



cidadeviva
engenheiros e arquitetos associados

PRODUTO 3

Leitura Técnica 01

Volume I

Plano de Mobilidade Urbana de Pouso Alegre
Maio de 2023

APRESENTAÇÃO

O Plano de Mobilidade de Pouso Alegre está sendo desenvolvido pela Empresa Cidade Viva Engenheiros e Arquitetos Associados Ltda., vencedora Tomada de Preços N° 08/2021, Processo Administrativo N° 107/2021, promovida pela Prefeitura Municipal. A execução do Plano será coordenada pela Secretária Municipal de Trânsito e Transportes e contemplará as seguintes etapas.:

- Etapa 1 - Planejamento Executivo
- Etapa 2 - Plano de Comunicação e Divulgação
- Etapa 3 - Leitura Técnica 01
- Etapa 4 - Audiência Pública 01
- Etapa 5 - Perfil e Diagnóstico
- Etapa 6 - Modelagem da Rede de Simulação
- Etapa 7 - Geração de Alternativas
- Etapa 8 - Audiência Pública 02
- Etapa 9 - Simulação das Alternativas
- Etapa 10 - Detalhamento da Alternativa Seleccionada
- Etapa 11 - Diretrizes e Ações de Gestão de Trânsito e Transportes
- Etapa 12 - Audiência Pública 03
- Etapa 13 - Plano de Mobilidade Urbana
- Etapa 14 - Programas de Ação



EQUIPE TÉCNICA

Coordenação Geral

Ricardo Mendanha Ladeira - Engenheiro Civil - CREA 23.665/D - MG

Coordenação Técnica

Liane Nunes Born - Engenheira Civil - CREA 27233/D - SC

Equipe Principal

Engenheira Civil: Liane Nunes Born

Advogada e Arquiteta Urbanista: Luiza Born Mendanha

Arquiteto e Urbanista: Mônica Maria Cadaval Bedê

Engenheira Civil especialista em gestão de projetos: Maria de Lourdes Lourenço Moreira

Economista: Luiz Felype Gomes de Almeida

Engenheiro Civil especialista em trânsito/transporte/tráfego: Ricardo Mendanha Ladeira

Profissional especialista em sistemas informatizados: Glaydistone Fernando Silva

Cientista Social ou Sociólogo: Geraldo José Calmon de Moura

Equipe Complementar

Engenheiro Civil: José Alberto São Thiago Rodrigues

Assistente Jurídico: Murilo Born Rossinholi

Arquiteta Urbanista: Marina Moreira Alves Reis

Lista de Tabelas

Tabela 2 – Zonas de Tráfego	38
Tabela 3 – Cálculo amostral realizado por zona de tráfego	40
Tabela 4 – Distribuição da população por faixa etária e localidade	41
Tabela 5 – Distribuição da população entrevistada por faixa etária e localidade.....	42
Tabela 6 – Fatores de expansão por faixa etária e localidade.....	43
Tabela 7 – Quantidade de domicílios entrevistados por Zona de Tráfego.....	45
Tabela 8 – Moradores por domicílios pesquisados.....	46
Tabela 9 – Quantidade de automóveis por domicílio	47
Tabela 10 – Quantidade de motos por domicílio.....	48
Tabela 11 – Renda domiciliar.....	49
Tabela 12 – Deslocamentos totais	50
Tabela 13 – Deslocamentos por meio de transporte utilizado	51
Tabela 14 – Deslocamentos por categoria (motorizado e não motorizado).....	52
Tabela 15 – Deslocamentos motorizados por meio de transporte	53
Tabela 16 – Matriz Origem Destino por motivos de deslocamento	54
Tabela 17 – Percentual dos motivos de deslocamento para cada origem.....	55
Tabela 18 – Modal utilizado por motivo do deslocamento.....	55
Tabela 19 – Percentual do modal utilizado por motivo do deslocamento	55
Tabela 20 – Matriz OD por deslocamentos realizados pela categoria de transporte motorizado.....	59
Tabela 21 – Matriz OD por deslocamentos realizados pela categoria de transporte não motorizado.....	59
Tabela 22 – Motivo da viagem por categoria modal.....	59
Tabela 23 – Matriz OD por deslocamentos realizados por motivo	60
Tabela 24 – Relação entre os modos de deslocamentos e os motivos.....	61
Tabela 25 – Percentual entre os modos de deslocamentos e os motivos	61
Tabela 26 – Tempo de viagem médio.....	63
Tabela 27 – Categoria de deslocamento por intervalo de tempo de viagem.....	64
Tabela 28 – Deslocamentos totais por intervalo de tempo.....	65
Tabela 29 – Tempo de viagem por modo de transporte	65
Tabela 30 – Relação percentual entre o modal e o tempo de viagem.....	66
Tabela 31 – Percentual de modos de deslocamento por intervalo de tempo.....	67
Tabela 32 – Matriz O/D – 24 Horas.....	69
Tabela 33 – Deslocamentos Gerados.....	73

Tabela 34 – Deslocamentos no Pico da Manhã.....	92
Tabela 35 – Locais de realização da pesquisa OD de carga.....	95
Tabela 36 – Tipos de Veículos.....	99
Tabela 37 – Gênero do condutor.....	100
Tabela 38 – Faixa etária do condutor	100
Tabela 39 – Tipo de combustível utilizado	101
Tabela 40 – Tipo de propriedade.....	102
Tabela 41 – Distribuição temporal das viagens de cargas	102
Tabela 42 – Entrevistados por categoria da carga transportada	105
Tabela 43 – Distribuição do peso da carga transportada por categoria	105
Tabela 44 – Entrevistados por município de residência.....	107
Tabela 45 – Principais vias utilizadas pelos veículos de carga.....	109
Tabela 46 – Relação de Macrozonas de Tráfego	110
Tabela 47 – Deslocamentos de carga por Macrozonas.....	111
Tabela 48 – Matriz O/D por Macrozonas.....	112
Tabela 49 – Fator de equivalência em unidades de carros de passeio (UCP).....	122
Tabela 50 - Locais de realização das contagens volumétricas.....	123
Tabela 51 – Média de veículo por hora de cada pico.....	125
Tabela 52 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M1	126
Tabela 53 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M2.....	127
Tabela 54 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M3.....	128
Tabela 55 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M4.....	129
Tabela 56 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M5.....	130
Tabela 57 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M6.....	131
Tabela 58 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M7.....	132
Tabela 59 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M8.....	133
Tabela 60 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M9.....	134
Tabela 61 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M10	135
Tabela 62 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M11	136
Tabela 63 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M12	137
Tabela 64 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M13	138
Tabela 65 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M14	140
Tabela 66 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M15	141
Tabela 67 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M16	142

Tabela 68 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 2.....	143
Tabela 69 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M1	143
Tabela 70 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M2.....	145
Tabela 71 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M3.....	146
Tabela 72 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M4.....	147
Tabela 73 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M5.....	148
Tabela 74 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M6.....	149
Tabela 75 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 3.....	150
Tabela 76 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M1	150
Tabela 77 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M2.....	151
Tabela 78 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M3.....	153
Tabela 79 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M4.....	154
Tabela 80 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M5.....	155
Tabela 81 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M6.....	156
Tabela 82 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M7	157
Tabela 83 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M8.....	158
Tabela 84 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M9.....	159
Tabela 85 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M10.....	160
Tabela 86 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M11.....	161

Tabela 87 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M12.....	162
Tabela 88 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 4.....	163
Tabela 89 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M1	164
Tabela 90 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4no M2	166
Tabela 91 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4no M3	167
Tabela 92 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4no M4	168
Tabela 93 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M5.....	169
Tabela 94 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4no M6	170
Tabela 95 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M7	171
Tabela 96 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M8.....	172
Tabela 97 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 5.....	173
Tabela 98 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M1	174
Tabela 99 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M2	175
Tabela 100 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M3.....	176
Tabela 101 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M4	177
Tabela 102 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M5.....	178
Tabela 103 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M6	179
Tabela 104 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M7	180
Tabela 105 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M8.....	181

Tabela 106 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 6.....	182
Tabela 107 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M1.....	183
Tabela 108 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M2.....	184
Tabela 109 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M3.....	185
Tabela 110 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M4.....	186
Tabela 111 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M5.....	187
Tabela 112 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M6.....	188
Tabela 113 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M7.....	189
Tabela 114 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M8.....	190
Tabela 115 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M9.....	191
Tabela 116 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M10.....	192
Tabela 117 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 7.....	193
Tabela 118 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M1.....	193
Tabela 119 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M2.....	195
Tabela 120 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M3.....	196
Tabela 121 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M4.....	197
Tabela 122 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M5.....	198
Tabela 123 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M6.....	199
Tabela 124 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M7.....	200

Tabela 125 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M8.....	201
Tabela 126 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 8.....	202
Tabela 127 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M1	203
Tabela 128 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M2.....	204
Tabela 129 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M3.....	205
Tabela 130 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M4.....	206
Tabela 131 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M5.....	207
Tabela 132 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M6.....	208
Tabela 133 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M7	209
Tabela 134 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M8.....	210
Tabela 135 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M9.....	211
Tabela 136 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M10.....	212
Tabela 137 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 9.....	213
Tabela 138 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M1	214
Tabela 139 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M2.....	216
Tabela 140 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M3.....	217
Tabela 141 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M4	218
Tabela 142 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M5.....	219
Tabela 143 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M6.....	220

Tabela 144 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M7	221
Tabela 145 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 10	222
Tabela 146 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M1	223
Tabela 147 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M2.....	224
Tabela 148 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M3.....	225
Tabela 149 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M4.....	226
Tabela 150 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M5.....	227
Tabela 151 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M6.....	228
Tabela 152 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M7.....	229
Tabela 153 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M8.....	230
Tabela 154 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M9.....	231
Tabela 155 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 11	233
Tabela 156 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11	234
Tabela 157 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M2.....	235
Tabela 158 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M3.....	236
Tabela 159 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M4.....	237
Tabela 160 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M5.....	238
Tabela 161 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M6.....	239
Tabela 162 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M7.....	240

Tabela 163 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M8.....	241
Tabela 164 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M9.....	243
Tabela 165 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M10.....	244
Tabela 166 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M11.....	245
Tabela 167 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M12.....	246
Tabela 168 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M13.....	247
Tabela 169 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M14.....	248
Tabela 170 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M15.....	249
Tabela 171 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M16.....	250
Tabela 172 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 12	251
Tabela 173 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M1.....	252
Tabela 174 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M2.....	253
Tabela 175 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M3.....	254
Tabela 176 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M4.....	255
Tabela 177 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M5.....	256
Tabela 178 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M6.....	257
Tabela 179 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M7.....	258
Tabela 180 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M8.....	259

Tabela 181 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M9.....	260
Tabela 182 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M10.....	261
Tabela 183 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M11.....	262
Tabela 184 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M12.....	263
Tabela 185 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M13.....	264
Tabela 186 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M14.....	265
Tabela 187 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M15.....	266
Tabela 188 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M16.....	267
Tabela 189 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 13	269
Tabela 190 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M1.....	270
Tabela 191 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M2.....	271
Tabela 192 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M3.....	272
Tabela 193 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M4.....	273
Tabela 194 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M5.....	274
Tabela 195 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M6.....	275
Tabela 196 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M7.....	276
Tabela 197 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M8.....	277
Tabela 198 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M9.....	278

Tabela 199 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M10.....	279
Tabela 200 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M11.....	280
Tabela 201 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M12.....	281
Tabela 202 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M13.....	282
Tabela 203 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M14.....	283
Tabela 204 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M15.....	284
Tabela 205 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M16.....	286
Tabela 206 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M17.....	287
Tabela 207 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M18.....	288
Tabela 208 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M19.....	289
Tabela 209 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M20.....	290
Tabela 210 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M21.....	291
Tabela 211 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M22.....	292
Tabela 212 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M23.....	293
Tabela 213 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 14	294
Tabela 214 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M1.....	295
Tabela 215 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M2.....	296
Tabela 216 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M3.....	297

Tabela 217 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M4.....	298
Tabela 218 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M5.....	299
Tabela 219 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M6.....	300
Tabela 220 – Localização dos pontos de pesquisa da linha de contorno	301
Tabela 221 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 1 movimento M1	304
Tabela 222 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 1 movimento 2.....	306
Tabela 223 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 2 movimento M1	309
Tabela 224 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 2 sentido M2.....	311
Tabela 225 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 3 movimento M1	314
Tabela 226 – Quantidade de Veículos para cada intervalo de 15 minutos Ponto 3 sentido M2	316
Tabela 227 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 4 movimento M1	318
Tabela 228 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 4 movimento M2	320
Tabela 229 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 5 movimento M1	323
Tabela 230 – Quantidade de Veículos para cada intervalo de 15 minutos Ponto 5 sentido M2	325
Tabela 231 – Localização dos postos de pesquisa de ocupação visual	326
Tabela 232 – Volume de automóveis e motos em cada posto de pesquisa	330
Tabela 233 – Percentual de automóveis e motos em cada posto de pesquisa	335
Tabela 234 – Veículos para cada intervalo de 30 minutos.....	336
Tabela 235 – Ocupação dos carros em cada posto de pesquisa.....	337
Tabela 236 – Ocupação das motos em cada posto de pesquisa	340
Tabela 237 – Principais corredores de transporte	345
Tabela 238 – Tabulação dos dados	348

Tabela 239 – Locais de realização da pesquisa de entrevista com os ciclistas.....	381
Tabela 240 – Entrevistados por faixa etária.....	382
Tabela 241 – Condição funcional dos entrevistados	383
Tabela 242 – Renda mensal dos entrevistados	384
Tabela 243 – Motivo dos deslocamentos	392
Tabela 244 – Principais vias utilizadas pelos ciclistas	394
Tabela 245 - Fluxo de pedestres pico manhã e tarde por posto de pesquisa.....	399
Tabela 246 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 1	400
Tabela 247 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 1	400
Tabela 248 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 2	403
Tabela 249 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 2.....	403
Tabela 250 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 3	406
Tabela 251 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 3.....	407
Tabela 252 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 4	410
Tabela 253 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 4.....	410
Tabela 254 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 5	413
Tabela 255 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 5.....	413
Tabela 256 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 6	416
Tabela 257 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 6.....	417
Tabela 258 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 7	419
Tabela 259 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 7.....	420
Tabela 260 – Locais de realização da pesquisa de estacionamento.....	423
Tabela 261 – Taxa média de ocupação e renovação por ponto de pesquisa	438

Lista de Figuras

Figura 1 – Zoneamento de Pouso Alegre.....	39
Figura 2 – Gráfico moradores por domicílios pesquisados.....	46
Figura 3 – Gráfico média de moradores por domicílio por zona	47
Figura 4 – Gráfico de quantidade de automóveis por domicílio.....	47
Figura 5 – Quantidade de motos por domicílio.....	48
Figura 6 – Gráfico deslocamentos por meio de transporte utilizado	51
Figura 7 – Deslocamentos por categoria (motorizado e não motorizado).....	53
Figura 8 – Deslocamentos motorizados por meio de transporte	54
Figura 9 – Destino das viagens com origem em casa.....	55
Figura 10 – Modal utilizado por motivo trabalho.....	56
Figura 11 – Modal utilizado por motivo escola	57
Figura 12 – Modal utilizado por motivo lazer	57
Figura 13 – Modal utilizado por motivo saúde	58
Figura 14 – Modal utilizado por outros motivos	58
Figura 15 – Motivo da viagem por categoria modal.....	60
Figura 16 – Participação dos motivos de deslocamentos nos modos	62
Figura 17 – Deslocamentos totais por intervalo de tempo.....	64
Figura 18 – Deslocamentos totais por intervalo de tempo.....	65
Figura 19 – Gráfico tempo de viagem por modo de transporte.....	66
Figura 20 – Relação percentual entre o tempo de viagem e o modal	67
Figura 21 – Linhas de Desejo - Todas as Zonas de Tráfego	75
Figura 22 – Linhas de Desejo - Zona 1 Centro.....	76
Figura 23 – Linhas de Desejo - Zona 6 São Geraldo	77
Figura 24 – Linhas de Desejo - Zona 11 São João.....	78
Figura 25 – Linhas de Desejo - Zona 4 Jardim Santa Cruz.....	79
Figura 26 – Linhas de Desejo - Zona 12 Jardim Olímpico.....	80
Figura 27 – Linhas de Desejo - Zona 7 Fátima	81
Figura 28 – Linhas de Desejo - Zona 19 São Cristovão	82
Figura 29 – Linhas de Desejo - Zona 15 Árvore Grande	83
Figura 30 – Linhas de Desejo - Zona 3 Jardim Santa Eliza	84
Figura 31 – Linhas de Desejo - Zona 5 Santa Filomena.....	85
Figura 32 – Linhas de Desejo - Zona 16 Jardim São Fernando	86
Figura 33 – Deslocamentos Internos	90
Figura 34 – Escala de Deslocamentos	91

Figura 35 - Deslocamentos no Pico da Manhã.....	94
Figura 36 – Locais de realização da pesquisa OD de carga.....	96
Figura 37 – Modelo formulário OD de carga.....	97
Figura 38 – Gráfico de caracterização da frota	99
Figura 39 – Gráfico de caracterização dos condutores por gênero	100
Figura 40 – Gráfico de caracterização dos condutores por faixa etária	100
Figura 41 – Gráfico do tipo de combustível utilizado.....	101
Figura 42 – Gráfico do tipo de propriedade.....	102
Figura 43 – Gráfico de distribuição temporal dos movimentos do transporte de cargas	103
Figura 44 – Gráfico de distribuição de cargas por peso.....	106
Figura 45 – Gráfico da frequência de entregas	108
Figura 46 – Gráfico do tempo gasto para realização das entregas.....	108
Figura 47 – Principais vias utilizadas pelos veículos de carga	109
Figura 48 – Macrozonas de Tráfego	111
Figura 49 – Linhas de Desejo - Todas as Macrozonas.....	113
Figura 50 – Linhas de Desejo - Macrozona 1 Pouso Alegre	114
Figura 51 – Linhas de Desejo - Macrozona 2 Poços de Caldas-MG.....	114
Figura 52 – Linhas de Desejo - Macrozona 3 Santa Rita do Sapucaí-MG	115
Figura 53 – Linhas de Desejo - Macrozona 4 Três Corações-MG.....	115
Figura 54 – Linhas de Desejo - Macrozona 5 Belo Horizonte-MG	116
Figura 55 – Linhas de Desejo - Macrozona 6 Varginha-MG	117
Figura 56 – Linhas de Desejo - Macrozona 7 São Sebastião da Bela Vista-MG.....	117
Figura 57 – Linhas de Desejo - Macrozona 8 Congonhal-MG.....	118
Figura 58 – Linhas de Desejo - Macrozona 9 São Paulo-SP.....	118
Figura 59 – Linhas de Desejo - Macrozona 10 Outros Municípios de MG	119
Figura 60 – Linhas de Desejo - Macrozona 11 Outros municípios de SP.....	119
Figura 61 – Linhas de Desejo - Macrozona 12 Municípios do RJ.....	120
Figura 62 – Linhas de Desejo - Macrozona 13 Outros	120
Figura 63 – Formulário da pesquisa de contagem volumétrica	123
Figura 64 - Locais de realização das contagens volumétricas.....	124
Figura 65 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 1	125
Figura 66 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico	126

Figura 67 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M1	127
Figura 68 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M2	128
Figura 69 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M3	129
Figura 70 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M4	130
Figura 71 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M5	131
Figura 72 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M6	132
Figura 73 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M7	133
Figura 74 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M8	134
Figura 75 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M9	135
Figura 76 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M10	136
Figura 77 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M11	137
Figura 78 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M12	138
Figura 79 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M13	139
Figura 80 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M14	140
Figura 81 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M15	141
Figura 82 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M16	142
Figura 83 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 2	143
Figura 84 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 2	143
Figura 85 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M1	144

Figura 86 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M2	145
Figura 87 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M3	146
Figura 88 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M4	147
Figura 89 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M5	148
Figura 90 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M6	149
Figura 91 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 3	150
Figura 92 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 3	150
Figura 93 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M1	151
Figura 94 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M2	152
Figura 95 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M3	153
Figura 96 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M4	154
Figura 97 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M5	155
Figura 98 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M6	156
Figura 99 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M7	157
Figura 100 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M8.....	158
Figura 101 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M9.....	160
Figura 102 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M10	161
Figura 103 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M11	162
Figura 104 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M12	163

Figura 105 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 4	163
Figura 106 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 4 ...	164
Figura 107 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M1	165
Figura 108 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M2.....	166
Figura 109 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M3.....	167
Figura 110 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M4.....	168
Figura 111 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M5.....	169
Figura 112 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M6.....	170
Figura 113 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M7	171
Figura 114 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M8.....	172
Figura 115 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 5	173
Figura 116 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 5 ...	173
Figura 117 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M1.....	174
Figura 118 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M2.....	175
Figura 119 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M3.....	176
Figura 120 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M4.....	177
Figura 121 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M5.....	178
Figura 122 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M6.....	179
Figura 123 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M7.....	180
Figura 124 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M8.....	181

Figura 125 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 6	182
Figura 126 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 6 ...	182
Figura 127 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M1.....	183
Figura 128 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M2.....	184
Figura 129 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M3.....	185
Figura 130 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M4.....	186
Figura 131 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M5.....	187
Figura 132 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 1 no M6.....	188
Figura 133 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M7	189
Figura 134 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M8.....	190
Figura 135 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M9.....	191
Figura 136 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M10	192
Figura 137 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 7	193
Figura 138 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 7 ...	193
Figura 139 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M1.....	194
Figura 140 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M2.....	195
Figura 141 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M3.....	196
Figura 142 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M4.....	197
Figura 143 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M5.....	198
Figura 144 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 7 no M6.....	199

Figura 145 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M7.....	200
Figura 146 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M8.....	201
Figura 147 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 8.....	202
Figura 148 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 8...	202
Figura 149 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M1.....	203
Figura 150 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M2.....	204
Figura 151 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M3.....	205
Figura 152 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M4.....	206
Figura 153 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M5.....	207
Figura 154 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M6.....	208
Figura 155 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M7.....	209
Figura 156 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M8.....	210
Figura 157 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M9.....	212
Figura 158 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M10.....	213
Figura 159 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 9.....	213
Figura 160 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 9...	213
Figura 161 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M1.....	214
Figura 162 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M2.....	216
Figura 163 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M3.....	217
Figura 164 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M4.....	218

Figura 165 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M5.....	219
Figura 166 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 9 no M6.....	221
Figura 167 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M7.....	222
Figura 168 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 10.....	222
Figura 169 – Quantidade de veículos e Bicycletas por pico no posto de pesquisa 10.	222
Figura 170 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M1	223
Figura 171 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M2	225
Figura 172 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M3	226
Figura 173 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M4	227
Figura 174 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M5	228
Figura 175 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 10 no M6	229
Figura 176 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M7	230
Figura 177 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M8	231
Figura 178 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M9	232
Figura 179 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 11.....	232
Figura 180 – Quantidade de veículos e Bicycletas por pico no posto de pesquisa 11.	234
Figura 181 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M1	235
Figura 182 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M2	236
Figura 183 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M3	237
Figura 184 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M4	238

Figura 185 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M5	239
Figura 186 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 11 no M6	240
Figura 187 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M7	241
Figura 188 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M8	242
Figura 189 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M9	243
Figura 190 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M10	244
Figura 191 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M11	245
Figura 192 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M12	246
Figura 193 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M13	247
Figura 194 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M14	248
Figura 195 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M15	249
Figura 196 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M16	250
Figura 197 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 12.....	251
Figura 198 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 12.	251
Figura 199 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M1	252
Figura 200 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M2	253
Figura 201 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M3	255
Figura 202 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M4	256
Figura 203 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M5	257

Figura 204 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 12 no M6	258
Figura 205 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M7	259
Figura 206 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M8	260
Figura 207 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M9	261
Figura 208 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M10	262
Figura 209 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M11	263
Figura 210 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M12	264
Figura 211 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M13	265
Figura 212 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M14	266
Figura 213 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M15	267
Figura 214 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M16	268
Figura 215 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 13.....	269
Figura 216 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 13.	270
Figura 217 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M1	271
Figura 218 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M2	272
Figura 219 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M3	273
Figura 220 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M4	274
Figura 221 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M5	275
Figura 222 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 13 no M6	276

Figura 223 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M7	277
Figura 224 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M8	278
Figura 225 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M9	279
Figura 226 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M10	280
Figura 227 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M11	281
Figura 228 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M12	282
Figura 229 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M13	283
Figura 230 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M14	284
Figura 231 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M15	285
Figura 232 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M16	286
Figura 233 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M17	287
Figura 234 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M18	288
Figura 235 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M19	289
Figura 236 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M20	290
Figura 237 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M21	291
Figura 238 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M22	292
Figura 239 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M23	293
Figura 240 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 14.....	294
Figura 241 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 14.	294

Figura 242 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M1	295
Figura 243 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M2	296
Figura 244 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M3	297
Figura 245 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M4	298
Figura 246 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M5	299
Figura 247 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 14 no M6	300
Figura 248 – Localização dos pontos de pesquisa da linha de contorno	301
Figura 249 – Ponto de pesquisa 1 movimento M1.....	303
Figura 250 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos movimento M1	304
Figura 251 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 movimento M1	305
Figura 252 – Ponto de pesquisa 1 movimento M2.....	305
Figura 253 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos movimento M2	306
Figura 254 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 1 movimento 2.....	307
Figura 255 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 1 movimentos M1 e M2	308
Figura 256 – Ponto de pesquisa 2 movimento M1	308
Figura 257 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos ponto 2 movimento M1	309
Figura 258 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 movimento 1.....	310
Figura 259 – Ponto de pesquisa 2 movimento M2.....	310
Figura 260 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos ponto 2 movimento M2	311
Figura 261 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 sentido M2.....	312

Figura 262 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 sentido M1 e M2.....	313
Figura 263 – Ponto de pesquisa 3 movimento M1.....	313
Figura 264 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 3 movimento M1	314
Figura 265 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 movimento M1	315
Figura 266 – Ponto de pesquisa 3 movimento M2.....	315
Figura 267 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 3 movimento M2	316
Figura 268 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 3 sentido M1 e M2	317
Figura 269 – Ponto de pesquisa 4 movimento M1.....	317
Figura 270 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 4 movimento M1	317
Figura 271 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 4 movimento M1	319
Figura 272 – Ponto de pesquisa 4 movimento M2.....	319
Figura 273 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 4 movimento M2	320
Figura 274 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 4 movimento M2	321
Figura 275 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 4 movimentos M1 e M2	321
Figura 276 – Ponto de pesquisa 5 movimento M1.....	322
Figura 277 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 5 movimento M1	322
Figura 278 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 5 movimento M1	323
Figura 279 – Ponto de pesquisa 5 movimento M2.....	324
Figura 280 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 5 movimento M2	324
Figura 281 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 5 movimento M2	325

Figura 282 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 5 sentido M1 e M2.....	326
Figura 283 – Movimentos da Pesquisa de Ocupação Visual.....	327
Figura 284 – Formulário da pesquisa de taxa de ocupação.....	330
Figura 285 – Gráfico volume de automóveis e motos em cada posto de pesquisa.....	335
Figura 286 – Gráfico percentual de automóveis e motos em cada posto de pesquisa.....	336
Figura 287 – Gráfico veículos para cada intervalo de 30 minutos.....	337
Figura 288 – Gráfico ocupação dos carros por ponto de pesquisa.....	339
Figura 289 – Gráfico ocupação das motos por ponto de pesquisa.....	341
Figura 290 – Modelo do Formulário da Pesquisa de Velocidade e Retardamento.....	344
Figura 291 – Pontos de controle posto 1.....	345
Figura 292 – Pontos de controle posto 2.....	346
Figura 293 – Pontos de controle posto 3.....	346
Figura 294 – Pontos de controle posto 4.....	347
Figura 295 – Formulário da entrevista com ciclista.....	380
Figura 296 – Locais de realização da pesquisa de entrevista com os ciclistas.....	381
Figura 297 – Distribuição da amostra por gênero.....	382
Figura 298 – Gráfico entrevistados por faixa etária.....	382
Figura 299 – Condição funcional dos entrevistados.....	383
Figura 300 – Renda mensal dos entrevistados.....	384
Figura 301 – Posse bicicleta.....	385
Figura 302 – Posse de automóvel.....	385
Figura 303 – Quantidade de bicicletas.....	385
Figura 304 – Quantidade de pessoas que também utilizam bicicleta.....	386
Figura 305 – Quantidade de dias de utilização da bicicleta.....	387
Figura 306 – Dia da semana preferido para andar de bicicleta.....	387
Figura 307 – Motivo de utilização da bicicleta.....	388
Figura 308 – Local onde estaciona a bicicleta.....	388
Figura 309 – Principais problemas enfrentados pelos ciclistas.....	389
Figura 310 – Melhorias necessárias apontadas pelos ciclistas.....	389
Figura 311 – Número de utilizações caso houvesse melhorias no sistema cicloviário.....	390
Figura 312 – Utilizações atuais x as utilizações após a implantação de melhorias.....	391
Figura 313 – Itens necessários em uma ciclovia.....	391
Figura 314 – Motivo dos deslocamentos.....	392

Figura 315 – Tempo de viagem	392
Figura 316 – Origens dos deslocamentos dos ciclistas	393
Figura 317 – Destinos dos deslocamentos dos ciclistas.....	394
Figura 318 – Principais vias utilizadas pelos ciclistas	396
Figura 319 – Locais de realização da contagem de pedestres.....	398
Figura 320 – Quantidade de pedestres por posto de pesquisa	398
Figura 321 - Movimentos contados no posto de pesquisa 1	400
Figura 322 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 1	403
Figura 323 - Movimentos contados no posto de pesquisa 2	403
Figura 324 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 2.....	406
Figura 325 - Movimentos contados no posto de pesquisa 3	406
Figura 326 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 3.....	410
Figura 327 - Movimentos contados no posto de pesquisa 4	410
Figura 328 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 4.....	413
Figura 329 - Movimentos contados no posto de pesquisa 5	413
Figura 330 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 5.....	416
Figura 331 - Movimentos contados no posto de pesquisa 6	416
Figura 332 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 6.....	418
Figura 333 - Movimentos contados no posto de pesquisa 7	419
Figura 334 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 7.....	422
Figura 335 – Mapa com os locais de realização da pesquisa de oferta de vagas.....	423
Figura 336 – Ponto 1: Av. Dr. Lisboa	424
Figura 337 – Taxa de ocupação Ponto 1 Sentido Av. Vicente Simões.....	424
Figura 338 – Taxa de ocupação Ponto 1 Sentido Rua Dom Nery.....	425
Figura 339 – Taxa de renovação Ponto 1 Sentido Av. Vicente Simões	425
Figura 340 – Taxa de renovação Ponto 1 Sentido Rua Dom Nery	426
Figura 341 – Ponto 2: Av. Getúlio Vargas.....	426
Figura 342 – Taxa de ocupação Ponto 2 Sentido Av. Av. Dom Nery	427
Figura 343 – Taxa de ocupação Ponto 2 Sentido Rua Francisco Sales	427
Figura 344 – Taxa de renovação Ponto 2 Sentido Av. Av. Dom Nery.....	427
Figura 345 – Taxa de renovação Ponto 2 Sentido Av. Rua Francisco Sales	428
Figura 346 – Ponto 3	428
Figura 347 – Taxa de ocupação Ponto 3 Sentido Av. Rua Bueno Brandão	429
Figura 348 – Taxa de ocupação Ponto 3 Sentido Rua Praça Dr. Garcia Coutinho	429
Figura 349 – Taxa de renovação Ponto 3 Sentido Av. Rua Bueno Brandão.....	429

Figura 350 – Taxa de renovação Ponto 3 Sentido Av. Praça Dr. Garcia Coutinho	430
Figura 351 – Ponto 4	430
Figura 352 – Taxa de ocupação Ponto 4	431
Figura 353 – Taxa de renovação Ponto 4	431
Figura 354 – Ponto 5	432
Figura 355 – Taxa de ocupação Ponto 5 Sentido lado par.....	432
Figura 356 – Taxa de ocupação Ponto 5 lado ímpar.....	433
Figura 357 – Taxa de renovação Ponto 5 Sentido lado par	433
Figura 358 – Taxa de renovação Ponto 5 Sentido lado ímpar.....	433
Figura 359 – Ponto 6	434
Figura 360 – Taxa de ocupação Ponto 6 Sentido Av. Duque de Caxias.....	434
Figura 361 – Taxa de ocupação Ponto 6 Sentido Rua Santos Dumont	435
Figura 362 – Taxa de renovação Ponto 6 Sentido Av. Duque de Caxias	435
Figura 363 – Taxa de renovação Ponto 6 Sentido Rua Santos Dumont.....	435
Figura 364 – Ponto 7	436
Figura 365 – Taxa de ocupação Ponto 7 Sentido Av. Universidade Univás.....	436
Figura 366 – Taxa de ocupação Ponto 7 Sentido Rotatória.....	437
Figura 367 – Taxa de renovação Ponto 7 Sentido Av. Universidade Univás	437
Figura 368 – Taxa de renovação Ponto 7 Sentido Rotatória	437

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	34
PESQUISAS REALIZADAS.....	35
1. PESQUISA ORIGEM E DESTINO.....	37
1.1. Codificação das pesquisas origem / destino	37
1.2. Pesquisa origem e destino domiciliar	39
1.2.1. Dimensionamento da Amostra	39
1.2.2. Expansão da Amostra.....	41
1.2.3. Aplicação da Pesquisa	44
1.2.4. Resultados.....	45
1.3. Pesquisa origem e destino de cargas	94
1.3.1. METODOLOGIA	95
1.3.2. CARACTERIZAÇÃO DAS VIAGENS.....	98
1.3.3. MATRIZ O/D DE CARGAS.....	110
2. PESQUISAS DE CONTAGENS VOLUMÉTRICAS CLASSIFICADA.....	122
3. PESQUISA NA LINHA DE CONTORNO (CORDON LINE)	301
3.1. Resultados Obtidos nas Contagens Classificadas da Linha de Contorno	302
4. PESQUISA DE OCUPAÇÃO DE VEÍCULOS	326
4.1. Metodologia da pesquisa de ocupação Visual	330
4.2. Resultados obtidos.....	330
5. PESQUISA DE VELOCIDADE E RETARDAMENTO	342
5.1. Objetivos da Pesquisa de Velocidade e Retardamento	342
5.2. Metodologia.....	343
5.3. Corredores de Transporte.....	344
5.4. Identificação dos Pontos de Controle	345
5.5. Estruturação dos Dados	347
5.6. Velocidades médias e retardamentos por trecho.....	374
6. PESQUISA DE ENTREVISTA COM CICLISTA	379

6.1.	Caracterização socioeconômica dos entrevistados	381
6.1.1.	Gênero e idade.....	381
6.1.2.	Trabalho e renda	383
6.1.3.	Posse de bicicleta e automóvel	385
6.1.4.	Número de pessoas da família que usa bicicleta	386
6.2.	Hábitos dos ciclistas	387
6.2.1.	Quantidade de dias e dias preferidos	387
6.2.2.	Motivos para a utilização	388
6.2.3.	Local de estacionamento da bicicleta	388
6.2.4.	Problemas e melhorias.....	389
6.2.5.	Perfil dos deslocamentos realizados	392
7.	PESQUISA DE FLUXO DE PEDESTRE	397
8.	PESQUISA DE OFERTA DE VAGAS	422
8.1.	Considerações sobre os Resultados	438

INTRODUÇÃO

A elaboração de um Plano de Mobilidade traz, evidentemente, a necessidade de consolidação de dados do próprio tema. Nesse sentido, o produto aqui apresentado é o conjunto de todo o levantamento de dados realizados para a elaboração desse Plano Mobilidade, quais sejam, a prospecção preliminar (dos dados secundários, disponibilizados pela própria municipalidade e do levantamento de dados de outras fontes) o resultado das pesquisas realizadas, e o inventário do sistema viário e de calçadas feitos.

Este relatório está dividido em 2 volumes. Neste primeiro são apresentados os resultados das pesquisas complementares realizadas. No segundo, são apresentados o levantamento socioeconômico e os inventários.

Dessa forma, é encerrada a Etapa 3, que consolida a Leitura Técnica da mobilidade de Pouso Alegre. Em conjunto com as contribuições da população acerca do tema, coletadas na Etapa 4, de participação popular, será possível aprofundar na compreensão da mobilidade urbana de Pouso Alegre, consolidando, na Etapa 5, o Perfil e Diagnóstico.

PESQUISAS REALIZADAS

Para elaboração do Plano de Mobilidade Urbana de Pouso Alegre – MG (PlanMob) foi realizado um conjunto de pesquisas para elaboração do diagnóstico do cenário atual do Município, com o objetivo de fornecer dados que irão subsidiar as análises futuras.

Para elaboração dos estudos foram realizadas as seguintes pesquisas: Pesquisas Origem/Destino, Pesquisas de velocidade e retardamento, Contagens volumétricas classificadas, Pesquisas com ciclistas sobre o uso da bicicleta, Pesquisa de transporte coletivo, Pesquisas de ocupação de veículos, Pesquisa de fluxo de pedestres e Pesquisa de estacionamento.

As pesquisas Origem / Destino visam obter a matriz Origem/Destino (O/D) do Município, além de coletar informações sobre o perfil dos moradores de Pouso Alegre e de seus deslocamentos. A Matriz O/D é um instrumento que fornece informações fundamentais no processo de planejamento de mobilidade, visto que permite conhecer o padrão de deslocamento das pessoas, identificando os fluxos destes deslocamentos e o relacionamento entre estes. Através da pesquisa de Origem / Destino, pode-se extrair ainda, os modos de transporte utilizados e as condições de mobilidade fornecidos pela infra-estrutura urbana.

Em Pouso Alegre, foi realizada a pesquisa O/D domiciliar que teve como principal instrumento de coleta de dados os questionários aplicados na área de estudo, que visou coletar informações de todos os residentes em cada domicílio entrevistado.

Com o objetivo de traçar o perfil de deslocamentos de mercadorias no município, também foram aplicados questionários em locais com maiores movimentações de veículos de carga.

As informações obtidas com a pesquisa O/D serão complementadas através das pesquisas de Contagem de Fluxo realizadas nas principais interseções de pouso Alegre, além de 06 pontos definidos para a linha de contorno, para obtenção da movimentação de não residentes em Pouso Alegre, mas que se utilizam de sua malha viária.

Após identificação das vias de Pouso Alegre onde ocorrem os maiores fluxos de veículos, foram realizadas contagens de volume de tráfego, visando obter informações para subsidiar a elaboração do diagnóstico atual e proposições relacionadas ao sistema viário do município.

Além das pesquisas anteriormente mencionadas, também foram realizadas pesquisas relacionadas ao transporte coletivo municipal. Estas informações permitirão obter um cenário sobre as condições operacionais deste meio de transporte e subsidiarão a formulação de planos específicos para este modal.

Visando obter informações para melhoria da mobilidade urbana do município como um todo, também foram realizadas pesquisas de contagem de fluxo de pedestres e bicicletas, pesquisa de velocidade e retardamento, pesquisa de ocupação de veículos e pesquisa de estacionamento.

Todas as pesquisas foram realizadas em dias úteis nos meses de agosto e setembro de 2022. Para análise dos dados é necessário codificar os resultados obtidos, com o objetivo de uniformizar as respostas e proporcionar a elaboração do relatório de forma objetiva e padronizada.

Após os trabalhos de codificação dos dados, todas as pesquisas são digitadas, formando um banco de dados consistente, permitindo a extração dos resultados obtidos e fornecendo uma base de informações para caracterização da situação atual e possibilitando análises futuras.

Os dados levantados através deste trabalho de pesquisas, codificação, digitação e resultados, estão apresentados nos próximos itens.

1. PESQUISA ORIGEM E DESTINO

A Pesquisa de Origem e Destino é um instrumento que fornece informações importantes para compreender como as pessoas realizam suas viagens e o que precisa ser feito para melhorar as condições de mobilidade.

Com o objetivo de realizar o levantamento detalhado das características dos deslocamentos, motorizados ou não, realizados pela população de Pouso Alegre, a pesquisa O/D foi realizada através de três formas distintas: questionários de pesquisa O/D domiciliar, coletando informações de todos os residentes no domicílio entrevistado, entrevista O/D de carga urbana e O/D realizada através dos dados do sistema de bilhetagem eletrônica implantado do transporte coletivo.

Nos itens seguintes são apresentados os resultados das pesquisas de origem e destino.

1.1. Codificação das pesquisas origem / destino

Para codificação dos dados das pesquisas OD se fez necessária a identificação dos locais de origem e destino das viagens pesquisadas. Sendo assim, estabeleceu-se uma área de estudo compreendida pela área urbana e rural do município de Pouso Alegre.

Para divisão da área de estudo, utilizou-se como unidade as zonas de tráfego, definidas em função dos bairros da cidade, construídas a partir dos arquivos referentes à malha digital dos Setores Censitários fornecidos pelo IBGE. Com isso, a área de estudo ficou dividida, em 31 (trinta e uma) unidades denominadas Zonas de Tráfego (ZT's).

Esse zoneamento obedeceu a critérios geográficos e técnico-econômicos, tais como densidade populacional, o sistema viário principal, a divisão tradicional dos bairros, a rede de transporte coletivo e a existência de polos geradores de tráfego importantes. Após a realização das pesquisas, verificou-se que outros municípios foram citados como origens ou destinos dos deslocamentos realizados pelos moradores de Pouso Alegre. Tendo em vista que essas localidades não tiveram grande representatividade na amostra, criou-se uma zona de tráfego denominada "outros" para representar os deslocamentos que possuem origem ou destino externos ao município de Pouso Alegre.

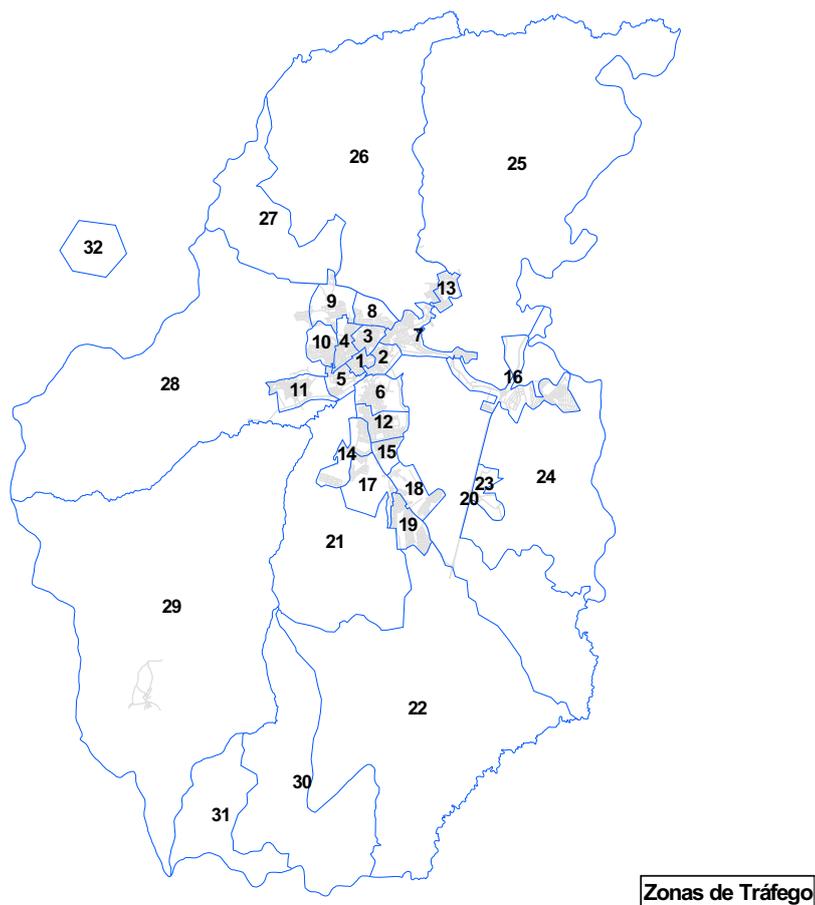
A tabela a seguir apresenta o zoneamento da área de estudo, indicando os distritos a qual cada uma das zonas de tráfego pertence.

Tabela 1 – Zonas de Tráfego

Zona	
1	Centro
2	Jardim São José
3	Jardim Santa Eliza
4	Jardim Santa Cruz
5	Santa Filomena
6	São Geraldo
7	Fátima
8	Residencial Antúrias
9	Recanto dos Fernandes
10	Colinas de Santa Bárbara
11	São João
12	Jardim Olímpico
13	Faisqueira
14	Cidade Vergani
15	Árvore Grande
16	Jardim São Fernando
17	Santa Rita
18	Jardim Califórnia
19	São Cristovão
20	Reserva Biológica
21	Parque Real
22	Morada do Sol
23	Distrito Industrial
24	Palmeiras
25	Brejal
26	Cervo
27	Canta Galo
28	Anhumas
29	São José do Pântano
30	Cruz Alta
31	Serrinha
32	Outros

Fonte: Elaboração própria

Figura 1 – Zoneamento de Pouso Alegre



Fonte: Elaboração própria

Vale ressaltar que a divisão territorial adotada está compatível com a divisão por setores censitários estabelecidos pelo IBGE o que possibilitou a utilização dos dados obtidos através das pesquisas em conjunto com os dados do CENSO.

1.2. Pesquisa origem e destino domiciliar

A pesquisa O/D domiciliar foi realizada através de questionários para preenchimento manual, em uma determinada amostra de domicílios localizados no município de Pouso Alegre, para levantamento detalhado das características dos deslocamentos, motorizados ou não, realizados pela população.

Os itens seguintes apresentam os resultados extraídos da OD domiciliar.

1.2.1. Dimensionamento da Amostra

Conforme apresentado no Relatório de Planejamento das Pesquisas, foi realizado um cálculo amostral adotando-se um nível de confiança de 95% e um erro amostral de 3% sobre o valor do total de domicílios particulares permanentes localizados na área em estudo do município. Após aplicação do cálculo, foi determinada uma amostra total mínima de 1.038 domicílios a serem pesquisados em Pouso Alegre.

Ainda no referido documento, foi estabelecido que após definição do zoneamento, os cálculos amostrais seriam realizados para cada zona de tráfego isoladamente, aplicado um nível de confiança de 90% e um erro amostral de 10% sobre o total de domicílios de cada ZT para verificar a amostra necessária para cada zona isoladamente. Foi definido ainda, que após a realização deste cálculo, seria adotada a amostra que se mostrasse mais significativa.

Conforme apresentado na tabela a seguir, é possível visualizar para cada zona de tráfego a quantidade total de domicílios particulares permanentes conforme dados do IBGE, bem como, a quantidade de domicílios a serem pesquisados em cada ZT determinado pelo cálculo amostral.

Tabela 2 - Cálculo amostral realizado por zona de tráfego

Nº	Zona de Tráfego	Tipo	Domicílios particulares permanentes	Amostra Mínima
1	Centro	Urbano	1.823	66
2	Jardim São José	Urbano	1.494	66
3	Jardim Santa Eliza	Urbano	1.902	66
4	Jardim Santa Cruz	Urbano	4.057	67
5	Santa Filomena	Urbano	2.200	67
6	São Geraldo	Urbano	2.996	67
7	Fátima	Urbano	3.054	67
8	Residencial Antúrias	Urbano	551	61
9	Recanto dos Fernandes	Urbano	1.459	66
10	Colinas de Santa Bárbara	Urbano	1.242	65
11	São João	Urbano	3.660	67
12	Jardim Olímpico	Urbano	3.202	67
13	Faisqueira	Urbano	926	64
14	Cidade Vergani	Urbano	1.069	65
15	Árvore Grande	Urbano	1.570	66
16	Jardim São Fernando	Urbano	1.640	66
17	Santa Rita	Urbano	224	53
18	Jardim Califórnia	Urbano	1.423	65
19	São Cristovão	Urbano	2.349	67
20	Reserva Biológica	Rural	148	5
21	Parque Real	Rural	206	7
22	Morada do Sol	Rural	556	19
23	Distrito Industrial	Urbano	8	8
24	Palmeiras	Rural	144	5
25	Brejal	Rural	195	7
26	Cervo	Rural	394	14
27	Canta Galo	Rural	137	5
28	Anhumas	Rural	355	12
29	São José do Pântano	Urbano e Rural	851	64
30	Cruz Alta	Rural	419	15
31	Serrinha	Rural	124	4
Total			40.378	1.403

Pode-se observar que a amostra total obtida através dessa metodologia (1.403 domicílios), se mostrou 35% maior do que a amostra total mínima calculada (1.038

domicílios) anteriormente. Por essa razão adotou-se como amostra mínima a ser pesquisada os dados apresentados na tabela anterior.

1.2.2. Expansão da Amostra

A pesquisa Origem/Destino foi respondida por 4.039 moradores. Os dados do IBGE (2022) estimam que o município de Pouso Alegre, possui 162.028 habitantes. Dessa forma, o valor da amostra é de 2,5% do total de moradores que residem na área urbana e nos distritos em estudo.

Para expandir os dados das pesquisas obtidas na amostra, de forma que cada elemento corresponda a uma parcela das pessoas residentes nestes municípios, os dados foram estratificados tendo como critérios a área na qual se localizam os domicílios dos entrevistados e a faixa etária dos moradores.

A estratificação geográfica considerou a divisão do Município pelos limites das zonas de tráfego já apresentadas neste documento.

A estratificação por faixas etárias foi definida de acordo com as características típicas dos estratos no que diz respeito aos padrões de deslocamento esperados. Dessa forma, a primeira faixa engloba os residentes em idade de educação infantil/pré-escolar, ou seja, pessoas com até 4 anos de idade. A segunda faixa foi estabelecida no intervalo de 5 a 9 anos de idade, na qual se inserem as pessoas em idade típica da fase inicial da educação infantil, seguido da população na faixa etária de 10 a 14 anos, que corresponde aos anos finais do ensino fundamental. Foi ainda estabelecida uma faixa etária que engloba a população de 15 a 19 anos, que é a idade na qual as pessoas normalmente estão na fase final do ensino médio e em parte já ingressaram no mercado de trabalho. A faixa etária 20 a 59 anos incorpora tipicamente as pessoas já inseridas no mercado de trabalho e que normalmente realizam viagens com este propósito. A última faixa etária é constituída pelas pessoas com 60 anos ou mais, faixa na qual, a maior parte da população já saiu da fase característica de população economicamente ativa e, em muitos casos, não realiza viagens com frequência diária.

Vale ressaltar que o IBGE divulgou apenas uma prévia da população total para o ano de 2022. Os dados de população estratificados por faixa etária, são relativos ao ano de 2010. Dessa forma, adotou-se a mesma proporção de pessoas por faixa etária e por zona de tráfego observada em 2010 para o ano de 2022.

Tabela 3 – Distribuição da população por faixa etária e localidade

População IBGE 2022							
Zona	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 59 anos	60 ou mais	Total

População IBGE 2022								
Zona		0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 59 anos	60 ou mais	Total
1	Centro	197	190	221	390	3.248	1.434	5.679
2	Jardim São José	256	234	341	392	3.359	786	5.369
3	Jardim Santa Eliza	269	274	378	453	4.305	1.100	6.779
4	Jardim Santa Cruz	727	716	914	1.169	9.264	2.337	15.127
5	Santa Filomena	424	408	564	654	4.932	1.294	8.277
6	São Geraldo	1.203	1.265	1.574	1.401	7.398	948	13.789
7	Fátima	621	777	944	1.095	7.498	1.227	12.162
8	Residencial Antúrias	143	220	207	176	1.469	141	2.356
9	Recanto dos Fernandes	375	435	433	437	3.946	435	6.061
10	Colinas de Santa Bárbara	339	326	387	407	3.150	453	5.061
11	São João	1.187	1.171	1.418	1.464	9.092	1.470	15.801
12	Jardim Olímpico	794	861	969	1.041	7.813	1.211	12.688
13	Faisqueira	323	325	385	375	2.183	289	3.879
14	Cidade Vergani	227	261	320	361	2.660	427	4.255
15	Árvore Grande	382	391	559	578	3.947	557	6.415
16	Jardim São Fernando	553	669	878	727	4.120	517	7.464
17	Santa Rita	51	50	79	78	509	76	842
18	Jardim Califórnia	507	490	545	435	3.529	287	5.793
19	São Cristovão	690	806	882	803	5.752	883	9.816
20	Reserva Biológica	36	40	42	46	340	67	571
21	Parque Real	52	61	88	69	452	98	820
22	Morada do Sol	138	169	227	191	1.360	304	2.388
23	Distrito Industrial	4	1	1	0	16	5	27
24	Palmeiras	31	36	55	35	381	69	607
25	Brejal	36	50	60	60	394	119	718
26	Cervo	83	93	129	112	827	246	1.490
27	Canta Galo	32	21	38	45	339	82	557
28	Anhumas	103	109	129	112	956	165	1.574
29	São José do Pântano	202	222	272	285	1.985	459	3.425
30	Cruz Alta	107	129	120	150	1.025	179	1.709
31	Serrinha	32	47	57	53	294	45	528
Total		10.124	10.846	13.218	13.591	96.541	17.709	162.028

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2022 / Elaboração Própria

A seguir se apresenta a tabela contendo o número de residentes entrevistados, estratificados por zona de tráfego e por faixa etária.

Tabela 4 – Distribuição da população entrevistada por faixa etária e localidade

Quantidade de moradores entrevistados								
Zona		0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 59 anos	60 ou mais	Total
1	Centro	4	4	4	7	74	54	147
2	Jardim São José	5	6	9	9	107	57	193
3	Jardim Santa Eliza	2	2	6	11	76	69	166

Quantidade de moradores entrevistados								
Zona		0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 59 anos	60 ou mais	Total
4	Jardim Santa Cruz	3	6	14	7	85	48	163
5	Santa Filomena	11	13	9	8	99	60	200
6	São Geraldo	15	9	16	29	139	16	224
7	Fátima	1	1	6	16	73	62	159
8	Residencial Antúrias	6	6	12	11	106	40	181
9	Recanto dos Fernandes	6	5	8	12	123	37	191
10	Colinas de Santa Bárbara	10	6	7	19	109	32	183
11	São João	13	16	17	24	118	40	228
12	Jardim Olímpico	3	10	10	10	105	51	189
13	Faisqueira	8	13	11	6	106	31	175
14	Cidade Vergani	10	10	11	16	95	53	195
15	Árvore Grande	3	15	14	17	112	36	197
16	Jardim São Fernando	7	12	21	19	117	23	199
17	Santa Rita	3	11	6	11	101	32	164
18	Jardim Califórnia	16	23	15	15	120	25	214
19	São Cristóvão	7	5	9	12	115	42	190
20	Reserva Biológica	1	1	1	3	17	4	27
21	Parque Real	2		2	1	16	1	22
22	Morada do Sol	4	1	4	4	27	20	60
23	Distrito Industrial			1	4	16	2	23
24	Palmeiras				1	8	5	14
25	Brejal	2	2	1	1	15	2	23
26	Cervo	3			1	17	11	32
27	Canta Galo			1	1	11	1	14
28	Anhumas	5		2	6	18	10	41
29	São José do Pântano	6	11	7	8	87	52	171
30	Cruz Alta	3		4	2	26	4	39
31	Serrinha		1	1	2	9	2	15
Total		159	189	229	293	2.247	922	4.039

Fonte: Elaboração Própria

Para subsidiar as análises em relação aos deslocamentos realizados pelos moradores de Pouso Alegre, a amostra pesquisada de pessoas entrevistadas foi expandida para o universo de moradores residentes na área de estudo.

Os fatores de expansão foram calculados a partir da distribuição do número total de moradores da área de estudo e da amostra obtida para os mesmos, estratificados em função dos bairros em que residem e da faixa etária. Os valores finais obtidos pela aplicação do método são apresentados abaixo:

Tabela 5 – Fatores de expansão por faixa etária e localidade

Fator de Expansão

Zona		0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 14 anos	15 a 19 anos	20 a 59 anos	60 ou mais
1	Centro	49,31	47,45	55,20	55,65	43,89	26,56
2	Jardim São José	51,11	39,08	37,90	43,56	31,40	13,80
3	Jardim Santa Eliza	134,59	137,08	63,06	41,16	56,64	15,95
4	Jardim Santa Cruz	242,31	119,29	65,30	166,94	108,99	48,69
5	Santa Filomena	38,57	31,39	62,71	81,72	49,82	21,56
6	São Geraldo	80,22	140,59	98,39	48,29	53,23	59,23
7	Fátima	621,49	776,55	157,34	68,46	102,71	19,79
8	Residencial Antúrias	23,78	36,59	17,26	16,01	13,86	3,54
9	Recanto dos Fernandes	62,44	87,08	54,12	36,39	32,08	11,77
10	Colinas de Santa Bárbara	33,87	54,38	55,29	21,41	28,90	14,15
11	São João	91,32	73,19	83,41	60,99	77,05	36,75
12	Jardim Olímpico	264,64	86,09	96,88	104,08	74,41	23,74
13	Faisqueira	40,32	25,00	34,96	62,44	20,60	9,32
14	Cidade Vergani	22,70	26,05	29,10	22,56	28,00	8,05
15	Árvore Grande	127,36	26,05	39,96	34,00	35,24	15,47
16	Jardim São Fernando	79,04	55,72	41,82	38,26	35,21	22,49
17	Santa Rita	16,95	4,51	13,23	7,10	5,04	2,36
18	Jardim Califórnia	31,71	21,30	36,31	29,03	29,41	11,46
19	São Cristovão	98,53	161,27	98,00	66,88	50,02	21,03
20	Reserva Biológica	35,97	39,70	42,18	15,30	19,99	16,75
21	Parque Real	26,05	0,00	44,04	69,47	28,22	98,00
22	Morada do Sol	34,42	168,71	56,75	47,76	50,36	15,20
23	Distrito Industrial	0,00	0,00	1,24	0,00	1,01	2,48
24	Palmeiras	0,00	0,00	0,00	34,73	47,60	13,89
25	Brejal	17,99	24,81	59,54	59,54	26,30	59,54
26	Cervo	27,70	0,00	0,00	111,65	48,67	22,33
27	Canta Galo	0,00	0,00	38,46	44,66	30,79	81,87
28	Anhumas	20,59	0,00	64,51	18,61	53,13	16,50
29	São José do Pântano	33,70	20,19	38,81	35,66	22,81	8,83
30	Cruz Alta	35,56	0,00	30,08	75,05	39,41	44,66
31	Serrinha	0,00	47,14	57,06	26,67	32,67	22,33

Fonte: Elaboração Própria

1.2.3. Aplicação da Pesquisa

A realização da pesquisa O/D domiciliar se deu por meio de questionários para preenchimento manual, em uma determinada amostra de domicílios localizados no município de Pouso Alegre, para levantamento detalhado das características dos deslocamentos, motorizados ou não, realizados pela população.

O método de coleta de dados das pesquisas origem/destino domiciliares consistiu na entrevista direta com os residentes nos domicílios previamente selecionados através

de sorteio. Os domicílios foram sorteados de forma georreferenciada de modo a se obter uma amostra representativa dos hábitos de mobilidade da população.

Os pesquisadores, devidamente identificados pelo uso de crachás e de coletes, visitaram cada domicílio sorteado. O questionário aplicado buscou levantar as características gerais dos domicílios e dos moradores bem como as informações relativas a todas as viagens realizadas por cada morador em um dia útil típico.

1.2.4. Resultados

Esse item apresenta as análises referentes aos domicílios e aos deslocamentos da população, mostrando respectivamente os dados obtidos através da Pesquisa Origem Destino realizada no Município de Pouso Alegre e os dados resultantes da expansão da amostra.

1.2.4.1. Dados dos domicílios

Foram pesquisados 1.448 domicílios no total, localizados nos bairros de Pouso Alegre conforme tabela a seguir.

Tabela 6 – Quantidade de domicílios entrevistados por Zona de Tráfego

	Zona	Qt Dom. Pesquisados
1	Centro	66
2	Jardim São José	68
3	Jardim Santa Eliza	69
4	Jardim Santa Cruz	67
5	Santa Filomena	69
6	São Geraldo	71
7	Fátima	67
8	Residencial Antúrias	61
9	Recanto dos Fernandes	70
10	Colinas de Santa Bárbara	68
11	São João	69
12	Jardim Olímpico	67
13	Faisqueira	67
14	Cidade Vergani	66
15	Árvore Grande	67
16	Jardim São Fernando	71
17	Santa Rita	54
18	Jardim Califórnia	66
19	São Cristovão	71
20	Reserva Biológica	8
21	Parque Real	9
22	Morada do Sol	19

Zona		Qt Dom. Pesquisados
23	Distrito Industrial	8
24	Palmeiras	6
25	Brejal	7
26	Cervo	16
27	Canta Galo	5
28	Anhumas	12
29	São José do Pântano	64
30	Cruz Alta	15
31	Serrinha	5
Total		1.448

Fonte: Elaboração Própria

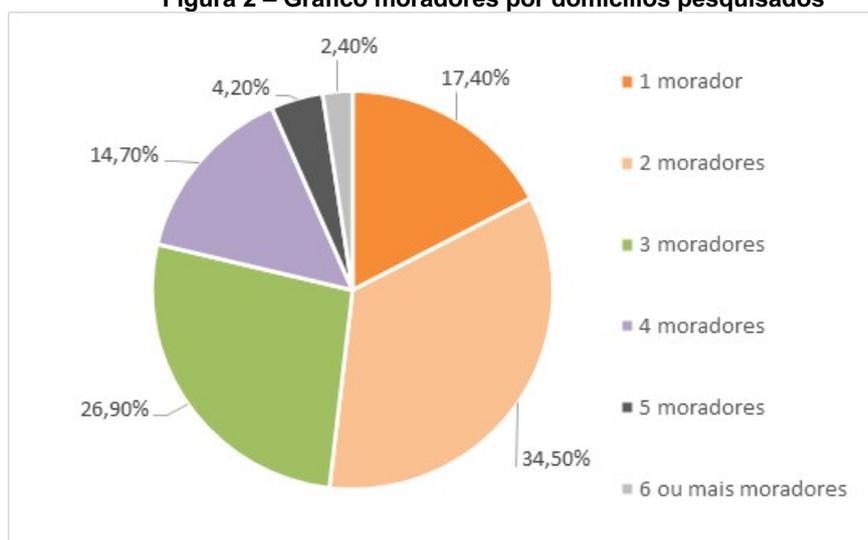
Através das entrevistas realizadas, foi possível extrair a quantidade de moradores por domicílio pesquisado. A tabela e o gráfico a seguir apresentam os dados obtidos.

Tabela 7 – Moradores por domicílios pesquisados

Moradores por domicílio	Quantidade de domicílios	%
1 morador	179	17,40%
2 moradores	480	34,50%
3 moradores	435	26,90%
4 moradores	235	14,70%
5 moradores	83	4,20%
6 ou mais moradores	36	2,40%
Total	1.448	100%

Fonte: Elaboração Própria

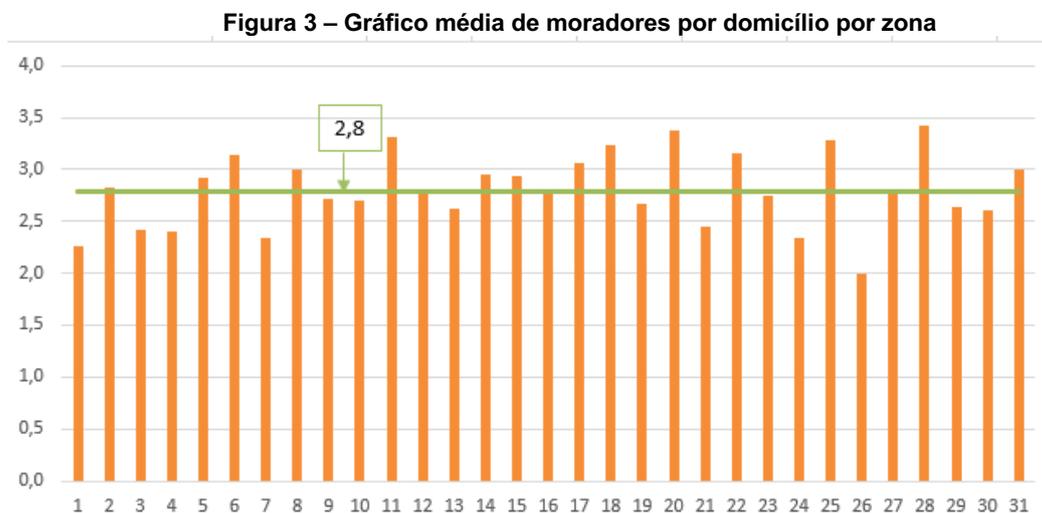
Figura 2 – Gráfico moradores por domicílios pesquisados



Fonte: Elaboração Própria

Pode-se observar que a maioria dos domicílios pesquisados (34,5%) possuem 2 moradores. Os domicílios que apresentam até 3 moradores representam 78,8% do total pesquisado e 21,3% das residências possuem 4 moradores ou mais.

A média de moradores por domicílio obtida na pesquisa O/D foi de 2,8 moradores/domicílio. O gráfico a seguir apresenta a média de moradores por domicílio por zona de tráfego em Pouso Alegre, segundo os dados extraídos da pesquisa domiciliar, no qual se pode observar ainda a flutuação entre os bairros do Município.



Fonte: Elaboração Própria

Em relação à posse de veículos, foi perguntado ao entrevistado as quantidades existentes de automóveis e motocicletas em cada residência.

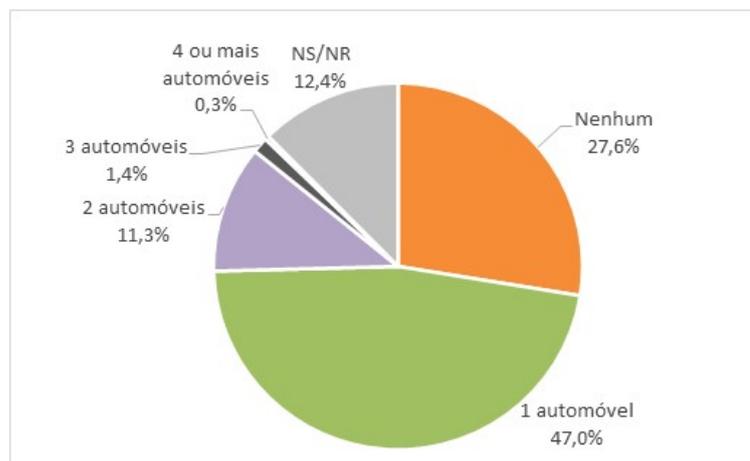
Os dados relativos aos automóveis são apresentados a seguir.

Tabela 8 – Quantidade de automóveis por domicílio

Qt. Automóveis	Domicílios	%
Nenhum	399	27,6%
1 automóvel	681	47,0%
2 automóveis	163	11,3%
3 automóveis	20	1,4%
4 ou mais automóveis	5	0,3%
NS/NR	180	12,4%
Total	1.448	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Figura 4 – Gráfico de quantidade de automóveis por domicílio



Fonte: Elaboração Própria

Verifica-se que, dentre os entrevistados 27,6% declarou não possuir nenhum automóvel e 47% declararam possuir apenas 1 automóvel no domicílio. Apenas 5 entrevistados afirmaram possuir 4 automóveis. Ressalta-se que 180 domicílios entrevistados (12,4% da amostra), não souberam ou não quiseram responder a esta pergunta.

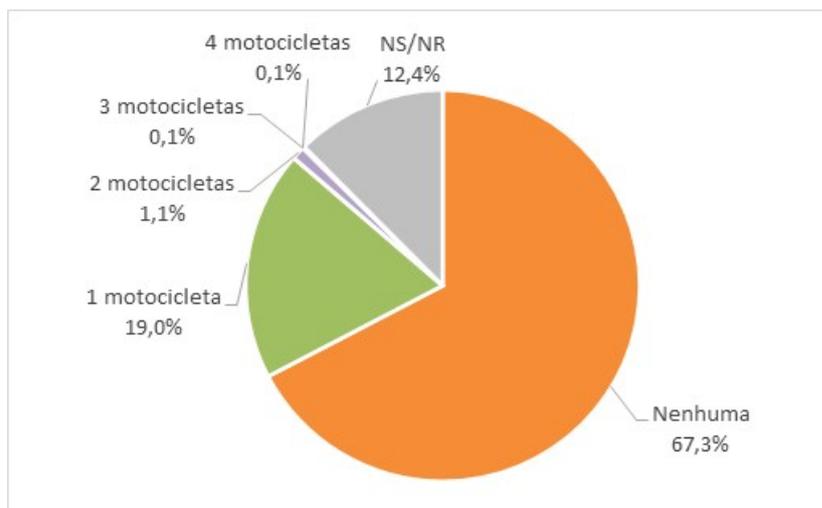
Analisando-se os dados relativos à posse de motocicletas, observa-se que a maioria dos entrevistados (67,3%) declararam não possuir nenhuma moto e 19% afirmaram possuir apenas uma motocicleta. Menos de 1,0% dos entrevistados possuem 2 ou 3 motos.

Tabela 9 – Quantidade de motos por domicílio

Qt. Motocicletas	Domicílios	%
Nenhuma	975	67,3%
1 motocicleta	275	19,0%
2 motocicletas	16	1,1%
3 motocicletas	1	0,1%
4 motocicletas	1	0,1%
NS/NR	180	12,4%
Total	1448	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Figura 5 – Quantidade de motos por domicílio



Fonte: Elaboração Própria

Em relação à renda domiciliar pode-se observar que a maioria dos domicílios entrevistados (91,5%) possui uma renda mensal de no máximo quatro salários mínimos.

Tabela 10 – Renda domiciliar

Renda Mensal	Qt. Domicílio	%
Até 2 Salários Mínimos	756	52,2%
2 a 4 Salário Mínimos	569	39,3%
4 a 10 Salários Mínimos	107	7,4%
10 a 20 Salários Mínimos	14	1,0%
Acima de 20 Salários Mínimos	2	0,1%
Total	1448	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

1.2.4.2. Deslocamentos resultantes da expansão

Esse item apresenta os deslocamentos resultantes da expansão da amostra realizada de acordo com os dados do Censo Demográfico do IBGE para o ano de 2022.

Dos 167.028 moradores de Pouso Alegre, que residem na área de estudo, a Matriz Origem Destino indica 262.286 deslocamentos diários.

Um deslocamento compreende cada trajeto que os moradores percorrem, como exemplo: cada pessoa que sai de casa para o trabalho (origem em casa e destino no trabalho) e volta do trabalho para casa (origem no trabalho e destino em casa) são contados dois deslocamentos. Para cada motivo adicional como escola, comércio/bancos, lazer, saúde e outros, é contado mais um deslocamento para cada movimento. Assim, cada pessoa pode ser responsável por mais de dois deslocamentos diários.

A tabela a seguir apresenta os deslocamentos totais (amostra e expandidos) para cada região de tráfego do Município de Pouso Alegre.

Tabela 11 – Deslocamentos totais

Zona		Pesquisado	Expandido	% Pesquisado	Fator de Expansão (FE)
1	Centro	290	11.403	2,5%	39,3
2	Jardim São José	237	7.435	3,2%	31,4
3	Jardim Santa Eliza	311	13.171	2,4%	42,4
4	Jardim Santa Cruz	301	26.905	1,1%	89,4
5	Santa Filomena	307	13.269	2,3%	43,2
6	São Geraldo	354	21.465	1,6%	60,6
7	Fátima	280	20.956	1,3%	74,8
8	Residencial Antúrias	291	4.163	7,0%	14,3
9	Recanto dos Fernandes	313	10.002	3,1%	32,0
10	Colinas de Santa Bárbara	260	7.451	3,5%	28,7
11	São João	353	24.667	1,4%	69,9
12	Jardim Olímpico	348	24.809	1,4%	71,3
13	Faisqueira	207	5.005	4,1%	24,2
14	Cidade Vergani	338	7.724	4,4%	22,9
15	Árvore Grande	303	9.762	3,1%	32,2
16	Jardim São Fernando	249	9.283	2,7%	37,3
17	Santa Rita	269	1.401	19,2%	5,2
18	Jardim Califórnia	342	8.414	4,1%	24,6
19	São Cristovão	266	14.211	1,9%	53,4
20	Reserva Biológica	52	1.086	4,8%	20,9
21	Parque Real	45	1.369	3,3%	30,4
22	Morada do Sol	57	2.707	2,1%	47,5
23	Distrito Industrial	31	42	73,1%	1,4
24	Palmeiras	26	942	2,8%	36,2
25	Brejal	29	889	3,3%	30,6
26	Cervo	54	2.176	2,5%	40,3
27	Canta Galo	24	884	2,7%	36,8
28	Anhumas	59	2.263	2,6%	38,4
29	São José do Pântano	264	5.354	4,9%	20,3
30	Cruz Alta	50	2.041	2,4%	40,8
31	Serrinha	32	1.037	3,1%	32,4
Total		6.342	262.286	2,4%	41,4

Fonte: Elaboração Própria

A amostra pesquisada está dentro da estimativa esperada para o Município, e comparando-se os dados obtidos com dados disponibilizados pelo IBGE, pode-se perceber que a amostra está bem representativa dos moradores de Pouso Alegre, sendo os dados confiáveis para as análises que serão realizadas no decorrer desse relatório.

A seguir estão apresentados todos os itens analisados em relação aos deslocamentos dos moradores de Pouso Alegre.

1.2.4.3. Repartição Modal

No formulário da Pesquisa Origem Destino os entrevistados identificaram os meios de transporte utilizados para realização de suas viagens como: a pé, automóvel particular,

bicicleta, moto particular, mototáxi, táxi, aplicativos, transporte coletivo, transporte escolar e transporte fretado.

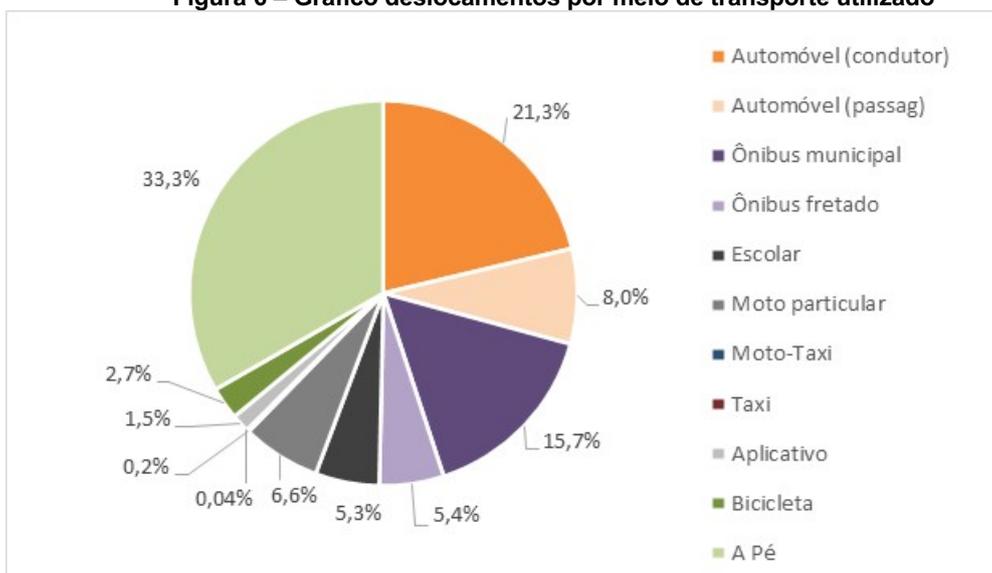
A tabela e o gráfico seguintes mostram os deslocamentos realizados para cada meio de transporte utilizado.

Tabela 12 – Deslocamentos por meio de transporte utilizado

Modo	Deslocamentos	%
Automóvel (condutor)	53.564	21,3%
Automóvel (passag)	20.097	8,0%
Ônibus municipal	39.587	15,7%
Ônibus fretado	13.531	5,4%
Escolar	13.448	5,3%
Moto particular	16.539	6,6%
Moto-Taxi	392	0,2%
Taxi	106	0,04%
Aplicativo	3.807	1,5%
Bicicleta	6.880	2,7%
A Pé	83.932	33,3%
Total	251.884	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Figura 6 – Gráfico deslocamentos por meio de transporte utilizado



Fonte: Elaboração Própria

Analisando todos os deslocamentos realizados verifica-se que o modo a pé é o modo mais utilizado para a realização dos deslocamentos com 33,3% das respostas dos entrevistados. Em segundo lugar aparece o modo automóvel particular (condutor e passageiro), com 29,2% dos deslocamentos realizados em um dia útil no município.

A tabela e gráfico seguintes apresentam os deslocamentos realizados no Município, em um dia útil, separados por categoria (motorizados e não motorizados) e por zona de tráfego.

Tabela 13 – Deslocamentos por categoria (motorizado e não motorizado)

	Zona	Motorizado	%	Não Motorizado	%	Total
1	Centro	5.991	55,3%	4.835	44,7%	10.825
2	Jardim São José	4.351	61,1%	2.773	38,9%	7.124
3	Jardim Santa Eliza	8.041	63,5%	4.615	36,5%	12.656
4	Jardim Santa Cruz	13.907	54,4%	11.650	45,6%	25.557
5	Santa Filomena	6.040	48,4%	6.448	51,6%	12.488
6	São Geraldo	8.326	41,5%	11.724	58,5%	20.050
7	Fátima	16.566	80,7%	3.952	19,3%	20.518
8	Residencial Antúrias	3.930	94,9%	210	5,1%	4.140
9	Recanto dos Fernandes	8.251	84,1%	1.558	15,9%	9.809
10	Colinas de Santa Bárbara	6.142	84,0%	1.171	16,0%	7.313
11	São João	15.541	65,5%	8.170	34,5%	23.711
12	Jardim Olímpico	12.627	53,2%	11.119	46,8%	23.747
13	Faisqueira	3.931	80,3%	965	19,7%	4.896
14	Cidade Vergani	4.896	65,9%	2.538	34,1%	7.434
15	Árvore Grande	5.974	63,9%	3.379	36,1%	9.353
16	Jardim São Fernando	5.146	58,3%	3.681	41,7%	8.826
17	Santa Rita	899	66,6%	451	33,4%	1.350
18	Jardim Califórnia	5.935	72,8%	2.218	27,2%	8.153
19	São Cristovão	8.569	62,9%	5.064	37,1%	13.633
20	Reserva Biológica	935	87,5%	134	12,5%	1.069
21	Parque Real	1.312	96,3%	50	3,7%	1.363
22	Morada do Sol	2.193	82,4%	469	17,6%	2.662
23	Distrito Industrial	19	47,9%	21	52,1%	40
24	Palmeiras	942	100,0%	0	0,0%	942
25	Brejal	684	79,0%	182	21,0%	866
26	Cervo	1.839	85,1%	321	14,9%	2.160
27	Canta Galo	699	81,0%	164	19,0%	864
28	Anhumas	1.599	73,0%	591	27,0%	2.190
29	São José do Pântano	3.460	67,2%	1.689	32,8%	5.150
30	Cruz Alta	1.734	86,4%	274	13,6%	2.007
31	Serrinha	592	59,9%	396	40,1%	988
	Total	161.072	63,9%	90.812	36,1%	251.884

Fonte: Elaboração Própria

Figura 7 – Deslocamentos por categoria (motorizado e não motorizado)



Fonte: Elaboração Própria

Analisando-se os dados apresentados na tabela na figura anteriores, pode-se perceber que 36,1% de todos os deslocamentos realizados no município são feitos utilizando-se modos não motorizados (a pé e bicicleta), sendo que a grande maioria destes deslocamentos, 92,4%, é realizada pelo modo a pé e 7,6% por bicicleta. Vale ressaltar que Pouso Alegre apresenta um percentual elevado de deslocamentos não motorizados se comparado à média nacional, que gira em torno de 35%. Entretanto, apesar do elevado percentual de deslocamentos realizados pelos modos a pé e bicicleta, observa-se que somente nas zonas 5 - Santa Filomena, 6 - São Geraldo e 23 - Distrito Industrial a quantidade de deslocamentos não motorizados foi superior à quantidade de viagens realizadas por modos motorizados.

Analisando-se somente os meios de transporte motorizados, verifica-se que o automóvel (condutor + passageiro) é responsável por 45,7% dos deslocamentos, seguido pelo ônibus municipal, que representa 24,6% dos deslocamentos realizados nesta categoria, conforme tabela figura apresentadas a seguir.

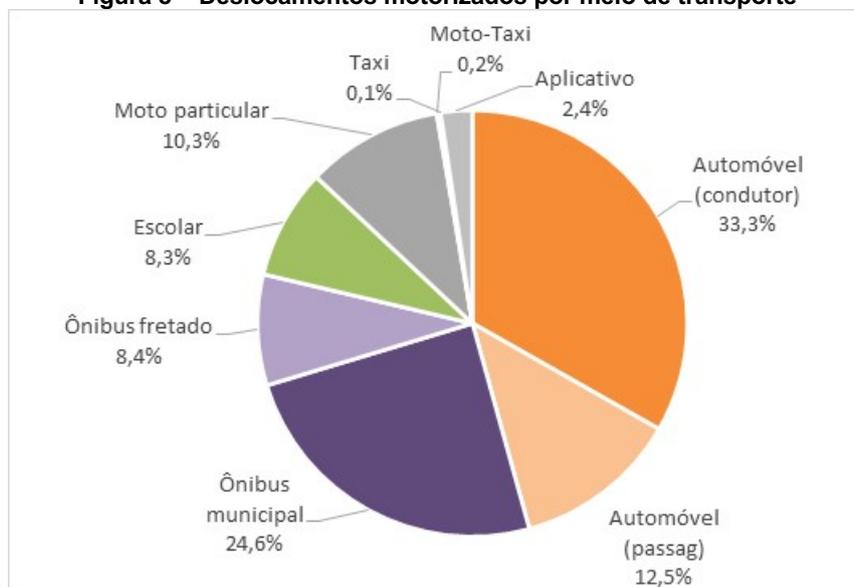
Tabela 14 – Deslocamentos motorizados por meio de transporte

Modo	Deslocamentos	%
Automóvel (condutor)	53.564	33,3%
Automóvel (passag)	20.097	12,5%
Ônibus municipal	39.587	24,6%
Ônibus fretado	13.531	8,4%
Escolar	13.448	8,3%
Moto particular	16.539	10,3%
Moto-Taxi	392	0,2%
Taxi	106	0,1%

Modo	Deslocamentos	%
Aplicativo	3.807	2,4%
Total	161.072	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Figura 8 – Deslocamentos motorizados por meio de transporte



Fonte: Elaboração Própria

1.2.4.4. Motivos das viagens

O formulário da Pesquisa Origem Destino também questionou aos entrevistados os motivos das viagens realizadas: casa; trabalho; escola; comércio/bancos; saúde; lazer e outros. A tabela seguinte apresenta a Matriz Origem Destino por motivos de deslocamento.

Tabela 15 – Matriz Origem Destino por motivos de deslocamento

O/D	Casa	Trabalho	Escola	Compras	Saúde	Outros	Total
Casa		65.085	38.890	7.912	2.980	9.508	124.376
Trabalho	65.571	53	815	167	44	277	66.928
Escola	38.167	722	37	85		249	39.260
Compras	7.710	145	34	37		149	8.075
Saúde	2.809			46	20	47	2.922
Outros	9.445	537		176		164	10.322
Total	123.703	66.542	39.776	8.424	3.044	10.394	251.884

Fonte: Elaboração Própria

Pode-se observar, conforme tabela anterior, que a maior parte dos deslocamentos tem origem ou destino na própria residência. Os deslocamentos que não possuem origem ou destino na residência representam apenas 3.805 (1,5%) de todos os deslocamentos efetuados.

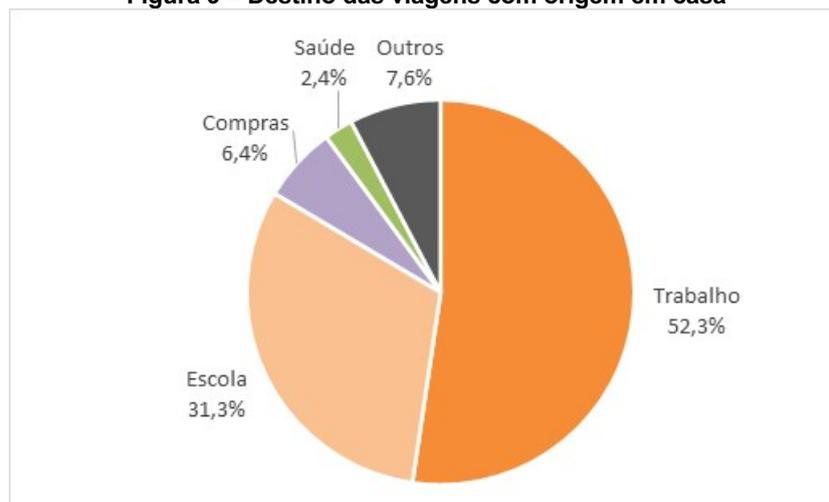
Ao considerarmos a origem em casa, têm-se os maiores destinos em: trabalho (52,3%) e escola (31,3%), totalizando 83,6% dos deslocamentos. Essas informações podem ser observadas na tabela e na figura apresentadas a seguir.

Tabela 16 – Percentual dos motivos de deslocamento para cada origem

O/D	Casa	Trabalho	Escola	Compras	Saúde	Outros	Total
Casa	0,0%	52,3%	31,3%	6,4%	2,4%	7,6%	100%
Trabalho	98,0%	0,1%	1,2%	0,3%	0,1%	0,4%	100%
Escola	97,2%	1,8%	0,1%	0,2%	0,0%	0,6%	100%
Compras	95,5%	1,8%	0,4%	0,5%	0,0%	1,8%	100%
Saúde	96,1%	0,0%	0,0%	1,6%	0,7%	1,6%	100%
Outros	91,5%	5,2%	0,0%	1,7%	0,0%	1,6%	100%
Total	49,1%	26,4%	15,8%	3,3%	1,2%	4,1%	100%

Fonte: Elaboração Própria

Figura 9 – Destino das viagens com origem em casa



Fonte: Elaboração Própria

1.2.4.5. Modal utilizado por motivo

Analisando-se separadamente a matriz OD por motivo da viagem e o modal utilizado para realizar o deslocamento é possível verificar algumas diferenças entre os modais utilizados para cada um dos motivos elencados na pesquisa. As tabelas e gráficos seguintes, organizados por município, evidenciam essas diferenças.

Tabela 17 – Modal utilizado por motivo do deslocamento

Motivo/modalo	Automóvel (condutor)	Automóvel (passag)	Ônibus municipal	Ônibus fretado	Escolar	Moto particular	Moto-Taxi	Taxi	Aplicativo	Bicicleta	A Pé	Total
Trabalho	39.819	7.504	24.784	12.919	446	13.074	63		1.110	5.672	26.723	132.114
Escola	4.806	7.411	11.421	613	12.929	1.845	329			606	37.982	77.943
Compras	4.111	803	2.196			665			713	302	7.345	16.134
Saúde	1.068	741	461			28			1.759	10	1.786	5.854
Outros	3.759	3.638	725		73	926		106	225	290	10.096	19.839
Total	53.564	20.097	39.587	13.531	13.448	16.539	392	106	3.807	6.880	83.932	251.884

Fonte: Elaboração própria

Tabela 18 – Percentual do modal utilizado por motivo do deslocamento

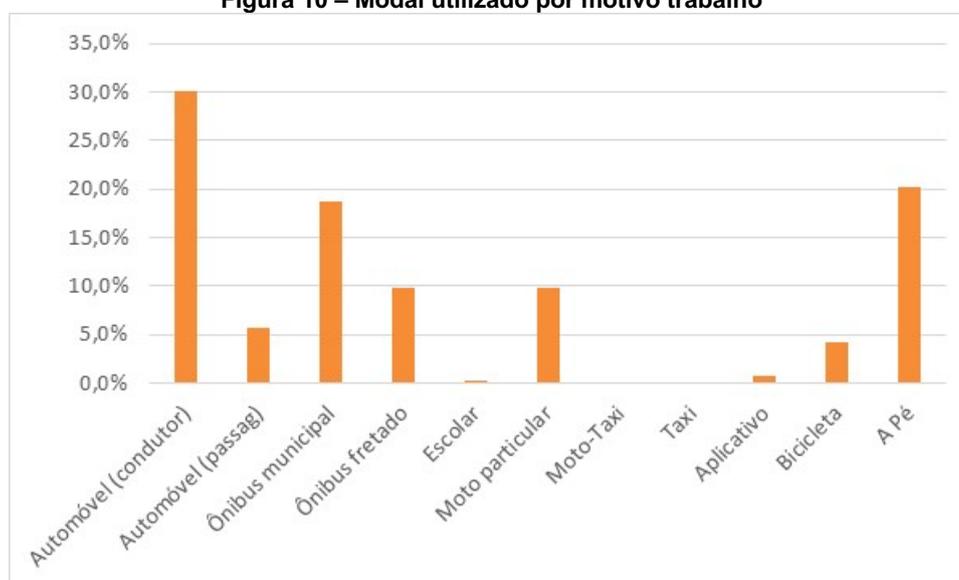
Motivo/modalo	Automóvel (condutor)	Automóvel (passag)	Ônibus municipal	Ônibus fretado	Escolar	Moto particular	Moto-Taxi	Taxi	Aplicativo	Bicicleta	A Pé	Total
Trabalho	30,1%	5,7%	18,8%	9,8%	0,3%	9,9%	0,0%	0,0%	0,8%	4,3%	20,2%	100,0%
Escola	6,2%	9,5%	14,7%	0,8%	16,6%	2,4%	0,4%	0,0%	0,0%	0,8%	48,7%	100,0%
Compras	25,5%	5,0%	13,6%	0,0%	0,0%	4,1%	0,0%	0,0%	4,4%	1,9%	45,5%	100,0%
Saúde	18,2%	12,7%	7,9%	0,0%	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	30,1%	0,2%	30,5%	100,0%

Motivo/modo	Automóvel (condutor)	Automóvel (passag)	Ônibus municipal	Ônibus fretado	Escolar	Moto particular	Moto-Taxi	Taxi	Aplicativo	Bicicleta	A Pé	Total
Outros	18,9%	18,3%	3,7%	0,0%	0,4%	4,7%	0,0%	0,5%	1,1%	1,5%	50,9%	100,0%

Fonte: Elaboração própria

Conforme tabela apresentada anteriormente, observa-se que os deslocamentos de Pouso Alegre com motivo trabalho são realizados 74,8% das vezes pelos seguintes modos: automóvel condutor + passageiro (35,8%), a pé (20,2%) ou por ônibus municipal (18,8%). Os modos motocicleta e ônibus fretado também apresentaram-se como modos significativos com o destino trabalho com, respectivamente, 9,9% e 9,8%. O modo bicicleta é responsável por 4,3% dos deslocamentos realizados por este motivo. Todos os demais modais somados representam 1,2%. O escolar, como esperado, é irrelevante no motivo trabalho. Os não motorizados alcançam 24,5% do total dos deslocamentos e o motorizado 75,5%.

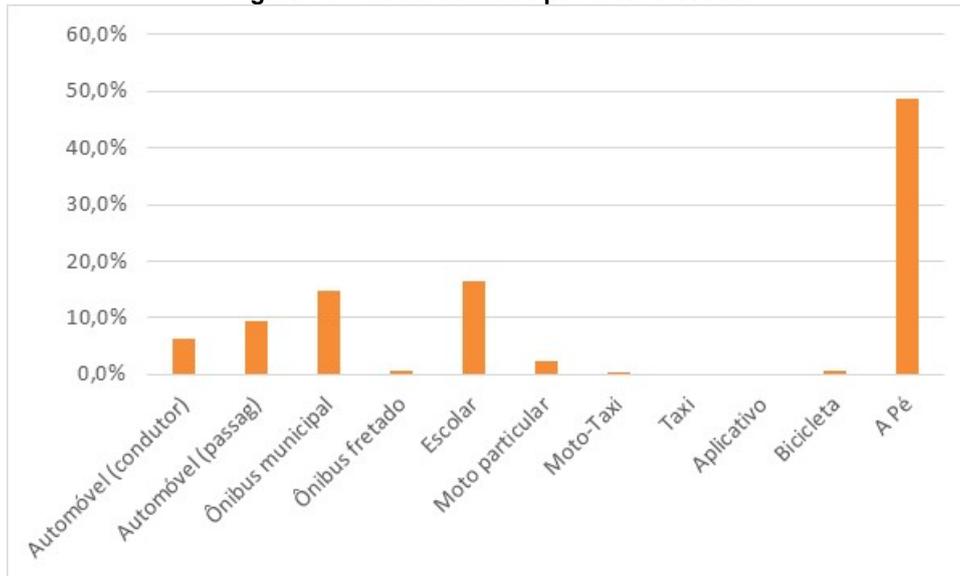
Figura 10 – Modal utilizado por motivo trabalho



Fonte: Elaboração própria

No motivo escola, segundo mais relevante, o modo a pé passa a prevalecer com 48,7% dos deslocamentos realizados. Em segundo lugar aparece o modo escolar responsável por 16,6% dos deslocamentos. O automóvel particular (condutor + passageiro) e o ônibus municipal também se mostraram bastante representativos com, respectivamente, 15,7% e 14,7% dos deslocamentos destinados à escola. Os demais modos possuem participação muito pequena.

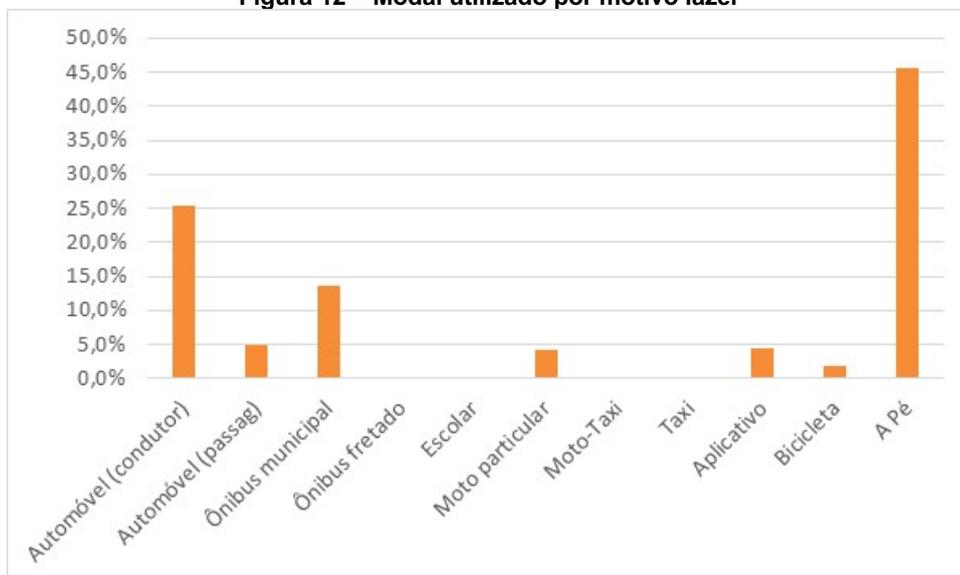
Figura 11 – Modal utilizado por motivo escola



Fonte: Elaboração própria

No motivo compras/lazer o modo a pé continua sendo responsável pela maioria das viagens, 45,5% de todos os deslocamentos. O modo automóvel e ônibus municipal aparecem em seguida com, respectivamente, 30,5% e 13,6% das viagens. Pode-se verificar também um aumento da participação das viagens realizadas por aplicativo (4,4%). Os demais modais têm participação pequena com destaque para a bicicleta municipal que aparece com 4,1%.

Figura 12 – Modal utilizado por motivo lazer

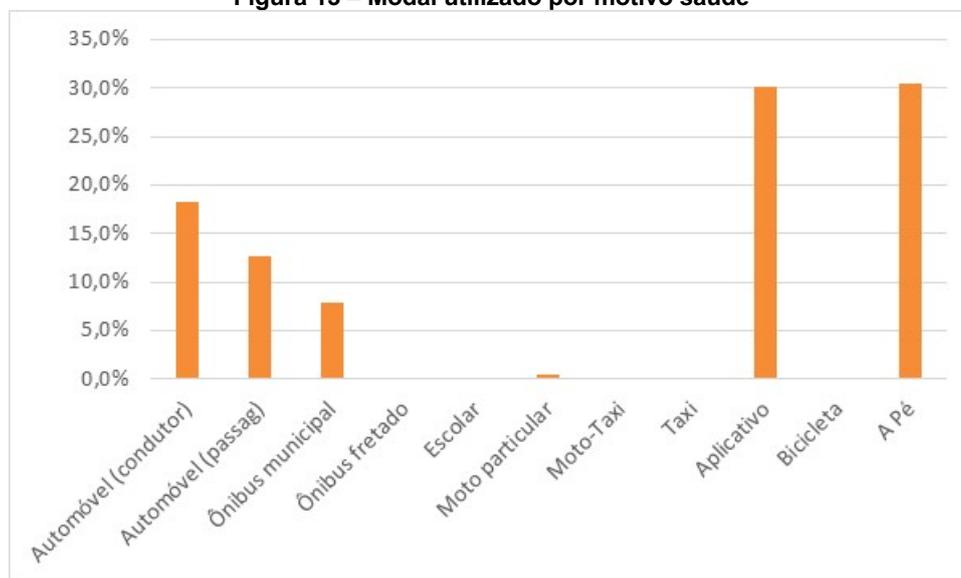


Fonte: Elaboração própria

Nos motivos ligados a saúde (hospital, consultas, etc.) o automóvel é o modo majoritário com 30,9% de todas as viagens. Em segundo lugar aparece o a pé com 30,5% e o modo aplicativo que passa a representar 30,1% dos deslocamentos realizados por este motivo. O ônibus municipal apresentou apenas 7,9% dos

deslocamentos e os demais modos não tiveram participação significativa nos deslocamentos por motivo saúde.

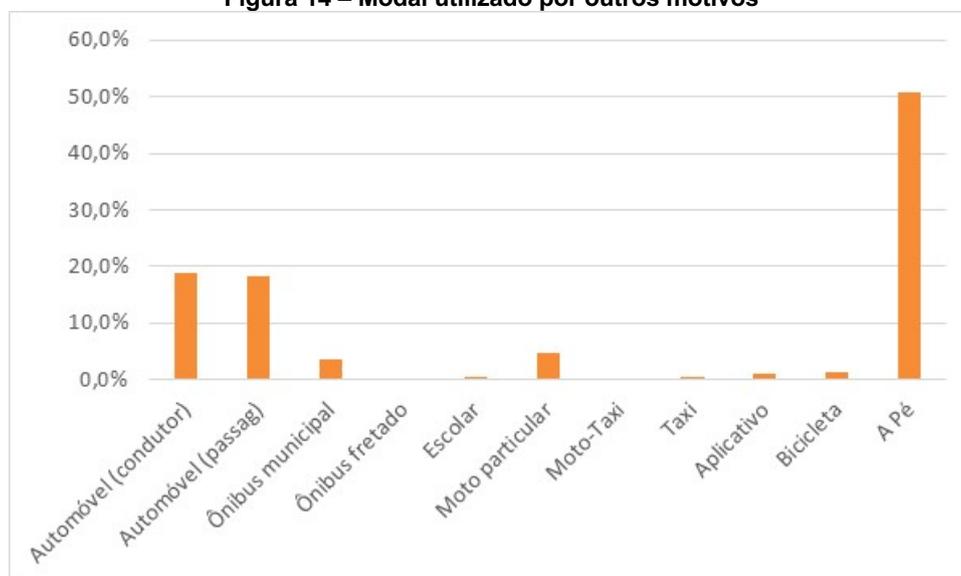
Figura 13 – Modal utilizado por motivo saúde



Fonte: Elaboração própria

Nos demais motivos o modo a pé e o automóvel são responsáveis pela maioria das viagens com, respectivamente, 50,9% e 37,3% dos deslocamentos. A moto particular e o ônibus municipal somam 8,3% dos deslocamentos realizadas por outros motivos.

Figura 14 – Modal utilizado por outros motivos



Fonte: Elaboração própria

1.2.4.6. Modal utilizado considerando as categorias motorizado e não motorizado

Analisando-se os deslocamentos não motorizados, verifica-se que o motivo escola é o mais representativo com 42,5% das viagens realizadas pelos modos a pé e bicicleta.

Relembrando que nestes deslocamentos estão inclusas as viagens internas ao próprio município.

