
Para a análise dos sinistros de trânsito ocorridos em São Lourenço do Oeste, far-se-á uso dos dados disponibilizados pela Polícia Civil – PC e Polícia Militar de Santa Catarina – PMSC para os acidentes ocorridos na rede urbana municipal no decorrer do ano de 2023.

As informações referentes aos sinistros foram disponibilizadas em forma de tabela, em que constava uma relação de quantidade de acidentes ocorridos por via no município, sendo um importante dado para observar possíveis locais críticos de circulação de pessoas e cargas. Todo o material recebido e coletado foi filtrado, com o intuito de padronizar as denominações de vias e separar os sinistros ocorridos dentro dos perímetros urbanos municipais.

Para representação destes dados, foi elaborado dois cartogramas expostos na Figura 138 e Figura 139, os quais foram classificados por vias e em cores graduadas. Em relação aos cartogramas, destacasse que as vias com três sinistros ou menos não foram detalhadas, estando apenas descritas em lista.

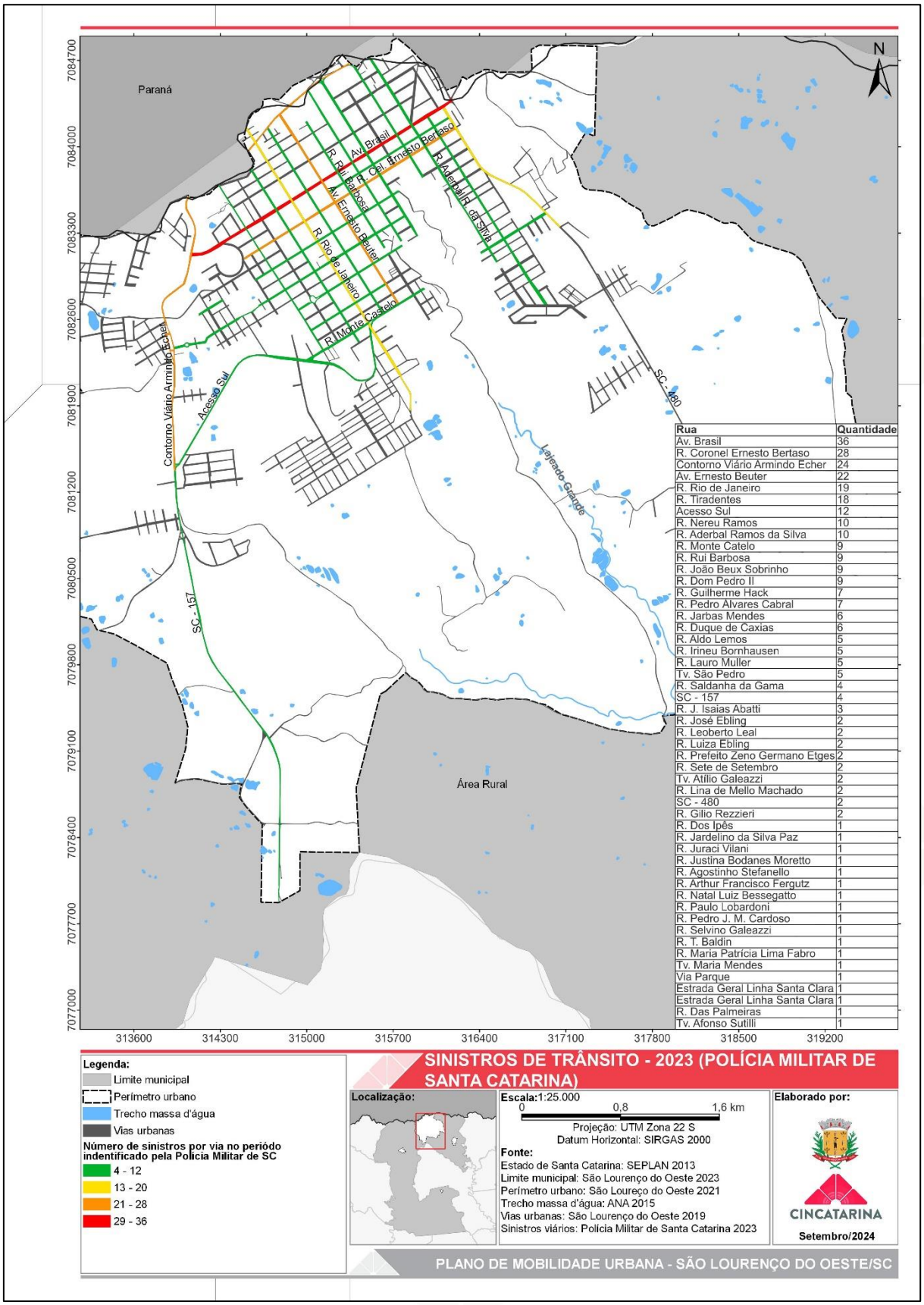
Cabe ressaltar a impossibilidade de unificar os dados da Polícia Civil e da Polícia Militar em um único cartograma, haja vista a possibilidade de haver registros de acidentes repetidos nas tabelas.

Figura 138 – Sinistros de trânsito em São Lourenço do Oeste registrados pela Polícia Civil em 2023



Fonte: PC (2023) e São Lourenço do Oeste (2023) adaptado por CINCATARINA (2024).

Figura 139 – Sinistros de trânsito em São Lourenço do Oeste registrados pela Polícia Militar de Santa Catarina em 2023



Fonte: PMSC (2023) e São Lourenço do Oeste (2023) adaptado por CINCATARINA (2024).

Conforme exposto, percebe-se que as vias que mais concentram sinistros em São Lourenço do Oeste, tabuladas tanto pela PC quanto a PMSC, são a avenida Brasil, rua Coronel Ernesto Bestaso e o Contorno Viário Armindo Echer. Somado os seus acidentes, conforme contagem da PMSC, elas obtiveram 88 sinistros no ano de 2023 e conforme a PC, neste mesmo período foi contabilizado 39 acidentes.

A PMSC evidenciou outras vias que também apresentam quantitativo de sinistros consideráveis, como é o caso da avenida Ernesto Beuter (22 sinistros) e rua Rio de Janeiro (19 sinistros).

Essas vias, apresentam relação direta com os pontos de conflito anteriormente citados, principalmente pelo fato de o município possuir uma única centralidade consolidada, que serve como destino dos principais deslocamentos da população residente, seja para trabalho, lazer ou a realização das tarefas cotidianas.

Por fim, destaca-se os sinistros ocorridos na rua Tiradentes levantados pela PMSC, onde em 2023 contabilizaram 18 eventos, entretanto, as condicionantes que geram risco a esta via estão atreladas a constante circulação de veículos de grande porte no local, oriundas das indústrias distribuídas no seu entorno.

CAPÍTULO III – LEITURA COMUNITÁRIA

3.1 REUNIÃO COMUNITÁRIA

A reunião comunitária é o ato pelo qual é feita a apresentação da realidade municipal nos aspectos relacionados à mobilidade urbana, enfatizando “qual cidade temos?” e “qual cidade queremos?”, visando compreender a realidade local através da percepção dos munícipes.

O método pelo qual se desenvolveu a reunião comunitária do município, foi a metodologia CDP (condicionantes, deficiências e potencialidades), que representa um método de ordenação criteriosa e operacional dos problemas e fatos, de modo a proporcionar uma apresentação compreensível, facilmente visualizável e compatível com a situação das áreas de interesse para o planejamento da mobilidade.

Condicionantes são elementos que devem ser mantidos, preservados ou conservados e sobretudo considerados no planejamento do município, enquanto deficiências são situações de caráter negativo para o desempenho das funções urbanas, que devem ser melhorados ou eliminados e, as potencialidades são elementos, recursos ou vantagens que até então não foram aproveitados adequadamente e podem ser incorporadas positivamente ao sistema urbano.

Esta metodologia, baseia-se em critérios de eficiência, de adequação dos meios e recursos de controle dos resultados, evitando com isso, os erros de uma simples eliminação de deficiências, por exemplo.

A classificação dos elementos da infraestrutura do município por meio das condicionantes, deficiências e potencialidades, permite a identificação coletiva e mais criteriosa da infraestrutura existente no município. De forma que as medidas a serem executadas sejam classificadas em três grupos de demanda:

- Condicionantes: geram uma demanda de manutenção;
- Deficiências: geram uma demanda de recuperação e melhoria;
- Potencialidades: geram uma demanda de inovação.

Deste modo, o objetivo da reunião comunitária é de ouvir a comunidade e coletar dados através de uma dinâmica de fácil compreensão, a qual contempla

análise de cinco eixos estratégicos de forma coletiva, sendo estes eixos, norteadores na elaboração da leitura comunitária e de todo o diagnóstico de mobilidade urbana.

Assim, foram analisados:

- Pedestre: largura do passeio, acessibilidade, mobiliários urbanos, sinalização, travessias, iluminação e rotas acessíveis;
- Bicicleta: pavimentação, paraciclos, bicicletários, sinalização, rotas, integração com outros modais de transporte e arborização;
- Transporte coletivo: pontos de ônibus, itinerários, horários, acessibilidade, terminal urbano, veículos e integração com modais ativos;
- Cargas e mercadorias / Táxi e transporte por aplicativo: Vagas de estacionamento para carga e descarga, localização e qualidade dos pontos de táxi, sinalização horizontal e vertical;
- Circulação viária: pavimentação, vagas de estacionamento, vagas acessíveis, vagas para idosos, trânsito, bolsões de estacionamento, sinalização, medidas moderadoras de tráfego, entre outros pertinentes.

Para atender o objetivo principal, que é a participação irrestrita e inclusiva, foi utilizada a técnica de Metaplan para a aplicação da metodologia CDP. O Metaplan é caracterizado pelas técnicas de moderação e de visualização móvel com utilização de fichas coloridas, com pequenos grupos. A utilização dessa técnica de visualização com fichas (cartolinas em cores variadas) promove e prioriza a participação, com respeito a igualdade de opiniões, dando espaço para que todos possam responder às perguntas apresentadas pelo moderador. Com essa técnica e metodologia trabalhamos em grupos, objetivando aumentar a eficácia da comunicação e garantir a intensa criação e geração de ideias consistentes, seja no grande grupo ou em pequenos grupos

Com base nas informações obtidas na etapa da reunião comunitária, procede-se a uma descrição avaliativa das condições atuais da mobilidade urbana para o planejamento da infraestrutura e o ordenamento de prioridades de execução.

Embora a mobilidade urbana trate de um global, para a operacionalização das reuniões comunitárias e com objetivo de atingir a totalidade da população, foram

realizadas três reuniões comunitárias com datas e locais pré-definidos, divulgados com no mínimo 15 (quinze) dias de antecedência, no diário oficial, além de redes sociais e outros veículos de comunicação.

Após a abertura das reuniões, fora esclarecido sobre a atuação do CINCATARINA no município e o embasamento legal que determina a elaboração do plano de mobilidade nas cidades.

De modo a inteirar a população sobre o tema foi realizada a explicação sobre os objetivos do plano, qual sua composição e os modos de participação da comunidade, que podem ser através das reuniões comunitárias e dos questionários físicos e *on-line* disponíveis.

Após isso, foi realizado um esclarecimento a respeito de temas chave para o bom funcionamento da mobilidade urbana nas cidades elencando pontos positivos e negativos de: calçadas, malha cicloviária, mobiliários urbanos, transporte coletivo, cargas e mercadorias, transporte por aplicativo e táxis e transporte individual motorizado, todos, aliados a importância de se prever acessibilidade e integração entre os modais no planejamento da infraestrutura de mobilidade.

A apresentação das três reuniões comunitárias segue representada pela Figura 140.

Figura 140 – Apresentação das reuniões comunitárias de elaboração do plano de mobilidade urbana





Política Nacional de Mobilidade Urbana

- É instrumento da política de desenvolvimento urbano;
- Objetiva a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município.

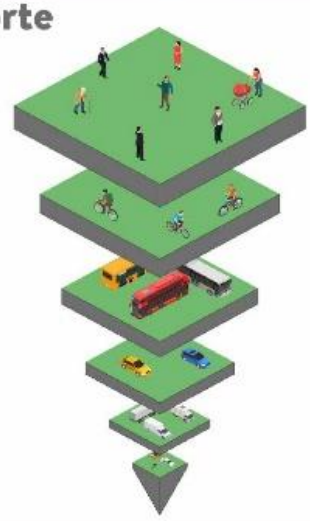
Lei nº 12.587/2012 - Artigo 24

Plano de Mobilidade Urbana

- É o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
- Busca promover a qualificação do transporte sustentável, o desenvolvimento urbano compacto, a distribuição equitativa das oportunidades urbanas e o desestímulo à utilização de veículos individuais motorizados.

Hierarquia dos Modais de Transporte

1. Pedestre;
2. Ciclista;
3. Transporte Coletivo;
4. Táxi e Transporte por Aplicativo;
5. Cargas e Mercadorias, e
6. Transporte Privado.



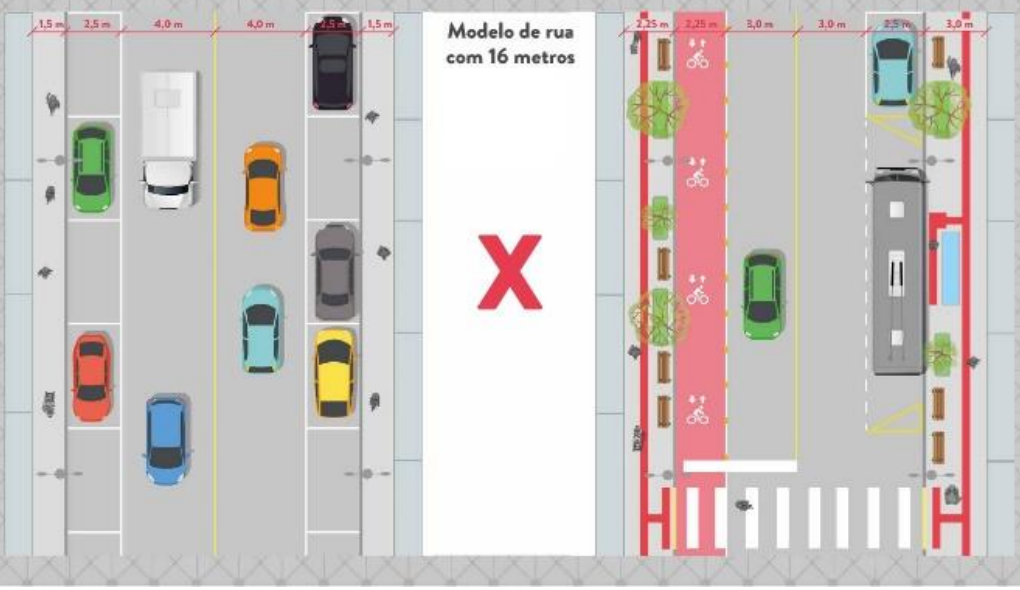

Elaboração do Plano de Mobilidade Urbana
Composição:
1. Diagnóstico
• Leitura Técnica;
• Leitura Comunitária;
2. Plano de Ações Estratégicas;
3. Minuta de Projeto de Lei.
Eixos:
1. Pedestre
2. Bicicleta
3 . Transporte Coletivo
4. Transporte Individual (táxi e aplicativo)
5. Cargas e Mercadorias
6. Circulação Viária
Diagnóstico - Leitura Comunitária


Participações
Questionários Físicos e Online
Reuniões Comunitárias
Presencial
Online


Participe do Plano De Mobilidade Urbana de São Lourenço do Oeste
Questionário do plano de mobilidade urbana - São Lourenço do Oeste
Contribua preenchendo o questionário on-line
CINCATARINA
Questionário online
309 participações
até 08/11/2023
em andamento desde 17/08/2023
Participe através do QR Code
ou link
https://forms.gle/ER544xhDg9Tzr8FU9


QUAL É A CIDADE QUE TEMOS?
DIAGNÓSTICO
LEVANTAMENTO DE DADOS EXISTENTES
FORMULÁRIO
MAPAS E TABELAS
CDP
QUAL CIDADE QUEREMOS?
CIDADE PARA AS PESSOAS
DOTS
CIDADE SUSTENTÁVEL
CIDADES COMPACTAS
CIDADES INTELIGENTES

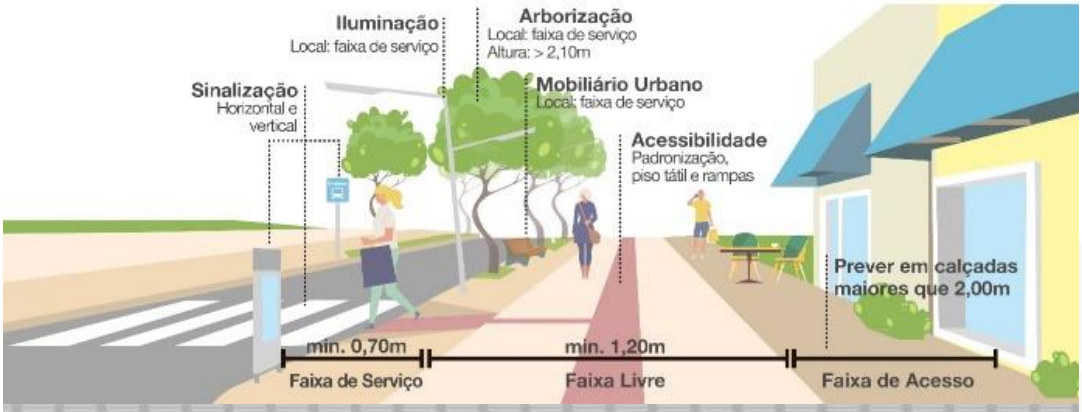

Você construiria/moraria em uma casa assim?
Serviço
Cozinha
Garagem
Quarto
Banheiro
Sala de Estar
Quarto
Varanda


Modelo de rua com 16 metros
X



Calçadas

Calçadas amplas, com espaço para vegetação e mobiliário urbano, permitem que mais pessoas estejam e permaneçam na rua.



Calçadas

Exemplos Negativos



Calçadas

Exemplos Positivos





Malha Cicloviária

Utiliza pouco espaço urbano, consome poucos recursos, é altamente eficiente, reduz o nível de ruído no sistema viário e aumenta a qualidade de vida da população.



Malha Cicloviária

Exemplos Negativos







Malha Cicloviária

Exemplos Positivos









Arborização

Contribui para a qualidade do ar e ameniza a temperatura.
É essencial para a drenagem da água e a manutenção da biodiversidade.
Além disso, fornecem sombreamento nas vias, para que os pedestres e ciclistas trafeguem confortavelmente.



Arborização

Exemplos Negativos









Arborização

Exemplos Positivos





Mobiliário Urbano

O mobiliário urbano estimula a interação entre as pessoas e o ambiente. São elementos que geram uma apropriação positiva do espaço e aumentam a vitalidade urbana.



Mobiliário Urbano

Exemplos Negativos









Mobiliário Urbano

Exemplos Positivos









Acessibilidade

Proporciona o direito de ir e vir de pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida.



Acessibilidade

Exemplos Negativos







Acessibilidade

Exemplos Positivos







MOBILIDADE URBANA



Transporte Coletivo

O transporte coletivo conecta e integra as partes mais distantes da cidade, sendo uma ótima solução para desafogar o trânsito nas principais vias, podendo ser escolar, de empresas ou público.



Transporte Coletivo

A infraestrutura viária para o transporte coletivo deve contemplar pontos de embarque e desembarque bem executados e baias para parada dos veículos, com segurança e acessibilidade.



Transporte Coletivo

Exemplos Negativos





Exemplos Positivos





Táxi e Transporte por Aplicativo

Outra alternativa de deslocamento motorizado é a utilização de táxis ou transporte por aplicativo, com esta opção a procura por estacionamentos reduz significativamente e as áreas centrais tornam-se mais voltadas as pessoas.



Transporte de Cargas e Mercadorias

Planejar rotas e vagas de estacionamento adequadas e sinalizadas para o transporte de cargas e mercadorias, com locais e horários pré-definidos, auxilia na promoção da mobilidade e na organização do trânsito.



Transporte de Cargas e Mercadorias

Exemplos Negativos





Exemplos Positivos





Circulação Viária

É importante planejar vias urbanas seguras e bem sinalizadas, delimitando os espaços destinados aos diferentes modais de transporte.



Circulação Viária

Exemplos Negativos





Exemplos Positivos



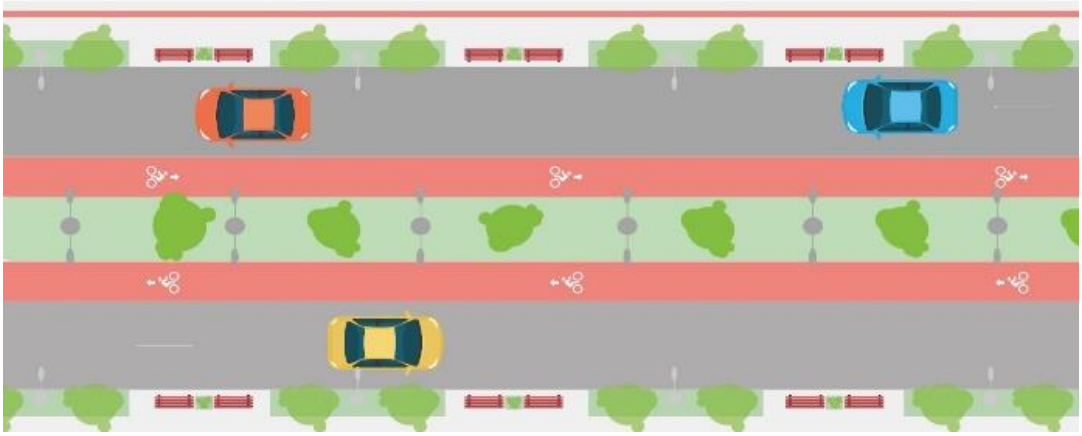


CIDADE PARA PESSOAS



Ruas Completas / Compartilhadas

São desenhadas para dar segurança e conforto a todas as pessoas, usuários de todos os meios de transporte.



Ruas Completas / Compartilhadas

Exemplos Negativos





Exemplos Positivos





Ruas Completas / Compartilhadas

Antes





Depois





Condicionantes

São todas as características do município que são existentes e que devem ser mantidas.

- TOPOGRAFIA;
- RIOS.



Deficiências

São características negativas que dificultam o desenvolvimento do município.

- CALÇADAS IRREGULARES;
- TRÂNSITO INTENSO.



Potencialidades

São todos os recursos ou vantagens que tem potencial e que ainda não foram aproveitados adequadamente.

- COMÉRCIO LOCAL;
- PONTOS TURÍSTICOS.



Um único fator pode se encaixar nas três situações:



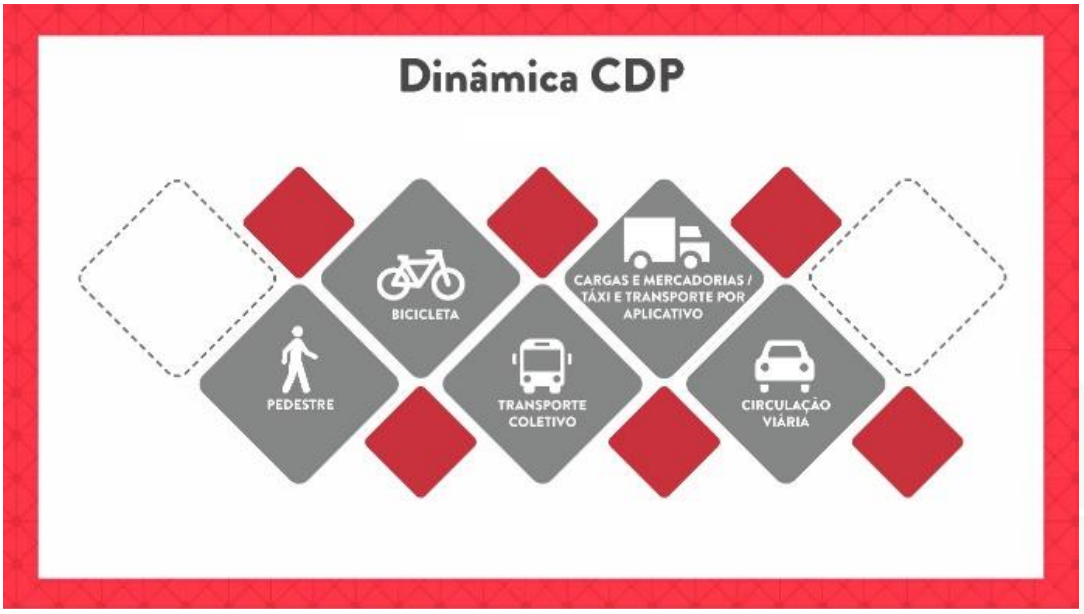




Foto dos painéis de participação da dinâmica CDP





Fonte: CINCATARINA (2023).

Após a apresentação, foram reunidos os participantes em pequenos grupos, para identificação das condicionantes, deficiências e potencialidades de cada eixo, onde, as condicionantes eram apresentadas em papéis azuis, as deficiências em papéis rosas e as potencialidades em papéis verdes. Simultaneamente ao preenchimento do CDP a equipe do CINCATARINA reuniu as considerações em painéis para que fossem validadas coletivamente com todos os participantes.

Os painéis foram tabulados e apresentam-se nos textos a seguir, expressando o resultado coletivo da participação comunitária nas reuniões.

3.1.1 Reunião Comunitária I

A primeira reunião comunitária de mobilidade urbana ocorreu no dia 27 de novembro de 2023, às 19 horas e foi realizada no Centro de Eventos Luiz Henrique da Silveira no Bairro Cruzeiro, a fim de atingir a população dos bairros Santa Catarina, Brasília, Centro, Progresso, São Francisco, Perpétuo Socorro, Cruzeiro, Área Industria Sul, Distrito de Frederico Wastner e Área Rural.

O evento foi divulgado com 15 dias de antecedência no Diário Oficial de Municípios, e demais mídias sociais, sendo registrado 25 participações, incluindo os membros do CINCATARINA, estando a documentação disposta no Apêndice A, respectivamente: o convite, as listas de presença e a ata lavrada para registro do evento.

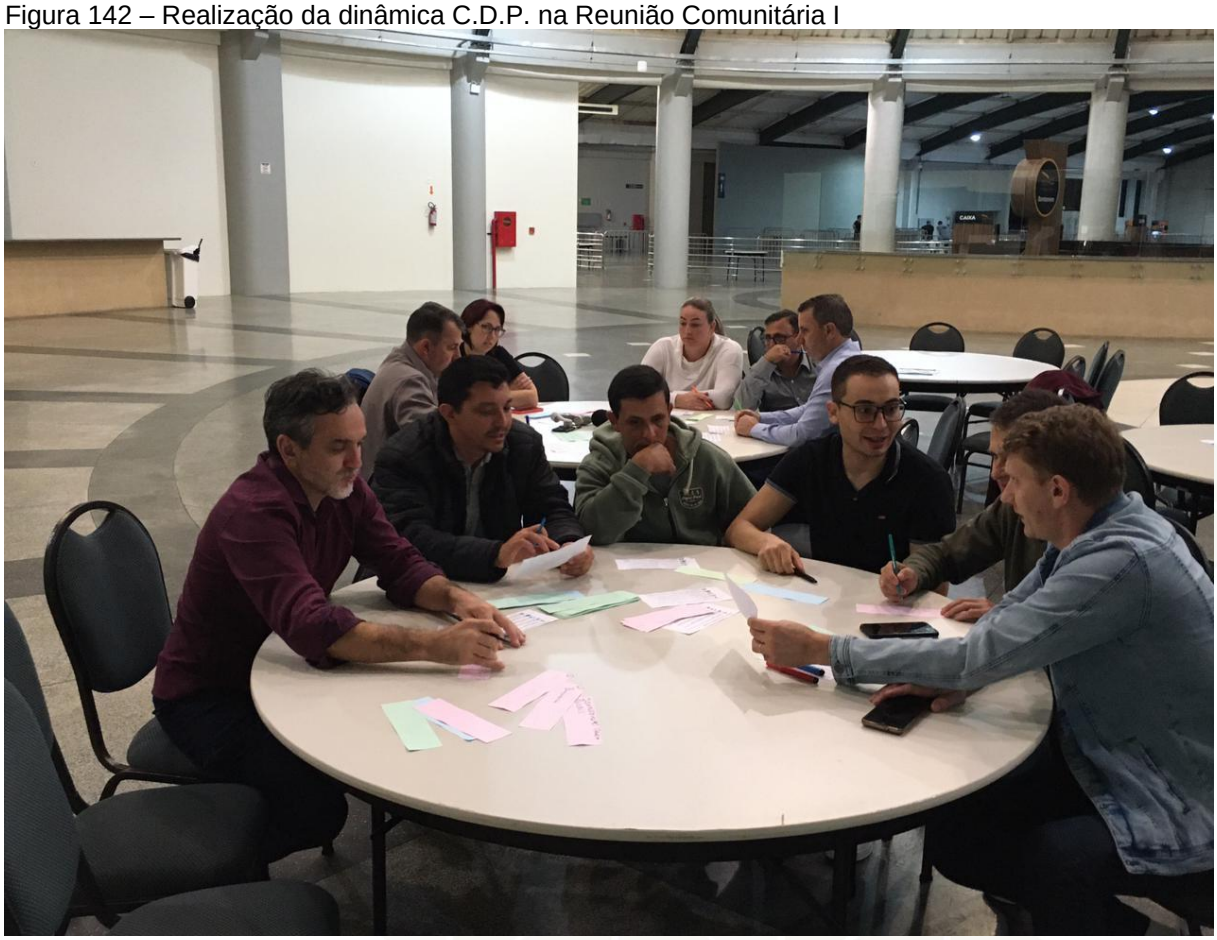
Os registros fotográficos da apresentação seguem expostos da Figura 141 e Figura 142.

Figura 141 - Apresentação da Reunião Comunitária I



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 142 – Realização da dinâmica C.D.P. na Reunião Comunitária I



Fonte: CINCATARINA (2023).

As contribuições destacadas pelos participantes presenciais e validadas nos painéis da primeira reunião comunitária de mobilidade urbana foram tabeladas e seguem expostas na íntegra da Tabela 25 a Tabela 27.

Tabela 25 - Condicionantes apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária I

Condicionantes	Quant.
Pedestre	
Arborização, inclusive a dos canteiros centrais e do Vale	4
Calçadas	2
Padronização de calçadas	1
Acessibilidade no Centro da cidade	1
Retirar árvores irregulares da calçada	1
Travessias de pedestres	1
Manter o que tem e melhorar	1
Topo Vale / Fundo Vale	1
Topografia - Acessibilidade	1
Divisa com Paraná	1
Bicicleta	
Ciclovia, inclusive no Centro	3
Manter ciclofaixas	1
Transporte Coletivo	

Pontos de ônibus	1
Cargas e mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo	
Vagas de carga e descarga	1
Circulação Viária	
Vagas reservadas para pessoas idosas e pessoas com deficiência	2
Sinalização viária	2
Integração com outros modais	1
Vagas rápidas	1
Faixas de travessias de pedestres bem identificadas	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

Tabela 26 - Deficiências apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária I

Deficiências	Quant.
Pedestre	
Mobiliário Urbano, inclusive dentro do perímetro dos bairros	2
Acessibilidade, inclusive dentro do perímetro dos bairros	2
Segurança	1
Preservação da vegetação do Vale	1
Arborização	1
Melhorar acessibilidade do Vale e valorizar hidrografia	1
Calçadas irregulares	1
Travessias nos bairros	1
Falta de calçadas nos bairros	1
Ocupação irregular do vale	1
Bicicleta	
Falta ciclovia nos bairros	2
Estacionamento para bicicletas	1
Problemas de compatibilização de infraestrutura com as ciclofaixas	1
Transporte Coletivo	
Falta implantar transporte coletivo	4
Sinalização para ônibus	1
Falta itinerários	1
Comunidades carentes sem transporte coletivo	1
Falta pontos de ônibus	1
Falta padronização de abrigo de passageiros	1
Cargas e mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo	
Vagas de carga e descarga nos bairros	1
Circulação Viária	
Falta implantar estacionamento rotativo	4
Falta vagas de estacionamento	2
Medidas moderadoras de tráfego	1
Educação no tráfego	1
Estacionamento de frente às construções	1
Falta de vagas reservadas para pessoas idosas e pessoas com deficiência nos bairros	1
Edifício garagem	1
Uso de lotes vagos para estacionamento	1
Falta edifício garagem	1
Bolsões de estacionamento	1
Comunidades carentes sem acesso e saneamento	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

Tabela 27 – Potencialidades apontadas pela população nos cincos eixos estratégicos da Reunião Comunitária I

Potencialidades	Quant.
Pedestre	
Arborização	1
Integrar Plano de Mobilidade Urbana ao Plano Diretor - Diretrizes de vagas de estacionamento	1
Vale lajeado	1
Arborização de parques	1
Padronização de calçadas	1
Acessibilidade e prolongamento de ciclovias	1
Calçadas	1
Vistas mirantes	1
Ocupação irregular do vale	1
Praças	1
Bicicleta	
Implantar paraciclos	1
Sinalizar ciclovias	1
Ciclofaixas	1
Transporte Coletivo	
Pontos de ônibus	1
Cargas e mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo	
Ampliar vagas de carga e descarga, inclusive no Centro	2
Melhorar fiscalização táxi e transporte por aplicativo	1
Pontos de táxi nos bairros	1
Circulação Viária	
Sinalização	2
Vias de sentido único	1
Comunidades carentes sem revitalização	1
Semáforo dentro do padrão do Código de Trânsito Brasileiro	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

3.1.2 Reunião Comunitária II

A segunda reunião comunitária de mobilidade urbana ocorreu no dia 28 de novembro de 2023, às 19 horas e foi realizada no Pavilhão da Comunidade de Presidente Juscelino no Distrito Urbano de Presidente Juscelino, a fim de atingir a população deste local, bem como da Área Rural.

O evento foi divulgado com 15 dias de antecedência no Diário Oficial de Municípios, e demais mídias sociais, sendo registrado 11 participações, incluindo os membros do CINCATARINA, estando a documentação disposta no Apêndice A, respectivamente: o convite, as listas de presença e a ata lavrada para registro do evento.

Os registros fotográficos da apresentação seguem expostos da Figura 141 e Figura 142.

Figura 143 - Apresentação da Reunião Comunitária II



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 144 – Realização da dinâmica C.D.P. na Reunião Comunitária II



Fonte: CINCATARINA (2023).

As contribuições destacadas pelos participantes presenciais e validadas nos painéis da primeira reunião comunitária de mobilidade urbana foram tabeladas e seguem expostas na íntegra da Tabela 28 a Tabela 30.

Tabela 28 - Condicionantes apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária II

Condicionantes	Quant.
Pedestre	
Acessibilidade	1
Circulação Viária	
Manter a pavimentação	1
Sinalização	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

Tabela 29 - Deficiências apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária II

Deficiências	Quant.
Pedestre	
Falta iluminação pública	1
Falta de calçadas	1
Falta de arborização	1
Falta de calçada no distrito de Presidente Juscelino	1
Bicicleta	
Ciclofaixa no distrito de Presidente Juscelino	1
Transporte Coletivo	
Falta de ponto de ônibus	1
Falta de regulamentação do transporte coletivo	1
Falta de itinerário do transporte coletivo	1
Falta de transporte coletivo	1
Cargas e mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo	
Falta de táxi no distrito de Presidente Juscelino	1
Placa de carga e descarga	1
Circulação Viária	
Praça pública no Distrito de Presidente Juscelino	1
Rótula na entrada da gruta	1
Falta de estacionamento rotativo	1
Falta de estacionamento, inclusive na Sede	1
Falta de sinalização	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

Tabela 30 – Potencialidades apontadas pela população nos cincos eixos estratégicos da Reunião Comunitária II

Potencialidades	Quant.
Pedestre	
Iluminação na praça e academia pública no Distrito de Presidente Juscelino	1
Circulação Viária	
Aproveitar as ruas largas do Distrito de Presidente Juscelino	1
Continuar asfalto no Distrito de Presidente Juscelino	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

3.1.3 Reunião Comunitária III

A terceira e última reunião comunitária de mobilidade urbana ocorreu no dia 29 de novembro de 2023, às 19 horas e foi realizada no Pavilhão da Comunidade de São Roque no Distrito Urbano de São Roque, a fim de atingir a população deste local, bem como da Área Rural.

O evento foi divulgado com 15 dias de antecedência no Diário Oficial de Municípios, e demais mídias sociais, sendo registrado 11 participações, incluindo os membros do CINCATARINA, estando a documentação disposta no Apêndice A, respectivamente: o convite, as listas de presença e a ata lavrada para registro do evento.

Os registros fotográficos da apresentação seguem expostos da Figura 141 e Figura 142.

Figura 145 - Apresentação da Reunião Comunitária III



Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 146 – Realização da dinâmica C.D.P. na Reunião Comunitária III



Fonte: CINCATARINA (2023).

As contribuições destacadas pelos participantes presenciais e validadas nos painéis da primeira reunião comunitária de mobilidade urbana foram tabeladas e seguem expostas na íntegra da Tabela 28 a Tabela 30.

Tabela 31 - Condicionantes apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária III

Condicionantes	Quant.
Pedestre	
Academia pública no Distrito de São Roque	1
Edificações institucionais São Roque	1
Iluminação a nível do pedestre na Sede	1
Bicicleta	
Malha cicloviária	1
Circulação Viária	
Boa sinalização horizontal no Centro de São Lourenço do Oeste	1
Ruas com ótimo asfaltamento	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

Tabela 32 - Deficiências apontadas pela população nos cinco eixos estratégicos da Reunião Comunitária III

Deficiências	Quant.
Pedestre	
Falta de calçadas no Distrito de São Roque	1
Falta de faixa de pedestre no Distrito de São Roque	1
Calçada na BR do Distrito de São Roque	1
Falta de iluminação no Distrito de São Roque	1
Falta de sinalização e passeio	1
Calçada na Estrada do CTG até a rua Ernesto Beuter	1
Bicicleta	
Incentivo ao ciclismo	1
Transporte Coletivo	
Transporte Coletivo dos bairros até o Centro	1
Falta de transporte público coletivo	1
Cargas e mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo	
Ponto de táxi no Distrito de São Roque	1
Estacionamento particular em São Lourenço do Oeste	1
Circulação Viária	
Estacionamento rotativo	1
Mais sinalizações no Distrito de São Roque	1
Falta medidas moderadoras de tráfego	1
Falta uma praça para as pessoas no Distrito de São Roque	1
Falta de pavimentação	1
Falta vagas de estacionamento no Centro de São Lourenço do Oeste	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

Tabela 33 – Potencialidades apontadas pela população nos cincos eixos estratégicos da Reunião Comunitária III

Potencialidades	Quant.
Pedestre	
Arborização	1
Praças esportivas limpas	1
Bicicleta	
Malha cicloviária	1
Circulação Viária	
Todas as ruas estão asfaltadas	1
Ruas largas e limpas	1

Loteamentos dentro dos padrões das leis	1
Ótimo asfalto	1

Fonte: CINCATARINA (2023).

3.1.4 Resultado do CDP

Por meio das contribuições advindas das reuniões comunitárias, o processo de elaboração do plano de mobilidade adquire fortificação para assegurar sua funcionalidade e a compilação entre as exigências técnicas e a necessidade da comunidade.

Assim, considerando o resultado do CDP aplicado em todas as reuniões comunitárias, procede-se uma descrição avaliativa das condições atuais do município para o planejamento da infraestrutura de mobilidade e o ordenamento de prioridades de execução na visão da população.

Tabela 34 – Relação da quantidade de participantes na dinâmica CDP nas reuniões comunitárias

REUNIÃO	REGIÃO	DATA	NÚMERO DE PARTICIPANTES DA DINÂMICA	NÚMERO DE MESAS
1	Santa Catarina, Brasília, Centro, Progresso, São Francisco, Perpétuo Socorro, Cruzeiro, Área Industria Sul, Distrito de Frederico Wastner e Área Rural	27/11/2023	22	4
2	Distrito de Presidente Juscelino e Área Rural	28/11/2023	8	1
3	Distrito de São Roque e Área Rural	29/11/2023	8	1
TOTAL			**38**	**6**

Fonte: CINCATARINA (2023).

Para a tabulação dos dados obtidos pela dinâmica, foi considerado o número de mesas (grupo de participantes), bem como a quantidade de citações de um mesmo item por mais de uma mesa em todas as reuniões, considerando na gratificação a quantidade de vezes que um tema e/ou item foi indicado pelos grupos formados durante as reuniões comunitárias.