Tabela 19 – Matriz OD por deslocamentos realizados pela categoria de transporte motorizado

Motorizado							
O/D	Casa	Trabalho	Escola	Compras	Saúde	Outros	Total
Casa		49.196	19.708	4.177	2.075	4.222	79.379
Trabalho	49.608	28	602	132		224	50.594
Escola	19.010	391		85		249	19.736
Compras	3.930	110	34	20		149	4.242
Saúde	1.963			27	20	47	2.057
Outros	4.462	386		116		100	5.064
Total	78.973	50.111	20.344	4.558	2.095	4.992	161.072

Fonte: Elaboração própria

Tabela 20 – Matriz OD por deslocamentos realizados pela categoria de transporte não motorizado

Não Motorizado							
O/D	Casa	Trabalho	Escola	Compras	Saúde	Outros	Total
Casa		15.889	19.182	3.735	905	5.286	44.997
Trabalho	15.964	25	213	35	44	53	16.334
Escola	19.156	332	37				19.524
Compras	3.780	35		18			3.833
Saúde	847			19			866
Outros	4.984	150		60		64	5.258
Total	44.730	16.431	19.432	3.867	949	5.402	90.812

Fonte: Elaboração própria

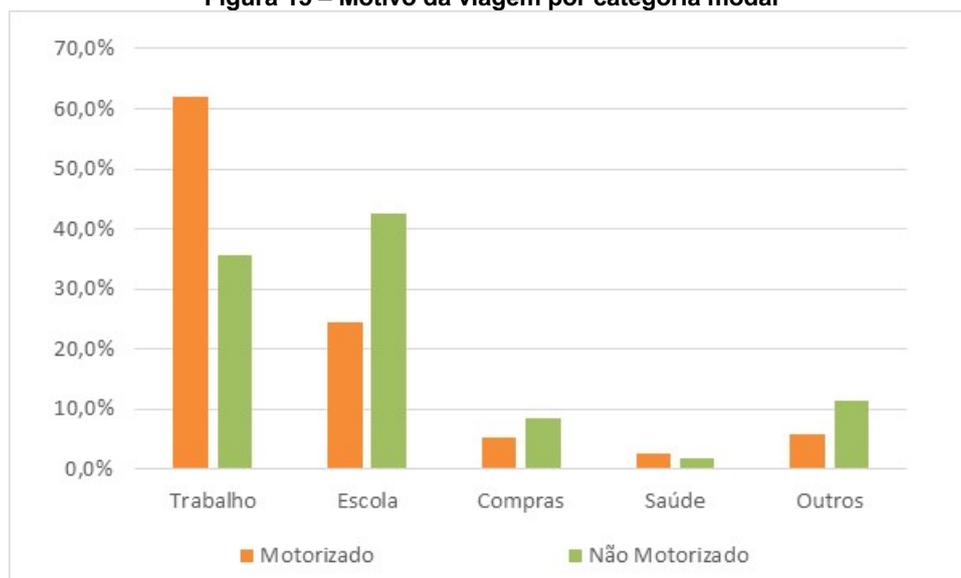
Resumindo as tabelas acima considerando os deslocamentos com origem em casa, os motivos das viagens e os modos utilizados categorizados em motorizados e não motorizados obtém-se os seguintes resultados:

Tabela 21 – Motivo da viagem por categoria modal

Motivo	Motorizado	%	Não Motorizado	%	Total
Trabalho	99.719	61,9%	32.395	35,7%	132.114
Escola	39.355	24,4%	38.588	42,5%	77.943
Compras	8.488	5,3%	7.647	8,4%	16.134
Saúde	4.058	2,5%	1.796	2,0%	5.854
Outros	9.453	5,9%	10.386	11,4%	19.839
Total	161.072	100,0%	90.812	100,0%	251.884

Fonte: Elaboração própria

Figura 15 – Motivo da viagem por categoria modal



Fonte: Elaboração própria

Considerando os motivos trabalho e escola, que representam aproximadamente 83,4% do total dos deslocamentos como dito anteriormente, verifica-se que nos deslocamentos com motivo trabalho 75,5% utilizam um meio motorizado e cerca de 24,5% utilizam um modo não motorizado. Já quando o motivo é escola 49,5% utilizam um meio não motorizado e 50,5% motorizado.

As matrizes OD por motivo e por categoria modal encontra-se apresentada a seguir.

Tabela 22 – Matriz OD por deslocamentos realizados por motivo

Origem	Destino	Motorizado	%	Não Motorizado	%	Total
Casa	Trabalho	49.196	62,0%	15.889	35,3%	65.085
	Escola	19.708	24,8%	19.182	42,6%	38.890
	Compras/lazer	4.177	5,3%	3.735	8,3%	7.912
	Saúde	2.075	2,6%	905	2,0%	2.980
	Outros	4.222	5,3%	5.286	11,7%	9.508
Total		79.379	100,0%	44.997	100,0%	124.376
Trabalho	Casa	49.608	98,1%	15.964	97,7%	65.571
	Trabalho	28	0,1%	25	0,2%	53
	Escola	602	1,2%	213	1,3%	815
	Compras/lazer	132	0,3%	35	0,2%	167
	Saúde	0	0,0%	44	0,3%	44
	Outros	224	0,4%	53	0,3%	277
Total		50.594	100,0%	16.334	100,0%	66.928
Escola	Casa	19.010	96,3%	19.156	98,1%	38.167
	Trabalho	391	2,0%	332	1,7%	722
	Escola	0	0,0%	37	0,2%	37
	Compras/lazer	85	0,4%	0	0,0%	85
	Outros	249	1,3%	0	0,0%	249
Total		19.736	100,00%	19.524	100,00%	39.260

Origem	Destino	Motorizado	%	Não Motorizado	%	Total
Compras/lazer	Casa	3.930	92,64%	3.780	98,6%	7.710
	Trabalho	110	2,58%	35	0,9%	145
	Escola	34	0,80%	0	0,0%	34
	Compras/lazer	20	0,47%	18	0,5%	37
	Outros	149	3,51%	0	0,0%	149
Total		4.242	100%	3.833	100%	8.075
Saúde	Casa	1.963	95,4%	847	97,8%	2.809
	Compras/lazer	27	1,3%	19	2,2%	46
	Saúde	20	1,0%	0	0,0%	20
	Outros	47	2,3%	0	0,0%	47
Total		2.057	100%	866	100%	2.922
Outros	Casa	4.462	88,1%	4.984	94,8%	9.445
	Trabalho	386	7,6%	150	2,9%	537
	Compras/lazer	116	2,3%	60	1,1%	176
	Outros	100	2,0%	64	1,2%	164
Total		5.064	100%	5.258	100%	10.322
Total		161.072	-	90.812	-	251.884

Fonte: Elaboração própria

1.2.4.7. Modos das viagens em função dos motivos

As tabelas e os gráficos a seguir apresentam a relação entre os modos de transporte utilizados e os motivos dos deslocamentos realizados.

Tabela 23 – Relação entre os modos de deslocamentos e os motivos

Modo/Motivo	Trabalho	Escola	Compras	Saúde	Outros	Total
Automóvel (condutor)	39.819	4.806	4.111	1.068	3.759	53.564
Automóvel (passag)	7.504	7.411	803	741	3.638	20.097
Ônibus municipal	24.784	11.421	2.196	461	725	39.587
Ônibus fretado	12.919	613				13.531
Escolar	446	12.929			73	13.448
Moto particular	13.074	1.845	665	28	926	16.539
Moto-Taxi	63	329				392
Taxi					106	106
Aplicativo	1.110		713	1.759	225	3.807
Bicicleta	5.672	606	302	10	290	6.880
A Pé	26.723	37.982	7.345	1.786	10.096	83.932
Total	132.114	77.943	16.134	5.854	19.839	251.884

Fonte: Elaboração própria

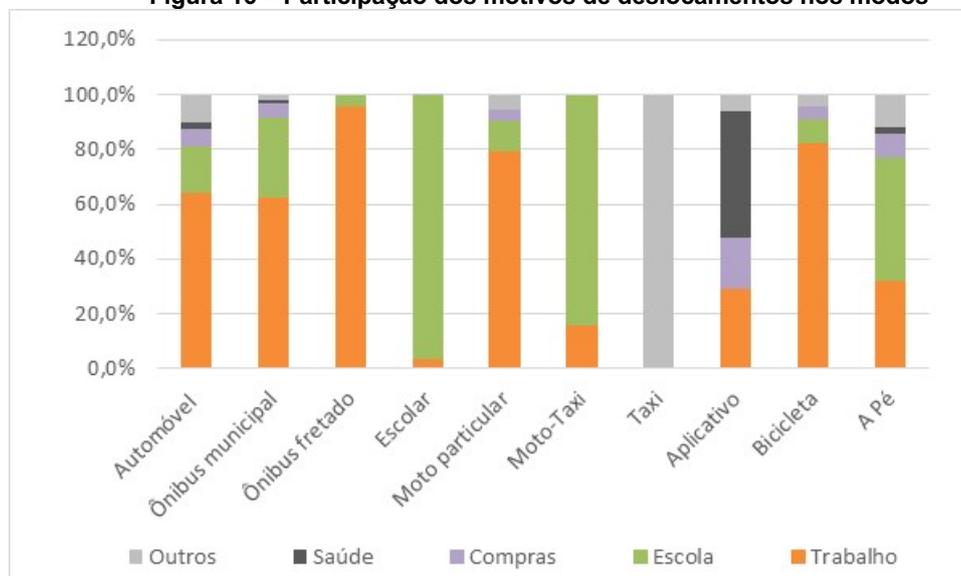
Tabela 24 – Percentual entre os modos de deslocamentos e os motivos

Modo/Motivo	Trabalho	Escola	Compras	Saúde	Outros	Total
Automóvel (condutor)	74,3%	9,0%	7,7%	2,0%	7,0%	100,0%
Automóvel (passag)	37,3%	36,9%	4,0%	3,7%	18,1%	100,0%
Ônibus municipal	62,6%	28,9%	5,5%	1,2%	1,8%	100,0%
Ônibus fretado	95,5%	4,5%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Escolar	3,3%	96,1%	0,0%	0,0%	0,5%	100,0%
Moto particular	79,1%	11,2%	4,0%	0,2%	5,6%	100,0%
Moto-Taxi	16,0%	84,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Taxi	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%

Modo/Motivo	Trabalho	Escola	Compras	Saúde	Outros	Total
Aplicativo	29,1%	0,0%	18,7%	46,2%	5,9%	100,0%
Bicicleta	82,4%	8,8%	4,4%	0,1%	4,2%	100,0%
A Pé	31,8%	45,3%	8,8%	2,1%	12,0%	100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 16 – Participação dos motivos de deslocamentos nos modos



Fonte: Elaboração própria

De acordo com o observado na figura na tabela anteriores, em Pouso Alegre os deslocamentos realizados por automóvel são majoritariamente para o trabalho, 16,6%. O motivo escola também se mostrou significativo com 21,7% das viagens. Já os motivos compras/lazer, saúde e outros representam, respectivamente, 6,7%, 2,5% e 10% dos deslocamentos realizados por este modal.

O ônibus do transporte público também é mais utilizado para o trabalho, 62,2% e escola, 28,9%. Os demais motivos apresentaram cerca de 8,5% do total de deslocamentos realizados por este modal.

A moto particular é um modal utilizado para o trabalho, 79,1%, e para a escola 11,2%. O Escolar é utilizado basicamente para a escola, 96,1%, como esperado.

O táxi apresentou 100% de seus deslocamentos para o motivo “outros”.

Os aplicativos se mostraram muito significativos para viagens por motivos saúde, 46,2% dos deslocamentos realizados por este modo de transporte. Outros motivos que também foram representativos foram trabalho e compras/lazer com, respectivamente, 29,1% e 18,7% dos deslocamentos realizados por aplicativos.

Os modos não motorizados, a pé e bicicleta, apresentam como principais motivos de deslocamentos os motivos trabalho e escola, porém há uma inversão entre eles. Enquanto os deslocamentos realizados através do modo bicicleta apresentaram 82,4%

das viagens com destino ao trabalho e 8,8% com destino a escola, o modo a pé se mostrou mais significativo nas viagens com destino a escola (45,3%) do que nas viagens com destino ao trabalho (31,8%).

1.2.4.8. Tempos de deslocamento

O formulário de origem / destino perguntou aos entrevistados qual o horário de saída da origem de seu deslocamento e horário de chegada ao seu destino final. Dessa forma, é possível calcular o tempo gasto para realização de seus deslocamentos.

Sendo assim, foi possível analisar o tempo gasto nas viagens juntamente com outros dados do deslocamento do entrevistado, como: local de residência e meio de transporte utilizado.

O tempo de viagem médio por local de residência, para os deslocamentos motorizados e não motorizados, são mostrados na tabela a seguir.

Tabela 25 – Tempo de viagem médio

Zona		Motorizado	Não Motorizado	Total
1	Centro	0:27	0:20	0:24
2	Jardim São José	0:38	0:22	0:31
3	Jardim Santa Eliza	0:23	0:26	0:24
4	Jardim Santa Cruz	0:33	0:30	0:32
5	Santa Filomena	0:32	0:24	0:28
6	São Geraldo	0:26	0:15	0:20
7	Fátima	0:33	0:25	0:31
8	Residencial Antúrias	0:17	0:24	0:17
9	Recanto dos Fernandes	0:43	0:23	0:39
10	Colinas de Santa Bárbara	0:53	0:56	0:53
11	São João	0:44	0:18	0:34
12	Jardim Olímpico	0:28	0:18	0:23
13	Faisqueira	0:32	0:16	0:29
14	Cidade Vergani	0:25	0:19	0:23
15	Árvore Grande	0:23	0:11	0:19
16	Jardim São Fernando	0:35	0:11	0:26
17	Santa Rita	0:26	0:19	0:24
18	Jardim Califórnia	0:36	0:21	0:32
19	São Cristovão	0:37	0:23	0:32
20	Reserva Biológica	0:33	0:13	0:30
21	Parque Real	0:34	0:10	0:33
22	Morada do Sol	0:34	0:17	0:29
23	Distrito Industrial	0:28	0:12	0:23
24	Palmeiras	0:45	-	0:45
25	Brejal	0:38	0:50	0:41
26	Cervo	0:44	0:15	0:40
27	Canta Galo	1:11	0:33	1:01
28	Anhumas	1:07	0:32	0:56
29	São José do Pântano	0:39	0:20	0:33
30	Cruz Alta	0:18	0:11	0:17

Zona		Motorizado	Não Motorizado	Total
31	Serrinha	0:35	0:39	0:36
Total		0:33	0:21	0:29

Fonte: Elaboração própria

De acordo com o observado na tabela anterior, verifica-se que os deslocamentos motorizados duram, em média, 33 minutos, o que representa 57% a mais que o tempo gasto pelos meios de transporte não motorizados. Analisando-se o tempo gasto pelos moradores dos diferentes bairros do município, também se nota uma diferenciação em relação ao tempo de viagem gasto. Apesar de a média geral ser de 29 minutos por deslocamento, os moradores da região Canta Galo gastam em média 1 hora e 01 minutos enquanto os residentes das regiões Residencial Antúrias e Cruz Alta realizam seus deslocamentos em 17 minutos em média.

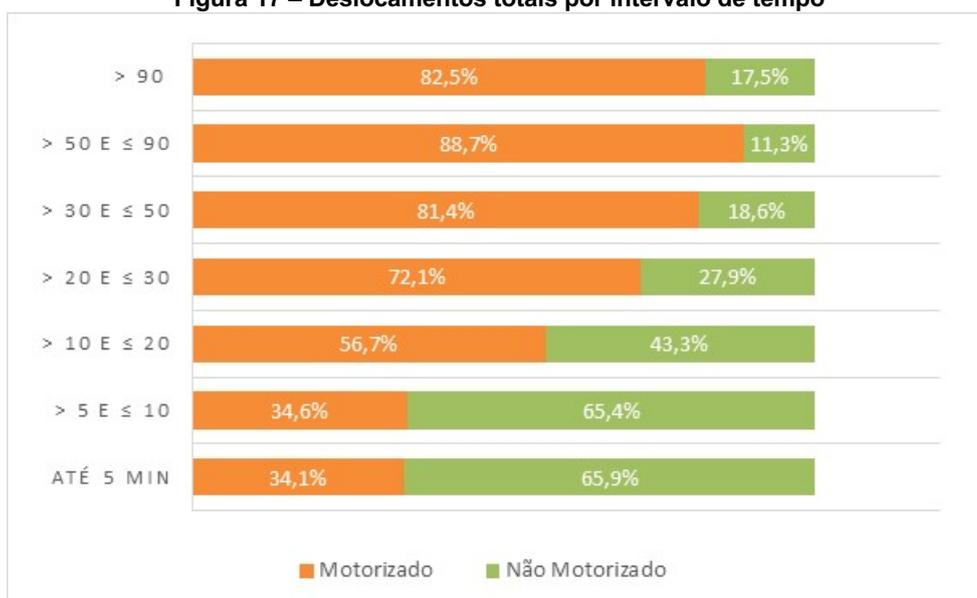
Nos tempos médios de deslocamento por categoria (motorizado e não motorizado), verificou-se uma predominância dos modos motorizados. Observa-se que quanto maior a duração das viagens menor é a utilização dos modos não motorizados.

Tabela 26 – Categoria de deslocamento por intervalo de tempo de viagem

Tempo de viagem (minutos)	Motorizado	Não Motorizado	Total
Até 5 Min	4.696	9.069	13.765
> 5 e ≤ 10	12.066	22.807	34.873
> 10 e ≤ 20	37.074	28.331	65.405
> 20 e ≤ 30	53.528	20.751	74.278
> 30 e ≤ 50	26.512	6.073	32.585
> 50 e ≤ 90	23.591	3.016	26.607
> 90	3.604	766	4.370
Total	161.072	90.812	251.884

Fonte: Elaboração própria

Figura 17 – Deslocamentos totais por intervalo de tempo



Fonte: Elaboração própria

O gráfico apresentado na figura e na tabela anteriores, demonstram que até 10 minutos de tempo de viagem o deslocamento não motorizado fica em torno de 65% do total dos deslocamentos realizados. Nas viagens com duração acima de 20 minutos, verifica-se uma queda gradual da quantidade de deslocamentos realizados pelos modos a pé e bicicleta.

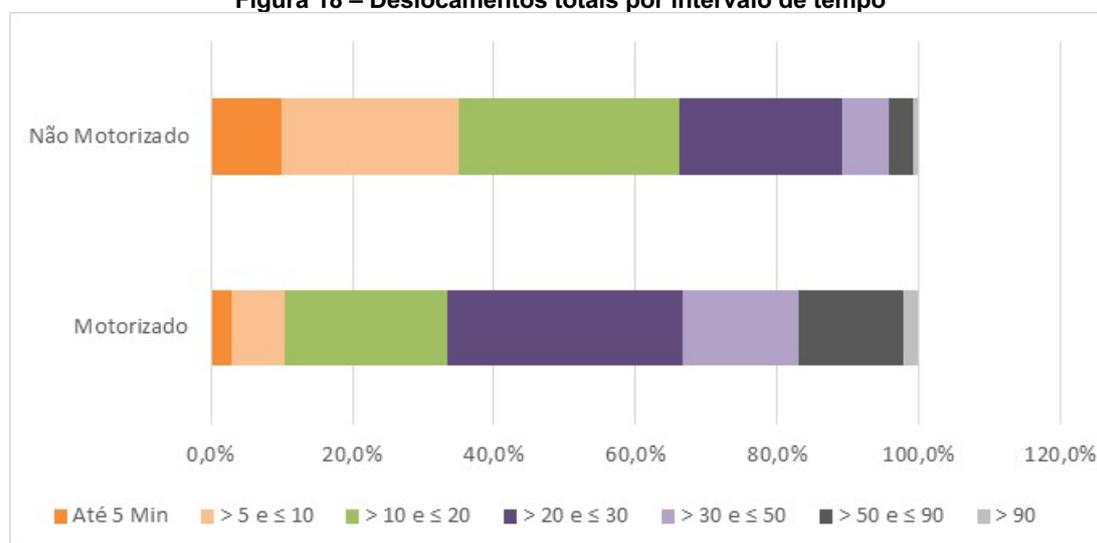
O comportamento de cada uma das categorias, motorizados e não motorizados encontra-se apresentado na figura seguinte.

Tabela 27 – Deslocamentos totais por intervalo de tempo

Característica	Até 5 Min	> 5 e ≤ 10	> 10 e ≤ 20	> 20 e ≤ 30	> 30 e ≤ 50	> 50 e ≤ 90	> 90
Motorizado	2,9%	7,5%	23,0%	33,2%	16,5%	14,6%	2,2%
Não Motorizado	10,0%	25,1%	31,2%	22,9%	6,7%	3,3%	0,8%

Fonte: Elaboração própria

Figura 18 – Deslocamentos totais por intervalo de tempo



Fonte: Elaboração própria

Analisando-se a tabela e o gráfico apresentados, verifica-se que os modais motorizados têm 66,7% de suas viagens realizadas em até 30 minutos, enquanto os não motorizados têm 89,1% das viagens neste mesmo intervalo.

Os cruzamentos do tempo de viagem com os modais estão apresentados nos gráficos e nas tabelas seguintes.

Tabela 28 – Tempo de viagem por modo de transporte

Temo de viagem (min.)	Automóvel (condutor)	Automóvel (passag)	Ônibus municipal	Ônibus fretado	Escolar	Moto particular	Moto-Taxi	Taxi	Aplicativo	Bicicleta	A Pé	Total
Até 5 Min	2.487	650	154	40	347	963	56			359	8.710	13.765
> 5 e ≤ 10	5.386	2.215	289	234	677	2.945	56		266	1.031	21.776	34.873
> 10 e ≤ 20	14.917	7.193	4.061	621	4.523	4.573	218		969	1.404	26.927	65.405
> 20 e ≤ 30	17.534	6.934	12.793	3.889	5.817	4.805			1.757	2.820	17.931	74.278
> 30 e ≤ 50	7.780	2.226	8.218	4.600	1.469	1.842		106	270	782	5.291	32.585
> 50 e ≤ 90	5.030	775	11.744	3.672	616	1.271	63		421	406	2.610	26.607

Temo de viagem (min.)	Automóvel (condutor)	Automóvel (passag)	Ônibus municipal	Ônibus fretado	Escolar	Moto particular	Moto-Taxi	Taxi	Aplicativo	Bicicleta	A Pé	Total
> 90	430	104	2.329	477		141			124	79	687	4.370
Total	53.564	20.097	39.587	13.531	13.448	16.539	392	106	3.807	6.880	83.932	251.884

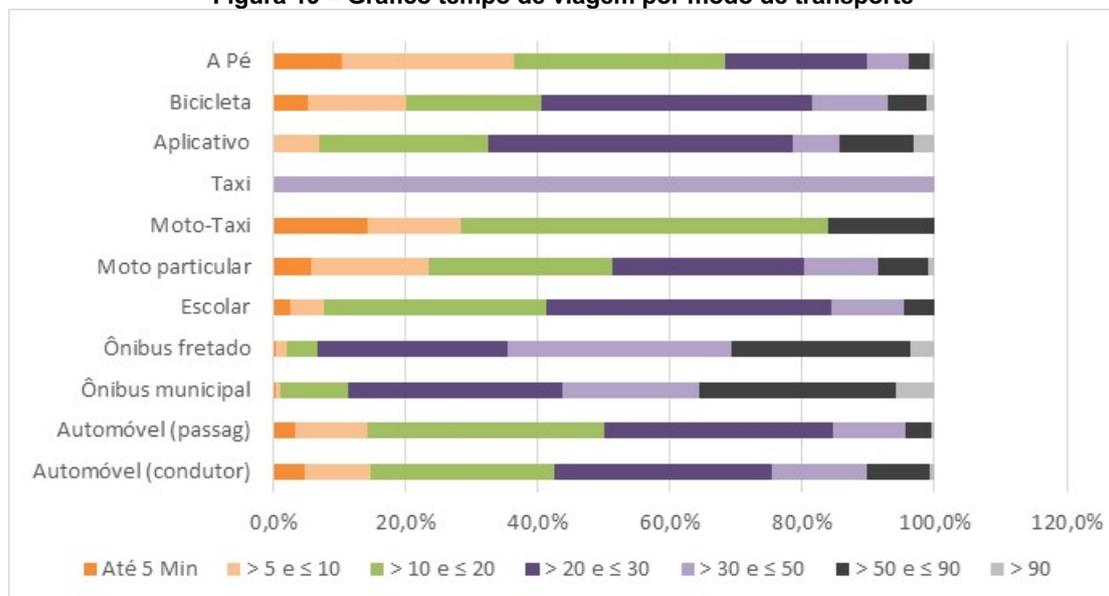
Fonte: Elaboração própria

Tabela 29 – Relação percentual entre o modal e o tempo de viagem

Temo de viagem (min.)	Automóvel (condutor)	Automóvel (passag)	Ônibus municipal	Ônibus fretado	Escolar	Moto particular	Moto-Taxi	Taxi	Aplicativo	Bicicleta	A Pé
Até 5 Min	4,6%	3,2%	0,4%	0,3%	2,6%	5,8%	14,2%	0,0%	0,0%	5,2%	10,4%
> 5 e ≤ 10	10,1%	11,0%	0,7%	1,7%	5,0%	17,8%	14,2%	0,0%	7,0%	15,0%	25,9%
> 10 e ≤ 20	27,8%	35,8%	10,3%	4,6%	33,6%	27,6%	55,6%	0,0%	25,4%	20,4%	32,1%
> 20 e ≤ 30	32,7%	34,5%	32,3%	28,7%	43,3%	29,1%	0,0%	0,0%	46,1%	41,0%	21,4%
> 30 e ≤ 50	14,5%	11,1%	20,8%	34,0%	10,9%	11,1%	0,0%	100,0%	7,1%	11,4%	6,3%
> 50 e ≤ 90	9,4%	3,9%	29,7%	27,1%	4,6%	7,7%	16,0%	0,0%	11,1%	5,9%	3,1%
> 90	0,8%	0,5%	5,9%	3,5%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	3,3%	1,1%	0,8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

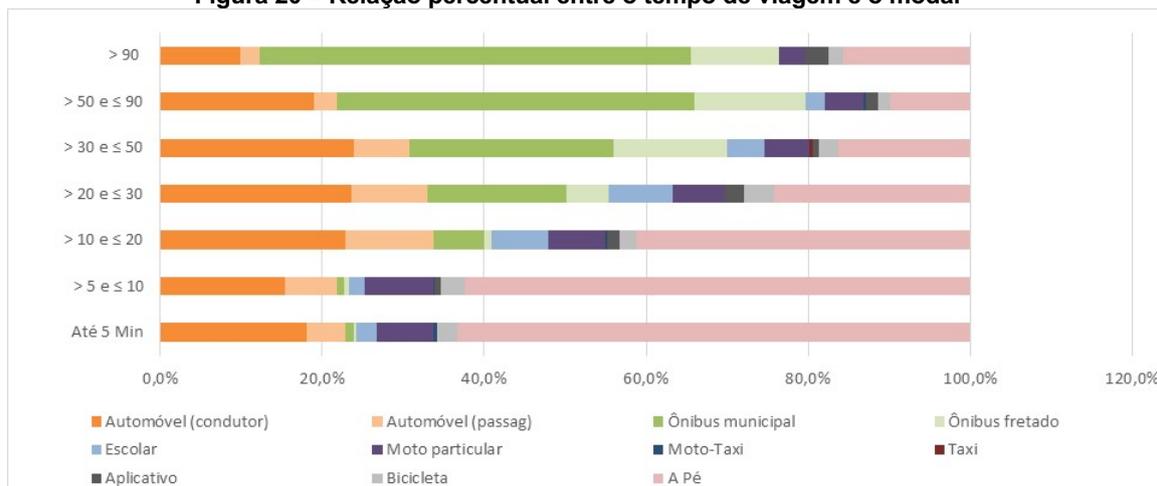
Fonte: Elaboração própria

Figura 19 – Gráfico tempo de viagem por modo de transporte



Fonte: Elaboração própria

Figura 20 – Relação percentual entre o tempo de viagem e o modal



Fonte: Elaboração própria

Analisando-se a tabela anterior, é possível verificar que aproximadamente 89,2% de todos os deslocamentos realizados a pé duram no máximo 30 minutos, perfil bem parecido ao outro modo não motorizado: a bicicleta, que apresentou 81,6% de seus deslocamentos neste intervalo de tempo.

Os deslocamentos mais distantes são realizados em sua maioria por automóveis e ônibus, e por essa razão pode-se observar que 55,1% dos deslocamentos que duram mais do que 20 minutos são realizados por estes modais.

Pode-se verificar na tabela apresentada a seguir que, considerando-se somente os deslocamentos que duram até 5 minutos, percebe-se que modo a pé é responsável por 63,3% das viagens evidenciando assim que ainda existe uma grande quantidade de deslocamentos de menor duração que são realizados por modos motorizados.

Tabela 30 – Percentual de modos de deslocamento por intervalo de tempo

Modo	Até 5 Min	> 5 e ≤ 10	> 10 e ≤ 20	> 20 e ≤ 30	> 30 e ≤ 50	> 50 e ≤ 90	> 90
Automóvel (condutor)	18,1%	15,4%	22,8%	23,6%	23,9%	18,9%	9,8%
Automóvel (passag)	4,7%	6,4%	11,0%	9,3%	6,8%	2,9%	2,4%
Ônibus municipal	1,1%	0,8%	6,2%	17,2%	25,2%	44,1%	53,3%
Ônibus fretado	0,3%	0,7%	0,9%	5,2%	14,1%	13,8%	10,9%
Escolar	2,5%	1,9%	6,9%	7,8%	4,5%	2,3%	0,0%
Moto particular	7,0%	8,4%	7,0%	6,5%	5,7%	4,8%	3,2%
Moto-Taxi	0,4%	0,2%	0,3%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%
Taxi	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%
Aplicativo	0,0%	0,8%	1,5%	2,4%	0,8%	1,6%	2,8%
Bicicleta	2,6%	3,0%	2,1%	3,8%	2,4%	1,5%	1,8%
A Pé	63,3%	62,4%	41,2%	24,1%	16,2%	9,8%	15,7%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaboração própria

1.2.4.9. Matriz Origem/Destino

A Matriz Origem/Destino 24 horas é a representação matemática de toda a movimentação dos residentes da área em estudo, de sua origem até o seu destino. Ela corresponde ao padrão quantitativo (número de pessoas) e qualitativo (origem/destino) de viagens em um dia útil típico.

Devido ao fato da pesquisa O/D ter abrangido deslocamentos de pessoas residentes no município, mas que se deslocam até outras localidades para a realização de suas atividades, além das 31 Zonas de Tráfego (ZT's) utilizadas para a codificação dos deslocamentos realizados, foi acrescentada a zona 32 – “outros” que indica outras localidades que não se mostraram matematicamente significativas.

A seguir é mostrada a Matriz OD 24 Horas do Município de Pouso Alegre.

Tabela 31 – Matriz O/D – 24 Horas

O/D	1 - Centro	2 - Jardim São José	3 - Jardim Santa Eliza	4 - Jardim Santa Cruz	5 - Santa Filomena	6 - São Geraldo	7 - Fátima	8 - Residencial Antúrias	9 - Recanto dos Fernandes	10 - Colinas de Santa Bárbara	11 - São João	12 - Jardim Olímpico	13 - Faisqueira	14 - Cidade Vergani	15 - Árvore Grande	16 - Jardim São Fernando
1 - Centro	6.915	1.619	3.951	7.150	3.415	3.707	5.488	830	2.151	1.937	2.720	2.177	957	1.290	1.130	1.454
2 - Jardim São José	1.648	699	185	189	259	201	582	150	126	29	79	106	63	59	31	51
3 - Jardim Santa Eliza	4.052	181	1.450	419	44		1.295	237	434	74	138	820	145	111	141	148
4 - Jardim Santa Cruz	7.173	189	419	3.476	694	212	1.222	76	360	586	203	206	62	56	498	569
5 - Santa Filomena	3.297	178	89	694	1.354	119	205	59	153	196	324	240	50	304	135	338
6 - São Geraldo	3.256	201	37	137	119	9.316	254		186	279	491	3.157	209	303	479	177
7 - Fátima	5.662	619	1.310	1.222	205	254	2.844	399	231	116	475	463	802	242	146	20
8 - Residencial Antúrias	842	150	239	76	59		399	154	51		14	163	17		28	
9 - Recanto dos Fernandes	2.123	114	434	360	153	149	231	51	1.769	56		128	120	8	99	64
10 - Colinas de Santa Bárbara	2.003	29	74	586	140	279	116		56	51	144	87	204	23	191	86
11 - São João	2.898	79	138	203	324	369	475	14		144	9.205	406	272	287	250	308
12 - Jardim Olímpico	2.507	106	820	280	248	3.035	463	163	128	105	332	3.647	182	791	1.398	
13 - Faisqueira	965	63	145	62	50	209	802	17	120	204	272	182	2.045	17	164	174
14 - Cidade Vergani	1.284	31	111	56	304	328	242		8	23	284	858	17	547	304	
15 - Árvore Grande	1.311	31	106	533	135	373	181	28	99	162	250	1.627	164	272	3.773	
16 - Jardim São Fernando	1.435	51	148	569	373	177	20		64	124	308		174			3.945
17 - Santa Rita	248	63		327	89	146	264	55	37	10	10	17	24	50	101	35
18 - Jardim Califórnia	931				29	194	58	28	81	65	80	609	29	177	242	102
19 - São Cristovão	1.968	200	285	270	100	277	135	64	12	105	259	220	175	88	247	138
20 - Reserva Biológica	302						20						13		35	32

O/D	1 - Centro	2 - Jardim São José	3 - Jardim Santa Eliza	4 - Jardim Santa Cruz	5 - Santa Filomena	6 - São Geraldo	7 - Fátima	8 - Residencial Antúrias	9 - Recanto dos Fernandes	10 - Colinas de Santa Bárbara	11 - São João	12 - Jardim Olímpico	13 - Faisqueira	14 - Cidade Vergani	15 - Árvore Grande	16 - Jardim São Fernando
21 - Parque Real	239	87		109		102	97	14	101	133	231	178		102	222	38
22 - Morada do Sol	108	31	85	67		33			64	18	125	120	46	45	35	22
23 - Distrito Industrial	191	19	62	244	62	165	586	14	111	75	708	513	13	91	156	174
24 - Palmeiras	242												61		178	83
25 - Brejal	267	16	26		50	160				29	77		51		86	70
26 - Cervo	437			109			71		77	49		47	49			
27 - Canta Galo	151					53			56		48	74				
28 - Anhumas	141			159		19	19	3	49	43	544	106		53		33
29 - São José do Pântano	753	45		39	81		23			29	154			64	58	14
30 - Cruz Alta	79					53				29	77	74			175	
31 - Serrinha									32	18			92			
32 - Outros	118	63	170		43		103	28	32			74				
Total	53.544	4.865	10.283	17.338	8.330	19.929	16.192	2.385	6.589	4.688	17.553	16.302	6.037	4.981	10.305	8.075

O/D	17 - Santa Rita	18 - Jardim Califórnia	19 - São Cristovão	20 - Reserva Biológica	21 - Parque Real	22 - Morada do Sol	23 - Distrito Industrial	24 - Palmeiras	25 - Brejal	26 - Cervo	27 - Canta Galo	28 - Anhumas	29 - São José do Pântano	30 - Cruz Alta	31 - Serrinha	32 - Outros	Total
1 - Centro	272	916	1.947	302	269	158	143	242	267	485	151	123	788	79		118	53.149
2 - Jardim São José	63		200		87	31	19						68			63	4.989
3 - Jardim Santa Eliza			285			35	61		26							170	10.266
4 - Jardim Santa Cruz	327		270		109	67	244			109		159	39				17.326
5 - Santa Filomena	84	29	116				111		50				81			43	8.248
6 - São Geraldo	146	194	277		102	33	165		160		128	37		53			19.894
7 - Fátima	264	58	135	20	97		536			71		19	23			103	16.333
8 - Residencial Antúrias	42		64		14		14					3				28	2.357
9 - Recanto dos Fernandes	37	81	44		68	96	111			77	56	49			32	32	6.545
10 - Colinas de Santa Bárbara	10	94	133		47	18	75		29			43	29	29	18		4.593
11 - São João	10	80	259		231	125	708		77		48	544	154	77			17.685
12 - Jardim Olímpico	17	601	220		206	120	559			47	74	106		74		74	16.307
13 - Faisqueira	24	29	175	13		46	13	61	51	49					92		6.045
14 - Cidade Vergani	50	177	88		74	45	91					53	28				5.003
15 - Árvore Grande	101	272	247	35	280	35	156	178	86				58	175			10.671
16 - Jardim São Fernando	35	137	138	32	38	22	174	83	87			33	14				8.181
17 - Santa Rita	187	76	215		59	5	21				3						2.041
18 - Jardim Califórnia	76	1.036	1.144	52	29	112	485										5.561
19 - São Cristovão	217	1.163	5.662		171	258	413					106		39			12.570
20 - Reserva Biológica		52		134		31			93								713

O/D	17 - Santa Rita	18 - Jardim Califórnia	19 - São Cristovão	20 - Reserva Biológica	21 - Parque Real	22 - Morada do Sol	23 - Distrito Industrial	24 - Palmeiras	25 - Brejal	26 - Cervo	27 - Canta Galo	28 - Anhumas	29 - São José do Pântano	30 - Cruz Alta	31 - Serrinha	32 - Outros	Total
21 - Parque Real	59	29	110		50	52				49	45						2.047
22 - Morada do Sol	5	112	242	31	52	2.169	8		16					291	57	50	3.835
23 - Distrito Industrial	17	485	413			4	17	2	16			10	28			1	4.177
24 - Palmeiras							2		48								614
25 - Brejal				93		16	16	48	182	49	31						1.267
26 - Cervo					49				49	658	38						1.632
27 - Canta Galo	3				45				31	38	335						833
28 - Anhumas			106				10						16				1.303
29 - São José do Pântano							28					16	2.952				4.257
30 - Cruz Alta			39			291								1.054	185		2.057
31 - Serrinha						57								185	319		704
32 - Outros						50	1										682
Total	2.044	5.623	12.528	713	2.075	3.878	4.181	614	1.267	1.632	908	1.303	4.280	2.057	704	682	251.884

Fonte: Elaboração própria

Os maiores deslocamentos são observados na zona 1 – Centro. As zonas 6 - São Geraldo, 11 - São João, 4 - Jardim Santa Cruz, 7 – Fátima e 12 - Jardim Olímpico também apresentaram deslocamentos significativos. Vale ressaltar que, pelo fato da matriz O/D representar os deslocamentos realizados a pé e de bicicleta, além dos meios motorizados, observou-se uma quantidade significativa de deslocamentos internos, ou seja, deslocamentos com origem e destino dentro da mesma zona de tráfego.

Os deslocamentos gerados (DG) representam a soma dos deslocamentos produzidos (DP) na origem e atraídos (DA) no destino. Dessa forma: $DG = DP + DA$. Na matriz OD, o total dos deslocamentos produzidos em um dia útil é igual ao total dos deslocamentos atraídos. No total foram produzidos/atraídos 251.884 deslocamentos no Município de Pouso Alegre em um dia útil, considerando-se todos os meios de transporte utilizados (motorizados e não motorizados).

A tabela seguinte apresenta os deslocamentos gerados, produzidos e atraídos para cada uma das Zonas de Tráfego.

Tabela 32 – Deslocamentos Gerados

Zona	Produzidos	Atraídos	Gerados
1 - Centro	53.149	53.544	106.693
2 - Jardim São José	4.989	4.865	9.854
3 - Jardim Santa Eliza	10.266	10.283	20.549
4 - Jardim Santa Cruz	17.326	17.338	34.663
5 - Santa Filomena	8.248	8.330	16.578
6 - São Geraldo	19.894	19.929	39.823
7 - Fátima	16.333	16.192	32.524
8 - Residencial Antúrias	2.357	2.385	4.742
9 - Recanto dos Fernandes	6.545	6.589	13.135
10 - Colinas de Santa Bárbara	4.593	4.688	9.281
11 - São João	17.685	17.553	35.238
12 - Jardim Olímpico	16.307	16.302	32.609
13 - Faisqueira	6.045	6.037	12.083
14 - Cidade Vergani	5.003	4.981	9.984
15 - Árvore Grande	10.671	10.305	20.976
16 - Jardim São Fernando	8.181	8.075	16.257
17 - Santa Rita	2.041	2.044	4.085
18 - Jardim Califórnia	5.561	5.623	11.184
19 - São Cristovão	12.570	12.528	25.097
20 - Reserva Biológica	713	713	1.426
21 - Parque Real	2.047	2.075	4.122
22 - Morada do Sol	3.835	3.878	7.712
23 - Distrito Industrial	4.177	4.181	8.359

Zona	Produzidos	Atraídos	Gerados
24 - Palmeiras	614	614	1.228
25 - Brejal	1.267	1.267	2.534
26 - Cervo	1.632	1.632	3.265
27 - Canta Galo	833	908	1.741
28 - Anhumas	1.303	1.303	2.606
29 - São José do Pântano	4.257	4.280	8.537
30 - Cruz Alta	2.057	2.057	4.114
31 - Serrinha	704	704	1.407
32 - Outros	682	682	1.365
Total	251.884	251.884	503.768

Fonte: Elaboração própria

O total da matriz O/D representa o total de deslocamentos do sistema, sendo que cada movimento representa um deslocamento. No caso de movimentos de ida (casa–trabalho) e volta (trabalho–casa) são contados dois deslocamentos, um para a ida e outro para a volta.

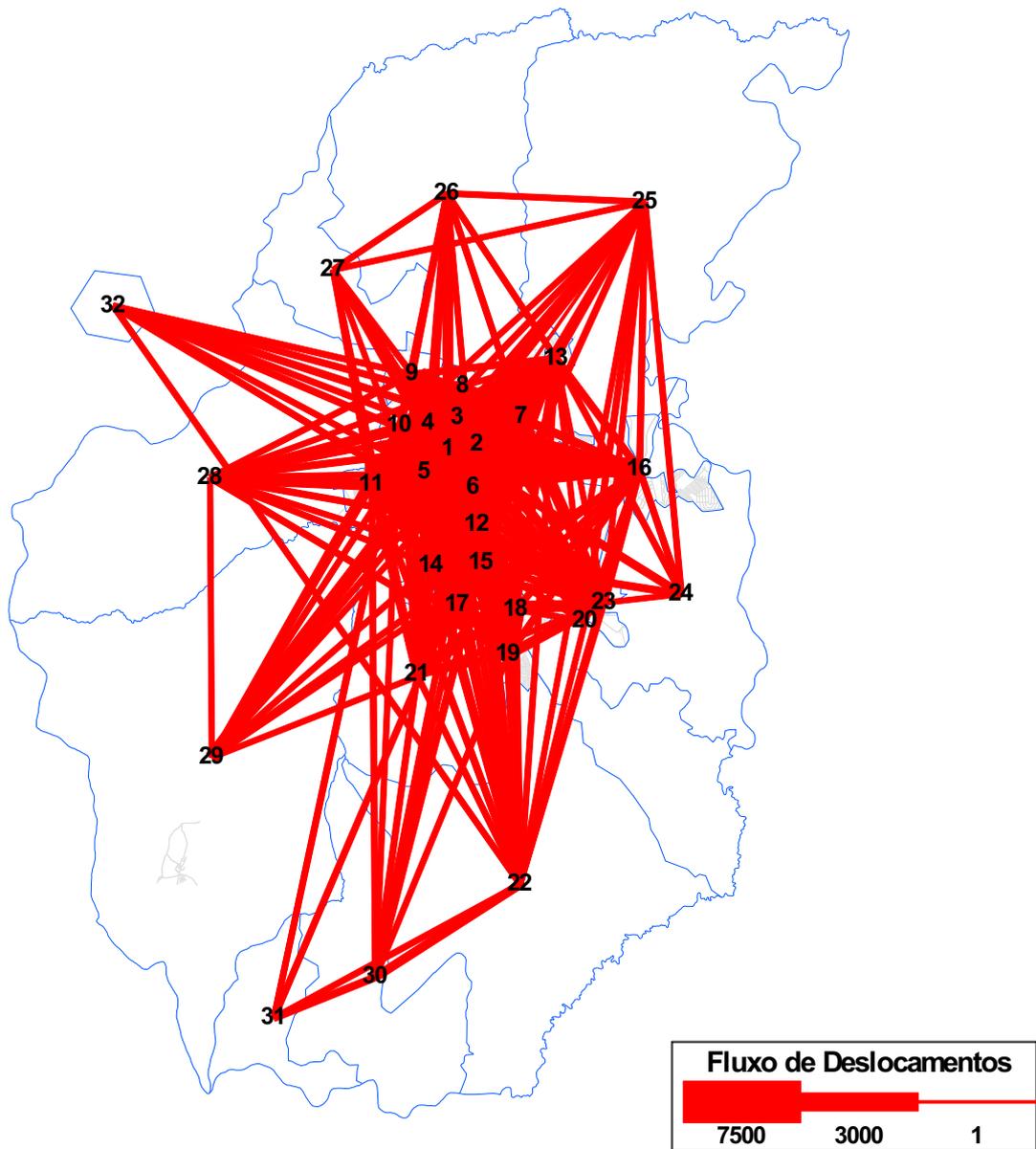
Conforme já mencionado, a principal geradora de viagens é a zona Central, sendo responsável por 106.693 deslocamentos gerados, ou seja, aproximadamente 21,2% de todos os deslocamentos gerados na área em estudo têm origem ou destino no centro de Pouso Alegre. As zonas São Geraldo, São João, Jardim Santa Cruz, Fátima e Jardim Olímpico, representam, respectivamente, 7,9%, 7,0%, 6,9%, 6,5% e 6,5% de todos os deslocamentos gerados em um dia útil na área em estudo.

Os deslocamentos gerados em municípios externos à área de estudo (zona 32), correspondem apenas a 0,3% do total de deslocamentos gerados em um dia útil.

1.2.4.10. Linhas de Desejo

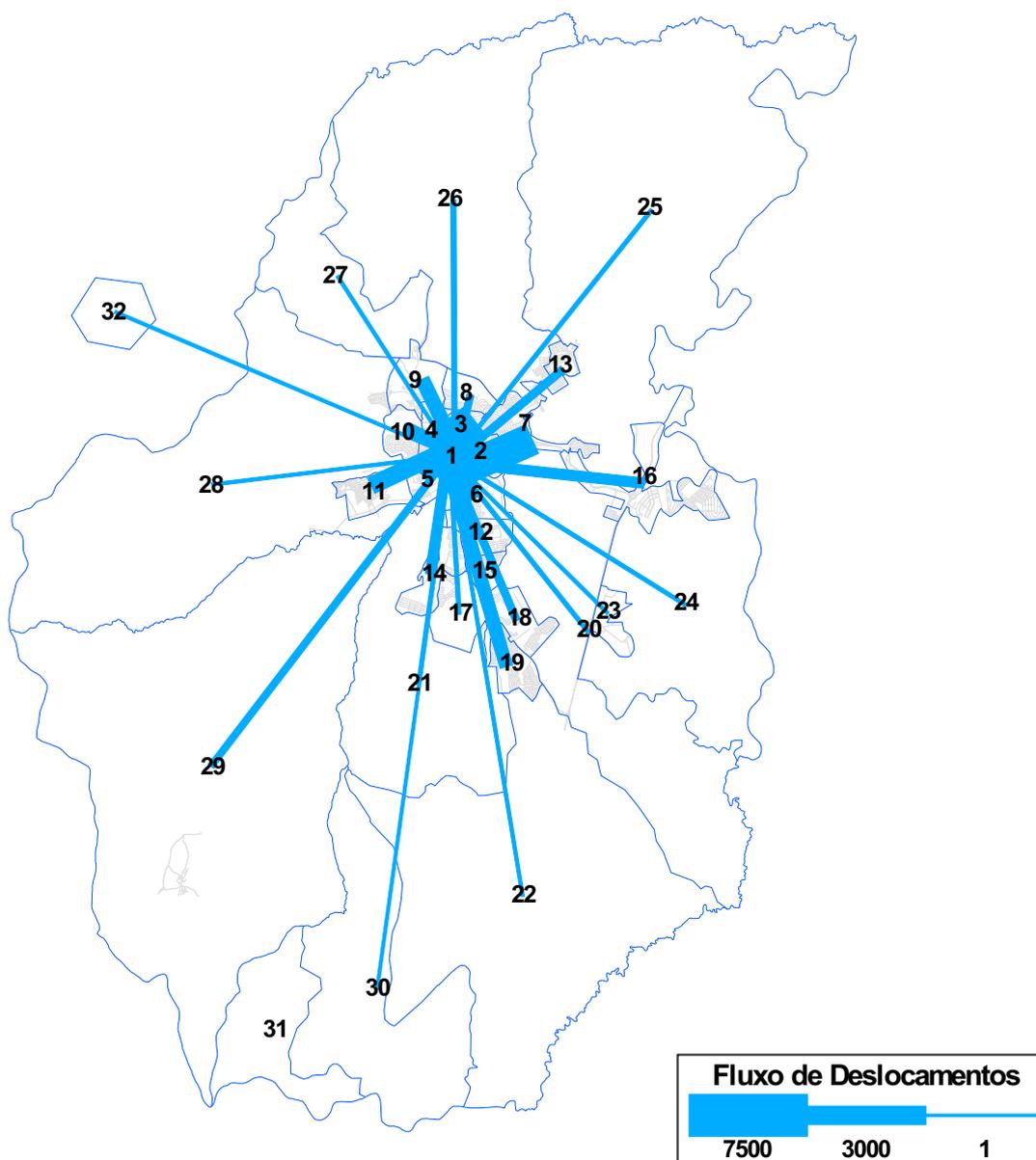
As linhas de desejo são representações gráficas da Matriz OD, apresentando os deslocamentos gerados de uma zona de tráfego para as demais. A espessura das linhas indica a quantidade de deslocamentos, ou seja, quanto mais grossa a linha mais deslocamentos gerados. As figuras seguintes apresentam as linhas de desejo com origem nas principais zonas geradoras de viagem.

Figura 21 – Linhas de Desejo - Todas as Zonas de Tráfego



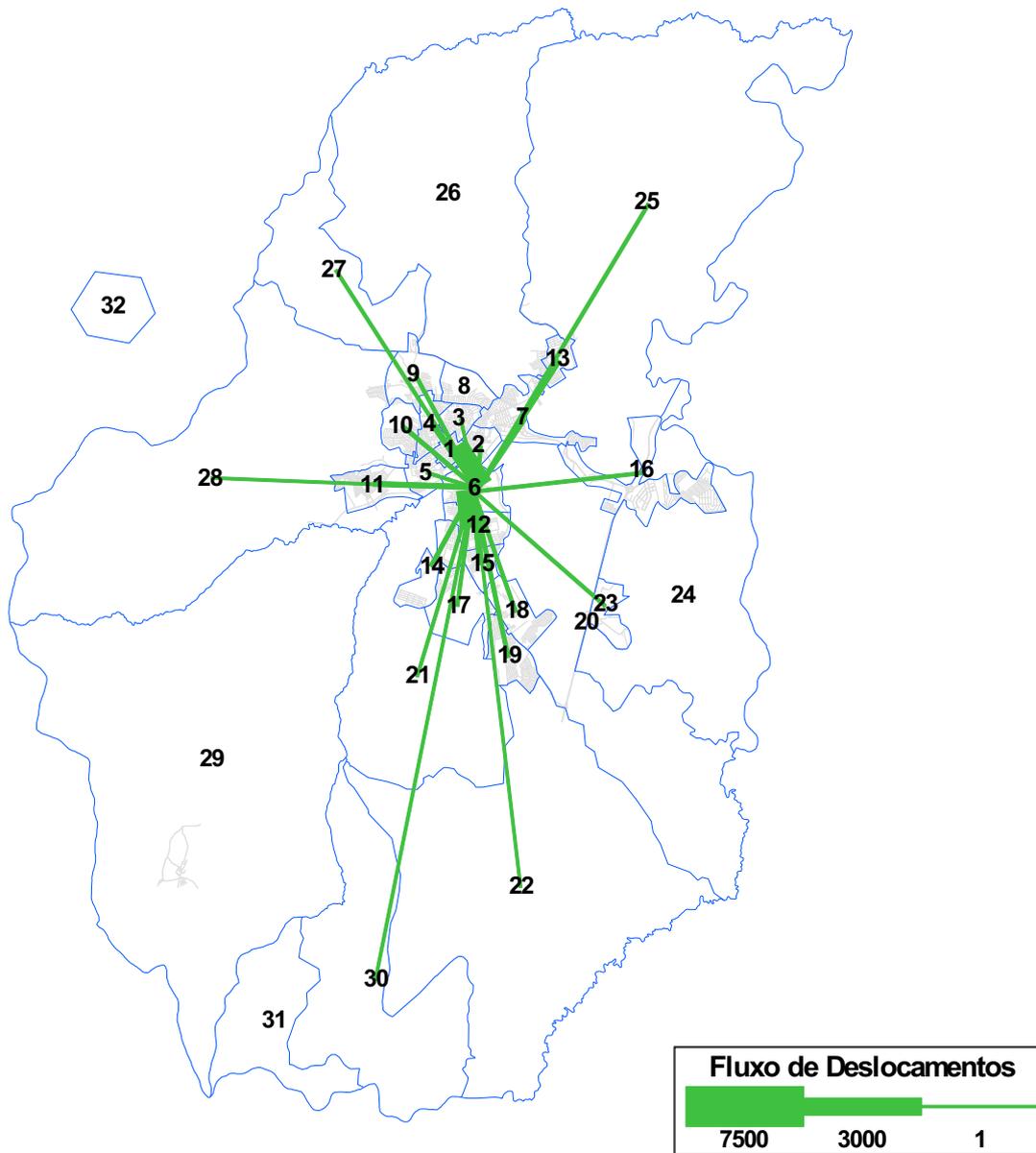
Fonte: Elaboração própria

Figura 22 – Linhas de Desejo - Zona 1 Centro



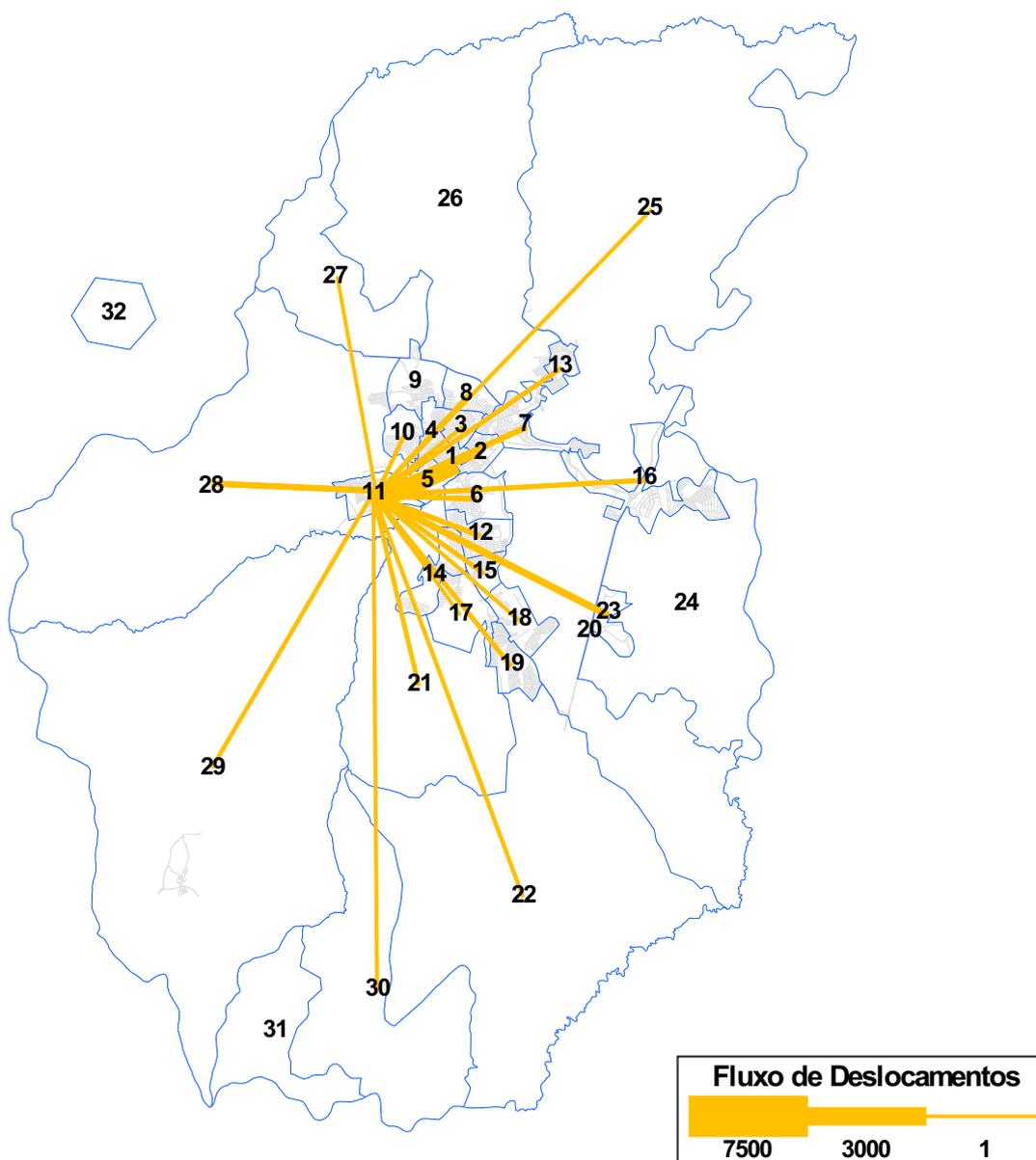
Fonte: Elaboração própria

Figura 23 – Linhas de Desejo - Zona 6 São Geraldo



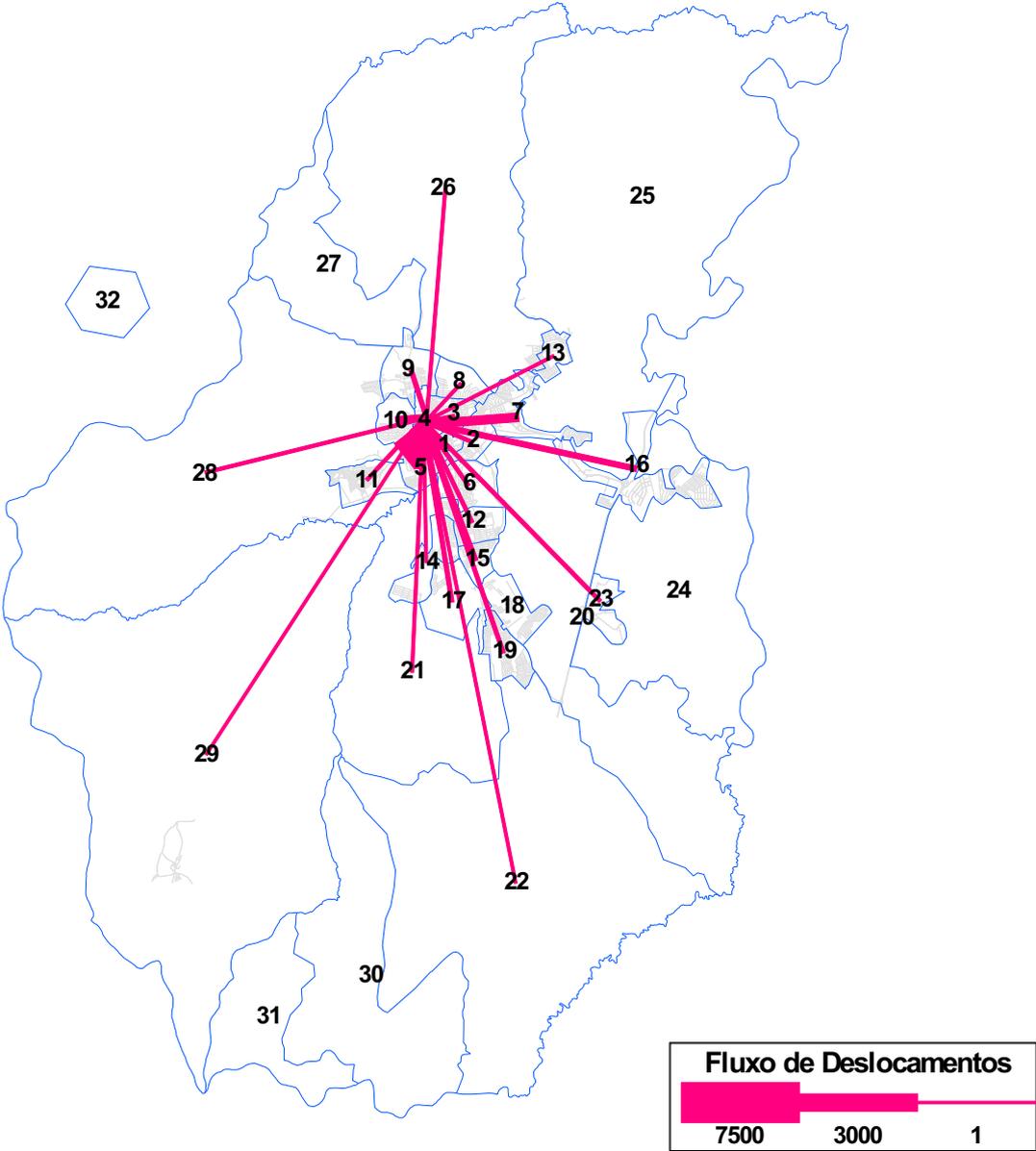
Fonte: Elaboração própria

Figura 24 – Linhas de Desejo - Zona 11 São João



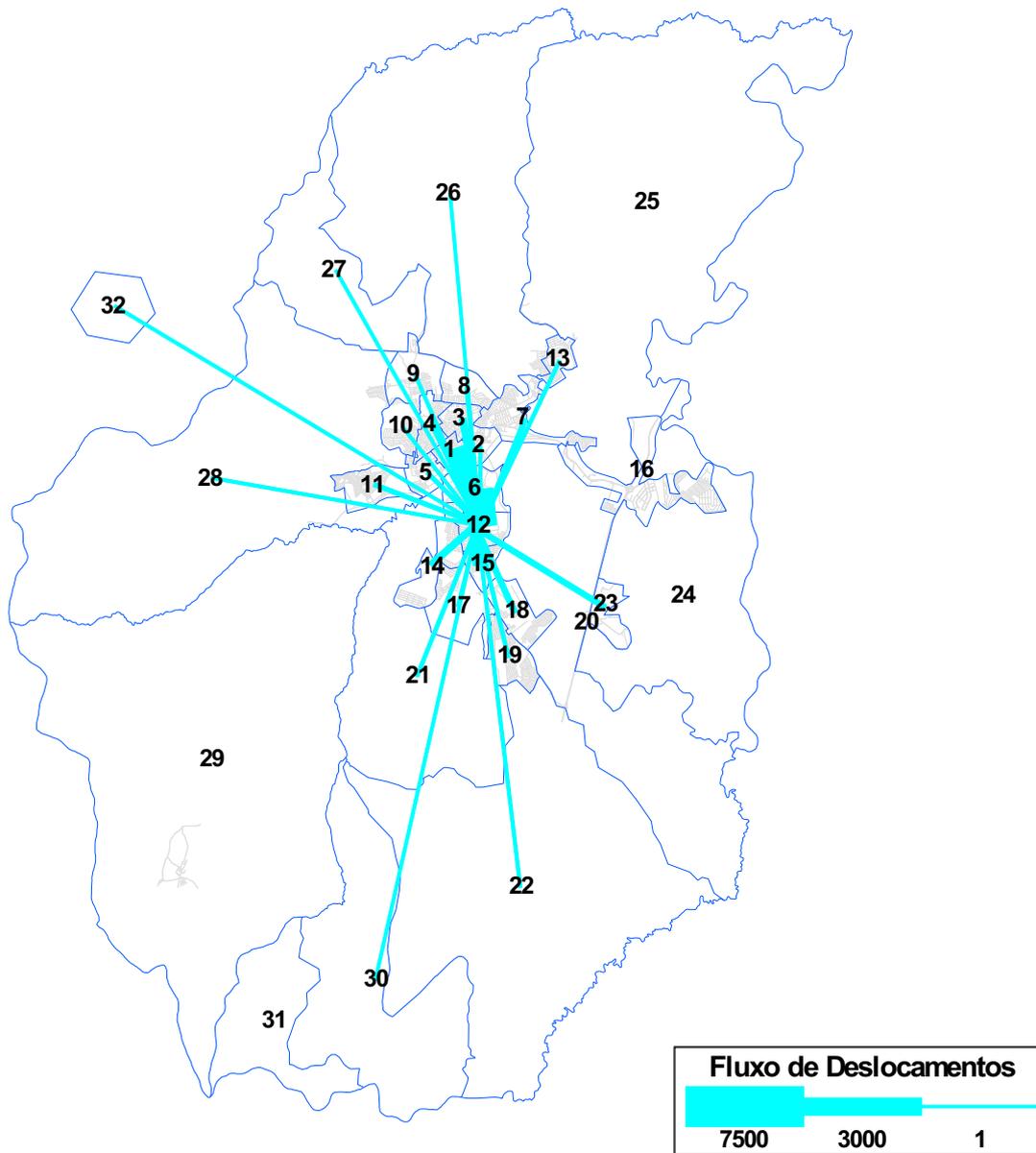
Fonte: Elaboração própria

Figura 25 – Linhas de Desejo - Zona 4 Jardim Santa Cruz



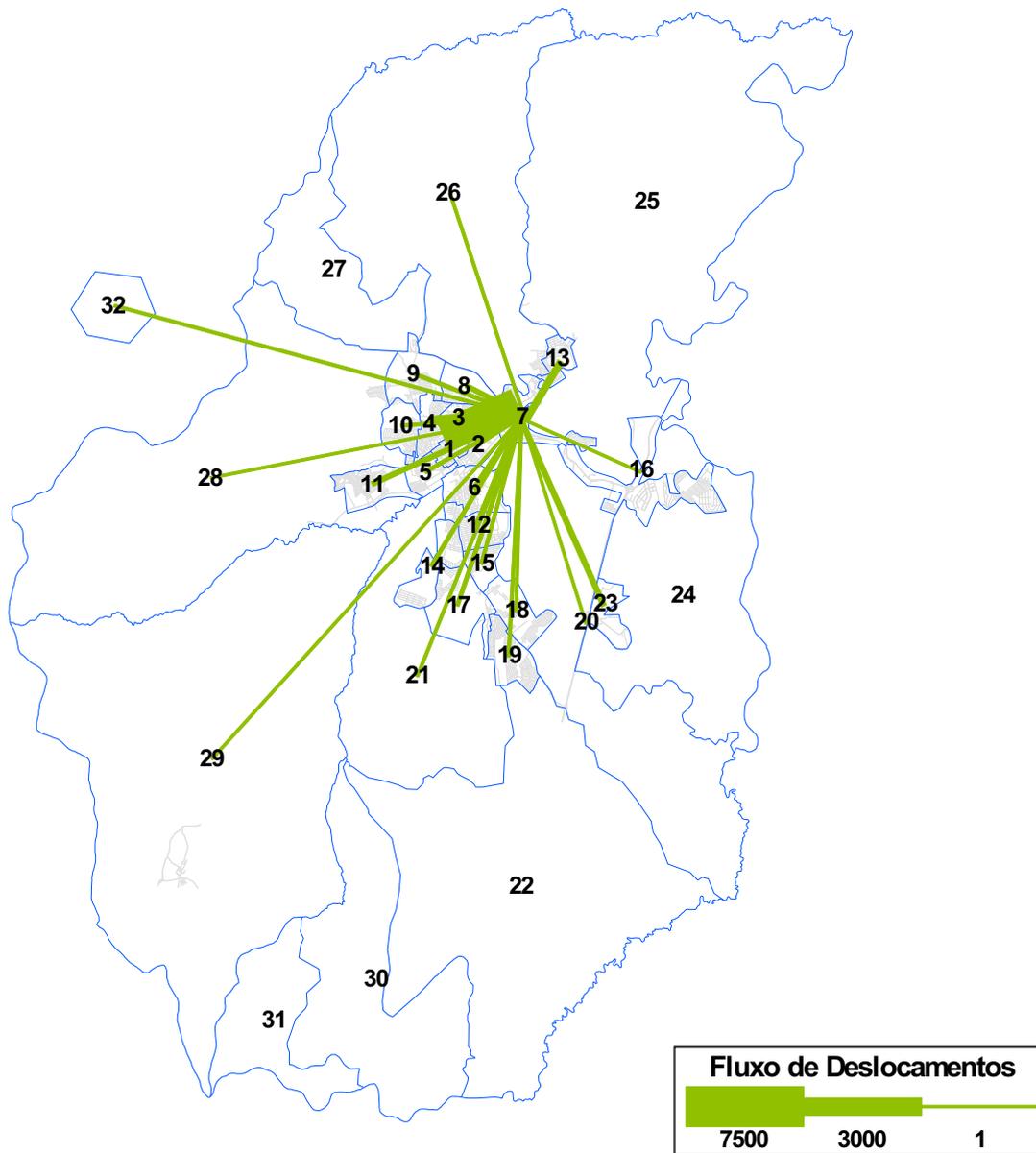
Fonte: Elaboração própria

Figura 26 – Linhas de Desejo - Zona 12 Jardim Olímpico



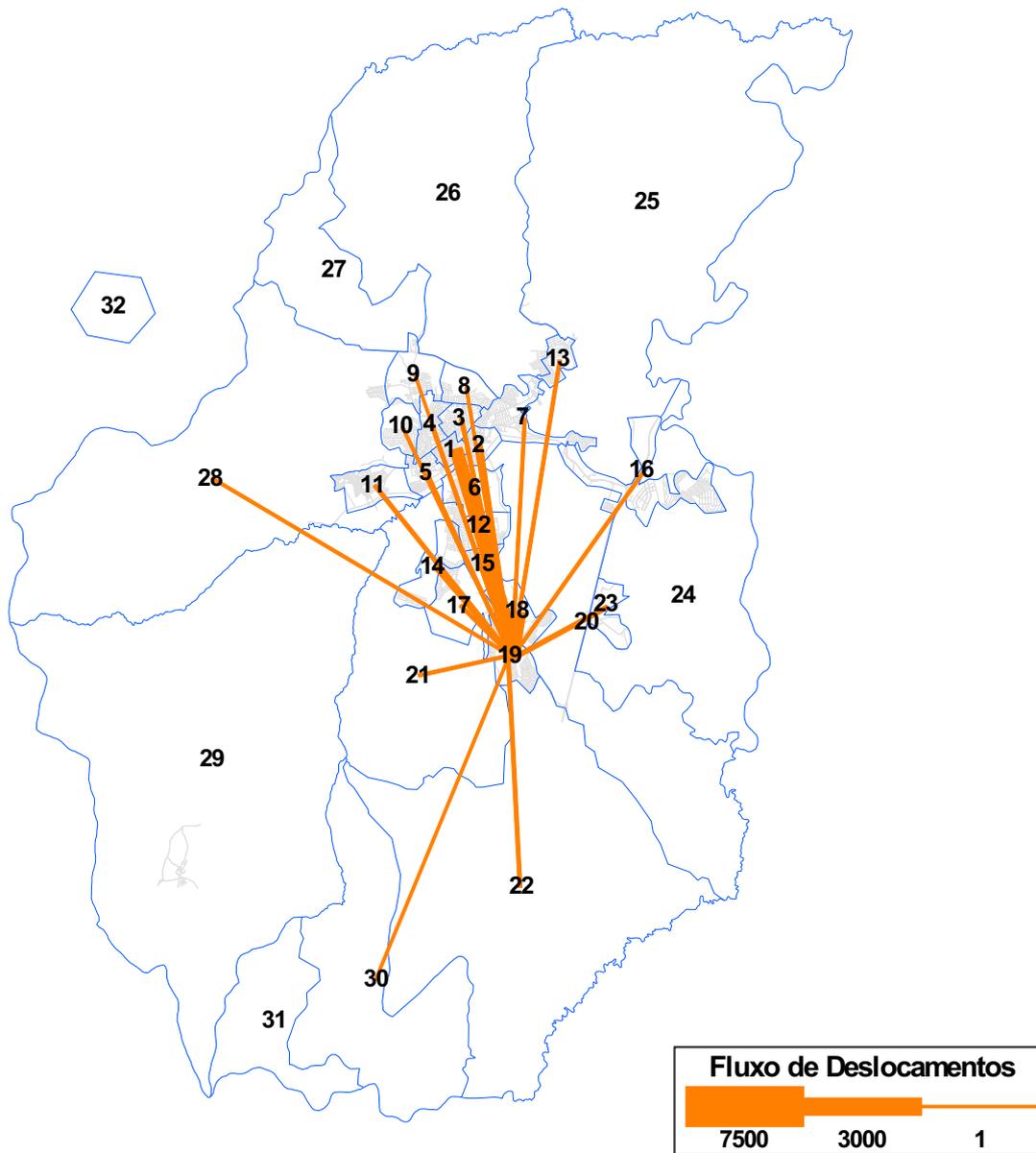
Fonte: Elaboração própria

Figura 27 – Linhas de Desejo - Zona 7 Fátima



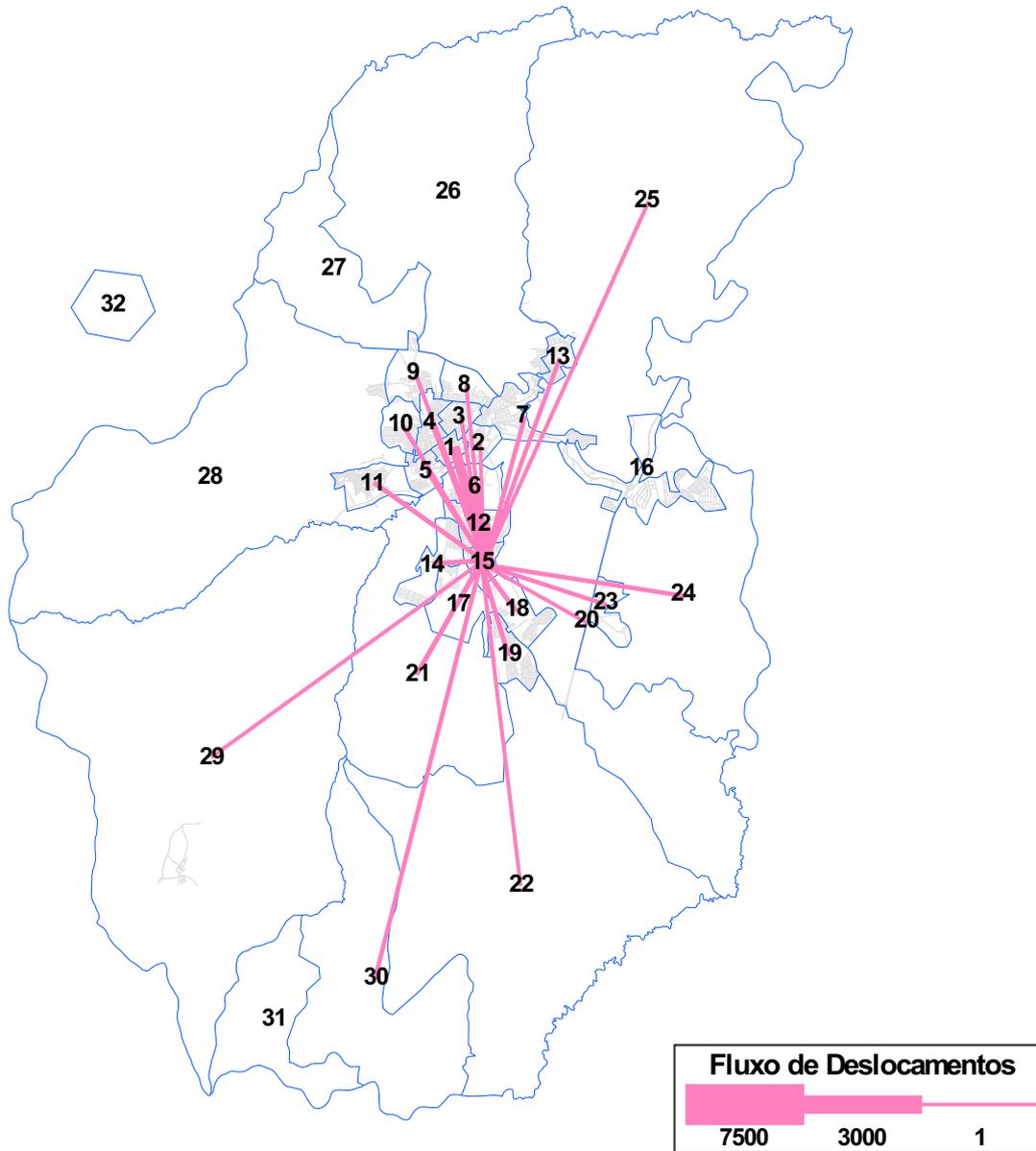
Fonte: Elaboração própria

Figura 28 – Linhas de Desejo - Zona 19 São Cristovão



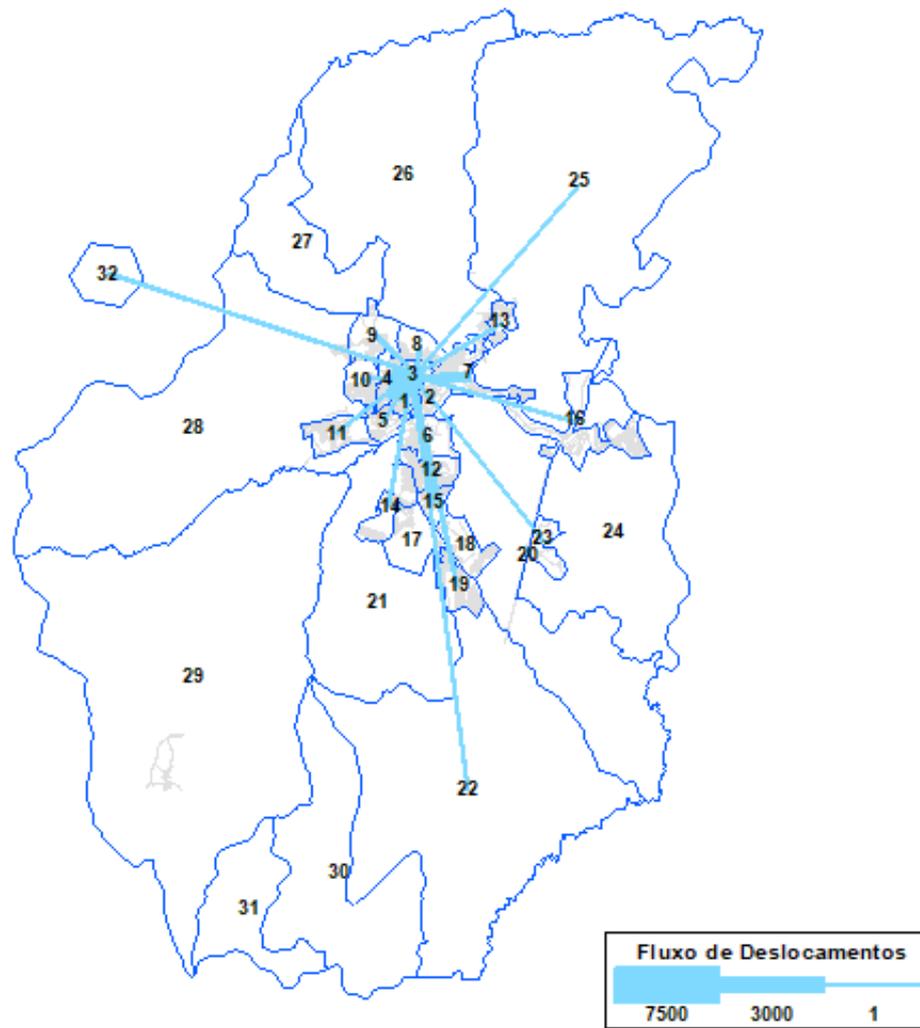
Fonte: Elaboração própria

Figura 29 – Linhas de Desejo - Zona 15 Árvore Grande



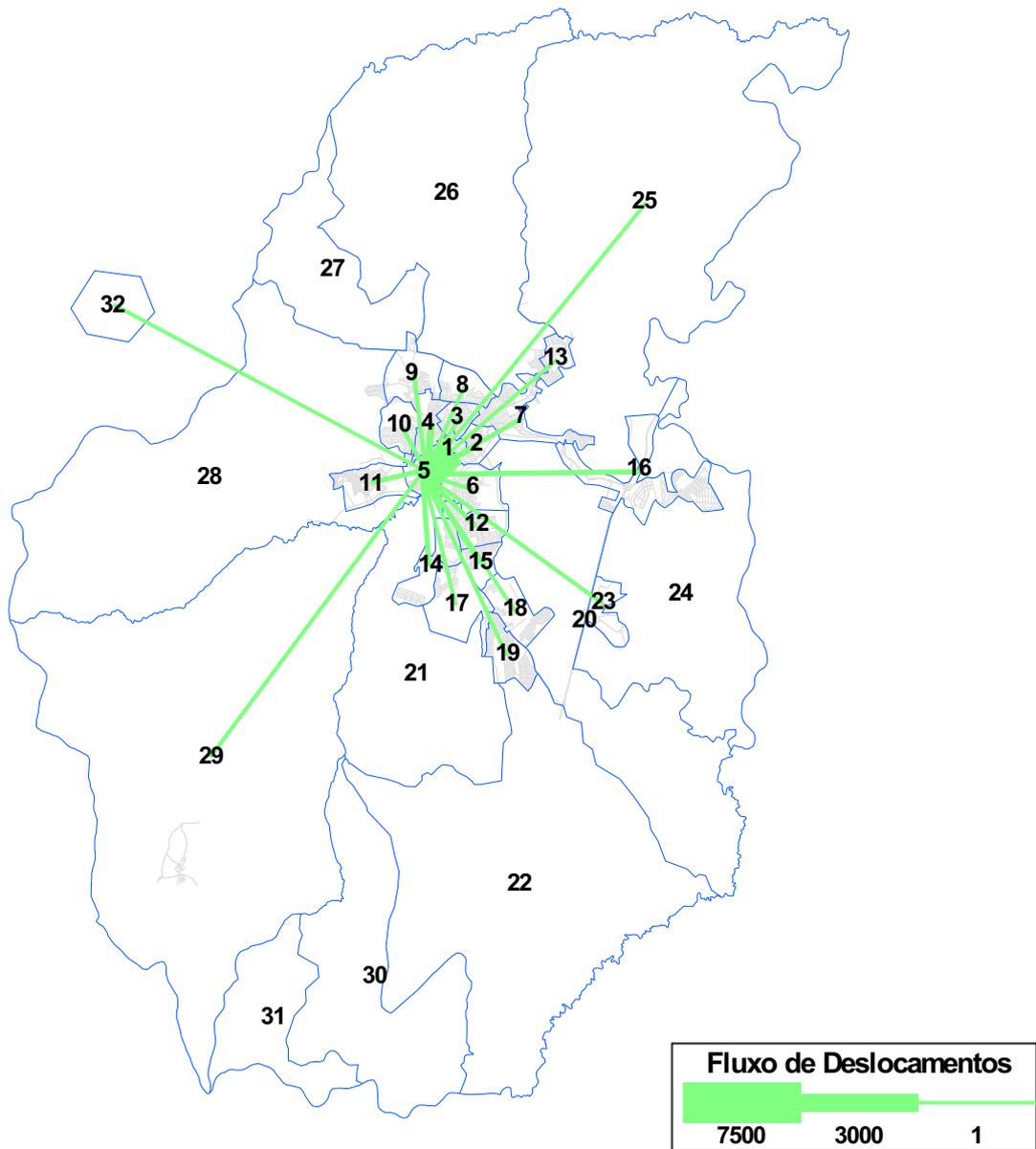
Fonte: Elaboração própria

Figura 30 – Linhas de Desejo - Zona 3 Jardim Santa Eliza



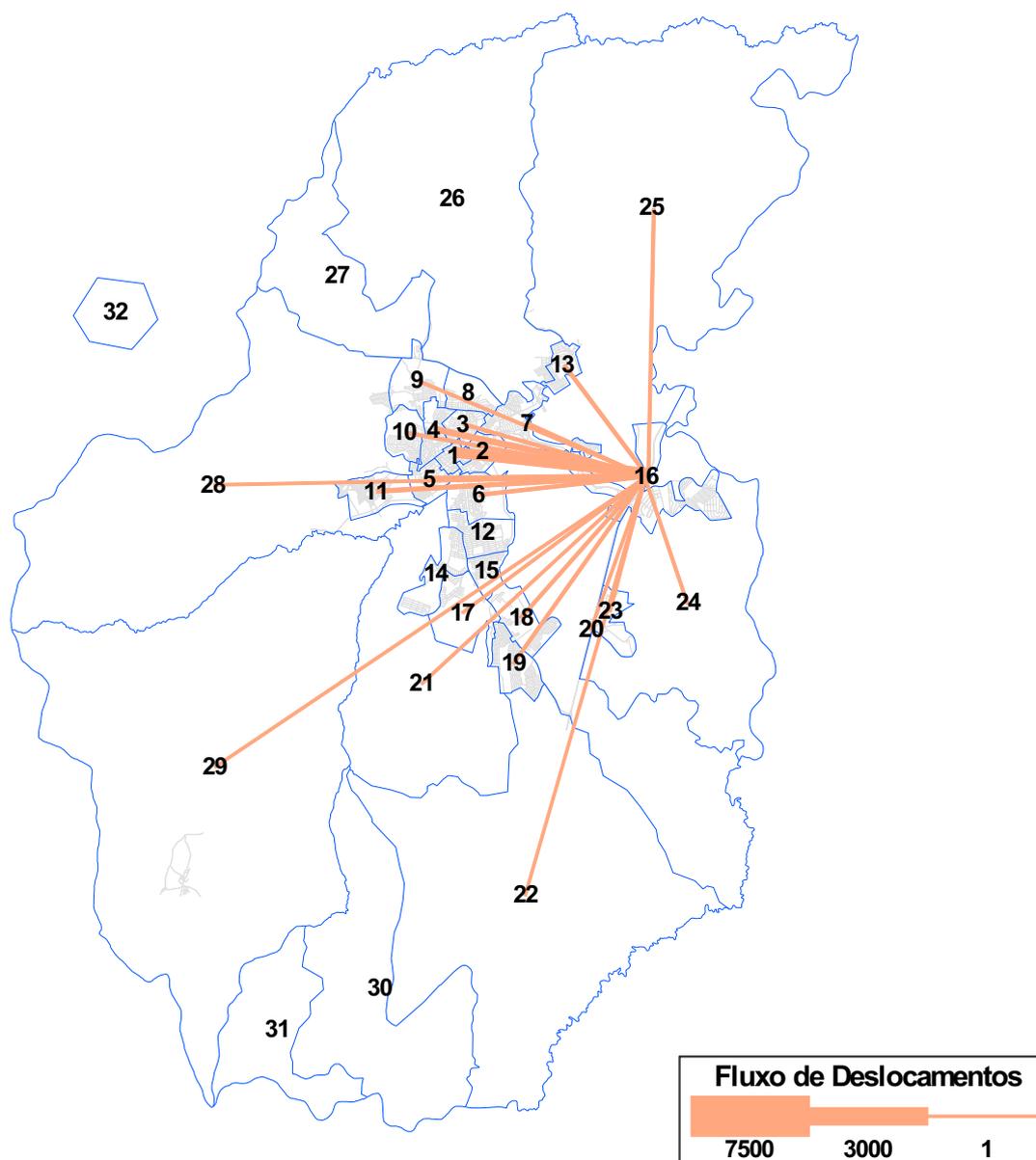
Fonte: Elaboração própria

Figura 31 – Linhas de Desejo - Zona 5 Santa Filomena



Fonte: Elaboração própria

Figura 32 – Linhas de Desejo - Zona 16 Jardim São Fernando



Fonte: Elaboração própria

As zonas responsáveis pelo maior número de viagens geradas são: 1 – Centro. 6 - São Geraldo, 11 - São João, 4 - Jardim Santa Cruz, 12 - Jardim Olímpico, 7 - Fátima, 19 - São Cristovão, 15 - Árvore Grande, 3 - Jardim Santa Eliza, 5 - Santa Filomena e 16 - Jardim São Fernando, que juntas são responsáveis por 75,6% de todos os deslocamentos gerados pela Matriz OD Domiciliar, sendo 381.007 o total de deslocamentos respectivos dessas zonas de tráfego.

Na zona 1 - Centro, situa-se a Cúria da Arquidiocese de Pouso Alegre, o Santuário do Imaculado Coração de Maria, a Catedral Metropolitana de Pouso Alegre, o Colégio São José, a Escola Estadual Dr. José Marques de Oliveira, a Faculdade Una, a Unis

Pouso Alegre, o Cartório do 2º Ofício de Notas, a Unidade de Atendimento Integrado - Pouso Alegre, as Pernambucanas, o Magazine Luiza, as Casas Bahia, o Boticário, o Hotel Ferraz, o Loteamento Belvedere, etc.

Considerando a origem na zona 1, as zonas 6 - São Geraldo, 3 - Jardim Santa Eliza, 7 - Fátima e 4 - Jardim Santa Cruz, são as que mais atraem o Centro de Pouso Alegre, com percentuais respectivamente de 7,0%, 7,4%, 10,3% e 13,5%, e o total de deslocamentos chegando a 20.296 em um período de 24 horas.

Por outro lado, em relação ao Centro, algumas zonas destaca-se com percentual bastante elevado de deslocamentos com destinos nessa zona 1, como as zonas 9, 2, 7, 8, 24, 3, 5, 4, 20 e 10, que apresentaram de 32,4% a 43,6% de todos os deslocamentos produzidos, com destino na zona 1, totalizando 27.343 deslocamentos atraídos.

No São Geraldo (zona 6), localizam-se vários tipos de comércio, serviços, o Memorial da Inconfidência Mineira, a Policlínica Municipal, a Escola SESI SENAI Pouso Alegre Orlando Chiarini, a 17ª Companhia de Missões Especiais da Polícia Militar do Estado de Minas Gerais (PMMG), o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS) Sudeste, o Supermercado Bonifácio, a Mercearia Potiguar, o Markes Materiais de Construção, a Pista de Aeromodelismo Turma do Brejão, entre outros atrativos para os moradores de Pouso Alegre.

Na zona 11, situam-se o Pronto Socorro do Bairro São João, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), a Paróquia de São João Batista, as Igrejas Pentecostais Nova Canaã e Palavra de Deus, o Supermercado São João, a Moderna Instalações Comerciais, a Tapeçaria Mantiqueira, a Escola Estadual Professora Geraldina Tosta, a Suri Metais, o Condomínio Portal Vale das Cachoeiras, a Ridany Confecções, etc.

No Jardim Santa Cruz (zona 4), encontram-se, diversos tipos de comércio, serviços, a Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, a Faculdade de Direito do Sul de Minas, o Supermercado Santa Rita, o Centro Municipal de Jovens e Adultos (CMEJA), a Congregação Cristã no Brasil (CCB), a Escola Municipal Anita Faria Amaral, a Gráfica Santa Clara, a Pronto Clínica Dr. Luna, o Sindicato dos Profissionais da Educação da Rede Municipal de Ensino de Pouso Alegre e Zona (SIPROMAG), a Igreja Santo Antônio, a Peixaria Santa Luzia, a Padaria e Mercadinho Ponto Alto, o Planeta Pizza, o Studio Glorioso, a Agro Santo Antônio, a ATIVA Cento de Convivência do Idoso, o Prossan Projeto Social Santo Antônio, a Milenium Auto Estufa, a Igreja do Evangelho

Quadrangular do Jardim Europa, a Droga Minas Esplanada, a Barbearia São Francisco, a Prontec Sul Concessionária, a GL Construtora e Engenharia, o Donizetti Minimercado e Açougue, a Pizzaria Michelangelo's, a Quadra do Esplanada, a Super Festas, os Residenciais das Palmeiras e Maranello, entre outros atrativos.

Na zona 12 que corresponde ao Jardim Olímpico, há diversos tipos de comércio, serviços, a Faculdade Católica de Pouso Alegre (FACAPA), a Praça de Esportes Municipal Prefeito Alvarim Vieira Rios, o Estádio Manduzão, o Supermercado Alvorada, a Santa Maria Materiais para Construção e Disk Entulho, as Lojas Cem, a Igreja Batista da Lagoinha Pouso Alegre, o Viveiro Santa Rita, etc.

Em Fátima (zona 7) encontram-se a Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVAS), o Colégio Anglo, o Hipermercado Baronesa, a Madeireira Vitória, o Clube da Casa A Construtora Materiais para Construção, o Medical Center Pouso Alegre, a Padaria Primor, a Escola Municipal Dr. Ângelo Cònsoli, a Praça Antônio de Barros Cobra, o Marques Plaza, a Delegacia da Policia Rodoviária Federal (PRF), o Batalhão da PMMG, a Trevisani Pisos, a Estilo Automóveis Volkswagen, o Império Distribuidora de Descartáveis, a Cerâmica Pouso Alegre, o Méthodos Laboratório, a Copermed Comercial Importadora, a AG Ferreira Advocacia, a Reality Formaturas, os Condomínios Jardim Baronesa e Village Ângelo Guersoni, a Fênix Logística, a Arena Brothers F7, a Paróquia São Francisco e Santa Clara, a Marmoraria Bella Casa, a Dgaa Bm sta, a Flstal MG Cnsltta Ambntal, o Chico Bernardes Móveis Planejados, a Igreja Evangélica Assembléia de Deus, a Alameda Roberto Pucini, a Pouso Bloco, entre outros atrativos para os moradores de Pouso Alegre.

Na zona 19, há a Paróquia São Cristovão, a Cervejaria Ambev - CDD Pouso Alegre, a Agro Shop Ltda, o Aeroporto Regional de Pouso Alegre, o Mercado Master, o Mercadinho Fernão Dias, etc.

No Árvore Grande (zona 15), localizam-se variados tipos de comércio e serviços, os Supermercados Leve Mais e Center Box, a Academia Fitness, a Engequisa - Sul de Minas, o Império das Bebidas e Frango Assado, a Mapeia Operações e Serviços Logísticos, a Renove Energia Solar, a HT Cabos e Tecnologia, o Serviço de Acolhimento Institucional para Crianças e Adolescentes (SAICA), o Residencial Árvore Grande, a Escola Municipal Antônio Mariosa, o Centro Educacional Bem-me-quer, a Unilever Brasil Industrial Fábrica, entre outros atrativos.

Na zona 3 - Jardim Santa Eliza, situam-se a Câmara Municipal de Pouso Alegre, a Paróquia Nossa Senhora de Fátima, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), a

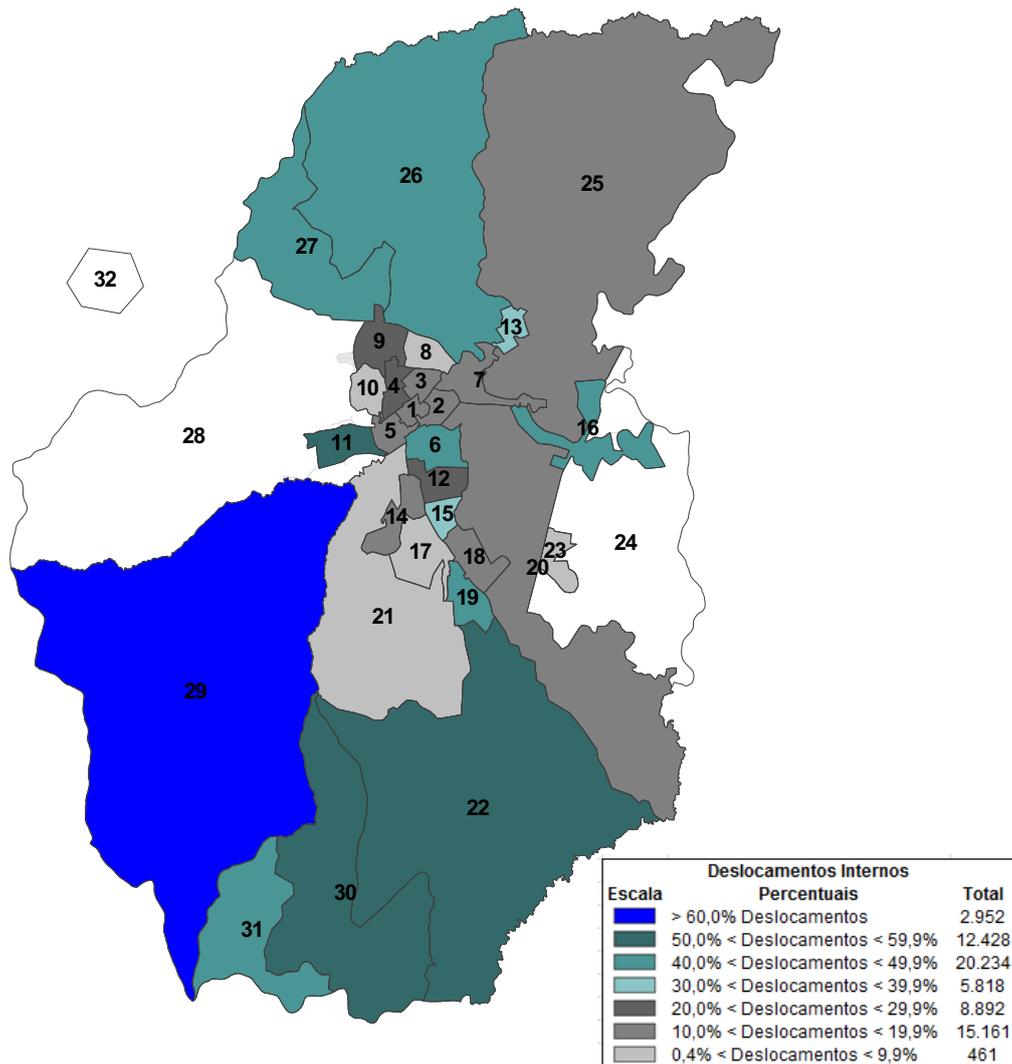
Contex Contabilidade, a UNIVAS, o Center Box Supermercados, o Centro de Educação Infantil (CEI) Mundo Mágico, a Associação São Rafael, a Consulforte Consultoria Contábil, a TCI Engenharia Industrial, o Instituto Fernando Bonillo de Pesquisa e Conservação Ambiental, o Edifício Mirante das Dorotéias, a KAD Topografia, o Centro Especializado de Traumatologia e Ortopedia do Sul de Minas (Cetros), o Centro Médico Pouso Alegre, o Centro Mineiro de Mastologia, a Adilson Ralf Advocacia, a Silveira e Kersul Sociedade de Advogados, a Choperia Santa Cecília, entre outros.

Na zona 5 - Santa Filomena, há o Exército - 14º Grupo de Artilharia de Campanha (14º GAC), a Junta de Serviço Militar de Pouso Alegre, a Capela de Nossa Senhora Aparecida - Remonta, o Centro Paroquial do Bairro Jardim Iara, a Igreja Evangélica Assembléia de Deus, o Estádio Militar Siqueira Campos, a Escola Brasil de Segurança, o Residencial Freitas, a Caixa Econômica Federal, o Terminal Rodoviário de Pouso Alegre, a Feira Livre do Produtor Rural de Pouso Alegre, a Pizzaria Oficina de Pizza, o HiperABC Pouso Alegre, a Padaria Bell Pão, etc.

No Jardim São Fernando (zona 16), localizam-se o Clube de Campo Fernão Dias, a UP Piscinas Pouso Alegre, o Condomínio Las Palmas, o Class Hotel Pouso Alegre, as Concessionárias Via Mondo Renault e Chevrolet Artvel, as Distribuidoras de Embalagens DPA e RR, a Arteris Fernão Dias, a Churrascaria Balança, a Hidráulica Líder Sul, a Escola Municipal Pio XII, os Supermercados Central Cidade Jardim, o CRAS da Cidade Jardim, a Único Logística, a K-Mex Indústria Eletrônica, a Indústria Farmacêutica do Grupo CIMED, a EADI Pouso Alegre (operações de importação, entreposto aduaneiro, exportação e regimes especiais), entre outros atrativos.

Outro ponto importante a ser destacado refere-se ao grande número de deslocamentos internos observados em certas zonas de tráfego, com percentuais variando de 0,4% a 69,3%, e totalizando 65.945 deslocamentos, cerca de 26,2% da Matriz OD Domiciliar. Nas demais zonas não foram verificados deslocamentos internos. A figura apresentada a seguir ilustra os percentuais e o total de deslocamentos internos verificados.

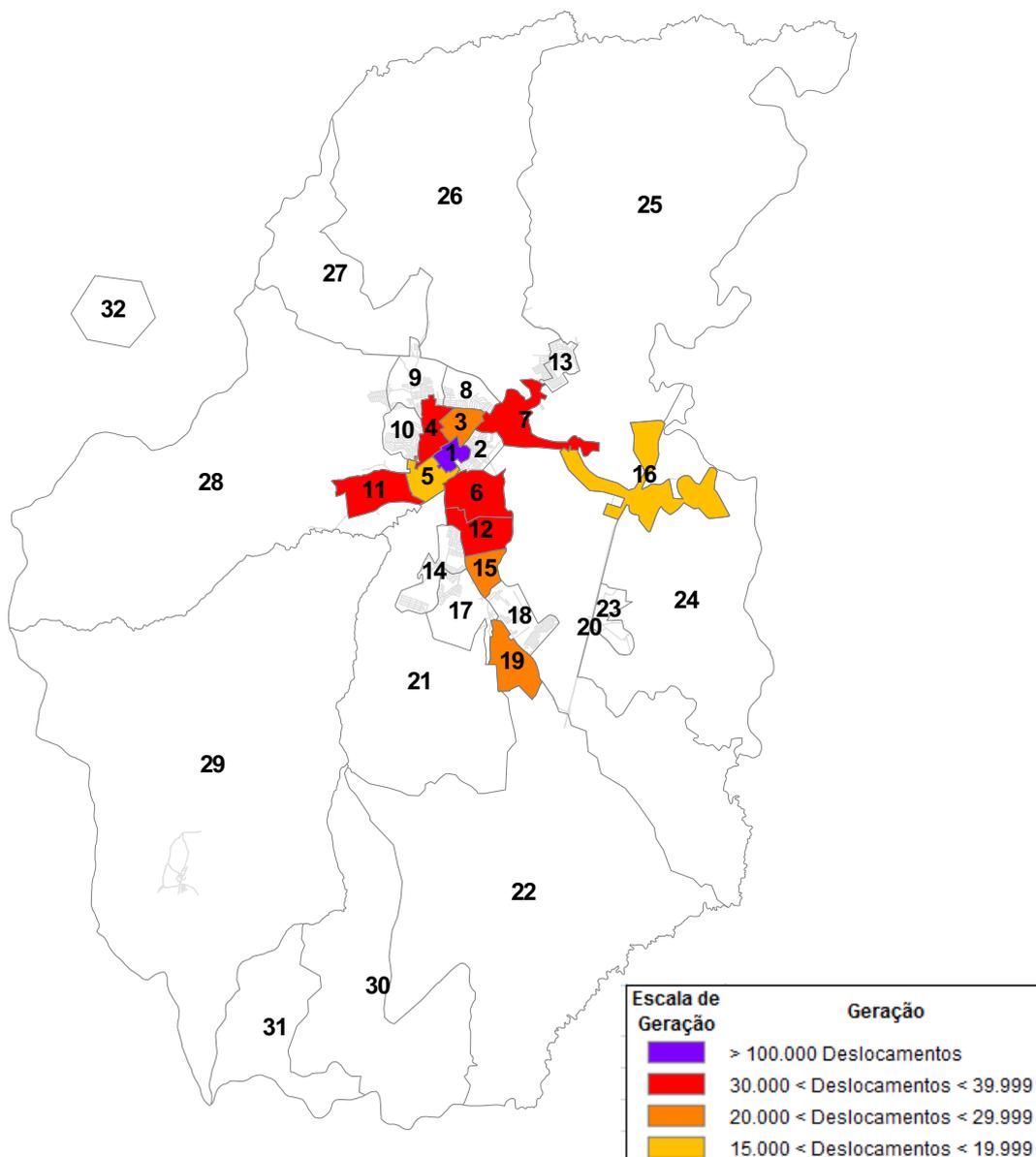
Figura 33 – Deslocamentos Internos



Fonte: Elaboração própria

A figura apresentada a seguir indica as 11 (onze) zonas que mais geram deslocamentos, sendo consideradas a produção e a atração de viagens. Pela tabela de escala de geração (que contém as cores) é possível a observação das viagens geradas (produzidas e atraídas).

Figura 34 – Escala de Deslocamentos



Fonte: Elaboração própria

No próximo item será apresentada a análise de pico da manhã, na qual é possível observar as zonas de forma mais detalhada, como por exemplo, aferir as características residenciais ou comerciais / serviços de cada zona.

1.2.4.11. Análise dos deslocamentos no pico da manhã

Neste item serão analisados os deslocamentos obtidos na matriz O/D Domiciliar por zonas de tráfego, apenas para o pico da manhã 06:00 às 07:59 horas. O objetivo desta análise é verificar quais zonas são os principais polos de produção e de atração

de viagens. A tabela seguinte apresenta a geração de viagens obtida na Matriz OD por Zonas de Tráfego, para o pico da manhã:

Tabela 33 – Deslocamentos no Pico da Manhã

Nº	Zona de Tráfego	Geração	Produção	Atração
1	Centro	13.398	1.002	12.396
2	Jardim São José	1.380	988	391
3	Jardim Santa Eliza	2.312	1.572	740
4	Jardim Santa Cruz	3.859	2.957	902
5	Santa Filomena	1.938	1.296	642
6	São Geraldo	7.024	4.034	2.989
7	Fátima	4.603	2.686	1.917
8	Residencial Antúrias	723	482	241
9	Recanto dos Fernandes	1.343	722	622
10	Colinas de Santa Bárbara	1.828	1.172	655
11	São João	6.710	4.596	2.114
12	Jardim Olímpico	3.198	2.168	1.030
13	Faisqueira	1.959	1.196	762
14	Cidade Vergani	1.518	1.052	466
15	Árvore Grande	3.607	1.733	1.874
16	Jardim São Fernando	2.930	1.693	1.237
17	Santa Rita	579	173	407
18	Jardim Califórnia	1.976	1.596	379
19	São Cristovão	4.256	2.255	2.001
20	Reserva Biológica	168	106	62
21	Parque Real	482	72	410
22	Morada do Sol	959	293	667
23	Distrito Industrial	1.194	83	1.111
24	Palmeiras	70	0	70
25	Brejal	309	43	266
26	Cervo	630	385	245
27	Canta Galo	262	114	148
28	Anhumas	503	426	77
29	São José do Pântano	1.137	687	451
30	Cruz Alta	633	319	315
31	Serrinha	220	139	82
32	Outros	375	0	375
Total		72.083	36.041	36.041

Fonte: Elaboração própria

Considerando-se a tabela anterior, pode-se inferir que a zona 1 - Centro, tem característica tipicamente atrativa, sendo responsável pelo destino da grande maioria das viagens produzidas no pico da manhã. Nessa zona, localizam-se vários tipos de comércio e serviços. e, dos 36.041 deslocamentos produzidos neste período, 12.396, cerca de 34,4% são atraídos por essa zona.

Outras zonas que apresentaram o mesmo perfil de movimentação, porém em menores intensidades, foram: 23 - Distrito Industrial, 22 - Morada do Sol, 21 - Parque Real, 17 - Santa Rita, 32 - Outros municípios, 25 - Brejal, 27 - Canta Galo e 24 - Palmeiras, que juntas correspondem a 3.453 deslocamentos, ou seja, 9,6% do total de deslocamentos atraídos no período de pico da manhã.

No pico da manhã, as 13 (treze) zonas que mais produzem viagens (11 - São João, 6 - São Geraldo, 4 - Jardim Santa Cruz, 7 - Fátima, 19 - São Cristovão, 12 - Jardim Olímpico, 16 - Jardim São Fernando, 18 - Jardim Califórnia, 3 - Jardim Santa Eliza, 5 - Santa Filomena, 13 - Faisqueira, 10 - Colinas de Santa Bárbara e 14 - Cidade Vergani), são responsáveis por 28.275 deslocamentos, o que representa 78,5% do total de deslocamentos produzidos nesse período. Essas zonas possuem características tipicamente residenciais, o que justifica o número de deslocamentos originados nesse período e o menor volume de deslocamentos atraídos (15.834 deslocamentos ou 43,9% do total atraído).

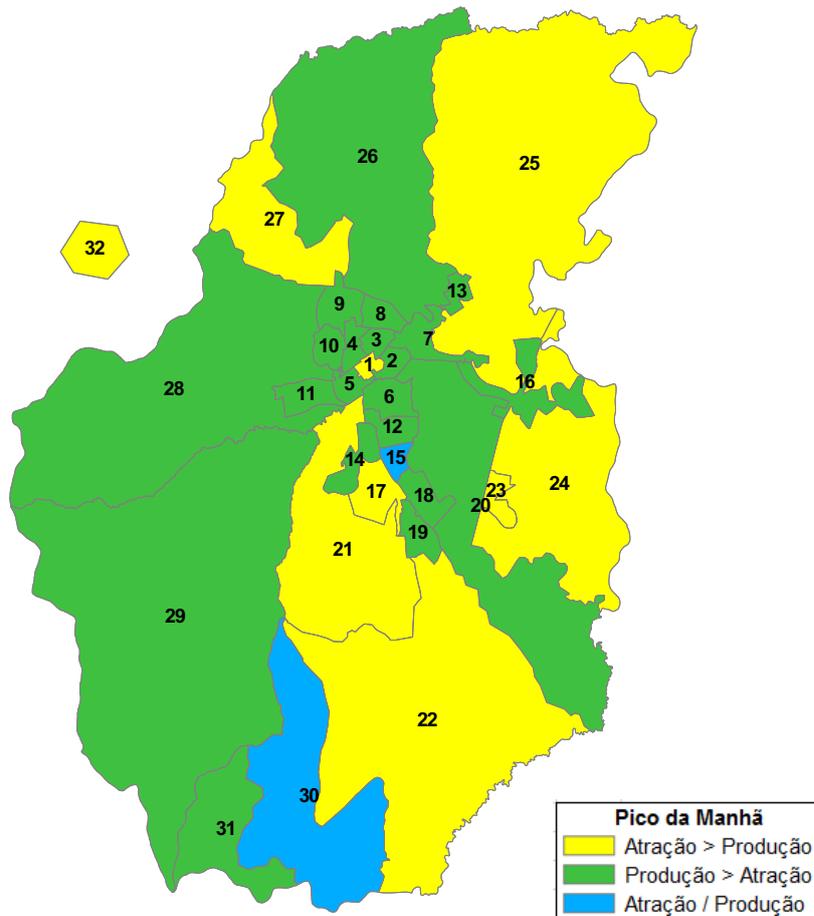
Pode-se perceber que a quantidade de origens neste período é muito mais pulverizada entre as zonas que os destinos. Tal fato se justifica pela grande atratividade comprovada para a área central (zona 1). Este perfil de deslocamentos evidencia o movimento pendular, casa-trabalho ou casa-escola, que a maioria da população realiza no início da manhã.

As zonas 15 - Árvore Grande e 30 - Cruz Alta, apresentaram uma movimentação bem equilibrada no pico da manhã, com o total de origens próximo ao total de destinos neste período. Isto evidencia a característica residencial e de serviços destas zonas, que tanto produz viagens, quanto atrai passageiros para seus polos de serviços.

Assim como, no período de 24 horas, verifica-se que no pico da manhã, que as mesmas zonas, também se destacaram quanto ao volume de deslocamentos. Nesse caso, foi constatada forte atratividade da zona 1. Enquanto nas zonas (3 a 7, 11, 12, 16 e 19) verificou-se intensa produção de viagens. E, na zona 15, foi observada uma movimentação bastante equilibrada no período analisado.

A figura seguinte apresenta as zonas que mais se destacam na produção e na atração de viagens no pico da manhã. Pode-se observar que as zonas produtoras de viagens são indicadas na cor verde, e, as zonas atrativas de viagens são indicadas na cor amarelo. As zonas que possuem características atrativas de viagens, e que também demonstraram ênfase na produção de viagens no mesmo período, estão indicadas na cor azul.

Figura 35 - Deslocamentos no Pico da Manhã



Fonte: Elaboração própria

1.3. Pesquisa origem e destino de cargas

A Pesquisa Origem e Destino de Cargas foi realizada em dias úteis, entre os dias 15 e 31 de agosto de 2022, através de entrevistas em locais de maior movimentação de veículos de cargas, visando colher informações para diagnosticar os padrões de movimentação das cargas no espaço urbano de Pouso Alegre.

Esta pesquisa tem muita relevância para a cidade, uma vez que o planejamento para a distribuição de carga impacta diretamente no bem-estar e na atratividade das áreas urbanas. Sendo assim, é primordial conhecer a dinâmica da circulação de cargas no município, facilitando o abastecimento da cidade de forma harmônica com o meio urbano.

1.3.1. METODOLOGIA

A metodologia aplicada na pesquisa de Origem e Destino de Cargas de Pouso Alegre seguiu uma sequência de etapas conforme se segue:

Etapa 1 – Definição dos pontos de pesquisa

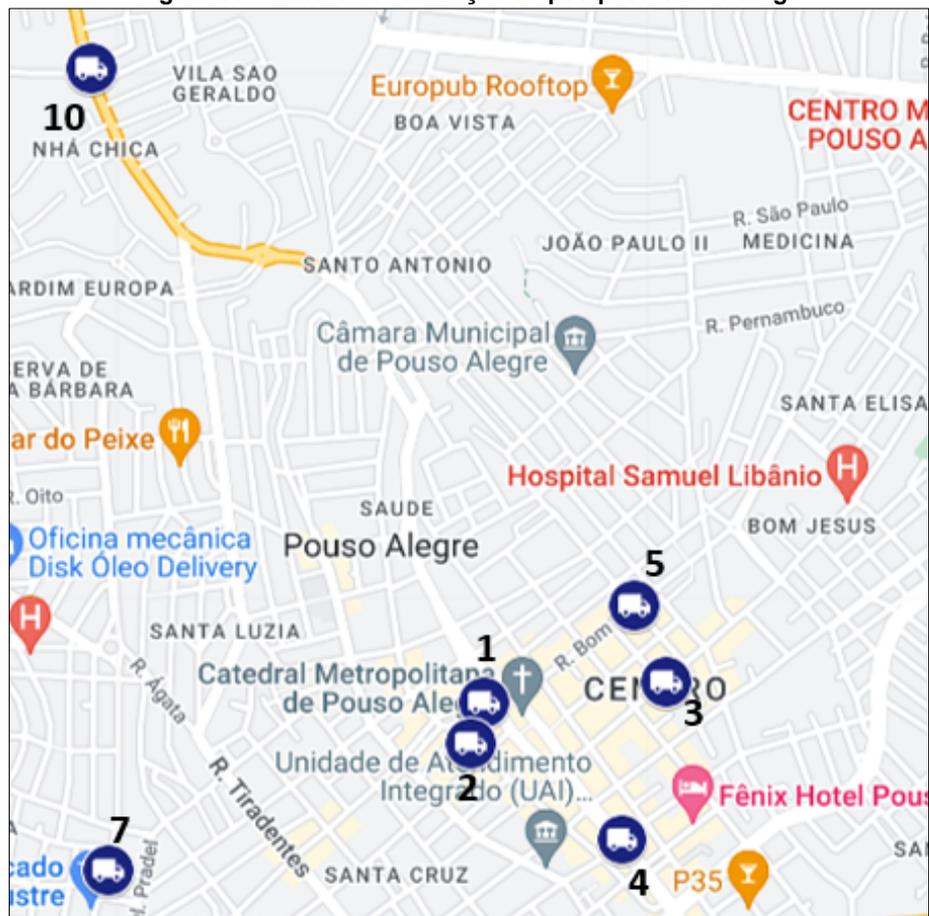
Conforme apresentado, para definição dos pontos de pesquisa foram considerados os locais de maior movimentação de veículos de carga existentes no município, visando a obtenção da maior amostra possível de veículos entrevistados.

A tabela e o mapa seguintes indicam os locais nos quais a pesquisa foi realizada.

Tabela 34 – Locais de realização da pesquisa OD de carga

Local	Descrição
1	Av. Duque de Caxias (ao lado do Mercado Municipal)
2	Rua Adalberto Ferraz (fundos do Supermercado Central)
3	Rua Comendador José Garcia (inteira)
4	Av. Dr. Lisboa (inteira)
5	Rua Bom Jesus
6	R. Antônio Scodeler (área comercial)
7	Av. Dr. Artur Ribeiro Guimarães (pouco, mas existe)
8	Rua Três Corações (área comercial) e Rua Francisco Massafera B. São João (próximo ao Supermercado)
9	Av. 19 de Outubro (área comercial) B. Chapadão
10	Rua Alberto Paciulli (área comercial)
11	Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira (E. E. Vinícius Meyer – semáforo - até rotatória da Av. Moisés Lopes)

Figura 36 – Locais de realização da pesquisa OD de carga



Etapa 2 – Elaboração do questionário

O questionário foi elaborado de forma a coletar as informações suficientes para caracterizar a movimentação de veículos de carga em Pouso Alegre. Os tipos de veículo e a faixa horária de circulação foram questões contempladas para permitir uma análise espacial dos deslocamentos.

O modelo do formulário utilizado está apresentado a seguir.

Figura 37 – Modelo formulário OD de carga

 PESQUISA O/D DE CARGA POUSO ALEGRE (MG)																									
Pesquisador: _____ Local: _____ Hora: _____ Data: _____ Gênero M () F () Outro () Idade: _____ anos																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">1. Tipo do Veículo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Caminhão Leve</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>2. Caminhão Médio ou Pesado</td><td></td></tr> <tr><td>3. Caminhão com Semi-Reboque (Carreta)</td><td></td></tr> <tr><td>4. Caminhão com Reboque (Romeu e Julieta)</td><td></td></tr> <tr><td>5. Treminhão</td><td></td></tr> </tbody> </table>	1. Tipo do Veículo		1. Caminhão Leve		2. Caminhão Médio ou Pesado		3. Caminhão com Semi-Reboque (Carreta)		4. Caminhão com Reboque (Romeu e Julieta)		5. Treminhão		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">2. Marca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2" style="height: 20px;"></td></tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">3. Ano de Fabricação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2" style="height: 20px;"></td></tr> </tbody> </table>	2. Marca				3. Ano de Fabricação							
1. Tipo do Veículo																									
1. Caminhão Leve																									
2. Caminhão Médio ou Pesado																									
3. Caminhão com Semi-Reboque (Carreta)																									
4. Caminhão com Reboque (Romeu e Julieta)																									
5. Treminhão																									
2. Marca																									
3. Ano de Fabricação																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">4. Combustível</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Diesel</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>2. Gasolina</td><td></td></tr> <tr><td>3. Álcool</td><td></td></tr> <tr><td>4. GNV</td><td></td></tr> <tr><td>5. Misto</td><td></td></tr> </tbody> </table>	4. Combustível		1. Diesel		2. Gasolina		3. Álcool		4. GNV		5. Misto		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">5. Propriedade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Particular</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>2. Transportadora Privada</td><td></td></tr> <tr><td>3. Outro Tipo Empresa privada</td><td></td></tr> <tr><td>4. Serviço Público</td><td></td></tr> <tr><td>5. Outros</td><td></td></tr> </tbody> </table>	5. Propriedade		1. Particular		2. Transportadora Privada		3. Outro Tipo Empresa privada		4. Serviço Público		5. Outros	
4. Combustível																									
1. Diesel																									
2. Gasolina																									
3. Álcool																									
4. GNV																									
5. Misto																									
5. Propriedade																									
1. Particular																									
2. Transportadora Privada																									
3. Outro Tipo Empresa privada																									
4. Serviço Público																									
5. Outros																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">6. Tipo de Carga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2" style="height: 20px;"></td></tr> </tbody> </table>	6. Tipo de Carga				<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">7. Peso da Carga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2" style="height: 20px;"></td></tr> </tbody> </table>	7. Peso da Carga																			
6. Tipo de Carga																									
7. Peso da Carga																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">8. Caminhão Vazio</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Em busca de carga</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>2. Em retorno</td><td></td></tr> <tr><td>3. Outros</td><td></td></tr> </tbody> </table>	8. Caminhão Vazio		1. Em busca de carga		2. Em retorno		3. Outros		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">9. Local de Residência</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Pouso Alegre</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>2. Outro</td><td></td></tr> </tbody> </table>	9. Local de Residência		1. Pouso Alegre		2. Outro											
8. Caminhão Vazio																									
1. Em busca de carga																									
2. Em retorno																									
3. Outros																									
9. Local de Residência																									
1. Pouso Alegre																									
2. Outro																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">10. Origem</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Município</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>2. Estado</td><td></td></tr> </tbody> </table>	10. Origem		1. Município		2. Estado		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">11. Destino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Município</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>2. Estado</td><td></td></tr> </tbody> </table>	11. Destino		1. Município		2. Estado													
10. Origem																									
1. Município																									
2. Estado																									
11. Destino																									
1. Município																									
2. Estado																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">12. Origem em Pouso Alegre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2">1. Endereço :</td></tr> <tr><td>Rua</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>N. _____ Bairro</td><td></td></tr> <tr><td>CEP</td><td></td></tr> </tbody> </table>	12. Origem em Pouso Alegre		1. Endereço :		Rua		N. _____ Bairro		CEP		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">13. Destino em Pouso Alegre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td colspan="2">1. Endereço :</td></tr> <tr><td>Rua</td><td style="width: 50px;"></td></tr> <tr><td>N. _____ Bairro</td><td></td></tr> <tr><td>CEP</td><td></td></tr> </tbody> </table>	13. Destino em Pouso Alegre		1. Endereço :		Rua		N. _____ Bairro		CEP					
12. Origem em Pouso Alegre																									
1. Endereço :																									
Rua																									
N. _____ Bairro																									
CEP																									
13. Destino em Pouso Alegre																									
1. Endereço :																									
Rua																									
N. _____ Bairro																									
CEP																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">14. Tempo de Deslocamnto: _____(min)</th> </tr> </thead> </table>	14. Tempo de Deslocamnto: _____(min)		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">15. Frequencia do Deslocamento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>() Diária</td> <td>() Semanal</td> <td>() Mensal</td> </tr> </tbody> </table>	15. Frequencia do Deslocamento		() Diária	() Semanal	() Mensal																	
14. Tempo de Deslocamnto: _____(min)																									
15. Frequencia do Deslocamento																									
() Diária	() Semanal	() Mensal																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">16. Principais Vias de Pouso Alegre Utilizadas para a realização do deslocamento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. _____</td></tr> <tr><td>2. _____</td></tr> <tr><td>3. _____</td></tr> </tbody> </table>		16. Principais Vias de Pouso Alegre Utilizadas para a realização do deslocamento		1. _____	2. _____	3. _____																			
16. Principais Vias de Pouso Alegre Utilizadas para a realização do deslocamento																									
1. _____																									
2. _____																									
3. _____																									

Fonte: Elaboração própria

Etapa 3 – Planejamento e realização da pesquisa

Uma vez definidos os locais de pesquisas e o formulário com as questões a serem feitas, a execução da pesquisa foi planejada e realizada. Foram selecionados e treinados pesquisadores residentes no município ou localidades próximas, que realizaram as entrevistas de forma presencial. A equipe técnica realizou a digitação e o tratamento dos dados remotamente.

Etapa 4 – Codificação dos dados

Para codificação dos dados das pesquisas OD se fez necessária a identificação dos locais de origem e destino das viagens pesquisadas. Para tanto, foi necessário realizar o chamado "zoneamento" que consiste em dividir a área de pesquisa em unidades territoriais, sempre levando em considerações as divisões territoriais dos Setores Censitários fornecidos pelo IBGE. Ressalta-se que, além dos municípios e estados de origem e destino das viagens, foram levantadas as origens e destinos internas ao município de Pouso Alegre.

Etapa 5 – Análise dos resultados

Os resultados foram padronizados em um banco de dados para a sistematização das informações georreferenciadas e estatísticas por categoria e geral. A partir destas informações, foram realizadas as leituras técnicas da logística urbana em Pouso Alegre e apresentadas neste documento.

1.3.2. CARACTERIZAÇÃO DAS VIAGENS

Na preparação do questionário, além da identificação do tipo de veículo utilizado, foram incluídas perguntas sobre caracterização da carga transportada, o tempo necessário para a realização da entrega, a frequência com que ocorrem as entregas, a origem e o destino do condutor do veículo de carga e sobre os dados referentes à entrega.

A identificação dessas informações possibilita a realização de melhorias no planejamento da circulação de cargas no município, facilitando o abastecimento da cidade de forma harmônica com o meio urbano.

1.3.2.1. Caracterização da frota do transporte de carga

Visando identificar os tipos de veículos mais utilizados nos deslocamentos de carga em Pouso Alegre, foram classificados os tipos de caminhão de acordo com o porte. Os resultados obtidos encontram-se a seguir:

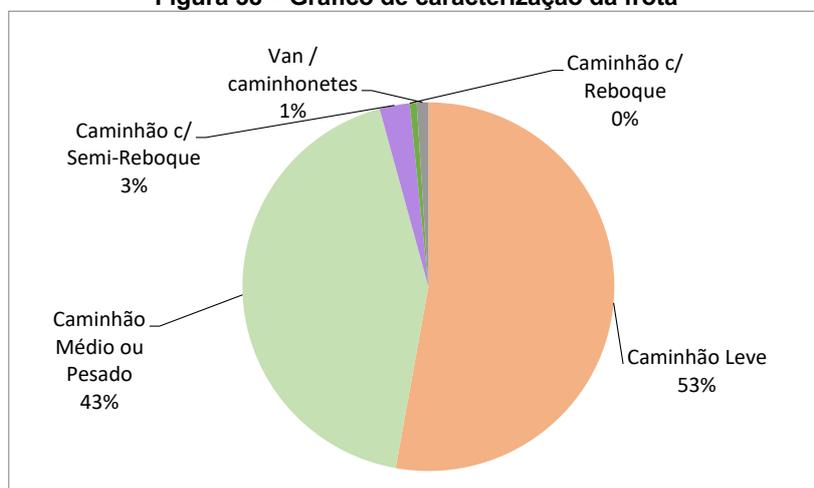
Tabela 35 – Tipos de Veículos

Tipo de Veículo	Entrevistas	%
Caminhão Leve	262	52,8%
Caminhão Médio ou Pesado	213	42,9%
Caminhão com Semi-Reboque (Carreta)	13	2,6%
Caminhão com Reboque (Romeu e Julieta)	0	0,0%
Treminhão	3	0,6%
Van / caminhonetes	5	1,0%
Total	496	100,0%

Fonte: Elaboração própria

Ressalta-se que a categoria van / caminhonetes não estava no formulário, porém foi acrescentada após tabulação das pesquisas e verificação da citação deste tipo de veículo.

Figura 38 – Gráfico de caracterização da frota



Fonte: Elaboração própria

Analisando-se os dados percebe-se que a grande maioria dos veículos de carga que circulam pelo município é composta de caminhões leves, médios e pesados (95,8%). Os caminhões com semi-reboques (carreta) são responsáveis por 2,6% do transporte de carga e as vans / caminhonetes por 1,0%. Os veículos do tipo Treminhão não foram citados.

Este resultado indica que o transporte de cargas no município impacta negativamente tanto o sistema viário como trânsito local do município, tendo em vista a elevada quantidade de veículos de maior porte que circulam no município, desgastando a pavimentação viária e causando perturbações no trânsito local.

1.3.2.2. Caracterização do condutor

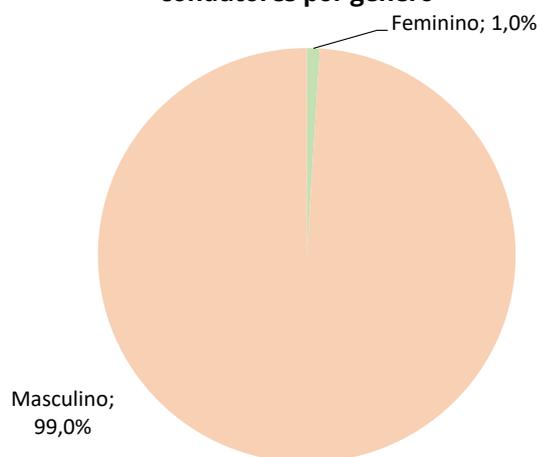
Com o objetivo de caracterizar o perfil dos condutores dos veículos de carga que trafegam pelo município, foi levantado o gênero e idade dos entrevistados.

Em relação ao gênero, pode-se observar que a quase totalidade é masculina, conforme tabela e gráfico seguintes:

Figura 39 – Gráfico de caracterização dos condutores por gênero

Tabela 36 – Gênero do condutor

Gênero	Entrevistas	%
Feminino	5	1,0%
Masculino	491	99,0%
Total	496	100,0%



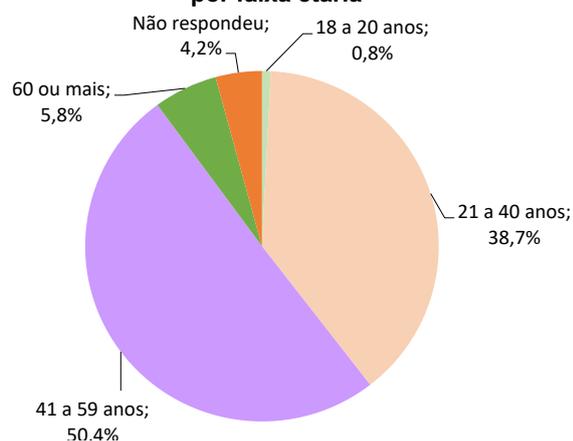
Fonte: Elaboração própria

Analisando-se a idade dos condutores, agrupou-se os entrevistados em 4 faixas etárias, conforme demonstrado a seguir. Pode-se perceber que a grande maioria dos condutores possui idade entre 21 e 59 anos (89,1%).

Tabela 37 – Faixa etária do condutor

Faixa Etária	Entrevistas	%
18 a 20 anos	4	0,8%
21 a 40 anos	192	38,7%
41 a 59 anos	250	50,4%
60 ou mais	29	5,8%
Não respondeu	21	4,2%
Total	496	100,0%

Figura 40 – Gráfico de caracterização dos condutores por faixa etária



Fonte: Elaboração própria

Analisando-se os dados apresentados, pode-se concluir que o principal perfil de condutores de veículos de carga em Pouso Alegre são homens entre 21 e 59 anos.

1.3.2.3. Tipo de combustível utilizado

Outra pergunta realizada quando da aplicação das entrevistas refere-se ao tipo de combustível utilizado nos veículos de transporte de cargas. Tal informação é relevante para verificar os níveis de emissão de poluentes causados por estes veículos no município.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), estima-se que mais de 4 milhões de pessoas morrem prematuramente no mundo em decorrência da poluição do ar e cerca de 90% da população mundial está exposta a níveis de concentração de poluentes acima dos recomendados pela OMS.

Destaca-se que o maior causador do efeito estufa é a emissão de gás carbônico e de acordo com os dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), aproximadamente 20% desta emissão vem dos transportes.

Em relação aos combustíveis utilizados, o álcool e a gasolina poluem consideravelmente menos do que o diesel, graças ao catalisador. Esse importante equipamento faz com que gases mais prejudiciais, como os monóxidos de carbono, sejam transformados em substâncias menos perigosas.

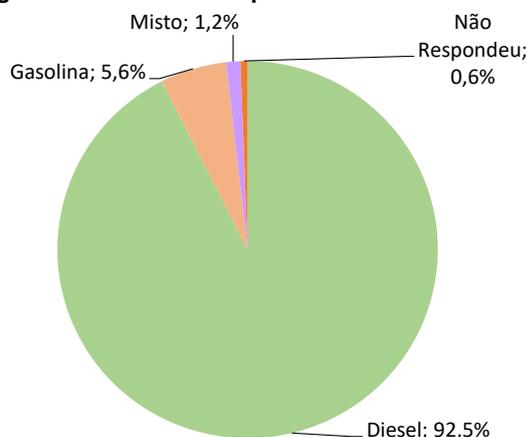
A queima do álcool emite menos gases poluentes na atmosfera, pelo fato de ser derivado da fermentação da cana-de-açúcar. A queima do álcool produz em média 25% menos monóxido de carbono e 35% menos óxido de nitrogênio (NO) que a gasolina.

Em relação ao tipo de combustível utilizado nos veículos, observa-se que a grande maioria dos entrevistados (92,5%) utiliza-se do diesel para realização do transporte de cargas no município. A tabela e gráfico seguintes, apresentam os resultados obtidos.

Tabela 38 – Tipo de combustível utilizado

Combustível	Entrevistas	%
Diesel	459	92,5%
Gasolina	28	5,6%
Álcool	0	0,0%
GNV	0	0,0%
Misto	6	1,2%
Não Respondeu	3	0,6%
Total	496	100,0%

Figura 41 – Gráfico do tipo de combustível utilizado



Fonte: Elaboração própria

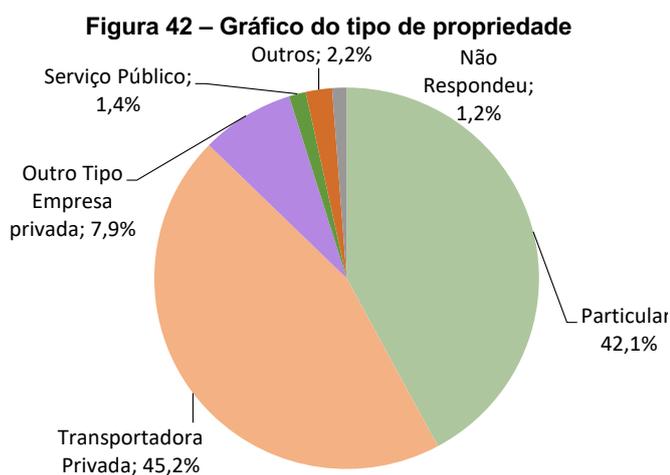
1.3.2.4. Caracterização do tipo de propriedade

Em relação ao tipo de propriedade do veículo que estava sendo conduzido pelo entrevistado, foram apresentadas as seguintes opções: particular, transportadora privada, outro tipo empresa privada, serviço público e outros.

Os resultados obtidos estão apresentados a seguir:

Tabela 39 – Tipo de propriedade

Tipo Propriedade	Entrevistas	%
Particular	209	42,1%
Transportadora Privada	224	45,2%
Outro Tipo Empresa privada	39	7,9%
Serviço Público	7	1,4%
Outros	11	2,2%
Não Respondeu	6	1,2%
Total	496	100,0%



Fonte: Elaboração própria

Observa-se que a os veículos particulares ou transportadoras privadas são responsáveis por quase 90% dos veículos de carga que circulam no município, sendo que o percentual de cada uma dessas categorias está bem distribuído entre os entrevistados (42% particulares e 45% transportadoras).

1.3.2.5. Distribuição temporal dos movimentos de carga

Enquanto para o tipo de veículo os entrevistados indicavam as proporções da frota em circulação no município, a identificação das faixas horárias indica em quais intervalos as viagens ocorrem em um dia típico, e se há concentração em algum horário específico. Ressalta-se que as pesquisas foram realizadas das 08h às 20h em dias úteis típicos de agosto de 2022.

A tabela seguinte apresenta o total de entrevistas realizadas em cada faixa horária do dia.

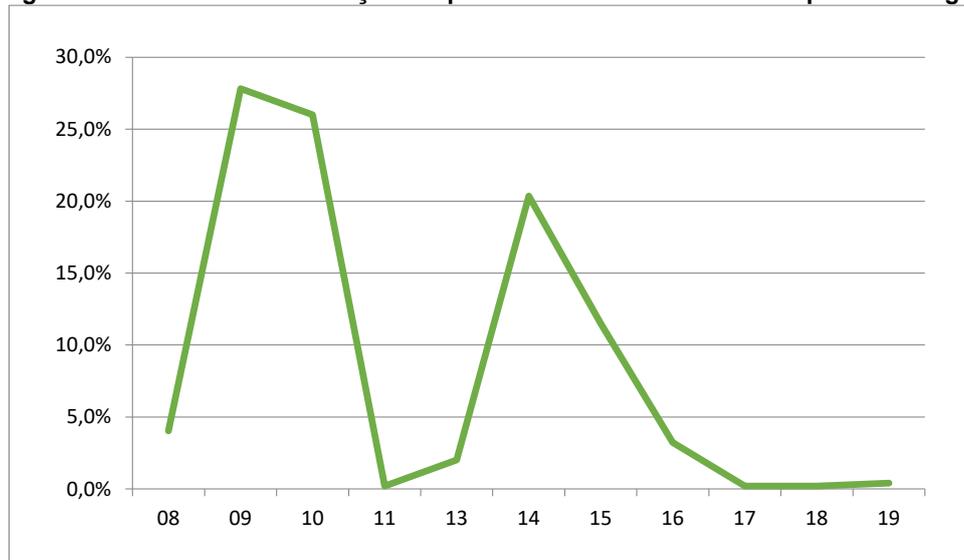
Tabela 40 – Distribuição temporal das viagens de cargas

Faixa Horária	Entrevistas	%
08	20	4,0%
09	138	27,8%
10	129	26,0%
11	1	0,2%

Faixa Horária	Entrevistas	%
13	10	2,0%
14	101	20,4%
15	57	11,5%
16	16	3,2%
17	1	0,2%
18	1	0,2%
19	2	0,4%
NS/NR	20	4,0%
Total	496	100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 43 – Gráfico de distribuição temporal dos movimentos do transporte de cargas



Fonte: Elaboração própria

Para as pesquisas realizadas, a proporção resultante está exposta no gráfico e tabela anteriores. Percebe-se uma nitidez no aumento dos fluxos totais nos intervalos nas faixas de 09 e 10 horas da manhã e alto fluxo de entrevistas na faixa de 14 horas, indicando maior circulação de veículos de cargas nestes horários.

1.3.2.6. Tipo e peso da carga

Foi perguntado ao entrevistado qual o tipo da carga que eles transportam. Para facilitar a entrevista os tipos de carga foram divididos em: alimentos, alimentos industrializados, auto peças, bebidas, carga seca, equipamentos eletrônicos, frios / frigorífico, gás / combustível, hortaliças / frutas, materiais de construção, medicamentos, móveis, perfumes / cosméticos, ração, recicláveis, utilidades domésticas e vestuário/calçados. Outros tipos de cargas que não se encaixam em nenhuma das categorias apresentadas, foram agrupadas na categoria “diversos”. Um total de 32 entrevistados não respondeu a esta pergunta.

A tabela seguinte apresenta os resultados obtidos.

Tabela 41 – Entrevistados por categoria da carga transportada

Tipo de produto	Entrevistas	%
Alimentos	110	22,2%
Alimentos industrializados	17	3,4%
Auto peças	7	1,4%
Bebidas	35	7,1%
Carga seca	19	3,8%
Diversos	84	16,9%
Equipamentos Eletrônicos	1	0,2%
Frios / Refrigerico	44	8,9%
Gás / Combustível	8	1,6%
Hortaliças / Frutas	23	4,6%
Materiais de Construção / Madeira	50	10,1%
Medicamentos	8	1,6%
Móveis	30	6,0%
Perfumes / Cosméticos	3	0,6%
Ração	3	0,6%
Recicláveis	4	0,8%
Utilidades domésticas	11	2,2%
Vestuário / Calçados	7	1,4%
Não Respondeu	32	6,5%
Total	496	100,0%

Fonte: Elaboração própria

Através dos dados apresentados verifica-se que quase metade dos condutores transportavam alimentos, frios, hortaliças ou bebidas no momento da entrevista (46,2%). A segunda categoria que mais apresentou condutores foi a de materiais de construção ou madeira, representando 10,1% da amostra. Outra categoria que foi bastante aprontada pelos entrevistados foi a de móveis, que também inclui caminhões de mudanças.

Ao analisar-se o peso da carga transportada, verifica-se que o percentual obtido para alimentos, frios, hortaliças ou bebidas se manteve quase o mesmo, representando 46,35 de toda a carga transportada pelos entrevistados. Por outro lado, a categoria de materiais de construção ou madeira, que representou 10,1% dos entrevistados, é responsável pelo transporte de quase 17% da carga total dos veículos entrevistados. A tabela seguinte apresenta os resultados obtidos.

Tabela 42 – Distribuição do peso da carga transportada por categoria

Tipo de produto	Peso total (toneladas)	% peso
Alimentos	470,2	23,2%
Alimentos industrializados	140,5	6,9%
Auto peças	92,1	4,5%
Bebidas	127,2	6,3%

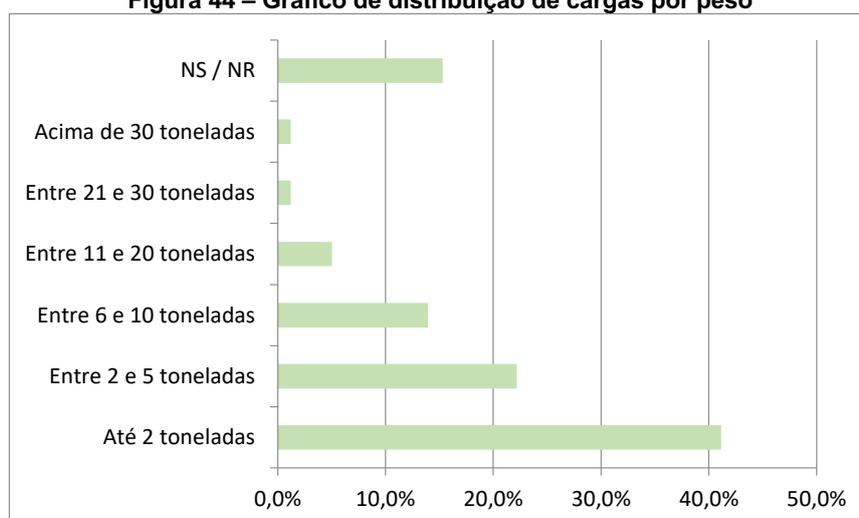
Tipo de produto	Peso total (toneladas)	% peso
Carga seca	42,4	2,1%
Diversos	333,5	16,4%
Equipamentos Eletrônicos	1,0	0,0%
Frios / Frigorífico	135,7	6,7%
Gás / Combustível	47,8	2,4%
Hortaliças / Frutas	65,6	3,2%
Materiais de Construção / Madeira	342,3	16,9%
Medicamentos	6,5	0,3%
Móveis	53,7	2,6%
Não Respondeu	84,3	4,2%
Perfumes / Cosméticos	7,0	0,3%
Ração	3,0	0,1%
Recicláveis	24,4	1,2%
Utilidades domésticas	45,4	2,2%
Vestuário / Calçados	5,2	0,3%
Total	2.027,8	100,0%

Fonte: Elaboração própria

Ainda em relação ao peso, outro ponto importante refere-se à carga transportada por veículo, tendo em vista os danos que as cargas mais pesadas causam à pavimentação das vias.

Analisando-se as cargas transportadas por peso, percebe-se que aproximadamente 41% dos entrevistados transporta cargas de até 2 toneladas, conforme gráfico a seguir. Se forem agrupadas as categorias até 10 toneladas, observa-se que 77% dos veículos entrevistados encontram-se nessa faixa de peso.

Figura 44 – Gráfico de distribuição de cargas por peso



Fonte: Elaboração própria

1.3.2.7. Local de Residência

Este item apresenta a distribuição geográfica dos locais de residência dos condutores dos veículos de carga. Para tanto, considerou-se como localidades: o município de Pouso Alegre, seus municípios limítrofes, outras cidades que foram citadas por um maior número de entrevistados e os outros municípios menos relevantes foram agrupados por estados.

A tabela seguinte apresenta os resultados obtidos.

Tabela 43 – Entrevistados por município de residência

Local	Entrevistas	%
Pouso Alegre	253	51,0%
Poços de Caldas-MG	13	2,6%
Santa Rita do Sapucaí-MG	13	2,6%
Três Corações-MG	7	1,4%
Belo Horizonte-MG	4	0,8%
Varginha-MG	5	1,0%
São Sebastião da Bela Vista-MG	1	0,2%
Congonhal-MG	1	0,2%
São Paulo-SP	14	2,8%
Guarapuava-PR	1	0,2%
Outros Municípios de MG	35	7,1%
Outros municípios de SP	15	3,0%
Municípios do RJ	3	0,6%
Não Respondeu	131	26,4%
Total	496	100,0%

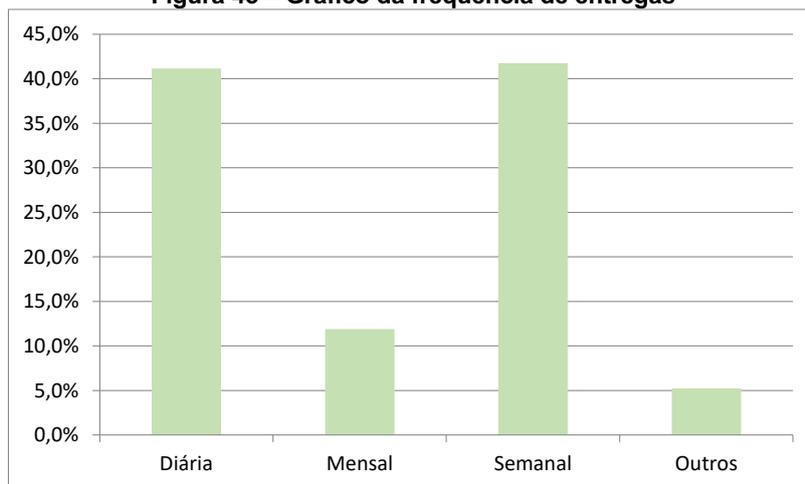
Fonte: Elaboração própria

Dos 496 entrevistados, 131 (26,4%) não respondeu a esta pergunta e 253 (51%) residem no próprio município de Pouso Alegre. Outros municípios mineiros que apresentaram certa representatividade foram Poços de Caldas, a 100km de Pouso Alegre e Santa Rita do Sapucaí, que se caracteriza por ser um dos seus municípios limítrofes há apenas 30km de distância. Também foi citado o município de São Paulo, além de outros municípios no mesmo estado.

1.3.2.8. Frequência e tempo de realização das entregas

Foi perguntado ao entrevistado a frequência de realização das entrega e o tempo gasto em seus deslocamentos. Os resultados obtidos estão apresentados a seguir.

Figura 45 – Gráfico da frequência de entregas

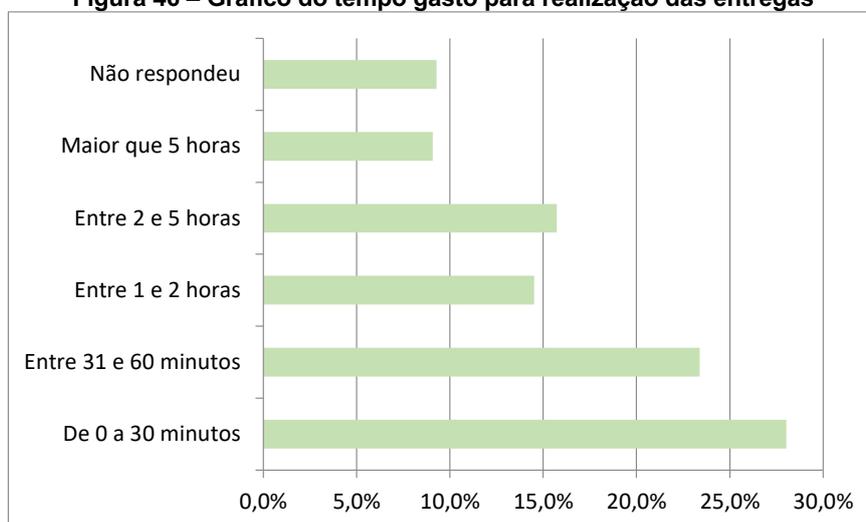


Fonte: Elaboração própria

Em relação à frequência das entregas verifica-se, conforme apresentado no gráfico, que a grande maioria dos entregadores (83%) afirmaram realizar entregas diariamente ou semanalmente.

Também foi perguntado ao entrevistado quanto tempo em média é gasto para a realização da entrega. Conforme apresentado no gráfico seguinte, observa-se que a maior parte das entregas são realizadas em até 60 minutos (51,4%).

Figura 46 – Gráfico do tempo gasto para realização das entregas



Fonte: Elaboração própria

1.3.2.9. Principais vias utilizadas

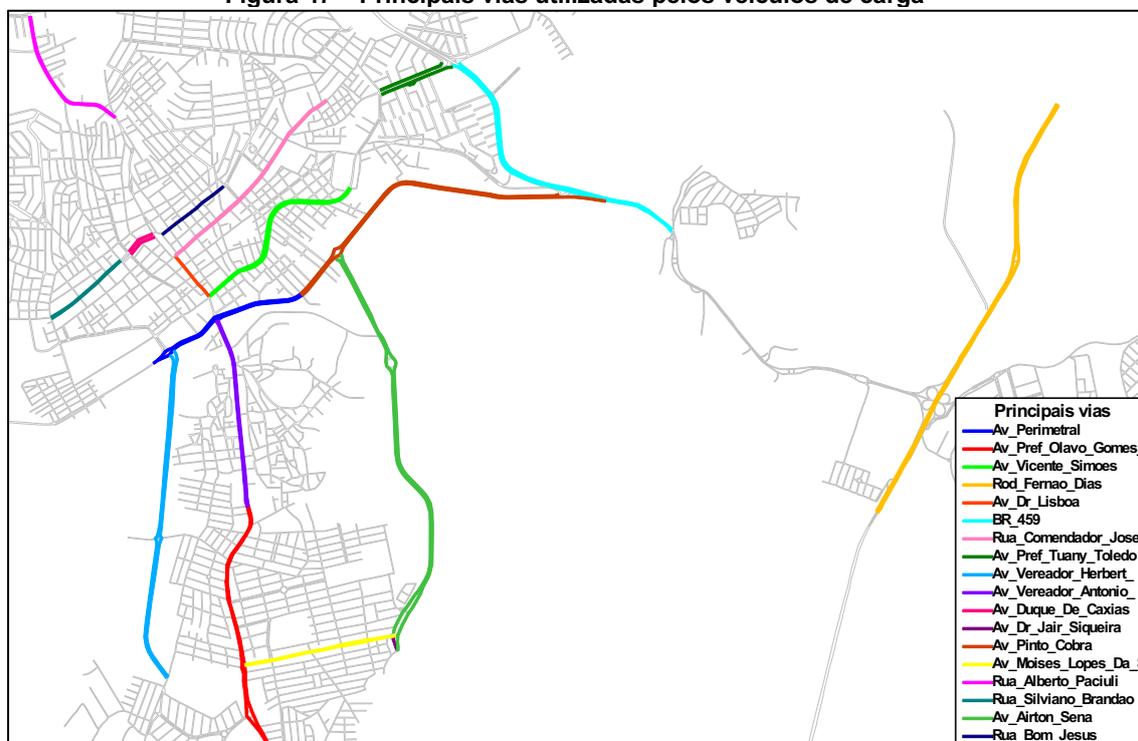
Os entrevistados também informaram as principais vias que utilizam para realizarem seus deslocamentos. Foram citadas diversas vias do município e, neste item, buscou-se mapear as vias mais citadas. A tabela a seguir apresenta o total de citações das vias mais utilizadas e, em seguida, um mapa ilustrando a localização de cada uma delas.

Tabela 44 – Principais vias utilizadas pelos veículos de carga

Principais vias	Citações	%
Av. Perimetral	176	20,0%
Av. Pref. Olavo Gomes Oliveira	119	13,5%
Av. Vicente Simões	96	10,9%
Rod. Fernão Dias	75	8,5%
Av. Dr. Lisboa	72	8,2%
BR 459	54	6,1%
Rua Comendador José Garcia	40	4,5%
Av. Pref. Tuany Toledo	32	3,6%
Av. Vereador Herbert De Campos (Dique 2)	29	3,3%
Av. Vereador Antônio Da Costa Rios	27	3,1%
Av. Duque De Caxias	26	2,9%
Av. Dr. Jair Siqueira (Dique 1)	26	2,9%
Av. Pinto Cobra	24	2,7%
Av. Moisés Lopes Da Silva	22	2,5%
Rua Alberto Paciuli	18	2,0%
Silviano Brandão	16	1,8%
Av. Airton Sena	15	1,7%
Rua Bom Jesus	15	1,7%
Total	882	100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 47 – Principais vias utilizadas pelos veículos de carga



Fonte: Elaboração própria

1.3.3. MATRIZ O/D DE CARGAS

A Pesquisa Origem e Destino (O/D) é um instrumento que fornece informações fundamentais no processo de planejamento da mobilidade, visto que permite conhecer o padrão de deslocamento de cargas no município, identificando os fluxos destes deslocamentos e as condições de mobilidade fornecidos pela infraestrutura urbana.

Conforme já apresentado, para codificação dos dados das pesquisas OD se fez necessária a identificação dos locais de origem e destino das viagens e, para tanto, foi realizado o "zoneamento" do município conforme apresentado no próximo item.

1.3.3.1. Codificação da Pesquisa O/D

Para a realização da codificação de origem e destino das viagens realizadas pelos condutores de veículos de carga, agrupou-se as informações obtidas através das respostas dos entrevistados. Tendo em vista que por se tratar de pesquisa de transporte de cargas e há muitos deslocamentos entre municípios e até mesmo estados, realizou-se a codificação desta pesquisa por macrozonas.

A tabela e a imagem a seguir apresentam o zoneamento utilizado para a codificação desta pesquisa. Conforme dito anteriormente, o zoneamento apresentado refere-se às localidades de origens e destinos citadas na pesquisa.

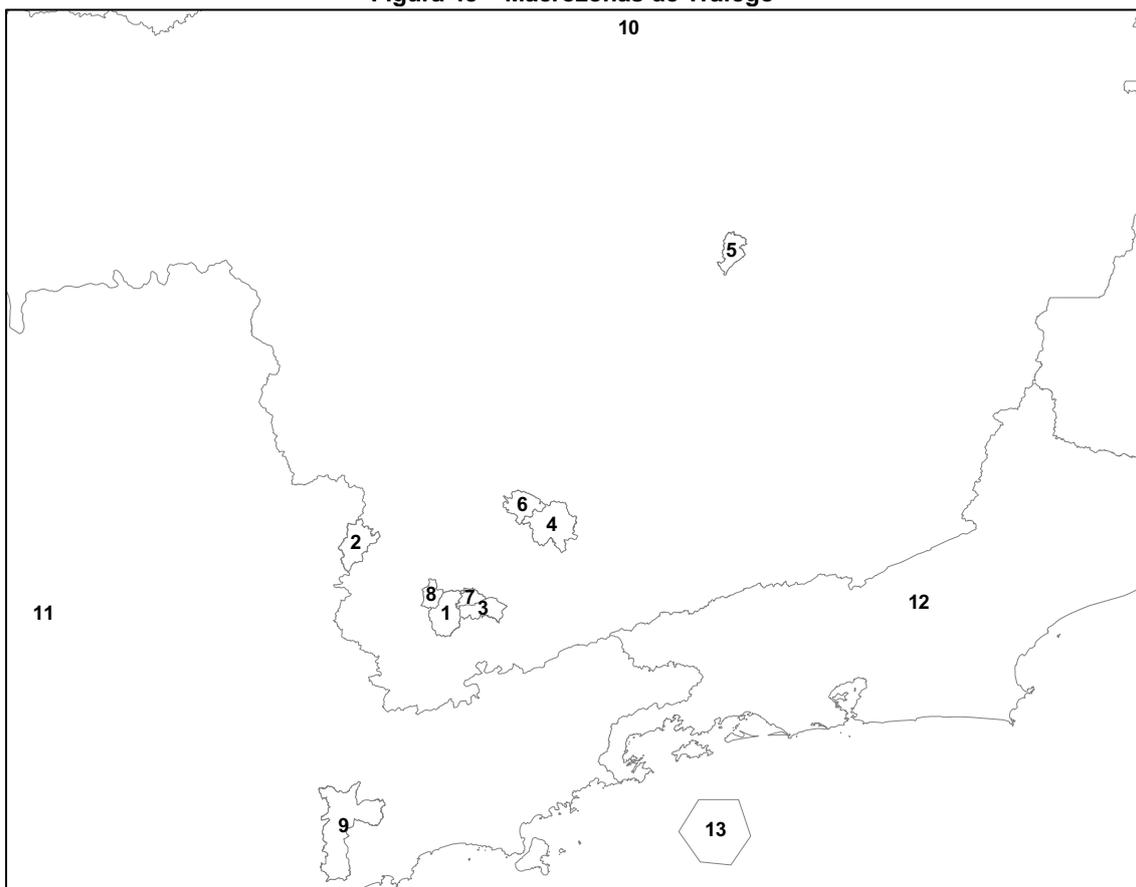
A tabela seguinte identifica para cada macrozona de tráfego, os municípios que as compõe, e a figura apresenta a conformação dessas macrozonas.

Tabela 45 – Relação de Macrozonas de Tráfego

Nº	Macrozona
1	Pouso Alegre
2	Poços de Caldas-MG
3	Santa Rita do Sapucaí-MG
4	Três Corações-MG
5	Belo Horizonte-MG
6	Varginha-MG
7	São Sebastião da Bela Vista-MG
8	Congonhal-MG
9	São Paulo-SP
10	Outros Municípios de MG
11	Outros municípios de SP
12	Municípios do RJ
13	Outros

Fonte: Elaboração própria

Figura 48 – Macrozonas de Tráfego



Fonte: Elaboração própria

1.3.3.2. Matriz OD por Macrozonas de Tráfego

A Matriz Origem/Destino é a representação matemática da movimentação das viagens de carga desde sua origem até o seu destino. Ela corresponde ao padrão quantitativo e qualitativo (origem/destino) das viagens pesquisadas. Ressalta-se que nem todos os entrevistados forneceram a informação dos locais de origem e destino. Das entrevistas, foram totalizados 361 deslocamentos com identificação das origens e destinos.

A tabela seguinte apresenta os deslocamentos de carga gerados, produzidos e atraídos para cada uma das macrozonas de Tráfego. Os deslocamentos gerados representam a soma dos deslocamentos produzidos (na origem) e atraídos (no destino). Na matriz OD, o total dos deslocamentos produzidos é igual ao total dos deslocamentos atraídos.

Tabela 46 – Deslocamentos de carga por Macrozonas

Nº	Macrozona	Geração	Produção	Atração
1	Pouso Alegre	492	169	323
2	Poços de Caldas-MG	23	20	3
3	Santa Rita do Sapucaí-MG	25	19	6

Nº	Macrozona	Geração	Produção	Atração
4	Três Corações-MG	11	9	2
5	Belo Horizonte-MG	12	9	3
6	Varginha-MG	13	11	2
7	São Sebastião da Bela Vista-MG	2	1	1
8	Congonhal-MG	5	3	2
9	São Paulo-SP	33	27	6
10	Outros Municípios de MG	81	68	13
11	Outros municípios de SP	18	18	0
12	Municípios do RJ	5	5	0
13	Outros	2	2	0
Total		722	361	361

Fonte: Elaboração própria

Apresenta-se a seguir a matriz O/D de Carga 24 horas por macrozonas. A partir desta matriz foram geradas as linhas de desejo. Estas linhas de desejo, que são a representação gráfica da matriz, são apresentadas na próxima seção deste trabalho.

Tabela 47 – Matriz O/D por Macrozonas

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
1	142	2	6	1	1		1	2	3	11				169
2	20													20
3	18								1					19
4	8			1										9
5	7				1	1								9
6	11													11
7	1													1
8	3													3
9	24	1			1				1					27
10	66					1				1				68
11	17								1					18
12	5													5
13	1									1				2
Total	323	3	6	2	3	2	1	2	6	13	0	0	0	361

Fonte: Elaboração própria

Através da matriz apresentada, pode-se perceber um elevado percentual de deslocamentos internos a Pouso Alegre. Das 361 entrevistas que identificaram os locais de origem e destino, 142 (39,3%) possuem origem e destino dentro do município.

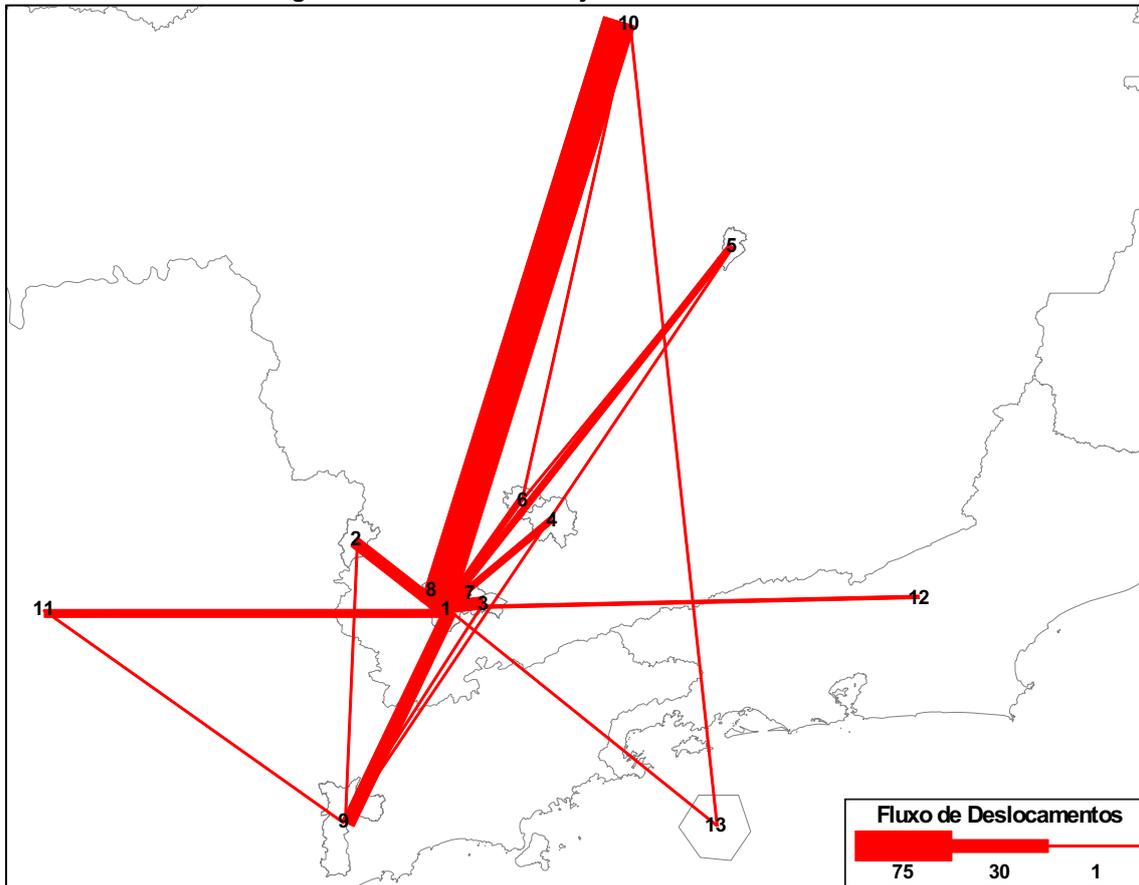
1.3.3.3. Linhas de desejo por Macrozonas de Tráfego

As linhas de desejo são representações gráficas da Matriz OD, apresentando os deslocamentos produzidos de uma macrozona de tráfego para as demais. A

espessura das linhas indica a quantidade de deslocamentos, ou seja, quanto mais grossa a linha, mais deslocamentos produzidos.

São apresentadas as linhas de desejo de todas as macrozonas estabelecidas. Incluem-se também as linhas de desejo de todas as macrozonas de tráfego.

Figura 49 – Linhas de Desejo - Todas as Macrozonas



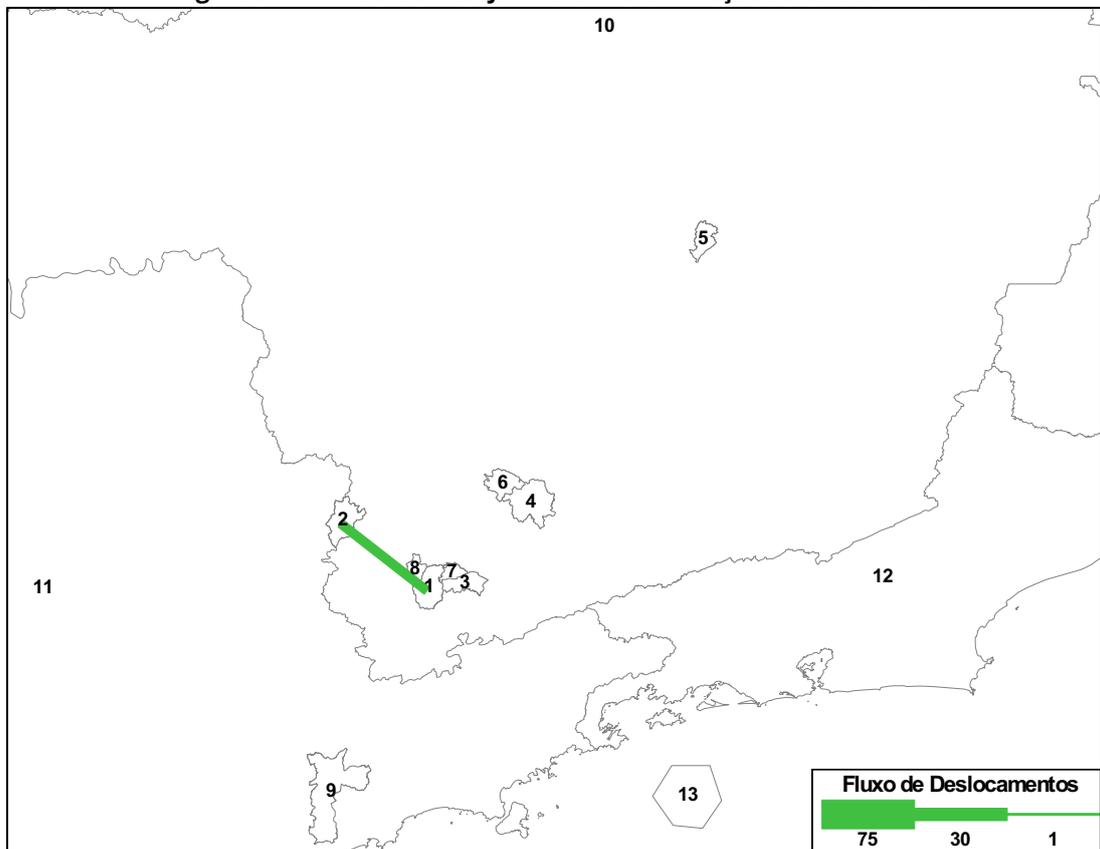
Fonte: Elaboração própria

Figura 50 - Linhas de Desejo - Macrozona 1 Pouso Alegre



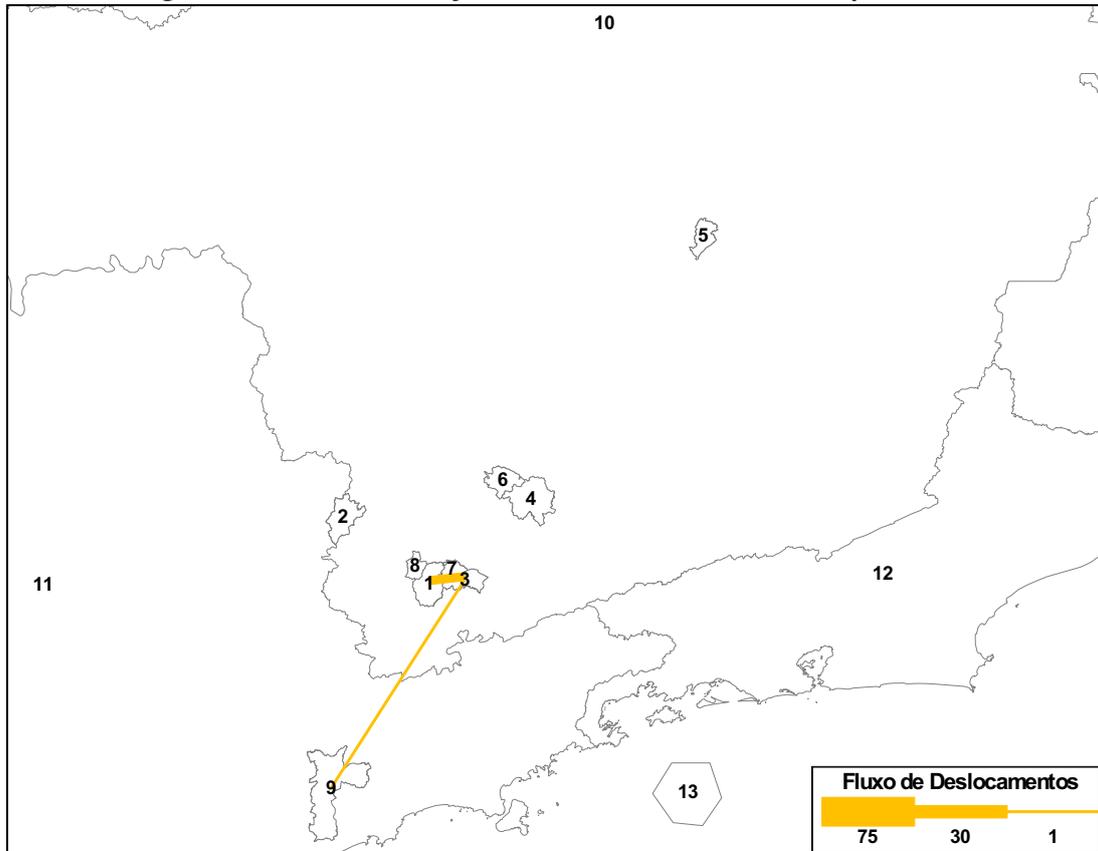
Fonte: Elaboração própria

Figura 51 - Linhas de Desejo - Macrozona 2 Poços de Caldas-MG



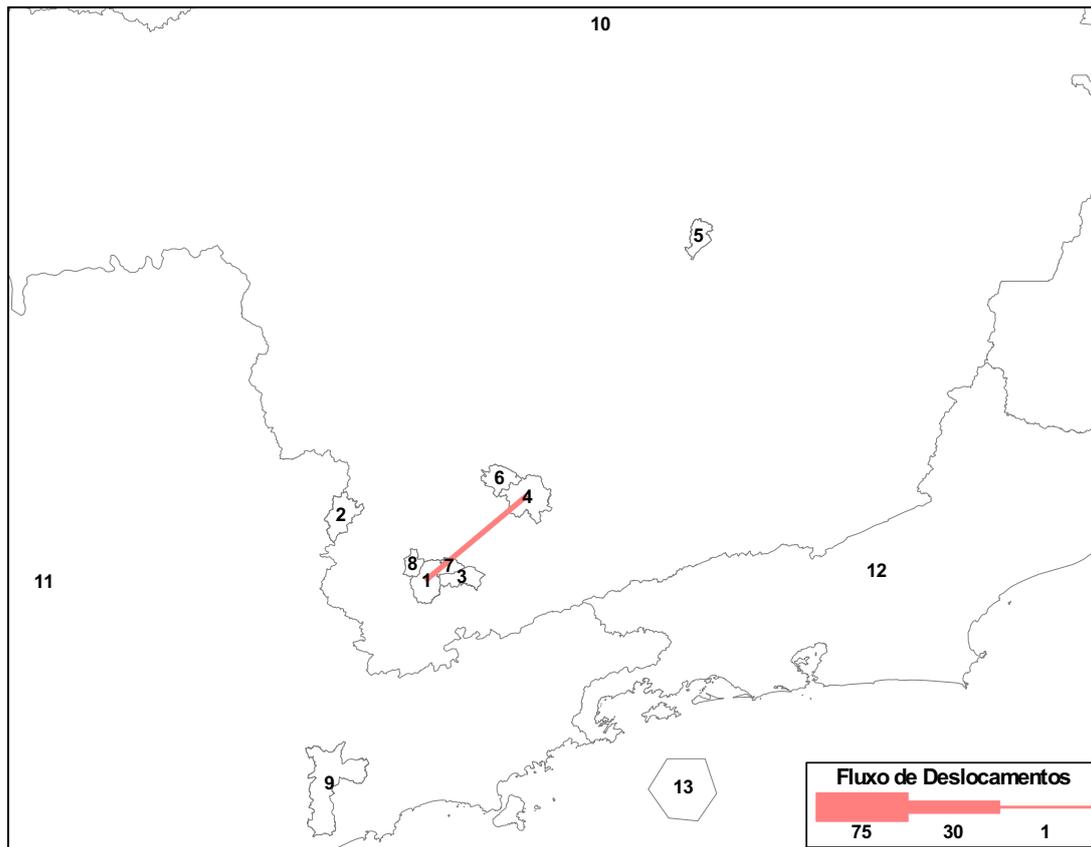
Fonte: Elaboração própria

Figura 52 – Linhas de Desejo - Macrozona 3 Santa Rita do Sapucaí-MG



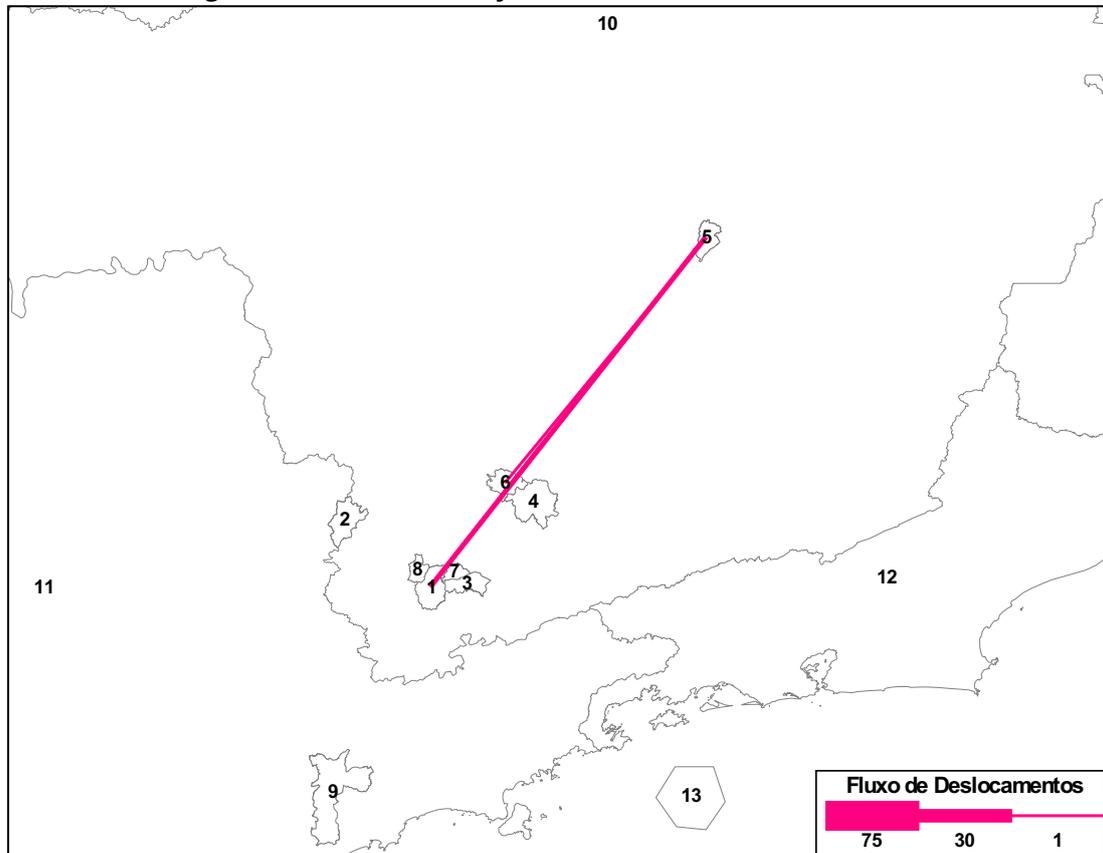
Fonte: Elaboração própria

Figura 53 – Linhas de Desejo - Macrozona 4 Três Corações-MG



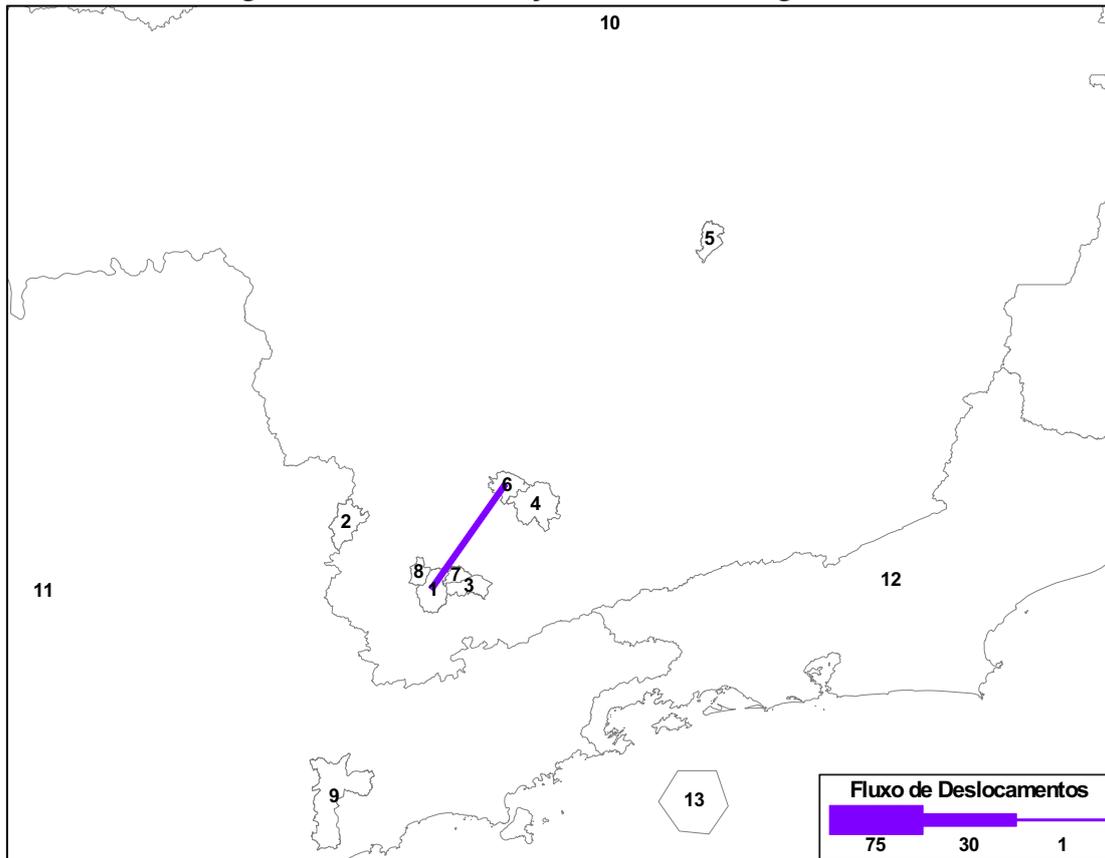
Fonte: Elaboração própria

Figura 54 - Linhas de Desejo - Macrozona 5 Belo Horizonte-MG



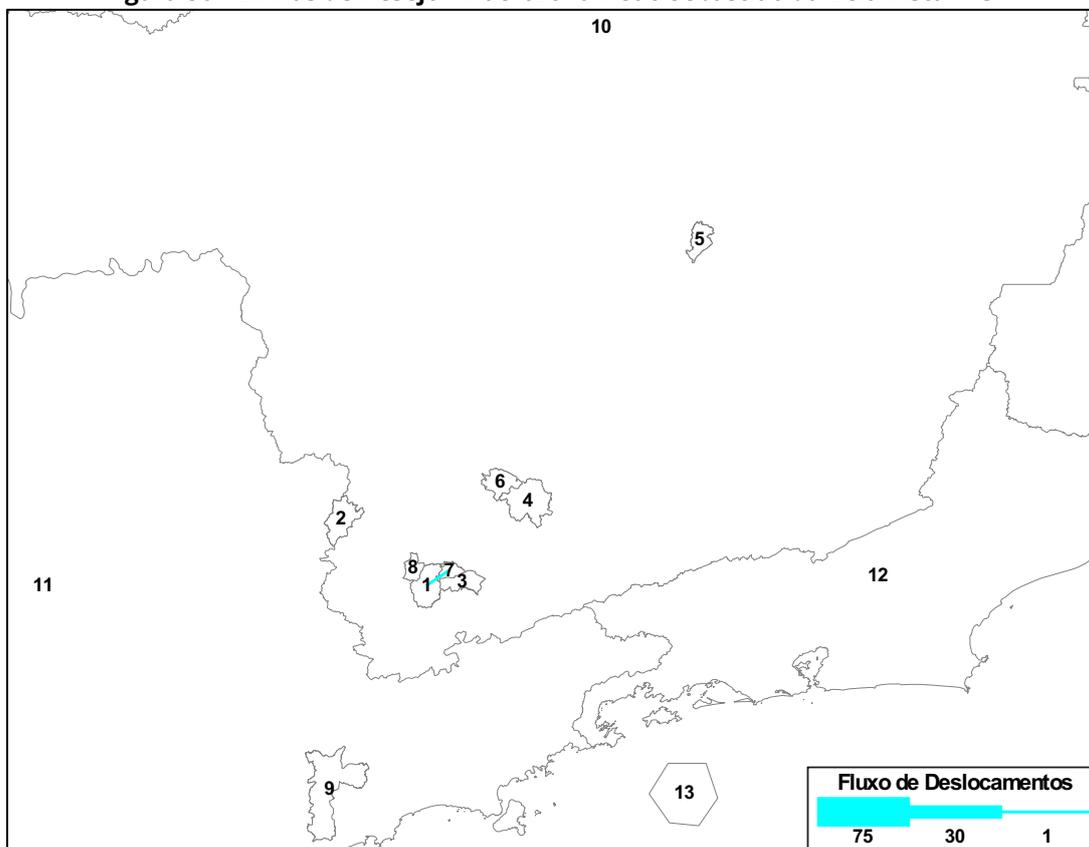
Fonte: Elaboração própria

Figura 55 - Linhas de Desejo - Macrozona 6 Varginha-MG



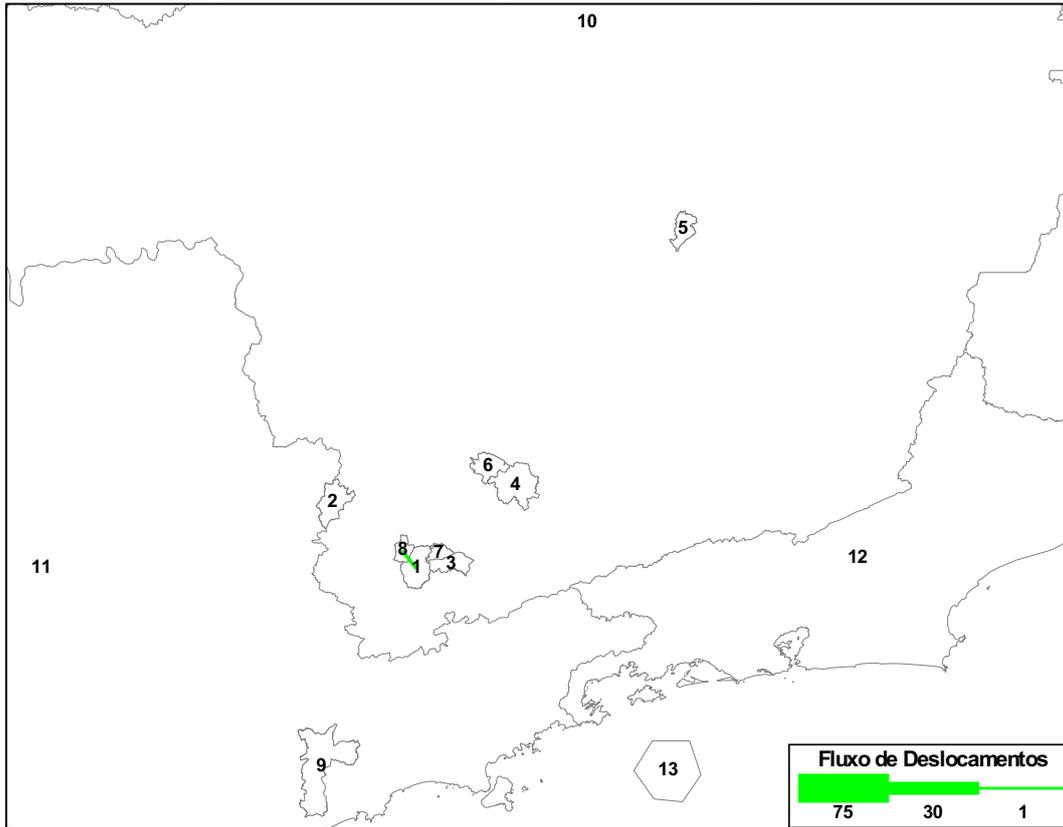
Fonte: Elaboração própria

Figura 56 - Linhas de Desejo - Macrozona 7 São Sebastião da Bela Vista-MG



Fonte: Elaboração própria

Figura 57 - Linhas de Desejo - Macrozona 8 Congonhal-MG



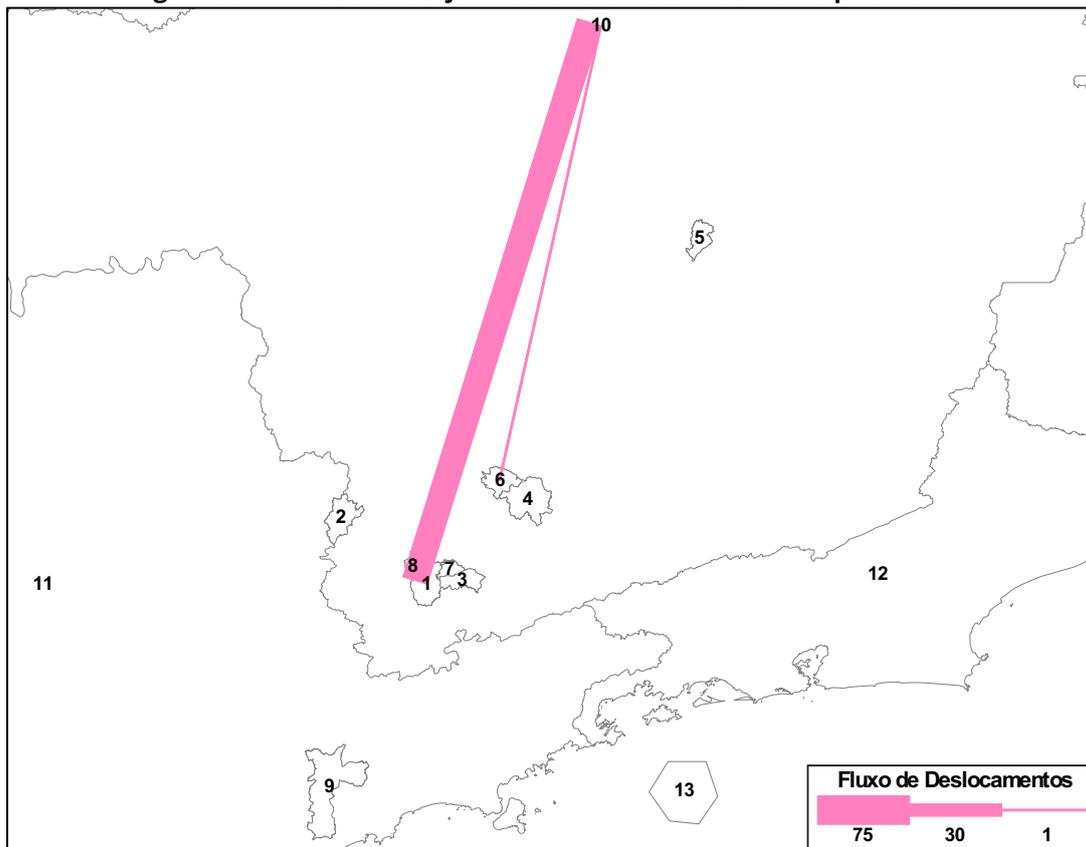
Fonte: Elaboração própria

Figura 58 - Linhas de Desejo - Macrozona 9 São Paulo-SP



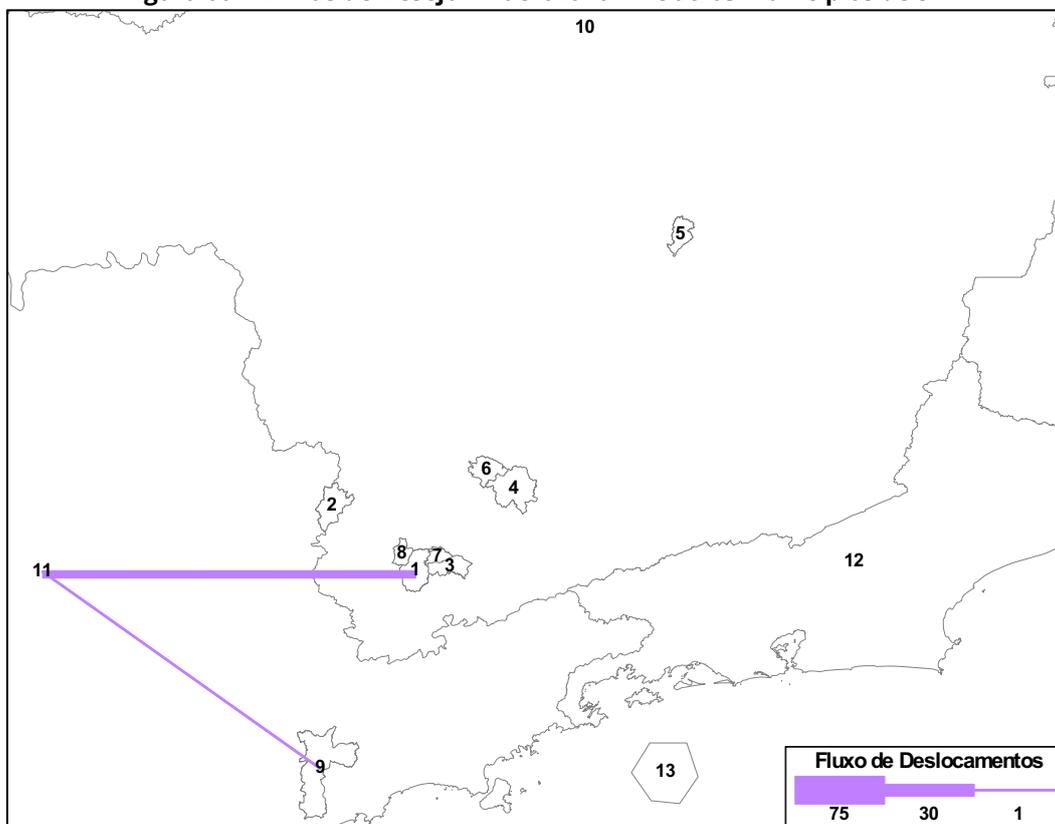
Fonte: Elaboração própria

Figura 59 - Linhas de Desejo - Macrozona 10 Outros Municípios de MG



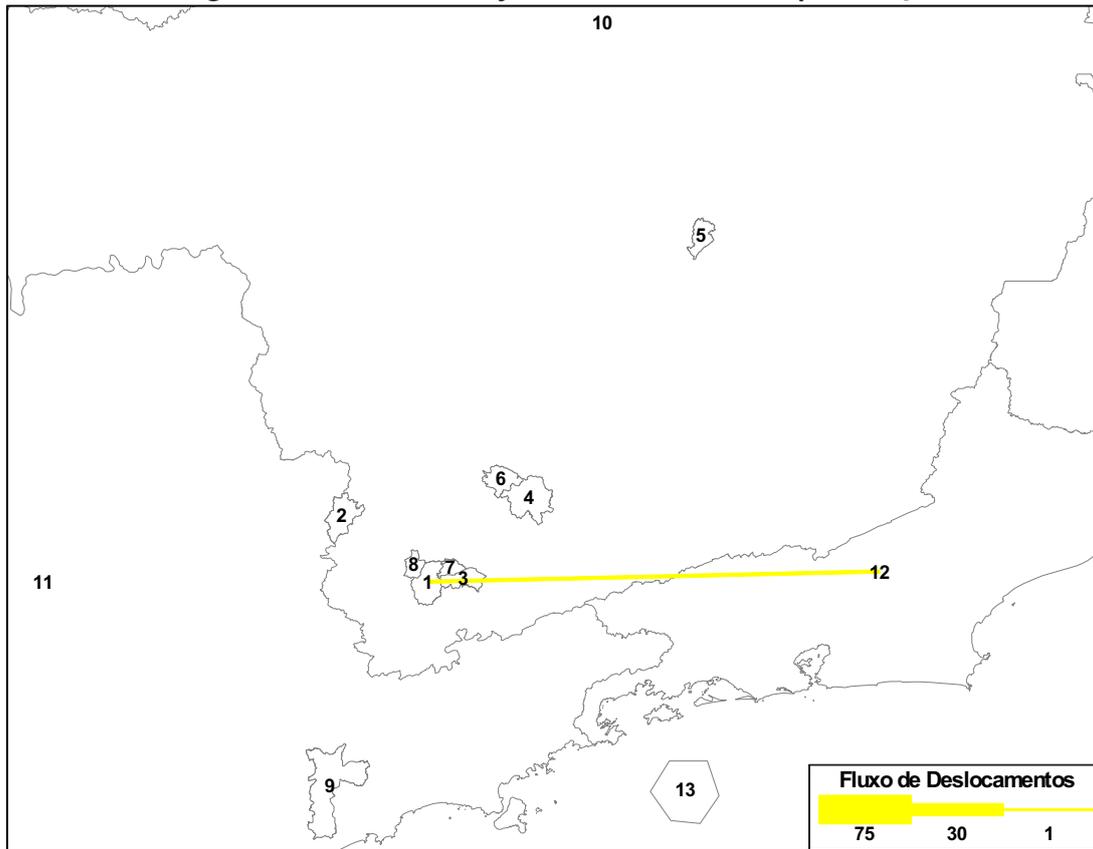
Fonte: Elaboração própria

Figura 60 - Linhas de Desejo - Macrozona 11 Outros municípios de SP



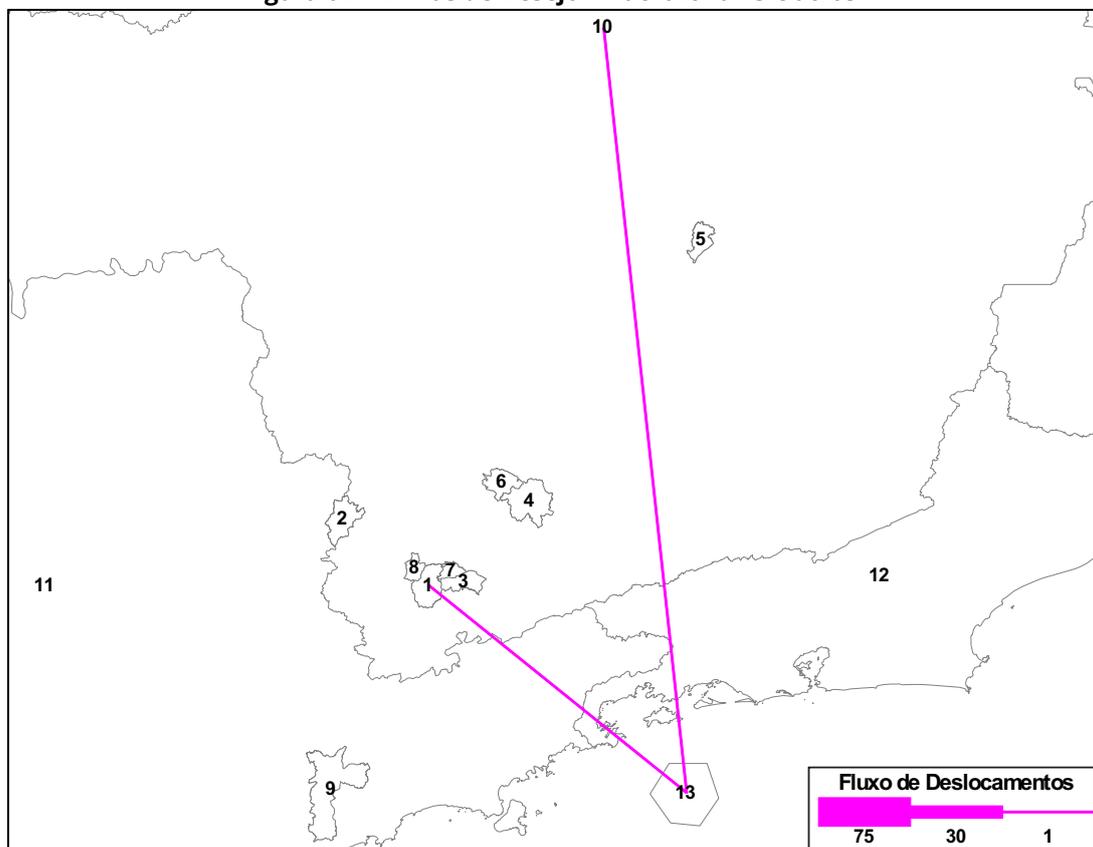
Fonte: Elaboração própria

Figura 61 - Linhas de Desejo - Macrozona 12 Municípios do RJ



Fonte: Elaboração própria

Figura 62 - Linhas de Desejo - Macrozona 13 Outros



Fonte: Elaboração própria

2. PESQUISAS DE CONTAGENS VOLUMÉTRICAS CLASSIFICADA

A pesquisa de contagem volumétrica foi realizada para cada sentido do fluxo, classificando os veículos de acordo com a similaridade de porte segundo as seguintes categorias de veículos: motocicleta, automóvel, ônibus e caminhão. Conforme o Manual de Projeto de Interseções do DNIT (2005) os veículos foram classificados por tipos básicos de veículos de projeto de acordo com as principais características do tráfego: VP – automóveis; C – caminhões, O – ônibus e M – motocicletas. Assim, para obter os veículos correspondentes foram utilizados os seguintes fatores de equivalência em unidades de carros de passeio (UCP):

Tabela 48 – Fator de equivalência em unidades de carros de passeio (UCP)

Tipo de Veículo	VP	C	O	M
Fator de equivalência	1,0	2,0	2,25	0,35

Fonte: Manual de Projeto de Interseções do DNIT (2005)

As pesquisas de fluxo foram realizadas no mês de junho de 2022 em dois turnos (manhã e tarde), sendo realizada contagens classificadas de veículos no intervalo de 06:30h às 08:29h no período da manhã, de 11:00h às 12:59h no período de almoço e de 17:00h às 18:59h no turno da tarde. O modelo do formulário utilizado é apresentado a seguir.

Figura 63 – Formulário da pesquisa de contagem volumétrica

 PESQUISA DE CONTAGEM DE FLUXO CLASSIFICADA POUSO ALEGRE /MG					
Ponto		Local			
_____		_____			
Movimento		Descrição do Movimento			
_____		_____			
Data:		Pesquisador:			
/ /		_____			
Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta
06:30 - 06:44					
06:45 - 06:59					
07:00 - 07:14					
07:15 - 07:29					
07:30 - 07:44					
07:45 - 07:59					
08:00 - 08:14					
08:15 - 08:29					

Fonte: Elaboração própria

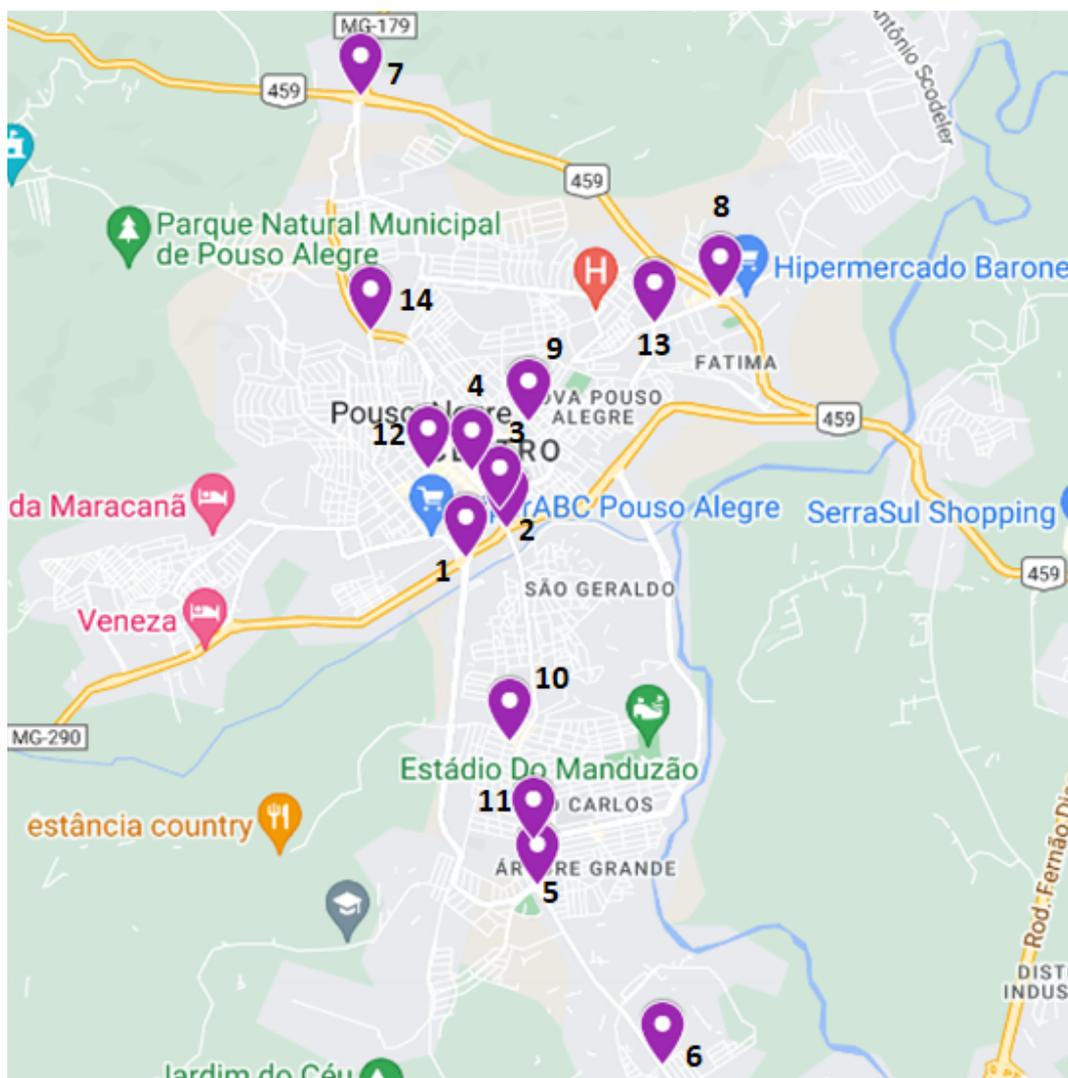
Foram estabelecidos 14 (quatorze) pontos para a realização da contagem classificada de veículos, conforme se segue:

Tabela 49 - Locais de realização das contagens volumétricas

Ponto de Pesquisa	
1	Av. Antonio Mariosa x Av. Gonçalo B. Coelho
2	Av. Antonio Mariosa x Vereador Antonio da Costa Rios
3	Av. Vicente Simões x Praça Senador Eduardo Amaral
4	Rua Dr. Lisboa x Rua Dom Neri
5	Av. Vereador Antonio da Costa Rios/Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Vereador Celso Goular Vilela
6	Av. Prefeito Olavo Gomes x Av. 19 de Outubro
7	Via Noroeste x Rod. BR459
8	Av. Tuany Toledo x Rua Antônio Scodeler (trevo supermercado Baronesa)
9	Rua Comendador José Garcia x Rua João Parente (semáforo - esquina Farmácia Drogasil)
10	Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Rua Maria Guilhermina Franco
11	Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Moisés Lopes da Silva (rotatória)

Ponto de Pesquisa	
12	Av. Duque de Caxias x Av. Dr. João Beraldo (rotatória)
13	Av. Tuany Toledo x Av. Porfírio Ribeiro de Andrade (rotatória Posto de Fátima)
14	Av. Noel Teixeira x Rua Alberto Paciulli

Figura 64 - Locais de realização das contagens volumétricas

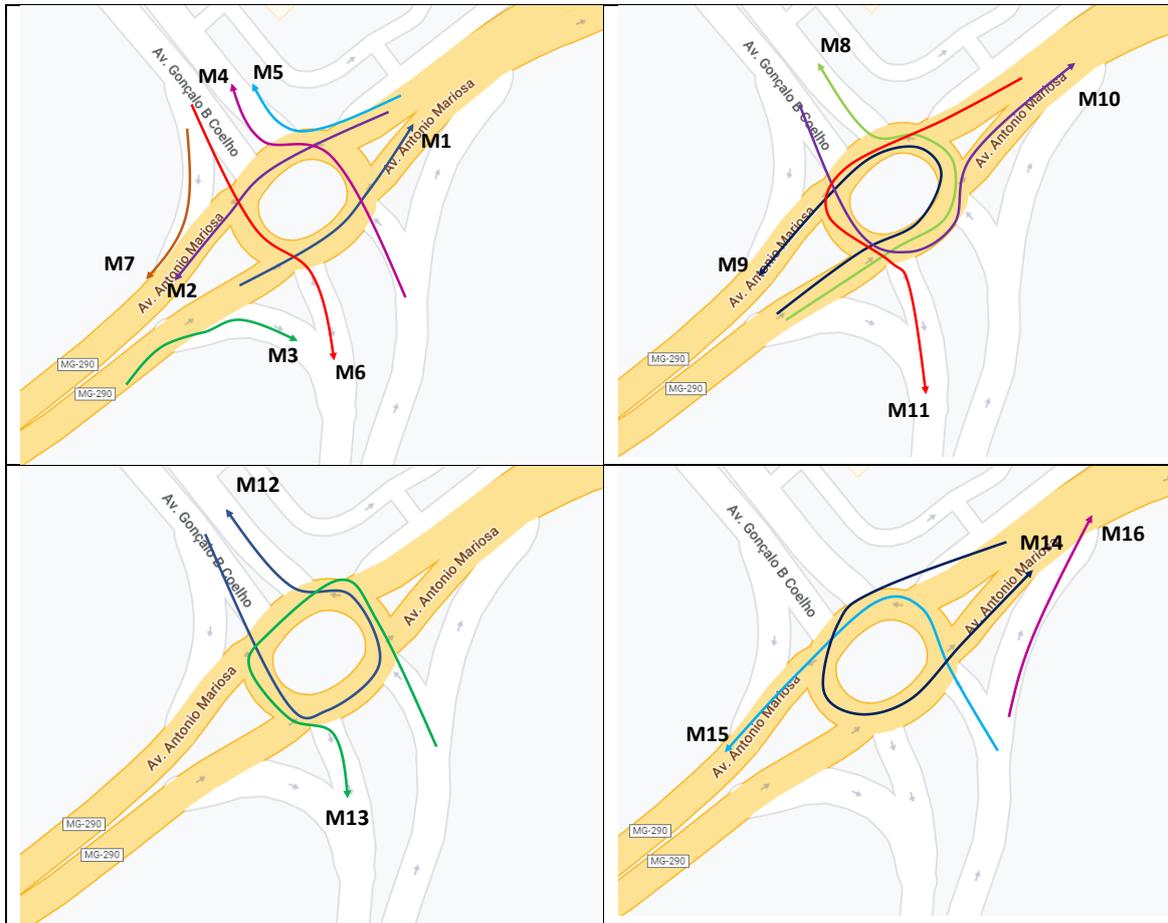


Fonte: Elaboração própria

Os resultados das contagens e postos de pesquisa são mostrados a seguir. Os croquis contendo o resumo dos fluxos foram elaborados para a hora pico da manhã, almoço e tarde.