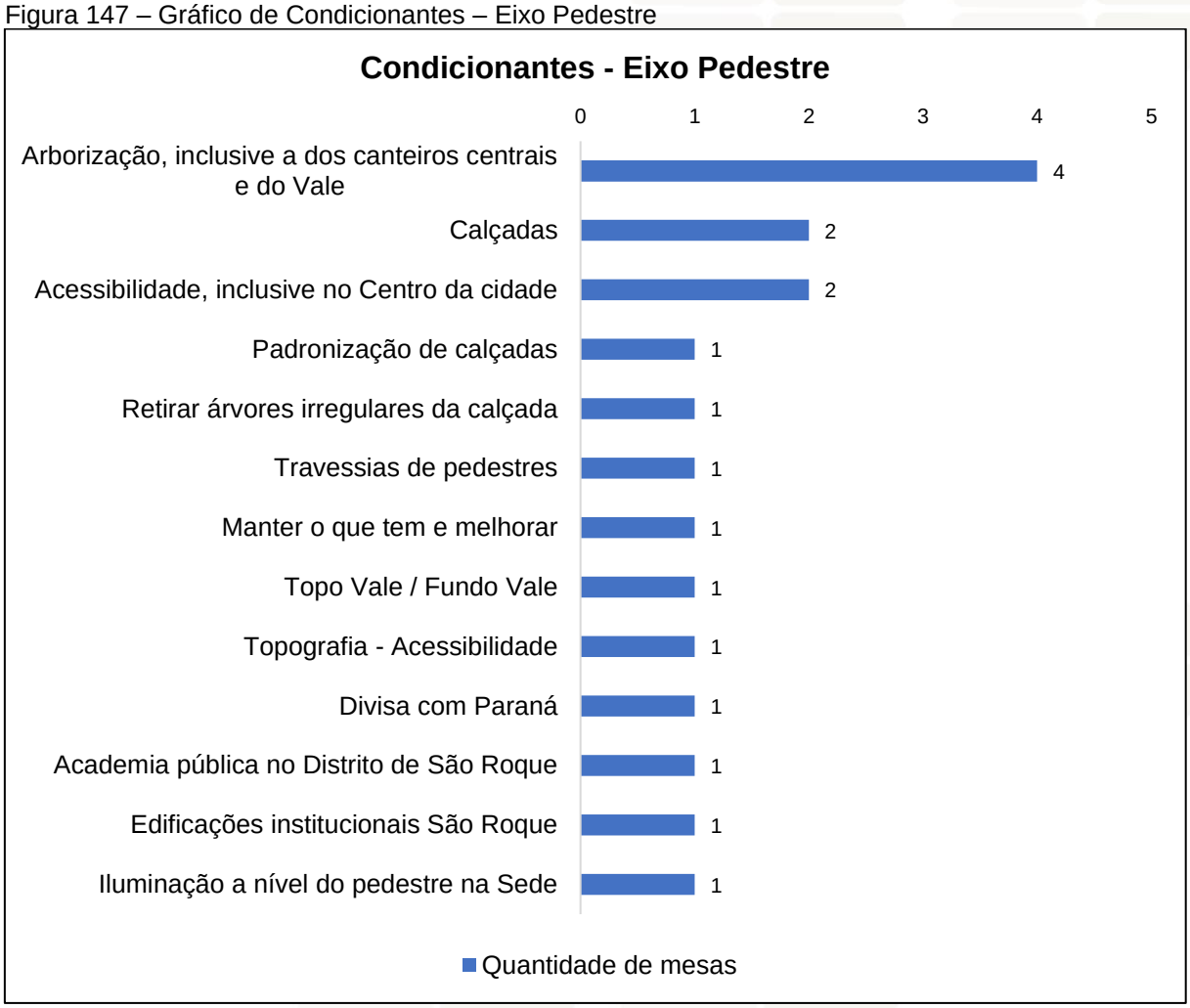
3.1.4.1 Pedestre

Na Figura 147 é possível observar as condicionantes relacionadas ao eixo de pedestres elencadas durante as reuniões comunitárias, onde evidencia-se a

arborização urbana, comentada em quatro mesas, sendo este um elemento de suma importância para a melhoria da qualidade de vida e conforto da população. De modo conseguinte, os participantes apontaram em duas mesas as calçadas e a acessibilidade.

Outros temas também foram debatidos na ocasião, como padronização de calçadas, o plantio inadequado de arborização, sinalização viária, iluminação pública, existência de áreas institucionais e questões ambientais relacionadas a topografia e áreas de preservação (Vale).

Figura 147 – Gráfico de Condicionantes – Eixo Pedestre



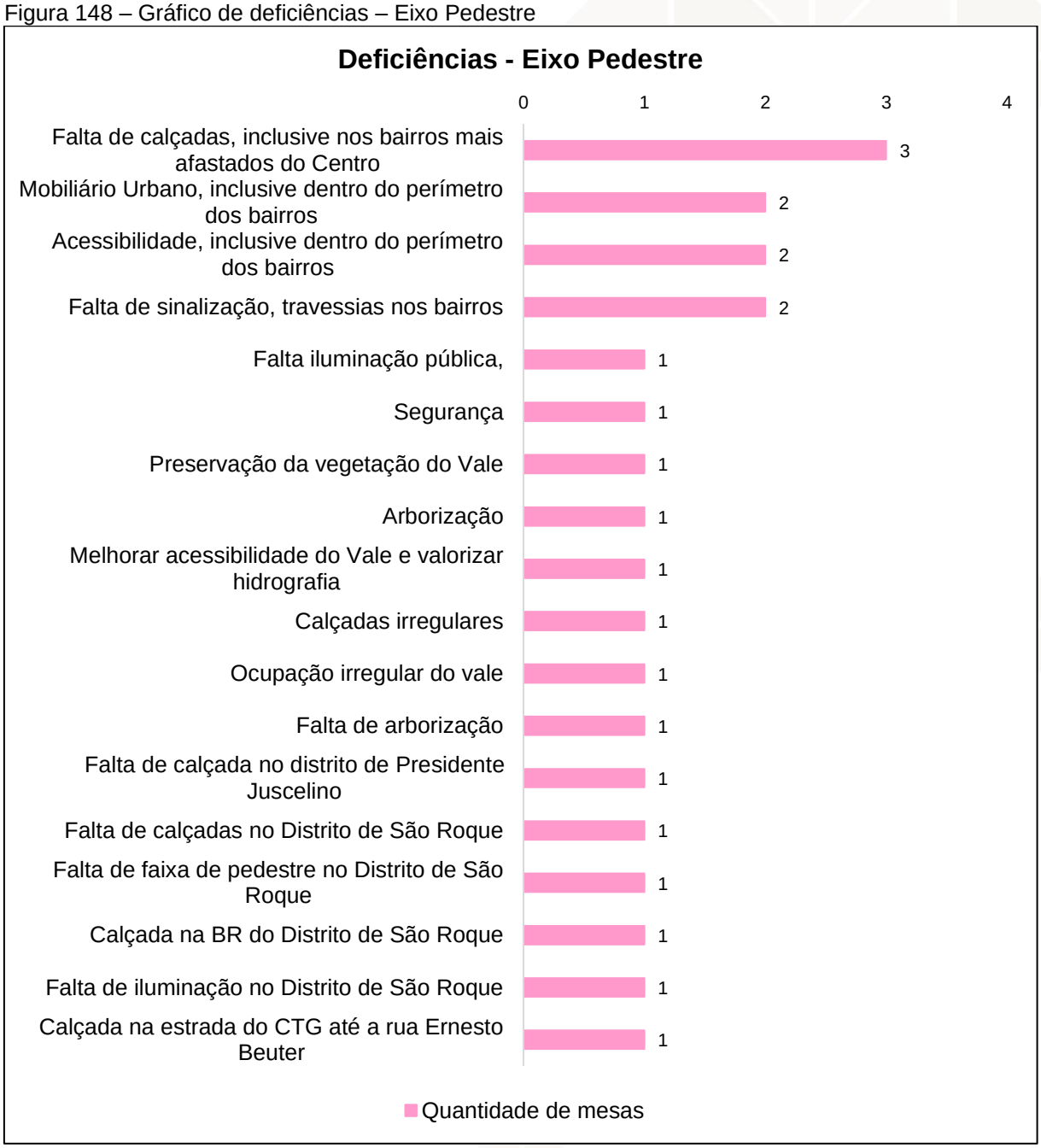
Fonte: CINCATARINA (2023).

No que tange as deficiências existentes no município, verificamos na Figura 148 que o item mais citado se refere à falta de calçadas, sendo está problemática identificada em diversas regiões da cidade, indo ao encontro do analisado no diagnóstico técnico.

Além disso, foi informado por dois grupos deficiências relacionadas a falta de mobiliários urbanos, acessibilidade e sinalização, cabendo ainda ressaltar que estes temas são de suma importância para garantir a circulação segura dos pedestres e estimular a vitalidade urbana.

Em relação aos distritos urbanos, obteve-se contribuições pontuais, como ausência de calçadas, iluminação e travessias para pedestres em São Roque e falta de calçadas em Presidente Juscelino.

Figura 148 – Gráfico de deficiências – Eixo Pedestre



Fonte: CINCATARINA (2023).

As potencialidades do eixo de pedestre estão apresentadas na Figura 149, por meio dela verifica-se o anseio dos participantes em ampliar a arborização urbana, sendo isso comentado em dois grupos.

Outras colocações foram apresentadas, estando relacionadas à arborização de parques e praças, calçadas, iluminação pública e a integração entre as leis do Plano Diretor e do Plano de Mobilidade Urbana, principalmente no que diz respeito a vagas de estacionamento.

Figura 149 – Gráfico de potencialidades – Eixo Pedestre



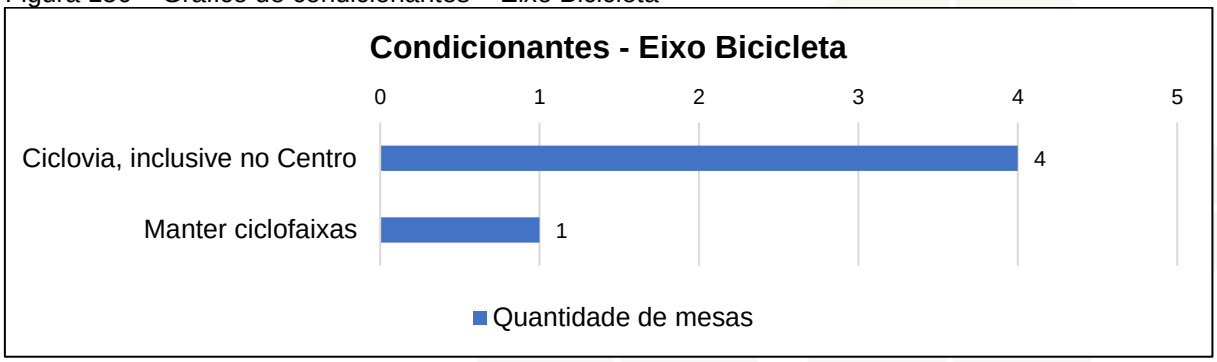
Fonte: CINCATARINA (2023).

3.1.4.2 Bicicleta

O eixo de bicicletas apresentou uma baixa quantidade de contribuições, estando este aspecto atrelado à cultura da população residente em optar pela utilização de modais individuais motorizados para a realização dos seus deslocamentos diárias.

Entretanto, apesar disso a Figura 150 traz algumas colocações realizadas pela comunidade, onde compreendem que a cidade possui uma extensa malha cicloviária, abrangendo principalmente a área central, sendo enfatizada a importância de mantê-las.

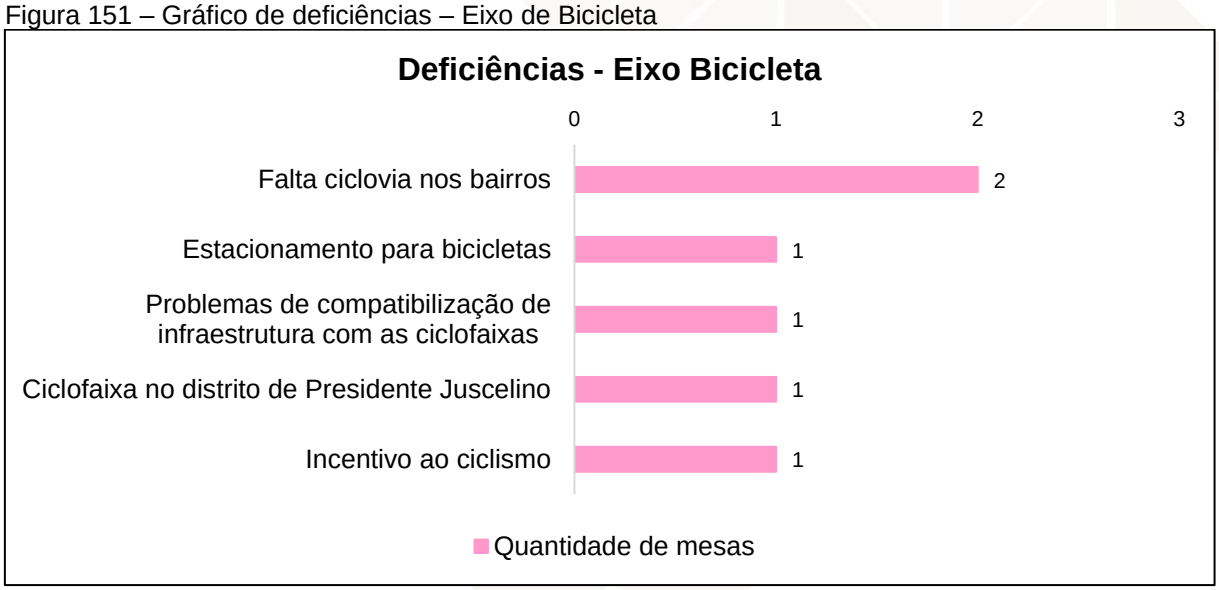
Figura 150 – Gráfico de condicionantes – Eixo Bicicleta



Fonte: CINCATARINA (2023).

Como deficiência os participantes informaram a falta de ciclovias nos bairros, principalmente aqueles mais afastados do Centro e nos Distritos urbanos, assim como, a ausência de estacionamentos para bicicletas, a dificuldade de compatibilizar as infraestruturas viárias existentes com a malha cicloviária e a falta de incentivo ao ciclismo.

Figura 151 – Gráfico de deficiências – Eixo de Bicicleta



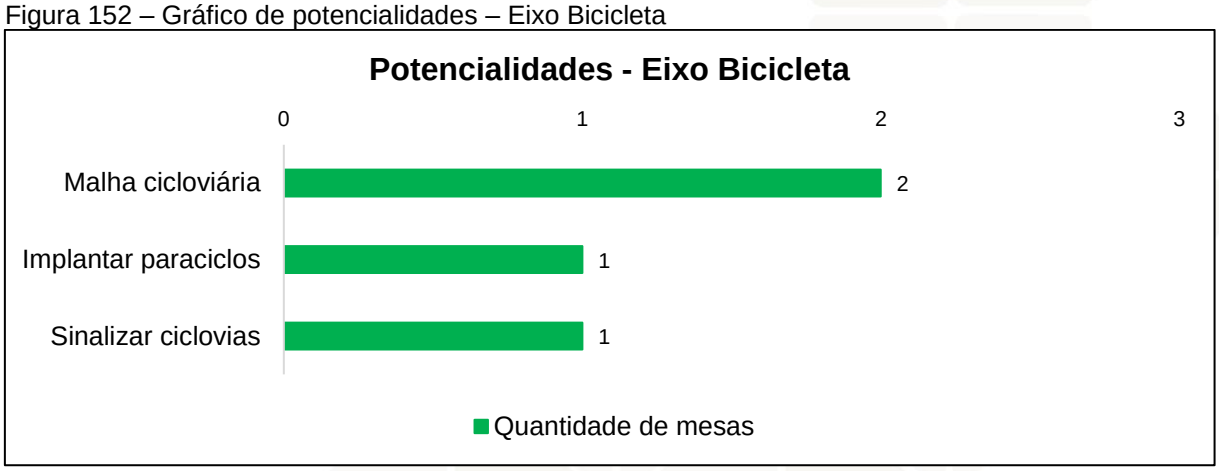
Fonte: CINCATARINA (2023).

As potencialidades relacionadas a este eixo se encontram disponíveis na Figura 152, englobando temas voltados a potencialização da malha cicloviária,

garantindo a sua adequada sinalização, assim como, a implantação de estacionamento para bicicletas.

Fatores assim demonstram o interesse da população em buscar melhorias para a infraestrutura cicloviária, por meio disso nota-se o interesse em considerá-las como possível modal de transporte para a realização de tarefas cotidianas.

Figura 152 – Gráfico de potencialidades – Eixo Bicicleta



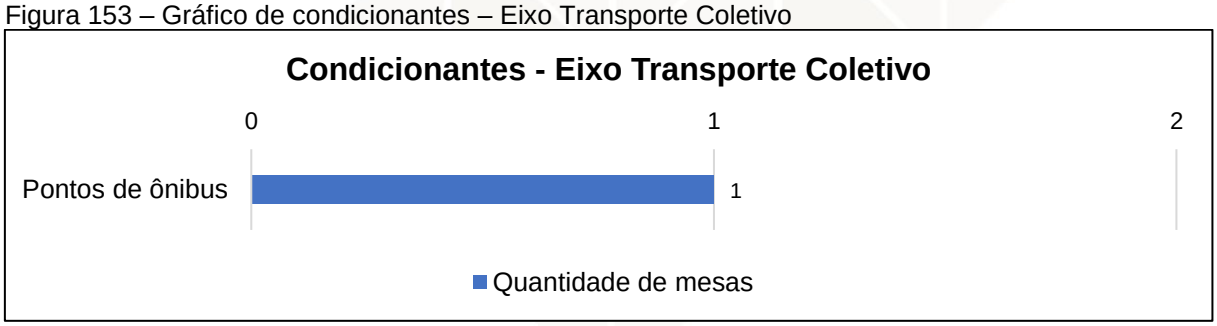
Fonte: CINCATARINA (2023).

3.1.4.3 Transporte coletivo

Assim como o eixo de bicicleta, transporte coletivo também obteve uma baixa quantidade de contribuições nas reuniões comunitárias. No entanto, é necessário esclarecer que isso é resultante do fato de o município não ofertar atualmente o serviço de transporte público coletivo aos seus munícipes.

Devido a isso, a população elencou como única condicionante para funcionamento do modal a existência de pontos de embarque e desembarque de passageiros, conforme segue expresso na Figura 153.

Figura 153 – Gráfico de condicionantes – Eixo Transporte Coletivo

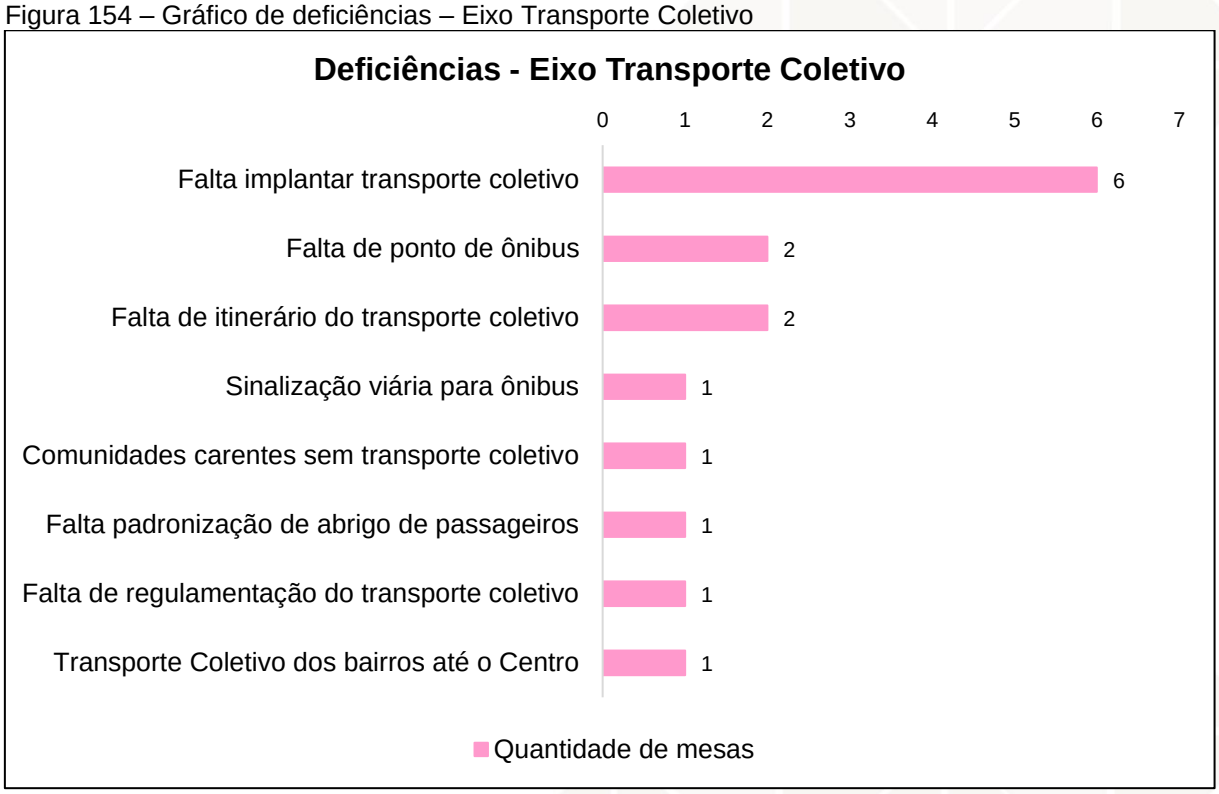


Fonte: CINCATARINA (2023).

Em se tratando das deficiências, a Figura 154 evidencia a insatisfação de todos os grupos participantes com a falta de oferta de transporte público coletivo. Seguidamente, com apontamentos em dois grupos, a comunidade informou a falta de pontos de embarque e desembarque e a falta de itinerários.

De modo pontual, ocorreram contribuições acerca de sinalização viária, falta de padronização de abrigos para passageiros, falta de regulamentação e a ausência de linhas de transporte público que conectem o Centro aos demais bairros da cidade.

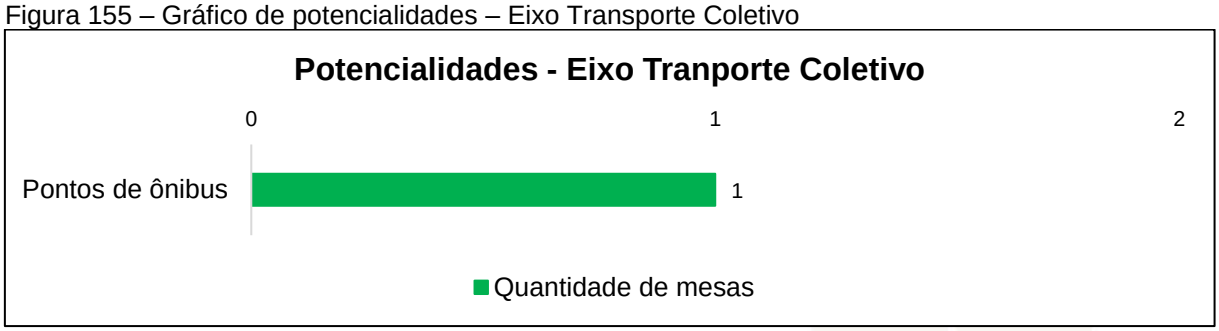
Figura 154 – Gráfico de deficiências – Eixo Transporte Coletivo



Fonte: CINCATARINA (2023).

Levando em consideração a ausência do serviço de transporte público coletivo, não restaram muitos pontos a serem comentados pela comunidade no que se refere às potencialidades, com isso, o gráfico da Figura 155, traz como potencialidade apenas os pontos de embarque e desembarque de passageiros, que apesar de existentes, podem ser ampliados e adequados as normativas vigentes de acessibilidade.

Figura 155 – Gráfico de potencialidades – Eixo Transporte Coletivo

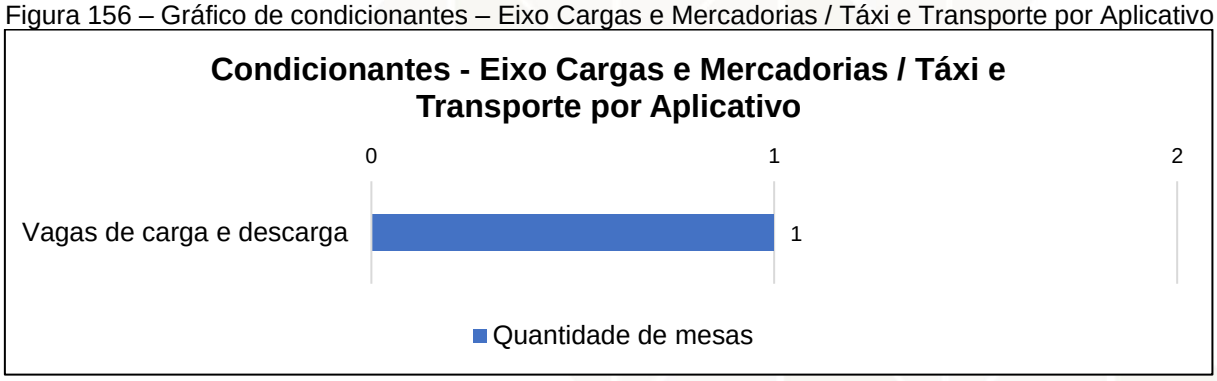


Fonte: CINCATARINA (2023).

3.1.4.4 Cargas e mercadorias / Táxi e transporte por aplicativo

No que se refere as condicionantes existentes para este eixo, observa-se no gráfico da Figura 156 que o único item apontado diz respeito as vagas destinadas ao serviço de carga e descarga de mercadorias.

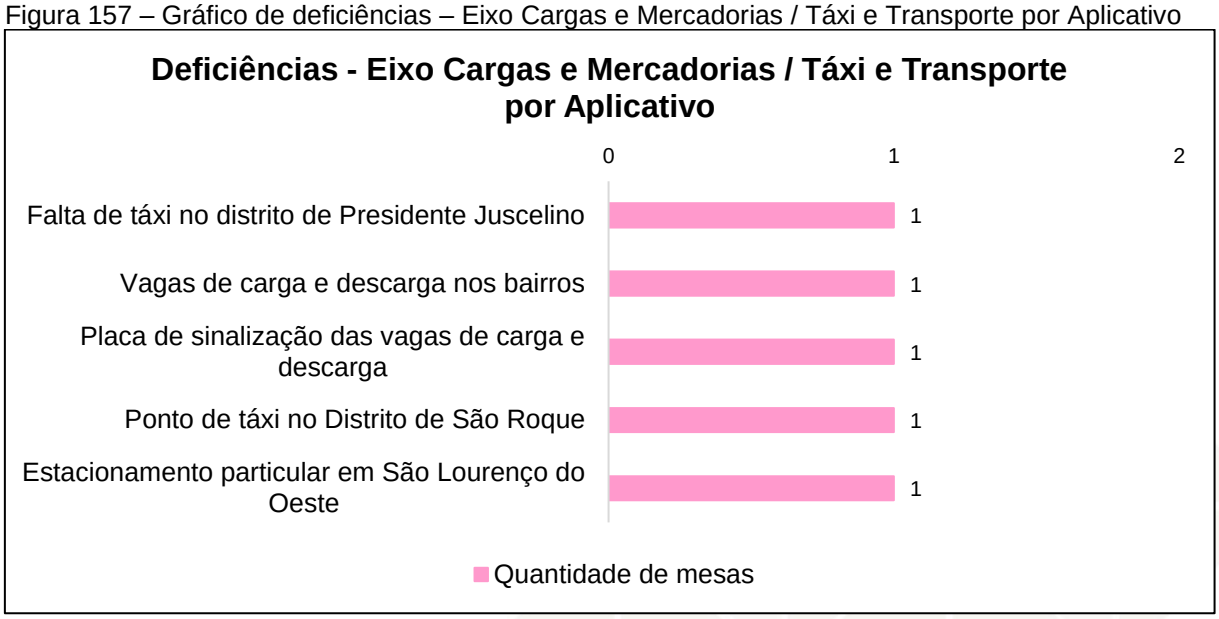
Figura 156 – Gráfico de condicionantes – Eixo Cargas e Mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo



Fonte: CINCATARINA (2023).

O painel de deficiências deste eixo obteve uma quantidade maior de contribuições, que seguem expostas na Figura 157, o qual verifica-se a ausência de pontos de táxi nos distritos de Presidente Juscelino e São Roque, a falta de vagas de carga e descarga de mercadorias nos bairros mais afastados da região central, assim como a falta de sinalização das mesmas e a escassez de estacionamentos particulares distribuídos pela cidade.

Figura 157 – Gráfico de deficiências – Eixo Cargas e Mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo

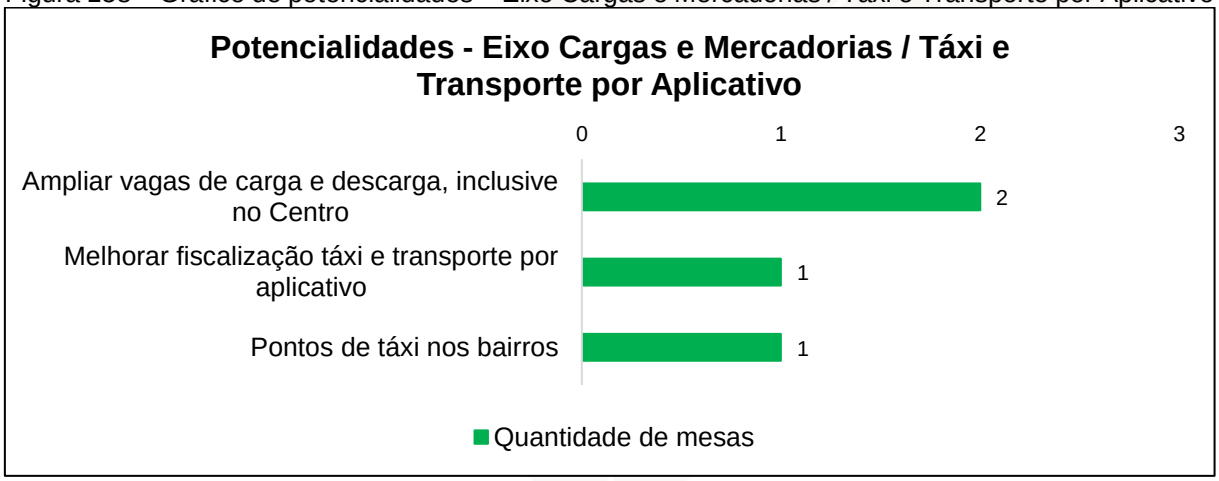


Fonte: CINCATARINA (2023).

Em se tratando de potencialidades, é notório o interesse da comunidade em otimizar o serviço de carga e descarga de mercadorias por meio da implantação de novas vagas reservadas a esta finalidade. Fatores como este evitam a criação de conflitos viários, resultantes da má utilização do espaço viário para a realização deste tipo de serviço.

Além do mais, como pode ser constatado na Figura 158, os munícipes visam potencializar ainda mais a fiscalização do serviço de táxi e transporte por aplicativo, assim como sugerem a ampliação de atendimento do táxi aos demais bairros da cidade.

Figura 158 – Gráfico de potencialidades – Eixo Cargas e Mercadorias / Táxi e Transporte por Aplicativo



Fonte: CINCATARINA (2023).

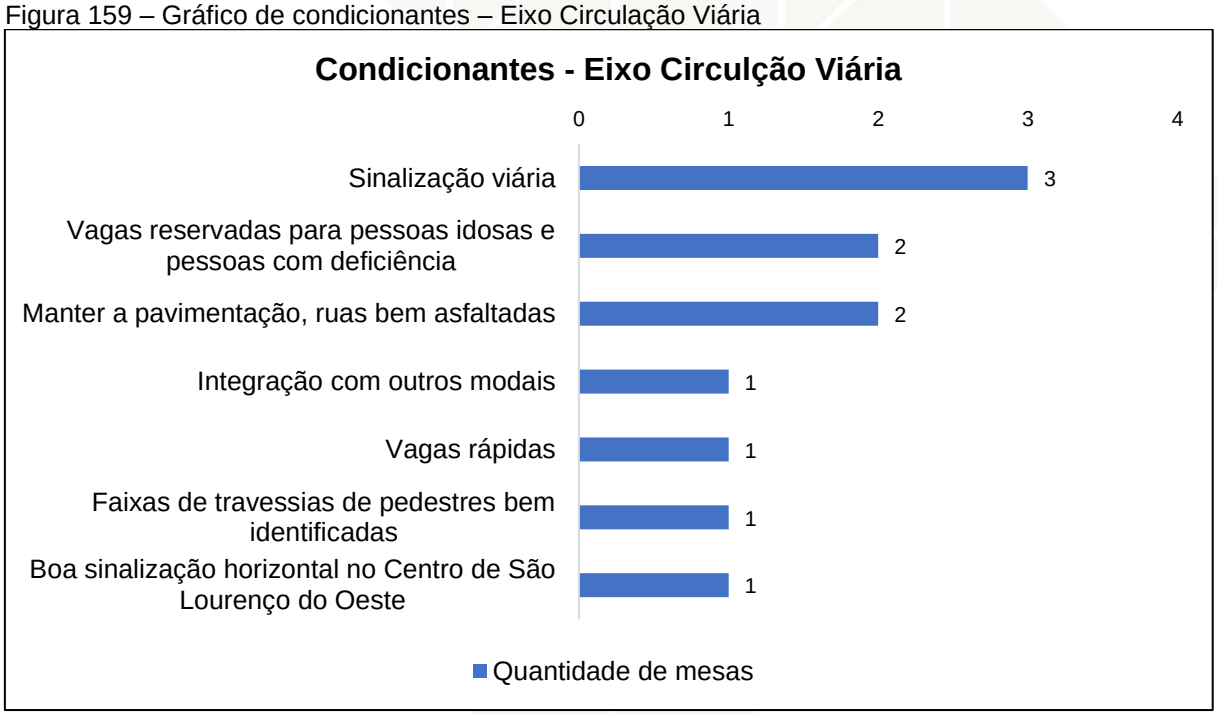
3.1.4.5 Circulação viária

O eixo de circulação viária recebeu uma quantidade considerável de contribuições, isso ocorre principalmente pela maioria da população utilizar o veículo individual motorizado como principal modal de transporte para os seus deslocamentos diários.

Em se tratando de condicionantes, a Figura 159 apresenta os itens elencados pelos munícipes, o qual destaca-se a sinalização viária, apontada por três grupos. Seguidamente, foi comentado em dois grupos temas relacionados a vagas de estacionamento reservadas e pavimentação.

Além do mais, houve debates pontuais relacionados a integração entre os modais de transporte, existência de vagas rápidas de estacionamento, faixas de travessias de pedestres e sinalizações horizontais, sendo que todas estas temáticas foram consideradas pela comunidade como itens que condicionam o desenvolvimento urbano.

Figura 159 – Gráfico de condicionantes – Eixo Circulação Viária



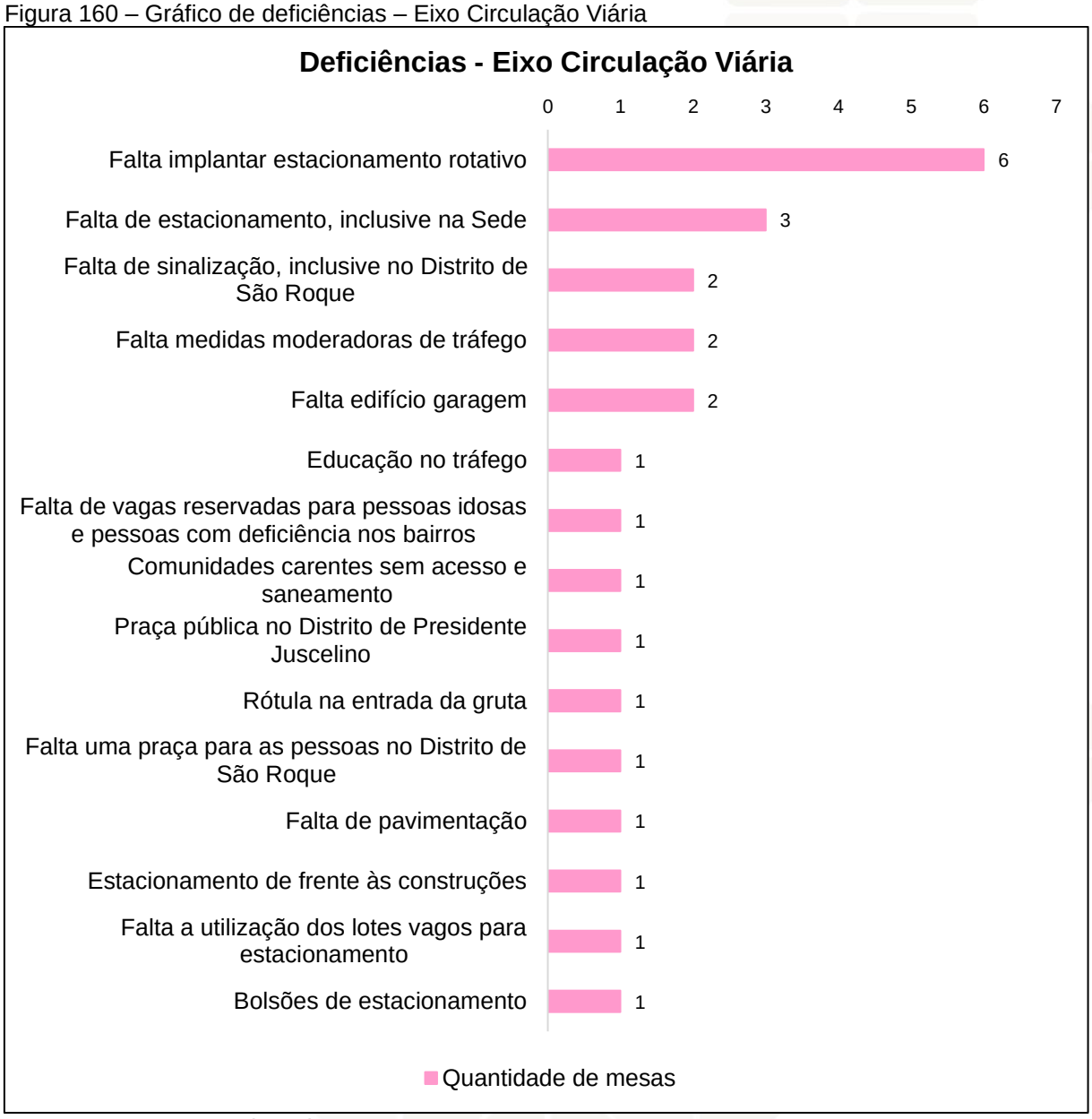
Fonte: CINCATARINA (2023).

A Figura 160 traz as deficiências indicadas pela comunidade, destacando-se a falta de estacionamento rotativo, discutido em todos os grupos participantes da

dinâmica. Outro assunto amplamente comentado diz respeito a falta de estacionamento para veículos individuais motorizados, abordado em três mesas.

Outras temáticas foram comentadas, abordando de modo geral a falta de: sinalização viária, medidas moderadoras de tráfego, edifícios garagem, vagas reservadas e pavimentação.

Figura 160 – Gráfico de deficiências – Eixo Circulação Viária



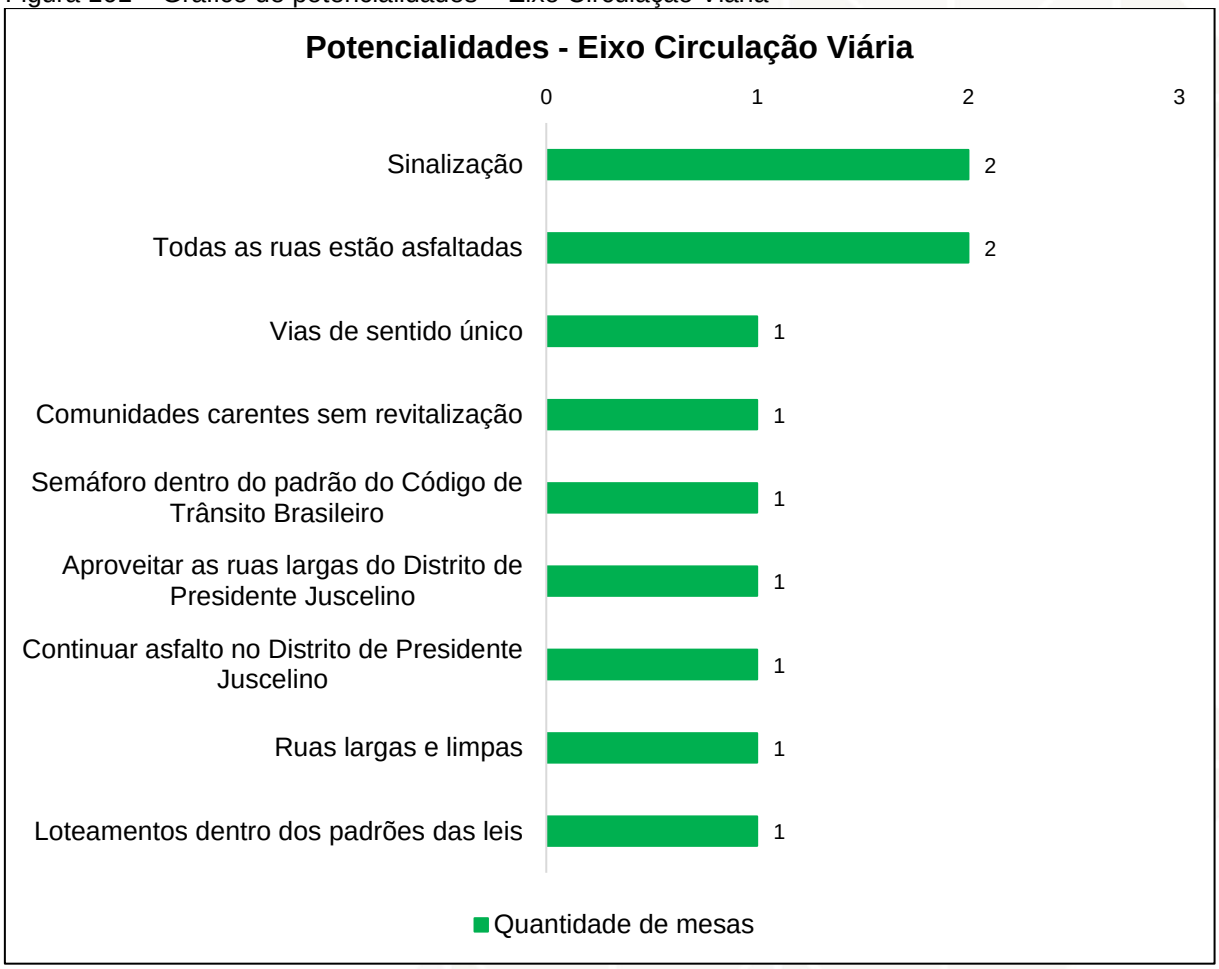
Fonte: CINCATARINA (2023).

As potencialidades relacionadas ao eixo de circulação viária destacaram o intuito da população em buscar melhorias principalmente para a sinalização viária e pavimentação, apontado em dois grupos participantes.

De forma mais pontual, conforme apresentado na Figura 161, nota-se anseios de melhorias voltadas a alterações de sentido de tráfego das vias da cidade, ruas largas e pavimentação dos Distritos urbanos.