Posto 1: Av. Antonio Mariosa x Av. Gonçalo B. Coelho

Figura 65 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 1



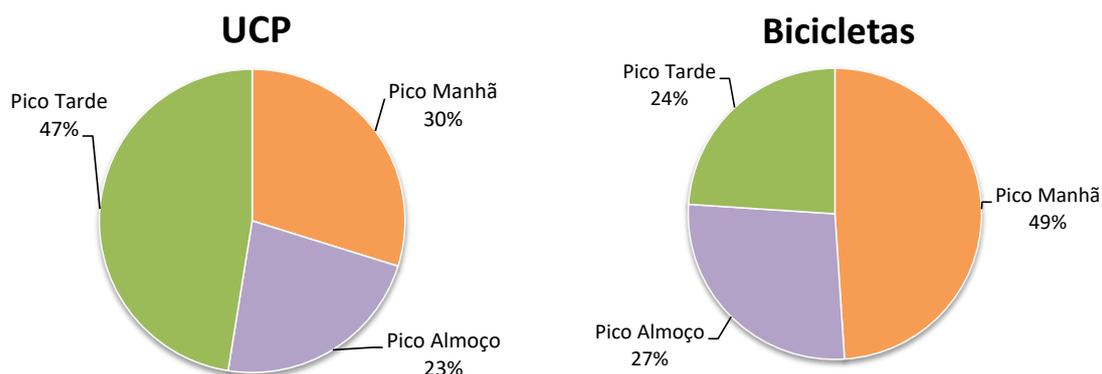
Fonte: Elaboração própria

Tabela 50 – Média de veículo por hora de cada pico

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	6.871,2	2	3.436	29,8%	94	47	49,0%
Pico Almoço	5.224,9	2	2.612	22,7%	52	26	27,1%
Pico Tarde	10.935,5	2	5.468	47,5%	46	23	24,0%
Total	23.031,6			100,0%	192		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 66 – Quantidade de veículos e Bicycletas por pico



Fonte: Elaboração própria

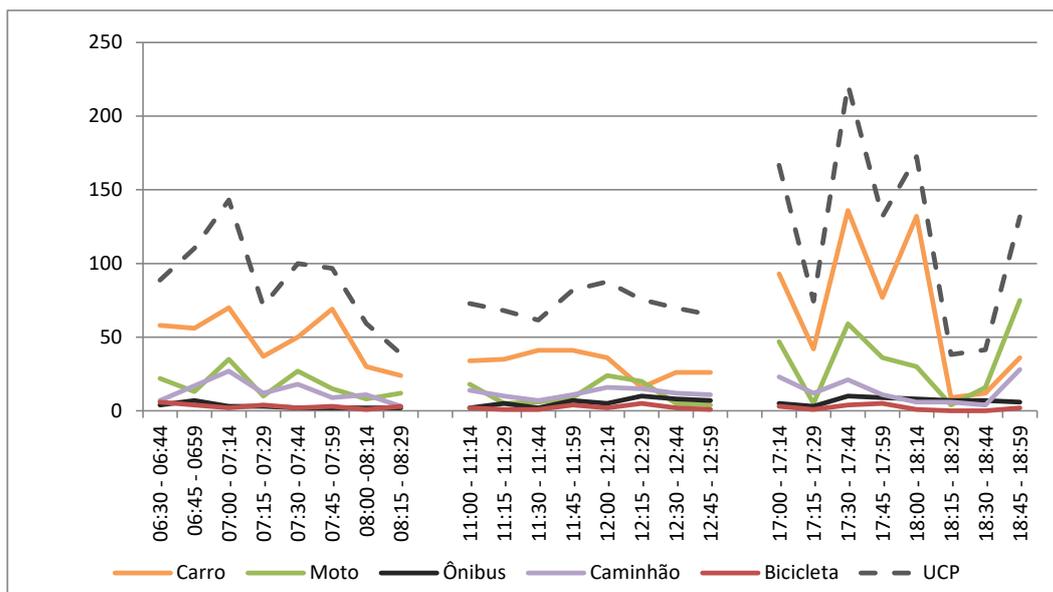
Movimento M1 – Veículo que segue reto na Av. Antônio Mariosa

Tabela 51 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicycleta	UCP
06:30 - 06:44	58	22	4	7	6	88,7
06:45 - 06:59	56	13	7	17	4	110,3
07:00 - 07:14	70	35	3	27	2	143
07:15 - 07:29	37	10	3	12	4	71,25
07:30 - 07:44	50	27	2	18	2	99,95
07:45 - 07:59	69	15	2	9	3	96,75
08:00 -08:14	30	8	2	11	1	59,3
08:15 - 08:29	24	12	2	3	3	38,7
11:00 - 11:14	34	18	2	14	2	72,8
11:15 - 11:29	35	5	5	10	1	68
11:30 - 11:44	41	6	2	7	1	61,6
11:45 - 11:59	41	9	7	11	4	81,9
12:00 - 12:14	36	24	5	16	2	87,65
12:15 - 12:29	16	20	10	15	5	75,5
12:30 - 12:44	26	5	8	12	2	69,75
12:45 - 12:59	26	4	7	11	1	65,15
17:00 - 17:14	93	47	5	23	3	166,7
17:15 - 17:29	42	5	3	12	1	74,5
17:30 - 17:44	136	59	10	21	4	221,15
17:45 - 17:59	77	36	9	11	5	131,85
18:00 - 18:14	132	30	8	6	1	172,5
18:15 - 18:29	9	4	7	6	0	38,15
18:30 - 18:44	12	16	7	4	0	41,35
18:45 - 18:59	36	75	6	28	2	131,75

Fonte: Elaboração própria

Figura 67 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M1



Fonte: Elaboração própria

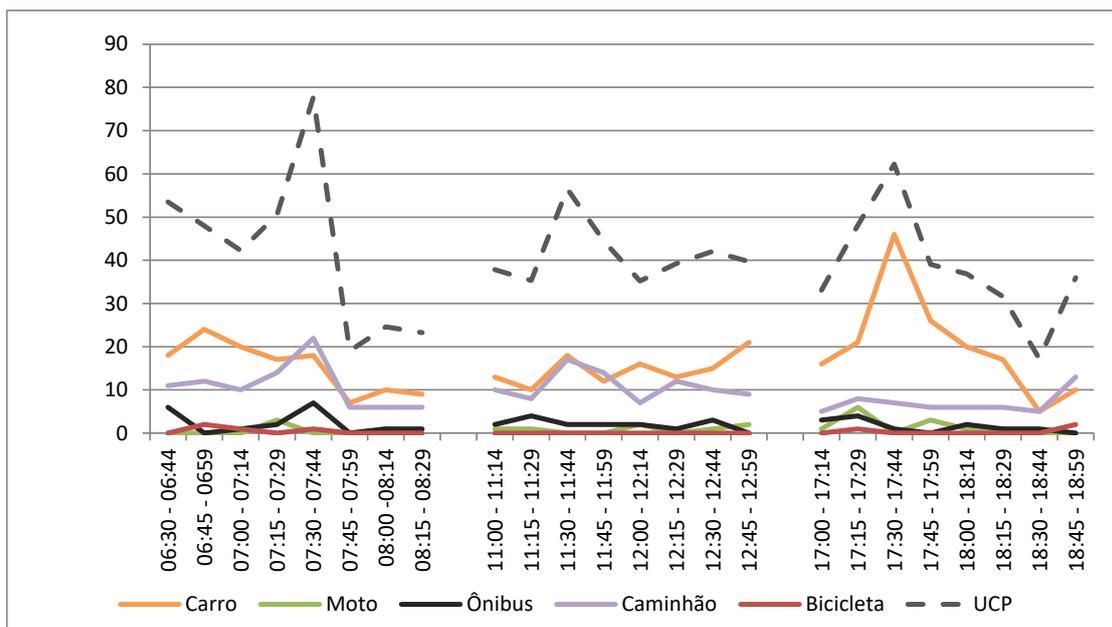
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Av. Antônio Mariosa

Tabela 52 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	18	0	6	11	0	53,5
06:45 - 06:59	24	0	0	12	2	48
07:00 - 07:14	20	0	1	10	1	42,25
07:15 - 07:29	17	3	2	14	0	50,55
07:30 - 07:44	18	0	7	22	1	77,75
07:45 - 07:59	7	0	0	6	0	19
08:00 - 08:14	10	1	1	6	0	24,6
08:15 - 08:29	9	0	1	6	0	23,25
11:00 - 11:14	13	1	2	10	0	37,85
11:15 - 11:29	10	1	4	8	0	35,35
11:30 - 11:44	18	0	2	17	0	56,5
11:45 - 11:59	12	0	2	14	0	44,5
12:00 - 12:14	16	2	2	7	0	35,2
12:15 - 12:29	13	0	1	12	0	39,25
12:30 - 12:44	15	1	3	10	0	42,1
12:45 - 12:59	21	2	0	9	0	39,7
17:00 - 17:14	16	1	3	5	0	33,1
17:15 - 17:29	21	6	4	8	1	48,1
17:30 - 17:44	46	0	1	7	0	62,25
17:45 - 17:59	26	3	0	6	0	39,05
18:00 - 18:14	20	1	2	6	0	36,85
18:15 - 18:29	17	1	1	6	0	31,6
18:30 - 18:44	5	0	1	5	0	17,25
18:45 - 18:59	10	0	0	13	2	36

Fonte: Elaboração própria

Figura 68 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M2



Fonte: Elaboração própria

Movimento M3 – Veículo que sai da Av. Antônio Mariosa e vira a direita na Gonçalo B. Coelho

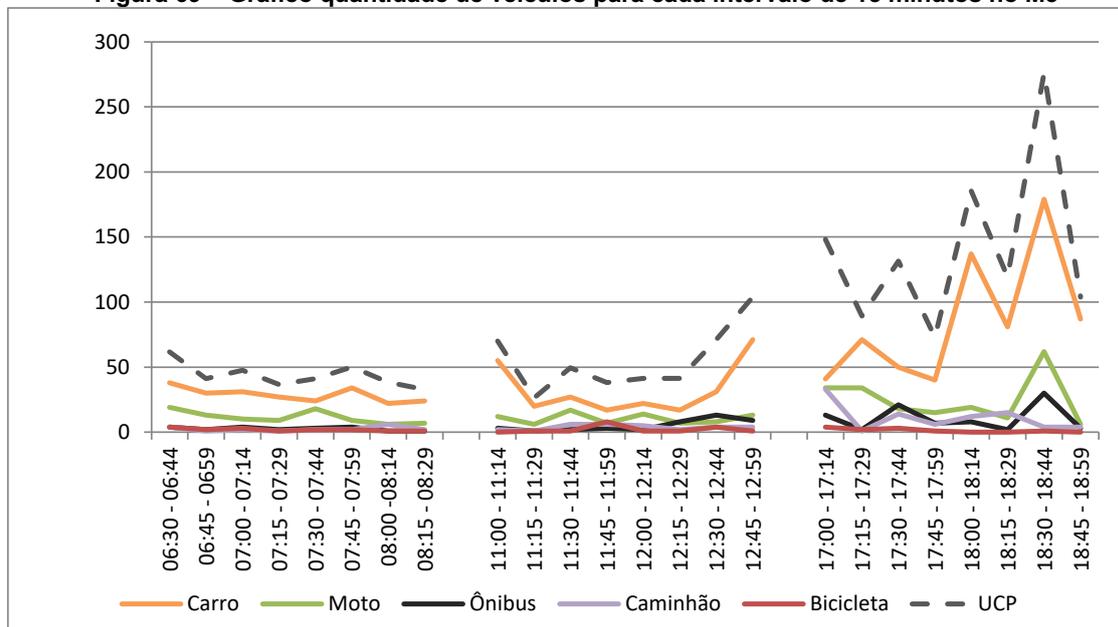
Tabela 53 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	38	19	4	4	4	61,65
06:45 - 0659	30	13	2	1	2	41,05
07:00 - 07:14	31	10	4	2	3	47,5
07:15 - 07:29	27	9	2	1	1	36,65
07:30 - 07:44	24	18	3	2	2	41,05
07:45 - 07:59	34	9	4	2	2	50,15
08:00 - 08:14	22	6	1	6	1	38,35
08:15 - 08:29	24	7	1	2	1	32,7
11:00 - 11:14	55	12	3	2	0	69,95
11:15 - 11:29	20	6	1	1	1	26,35
11:30 - 11:44	27	17	2	6	1	49,45
11:45 - 11:59	17	7	3	6	8	38,2
12:00 - 12:14	22	14	2	5	1	41,4
12:15 - 12:29	17	7	8	2	1	41,45
12:30 - 12:44	31	8	13	4	4	71,05
12:45 - 12:59	71	13	9	4	1	103,8
17:00 - 17:14	41	34	13	33	4	148,15
17:15 - 17:29	71	34	2	1	2	89,4
17:30 - 17:44	50	18	21	14	3	131,55
17:45 - 17:59	40	15	7	6	1	73
18:00 - 18:14	137	19	8	12	0	185,65
18:15 - 18:29	81	11	2	15	0	119,35

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:30 - 18:44	179	62	30	4	1	276,2
18:45 - 18:59	87	6	3	4	0	103,85

Fonte: Elaboração própria

Figura 69 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M3



Fonte: Elaboração própria

Movimento M4 – Veículo que segue reto na Av. Gonçalo B. Coelho

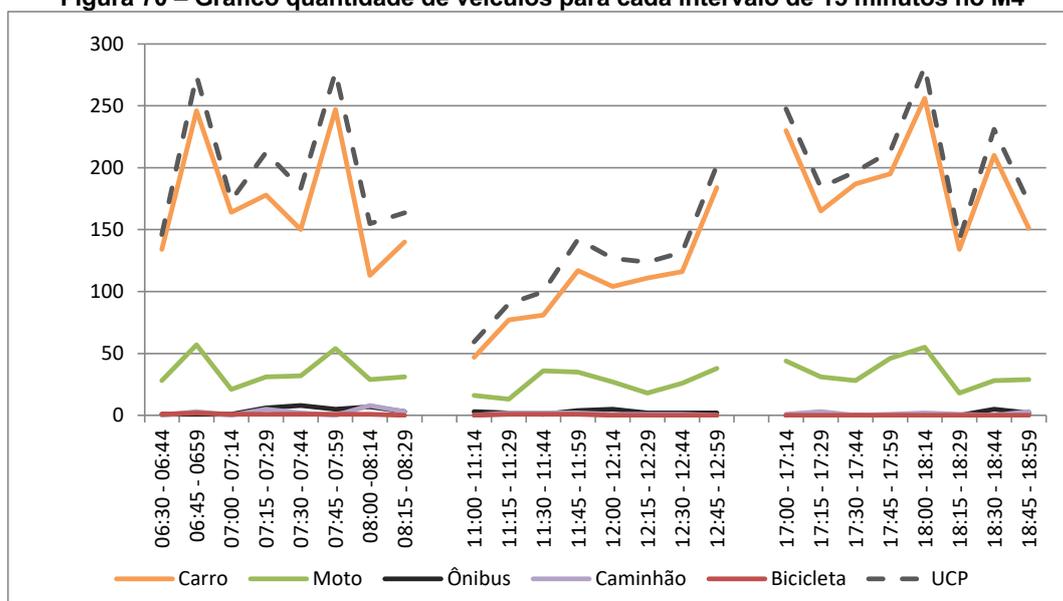
Tabela 54 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	134	28	1	0	1	146,05
06:45 - 06:59	246	57	1	3	2	274,2
07:00 - 07:14	164	21	1	0	1	173,6
07:15 - 07:29	178	31	6	5	1	212,35
07:30 - 07:44	150	32	8	2	1	183,2
07:45 - 07:59	247	54	5	0	1	277,15
08:00 - 08:14	113	29	7	8	1	154,9
08:15 - 08:29	140	31	3	3	0	163,6
11:00 - 11:14	47	16	3	0	0	59,35
11:15 - 11:29	77	13	2	2	1	90,05
11:30 - 11:44	81	36	1	2	1	99,85
11:45 - 11:59	117	35	4	2	1	142,25
12:00 - 12:14	104	27	5	1	0	126,7
12:15 - 12:29	111	18	2	1	0	123,8
12:30 - 12:44	116	26	2	1	0	131,6
12:45 - 12:59	184	38	2	0	0	201,8
17:00 - 17:14	230	44	0	1	0	247,4
17:15 - 17:29	165	31	1	3	0	184,1
17:30 - 17:44	187	28	0	0	0	196,8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:45 - 17:59	195	46	0	1	0	213,1
18:00 - 18:14	256	55	1	2	0	281,5
18:15 - 18:29	134	18	0	1	0	142,3
18:30 - 18:44	210	28	5	0	0	231,05
18:45 - 18:59	151	29	2	3	0	171,65

Fonte: Elaboração própria

Figura 70 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M4



Fonte: Elaboração própria

Movimento M5 – Veículo que sai da Av. Antônio Mariosa e vira a direita na Av. Gonçalo B. Coelho

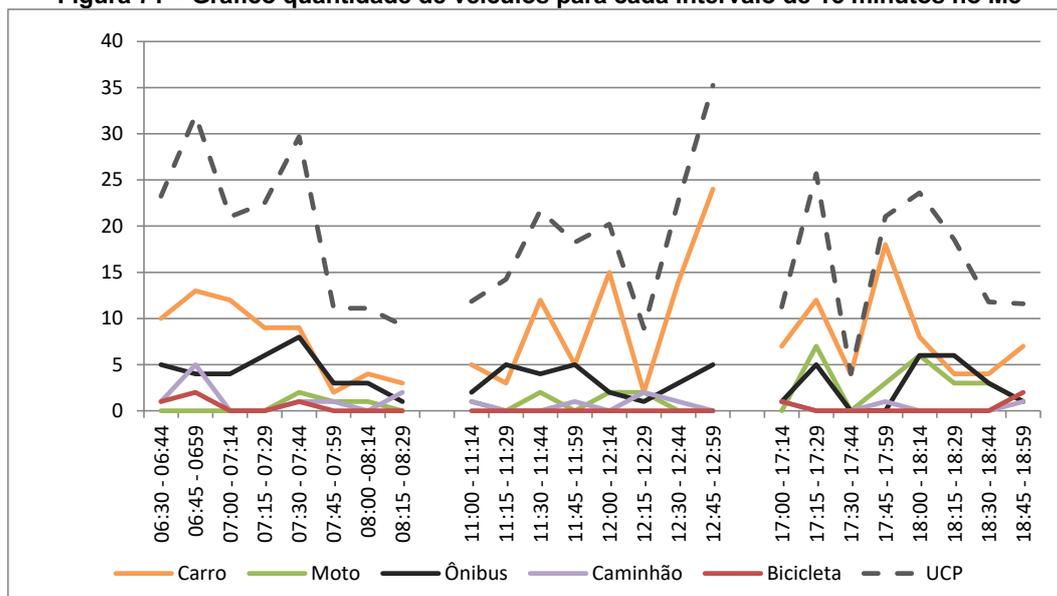
Tabela 55 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	10	0	5	1	1	23,25
06:45 - 06:59	13	0	4	5	2	32
07:00 - 07:14	12	0	4	0	0	21
07:15 - 07:29	9	0	6	0	0	22,5
07:30 - 07:44	9	2	8	1	1	29,7
07:45 - 07:59	2	1	3	1	0	11,1
08:00 - 08:14	4	1	3	0	0	11,1
08:15 - 08:29	3	0	1	2	0	9,25
11:00 - 11:14	5	1	2	1	0	11,85
11:15 - 11:29	3	0	5	0	0	14,25
11:30 - 11:44	12	2	4	0	0	21,7
11:45 - 11:59	5	0	5	1	0	18,25
12:00 - 12:14	15	2	2	0	0	20,2
12:15 - 12:29	2	2	1	2	0	8,95
12:30 - 12:44	14	0	3	1	0	22,75
12:45 - 12:59	24	0	5	0	0	35,25

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:00 - 17:14	7	0	1	1	1	11,25
17:15 - 17:29	12	7	5	0	0	25,7
17:30 - 17:44	4	0	0	0	0	4
17:45 - 17:59	18	3	0	1	0	21,05
18:00 - 18:14	8	6	6	0	0	23,6
18:15 - 18:29	4	3	6	0	0	18,55
18:30 - 18:44	4	3	3	0	0	11,8
18:45 - 18:59	7	1	1	1	2	11,6

Fonte: Elaboração própria

Figura 71 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M5



Fonte: Elaboração própria

Movimento M6 – Veículo que segue reto na Av. Gonçalo B. Coelho

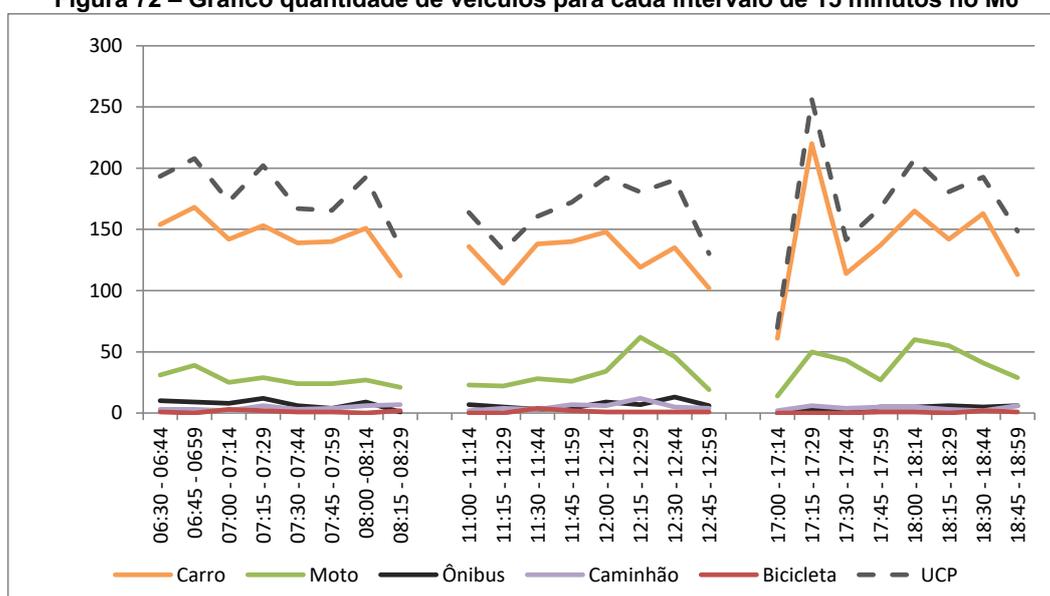
Tabela 56 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	154	31	10	3	1	193,35
06:45 - 06:59	168	39	9	3	0	207,9
07:00 - 07:14	142	25	8	2	3	172,75
07:15 - 07:29	153	29	12	6	2	202,15
07:30 - 07:44	139	24	6	3	1	166,9
07:45 - 07:59	140	24	4	4	1	165,4
08:00 - 08:14	151	27	9	6	0	192,7
08:15 - 08:29	112	21	1	7	2	135,6
11:00 - 11:14	136	23	7	2	0	163,8
11:15 - 11:29	106	22	5	4	0	132,95
11:30 - 11:44	138	28	3	3	4	160,55
11:45 - 11:59	140	26	4	7	2	172,1
12:00 - 12:14	148	34	9	6	1	192,15
12:15 - 12:29	119	62	7	12	1	180,45

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
12:30 - 12:44	135	46	13	5	1	190,35
12:45 - 12:59	102	19	6	4	1	130,15
17:00 - 17:14	61	14	0	2	0	69,9
17:15 - 17:29	220	50	3	6	0	256,25
17:30 - 17:44	114	43	2	4	0	141,55
17:45 - 17:59	137	27	5	5	1	167,7
18:00 - 18:14	165	60	5	5	1	207,25
18:15 - 18:29	142	55	6	3	0	180,75
18:30 - 18:44	163	41	5	2	2	192,6
18:45 - 18:59	113	29	6	6	1	148,65

Fonte: Elaboração própria

Figura 72 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M6



Movimento M7 – Veículo que sai da Av. Gonçalo B. Coelho e vira a direita na Av. Antônio Mariosa

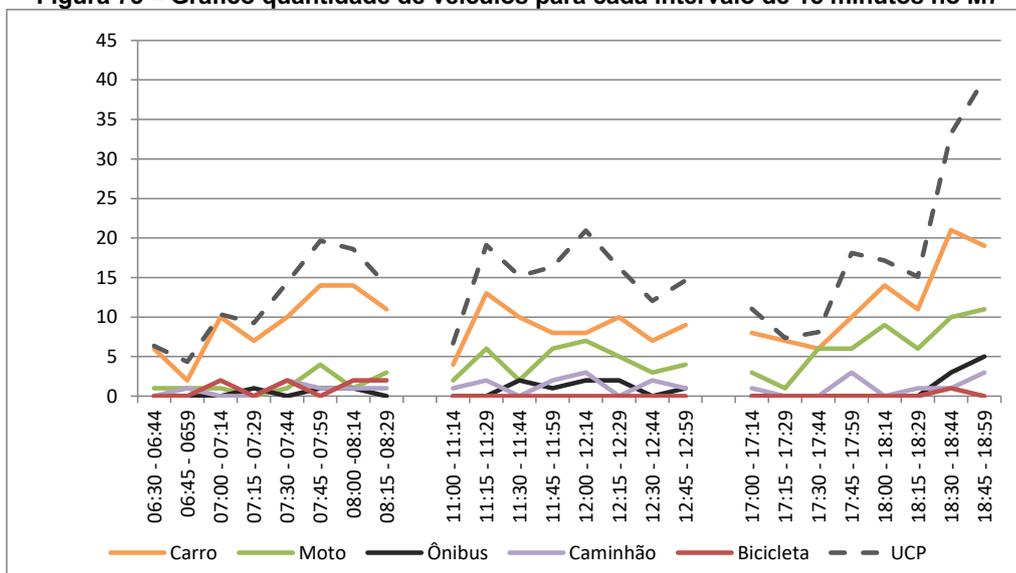
Tabela 57 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	6	1	0	0	0	6,35
06:45 - 06:59	2	1	0	1	0	4,35
07:00 - 07:14	10	1	0	0	2	10,35
07:15 - 07:29	7	0	1	0	0	9,25
07:30 - 07:44	10	1	0	2	2	14,35
07:45 - 07:59	14	4	1	1	0	19,65
08:00 - 08:14	14	1	1	1	2	18,6
08:15 - 08:29	11	3	0	1	2	14,05
11:00 - 11:14	4	2	0	1	0	6,7
11:15 - 11:29	13	6	0	2	0	19,1
11:30 - 11:44	10	2	2	0	0	15,2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
11:45 - 11:59	8	6	1	2	0	16,35
12:00 - 12:14	8	7	2	3	0	20,95
12:15 - 12:29	10	5	2	0	0	16,25
12:30 - 12:44	7	3	0	2	0	12,05
12:45 - 12:59	9	4	1	1	0	14,65
17:00 - 17:14	8	3	0	1	0	11,05
17:15 - 17:29	7	1	0	0	0	7,35
17:30 - 17:44	6	6	0	0	0	8,1
17:45 - 17:59	10	6	0	3	0	18,1
18:00 - 18:14	14	9	0	0	0	17,15
18:15 - 18:29	11	6	0	1	0	15,1
18:30 - 18:44	21	10	3	1	1	33,25
18:45 - 18:59	19	11	5	3	0	40,1

Fonte: Elaboração própria

Figura 73 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M7



Fonte: Elaboração própria

Movimento M8 – Veículo que sai da Av. Antônio Mariosa e vira a esquerda na Av. Gonçalo B. Coelho

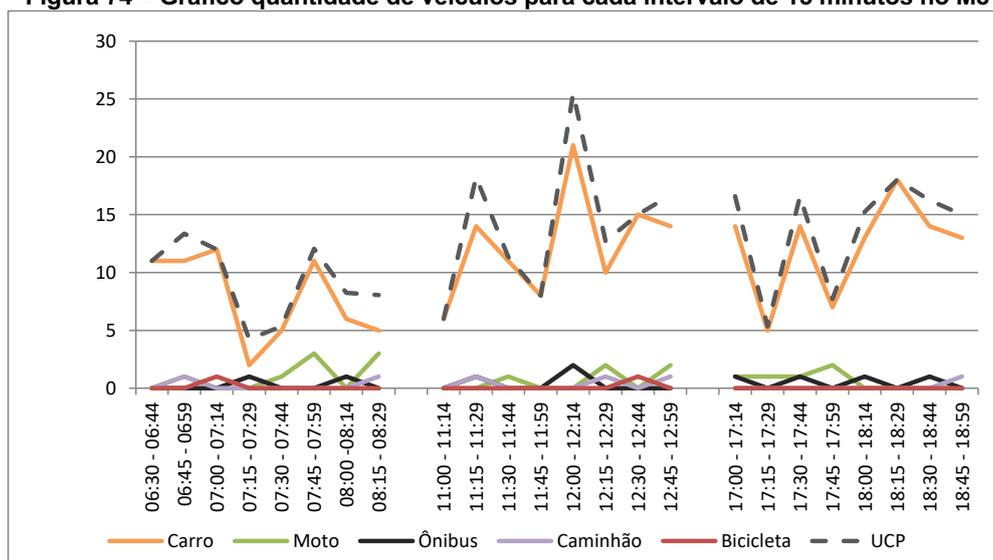
Tabela 58 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	11	0	0	0	0	11
06:45 - 06:59	11	1	0	1	0	13,35
07:00 - 07:14	12	0	0	0	1	12
07:15 - 07:29	2	0	1	0	0	4,25
07:30 - 07:44	5	1	0	0	0	5,35
07:45 - 07:59	11	3	0	0	0	12,05
08:00 - 08:14	6	0	1	0	0	8,25
08:15 - 08:29	5	3	0	1	0	8,05
11:00 - 11:14	6	0	0	0	0	6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
11:15 - 11:29	14	0	1	1	0	18,25
11:30 - 11:44	11	1	0	0	0	11,35
11:45 - 11:59	8	0	0	0	0	8
12:00 - 12:14	21	0	2	0	0	25,5
12:15 - 12:29	10	2	0	1	0	12,7
12:30 - 12:44	15	0	0	0	1	15
12:45 - 12:59	14	2	0	1	0	16,7
17:00 - 17:14	14	1	1	0	0	16,6
17:15 - 17:29	5	1	0	0	0	5,35
17:30 - 17:44	14	1	1	0	0	16,6
17:45 - 17:59	7	2	0	0	0	7,7
18:00 - 18:14	13	0	1	0	0	15,25
18:15 - 18:29	18	0	0	0	0	18
18:30 - 18:44	14	0	1	0	0	16,25
18:45 - 18:59	13	0	0	1	0	15

Fonte: Elaboração própria

Figura 74 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M8



Fonte: Elaboração própria

Movimento M9 – Veículo que retorna na Av. Antônio Mariosa

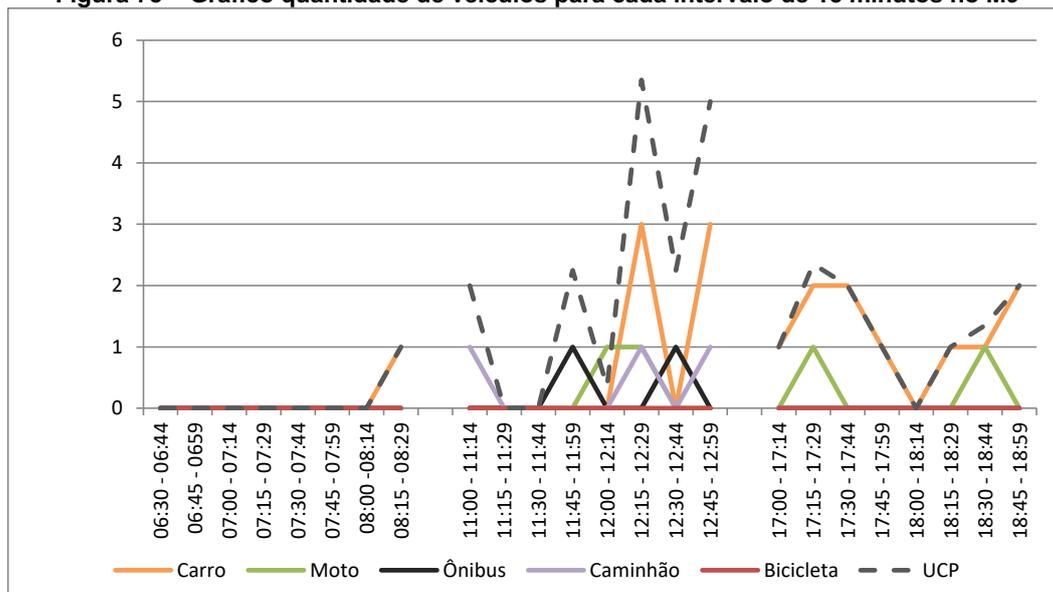
Tabela 59 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	0	0	0	0	0	0
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	0	0	0	0	0	0
08:00 - 08:14	0	0	0	0	0	0
08:15 - 08:29	1	0	0	0	0	1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
11:00 - 11:14	0	0	0	1	0	2
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	0	0	1	0	0	2,25
12:00 - 12:14	0	1	0	0	0	0,35
12:15 - 12:29	3	1	0	1	0	5,35
12:30 - 12:44	0	0	1	0	0	2,25
12:45 - 12:59	3	0	0	1	0	5
17:00 - 17:14	1	0	0	0	0	1
17:15 - 17:29	2	1	0	0	0	2,35
17:30 - 17:44	2	0	0	0	0	2
17:45 - 17:59	1	0	0	0	0	1
18:00 - 18:14	0	0	0	0	0	0
18:15 - 18:29	1	0	0	0	0	1
18:30 - 18:44	1	1	0	0	0	1,35
18:45 - 18:59	2	0	0	0	0	2

Fonte: Elaboração própria

Figura 75 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M9



Fonte: Elaboração própria

Movimento M10 – Veículo que sai da Av. Gonçalo B. Coelho e vira a esquerda na Av. Antônio Mariosa

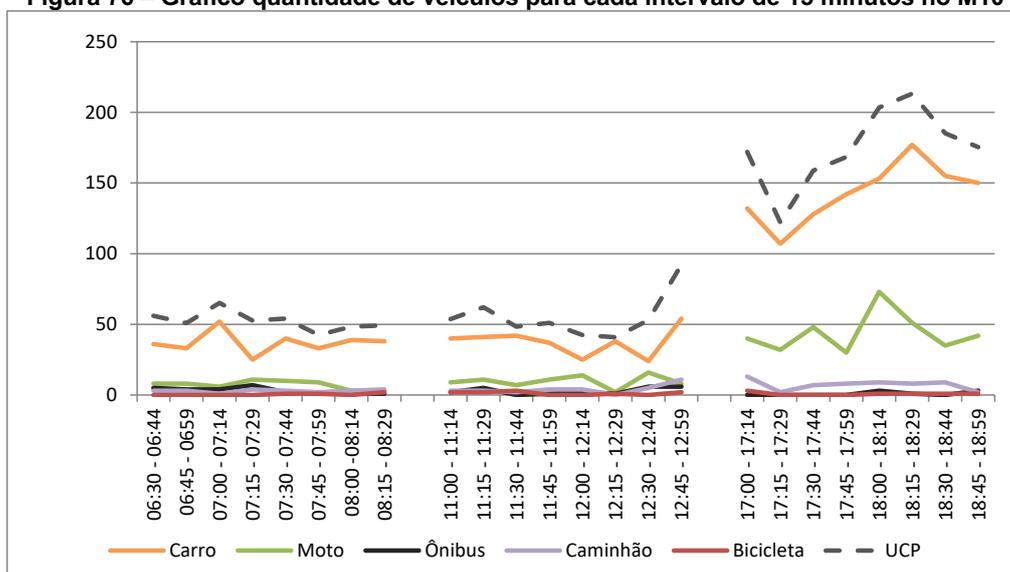
Tabela 60 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M10

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	36	8	5	3	0	56,05
06:45 - 06:59	33	8	4	3	0	50,8
07:00 - 07:14	52	6	4	1	0	65,1
07:15 - 07:29	25	11	7	4	0	52,6
07:30 - 07:44	40	10	2	3	1	54

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
07:45 - 07:59	33	9	1	2	1	42,4
08:00 - 08:14	39	3	1	3	0	48,3
08:15 - 08:29	38	3	1	4	2	49,3
11:00 - 11:14	40	9	2	3	2	53,65
11:15 - 11:29	41	11	5	3	2	62,1
11:30 - 11:44	42	7	0	2	3	48,45
11:45 - 11:59	37	11	1	4	0	51,1
12:00 - 12:14	25	14	2	4	0	42,4
12:15 - 12:29	38	2	1	0	1	40,95
12:30 - 12:44	24	16	6	5	0	53,1
12:45 - 12:59	54	8	6	11	2	92,3
17:00 - 17:14	132	40	0	13	3	172
17:15 - 17:29	107	32	0	2	0	122,2
17:30 - 17:44	128	48	0	7	0	158,8
17:45 - 17:59	142	30	0	8	0	168,5
18:00 - 18:14	153	73	3	9	1	203,3
18:15 - 18:29	177	51	1	8	1	213,1
18:30 - 18:44	155	35	0	9	1	185,25
18:45 - 18:59	150	42	3	2	1	175,45

Fonte: Elaboração própria

Figura 76 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M10



Fonte: Elaboração própria

Movimento M11 – Veículo que sai da Av. Antônio Mariosa e vira a esquerda na Av. Gonçalo B. Coelho

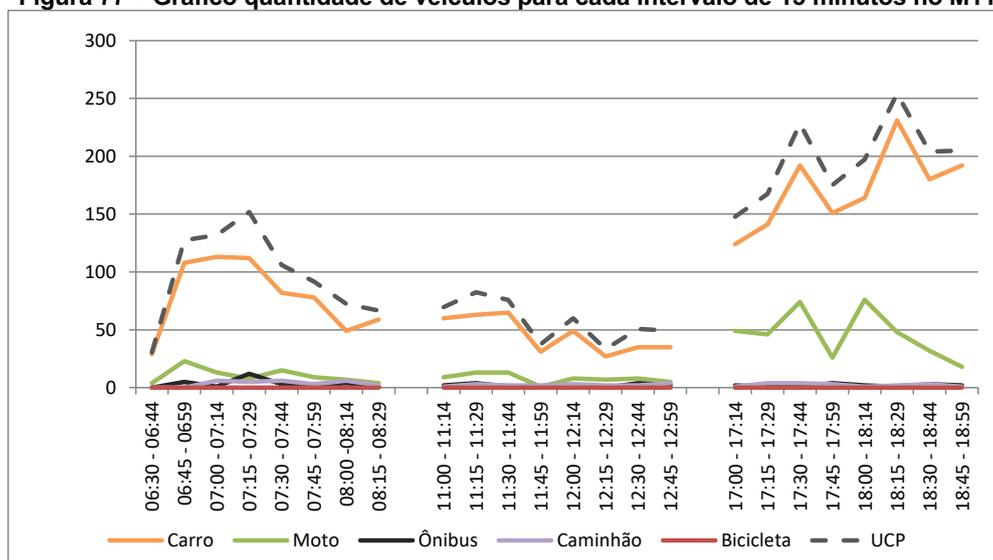
Tabela 61 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M11

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	29	4	0	0	0	30,4
06:45 - 06:59	108	23	5	0	0	127,3
07:00 - 07:14	113	13	1	6	0	131,8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
07:15 - 07:29	112	8	12	5	0	151,8
07:30 - 07:44	82	15	3	6	0	106
07:45 - 07:59	78	9	2	3	0	91,65
08:00 - 08:14	49	7	4	6	0	72,45
08:15 - 08:29	59	4	1	2	0	66,65
11:00 - 11:14	60	9	2	1	0	69,65
11:15 - 11:29	63	13	4	3	0	82,55
11:30 - 11:44	65	13	1	2	0	75,8
11:45 - 11:59	31	1	1	2	0	37,6
12:00 - 12:14	49	8	1	3	0	60,05
12:15 - 12:29	27	7	0	2	0	33,45
12:30 - 12:44	35	8	4	2	0	50,8
12:45 - 12:59	35	5	2	4	0	49,25
17:00 - 17:14	124	49	2	1	0	147,65
17:15 - 17:29	141	46	1	4	0	167,35
17:30 - 17:44	192	74	1	4	0	228,15
17:45 - 17:59	151	26	4	3	0	175,1
18:00 - 18:14	164	76	2	1	0	197,1
18:15 - 18:29	231	48	1	2	0	254,05
18:30 - 18:44	180	32	3	3	0	203,95
18:45 - 18:59	192	18	2	1	0	204,8

Fonte: Elaboração própria

Figura 77 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M11



Fonte: Elaboração própria

Movimento M12 – Veículo que retorna na Av. Gonçalo B. Coelho

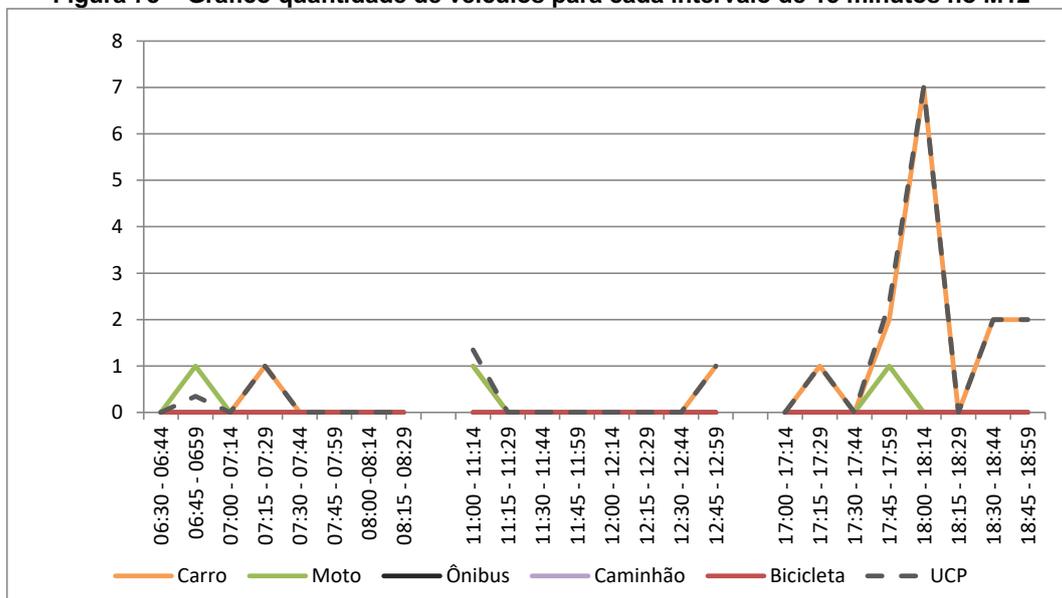
Tabela 62 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M12

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	0	1	0	0	0	0,35

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	1	0	0	0	0	1
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	0	0	0	0	0	0
08:00 - 08:14	0	0	0	0	0	0
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	1	1	0	0	0	1,35
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	0	0	0	0	0	0
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:44	0	0	0	0	0	0
12:45 - 12:59	1	0	0	0	0	1
17:00 - 17:14	0	0	0	0	0	0
17:15 - 17:29	1	0	0	0	0	1
17:30 - 17:44	0	0	0	0	0	0
17:45 - 17:59	2	1	0	0	0	2,35
18:00 - 18:14	7	0	0	0	0	7
18:15 - 18:29	0	0	0	0	0	0
18:30 - 18:44	2	0	0	0	0	2
18:45 - 18:59	2	0	0	0	0	2

Fonte: Elaboração própria

Figura 78 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M12



Fonte: Elaboração própria

Movimento M13 – Veículo que retorna na Av. Gonçalo B. Coelho

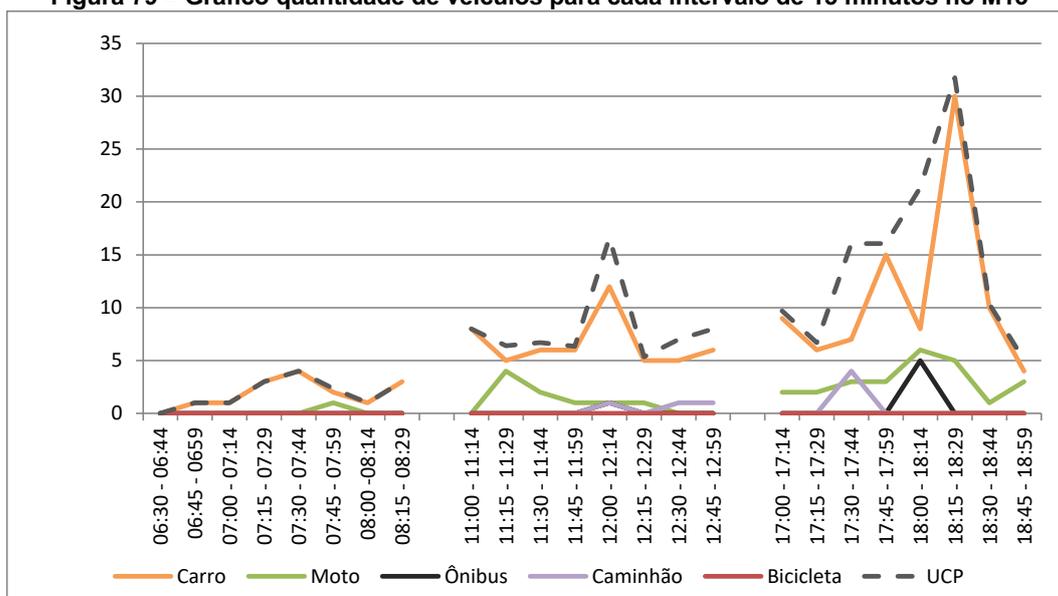
Tabela 63 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M13

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
------	-------	------	--------	----------	-----------	-----

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	1	0	0	0	0	1
07:00 - 07:14	1	0	0	0	0	1
07:15 - 07:29	3	0	0	0	0	3
07:30 - 07:44	4	0	0	0	0	4
07:45 - 07:59	2	1	0	0	0	2,35
08:00 - 08:14	1	0	0	0	0	1
08:15 - 08:29	3	0	0	0	0	3
11:00 - 11:14	8	0	0	0	0	8
11:15 - 11:29	5	4	0	0	0	6,4
11:30 - 11:44	6	2	0	0	0	6,7
11:45 - 11:59	6	1	0	0	0	6,35
12:00 - 12:14	12	1	1	1	0	16,6
12:15 - 12:29	5	1	0	0	0	5,35
12:30 - 12:44	5	0	0	1	0	7
12:45 - 12:59	6	0	0	1	0	8
17:00 - 17:14	9	2	0	0	0	9,7
17:15 - 17:29	6	2	0	0	0	6,7
17:30 - 17:44	7	3	0	4	0	16,05
17:45 - 17:59	15	3	0	0	0	16,05
18:00 - 18:14	8	6	5	0	0	21,35
18:15 - 18:29	30	5	0	0	0	31,75
18:30 - 18:44	10	1	0	0	0	10,35
18:45 - 18:59	4	3	0	0	0	5,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 79 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M13



Fonte: Elaboração própria

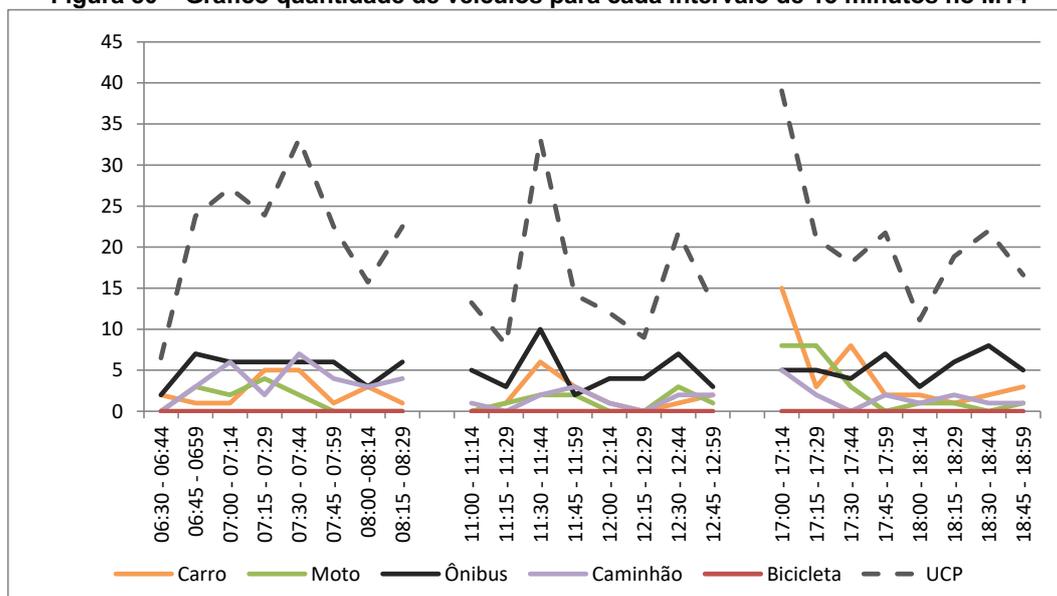
Movimento M14 – Veículo que retorna na Av. Antônio Mariosa

Tabela 64 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M14

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	0	2	0	0	6,5
06:45 - 06:59	1	3	7	3	0	23,8
07:00 - 07:14	1	2	6	6	0	27,2
07:15 - 07:29	5	4	6	2	0	23,9
07:30 - 07:44	5	2	6	7	0	33,2
07:45 - 07:59	1	0	6	4	0	22,5
08:00 - 08:14	3	0	3	3	0	15,75
08:15 - 08:29	1	0	6	4	0	22,5
11:00 - 11:14	0	0	5	1	0	13,25
11:15 - 11:29	1	1	3	0	0	8,1
11:30 - 11:44	6	2	10	2	0	33,2
11:45 - 11:59	3	2	2	3	0	14,2
12:00 - 12:14	1	0	4	1	0	12
12:15 - 12:29	0	0	4	0	0	9
12:30 - 12:44	1	3	7	2	0	21,8
12:45 - 12:59	2	1	3	2	0	13,1
17:00 - 17:14	15	8	5	5	0	39,05
17:15 - 17:29	3	8	5	2	0	21,05
17:30 - 17:44	8	3	4	0	0	18,05
17:45 - 17:59	2	0	7	2	0	21,75
18:00 - 18:14	2	1	3	1	0	11,1
18:15 - 18:29	1	1	6	2	0	18,85
18:30 - 18:44	2	0	8	1	0	22
18:45 - 18:59	3	1	5	1	0	16,6

Fonte: Elaboração própria

Figura 80 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M14



Fonte: Elaboração própria

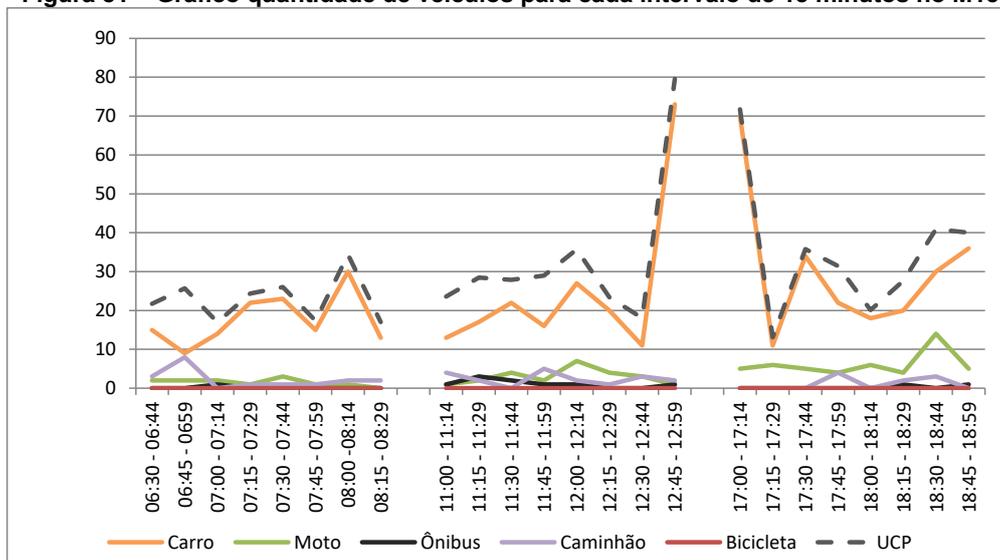
Movimento M15 – Veículo que sai da Av. Gonçalo B. Coelho e vira à esquerda na Av. Antônio Mariosa

Tabela 65 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M15

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	15	2	0	3	0	21,7
06:45 - 06:59	9	2	0	8	0	25,7
07:00 - 07:14	14	2	1	0	0	16,95
07:15 - 07:29	22	1	0	1	0	24,35
07:30 - 07:44	23	3	0	1	0	26,05
07:45 - 07:59	15	1	0	1	0	17,35
08:00 - 08:14	30	1	0	2	0	34,35
08:15 - 08:29	13	0	0	2	0	17
11:00 - 11:14	13	1	1	4	0	23,6
11:15 - 11:29	17	2	3	2	0	28,45
11:30 - 11:44	22	4	2	0	0	27,9
11:45 - 11:59	16	2	1	5	0	28,95
12:00 - 12:14	27	7	1	2	0	35,7
12:15 - 12:29	20	4	0	1	0	23,4
12:30 - 12:44	11	3	0	3	0	18,05
12:45 - 12:59	73	1	1	2	0	79,6
17:00 - 17:14	70	5	0	0	0	71,75
17:15 - 17:29	11	6	0	0	0	13,1
17:30 - 17:44	34	5	0	0	0	35,75
17:45 - 17:59	22	4	0	4	0	31,4
18:00 - 18:14	18	6	0	0	0	20,1
18:15 - 18:29	20	4	1	2	0	27,65
18:30 - 18:44	30	14	0	3	0	40,9
18:45 - 18:59	36	5	1	0	0	40

Fonte: Elaboração própria

Figura 81 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M15



Fonte: Elaboração própria

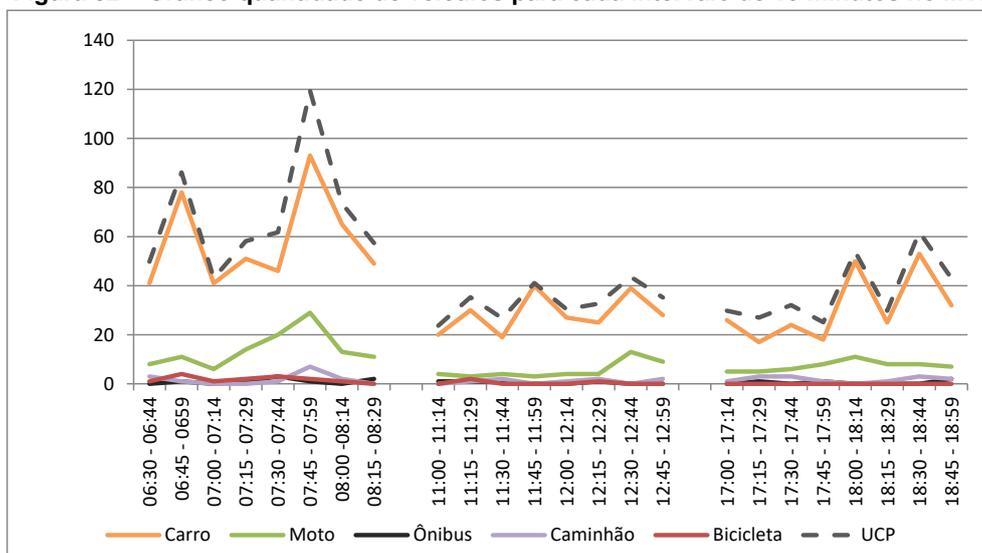
Movimento M16 – Veículo que sai da Av. Gonçalo B. Coelho e entra na lateral à direita para Av. Antônio Mariosa

Tabela 66 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M16

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	41	8	0	3	1	49,8
06:45 - 06:59	78	11	1	1	4	86,1
07:00 - 07:14	41	6	0	0	1	43,1
07:15 - 07:29	51	14	1	0	2	58,15
07:30 - 07:44	46	20	3	1	3	61,75
07:45 - 07:59	93	29	1	7	2	119,4
08:00 - 08:14	65	13	0	2	1	73,55
08:15 - 08:29	49	11	2	0	0	57,35
11:00 - 11:14	20	4	1	0	0	23,65
11:15 - 11:29	30	3	1	1	2	35,3
11:30 - 11:44	19	4	1	2	0	26,65
11:45 - 11:59	40	3	0	0	0	41,05
12:00 - 12:14	27	4	0	1	0	30,4
12:15 - 12:29	25	4	1	2	1	32,65
12:30 - 12:44	39	13	0	0	0	43,55
12:45 - 12:59	28	9	0	2	0	35,15
17:00 - 17:14	26	5	0	1	0	29,75
17:15 - 17:29	17	5	1	3	0	27
17:30 - 17:44	24	6	0	3	0	32,1
17:45 - 17:59	18	8	1	1	0	25,05
18:00 - 18:14	50	11	0	0	0	53,85
18:15 - 18:29	25	8	0	1	0	29,8
18:30 - 18:44	53	8	0	3	0	61,8
18:45 - 18:59	32	7	2	2	0	42,95

Fonte: Elaboração própria

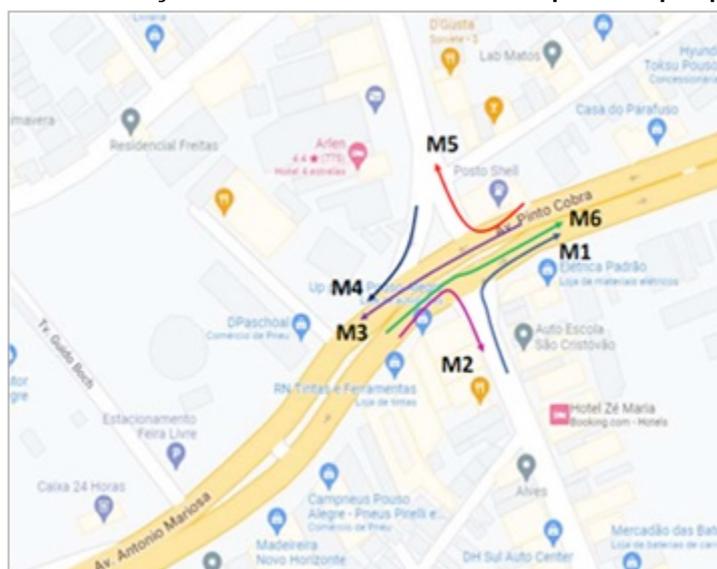
Figura 82 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no M16



Fonte: Elaboração própria

Posto 2: Av. Antonio Mariosa x Vereador Antonio da Costa Rios

Figura 83 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 2



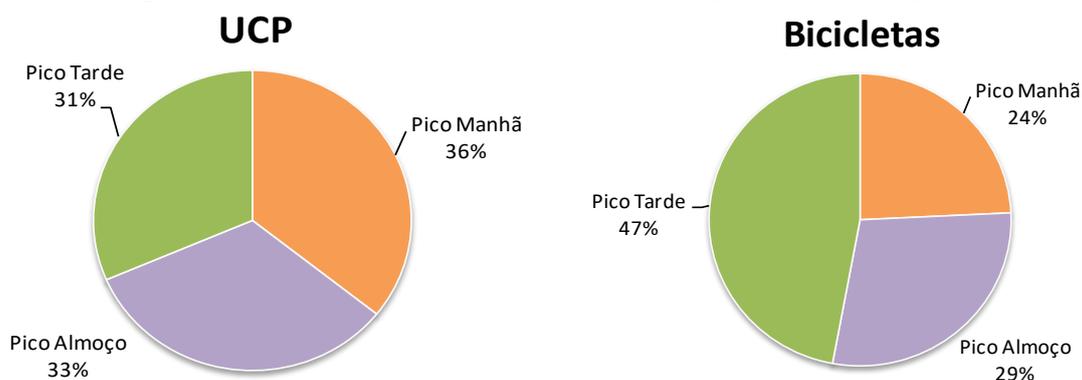
Fonte: Elaboração própria

Tabela 67 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 2

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	8.352,4	2	4.176	35,7%	420	210	24,2%
Pico Almoço	7.700,4	2	3.850	32,9%	497	248,5	28,7%
Pico Tarde	7.358,4	2	3.679	31,4%	815	407,5	47,1%
Total	23.411,1			100,0%	1.732		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 84 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 2



Fonte: Elaboração própria

Movimento M1 – Veículo que sai da Vereador Antônio da Costa Rios e vira a direita na Av. Antônio Mariosa

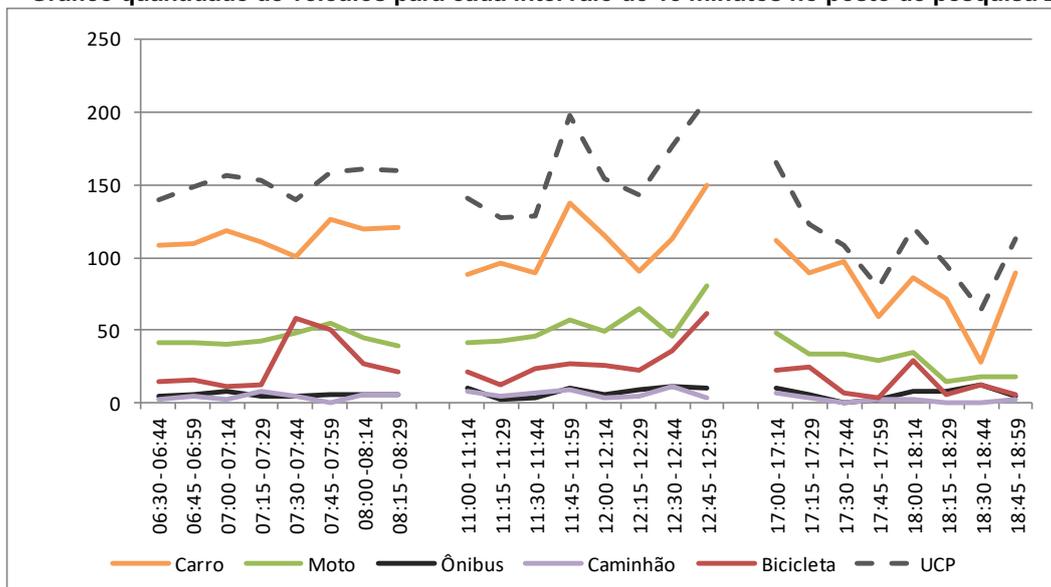
Tabela 68 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	108	41	5	3	15	139,6
06:45 - 06:59	110	42	6	5	16	148,2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
07:00 - 07:14	118	40	8	3	11	156
07:15 - 07:29	111	43	5	8	13	153,3
07:30 - 07:44	101	48	5	5	58	139,05
07:45 - 07:59	126	55	6	0	50	158,75
08:00 - 08:14	120	45	6	6	27	161,25
08:15 - 08:29	121	39	6	6	21	160,15
11:00 - 11:14	88	42	10	8	21	141,2
11:15 - 11:29	96	43	3	5	12	127,8
11:30 - 11:44	89	46	4	7	24	128,1
11:45 - 11:59	137	57	10	9	27	197,45
12:00 - 12:14	115	49	6	4	26	153,65
12:15 - 12:29	90	65	9	5	22	143
12:30 - 12:44	113	46	11	11	36	175,85
12:45 - 12:59	150	80	10	4	61	208,5
17:00 - 17:14	112	48	10	7	22	165,3
17:15 - 17:29	89	34	6	4	25	122,4
17:30 - 17:44	97	34	0	0	7	108,9
17:45 - 17:59	59	29	2	3	4	79,65
18:00 - 18:14	86	35	8	2	29	120,25
18:15 - 18:29	72	15	8	0	6	95,25
18:30 - 18:44	28	18	13	0	12	63,55
18:45 - 18:59	89	18	5	3	6	112,55

Fonte: Elaboração própria

Figura 85 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M1



Fonte: Elaboração própria

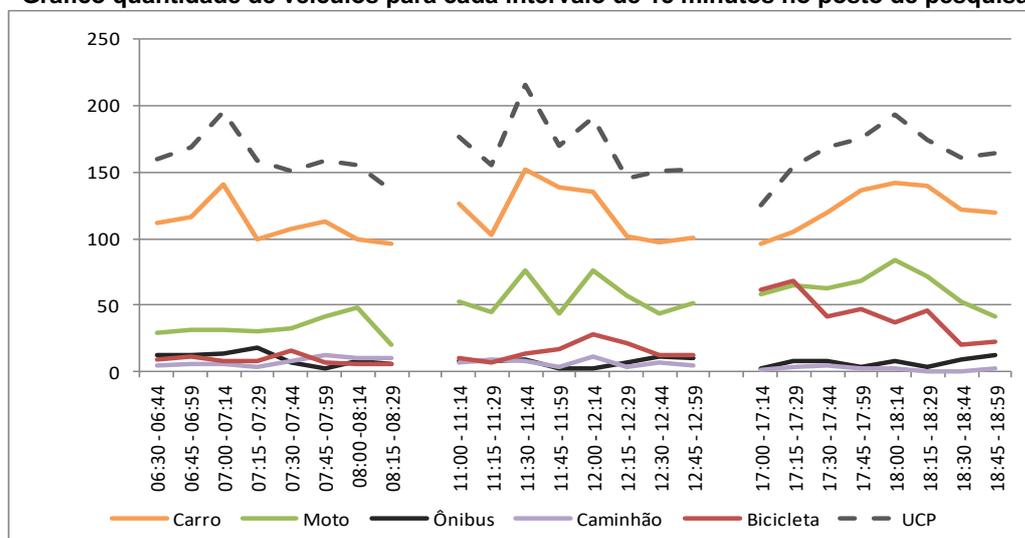
Movimento M2 – Veículo que sai da Av. Antônio Mariosa e vira a direita na Vereador Antônio da Costa Rios

Tabela 69 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	112	29	12	5	9	159,15
06:45 - 06:59	116	31	13	6	11	168,1
07:00 - 07:14	141	31	14	6	8	195,35
07:15 - 07:29	100	30	18	4	8	159
07:30 - 07:44	107	33	7	8	16	150,3
07:45 - 07:59	113	42	3	12	7	158,45
08:00 - 08:14	100	48	8	10	6	154,8
08:15 - 08:29	96	20	6	10	6	136,5
11:00 - 11:14	126	53	8	7	10	176,55
11:15 - 11:29	103	45	8	9	7	154,75
11:30 - 11:44	152	76	9	8	14	214,85
11:45 - 11:59	139	44	3	4	17	169,15
12:00 - 12:14	135	76	3	11	28	190,35
12:15 - 12:29	102	57	7	4	21	145,7
12:30 - 12:44	97	44	11	7	12	151,15
12:45 - 12:59	101	51	10	5	12	151,35
17:00 - 17:14	96	58	3	1	62	125,05
17:15 - 17:29	105	65	8	4	68	153,75
17:30 - 17:44	119	63	8	5	42	169,05
17:45 - 17:59	136	68	4	3	47	174,8
18:00 - 18:14	142	84	8	2	37	193,4
18:15 - 18:29	140	72	4	0	46	174,2
18:30 - 18:44	122	53	9	0	20	160,8
18:45 - 18:59	119	41	12	2	22	164,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 86 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M2



Fonte: Elaboração própria

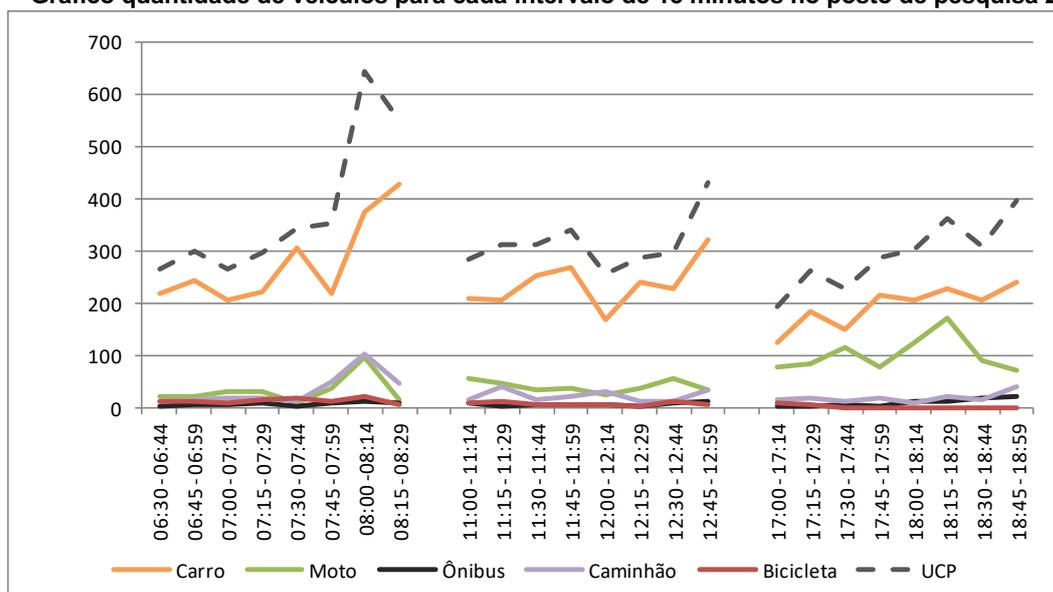
Movimento M3 – Veículo que segue reto na Av. Antônio Mariosa

Tabela 70 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	220	23	5	13	12	265,3
06:45 - 06:59	245	24	6	16	14	298,9
07:00 - 07:14	206	31	6	18	9	266,35
07:15 - 07:29	223	31	10	20	15	296,35
07:30 - 07:44	308	11	3	12	18	342,6
07:45 - 07:59	218	38	9	51	13	353,55
08:00 - 08:14	375	97	12	104	22	643,95
08:15 - 08:29	427	16	10	48	6	551,1
11:00 - 11:14	211	57	10	16	11	285,45
11:15 - 11:29	206	49	4	41	13	314,15
11:30 - 11:44	253	36	6	17	7	313,1
11:45 - 11:59	269	37	6	23	6	341,45
12:00 - 12:14	169	26	6	33	6	257,6
12:15 - 12:29	242	38	3	13	5	288,05
12:30 - 12:44	230	57	10	12	12	296,45
12:45 - 12:59	321	34	13	35	8	432,15
17:00 - 17:14	124	79	5	16	10	194,9
17:15 - 17:29	186	84	4	19	7	262,4
17:30 - 17:44	151	115	6	12	0	228,75
17:45 - 17:59	215	78	3	20	2	289,05
18:00 - 18:14	208	127	14	10	0	303,95
18:15 - 18:29	228	173	12	24	1	363,55
18:30 - 18:44	208	90	18	15	0	310
18:45 - 18:59	240	71	23	40	0	396,6

Fonte: Elaboração própria

Figura 87 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M3



Fonte: Elaboração própria

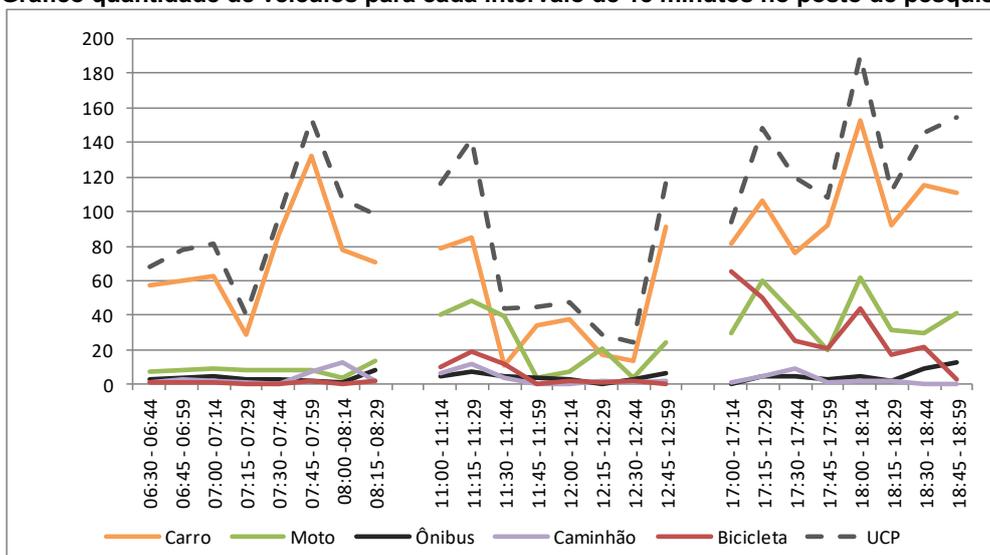
Movimento M4 – Veículo que sai da Vereador Antônio da Costa Rios e vira a direita na Av. Antônio Mariosa

Tabela 71 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	57	7	3	1	1	68,2
06:45 - 06:59	60	8	4	3	1	77,8
07:00 - 07:14	63	9	5	2	1	81,4
07:15 - 07:29	29	8	3	1	0	40,55
07:30 - 07:44	87	8	3	0	0	96,55
07:45 - 07:59	132	8	2	7	2	153,3
08:00 - 08:14	78	4	1	13	0	107,65
08:15 - 08:29	71	14	8	2	2	97,9
11:00 - 11:14	79	40	5	6	10	116,25
11:15 - 11:29	85	48	7	12	19	141,55
11:30 - 11:44	11	39	5	4	12	43,9
11:45 - 11:59	34	4	4	0	0	44,4
12:00 - 12:14	38	7	3	0	2	47,2
12:15 - 12:29	17	21	0	2	1	28,35
12:30 - 12:44	14	4	3	1	2	24,15
12:45 - 12:59	91	24	6	2	0	116,9
17:00 - 17:14	81	30	0	1	65	93,5
17:15 - 17:29	106	60	5	5	50	148,25
17:30 - 17:44	76	40	5	9	25	119,25
17:45 - 17:59	92	20	3	1	21	107,75
18:00 - 18:14	153	62	5	2	44	189,95
18:15 - 18:29	92	31	2	2	17	111,35
18:30 - 18:44	115	30	9	0	22	145,75
18:45 - 18:59	111	41	13	0	3	154,6

Fonte: Elaboração própria

Figura 88 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M4



Fonte: Elaboração própria

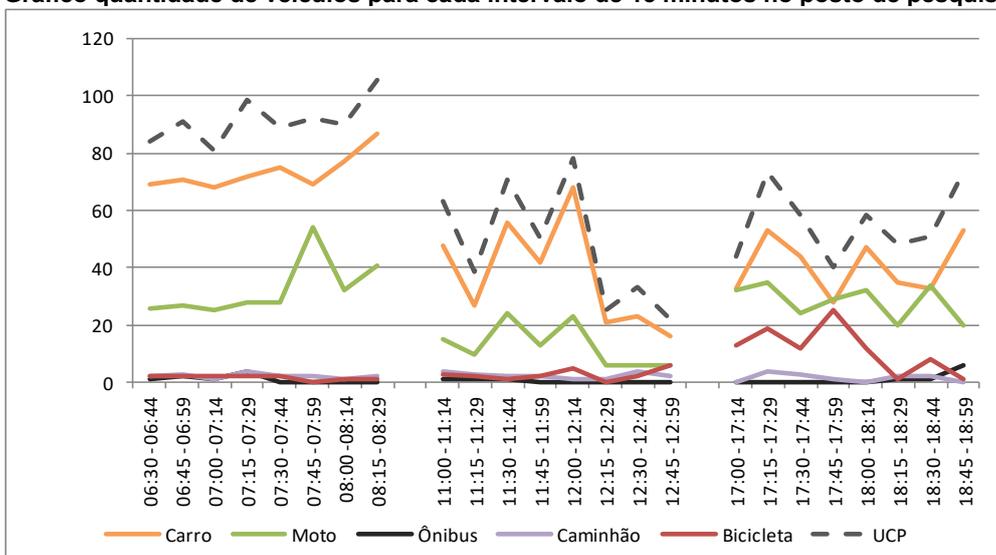
Movimento M5 – Veículo que sai da Av. Antônio Mariosa e vira a direita na Vereador Antônio da Costa Rios

Tabela 72 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	69	26	1	2	2	84,35
06:45 - 06:59	71	27	2	3	2	90,95
07:00 - 07:14	68	25	1	1	2	81
07:15 - 07:29	72	28	4	4	2	98,8
07:30 - 07:44	75	28	0	2	2	88,8
07:45 - 07:59	69	54	0	2	0	91,9
08:00 - 08:14	77	32	0	1	1	90,2
08:15 - 08:29	87	41	0	2	1	105,35
11:00 - 11:14	48	15	1	4	3	63,5
11:15 - 11:29	27	10	1	3	2	38,75
11:30 - 11:44	56	24	1	2	1	70,65
11:45 - 11:59	42	13	0	2	2	50,55
12:00 - 12:14	68	23	0	1	5	78,05
12:15 - 12:29	21	6	0	1	0	25,1
12:30 - 12:44	23	6	0	4	2	33,1
12:45 - 12:59	16	6	0	2	6	22,1
17:00 - 17:14	33	32	0	0	13	44,2
17:15 - 17:29	53	35	0	4	19	73,25
17:30 - 17:44	44	24	0	3	12	58,4
17:45 - 17:59	28	29	0	1	25	40,15
18:00 - 18:14	47	32	0	0	12	58,2
18:15 - 18:29	35	20	1	2	1	48,25
18:30 - 18:44	33	34	1	2	8	51,15
18:45 - 18:59	53	20	6	0	1	73,5

Fonte: Elaboração própria

Figura 89 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M5



Fonte: Elaboração própria

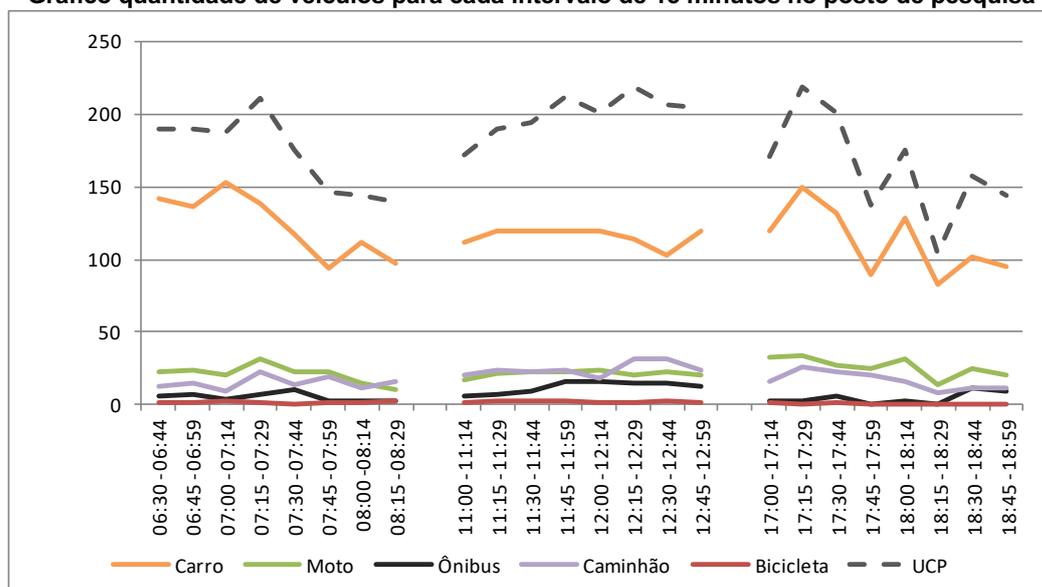
Movimento M6 – Veículo que segue reto na Av. Antônio Mariosa

Tabela 73 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	142	22	6	13	1	189,2
06:45 - 06:59	136	24	7	15	1	190,15
07:00 - 07:14	153	20	4	9	2	187
07:15 - 07:29	138	31	7	23	1	210,6
07:30 - 07:44	117	22	10	14	0	175,2
07:45 - 07:59	94	22	3	19	1	146,45
08:00 - 08:14	112	15	2	11	1	143,75
08:15 - 08:29	97	10	3	16	3	139,25
11:00 - 11:14	112	17	6	20	1	171,45
11:15 - 11:29	119	21	7	24	2	190,1
11:30 - 11:44	120	23	9	23	2	194,3
11:45 - 11:59	120	23	16	24	2	212,05
12:00 - 12:14	120	24	16	18	1	200,4
12:15 - 12:29	114	20	15	32	1	218,75
12:30 - 12:44	103	23	15	31	2	206,8
12:45 - 12:59	120	20	13	24	1	204,25
17:00 - 17:14	120	33	3	16	1	170,3
17:15 - 17:29	150	34	2	26	0	218,4
17:30 - 17:44	132	27	6	23	1	200,95
17:45 - 17:59	89	25	0	20	0	137,75
18:00 - 18:14	128	31	2	16	0	175,35
18:15 - 18:29	83	14	0	8	0	103,9
18:30 - 18:44	102	25	11	11	0	157,5
18:45 - 18:59	95	20	9	11	0	144,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 90 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 2 no M6



Fonte: Elaboração própria

Posto 3: Av. Vicente Simões x Praça Senador Eduardo Amaral

Figura 91 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 3

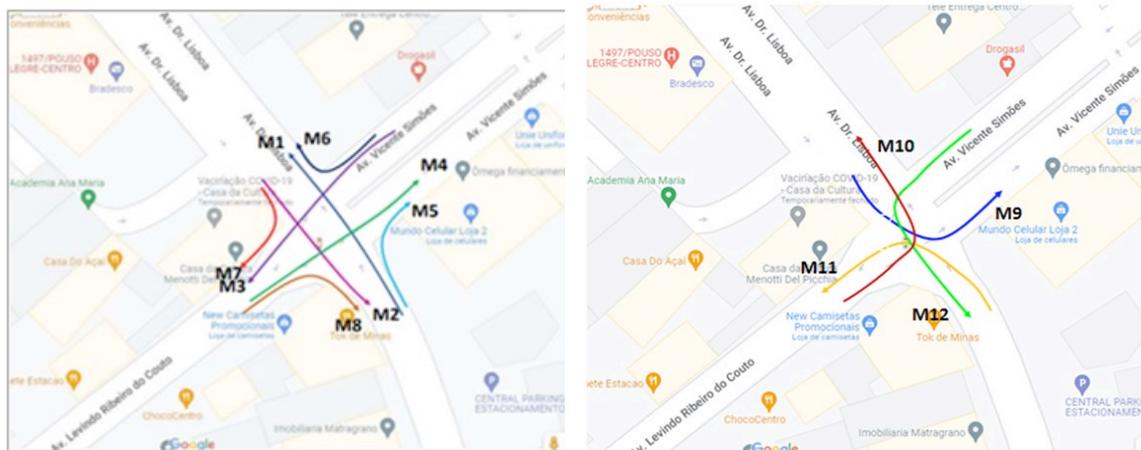
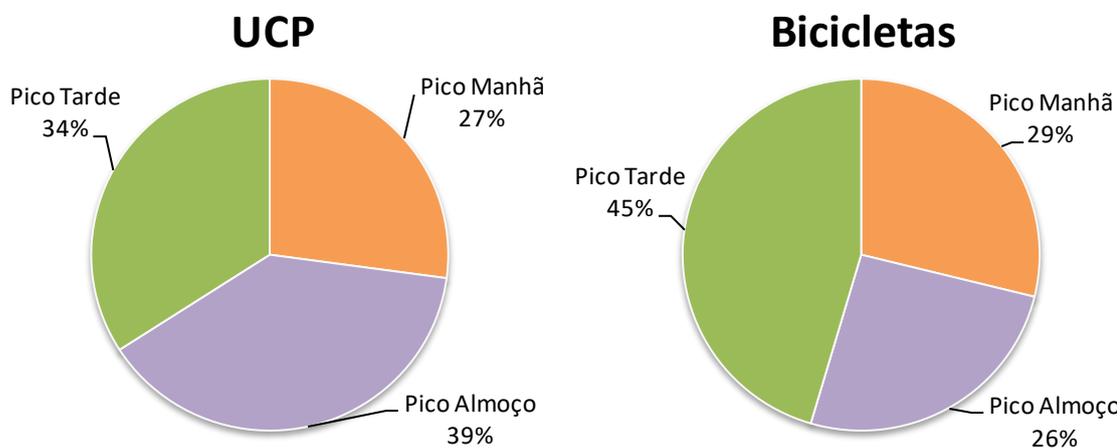


Tabela 74 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 3

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	2.428,5	2	1.214	27,1%	132	66	28,8%
Pico Almoço	3.477,3	2	1.739	38,8%	118	59	25,8%
Pico Tarde	3.048,8	2	1.524	34,0%	208	104	45,4%
Total	8.954,5			100,0%	458		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 92 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 3



Fonte: Elaboração própria

Movimento M1 – Veículo que segue reto na Av. Dr. Lisboa

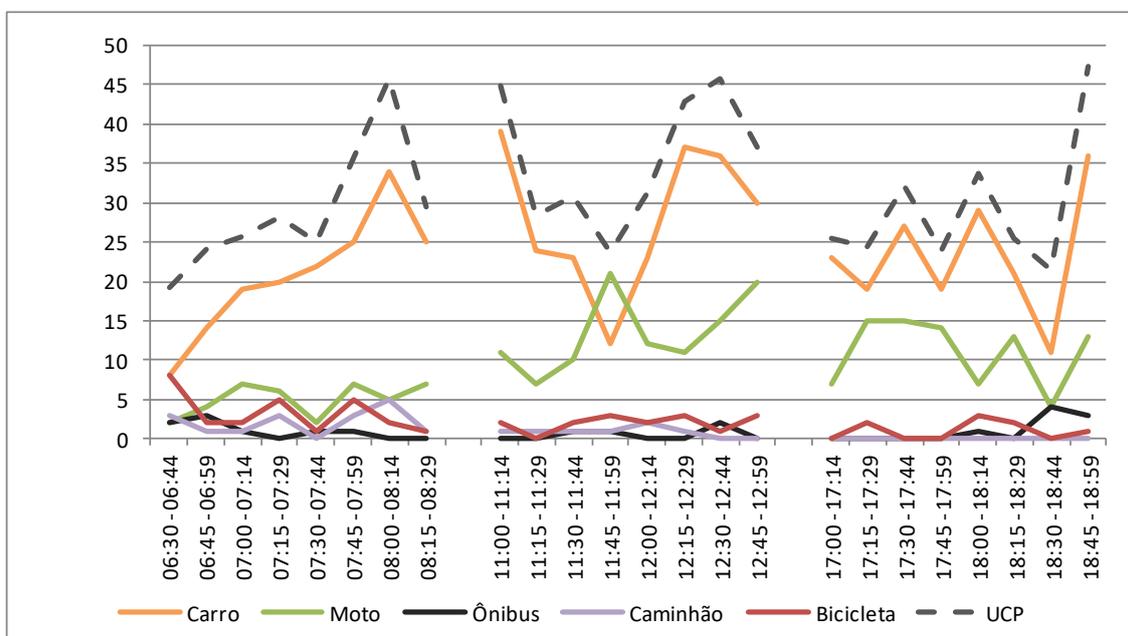
Tabela 75 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	8	2	2	3	8	19,2
06:45 - 06:59	14	4	3	1	2	24,15
07:00 - 07:14	19	7	1	1	2	25,7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
07:15 - 07:29	20	6	0	3	5	28,1
07:30 - 07:44	22	2	1	0	1	24,95
07:45 - 07:59	25	7	1	3	5	35,7
08:00 - 08:14	34	5	0	5	2	45,75
08:15 - 08:29	25	7	0	1	1	29,45
11:00 - 11:14	39	11	0	1	2	44,85
11:15 - 11:29	24	7	0	1	0	28,45
11:30 - 11:44	23	10	1	1	2	30,75
11:45 - 11:59	12	21	1	1	3	23,6
12:00 - 12:14	23	12	0	2	2	31,2
12:15 - 12:29	37	11	0	1	3	42,85
12:30 - 12:44	36	15	2	0	1	45,75
12:45 - 12:59	30	20	0	0	3	37
17:00 - 17:14	23	7	0	0	0	25,45
17:15 - 17:29	19	15	0	0	2	24,25
17:30 - 17:44	27	15	0	0	0	32,25
17:45 - 17:59	19	14	0	0	0	23,9
18:00 - 18:14	29	7	1	0	3	33,7
18:15 - 18:29	21	13	0	0	2	25,55
18:30 - 18:44	11	4	4	0	0	21,4
18:45 - 18:59	36	13	3	0	1	47,3

Fonte: Elaboração própria

Figura 93 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M1



Movimento M2 – Veículo que segue reto na Av. Dr. Lisboa

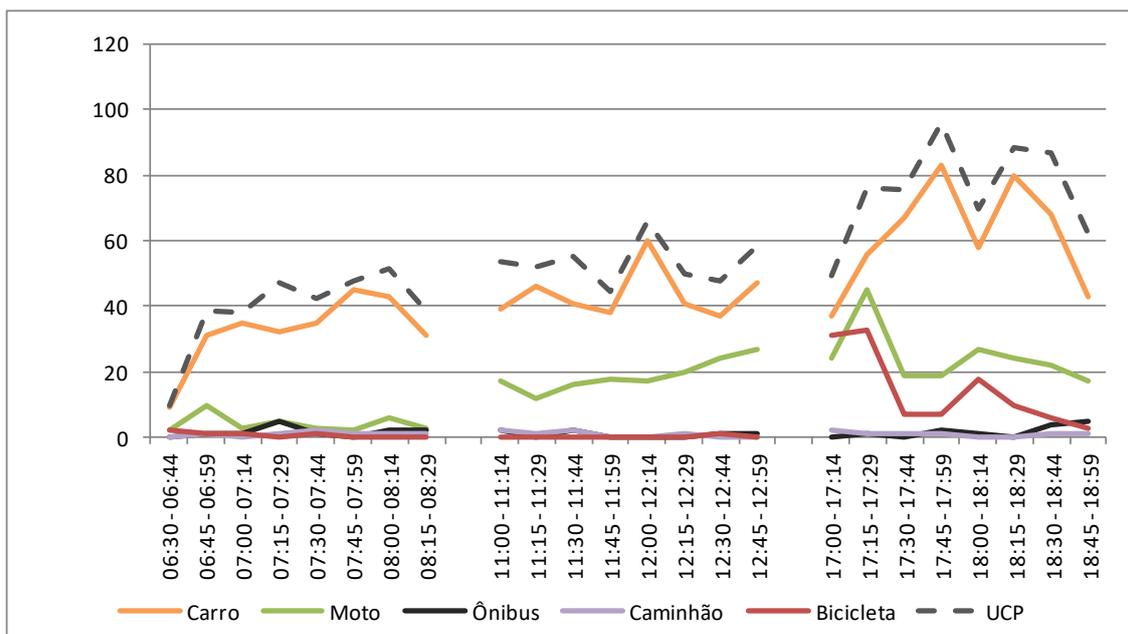
Tabela 76 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
------	-------	------	--------	----------	-----------	-----

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	9	2	0	0	2	9,7
06:45 - 06:59	31	10	1	1	1	38,75
07:00 - 07:14	35	3	1	0	1	38,3
07:15 - 07:29	32	5	5	1	0	47
07:30 - 07:44	35	3	1	2	1	42,3
07:45 - 07:59	45	2	0	1	0	47,7
08:00 - 08:14	43	6	2	1	0	51,6
08:15 - 08:29	31	3	2	1	0	38,55
11:00 - 11:14	39	17	2	2	0	53,45
11:15 - 11:29	46	12	0	1	0	52,2
11:30 - 11:44	41	16	2	2	0	55,1
11:45 - 11:59	38	18	0	0	0	44,3
12:00 - 12:14	60	17	0	0	0	65,95
12:15 - 12:29	41	20	0	1	0	50
12:30 - 12:44	37	24	1	0	1	47,65
12:45 - 12:59	47	27	1	0	0	58,7
17:00 - 17:14	37	24	0	2	31	49,4
17:15 - 17:29	56	45	1	1	33	76
17:30 - 17:44	67	19	0	1	7	75,65
17:45 - 17:59	83	19	2	1	7	96,15
18:00 - 18:14	58	27	1	0	18	69,7
18:15 - 18:29	80	24	0	0	10	88,4
18:30 - 18:44	68	22	4	1	6	86,7
18:45 - 18:59	43	17	5	1	3	62,2

Fonte: Elaboração própria

Figura 94 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M2



Fonte: Elaboração própria

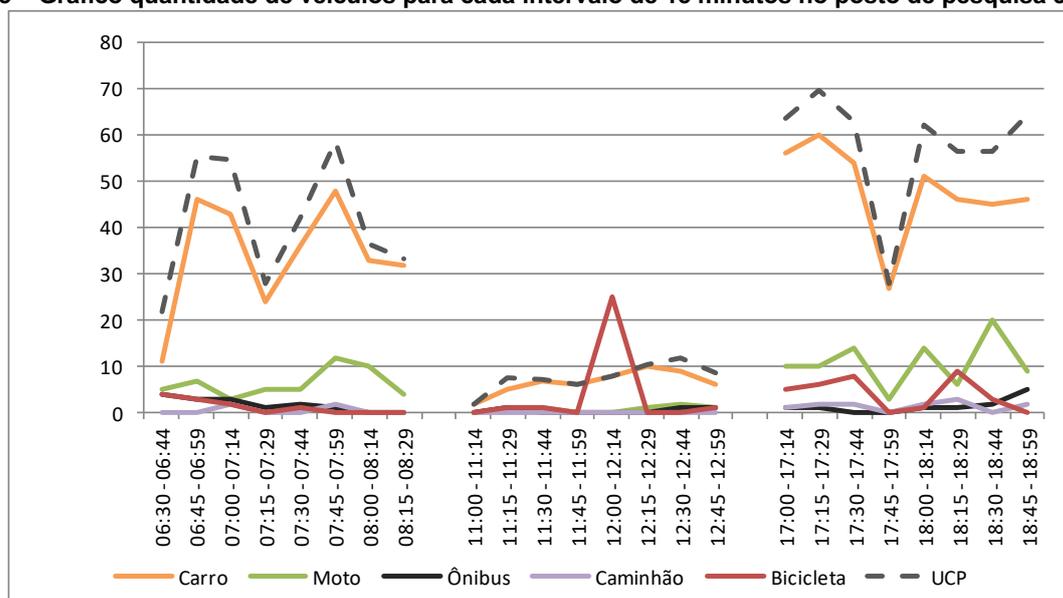
Movimento M3 – Veículo que segue reto na Av. Vicente Simões

Tabela 77 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	11	5	4	0	4	21,75
06:45 - 06:59	46	7	3	0	3	55,2
07:00 - 07:14	43	3	3	2	2	54,8
07:15 - 07:29	24	5	1	0	0	28
07:30 - 07:44	36	5	2	0	1	42,25
07:45 - 07:59	48	12	1	2	0	58,45
08:00 - 08:14	33	10	0	0	0	36,5
08:15 - 08:29	32	4	0	0	0	33,4
11:00 - 11:14	2	0	0	0	0	2
11:15 - 11:29	5	1	1	0	1	7,6
11:30 - 11:44	7	1	0	0	1	7,35
11:45 - 11:59	6	0	0	0	0	6
12:00 - 12:14	8	0	0	0	25	8
12:15 - 12:29	10	1	0	0	0	10,35
12:30 - 12:44	9	2	1	0	0	11,95
12:45 - 12:59	6	1	1	0	1	8,6
17:00 - 17:14	56	10	1	1	5	63,75
17:15 - 17:29	60	10	1	2	6	69,75
17:30 - 17:44	54	14	0	2	8	62,9
17:45 - 17:59	27	3	0	0	0	28,05
18:00 - 18:14	51	14	1	2	1	62,15
18:15 - 18:29	46	6	1	3	9	56,35
18:30 - 18:44	45	20	2	0	3	56,5
18:45 - 18:59	46	9	5	2	0	64,4

Fonte: Elaboração própria

Figura 95 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M3



Fonte: Elaboração própria

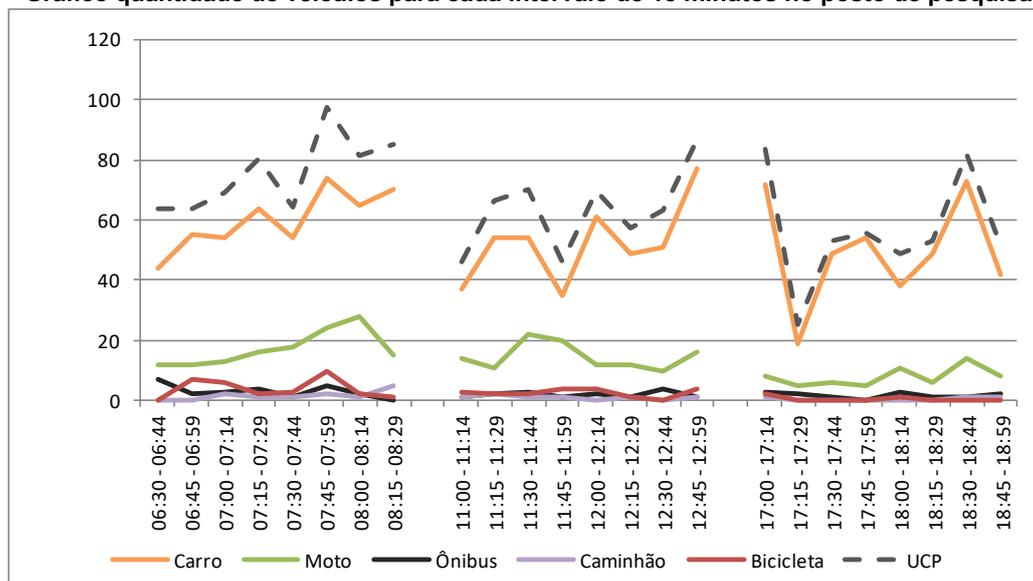
Movimento M4 – Veículo que segue reto na Av. Vicente Simões

Tabela 78 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	44	12	7	0	0	63,95
06:45 - 06:59	55	12	2	0	7	63,7
07:00 - 07:14	54	13	3	2	6	69,3
07:15 - 07:29	64	16	4	1	2	80,6
07:30 - 07:44	54	18	1	1	3	64,55
07:45 - 07:59	74	24	5	2	10	97,65
08:00 - 08:14	65	28	2	1	2	81,3
08:15 - 08:29	70	15	0	5	1	85,25
11:00 - 11:14	37	14	1	1	3	46,15
11:15 - 11:29	54	11	2	2	2	66,35
11:30 - 11:44	54	22	3	1	2	70,45
11:45 - 11:59	35	20	1	1	4	46,25
12:00 - 12:14	61	12	2	0	4	69,7
12:15 - 12:29	49	12	1	1	1	57,45
12:30 - 12:44	51	10	4	0	0	63,5
12:45 - 12:59	77	16	1	1	4	86,85
17:00 - 17:14	72	8	3	1	2	83,55
17:15 - 17:29	19	5	2	0	0	25,25
17:30 - 17:44	49	6	1	0	0	53,35
17:45 - 17:59	54	5	0	0	0	55,75
18:00 - 18:14	38	11	3	0	1	48,6
18:15 - 18:29	49	6	1	0	0	53,35
18:30 - 18:44	73	14	1	1	0	82,15
18:45 - 18:59	42	8	2	1	0	51,3

Fonte: Elaboração própria

Figura 96 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M4



Fonte: Elaboração própria

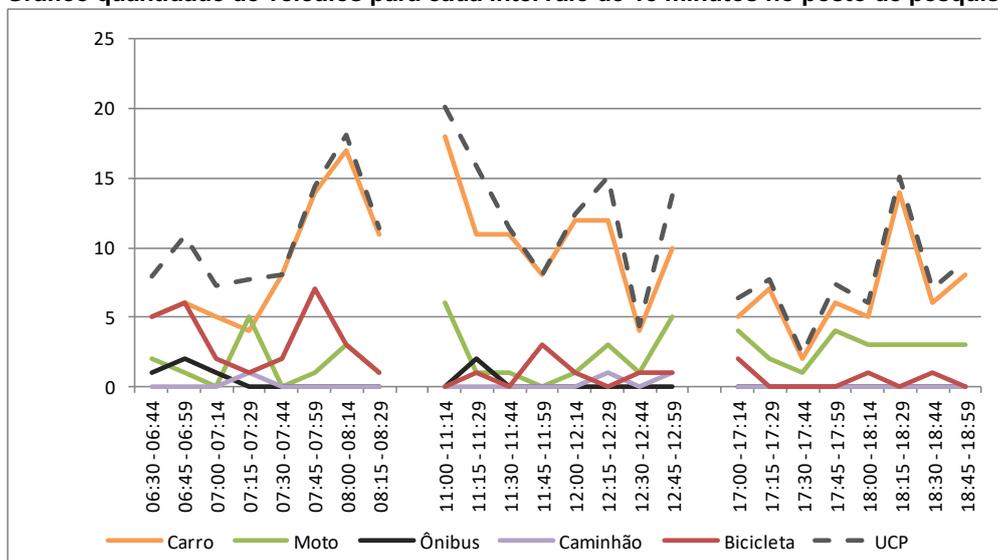
Movimento M5 – Veículo que sai da Av. Dr. Lisboa e vira a direita na Av. Vicente Simões

Tabela 79 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	5	2	1	0	5	7,95
06:45 - 06:59	6	1	2	0	6	10,85
07:00 - 07:14	5	0	1	0	2	7,25
07:15 - 07:29	4	5	0	1	1	7,75
07:30 - 07:44	8	0	0	0	2	8
07:45 - 07:59	14	1	0	0	7	14,35
08:00 - 08:14	17	3	0	0	3	18,05
08:15 - 08:29	11	1	0	0	1	11,35
11:00 - 11:14	18	6	0	0	0	20,1
11:15 - 11:29	11	1	2	0	1	15,85
11:30 - 11:44	11	1	0	0	0	11,35
11:45 - 11:59	8	0	0	0	3	8
12:00 - 12:14	12	1	0	0	1	12,35
12:15 - 12:29	12	3	0	1	0	15,05
12:30 - 12:44	4	1	0	0	1	4,35
12:45 - 12:59	10	5	0	1	1	13,75
17:00 - 17:14	5	4	0	0	2	6,4
17:15 - 17:29	7	2	0	0	0	7,7
17:30 - 17:44	2	1	0	0	0	2,35
17:45 - 17:59	6	4	0	0	0	7,4
18:00 - 18:14	5	3	0	0	1	6,05
18:15 - 18:29	14	3	0	0	0	15,05
18:30 - 18:44	6	3	0	0	1	7,05
18:45 - 18:59	8	3	0	0	0	9,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 97 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M5



Fonte: Elaboração própria

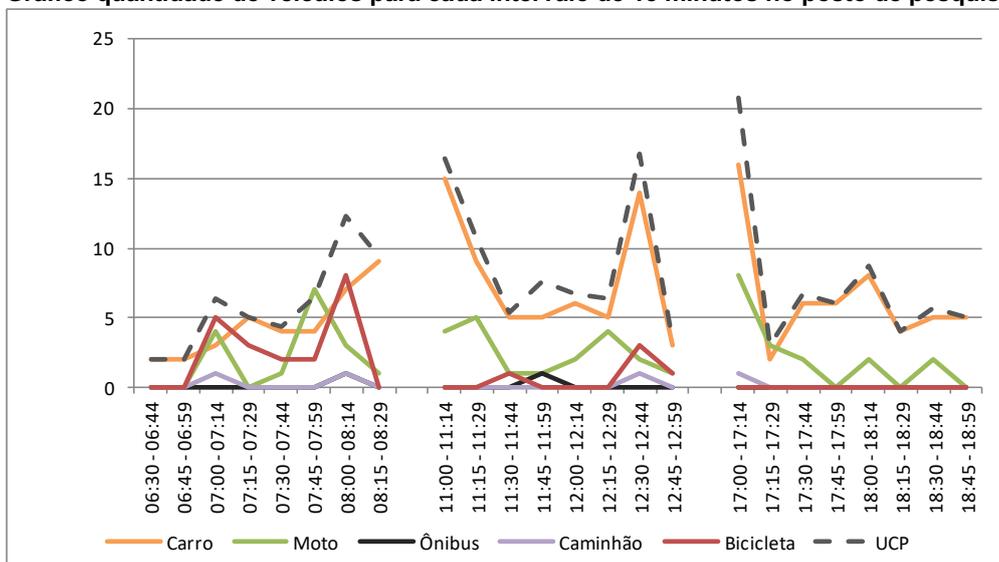
Movimento M6 – Veículo que sai da Av. Vicente Simões e vira a direita na Av. Dr. Lisboa

Tabela 80 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	0	0	0	0	2
06:45 - 06:59	2	0	0	0	0	2
07:00 - 07:14	3	4	0	1	5	6,4
07:15 - 07:29	5	0	0	0	3	5
07:30 - 07:44	4	1	0	0	2	4,35
07:45 - 07:59	4	7	0	0	2	6,45
08:00 - 08:14	7	3	1	1	8	12,3
08:15 - 08:29	9	1	0	0	0	9,35
11:00 - 11:14	15	4	0	0	0	16,4
11:15 - 11:29	9	5	0	0	0	10,75
11:30 - 11:44	5	1	0	0	1	5,35
11:45 - 11:59	5	1	1	0	0	7,6
12:00 - 12:14	6	2	0	0	0	6,7
12:15 - 12:29	5	4	0	0	0	6,4
12:30 - 12:44	14	2	0	1	3	16,7
12:45 - 12:59	3	1	0	0	1	3,35
17:00 - 17:14	16	8	0	1	0	20,8
17:15 - 17:29	2	3	0	0	0	3,05
17:30 - 17:44	6	2	0	0	0	6,7
17:45 - 17:59	6	0	0	0	0	6
18:00 - 18:14	8	2	0	0	0	8,7
18:15 - 18:29	4	0	0	0	0	4
18:30 - 18:44	5	2	0	0	0	5,7
18:45 - 18:59	5	0	0	0	0	5

Fonte: Elaboração própria

Figura 98 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M6



Fonte: Elaboração própria

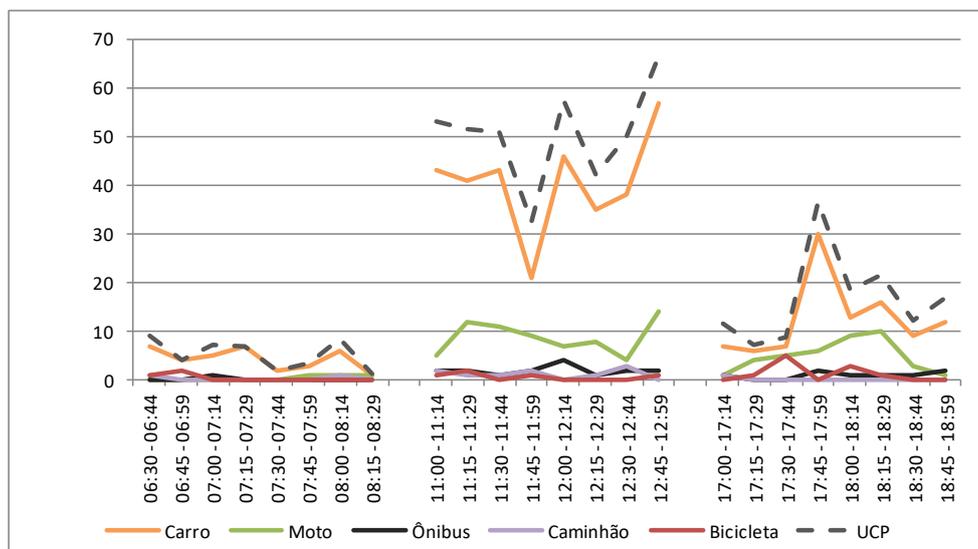
Movimento M7 – Veículo que sai da Av. Dr. Lisboa e vira a direita na Av. Vicente Simões

Tabela 81 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	7	0	0	1	1	9
06:45 - 06:59	4	0	0	0	2	4
07:00 - 07:14	5	0	1	0	0	7,25
07:15 - 07:29	7	0	0	0	0	7
07:30 - 07:44	2	0	0	0	0	2
07:45 - 07:59	3	1	0	0	0	3,35
08:00 - 08:14	6	1	0	1	0	8,35
08:15 - 08:29	1	1	0	0	0	1,35
11:00 - 11:14	43	5	2	2	1	53,25
11:15 - 11:29	41	12	2	1	2	51,7
11:30 - 11:44	43	11	1	1	0	51,1
11:45 - 11:59	21	9	2	2	1	32,65
12:00 - 12:14	46	7	4	0	0	57,45
12:15 - 12:29	35	8	1	1	0	42,05
12:30 - 12:44	38	4	2	3	0	49,9
12:45 - 12:59	57	14	2	0	1	66,4
17:00 - 17:14	7	1	1	1	0	11,6
17:15 - 17:29	6	4	0	0	1	7,4
17:30 - 17:44	7	5	0	0	5	8,75
17:45 - 17:59	30	6	2	0	0	36,6
18:00 - 18:14	13	9	1	0	3	18,4
18:15 - 18:29	16	10	1	0	1	21,75
18:30 - 18:44	9	3	1	0	0	12,3
18:45 - 18:59	12	1	2	0	0	16,85

Fonte: Elaboração própria

Figura 99 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M7



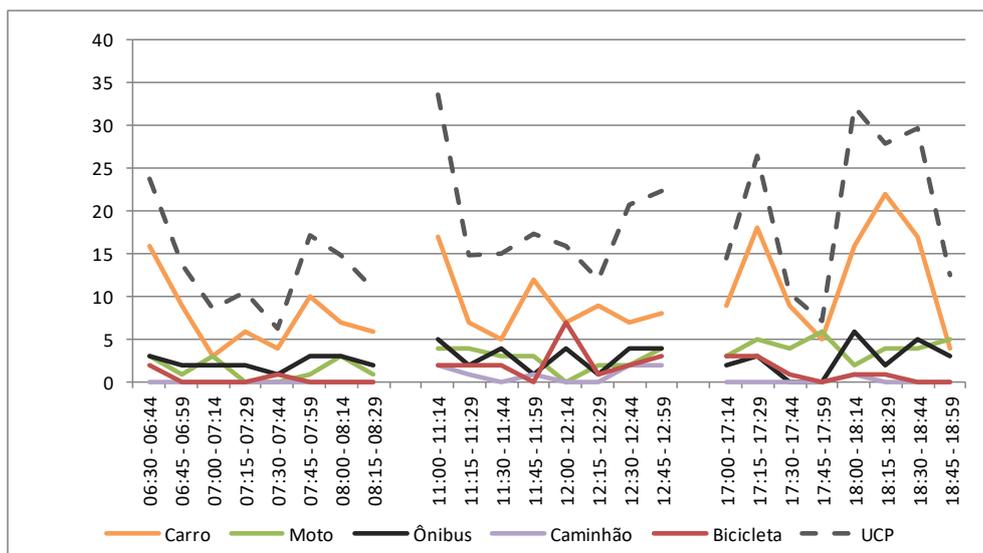
Fonte: Elaboração própria
Movimento M8 – Veículo que sai da Av. Vicente Simões e vira a direita na Av. Dr. Lisboa

Tabela 82 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	16	3	3	0	2	23,8
06:45 - 06:59	9	1	2	0	0	13,85
07:00 - 07:14	3	3	2	0	0	8,55
07:15 - 07:29	6	0	2	0	0	10,5
07:30 - 07:44	4	0	1	0	1	6,25
07:45 - 07:59	10	1	3	0	0	17,1
08:00 - 08:14	7	3	3	0	0	14,8
08:15 - 08:29	6	1	2	0	0	10,85
11:00 - 11:14	17	4	5	2	2	33,65
11:15 - 11:29	7	4	2	1	2	14,9
11:30 - 11:44	5	3	4	0	2	15,05
11:45 - 11:59	12	3	1	1	0	17,3
12:00 - 12:14	7	0	4	0	7	16
12:15 - 12:29	9	2	1	0	1	11,95
12:30 - 12:44	7	2	4	2	2	20,7
12:45 - 12:59	8	4	4	2	3	22,4
17:00 - 17:14	9	3	2	0	3	14,55
17:15 - 17:29	18	5	3	0	3	26,5
17:30 - 17:44	9	4	0	0	1	10,4
17:45 - 17:59	5	6	0	0	0	7,1
18:00 - 18:14	16	2	6	1	1	32,2
18:15 - 18:29	22	4	2	0	1	27,9
18:30 - 18:44	17	4	5	0	0	29,65
18:45 - 18:59	4	5	3	0	0	12,5

Fonte: Elaboração própria

Figura 100 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M8



Fonte: Elaboração própria

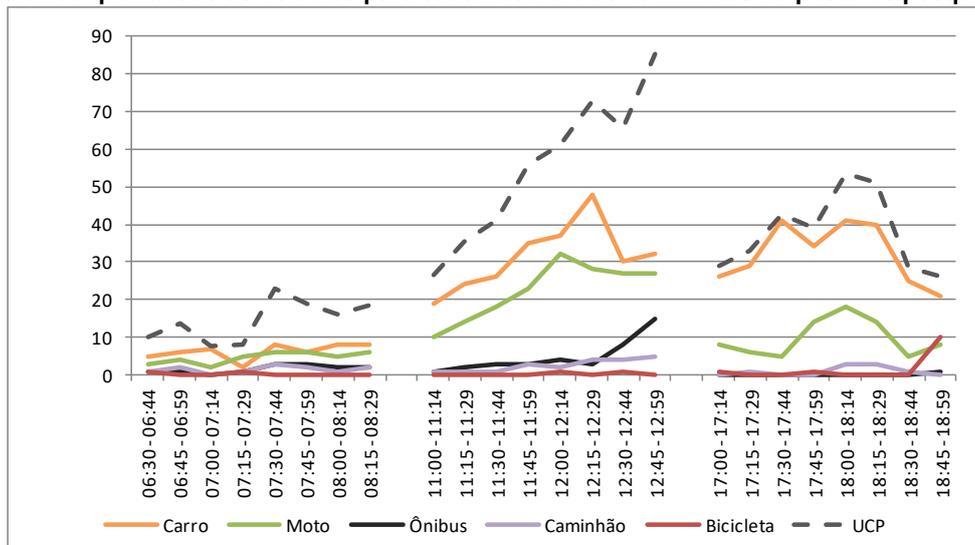
Movimento M9 – Veículo que sai da Av. Dr. Lisboa e vira a esquerda na Av. Vicente Simões

Tabela 83 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	5	3	1	1	1	10,3
06:45 - 06:59	6	4	1	2	0	13,65
07:00 - 07:14	7	2	0	0	0	7,7
07:15 - 07:29	2	5	1	1	1	8
07:30 - 07:44	8	6	3	3	0	22,85
07:45 - 07:59	6	6	3	2	0	18,85
08:00 - 08:14	8	5	2	1	0	16,25
08:15 - 08:29	8	6	2	2	0	18,6
11:00 - 11:14	19	10	1	1	0	26,75
11:15 - 11:29	24	14	2	1	0	35,4
11:30 - 11:44	26	18	3	1	0	41,05
11:45 - 11:59	35	23	3	3	0	55,8
12:00 - 12:14	37	32	4	2	1	61,2
12:15 - 12:29	48	28	3	4	0	72,55
12:30 - 12:44	30	27	8	4	1	65,45
12:45 - 12:59	32	27	15	5	0	85,2
17:00 - 17:14	26	8	0	0	1	28,8
17:15 - 17:29	29	6	0	1	0	33,1
17:30 - 17:44	41	5	0	0	0	42,75
17:45 - 17:59	34	14	0	0	1	38,9
18:00 - 18:14	41	18	0	3	0	53,3
18:15 - 18:29	40	14	0	3	0	50,9
18:30 - 18:44	25	5	0	1	0	28,75
18:45 - 18:59	21	8	1	0	10	26,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 101 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M9



Fonte: Elaboração própria

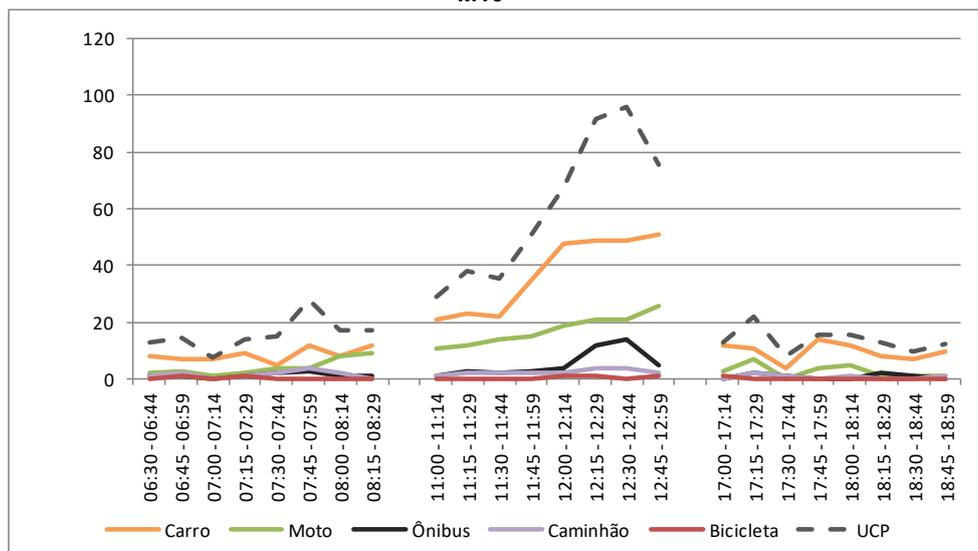
Movimento M10 – Veículo que sai da Av. Vicente Simões e vira a esquerda na Av. Dr. Lisboa

Tabela 84 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M10

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	8	2	1	1	0	12,95
06:45 - 06:59	7	3	1	2	1	14,3
07:00 - 07:14	7	1	0	0	0	7,35
07:15 - 07:29	9	2	1	1	1	13,95
07:30 - 07:44	5	4	2	2	0	14,9
07:45 - 07:59	12	4	3	4	0	28,15
08:00 - 08:14	8	8	1	2	0	17,05
08:15 - 08:29	12	9	1	0	0	17,4
11:00 - 11:14	21	11	1	1	0	29,1
11:15 - 11:29	23	12	3	2	0	37,95
11:30 - 11:44	22	14	2	2	0	35,4
11:45 - 11:59	35	15	3	2	0	51
12:00 - 12:14	48	19	4	2	1	67,65
12:15 - 12:29	49	21	12	4	1	91,35
12:30 - 12:44	49	21	14	4	0	95,85
12:45 - 12:59	51	26	5	2	1	75,35
17:00 - 17:14	12	3	0	0	1	13,05
17:15 - 17:29	11	7	2	2	0	21,95
17:30 - 17:44	4	0	1	1	0	8,25
17:45 - 17:59	14	4	0	0	0	15,4
18:00 - 18:14	12	5	0	1	0	15,75
18:15 - 18:29	8	1	2	0	0	12,85
18:30 - 18:44	7	1	1	0	0	9,6
18:45 - 18:59	10	1	0	1	0	12,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 102 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M10



Fonte: Elaboração própria

Movimento M11 – Veículo que sai da Av. Dr. Lisboa e vira a esquerda na Av. Vicente Simões

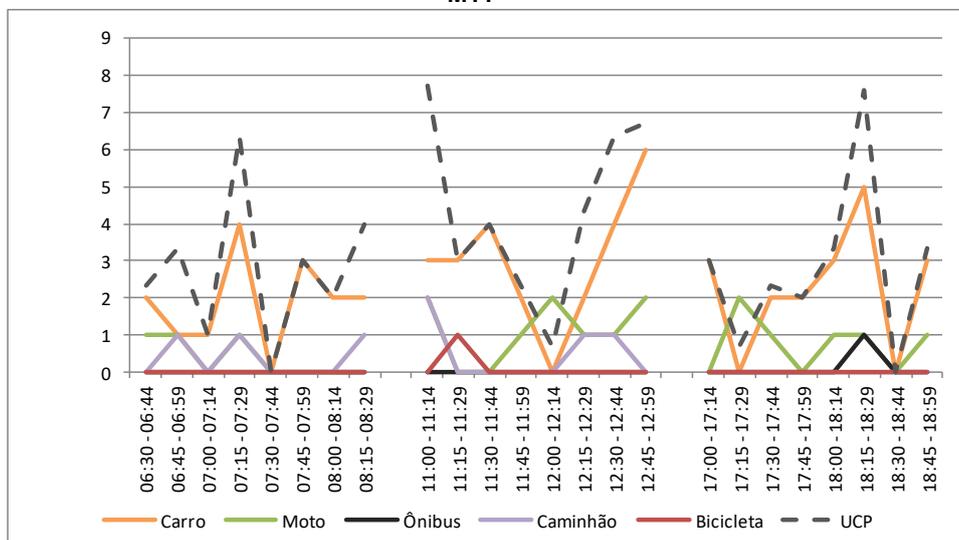
Tabela 85 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M11

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	1	0	0	0	2,35
06:45 - 06:59	1	1	0	1	0	3,35
07:00 - 07:14	1	0	0	0	0	1
07:15 - 07:29	4	1	0	1	0	6,35
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	3	0	0	0	0	3
08:00 - 08:14	2	0	0	0	0	2
08:15 - 08:29	2	0	0	1	0	4
11:00 - 11:14	3	2	0	2	0	7,7
11:15 - 11:29	3	0	0	0	1	3
11:30 - 11:44	4	0	0	0	0	4
11:45 - 11:59	2	1	0	0	0	2,35
12:00 - 12:14	0	2	0	0	0	0,7
12:15 - 12:29	2	1	0	1	0	4,35
12:30 - 12:44	4	1	0	1	0	6,35
12:45 - 12:59	6	2	0	0	0	6,7
17:00 - 17:14	3	0	0	0	0	3
17:15 - 17:29	0	2	0	0	0	0,7
17:30 - 17:44	2	1	0	0	0	2,35
17:45 - 17:59	2	0	0	0	0	2
18:00 - 18:14	3	1	0	0	0	3,35
18:15 - 18:29	5	1	1	0	0	7,6
18:30 - 18:44	0	0	0	0	0	0

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:45 - 18:59	3	1	0	0	0	3,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 103 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M11



Fonte: Elaboração própria

Movimento M12 – Veículo que sai da Av. Vicente Simões e vira a esquerda na Av. Dr. Lisboa

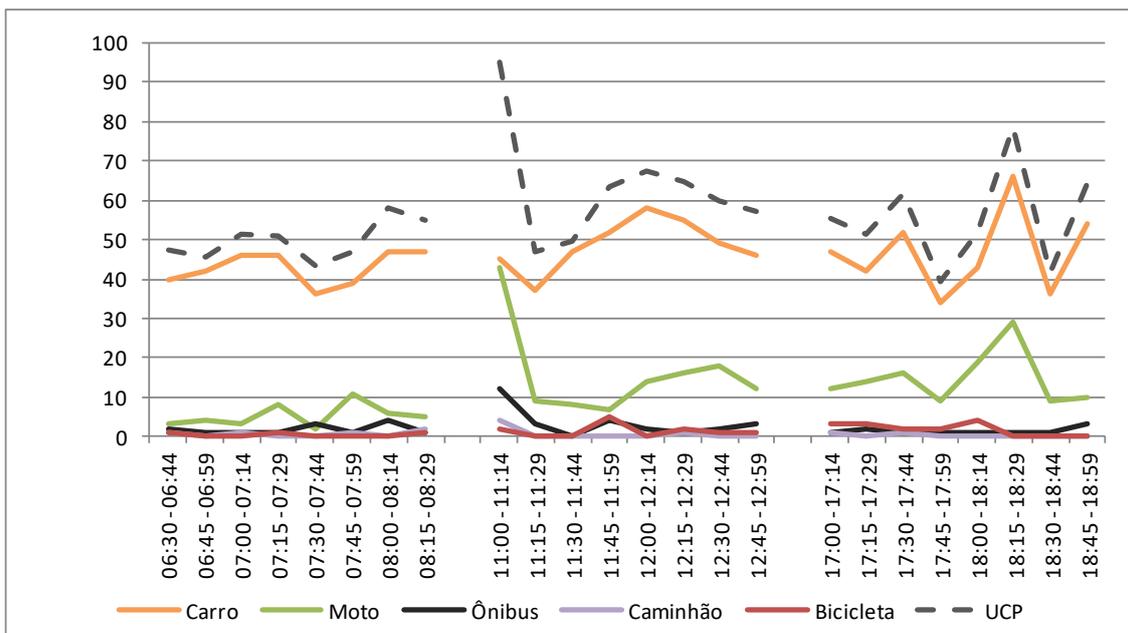
Tabela 86 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M12

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	40	3	2	1	1	47,55
06:45 - 06:59	42	4	1	0	0	45,65
07:00 - 07:14	46	3	1	1	0	51,3
07:15 - 07:29	46	8	1	0	1	51,05
07:30 - 07:44	36	2	3	0	0	43,45
07:45 - 07:59	39	11	1	1	0	47,1
08:00 - 08:14	47	6	4	0	0	58,1
08:15 - 08:29	47	5	1	2	1	55
11:00 - 11:14	45	43	12	4	2	95,05
11:15 - 11:29	37	9	3	0	0	46,9
11:30 - 11:44	47	8	0	0	0	49,8
11:45 - 11:59	52	7	4	0	5	63,45
12:00 - 12:14	58	14	2	0	0	67,4
12:15 - 12:29	55	16	1	1	2	64,85
12:30 - 12:44	49	18	2	0	1	59,8
12:45 - 12:59	46	12	3	0	1	56,95
17:00 - 17:14	47	12	1	1	3	55,45
17:15 - 17:29	42	14	2	0	3	51,4
17:30 - 17:44	52	16	1	1	2	61,85
17:45 - 17:59	34	9	1	0	2	39,4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:00 - 18:14	43	19	1	0	0	4	51,9
18:15 - 18:29	66	29	1	0	0	0	78,4
18:30 - 18:44	36	9	1	0	0	0	41,4
18:45 - 18:59	54	10	3	0	0	0	64,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 104 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 3 no M12



Fonte: Elaboração própria

Posto 4: Rua Dr. Lisboa x Rua Dom Neri

Figura 105 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 4

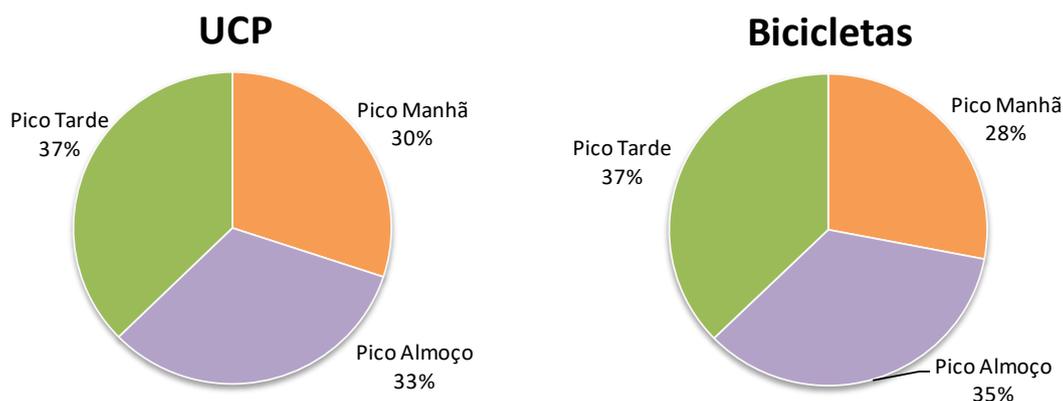


Tabela 87 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 4

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	1.845,7	2	923	30,1%	70	35	28,0%
Pico Almoço	2.007,2	2	1.004	32,7%	87	43,5	34,8%
Pico Tarde	2.288,8	2	1.144	37,3%	93	46,5	37,2%
Total	6.141,7			100,0%	250		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 106 – Quantidade de veículos e Bicycletas por pico no posto de pesquisa 4



Fonte: Elaboração própria

Movimento M1 – Veículo que segue reto na Rua Dom Neri

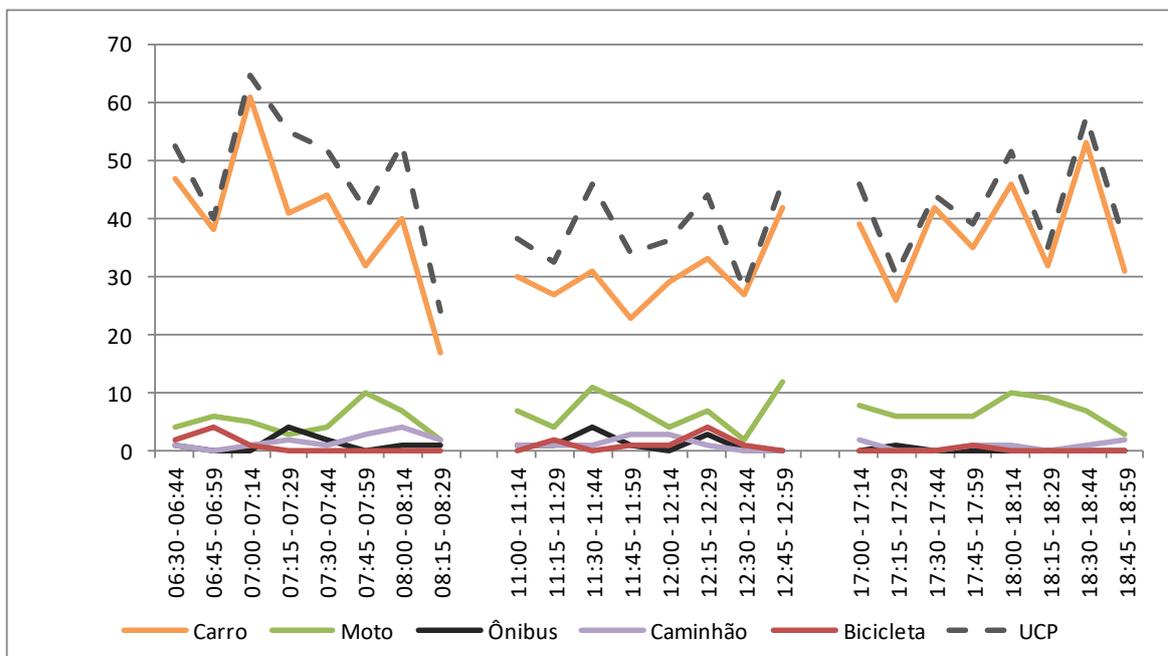
Tabela 88 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	47	4	1	1	2	52,65
06:45 - 06:59	38	6	0	0	4	40,1
07:00 - 07:14	61	5	0	1	1	64,75
07:15 - 07:29	41	3	4	2	0	55,05
07:30 - 07:44	44	4	2	1	0	51,9
07:45 - 07:59	32	10	0	3	0	41,5
08:00 - 08:14	40	7	1	4	0	52,7
08:15 - 08:29	17	2	1	2	0	23,95
11:00 - 11:14	30	7	1	1	0	36,7
11:15 - 11:29	27	4	1	1	2	32,65
11:30 - 11:44	31	11	4	1	0	45,85
11:45 - 11:59	23	8	1	3	1	34,05
12:00 - 12:14	29	4	0	3	1	36,4
12:15 - 12:29	33	7	3	1	4	44,2
12:30 - 12:44	27	2	0	0	1	27,7
12:45 - 12:59	42	12	0	0	0	46,2
17:00 - 17:14	39	8	0	2	0	45,8
17:15 - 17:29	26	6	1	0	0	30,35
17:30 - 17:44	42	6	0	0	0	44,1
17:45 - 17:59	35	6	0	1	1	39,1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:00 - 18:14	46	10	0	1	0	51,5
18:15 - 18:29	32	9	0	0	0	35,15
18:30 - 18:44	53	7	0	1	0	57,45
18:45 - 18:59	31	3	0	2	0	36,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 107 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M1



Fonte: Elaboração própria

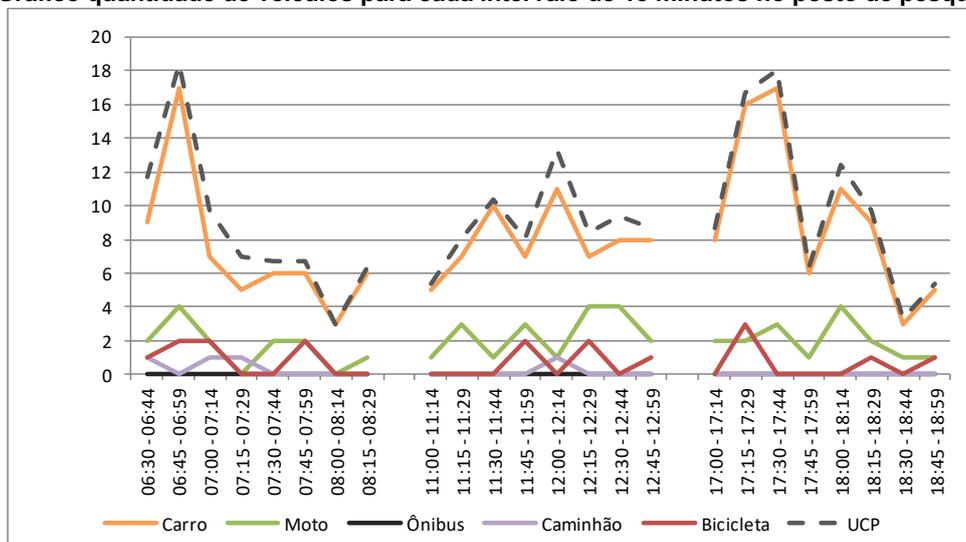
Movimento M2 – Veículo que sai da Rua Dom Neri e vira a direita na Av. Dr. Lisboa

Tabela 89 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	9	2	0	1	1	11,7
06:45 - 06:59	17	4	0	0	2	18,4
07:00 - 07:14	7	2	0	1	2	9,7
07:15 - 07:29	5	0	0	1	0	7
07:30 - 07:44	6	2	0	0	0	6,7
07:45 - 07:59	6	2	0	0	2	6,7
08:00 - 08:14	3	0	0	0	0	3
08:15 - 08:29	6	1	0	0	0	6,35
11:00 - 11:14	5	1	0	0	0	5,35
11:15 - 11:29	7	3	0	0	0	8,05
11:30 - 11:44	10	1	0	0	0	10,35
11:45 - 11:59	7	3	0	0	2	8,05
12:00 - 12:14	11	1	0	1	0	13,35
12:15 - 12:29	7	4	0	0	2	8,4
12:30 - 12:44	8	4	0	0	0	9,4
12:45 - 12:59	8	2	0	0	1	8,7
17:00 - 17:14	8	2	0	0	0	8,7
17:15 - 17:29	16	2	0	0	3	16,7
17:30 - 17:44	17	3	0	0	0	18,05
17:45 - 17:59	6	1	0	0	0	6,35
18:00 - 18:14	11	4	0	0	0	12,4
18:15 - 18:29	9	2	0	0	1	9,7
18:30 - 18:44	3	1	0	0	0	3,35
18:45 - 18:59	5	1	0	0	1	5,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 108 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M2



Fonte: Elaboração própria

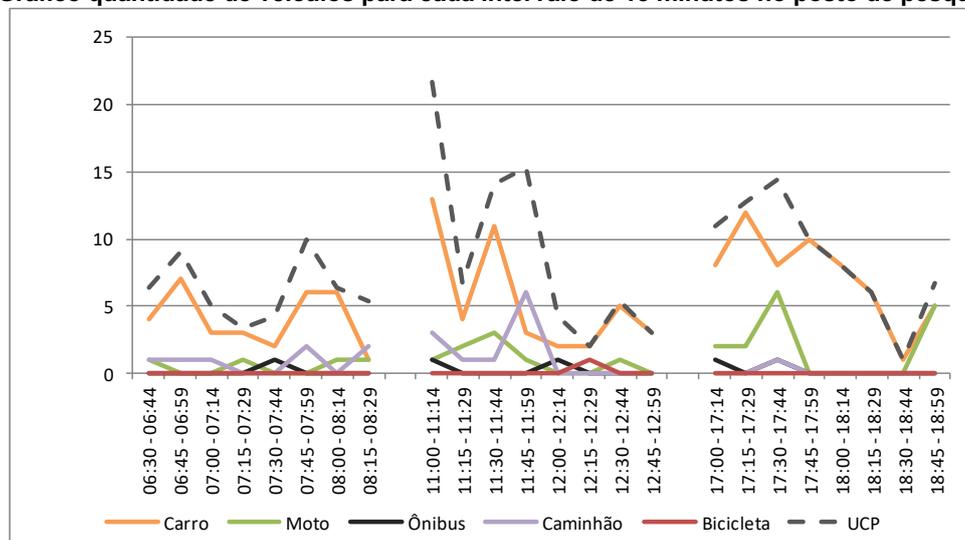
Movimento M3 – Veículo que sai da Rua Dom Neri e vira a esquerda na Praça da Catedral

Tabela 90 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	4	1	0	1	0	6,35
06:45 - 06:59	7	0	0	1	0	9
07:00 - 07:14	3	0	0	1	0	5
07:15 - 07:29	3	1	0	0	0	3,35
07:30 - 07:44	2	0	1	0	0	4,25
07:45 - 07:59	6	0	0	2	0	10
08:00 - 08:14	6	1	0	0	0	6,35
08:15 - 08:29	1	1	0	2	0	5,35
11:00 - 11:14	13	1	1	3	0	21,6
11:15 - 11:29	4	2	0	1	0	6,7
11:30 - 11:44	11	3	0	1	0	14,05
11:45 - 11:59	3	1	0	6	0	15,35
12:00 - 12:14	2	0	1	0	0	4,25
12:15 - 12:29	2	0	0	0	1	2
12:30 - 12:44	5	1	0	0	0	5,35
12:45 - 12:59	3	0	0	0	0	3
17:00 - 17:14	8	2	1	0	0	10,95
17:15 - 17:29	12	2	0	0	0	12,7
17:30 - 17:44	8	6	1	1	0	14,35
17:45 - 17:59	10	0	0	0	0	10
18:00 - 18:14	8	0	0	0	0	8
18:15 - 18:29	6	0	0	0	0	6
18:30 - 18:44	1	0	0	0	0	1
18:45 - 18:59	5	5	0	0	0	6,75

Fonte: Elaboração própria

Figura 109 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M3



Fonte: Elaboração própria

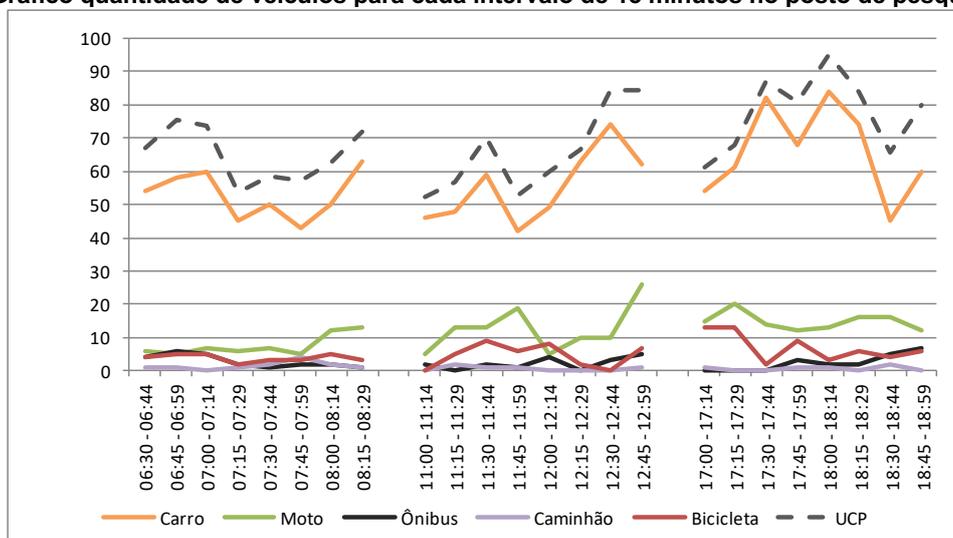
Movimento M4 – Veículo que sai da Praça da Catedral e vira a direita na Av. Dr. Lisboa

Tabela 91 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	54	6	4	1	4	67,1
06:45 - 06:59	58	5	6	1	5	75,25
07:00 - 07:14	60	7	5	0	5	73,7
07:15 - 07:29	45	6	2	1	2	53,6
07:30 - 07:44	50	7	1	2	3	58,7
07:45 - 07:59	43	5	2	4	3	57,25
08:00 - 08:14	50	12	2	2	5	62,7
08:15 - 08:29	63	13	1	1	3	71,8
11:00 - 11:14	46	5	2	0	0	52,25
11:15 - 11:29	48	13	0	2	5	56,55
11:30 - 11:44	59	13	2	1	9	70,05
11:45 - 11:59	42	19	1	1	6	52,9
12:00 - 12:14	49	5	4	0	8	59,75
12:15 - 12:29	63	10	0	0	2	66,5
12:30 - 12:44	74	10	3	0	0	84,25
12:45 - 12:59	62	26	5	1	7	84,35
17:00 - 17:14	54	15	0	1	13	61,25
17:15 - 17:29	61	20	0	0	13	68
17:30 - 17:44	82	14	0	0	2	86,9
17:45 - 17:59	68	12	3	1	9	80,95
18:00 - 18:14	84	13	2	1	3	95,05
18:15 - 18:29	74	16	2	0	6	84,1
18:30 - 18:44	45	16	5	2	4	65,85
18:45 - 18:59	60	12	7	0	6	79,95

Fonte: Elaboração própria

Figura 110 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M4



Fonte: Elaboração própria

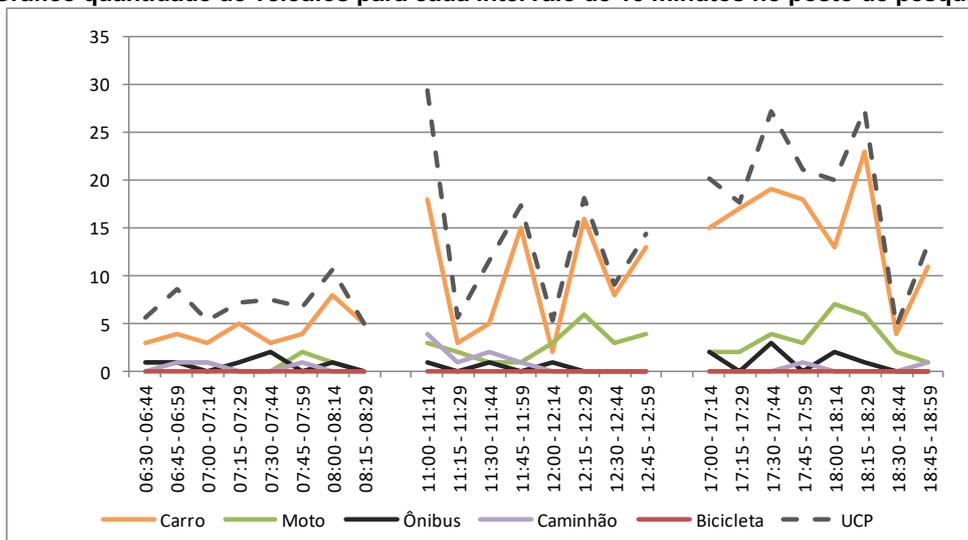
Movimento M5 – Veículo que sai da Praça da Catedral, passa pela Rua Dom Neri e vira a esquerda na Praça da Catedral

Tabela 92 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	3	1	1	0	0	5,6
06:45 - 06:59	4	1	1	1	0	8,6
07:00 - 07:14	3	1	0	1	0	5,35
07:15 - 07:29	5	0	1	0	0	7,25
07:30 - 07:44	3	0	2	0	0	7,5
07:45 - 07:59	4	2	0	1	0	6,7
08:00 - 08:14	8	1	1	0	0	10,6
08:15 - 08:29	5	0	0	0	0	5
11:00 - 11:14	18	3	1	4	0	29,3
11:15 - 11:29	3	2	0	1	0	5,7
11:30 - 11:44	5	1	1	2	0	11,6
11:45 - 11:59	15	1	0	1	0	17,35
12:00 - 12:14	2	3	1	0	0	5,3
12:15 - 12:29	16	6	0	0	0	18,1
12:30 - 12:44	8	3	0	0	0	9,05
12:45 - 12:59	13	4	0	0	0	14,4
17:00 - 17:14	15	2	2	0	0	20,2
17:15 - 17:29	17	2	0	0	0	17,7
17:30 - 17:44	19	4	3	0	0	27,15
17:45 - 17:59	18	3	0	1	0	21,05
18:00 - 18:14	13	7	2	0	0	19,95
18:15 - 18:29	23	6	1	0	0	27,35
18:30 - 18:44	4	2	0	0	0	4,7
18:45 - 18:59	11	1	0	1	0	13,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 111 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M5



Fonte: Elaboração própria

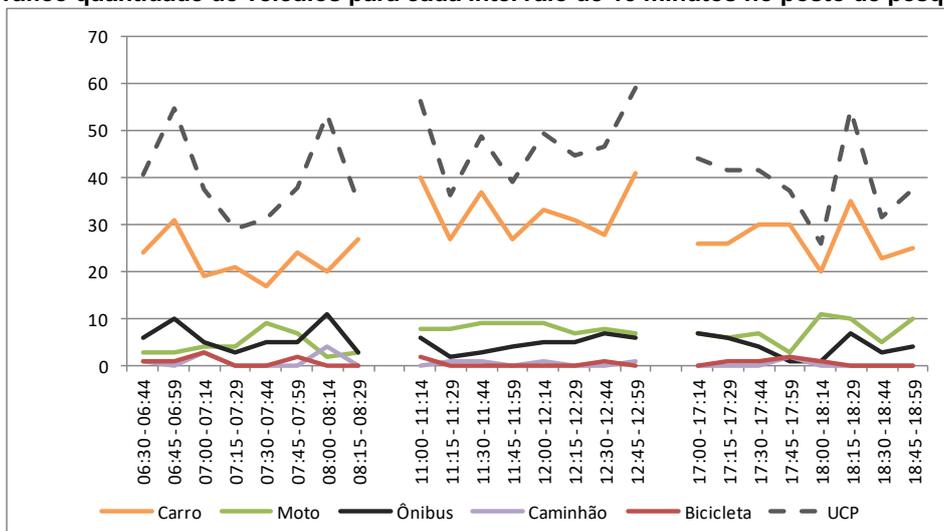
Movimento M6 – Veículo que sai da Praça da Catedral e vira a esquerda na Rua Dom Neri

Tabela 93 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	24	3	6	1	1	40,55
06:45 - 06:59	31	3	10	0	1	54,55
07:00 - 07:14	19	4	5	3	3	37,65
07:15 - 07:29	21	4	3	0	0	29,15
07:30 - 07:44	17	9	5	0	0	31,4
07:45 - 07:59	24	7	5	0	2	37,7
08:00 - 08:14	20	2	11	4	0	53,45
08:15 - 08:29	27	3	3	0	0	34,8
11:00 - 11:14	40	8	6	0	2	56,3
11:15 - 11:29	27	8	2	1	0	36,3
11:30 - 11:44	37	9	3	1	0	48,9
11:45 - 11:59	27	9	4	0	0	39,15
12:00 - 12:14	33	9	5	1	0	49,4
12:15 - 12:29	31	7	5	0	0	44,7
12:30 - 12:44	28	8	7	0	1	46,55
12:45 - 12:59	41	7	6	1	0	58,95
17:00 - 17:14	26	7	7	0	0	44,2
17:15 - 17:29	26	6	6	0	1	41,6
17:30 - 17:44	30	7	4	0	1	41,45
17:45 - 17:59	30	3	1	2	2	37,3
18:00 - 18:14	20	11	1	0	1	26,1
18:15 - 18:29	35	10	7	0	0	54,25
18:30 - 18:44	23	5	3	0	0	31,5
18:45 - 18:59	25	10	4	0	0	37,5

Fonte: Elaboração própria

Figura 112 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M6



Fonte: Elaboração própria

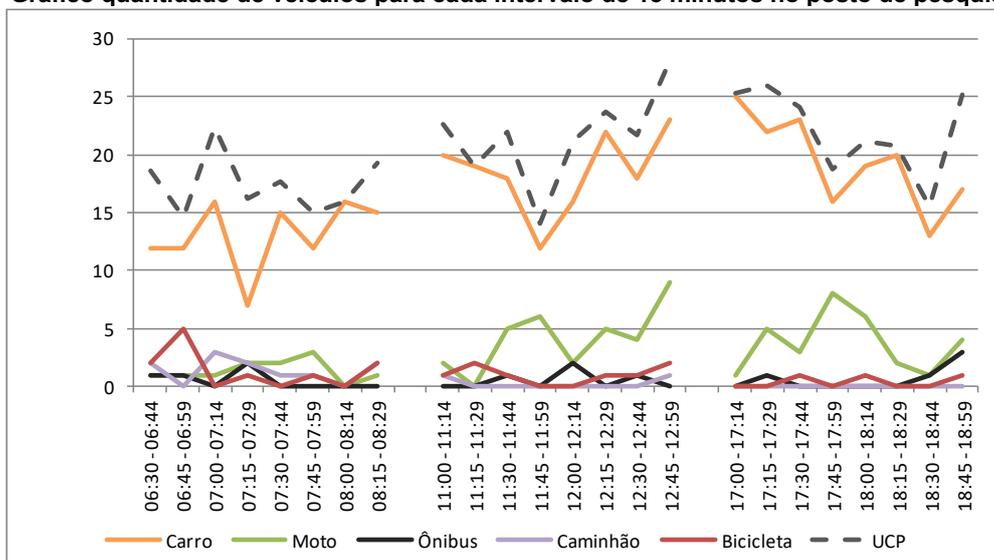
Movimento M7 – Veículo que sai da Av. Dr. Lisboa e vira a direita na Rua Dom Neri

Tabela 94 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	12	1	1	2	2	18,6
06:45 - 06:59	12	1	1	0	5	14,6
07:00 - 07:14	16	1	0	3	0	22,35
07:15 - 07:29	7	2	2	2	1	16,2
07:30 - 07:44	15	2	0	1	0	17,7
07:45 - 07:59	12	3	0	1	1	15,05
08:00 - 08:14	16	0	0	0	0	16
08:15 - 08:29	15	1	0	2	2	19,35
11:00 - 11:14	20	2	0	1	1	22,7
11:15 - 11:29	19	0	0	0	2	19
11:30 - 11:44	18	5	1	0	1	22
11:45 - 11:59	12	6	0	0	0	14,1
12:00 - 12:14	16	2	2	0	0	21,2
12:15 - 12:29	22	5	0	0	1	23,75
12:30 - 12:44	18	4	1	0	1	21,65
12:45 - 12:59	23	9	0	1	2	28,15
17:00 - 17:14	25	1	0	0	0	25,35
17:15 - 17:29	22	5	1	0	0	26
17:30 - 17:44	23	3	0	0	1	24,05
17:45 - 17:59	16	8	0	0	0	18,8
18:00 - 18:14	19	6	0	0	1	21,1
18:15 - 18:29	20	2	0	0	0	20,7
18:30 - 18:44	13	1	1	0	0	15,6
18:45 - 18:59	17	4	3	0	1	25,15

Fonte: Elaboração própria

Figura 113 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M7



Fonte: Elaboração própria

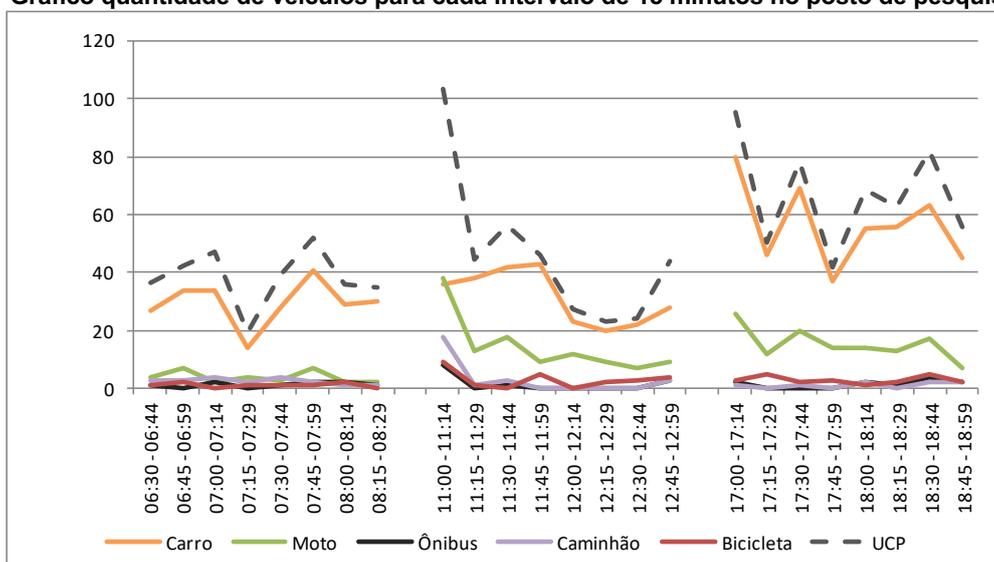
Movimento M8 – Veículo que sai da Av. Dr. Lisboa, passa pela Rua Dom Neri e vira a esquerda na Praça da Catedral

Tabela 95 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	27	4	1	3	1	36,65
06:45 - 06:59	34	7	0	3	2	42,45
07:00 - 07:14	34	2	2	4	0	47,2
07:15 - 07:29	14	4	0	2	1	19,4
07:30 - 07:44	28	3	1	4	1	39,3
07:45 - 07:59	41	7	2	2	1	51,95
08:00 - 08:14	29	2	2	1	2	36,2
08:15 - 08:29	30	2	1	1	0	34,95
11:00 - 11:14	36	38	8	18	9	103,3
11:15 - 11:29	38	13	0	1	1	44,55
11:30 - 11:44	42	18	1	3	0	56,55
11:45 - 11:59	43	9	0	0	5	46,15
12:00 - 12:14	23	12	0	0	0	27,2
12:15 - 12:29	20	9	0	0	2	23,15
12:30 - 12:44	22	7	0	0	3	24,45
12:45 - 12:59	28	9	3	3	4	43,9
17:00 - 17:14	80	26	2	1	3	95,6
17:15 - 17:29	46	12	0	0	5	50,2
17:30 - 17:44	69	20	0	1	2	78
17:45 - 17:59	37	14	0	0	3	41,9
18:00 - 18:14	55	14	2	2	1	68,4
18:15 - 18:29	56	13	1	0	2	62,8
18:30 - 18:44	63	17	4	2	5	81,95
18:45 - 18:59	45	7	2	2	2	55,95

Fonte: Elaboração própria

Figura 114 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 4 no M8



Fonte: Elaboração própria

Posto 5: Av. Vereador Antonio da Costa Rios/Av. Prof. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Vereador Celso Goular Vilela

Figura 115 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 5



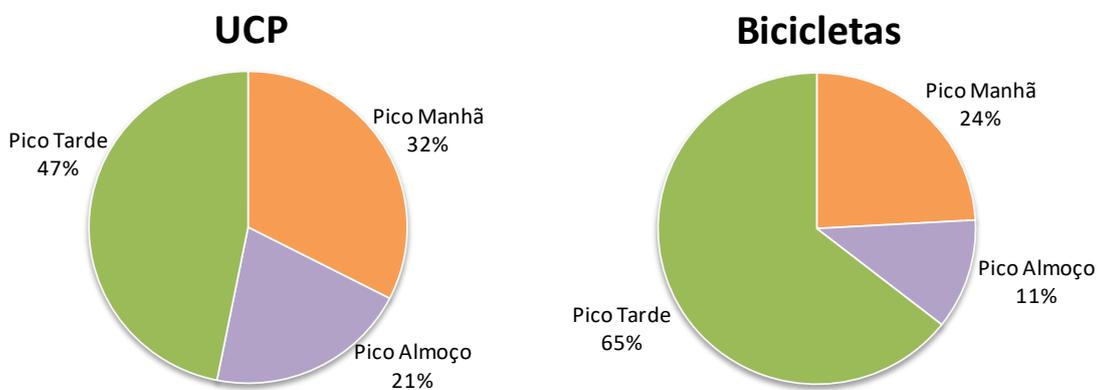
Fonte: Elaboração própria

Tabela 96 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 5

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	3.158,1	2	1.579	32,5%	91	45,5	24,1%
Pico Almoço	2.006,8	2	1.003	20,7%	43	21,5	11,4%
Pico Tarde	4.551,8	2	2.276	46,8%	243	121,5	64,5%
Total	9.716,6			100,0%	377		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 116 – Quantidade de veículos e Bicyclatas por pico no posto de pesquisa 5



Fonte: Elaboração própria

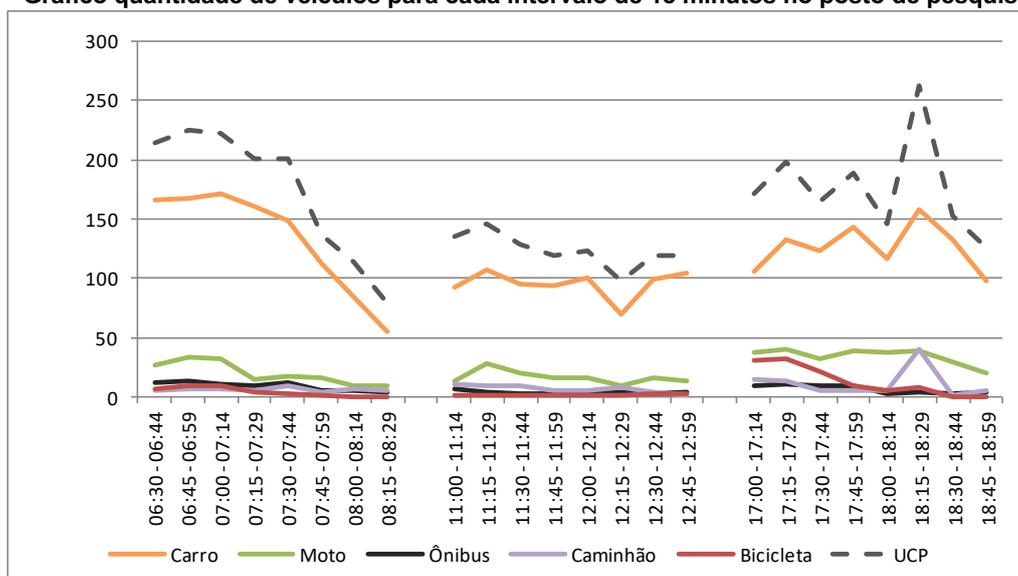
Movimento M1 – Veículo que segue reto na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 97 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	166	27	12	6	7	214,45
06:45 - 06:59	167	34	14	7	9	224,4
07:00 - 07:14	172	32	11	7	10	221,95
07:15 - 07:29	161	15	10	6	4	200,75
07:30 - 07:44	149	18	12	9	3	200,3
07:45 - 07:59	112	17	5	4	1	137,2
08:00 - 08:14	84	9	6	7	0	114,65
08:15 - 08:29	55	10	4	6	0	79,5
11:00 - 11:14	93	14	7	11	2	135,65
11:15 - 11:29	107	28	4	10	1	145,8
11:30 - 11:44	95	20	3	10	1	128,75
11:45 - 11:59	94	17	3	6	1	118,7
12:00 - 12:14	101	16	3	5	2	123,35
12:15 - 12:29	70	10	4	8	1	98,5
12:30 - 12:44	99	16	3	4	3	119,35
12:45 - 12:59	104	13	4	1	3	119,55
17:00 - 17:14	106	38	10	15	31	171,8
17:15 - 17:29	133	41	11	13	32	198,1
17:30 - 17:44	123	33	9	5	22	164,8
17:45 - 17:59	143	39	10	5	9	189,15
18:00 - 18:14	116	38	3	5	5	146,05
18:15 - 18:29	158	39	4	41	8	262,65
18:30 - 18:44	133	30	3	1	0	152,25
18:45 - 18:59	98	21	4	6	0	126,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 117 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M1



Fonte: Elaboração própria

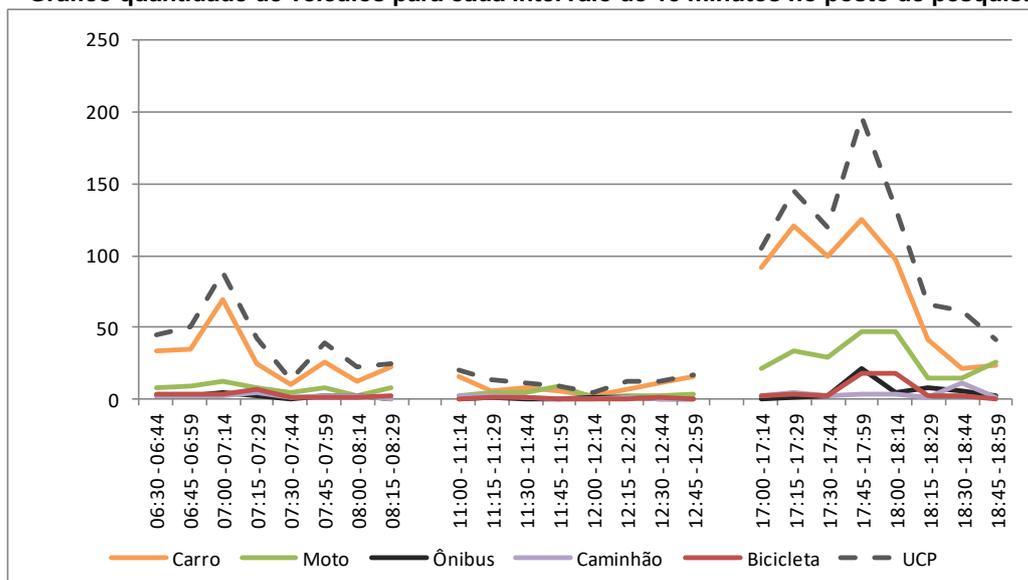
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 98 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	34	8	2	2	4	45,3
06:45 - 06:59	35	9	3	3	4	50,9
07:00 - 07:14	69	12	5	2	4	88,45
07:15 - 07:29	25	8	2	5	7	42,3
07:30 - 07:44	10	5	0	1	1	13,75
07:45 - 07:59	26	8	3	2	1	39,55
08:00 - 08:14	13	3	2	2	1	22,55
08:15 - 08:29	22	8	0	0	2	24,8
11:00 - 11:14	16	2	0	2	0	20,7
11:15 - 11:29	6	5	1	2	1	14
11:30 - 11:44	8	5	0	1	1	11,75
11:45 - 11:59	6	9	0	0	0	9,15
12:00 - 12:14	2	1	1	0	0	4,6
12:15 - 12:29	7	3	1	1	0	12,3
12:30 - 12:44	11	3	0	0	1	12,05
12:45 - 12:59	16	4	0	0	0	17,4
17:00 - 17:14	92	21	0	3	2	105,35
17:15 - 17:29	121	34	1	5	4	145,15
17:30 - 17:44	99	29	2	3	2	119,65
17:45 - 17:59	125	47	21	4	18	196,7
18:00 - 18:14	97	47	5	4	18	132,7
18:15 - 18:29	41	15	8	1	3	66,25
18:30 - 18:44	21	15	6	11	2	61,75
18:45 - 18:59	24	26	3	1	0	41,85

Fonte: Elaboração própria

Figura 118 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M2



Fonte: Elaboração própria

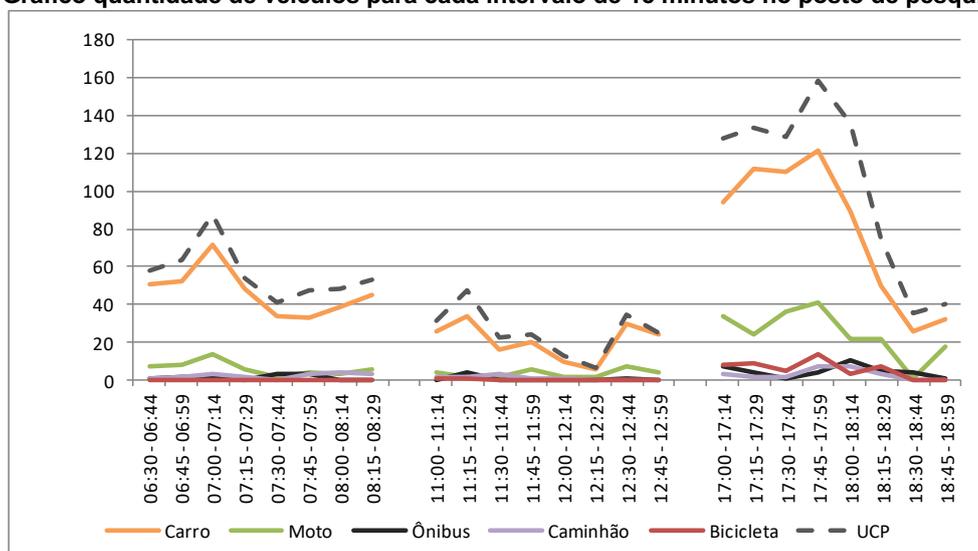
Movimento M3 – Veículo que sai da Av. Vereador Celso Goular Vilela e vira a direita na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 99 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	51	7	1	1	0	57,7
06:45 - 06:59	52	8	2	2	0	63,3
07:00 - 07:14	72	14	2	3	0	87,4
07:15 - 07:29	48	6	0	2	0	54,1
07:30 - 07:44	34	2	3	0	0	41,45
07:45 - 07:59	33	4	3	3	0	47,15
08:00 - 08:14	39	3	0	4	0	48,05
08:15 - 08:29	45	6	0	3	0	53,1
11:00 - 11:14	26	4	0	2	1	31,4
11:15 - 11:29	34	2	4	2	1	47,7
11:30 - 11:44	16	2	0	3	0	22,7
11:45 - 11:59	20	6	0	1	0	24,1
12:00 - 12:14	10	2	0	1	0	12,7
12:15 - 12:29	6	2	0	0	0	6,7
12:30 - 12:44	30	7	1	0	0	34,7
12:45 - 12:59	24	4	0	0	0	25,4
17:00 - 17:14	94	34	7	3	8	127,65
17:15 - 17:29	112	24	4	2	9	133,4
17:30 - 17:44	110	36	1	2	5	128,85
17:45 - 17:59	121	41	4	7	14	158,35
18:00 - 18:14	89	22	11	7	3	135,45
18:15 - 18:29	50	22	5	3	7	74,95
18:30 - 18:44	26	1	4	0	0	35,35
18:45 - 18:59	32	18	1	0	0	40,55

Fonte: Elaboração própria

Figura 119 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M3



Fonte: Elaboração própria

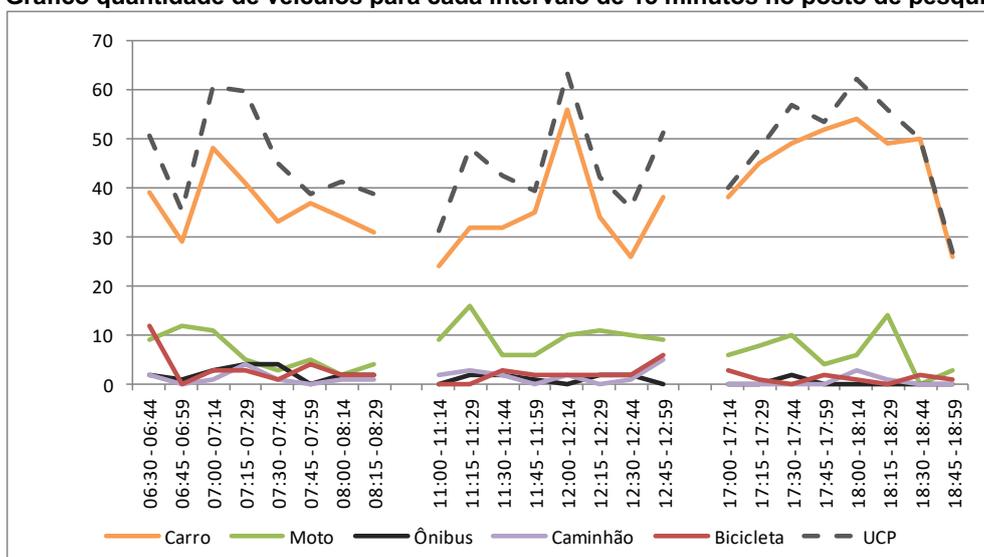
Movimento M4 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira e vira a direita na Av. Vereador Celso Goular Vilela

Tabela 100 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	39	9	2	2	12	50,65
06:45 - 06:59	29	12	1	0	0	35,45
07:00 - 07:14	48	11	3	1	3	60,6
07:15 - 07:29	41	5	4	4	3	59,75
07:30 - 07:44	33	3	4	1	1	45,05
07:45 - 07:59	37	5	0	0	4	38,75
08:00 - 08:14	34	2	2	1	2	41,2
08:15 - 08:29	31	4	2	1	2	38,9
11:00 - 11:14	24	9	0	2	0	31,15
11:15 - 11:29	32	16	2	3	0	48,1
11:30 - 11:44	32	6	2	2	3	42,6
11:45 - 11:59	35	6	1	0	2	39,35
12:00 - 12:14	56	10	0	2	2	63,5
12:15 - 12:29	34	11	2	0	2	42,35
12:30 - 12:44	26	10	2	1	2	36
12:45 - 12:59	38	9	0	5	6	51,15
17:00 - 17:14	38	6	0	0	3	40,1
17:15 - 17:29	45	8	0	0	1	47,8
17:30 - 17:44	49	10	2	0	0	57
17:45 - 17:59	52	4	0	0	2	53,4
18:00 - 18:14	54	6	0	3	1	62,1
18:15 - 18:29	49	14	0	1	0	55,9
18:30 - 18:44	50	0	0	0	2	50
18:45 - 18:59	26	3	0	0	1	27,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 120 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M4



Fonte: Elaboração própria

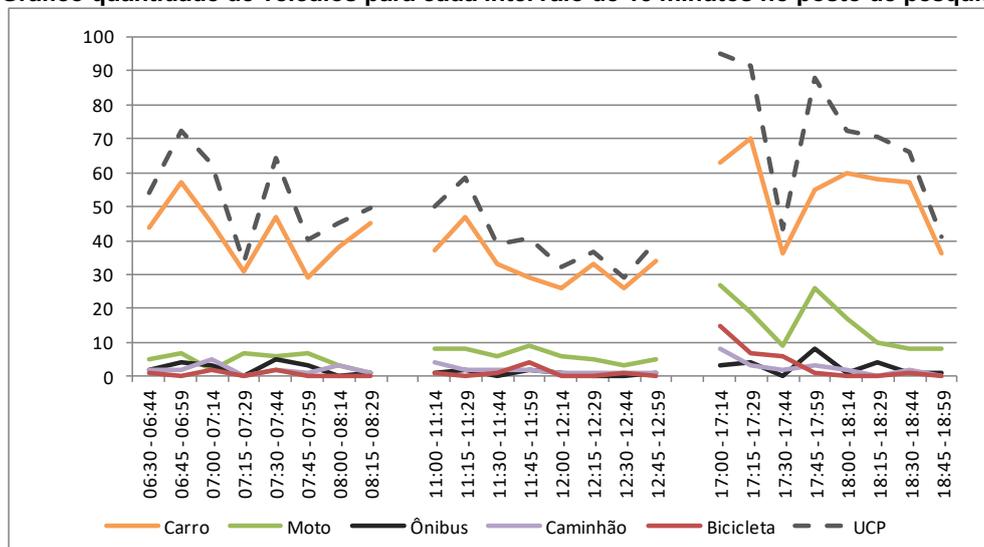
Movimento M5 – Veículo que sai da Av. Vereador Celso Goular Vilela, passa na rotatória e segue pela Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 101 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	44	5	2	2	1	54,25
06:45 - 06:59	57	7	4	2	0	72,45
07:00 - 07:14	45	2	3	5	2	62,45
07:15 - 07:29	31	7	0	0	0	33,45
07:30 - 07:44	47	6	5	2	2	64,35
07:45 - 07:59	29	7	3	1	0	40,2
08:00 - 08:14	38	3	0	3	0	45,05
08:15 - 08:29	45	1	1	1	0	49,6
11:00 - 11:14	37	8	1	4	1	50,05
11:15 - 11:29	47	8	2	2	0	58,3
11:30 - 11:44	33	6	0	2	1	39,1
11:45 - 11:59	29	9	2	2	4	40,65
12:00 - 12:14	26	6	1	1	0	32,35
12:15 - 12:29	33	5	0	1	0	36,75
12:30 - 12:44	26	3	0	1	1	29,05
12:45 - 12:59	34	5	1	1	0	40
17:00 - 17:14	63	27	3	8	15	95,2
17:15 - 17:29	70	19	4	3	7	91,65
17:30 - 17:44	36	9	0	2	6	43,15
17:45 - 17:59	55	26	8	3	1	88,1
18:00 - 18:14	60	17	1	2	0	72,2
18:15 - 18:29	58	10	4	0	0	70,5
18:30 - 18:44	57	8	1	2	1	66,05
18:45 - 18:59	36	8	1	0	0	41,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 121 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M5



Fonte: Elaboração própria

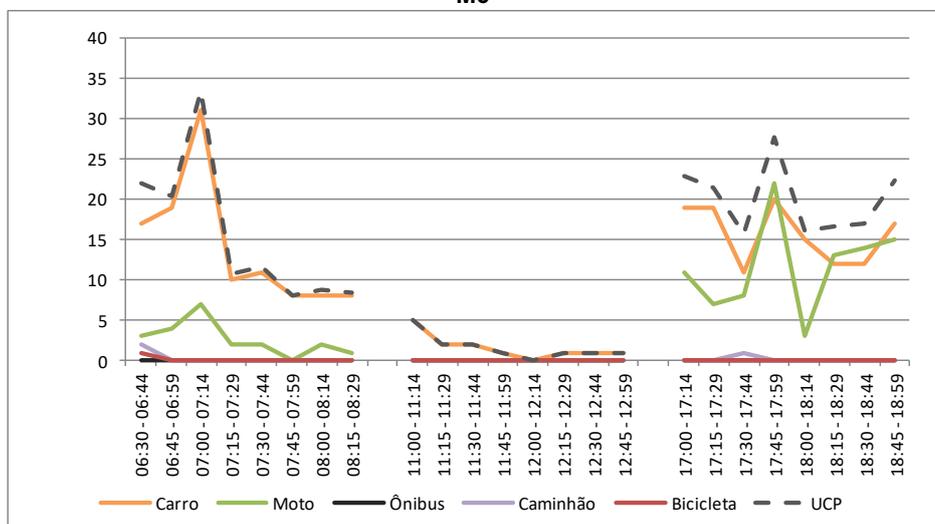
Movimento M6 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira, passa na rotatória e retorna pela Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 102 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	17	3	0	2	1	22,05
06:45 - 06:59	19	4	0	0	0	20,4
07:00 - 07:14	31	7	0	0	0	33,45
07:15 - 07:29	10	2	0	0	0	10,7
07:30 - 07:44	11	2	0	0	0	11,7
07:45 - 07:59	8	0	0	0	0	8
08:00 - 08:14	8	2	0	0	0	8,7
08:15 - 08:29	8	1	0	0	0	8,35
11:00 - 11:14	5	0	0	0	0	5
11:15 - 11:29	2	0	0	0	0	2
11:30 - 11:44	2	0	0	0	0	2
11:45 - 11:59	1	0	0	0	0	1
12:00 - 12:14	0	0	0	0	0	0
12:15 - 12:29	1	0	0	0	0	1
12:30 - 12:44	1	0	0	0	0	1
12:45 - 12:59	1	0	0	0	0	1
17:00 - 17:14	19	11	0	0	0	22,85
17:15 - 17:29	19	7	0	0	0	21,45
17:30 - 17:44	11	8	0	1	0	15,8
17:45 - 17:59	20	22	0	0	0	27,7
18:00 - 18:14	15	3	0	0	0	16,05
18:15 - 18:29	12	13	0	0	0	16,55
18:30 - 18:44	12	14	0	0	0	16,9
18:45 - 18:59	17	15	0	0	0	22,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 122 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 5 no M6



Fonte: Elaboração própria

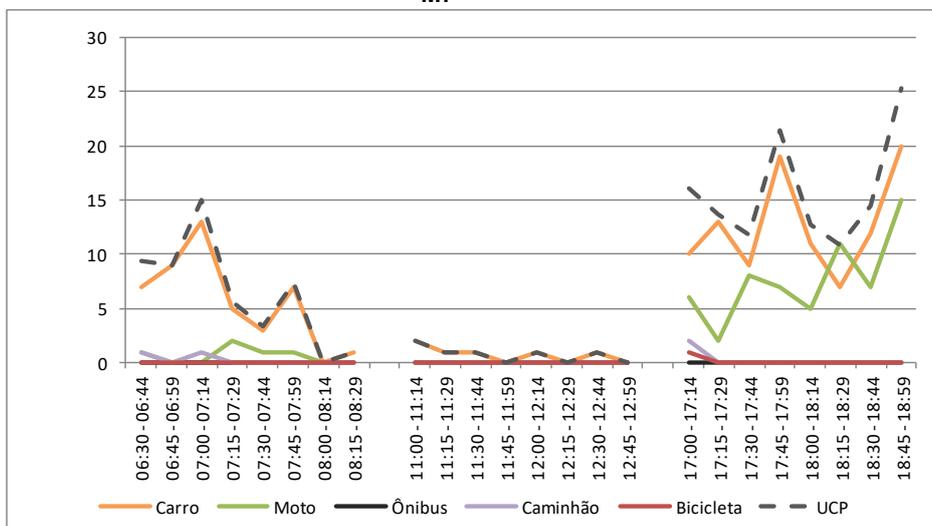
Movimento M7 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira, passa na rotatória e retorna pela Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 103 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	7	1	0	1	0	9,35
06:45 - 06:59	9	0	0	0	0	9
07:00 - 07:14	13	0	0	1	0	15
07:15 - 07:29	5	2	0	0	0	5,7
07:30 - 07:44	3	1	0	0	0	3,35
07:45 - 07:59	7	1	0	0	0	7,35
08:00 - 08:14	0	0	0	0	0	0
08:15 - 08:29	1	0	0	0	0	1
11:00 - 11:14	2	0	0	0	0	2
11:15 - 11:29	1	0	0	0	0	1
11:30 - 11:44	1	0	0	0	0	1
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	1	0	0	0	0	1
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:44	1	0	0	0	0	1
12:45 - 12:59	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:14	10	6	0	2	1	16,1
17:15 - 17:29	13	2	0	0	0	13,7
17:30 - 17:44	9	8	0	0	0	11,8
17:45 - 17:59	19	7	0	0	0	21,45
18:00 - 18:14	11	5	0	0	0	12,75
18:15 - 18:29	7	11	0	0	0	10,85
18:30 - 18:44	12	7	0	0	0	14,45
18:45 - 18:59	20	15	0	0	0	25,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 123 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M7



Fonte: Elaboração própria

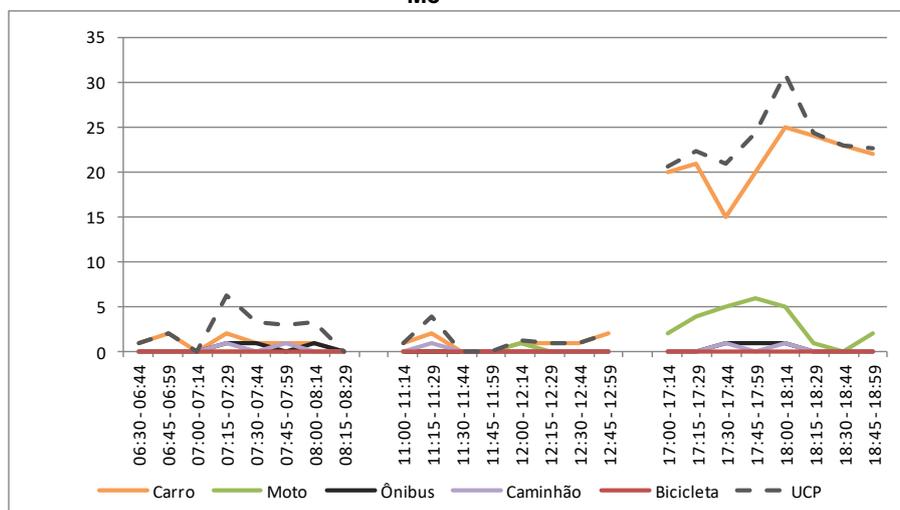
Movimento M8 – Veículo que sai da Av. Vereador Celso Goular Vilela, passa na rotatória e retorna pela Av. Vereador Celso Goular Vilela

Tabela 104 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	0	0	0	0	1
06:45 - 06:59	2	0	0	0	0	2
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	2	0	1	1	0	6,25
07:30 - 07:44	1	0	1	0	0	3,25
07:45 - 07:59	1	0	0	1	0	3
08:00 - 08:14	1	0	1	0	0	3,25
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	1	0	0	0	0	1
11:15 - 11:29	2	0	0	1	0	4
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	1	1	0	0	0	1,35
12:15 - 12:29	1	0	0	0	0	1
12:30 - 12:44	1	0	0	0	0	1
12:45 - 12:59	2	0	0	0	0	2
17:00 - 17:14	20	2	0	0	0	20,7
17:15 - 17:29	21	4	0	0	0	22,4
17:30 - 17:44	15	5	1	1	0	21
17:45 - 17:59	20	6	1	0	0	24,35
18:00 - 18:14	25	5	1	1	0	31
18:15 - 18:29	24	1	0	0	0	24,35
18:30 - 18:44	23	0	0	0	0	23
18:45 - 18:59	22	2	0	0	0	22,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 124 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 5 no M8



Fonte: Elaboração própria

Posto 6: Av. Prefeito Olavo Gomes x Av. 19 de Outubro

Figura 125 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 6



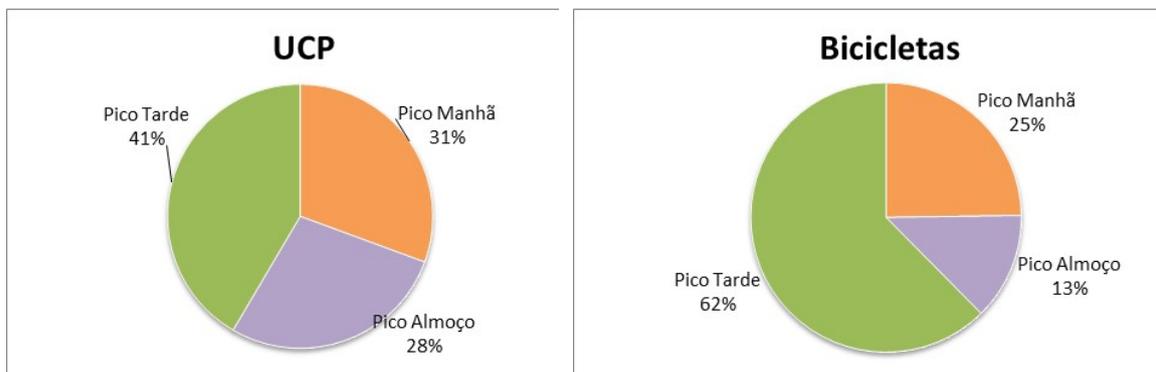
Fonte: Elaboração própria

Tabela 105 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 6

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	2.804,2	2	1.402	30,6%	27	13,5	24,8%
Pico Almoço	2.545,5	2	1.273	27,8%	14	7	12,8%
Pico Tarde	3.803,8	2	1.902	41,6%	68	34	62,4%
Total	9.153,4			100,0%	109		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 126 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 6



Fonte: Elaboração própria

Movimento M1 – Veículo que segue reto na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

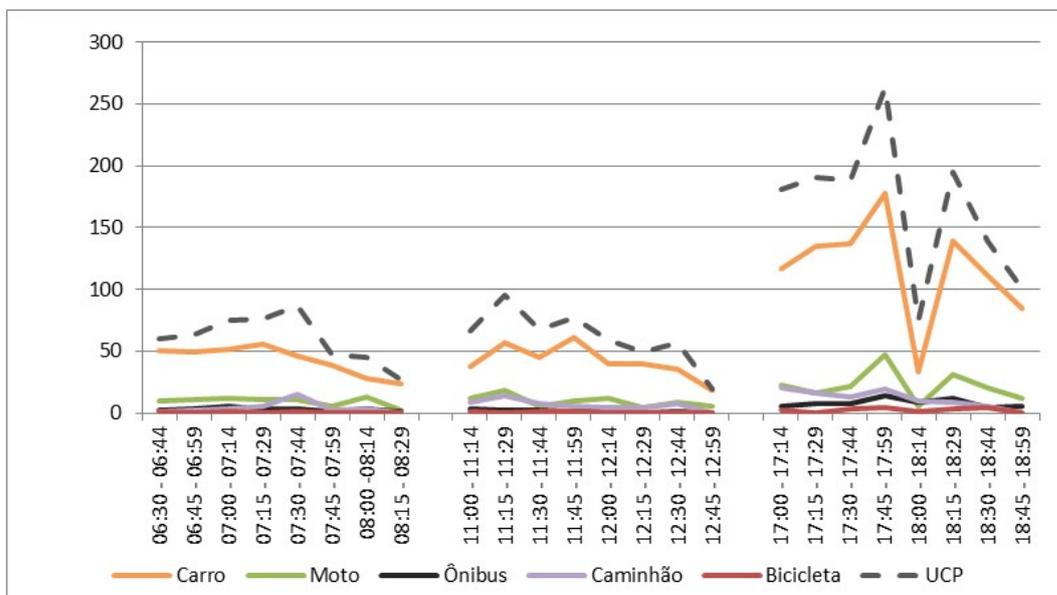
Tabela 106 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	50	10	2	1	1	60
06:45 - 06:59	49	11	3	2	0	63,6
07:00 - 07:14	51	12	6	3	1	74,7
07:15 - 07:29	56	11	3	5	0	76,6
07:30 - 07:44	46	11	3	15	1	86,6
07:45 - 07:59	39	6	1	2	0	47,35
08:00 - 08:14	28	13	3	3	0	45,3
08:15 - 08:29	24	2	1	0	0	26,95
11:00 - 11:14	38	12	3	9	1	66,95
11:15 - 11:29	57	18	2	14	0	95,8
11:30 - 11:44	45	6	2	8	1	67,6
11:45 - 11:59	61	10	1	5	1	76,75
12:00 - 12:14	40	12	3	4	0	58,95
12:15 - 12:29	40	4	0	4	0	49,4
12:30 - 12:44	35	9	1	8	0	56,4
12:45 - 12:59	18	5	0	0	0	19,75
17:00 - 17:14	117	23	6	21	2	180,55
17:15 - 17:29	135	16	8	16	0	190,6
17:30 - 17:44	137	22	8	13	3	188,7
17:45 - 17:59	178	47	14	19	4	263,95
18:00 - 18:14	33	5	9	10	1	75
18:15 - 18:29	139	31	12	9	3	194,85
18:30 - 18:44	111	20	4	6	4	139
18:45 - 18:59	85	12	5	0	0	100,45

Fonte: Elaboração própria

Figura 127 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no

M1



Fonte: Elaboração própria

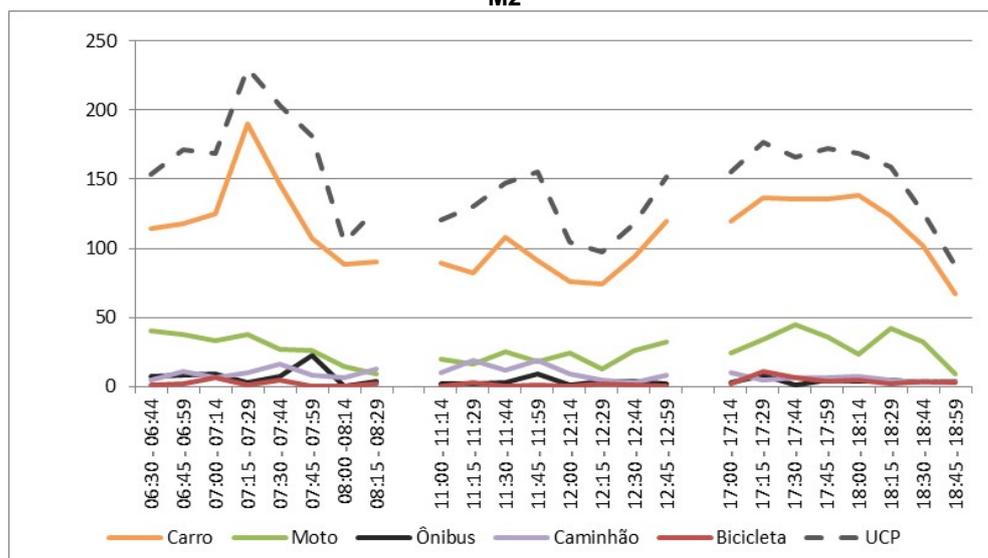
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 107 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	114	40	7	5	1	153,75
06:45 - 06:59	118	38	8	11	2	171,3
07:00 - 07:14	125	33	9	6	6	168,8
07:15 - 07:29	190	38	3	10	1	230,05
07:30 - 07:44	146	27	7	16	5	203,2
07:45 - 07:59	107	26	22	8	0	181,6
08:00 - 08:14	88	14	0	6	0	104,9
08:15 - 08:29	90	9	4	13	2	128,15
11:00 - 11:14	89	20	2	10	0	120,5
11:15 - 11:29	82	16	2	19	3	130,1
11:30 - 11:44	108	25	3	12	0	147,5
11:45 - 11:59	91	18	9	19	1	155,55
12:00 - 12:14	76	24	1	9	0	104,65
12:15 - 12:29	74	13	4	5	2	97,55
12:30 - 12:44	94	26	4	3	1	118,1
12:45 - 12:59	120	32	2	8	0	151,7
17:00 - 17:14	120	24	3	10	2	155,15
17:15 - 17:29	137	34	8	5	11	176,9
17:30 - 17:44	136	45	1	6	6	166
17:45 - 17:59	136	36	5	6	4	171,85
18:00 - 18:14	138	23	4	7	5	169,05
18:15 - 18:29	123	42	5	5	2	158,95
18:30 - 18:44	102	32	3	3	4	125,95
18:45 - 18:59	67	9	4	4	3	87,15

Fonte: Elaboração própria

Figura 128 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M2



Fonte: Elaboração própria

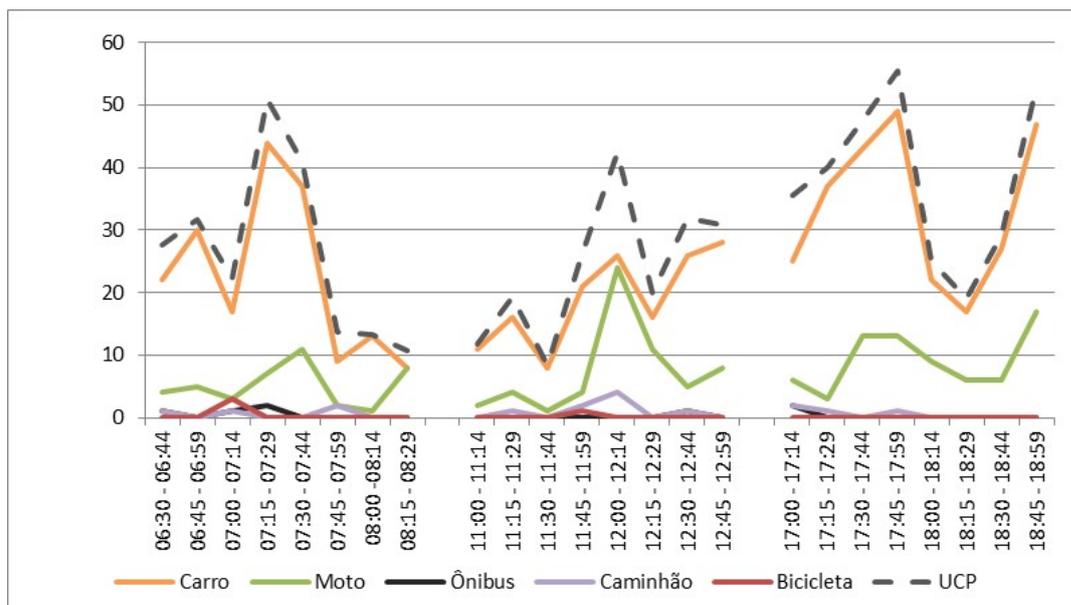
Movimento M3 – Veículo que sai da Av. 19 de Outubro e vira a direita na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 108 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	22	4	1	1	0	27,65
06:45 - 06:59	30	5	0	0	0	31,75
07:00 - 07:14	17	3	1	1	3	22,3
07:15 - 07:29	44	7	2	0	0	50,95
07:30 - 07:44	37	11	0	0	0	40,85
07:45 - 07:59	9	2	0	2	0	13,7
08:00 - 08:14	13	1	0	0	0	13,35
08:15 - 08:29	8	8	0	0	0	10,8
11:00 - 11:14	11	2	0	0	0	11,7
11:15 - 11:29	16	4	0	1	0	19,4
11:30 - 11:44	8	1	0	0	0	8,35
11:45 - 11:59	21	4	0	2	1	26,4
12:00 - 12:14	26	24	0	4	0	42,4
12:15 - 12:29	16	11	0	0	0	19,85
12:30 - 12:44	26	5	1	1	0	32
12:45 - 12:59	28	8	0	0	0	30,8
17:00 - 17:14	25	6	2	2	0	35,6
17:15 - 17:29	37	3	0	1	0	40,05
17:30 - 17:44	43	13	0	0	0	47,55
17:45 - 17:59	49	13	0	1	0	55,55
18:00 - 18:14	22	9	0	0	0	25,15
18:15 - 18:29	17	6	0	0	0	19,1
18:30 - 18:44	27	6	0	0	0	29,1
18:45 - 18:59	47	17	0	0	0	52,95

Fonte: Elaboração própria

Figura 129 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M3



Fonte: Elaboração própria

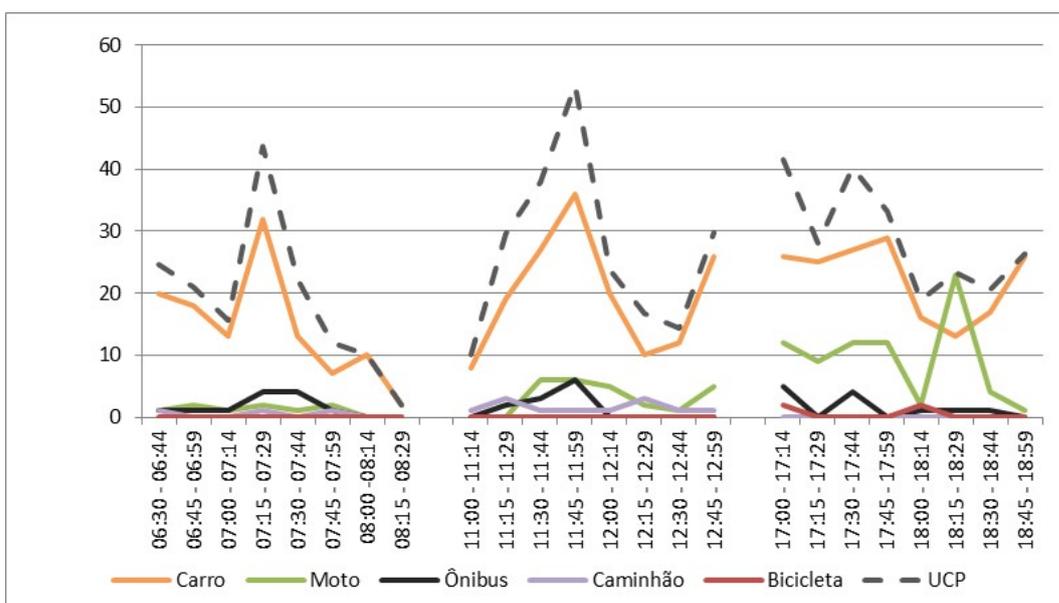
Movimento M4 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira e vira a direita na Av. 19 de Outubro

Tabela 109 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	20	1	1	1	0	24,6
06:45 - 06:59	18	2	1	0	0	20,95
07:00 - 07:14	13	1	1	0	0	15,6
07:15 - 07:29	32	2	4	1	0	43,7
07:30 - 07:44	13	1	4	0	0	22,35
07:45 - 07:59	7	2	1	1	0	11,95
08:00 - 08:14	10	0	0	0	0	10
08:15 - 08:29	2	0	0	0	0	2
11:00 - 11:14	8	0	0	1	0	10
11:15 - 11:29	19	0	2	3	0	29,5
11:30 - 11:44	27	6	3	1	0	37,85
11:45 - 11:59	36	6	6	1	0	53,6
12:00 - 12:14	20	5	0	1	0	23,75
12:15 - 12:29	10	2	0	3	0	16,7
12:30 - 12:44	12	1	0	1	0	14,35
12:45 - 12:59	26	5	0	1	0	29,75
17:00 - 17:14	26	12	5	0	2	41,45
17:15 - 17:29	25	9	0	0	0	28,15
17:30 - 17:44	27	12	4	0	0	40,2
17:45 - 17:59	29	12	0	0	0	33,2
18:00 - 18:14	16	2	1	0	2	18,95
18:15 - 18:29	13	23	1	0	0	23,3
18:30 - 18:44	17	4	1	0	0	20,65
18:45 - 18:59	26	1	0	0	0	26,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 130 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M4



Fonte: Elaboração própria

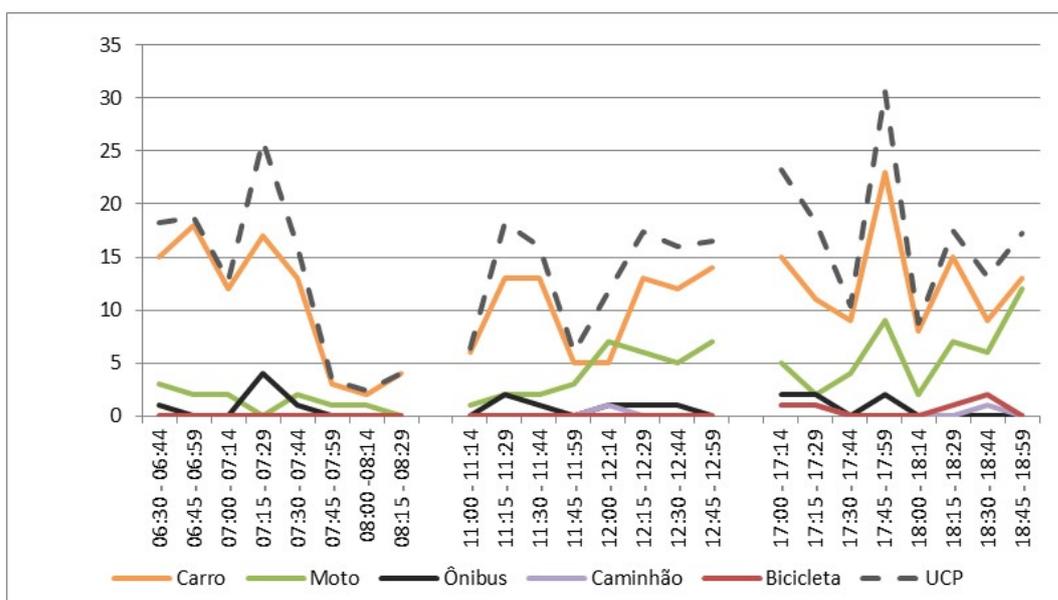
Movimento M5 – Veículo que sai da Av. 19 de Outubro e segue pela Rua Sílvio Aragone

Tabela 110 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	15	3	1	0	0	18,3
06:45 - 06:59	18	2	0	0	0	18,7
07:00 - 07:14	12	2	0	0	0	12,7
07:15 - 07:29	17	0	4	0	0	26
07:30 - 07:44	13	2	1	0	0	15,95
07:45 - 07:59	3	1	0	0	0	3,35
08:00 - 08:14	2	1	0	0	0	2,35
08:15 - 08:29	4	0	0	0	0	4
11:00 - 11:14	6	1	0	0	0	6,35
11:15 - 11:29	13	2	2	0	0	18,2
11:30 - 11:44	13	2	1	0	0	15,95
11:45 - 11:59	5	3	0	0	0	6,05
12:00 - 12:14	5	7	1	1	0	11,7
12:15 - 12:29	13	6	1	0	0	17,35
12:30 - 12:44	12	5	1	0	0	16
12:45 - 12:59	14	7	0	0	0	16,45
17:00 - 17:14	15	5	2	1	1	23,25
17:15 - 17:29	11	2	2	1	1	18,2
17:30 - 17:44	9	4	0	0	0	10,4
17:45 - 17:59	23	9	2	0	0	30,65
18:00 - 18:14	8	2	0	0	0	8,7
18:15 - 18:29	15	7	0	0	1	17,45
18:30 - 18:44	9	6	0	1	2	13,1
18:45 - 18:59	13	12	0	0	0	17,2