Todos estes tópicos visam a melhoria da circulação de pessoas e cargas no município, indo ao encontro com os princípios adotados no plano de mobilidade urbana.

Figura 161 – Gráfico de potencialidades – Eixo Circulação Viária



Fonte: CINCATARINA (2023).

3.2 QUESTIONÁRIOS FÍSICOS E *ON-LINE*

A criação do questionário surgiu da necessidade de compreender a realidade local da mobilidade urbana através da ótica da população, conhecendo os deslocamentos diários dos munícipes, os meios de transporte mais utilizados e a infraestrutura disponibilizada nas vias em que eles trafegam, de modo a favorecer na elaboração do plano e nas proposições a serem criadas para melhoria da mobilidade urbana e priorização dos modais ativos.

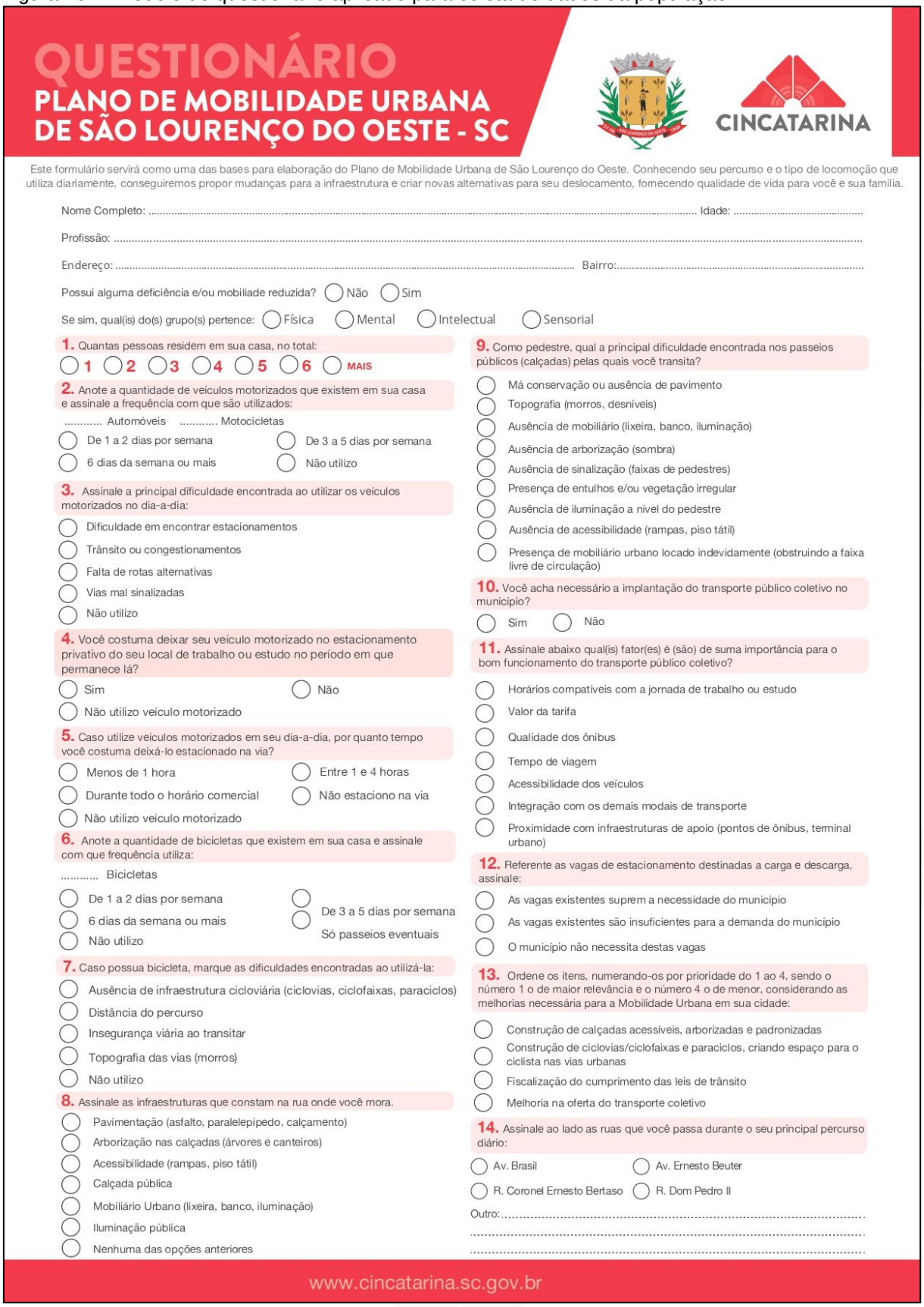
Partindo desta premissa, foram elaborados para o questionário perguntas chaves destinadas a todos os moradores do município, disponibilizadas na forma física e *on-line* visando coletar a maior quantidade de participações possíveis.

Cabe destacar que o questionário foi deixado fisicamente junto a Prefeitura Municipal, podendo ser preenchido por quaisquer pessoas interessadas em participar da elaboração do plano de mobilidade urbana.

Na forma *on-line*, o questionário ficou disponibilizado de 17 de agosto de 2023 até 30 de novembro de 2023 através do link: https://forms.gle/AhcTfgQu2C41gB458, sendo divulgado por meio das redes sociais do município, site da Prefeitura Municipal de São Lourenço do Oeste, site de elaboração do Plano de Mobilidade Urbana e nas reuniões comunitárias.

As questões aplicadas à população, seguem representadas através da Figura 162 e Figura 163.

Figura 162 - Modelo de questionário aplicado para coleta de dados da população



QUESTIONÁRIO
PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE SÃO LOURENÇO DO OESTE - SC

CINCATARINA

Este formulário servirá como uma das bases para elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de São Lourenço do Oeste. Conhecendo seu percurso e o tipo de locomoção que utiliza diariamente, conseguiremos propor mudanças para a infraestrutura e criar novas alternativas para seu deslocamento, fornecendo qualidade de vida para você e sua família.

Nome Completo: ..... Idade: .....

Profissão: .....

Endereço: ..... Bairro: .....

Possui alguma deficiência e/ou mobiliade reduzida? ◯ Não ◯ Sim

Se sim, qual(is) do(s) grupo(s) pertence: ◯ Física ◯ Mental ◯ Intelectual ◯ Sensorial

1. Quantas pessoas residem em sua casa, no total:

◯ 1 ◯ 2 ◯ 3 ◯ 4 ◯ 5 ◯ 6 ◯ MAIS

2. Anote a quantidade de veículos motorizados que existem em sua casa e assinale a frequência com que são utilizados:

..... Automóveis ..... Motocicletas

◯ De 1 a 2 dias por semana ◯ De 3 a 5 dias por semana
◯ 6 dias da semana ou mais ◯ Não utilizo

3. Assinale a principal dificuldade encontrada ao utilizar os veículos motorizados no dia-a-dia:

◯ Dificuldade em encontrar estacionamentos
◯ Trânsito ou congestionamentos
◯ Falta de rotas alternativas
◯ Vias mal sinalizadas
◯ Não utilizo

4. Você costuma deixar seu veículo motorizado no estacionamento privativo do seu local de trabalho ou estudo no período em que permanece lá?

◯ Sim ◯ Não
◯ Não utilizo veículo motorizado

5. Caso utilize veículos motorizados em seu dia-a-dia, por quanto tempo você costuma deixá-lo estacionado na via?

◯ Menos de 1 hora ◯ Entre 1 e 4 horas
◯ Durante todo o horário comercial ◯ Não estaciono na via
◯ Não utilizo veículo motorizado

6. Anote a quantidade de bicicletas que existem em sua casa e assinale com que frequência utiliza:

..... Bicicletas

◯ De 1 a 2 dias por semana ◯ De 3 a 5 dias por semana
◯ 6 dias da semana ou mais ◯ Só passeios eventuais
◯ Não utilizo

7. Caso possua bicicleta, marque as dificuldades encontradas ao utilizá-la:

◯ Ausência de infraestrutura cicloviária (ciclovias, ciclofaixas, paraciclos)
◯ Distância do percurso
◯ Insegurança viária ao transitar
◯ Topografia das vias (morros)
◯ Não utilizo

8. Assinale as infraestruturas que constam na rua onde você mora.

◯ Pavimentação (asfalto, paralelepípedo, calçamento)
◯ Arborização nas calçadas (árvores e canteiros)
◯ Acessibilidade (rampas, piso tátil)
◯ Calçada pública
◯ Mobiliário Urbano (lixeira, banco, iluminação)
◯ Iluminação pública
◯ Nenhuma das opções anteriores

9. Como pedestre, qual a principal dificuldade encontrada nos passeios públicos (calçadas) pelas quais você transita?

◯ Má conservação ou ausência de pavimento
◯ Topografia (morros, desníveis)
◯ Ausência de mobiliário (lixeira, banco, iluminação)
◯ Ausência de arborização (sombra)
◯ Ausência de sinalização (faixas de pedestres)
◯ Presença de entulhos e/ou vegetação irregular
◯ Ausência de iluminação a nível do pedestre
◯ Ausência de acessibilidade (rampas, piso tátil)
◯ Presença de mobiliário urbano locado indevidamente (obstruindo a faixa livre de circulação)

10. Você acha necessário a implantação do transporte público coletivo no município?

◯ Sim ◯ Não

11. Assinale abaixo qual(is) fator(es) é (são) de suma importância para o bom funcionamento do transporte público coletivo?

◯ Horários compatíveis com a jornada de trabalho ou estudo
◯ Valor da tarifa
◯ Qualidade dos ônibus
◯ Tempo de viagem
◯ Acessibilidade dos veículos
◯ Integração com os demais modais de transporte
◯ Proximidade com infraestruturas de apoio (pontos de ônibus, terminal urbano)

12. Referente as vagas de estacionamento destinadas a carga e descarga, assinale:

◯ As vagas existentes suprem a necessidade do município
◯ As vagas existentes são insuficientes para a demanda do município
◯ O município não necessita destas vagas

13. Ordene os itens, numerando-os por prioridade do 1 ao 4, sendo o número 1 o de maior relevância e o número 4 o de menor, considerando as melhorias necessária para a Mobilidade Urbana em sua cidade:

◯ Construção de calçadas acessíveis, arborizadas e padronizadas
◯ Construção de ciclovias/ciclofaixas e paraciclos, criando espaço para o ciclista nas vias urbanas
◯ Fiscalização do cumprimento das leis de trânsito
◯ Melhoria na oferta do transporte coletivo

14. Assinale ao lado as ruas que você passa durante o seu principal percurso diário:

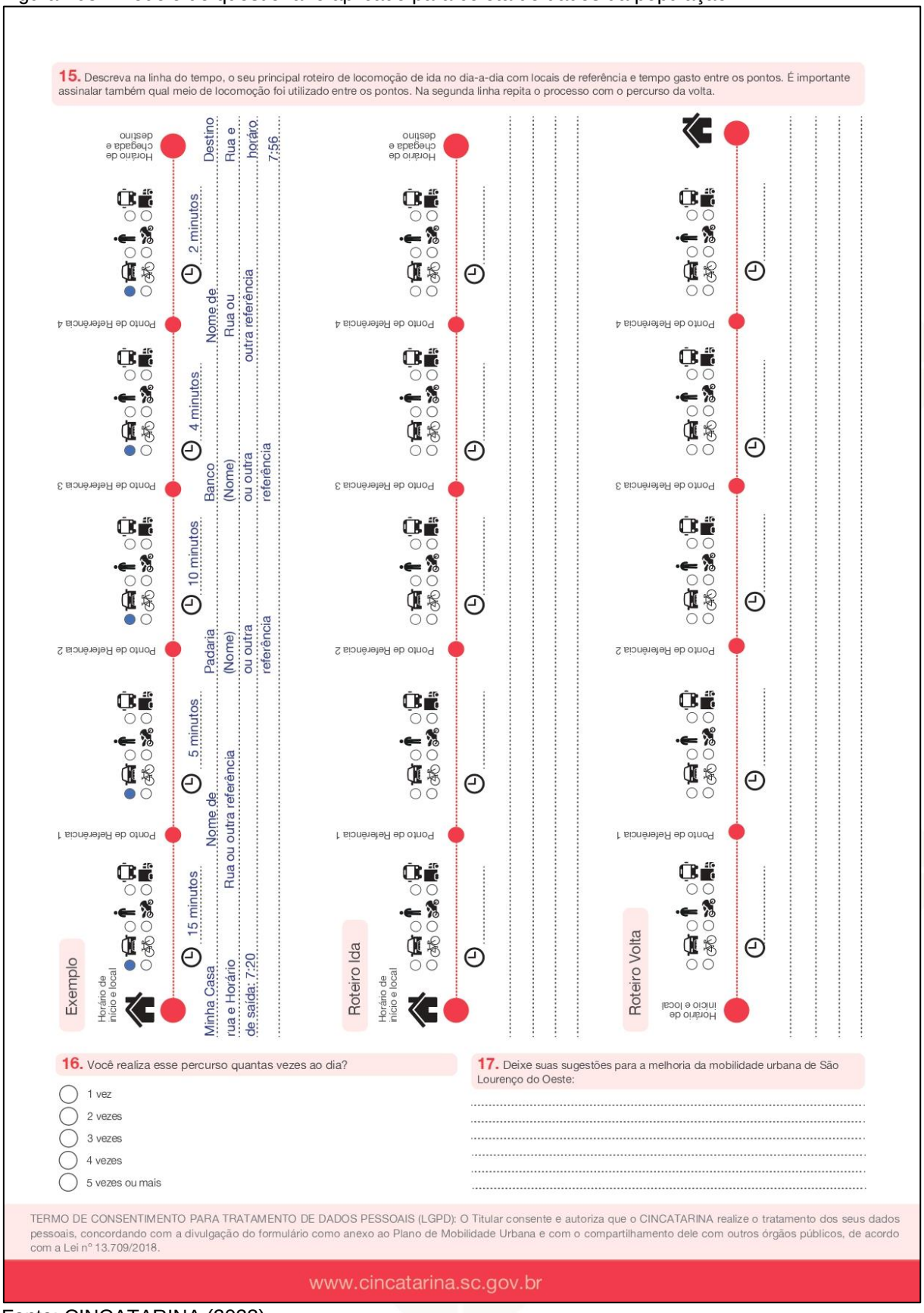
◯ Av. Brasil ◯ Av. Ernesto Beuter
◯ R. Coronel Ernesto Bertaso ◯ R. Dom Pedro II

Outro: .....
.....
.....

www.cincatarina.sc.gov.br

Fonte: CINCATARINA (2023).

Figura 163 - Modelo de questionário aplicado para coleta de dados da população



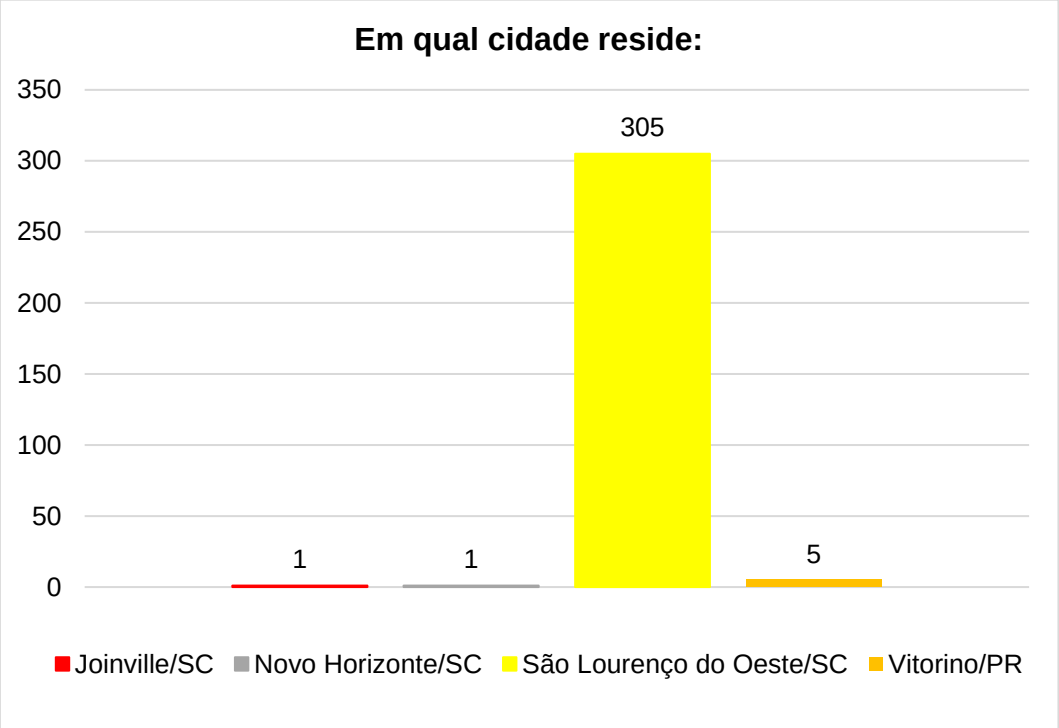
Fonte: CINCATARINA (2023).

No período em que o questionário esteve disponível, não se obteve contribuições na forma física. No entanto, na forma *on-line* foram alcançadas 312 participações, que equivalem a aproximadamente 1,28% da população residente no município, seguindo os dados populacionais do censo de 2022. Essas contribuições foram tabuladas objetivando extrair todos os dados para compreender as necessidades e a realidade da população em relação ao funcionamento da mobilidade urbana, as quais serão descritas a seguir. Destaca-se que as contribuições livres estão apresentadas na íntegra no Anexo I deste Diagnóstico.

Dentre as 312 (trezentos e doze) contribuições no questionário, é importante salientar que houve contribuições advindas de outros municípios do estado de Santa Catarina, sendo de 1 (uma) de Joinville e 1 (uma) de Novo Horizonte, ainda, houve 5 (cinco) contribuições da cidade de Vitorino no estado do Paraná, conforme pose ser observado na Figura 164.

Devido o fator proximidade e vínculo empregatício, foi optado por considerar as contribuições realizadas pela população de Novo Horizonte/SC e Vitorino/PR, sendo desconsiderado apenas a contribuição do participante de Joinville/SC, com isso, frisa-se que a contabilização das contribuições foi realizada com base nas 311 (trezentos e onze) participações validadas.

Figura 164 – Gráfico “Em qual cidade reside”

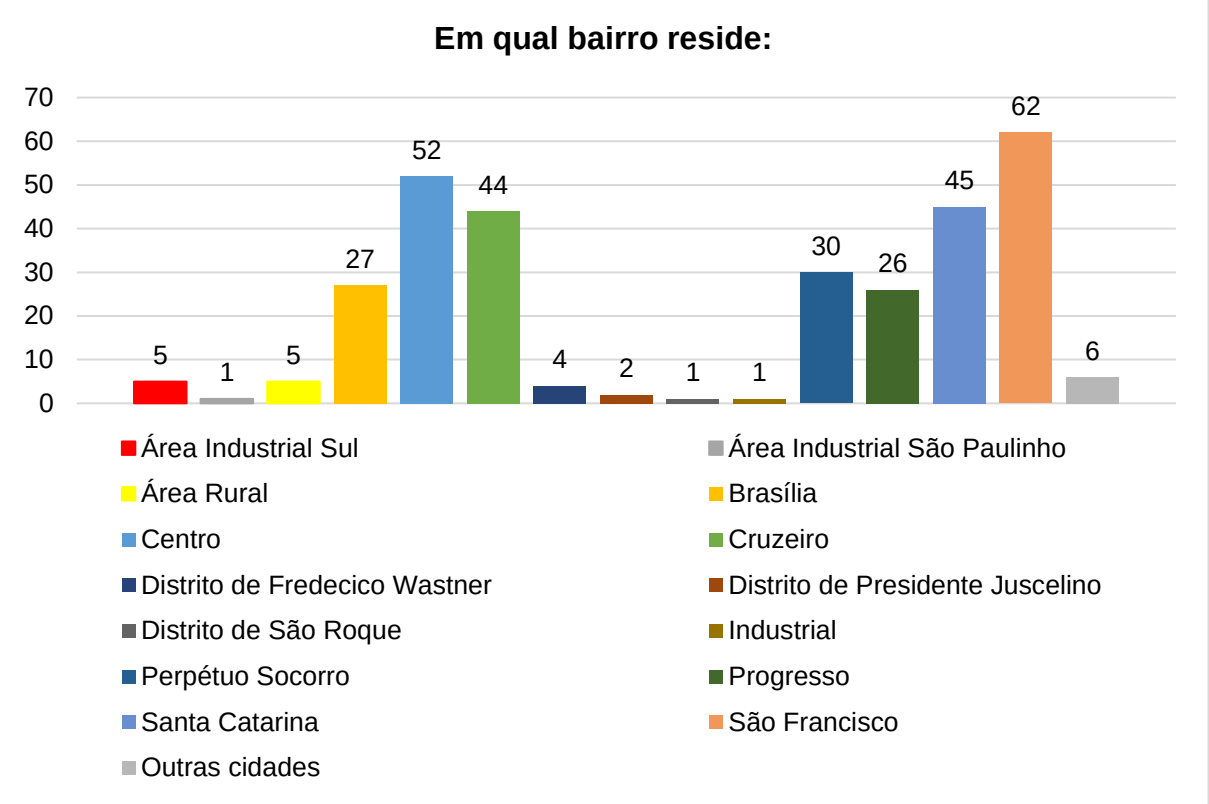


Fonte: CINCATARINA (2024).

Considerando que a mobilidade urbana afeta diretamente todas as pessoas, indiferente de suas características específicas, atuando com acessibilidade, comodidade e segurança à pessoa e aos bens. O questionário dispunha de perguntas que mensuravam, endereço, profissão, idade e se o participante possuía alguma deficiência ou mobilidade reduzida. Deste modo, na primeira sequência de gráficos, verificam-se algumas das questões pessoais a respeito de cada participante.

Tendo em vista a necessidade de preservar os dados pessoais dos participantes do questionário, não será disponibilizado na íntegra os seus respectivos endereços, no entanto, podemos observar na Figura 165 os bairros nos quais eles residem, obtendo como destaque os bairros São Francisco, Centro, Santa Catarina e Cruzeiro.

Figura 165 – Gráfico “Bairro”

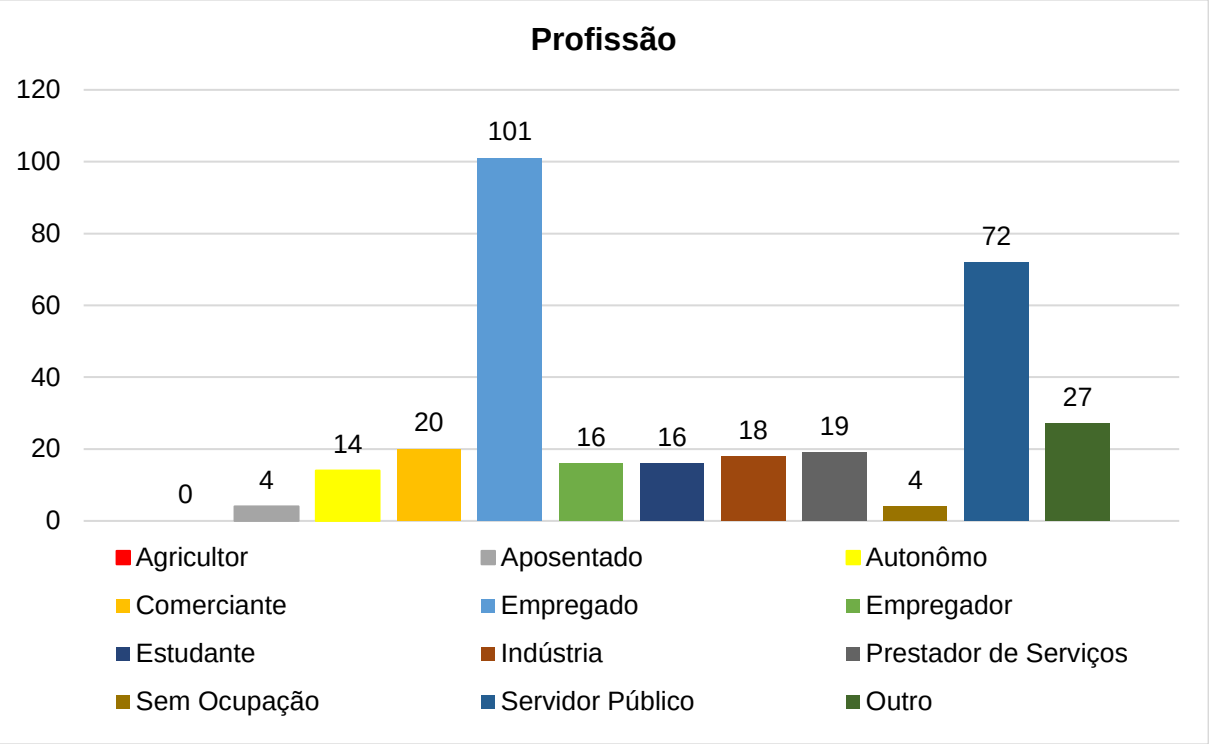


Fonte: CINCATARINA (2024).

Ao questionar sobre a profissão dos participantes foi possível perceber que 69,13% (sessenta e três inteiros e treze centésimos por cento) deles possuem vínculos empregatícios com a rede privada, enquanto 23,15% são servidores públicos, além disso, 5,14% (cinco inteiros e quatorze centésimos por cento) são estudantes e

2,58% (dois inteiros e cinquenta e oito centésimos por cento) são sem ocupação ou aposentados, conforme apresentado na Figura 166. Em relação aos agricultores, salientamos que não houve nenhuma contribuição deste setor no período em que o questionário esteve aberto.

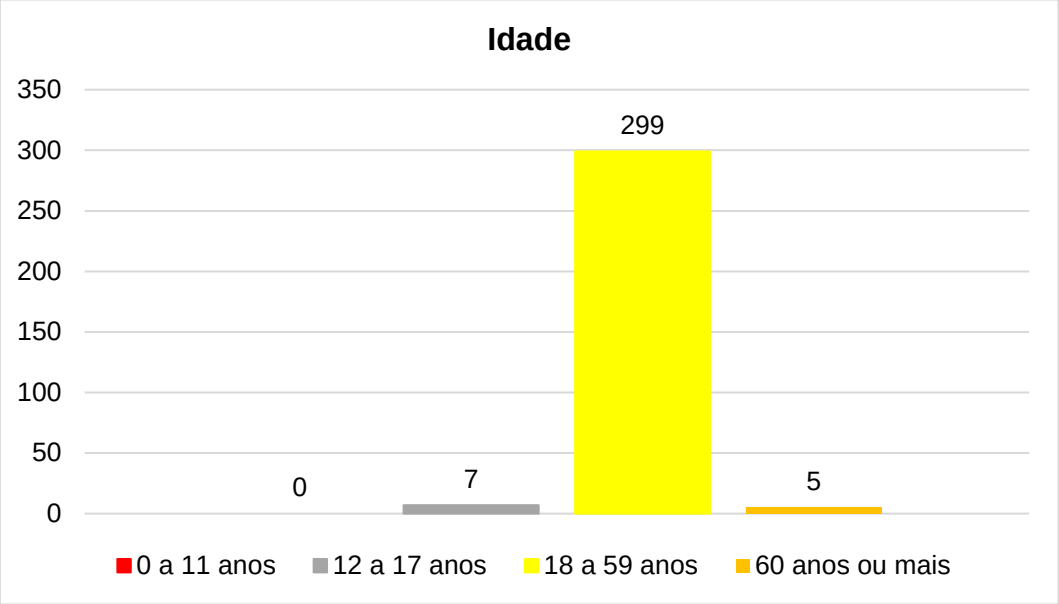
Figura 166 – Gráfico “Profissão”



Fonte: CINCATARINA (2024).

O gráfico da Figura 167 tem como objetivo evidenciar a idade da população que respondeu ao questionário no município, onde neste caso verificamos que o tema despertou maior interesse em pessoas entre 18 (dezoito) e 59 (cinquenta e nove) anos. Cabe ressaltar que o início desta faixa etária condiz com a idade na qual as pessoas podem obter carteira de habilitação para conduzir veículos motorizados, podendo atuar na mobilidade urbana como pedestre e motorista. Este fator interfere diretamente nos resultados obtidos, haja vista, que a faixa etária possui autonomia legal para se deslocar da forma que considerar mais conveniente.

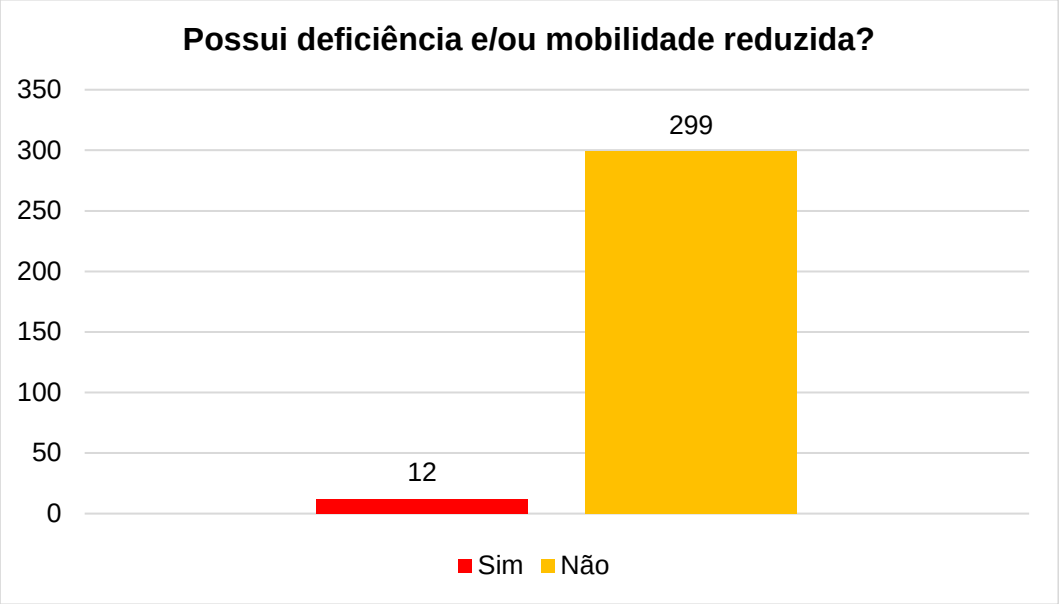
Figura 167 - Gráfico "Idade"



Fonte: CINCATARINA (2024).

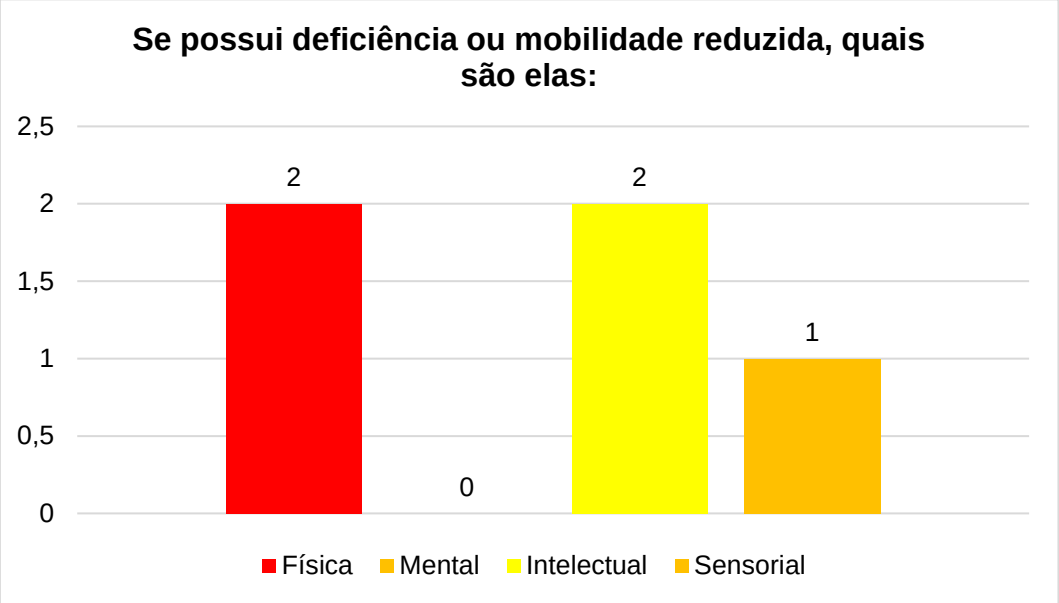
Além disso, nos gráficos representados abaixo observamos questões relacionadas aos impeditivos físicos que acarretam a dificuldade das pessoas em se locomover pelo espaço urbano. Nestas questões primeiramente as pessoas destacavam se possuíam alguma deficiência ou mobilidade reduzida, assim na Figura 168, verificamos que dos 311 (trezentos e onze) participantes 3,86% (três inteiros e oitenta e seis centésimos por cento) possuem alguma deficiência ou mobilidade reduzida, já na Figura 169 os participantes identificaram quais suas dificuldades de locomoção, que variam entre deficiência física, intelectual e sensorial, ainda, tiveram participantes que optaram em não expor os impeditivos que acarretam em dificuldades de locomoção.

Figura 168 - Gráfico "Possui deficiência ou mobilidade reduzida?"



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 169 - Gráfico "Se possui alguma deficiência ou mobilidade reduzida, qual é?"



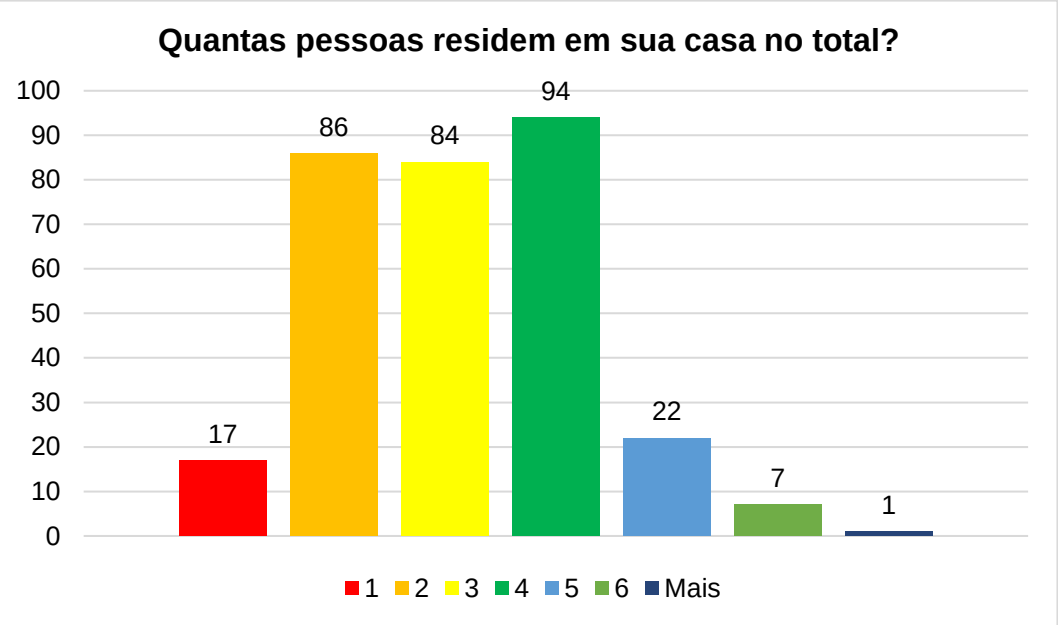
Fonte: CINCATARINA (2024).

Ao analisarmos os gráficos com as respostas dos 311 (trezentos e onze) participantes, referente a população residente (Figura 170) e a quantidade de automóveis por moradia (Figura 171), foi possível obter os seguintes dados comparativos: a população englobada pelo questionário é de aproximadamente 976 (novecentos e setenta e seis) pessoas e a quantidade aproximada de automóveis é de 462 (quatrocentos e sessenta e dois) veículos, ambos calculados com base nas respostas obtidas por residência.

Através disso é possível averiguar que no geral, há 1 (um) automóvel para cada 2,11 (dois inteiros e onze centésimos) pessoas, bem como, considerando as respostas individuais obtidas nas questões, há 1 (um) automóvel e 4 (quatro) moradores por residência, ficando determinado que em ambas as situações não há a lotação da capacidade máxima do automóvel (cinco ocupantes) enquanto este está circulando pelas vias do município, o que resulta em aproximadamente 57,75% (cinquenta e sete inteiros e setenta e cinco centésimos por cento) de automóveis além do necessário ocupando a malha viária do município.

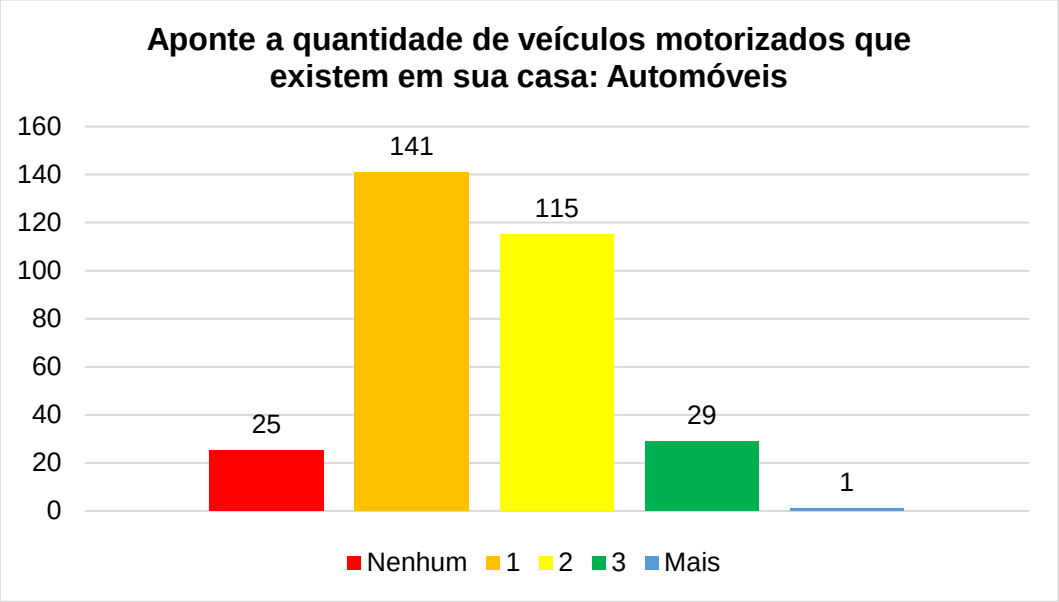
Ademais, se os 976 (novecentos e setenta e seis) moradores utilizassem o transporte coletivo para realização dos seus deslocamentos diários, elas ocupariam 22 (vinte e dois) veículos (considerando ocupação de 45 (quarenta e cinco) passageiros por veículo), o que reduziria significativamente a quantidade de automóveis transitando na malha viária urbana diariamente.

Figura 170 - Gráfico "Quantas pessoas residem em sua casa, no total?"



Fonte: CINCATARINA (2024).

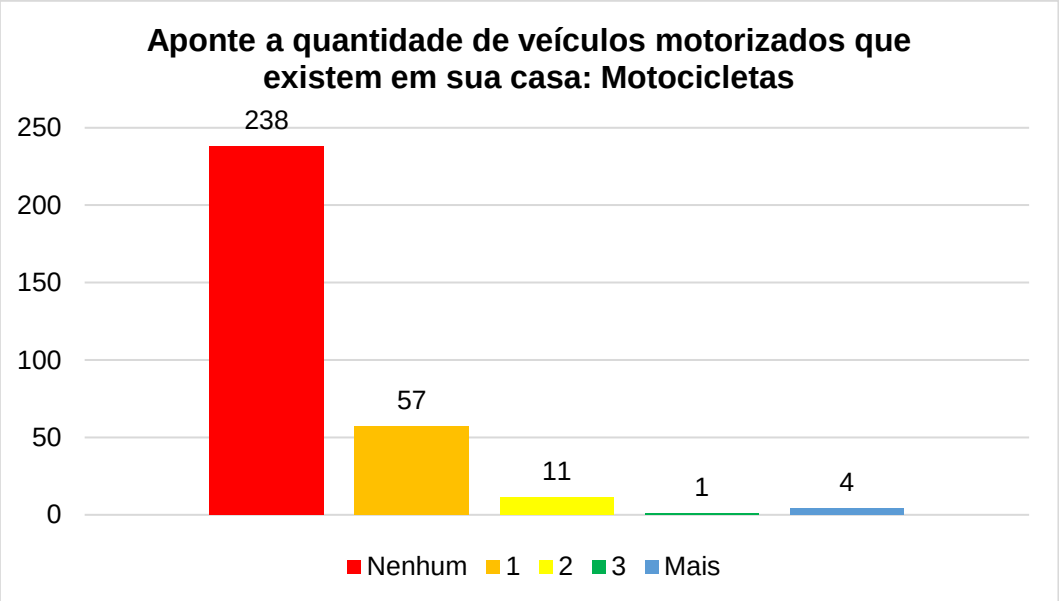
Figura 171 - Aponte a quantidade de veículos motorizados que existem em sua casa: automóveis"



Fonte: CINCATARINA (2024).

Já no gráfico representado pela Figura 172, percebemos que dos 311 (trezentos e onze) participantes, 18,33% (dezoito inteiros e trinta e três centésimos por cento) possuem ao menos 1 (uma) motocicleta por residência e 5,14% (cinco inteiros e quatorze centésimos por cento) possuem 2 (duas) motocicletas ou mais, enquanto 76,53% (setenta e seis inteiros e cinquenta e três centésimos por cento) não possuem, destacando que este não é o veículo individual motorizado mais atrativo a população, mesmo ocupando menor espaço urbano do que o automóvel.