Fonte: Elaboração própria

Figura 131 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M5



Fonte: Elaboração própria

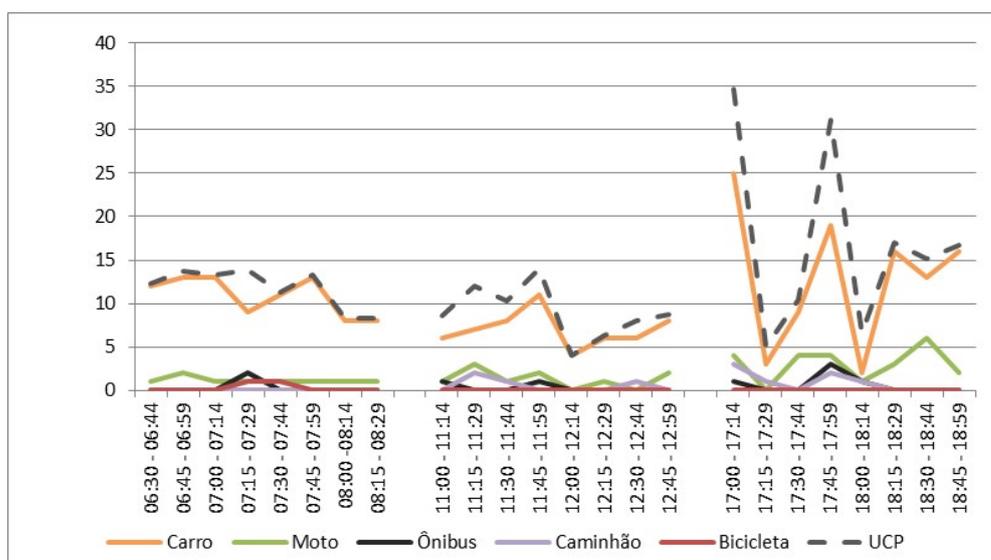
Movimento M6 – Veículo que sai da Rua Sílvio Aragone e vira a direita na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 111 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	12	1	0	0	0	12,35
06:45 - 06:59	13	2	0	0	0	13,7
07:00 - 07:14	13	1	0	0	0	13,35
07:15 - 07:29	9	1	2	0	1	13,85
07:30 - 07:44	11	1	0	0	1	11,35
07:45 - 07:59	13	1	0	0	0	13,35
08:00 - 08:14	8	1	0	0	0	8,35
08:15 - 08:29	8	1	0	0	0	8,35
11:00 - 11:14	6	1	1	0	0	8,6
11:15 - 11:29	7	3	0	2	0	12,05
11:30 - 11:44	8	1	0	1	0	10,35
11:45 - 11:59	11	2	1	0	0	13,95
12:00 - 12:14	4	0	0	0	0	4
12:15 - 12:29	6	1	0	0	0	6,35
12:30 - 12:44	6	0	0	1	0	8
12:45 - 12:59	8	2	0	0	0	8,7
17:00 - 17:14	25	4	1	3	0	34,65
17:15 - 17:29	3	0	0	1	0	5
17:30 - 17:44	9	4	0	0	0	10,4
17:45 - 17:59	19	4	3	2	0	31,15
18:00 - 18:14	2	1	1	1	0	6,6
18:15 - 18:29	16	3	0	0	0	17,05
18:30 - 18:44	13	6	0	0	0	15,1
18:45 - 18:59	16	2	0	0	0	16,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 132 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 1 no M6



Fonte: Elaboração própria

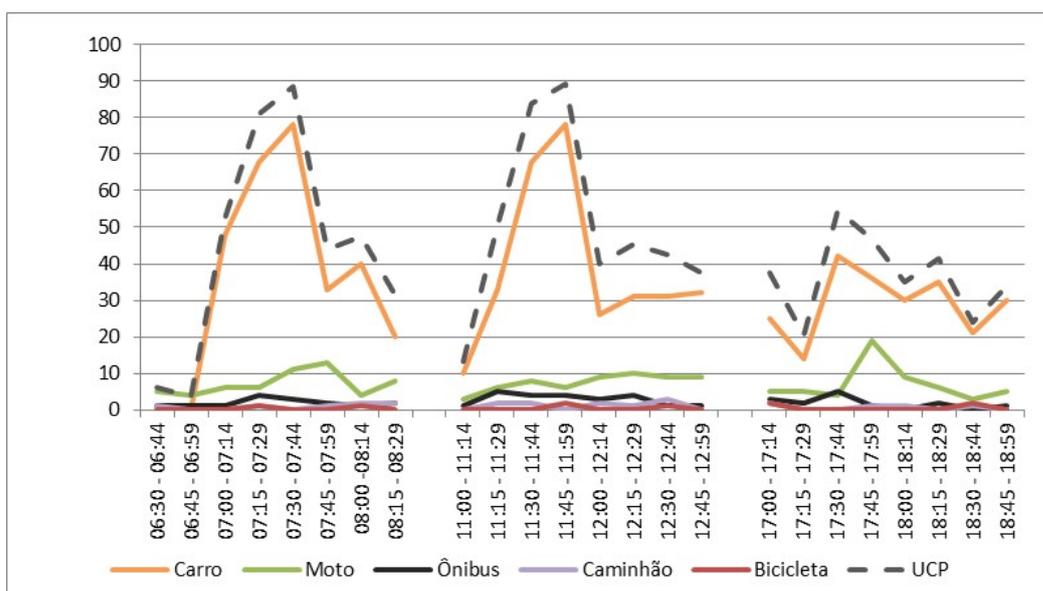
Movimento M7 – Veículo que sai da Av. 19 de Outubro e vira a esquerda na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 112 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	5	1	1	0	6
06:45 - 06:59	0	4	1	0	0	3,65
07:00 - 07:14	48	6	1	0	0	52,35
07:15 - 07:29	68	6	4	1	1	81,1
07:30 - 07:44	78	11	3	0	0	88,6
07:45 - 07:59	33	13	2	1	0	44,05
08:00 - 08:14	40	4	1	2	1	47,65
08:15 - 08:29	20	8	2	2	0	31,3
11:00 - 11:14	10	3	1	0	0	13,3
11:15 - 11:29	33	6	5	2	0	50,35
11:30 - 11:44	68	8	4	2	0	83,8
11:45 - 11:59	78	6	4	0	2	89,1
12:00 - 12:14	26	9	3	2	0	39,9
12:15 - 12:29	31	10	4	1	0	45,5
12:30 - 12:44	31	9	1	3	1	42,4
12:45 - 12:59	32	9	1	0	0	37,4
17:00 - 17:14	25	5	3	2	2	37,5
17:15 - 17:29	14	5	2	0	0	20,25
17:30 - 17:44	42	4	5	0	0	54,65
17:45 - 17:59	36	19	1	1	0	46,9
18:00 - 18:14	30	9	0	1	0	35,15
18:15 - 18:29	35	6	2	0	0	41,6
18:30 - 18:44	21	3	0	1	2	24,05
18:45 - 18:59	30	5	1	0	0	34

Fonte: Elaboração própria

Figura 133 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M7



Fonte: Elaboração própria

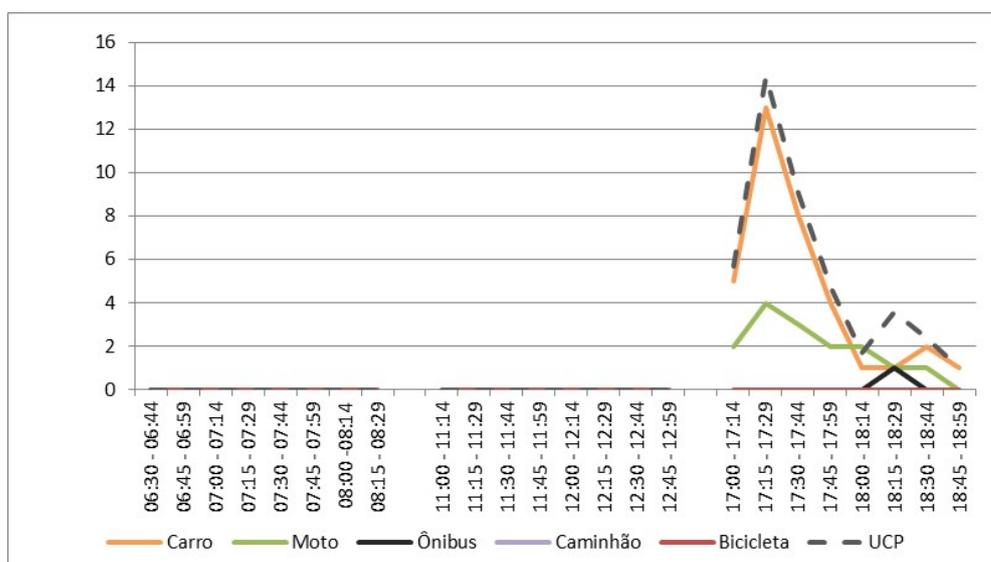
Movimento M8 – Veículo que sai da Av. 19 de Outubro, passa na rotatória e retorna pela Av. 19 de Outubro

Tabela 113 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	0	0	0	0	0	0
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	0	0	0	0	0	0
08:00 - 08:14	0	0	0	0	0	0
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	0	0	0	0	0	0
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	0	0	0	0	0	0
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:44	0	0	0	0	0	0
12:45 - 12:59	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:14	5	2	0	0	0	5,7
17:15 - 17:29	13	4	0	0	0	14,4
17:30 - 17:44	8	3	0	0	0	9,05
17:45 - 17:59	4	2	0	0	0	4,7
18:00 - 18:14	1	2	0	0	0	1,7
18:15 - 18:29	1	1	1	0	0	3,6
18:30 - 18:44	2	1	0	0	0	2,35
18:45 - 18:59	1	0	0	0	0	1

Fonte: Elaboração própria

Figura 134 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M8



Fonte: Elaboração própria

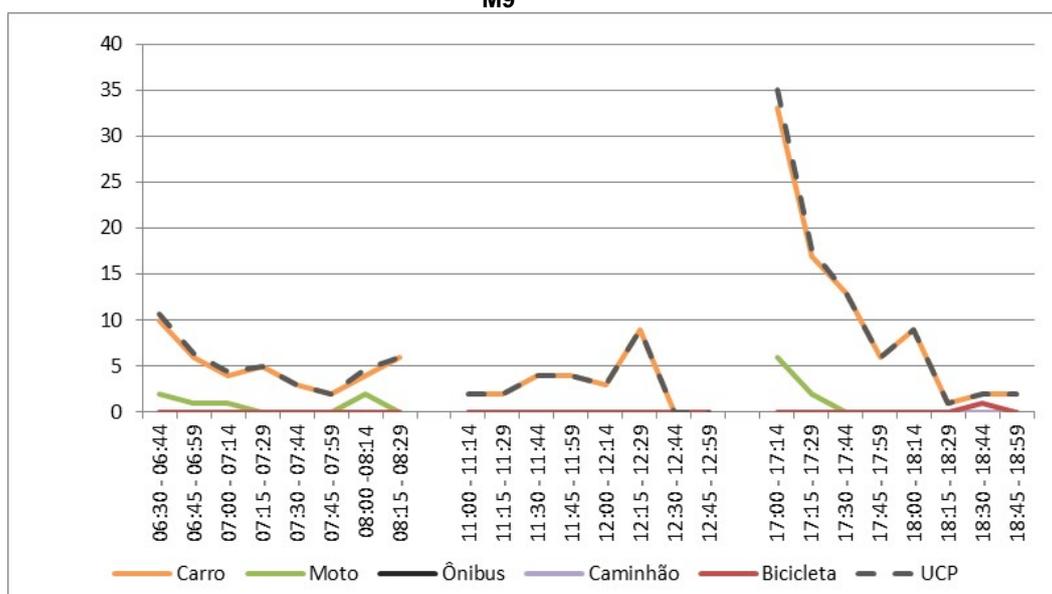
Movimento M9 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira, passa na rotatória e retorna pela Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 114 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	10	2	0	0	0	10,7
06:45 - 06:59	6	1	0	0	0	6,35
07:00 - 07:14	4	1	0	0	0	4,35
07:15 - 07:29	5	0	0	0	0	5
07:30 - 07:44	3	0	0	0	0	3
07:45 - 07:59	2	0	0	0	0	2
08:00 - 08:14	4	2	0	0	0	4,7
08:15 - 08:29	6	0	0	0	0	6
11:00 - 11:14	2	0	0	0	0	2
11:15 - 11:29	2	0	0	0	0	2
11:30 - 11:44	4	0	0	0	0	4
11:45 - 11:59	4	0	0	0	0	4
12:00 - 12:14	3	0	0	0	0	3
12:15 - 12:29	9	0	0	0	0	9
12:30 - 12:44	0	0	0	0	0	0
12:45 - 12:59	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:14	33	6	0	0	0	35,1
17:15 - 17:29	17	2	0	0	0	17,7
17:30 - 17:44	13	0	0	0	0	13
17:45 - 17:59	6	0	0	0	0	6
18:00 - 18:14	9	0	0	0	0	9
18:15 - 18:29	1	0	0	0	0	1
18:30 - 18:44	2	0	0	0	1	2
18:45 - 18:59	2	0	0	0	0	2

Fonte: Elaboração própria

Figura 135 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M9



Fonte: Elaboração própria

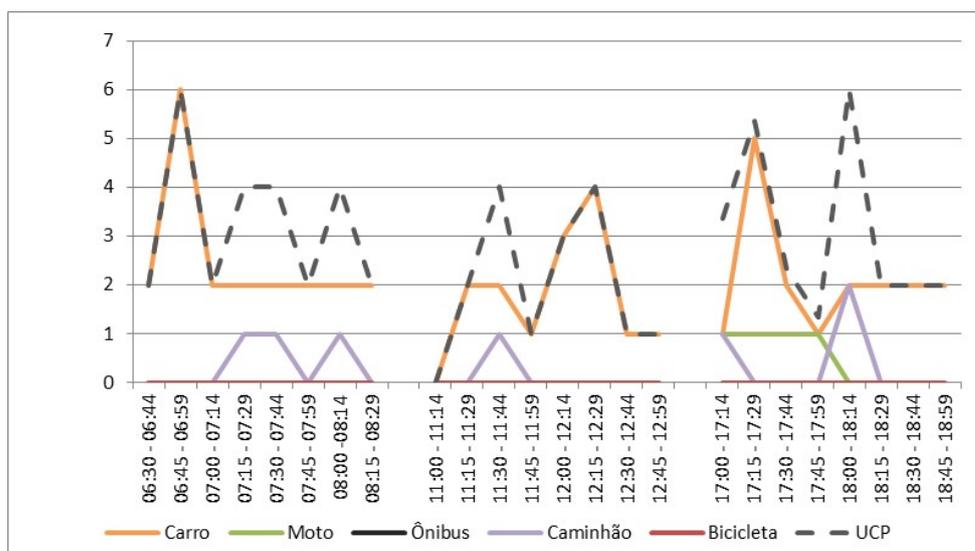
Movimento M10 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira, passa na rotatória e retorna pela Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 115 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M10

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	0	0	0	0	2
06:45 - 06:59	6	0	0	0	0	6
07:00 - 07:14	2	0	0	0	0	2
07:15 - 07:29	2	0	0	1	0	4
07:30 - 07:44	2	0	0	1	0	4
07:45 - 07:59	2	0	0	0	0	2
08:00 - 08:14	2	0	0	1	0	4
08:15 - 08:29	2	0	0	0	0	2
11:00 - 11:14	0	0	0	0	0	0
11:15 - 11:29	2	0	0	0	0	2
11:30 - 11:44	2	0	0	1	0	4
11:45 - 11:59	1	0	0	0	0	1
12:00 - 12:14	3	0	0	0	0	3
12:15 - 12:29	4	0	0	0	0	4
12:30 - 12:44	1	0	0	0	0	1
12:45 - 12:59	1	0	0	0	0	1
17:00 - 17:14	1	1	0	1	0	3,35
17:15 - 17:29	5	1	0	0	0	5,35
17:30 - 17:44	2	1	0	0	0	2,35
17:45 - 17:59	1	1	0	0	0	1,35
18:00 - 18:14	2	0	0	2	0	6
18:15 - 18:29	2	0	0	0	0	2
18:30 - 18:44	2	0	0	0	0	2
18:45 - 18:59	2	0	0	0	0	2

Fonte: Elaboração própria

Figura 136 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 1 no M10



Fonte: Elaboração própria

Posto 7: Via Noroeste x Rod. BR-459

Figura 137 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 7



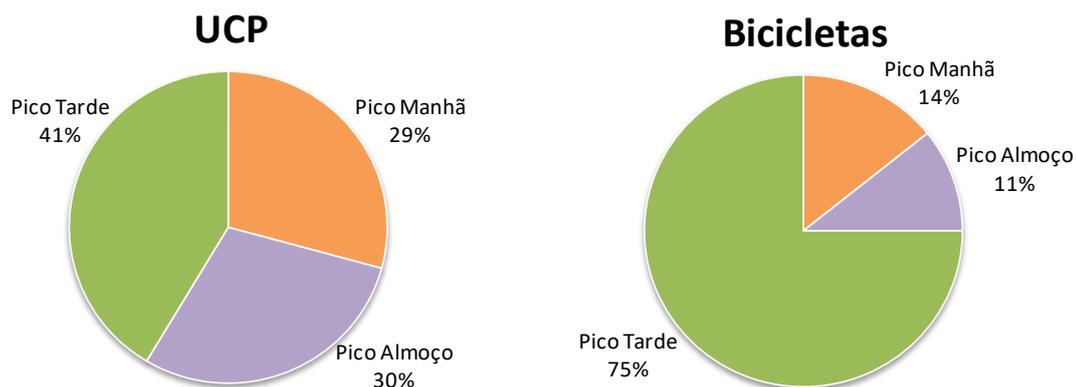
Fonte: Elaboração própria

Tabela 116 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 7

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	5.110,6	2	2.555	29,2%	16	8	14,3%
Pico Almoço	5.142,1	2	2.571	29,4%	12	6	10,7%
Pico Tarde	7.237,7	2	3.619	41,4%	84	42	75,0%
Total	17.490,4			100,0%	112		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 138 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 7



Fonte: Elaboração própria

Movimento M1 – Veículo que segue reto na Rodovia BR-459

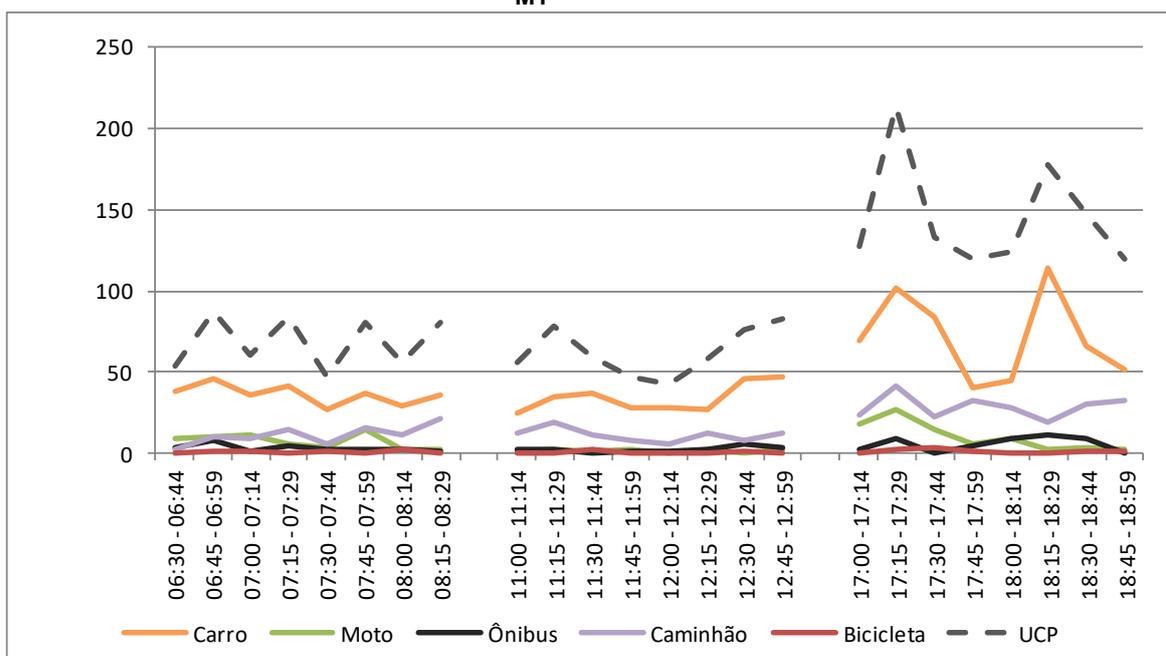
Tabela 117 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	38	9	4	2	0	54,15

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:45 - 06:59	46	10	8	10	1	87,5
07:00 - 07:14	36	11	1	9	1	60,1
07:15 - 07:29	41	6	5	15	0	84,35
07:30 - 07:44	27	4	3	6	1	47,15
07:45 - 07:59	37	15	3	16	0	81
08:00 - 08:14	29	2	2	11	2	56,2
08:15 - 08:29	36	2	1	21	0	80,95
11:00 - 11:14	25	1	2	13	0	55,85
11:15 - 11:29	35	3	2	19	0	78,55
11:30 - 11:44	37	1	0	11	2	59,35
11:45 - 11:59	28	2	1	8	0	46,95
12:00 - 12:14	28	0	1	6	0	42,25
12:15 - 12:29	27	2	3	12	0	58,45
12:30 - 12:44	46	0	6	8	1	75,5
12:45 - 12:59	47	3	4	13	0	83,05
17:00 - 17:14	69	18	2	24	0	127,8
17:15 - 17:29	102	27	9	41	3	213,7
17:30 - 17:44	84	15	0	22	4	133,25
17:45 - 17:59	40	6	5	33	1	119,35
18:00 - 18:14	45	9	9	28	0	124,4
18:15 - 18:29	114	3	11	19	0	177,8
18:30 - 18:44	66	4	9	30	1	147,65
18:45 - 18:59	52	3	0	33	1	119,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 139 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M1



Fonte: Elaboração própria

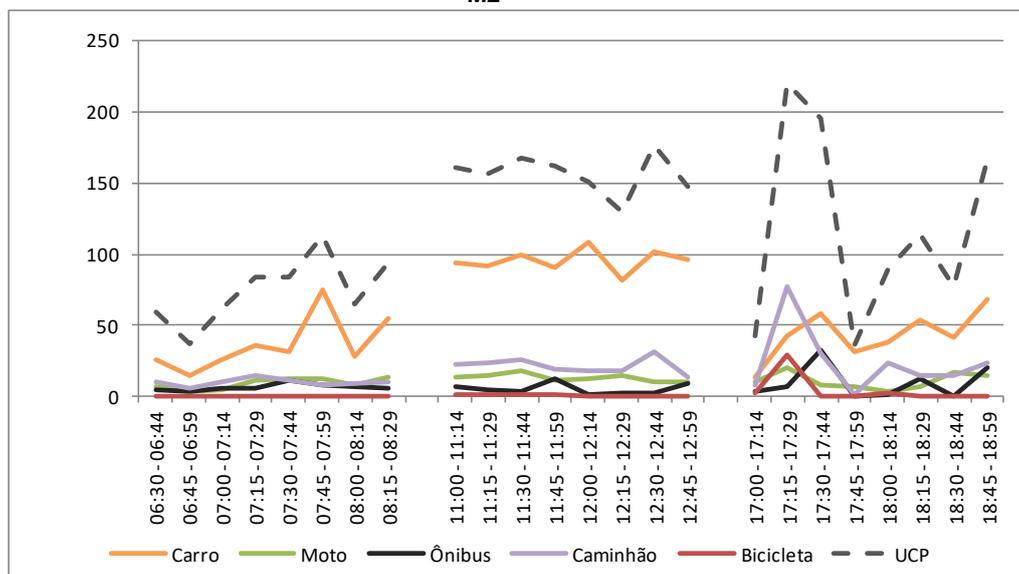
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Rodovia BR-459

Tabela 118 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	26	7	5	10	0	59,7
06:45 - 06:59	15	4	4	6	0	37,4
07:00 - 07:14	26	5	6	10	0	61,25
07:15 - 07:29	36	11	6	15	0	83,35
07:30 - 07:44	32	13	11	11	0	83,3
07:45 - 07:59	75	12	8	8	0	113,2
08:00 - 08:14	28	8	7	9	0	64,55
08:15 - 08:29	55	14	6	10	0	93,4
11:00 - 11:14	94	14	7	23	1	160,65
11:15 - 11:29	92	15	5	24	1	156,5
11:30 - 11:44	100	18	4	26	1	167,3
11:45 - 11:59	91	11	13	19	1	162,1
12:00 - 12:14	108	12	1	18	0	150,45
12:15 - 12:29	82	15	3	18	0	130
12:30 - 12:44	102	10	3	32	0	176,25
12:45 - 12:59	96	10	9	14	0	147,75
17:00 - 17:14	14	10	4	8	3	42,5
17:15 - 17:29	43	20	7	77	29	219,75
17:30 - 17:44	58	8	33	30	0	195,05
17:45 - 17:59	31	7	0	1	0	35,45
18:00 - 18:14	38	4	1	24	2	89,65
18:15 - 18:29	54	7	12	15	0	113,45
18:30 - 18:44	41	17	0	15	0	76,95
18:45 - 18:59	68	15	20	24	0	166,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 140 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M2



Fonte: Elaboração própria

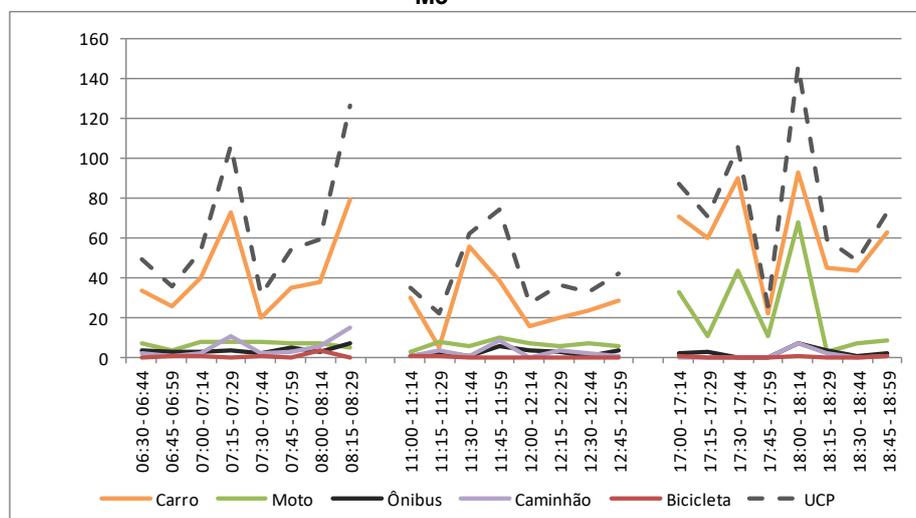
Movimento M3 – Veículo que sai da Rodovia BR-459 e retorna pela Rodovia BR-459

Tabela 119 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	34	7	4	2	0	49,45
06:45 - 06:59	26	4	3	1	1	36,15
07:00 - 07:14	40	8	3	2	1	53,55
07:15 - 07:29	73	8	4	11	0	106,8
07:30 - 07:44	20	8	2	2	1	31,3
07:45 - 07:59	35	7	5	3	0	54,7
08:00 - 08:14	38	7	3	6	4	59,2
08:15 - 08:29	79	5	7	15	0	126,5
11:00 - 11:14	30	3	1	1	1	35,3
11:15 - 11:29	5	8	3	4	1	22,55
11:30 - 11:44	56	6	1	1	0	62,35
11:45 - 11:59	39	10	6	9	0	74
12:00 - 12:14	16	7	4	0	0	27,45
12:15 - 12:29	20	6	3	4	0	36,85
12:30 - 12:44	24	7	1	2	0	32,7
12:45 - 12:59	29	6	4	1	0	42,1
17:00 - 17:14	71	33	2	0	1	87,05
17:15 - 17:29	60	11	3	0	0	70,6
17:30 - 17:44	90	44	0	0	0	105,4
17:45 - 17:59	22	11	0	0	0	25,85
18:00 - 18:14	93	68	7	7	1	146,55
18:15 - 18:29	45	3	4	2	0	59,05
18:30 - 18:44	44	7	1	0	0	48,7
18:45 - 18:59	63	9	2	1	1	72,65

Fonte: Elaboração própria

Figura 141 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M3



Fonte: Elaboração própria

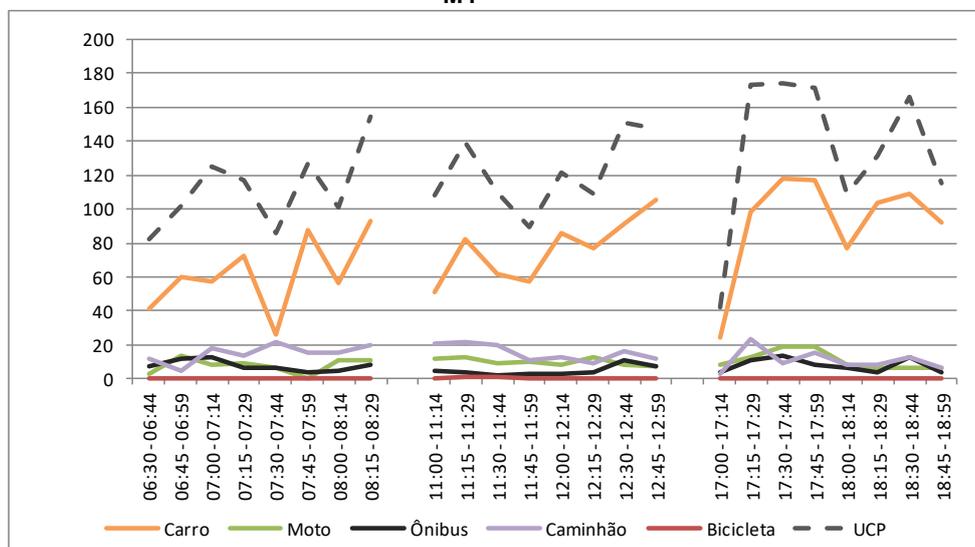
Movimento M4 – Veículo que sai da Rodovia BR-459 e retorna pela Rodovia BR-459

Tabela 120 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	41	3	7	12	0	81,8
06:45 - 06:59	60	14	12	5	0	101,9
07:00 - 07:14	57	8	13	18	0	125,05
07:15 - 07:29	72	9	6	14	0	116,65
07:30 - 07:44	26	6	6	22	0	85,6
07:45 - 07:59	88	0	4	15	0	127
08:00 - 08:14	56	11	5	15	0	101,1
08:15 - 08:29	93	11	8	20	0	154,85
11:00 - 11:14	51	12	5	21	0	108,45
11:15 - 11:29	82	13	4	22	1	139,55
11:30 - 11:44	62	9	2	20	1	109,65
11:45 - 11:59	57	10	3	11	0	89,25
12:00 - 12:14	86	8	3	13	0	121,55
12:15 - 12:29	77	13	4	9	0	108,55
12:30 - 12:44	91	8	11	16	0	150,55
12:45 - 12:59	105	7	7	12	0	147,2
17:00 - 17:14	24	8	4	3	0	41,8
17:15 - 17:29	98	13	11	23	0	173,3
17:30 - 17:44	118	19	14	9	0	174,15
17:45 - 17:59	117	19	8	15	0	171,65
18:00 - 18:14	77	8	6	8	0	109,3
18:15 - 18:29	104	6	4	8	0	131,1
18:30 - 18:44	109	6	13	13	0	166,35
18:45 - 18:59	92	6	4	6	0	115,1

Fonte: Elaboração própria

Figura 142 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M4



Fonte: Elaboração própria

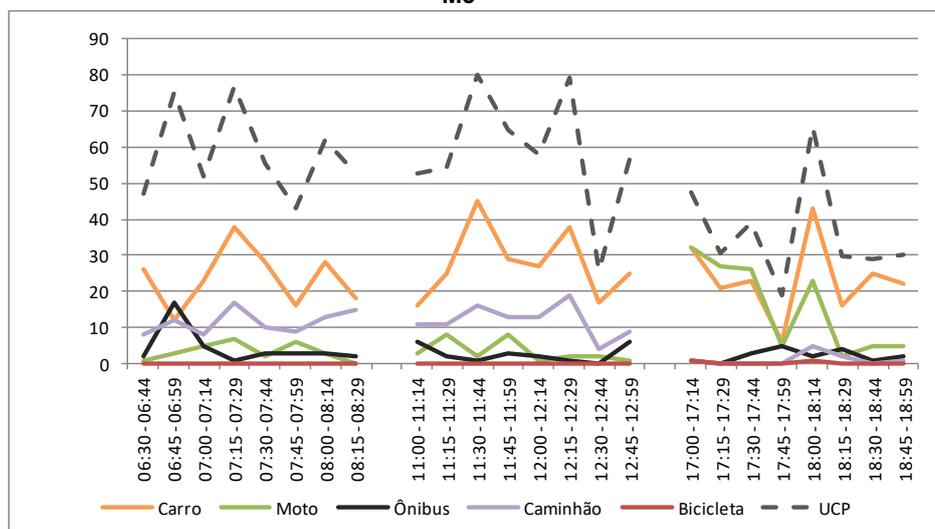
Movimento M5 – Veículo que sai da Rodovia BR-459 e vira a direita na Rodovia MG-179

Tabela 121 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	26	1	2	8	0	46,85
06:45 - 06:59	12	3	17	12	0	75,3
07:00 - 07:14	23	5	5	8	0	52
07:15 - 07:29	38	7	1	17	0	76,7
07:30 - 07:44	28	2	3	10	0	55,45
07:45 - 07:59	16	6	3	9	0	42,85
08:00 - 08:14	28	3	3	13	0	61,8
08:15 - 08:29	18	0	2	15	0	52,5
11:00 - 11:14	16	3	6	11	0	52,55
11:15 - 11:29	25	8	2	11	0	54,3
11:30 - 11:44	45	2	1	16	0	79,95
11:45 - 11:59	29	8	3	13	0	64,55
12:00 - 12:14	27	1	2	13	0	57,85
12:15 - 12:29	38	2	1	19	0	78,95
12:30 - 12:44	17	2	0	4	0	25,7
12:45 - 12:59	25	1	6	9	0	56,85
17:00 - 17:14	32	32	1	1	1	47,45
17:15 - 17:29	21	27	0	0	0	30,45
17:30 - 17:44	23	26	3	0	0	38,85
17:45 - 17:59	6	5	5	0	0	19
18:00 - 18:14	43	23	2	5	1	65,55
18:15 - 18:29	16	2	4	2	0	29,7
18:30 - 18:44	25	5	1	0	0	29
18:45 - 18:59	22	5	2	1	0	30,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 143 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M5



Fonte: Elaboração própria

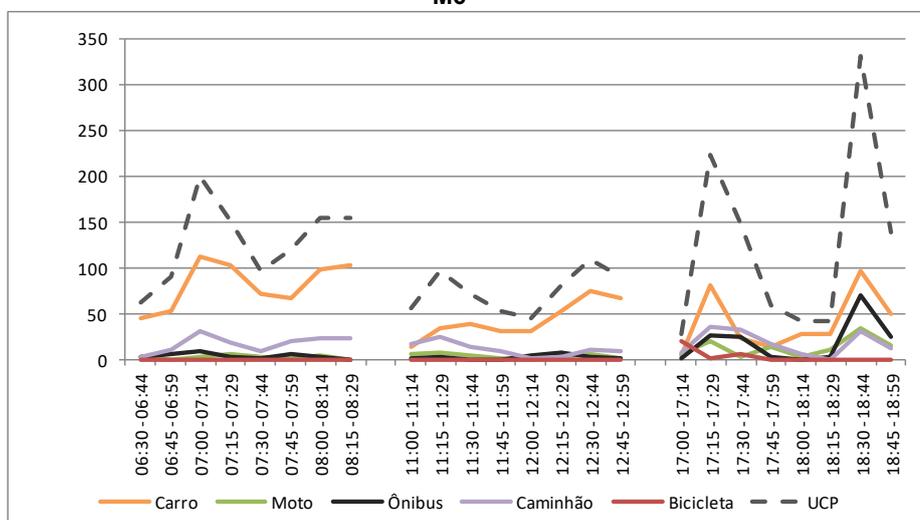
Movimento M6 – Veículo que sai da Rodovia MG-179 e vira a direita na Rodovia BR-459

Tabela 122 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	46	3	4	3	0	62,05
06:45 - 06:59	53	0	6	12	0	90,5
07:00 - 07:14	113	3	10	32	0	200,55
07:15 - 07:29	103	7	4	19	0	152,45
07:30 - 07:44	72	3	2	10	0	97,55
07:45 - 07:59	67	2	6	20	0	121,2
08:00 - 08:14	98	5	3	24	0	154,5
08:15 - 08:29	104	0	1	24	0	154,25
11:00 - 11:14	14	6	2	18	0	56,6
11:15 - 11:29	34	8	4	26	0	97,8
11:30 - 11:44	40	5	0	15	0	71,75
11:45 - 11:59	32	2	1	9	0	52,95
12:00 - 12:14	31	0	5	2	0	46,25
12:15 - 12:29	54	3	8	4	0	81,05
12:30 - 12:44	76	6	4	11	0	109,1
12:45 - 12:59	68	2	2	9	0	91,2
17:00 - 17:14	5	7	2	8	20	27,95
17:15 - 17:29	81	20	27	37	2	222,75
17:30 - 17:44	23	4	26	33	6	148,9
17:45 - 17:59	14	14	3	17	0	59,65
18:00 - 18:14	28	3	0	7	0	43,05
18:15 - 18:29	28	12	4	1	0	43,2
18:30 - 18:44	97	34	71	31	0	330,65
18:45 - 18:59	51	16	25	13	0	138,85

Fonte: Elaboração própria

Figura 144 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 7 no M6



Fonte: Elaboração própria

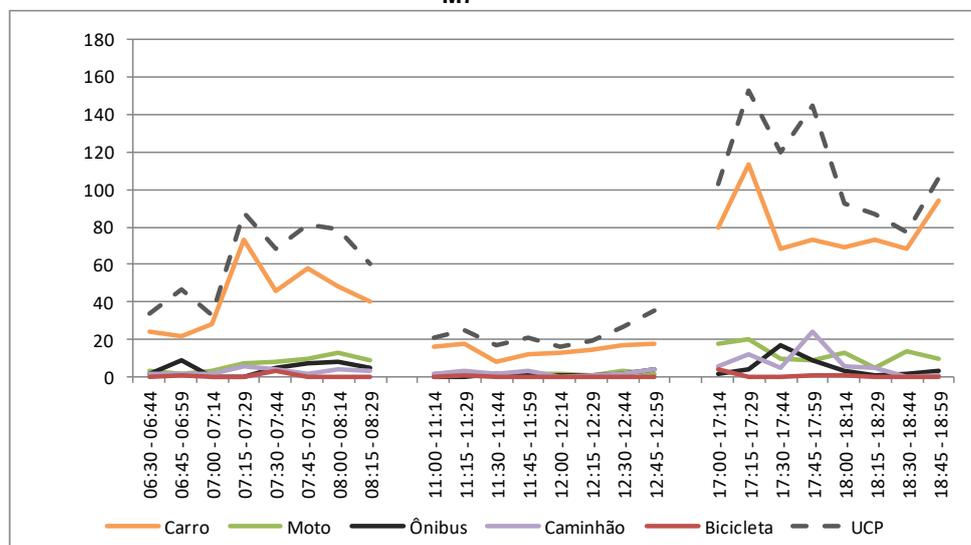
Movimento M7 – Veículo que sai da Via Noroeste e vira a direita na Rodovia BR-459

Tabela 123 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	24	3	2	2	0	33,55
06:45 - 06:59	22	2	9	2	1	46,95
07:00 - 07:14	28	3	0	2	0	33,05
07:15 - 07:29	73	7	0	6	0	87,45
07:30 - 07:44	46	8	5	4	3	68,05
07:45 - 07:59	58	10	7	2	0	81,25
08:00 - 08:14	48	13	8	4	0	78,55
08:15 - 08:29	40	9	5	3	0	60,4
11:00 - 11:14	16	2	0	2	0	20,7
11:15 - 11:29	18	2	0	3	1	24,7
11:30 - 11:44	8	1	2	2	0	16,85
11:45 - 11:59	12	2	1	3	0	20,95
12:00 - 12:14	13	2	1	0	0	15,95
12:15 - 12:29	15	1	1	1	0	19,6
12:30 - 12:44	17	3	2	2	0	26,55
12:45 - 12:59	18	2	4	4	0	35,7
17:00 - 17:14	80	18	2	6	4	102,8
17:15 - 17:29	113	20	4	12	0	153
17:30 - 17:44	68	10	17	5	0	119,75
17:45 - 17:59	73	9	9	24	1	144,4
18:00 - 18:14	69	13	3	6	1	92,3
18:15 - 18:29	73	5	1	5	0	87
18:30 - 18:44	68	14	2	0	0	77,4
18:45 - 18:59	94	10	3	1	0	106,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 145 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M7



Fonte: Elaboração própria

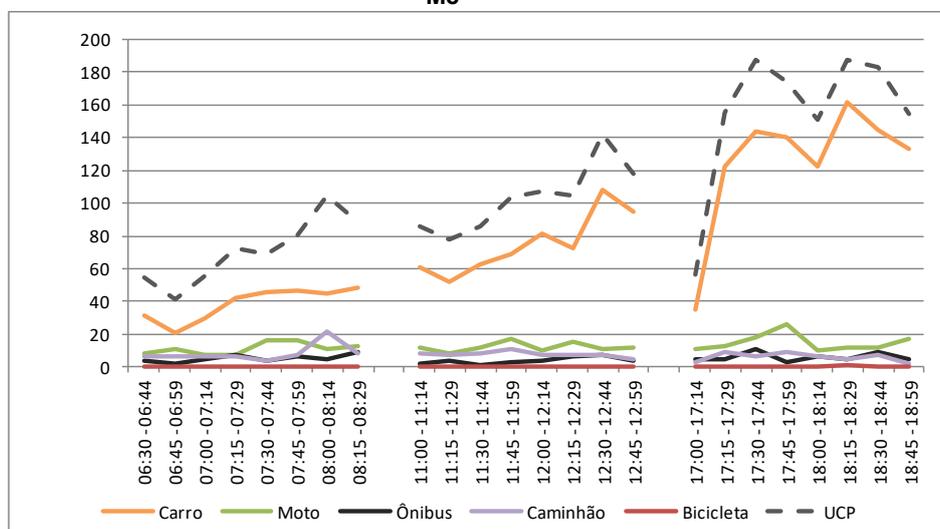
Movimento M8 – Veículo que sai da Rodovia BR-459 e vira a direita na Via Noroeste

Tabela 124 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	31	8	4	6	0	54,8
06:45 - 06:59	21	11	2	6	0	41,35
07:00 - 07:14	30	7	5	6	0	55,7
07:15 - 07:29	42	7	7	6	0	72,2
07:30 - 07:44	46	16	4	4	0	68,6
07:45 - 07:59	47	16	6	7	0	80,1
08:00 - 08:14	45	11	5	22	0	104,1
08:15 - 08:29	48	13	9	8	0	88,8
11:00 - 11:14	61	12	2	8	0	85,7
11:15 - 11:29	52	8	4	7	0	77,8
11:30 - 11:44	63	12	1	8	0	85,45
11:45 - 11:59	69	17	3	11	0	103,7
12:00 - 12:14	81	10	4	7	0	107,5
12:15 - 12:29	72	15	6	7	0	104,75
12:30 - 12:44	108	11	7	7	0	141,6
12:45 - 12:59	95	12	4	5	0	118,2
17:00 - 17:14	35	11	5	3	0	56,1
17:15 - 17:29	122	13	5	9	0	155,8
17:30 - 17:44	144	18	11	6	0	187,05
17:45 - 17:59	140	26	3	9	0	173,85
18:00 - 18:14	122	10	6	6	0	151
18:15 - 18:29	162	12	5	5	1	187,45
18:30 - 18:44	145	12	9	7	0	183,45
18:45 - 18:59	133	17	5	2	0	154,2

Fonte: Elaboração própria

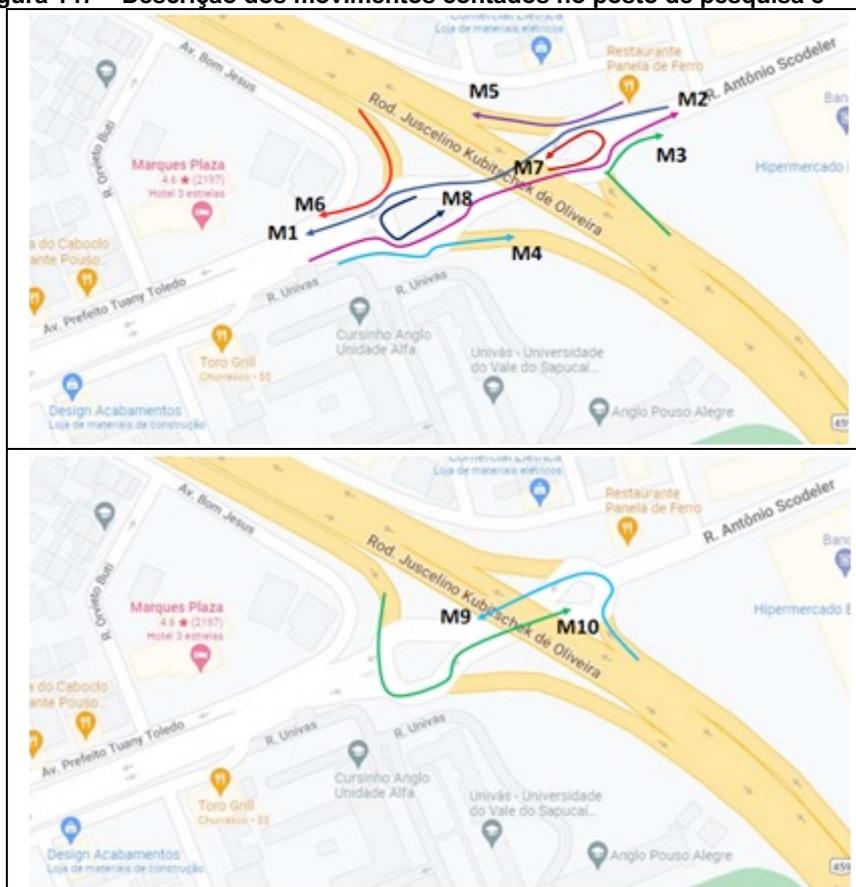
Figura 146 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 7 no M8



Fonte: Elaboração própria

Posto 8: Av. Tuany Toledo x Rua Antônio Scodeler (trevo supermercado Baronesa)

Figura 147 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 8



Fonte: Elaboração própria

Tabela 125 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 8

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	5.595,3	2	2.798	33,6%	136	68	37,6%
Pico Almoço	4.363,5	2	2.182	26,2%	74	37	20,4%
Pico Tarde	6.705,7	2	3.353	40,2%	152	76	42,0%
Total	16.664,5			100,0%	362		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 148 – Quantidade de veículos e Bicycletas por pico no posto de pesquisa 8



Fonte: Elaboração própria

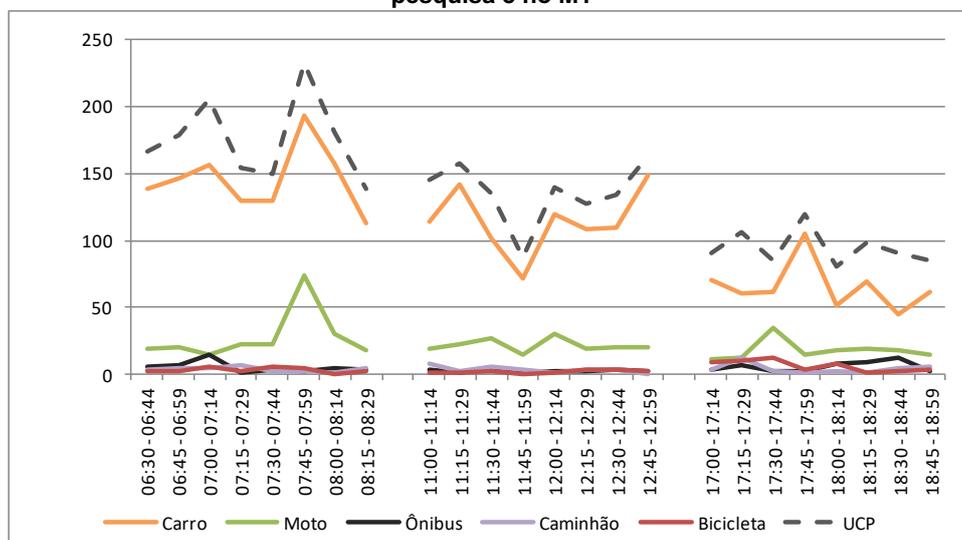
Movimento M1 – Veículo que sai da Rua Antônio Scodeler e segue pela Av. Tuany Toledo

Tabela 126 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	138	19	6	4	3	166,15
06:45 - 06:59	146	20	7	5	3	178,75
07:00 - 07:14	156	15	15	5	6	205
07:15 - 07:29	130	22	1	7	3	153,95
07:30 - 07:44	129	23	4	2	6	150,05
07:45 - 07:59	193	74	3	3	5	231,65
08:00 - 08:14	157	30	5	1	0	180,75
08:15 - 08:29	113	18	4	5	2	138,3
11:00 - 11:14	114	19	4	8	1	145,65
11:15 - 11:29	142	22	1	3	1	157,95
11:30 - 11:44	102	27	5	6	3	134,7
11:45 - 11:59	72	15	1	4	0	87,5
12:00 - 12:14	120	30	3	1	1	139,25
12:15 - 12:29	108	19	2	4	4	127,15
12:30 - 12:44	110	20	4	4	4	134
12:45 - 12:59	149	20	3	0	3	162,75
17:00 - 17:14	70	11	4	4	9	90,85
17:15 - 17:29	60	13	7	13	10	106,3
17:30 - 17:44	62	35	2	3	12	84,75
17:45 - 17:59	105	15	3	1	4	119
18:00 - 18:14	52	18	8	2	8	80,3
18:15 - 18:29	69	19	9	1	1	97,9
18:30 - 18:44	45	18	13	5	3	90,55
18:45 - 18:59	61	15	3	6	4	85

Fonte: Elaboração própria

Figura 149 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M1



Fonte: Elaboração própria

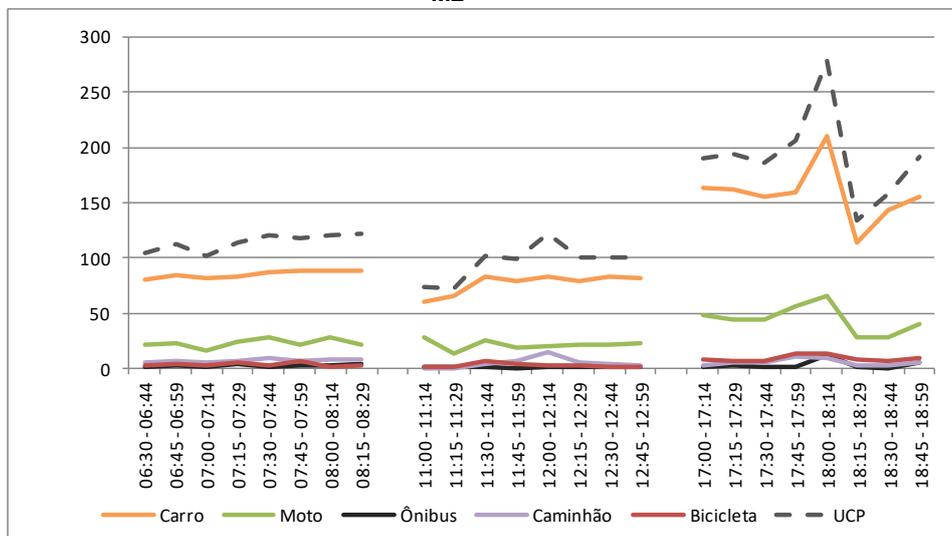
Movimento M2 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo e segue pela Rua Antônio Scodeler

Tabela 127 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	80	22	2	6	3	104,2
06:45 - 06:59	84	23	3	7	4	112,8
07:00 - 07:14	82	16	2	5	3	102,1
07:15 - 07:29	83	24	4	7	6	114,4
07:30 - 07:44	87	28	2	10	3	121,3
07:45 - 07:59	89	22	3	7	7	117,45
08:00 - 08:14	88	29	3	8	2	120,9
08:15 - 08:29	89	22	4	8	3	121,7
11:00 - 11:14	61	29	1	0	2	73,4
11:15 - 11:29	66	13	1	0	1	72,8
11:30 - 11:44	83	26	1	4	7	102,35
11:45 - 11:59	79	19	0	7	4	99,65
12:00 - 12:14	83	21	1	15	3	122,6
12:15 - 12:29	79	22	2	5	3	101,2
12:30 - 12:44	83	22	1	4	1	100,95
12:45 - 12:59	82	23	2	3	2	100,55
17:00 - 17:14	163	49	2	3	8	190,65
17:15 - 17:29	162	44	3	5	7	194,15
17:30 - 17:44	156	45	2	5	7	186,25
17:45 - 17:59	160	56	2	11	13	206,1
18:00 - 18:14	210	66	12	9	14	278,1
18:15 - 18:29	114	28	2	3	8	134,3
18:30 - 18:44	143	28	0	3	7	158,8
18:45 - 18:59	156	41	5	5	10	191,6

Fonte: Elaboração própria

Figura 150 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M2



Fonte: Elaboração própria

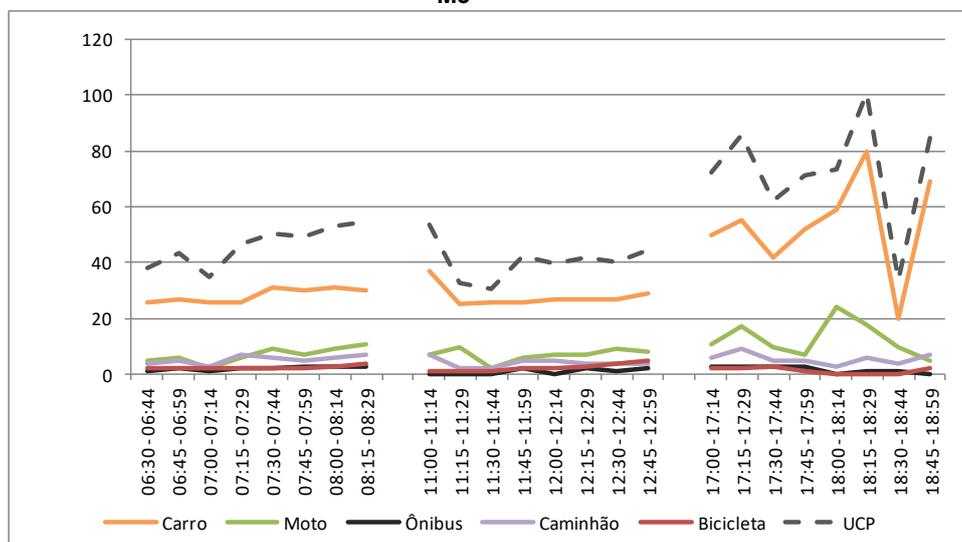
Movimento M3 – Veículo que sai da Rodovia BR-459 e vira a direita na Rua Antônio Scodeler

Tabela 128 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	26	5	1	4	2	38
06:45 - 06:59	27	6	2	5	2	43,6
07:00 - 07:14	26	2	1	3	2	34,95
07:15 - 07:29	26	6	2	7	2	46,6
07:30 - 07:44	31	9	2	6	2	50,65
07:45 - 07:59	30	7	3	5	2	49,2
08:00 - 08:14	31	9	3	6	3	52,9
08:15 - 08:29	30	11	3	7	4	54,6
11:00 - 11:14	37	7	0	7	1	53,45
11:15 - 11:29	25	10	0	2	1	32,5
11:30 - 11:44	26	2	0	2	1	30,7
11:45 - 11:59	26	6	2	5	2	42,6
12:00 - 12:14	27	7	0	5	2	39,45
12:15 - 12:29	27	7	2	4	3	41,95
12:30 - 12:44	27	9	1	4	4	40,4
12:45 - 12:59	29	8	2	4	5	44,3
17:00 - 17:14	50	11	3	6	2	72,6
17:15 - 17:29	55	17	3	9	2	85,7
17:30 - 17:44	42	10	3	5	3	62,25
17:45 - 17:59	52	7	3	5	1	71,2
18:00 - 18:14	59	24	0	3	0	73,4
18:15 - 18:29	80	18	1	6	0	100,55
18:30 - 18:44	20	10	1	4	0	33,75
18:45 - 18:59	69	5	0	7	2	84,75

Fonte: Elaboração própria

Figura 151 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M3



Fonte: Elaboração própria

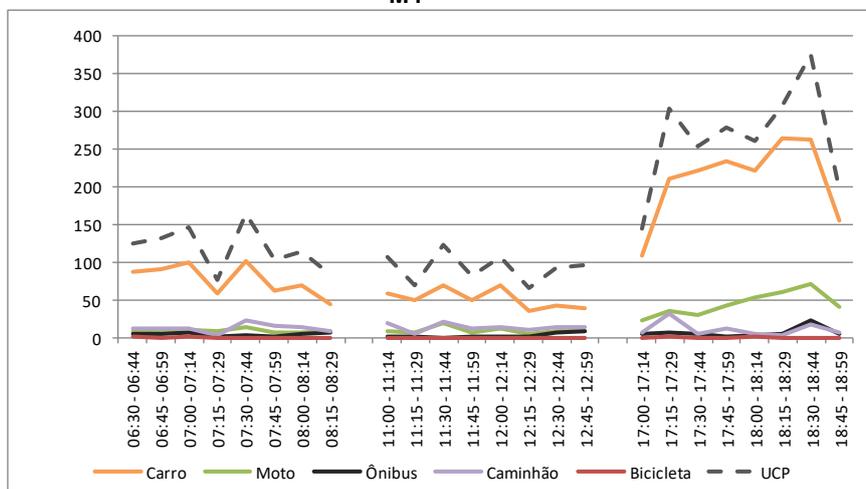
Movimento M4 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo e vira a direita na Rodovia BR-459

Tabela 129 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	87	10	5	12	2	125,75
06:45 - 06:59	92	11	5	13	0	133,1
07:00 - 07:14	100	11	8	12	2	145,85
07:15 - 07:29	60	9	3	4	0	77,9
07:30 - 07:44	102	14	4	24	0	163,9
07:45 - 07:59	63	8	2	17	1	104,3
08:00 - 08:14	70	8	6	14	0	114,3
08:15 - 08:29	45	10	8	9	1	84,5
11:00 - 11:14	60	10	2	20	0	108
11:15 - 11:29	50	7	3	5	0	69,2
11:30 - 11:44	70	20	1	22	0	123,25
11:45 - 11:59	50	8	2	13	0	83,3
12:00 - 12:14	70	12	2	14	0	106,7
12:15 - 12:29	36	5	3	11	0	66,5
12:30 - 12:44	44	10	7	15	0	93,25
12:45 - 12:59	40	10	10	15	0	96
17:00 - 17:14	110	23	5	8	1	145,3
17:15 - 17:29	211	36	7	32	2	303,35
17:30 - 17:44	221	31	5	5	0	253,1
17:45 - 17:59	234	44	2	12	1	277,9
18:00 - 18:14	221	54	4	6	2	260,9
18:15 - 18:29	265	61	6	4	1	307,85
18:30 - 18:44	262	72	23	18	0	374,95
18:45 - 18:59	155	42	6	7	0	197,2

Fonte: Elaboração própria

Figura 152 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M4



Fonte: Elaboração própria

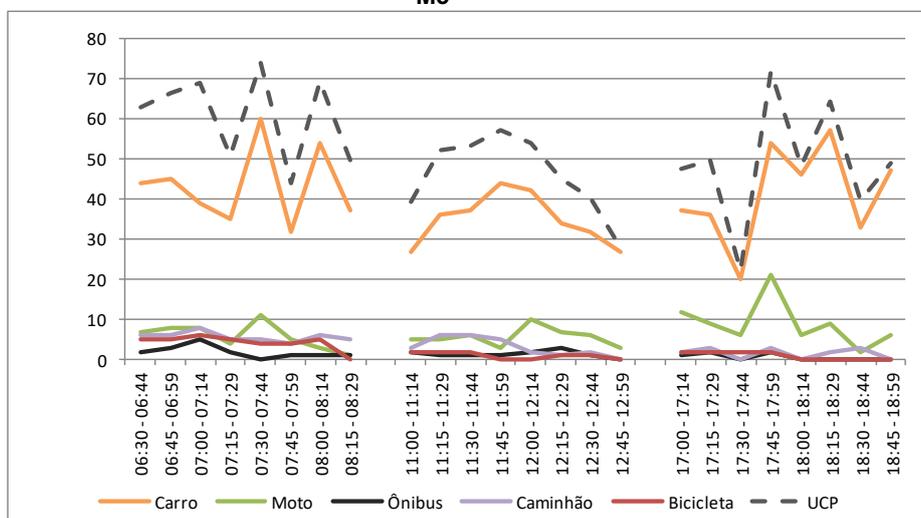
Movimento M5 – Veículo que sai da Rua Antônio Scodeler e vira a direita na Rodovia BR-459

Tabela 130 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	44	7	2	6	5	62,95
06:45 - 06:59	45	8	3	6	5	66,55
07:00 - 07:14	39	8	5	8	6	69,05
07:15 - 07:29	35	4	2	5	5	50,9
07:30 - 07:44	60	11	0	5	4	73,85
07:45 - 07:59	32	5	1	4	4	44
08:00 - 08:14	54	3	1	6	5	69,3
08:15 - 08:29	37	1	1	5	0	49,6
11:00 - 11:14	27	5	2	3	2	39,25
11:15 - 11:29	36	5	1	6	2	52
11:30 - 11:44	37	6	1	6	2	53,35
11:45 - 11:59	44	3	1	5	0	57,3
12:00 - 12:14	42	10	2	2	0	54
12:15 - 12:29	34	7	3	1	1	45,2
12:30 - 12:44	32	6	1	2	1	40,35
12:45 - 12:59	27	3	0	0	0	28,05
17:00 - 17:14	37	12	1	2	2	47,45
17:15 - 17:29	36	9	2	3	2	49,65
17:30 - 17:44	20	6	0	0	2	22,1
17:45 - 17:59	54	21	2	3	2	71,85
18:00 - 18:14	46	6	0	0	0	48,1
18:15 - 18:29	57	9	0	2	0	64,15
18:30 - 18:44	33	2	0	3	0	39,7
18:45 - 18:59	47	6	0	0	0	49,1

Fonte: Elaboração própria

Figura 153 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M5



Fonte: Elaboração própria

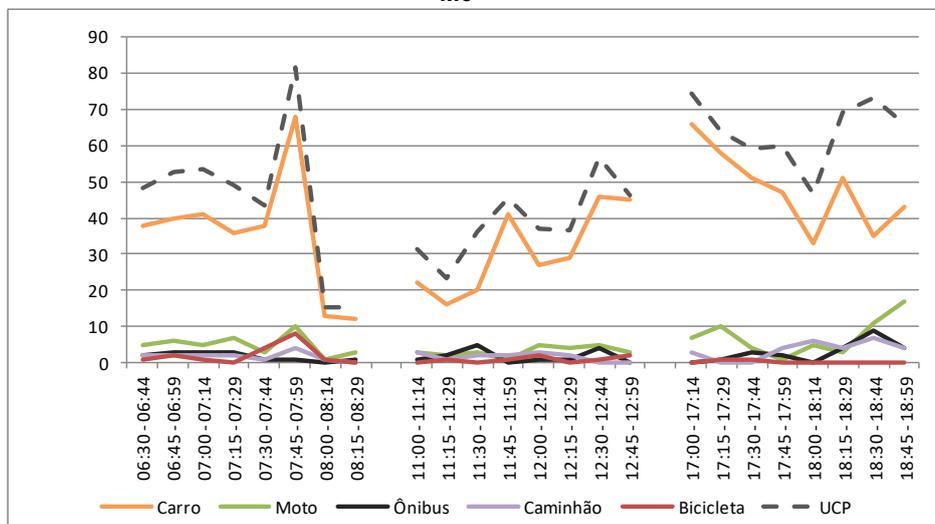
Movimento M6 – Veículo que sai da Rodovia BR-459 e vira a direita na Av. Tuany Toledo

Tabela 131 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	38	5	2	2	1	48,25
06:45 - 06:59	40	6	3	2	2	52,85
07:00 - 07:14	41	5	3	2	1	53,5
07:15 - 07:29	36	7	3	2	0	49,2
07:30 - 07:44	38	3	1	1	4	43,3
07:45 - 07:59	68	10	1	4	8	81,75
08:00 - 08:14	13	1	0	1	1	15,35
08:15 - 08:29	12	3	1	0	0	15,3
11:00 - 11:14	22	3	1	3	0	31,3
11:15 - 11:29	16	2	2	1	1	23,2
11:30 - 11:44	20	3	5	2	0	36,3
11:45 - 11:59	41	1	0	2	1	45,35
12:00 - 12:14	27	5	1	3	2	37
12:15 - 12:29	29	4	1	2	0	36,65
12:30 - 12:44	46	5	4	0	1	56,75
12:45 - 12:59	45	3	0	0	2	46,05
17:00 - 17:14	66	7	0	3	0	74,45
17:15 - 17:29	58	10	1	0	1	63,75
17:30 - 17:44	51	4	3	0	1	59,15
17:45 - 17:59	47	1	2	4	0	59,85
18:00 - 18:14	33	5	0	6	0	46,75
18:15 - 18:29	51	3	4	4	0	69,05
18:30 - 18:44	35	11	9	7	0	73,1
18:45 - 18:59	43	17	4	4	0	65,95

Fonte: Elaboração própria

Figura 154 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 8 no M6



Fonte: Elaboração própria

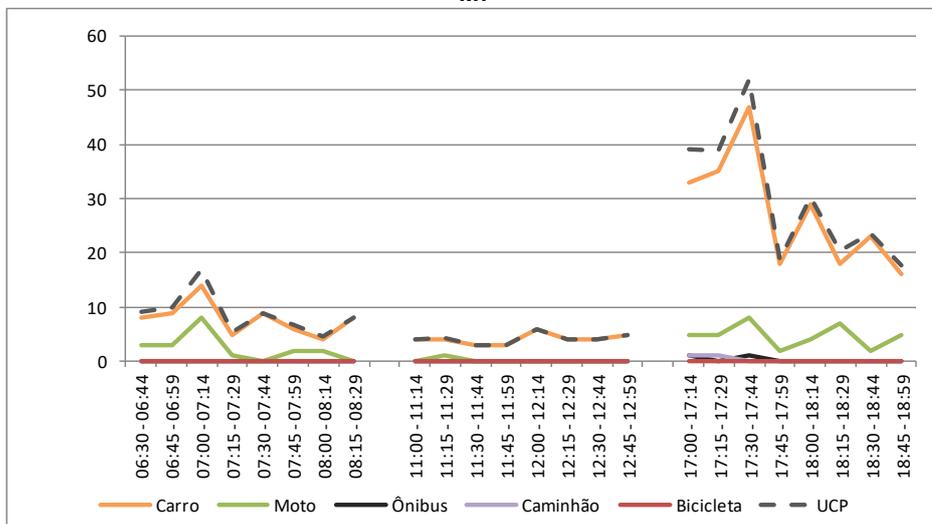
Movimento M7 – Veículo que sai da Rua Antônio Scodeler e retorna pela Rua Antônio Scodeler

Tabela 132 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	8	3	0	0	0	9,05
06:45 - 06:59	9	3	0	0	0	10,05
07:00 - 07:14	14	8	0	0	0	16,8
07:15 - 07:29	5	1	0	0	0	5,35
07:30 - 07:44	9	0	0	0	0	9
07:45 - 07:59	6	2	0	0	0	6,7
08:00 - 08:14	4	2	0	0	0	4,7
08:15 - 08:29	8	0	0	0	0	8
11:00 - 11:14	4	0	0	0	0	4
11:15 - 11:29	4	1	0	0	0	4,35
11:30 - 11:44	3	0	0	0	0	3
11:45 - 11:59	3	0	0	0	0	3
12:00 - 12:14	6	0	0	0	0	6
12:15 - 12:29	4	0	0	0	0	4
12:30 - 12:44	4	0	0	0	0	4
12:45 - 12:59	5	0	0	0	0	5
17:00 - 17:14	33	5	1	1	0	39
17:15 - 17:29	35	5	0	1	0	38,75
17:30 - 17:44	47	8	1	0	0	52,05
17:45 - 17:59	18	2	0	0	0	18,7
18:00 - 18:14	29	4	0	0	0	30,4
18:15 - 18:29	18	7	0	0	0	20,45
18:30 - 18:44	23	2	0	0	0	23,7
18:45 - 18:59	16	5	0	0	0	17,75

Fonte: Elaboração própria

Figura 155 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M7



Fonte: Elaboração própria

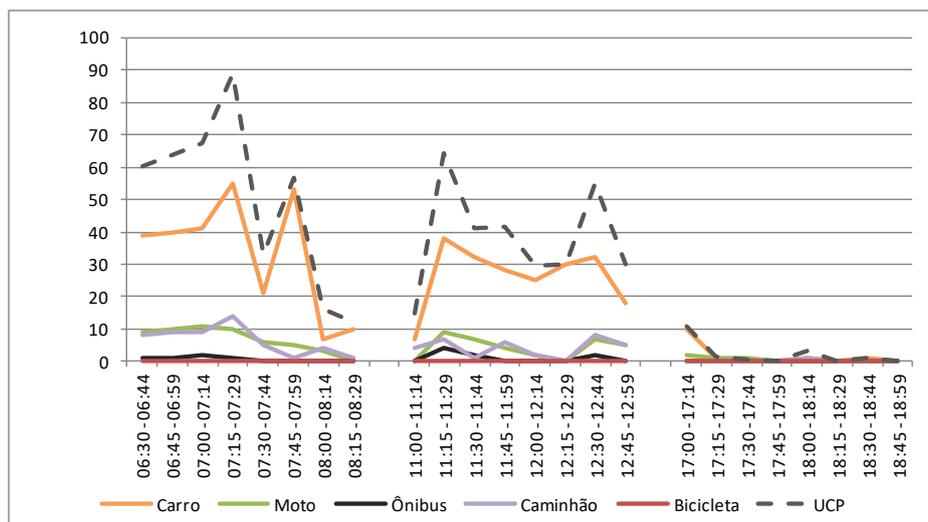
Movimento M8 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo e retorna pela Av. Tuany Toledo

Tabela 133 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	39	9	1	8	0	60,4
06:45 - 06:59	40	10	1	9	0	63,75
07:00 - 07:14	41	11	2	9	0	67,35
07:15 - 07:29	55	10	1	14	0	88,75
07:30 - 07:44	21	6	0	5	0	33,1
07:45 - 07:59	53	5	0	1	0	56,75
08:00 - 08:14	7	3	0	4	0	16,05
08:15 - 08:29	10	0	0	1	0	12
11:00 - 11:14	7	0	0	4	0	15
11:15 - 11:29	38	9	4	7	0	64,15
11:30 - 11:44	32	7	2	1	0	40,95
11:45 - 11:59	28	4	0	6	0	41,4
12:00 - 12:14	25	2	0	2	0	29,7
12:15 - 12:29	30	0	0	0	0	30
12:30 - 12:44	32	7	2	8	0	54,95
12:45 - 12:59	18	5	0	5	0	29,75
17:00 - 17:14	10	2	0	0	0	10,7
17:15 - 17:29	1	1	0	0	0	1,35
17:30 - 17:44	0	1	0	0	0	0,35
17:45 - 17:59	0	0	0	0	0	0
18:00 - 18:14	1	0	0	1	0	3
18:15 - 18:29	0	0	0	0	0	0
18:30 - 18:44	1	0	0	0	0	1
18:45 - 18:59	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria

Figura 156 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M8



Fonte: Elaboração própria

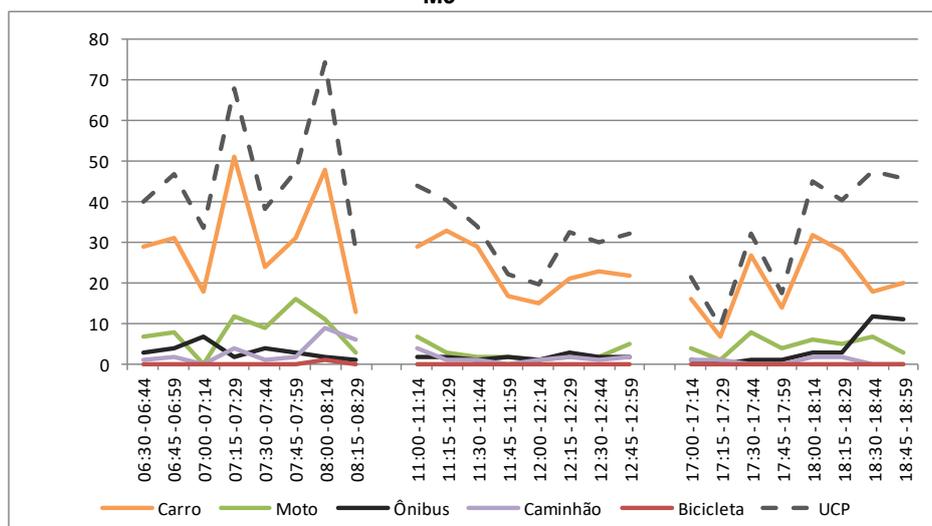
Movimento M9 – Veículo que sai da Rodovia BR-459, pega a Av. Tuany Toledo e segue pela Rua Antônio Scodeler

Tabela 134 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	29	7	3	1	0	40,2
06:45 - 06:59	31	8	4	2	0	46,8
07:00 - 07:14	18	0	7	0	0	33,75
07:15 - 07:29	51	12	2	4	0	67,7
07:30 - 07:44	24	9	4	1	0	38,15
07:45 - 07:59	31	16	3	2	0	47,35
08:00 - 08:14	48	11	2	9	1	74,35
08:15 - 08:29	13	3	1	6	0	28,3
11:00 - 11:14	29	7	2	4	0	43,95
11:15 - 11:29	33	3	2	1	0	40,55
11:30 - 11:44	29	2	1	1	0	33,95
11:45 - 11:59	17	2	2	0	0	22,2
12:00 - 12:14	15	1	1	1	0	19,6
12:15 - 12:29	21	2	3	2	0	32,45
12:30 - 12:44	23	2	2	1	0	30,2
12:45 - 12:59	22	5	2	2	0	32,25
17:00 - 17:14	16	4	1	1	0	21,65
17:15 - 17:29	7	1	0	1	0	9,35
17:30 - 17:44	27	8	1	0	0	32,05
17:45 - 17:59	14	4	1	0	0	17,65
18:00 - 18:14	32	6	3	2	0	44,85
18:15 - 18:29	28	5	3	2	0	40,5
18:30 - 18:44	18	7	12	0	0	47,45
18:45 - 18:59	20	3	11	0	0	45,8

Fonte: Elaboração própria

Figura 157 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M9



Fonte: Elaboração própria

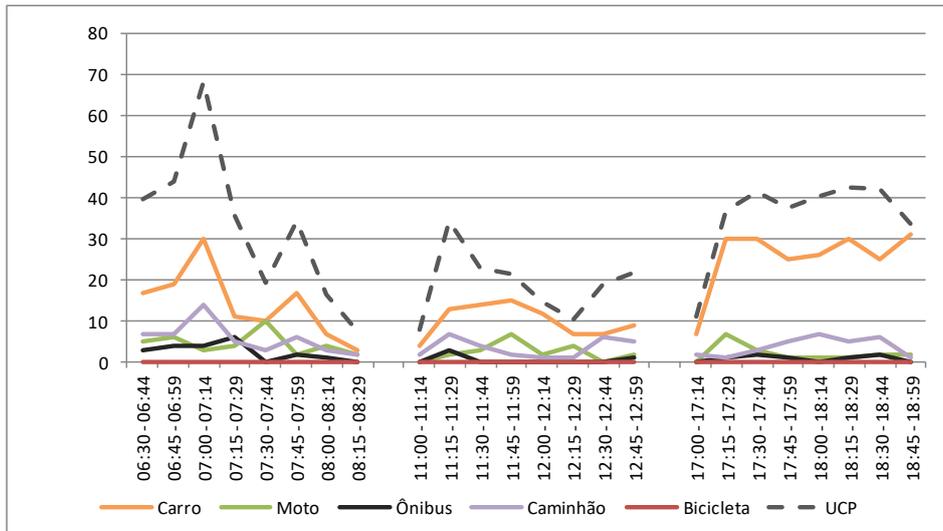
Movimento M10 – Veículo que sai da Rodovia BR-459, pega a Rua Antônio Scodeler e segue pela Av. Tuany Toledo

Tabela 135 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M10

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	17	5	3	7	0	39,5
06:45 - 06:59	19	6	4	7	0	44,1
07:00 - 07:14	30	3	4	14	0	68,05
07:15 - 07:29	11	4	6	5	0	35,9
07:30 - 07:44	10	10	0	3	0	19,5
07:45 - 07:59	17	2	2	6	0	34,2
08:00 - 08:14	7	4	1	3	0	16,65
08:15 - 08:29	3	2	0	2	0	7,7
11:00 - 11:14	4	0	0	2	0	8
11:15 - 11:29	13	2	3	7	0	34,45
11:30 - 11:44	14	3	0	4	0	23,05
11:45 - 11:59	15	7	0	2	0	21,45
12:00 - 12:14	12	2	0	1	0	14,7
12:15 - 12:29	7	4	0	1	0	10,4
12:30 - 12:44	7	0	0	6	0	19
12:45 - 12:59	9	2	1	5	0	21,95
17:00 - 17:14	7	0	0	2	0	11
17:15 - 17:29	30	7	1	1	0	36,7
17:30 - 17:44	30	3	2	3	0	41,55
17:45 - 17:59	25	1	1	5	0	37,6
18:00 - 18:14	26	1	0	7	0	40,35
18:15 - 18:29	30	1	1	5	0	42,6
18:30 - 18:44	25	2	2	6	0	42,2
18:45 - 18:59	31	2	0	1	0	33,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 158 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 8 no M10



Fonte: Elaboração própria

Posto 9: Rua Comendador José Garcia x Rua João Parente (semáforo - esquina Farmácia Drogasil)

Figura 159 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 9



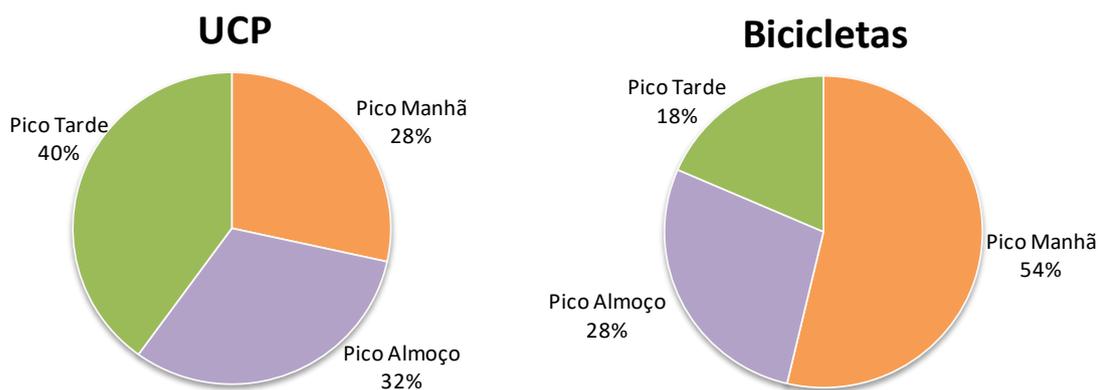
Fonte: Elaboração própria

Tabela 136 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 9

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	1.735,6	2	868	28,4%	58	29	53,7%
Pico Almoço	1.930,5	2	965	31,6%	30	15	27,8%
Pico Tarde	2.440,5	2	1.220	40,0%	20	10	18,5%
Total	6.106,6			100,0%	108		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 160 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 9



Fonte: Elaboração própria

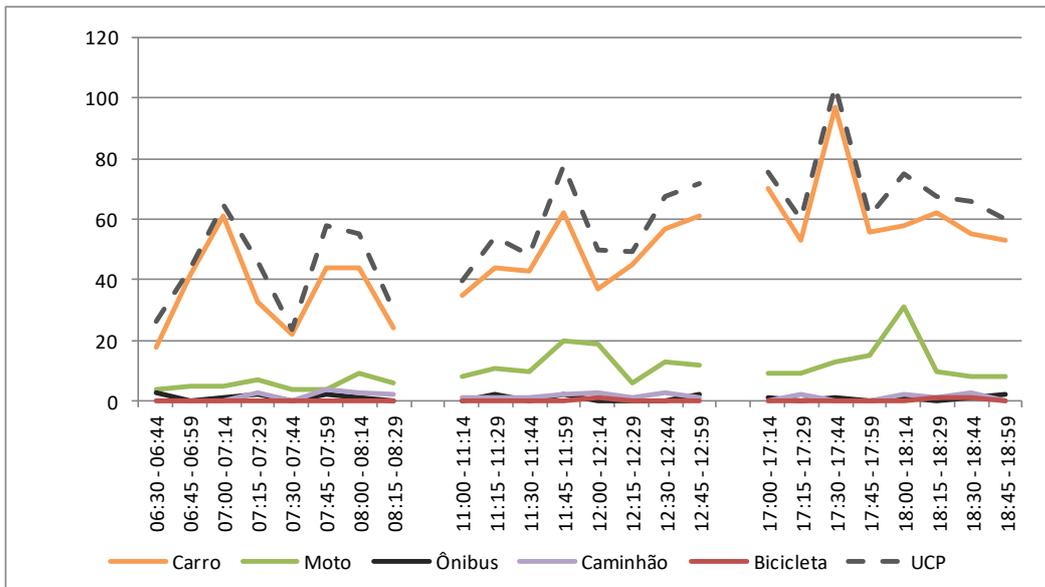
Movimento M1 – Veículo que segue reto na Rua João Parente

Tabela 137 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	18	4	3	0	0	26,15
06:45 - 06:59	42	5	0	0	0	43,75
07:00 - 07:14	61	5	1	0	0	65
07:15 - 07:29	33	7	2	3	0	45,95
07:30 - 07:44	22	4	0	0	0	23,4
07:45 - 07:59	44	4	2	4	0	57,9
08:00 - 08:14	44	9	1	3	0	55,4
08:15 - 08:29	24	6	0	2	0	30,1
11:00 - 11:14	35	8	0	1	0	39,8
11:15 - 11:29	44	11	2	1	0	54,35
11:30 - 11:44	43	10	0	1	0	48,5
11:45 - 11:59	62	20	2	2	0	77,5
12:00 - 12:14	37	19	0	3	1	49,65
12:15 - 12:29	45	6	0	1	0	49,1
12:30 - 12:44	57	13	0	3	0	67,55
12:45 - 12:59	61	12	2	1	0	71,7
17:00 - 17:14	70	9	1	0	0	75,4
17:15 - 17:29	53	9	0	2	0	60,15
17:30 - 17:44	97	13	1	0	0	103,8
17:45 - 17:59	56	15	0	0	0	61,25
18:00 - 18:14	58	31	1	2	0	75,1
18:15 - 18:29	62	10	0	1	1	67,5
18:30 - 18:44	55	8	1	3	1	66,05
18:45 - 18:59	53	8	2	0	0	60,3

Fonte: Elaboração própria

Figura 161 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M1



Fonte: Elaboração própria

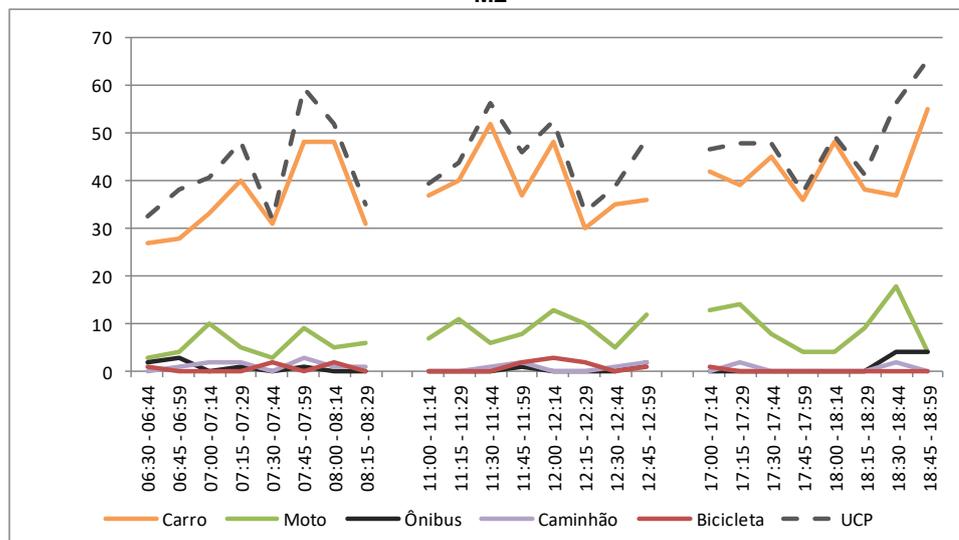
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Rua João Parente

Tabela 138 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	27	3	2	0	1	32,55
06:45 - 06:59	28	4	3	1	0	38,15
07:00 - 07:14	33	10	0	2	0	40,5
07:15 - 07:29	40	5	1	2	0	48
07:30 - 07:44	31	3	0	0	2	32,05
07:45 - 07:59	48	9	1	3	0	59,4
08:00 - 08:14	48	5	0	1	2	51,75
08:15 - 08:29	31	6	0	1	0	35,1
11:00 - 11:14	37	7	0	0	0	39,45
11:15 - 11:29	40	11	0	0	0	43,85
11:30 - 11:44	52	6	0	1	0	56,1
11:45 - 11:59	37	8	1	2	2	46,05
12:00 - 12:14	48	13	0	0	3	52,55
12:15 - 12:29	30	10	0	0	2	33,5
12:30 - 12:44	35	5	0	1	0	38,75
12:45 - 12:59	36	12	2	2	1	48,7
17:00 - 17:14	42	13	0	0	1	46,55
17:15 - 17:29	39	14	0	2	0	47,9
17:30 - 17:44	45	8	0	0	0	47,8
17:45 - 17:59	36	4	0	0	0	37,4
18:00 - 18:14	48	4	0	0	0	49,4
18:15 - 18:29	38	9	0	0	0	41,15
18:30 - 18:44	37	18	4	2	0	56,3
18:45 - 18:59	55	4	4	0	0	65,4

Fonte: Elaboração própria

Figura 162 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M2



Fonte: Elaboração própria

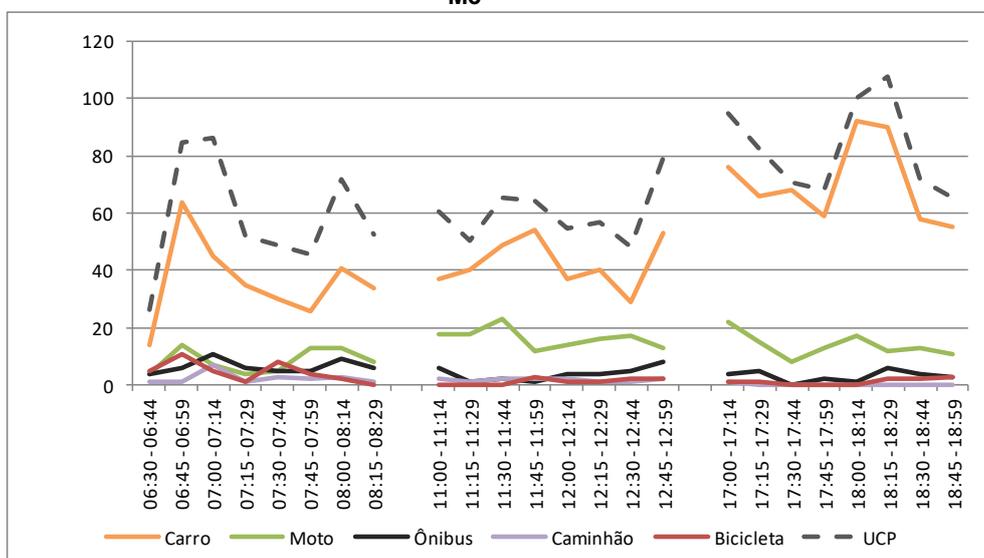
Movimento M3 – Veículo que segue reto na Rua Comendador José Garcia

Tabela 139 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	14	4	4	1	5	26,4
06:45 - 06:59	64	14	6	1	11	84,4
07:00 - 07:14	45	7	11	7	5	86,2
07:15 - 07:29	35	4	6	1	1	51,9
07:30 - 07:44	30	5	5	3	8	49
07:45 - 07:59	26	13	5	2	4	45,8
08:00 - 08:14	41	13	9	3	2	71,8
08:15 - 08:29	34	8	6	1	0	52,3
11:00 - 11:14	37	18	6	2	0	60,8
11:15 - 11:29	40	18	1	1	0	50,55
11:30 - 11:44	49	23	2	2	0	65,55
11:45 - 11:59	54	12	1	2	3	64,45
12:00 - 12:14	37	14	4	2	1	54,9
12:15 - 12:29	40	16	4	1	1	56,6
12:30 - 12:44	29	17	5	1	2	48,2
12:45 - 12:59	53	13	8	2	2	79,55
17:00 - 17:14	76	22	4	1	1	94,7
17:15 - 17:29	66	15	5	0	1	82,5
17:30 - 17:44	68	8	0	0	0	70,8
17:45 - 17:59	59	13	2	0	0	68,05
18:00 - 18:14	92	17	1	0	0	100,2
18:15 - 18:29	90	12	6	0	2	107,7
18:30 - 18:44	58	13	4	0	2	71,55
18:45 - 18:59	55	11	3	0	3	65,6

Fonte: Elaboração própria

Figura 163 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M3



Fonte: Elaboração própria

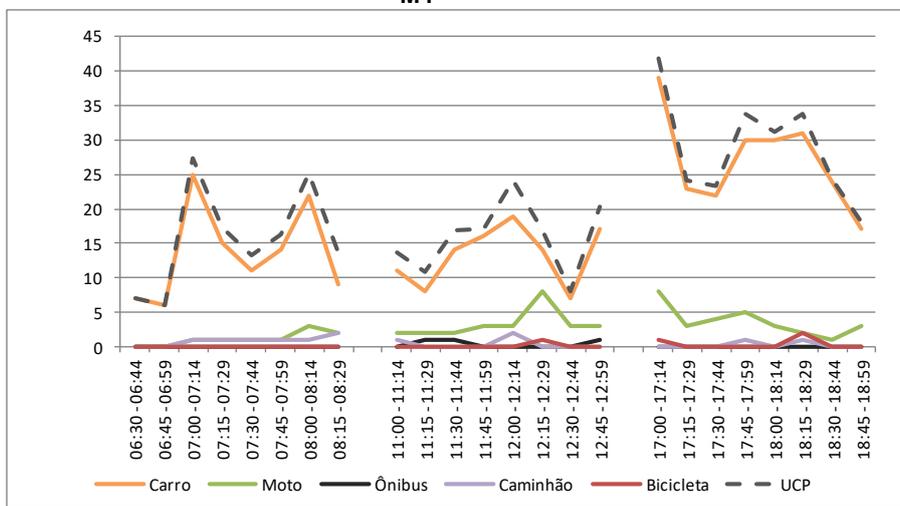
Movimento M4 – Veículo que sai da Rua Comendador José Garcia e vira a direita na Rua João Parente

Tabela 140 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	7	0	0	0	0	7
06:45 - 06:59	6	0	0	0	0	6
07:00 - 07:14	25	1	0	1	0	27,35
07:15 - 07:29	15	1	0	1	0	17,35
07:30 - 07:44	11	1	0	1	0	13,35
07:45 - 07:59	14	1	0	1	0	16,35
08:00 - 08:14	22	3	0	1	0	25,05
08:15 - 08:29	9	2	0	2	0	13,7
11:00 - 11:14	11	2	0	1	0	13,7
11:15 - 11:29	8	2	1	0	0	10,95
11:30 - 11:44	14	2	1	0	0	16,95
11:45 - 11:59	16	3	0	0	0	17,05
12:00 - 12:14	19	3	0	2	0	24,05
12:15 - 12:29	14	8	0	0	1	16,8
12:30 - 12:44	7	3	0	0	0	8,05
12:45 - 12:59	17	3	1	0	0	20,3
17:00 - 17:14	39	8	0	0	1	41,8
17:15 - 17:29	23	3	0	0	0	24,05
17:30 - 17:44	22	4	0	0	0	23,4
17:45 - 17:59	30	5	0	1	0	33,75
18:00 - 18:14	30	3	0	0	0	31,05
18:15 - 18:29	31	2	0	1	2	33,7
18:30 - 18:44	24	1	0	0	0	24,35
18:45 - 18:59	17	3	0	0	0	18,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 164 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M4



Fonte: Elaboração própria

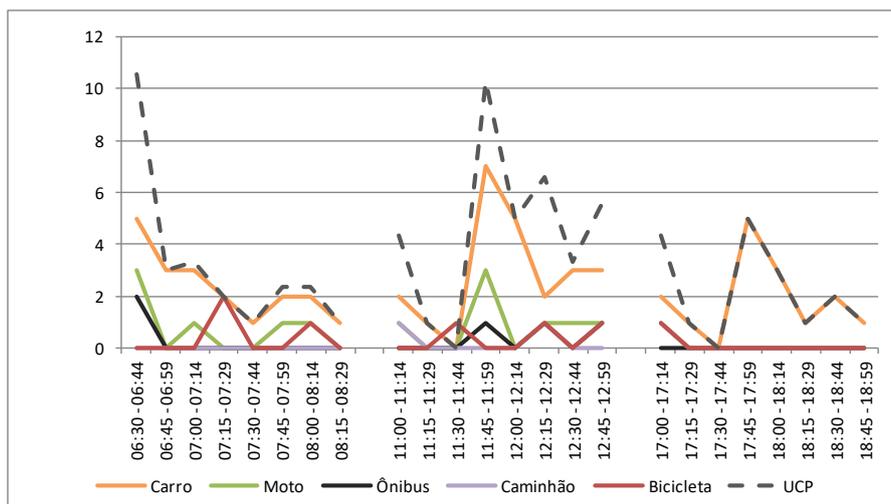
Movimento M5 – Veículo que sai da Rua João Parente e vira a direita na Rua Comendador José Garcia

Tabela 141 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	5	3	2	0	0	10,55
06:45 - 06:59	3	0	0	0	0	3
07:00 - 07:14	3	1	0	0	0	3,35
07:15 - 07:29	2	0	0	0	2	2
07:30 - 07:44	1	0	0	0	0	1
07:45 - 07:59	2	1	0	0	0	2,35
08:00 - 08:14	2	1	0	0	1	2,35
08:15 - 08:29	1	0	0	0	0	1
11:00 - 11:14	2	1	0	1	0	4,35
11:15 - 11:29	1	0	0	0	0	1
11:30 - 11:44	0	0	0	0	1	0
11:45 - 11:59	7	3	1	0	0	10,3
12:00 - 12:14	5	0	0	0	0	5
12:15 - 12:29	2	1	1	1	1	6,6
12:30 - 12:44	3	1	0	0	0	3,35
12:45 - 12:59	3	1	1	0	1	5,6
17:00 - 17:14	2	1	0	1	1	4,35
17:15 - 17:29	1	0	0	0	0	1
17:30 - 17:44	0	0	0	0	0	0
17:45 - 17:59	5	0	0	0	0	5
18:00 - 18:14	3	0	0	0	0	3
18:15 - 18:29	1	0	0	0	0	1
18:30 - 18:44	2	0	0	0	0	2
18:45 - 18:59	1	0	0	0	0	1

Fonte: Elaboração própria

Figura 165 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M5



Fonte: Elaboração própria

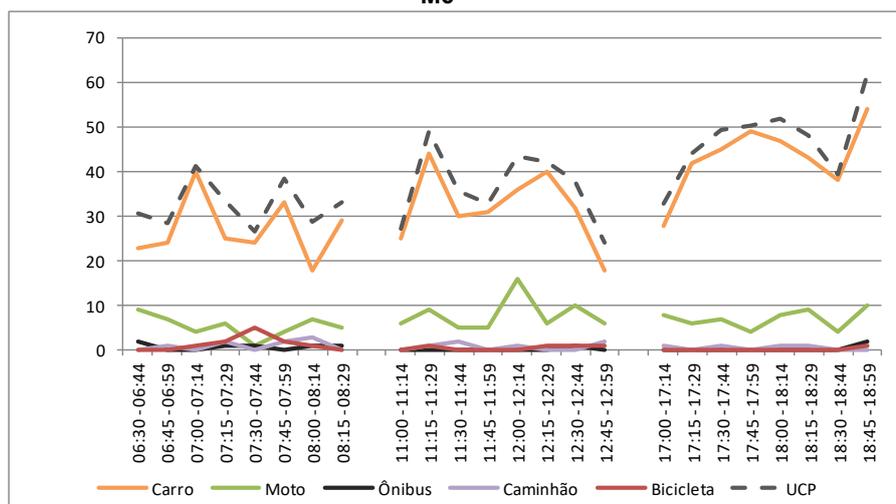
Movimento M6 – Veículo que sai da Rua Comendador José Garcia e vira a esquerda na Rua João Parente

Tabela 142 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	23	9	2	0	0	30,65
06:45 - 06:59	24	7	0	1	0	28,45
07:00 - 07:14	40	4	0	0	1	41,4
07:15 - 07:29	25	6	1	2	2	33,35
07:30 - 07:44	24	1	1	0	5	26,6
07:45 - 07:59	33	4	0	2	2	38,4
08:00 - 08:14	18	7	1	3	1	28,7
08:15 - 08:29	29	5	1	0	0	33
11:00 - 11:14	25	6	0	0	0	27,1
11:15 - 11:29	44	9	0	1	1	49,15
11:30 - 11:44	30	5	0	2	0	35,75
11:45 - 11:59	31	5	0	0	0	32,75
12:00 - 12:14	36	16	0	1	0	43,6
12:15 - 12:29	40	6	0	0	1	42,1
12:30 - 12:44	32	10	1	0	1	37,75
12:45 - 12:59	18	6	0	2	1	24,1
17:00 - 17:14	28	8	0	1	0	32,8
17:15 - 17:29	42	6	0	0	0	44,1
17:30 - 17:44	45	7	0	1	0	49,45
17:45 - 17:59	49	4	0	0	0	50,4
18:00 - 18:14	47	8	0	1	0	51,8
18:15 - 18:29	43	9	0	1	0	48,15
18:30 - 18:44	38	4	0	0	0	39,4
18:45 - 18:59	54	10	2	0	1	62

Fonte: Elaboração própria

Figura 166 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 9 no M6



Fonte: Elaboração própria

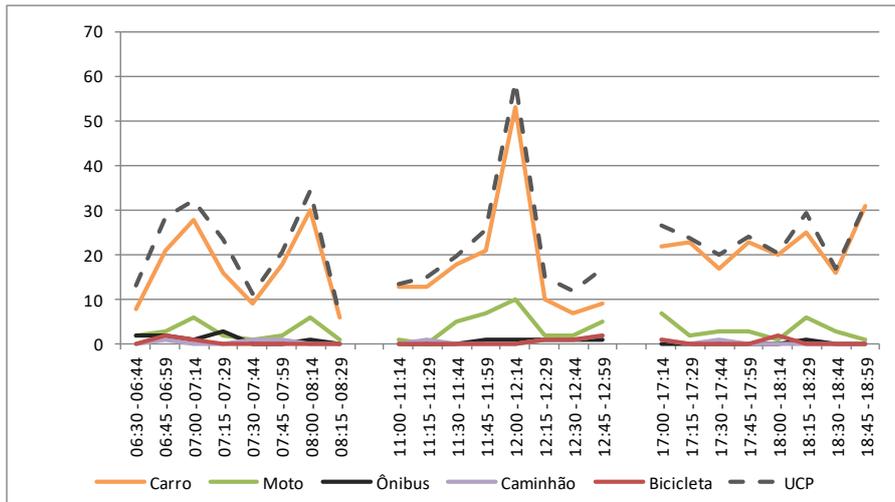
Movimento M7 – Veículo que sai da Rua João Parente e vira a esquerda na Rua Comendador José Garcia

Tabela 143 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	8	2	2	0	0	13,2
06:45 - 06:59	21	3	2	1	2	28,55
07:00 - 07:14	28	6	1	0	1	32,35
07:15 - 07:29	16	2	3	0	0	23,45
07:30 - 07:44	9	1	0	1	0	11,35
07:45 - 07:59	18	2	0	1	0	20,7
08:00 - 08:14	30	6	1	0	0	34,35
08:15 - 08:29	6	1	0	0	0	6,35
11:00 - 11:14	13	1	0	0	0	13,35
11:15 - 11:29	13	0	0	1	0	15
11:30 - 11:44	18	5	0	0	0	19,75
11:45 - 11:59	21	7	1	0	0	25,7
12:00 - 12:14	53	10	1	0	0	58,75
12:15 - 12:29	10	2	1	1	1	14,95
12:30 - 12:44	7	2	1	1	1	11,95
12:45 - 12:59	9	5	1	2	2	17
17:00 - 17:14	22	7	0	1	1	26,45
17:15 - 17:29	23	2	0	0	0	23,7
17:30 - 17:44	17	3	0	1	0	20,05
17:45 - 17:59	23	3	0	0	0	24,05
18:00 - 18:14	20	1	0	0	2	20,35
18:15 - 18:29	25	6	1	0	0	29,35
18:30 - 18:44	16	3	0	0	0	17,05
18:45 - 18:59	31	1	0	0	0	31,35

Fonte: Elaboração própria

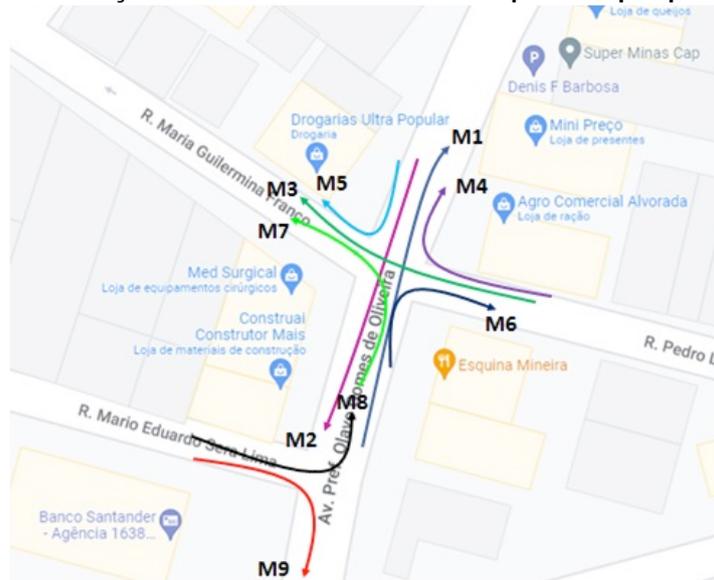
Figura 167 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 9 no M7



Fonte: Elaboração própria

Posto 10: Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Rua Maria Guilhermina Franco

Figura 168 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 10



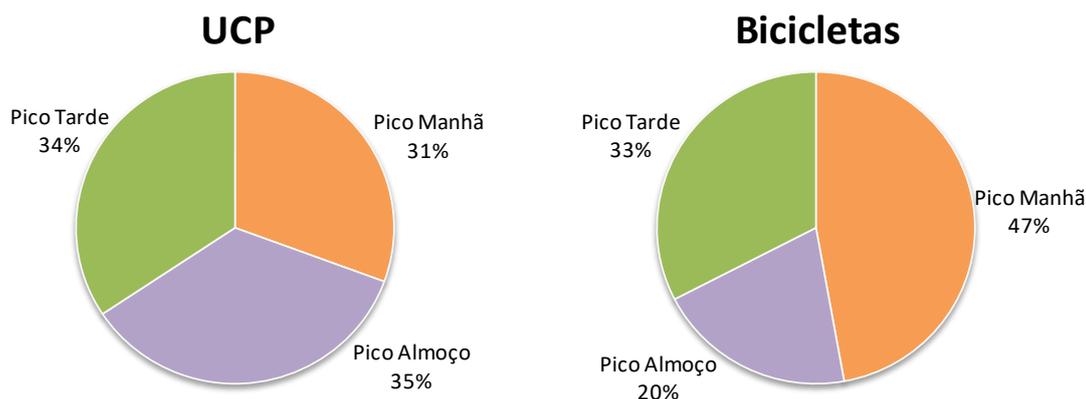
Fonte: Elaboração própria

Tabela 144 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 10

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	3.278,5	2	1.639	30,6%	297	148,5	47,1%
Pico Almoço	3.767,9	2	1.884	35,1%	128	64	20,3%
Pico Tarde	3.675,9	2	1.838	34,3%	205	102,5	32,5%
Total	10.722,2			100,0%	630		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 169 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 10



Fonte: Elaboração própria

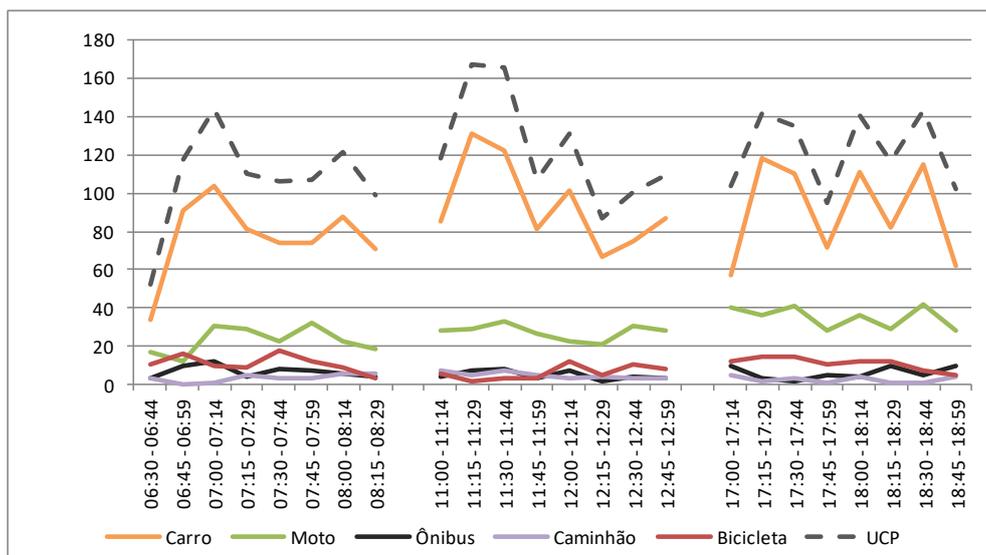
Movimento M1 – Veículo que segue reto na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 145 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	34	17	3	3	11	52,7
06:45 - 06:59	91	12	10	0	16	117,7
07:00 - 07:14	104	31	12	1	10	143,85
07:15 - 07:29	81	29	4	5	9	110,15
07:30 - 07:44	74	23	8	3	18	106,05
07:45 - 07:59	74	32	7	3	12	106,95
08:00 - 08:14	88	23	6	6	9	121,55
08:15 - 08:29	71	19	4	6	3	98,65
11:00 - 11:14	85	28	4	7	6	117,8
11:15 - 11:29	131	29	7	5	2	166,9
11:30 - 11:44	122	33	8	7	3	165,55
11:45 - 11:59	81	27	3	5	3	107,2
12:00 - 12:14	101	23	7	3	12	130,8
12:15 - 12:29	67	21	2	4	5	86,85
12:30 - 12:44	75	31	4	3	11	100,85
12:45 - 12:59	87	28	3	3	8	109,55
17:00 - 17:14	57	40	10	5	12	103,5
17:15 - 17:29	118	36	3	2	15	141,35
17:30 - 17:44	110	41	2	3	15	134,85
17:45 - 17:59	72	28	5	1	11	95,05
18:00 - 18:14	111	36	4	4	12	140,6
18:15 - 18:29	82	29	10	1	12	116,65
18:30 - 18:44	115	42	5	1	7	142,95
18:45 - 18:59	62	28	10	4	5	102,3

Fonte: Elaboração própria

Figura 170 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M1



Fonte: Elaboração própria

Movimento M2 – Veículo que segue reto na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

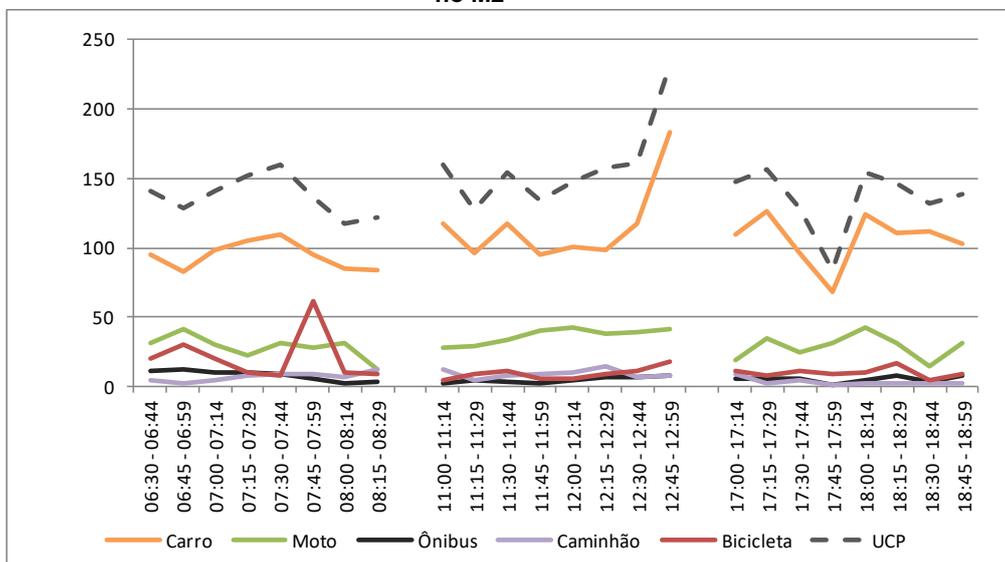
Tabela 146 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	95	32	11	5	20	140,95
06:45 - 06:59	83	42	12	2	30	128,7
07:00 - 07:14	98	30	10	5	20	141
07:15 - 07:29	105	23	10	8	10	151,55
07:30 - 07:44	110	31	9	9	8	159,1
07:45 - 07:59	95	28	6	9	62	136,3
08:00 - 08:14	85	32	3	7	10	116,95
08:15 - 08:29	84	12	4	12	9	121,2
11:00 - 11:14	117	28	3	13	5	159,55
11:15 - 11:29	96	29	5	5	9	127,4
11:30 - 11:44	117	34	4	8	11	153,9
11:45 - 11:59	95	40	3	9	6	133,75
12:00 - 12:14	101	43	5	10	6	147,3
12:15 - 12:29	98	38	7	15	9	157,05
12:30 - 12:44	117	39	7	7	11	160,4
12:45 - 12:59	183	41	8	8	18	231,35
17:00 - 17:14	109	19	6	9	11	147,15
17:15 - 17:29	126	35	6	2	8	155,75
17:30 - 17:44	96	25	6	5	11	128,25
17:45 - 17:59	68	32	1	1	9	83,45
18:00 - 18:14	124	43	5	2	10	154,3
18:15 - 18:29	111	32	8	3	17	146,2
18:30 - 18:44	112	15	4	3	5	132,25

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:45 - 18:59	103	32	8	3	9	138,2

Fonte: Elaboração própria

Figura 171 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M2



Fonte: Elaboração própria

Movimento M3 – Veículo que segue reto na Rua Maria Guilhermina Franco

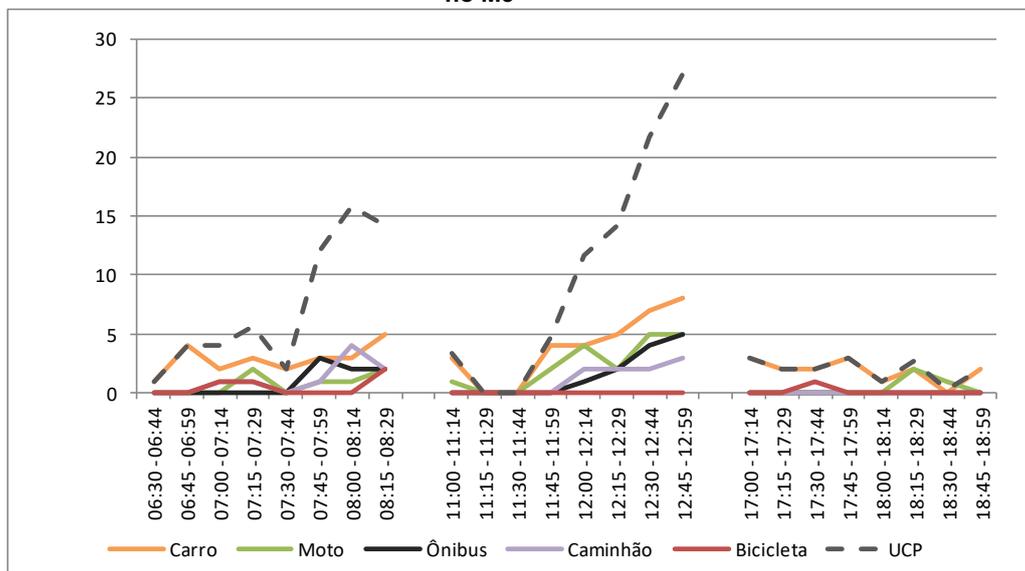
Tabela 147 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	0	0	0	0	1
06:45 - 06:59	4	0	0	0	0	4
07:00 - 07:14	2	0	0	1	1	4
07:15 - 07:29	3	2	0	1	1	5,7
07:30 - 07:44	2	0	0	0	0	2
07:45 - 07:59	3	1	3	1	0	12,1
08:00 - 08:14	3	1	2	4	0	15,85
08:15 - 08:29	5	2	2	2	2	14,2
11:00 - 11:14	3	1	0	0	0	3,35
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	4	2	0	0	0	4,7
12:00 - 12:14	4	4	1	2	0	11,65
12:15 - 12:29	5	2	2	2	0	14,2
12:30 - 12:44	7	5	4	2	0	21,75
12:45 - 12:59	8	5	5	3	0	27
17:00 - 17:14	3	0	0	0	0	3
17:15 - 17:29	2	0	0	0	0	2
17:30 - 17:44	2	0	0	0	1	2
17:45 - 17:59	3	0	0	0	0	3
18:00 - 18:14	1	0	0	0	0	1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:15 - 18:29	2	2	0	0	0	2,7
18:30 - 18:44	0	1	0	0	0	0,35
18:45 - 18:59	2	0	0	0	0	2

Fonte: Elaboração própria

Figura 172 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M3



Fonte: Elaboração própria

Movimento M4 – Veículo que sai da Rua Maria Guilhermina Franco e vira a direita na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

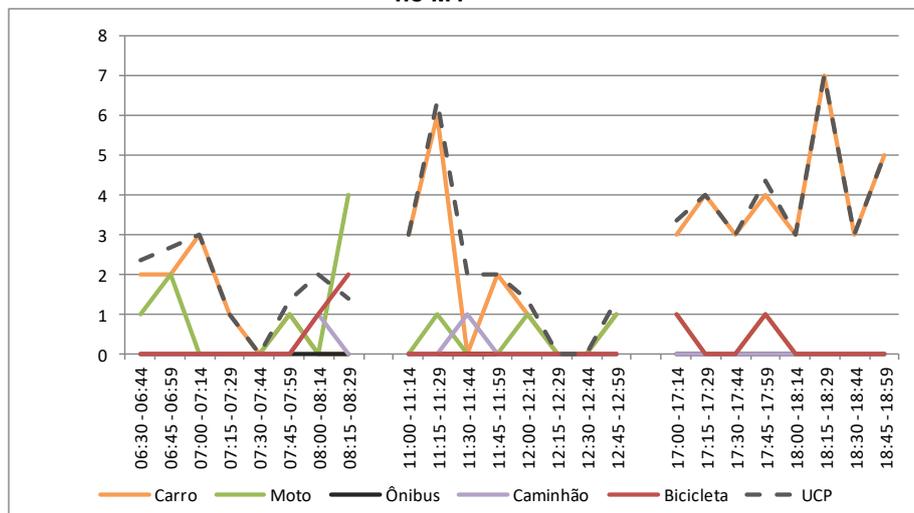
Tabela 148 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	1	0	0	0	2,35
06:45 - 06:59	2	2	0	0	0	2,7
07:00 - 07:14	3	0	0	0	0	3
07:15 - 07:29	1	0	0	0	0	1
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	1	1	0	0	0	1,35
08:00 - 08:14	0	0	0	1	1	2
08:15 - 08:29	0	4	0	0	2	1,4
11:00 - 11:14	3	0	0	0	0	3
11:15 - 11:29	6	1	0	0	0	6,35
11:30 - 11:44	0	0	0	1	0	2
11:45 - 11:59	2	0	0	0	0	2
12:00 - 12:14	1	1	0	0	0	1,35
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:44	0	0	0	0	0	0
12:45 - 12:59	1	1	0	0	0	1,35
17:00 - 17:14	3	1	0	0	1	3,35
17:15 - 17:29	4	0	0	0	0	4
17:30 - 17:44	3	0	0	0	0	3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:45 - 17:59	4	1	0	0	1	4,35
18:00 - 18:14	3	0	0	0	0	3
18:15 - 18:29	7	0	0	0	0	7
18:30 - 18:44	3	0	0	0	0	3
18:45 - 18:59	5	0	0	0	0	5

Fonte: Elaboração própria

Figura 173 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M4



Movimento M5 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira e vira a direita na Rua Maria Guilhermina Franco

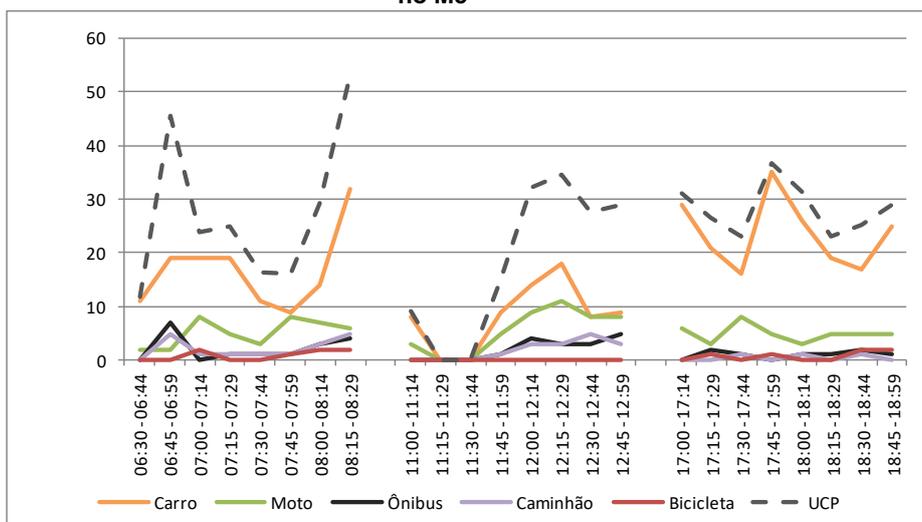
Tabela 149 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	11	2	0	0	0	11,7
06:45 - 06:59	19	2	7	5	0	45,45
07:00 - 07:14	19	8	0	1	2	23,8
07:15 - 07:29	19	5	1	1	0	25
07:30 - 07:44	11	3	1	1	0	16,3
07:45 - 07:59	9	8	1	1	1	16,05
08:00 - 08:14	14	7	3	3	2	29,2
08:15 - 08:29	32	6	4	5	2	53,1
11:00 - 11:14	8	3	0	0	0	9,05
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	9	5	1	1	0	15
12:00 - 12:14	14	9	4	3	0	32,15
12:15 - 12:29	18	11	3	3	0	34,6
12:30 - 12:44	8	8	3	5	0	27,55
12:45 - 12:59	9	8	5	3	0	29,05
17:00 - 17:14	29	6	0	0	0	31,1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:15 - 17:29	21	3	2	0	1	26,55
17:30 - 17:44	16	8	1	1	0	23,05
17:45 - 17:59	35	5	0	0	1	36,75
18:00 - 18:14	26	3	1	1	0	31,3
18:15 - 18:29	19	5	1	0	0	23
18:30 - 18:44	17	5	2	1	2	25,25
18:45 - 18:59	25	5	1	0	2	29

Fonte: Elaboração própria

Figura 174 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M5



Fonte: Elaboração própria

Movimento M6 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira e vira a direita na Rua Maria Guilhermina Franco

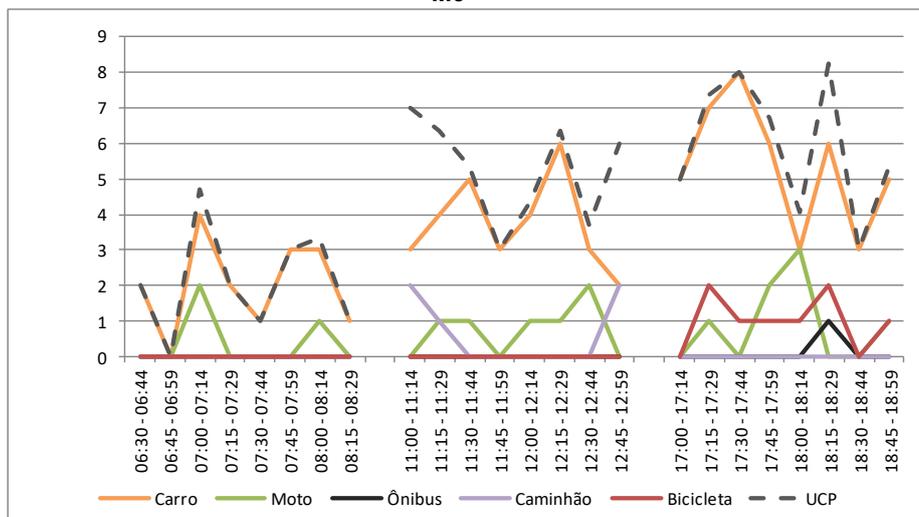
Tabela 150 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	0	0	0	0	2
06:45 - 06:59	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:14	4	2	0	0	0	4,7
07:15 - 07:29	2	0	0	0	0	2
07:30 - 07:44	1	0	0	0	0	1
07:45 - 07:59	3	0	0	0	0	3
08:00 - 08:14	3	1	0	0	0	3,35
08:15 - 08:29	1	0	0	0	0	1
11:00 - 11:14	3	0	0	2	0	7
11:15 - 11:29	4	1	0	1	0	6,35
11:30 - 11:44	5	1	0	0	0	5,35
11:45 - 11:59	3	0	0	0	0	3
12:00 - 12:14	4	1	0	0	0	4,35
12:15 - 12:29	6	1	0	0	0	6,35
12:30 - 12:44	3	2	0	0	0	3,7
12:45 - 12:59	2	0	0	2	0	6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:00 - 17:14	5	0	0	0	0	5
17:15 - 17:29	7	1	0	0	2	7,35
17:30 - 17:44	8	0	0	0	1	8
17:45 - 17:59	6	2	0	0	1	6,7
18:00 - 18:14	3	3	0	0	1	4,05
18:15 - 18:29	6	0	1	0	2	8,25
18:30 - 18:44	3	0	0	0	0	3
18:45 - 18:59	5	1	0	0	1	5,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 175 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 10 no M6



Fonte: Elaboração própria

Movimento M7 – Veículo que sai da Av. Prof. Olavo Gomes de Oliveira e vira a esquerda na Rua Maria Guilhermina Franco

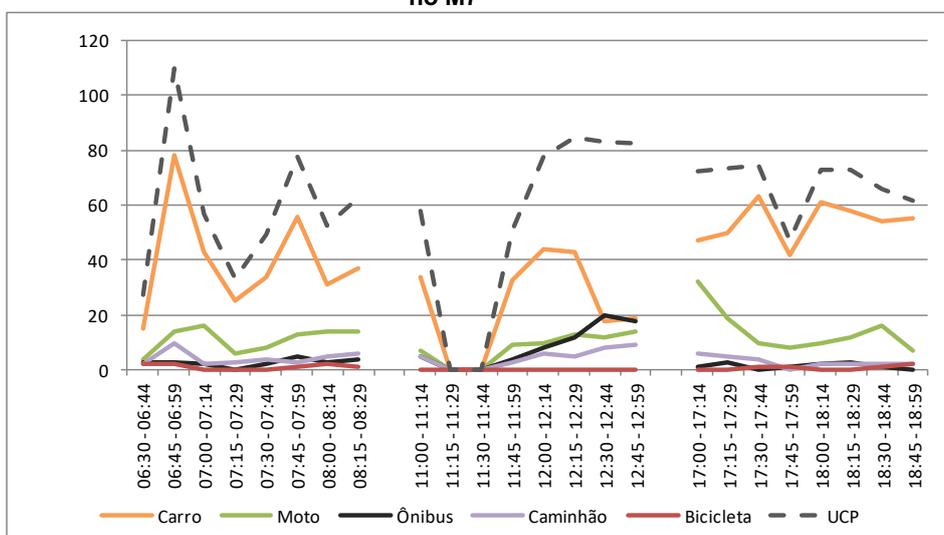
Tabela 151 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	15	4	3	2	2	27,15
06:45 - 06:59	78	14	3	10	2	109,65
07:00 - 07:14	43	16	2	2	0	57,1
07:15 - 07:29	25	6	0	3	0	33,1
07:30 - 07:44	34	8	2	4	0	49,3
07:45 - 07:59	56	13	5	3	1	77,8
08:00 - 08:14	31	14	3	5	2	52,65
08:15 - 08:29	37	14	4	6	1	62,9
11:00 - 11:14	34	7	5	5	0	57,7
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	33	9	4	3	0	51,15
12:00 - 12:14	44	10	8	6	0	77,5
12:15 - 12:29	43	13	12	5	0	84,55
12:30 - 12:44	18	12	20	8	0	83,2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
12:45 - 12:59	19	14	18	9	0	82,4
17:00 - 17:14	47	32	1	6	0	72,45
17:15 - 17:29	50	19	3	5	0	73,4
17:30 - 17:44	63	10	0	4	1	74,5
17:45 - 17:59	42	8	1	0	1	47,05
18:00 - 18:14	61	10	2	2	0	73
18:15 - 18:29	58	12	3	2	0	72,95
18:30 - 18:44	54	16	1	2	1	65,85
18:45 - 18:59	55	7	0	2	2	61,45

Fonte: Elaboração própria

Figura 176 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M7



Fonte: Elaboração própria

Movimento M8 – Veículo que sai da Rua Mário Eduardo Sera Lima e vira a esquerda na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

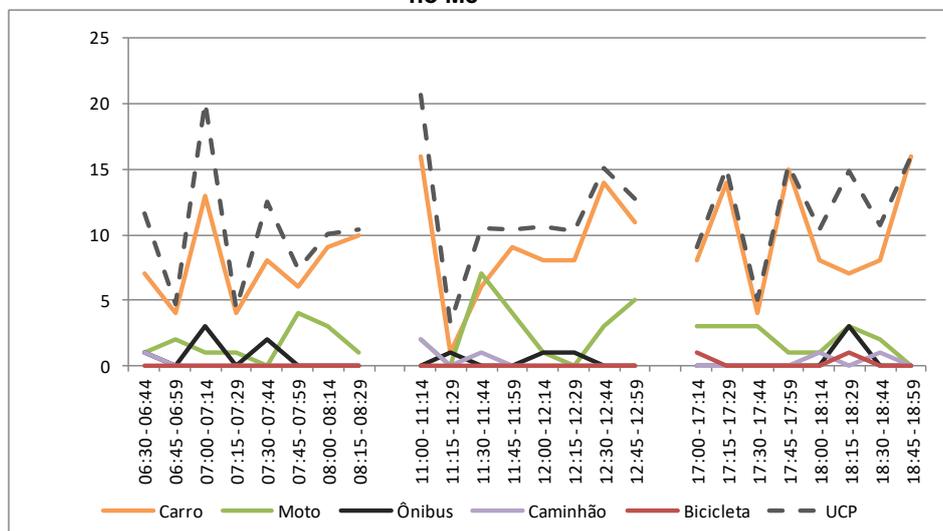
Tabela 152 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	7	1	1	1	0	11,6
06:45 - 06:59	4	2	0	0	0	4,7
07:00 - 07:14	13	1	3	0	0	20,1
07:15 - 07:29	4	1	0	0	0	4,35
07:30 - 07:44	8	0	2	0	0	12,5
07:45 - 07:59	6	4	0	0	0	7,4
08:00 - 08:14	9	3	0	0	0	10,05
08:15 - 08:29	10	1	0	0	0	10,35
11:00 - 11:14	16	2	0	2	0	20,7
11:15 - 11:29	1	0	1	0	0	3,25
11:30 - 11:44	6	7	0	1	0	10,45
11:45 - 11:59	9	4	0	0	0	10,4
12:00 - 12:14	8	1	1	0	0	10,6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
12:15 - 12:29	8	0	1	0	0	10,25
12:30 - 12:44	14	3	0	0	0	15,05
12:45 - 12:59	11	5	0	0	0	12,75
17:00 - 17:14	8	3	0	0	1	9,05
17:15 - 17:29	14	3	0	0	0	15,05
17:30 - 17:44	4	3	0	0	0	5,05
17:45 - 17:59	15	1	0	0	0	15,35
18:00 - 18:14	8	1	0	1	0	10,35
18:15 - 18:29	7	3	3	0	1	14,8
18:30 - 18:44	8	2	0	1	0	10,7
18:45 - 18:59	16	0	0	0	0	16

Fonte: Elaboração própria

Figura 177 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M8



Fonte: Elaboração própria

Movimento M9 – Veículo que sai da Rua Mário Eduardo Sera Lima e vira a direita na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

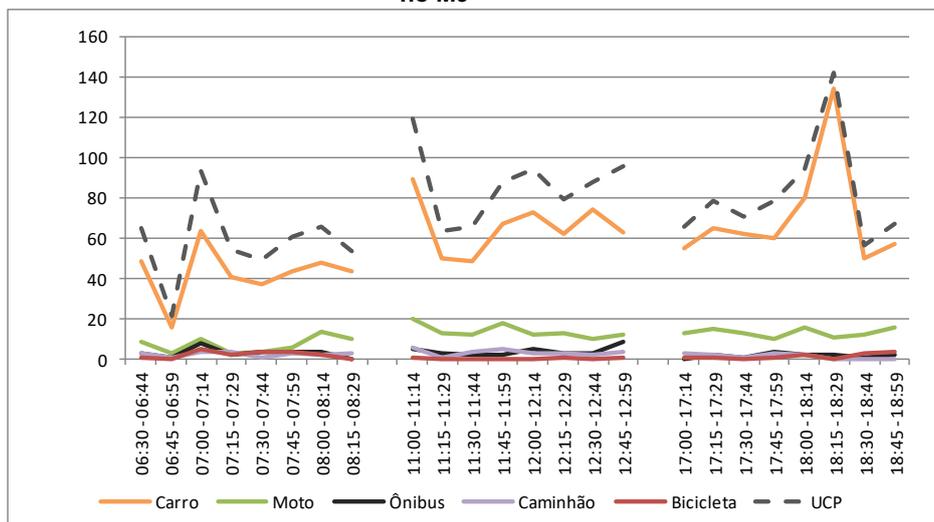
Tabela 153 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	49	9	3	3	1	64,9
06:45 - 06:59	16	3	1	1	0	21,3
07:00 - 07:14	64	10	8	4	5	93,5
07:15 - 07:29	41	3	2	4	2	54,55
07:30 - 07:44	37	4	4	1	4	49,4
07:45 - 07:59	44	6	4	3	4	61,1
08:00 - 08:14	48	14	4	2	2	65,9
08:15 - 08:29	44	10	0	3	0	53,5
11:00 - 11:14	89	20	5	6	1	119,25
11:15 - 11:29	50	13	3	1	0	63,3
11:30 - 11:44	49	12	2	4	0	65,7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
11:45 - 11:59	67	18	2	5	0	87,8
12:00 - 12:14	73	12	5	3	0	94,45
12:15 - 12:29	62	13	3	3	1	79,3
12:30 - 12:44	74	10	3	2	0	88,25
12:45 - 12:59	63	12	9	4	1	95,45
17:00 - 17:14	55	13	0	3	1	65,55
17:15 - 17:29	65	15	2	2	1	78,75
17:30 - 17:44	62	13	1	1	0	70,8
17:45 - 17:59	60	10	4	3	1	78,5
18:00 - 18:14	80	16	2	2	2	94,1
18:15 - 18:29	134	11	2	0	0	142,35
18:30 - 18:44	50	12	1	0	3	56,45
18:45 - 18:59	57	16	2	0	4	67,1

Fonte: Elaboração própria

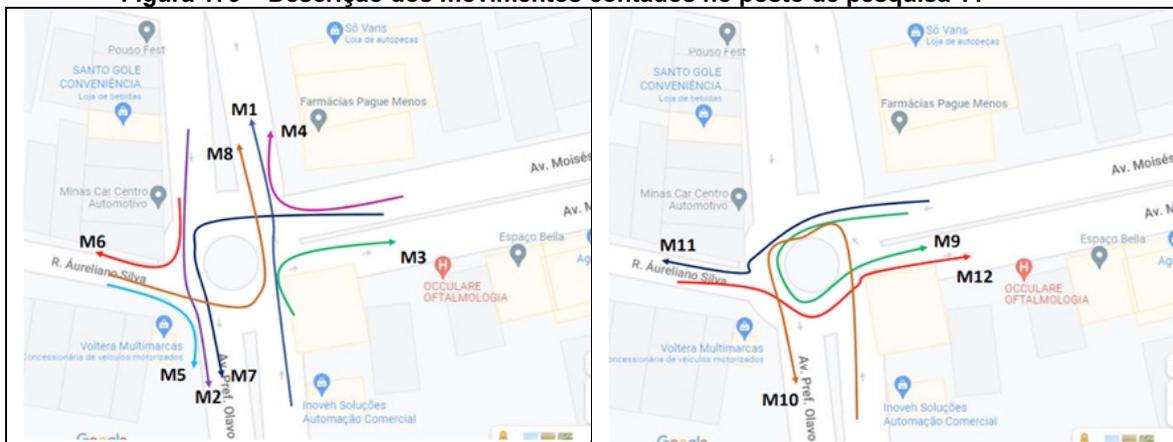
Figura 178 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 10 no M9

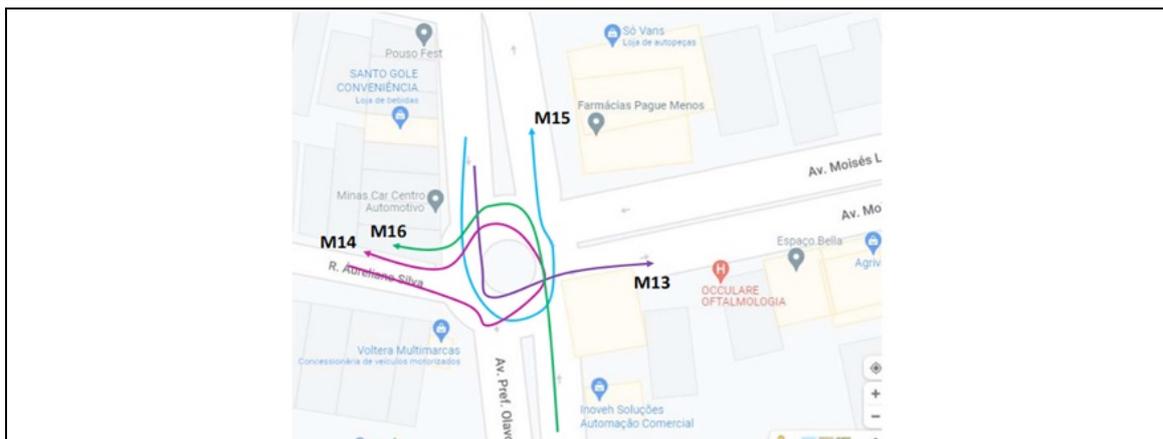


Fonte: Elaboração própria

Posto 11: Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Moisés Lopes da Silva (rotatória)

Figura 179 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 11





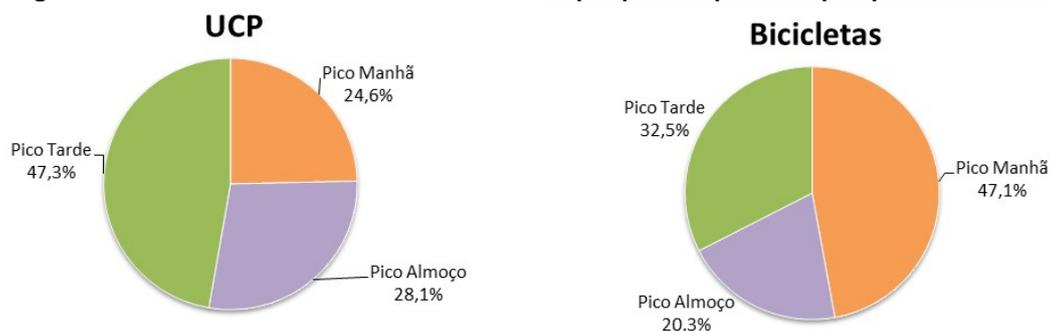
Fonte: Elaboração própria

Tabela 154 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 11

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	2.385,7	2	1.193	24,6%	297	127	47,1%
Pico Almoço	2.718,8	2	1.359	28,1%	128	57	20,3%
Pico Tarde	4.576,0	2	2.288	47,3%	205	339	32,5%
Total	9.680,5			100,0%	630		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 180 – Quantidade de veículos e Bicycletas por pico no posto de pesquisa 11



Fonte: Elaboração própria

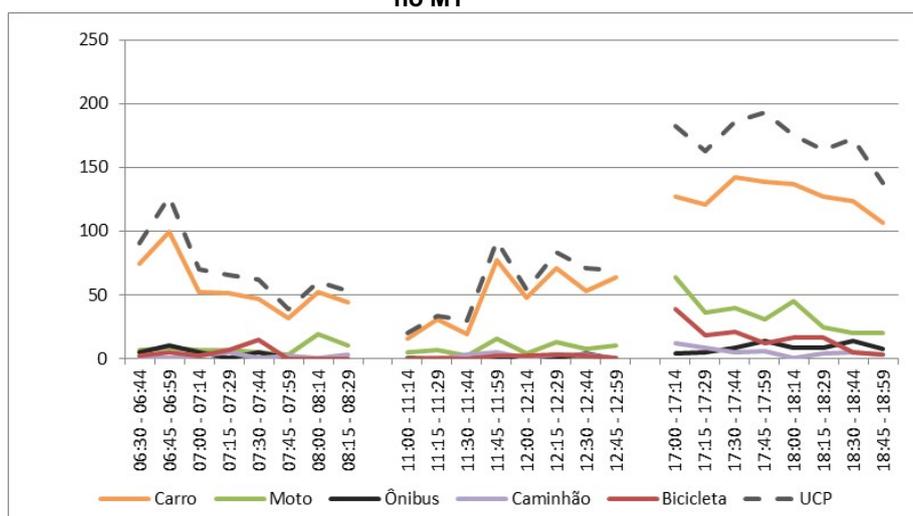
Movimento M1 – Veículo que segue reto na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 155 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicycleta	UCP
06:30 - 06:44	75	7	5	1	2	90,7
06:45 - 06:59	100	9	10	1	5	127,65
07:00 - 07:14	52	7	5	2	2	69,7
07:15 - 07:29	51	7	1	5	7	65,7
07:30 - 07:44	47	5	5	1	15	62
07:45 - 07:59	32	3	1	2	0	39,3
08:00 - 08:14	52	19	0	1	0	60,65
08:15 - 08:29	44	10	0	3	0	53,5
11:00 - 11:14	16	5	1	0	0	20
11:15 - 11:29	31	7	0	0	1	33,45
11:30 - 11:44	19	2	2	3	0	30,2
11:45 - 11:59	77	16	0	5	2	92,6
12:00 - 12:14	48	4	1	1	2	53,65
12:15 - 12:29	71	13	1	3	3	83,8
12:30 - 12:44	53	8	4	3	2	70,8
12:45 - 12:59	64	10	0	1	1	69,5
17:00 - 17:14	127	64	4	12	39	182,4
17:15 - 17:29	121	36	5	9	18	162,85
17:30 - 17:44	142	40	9	5	21	186,25
17:45 - 17:59	139	31	14	6	12	193,35
18:00 - 18:14	137	45	9	1	17	175
18:15 - 18:29	127	25	9	4	17	164
18:30 - 18:44	124	20	14	5	5	172,5
18:45 - 18:59	107	20	8	3	3	138

Fonte: Elaboração própria

Figura 181 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M1



Fonte: Elaboração própria

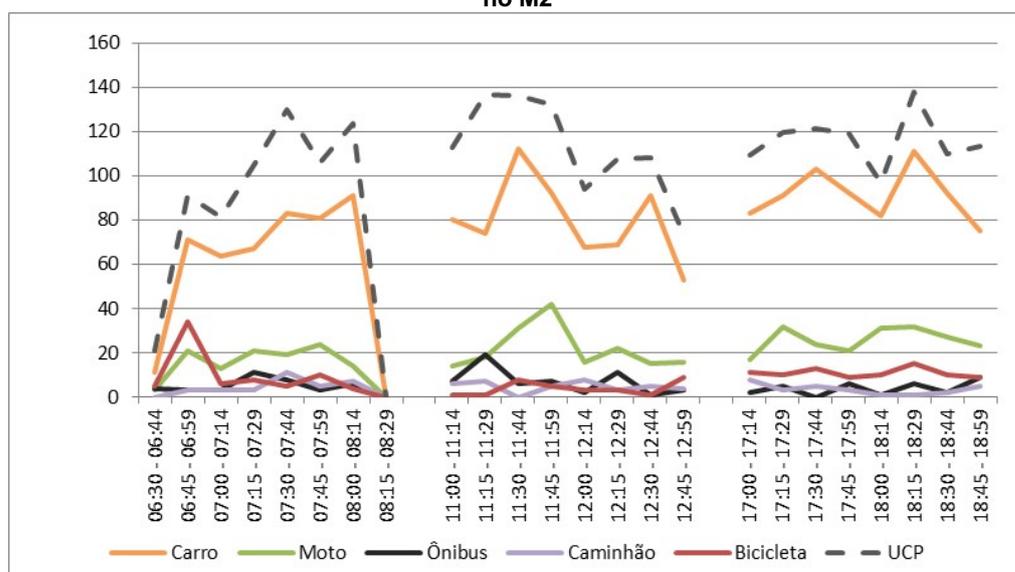
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 156 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	11	3	4	0	5	21,05
06:45 - 06:59	71	21	3	3	34	91,1
07:00 - 07:14	64	13	3	3	6	81,3
07:15 - 07:29	67	21	11	3	8	105,1
07:30 - 07:44	83	19	8	11	5	129,65
07:45 - 07:59	81	24	3	5	10	106,15
08:00 - 08:14	91	14	6	7	4	123,4
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	80	14	7	6	1	112,65
11:15 - 11:29	74	18	19	7	1	137,05
11:30 - 11:44	112	31	6	0	8	136,35
11:45 - 11:59	92	42	7	5	5	132,45
12:00 - 12:14	68	16	2	8	3	94,1
12:15 - 12:29	69	22	11	3	3	107,45
12:30 - 12:44	91	15	1	5	1	108,5
12:45 - 12:59	53	16	3	4	9	73,35
17:00 - 17:14	83	17	2	8	11	109,45
17:15 - 17:29	91	32	5	3	10	119,45
17:30 - 17:44	103	24	0	5	13	121,4
17:45 - 17:59	92	21	6	3	9	118,85
18:00 - 18:14	82	31	1	1	10	97,1
18:15 - 18:29	111	32	6	1	15	137,7
18:30 - 18:44	92	27	2	2	10	109,95
18:45 - 18:59	75	23	9	5	9	113,3

Fonte: Elaboração própria

Figura 182 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M2



Fonte: Elaboração própria

Movimento M3 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira e vira a direita na Av. Moisés Lopes da Silva

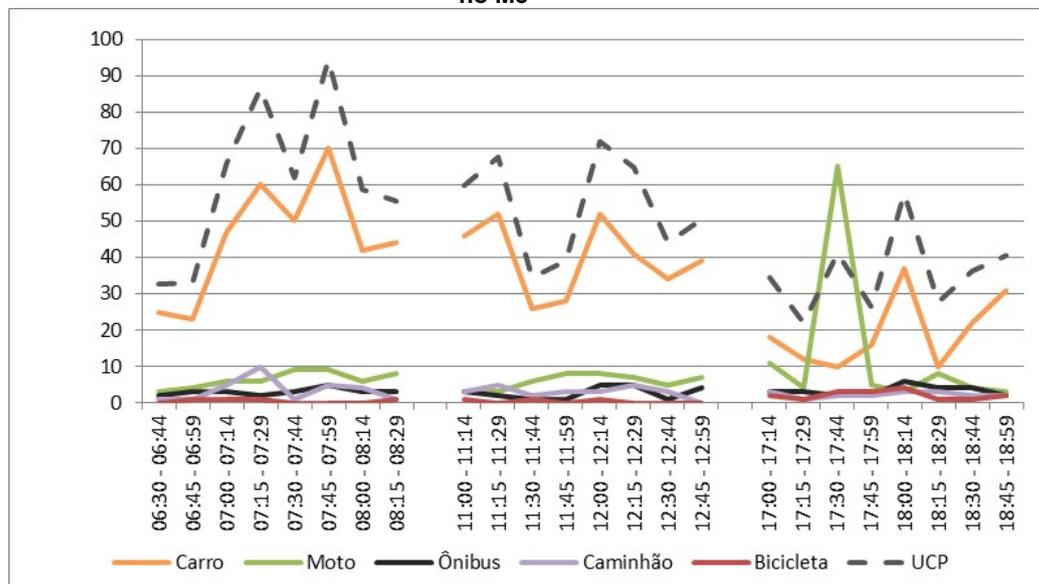
Tabela 157 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	25	3	2	1	0	32,55
06:45 - 06:59	23	4	3	1	1	33,15
07:00 - 07:14	47	6	3	5	1	65,85
07:15 - 07:29	60	6	2	10	1	86,6
07:30 - 07:44	50	9	3	1	0	61,9
07:45 - 07:59	70	9	5	5	0	94,4
08:00 - 08:14	42	6	3	4	0	58,85
08:15 - 08:29	44	8	3	1	1	55,55
11:00 - 11:14	46	3	3	3	1	59,8
11:15 - 11:29	52	3	2	5	0	67,55
11:30 - 11:44	26	6	1	2	1	34,35
11:45 - 11:59	28	8	1	3	0	39,05
12:00 - 12:14	52	8	5	3	1	72,05
12:15 - 12:29	41	7	5	5	0	64,7
12:30 - 12:44	34	5	1	3	0	44
12:45 - 12:59	39	7	4	0	0	50,45
17:00 - 17:14	18	11	3	3	2	34,6
17:15 - 17:29	12	4	3	1	1	22,15
17:30 - 17:44	10	65	2	2	3	41,25
17:45 - 17:59	16	5	2	2	3	26,25
18:00 - 18:14	37	3	6	3	4	57,55
18:15 - 18:29	10	8	4	3	1	27,8
18:30 - 18:44	22	4	4	2	1	36,4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:45 - 18:59	31	3	2	2	2	40,55

Fonte: Elaboração própria

Figura 183 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M3



Fonte: Elaboração própria

Movimento M4 – Veículo que sai da Av. Moisés Lopes da Silva e vira a direita na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

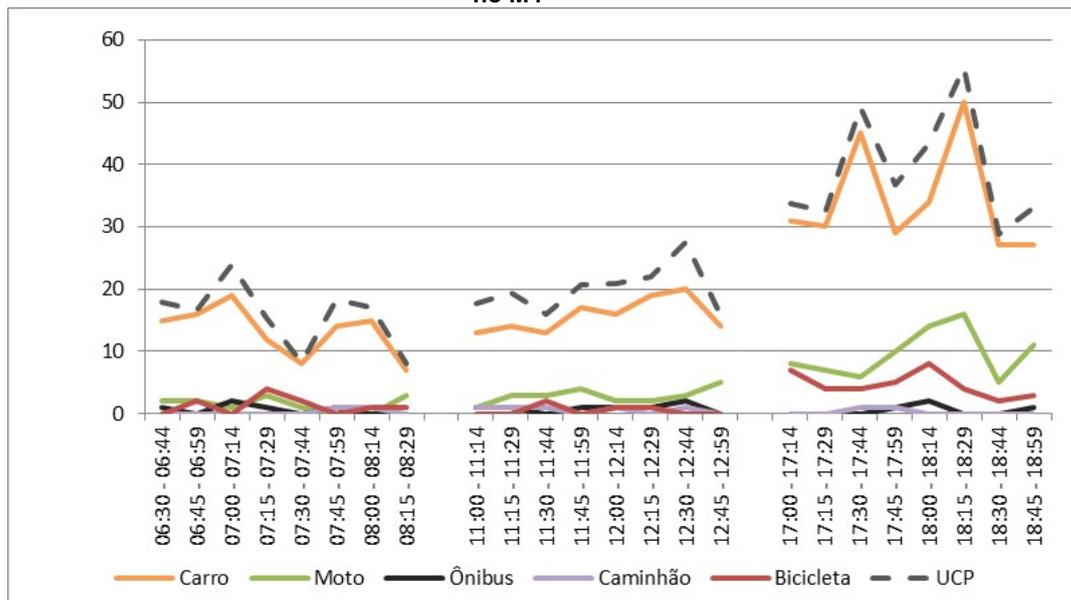
Tabela 158 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	15	2	1	0	0	17,95
06:45 - 06:59	16	2	0	0	2	16,7
07:00 - 07:14	19	1	2	0	0	23,85
07:15 - 07:29	12	3	1	0	4	15,3
07:30 - 07:44	8	1	0	0	2	8,35
07:45 - 07:59	14	0	1	1	0	18,25
08:00 - 08:14	15	0	0	1	1	17
08:15 - 08:29	7	3	0	0	1	8,05
11:00 - 11:14	13	1	1	1	0	17,6
11:15 - 11:29	14	3	1	1	0	19,3
11:30 - 11:44	13	3	0	1	2	16,05
11:45 - 11:59	17	4	1	0	0	20,65
12:00 - 12:14	16	2	1	1	1	20,95
12:15 - 12:29	19	2	1	0	1	21,95
12:30 - 12:44	20	3	2	1	0	27,55
12:45 - 12:59	14	5	0	0	0	15,75
17:00 - 17:14	31	8	0	0	7	33,8
17:15 - 17:29	30	7	0	0	4	32,45

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:30 - 17:44	45	6	0	1	4	49,1
17:45 - 17:59	29	10	1	1	5	36,75
18:00 - 18:14	34	14	2	0	8	43,4
18:15 - 18:29	50	16	0	0	4	55,6
18:30 - 18:44	27	5	0	0	2	28,75
18:45 - 18:59	27	11	1	0	3	33,1

Fonte: Elaboração própria

Figura 184 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M4



Fonte: Elaboração própria

Movimento M5 – Veículo que sai da Rua Aureliano Silva e vira a direita na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

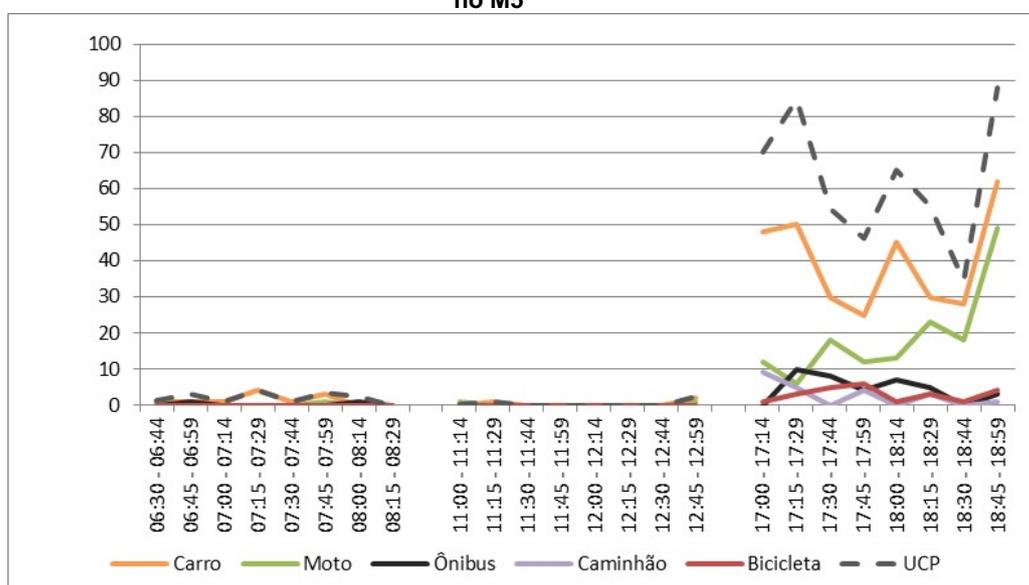
Tabela 159 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	1	0	0	0	1,35
06:45 - 06:59	1	0	1	0	0	3,25
07:00 - 07:14	1	0	0	0	0	1
07:15 - 07:29	4	0	0	0	0	4
07:30 - 07:44	1	0	0	0	0	1
07:45 - 07:59	3	1	0	0	0	3,35
08:00 - 08:14	0	0	1	0	0	2,25
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	0	1	0	0	0	0,35
11:15 - 11:29	1	0	0	0	0	1
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	0	0	0	0	0	0
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
12:30 - 12:44	0	0	0	0	0	0
12:45 - 12:59	2	1	0	0	0	2,35
17:00 - 17:14	48	12	0	9	1	70,2
17:15 - 17:29	50	6	10	5	3	84,6
17:30 - 17:44	30	18	8	0	5	54,3
17:45 - 17:59	25	12	4	4	6	46,2
18:00 - 18:14	45	13	7	0	1	65,3
18:15 - 18:29	30	23	5	3	3	55,3
18:30 - 18:44	28	18	0	0	1	34,3
18:45 - 18:59	62	49	3	1	4	87,9

Fonte: Elaboração própria

Figura 185 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M5



Fonte: Elaboração própria

Movimento M6 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira e vira a direita na Rua Aureliano Silva

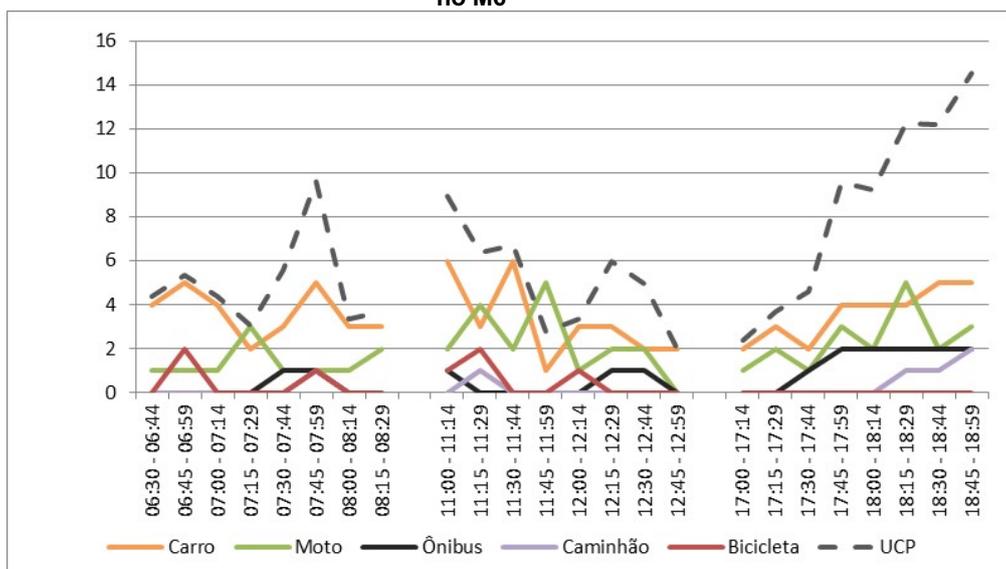
Tabela 160 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	4	1	0	0	0	4,35
06:45 - 06:59	5	1	0	0	2	5,35
07:00 - 07:14	4	1	0	0	0	4,35
07:15 - 07:29	2	3	0	0	0	3,05
07:30 - 07:44	3	1	1	0	0	5,6
07:45 - 07:59	5	1	1	1	1	9,6
08:00 - 08:14	3	1	0	0	0	3,35
08:15 - 08:29	3	2	0	0	0	3,7
11:00 - 11:14	6	2	1	0	1	8,95
11:15 - 11:29	3	4	0	1	2	6,4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
11:30 - 11:44	6	2	0	0	0	6,7
11:45 - 11:59	1	5	0	0	0	2,75
12:00 - 12:14	3	1	0	0	1	3,35
12:15 - 12:29	3	2	1	0	0	5,95
12:30 - 12:44	2	2	1	0	0	4,95
12:45 - 12:59	2	0	0	0	0	2
17:00 - 17:14	2	1	0	0	0	2,35
17:15 - 17:29	3	2	0	0	0	3,7
17:30 - 17:44	2	1	1	0	0	4,6
17:45 - 17:59	4	3	2	0	0	9,55
18:00 - 18:14	4	2	2	0	0	9,2
18:15 - 18:29	4	5	2	1	0	12,25
18:30 - 18:44	5	2	2	1	0	12,2
18:45 - 18:59	5	3	2	2	0	14,55

Fonte: Elaboração própria

Figura 186 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 11 no M6



Fonte: Elaboração própria

Movimento M7 – Veículo que sai da Av. Moisés Lopes da Silva e vira a esquerda na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

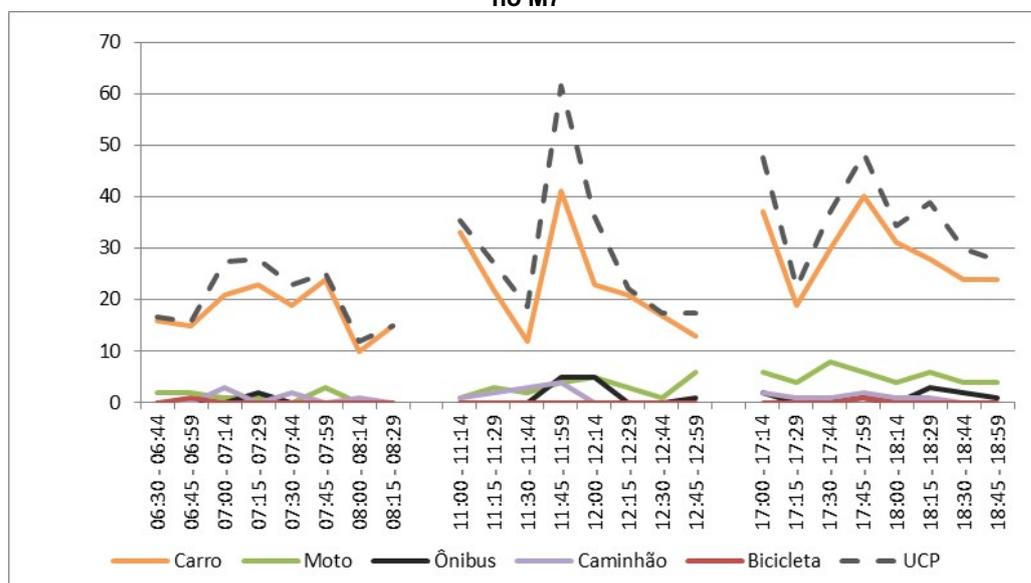
Tabela 161 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	16	2	0	0	0	16,7
06:45 - 06:59	15	2	0	0	1	15,7
07:00 - 07:14	21	1	0	3	0	27,35
07:15 - 07:29	23	1	2	0	0	27,85
07:30 - 07:44	19	0	0	2	0	23
07:45 - 07:59	24	3	0	0	0	25,05

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
08:00 - 08:14	10	0	0	1	0	12
08:15 - 08:29	15	0	0	0	0	15
11:00 - 11:14	33	1	0	1	0	35,35
11:15 - 11:29	22	3	0	2	0	27,05
11:30 - 11:44	12	2	0	3	0	18,7
11:45 - 11:59	41	4	5	4	0	61,65
12:00 - 12:14	23	5	5	0	0	36
12:15 - 12:29	21	3	0	0	0	22,05
12:30 - 12:44	17	1	0	0	0	17,35
12:45 - 12:59	13	6	1	0	0	17,35
17:00 - 17:14	37	6	2	2	0	47,6
17:15 - 17:29	19	4	0	1	0	22,4
17:30 - 17:44	30	8	1	1	0	37,05
17:45 - 17:59	40	6	1	2	1	48,35
18:00 - 18:14	31	4	0	1	0	34,4
18:15 - 18:29	28	6	3	1	0	38,85
18:30 - 18:44	24	4	2	0	0	29,9
18:45 - 18:59	24	4	1	0	0	27,65

Fonte: Elaboração própria

Figura 187 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M7



Fonte: Elaboração própria

Movimento M8 – Veículo que sai da Rua Aureliano Silva e vira a esquerda na Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

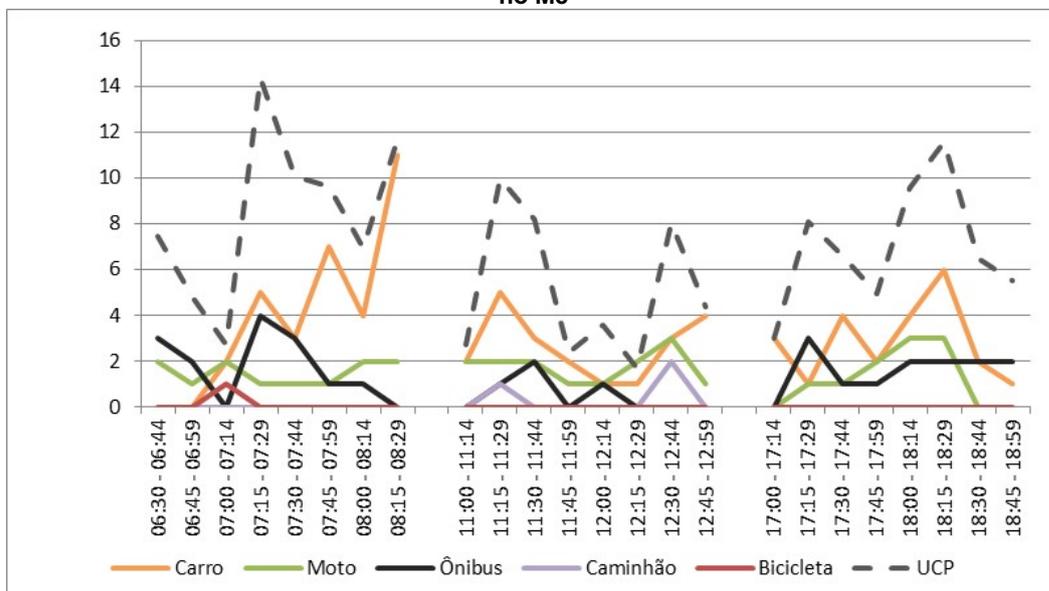
Tabela 162 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	2	3	0	0	7,45
06:45 - 06:59	0	1	2	0	0	4,85
07:00 - 07:14	2	2	0	0	1	2,7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
07:15 - 07:29	5	1	4	0	0	14,35
07:30 - 07:44	3	1	3	0	0	10,1
07:45 - 07:59	7	1	1	0	0	9,6
08:00 - 08:14	4	2	1	0	0	6,95
08:15 - 08:29	11	2	0	0	0	11,7
11:00 - 11:14	2	2	0	0	0	2,7
11:15 - 11:29	5	2	1	1	0	9,95
11:30 - 11:44	3	2	2	0	0	8,2
11:45 - 11:59	2	1	0	0	0	2,35
12:00 - 12:14	1	1	1	0	0	3,6
12:15 - 12:29	1	2	0	0	0	1,7
12:30 - 12:44	3	3	0	2	0	8,05
12:45 - 12:59	4	1	0	0	0	4,35
17:00 - 17:14	3	0	0	0	0	3
17:15 - 17:29	1	1	3	0	0	8,1
17:30 - 17:44	4	1	1	0	0	6,6
17:45 - 17:59	2	2	1	0	0	4,95
18:00 - 18:14	4	3	2	0	0	9,55
18:15 - 18:29	6	3	2	0	0	11,55
18:30 - 18:44	2	0	2	0	0	6,5
18:45 - 18:59	1	0	2	0	0	5,5

Fonte: Elaboração própria

Figura 188 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M8



Fonte: Elaboração própria

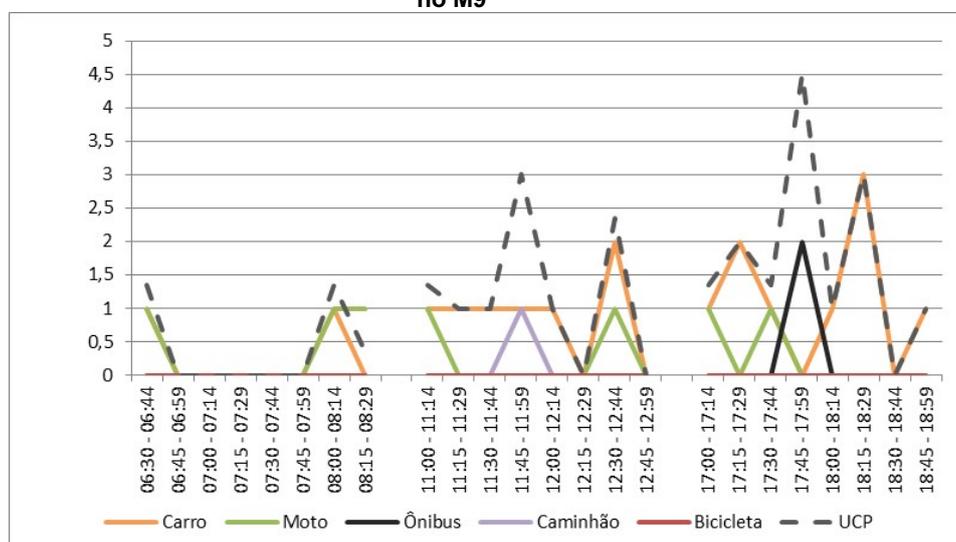
Movimento M9 – Veículo que sai da Av. Moisés Lopes da Silva, passa na rotatória e retorna pela Av. Moisés Lopes da Silva

Tabela 163 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	1	0	0	0	1,35
06:45 - 06:59	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	0	0	0	0	0	0
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	0	0	0	0	0	0
08:00 - 08:14	1	1	0	0	0	1,35
08:15 - 08:29	0	1	0	0	0	0,35
11:00 - 11:14	1	1	0	0	0	1,35
11:15 - 11:29	1	0	0	0	0	1
11:30 - 11:44	1	0	0	0	0	1
11:45 - 11:59	1	0	0	1	0	3
12:00 - 12:14	1	0	0	0	0	1
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:44	2	1	0	0	0	2,35
12:45 - 12:59	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:14	1	1	0	0	0	1,35
17:15 - 17:29	2	0	0	0	0	2
17:30 - 17:44	1	1	0	0	0	1,35
17:45 - 17:59	0	0	2	0	0	4,5
18:00 - 18:14	1	0	0	0	0	1
18:15 - 18:29	3	0	0	0	0	3
18:30 - 18:44	0	0	0	0	0	0
18:45 - 18:59	1	0	0	0	0	1

Fonte: Elaboração própria

Figura 189 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M9



Fonte: Elaboração própria

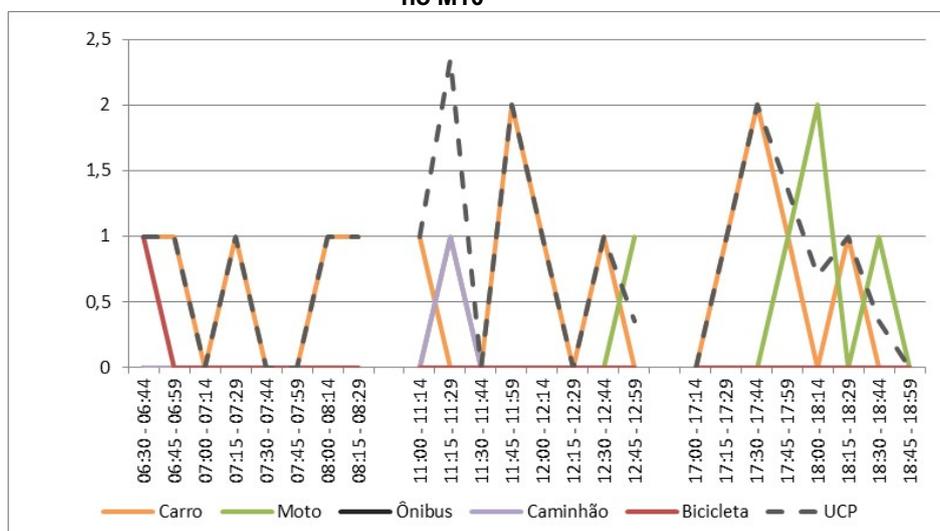
Movimento M10 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira, passa na rotatória e retorna pela Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 164 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M10

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	0	0	0	1	1
06:45 - 06:59	1	0	0	0	0	1
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	1	0	0	0	0	1
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	0	0	0	0	0	0
08:00 - 08:14	1	0	0	0	0	1
08:15 - 08:29	1	0	0	0	0	1
11:00 - 11:14	1	0	0	0	0	1
11:15 - 11:29	0	1	0	1	0	2,35
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	2	0	0	0	0	2
12:00 - 12:14	1	0	0	0	0	1
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:44	1	0	0	0	0	1
12:45 - 12:59	0	1	0	0	0	0,35
17:00 - 17:14	0	0	0	0	0	0
17:15 - 17:29	1	0	0	0	0	1
17:30 - 17:44	2	0	0	0	0	2
17:45 - 17:59	1	1	0	0	0	1,35
18:00 - 18:14	0	2	0	0	0	0,7
18:15 - 18:29	1	0	0	0	0	1
18:30 - 18:44	0	1	0	0	0	0,35
18:45 - 18:59	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria

Figura 190 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M10



Fonte: Elaboração própria

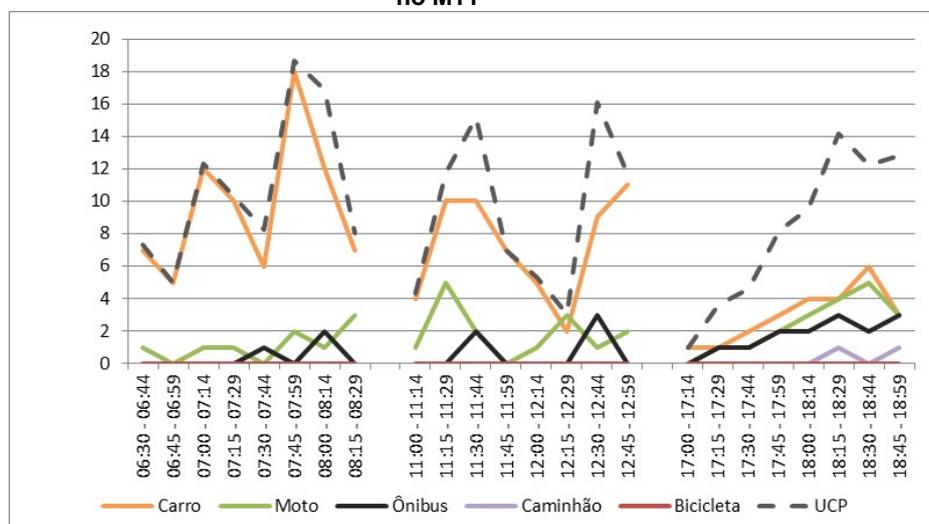
Movimento M11 – Veículo que sai da Av. Moisés Lopes da Silva, passa na rotatória e segue pela Rua Aureliano Silva

Tabela 165 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M11

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	7	1	0	0	0	7,35
06:45 - 06:59	5	0	0	0	0	5
07:00 - 07:14	12	1	0	0	0	12,35
07:15 - 07:29	10	1	0	0	0	10,35
07:30 - 07:44	6	0	1	0	0	8,25
07:45 - 07:59	18	2	0	0	0	18,7
08:00 - 08:14	12	1	2	0	0	16,85
08:15 - 08:29	7	3	0	0	0	8,05
11:00 - 11:14	4	1	0	0	0	4,35
11:15 - 11:29	10	5	0	0	0	11,75
11:30 - 11:44	10	2	2	0	0	15,2
11:45 - 11:59	7	0	0	0	0	7
12:00 - 12:14	5	1	0	0	0	5,35
12:15 - 12:29	2	3	0	0	0	3,05
12:30 - 12:44	9	1	3	0	0	16,1
12:45 - 12:59	11	2	0	0	0	11,7
17:00 - 17:14	1	0	0	0	0	1
17:15 - 17:29	1	1	1	0	0	3,6
17:30 - 17:44	2	1	1	0	0	4,6
17:45 - 17:59	3	2	2	0	0	8,2
18:00 - 18:14	4	3	2	0	0	9,55
18:15 - 18:29	4	4	3	1	0	14,15
18:30 - 18:44	6	5	2	0	0	12,25
18:45 - 18:59	3	3	3	1	0	12,8

Fonte: Elaboração própria

Figura 191 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M11



Fonte: Elaboração própria

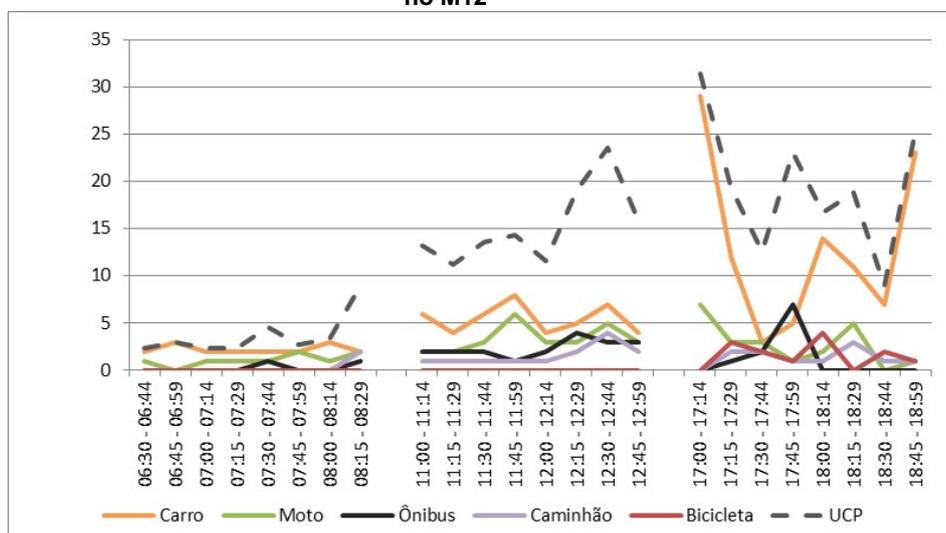
Movimento M12 – Veículo que sai da Rua Aureliano Silva, passa na rotatória e segue pela Av. Moisés Lopes da Silva

Tabela 166 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M12

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	1	0	0	0	2,35
06:45 - 06:59	3	0	0	0	0	3
07:00 - 07:14	2	1	0	0	0	2,35
07:15 - 07:29	2	1	0	0	0	2,35
07:30 - 07:44	2	1	1	0	0	4,6
07:45 - 07:59	2	2	0	0	0	2,7
08:00 - 08:14	3	1	0	0	0	3,35
08:15 - 08:29	2	2	1	2	0	8,95
11:00 - 11:14	6	2	2	1	0	13,2
11:15 - 11:29	4	2	2	1	0	11,2
11:30 - 11:44	6	3	2	1	0	13,55
11:45 - 11:59	8	6	1	1	0	14,35
12:00 - 12:14	4	3	2	1	0	11,55
12:15 - 12:29	5	3	4	2	0	19,05
12:30 - 12:44	7	5	3	4	0	23,5
12:45 - 12:59	4	3	3	2	0	15,8
17:00 - 17:14	29	7	0	0	0	31,45
17:15 - 17:29	12	3	1	2	3	19,3
17:30 - 17:44	3	3	2	2	2	12,55
17:45 - 17:59	5	1	7	1	1	23,1
18:00 - 18:14	14	2	0	1	4	16,7
18:15 - 18:29	11	5	0	3	0	18,75
18:30 - 18:44	7	0	0	1	2	9
18:45 - 18:59	23	1	0	1	1	25,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 192 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M12



Fonte: Elaboração própria

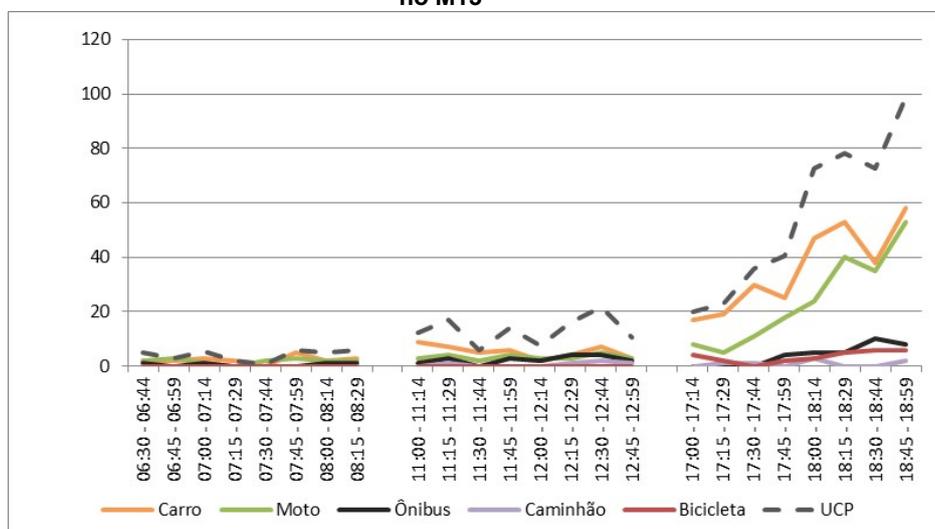
Movimento M13 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira, passa na rotatória e segue pela Av. Moisés Lopes da Silva

Tabela 167 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M13

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	2	1	0	0	4,95
06:45 - 06:59	2	3	0	0	0	3,05
07:00 - 07:14	3	1	1	0	0	5,6
07:15 - 07:29	2	0	0	0	0	2
07:30 - 07:44	0	2	0	0	0	0,7
07:45 - 07:59	5	3	0	0	0	6,05
08:00 - 08:14	2	2	1	0	0	4,95
08:15 - 08:29	3	2	1	0	0	5,95
11:00 - 11:14	9	3	1	0	0	12,3
11:15 - 11:29	7	4	3	1	0	17,15
11:30 - 11:44	5	2	0	0	0	5,7
11:45 - 11:59	6	4	3	0	0	14,15
12:00 - 12:14	2	3	2	0	0	7,55
12:15 - 12:29	4	3	4	1	0	16,05
12:30 - 12:44	7	5	4	2	0	21,75
12:45 - 12:59	3	3	2	1	0	10,55
17:00 - 17:14	17	8	0	0	4	19,8
17:15 - 17:29	19	5	0	1	2	22,75
17:30 - 17:44	30	11	0	1	0	35,85
17:45 - 17:59	25	18	4	0	2	40,3
18:00 - 18:14	47	24	5	3	3	72,65
18:15 - 18:29	53	40	5	0	5	78,25
18:30 - 18:44	38	35	10	0	6	72,75
18:45 - 18:59	58	53	8	2	6	98,55

Fonte: Elaboração própria

Figura 193 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M13



Fonte: Elaboração própria

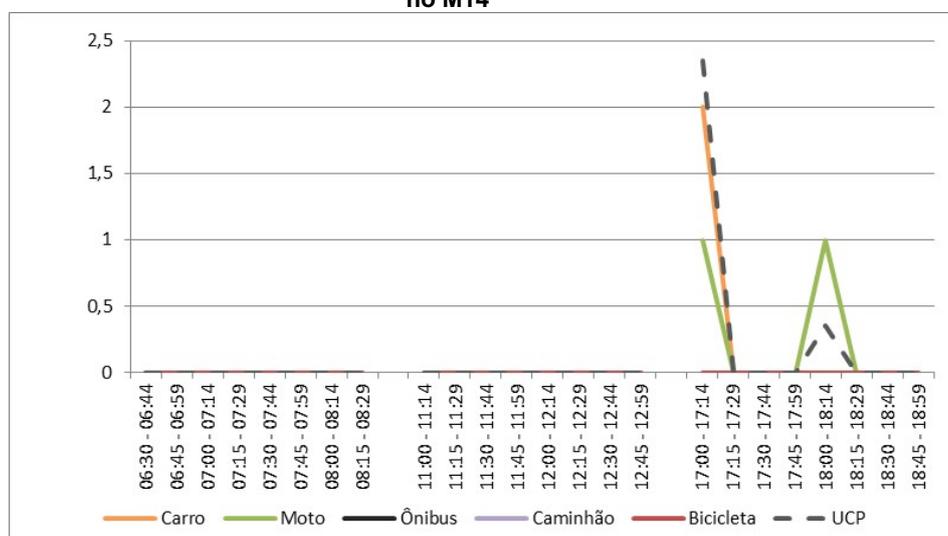
Movimento M14 – Veículo que sai da Rua Aureliano Silva, passa na rotatória e retorna pela Rua Aureliano Silva

Tabela 168 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M14

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	0	0	0	0	0	0
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	0	0	0	0	0	0
08:00 - 08:14	0	0	0	0	0	0
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	0	0	0	0	0	0
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	0	0	0	0	0	0
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:44	0	0	0	0	0	0
12:45 - 12:59	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:14	2	1	0	0	0	2,35
17:15 - 17:29	0	0	0	0	0	0
17:30 - 17:44	0	0	0	0	0	0
17:45 - 17:59	0	0	0	0	0	0
18:00 - 18:14	0	1	0	0	0	0,35
18:15 - 18:29	0	0	0	0	0	0
18:30 - 18:44	0	0	0	0	0	0
18:45 - 18:59	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria

Figura 194 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M14



Fonte: Elaboração própria

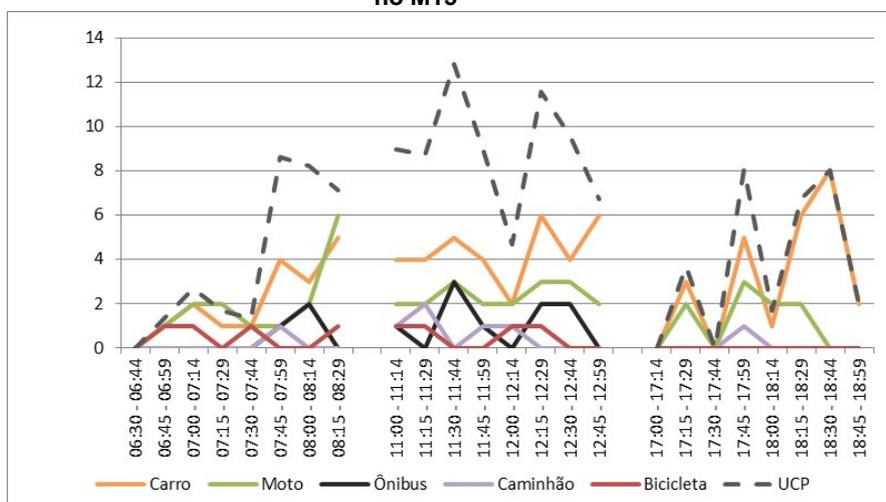
Movimento M15 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira, passa na rotatória e retorna pela Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira

Tabela 169 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M15

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	1	1	0	0	1	1,35
07:00 - 07:14	2	2	0	0	1	2,7
07:15 - 07:29	1	2	0	0	0	1,7
07:30 - 07:44	1	1	0	0	1	1,35
07:45 - 07:59	4	1	1	1	0	8,6
08:00 - 08:14	3	2	2	0	0	8,2
08:15 - 08:29	5	6	0	0	1	7,1
11:00 - 11:14	4	2	1	1	1	8,95
11:15 - 11:29	4	2	0	2	1	8,7
11:30 - 11:44	5	3	3	0	0	12,8
11:45 - 11:59	4	2	1	1	0	8,95
12:00 - 12:14	2	2	0	1	1	4,7
12:15 - 12:29	6	3	2	0	1	11,55
12:30 - 12:44	4	3	2	0	0	9,55
12:45 - 12:59	6	2	0	0	0	6,7
17:00 - 17:14	0	0	0	0	0	0
17:15 - 17:29	3	2	0	0	0	3,7
17:30 - 17:44	0	0	0	0	0	0
17:45 - 17:59	5	3	0	1	0	8,05
18:00 - 18:14	1	2	0	0	0	1,7
18:15 - 18:29	6	2	0	0	0	6,7
18:30 - 18:44	8	0	0	0	0	8
18:45 - 18:59	2	0	0	0	0	2

Fonte: Elaboração própria

Figura 195 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M15



Fonte: Elaboração própria

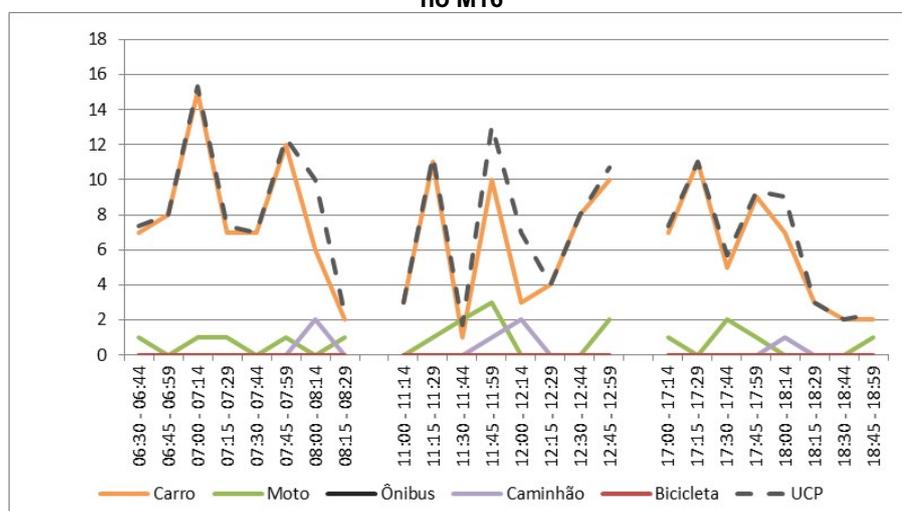
Movimento M16 – Veículo que sai da Av. Pref. Olavo Gomes de Oliveira, passa na rotatória e segue pela Rua Aureliano Silva

Tabela 170 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M16

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	7	1	0	0	0	7,35
06:45 - 06:59	8	0	0	0	0	8
07:00 - 07:14	15	1	0	0	0	15,35
07:15 - 07:29	7	1	0	0	0	7,35
07:30 - 07:44	7	0	0	0	0	7
07:45 - 07:59	12	1	0	0	0	12,35
08:00 - 08:14	6	0	0	2	0	10
08:15 - 08:29	2	1	0	0	0	2,35
11:00 - 11:14	3	0	0	0	0	3
11:15 - 11:29	11	1	0	0	0	11,35
11:30 - 11:44	1	2	0	0	0	1,7
11:45 - 11:59	10	3	0	1	0	13,05
12:00 - 12:14	3	0	0	2	0	7
12:15 - 12:29	4	0	0	0	0	4
12:30 - 12:44	8	0	0	0	0	8
12:45 - 12:59	10	2	0	0	0	10,7
17:00 - 17:14	7	1	0	0	0	7,35
17:15 - 17:29	11	0	0	0	0	11
17:30 - 17:44	5	2	0	0	0	5,7
17:45 - 17:59	9	1	0	0	0	9,35
18:00 - 18:14	7	0	0	1	0	9
18:15 - 18:29	3	0	0	0	0	3
18:30 - 18:44	2	0	0	0	0	2
18:45 - 18:59	2	1	0	0	0	2,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 196 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 11 no M16



Fonte: Elaboração própria

Posto 12: Av. Duque de Caxias x Av. Dr. João Beraldo (rotatória)

Figura 197 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 12



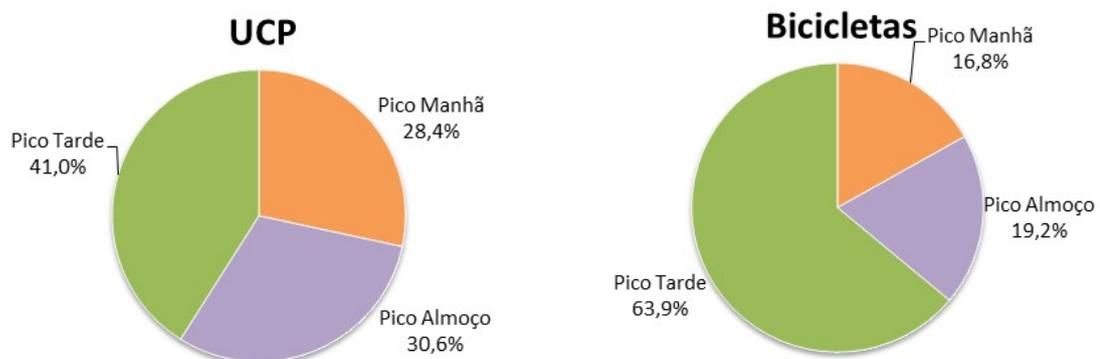
Fonte: Elaboração própria

Tabela 171 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 12

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	2.983,5	2	1.492	28,4%	49	49	16,8%
Pico Almoço	3.214,1	2	1.607	30,6%	56	56	19,2%
Pico Tarde	4.311,7	2	2.156	41,0%	186	186	63,9%
Total	10.509,2			100,0%	291		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 198 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 12



Fonte: Elaboração própria

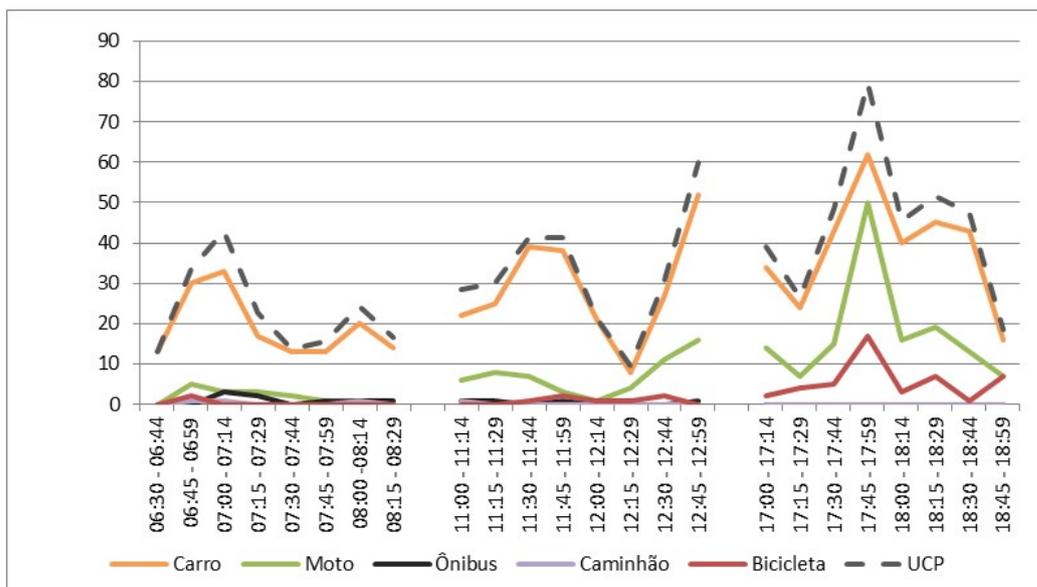
Movimento M1 – Veículo que segue reto na Av. Duque de Caxias

Tabela 172 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	13	0	0	0	0	13
06:45 - 06:59	30	5	0	1	2	33,75
07:00 - 07:14	33	3	3	1	0	42,8
07:15 - 07:29	17	3	2	0	0	22,55
07:30 - 07:44	13	2	0	0	0	13,7
07:45 - 07:59	13	1	1	0	0	15,6
08:00 - 08:14	20	0	1	1	0	24,25
08:15 - 08:29	14	1	1	0	0	16,6
11:00 - 11:14	22	6	1	1	0	28,35
11:15 - 11:29	25	8	1	0	0	30,05
11:30 - 11:44	39	7	0	0	1	41,45
11:45 - 11:59	38	3	1	0	2	41,3
12:00 - 12:14	21	1	0	0	1	21,35
12:15 - 12:29	8	4	0	0	1	9,4
12:30 - 12:44	27	11	0	0	2	30,85
12:45 - 12:59	52	16	1	0	0	59,85
17:00 - 17:14	34	14	0	0	2	38,9
17:15 - 17:29	24	7	0	0	4	26,45
17:30 - 17:44	43	15	0	0	5	48,25
17:45 - 17:59	62	50	0	0	17	79,5
18:00 - 18:14	40	16	0	0	3	45,6
18:15 - 18:29	45	19	0	0	7	51,65
18:30 - 18:44	43	13	0	0	1	47,55
18:45 - 18:59	16	7	0	0	7	18,45

Fonte: Elaboração própria

Figura 199 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M1



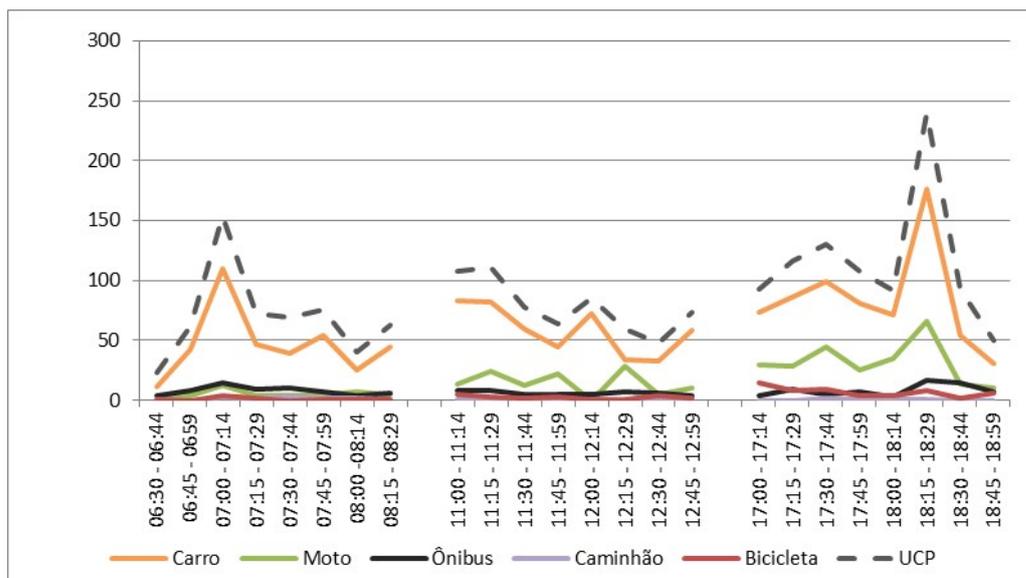
Fonte: Elaboração própria
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Av. Duque de Caxias

Tabela 173 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	11	4	4	1	1	23,4
06:45 - 0659	42	4	8	0	0	61,4
07:00 - 07:14	110	12	15	3	4	153,95
07:15 - 07:29	47	4	9	2	2	72,65
07:30 - 07:44	39	4	10	3	0	68,9
07:45 - 07:59	54	5	7	2	1	75,5
08:00 -08:14	25	7	4	2	1	40,45
08:15 - 08:29	45	5	6	1	1	62,25
11:00 - 11:14	83	14	8	1	5	107,9
11:15 - 11:29	82	24	8	1	3	110,4
11:30 - 11:44	60	12	5	1	2	77,45
11:45 - 11:59	45	22	5	0	3	63,95
12:00 - 12:14	72	0	5	1	1	85,25
12:15 - 12:29	34	28	7	0	1	59,55
12:30 - 12:44	33	5	6	0	4	48,25
12:45 - 12:59	59	10	4	1	2	73,5
17:00 - 17:14	73	30	4	0	15	92,5
17:15 - 17:29	86	28	9	0	8	116,05
17:30 - 17:44	99	45	5	2	9	130
17:45 - 17:59	81	25	7	1	4	107,5
18:00 - 18:14	71	35	3	1	4	92
18:15 - 18:29	176	66	17	1	8	239,35
18:30 - 18:44	54	14	15	0	2	92,65
18:45 - 18:59	31	10	7	0	6	50,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 200 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M2



Fonte: Elaboração própria

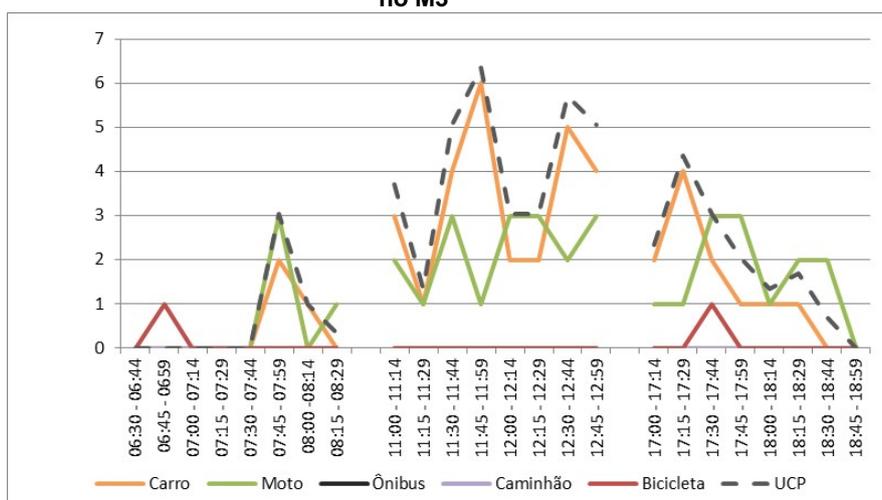
Movimento M3 – Veículo que sai da Av. Duque de Caxias e vira a direita na Av. Dr. João Beraldo

Tabela 174 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	0	0	0	0	1	0
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	0	0	0	0	0	0
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	2	3	0	0	0	3,05
08:00 - 08:14	1	0	0	0	0	1
08:15 - 08:29	0	1	0	0	0	0,35
11:00 - 11:14	3	2	0	0	0	3,7
11:15 - 11:29	1	1	0	0	0	1,35
11:30 - 11:44	4	3	0	0	0	5,05
11:45 - 11:59	6	1	0	0	0	6,35
12:00 - 12:14	2	3	0	0	0	3,05
12:15 - 12:29	2	3	0	0	0	3,05
12:30 - 12:44	5	2	0	0	0	5,7
12:45 - 12:59	4	3	0	0	0	5,05
17:00 - 17:14	2	1	0	0	0	2,35
17:15 - 17:29	4	1	0	0	0	4,35
17:30 - 17:44	2	3	0	0	1	3,05
17:45 - 17:59	1	3	0	0	0	2,05
18:00 - 18:14	1	1	0	0	0	1,35
18:15 - 18:29	1	2	0	0	0	1,7
18:30 - 18:44	0	2	0	0	0	0,7
18:45 - 18:59	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria

Figura 201 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M3



Fonte: Elaboração própria

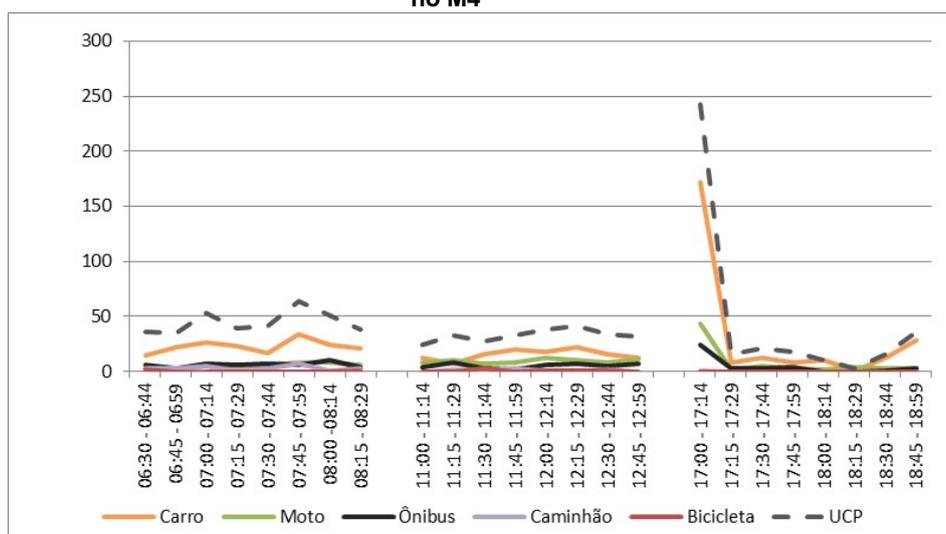
Movimento M4 – Veículo que sai da Av. Dr. João Beraldo e vira a direita na Av. Duque de Caxias

Tabela 175 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	15	3	6	3	2	35,55
06:45 - 06:59	22	2	3	3	0	35,45
07:00 - 07:14	26	5	7	5	0	53,5
07:15 - 07:29	23	3	6	1	0	39,55
07:30 - 07:44	17	6	7	3	0	40,85
07:45 - 07:59	34	8	6	7	0	64,3
08:00 - 08:14	24	8	10	1	0	51,3
08:15 - 08:29	21	6	4	3	1	38,1
11:00 - 11:14	12	8	4	0	0	23,8
11:15 - 11:29	7	10	8	2	0	32,5
11:30 - 11:44	16	7	3	1	3	27,2
11:45 - 11:59	20	8	2	3	0	33,3
12:00 - 12:14	18	12	6	1	1	37,7
12:15 - 12:29	22	10	7	0	1	41,25
12:30 - 12:44	16	8	5	2	1	34,05
12:45 - 12:59	12	11	7	0	0	31,6
17:00 - 17:14	172	43	24	1	0	243,05
17:15 - 17:29	8	2	3	0	0	15,45
17:30 - 17:44	12	5	3	0	0	20,5
17:45 - 17:59	8	3	4	0	0	18,05
18:00 - 18:14	10	2	0	0	0	10,7
18:15 - 18:29	1	4	0	0	0	2,4
18:30 - 18:44	12	3	1	0	0	15,3
18:45 - 18:59	28	3	3	0	0	35,8