Figura 172 - Gráfico "Aponte a quantidade de veículos motorizados que existem em sua casa: motocicletas"

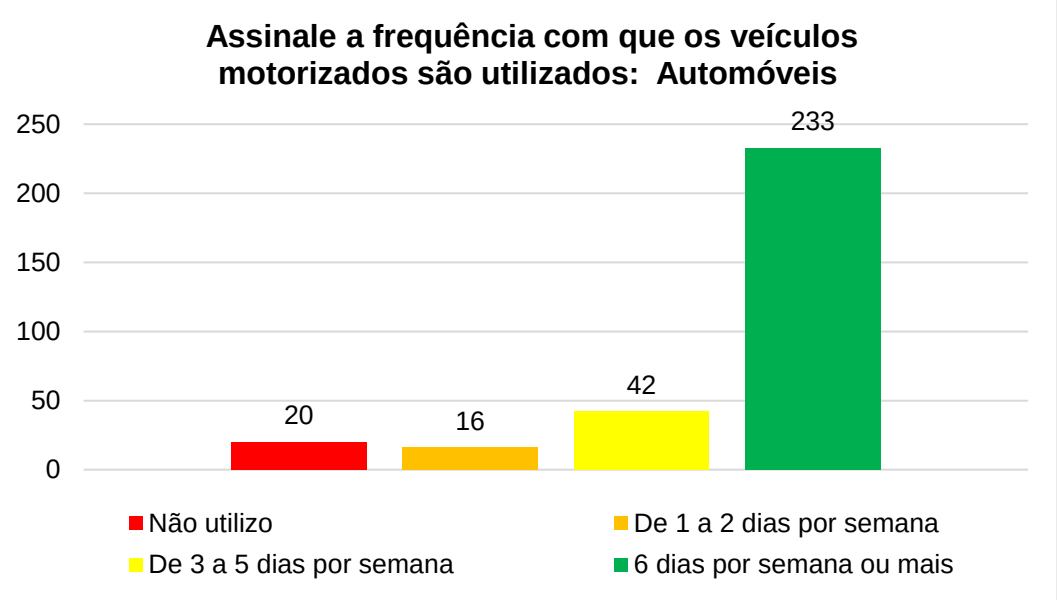


Fonte: CINCATARINA (2024).

A cultura da utilização do automóvel nos deslocamentos diários das pessoas fica evidenciado pelo gráfico exposto na Figura 173, o qual verificamos que 74,91% (setenta e quatro inteiros e noventa e um centésimos por cento) dos participantes alegaram utilizar o automóvel por 6 (seis) dias da semana ou mais e 13,83% (treze inteiros e oitenta e três centésimos por cento) informaram utilizá-lo de 3 (três) a 5 (cinco) dias da semana.

Este dado vai ao encontro com a análise realizada no item 2.13.1.3 Frota veicular, que apresenta o constante crescimento da frota veicular municipal, que consequentemente acaba sendo utilizado pela população para a realização dos deslocamentos diários.

Figura 173 - Assinale a frequência que os veículos motorizados são utilizados: automóveis"

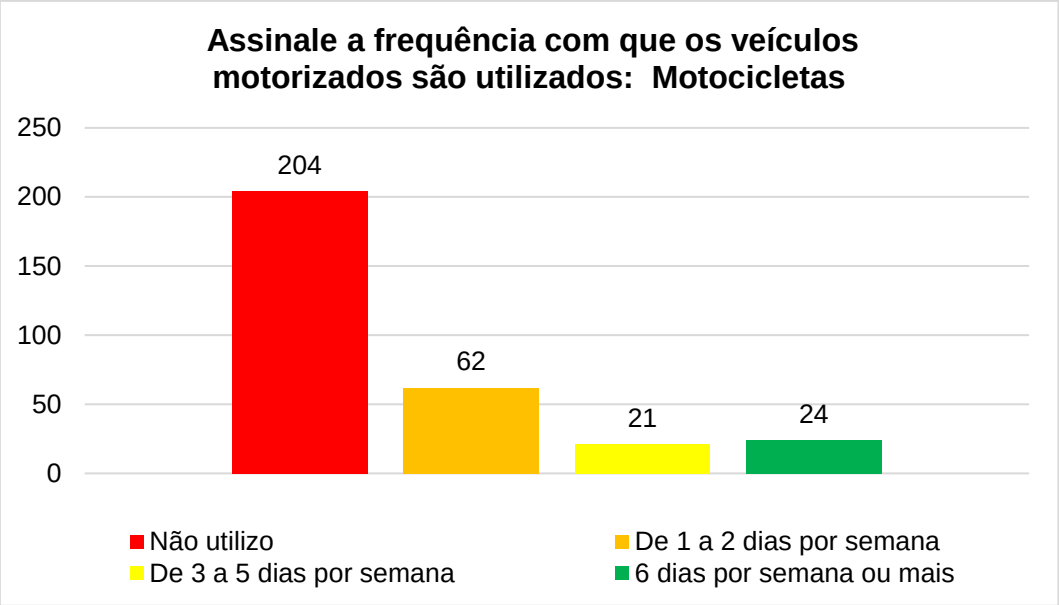


Fonte: CINCATARINA (2024).

Ao analisar o gráfico abaixo (Figura 174), verifica-se que, apesar de os participantes possuírem em conjunto um total aproximado de 86 (oitenta e seis) motos, 107 (cento e sete) participantes a utilizam no decorrer da semana. Fator este que levanta a hipótese destas pessoas usufruírem deste modal por meio de carona ou moto táxi, sendo em ambos os casos benéficos à mobilidade urbana, pois contribuem para a redução da quantidade de carros na malha viária. Além disso, percebe-se que 7,72% (sete inteiros e setenta e dois centésimos por cento) dos participantes utilizam este modal de transporte 6 (seis) dias por semana ou mais, enquanto 26,68% (vinte e

seis inteiros e sessenta e oito centésimos por cento) a utilizam de 1 (um) a 5 (cinco) dias na semana.

Figura 174 - Gráfico "Assinale a frequência com que os veículos motorizados são utilizados: motocicletas"



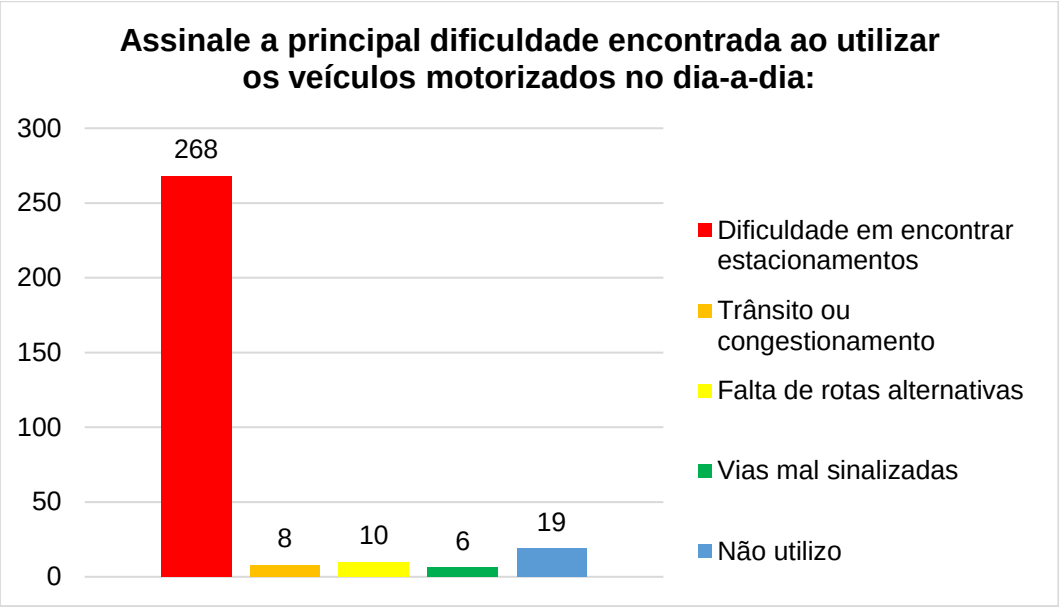
Fonte: CINCATARINA (2024).

Em consequência da frequente utilização dos veículos motorizados diariamente pela população, é possível verificar na Figura 175, que ao serem questionados sobre a maior dificuldade encontrada no uso dos veículos motorizados para os deslocamentos diários, 86,17% (oitenta e seis inteiros e dezessete centésimos por cento) dos participantes afirmaram ser a dificuldade de encontrar estacionamento.

Essa condição é resultante do uso constante e excessivo do automóvel e motocicleta, que acabam usufruindo da malha viária principalmente no horário comercial, inviabilizando a rotatividade de veículos e pessoas em áreas com grande concentração de edificações de uso comercial e misto.

Ainda, nota-se como agravante a ausência de estacionamentos de uso exclusivo de funcionários e clientes dentro dos limites do terreno, tornando por muitas vezes o estacionamento público a única opção disponível.

Figura 175 - Gráfico "Assinale a principal dificuldade encontrada ao utilizar os veículos motorizados no dia a dia:"

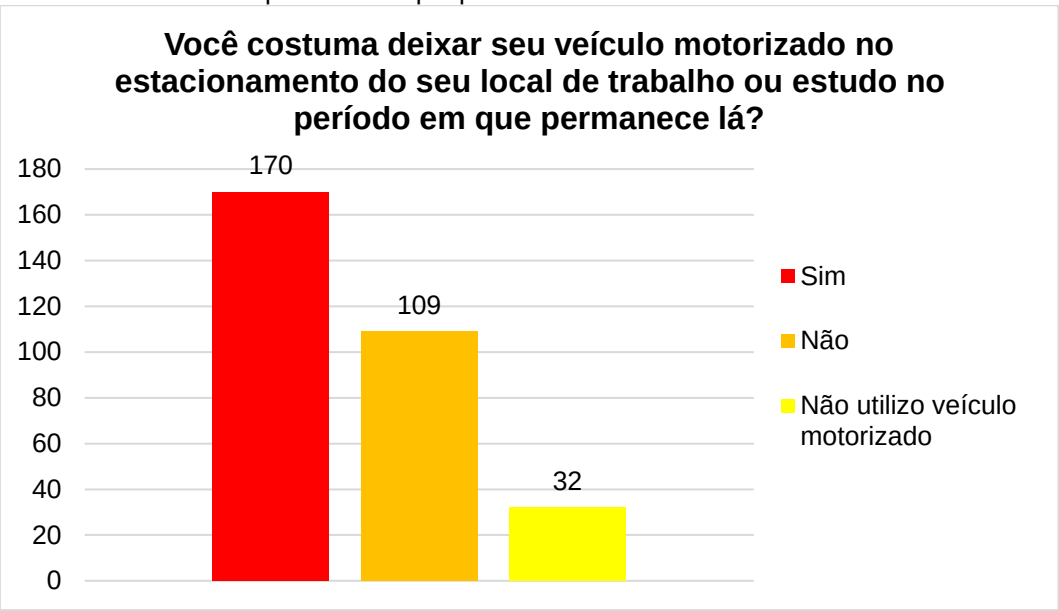


Fonte: CINCATARINA (2024).

Ainda relacionado à utilização de veículos individuais motorizados, foi questionado os participantes quanto a deixarem seus veículos motorizados estacionados no local de trabalho ou estudo, onde por meio do gráfico exposto na Figura 176 podemos constatar que 54,66% (cinquenta e quatro inteiros e sessenta e seis centésimos por cento) dos participantes deixam o seu veículo estacionado no local de trabalho, enquanto 35,04% (trinta e cinco inteiros e quatro centésimos por cento) não o deixam estacionado no local de trabalhou ou estudo, seja por opção própria ou pela ausência deste estacionamento.

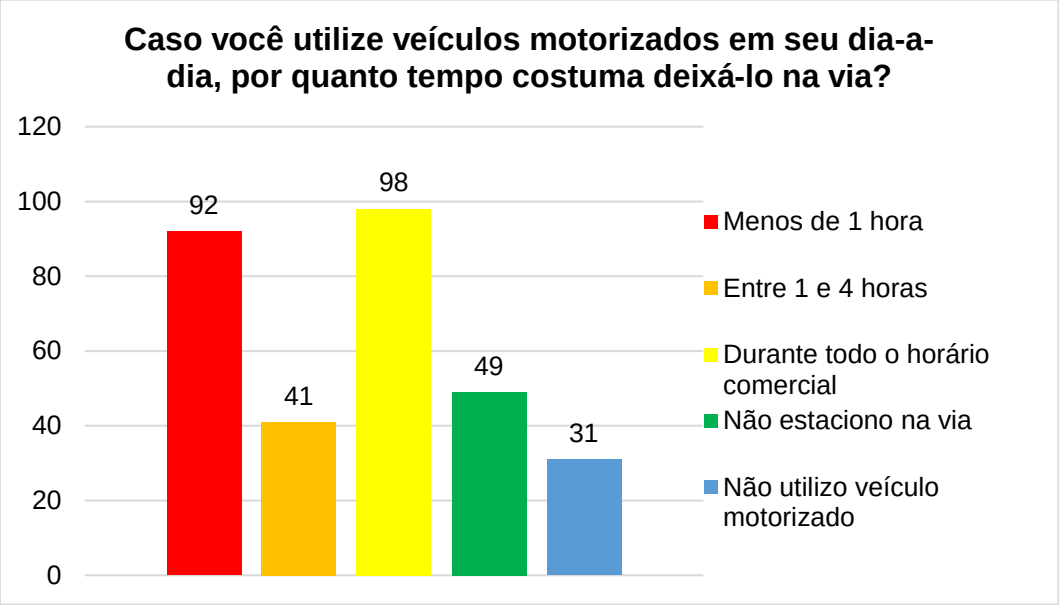
A parcela de participantes que não deixam o veículo estacionado no local de trabalho ou estudo, por consequência da utilização do modal, acabam por procurarem outra possibilidade de estacionamento, fator que interfere diretamente na utilização da malha viária, pois como podemos observar no gráfico representado na Figura 177, eles comumentemente optam em deixar seus veículos motorizados estacionados nas vias públicas, sendo que 98 (noventa e oito) participantes do questionário afirmam deixa-lo parado na via pública durante todo o horário comercial em seu dia a dia, o que reforça o evidenciado nas questões anteriores, que apontam a constante dificuldade em encontrar vagas de estacionamento disponíveis durante o dia.

Figura 176 - Gráfico "Você costuma deixar seu veículo motorizado no estacionamento do seu local de trabalho ou estudo no período em que permanece lá?"



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 177 - Gráfico "Caso você utilize veículos motorizados em seu dia a dia, por quanto tempo costumo deixá-lo na via?"



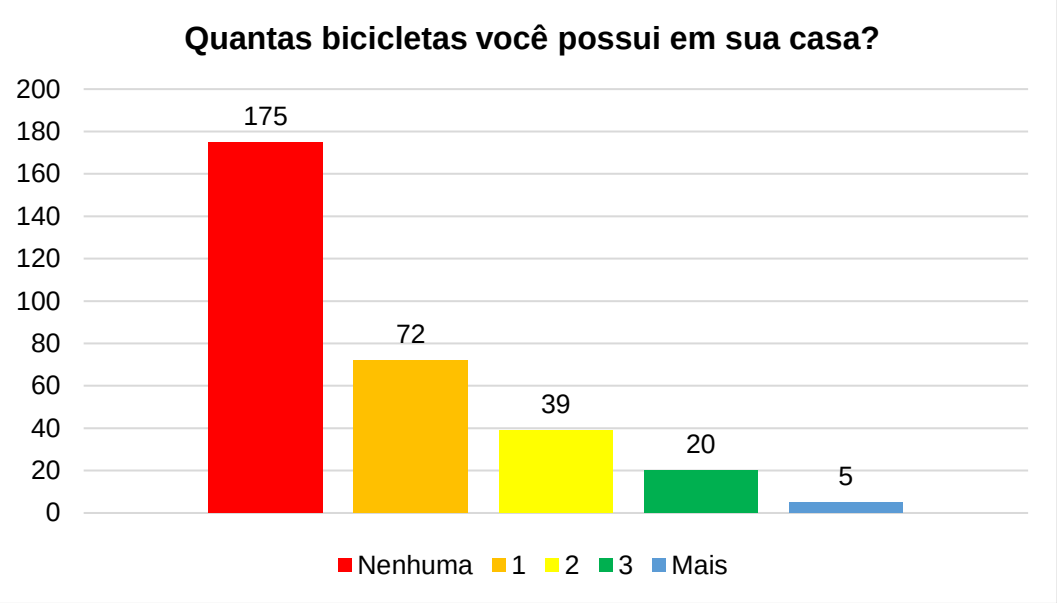
Fonte: CINCATARINA (2024).

Adentrando na temática de modais ativos de transporte, os participantes foram questionados quanto à utilização da bicicleta, onde por meio do gráfico da Figura 178 observamos que 56,27% (cinquenta e seis inteiros e vinte e sete centésimos por cento) dos participantes não possuem nenhuma bicicleta em suas residências, no entanto 43,73% (quarenta e três inteiros e setenta e dois centésimos por cento) possuem ao menos uma bicicleta.

Apesar de haver uma quantidade considerável de pessoas que possuem bicicletas em casa, através do gráfico da Figura 179, notamos que este não é o modal mais adotado pela população para realização dos seus deslocamentos diários, haja vista que apenas 9,97% (nove inteiros e noventa e sete centésimos por cento) das pessoas participantes do questionário o utilizam para os seus deslocamentos diários no decorrer da semana.

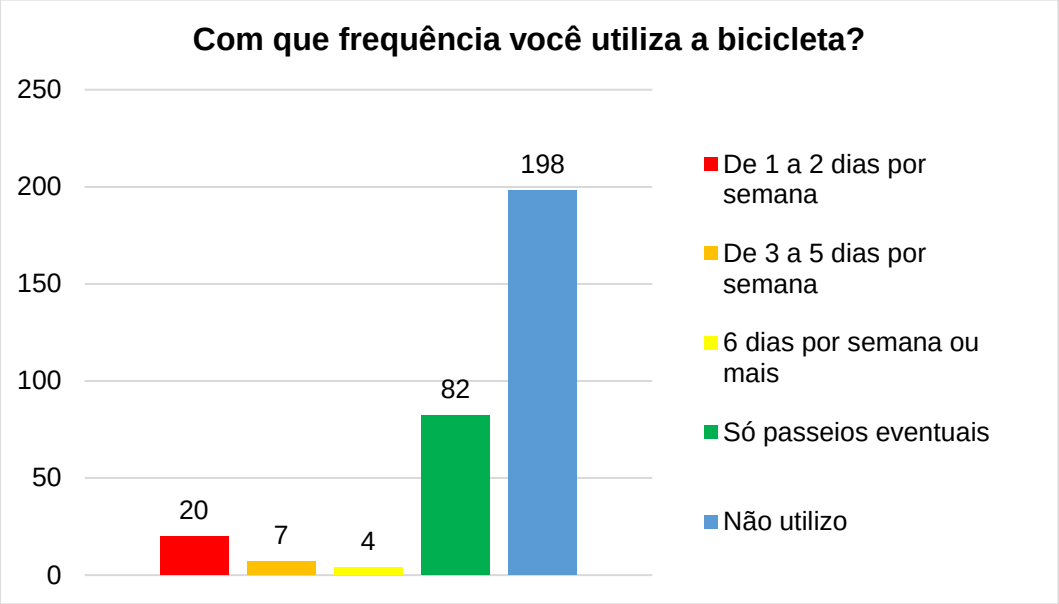
Apesar disto, observa-se também que 23,36% (vinte e três inteiros e trinta e seis centésimos por cento) dos participantes utilizam a bicicletas para passeios eventuais, fator este que se mostra como uma potencialidade a ser desenvolvida no município, pois demonstra a predisposição da população em usufruir deste modal.

Figura 178 - Gráfico "Quantas bicicletas você possui em sua casa?"



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 179 - Gráfico "Com que frequência você utiliza a bicicleta?"



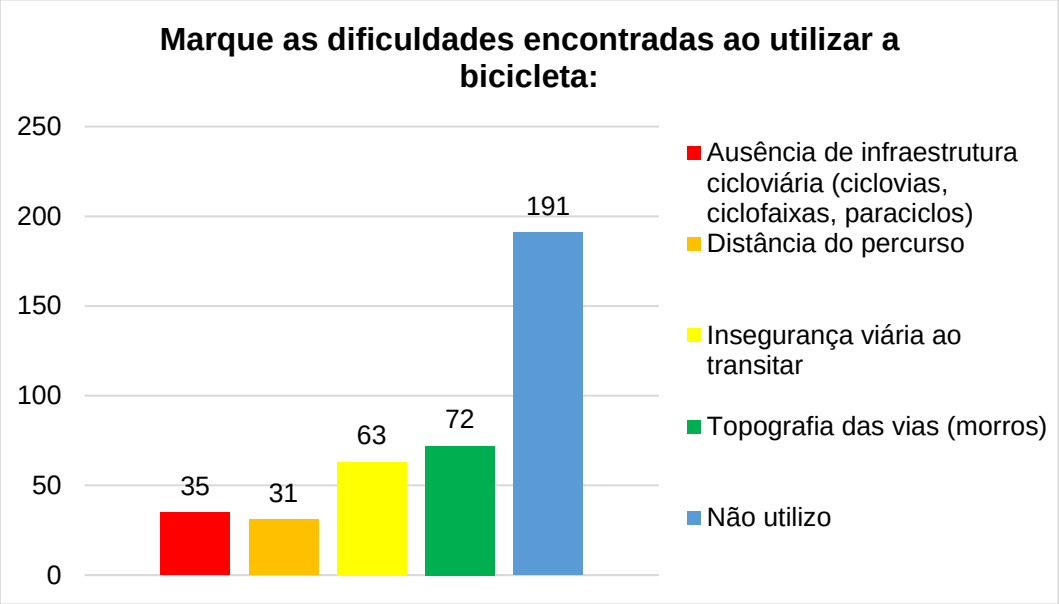
Fonte: CINCATARINA (2024).

A não utilização da bicicleta constantemente pela população geralmente está vinculada a fatores culturais, entretanto existem outras condicionantes que podem afetar a sua utilização, por este motivo, também questionamos os participantes sobre quais as dificuldades encontradas ao utilizar a bicicleta no dia a dia, estas respostas além de apresentarem a realidade daqueles que já utilizam este modal, nos mostram também o motivo das pessoas não o utilizarem.

Como destaque no gráfico da Figura 180, verificou-se que 23,15% (vinte e três inteiros e quinze centésimos por cento) dos participantes consideram como a maior dificuldade na utilização do modal a topografia, assim como, 20,57% (vinte inteiros e cinquenta e sete centésimos por cento) consideram a insegurança viária ao transitar pelas vias do município.

Referente à topografia, deve-se salientar que a Resolução nº 973/2022 do CONTRAN traz em seu Anexo VIII (Sinalização Cicloviária), critérios que devem ser seguidos para a implantação de malha cicloviária, estando incluso nele as distâncias máximas a serem executadas com base na inclinação das vias.

Figura 180 - Gráfico "Dificuldades encontradas ao utilizar a bicicleta:"

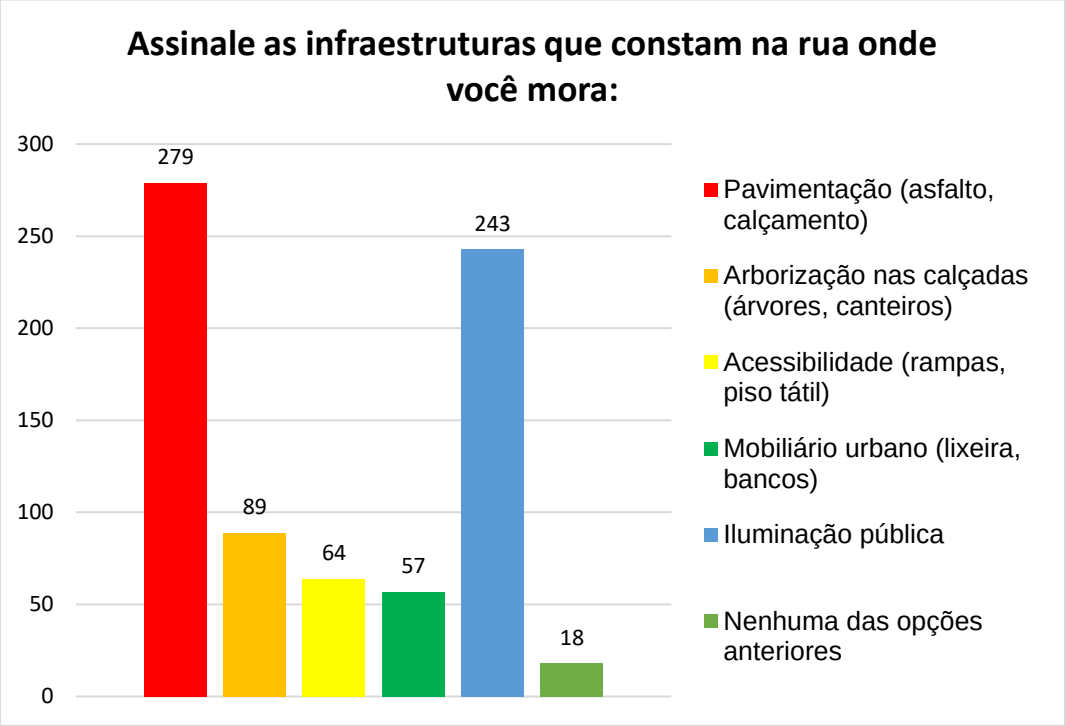


Fonte: CINCATARINA (2024).

Ao serem questionados sobre as infraestruturas existentes na rua onde residem e que contribuem para o funcionamento adequado da mobilidade urbana, 89,71% (oitenta e nove inteiros e setenta e um centésimos por cento) dos participantes alegaram haver pavimentação e 78,13% (setenta e oito inteiros e treze centésimos por cento) identificaram a existência de iluminação pública, sendo estes os dois itens que apresentaram uma maior quantidade de apontamentos pela população.

As demais infraestruturas, como calçadas públicas, arborização, acessibilidade e mobiliário urbano, obtiveram as seguintes porcentagens respectivamente: 45,98% (quarenta e cinco inteiros e noventa e oito centésimos por cento), 28,62% (vinte e oito inteiros e sessenta e dois centésimos por cento), 20,58% (vinte inteiros e cinquenta e oito centésimos por cento) e 18,33% (dezoito inteiros e trinta e três centésimos por cento), valores expressivos do ponto de vista da mobilidade urbana. Observa-se também que 5,79% (cinco inteiros e setenta e nove centésimos por cento) dos participantes informaram a inexistência destas infraestruturas no local onde residem, conforme segue exposto na Figura 181.

Figura 181 - Gráfico "Infraestruturas que constam na rua onde você mora:"



Fonte: CINCATARINA (2024).

Considerando os dados coletados na questão apresentada, foi possível mensurar por amostragem, as infraestruturas de mobilidade existentes nos bairros de São Lourenço do Oeste, ficando representada no cartograma da Figura 182 a quantidade de participações por bairro e as infraestruturas elencadas como existentes em cada região, como a pavimentação nas vias, arborização, calçadas públicas, acessibilidade, mobiliários urbanos, iluminação pública e nenhuma das opções anteriores para os casos em que ela é inexistente.

Essas informações junto às análises técnicas realizadas, permitem identificar se há continuidade dessas infraestruturas ou se elas apenas existem distribuídas de maneira pontual nos bairros. Também possibilita a identificação da qualidade dessas infraestruturas no atendimento à população que circula pelas vias urbanas do município.

Com base no cartograma foi possível observar que os bairros Brasília, Centro, Cruzeiro, Perpétuo Socorro, Progresso, Santa Catarina e São Francisco, possuem todas as infraestruturas acima descritas, no entanto todos os bairros apresentam porcentagens inferiores a 50% (cinquenta por cento) nos itens arborização, calçada pública e mobiliário urbano. A escassez destes itens descritos acaba inviabilizando

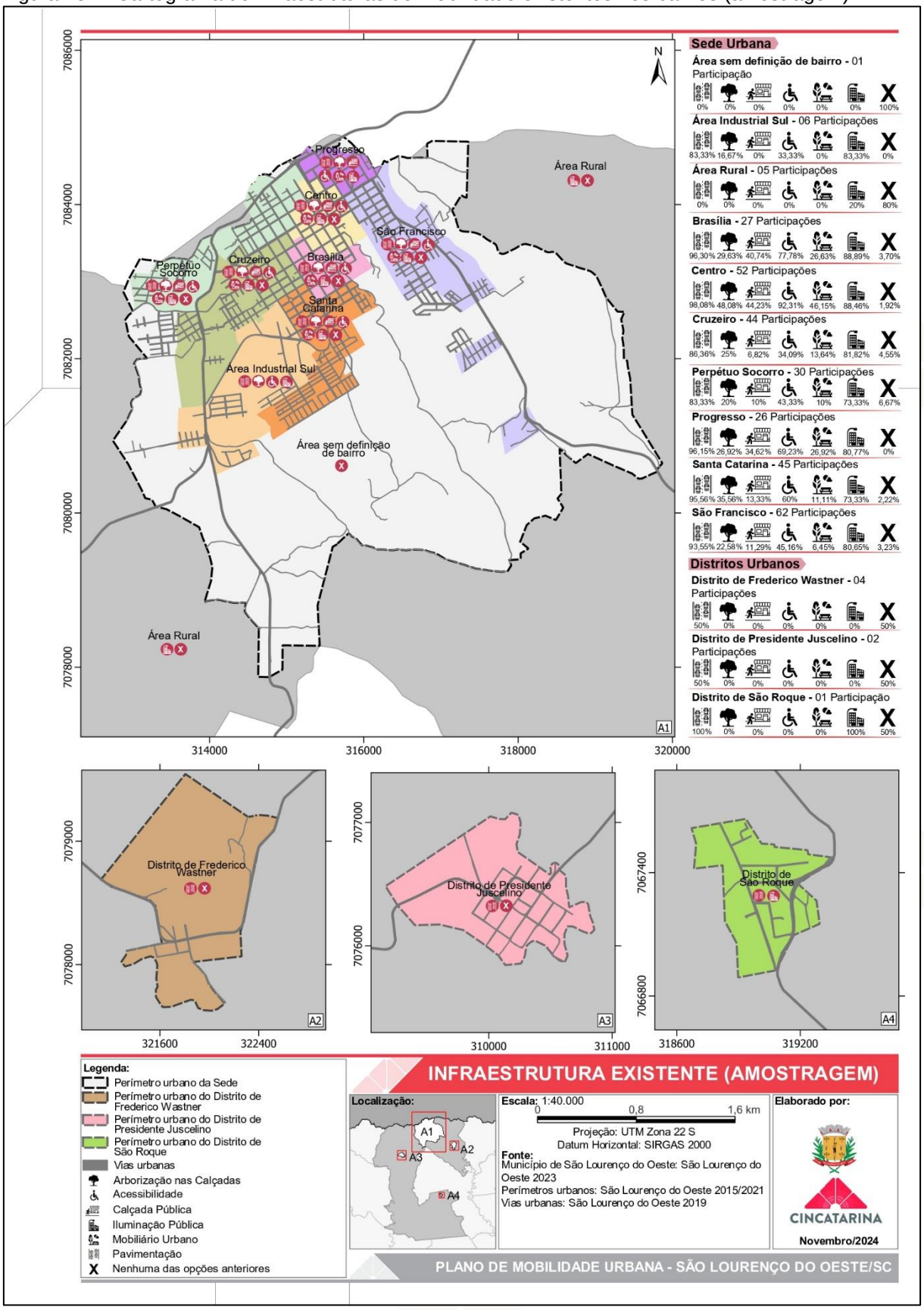
que o pedestre consiga se deslocar de modo confortável e contínuo na cidade, servindo como um desestímulo a caminhabilidade.

O item de acessibilidade também apresenta valores inferiores a 50% cinquenta por cento) nos bairros Cruzeiro, Perpetuo Socorro e São Francisco, sendo mais um fator que inviabiliza ou dificulta a livre circulação da população no perímetro urbano municipal.

A área rural, os Distritos Urbanos e localidades da Sede sem definição de bairro, apresentam-se com precariedade quanto à presença das infraestruturas mencionadas, tendo em alguns casos apenas pavimentação e iluminação pública.

Com isso, constata-se que a maior parte das infraestruturas levantadas na questão número 8 atualmente podem ser vistas de forma predominante na Sede Municipal, necessitando de uma ampliação desta infraestrutura visando beneficiar a população residente da área rural e dos Distritos de Presidente Juscelino, São Roque e Frederico Wastner.

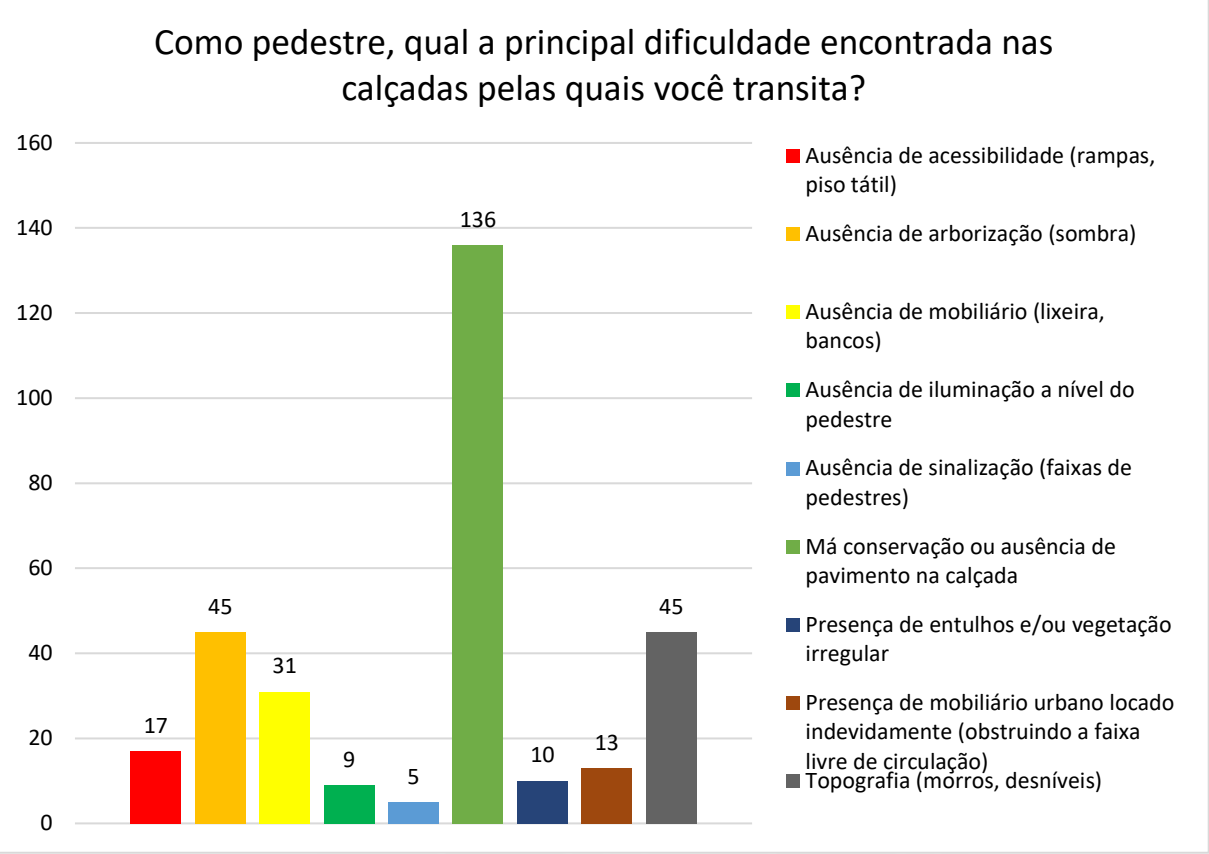
Figura 182 - Cartograma de infraestruturas de mobilidade existentes nos bairros (amostragem)



Fonte: CINCATARINA (2024).

No que se refere a deslocamentos a pé, foi questionado qual a principal dificuldade encontrada pelos participantes ao caminharem pelas vias do município, tento em vista que estes fatores interferem diretamente na escolha do modal de transporte e na vitalidade urbana, onde 43,73% (quarenta e três inteiros e setenta e três centésimos por cento) dos participantes indicaram como principal dificuldade a má conservação e/ou ausência de pavimento nas calçadas. Além disso, 14,47% (quatorze inteiros e quarenta e sete centésimos por cento) dos participantes, identificaram como dificuldade a ausência de arborização (sombra) e a topografia (morros e desníveis).

Figura 183 - Gráfico "Como pedestre, qual a principal dificuldade encontrada nas calçadas pelas quais você transita?"

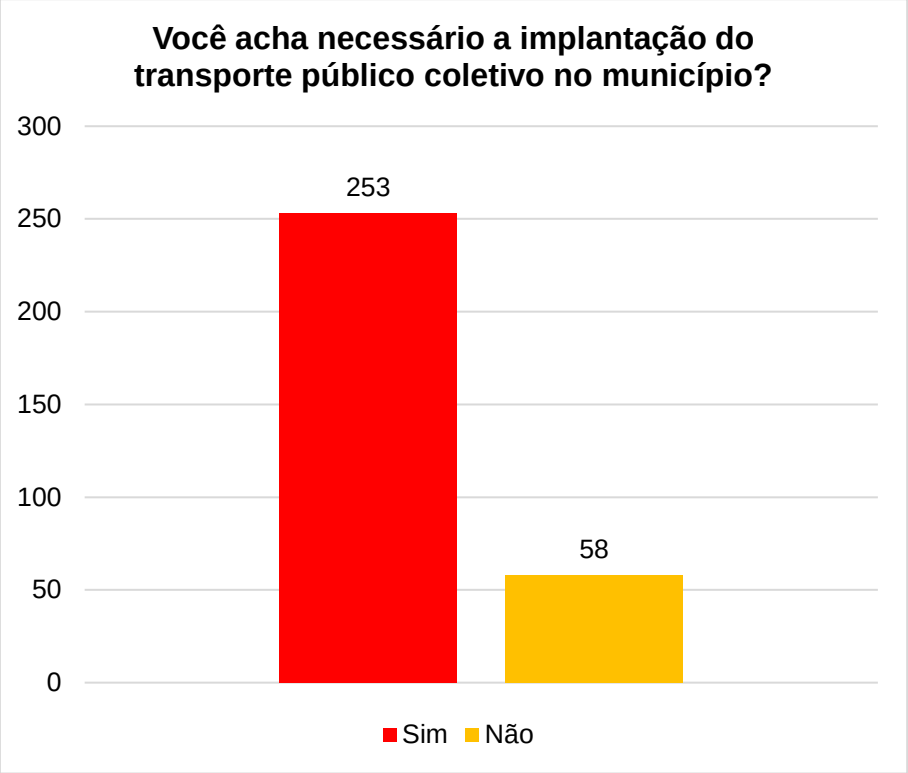


Fonte: CINCATARINA (2024).

Adentrando na temática do transporte público coletivo, por meio do diagnóstico técnico constatou-se que o município não oferta este serviço a população, por isso, os questionamentos buscavam mensurar o interesse da população na oferta deste modal, onde 81,35% (oitenta e um inteiros e trinta e cinco centésimos por cento) dos

participantes consideraram necessário a implantação deste serviço para atender os munícipes de São Lourenço do Oeste, conforme exposto na Figura 184.

Figura 184 - Gráfico "Você acha necessário a implantação do transporte público coletivo no município?"

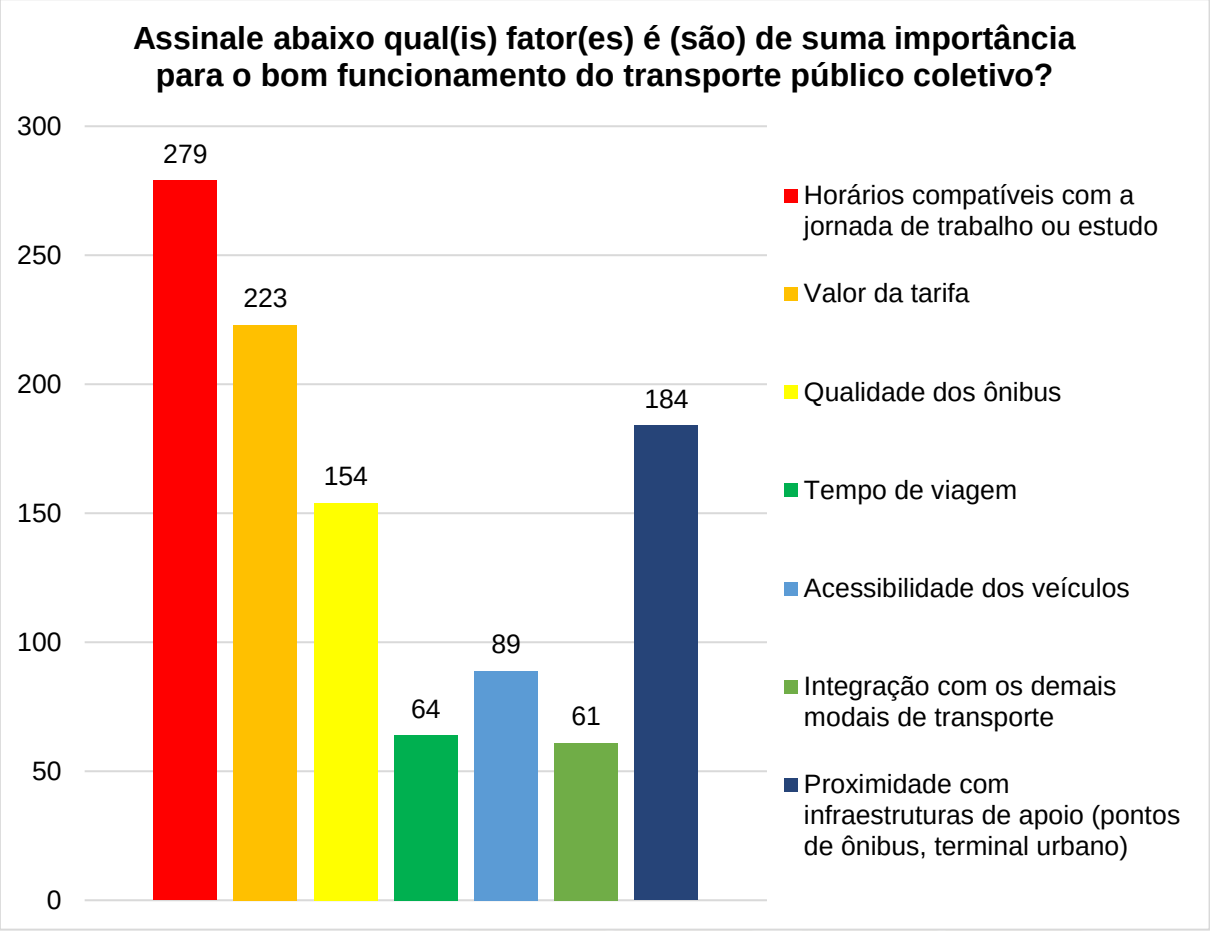


Fonte: CINCATARINA (2024).

Visando avaliar os critérios que interferem na oferta do transporte coletivo, foi solicitado que os participantes escolhessem quais fatores são importantes para o correto funcionamento do modal, estando eles expostos na Figura 185, destacando-se com 89,71% (oitenta e nove inteiros e setenta e um centésimos por cento) a necessidade do modal ser ofertado em horários compatíveis com a jornada de trabalho ou estudo.

Seguidamente, foi apontado pela população o valor da tarifa, a proximidade com infraestruturas de apoio (pontos de ônibus, terminal urbano) e a qualidade dos ônibus, apresentando as respectivas porcentagens: 71,70% (setenta e um inteiros e setenta centésimos por cento), 59,16% (cinquenta e nove inteiros e dezesseis centésimos por cento) e 49,52% (quarenta e nove inteiros e cinquenta e dois centésimos por cento).

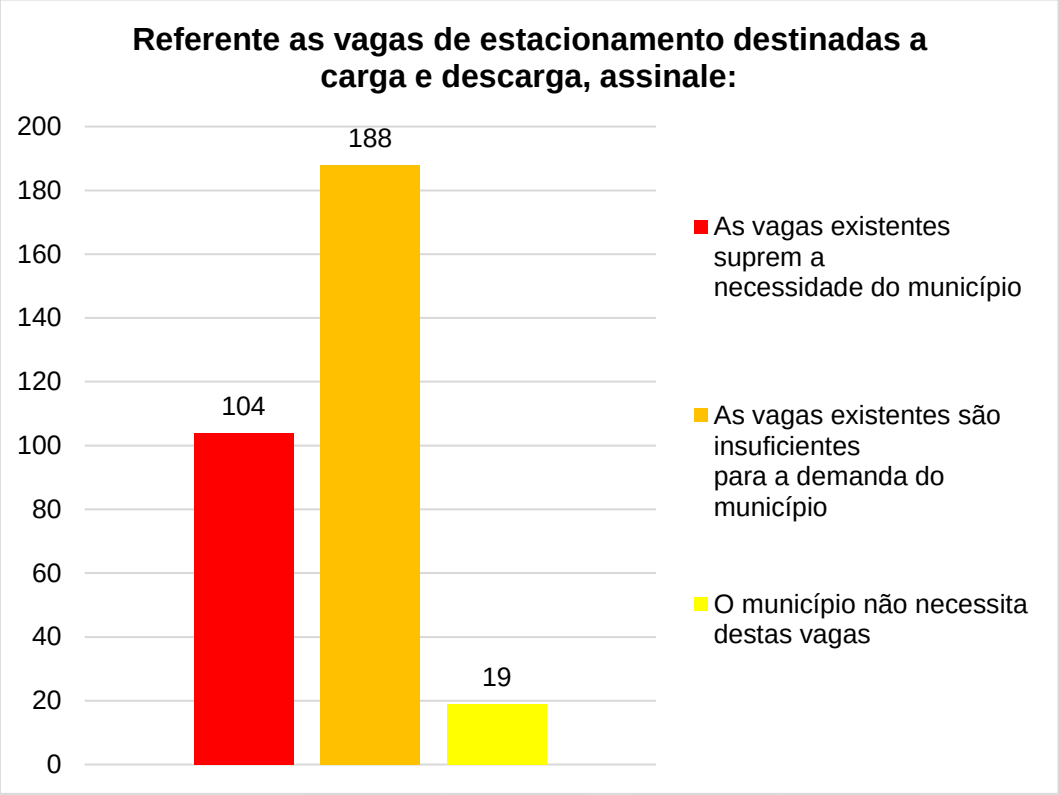
Figura 185 - Gráfico "Assinale abaixo qual(is) fator(es) é (são) de suma importância para o bom funcionamento do transporte público coletivo?"



Fonte: CINCATARINA (2024).

Relacionado às vagas de estacionamento destinadas ao serviço de carga e descarga de mercadorias, o gráfico da Figura 186 demonstra que 60,45% (sessenta inteiros e quarenta e cinco centésimos por cento) dos participantes consideram a quantidade de vagas destinadas a esta finalidades insuficientes para as demandas do município. A ausência destas vagas principalmente nas áreas centrais, que apresentam maior variedades de uso do solo, podem resultar em conflitos viários devido à realização desta atividade em locais inapropriados.

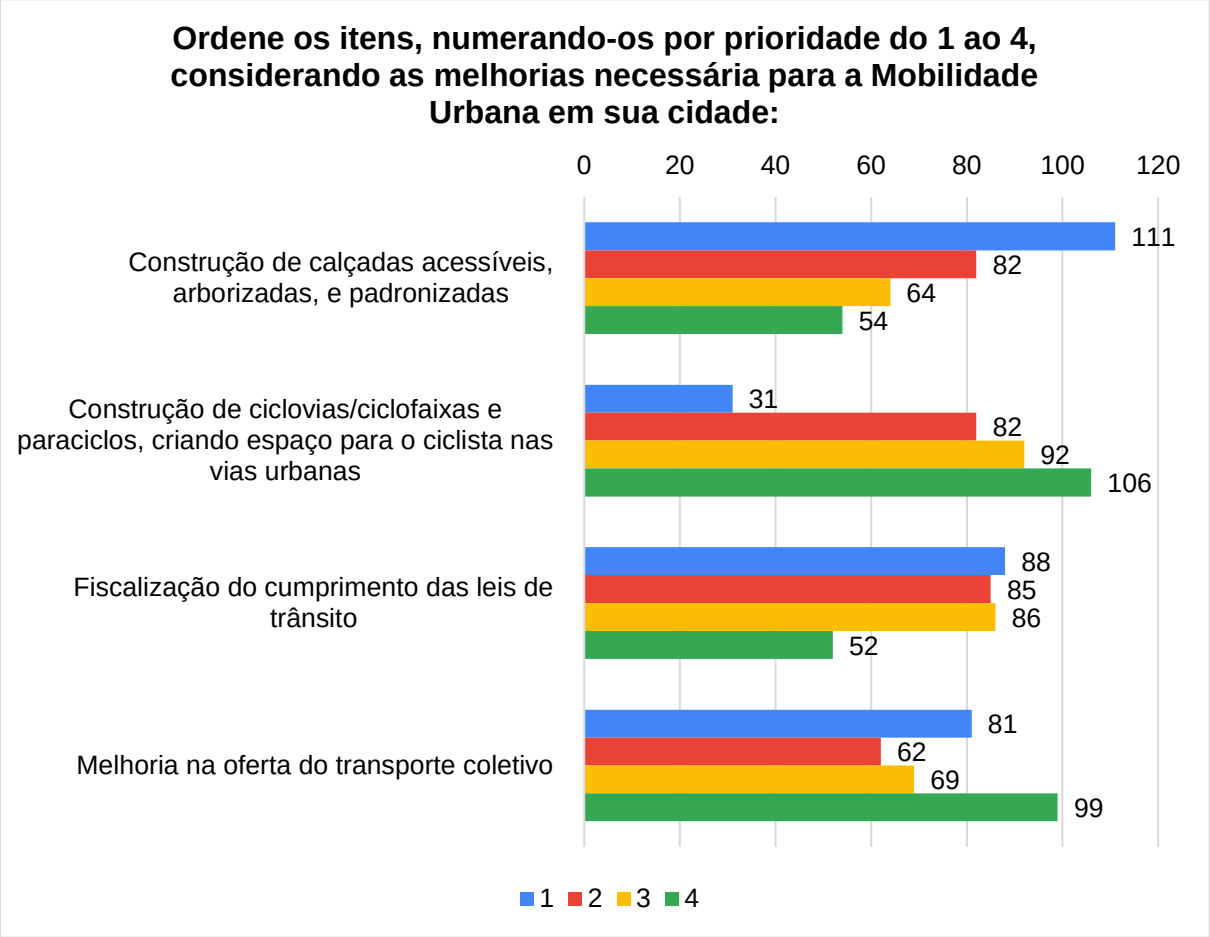
Figura 186 – Gráfico “Referente as vagas de estacionamento destinadas a carga e descarga, assinale:”



Fonte: CINCATARINA (2024).

Com o objetivo de compreender quais melhorias a população considera como prioritárias para a mobilidade urbana na cidade, foi solicitado que eles atribuíssem uma nota de 1 (um) a 4 (quatro), sendo 1 (um) a de maior prioridade e 4 (quatro) a de menor, para os eixos apresentados no gráfico da Figura 187, onde 35,69% (trinta e cinco inteiros e sessenta e nove centésimos por cento) dos participantes evidenciaram como primeira prioridade a construção de calçadas acessíveis, arborizadas e padronizadas, sendo seguida pala fiscalização do cumprimento das leis de trânsito, com 27,33% (vinte e sete inteiros e trinta e três inteiros por cento).

Figura 187 – Gráfico "Ordene os itens, numerando-os do 1ao 4, considerando as melhorias necessárias para a mobilidade urbana em sua cidade"

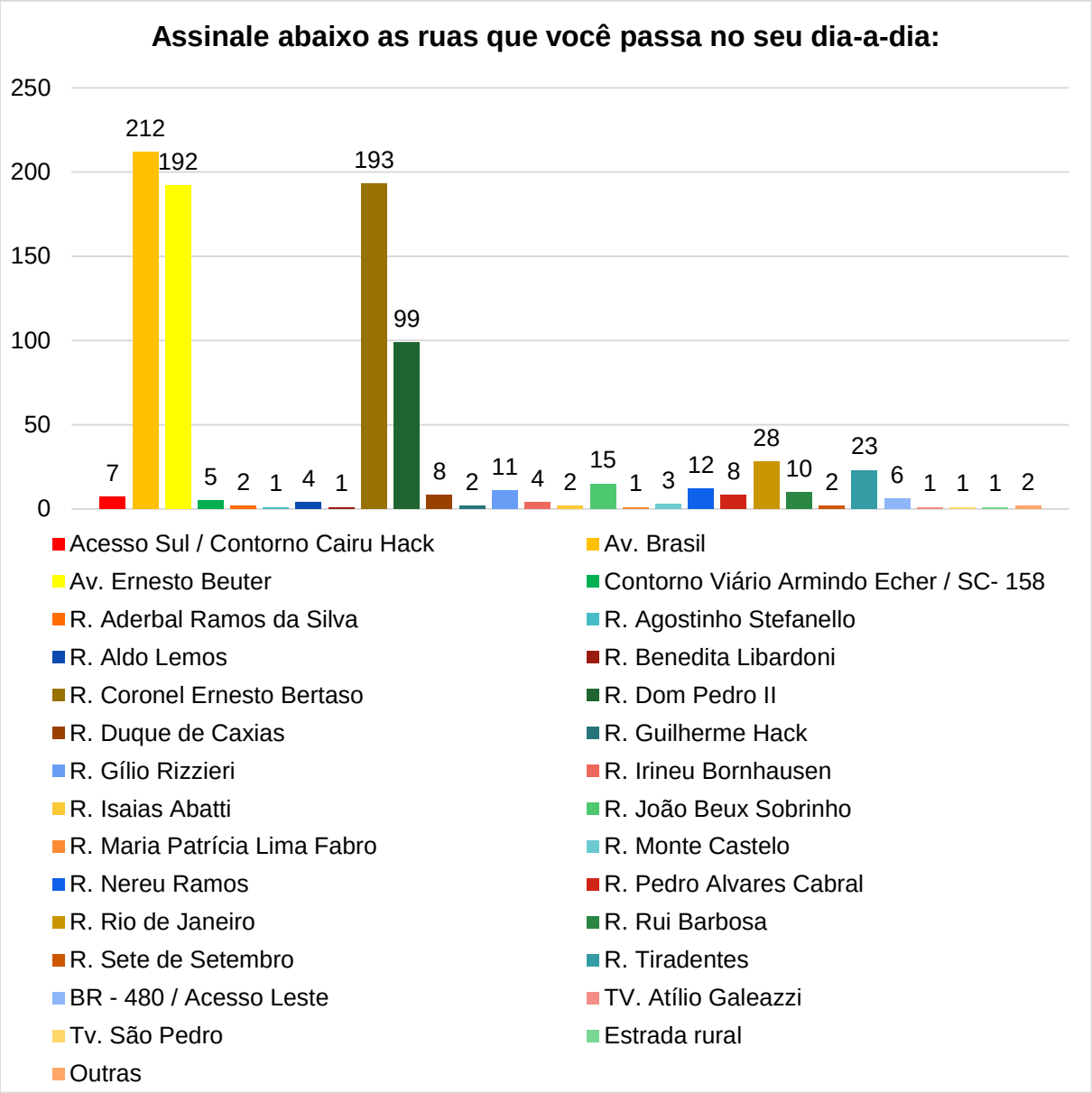


Fonte: CINCATARINA (2024).

A Figura 188 representa graficamente as ruas em que os participantes mais trafegam durante seus deslocamentos diários, sendo que na referida questão eram apontadas algumas vias, previamente aprovadas pela municipalidade, e dado a opção de preencherem outras vias, caso achassem pertinente.

Dentre elas, as vias que mais foram apontadas como pertencentes ao percurso diário da população são: Avenida Brasil com 68,17% (sessenta e oito inteiros e dezessete centésimos por cento), Rua Coronel Ernesto Bertaso com 62,07% (sessenta e dois inteiros e sete centésimos por cento), Avenida Ernesto Beuter com 61,73% (sessenta e um inteiros e setenta e três centésimos por cento) e Rua Dom Pedro II com 31,83% (trinta e um inteiros e oitenta e três centésimos por cento), que confirmam ser vias de suma relevância para a cidade conforme indicado pela municipalidade. Em meio as vias indicadas pela comunidade, a que obteve maior destaque é a Rua Rio de Janeiro, representando 9% (nove por cento) dos participantes.

Figura 188 - Gráfico "Quais ruas você passa no seu dia a dia?"

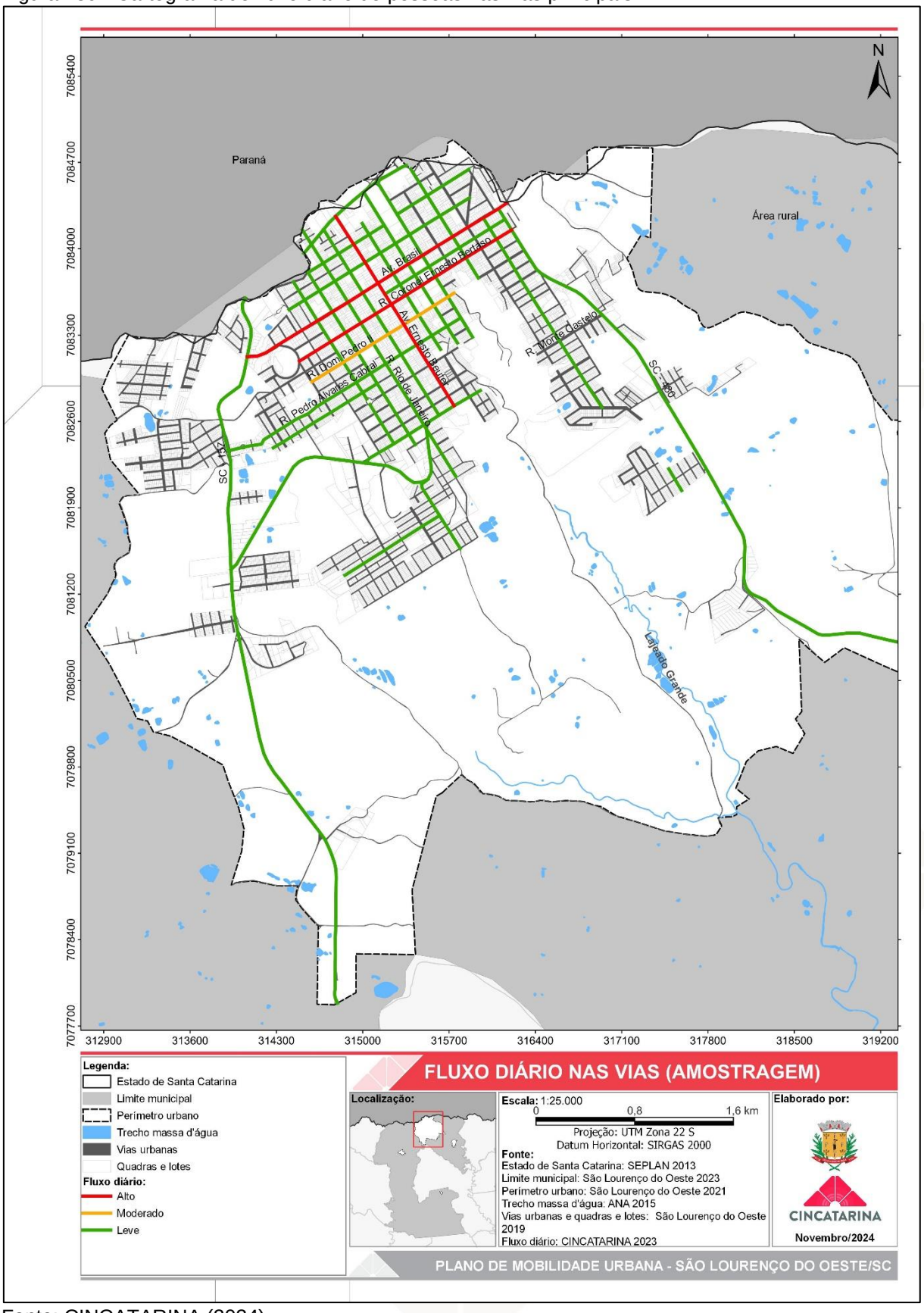


Fonte: CINCATARINA (2024).

Também buscando facilitar a visualização e integrar a leitura comunitária com os apontamentos técnicos elencados sobre quais as vias principais, fica demonstrado através Figura 189 as vias identificadas pelos participantes do questionário, segregando-as por fluxo diário leve, moderado e alto.

Considerando essa classificação, pode-se observar que as vias identificadas como de fluxo diário alto e moderado são aquelas mais centrais, com alto índice de comércios e serviços, bem como, aquelas que se comportam como eixos de conexão entre a área central da cidade e os demais bairros.

Figura 189 - Cartograma de fluxo diário de pessoas nas vias principais



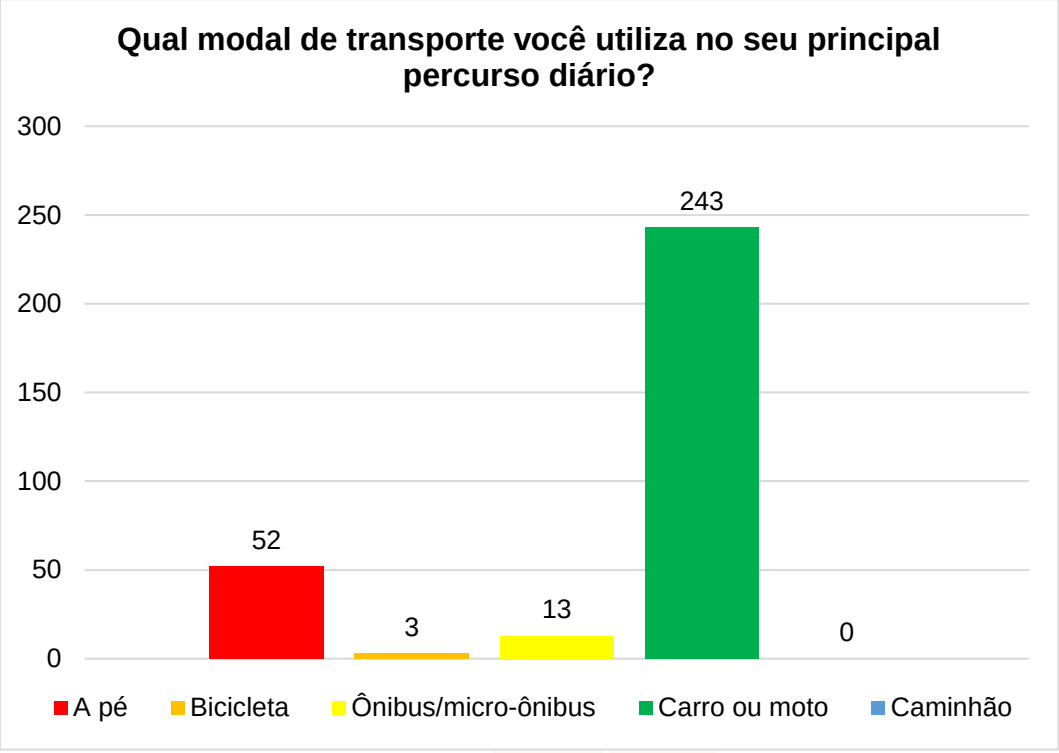
Fonte: CINCATARINA (2024).

Ao serem questionados sobre qual o meio de transporte utilizado em seu principal percurso diário, 78,13% (setenta e oito inteiros e treze centésimos por cento) dos participantes apontaram os veículos individuais motorizados (carro ou moto) como o principal modal utilizado em seus deslocamentos. Seguido a eles, 16,72% (dezesseis inteiros e setenta e dois centésimos por cento) informaram realizar os seus deslocamentos diários a pé, conforme mostra a Figura 190.

Através das respostas indicadas na Figura 191, verificou-se também que 39,23% (trinta e nove inteiros e vinte e três centésimos por cento) dos participantes realizam seu principal percurso diário 4 vezes ao dia, principalmente nos períodos da manhã, meio-dia e tarde, como mostra a Figura 192.

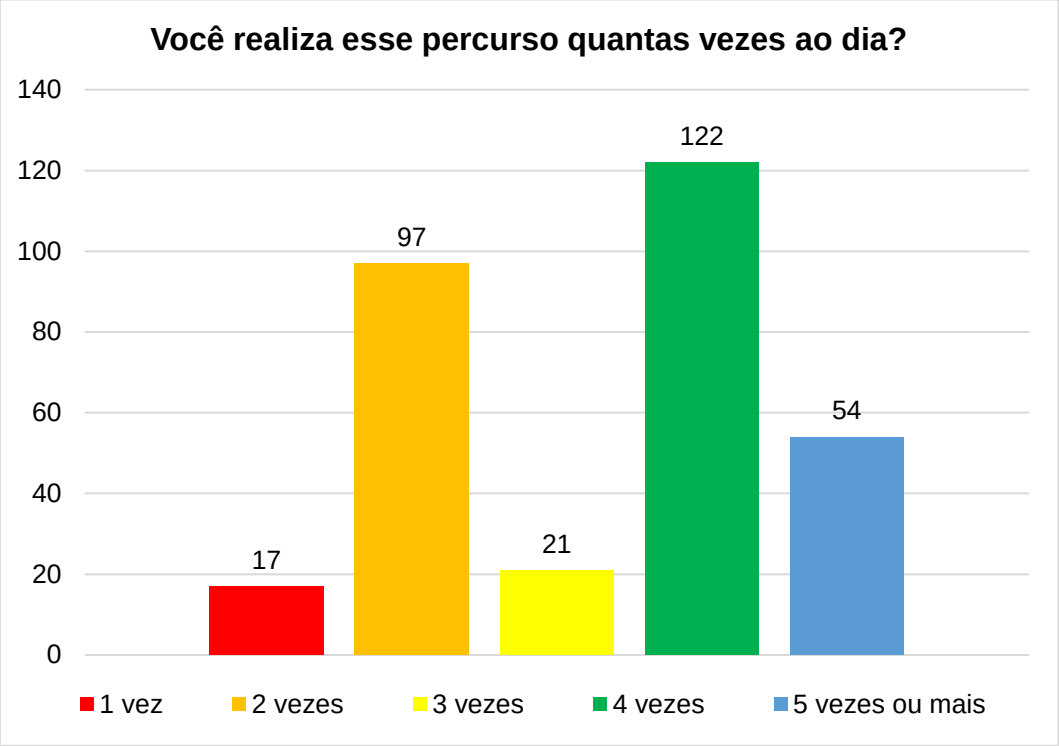
Analisando os três gráficos abaixo, simultaneamente, pode-se afirmar que os congestionamentos e conflitos viários são resultantes da grande concentração de veículos na valha viária que ocorrem diariamente, principalmente durante períodos de entrada e saída dos comércios, serviços e demais atividades diárias da população, reafirmando a cultura da utilização de veículos individuas motorizados, já trazida neste documento.

Figura 190 - Gráfico "Qual modal de transporte você utiliza no seu principal percurso diário?"



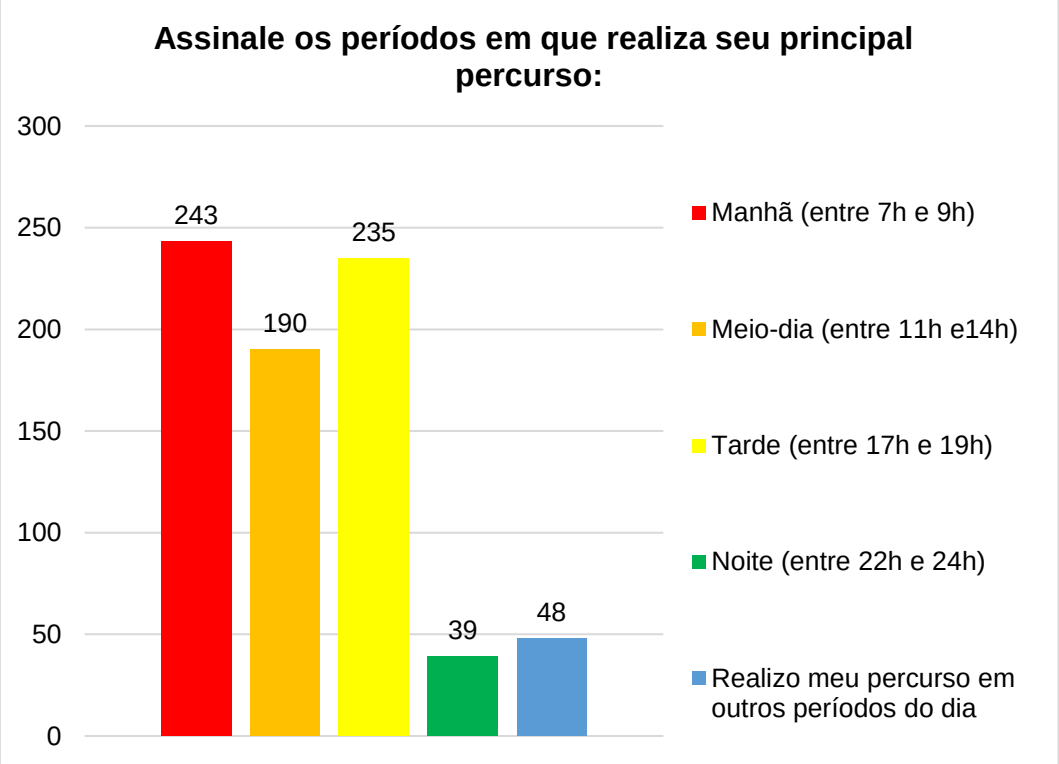
Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 191 - Gráfico "Você realiza esse percurso quantas vezes ao dia?"



Fonte: CINCATARINA (2024).

Figura 192 - Gráfico "Assinale os períodos em que realiza seu percurso:"



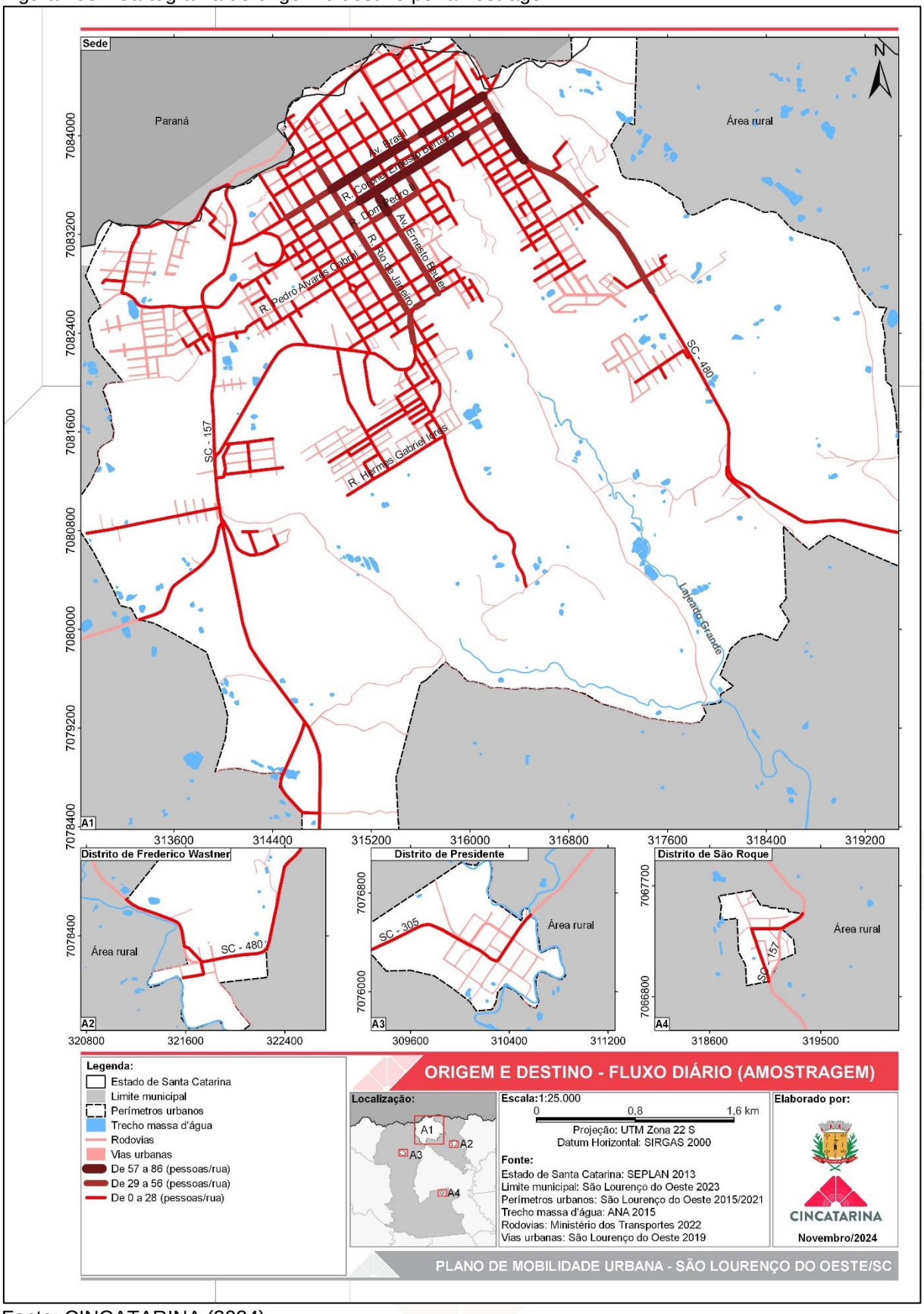
Fonte: CINCATARINA (2024).

Visando compreender qual o principal percurso diário dos participantes, solicitamos que eles descrevessem seu trajeto, através da indicação do ponto de

partida e chegada, bem como, nomes de ruas e/ou pontos de referência durante o caminho, possibilitando a coleta de dados de origem e destino, com base em um fluxo diário por amostragem.

A Figura 193, apresenta o cartograma de fluxo diário com base no levantamento de origem e destino, onde fica destacada a incidência de pessoas circulando diariamente nas vias, sendo que quanto mais escuro e espesso o traço, maior a movimentação no local.

Figura 193 - Cartograma de origem e destino por amostragem



Fonte: CINCATARINA (2024).

Através dos dados coletados sobre o principal percurso diário dos participantes, consegue-se observar que as vias destacadas como de maior movimentação pela população, são essencialmente trechos de vias centrais que possuem o uso e ocupação do solo mais diversificado, bem como, compreendem o centro administrativo do município. Essas vias atendem tanto a demanda de trabalho como a realização de quaisquer atividades diárias da população, seja esta residente no bairro Centro ou em todos os demais bairros e localidades.

Além disso, é necessário evidenciar o alto fluxo de pessoas circulando diariamente em direção à Rua Tiradentes (SC-480), sendo isso ocasionado pela presença de empresas de grande porte que agem como polos geradores de viagem, conforme apresentado no 2.13.4 Polos Geradores de Viagens.

Por fim podemos afirmar que as vias destacadas como principais e com maior incidência de pessoas circulando são as que preferencialmente necessitam de requalificação urbana e investimentos, visando a melhoria da infraestrutura para os modais ativos e coletivos, estimulando as pessoas circularem a pé e com bicicleta nos deslocamentos curtos, e oportunizar a utilização adequada do transporte coletivo nos deslocamentos mais longos, objetivando a redução na utilização constante do automóvel e motocicleta.

A última pergunta presente no questionário, solicitava que a comunidade contribuísse com sugestões para a melhoria da mobilidade urbana de São Lourenço do Oeste, sendo obtida inúmeras respostas que seguem dispostas na integra no Anexo I. Entre as respostas recebidas algumas se destacaram por sua frequente repetição, sendo elas expressas na Tabela 35.

Tabela 35 – Contribuições com mais repetições do questionário *on-line*

Contribuição	Quantidade
Implantar estacionamento rotativo nas principais vias da cidade	38
Implantação de um sistema de transporte público coletivo de passageiros	25
Ampliar a quantidade de vagas de estacionamento, principalmente na região central	9
Efetiva fiscalização das leis e normas de trânsito	7
Mais arborização nas calçadas	3
Calçadas padronizadas e apropriadas	3
Melhoria das calçadas (3x)	3
Cobrar estacionamento, donos e colaboradores do comércio estacionam em frente aos mesmos no Centro	3
Educação no trânsito, para motoristas e pedestres	3
Mudança no estacionamento	3
Mais faixas elevadas para pedestres, inclusive nas avenidas e ruas principais	2
Redução do número de rotatórias	2
Mudar o formato de estacionamento dos carros, voltar a forma antiga	2

Sinalizar a vaga de cada veículo nos estacionamentos onde não possui	2
Melhorar a questão de estacionamento, inclusive no Centro	2
Voltar a ser estacionamento oblíquo	2
Melhorar os pontos de acessibilidades às calçadas para cadeirantes, cegos, carrinhos de bebê, etc.	2
Mobiliário urbano: lixeiras, bancos e arborização, placas indicativas das ruas	2
Aumentar o número de vagas rápidas no Centro da cidade	2

Fonte: CINCATARINA (2024).

A implantação do estacionamento rotativo, o item mais citado nas contribuições livres do questionário, apresenta-se como um anseio da população atualmente, que pode ser interpretado como um aspecto positivo a mobilidade urbana, tendo em vista que esta é uma ferramenta que possibilita a rotatividade de veículos individuais nos estacionamentos públicos, racionando os espaços; aumenta a agilidade para encontrar estacionamento, evitando que veículos fiquem circulando na malha urbana sem necessidade; desestimula parte das pessoas a circularem por veículos individuais motorizados pelo fato de haver cobrança no uso dos estacionamentos públicos; e gera receita para a municipalidade que pode ser investida na mobilidade urbana do município.

Outro item que merece destaque é a implantação do sistema de transporte público coletivo, que tem o potencial de reduzir a quantidade de veículos individuais motorizados circulando diariamente na cidade, bem como, permitir que a população residente nas áreas mais afastadas obtenha mais uma possibilidade de deslocamento seguro e acessível.

CAPÍTULO IV - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao averiguar a leitura técnica e a leitura comunitária, constatou-se a inexistência de legislação específica direcionada à mobilidade urbana e seus elementos. Fator este, que condiciona a aplicabilidade deste conceito ao longo dos anos, inviabilizando que evolua do mesmo modo que o desenvolvimento da cidade.

Apesar do citado no parágrafo anterior e das vias da cidade serem dimensionadas prioritariamente para o deslocamento de veículos motorizados, contendo na sua maioria, faixa de direção bidirecional com estacionamentos para automóveis e motocicletas em ambos os lados da via, foi verificada a existência de uma extensa malha cicloviária, que se apresenta como um aspecto positivo a mobilidade urbana, principalmente por evidenciar o interesse da municipalidade em estimular a utilização de modais ativos de deslocamento.

Ademais, a infraestrutura auxiliar das vias, como a arborização, mobiliários urbanos, sinalização horizontal e vertical e pontos de embarque e desembarque, encontram-se distribuídas no município, no entanto em algumas localidades surgem de modo pontual e por vezes em contradição com as normas técnicas brasileiras, contribuindo para um cenário desfavorável a mobilidade urbana.

Por meio deste documento, nota-se a predileção da população pela utilização do automóvel e da motocicleta nos deslocamentos diários, mesmo para os deslocamentos curtos. E, fatores como, a alta concentração de usos comerciais e de serviços na área central, a escassez desses serviços nos bairros e a ausência de transporte público coletivo, vem maximizando esta prioridade.

Entretanto, enfatiza-se que uma cidade planejada 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, priorizando os pedestres e ciclistas e desestimulando o uso dos veículos individuais motorizados para deslocamentos cotidianos.

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

4.1.1 Condicionantes

- A execução das calçadas públicas é direcionada a NBR 9050 nas leis municipais vigentes;
- A Lei Municipal nº 146/2012 possui projetos que visam a melhoria da acessibilidade urbana;
- O município de modo geral, apresenta calçadas com largura satisfatória;
- O mobiliário urbano distribuído ao longo de vias com canteiro central, encontram-se bem distribuídos;
- A sinalização das travessias de pedestres está de acordo com as normativas e resoluções do CONTRAN; e,
- A topografia do município condiciona a execução de calçadas acessíveis em diversas vias.

4.1.2 Deficiências

- A Lei Municipal nº 146/2012 apresenta divergência de informação quanto a responsabilidade pela execução de calçadas públicas em novos parcelamentos do solo;
- O município não possui projeto padrão para a construção de calçadas;
- A Lei Municipal nº 146/2012 cita e criação de lei específica que tratará do tema calçadas públicas, entretanto ela não foi elaborada;
- A diversificação de usos do solo encontra-se concentrada principalmente na área central da cidade;
- Ausência de padronização, continuidade e conexão das calçadas e seus elementos;
- Ausência e descontinuidade de instrumentos de acessibilidade nas calçadas, como rampas, piso tátil e integração entre estes;
- Presença de degraus e desníveis em calçadas, oriundos da execução do acesso de veículos individuais motorizados ao interior do lote;
- Falta de manutenção nas calçadas públicas;

- Ausência de calçadas, principalmente em bairros periféricos e nos Distritos Urbanos;
- Precariedade na oferta de mobiliários urbanos destinados ao lazer e permanência, como: bancos, *parklets*, pergolados, etc.;
- Existência de semáforos sem botoeira;
- Falta de rotas acessíveis no município; e
- O uso do solo urbano de São Lourenço do Oeste é predominantemente residencial, gerando alto índice de deslocamentos.

4.1.3 Potencialidades

- Adequação da Lei Municipal nº 387/1983 de acordo com a NBR 9050, no que se refere a altura mínima a ser preservadas sobre as calçadas públicas;
- Vincular a liberação do habite-se a execução das calçadas, conforme os padrões estabelecidos pelas normativas da ABNT;
- Adequação da Lei Municipal Complementar nº 265/2020 de acordo com a NBR 9050, no que se refere a preservação da faixa livre de circulação em casos de obras de quaisquer espécies;
- Adequação do termo passeio, adotado na Lei Municipal nº 146/2012, conforme NBR 9050;
- Criação de legislação específica que trate das calçadas públicas;
- Criar projeto padrão para a criação de calçadas públicas, que sigam as leis e normas de acessibilidade vigentes;
- Estimular a diversificação de usos do solo nos bairros mais afastados do Centro, visando diminuir os deslocamentos da população;
- Ampliar as áreas de convivência nas vias urbanas, através da implantação de infraestrutura auxiliar para pedestres nas faixas e serviço, como por exemplo: mobiliários, iluminação e arborização;
- Implantar calçadões destinados preferencialmente para os pedestres em alguns locais da cidade;
- Integrar os elementos de acessibilidade com as travessias de pedestres;
- Prever rotas acessíveis que conectem os principais pontos da cidade;

- Prever que a execução das calçadas ocorra de modo simultâneo a pavimentação viária; e
- Realizar a manutenção e adequação das calçadas públicas existentes, garantindo que estejam de acordo com as normativas da ABNT.

4.2 CIRCULAÇÃO COM BICICLETA

4.2.1 Condicionantes

- A Lei Municipal nº 146/2012, especifica quais tipologias de vias devem implantar malha cicloviária, assim como, determina a sua dimensão mínima;
- O município de São Lourenço do Oeste possui aproximadamente 27,26km de malha cicloviária executada;
- A largura das ciclovias existentes no município está de acordo com a resolução nº 973 do CONTRAN;
- As quadras confrontantes a malha cicloviária, em sua maioria, possuem dimensões inferiores a 200 metros;
- A topografia do município condiciona a execução da malha cicloviária; e
- A malha cicloviária existente é destinada a circulação do ciclista em todos os períodos do dia, não sendo permitido que o espaço seja utilizado como estacionamento de veículos motorizados.

4.2.2 Deficiências

- Inexiste legislação especifica que trate exclusivamente do modal cicloviário no município;
- Os distritos de Frederico Wastner, São Roque e Presidente Juscelino não possuem malha cicloviária;
- Não há no código de edificações previsão de número mínimo de vagas para estacionamento de bicicletas nas edificações;
- Inexiste sinalização viária que indique o sentido de circulação das ciclovias;
- Ausência de marca de canalização em locais onde há presença de estacionamento adjacente a malha cicloviária;

- Escassez de arborização urbana voltada ao modal cicloviário; e
- Escassez de estacionamento para bicicletas junto a malha cicloviária.

4.2.3 Potencialidades

- Execução e arborização urbana adjacente a malha cicloviária;
- Instalação de bicicletários e/ou paraciclos em diversos pontos da cidade, integrando-os com a malha cicloviária existente bem como com as áreas com maior concentração de comércios e serviços, estimulando sua utilização diariamente;
- Ampliar a malha cicloviária existente, visando garantir o acesso por este modal de transporte a todas as regiões da cidade, principalmente os Distritos Urbanos;
- Possibilidade de inserção do conceito de ruas compartilhadas em vias estreitas, de modo a oportunizar o uso da bicicleta nestas vias;
- Melhoria da sinalização viária, a fim de identificar o espaço do ciclista e sua prioridade sobre os modais motorizados;
- Criação de projeto padrão para os paraciclos públicos; e
- Possibilidade de criação de ciclorrotas em vias estreitas.

4.3 CIRCULAÇÃO COM TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO

4.3.1 Condicionantes

- O município possui sancionada as leis nº 1369/2002 e nº 1048/2012, que tratam do transporte coletivo de passageiros;
- A Lei Municipal nº 1369/2002 especifica que o sistema de transporte coletivo só poderá ser implantado após a elaboração do plano diretor de transportes;
- As leis municipais nº 1369/2002 e nº 2048/2012, determinam que é função da municipalidade a execução de abrigos nos pontos e embarque e desembarque de passageiros;
- O município possui um terminal rodoviário destinado ao transporte intermunicipal;

- O terminal rodoviário possui integração com táxi; e
- O município possui sancionada a Lei Municipal nº 2194/2014 que regulamenta especificadamente o serviço de transporte escolar municipal.

4.3.2 Deficiências

- O município de São Lourenço do Oeste não oferta a população o serviço de transporte público coletivo;
- O plano diretor de transporte citado na Lei Municipal nº 1369/2002, não foi elaborado até o momento de aprovação deste diagnóstico;
- As leis municipais nº 2048/2012 e a 1369/2002, possuem divergência de informações quanto a quais parcelas da população tem direito à gratuidade ou desconto nas tarifas do transporte público coletivo;
- O entorno do terminal rodoviário não possui infraestrutura que viabilize a mobilidade ativa;
- Os pontos de embarque e desembarque existentes no município estão locados de forma pontual, não atendendo toda a área urbana no raio de caminhabilidade de 500 metros;
- Falta de padronização nos pontos de embarque e desembarque de passageiros;
- Inconsistência na infraestrutura dos pontos de embarque e desembarque, onde muitos deles estão locados de forma incorreta, sem instrumentos de acessibilidade que deem acesso a ele e com infraestrutura danificada ou sem manutenção;
- A denominação das linhas do transporte escolar e seus itinerários, podem dificultar o entendimento do funcionamento do modal de transporte, pela ausência de padronização de termos e uso de pontos de referência imprecisos;
- Falta abrigos nos pontos destinados a parada de ônibus; e
- Falta de sinalização viária que indique a existência de pontos de embarque e desembarque de passageiros, bem como baia para parada de ônibus.

4.3.3 Potencialidades

- Elaboração de plano diretor de transportes;
- Realizar estudo de viabilidade para implantação de sistema de transporte público coletivo;
- Criação de projeto padrão para abrigos de pontos de embarque e desembarque de passageiros, conforme as normativas da ABNT;
- Definição de vias públicas que comportam o sistema de transporte público coletivo;
- Unificar as leis municipais nº 2048/2012 e nº 1369/2002;
- Prever implantação de pontos de embarque e desembarque nas áreas urbanas que não possuem esta infraestrutura em um raio de 500 metros;
- Melhorar a sinalização viária junto aos pontos de embarque e desembarque de passageiros;
- Adequação dos pontos de embarque e desembarque de passageiros existentes, de modo a cumprir o especificado nas norma da ABNT em relação a acessibilidade;
- Realizar a integração do transporte coletivo com os modais ativos;
- Criação de baias para parada dos veículos adjacente aos pontos de embarque e desembarque; e
- Disponibilizar o mapeamento das linhas do transporte escolar à população.

4.4 TÁXI E TRANSPORTE POR APLICATIVO/TRANSPORTE DE CARGAS E MERCADORIAS

4.4.1 Condicionantes

- O município possui sancionada a Lei Municipal nº 394/1983, que dispõe sobre a exploração do serviço de transporte de passageiros por automóvel e utilitários;
- A concessão ou permissão para o serviço de táxi no município, está condicionada pelo seu crescimento populacional;
- O município possui sancionada a Lei Municipal nº 1235/2000, que cria o serviço de mototáxi e moto-entrega;

- O serviço de mototáxi e moto-entrega só pode ser realizado no município por meio de licença ou outorga;
- É de responsabilidade do município a definição de tarifas para o serviço de mototáxi e moto-entrega;
- São atuantes no município duas empresas de transporte individual privado de passageiros;
- A temática de vagas de carga e descarga é abordada de modo sucinto na Lei Municipal nº 265/2020; e
- As vagas de carga e descarga existentes possuem sinalização horizontal e vertical.

4.4.2 Deficiências

- Falta regulamentação especifica que aborde o valor das tarifas para a prestação do serviço de táxi no município;
- O decreto municipal nº 7321/2021 está desatualizado em relação aos pontos de táxi ativos no município;
- Existência de pontos de táxi desprovidos de abrigo de proteção para os passageiros;
- Ausência de mapeamento contendo a localização dos pontos de taxi existentes no município;
- Não há decreto que fixe valores para o serviço de mototáxi em São Lourenço do Oeste;
- Falta regulamentação acerca do transporte individual privado de passageiros;
- Falta regulamentação acerca do serviço de carga e descarga de mercadorias;
- Ausência de critérios definitivos para a circulação de veículos de grande porte; e
- Falta vagas de carga e descarga que atendam o município como um todo.

4.4.3 Potencialidades

- Adequação do decreto nº 7321/2021, quanto a localização dos pontos de táxi existentes em funcionamento no município;

- Adequação da sinalização viária que indica a existência dos pontos de táxi;
- Implantação de abrigo de passageiros nos pontos de táxi existentes;
- Mapear os pontos de táxi existentes;
- Ampliar a quantidade de pontos de táxi no município, de modo a atender todo o perímetro urbano da Sede e os Distritos Urbanos;
- Padronizar a identidade visual dos veículos que prestam o serviço de táxi no município.
- Criar regulamentação a respeito do transporte individual privado de passageiros;
- Criar regulamentação a respeito do serviço de carga e descarga de mercadorias, assim como, a definição de horários para a realização desta atividade;
- Restringir a circulação de veículos de grande porte, em locais onde recorrentemente ocorrem conflitos viários ocasionados pela circulação deste modal de transporte; e
- Ampliar a quantidade de vagas de carga e descarga, principalmente nos locais onde há maior concentração de edificações de uso comercial, de prestação de serviços e misto.

4.5 CIRCULAÇÃO VIÁRIA

4.5.1 Condicionantes

- A Lei Municipal nº 146/2012 possui projetos que visam a adequação e redistribuição do fluxo de veículos no município;
- A Lei Municipal nº 146/2012 especifica que o prolongamento de vias, oriundas de novos parcelamento, devem respeitar o traçado viário pré-existente;
- O município possui descrito na Lei Municipal nº 146/2012 as tipologias de vias permitidas na cidade, apresentando os seus elementos e dimensionamentos mínimos;
- As vias de São Lourenço do Oeste possuem gabarito satisfatório;
- A maior parte das vias do município são pavimentadas;

- As vagas de estacionamento reservadas para pessoas idosas e pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, em sua maioria possuem dimensionamento e sinalização conforme as resoluções do CONTRAN e da ABNT;
- A frota de veículos municipal está em constante crescimento;
- O município de São Lourenço do Oeste possui sua hierarquização viária definida na Lei Municipal nº 146/2012, por meio do anexo do cartograma de diretrizes viárias;
- O sistema viário municipal e o uso do solo, são condicionados pelo transpasse das rodovias SC-480, SC-157 e SC-305;
- O município não possui estacionamento rotativo; e
- O município possui 51 (cinquenta e um) Polos Geradores de Viagem, que se encontram distribuídos na Sede e nos Distritos Urbanos.

4.5.2 Deficiências

- A ausência da diversidade de usos do solo no interior dos bairros mais afastados da região central, resultam em inúmeras viagens de origem e destino;
- As vias pertencentes aos Distritos Urbanos, possuem o seu sistema viário destinado prioritariamente ao veículo individual motorizado;
- Há vias localizadas na Sede municipal, que possuem infraestrutura destinada exclusivamente a veículos individuais motorizados;
- O Distrito de Presidente Juscelino não possui vagas de estacionamento reservadas para pessoas idosas e pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida;
- Falta vagas de estacionamento reservadas para pessoas idosas e pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, junto a edificações institucionais;
- Existência de vagas de estacionamento reservadas para pessoas idosas e pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, com sinalização deteriorada;

- Falta integração entre as vagas de estacionamento reservadas para pessoas idosas e pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, as calçadas públicas e as faixas de travessia de pedestres;
- O cartograma de diretrizes viárias, anexo ao plano diretor, não possui demarcação das avenidas, vias de pedestres e alamedas;
- Falta estacionamento rotativo nas vias centrais e principais do município, a fim de controlar o acesso aos estacionamentos em locais de interesse;
- Ausência de integração entre os diferentes modais de transporte nas vias urbanas;
- O município não possui legislação especifica que trate do sistema viário;
- Ausência de regulamentação que aborde sobre a implantação de Polos Geradores de Viagem; e
- Não há legislação municipal que de diretrizes para a execução de vagas de estacionamento reservados para pessoas idosas e pessoas com deficiência e/ ou mobilidade reduzida nas vias públicas.

4.5.3 Potencialidades

- Criação de legislação específica do sistema viário municipal;
- Regulamentar a implantação de Polos Geradores de Viagem;
- Possibilidade de criação de rotas especificas para os veículos de carga;
- Incentivar a criação de centralidade de bairros, visando diminuir os deslocamentos para atividades cotidianas;
- Adequação da sinalização das vagas de estacionamento destinadas e pessoas idosas e pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida, conforme as resoluções do CONTRAN e da ABNT;
- Implantar vagas de estacionamento destinada para pessoas idosas e com deficiência e/ou mobilidade reduzida próximo a edificações institucionais e polos geradores de viagens;
- Implantar sistema de estacionamento rotativo;
- Atualizar o cartograma de diretrizes viárias, anexo ao plano diretor;
- Revitalização das rodovias que transpassam a cidade, de modo a atender a todos os modais de transporte;

- Integrar os polos geradores de viagem com modais ativos e coletivos de transporte;
- Possibilidade de implantação de vias compartilhadas, ruas completas e ruas de Pedestres; e
- Manutenção da sinalização viária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCH DAILY. **Guia de projeto para paraciclos e bicicletários**. 2019. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/910581/guia-de-projeto-para-paraciclos-e bicicletarios?utm_medium=email&utm_source=ArchDaily%20Brasil&kth=1,475,314. Acesso em: 20 fev. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 10697:** Pesquisa de sinistros de trânsito - Terminologia. 2020. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 16537**: Acessibilidade – Sinalização tátil no piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação. Rio de Janeiro: ABNT, 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2020. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS (NTU). **Dados do transporte público por ônibus.** 2023. Disponível em: https://ntu.org.br/novo/AreasInternas.aspx?idArea=7. Acesso em: 25 jul. 2023.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). **Integração nos transportes públicos.** 2007. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2016/02/24/844ED48C-AD51-4C8E-A50C-15B4E13548EE.pdf. Acesso em: 21 jul. 2023.

BAFNA, S. Space Syntax: **A Brief Introduction to Its Logic and Analytical Techniques**. Environment and Behavior, v. 35, n. 1, p. 17-29, 2003.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 ago. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n 10.741, de 1 de outubro de 2003**. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.

BRASIL. **Lei n° 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.

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

BRASIL. **Lei nº 12.009, de 29 de julho de 2009**. Regulamenta o exercício das atividades dos profissionais em transporte de passageiros, “mototaxista”, em entrega de mercadorias e em serviço comunitário de rua, e “motoboy”, com o uso de motocicleta, altera a Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997, para dispor sobre regras de segurança dos serviços de transporte remunerado de mercadorias em motocicletas e motonetas – moto-frete –, estabelece regras gerais para a regulação deste serviço e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 12.468, de 26 de agosto de 2011**. Regulamenta a profissão de taxista; altera a Lei nº 6.094, de 30 de agosto de 1974; e dá outras providências.

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

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maior de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 13.640, de 26 de março de 2018**. Altera a Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012, para regulamentar o transporte remunerado privado individual de passageiros.

BRASIL. **Lei nº 13.724, de 4 de outubro de 2018**. Institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) para incentivar o uso da bicicleta visando à melhoria das condições de mobilidade urbana.

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de1979**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

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

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito Volume V – Sinalização Semafórica**. Brasília, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/arquivos-senatran/educacao/publicacoes/manual_vol_v_-2.pdf. Acesso em: 15 de fev. 2024

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). **Resolução nº 738, de 06 de setembro de 2018**. Estabelece os padrões e critérios para a instalação de travessia elevada para pedestres em vias públicas. Brasília, 2018.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). **Resolução nº 930, de 28 de março de 2022**. Dispõe sobre a regulamentação do curso especializado obrigatório destinado aos profissionais em transporte de passageiros (mototaxista) e em entrega de mercadorias (motofretista) que exerçam atividades remuneradas na condução de motocicletas e motonetas.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). **Resolução nº 943, de 28 de março de 2022**. Estabelece requisitos mínimos de segurança para o transporte remunerado de passageiros (mototáxi) e de cargas (motofrete) em motocicleta e motoneta, e dá outras providências.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). **Resolução nº 965, de 17 de maio de 2022**. Define e regulamenta as áreas de segurança e de estacionamentos específicos de veículos. Brasília, 2022.

CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN). **Resolução nº 973, de 18 de julho de 2022**. Institui o Regulamento de Sinalização Viária. Brasília, 2022.

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO (DETRAN). **Histórico da Frota.** 2022. Disponível em: https://www.detran.sc.gov.br/transparencia/estatisticas/historico-de-frota/. Acesso em: 26 jul. 2023.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). **Manual para ordenamento do uso do solo nas faixas de domínio e lindeiras das rodovias federais**. 2. Ed. Rio de Janeiro: DNIT, 2005.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES (DNIT). **Manual de projeto geométrico de travessias urbanas.** 2010.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO (DENATRAN). **Manual de procedimentos para o tratamento de polos geradores de tráfego**. Brasília: DENATRAN/FGV, 2001. 84f.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA (EPAGRI). **Atlas Climatológico do Estado de Santa Catarina**. 2007.

HILLIER, Bill; PENN, A.; HANSON; GRAJEWSKI, T.; XU, J. **Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement**. Environment and Planning B, v. 20, p. 29-66, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2010**. 2010. Disponível em: https://censo2010.ibge.gov.br/. Acesso em: 3 maio 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo 2022**. 2022. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/. Acesso em: 3 maio 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **História.** s.d. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/sao-lourenco-do-oeste/historico. Acesso em: 18 ago. 2023.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). DOT STANDART: **Padrão de qualidade DOTS.** 2017. Disponível em: http://itdpbrasil.org.br/wp-content/uploads/2017/12/DU-Padrao-de-Qualidade-DOTS-2017.pdf. Acesso em: 21 jul. 2023.

JESUS, M. C. R de. **Efeito barreira em cidades médias: uma análise exploratória com árvores de decisão e florestas aleatórias**. 2021. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2021. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18144/tde-18102021-093109/publico/DissertJesusMylenaCristineRdeCorrig.pdf . Acesso em: 03 out. 2023.

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

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. **Frota de Veículos – 2022**. Disponível em: https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/transito/conteudo-Senatran/frota-de-veiculos-2022. Acesso em: 23 jun. 2023.

PARANHOS, Alberto. **Novo zoneamento de Curitiba – o que muda?**. 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rw332jfpgeU. Acesso em: 04 abr. 2023.

PEITRANTONIO, Hugo. **Manual de procedimento de pesquisa para análise de conflitos de tráfego em interseções**. 1991. Disponível em: http://sites.poli.usp.br/d/ptr2552/IPTManualAn%E1liseConflitosInterse%E7%F5es91.pdf. Acesso em: 09 maio 2024.

PINHEIRO, Clebio Rodrigues; SOUZA, Danilo Diego de. A **importância da arborização nas cidades e sua influência no microclima**. 2017. 82 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão e Educação Ambiental, Faculdades Montenegro. Disponível em: http://www.portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/gestao_ambiental/article/view/4179/3066. Acesso em: 30 ago. 2023.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). 2021. **Acesso ao Sistema.** Disponível em: https://bi.mte.gov.br/bgcaged/inicial.php/. Acesso em: 12 set. 2023.

REVISTA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE CIDADES. **Critérios para avaliação de bairros sustentáveis:** O caso do Bairro Cidade Pedra Branca – SC. 2017.

SANCHES JUNIOR, Paulo Fernandes. **Logística de Carga Urbana: uma análise da realidade brasileira.** Campinas, Faculdade de Engenharia Civil, Universidade Estadual de Campinas, 2008. 238 páginas. Tese.

SANTA CATARINA. **Lei nº 17.681, de 11 de janeiro de 2019**. Dispõe sobre a criação do Sistema Cicloviário no Estado de Santa Catarina e adota outras providências.

SANTA CATARINA. **Lei nº 348, de 21 de junho de 1958**. Altera divisão territorial do estado.

SANTA CATARINA. **Lei nº 571, de 24 de maio de 2012**. Institui as Regiões Metropolitanas do Extremo Oeste e do Contestado e altera a Lei Complementar nº 495, de 2010, que institui as Regiões Metropolitanas de Florianópolis, do Vale do Itajaí, do Alto Vale do Itajaí, do Norte/Nordeste Catarinense, de Lages, da Foz do Rio Itajaí, Carbonífera, de Tubarão e de Chapecó.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Decreto nº 7.321 de 08 de novembro de 2021**. Altera o Decreto nº 7.027, de 1º de março de 2021, que dispõe sobre a prorrogação dos prazos de vigência das concessões ou permissões para exploração do transporte de passageiros por automóvel ou utilitário de aluguel da categoria “Táxi” e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 2021. Disponível em: https://www.diariomunicipal.sc.gov.br/?r=site%2Fpesquisa&q=7321&dataInicial=09%2F11%2F2021&dataFinal=09%2F11%2F2021. Acesso em: 19 fev. 2024.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **História**. Disponível em: http://www.saolourenco.sc.gov.br/municipio/3. Acesso em: 16 ago. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei Complementar nº 265 de 20 de agosto de 2020**. Dispõe sobre o Código de Edificações do município de São Lourenço do Oeste e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 2020. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/codigo-de-obras-sao-lourenco-do-oeste-sc. Acesso em: 21 ago. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 1.157 de 06 de outubro de 1998**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano ou com destinação urbana no município de São Lourenço do Oeste e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 1998. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/1998/116/1157/lei-ordinaria-n-1157-1998-dispoe-sobre-o-parcelamento-do-solo-urbano-ou-com-destinacao-urbana-no-municipio-de-sao-lourenco-do-oeste-e-da-outras-providencias?q=1157%2F1. Acesso em: 21 ago. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 1.369 de 03 de outubro de 2002**. Estabelece normas gerais para o serviço se transporte coletivo urbano e interiorano e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 2002. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a1/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/2002/137/1369/lei-ordinaria-n-1369-2002-estabelece-normas-gerais-para-o-servico-de-transporte-coletivo-urbano-e-interiorano-e-da-outras-providencias?q=transporte+coletivo. Acesso em: 05 set. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 1.910 de 01 de dezembro de 2010**. Dispõe sobre a permissão de serviço público, para exploração e administração do Terminal Rodoviário do Município de São Lourenço do Oeste, e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 2010. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/2010/191/1910/lei-ordinaria-n-1910-2010-dispoe-sobre-a-permissao-de-servico-publico-para-exploracao-e-administracao-do-terminal-rodoviario-do-

municipio-de-sao-lourenco-do-oeste-e-da-outras-providencias?q=1910%2F2010+. Acesso em: 09 nov. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 146 de 28 de dezembro de 2012.** Institui o Plano Diretor Participativo do Município de São Lourenço do Oeste – SC e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 2012. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-sao-lourenco-do-oeste-sc. Acesso em: 18 ago. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 2.048 de 28 de novembro de 2012**. Dispõe sobre o Sistema de Transporte Público de Passageiros do Município de São Lourenço do Oeste e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 2012. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/2012/205/2048/lei-ordinaria-n-2048-2012-dispoe-sobre-o-sistema-de-transporte-publico-de-passageiros-do-municipio-de-sao-lourenco-do-oeste-e-da-outras-providencias. Acesso em: 08 set. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 2.194 de 18 de dezembro de 2014**. Regulamenta o serviço de Transporte Escolar no município de São Lourenço do Oeste, e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 2014. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/2014/220/2194/lei-ordinaria-n-2194-2014-regulamenta-o-servico-de-transporte-escolar-no-municipio-de-sao-lourenco-do-oeste-e-da-outras-providencias?q=TRANSPORTE%20DE%20PASSAGEIROS. Acesso em: 11 out. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 25 de 25 de maio de 1992**. CRIA O DISTRITO DE SÃO ROQUE. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/1992/75/744/lei-ordinaria-n-744-1992-cria-o-distrito-de-sao-roque?q=distrito. Acesso em: 18 ago. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 387 de 22 de agosto de 1983**. Instituí o Código de Posturas do município de São Lourenço do Oeste. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 1983. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/1983/39/387/lei-ordinaria-n-387-1983-institui-o-codigo-de-posturas-do-municipio-de-sao-lourenco-do-oeste?q=387%2F1983. Acesso em: 22 ago. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 394 de 01 de novembro de 1983**. Dispõe sobre a exploração do serviço de utilidade pública municipal de transporte de passageiros por automóveis e utilitários e dá outras e dá outras providências. São Lourenço do Oeste: Câmara Municipal, 1983. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a1/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/1983/40/394/lei-ordinaria-n-394-1983-dispoe-sobre-a-exploracao-do-servico-de-utilidade-publica-municipal-de-transporte-de-passageiros-por-automoveis-e-utilitarios-e-da-outras-providencias?q=394%2F83. Acesso em: 11 out. 2023.

SÃO LOURENÇO DO OESTE. **Lei nº 65 de 16 de fevereiro de 1961**. CRIA DISTRITOS NO MUNICIPIO DE SÃO LOURENÇO DO OESTE. Disponível em: https://leismunicipais.com.br/a/sc/s/sao-lourenco-do-oeste/lei-ordinaria/1961/7/65/lei-

ordinaria-n-65-1961-cria-distritos-no-municipio-de-sao-lourenco-d-oeste?q=distrito. Acesso em: 18 ago. 2023.

SECRETARIA DO ESTADO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SDS). **Caracterização geral das regiões hidrográficas de Santa Catarina.** 2017. Disponível em: https://www.aguas.sc.gov.br/jsmallfib_top/DHRI/Plano%20Estadual/etapa_a/PERH_SC_RH1_CERTI-CEV_2017_final.pdf. Acesso em: 25 ago. 2023.

SECRETARIA DO ESTADO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (SDS). **Recursos Hídricos de Santa Catarina.** s.d. Disponível em: https://www.aguas.sc.gov.br/jsmallfib_top/DHRI/bacias_hidrograficas/bacias_hidrograficas_sc.pdf. Acesso em: 29 maio 2023.

SILVA, G. J. A. da; SILVA, S. E.; NOME, C. A. Densidade, dispersão e forma urbana: **Dimensões e limites da sustentabilidade habitacional**. Arquitextos, São Paulo, ano 16, n. 189.07, Vitruvius, fev. 2016. Disponível em: https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.189/5957?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.bR. Acesso em 12 jun. 2023.

SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA (SIDRA). **Contagem da população.** 2023. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/202#resultado. Acesso em: 17 ago. 2023.

WRI BRASIL. **8 Princípios da calçada.** 2019. Disponível em: https://www.wribrasil.org.br/sites/default/files/8-Principios-Calcada_2019.pdf. Acesso em: 26 jul. 2023.

WRI BRASIL. **DOTS nos planos diretores**. 2018. Disponível em: https://wribrasil.org.br/pt/publicacoes/dots-nos-planos-diretores. Acesso em: 20 nov. 2023.

APÊNDICES

APÊNDICE A – DOCUMENTOS REUNIÕES COMUNITÁRIAS

Reunião Comunitária I – 27/11/2023



LISTA DE PRESENÇA		
DATA: 27 de novembro de 2023	HORA INÍCIO: 19:00	HORA FIM: 20:45
MUNICÍPIO: São Lourenço do Oeste	LOCAL: Centro de Eventos Luiz Henrique da Silveira	
ASSUNTOS: Reunião Comunitária I - Elaboração Plano de Mobilidade Urbana		

CINCATARINA

PARTICIPANTES

NOME	Nº IDENTIFICAÇÃO (RG ou CPF)	ENDEREÇO	BAIRRO OU INSTITUIÇÃO REPRESENTANTE	E-MAIL OU TELEFONE	ASSINATURA
Altair Borges					
SERGIO PEDRINOTTI					
ELVANE MENEZES					
CARLOS C. PELUSO					
JUAN Prázido					
Nelsson Sousa					
Daniel Stodie					
Aparecida Lagos					
Bruno Cipriano Neto					
Adelir Smaniotto					
[illegible]					
JOELENE CASAGRANDE SUTTILI					
Sidnei Kanberg					
ADELINO DOS SANTOS DE JESUS					
Ricardo Petrelli					

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS (LGPD): O Titular consente e autoriza que o CINCATARINA realize o tratamento dos seus dados pessoais, concordando com a divulgação da lista como anexo ao Plano de Mobilidade Urbana e com o compartilhamento dela com outros órgãos públicos, de acordo com a Lei nº 13.709/2018. O Titular também autoriza, a título gratuito, o uso de sua imagem, colhida em fotos ou vídeos por ocasião dos eventos sobre o Plano de Mobilidade Urbana, para fins de divulgação pelo CINCATARINA e demais órgãos públicos, com objetivos estritamente institucionais e sem interesses comerciais e políticos.

LISTA DE PRESENÇA		
DATA: 27 de novembro de 2023	HORA INÍCIO: 19:00	HORA FIM: 20:45
MUNICÍPIO: São Lourenço do Oeste	LOCAL: Centro de eventos Luiz Henrique da Silveira	
ASSUNTOS: Reunião Comunitário I - Elaboração do plano de mobilidade urbana		

CINCATARINA

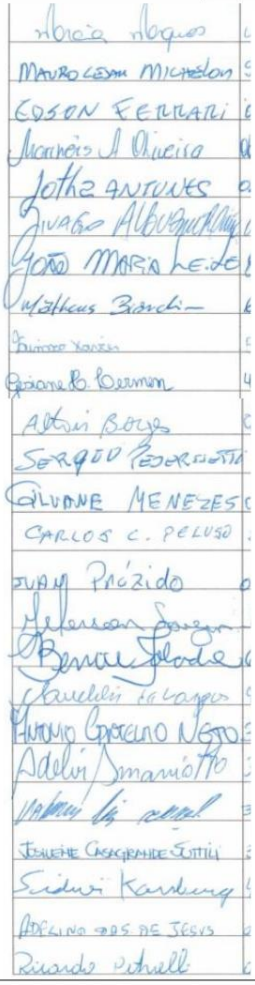
PARTICIPANTES

NOME	Nº IDENTIFICAÇÃO (RG ou CPF)	ENDEREÇO	BAIRRO OU INSTITUIÇÃO REPRESENTANTE	E-MAIL OU TELEFONE	ASSINATURA
Maria Borges					
MAURO CESAR MICHELON					
EDSON FERRARI					
Marineis A Oliveira					
Jotha ANTUNES					
Jivago Alb[illegible]					
João MARIA LEITE					
Matheus Bianchi					
Tiago Xavier					
Gisiane B. Bernardi					

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS (LGPD): O Titular consente e autoriza que o CINCATARINA realize o tratamento dos seus dados pessoais, concordando com a divulgação da lista como anexo ao Plano de Mobilidade Urbana e com o compartilhamento dela com outros órgãos públicos, de acordo com a Lei nº 13.709/2018. O Titular também autoriza, a título gratuito, o uso de sua imagem, colhida em fotos ou vídeos por ocasião dos eventos sobre o Plano de Mobilidade Urbana, para fins de divulgação pelo CINCATARINA e demais órgãos públicos, com objetivos estritamente institucionais e sem interesses comerciais e políticos.

RELATÓRIO/ATA DE REUNIÕES	
Data da Reunião: 27/11/2023	
Hora início: 19:00	**Hora fim**: 20:45
Local: Centro de Eventos Luiz Henrique da Silveira	
Município envolvido: São Lourenço do Oeste	
Assuntos: Reunião comunitária I - Plano de Mobilidade Urbana	

PARTICIPANTES

NOME	Nº DE IDENTIFICAÇÃO (RG ou CPF)	ENDEREÇO	BAIRRO OU INSTUTUIÇÃO REPRESENTANTE	E-MAIL OU TELEFONE	ASSINATURA
					

NOTAS DE REUNIÃO

No dia 27/11/2023 foi realizada a primeira reunião comunitária de elaboração do plano de mobilidade urbana do município de São Lourenço do Oeste/SC, com mediação dos empregados públicos do CINCATARINA, Srta. Gesiane Heusser Lermen, Sr. Matheus Bianchin e Srta. Tainara Aparecida Xavier, bem como, com a participação total de 22 munícipes. A reunião iniciou com uma breve explanação do Sr. Antonio Neto (representante da Prefeitura Municipal de São Lourenço do Oeste), enfatizando a importância do Plano de Mobilidade Urbana para o município e agradecendo os presentes. A seguir, a Srta. Gesiane iniciou a apresentação elencando sobre a atuação do CINCATARINA e referente ao embasamento legal que determina a elaboração do plano de mobilidade nas cidades. De modo a inteirar a população sobre o tema houve a explicação sobre os objetivos do plano, qual sua composição e os modos de participação da comunidade, que podem ser através das reuniões comunitárias e dos questionários físicos e online disponíveis. Após isso, foi realizado o esclarecimento a respeito de temas chave para o bom funcionamento da mobilidade urbana nas cidades, elencando pontos positivos e negativos de: calçadas, malha cicloviária, mobiliários urbanos, transporte coletivo, cargas e mercadorias, transporte por aplicativo e táxis, e transporte individual motorizado, todos, aliados a importância de se prever acessibilidade e integração entre os modais no planejamento da infraestrutura de mobilidade. Posteriormente, foi apresentado e esclarecido como ocorreria a dinâmica CDP (Condicionantes, Deficiências e Potencialidades) aos participantes da reunião comunitária. Na dinâmica, os participantes formaram 04 grupos, sendo de 05 e 06 pessoas, onde na sequência realizaram apontamentos coletivos sobre as condicionantes, deficiências e potencialidades dentro dos eixos: pedestre, bicicleta, transporte coletivo, cargas e mercadorias/táxis e transporte por aplicativo e circulação viária, os quais foram fixados em painéis pela equipe do CINCATARINA. Após a finalização dos apontamentos, o Sr. Matheus e a Srta. Tainara realizaram a validação da dinâmica através da leitura de todos os apontamentos fixados nos painéis, sendo que, durante a validação os munícipes apontaram mais uma potencialidade, em que por conseguinte validadas as contribuições. Após a dinâmica, a Sra. Gesiane agradeceu os presentes e finalizou a primeira reunião comunitária de São Lourenço do Oeste.

Reunião Comunitária II – 28/11/2023

ELABORAÇÃO DO
PLANO DE MOBILIDADE URBANA
REUNIÃO COMUNITÁRIA II



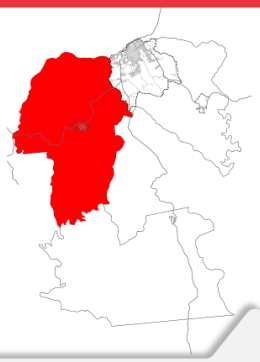
CONVITE

O **Município de São Lourenço do Oeste**, através do Consórcio Interfederativo Santa Catarina - CINCATARINA, convida-o para participar das Reuniões Comunitárias de elaboração do **Plano de Mobilidade Urbana de São Lourenço do Oeste.**

28 DE NOVEMBRO DE 2023 ÀS 19H

Local: Pavilhão da Comunidade de Presidente Juscelino, Distrito de Presidente Juscelino, São Lourenço do Oeste/SC

Região: Distrito de Presidente Juscelino e Área Rural.



Participe!

CINCATARINA

LISTA DE PRESENÇA		
DATA: 28/11/2023	HORA INÍCIO: 19h15	HORA FIM: 20:40
MUNICÍPIO: São Lourenço do Oeste	LOCAL: Pavilhão Comunidade Dist. Presidente Juscelino	
ASSUNTOS: Reunião Comunitária II		

CINCATARINA

PARTICIPANTES					
NOME	Nº IDENTIFICAÇÃO (RG ou CPF)	ENDEREÇO	BAIRRO OU INSTITUIÇÃO REPRESENTANTE	E-MAIL OU TELEFONE	ASSINATURA
Geni S. da Silva					
Jair Peravoi					
Adelson Peruzzo					
Jose D. [illegible]					
Maria de B F de Sousa					
Ancelmo da B Rocha					
Altivi Borges					
Sergio Pereira [illegible]					
Matheus Brandão					
[illegible]					
Geniane Bo. Bermem					

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS (LGPD): O Titular consente e autoriza que o CINCATARINA realize o tratamento dos seus dados pessoais, concordando com a divulgação da lista como anexo ao Plano de Mobilidade Urbana e com o compartilhamento dela com outros órgãos públicos, de acordo com a Lei nº 13.709/2018. O Titular também autoriza, a título gratuito, o uso de sua imagem, colhida em fotos ou vídeos por ocasião dos eventos sobre o Plano de Mobilidade Urbana, para fins de divulgação pelo CINCATARINA e demais órgãos públicos, com objetivos estritamente institucionais e sem interesses comerciais e políticos.

RELATÓRIO/ATA DE REUNIÕES	
Data da Reunião: 28/11/2023	
Hora início: 19:15	**Hora fim**: 20:40
Local: Pavilhão da Comunidade no Distrito de Presidente Juscelino	
Município envolvido: São Lourenço do Oeste	
Assuntos: Reunião comunitária II - Plano de Mobilidade Urbana	

PARTICIPANTES

NOME	Nº DE IDENTIFICAÇÃO (RG ou CPF)	ENDEREÇO	BAIRRO OU INSTUTUIÇÃO REPRESENTANTE	E-MAIL OU TELEFONE	ASSINATURA
Geni S. da Silva					
Mair Peravoli					
Adelson Perazoli					
José D...					
Maria B. F. de Sousa					
Ancelmo da B. Rocha					
Alvir Borges					
Sérgio Pedersetti					
Matheus Bianchin					
Tainara Xavier					
Gesiane H. Lermen					

NOTAS DE REUNIÃO

No dia 28/11/2023 foi realizada a segunda reunião comunitária de elaboração do plano de mobilidade urbana do município de São Lourenço do Oeste/SC, com mediação dos empregados públicos do CINCATARINA, Srta. Gesiane Heusser Lermen, Sr. Matheus Bianchin e Srta. Tainara Aparecida Xavier, bem como, com a participação total de 08 munícipes. A reunião iniciou com uma breve explanação do Sr. Sérgio Pederssetti (representante da Prefeitura Municipal de São Lourenço do Oeste), enfatizando a importância do Plano de Mobilidade Urbana para o município e agradecendo os presentes. A seguir, o Sr. Matheus iniciou a apresentação elencando sobre a atuação do CINCATARINA e referente ao embasamento legal que determina a elaboração do plano de mobilidade nas cidades. De modo a inteirar a população sobre o tema houve a explicação sobre os objetivos do plano, qual sua composição e os modos de participação da comunidade, que podem ser através das reuniões comunitárias e dos questionários físicos e online disponíveis. Após isso, foi realizado o esclarecimento a respeito de temas chave para o bom funcionamento da mobilidade urbana nas cidades, elencando pontos positivos e negativos de: calçadas, malha cicloviária, mobiliários urbanos, transporte coletivo, cargas e mercadorias, transporte por aplicativo e táxis, e transporte individual motorizado, todos, aliados a importância de se prever acessibilidade e integração entre os modais no planejamento da infraestrutura de mobilidade. Posteriormente, foi apresentado e esclarecido como ocorreria a dinâmica CDP (Condicionantes, Deficiências e Potencialidades) aos participantes da reunião comunitária. Na dinâmica, os participantes formaram 01 grupo de 08 pessoas, onde na sequência realizaram apontamentos coletivos sobre as condicionantes, deficiências e potencialidades dentro dos eixos: pedestre, bicicleta, transporte coletivo, cargas e mercadorias/táxis e transporte por aplicativo e circulação viária, os quais foram fixados em painéis pela equipe do CINCATARINA. Após a finalização dos apontamentos, a Srta. Gesiane salientou que por ter sido formado apenas 01 grupo, não haveria necessidade da validação final, sendo, portanto, finalizada a etapa da dinâmica. Após isso, a Sra. Gesiane agradeceu os presentes e finalizou a segunda reunião comunitária de São Lourenço do Oeste.

Reunião Comunitária III – 29/11/2023

ELABORAÇÃO DO
PLANO DE MOBILIDADE URBANA
REUNIÃO COMUNITÁRIA III

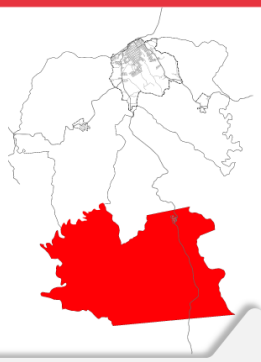
CONVITE

O **Município de São Lourenço do Oeste**, através do Consórcio Interfederativo Santa Catarina - CINCATARINA, convida-o para participar das Reuniões Comunitárias de elaboração do **Plano de Mobilidade Urbana de São Lourenço do Oeste.**

29 DE NOVEMBRO DE 2023 ÀS 19H

Local: Pavilhão da Comunidade de São Roque - Distrito de São Roque, São Lourenço do Oeste/SC

Região: Distrito de São Roque e Área Rural.



Participe!

CINCATARINA

LISTA DE PRESENÇA		
DATA: 29 de novembro de 2023	HORA INÍCIO: 19:15	HORA FIM: 20:40
MUNICÍPIO: São Lourenço do Oeste	LOCAL: Barracão da comunidade do São Roque	
ASSUNTOS: Reunião Comunitária III		

CINCATARINA

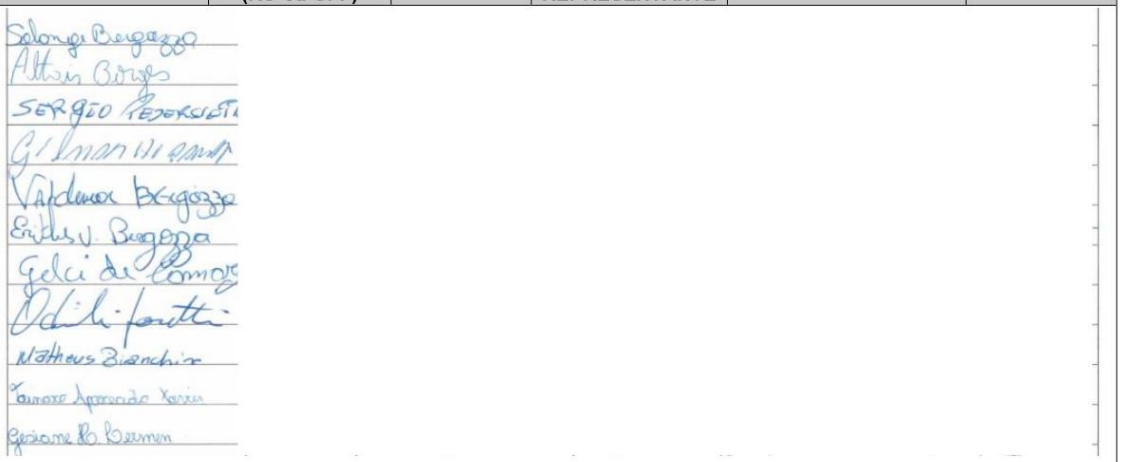
PARTICIPANTES

NOME	Nº IDENTIFICAÇÃO (RG ou CPF)	ENDEREÇO	BAIRRO OU INSTITUIÇÃO REPRESENTANTE	E-MAIL OU TELEFONE	ASSINATURA
Solange Bergazzo					
Altair Borges					
SERGIO PEDERSETTI					
Gilmar [illegible]					
Valdemar Bergazzo					
Erides V. Bergazzo					
Gelci de Lemos					
[illegible]					
Matheus Bianchini					
Ramos Aparecido Xavier					
Josiane R. Bermen					

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS (LGPD): O Titular consente e autoriza que o CINCATARINA realize o tratamento dos seus dados pessoais, concordando com a divulgação da lista como anexo ao Plano de Mobilidade Urbana e com o compartilhamento dela com outros órgãos públicos, de acordo com a Lei nº 13.709/2018. O Titular também autoriza, a título gratuito, o uso de sua imagem, colhida em fotos ou vídeos por ocasião dos eventos sobre o Plano de Mobilidade Urbana, para fins de divulgação pelo CINCATARINA e demais órgãos públicos, com objetivos estritamente institucionais e sem interesses comerciais e políticos.

RELATÓRIO/ATA DE REUNIÕES	
Data da Reunião: 29/11/2023	
Hora início: 19:15	**Hora fim**: 20:40
Local: Pavilhão da Comunidade no Distrito de São Roque	
Município envolvido: São Lourenço do Oeste	
Assuntos: Reunião comunitária III - Plano de Mobilidade Urbana	

PARTICIPANTES

NOME	Nº DE IDENTIFICAÇÃO (RG ou CPF)	ENDEREÇO	BAIRRO OU INSTUTUIÇÃO REPRESENTANTE	E-MAIL OU TELEFONE	ASSINATURA
					

NOTAS DE REUNIÃO

No dia 29/11/2023 foi realizada a terceira reunião comunitária de elaboração do plano de mobilidade urbana do município de São Lourenço do Oeste/SC, com mediação dos empregados públicos do CINCATARINA, Srta. Gesiane Heusser Lermen, Sr. Matheus Bianchin e Srta. Tainara Aparecida Xavier, bem como, com a participação total de 08 munícipes. A reunião iniciou com uma breve explanação do Sr. Sérgio Pederssetti (representante da Prefeitura Municipal de São Lourenço do Oeste), enfatizando a importância do Plano de Mobilidade Urbana para o município e agradecendo os presentes. A seguir, a Srta. Tainara iniciou a apresentação elencando sobre a atuação do CINCATARINA e referente ao embasamento legal que determina a elaboração do plano de mobilidade nas cidades. De modo a inteirar a população sobre o tema houve a explicação sobre os objetivos do plano, qual sua composição e os modos de participação da comunidade, que podem ser através das reuniões comunitárias e dos questionários físicos e online disponíveis. Após isso, foi realizado o esclarecimento a respeito de temas chave para o bom funcionamento da mobilidade urbana nas cidades, elencando pontos positivos e negativos de: calçadas, malha cicloviária, mobiliários urbanos, transporte coletivo, cargas e mercadorias, transporte por aplicativo e táxis, e transporte individual motorizado, todos, aliados a importância de se prever acessibilidade e integração entre os modais no planejamento da infraestrutura de mobilidade. Posteriormente, foi apresentado e esclarecido como ocorreria a dinâmica CDP (Condicionantes, Deficiências e Potencialidades) aos participantes da reunião comunitária. Na dinâmica, os participantes formaram 01 grupo de 08 pessoas, onde na sequência realizaram apontamentos coletivos sobre as condicionantes, deficiências e potencialidades dentro dos eixos: pedestre, bicicleta, transporte coletivo, cargas e mercadorias/táxis e transporte por aplicativo e circulação viária, os quais foram fixados em painéis pela equipe do CINCATARINA. Após a finalização dos apontamentos, a Srta. Gesiane salientou que por ter sido formado apenas 01 grupo, não haveria necessidade da validação final, sendo, portanto, finalizada a etapa da dinâmica. Após isso, a Sra. Gesiane agradeceu os presentes e finalizou a terceira e última reunião comunitária de São Lourenço do Oeste.

ANEXOS

ANEXO I – CONTRIBUIÇÕES LIVRES DA POPULAÇÃO NO QUESTIONÁRIO *ON-LINE* DE MOBILIDADE URBANA

Implantar estacionamento rotativo nas principais vias da cidade (38x)
Implantação de um sistema de transporte público coletivo de passageiros (25x)
Ampliar a quantidade de vagas de estacionamento, principalmente na região central (9x)
Efetiva fiscalização das leis e normas de trânsito (7x)
Mais arborização nas calçadas (3x)
Calçadas padronizadas e apropriadas (3x)
Melhoria das calçadas (3x)
Cobrar estacionamento, donos e colaboradores do comércio estacionam em frente aos mesmos no Centro (3x)
Redução do número de rotatórias (2x)
Educação no trânsito, para motoristas e pedestres (3x)
Mais faixas elevadas para pedestres, inclusive nas avenidas e ruas principais (2x)
Mudança no estacionamento (3x)
Mudar o formato de estacionamento dos carros, voltar a forma antiga (2x)
Sinalizar a vaga de cada veículo nos estacionamentos onde não possui (2x)
Melhorar a questão de estacionamento, inclusive no Centro (2x)
Voltar a ser estacionamento oblíquo (2x)
Melhorar os pontos de acessibilidades às calçadas para cadeirantes, cegos, carrinhos de bebê, etc. (2x)
Mobiliário urbano: lixeiras, bancos e arborização, placas indicativas das ruas (2x)
Aumentar o número de vagas rápidas no Centro da cidade (2x)
Melhorar a qualidade das calçadas que em muitos trechos não existe
Promover a acessibilidade em calçadas e ruas (travessias) incentivando as pessoas a utilizarem estes espaços
Programa para construção de calçadas com desconto em IPTU
Sugiro maior fiscalização quando se trata de calçadas e sinalização, pois todos sabem que o loteamento Alvorada não tem infraestrutura de calçadas que possibilitem o trânsito de pedestres, o fluxo de carros é intenso por conta das escolas e percebem que os pedestres circulam em cima da via
As calçadas e a rua no percurso pela Av. Ernesto Beuter que liga da Av. Brasil até a BR, bairro Perpétuo Socorro, precisa de uma atenção, está difícil transitar
Acessibilidade nas calçadas, ruas e pavimentações para todos os tipos de deficiência
Exigir a pavimentação de calçadas e passeios a fim de minimizar riscos com atropelamento de pedestres que andam na via de rolamento de veículos por não existir passeios na região do bairro Meneguetti, loteamento Jardim Borges, acesso do loteamento com curva de acesso logo acima da Polícia Militar
Mais calçadas com acessibilidade nos bairros
Investimento na melhoria e fiscalização dos passeios públicos
Arborização. Temos árvores plantadas apenas na avenida, no meio da rua. Faltam árvores nas calçadas para fazer sombra e melhorar qualidade de vida do pedestre, além de que melhora a qualidade do planeta terra em si.
Lombada eletrônica
Eliminar acesso de algumas ruas a vias principais, assim poderão eliminar lombadas
Padronizar as lombadas pois as últimas que fizeram os motoristas precisam parar para passar gerando perigo (frente do novo Amauri Supermercado)

Na frente da escola São Francisco fazer duas lombadas para facilitar a passagem dos ônibus escolares
Arrumar a lombada na frente do mercado Amauri perto da Parati
Lombadas elevadas dentro do padrão do Denatran, pinturas na vertical de sinalização.
Ruas que ainda faltam lombadas
Instalação de lombadas em pontos onde há maior circulação de veículos e onde normalmente a velocidade é mais alta
Presença de lombadas em esquinas com maior fluxo de veículos
É prudente a instalação de lombadas em todas as rótulas
Melhor controle da velocidade, através de lombadas eletrônicas
Inclusão de lombadas em pontos estratégicos
Redutores de velocidade nos cruzamentos e rótulas, principalmente na Av. Brasil, sentido empresa Kellogs. Possui escolas na região com vários alunos se locomovendo a pé, além das ruas terem declives que fazem com que os motoristas andem em rápida velocidade
Criar uma política de emplacamento de ruas, sinalização de todas as ruas preferenciais com placas de pare
Sinalização nas rua recém asfaltadas
Melhor sinalização e fiscalização, principalmente fiscalização, São Lourenço do Oeste está crescendo e necessita de melhor gerenciamento pois há muitos pilotos imprudentes na cidade, principalmente na R. Rio de Janeiro e R. Aldo Lemos, como foco em frente á escola Soror Angélica, que apresenta vários problemas de trânsito por conta da saída de alunos e de carros que devem dividir lugar com os ônibus
Melhoria na sinalização das vias, e alternativas de rotas de acesso ao Centro da Cidade para quem reside no bairro São Francisco
Segurança no trânsito, placas de sinalização
Sinalização de ruas
Melhor sinalização das faixas de pedestres
Melhoria na sinalização das rotatórias e orientação permanente aos motoristas de como utilizá-las
Respeito às leis de trânsito, em alguns pontos falta de sinalização (preferências), placas informativas, mais estacionamentos para motos (ou rotatividade maior)
Não precisa de transporte público
Criar linhas de ônibus
Ônibus para os bairros
Para melhora na questões relacionadas a mobilidade urbana de São Lourenço do Oeste, o transporte coletivo, auxiliaria na questão da diminuição de veículos (carro e motos) nos horários de pico - (entre as 07h30min as 08h/ 12h as 12h15min / 13h às 13h30min / 18h às 18h30min) evitando acidentes
No centro da cidade necessita ser implantado cobrança de estacionamento. Só assim vai movimentar os locais de estacionamento da cidade. E vai forçar a pessoas a utilizarem o transporte público. Uma ação vai viabilizar a outra.
Transporte coletivo também seria muito interessante
O transporte público é necessário, porque onde moro é muito longe do Centro e quando saio sempre estou com meus filhos e essas caminhadas são muito longas
Além dos ônibus deveria ter conscientização e incentivo ao uso de bicicletas, pois muitos moram e trabalham no Centro. Promove a saúde! Diminui os gases-estufa
Ônibus coletivos deveriam existir, principalmente falando do bairro Araucária, onde dificulta muito morar e estudar e trabalhar em São Lourenço do Oeste
Transporte coletivo para minimizar congestionamentos e acidentes
Transporte coletivo, podendo em alguns horários ser de micro-ônibus, devido a quantidade de passageiros, por ruas paralelas à R. Coronel Bertaso, Av. Brasil, Av. Ernesto Beuter, entre outras, para não congestionar ainda mais essas vias em horário de pico
Transporte público é fundamental devido ao crescimento do município

Precisamos urgente de transporte coletivo que passe pelos principais locais da cidade e por todos os bairros, nos horários de pico e à noite, para facilitar o acesso de pessoas de baixa renda ao trabalho e ao estudo, e também para aliviar o trânsito, o que vai automaticamente reduzir o problema de estacionamento.
Transporte público de qualidade para a redução de veículos em circulação
Transporte coletivo que cumpra horários estabelecidos e que passem nos pontos corretamente
Considero que a implantação do transporte público coletivo no município é algo necessário tanto para diminuir o fluxo de veículo, liberar vagas de estacionamento como também para atender o público que não possui veículo próprio, por exemplo estudantes e idosos
Sinto falta de um transporte coletivo na cidade, pois quem não tem carro enfrenta alguns desafios
Acredito que o transporte coletivo, se bem elaborado, será de grande ajuda
Ótima ideia porque tem muito pessoas que vão usar o transporte
Disponibilidade de transporte público para além do transporte escolar e particular das empresas
O transporte público, pois, quem mora longe precisa, e na minha rua estão construindo um prédio e todos os funcionários vem trabalhar de carro utilizando todas as vagas de cliente, fica difícil assim
Organização e implementação de rotas e colocação de ônibus seria uma boa opção para as pessoas que não possuem carros
Implantação de transporte público e de qualidade, com horários compatíveis com os horários que a cidade demanda
Ônibus que atenda todos os bairros, principalmente Centro e R. Tiradentes, que é o endereço da Kellogg
Implantação de transporte público coletivo, conectado com a Rodoviária Municipal
Acho interessante a implementação do transporte coletivo, pois as distâncias estão ficando cada vez maiores devido aos loteamentos que estão sendo inaugurados nos últimos anos. Sem falar todo o fluxo de pessoas que a indústria Kelloggss intensificou em São Lourenço do Oeste, e o consequente contingente de habitantes que não para de aumentar, fazendo com que o Centro fique cada vez mais pequeno para tantos carros. Talvez, o transporte coletivo diminua a quantidade de carros ocupando vagas diariamente, durante todo o horário comercial, no centro de São Lourenço do Oeste
Estudo de viabilidade de um terminal urbano, próximo do Centro, para interligação de serviços de transporte coletivo
Criar vias de preferência e paradas obrigatórias, retirando as rotatórias que atrapalham o fluxo e causam acidentes
Diminuir a quantidade de rotatórias, 90% dos acidentes em São Lourenço do Oeste são em rotatórias
Dificuldade de os motoristas de carros seguirem as leis de trânsito, em pistas de conversão e rotatórias
Diminuir o tamanho das rotatória e o fluxo de chegada as mesma, pois muitos não observam as preferências da rotatória e as conversas. Diminuir o tamanho da melhor fluxo
Necessário conformação dos pontos de cruzamento principalmente região e adequação das rotatórias
Duas faixas de rolamento em todas as vias e retirada das rotatórias
Rotatórias: Padronizar e criar campanha de orientação para os condutores. Muitos se confundem, se vai seguir em frente, permaneça na esquerda, mas algumas ruas estreitam na esquerda, como na frente da Celesc. Não entendo qual o certo, mas penso que poderia ser padronizado
Reduzir as rotatórias para que passe dois veículos ao mesmo tempo
Promover capacitação dos condutores de veículos por meio de ações conjuntas com a polícia, pois São Lourenço do Oeste possui muitas rotatórias, mas alguns motoristas não sabem transitar, utilizando o fluxo de forma incorreta causando com isso acidentes que poderiam ter sido evitados, bem como, o excesso de velocidade na área central por vezes causa insegurança ao pedestre ao atravessar a própria faixa de pedestre (aliar a conscientização com fiscalização, e obstáculos que impeçam esse excesso de velocidade)
Retirar os retornos que existem no meio das quadras em algumas ruas, utilizando apenas as rotatórias para retorno

Rotatórias menores que transitem 2 carros de uma vez, por que assim ninguém respeita a preferência da esquerda para passar pelas rotatórias, quem está na direita passa reto e assim da vários acidentes
Diminuir o número de rotatória fechando os cruzamentos com murro, obrigando os retornos a cada, 2 ou 3 quadras, dando mais fluidez ao trânsito e diminuindo o risco de acidentes em rotatórias
Os motoristas devem voltar para a autoescola, fazer uma reciclagem, esqueceram o que aprenderam, por isso tanto acidente nas rotatórias
Redutores de velocidade próximos as rotatórias
Colocar fiscais de trânsito, buscar alguma forma de melhorar o trânsito na rotatória para haver menos acidentes
As rotatórias são muito grandes, deveriam ser menores para permitir o fluxo de dois veículos, porque ninguém respeita a faixa da esquerda. E só ver o número de acidentes que a cidade tem
Problema está nos condutores, o desenho viário é ótimo. Repetindo, o problema são os motoristas folgados, por exemplo, nas rotatórias poucos respeitam as faixas corretas, além das faixas duplas na frente da escola, parece ser normal estacionarem em cima da faixa de pedestres. Vale ressaltar a pressa dos entregadores com motocicletas
Retirar uma boa parte das rotatórias da cidade, deixando a pista de rolagem mais livre, caso não seja possível diminuir o tamanho delas, pois atrapalham bastante o escoamento nas horas de maior pico
Outra coisa de extrema urgência é diminuir o tamanho das rótulas principalmente as que os caminhão transitam e retirará aquelas muletas que não servem para nada, estão sempre batidas mais feio elas danificadas doque deixar sem já que o wazy pede pra passar por aquelas ruas, ninguém fica lendo placa com GPS ligado
Os cidadãos não fazem a mínima ideia do que é uma rótula e de quem é a preferência. Além do que, estas afunilam a passagem de veículos causando mais transtorno e acidentes do que ajudando
Mais vigilância nos estacionamentos de 15 min, pessoas idosas e pessoas com deficiência
Tirar as vagas rápidas de 15 minutos e transformar em estacionamento normal rotativo
Fiscalização das vagas rápidas (15 minutos pisca alerta ligado)
Os 15 minutos foi um bom plano
Achar uma alternativa para os veículos dos funcionários das empresas, principalmente na Av. Ernesto Bueter, R. Coronel Bertaso, R. Rui Barbosa, etc., transformar essas ruas tudo como vaga rápida 15 minutos. Vaga para pessoas idosas e/ou com deficiência, segurança, carga e descarga
Auxiliar na melhoria da educação no trânsito dos motoristas em relação aos pedestres quanto a pararem na faixa para que o pedestre possa atravessar a rua
Educação do motorista para diminuir velocidade, usar sinais de iluminação indicar direção que irá converter, alertar motoristas ter atenção e conhecimento do modo correto das leis de trânsito. Maior ênfase em educação no trânsito
Educação no trânsito, principalmente ajudar a entender como funciona as rótulas
Realizar campanhas de educação sobre o uso responsável das vias públicas, respeito aos pedestres e como estacionar nos locais corretos
Educação aos condutores que estacionam mal
Apenas a melhoria na pavimentação do trecho que passa em frente ao colégio ESFA, até próximo ao Mercado Tito
Pavimentação nos acessos aos bairros
Melhorar asfalto, muitos pontos com problemas
O asfalto
Melhorias da infraestrutura de acesso ao terminal rodoviário, incluindo a pavimentação de ruas e passeios, e iluminação pública adequada
Estacionamento rotativo nas principais avenidas, para que torne possível para mais pessoas o acesso a vagas próximos aos comércios
A cobrança do rotativo deveria retornar um percentual para o município investir de forma sensata
Estacionamento rotativo ou maior implantação estacionamento rápido

Precisa urgentemente de estacionamento rotativo na cidade, que cobre das pessoas, pois é vergonhoso não ter onde estacionar um carro na cidade sem precisar circular em média 10 minutos no Centro para achar e daí fazer o deslocamento a pé ainda
Estacionamento rotativo, ou até mesmo privado
Ter o estacionamento rotativo gratuito e lotes urbanos com isenção de impostos para servirem como estacionamento
Estacionamento rotativo, as pessoas estacionam seu carro e deixam o dia inteiro porque trabalha nas proximidades
O estacionamento rotativo, como forma de liberar vagas nas ruas de comércio, caso da Av. Ernesto Beuter, R. Coronel Bertaso e Av. Brasil
Fazer uma parceria com proprietários de terrenos baldios na cidade para uso de estacionamento dos colaboradores do comércio que mais utilizam os estacionamentos rotativos na cidade
Implantação do sistema rotativo de estacionamento em horário comercial de segunda a sexta-feira nas principais ruas da cidade
Aplicação de estacionamento rotativo para o controle de carros estacionados nas ruas e como principal objetivo ampliar a disponibilidade de vagas ao controlar o tempo em que cada veículo pode ocupar o espaço público
Colocar estacionamento rotativo cobrando uma taxa, e nas vias com menos movimento estacionamento oblíquo para que caiba mais veículos
Implantar sistema rotativo no estacionamento de cobrança a partir de uma hora
Sistema rotativo cobrança a partir de uma hora, sistema por aplicativo
A forma como foi realocado os estacionamentos diminuiu o acesso ao comércio e áreas locais, os estacionamentos na transversal seriam melhores e aumentariam a quantidade de carros. Outra sugestão seria implantar o estacionamento rotativo seguindo a ideia de Chapecó (poderiam até se reunir com a gestão de lá para conhecer melhor), com os Botons e assim exigindo que os carros não fiquem o dia todo estacionados no mesmo local e implantar guardas municipais (poderiam diminuir as cadeiras desnecessárias e diminuir os gastos - já que uma das possíveis desculpas seria a falta de orçamento).
O estacionamento na área central traz certa problemática, haja vista que as edificações existentes comerciais não possuem estacionamento privativo, e caso possuíssem por vezes atenderiam apenas a demanda interna do comércio e/ou empresa, então promover estudos que viabilizem a implantação do estacionamento rotativo
Os estacionamentos são terríveis, deveriam ser rotativos
Estacionamento rotativo e desenho das vagas para que sejam usadas com consciência
O estacionamento deveria ser rotativo porque observo que muitos carros ficam o dia todo na mesma vaga, assim também motivaria as pessoas a deixarem o carro na garagem
Sugiro a criação de estacionamento rotativo, comerciantes sofrem com a falta de vagas, pois a maioria das vagas é ocupada por funcionários de empresas que estacionam os carros pela manhã e somente retiram a noite
Os espaços para estacionamento de motos não são utilizados pelos mesmos, a maioria acaba usando espaço de carros, inviabilizando o estacionamento num todo
Dificuldade em relação aos estacionamentos, em períodos que preciso ir a locais que não seja no meu trabalho
Estudar a possibilidade do nosso antigo estacionamento oblíquo nas vias secundárias onde há menos tráfego de veículos, o tráfego é maior quando há duas vias e estacionamento paralelo
Mataram com o estacionamento da R. Dom Pedro II, me pergunto por que precisamos mudar a Lei e voltar ao bom estacionamento
Não penso que cobrar o estacionamento vai resolver e olha que para mim é bom pois tenho terrenos para fazer estacionamentos e ganhar dinheiro
As vagas de estacionamento de carga e descarga deveriam ser na própria via, por que são momentâneas e ficam ocupando o espaço o dia inteiro, não permitindo que se uso o espaço
Fiscalização das motocicletas em estacionamento, automóveis de carga e descarga parados em pista de rolamento
Utilização de terrenos baldios como estacionamento

Mais segurança nas ciclovias (incentiva os munícipes a usarem a bicicleta e desafogar o estacionamento)
Estacionamento oblíquo nas paralelas e cobrança nas principais
Para melhoria de mobilidade, deveria mudar essas faixas da cidade, desnecessário ter ruas com duas pistas em cada sentido e estacionamento em paralelo, estacionamento tem que ser em 45º graus
Estacionamentos em lotes vagos para o trabalhador deixar seu automóvel em horário comercial, pois a maioria deixa o dia todo no mesmo local
Estacionamento transversal ou com tempo máximo para ficar
Maior rotatividade nos estacionamentos
Mais possibilidades de estacionamentos ou estacionamentos pagos
Em escolas ter possibilidades de uma melhoria para estacionamentos
Estacionamentos com carros paralelos
Em algumas ruas deixar o estacionamento como era antigamente, na diagonal (de bico), pois acomoda bem mais carros. Pois tem algumas ruas que não são faixa dupla e acomodaria facilmente o estacionamento na diagonal.
Mudar estacionamento oblíquo nas vias secundárias
Estacionamento péssimo nas principais ruas da cidade (não há vagas)
Deveria ter estacionamento de bico, para ter mais vagas disponíveis, além da facilidade em estacionar, pois muitos motoristas não sabem estacionar e tiram a vaga de outro veículo
Liberar o IPTU aos terrenos vagos em troca de estacionamento
Estacionamento de 90°
Regulamentação de estacionamento
Fazer um projeto onde aumente o número de vagas de estacionamento, principalmente no Centro da cidade
Como um cidadão de São Lourenço acredito que deve ter uma prioridade ao sentido de fiscalização, é comum no meu dia a dia ver camionetes/caminhões estacionadas de forma irregular atrapalhando minha transição na via, realmente estou indignado e farto de ver 1 veículo utilizado duas vagas de uma vez além de atrapalhar na hora do estacionamento é angustiante ver esse tipo de coisa e não acontecer nada com o indivíduo
Estacionamento em que o meio fio está rebaixado, tomando toda a extensão do terreno, sem a condição de privativo (reduz as vagas da via pública)
Reduzir o tamanho das vagas de estacionamento na rua Dom Pedro II, ficaram muito grandes reduzindo opções para mais vagas disponíveis
Tirar uma rua na Av. Ernesto Beuter e fazer estacionamento, deixar somente uma mão que vai e outra que vem, não há necessidade de duas mãos em ambos os sentidos. Cidades como Francisco Beltrão possui estacionamento no meio das ruas e nas laterais o que abre mais opções de vagas, isso somente em ruas com maiores movimentações, exemplo a Av. Ernesto Beuter
Estacionamento vertical esse estacionamento ocupa muito espaço, canteiro muito grande
A Mobilidade está boa, o problema é a falta de vagas nos estacionamentos no Centro e bairro Brasília e isto só será resolvido a partir do momento que se cobrar valor X por hora pelo veículo parado/estacionado
Ocupar lotes baldios para estacionamentos pagos
Ampliação das vagas de estacionamento
Estacionamento em terrenos baldios centrais com subsídio da prefeitura
Cobrança de estacionamento para evitar que os comerciantes ou seus empregados ocupem todas as vagas centrais
Melhoria nas vagas para estacionamento público
Implantação de estacionamento pago devido ao fluxo de trabalhadores que precisam estacionar seus veículos
Criar áreas de estacionamento particulares (lotes vagos)
Sugestão: nas ruas principais, onde o estacionamento é mais escasso, colocar placas de estacionamento de no máximo por 2 horas, por toda a via

Acredito que a melhor forma de melhorar é conscientizando a população sobre o estacionamento, sobre respeito as sinalizações de trânsito.
Fazer estacionamento na diagonal e tirar a ciclovias
Pintar as vagas de estacionamento por veículo e fiscalizar, um veículo mal estacionado que ocupa 2 vagas, já tem poucas vagas e ainda assim o pessoal estaciona mal, não se preocupando com os demais que precisam
Melhoria no estacionamento da cidade, principalmente do Centro, pois nunca tem vaga para estacionar, sendo que os que trabalham no comércio ocupam quase todas as vagas
Alterar a lei do plano diretor, que alterou o estacionamento para longitudinal e retomar para obliquo que sobrarão vagas e muitas
Mudança urgente do formato que os carros estão estacionados se perde muita vagas de estacionando, não adianta em nada uma cidade linda com ruas largas e lojas fechadas, a população está pegando o hábito de comprar pela Internet juntamente porque não acha vaga de estacionamento eu mesma já cansei de descer não achar estacionamento voltar e comprar pela Internet
Na minha opinião, voltaria como era antes os estacionamentos na diagonal
Sobre as Ciclovias: Entendo que temos muitos adeptos a prática do ciclismo, entretanto, esta prática não ocorre no Centro. Temos pouquíssima utilização das ciclovias nas ruas do Centro. Além de mal projetadas, com bocas de lobos abertas no seu percurso, é perigoso para o trânsito, por serem próximas onde os veículos estacionam, podendo causar acidentes, quando abrem as portas. Na minha opinião, não deveriam ter prioridade, quando sacrificam a quantidade de vagas no estacionamento
R. João Beux Sobrinho: Acredito que a intenção de criar o espaço central foi boa. Entretanto, vejo pouco aproveitamento deste e, se estamos falando de mobilidade urbana e dificuldade de estacionamento, temos ali um espaço nobre que poderia ser mais bem utilizado. Ruim de trafegar nesta rua Incentivo para utilização de terrenos vazios para estacionamentos: Temos alguns terrenos próximos ao Centro que poderiam ser utilizados para estacionamentos, se o proprietário recebesse algum incentivo, seja no IPTU ou outro
Estacionamento ACISLO: Deixo uma sugestão da associação, seus colaboradores, diretores, visitantes, que sejam incentivados/orientados a utilizarem o estacionamento ao lado da sede, ou pensar em alguma forma de ceder para que associados possam aproveitar este espaço
Estacionamento paralelo ou oblíquo: Exemplo recente foi a mudança na rua em frente a sede da Sicoob. Será que era realmente necessário mudar para paralelo? Penso que as ruas que têm canteiro central estreito, poderiam ter o estacionamento obliquo
Incentivar proprietários de terrenos na área central a criar estacionamentos pagos, mas com valores justos. Em troca disso o poder público poderia reduzir ou isentar o IPTU
Precisamos de mais vagas de estacionamento na área central, por exemplo, nas ruas transversais poderia voltar o estacionamento oblíquo
As vagas de carga e descarga dificilmente é usado para esta finalidade, a maioria das vezes os motoristas param em meio a via e descarregam na frente do estabelecimento mesmo para não ter que carregar as mercadorias
Fazer no meio das pistas, como havia em frente a Lola Presentes as vagas de carga e descarga não atrapalha e é útil
Poderíamos ter uma flexibilização na lei municipal autorizando os veículos de carga/descarga que estacionem em faixa dupla, onde exista essa possibilidade (ruas centrais)
Creio que as vagas de carga/descarga não são necessárias
Multar carros que estacionam nas ciclovias, principalmente das lojas que usam as ciclovias para carga e descarga
As ciclovias, se ficar observando pouca gente utiliza, maioria dos ciclistas andam na faixa dos carros
Melhorar as tampas de bueiros das ciclovias para não cairmos de bicicleta
Ciclovias nos acessos da cidade (como exemplo, ciclovia no bairro São Francisco que se estende até próximo da UnoChapecó)
Extensão da ciclovia na SC-480 e manutenção da ciclovia existente
Melhoramento das ciclovias, que são muito pequenas e não são respeitadas

Uso bicicleta algumas vezes por semana para trabalhar. As ciclovias são muito boas, porém não sabem usar. Pedestres entram do nada e sem olhar se vem ciclista, abrem as portas dos carros sem olhar, etc. Acabo tento que usar a via dos carros mesmo
As ciclovias são inutilizáveis (ciclistas andam no meio da rua, junto aos carros)
Ter lugares para deixar a bicicleta em segurança durante o dia
Obrigar toda e qualquer nova construção comercial a ter vagas particulares ao menos aos seus funcionários e a si próprios
Disponibilidade de vagas para veículos em terrenos baldios no Centro da cidade
Perdeu muitas vagas lá na rua do Sicoob, se fizer na cidade toda vai perder ainda mais
Continuar com as ruas com vagas transversais, comportam mais carros estacionados
Conscientizar funcionários e proprietários de estabelecimentos sobre o uso excessivo de vagas em frente ou próxima a seu comércio
Relativo as vagas rápidas, sugiro readequar, pois não estão devidamente posicionadas em frente a farmácias
Fiscalização com câmeras nas faixas de pedestres, e penalização para quem não respeita e pedestre na faixa
Maior fiscalização das autoridades em condutas dos motoristas, muitos acidentes e falta de respeito dos motoristas
Programa de orientação aos condutores pois a região contém péssimos motoristas, além de se necessário melhorar a fiscalização.
Mais fiscalização nos caminhões estacionados em cima de esquinas tirando a visão
Execução de passeios públicos (acessíveis, arborizados e padronizados), hoje não há padronização dos passeios públicos e nem fiscalização quanto à execução destes
Acho que mais atuação dos órgãos públicos para a fiscalização das faixas de pedestre, muita falta de respeito com as pessoas
Nos horários de entrada e saída dos estudantes nos colégios tarde seria interessante fiscalização
Deveria ter mais fiscalização nos cruzamentos
Falta de fiscalização com motoristas que transitam na faixa errada e não dão sinal (inclusive policiais)
Fiscalização de trânsito, pois nos horários de pico é corriqueiro nos depararmos com condutores infratores, os mesmos não respeitam as sinalizações e preferências
Acredito que a divulgação e fiscalização devem ser priorizada em alguns momentos da implementação
Melhoria das condições de iluminação pública em pontos do Centro, como exemplo as duas praças da cidade
Assistência e atendimento à população qual se encontra dormindo/passando os dias na praça da bandeira, pois mesmo sendo um espaço público, acaba limitando o bem-estar dos demais cidadãos devido haver pessoas alcoolizadas no mesmo ambiente
Tirar o fluxo de caminhões no centro da cidade, fiscalizá-los pois os mesmos não respeitam e roubam muito espaço e tempo sempre no horário que estamos chegando ou saindo do trabalho
As rótulas tomam muito espaço, não seguem um padrão
As faixas duplas no Centro da cidade, esquerda para seguir e direita para virar, não funcionam e normalmente causam acidentes
O canteiro da R. João Beux Sobrinho, tirar aquilo por favor daquele tipo só atrapalha
Na minha opinião está bem-organizado
Semáforo na Av. Brasil com a R. Nereu Ramos
Proibição de tráfego de automóveis grandes ou pesados no perímetro central
Restringir a entrada de grandes caminhões como por exemplo um caminhão rodotrem que abastece os tanques do Posto Delta
Retirada de rotulas deixando algumas ruas preferenciais
Zona Central de Tráfego Pesado (limite de PBT)
Fiscalizar quem deixa carros estacionados dia todo em frente ao comércio

Organizar melhor o trânsito, pois os motoristas em geral não respeitam as sinalizações
Os canteiros desta cidade ocupam muito espaço para quem anda de carro a atrapalham as pessoas que andam a pé e querem atravessar a rua com praticidade
Melhorar a qualidade das vias que em muitas ruas estão com buracos maiores que os encontrados nas BR's
Uma rota urbana seria muito útil para o progresso da cidade
Estudem
Fazer um trabalho de conscientização entre todos os motoristas, muitos acidentes que ocorrem e por imprudência dos motoristas
Mais guardas no trânsito pois muitos motoristas não respeitam as faixas de pedestre
Com relação aos passeios arborizados, trazer a proposta do que um dia no passado já existiu seria uma proposta interessante, claro com arborização que seja adequada, pois talvez a anterior não teria sido a mais adequada
Moro em Joinville, Norte do Estado de SC. Vou a São Lourenço do Oeste há trabalho cidade bonita e está sendo muito bem cuidada, essa foi a minha impressão quando a visito.
A via aqui pela BR que traz até a Parati é precária, pouca iluminação
Semáforos
Semáforos diminuíram o número de acidentes
Rampas acessibilidade
Incentivar o uso de bicicletas e outros recursos não motorizados
Infelizmente o trânsito de São Lourenço do Oeste gera insegurança devido à alta velocidade dos veículos
Descentralização de prédios públicos municipais e áreas de lazer para bairros
Canteiros exageradamente largos, que não há necessidade, limitando o espaço ainda mais
Automóveis deixados em vaga rápida sem pisca alerta e ultrapassado muito além do permitido
Falta lixeiras em várias ruas
Mais agilidade no asfaltamento
Educar Motoristas e Pedestres para utilizar o trânsito de forma defensiva e segura
Reorganizar fluxo de caminhões no Centro
Efetuar maior número de arborização na cidade
Utilização de veículos elétricos
Asfaltar a R. Monte Castelo perto do loteamento popular Santa Catarina
Vigia em horário noturno na rodoviária
Criação de binários em locais com ruas estreitas
Melhoramento das leis
Mas respeito na hora de dirigir
Implementar semáforos inteligentes que se ajustam ao tráfego em tempo real
Garagem para estacionar, público ou privado
R. Rio de Janeiro, em frente a ESFA parece sempre possuir dono, talvez seria o momento de se pensar em um possível sistema binário em algumas ruas para desafogamento em horários de pico
Realizar melhorias no contorno viário do município, já passou da horas das autoridades de Santa Catarina e Paraná fazer alguma coisa para diminuir o número tão elevados de acidentes
Câmeras de monitoramento: Sugestão de aumentar o número de câmeras nas ruas. Aplicar multas para motoristas que não respeitam pedestres nas faixas, que ficam parados no meio da rua com alerta ligado

ANEXO II – TABELAS DE VÍNCULOS EMPREGATÍCIOS ATIVOS DE SÃO LOURENÇO DO OESTE EM 2021

Vínculos empregatícios CNAE 2.0			
Seção	**Div**	**Quanti.**	**Total**
Agricultura, Pecuária, Produção Florestal, Pesca e Aquicultura	Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados	34	47
	Produção Florestal	13	
Indústrias Extrativas	Extração de Minerais Não-Metálicos	2	2
Indústrias de Transformação	Fabricação de Produtos Alimentícios	4433	6080
	Fabricação de Bebidas	14	
	Fabricação de Produtos Têxteis	36	
	Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	97	
	Fabricação de Produtos de Madeira	321	
	Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel	200	
	Impressão e Reprodução de Gravações	11	
	Fabricação de Produtos Químicos	48	
	Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico	4	
	Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos	26	
	Fabricação de Produtos de Metal, Exceto Máquinas e Equipamentos	416	
	Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos	31	
	Fabricação de Máquinas e Equipamentos	38	
	Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	2	
	Fabricação de Outros Equipamentos de Transporte, Exceto Veículos Automotores	5	
	Fabricação de Móveis	343	
	Fabricação de Produtos Diversos	10	
	Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos	45	
Eletricidade e Gás	Eletricidade, Gás e Outras Utilidades	1	1
Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação	Captação, Tratamento e Distribuição de Água	13	57
	Esgoto e Atividades Relacionadas	2	
	Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduos	42	
Construção	Construção de Edifícios	86	188
	Obras de Infra-Estrutura	8	
	Serviços Especializados para Construção	94	
Comércio, Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	199	1455
	Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas	164	
	Comércio Varejista	1092	
Transporte, Armazenagem e Correio	Transporte Terrestre	458	476
	Correio e Outras Atividades de Entrega	18	
Alojamento e Alimentação	Alojamento	42	132
	Alimentação	90	
Informação e Comunicação	Atividades de Rádio e de Televisão	14	135
	Telecomunicações	100	
	Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	17	
	Atividades de Prestação de Serviços de Informação	4	
Atividades Financeiras, de	Atividades de Serviços Financeiros	227	241
	Atividades Auxiliares dos Serviços Financeiros, Seguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	14	

Seguros e Serviços Relacionados			
Atividades Imobiliárias	Atividades Imobiliárias	27	27
Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	Atividades Jurídicas, de Contabilidade e de Auditoria	156	212
	Atividades de Sedes de Empresas e de Consultoria em Gestão Empresarial	4	
	Serviços de Arquitetura e Engenharia	25	
	Publicidade e Pesquisa de Mercado	15	
	Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	6	
	Atividades Veterinárias	6	
Atividades Administrativas e Serviços Complementares	Aluguéis Não-Imobiliários e Gestão de Ativos Intangíveis Não-Financeiros	13	176
	Agências de Viagens, Operadores Turísticos e Serviços de Reservas	15	
	Atividades de Vigilância, Segurança e Investigação	48	
	Serviços para Edifícios e Atividades Paisagísticas	24	
	Serviços de Escritório, de Apoio Administrativo e Outros Serviços Prestados Às Empresas	76	
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	521	521
Educação	Educação	138	138
Saúde Humana e Serviços Sociais	Atividades de Atenção À Saúde Humana	129	146
	Atividades de Atenção À Saúde Humana Integradas com Assistência Social, Prestadas em Residências Coletivas e Particulares	17	
Artes, Cultura, Esporte e Recreação	Atividades Artísticas, Criativas e de Espetáculos	19	31
	Atividades Esportivas e de Recreação e Lazer	12	
Outras Atividades de Serviços	Atividades de Organizações Associativas	65	96
	Reparação e Manutenção de Equipamentos de Informática e Comunicação e de Objetos Pessoais e Domésticos	15	
	Outras Atividades de Serviços Pessoais	16	
Serviços Domésticos	Serviços Domésticos	1	1
Total		**10162**	**10162**

Fonte: Relação Anual de Informações Sociais - RAIS (2021)

ANEXO III – PROJETO DE LEI Nº 019, DE 30 DE MAIO DE 2011

GOVERNO MUNICIPAL
SÃO LOURENÇO DO OESTE
GABINETE DO PREFEITO

MENSAGEM Nº 020/2011

São Lourenço do Oeste, SC, 30 de maio de 2011.

Excelentíssimo Senhor Presidente da Câmara de Vereadores,
Senhores Vereadores,

Cumprimentando-os cordialmente, nos termos do art. 55, inciso I, e art. 11, inciso XV, alíneas "a" e "h", ambos da Lei Orgânica do Município, encaminho o Projeto de Lei que "*Disciplina o tráfego e o estacionamento de veículos de carga no perímetro urbano e institui a Zona Central de Tráfego - ZCT, no Município de São Lourenço do Oeste e dá outras providências.*"

O Projeto de Lei incluso institui a Zona Central de Tráfego - ZCT no Município de São Lourenço do Oeste e disciplina o tráfego e o estacionamento de veículos de carga na Zona Central de Tráfego - ZCT.

No intuito de que se possa preservar e dar maior durabilidade à pavimentação asfáltica que vem sendo recuperada no Município, o Projeto estabelece proibição de tráfego de veículos de carga ou de passageiros articulados ou biarticulados, mesmo sem carga, e de veículos de carga cujo peso bruto total - PBT seja superior a 12 (doze) toneladas, ou comprimento superior a 15 (quinze) metros.

O elevado custo de obras públicas da natureza desta em questão – aproximadamente R$ 5.600,000,00 para recuperar apenas em torno de 40% da pavimentação asfáltica existente nas vias urbanas – é suportado por todos os contribuintes, sendo de bom alvitre a preservação da nova malha asfáltica, evitando-se destarte que a pavimentação seja danificada, causando prejuízos ao erário.

Pelo exposto, solicito a apreciação do projeto de lei anexo pelos nobres Edis desta Casa, contando com sua aprovação, subscrevo-me renovando meus cumprimentos de consideração e elevada estima.

Respeitosamente,

TOMÉ FRANCISCO ETGES
Prefeito Municipal

RUA DUQUE DE CAXIAS, 789 – CENTRO - Fone - (49) 3344-8500 – Fax (49) 3344-8560
89.990-000 – SÃO LOURENÇO DO OESTE – SANTA CATARINA
CNPJ – 83.021.873/0001-08 – www.saolourenco.sc.gov.br

GOVERNO MUNICIPAL
SÃO LOURENÇO DO OESTE
GABINETE DO PREFEITO

PROJETO DE LEI Nº 019, DE 30 DE MAIO DE 2011.

Disciplina o tráfego e o estacionamento de veículos de carga no perímetro urbano e institui a Zona Central de Tráfego - ZCT, no Município de São Lourenço do Oeste e dá outras providências.

O **PREFEITO MUNICIPAL DE SÃO LOURENÇO DO OESTE**, Estado de Santa Catarina, no uso das atribuições que lhe confere a Lei Orgânica do Município, artigo 55, inciso I e artigo 11, inciso XV, alíneas "a" e "h", e o Código de Trânsito Brasileiro, artigo 21, inciso II e artigo 24, inciso II, **faz saber** a todos os habitantes que a Câmara de Vereadores aprovou e este sanciona a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei disciplina o tráfego e o estacionamento de veículos de carga no perímetro urbano e institui a Zona Central de Tráfego - ZCT, no Município de São Lourenço do Oeste.

Art. 2º Fica instituída a Zona Central de Tráfego - ZCT, em cujos limites é proibido o tráfego de veículos de carga ou de passageiros articulados ou biarticulados, mesmo sem carga, e de veículos de carga cujo peso bruto total - PBT seja superior a 12 (doze) toneladas, ou comprimento superior a 15 (quinze) metros.

Parágrafo único. Em cada área de abrangência, os limites previstos no caput deste artigo poderão ser reduzidos por decisão do Conselho Municipal de Trânsito e resolução expedida pelo Departamento Municipal de Trânsito - DEMUTRAN.

Art. 3º A ZCT compreenderá todas as ruas do perímetro urbano providas de pavimentação asfáltica, independentemente do seu estado de conservação, bem como aquelas que vierem a ser pavimentadas, o Acesso Sul e o Acesso Leste.

Art. 4º Ficam excetuados da área de abrangência da ZCT, os seguintes segmentos:

I - no Acesso Sul, o trecho compreendido a partir da intersecção da SC 468 e o Contorno Viário Armindo Ecker, até o cruzamento deste com a Rua Monte Castelo, seguindo por esta até o cruzamento com a Rua Ernesto Beuter;

II - na Rua Guilherme Hack, o trecho compreendido entre a intersecção desta com a Rodovia PRT 158 e o cruzamento com a Rua Coronel Bertaso;

III - na Avenida Brasil, o trecho compreendido entre o cruzamento desta com a Rua Guilherme Hack e a Rodovia SL 101;

IV - na Rua Tiradentes, o trecho compreendido entre o cruzamento com a Avenida Brasil e o Acesso Leste;

V - no Acesso Leste até o encontro deste com a Rua Tiradentes;

VI - na Rua Nereu Ramos, o trecho compreendido entre a intersecção desta com o Contorno Viário Armindo Ecker e a Rua Luiza Ebling;

VII - na Rua Coronel Bertaso no trecho compreendido entre o cruzamento desta com a Guilherme Hack, e a Rua Nereu Ramos.

Art. 5º Os limites estabelecidos no artigo 2º e seu parágrafo único, não se aplicam aos veículos prestadores dos seguintes serviços:

I - serviços públicos de urgência;

II - socorro mecânico de emergência - guincho;

III - correios;

IV - concretagem betoneira e bomba;

V - remoção e transporte de terra, entulhos e transporte de caçambas, em obras civis;

VI - obras e serviços de infraestrutura urbana.

Art. 6º No perímetro da ZCT é permitido o tráfego de veículos destinados a local de carga e descarga, desde que observados os limites previstos no art. 2º, caput, desta Lei, bem como aqueles definidos para a respectiva área de abrangência por decisão do Conselho Municipal de Trânsito, mediante resolução expedida pelo DEMUTRAN.

§ 1º O acesso a locais de carga e descarga de veículos, cujo peso bruto total seja inferior a 05 (cinco) toneladas e comprimento inferior a 07 (sete) metros, será disciplinado pelo DEMUTRAN, mediante sinalização, na qual serão estabelecidos os respectivos limites de peso e comprimento.

§ 2º O acesso a locais de carga e descarga de veículos, cujo peso bruto total seja superior a 05 (cinco) toneladas e comprimento superior a 07 (sete) metros, observará o seguinte:

I - quando utilizar estacionamento em via pública, nos seguintes horários: 06:00 às 10:00h e 19:00h às 22:00h;

II - quando utilizar estacionamento próprio, em período integral.

Art. 7º Na área de abrangência da ZCT, o tráfego de veículos de carga simples, articulados e biarticulados, cujo peso bruto total - PBT e comprimento ultrapassem os limites estabelecidos no art. 2º, somente será permitido mediante Autorização Especial de Trânsito - AET expedida pelo DEMUTRAN, quando:

I - estiverem realizando o transporte de carga destinada ao abastecimento de estabelecimento localizado na ZCT, ou que, localizado fora dela necessite, para acesso, por ela transitar;

II - estiverem realizando o transporte de carga, cujo transbordo ou fracionamento não seja possível ou excessivamente oneroso, com origem ou destino a endereço localizado na ZCT, ou que, localizado fora dela necessite, para acesso, por ela transitar.

Art. 8º A AET poderá ser concedida em caráter permanente ou eventual, mediante requerimento que especificará as características do veículo de carga, o percurso, a data e o horário previsto para o deslocamento.

§ 1º No ato de concessão da AET, quando esta se conceder em caráter permanente, o DEMUTRAN fornecerá, ao beneficiário, tarja na qual constará o número da autorização, que deverá permanecer afixada no veículo, em local visível, durante o período de vigência da autorização.

§ 2º A AET, que será concedida em caráter eventual quando se tratar de veículos que não satisfaçam as condições previstas nos incisos I a III do artigo 9º, dependerá de análise das condições de segurança e trafegabilidade, e acompanhará o transporte em todo o percurso, para apresentação à autoridade de trânsito.

§ 3º A AET não exime o beneficiário da responsabilidade por eventuais danos que o veículo ou a combinação de veículos causar à via ou a terceiros.

§ 4º O DEMUTRAN encaminhará cópia das AET's expedidas à autoridade fiscalizadora de trânsito.

§ 5º A existência da tarja prevista no § 1º, devidamente afixada ao veículo, não exime o condutor de apresentar a AET à autoridade de trânsito, devendo esta permanecer no interior da cabine do veículo.

Art. 9º A AET poderá ser concedida em caráter permanente, somente quando se observarem as seguintes condições:

I - o veículo autorizado for de propriedade de empresa a qual se destinar a operação de carga e descarga;

II - o veículo autorizado estiver registrado no CIRETRAN do Município de São Lourenço do Oeste - SC;

III - o veículo autorizado estiver cadastrado junto ao DEMUTRAN.

Art. 10. Na AET constarão:

I - a identificação do veículo a que se refere;

II - o trajeto que o veículo deverá percorrer;

III - o horário do deslocamento;

IV - quando se tratar de estacionamento em via pública, o tempo máximo de permanência do veículo no local de carga e descarga.

GOVERNO MUNICIPAL
SÃO LOURENÇO DO OESTE
GABINETE DO PREFEITO

§ 1º Verificadas condições especiais de segurança e trafegabilidade, o DEMUTRAN fará constar na AET os procedimentos complementares a serem adotados de modo a assegurar as necessárias condições de segurança de pessoas e integridade do patrimônio público e de terceiros.

§ 2º Na expedição das AET's, serão estabelecidos para o deslocamento preferencialmente os horários compreendidos entre às 19:00h e 22:00h e 06:00h às 10:00h.

Art. 11. Ficam revogadas as disposições em contrário.

Art. 12. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação e será regulamentada dentro do prazo de 90 (noventa) dias.

São Lourenço do Oeste, SC, 30 de maio de 2011.

TOMÉ FRANCISCO ETGES
Prefeito Municipal

ANEXO IV – LINHAS DO TRANSPORTE ESCOLAR DE SÃO LOURENÇO DO OESTE
ENVIADAS EM 16/05/2024

Dados repassados pela municipalidade em 16/05/2024			
Linha	**Itinerário**	**Horário**	**Veículo**
Fita Laranja	**Itinerário da manhã - Ida:** Casa do Furlan / Blan Luminárias no Loteamento Industrial Esfaislo / Portal da cidade (em frente ao restaurante) / Loteamento Pogere entrada e mecânica / Posto ER / esquina da R. Pedro Alvares Cabral com R. Abel Rota / esquina da R. Dom Pedro II com R. Abel Rota / C.E.I.M. Monteiro Lobato / esquina da R. Coronel Ernesto Bertaso com R. Lauro Muller / Hospital da Fundação / E.B.M. Irmã Neusa / E.B.M. Santa Maria Goretti / B18 / C.E.I.M. Mundo Colorido / E.B.M. Sóror Angélica / E.B.M. Santa Catarina / Bar do Clari / C.E.I.M. Cora Coralina / E.B.M. Irmã Cecília **Itinerário da manhã - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto **Itinerário da tarde - Ida:** Portal da cidade (em frente ao restaurante) / Loteamento Pogere entrada e mecânica / Posto ER / esquina da R. Pedro Alvares Cabral com R. Abel Rota / esquina da R. Dom Pedro II com R. Abel Rota / C.E.I.M. Monteiro Lobato / esquina da R. Coronel Ernesto Bertaso com R. Lauro Muller / Hospital da Fundação / E.B.M. Irmã Neusa / E.B.M. Santa Maria Goretti / C.E.I.M. Mundo Colorido / E.B.M. Sóror Angélica / E.B.M. Santa Catarina / Bar do Clari / C.E.I.M. Cora Coralina / E.B.M. Irmã Cecília **Itinerário da tarde - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto	06h30min	-
Fita Verde	**Itinerário da manhã e de tarde:** Paula Lanches / R. Atilio Galeazzi (próximo ao mercado Bampi) / esquina da Av. Brasil com R. Lauro Muller (em frente ao Edifício Rocha) / esquina da R. Lauro Muller e R. Agostinho Stefanello / esquina da R. Rio de Janeiro com Tv. Irmã Neusa (próximo ao Mercado Tito) / E.B.M. Santa Maria Goretti (Antigo Senai) / esquina da R. Dom Pedro II e R. Irineu Bornhausen / R. Frei Ângelo Valentim (em frente ao condomínio João Paulo II) / R. Irineu Bornhausen e R. Frei Ângelo Coletti / esquina da R. Irineu Bornhausen com R. Monte Castelo (próximo ao antigo Merc. Caçol) / R. Irineu Bornhausen e r. Oscar F. Bueno (no Loteamento Vale das Hortências) / E.B.M. São Francisco / em frente ao Instituto Bom de Bola (próximo da pracinha) / esquina da R. Benedita Libardoni com R. Aderbal Ramos da Silva / E.B.M. Irmã Neusa / C.E.I.M. Mundo Colorido / E.E.B. Sóror Angélica / Geron / U.P.A. / E.B.M. Santa Catarina / E.B.M. Irmã Cecília	06h40min e 12h20min	Ônibus
Fita Cinza	**Itinerário da manhã e tarde - Ida:** R. Osvaldo Santin (em frente ao P.S.F. São Francisco) / Mercadinho Bernardi, Loteamento Cardoso / E.B.M. São Lourenço / Loteamento Vila Nova / E.B.M. São Francisco / E.B.M. São Lourenço / R. Irineu Bornhausen e R. Salvino Porch (no Loteamento Vale das Hortências) / esquina da R. Irineu Bornhausen com a R. Monte Castelo (próximo ao antigo Merc. Caçol) / Condomínios / esquina da R. Dom Pedro II e R. Irineu Bornhausen / Educação de Tempo Integral	-	Micro-Ônibus

	Itinerário da manhã e tarde - Volta: Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto **Itinerário da noite (Ensino Médio):** Av. Brasil com R. Natal Bessegatto / em frente ao Instituto Bom de Bola / meio da quadra na R. Benedita Libardoni entre a R. Aderbal Ramos da Silva / Mercado Progresso / Posto Poliselo / E.E.B. Sóror Angélica		
Fita Amarela	**Itinerário Rota 1 - Ida:** **Somente alunos para a E.B.M. Irmã Neusa e E.B.M. Santa Maria Goretti** E.B.M. São Francisco / R. Monte Castelo com R. Tranquilo Centenaro / Vale Das Hortências (R. Oscar F. Bueno esquina com R. Irineu Bornhausen) / R. Frei Antônio Coletti com R. Irineu Bornhausen / Ponto Condomínio R. Irineu Ângelo Valentin / R. Dom Pedro II com R. Irineu Bornhausen (antiga casa do Geraldino) / E.B.M. Santa Maria Goretti / E.B.M. Irmã Neusa **Itinerário Rota 1 - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto **Itinerário Rota 2 - Ida:** **Somente alunos para a C.E.I.M. Cora Coralina, E.B.M. Irmã Cecília e E.B.M. Santa Catarina** esquina da R. Aldo Lemos com R. Agostinho Stefanello / Final do asfalto da Caslo / R. Sete De Setembro (Pronto Socorro do Hospital Fundação) / R. Lauro Muller com R. Beno Herbes / esquina da R. Albano Menegatti com Tv. Atilio Galeazzi (Mercado Bampi) / R. Jardelino Da Silva Paz esquina com R. Atílio Galeazzi (Paula Lanches) / C.E.I.M. Cora Coralina / E.B.M. Irmã Cecília / E.B.M. Santa Catarina **Itinerário Rota 2 - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto	07h00min e 12h45min	Ônibus
Fita Vermelha	**Itinerário da manhã:** Mercearia do Mario Barbieri / esquina da R. Irineu Bornhausen com R. Monte Castelo (próximo ao antigo Mercado Caçol) / R. Irineu Bornhausen / esquina da R. Irineu Bornhausen com R. Dom Pedro II / Gambatto / E.E.B. Sóror Angélica / R. Lauro Muller (em frente ao mercado São Brás) / esquina da R. Lauro Muller com R. Saldanha da Gama / E.B.M. Irmã Cecília **Itinerário da tarde:** E.B.M. São Lourenço / Mercearia do Mario Barbieri / esquina da R. Irineu Bornhausen com R. Monte Castelo (próximo ao antigo Mercado Caçol) / R. Irineu Bornhausen / esquina da R. Irineu Bornhausen com R. Dom Pedro II / Gambatto / E.E.B. Sóror Angélica / R. Lauro Muller (em frente ao mercado São Brás) / esquina da R. Lauro Muller com R. Saldanha da Gama / E.B.M. Irmã Cecília **Itinerário roteiro integral:** E.B.M. Irmã Cecília / E.B.M. Santa Catarina / E.E.B. Sóror Angélica / Posto Ipiranga / Educação de Tempo Integral		Ônibus
Fita Azul Escuro	**Itinerário manhã e tarde - Ida:** Ponto em frente da boate / Ponto em frente ao motel / Ponto na chácara do panda em São Valentim / Ponto antes na chácara do Pedroso / Ponto em frente ao Clube de Campo Bela Vista / Ponto em frente ao Assis (Bela Vista) / Ponto na chácara do Sr. Camelo / Ponto em frente a empresa Carecek Móveis Planejados /	06h30min e 12h20min	Ônibus

	Loteamento Wolfath / Ponto em frente ao Presotto / Ponto em frente a Unopar / esquina da R. Lina de Melo e R. Mario Pagliosa / E.B.M. Irmã Cecília / C.E.I.M. Cora Coralina / R. Lauro Muller (em frente a Igreja) / esquina da R. Isaias Abatti e R. Antônio Borges / esquina da R. Justina Moretto e R. Honório Bottega / Bar do Clari – somente alunos para a E.E.B. Sóror Angélica e E.B.M. Maria Goretti) / E.B.M. Santa Catarina / esquina da R. Aldo Lemos com R. Saldanha da Gama / E.E.B. Sóror Angélica / C.E.I.M. Mundo Colorido / E.B.M. Santa Maria Goretti (Senai) / Condomínios e antigo Caçol (somente E.B.M. São Lourenço) **Itinerário manhã e tarde - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto		
Fita Roxa	**Itinerário da manhã - Ida:** Aviário Recke / Borges / Milan / Curva Fria / Fábrica de espetos / Loteamento Livi Panda / Linha Costa / E.B.M. Irmã Cecília / C.E.I.M. Cora Coralina / ponto na frente da igreja do bairro Meneguetti / E.B.M. Santa Catarina / E.E.B. Sóror Angélica / E.B.M. Santa Maria Goretti / E.B.M. Irmã Neusa **Itinerário da manhã - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto **Itinerário da tarde - Ida:** Loteamento Livi / Telebeer / R. Lauro Muller (em frente a Padaria Sonho Meu - somente alunos para a escola E.B.M. Santa Catarina, C.E.I.M. Cora Coralina e E.B.M. Irmã Cecília) / esquina da R. Lauro Muller com R. Saldanha da Gama (somente alunos para a escola E.B.M. Santa Catarina, C.E.I.M. Cora Coralina e E.B.M. Irmã Cecília) / E.B.M. Santa Catarina / E.B.M. Irmã Cecília / E.E.B. Sóror Angélica / C.E.I.M. Mundo Colorido **Itinerário da tarde - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto **Itinerário da noite:** Loteamento Livi (Restaurante do Gaúcho) / Wolfart / Oficina do Lotti (próximo da casa do MDF) / Igreja do Bairro Meneguetti / R. Joaquim Borges / R. Antônio Borges com R. Isaias Abatti / E.E.B. Sóror Angélica	06h30min	Ônibus
Fita Branca (Terceirizado) - Linha São Caetano, Linha São João, Linha Santa Clara, Linha Campinas, E.B.M. Irmã Neusa, E.B.M. São Francisco, E.B.M. São Lourenço	**Itinerário da manhã - Ida:** ponto na sede da comunidade de São Caetano / propriedade Simoneti e Périgo / retorna encruzo e busca os alunos da Linha Bauer / retorna até a comunidade de São Caetano / estrada geral / propriedade do Sr. Batisti na Linha São João / retorna / estrada geral / comunidade São João / comunidade Santa Clara / comunidade Parque Bracatinga / trevo da Parati / Av. Brasil / E.B.M. Irmã Neusa / E.E.B. Sóror Angélica / R. Aderbal Ramos da Silva / R. Felipe Schmidt / Tv. Irineu Bornhausen / passa pelos condomínios / E.B.M. São Francisco / E.B.M. São Lourenço **Itinerário da manhã - Volta:** E.B.M. São Lourenço / E.B.M. São Francisco / passa pelos condomínios / Tv. Irineu Bornhausen / R. Felipe Shimdt / R. Aderbal Ramos da Silva / E.E.B. Sóror Angélica / E.B.M. Irmã Neusa / Av. Brasil / trevo da Parati / comunidade Parque Bracatinga / comunidade Santa Clara / comunidade São João / estrada geral /	-	Ônibus

	comunidade São Caetano / Linha Bauer / propriedade Simoneti e Périgo / comunidade São Caetano **Itinerário da tarde - Ida:** ponto da sede da comunidade São Caetano / matadouro / propriedade do Sr. Ecker / retorna /estrada geral / Linha São João / propriedade de Eleandro Batistti / Linha Campinas / trevo da Parati / Av. Brasil / E.B.M. Irmã Neusa / E.E.B. Sóror Angélica / R. Irineu Bornhausen / condomínios / E.B.M. São Francisco / E.B.M. São Lourenço **Itinerário da tarde - Volta:** E.B.M. São Lourenço / E.B.M. São Francisco / condomínios / R. Irineu Bornhausen / E.E.B. Sóror Angélica / E.B.M. Irmã Neusa / Av. Brasil / trevo da Parati / Linha Campinas / propriedade de Eleandro Batistti / Linha São João / Linha Santa Clara / comunidade São Caetano		
Fita Lilás (Terceirizado) - Lageado Grande, Santa Terezinha, Distrito de Frederico Wastner, E.B.M. São Lourenço, E.B.M. São Francisco, E.E.B. Rui Barbosa, E.B.M. Irmã Neusa, APAE	**Itinerário da manhã - Ida:** Linha Lageado Grande / Linha Santa Terezinha / reflorestamento / Santa Terezinha / estrada geral / antiga E.E.B. Leoberto Leal / E.B.M. São Lourenço / E.B.M. Irmã Neusa / APAE / E.E.B. Sóror Angélica **Itinerário da manhã - Volta:** APAE / E.E.B. Sóror Angélica / E.B.M. Irmã Neusa / E.B.M. São Lourenço / pavilhão da comunidade / Linha Santa Terezinha / segue 1500m / retorna a Linha Lageado Grande **Itinerário da tarde - Ida:** Linha Lageado Grande / Linha Santa Terezinha / reflorestamento / Linha Santa Terezinha / antiga E.E.B. Leoberto Leal / E.B.M. São Lourenço / E.B.M. Irmã Neusa / E.E.B. Sóror Angélica **Itinerário da tarde - Volta:** E.E.B. Sóror Angélica / E.B.M. Irmã Neusa / E.B.M. São Lourenço / pavilhão da comunidade / Linha Santa Terezinha / segue os 1500m / retorna a Linha Lageado Grande	-	Ônibus
Fita Rosa (Terceirizado) - Somente pela manhã - Distrito Frederico Wastner, Taquari, Linha São Caetano, Linha Campinas, Linha São Miguel, E.B.M. São Lourenço, E.B.M São Francisco, E.B.M. Irmã Neusa	**Itinerário de Ida:** Distrito de Frederico Wastner / Linha Taquari / Estrada Geral / Linha Campinas / Pesque Pague Dall'Agnol / Linha Campinas / Linha São Miguel / propriedade do Sr. Maia / propriedade do Sr. Jagunzewski / propriedade do Sr. Noal / rodovia / condomínios / E.B.M. São Francisco / E.B.M. Irmã Neusa / E.E.B. Sóror Angélica **Itinerário da Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto	-	Ônibus
Fita Rosa (Terceirizado) - Somente pela tarde	**Itinerário de Ida:** Distrito de Frederico Wastner / Linha São Miguel / E.B.M. São Lourenço / E.B.M. São Francisco	-	Ônibus
Fita Preta (Terceirizado) - Linha Lageado Grande, Linha Lageado Raul, E.B.M. Santa Catarina, E.B.M.	**Itinerário da manhã - Ida:** Rodovia SC-157/ Linha Lageado Grande / Linha Lageado Raul / sentido Linha São Paulinho / chácara do Sr. Junior Lovera / Linha Lageado Raul / Móveis Geron / E.B.M. Santa Catarina / E.B.M. Irmã Cecília / bar do Clari / E.E.B. Sóror Angélica / E.B.M. Santa Maria Goretti **Itinerário da manhã - Volta:**	-	Ônibus

Irmã Cecília, E.E.B. Sóror Angélica, C.E.I.M. Mundo Colorido, E.B.M. Santa Maria Goretti	Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto **Itinerário da tarde - Volta:** Mesmo itinerário da ida da manhã, porém em sentido oposto		
Fita Marrom (Terceirizado)	**Itinerário da manhã - Ida:** Chácara Bruscato / Aviário Dr. Marcos / Linha Jacutinga / Chácara Peres / Linha Santo Antônio / Loteamento Daniel / Loteamento Alievi / esquina da R. Dom Pedro II com R. Abel Rota / C.E.I.M. Monteiro Lobato / E.E.B. Sóror Angélica / esquina da R. Lauro Muller com R. Agostinho Stefanello / esquina da R. Aldo Lemos com Tv. Irmã Neusa / esquina da R. Rio de Janeiro com Tv. Irmã Neusa / C.E.I.M. Mundo Colorido / E.B.M. Santa Maria Goretti / R. Coronel Ernesto Bertaso / R. Frei Valentim / esquina da R. Irineu Bornhausen com R. Monte Castelo / R. Irineu Bornhausen / R. Salvino Porch / SC-480 / E.B.M. São Lourenço **Itinerário da manhã - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto **Itinerário da tarde - Ida:** Loteamento Daniel / Loteamento Alievi / esquina da R. Dom Pedro II com R. Abel Rota / C.E.I.M. Monteiro Lobato / esquina da R. Lauro Muller com R. Agostinho Stefanello / esquina da R. Aldo Lemos com Tv. Irmã Neusa / esquina da R. Rio de Janeiro com Tv. Irmã Neusa / E.E.B. Sóror Angélica / E.B.M. Santa Maria Goretti / E.B.M. Irmã Neusa / E.E.B. Rui Barbosa / R. Frei Valentim / esquina da R. Irineu Bornhausen com R. Monte Castelo / R. Irineu Bornhausen / R. Salvino Porch / esquina da R. Monte Castelo com R. Tranquilo Centenaro / SC-480 / Mercado Morozini / E.B.M. São Lourenço **Itinerário da tarde - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto	06h40min	Ônibus
Fita Laranja (Terceirizado) - Taquari, Feliciano, Distrito de Frederico Wastner, E.B.M. São Francisco, C.E.I.M. Mundo Colorido, E.E.B. Sóror Angélica	**Itinerário da manhã - Ida:** Distrito de Frederico Wastner / propriedade dos alunos Samuel Jacinto e Wagner Jacinto / Linha Taquari / propriedade do Sr. Girardi / propriedade do Sr. Dall Rose / Linha Rio Feliciano / Sr. Teobaldo Becker / Chácara do Motta / encruzo do Srs. Bittencourt, Leite e Timóteo / estrada geral Linha Santa Terezinha / propriedade do Sr. Natalino de Jesus dos Santos / retorna para estrada geral / propriedade do Sr. Alcindo Fortes / Linha Rio Feliciano / propriedade do Sr. Fracasso / pavilhão da comunidade de Frederico Wastner (neste pontos os alunos passam para o ônibus) **Itinerário da manhã - Volta:** Distrito Frederico Wastner / encruzo para Linha Taquari / propriedade dos Sr. Girardi / propriedade do Sr. Dall Rose / Linha Rio Feliciano / propriedade do Sr. Teobaldo Becker / encruzo da Chácara do Motta / encruzo do Srs. Bittencourt, Leite e Timóteo / estrada geral da Linha Santa Terezinha / propriedade do Sr. Natalino de Jesus dos Santos / estrada geral / propriedade do Sr. Alcindo Fortes / Linha Rio Feliciano / propriedade do Sr. Fracasso / pavilhão da comunidade de Frederico Wastner (neste ponto os alunos do pré-escolar e do primeiro ano passam para a Kombi e os demais passam para o ônibus) / passa pela vila / rodovia / propriedade	-	Van

	do Sr. Ebone / rodovia / E.B.M. São Francisco **Itinerário da tarde - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto		
Fita Azul Claro	**Itinerário da manhã - Ida:** Mecânica realiza / Loteamento Daniel / Mercado São João / Loteamento Livi / Loteamento Wolfart / antigo Bar do Ade / De Paula lanche / Mercado Bambi (uma vez por semana) / Antigo Mercado São Brás / Capela São Brás / squina da R. Lauro Muller com R. Coronel Ernesto Bertaso / esquina da R. Aldo Lemos com R. Agostinho Stefanello / Mercado Tito / esquina da R. Ernesto Beuter com R. Agostinho Stefanello / C.E.I.M. Mundo Colorido / E.B.M. Santa Maria Goretti / E.B.M. Irmã Neusa / Educação de tempo integral **Itinerário da manhã - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto **Itinerário da tarde - Ida:** Mecânica realiza / Loteamento Daniel / Mercado São João / Loteamento Livi / Loteamento Wolfart / Ultragás / De Paula lanche / Mercado Bambi (uma vez por semana) / Antigo Mercado São Brás / Capela São Brás / esquina da R. Lauro Muller com R. Coronel Ernesto Bertaso / esquina da R. Aldo Lemos com R. Agostinho Stefanello / Mercado Tito / esquina da R. Ernesto Beuter com R. Agostinho Stefanello / C.E.I.M. Mundo Colorido / E.B.M. Santa Maria Goretti / E.B.M. Irmã Neusa / Educação de tempo integral **Itinerário da tarde - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto	7h e 12h30min	Ônibus
Linha CASAN, E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	**Itinerário da manhã - Ida:** Antiga serraria do Perazoli / propriedade do Sr. Grott / propriedade do Sr. Rocha / propriedade do Sr. Carniel / propriedade do Sr. Ezidio Pires / propriedade do aluno Andersom (APAE) / propriedade do Sr. Pastorello / encruzo do Miotto / propriedade do Sr. Turazzi / propriedade do Sr. Kolling / CASAN / propriedade do Sr. Oliveira / propriedade do Sr. Lazarotto / propriedade do Sr. Borges / comunidade do Bessegatto / propriedade do Sr. Pedro Piassoli / encruzo próximo do Sr. Albani / propriedade do Sr. Graciani / SC-305 / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	-	-
Lageado Antunes, E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	**Itinerário da manhã - Ida:** Antiga escola Lageado Antunes / casa do aluno Gian / propriedade do Sr. Tezza / encruzo de acesso a propriedade dos Srs. Ari Hermes e Artêmio Flach / SC-305 / Posto Nordeste (onde faz conexão) / SC-305 / portal da comunidade de Lageado Antunes / Igreja / propriedade do Sr. Vedana / rodovia / Linha Bender / SC-305 / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	-	-
Belvedere, Bessegatto, Santos Dumont, E.B.M. Santa Inês	**Itinerário da manhã - Ida:** Linha Belvedere / propriedade do Sr. Fernandes / Linha Cachoeira Alta / propriedade do Sr. Paulo S. dos Santos / estrada geral / Linha Santos Dumont / propriedade do Sr. Américo Ferrari / reflorestamento do Polizzelo / propriedade do Sr. Risso / estrada geral / E.B.M. Santa Inês	-	-
Transporte para Universidade Unochapecó Campus São	**Itinerário de Ida:** Loteamento Menegatti / loteamento Alievi / bairro Cruzeiro / bairro Santa Catarina / bairro Centro / bairro Perpétuo Socorro / Av. Brasil / bairro São Francisco /	18h e 22h35min	-

Lourenço do Oeste/SC	Unochapecó II **Itinerário de Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto		
Fiscalização, Jacutinga, São Riquinho, E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	-	-	-
Linha Lageado Antunes, Linha Alvorada, Distrito de Presidente Juscelino	**Itinerário da manhã - Ida:** Linha Lageado Antunes / próximo à rodovia SC-305 / sentido Linha Alvorada / Propriedade do Sr. Kapplan / propriedade do Sr. Ludwig / Linha Alvorada / antiga escola / fumeiro até o encruzo próximo a cascalheira / igreja Alvorada / Distrito de Presidente Juscelino / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes **Itinerário do meio-dia - Volta:** E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes / Linha Alvorada / Fumeiro / Linha Lageado Antunes / rodovia / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes **Itinerário da tarde - Volta:** Mesmo itinerário da ida, porém em sentido oposto	-	-
E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes, APAE	**Itinerário de Ida:** E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes / SC-305 / Contorno Viário Armindo Echer / APAE / E.E.B. Sóror Angélica **Itinerário de Volta:** Mesmo Itinerário da Ida, porém em sentido oposto	-	-
Linha Farroupilha, Linha Bozza, Cabeceira do Rio Giordani, E.B.M. Santa Inês	**Itinerário de Ida:** Propriedade do Sr. Rodrigues / Linha Farroupilha / Linha Bozza / propriedade do Sr. Eliseu / propriedade do Sr. Bassuc / propriedade do Sr.Ferrabolli / propriedade do Sr. Bozza / encruzo da propriedade do Sr. Burilli (onde nos alunos fazem conexão com a Kombi que vai para São Roque) / Cabeceira do Rio Giordani (onde deixa os alunos para conexão com o ônibus) / propriedade da Sra. Luiza Mattei / E.B.M. Santa Inês / propriedade do Sr. Ravarena / retornando a escola **Itinerário da Volta:** Sai da escola passando / propriedade do Sr. Ravarena / Cabeceira do Rio Giordani / Linha Bozza / propriedade do Sr. Eliseu e Mattei	-	-
E.B.M. Santa Inês, E.E.B. Santa Lúcia	**Itinerário de Ida:** Linha Santa Inês / Linha Cabeceira do Rio Giordani / Linha Prata / Linha Ouro Verde / E.B.M. São Roque / E.E.B. Santa Lúcia (em Novo Horizonte)	-	-
Linha 6 - São Sebastião, Poço Redondo, Nova Farroupilha, Turvo Baixo, Folipini, Limoeiro, E.E.B. São Valentim, E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes	**Itinerário da manhã - Ida:** Linha São Sebastião / Linha Poço Redondo / encruzo da Linha Alto da Serra / propriedade do Sr. Belair Correia / Linha Nova Farroupilha / Turvo Baixo / Filipini / Igreja da Linha Limoeiro / retorna para estrada geral / E.E.B. São Valentim / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes **Itinerário do meio-dia:** Escola / encruzo da Linha Limoeiro / Turvo Baixo / Linha Filipini / Nova Farroupilha / Linha São Sebastião / Belair Correia / Linha Nova Farroupilha / Turvo Baixo / Filipini / Igreja da Linha Limoeiro / retorna para estrada geral / E.E.B. São Valentim / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes **Itinerário da tarde - Volta:** Saí da escola devolvendo os alunos, passando pelo encruzo da linha Limoeiro, Turvo Baixo, comunidade da	-	-

	Linha Filipini, Nova Farroupilha, até a linha São Sebastião até a propriedade do Sr. Belair Correia		
Linha 11 - Linha Prata, Gruta, E.B.M. Santa Inês	**Itinerário da manhã - Ida:** Comunidade de Santa Inês / Linha Prata / propriedade dos Sr. Nesi e Serafini / propriedade do Sr. Begnini / propriedade dos senhores Marafon, Bianchetti e Abosque / Gruta / E.B.M. Santa Inês **Itinerário do meio-dia:** E.B.M. Santa Inês / seguindo pela estrada geral devolvendo os alunos pelo mesmo itinerário da manhã / até a propriedade do Sr. Carlesso / estrada geral / E.B.M. Santa Inês **Itinerário da tarde - Volta:** Devolve os alunos seguindo pela estrada geral pelo mesmo itinerário do meio-dia	-	-
Alto da Serra, Linha das Gatas, Poço Redondo, Belvedere, Santos Dumont, Santa Inês, Cabeceira do Rio Giordani, Linha Prata, Ouro Verde, E.B.M. São Roque	**Itinerário da manhã (2 vezes por semana):** Linha Belvedere / Linha das Gatas / Linha Alto da Serra / casa as aluna J. N. / casa da aluna J. M. / Linha São Joaquim (alunos que estudam na E.E.B. Sóror Angélica trocam de transporte) / Poço Redondo / Belvedere / Linha Santos Dumont / casa da aluna J. R. / Linha Santa Inês / E.B.M. Santa Inês **Itinerário do meio-dia:** Mesmo itinerário da manhã, porém em sentido oposto **Itinerário da tarde (3 vezes por semana):** Linha Belvedere / Linha São Joaquim (onde os alunos da E.E.B. Sóror Angélica trocam de transporte para devolução dos mesmos)	-	-
Linha Santa Inês, Distrito de São Roque, APAE	**Itinerário da tarde:** E.B.M. Santa Inês / Linha Santa Inês / Linha Prata / Linha Jordani / Linha Ouro Verde / Distrito de São Roque / APAE	-	Acessível
Devolução dos alunos do ensino médio - 1	**Itinerário da noite:** E.E.B. Sóror Angélica / bairro Cruzeiro / loteamento Alievi / loteamento Daniel / bairro Perpétuo Socorro / UNOCHAPECÓ	22h	-
Devolução dos alunos do ensino médio - 2	**Itinerário da noite:** E.E.B. Sóror Angélica / bairro Cruzeiro / loteamento Alievi / loteamento Daniel / bairro Perpétuo Socorro / UNOCHAPECÓ	22h	-
E.B.M. São Roque e E.E.B. Santa Lúcia (com o seguinte trajeto a ser adicionado: Rio do Ouro, Santanna, E.B.M. São Roque)	**Itinerário da manhã:** SC-157 / encruzo com a Linha Rio do Ouro / propriedade do Sr. Vidal / propriedade do Sr. Jucemar Cella / propriedade do Sr. Frigo / Dalla Corte / antiga escola da Santanna / propriedade da família Sperança / propriedade da família Roman / propriedade da família Silva / propriedade da família Schwaikardt / propriedade do Sr. Moresco / propriedade do Sr. Menegussi / pontos nos abrigos de passageiros / Restaurante Panaroto / Comunidade de Santanna da Bela Vista até a escola / rodovia / E.B.M. São Roque / Distrito de São Roque **Itinerário meio-dia:** Distrito de São Roque / E.B.M. São Roque / rodovia / Comunidade de Santanna da Bela Vista / Restaurante Panaroto / pontos nos abrigos de passageiros / propriedade do Sr. Menegussi / propriedade do Sr. Moresco / propriedade da família Schwaikardt / propriedade da família Silva / propriedade da família Roman / propriedade da família Sperança / antiga escola da Santanna / Dalla Corte / propriedade do Sr. Frigo /	-	-

	propriedade do Sr. Jucemar Cella / propriedade do Sr. Vidal / encruzo com a Linha Rio do Ouro / SC-157 / encruzo com a Linha Rio do Ouro / propriedade do Sr. Vidal / propriedade do Sr. Jucemar Cella / propriedade do Sr. Frigo / Dalla Corte / antiga escola da Santanna / propriedade da família Sperança / propriedade da família Roman / propriedade da família Silva / propriedade da família Schwaikardt / propriedade do Sr. Moresco / propriedade do Sr. Menegussi / pontos nos abrigos de passageiros / Restaurante Panaroto / Comunidade de Santanna da Bela Vista até a escola / rodovia / E.B.M. São Roque / Distrito de São Roque **Itinerário da tarde - Volta:** Distrito de São Roque / E.B.M. São Roque / rodovia / Comunidade de Santanna da Bela Vista / Restaurante Panaroto / pontos nos abrigos de passageiros / propriedade do Sr. Menegussi / propriedade do Sr. Moresco / propriedade da família Schwaikardt / propriedade da família Silva / propriedade da família Roman / propriedade da família Sperança / antiga escola da Santanna / Dalla Corte / propriedade do Sr. Frigo / propriedade do Sr. Jucemar Cella / propriedade do Sr. Vidal / encruzo com a Linha Rio do Ouro / SC-157		
Linha Novo Guaporé, E.B.M. São Roque	**Itinerário da manhã:** Linha Novo Guaporé / propriedade do Sr. Clair Mendes / Linha Novo Guaporé / Linha Duque de Caxias / SC-157 / Linha Tavela / E.B.M. São Roque / Linha Tavela / propriedade do Sr. Leocir Radesqui / E.B.M. São Roque **Itinerário do meio-dia:** E.B.M. São Roque / Linha Nova Guaíra / Linha São José / Linha Nova Guaropé / propriedade do Sr. Clair Mendes / Linha Novo Guaporé / Linha Duque de Caxias / SC-157 / casa do aluno Gustavo E.B.M. São Roque **Itinerário da tarde:** E.B.M. São Roque / Linha Tavela (devolve os alunos que vieram em outro veículo no início da tarde) / SC-157 / Linha Duque de Caxias / Linha Novo Guaporé	-	-
Ouro Verde, Planalto, Tavela, E.B.M. São Roque	**Itinerário da manhã:** Propriedade do Sr. Calegari / encruzo de acesso à Linha São José / propriedade do Sr. Ivo Burilli / conexão com a kombi da Santa Inês / comunidade Ouro Verde / propriedade do Sr. Antônio Bertoto / encruzo do Destri / propriedade do Sr. Comin / propriedade do Sr. Radissi / propriedade do Sr. Menegussi / propriedade do Sr. Strpasson / entrada do Planalto / E.B.M. São Roque **Itinerário do meio-dia:** E.B.M. São Roque / entrada do Planlto / propriedade do Sr. Strapasson / propriedade do Sr. Menegussi / propriedade do Sr. Radissi / entrada Comin / encruzo Destri / propriedade do Sr. Antônio Beroto e Darci Basuc / comunidade Ouro Verde / encruzo Ivo Burilli / propriedade Sr. Mezomo / propriedade Sr. Bortolli / E.B.M. São Roque (deixa os alunos) / Linha Tavela / E.B.M. São Roque **Itinerário da tarde:** E.B.M. São Roque / propriedade do Sr. Bortolli / propriedade do Sr. Mezomo / encruzo Ivo Burilli / comunidade Ouro Verde / propriedade do Sr. Antônio Beroto e Darci Basuc / encruzo Destri / entrada Comin / propriedade Sr. Radissi / propriedade Sr. Menegussi /	-	-

	propriedade Sr. Strapasson / entrada do Planalto / propriedade do Sr. Calegari		
Planalto, Linha Bergozza, E.B.M. São Roque	**Itinerário da manhã:** SC-157 / propriedade do Sr. Arlindo Pansera / propriedade do Sr. Scapini / SC-157 / encruzo de acesso à Linha Bergozza / propriedade do Sr. Elsio Testa / propriedade do Sr. Gelson Ledinsk / Linha Bergozza / E.B.M. São Roque / propriedade do Sr. Shimith / propriedade do Sr. Siqueira / propriedade do Sr. Biff / E.B.M. São Roque **Itinerário do meio-dia:** E.B.M. São Roque / SC-157 / propriedade do Sr. Arlindo Pansera / propriedade do Sr. Ari Remus / Linha Bergozza / E.B.M. São Roque / propriedade do Sr. Shimith / propriedade do Sr. Siqueira / propriedade do Sr. Biff / E.B.M. São Roque **Itinerário da tarde:** Mesmo itinerário do meio-dia	-	-
Alto da Serra, Belvedere, Santos Dumont, E.B.M. Santa Inês	**Itinerário da manhã:** Linha Alto da Serra / propriedade do Sr. Crescela / estrada geral do Poço Redondo / propriedade da família Gonçalves de Paula / Linha Cachoeira Alta / Linha Belvedere / Linha Santos Dumont / E.B.M. Santa Inês **Itinerário do meio-dia:** E.B.M. Santa Inês / Linha Santos Dumont / Linha Belvedere / estrada geral do Poço Redondo / Linha Alto da Serra / antiga escola / propriedade do Se. Correia / estrada Geral / E.B.M. Santa Inês **Itinerário da tarde:** Devolve os alunos pelo mesmo itinerário do meio-dia	-	-
Linha Três Voltas / Linha Lageado Antunes / Distrito de Presidente Juscelino / E.E.B. Sóror Angélica	**Itinerário da manhã - Ida:** Linha Três Voltas (próximo a ponte) / ponto da CIDASC / segue 900 metros / rodovia / Linha Lageado Antunes / Posto Noroeste / Distrito de Presidente Juscelino / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes / SC-305 / Contorno Viário Armindo Echer / E.E.B. Sóror Angélica **Itinerário da manhã - Volta:** E.E.B. Sóror Angélica / Contorno Viário Armindo Echer / SC-305 / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes / Distrito de Presidente Juscelino / Linha Lageado Antunes / Linha Três Voltas **Itinerário da tarde - Ida:** Linha Três Voltas (próximo a ponte) / Linha Lageado Antunes / Posto Noroeste / Distrito de Presidente Juscelino / E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes **Itinerário da tarde - Volta:** E.B.M. Nossa Senhora de Lourdes / Linha Lageado Antunes / Linha Três Voltas	-	-

PLANO DE MOBILIDADE URBANA
São Lourenço do Oeste | SC

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

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

CINCATARINA
CNPJ: 12.075.748/0001-32
www.cincatarina.sc.gov.br
cincatarina@cincatarina.sc.gov.br

Sede do CINCATARINA
Rua General Liberato Bittencourt, 1885, 13º Andar, Sala 1305,
Bairro Canto Florianópolis/Estado de Santa Catarina – CEP 88.070-800
Telefone: (48) 3380 1620

Central Executiva do CINCATARINA
Rua Nereu Ramos, 650, 1º Andar, Sala 102, Centro
Fraiburgo/Estado de Santa Catarina – CEP 89.580-000
Telefone: (48) 3380 1621