Fonte: Elaboração própria

Figura 202 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M4



Fonte: Elaboração própria

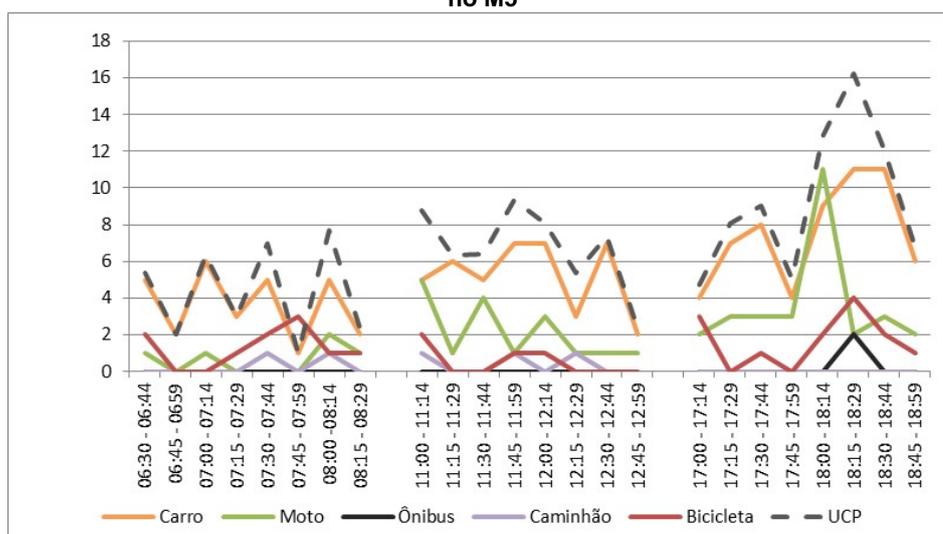
Movimento M5 – Veículo que sai da Av. Duque de Caxias e vira a direita na Av. Dr. João Beraldo

Tabela 176 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	5	1	0	0	2	5,35
06:45 - 06:59	2	0	0	0	0	2
07:00 - 07:14	6	1	0	0	0	6,35
07:15 - 07:29	3	0	0	0	1	3
07:30 - 07:44	5	0	0	1	2	7
07:45 - 07:59	1	0	0	0	3	1
08:00 - 08:14	5	2	0	1	1	7,7
08:15 - 08:29	2	1	0	0	1	2,35
11:00 - 11:14	5	5	0	1	2	8,75
11:15 - 11:29	6	1	0	0	0	6,35
11:30 - 11:44	5	4	0	0	0	6,4
11:45 - 11:59	7	1	0	1	1	9,35
12:00 - 12:14	7	3	0	0	1	8,05
12:15 - 12:29	3	1	0	1	0	5,35
12:30 - 12:44	7	1	0	0	0	7,35
12:45 - 12:59	2	1	0	0	0	2,35
17:00 - 17:14	4	2	0	0	3	4,7
17:15 - 17:29	7	3	0	0	0	8,05
17:30 - 17:44	8	3	0	0	1	9,05
17:45 - 17:59	4	3	0	0	0	5,05
18:00 - 18:14	9	11	0	0	2	12,85
18:15 - 18:29	11	2	2	0	4	16,2
18:30 - 18:44	11	3	0	0	2	12,05
18:45 - 18:59	6	2	0	0	1	6,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 203 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M5



Fonte: Elaboração própria

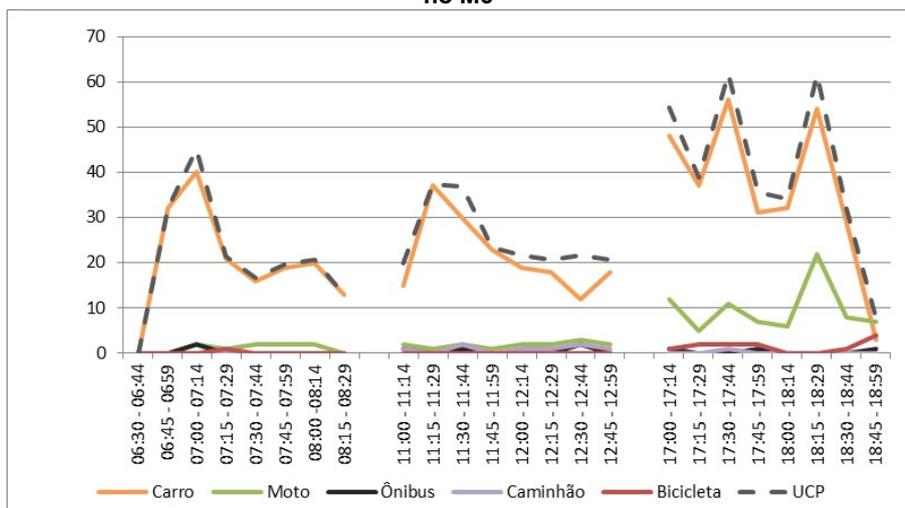
Movimento M6 – Veículo que sai da Av. Dr. João Beraldo e vira a direita na Av. Duque de Caxias

Tabela 177 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	32	0	0	0	0	32
07:00 - 07:14	40	2	2	0	0	45,2
07:15 - 07:29	21	1	0	0	1	21,35
07:30 - 07:44	16	2	0	0	0	16,7
07:45 - 07:59	19	2	0	0	0	19,7
08:00 - 08:14	20	2	0	0	0	20,7
08:15 - 08:29	13	0	0	0	0	13
11:00 - 11:14	15	2	1	1	0	19,95
11:15 - 11:29	37	1	0	0	0	37,35
11:30 - 11:44	30	2	1	2	0	36,95
11:45 - 11:59	23	1	0	0	0	23,35
12:00 - 12:14	19	2	0	1	0	21,7
12:15 - 12:29	18	2	0	1	0	20,7
12:30 - 12:44	12	3	2	2	0	21,55
12:45 - 12:59	18	2	0	1	0	20,7
17:00 - 17:14	48	12	1	0	1	54,45
17:15 - 17:29	37	5	0	0	2	38,75
17:30 - 17:44	56	11	0	1	2	61,85
17:45 - 17:59	31	7	1	0	2	35,7
18:00 - 18:14	32	6	0	0	0	34,1
18:15 - 18:29	54	22	0	0	0	61,7
18:30 - 18:44	29	8	0	0	1	31,8
18:45 - 18:59	3	7	1	0	4	7,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 204 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 12 no M6



Fonte: Elaboração própria

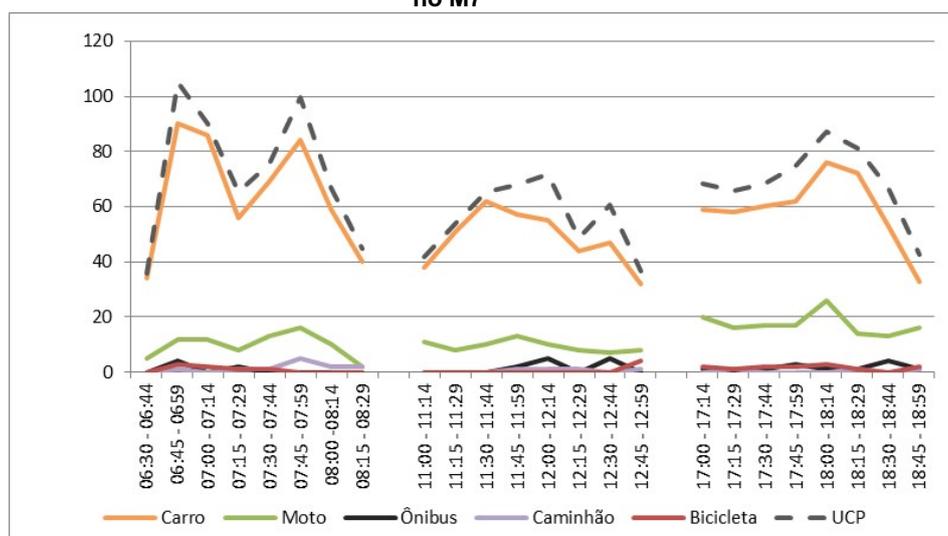
Movimento M7 – Veículo que sai da Av. Dr. João Beraldo, passa na rotatória e segue pela Av. Dr. João Beraldo

Tabela 178 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	34	5	0	0	0	35,75
06:45 - 06:59	90	12	4	1	3	105,2
07:00 - 07:14	86	12	0	0	2	90,2
07:15 - 07:29	56	8	2	1	1	65,3
07:30 - 07:44	69	13	0	1	1	75,55
07:45 - 07:59	84	16	0	5	0	99,6
08:00 - 08:14	59	10	0	2	0	66,5
08:15 - 08:29	40	2	0	2	0	44,7
11:00 - 11:14	38	11	0	0	0	41,85
11:15 - 11:29	51	8	0	0	0	53,8
11:30 - 11:44	62	10	0	0	0	65,5
11:45 - 11:59	57	13	2	1	0	68,05
12:00 - 12:14	55	10	5	1	0	71,75
12:15 - 12:29	44	8	0	1	0	48,8
12:30 - 12:44	47	7	5	0	0	60,7
12:45 - 12:59	32	8	0	1	4	36,8
17:00 - 17:14	59	20	1	0	2	68,25
17:15 - 17:29	58	16	0	1	1	65,6
17:30 - 17:44	60	17	1	0	2	68,2
17:45 - 17:59	62	17	3	0	2	74,7
18:00 - 18:14	76	26	1	0	3	87,35
18:15 - 18:29	72	14	1	1	1	81,15
18:30 - 18:44	53	13	4	0	0	66,55
18:45 - 18:59	33	16	1	1	2	42,85

Fonte: Elaboração própria

Figura 205 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M7



Fonte: Elaboração própria

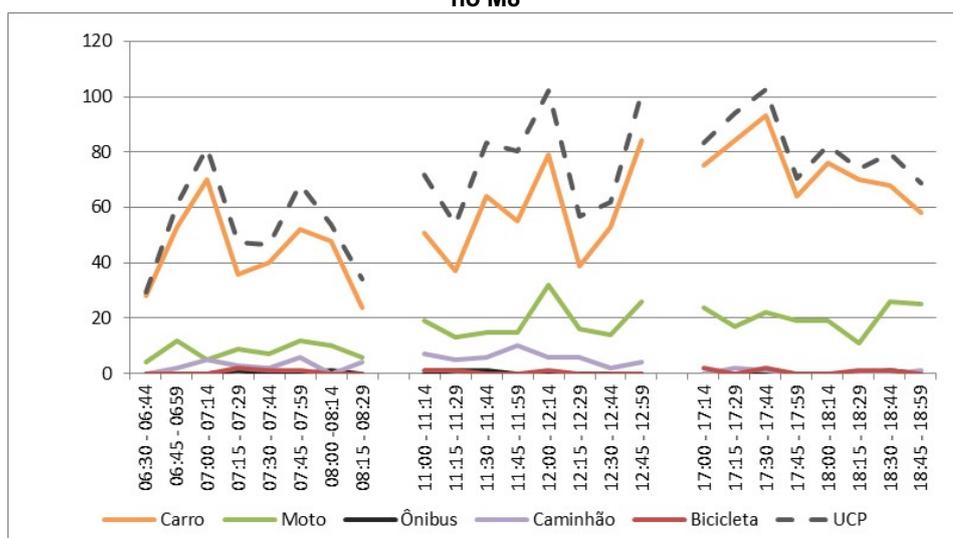
Movimento M8 – Veículo que sai da Av. Dr. João Beraldo, passa na rotatória e segue pela Av. Dr. João Beraldo

Tabela 179 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	28	4	0	0	0	29,4
06:45 - 06:59	53	12	0	2	0	61,2
07:00 - 07:14	70	5	0	5	0	81,75
07:15 - 07:29	36	9	1	3	2	47,4
07:30 - 07:44	40	7	0	2	1	46,45
07:45 - 07:59	52	12	0	6	1	68,2
08:00 - 08:14	48	10	1	0	0	53,75
08:15 - 08:29	24	6	0	4	0	34,1
11:00 - 11:14	51	19	0	7	1	71,65
11:15 - 11:29	37	13	1	5	1	53,8
11:30 - 11:44	64	15	1	6	0	83,5
11:45 - 11:59	55	15	0	10	0	80,25
12:00 - 12:14	79	32	0	6	1	102,2
12:15 - 12:29	39	16	0	6	0	56,6
12:30 - 12:44	53	14	0	2	0	61,9
12:45 - 12:59	84	26	0	4	0	101,1
17:00 - 17:14	75	24	0	0	2	83,4
17:15 - 17:29	84	17	0	2	0	93,95
17:30 - 17:44	93	22	0	1	2	102,7
17:45 - 17:59	64	19	0	0	0	70,65
18:00 - 18:14	76	19	0	0	0	82,65
18:15 - 18:29	70	11	0	0	1	73,85
18:30 - 18:44	68	26	1	0	1	79,35
18:45 - 18:59	58	25	0	1	0	68,75

Fonte: Elaboração própria

Figura 206 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M8



Fonte: Elaboração própria

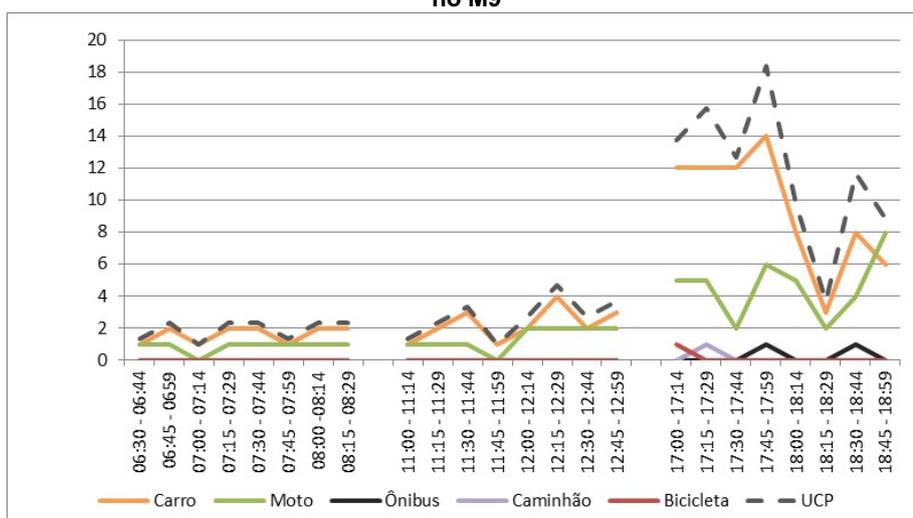
Movimento M9 – Veículo que sai da Av. Dr. João Beraldo, passa na rotatória e retorna pela Av. Dr. João Beraldo

Tabela 180 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	1	0	0	0	1,35
06:45 - 06:59	2	1	0	0	0	2,35
07:00 - 07:14	1	0	0	0	0	1
07:15 - 07:29	2	1	0	0	0	2,35
07:30 - 07:44	2	1	0	0	0	2,35
07:45 - 07:59	1	1	0	0	0	1,35
08:00 - 08:14	2	1	0	0	0	2,35
08:15 - 08:29	2	1	0	0	0	2,35
11:00 - 11:14	1	1	0	0	0	1,35
11:15 - 11:29	2	1	0	0	0	2,35
11:30 - 11:44	3	1	0	0	0	3,35
11:45 - 11:59	1	0	0	0	0	1
12:00 - 12:14	2	2	0	0	0	2,7
12:15 - 12:29	4	2	0	0	0	4,7
12:30 - 12:44	2	2	0	0	0	2,7
12:45 - 12:59	3	2	0	0	0	3,7
17:00 - 17:14	12	5	0	0	1	13,75
17:15 - 17:29	12	5	0	1	0	15,75
17:30 - 17:44	12	2	0	0	0	12,7
17:45 - 17:59	14	6	1	0	0	18,35
18:00 - 18:14	8	5	0	0	0	9,75
18:15 - 18:29	3	2	0	0	0	3,7
18:30 - 18:44	8	4	1	0	0	11,65
18:45 - 18:59	6	8	0	0	0	8,8

Fonte: Elaboração própria

Figura 207 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M9



Fonte: Elaboração própria

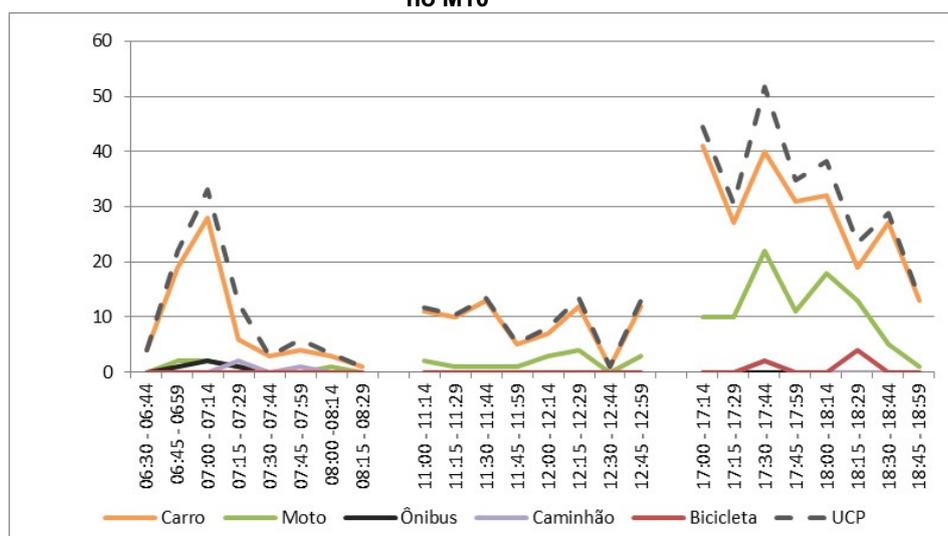
Movimento M10 – Veículo que sai da Av. Dr. João Beraldo, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Duque de Caxias

Tabela 181 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M10

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	4	0	0	0	0	4
06:45 - 06:59	19	2	1	0	0	21,95
07:00 - 07:14	28	2	2	0	0	33,2
07:15 - 07:29	6	1	1	2	0	12,6
07:30 - 07:44	3	0	0	0	0	3
07:45 - 07:59	4	0	0	1	0	6
08:00 - 08:14	3	1	0	0	0	3,35
08:15 - 08:29	1	0	0	0	0	1
11:00 - 11:14	11	2	0	0	0	11,7
11:15 - 11:29	10	1	0	0	0	10,35
11:30 - 11:44	13	1	0	0	0	13,35
11:45 - 11:59	5	1	0	0	0	5,35
12:00 - 12:14	7	3	0	0	0	8,05
12:15 - 12:29	12	4	0	0	0	13,4
12:30 - 12:44	1	0	0	0	0	1
12:45 - 12:59	12	3	0	0	0	13,05
17:00 - 17:14	41	10	0	0	0	44,5
17:15 - 17:29	27	10	0	0	0	30,5
17:30 - 17:44	40	22	0	2	2	51,7
17:45 - 17:59	31	11	0	0	0	34,85
18:00 - 18:14	32	18	0	0	0	38,3
18:15 - 18:29	19	13	0	0	4	23,55
18:30 - 18:44	27	5	0	0	0	28,75
18:45 - 18:59	13	1	0	0	0	13,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 208 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M10



Fonte: Elaboração própria

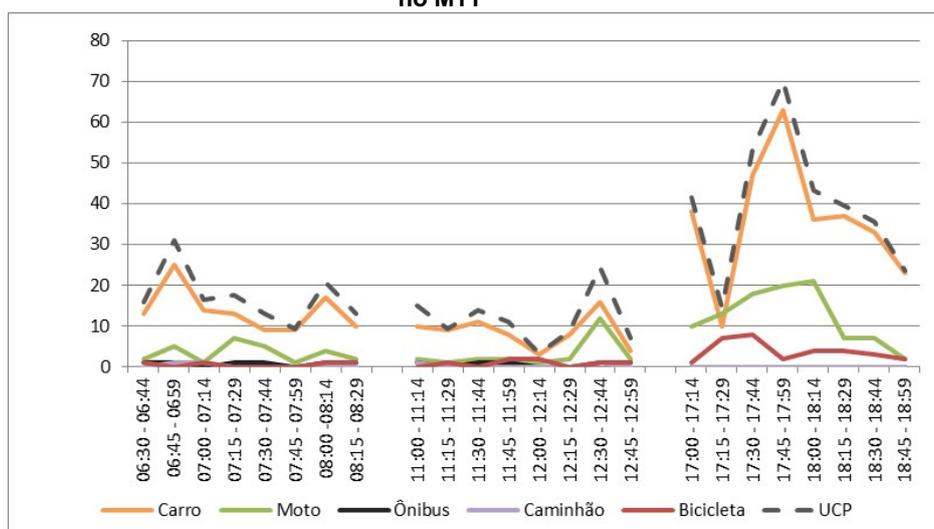
Movimento M11 – Veículo que sai da Av. Duque de Caxias, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Dr. João Beraldo

Tabela 182 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M11

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	13	2	1	0	1	15,95
06:45 - 06:59	25	5	1	1	0	31
07:00 - 07:14	14	1	0	1	1	16,35
07:15 - 07:29	13	7	1	0	0	17,7
07:30 - 07:44	9	5	1	0	0	13
07:45 - 07:59	9	1	0	0	0	9,35
08:00 - 08:14	17	4	1	0	1	20,65
08:15 - 08:29	10	2	1	0	1	12,95
11:00 - 11:14	10	2	1	1	0	14,95
11:15 - 11:29	9	1	0	0	1	9,35
11:30 - 11:44	11	2	1	0	0	13,95
11:45 - 11:59	8	2	1	0	2	10,95
12:00 - 12:14	3	1	0	0	2	3,35
12:15 - 12:29	8	2	0	0	0	8,7
12:30 - 12:44	16	12	1	1	1	24,45
12:45 - 12:59	4	2	1	0	1	6,95
17:00 - 17:14	38	10	0	0	1	41,5
17:15 - 17:29	10	13	0	0	7	14,55
17:30 - 17:44	47	18	0	0	8	53,3
17:45 - 17:59	63	20	0	0	2	70
18:00 - 18:14	36	21	0	0	4	43,35
18:15 - 18:29	37	7	0	0	4	39,45
18:30 - 18:44	33	7	0	0	3	35,45
18:45 - 18:59	23	2	0	0	2	23,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 209 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M11



Fonte: Elaboração própria

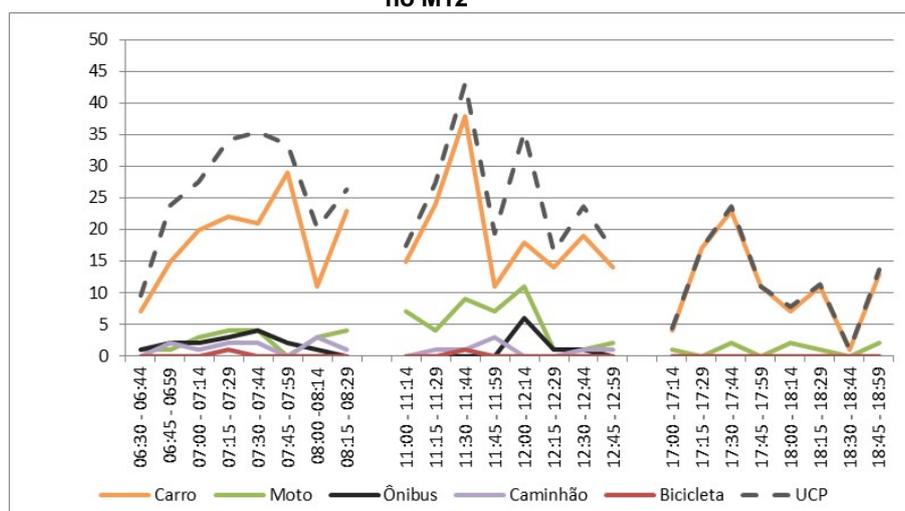
Movimento M12 – Veículo que sai da Av. Duque de Caxias, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Dr. João Beraldo

Tabela 183 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M12

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	7	1	1	0	0	9,6
06:45 - 06:59	15	1	2	2	0	23,85
07:00 - 07:14	20	3	2	1	0	27,55
07:15 - 07:29	22	4	3	2	1	34,15
07:30 - 07:44	21	4	4	2	0	35,4
07:45 - 07:59	29	0	2	0	0	33,5
08:00 - 08:14	11	3	1	3	0	20,3
08:15 - 08:29	23	4	0	1	0	26,4
11:00 - 11:14	15	7	0	0	0	17,45
11:15 - 11:29	24	4	0	1	0	27,4
11:30 - 11:44	38	9	0	1	1	43,15
11:45 - 11:59	11	7	0	3	0	19,45
12:00 - 12:14	18	11	6	0	0	35,35
12:15 - 12:29	14	1	1	0	0	16,6
12:30 - 12:44	19	1	1	1	0	23,6
12:45 - 12:59	14	2	0	1	0	16,7
17:00 - 17:14	4	1	0	0	0	4,35
17:15 - 17:29	17	0	0	0	0	17
17:30 - 17:44	23	2	0	0	0	23,7
17:45 - 17:59	11	0	0	0	0	11
18:00 - 18:14	7	2	0	0	0	7,7
18:15 - 18:29	11	1	0	0	0	11,35
18:30 - 18:44	1	0	0	0	0	1
18:45 - 18:59	13	2	0	0	0	13,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 210 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M12



Fonte: Elaboração própria

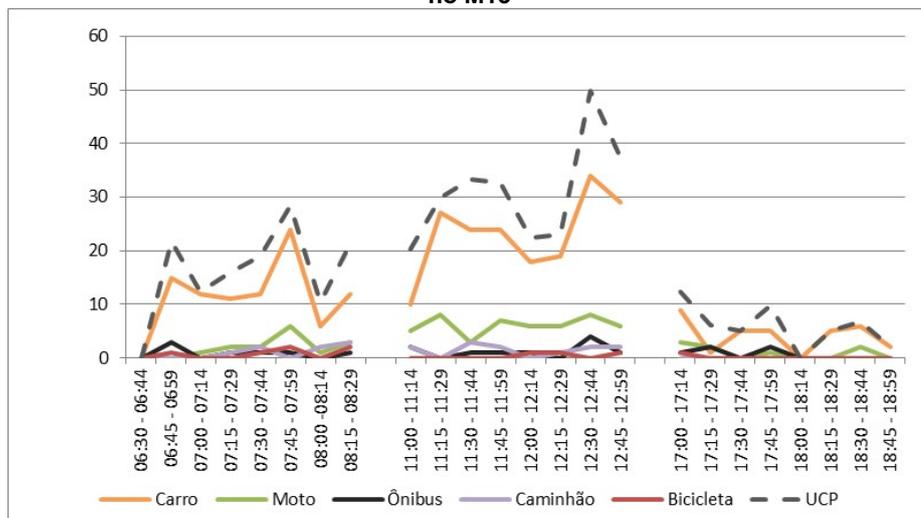
Movimento M13 – Veículo que sai da Av. Dr. João Beraldo, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Duque de Caxias

Tabela 184 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M13

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 0659	15	0	3	0	1	21,75
07:00 - 07:14	12	1	0	0	0	12,35
07:15 - 07:29	11	2	1	1	0	15,95
07:30 - 07:44	12	2	1	2	1	18,95
07:45 - 07:59	24	6	1	0	2	28,35
08:00 -08:14	6	1	0	2	0	10,35
08:15 - 08:29	12	3	1	3	2	21,3
11:00 - 11:14	10	5	2	2	0	20,25
11:15 - 11:29	27	8	0	0	0	29,8
11:30 - 11:44	24	3	1	3	0	33,3
11:45 - 11:59	24	7	1	2	0	32,7
12:00 - 12:14	18	6	1	0	1	22,35
12:15 - 12:29	19	6	0	1	1	23,1
12:30 - 12:44	34	8	4	2	0	49,8
12:45 - 12:59	29	6	1	2	1	37,35
17:00 - 17:14	9	3	1	0	1	12,3
17:15 - 17:29	1	2	2	0	0	6,2
17:30 - 17:44	5	0	0	0	0	5
17:45 - 17:59	5	1	2	0	0	9,85
18:00 - 18:14	0	0	0	0	0	0
18:15 - 18:29	5	0	0	0	0	5
18:30 - 18:44	6	2	0	0	0	6,7
18:45 - 18:59	2	0	0	0	0	2

Fonte: Elaboração própria

Figura 211 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M13



Fonte: Elaboração própria

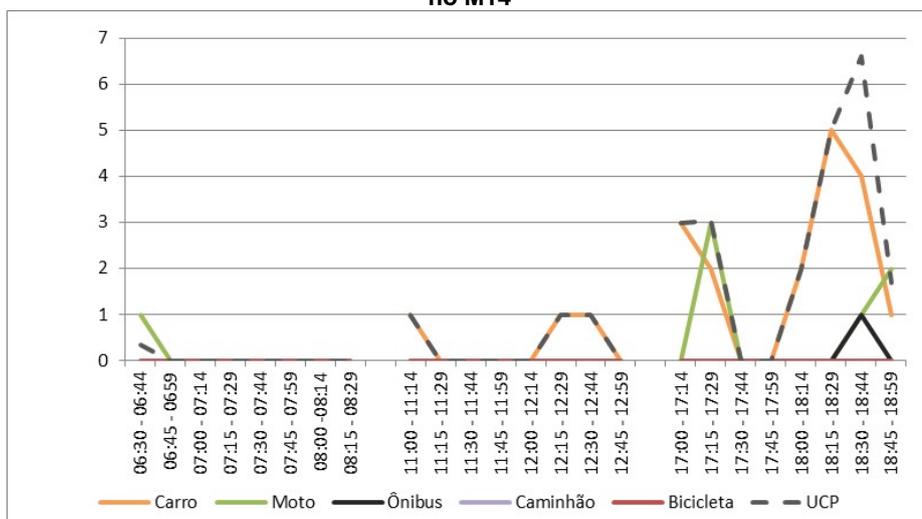
Movimento M14 – Veículo que sai da Av. Dr. João Beraldo, passa na rotatória e retorna pela Av. Dr. João Beraldo

Tabela 185 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M14

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	1	0	0	0	0,35
06:45 - 06:59	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	0	0	0	0	0	0
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	0	0	0	0	0	0
08:00 - 08:14	0	0	0	0	0	0
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	1	0	0	0	0	1
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	0	0	0	0	0	0
12:15 - 12:29	1	0	0	0	0	1
12:30 - 12:44	1	0	0	0	0	1
12:45 - 12:59	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:14	3	0	0	0	0	3
17:15 - 17:29	2	3	0	0	0	3,05
17:30 - 17:44	0	0	0	0	0	0
17:45 - 17:59	0	0	0	0	0	0
18:00 - 18:14	2	0	0	0	0	2
18:15 - 18:29	5	0	0	0	0	5
18:30 - 18:44	4	1	1	0	0	6,6
18:45 - 18:59	1	2	0	0	0	1,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 212 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M14



Fonte: Elaboração própria

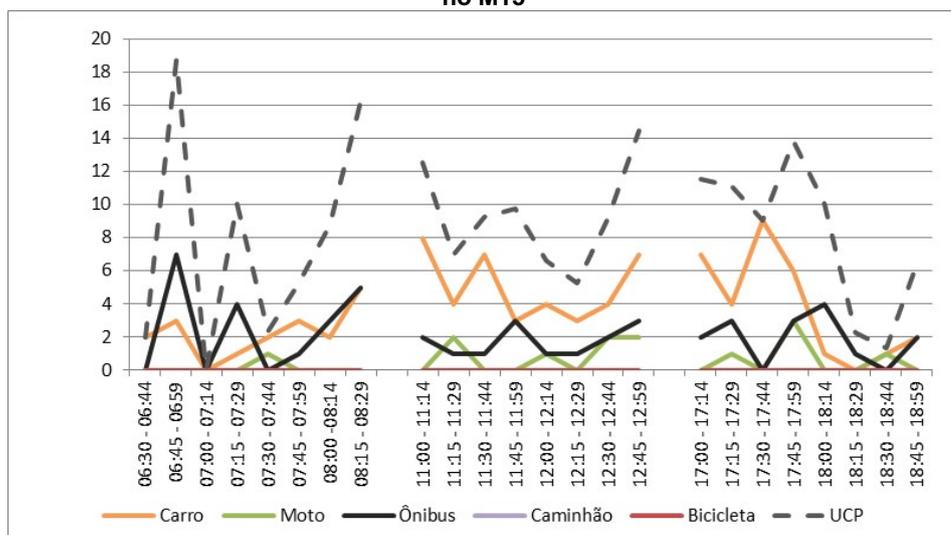
Movimento M15 – Veículo que sai da Av. Duque de Caxias, passa na rotatória e retorna pela Av. Duque de Caxias

Tabela 186 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M15

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	0	0	0	0	2
06:45 - 06:59	3	0	7	0	0	18,75
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	1	0	4	0	0	10
07:30 - 07:44	2	1	0	0	0	2,35
07:45 - 07:59	3	0	1	0	0	5,25
08:00 - 08:14	2	0	3	0	0	8,75
08:15 - 08:29	5	0	5	0	0	16,25
11:00 - 11:14	8	0	2	0	0	12,5
11:15 - 11:29	4	2	1	0	0	6,95
11:30 - 11:44	7	0	1	0	0	9,25
11:45 - 11:59	3	0	3	0	0	9,75
12:00 - 12:14	4	1	1	0	0	6,6
12:15 - 12:29	3	0	1	0	0	5,25
12:30 - 12:44	4	2	2	0	0	9,2
12:45 - 12:59	7	2	3	0	0	14,45
17:00 - 17:14	7	0	2	0	0	11,5
17:15 - 17:29	4	1	3	0	0	11,1
17:30 - 17:44	9	0	0	0	0	9
17:45 - 17:59	6	3	3	0	0	13,8
18:00 - 18:14	1	0	4	0	0	10
18:15 - 18:29	0	0	1	0	0	2,25
18:30 - 18:44	1	1	0	0	0	1,35
18:45 - 18:59	2	0	2	0	0	6,5

Fonte: Elaboração própria

Figura 213 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M15



Fonte: Elaboração própria

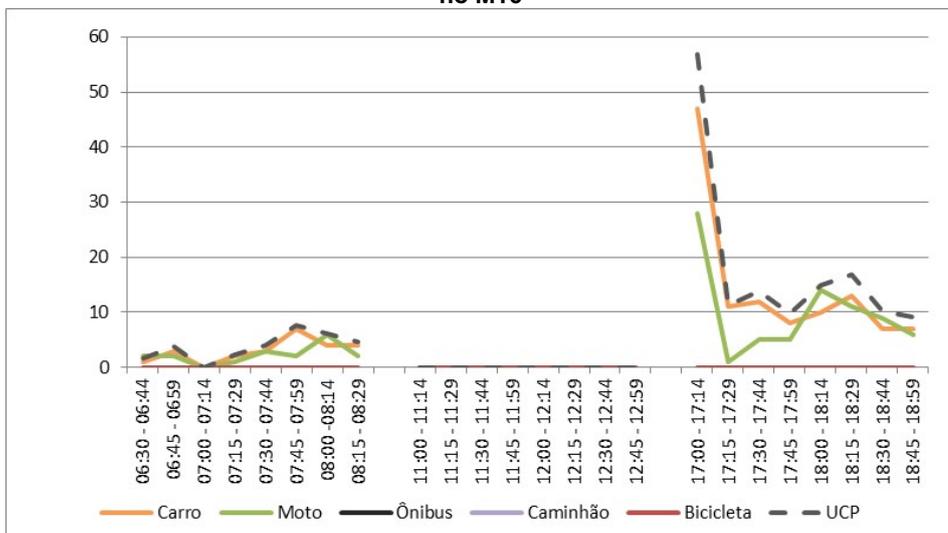
Movimento M16 – Veículo que sai da Av. Duque de Caxias, passa na rotatória e retorna pela Av. Duque de Caxias

Tabela 187 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M16

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	2	0	0	0	1,7
06:45 - 06:59	3	2	0	0	0	3,7
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	2	1	0	0	0	2,35
07:30 - 07:44	3	3	0	0	0	4,05
07:45 - 07:59	7	2	0	0	0	7,7
08:00 - 08:14	4	6	0	0	0	6,1
08:15 - 08:29	4	2	0	0	0	4,7
11:00 - 11:14	0	0	0	0	0	0
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	0	0	0	0	0	0
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	0	0	0	0	0	0
12:15 - 12:29	0	0	0	0	0	0
12:30 - 12:44	0	0	0	0	0	0
12:45 - 12:59	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:14	47	28	0	0	0	56,8
17:15 - 17:29	11	1	0	0	0	11,35
17:30 - 17:44	12	5	0	0	0	13,75
17:45 - 17:59	8	5	0	0	0	9,75
18:00 - 18:14	10	14	0	0	0	14,9
18:15 - 18:29	13	11	0	0	0	16,85
18:30 - 18:44	7	9	0	0	0	10,15
18:45 - 18:59	7	6	0	0	0	9,1

Fonte: Elaboração própria

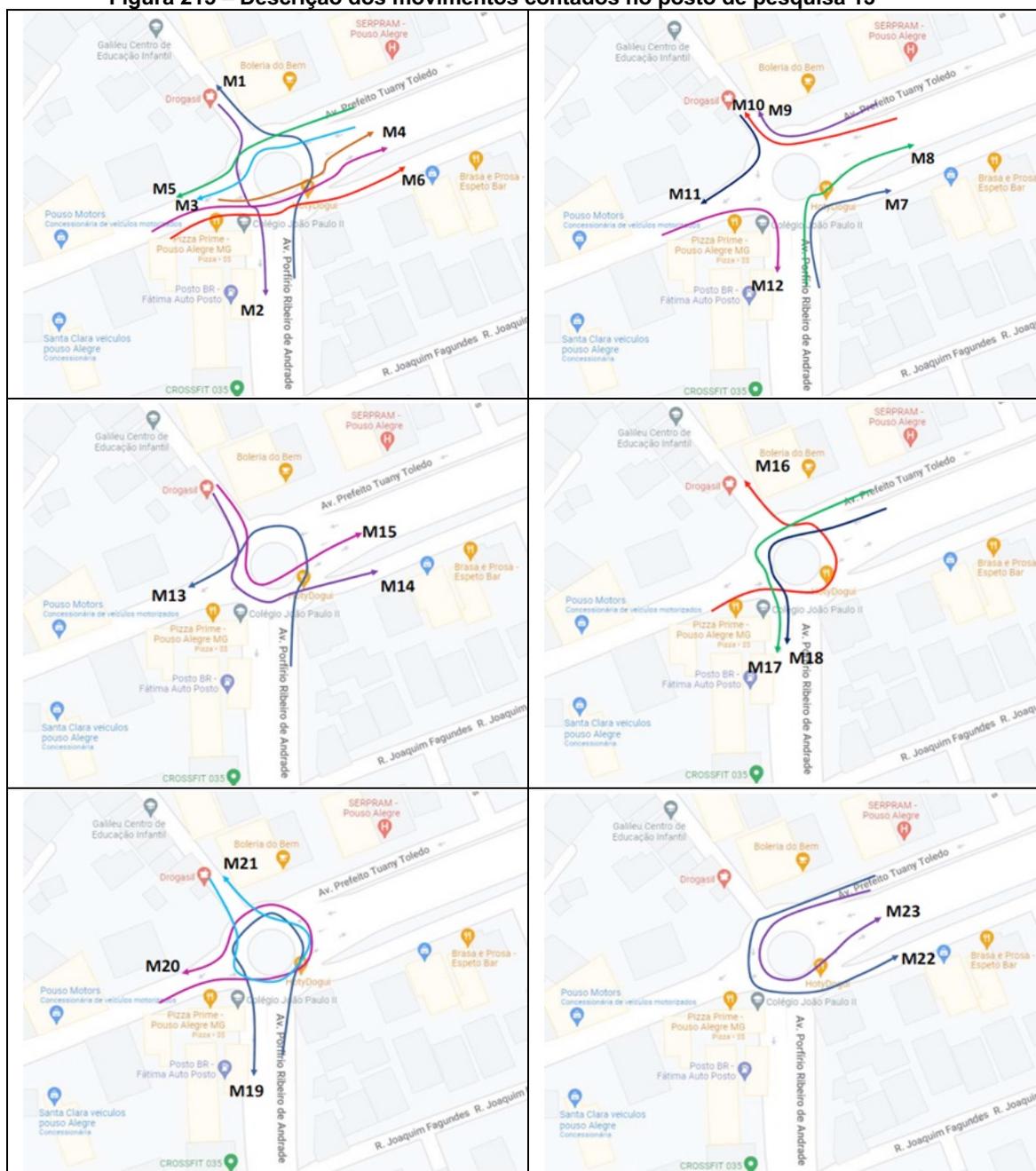
Figura 214 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 12 no M16



Fonte: Elaboração própria

Posto 13: Av. Tuany Toledo x Av. Porfírio Ribeiro de Andrade (rotatória Posto de Fátima)

Figura 215 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 13



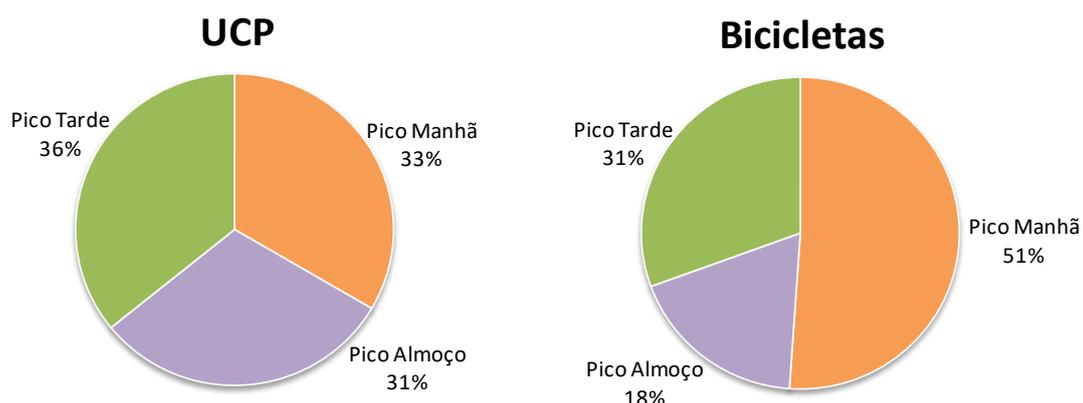
Fonte: Elaboração própria

Tabela 188 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 13

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	5.248,7	2	2.624	33,4%	231	115,5	51,1%
Pico Almoço	4.839,5	2	2.420	30,8%	83	41,5	18,4%
Pico Tarde	5.622,9	2	2.811	35,8%	138	69	30,5%
Total	15.711,1			100,0%	452		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 216 – Quantidade de veículos e Bicletas por pico no posto de pesquisa 13



Fonte: Elaboração própria

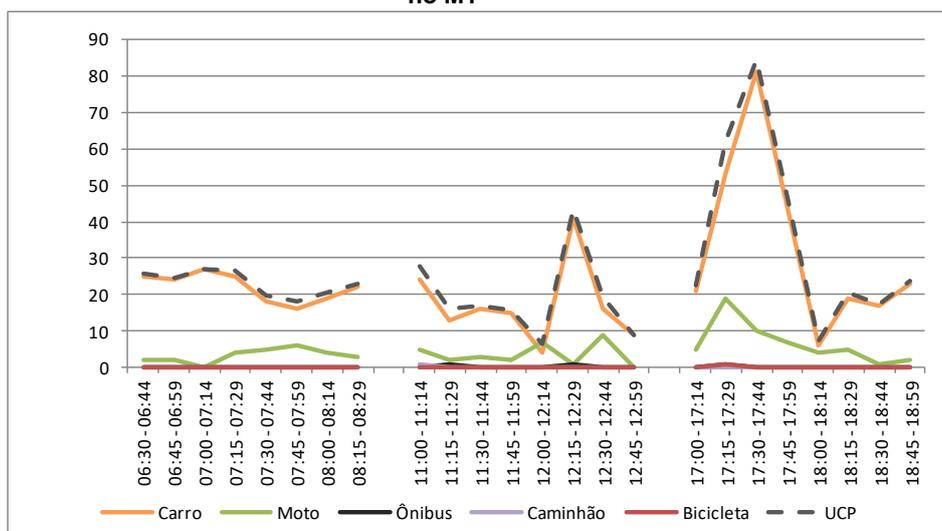
Movimento M1 – Veículo que segue reto na Av. Porfirio Ribeiro de Andrade

Tabela 189 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	25	2	0	0	0	25,7
06:45 - 06:59	24	2	0	0	0	24,7
07:00 - 07:14	27	0	0	0	0	27
07:15 - 07:29	25	4	0	0	0	26,4
07:30 - 07:44	18	5	0	0	0	19,75
07:45 - 07:59	16	6	0	0	0	18,1
08:00 - 08:14	19	4	0	0	0	20,4
08:15 - 08:29	22	3	0	0	0	23,05
11:00 - 11:14	24	5	0	1	0	27,75
11:15 - 11:29	13	2	1	0	0	15,95
11:30 - 11:44	16	3	0	0	0	17,05
11:45 - 11:59	15	2	0	0	0	15,7
12:00 - 12:14	4	7	0	0	0	6,45
12:15 - 12:29	41	1	1	0	0	43,6
12:30 - 12:44	16	9	0	0	0	19,15
12:45 - 12:59	9	0	0	0	0	9
17:00 - 17:14	21	5	0	0	0	22,75
17:15 - 17:29	53	19	1	0	1	61,9
17:30 - 17:44	81	10	0	0	0	84,5
17:45 - 17:59	44	7	0	0	0	46,45
18:00 - 18:14	6	4	0	0	0	7,4
18:15 - 18:29	19	5	0	0	0	20,75
18:30 - 18:44	17	1	0	0	0	17,35
18:45 - 18:59	23	2	0	0	0	23,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 217 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M1



Fonte: Elaboração própria

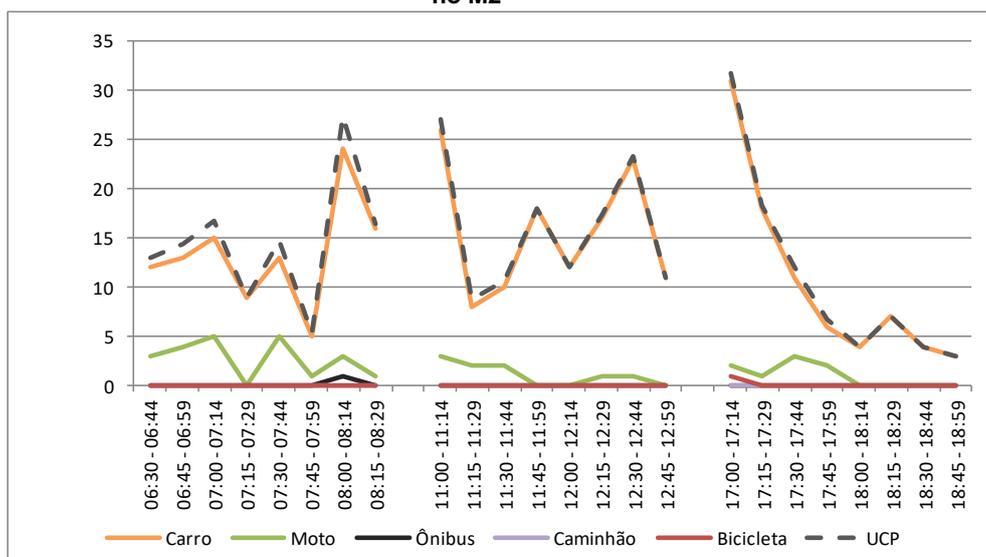
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

Tabela 190 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	12	3	0	0	0	13,05
06:45 - 06:59	13	4	0	0	0	14,4
07:00 - 07:14	15	5	0	0	0	16,75
07:15 - 07:29	9	0	0	0	0	9
07:30 - 07:44	13	5	0	0	0	14,75
07:45 - 07:59	5	1	0	0	0	5,35
08:00 - 08:14	24	3	1	0	0	27,3
08:15 - 08:29	16	1	0	0	0	16,35
11:00 - 11:14	26	3	0	0	0	27,05
11:15 - 11:29	8	2	0	0	0	8,7
11:30 - 11:44	10	2	0	0	0	10,7
11:45 - 11:59	18	0	0	0	0	18
12:00 - 12:14	12	0	0	0	0	12
12:15 - 12:29	17	1	0	0	0	17,35
12:30 - 12:44	23	1	0	0	0	23,35
12:45 - 12:59	11	0	0	0	0	11
17:00 - 17:14	31	2	0	0	1	31,7
17:15 - 17:29	18	1	0	0	0	18,35
17:30 - 17:44	11	3	0	0	0	12,05
17:45 - 17:59	6	2	0	0	0	6,7
18:00 - 18:14	4	0	0	0	0	4
18:15 - 18:29	7	0	0	0	0	7
18:30 - 18:44	4	0	0	0	0	4
18:45 - 18:59	3	0	0	0	0	3

Fonte: Elaboração própria

Figura 218 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M2



Fonte: Elaboração própria

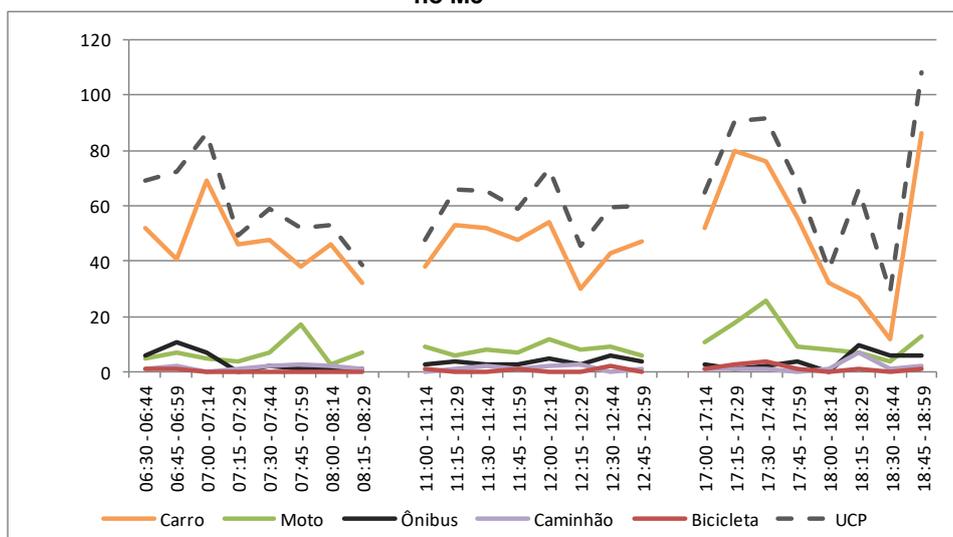
Movimento M3 – Veículo que segue reto na Av. Tuany Toledo

Tabela 191 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	52	5	6	1	1	69,25
06:45 - 06:59	41	7	11	2	1	72,2
07:00 - 07:14	69	5	7	0	0	86,5
07:15 - 07:29	46	4	0	1	0	49,4
07:30 - 07:44	48	7	2	2	0	58,95
07:45 - 07:59	38	17	1	3	0	52,2
08:00 - 08:14	46	3	1	2	0	53,3
08:15 - 08:29	32	7	1	1	0	38,7
11:00 - 11:14	38	9	3	0	1	47,9
11:15 - 11:29	53	6	4	1	0	66,1
11:30 - 11:44	52	8	3	2	0	65,55
11:45 - 11:59	48	7	3	1	1	59,2
12:00 - 12:14	54	12	5	2	0	73,45
12:15 - 12:29	30	8	3	3	0	45,55
12:30 - 12:44	43	9	6	0	2	59,65
12:45 - 12:59	47	6	4	1	0	60,1
17:00 - 17:14	52	11	3	1	1	64,6
17:15 - 17:29	80	18	1	1	3	90,55
17:30 - 17:44	76	26	2	1	4	91,6
17:45 - 17:59	56	9	4	0	1	68,15
18:00 - 18:14	32	8	0	1	0	36,8
18:15 - 18:29	27	7	10	7	1	65,95
18:30 - 18:44	12	4	6	1	0	28,9
18:45 - 18:59	86	13	6	2	1	108,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 219 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M3



Fonte: Elaboração própria

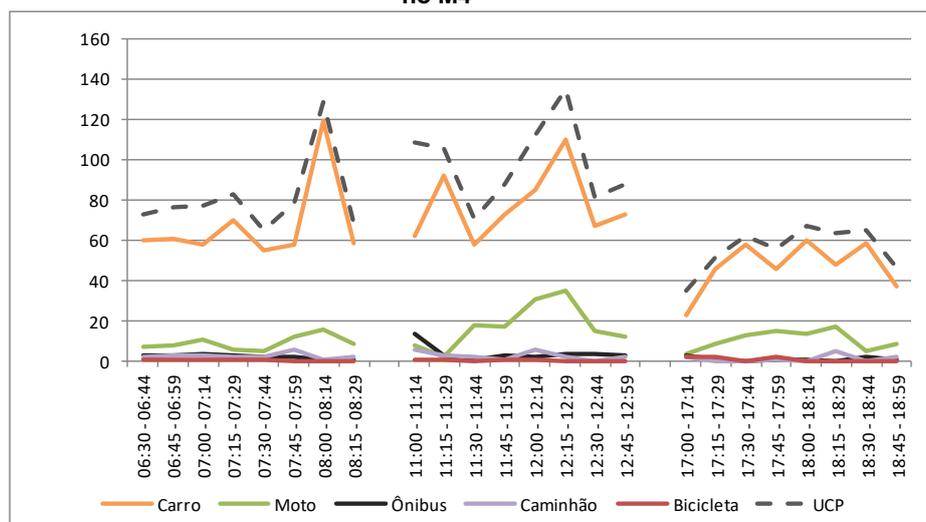
Movimento M4 – Veículo que segue reto na Av. Tuany Toledo

Tabela 192 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	60	7	3	2	1	73,2
06:45 - 06:59	61	8	3	3	1	76,55
07:00 - 07:14	58	11	4	3	1	76,85
07:15 - 07:29	70	6	3	2	1	82,85
07:30 - 07:44	55	5	2	2	1	65,25
07:45 - 07:59	58	12	2	6	0	78,7
08:00 - 08:14	119	16	1	1	0	128,85
08:15 - 08:29	59	9	1	2	0	68,4
11:00 - 11:14	62	8	14	6	1	108,3
11:15 - 11:29	92	2	3	3	1	105,45
11:30 - 11:44	58	18	1	2	0	70,55
11:45 - 11:59	73	17	3	1	1	87,7
12:00 - 12:14	85	31	2	6	1	112,35
12:15 - 12:29	110	35	4	2	0	135,25
12:30 - 12:44	67	15	4	0	0	81,25
12:45 - 12:59	73	12	3	2	0	87,95
17:00 - 17:14	23	4	3	2	2	35,15
17:15 - 17:29	46	9	1	0	2	51,4
17:30 - 17:44	58	13	0	0	0	62,55
17:45 - 17:59	46	15	1	1	2	55,5
18:00 - 18:14	60	14	1	0	0	67,15
18:15 - 18:29	48	17	0	5	0	63,95
18:30 - 18:44	59	5	2	0	0	65,25
18:45 - 18:59	37	9	1	2	0	46,4

Fonte: Elaboração própria

Figura 220 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M4



Fonte: Elaboração própria

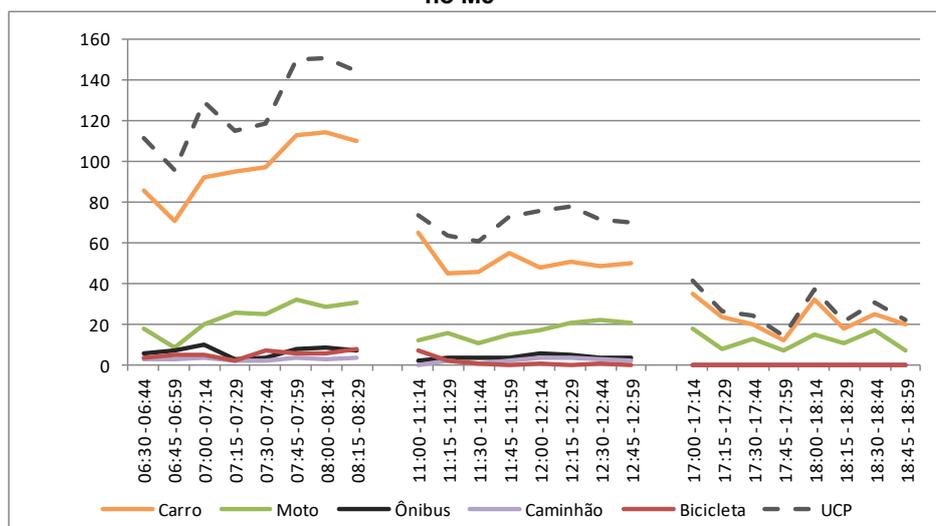
Movimento M5 – Veículo que segue reto na Av. Tuany Toledo

Tabela 193 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	86	18	6	3	4	111,8
06:45 - 06:59	71	9	7	3	5	95,9
07:00 - 07:14	92	20	10	4	5	129,5
07:15 - 07:29	95	26	3	2	2	114,85
07:30 - 07:44	97	25	4	2	7	118,75
07:45 - 07:59	113	32	8	4	6	150,2
08:00 - 08:14	114	29	9	3	6	150,4
08:15 - 08:29	110	31	7	4	8	144,6
11:00 - 11:14	65	12	2	0	7	73,7
11:15 - 11:29	45	16	4	2	2	63,6
11:30 - 11:44	46	11	4	1	1	60,85
11:45 - 11:59	55	15	4	2	0	73,25
12:00 - 12:14	48	17	6	4	1	75,45
12:15 - 12:29	51	21	5	4	0	77,6
12:30 - 12:44	49	22	4	3	1	71,7
12:45 - 12:59	50	21	4	2	0	70,35
17:00 - 17:14	35	18	0	0	0	41,3
17:15 - 17:29	24	8	0	0	0	26,8
17:30 - 17:44	20	13	0	0	0	24,55
17:45 - 17:59	12	7	0	0	0	14,45
18:00 - 18:14	32	15	0	0	0	37,25
18:15 - 18:29	18	11	0	0	0	21,85
18:30 - 18:44	25	17	0	0	0	30,95
18:45 - 18:59	20	7	0	0	0	22,45

Fonte: Elaboração própria

Figura 221 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M5



Fonte: Elaboração própria

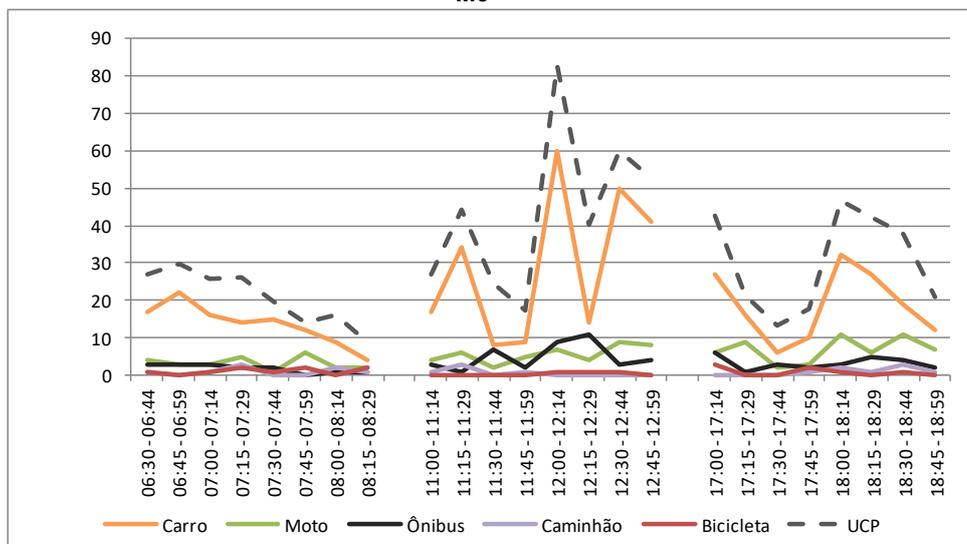
Movimento M6 – Veículo que segue reto na Av. Tuany Toledo

Tabela 194 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	17	4	3	1	1	27,15
06:45 - 06:59	22	3	3	0	0	29,8
07:00 - 07:14	16	3	3	1	1	25,8
07:15 - 07:29	14	5	2	3	2	26,25
07:30 - 07:44	15	1	2	0	1	19,85
07:45 - 07:59	12	6	0	0	2	14,1
08:00 - 08:14	9	2	1	2	0	15,95
08:15 - 08:29	4	2	1	1	2	8,95
11:00 - 11:14	17	4	3	1	0	27,15
11:15 - 11:29	34	6	1	3	0	44,35
11:30 - 11:44	8	2	7	0	0	24,45
11:45 - 11:59	9	5	2	1	0	17,25
12:00 - 12:14	60	7	9	0	1	82,7
12:15 - 12:29	14	4	11	0	1	40,15
12:30 - 12:44	50	9	3	0	1	59,9
12:45 - 12:59	41	8	4	0	0	52,8
17:00 - 17:14	27	6	6	0	3	42,6
17:15 - 17:29	16	9	1	0	0	21,4
17:30 - 17:44	6	2	3	0	0	13,45
17:45 - 17:59	10	3	2	1	2	17,55
18:00 - 18:14	32	11	3	2	1	46,6
18:15 - 18:29	27	6	5	1	0	42,35
18:30 - 18:44	19	11	4	3	1	37,85
18:45 - 18:59	12	7	2	1	0	20,95

Fonte: Elaboração própria

Figura 222 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 13 no M6



Fonte: Elaboração própria

Movimento M7 – Veículo que sai da Av. Porfírio Ribeiro de Andrade e vira a direita na Av. Tuany Toledo

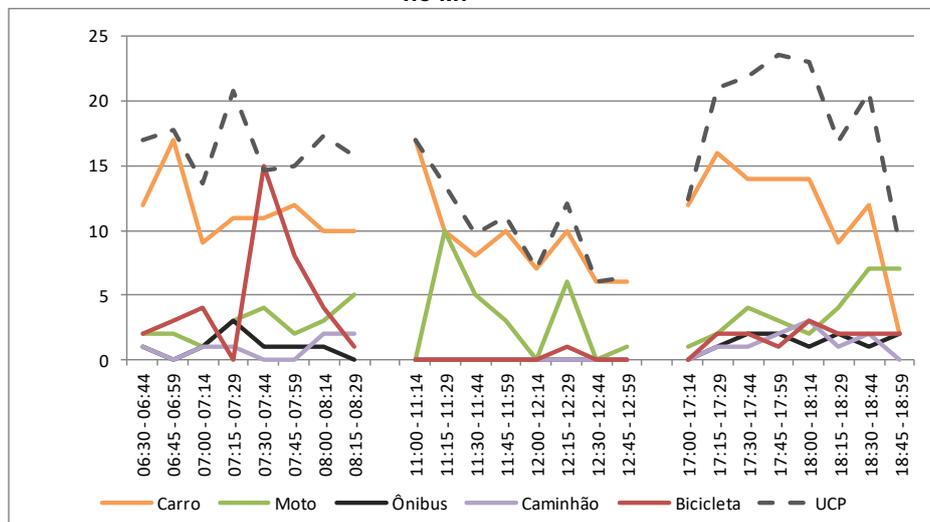
Tabela 195 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	12	2	1	1	2	16,95
06:45 - 06:59	17	2	0	0	3	17,7
07:00 - 07:14	9	1	1	1	4	13,6
07:15 - 07:29	11	3	3	1	0	20,8
07:30 - 07:44	11	4	1	0	15	14,65
07:45 - 07:59	12	2	1	0	8	14,95
08:00 - 08:14	10	3	1	2	4	17,3
08:15 - 08:29	10	5	0	2	1	15,75
11:00 - 11:14	17	0	0	0	0	17
11:15 - 11:29	10	10	0	0	0	13,5
11:30 - 11:44	8	5	0	0	0	9,75
11:45 - 11:59	10	3	0	0	0	11,05
12:00 - 12:14	7	0	0	0	0	7
12:15 - 12:29	10	6	0	0	1	12,1
12:30 - 12:44	6	0	0	0	0	6
12:45 - 12:59	6	1	0	0	0	6,35
17:00 - 17:14	12	1	0	0	0	12,35
17:15 - 17:29	16	2	1	1	2	20,95
17:30 - 17:44	14	4	2	1	2	21,9
17:45 - 17:59	14	3	2	2	1	23,55
18:00 - 18:14	14	2	1	3	3	22,95
18:15 - 18:29	9	4	2	1	2	16,9
18:30 - 18:44	12	7	1	2	2	20,7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:45 - 18:59	2	7	2	0	2	8,95

Fonte: Elaboração própria

Figura 223 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M7



Fonte: Elaboração própria

Movimento M8 – Veículo que sai da Av. Porfírio Ribeiro de Andrade, passa na rotatória e vira a direita na Av. Tuany Toledo

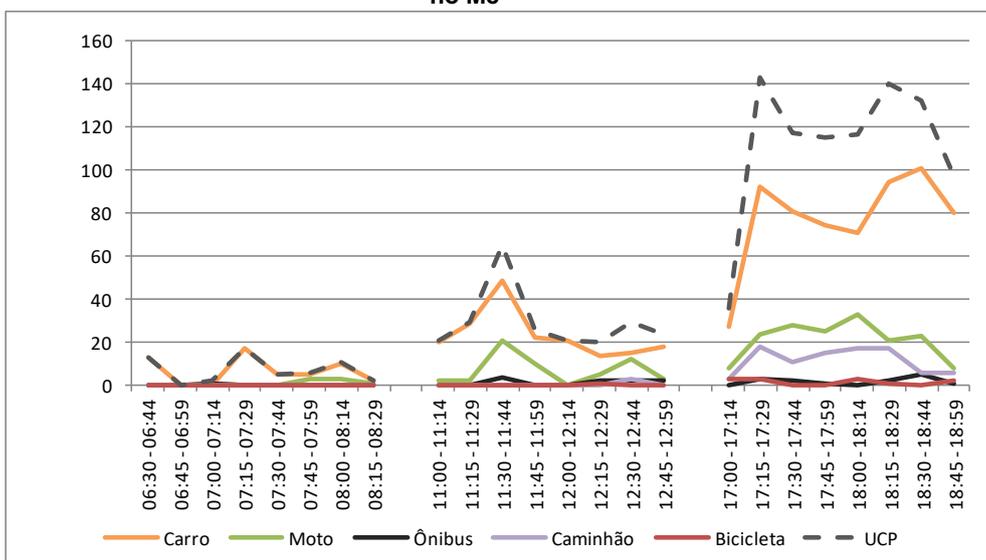
Tabela 196 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M8

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	13	0	0	0	0	13
06:45 - 06:59	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:14	0	1	1	0	0	2,6
07:15 - 07:29	17	0	0	0	0	17
07:30 - 07:44	5	0	0	0	0	5
07:45 - 07:59	5	3	0	0	0	6,05
08:00 - 08:14	10	3	0	0	0	11,05
08:15 - 08:29	2	1	0	0	0	2,35
11:00 - 11:14	20	2	0	0	0	20,7
11:15 - 11:29	29	2	0	0	0	29,7
11:30 - 11:44	49	21	4	0	0	65,35
11:45 - 11:59	22	10	0	0	0	25,5
12:00 - 12:14	21	0	0	0	0	21
12:15 - 12:29	14	5	2	0	1	20,25
12:30 - 12:44	15	12	2	3	0	29,7
12:45 - 12:59	18	3	2	0	0	23,55
17:00 - 17:14	27	8	0	3	3	35,8
17:15 - 17:29	92	24	3	18	3	143,15
17:30 - 17:44	81	28	2	11	0	117,3
17:45 - 17:59	74	25	1	15	0	115

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
18:00 - 18:14	71	33	0	17	3	116,55
18:15 - 18:29	94	21	2	17	1	139,85
18:30 - 18:44	101	23	5	6	0	132,3
18:45 - 18:59	80	8	1	6	2	97,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 224 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M8



Movimento M9 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo e vira a direita na Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

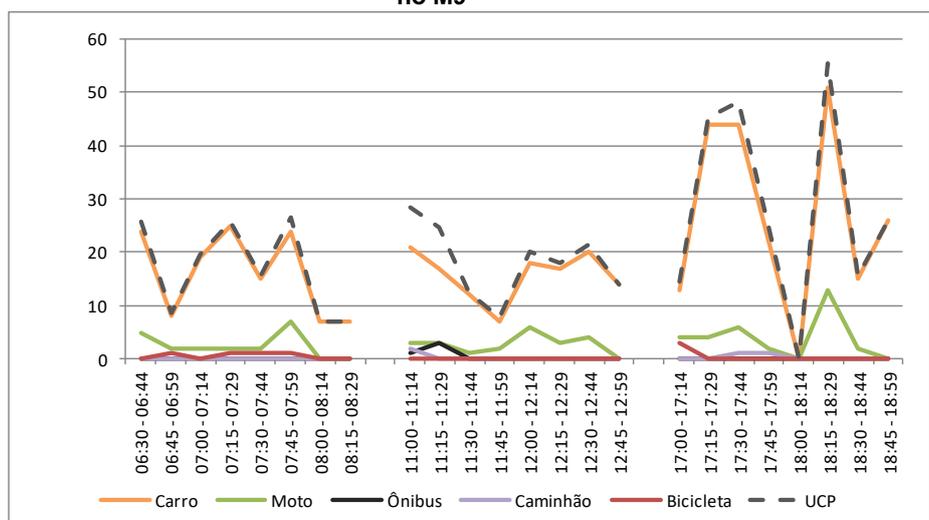
Tabela 197 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	24	5	0	0	0	25,75
06:45 - 06:59	8	2	0	0	1	8,7
07:00 - 07:14	19	2	0	0	0	19,7
07:15 - 07:29	25	2	0	0	1	25,7
07:30 - 07:44	15	2	0	0	1	15,7
07:45 - 07:59	24	7	0	0	1	26,45
08:00 - 08:14	7	0	0	0	0	7
08:15 - 08:29	7	0	0	0	0	7
11:00 - 11:14	21	3	1	2	0	28,3
11:15 - 11:29	17	3	3	0	0	24,8
11:30 - 11:44	12	1	0	0	0	12,35
11:45 - 11:59	7	2	0	0	0	7,7
12:00 - 12:14	18	6	0	0	0	20,1
12:15 - 12:29	17	3	0	0	0	18,05
12:30 - 12:44	20	4	0	0	0	21,4
12:45 - 12:59	14	0	0	0	0	14
17:00 - 17:14	13	4	0	0	3	14,4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:15 - 17:29	44	4	0	0	0	45,4
17:30 - 17:44	44	6	0	1	0	48,1
17:45 - 17:59	22	2	0	1	0	24,7
18:00 - 18:14	0	0	0	0	0	0
18:15 - 18:29	51	13	0	0	0	55,55
18:30 - 18:44	15	2	0	0	0	15,7
18:45 - 18:59	26	0	0	0	0	26

Fonte: Elaboração própria

Figura 225 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M9



Movimento M10 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo, passa na rotatória e vira a direita na Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

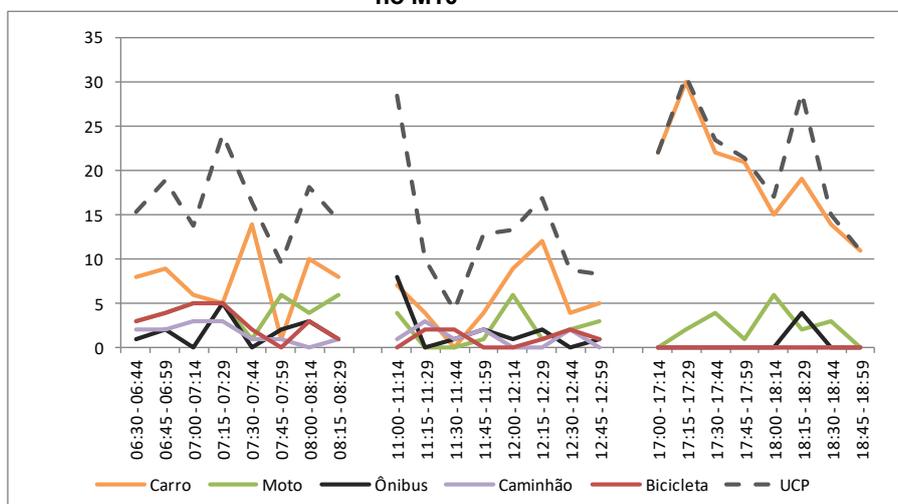
Tabela 198 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M10

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	8	3	1	2	3	15,3
06:45 - 06:59	9	4	2	2	4	18,9
07:00 - 07:14	6	5	0	3	5	13,75
07:15 - 07:29	5	5	5	3	5	24
07:30 - 07:44	14	1	0	1	2	16,35
07:45 - 07:59	1	6	2	1	0	9,6
08:00 - 08:14	10	4	3	0	3	18,15
08:15 - 08:29	8	6	1	1	1	14,35
11:00 - 11:14	7	4	8	1	0	28,4
11:15 - 11:29	4	0	0	3	2	10
11:30 - 11:44	0	0	1	1	2	4,25
11:45 - 11:59	4	1	2	2	0	12,85
12:00 - 12:14	9	6	1	0	0	13,35
12:15 - 12:29	12	1	2	0	1	16,85
12:30 - 12:44	4	2	0	2	2	8,7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
12:45 - 12:59	5	3	1	0	1	8,3
17:00 - 17:14	22	0	0	0	0	22
17:15 - 17:29	30	2	0	0	0	30,7
17:30 - 17:44	22	4	0	0	0	23,4
17:45 - 17:59	21	1	0	0	0	21,35
18:00 - 18:14	15	6	0	0	0	17,1
18:15 - 18:29	19	2	4	0	0	28,7
18:30 - 18:44	14	3	0	0	0	15,05
18:45 - 18:59	11	0	0	0	0	11

Fonte: Elaboração própria

Figura 226 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M10



Fonte: Elaboração própria

Movimento M11 – Veículo que sai da Av. Porfírio Ribeiro de Andrade e vira a direita na Av. Tuany Toledo

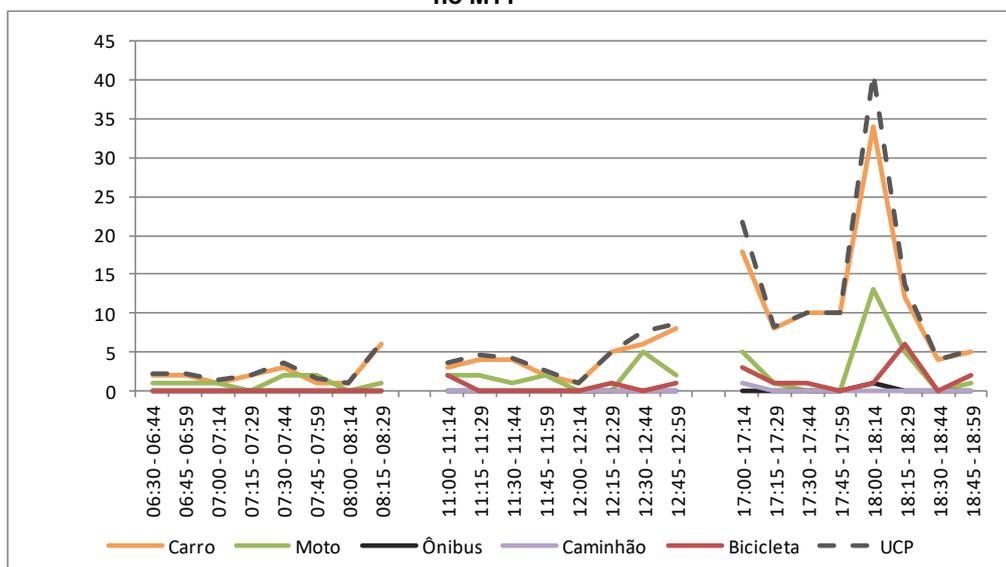
Tabela 199 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M11

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	2	1	0	0	0	2,35
06:45 - 06:59	2	1	0	0	0	2,35
07:00 - 07:14	1	1	0	0	0	1,35
07:15 - 07:29	2	0	0	0	0	2
07:30 - 07:44	3	2	0	0	0	3,7
07:45 - 07:59	1	2	0	0	0	1,7
08:00 - 08:14	1	0	0	0	0	1
08:15 - 08:29	6	1	0	0	0	6,35
11:00 - 11:14	3	2	0	0	2	3,7
11:15 - 11:29	4	2	0	0	0	4,7
11:30 - 11:44	4	1	0	0	0	4,35
11:45 - 11:59	2	2	0	0	0	2,7
12:00 - 12:14	1	0	0	0	0	1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
12:15 - 12:29	5	0	0	0	1	5
12:30 - 12:44	6	5	0	0	0	7,75
12:45 - 12:59	8	2	0	0	1	8,7
17:00 - 17:14	18	5	0	1	3	21,75
17:15 - 17:29	8	1	0	0	1	8,35
17:30 - 17:44	10	0	0	0	1	10
17:45 - 17:59	10	0	0	0	0	10
18:00 - 18:14	34	13	1	0	1	40,8
18:15 - 18:29	12	5	0	0	6	13,75
18:30 - 18:44	4	0	0	0	0	4
18:45 - 18:59	5	1	0	0	2	5,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 227 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M11



Fonte: Elaboração própria

Movimento M12 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo e vira a direita na Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

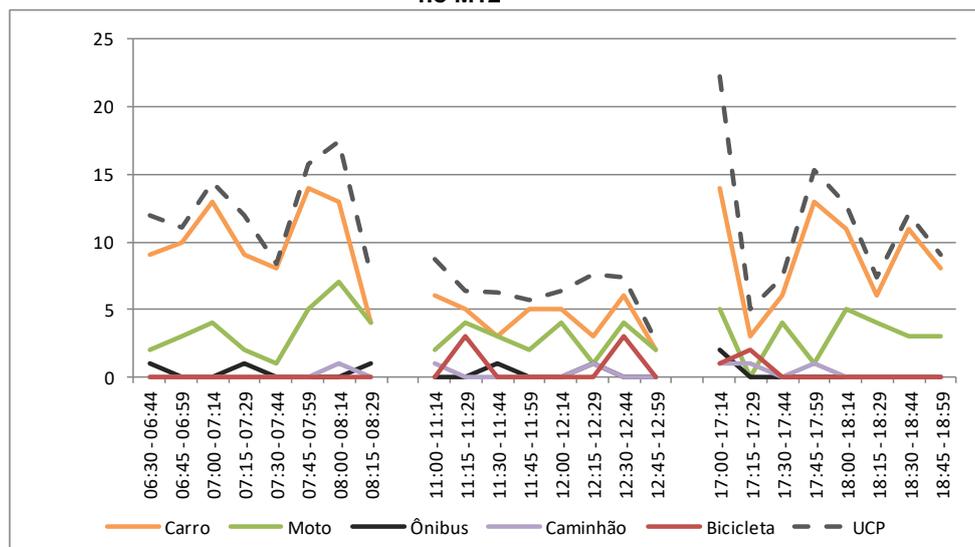
Tabela 200 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M12

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	9	2	1	0	0	11,95
06:45 - 06:59	10	3	0	0	0	11,05
07:00 - 07:14	13	4	0	0	0	14,4
07:15 - 07:29	9	2	1	0	0	11,95
07:30 - 07:44	8	1	0	0	0	8,35
07:45 - 07:59	14	5	0	0	0	15,75
08:00 - 08:14	13	7	0	1	0	17,45
08:15 - 08:29	4	4	1	0	0	7,65
11:00 - 11:14	6	2	0	1	0	8,7

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
11:15 - 11:29	5	4	0	0	3	6,4
11:30 - 11:44	3	3	1	0	0	6,3
11:45 - 11:59	5	2	0	0	0	5,7
12:00 - 12:14	5	4	0	0	0	6,4
12:15 - 12:29	3	1	1	1	0	7,6
12:30 - 12:44	6	4	0	0	3	7,4
12:45 - 12:59	2	2	0	0	0	2,7
17:00 - 17:14	14	5	2	1	1	22,25
17:15 - 17:29	3	0	0	1	2	5
17:30 - 17:44	6	4	0	0	0	7,4
17:45 - 17:59	13	1	0	1	0	15,35
18:00 - 18:14	11	5	0	0	0	12,75
18:15 - 18:29	6	4	0	0	0	7,4
18:30 - 18:44	11	3	0	0	0	12,05
18:45 - 18:59	8	3	0	0	0	9,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 228 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M12



Fonte: Elaboração própria

Movimento M13 – Veículo que sai da Av. Porfírio Ribeiro de Andrade, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Tuany Toledo

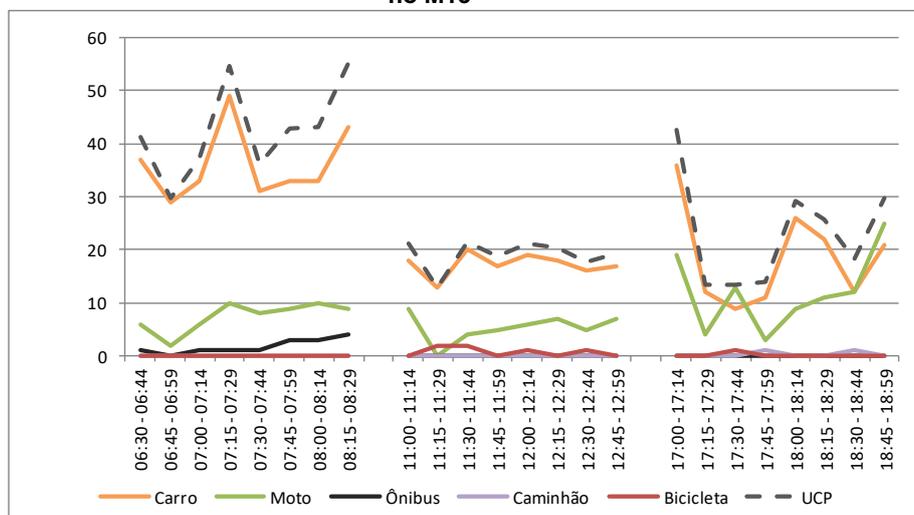
Tabela 201 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M13

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	37	6	1	0	0	41,35
06:45 - 06:59	29	2	0	0	0	29,7
07:00 - 07:14	33	6	1	0	0	37,35
07:15 - 07:29	49	10	1	0	0	54,75
07:30 - 07:44	31	8	1	0	0	36,05
07:45 - 07:59	33	9	3	0	0	42,9

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
08:00 - 08:14	33	10	3	0	0	43,25
08:15 - 08:29	43	9	4	0	0	55,15
11:00 - 11:14	18	9	0	0	0	21,15
11:15 - 11:29	13	0	0	0	2	13
11:30 - 11:44	20	4	0	0	2	21,4
11:45 - 11:59	17	5	0	0	0	18,75
12:00 - 12:14	19	6	0	0	1	21,1
12:15 - 12:29	18	7	0	0	0	20,45
12:30 - 12:44	16	5	0	0	1	17,75
12:45 - 12:59	17	7	0	0	0	19,45
17:00 - 17:14	36	19	0	0	0	42,65
17:15 - 17:29	12	4	0	0	0	13,4
17:30 - 17:44	9	13	0	0	1	13,55
17:45 - 17:59	11	3	0	1	0	14,05
18:00 - 18:14	26	9	0	0	0	29,15
18:15 - 18:29	22	11	0	0	0	25,85
18:30 - 18:44	12	12	0	1	0	18,2
18:45 - 18:59	21	25	0	0	0	29,75

Fonte: Elaboração própria

Figura 229 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M13



Fonte: Elaboração própria

Movimento M14 – Veículo que sai da Av. Porfírio Ribeiro de Andrade, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Tuany Toledo

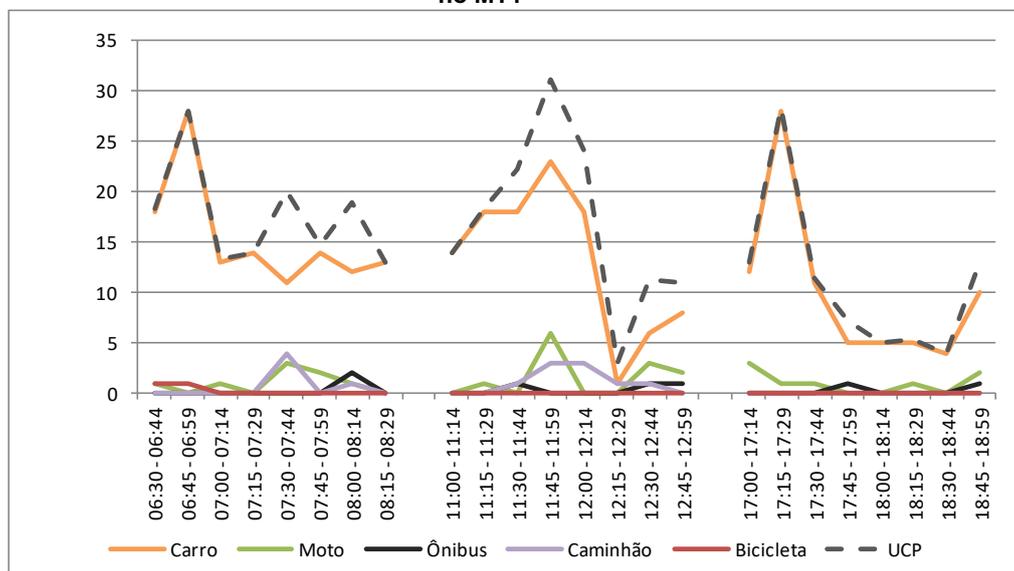
Tabela 202 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M14

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	18	1	0	0	1	18,35
06:45 - 06:59	28	0	0	0	1	28
07:00 - 07:14	13	1	0	0	0	13,35
07:15 - 07:29	14	0	0	0	0	14

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
07:30 - 07:44	11	3	0	4	0	20,05
07:45 - 07:59	14	2	0	0	0	14,7
08:00 - 08:14	12	1	2	1	0	18,85
08:15 - 08:29	13	0	0	0	0	13
11:00 - 11:14	14	0	0	0	0	14
11:15 - 11:29	18	1	0	0	0	18,35
11:30 - 11:44	18	0	1	1	0	22,25
11:45 - 11:59	23	6	0	3	0	31,1
12:00 - 12:14	18	0	0	3	0	24
12:15 - 12:29	1	0	0	1	0	3
12:30 - 12:44	6	3	1	1	0	11,3
12:45 - 12:59	8	2	1	0	0	10,95
17:00 - 17:14	12	3	0	0	0	13,05
17:15 - 17:29	28	1	0	0	0	28,35
17:30 - 17:44	11	1	0	0	0	11,35
17:45 - 17:59	5	0	1	0	0	7,25
18:00 - 18:14	5	0	0	0	0	5
18:15 - 18:29	5	1	0	0	0	5,35
18:30 - 18:44	4	0	0	0	0	4
18:45 - 18:59	10	2	1	0	0	12,95

Fonte: Elaboração própria

Figura 230 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M14



Fonte: Elaboração própria

Movimento M15 – Veículo que sai da Av. Porfírio Ribeiro de Andrade, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Tuany Toledo

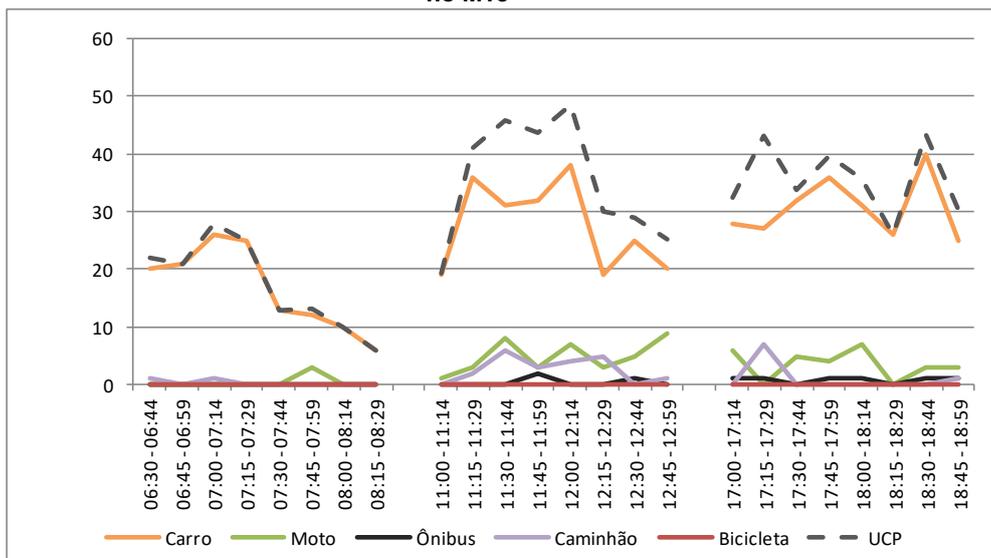
Tabela 203 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M15

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
------	-------	------	--------	----------	-----------	-----

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	20	0	0	1	0	22
06:45 - 06:59	21	0	0	0	0	21
07:00 - 07:14	26	0	0	1	0	28
07:15 - 07:29	25	0	0	0	0	25
07:30 - 07:44	13	0	0	0	0	13
07:45 - 07:59	12	3	0	0	0	13,05
08:00 - 08:14	10	0	0	0	0	10
08:15 - 08:29	6	0	0	0	0	6
11:00 - 11:14	19	1	0	0	0	19,35
11:15 - 11:29	36	3	0	2	0	41,05
11:30 - 11:44	31	8	0	6	0	45,8
11:45 - 11:59	32	3	2	3	0	43,55
12:00 - 12:14	38	7	0	4	0	48,45
12:15 - 12:29	19	3	0	5	0	30,05
12:30 - 12:44	25	5	1	0	0	29
12:45 - 12:59	20	9	0	1	0	25,15
17:00 - 17:14	28	6	1	0	0	32,35
17:15 - 17:29	27	0	1	7	0	43,25
17:30 - 17:44	32	5	0	0	0	33,75
17:45 - 17:59	36	4	1	0	0	39,65
18:00 - 18:14	31	7	1	0	0	35,7
18:15 - 18:29	26	0	0	0	0	26
18:30 - 18:44	40	3	1	0	0	43,3
18:45 - 18:59	25	3	1	1	0	30,3

Fonte: Elaboração própria

Figura 231 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M15



Fonte: Elaboração própria

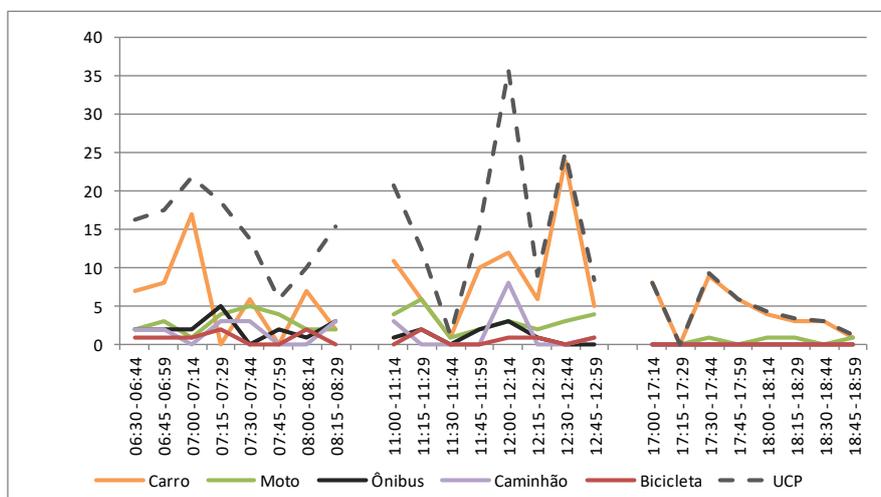
Movimento M16 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

Tabela 204 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M16

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	7	2	2	2	1	16,2
06:45 - 06:59	8	3	2	2	1	17,55
07:00 - 07:14	17	1	2	0	1	21,85
07:15 - 07:29	0	4	5	3	2	18,65
07:30 - 07:44	6	5	0	3	0	13,75
07:45 - 07:59	0	4	2	0	0	5,9
08:00 - 08:14	7	2	1	0	2	9,95
08:15 - 08:29	2	2	3	3	0	15,45
11:00 - 11:14	11	4	1	3	0	20,65
11:15 - 11:29	6	6	2	0	2	12,6
11:30 - 11:44	1	1	0	0	0	1,35
11:45 - 11:59	10	2	2	0	0	15,2
12:00 - 12:14	12	3	3	8	1	35,8
12:15 - 12:29	6	2	1	0	1	8,95
12:30 - 12:44	24	3	0	0	0	25,05
12:45 - 12:59	5	4	0	1	1	8,4
17:00 - 17:14	8	0	0	0	0	8
17:15 - 17:29	0	0	0	0	0	0
17:30 - 17:44	9	1	0	0	0	9,35
17:45 - 17:59	6	0	0	0	0	6
18:00 - 18:14	4	1	0	0	0	4,35
18:15 - 18:29	3	1	0	0	0	3,35
18:30 - 18:44	3	0	0	0	0	3
18:45 - 18:59	1	1	0	0	0	1,35

Fonte: Elaboração própria

Figura 232 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M16



Fonte: Elaboração própria

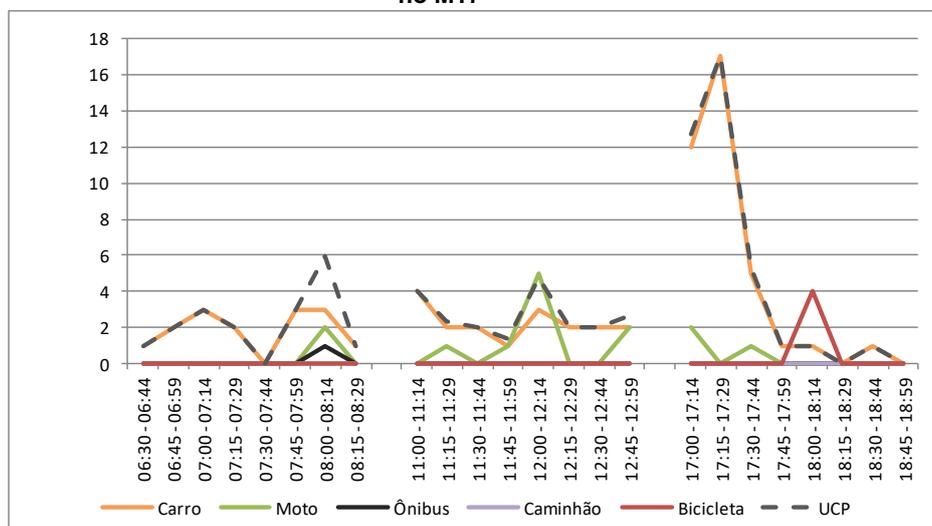
Movimento M17 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

Tabela 205 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M17

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	0	0	0	0	1
06:45 - 06:59	2	0	0	0	0	2
07:00 - 07:14	3	0	0	0	0	3
07:15 - 07:29	2	0	0	0	0	2
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	3	0	0	0	0	3
08:00 - 08:14	3	2	1	0	0	5,95
08:15 - 08:29	1	0	0	0	0	1
11:00 - 11:14	4	0	0	0	0	4
11:15 - 11:29	2	1	0	0	0	2,35
11:30 - 11:44	2	0	0	0	0	2
11:45 - 11:59	1	1	0	0	0	1,35
12:00 - 12:14	3	5	0	0	0	4,75
12:15 - 12:29	2	0	0	0	0	2
12:30 - 12:44	2	0	0	0	0	2
12:45 - 12:59	2	2	0	0	0	2,7
17:00 - 17:14	12	2	0	0	0	12,7
17:15 - 17:29	17	0	0	0	0	17
17:30 - 17:44	5	1	0	0	0	5,35
17:45 - 17:59	1	0	0	0	0	1
18:00 - 18:14	1	0	0	0	4	1
18:15 - 18:29	0	0	0	0	0	0
18:30 - 18:44	1	0	0	0	0	1
18:45 - 18:59	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria

Figura 233 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M17



Fonte: Elaboração própria

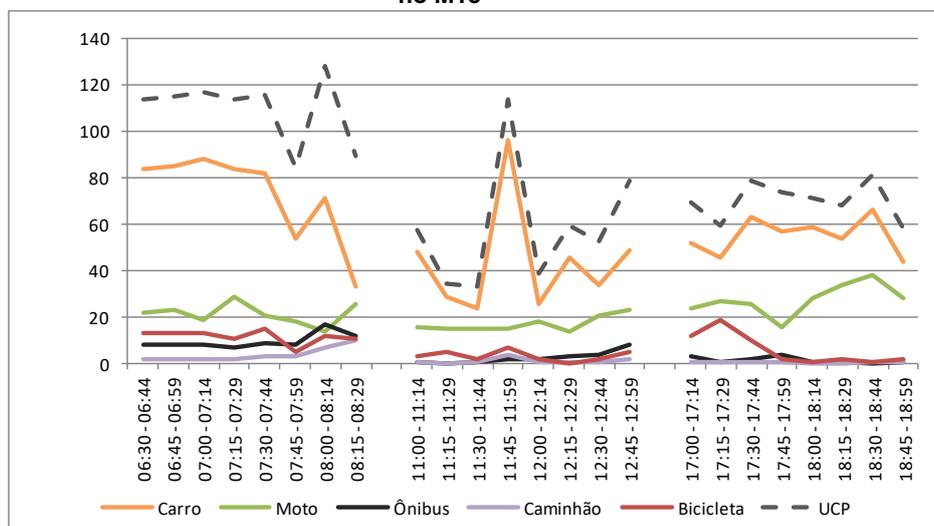
Movimento M18 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo, passa na rotatória e vira a esquerda na Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

Tabela 206 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M18

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	84	22	8	2	13	113,7
06:45 - 06:59	85	23	8	2	13	115,05
07:00 - 07:14	88	19	8	2	13	116,65
07:15 - 07:29	84	29	7	2	11	113,9
07:30 - 07:44	82	21	9	3	15	115,6
07:45 - 07:59	54	18	8	3	5	84,3
08:00 - 08:14	71	14	17	7	12	128,15
08:15 - 08:29	33	26	12	10	11	89,1
11:00 - 11:14	48	16	1	1	3	57,85
11:15 - 11:29	29	15	0	0	5	34,25
11:30 - 11:44	24	15	1	1	2	33,5
11:45 - 11:59	96	15	2	4	7	113,75
12:00 - 12:14	26	18	2	1	2	38,8
12:15 - 12:29	46	14	3	1	0	59,65
12:30 - 12:44	34	21	4	1	2	52,35
12:45 - 12:59	49	23	8	2	5	79,05
17:00 - 17:14	52	24	3	1	12	69,15
17:15 - 17:29	46	27	1	1	19	59,7
17:30 - 17:44	63	26	2	1	10	78,6
17:45 - 17:59	57	16	4	1	2	73,6
18:00 - 18:14	59	28	1	0	1	71,05
18:15 - 18:29	54	34	1	0	2	68,15
18:30 - 18:44	66	38	0	1	1	81,3
18:45 - 18:59	44	28	1	1	2	58,05

Fonte: Elaboração própria

Figura 234 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M18



Fonte: Elaboração própria

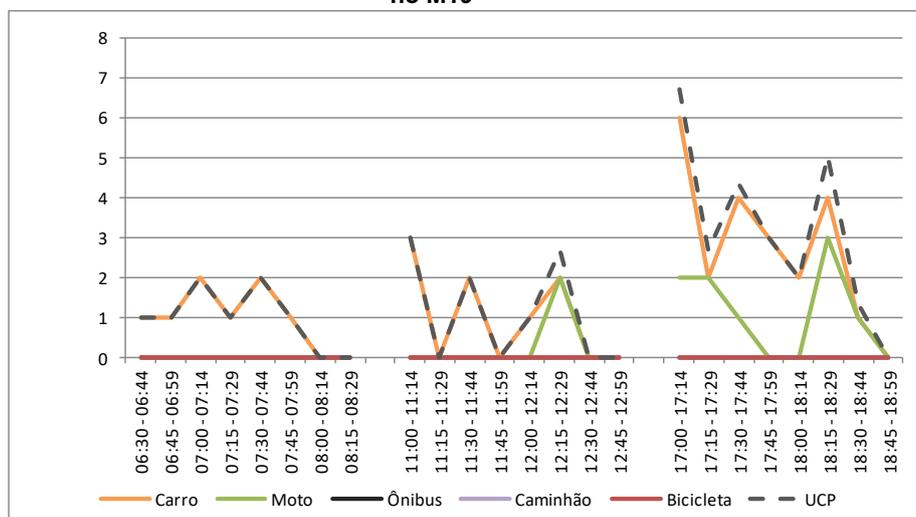
Movimento M19 – Veículo que sai da Av. Porfírio Ribeiro de Andrade, passa na rotatória e retorna pela Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

Tabela 207 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M19

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	0	0	0	0	1
06:45 - 06:59	1	0	0	0	0	1
07:00 - 07:14	2	0	0	0	0	2
07:15 - 07:29	1	0	0	0	0	1
07:30 - 07:44	2	0	0	0	0	2
07:45 - 07:59	1	0	0	0	0	1
08:00 - 08:14	0	0	0	0	0	0
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	3	0	0	0	0	3
11:15 - 11:29	0	0	0	0	0	0
11:30 - 11:44	2	0	0	0	0	2
11:45 - 11:59	0	0	0	0	0	0
12:00 - 12:14	1	0	0	0	0	1
12:15 - 12:29	2	2	0	0	0	2,7
12:30 - 12:44	0	0	0	0	0	0
12:45 - 12:59	0	0	0	0	0	0
17:00 - 17:14	6	2	0	0	0	6,7
17:15 - 17:29	2	2	0	0	0	2,7
17:30 - 17:44	4	1	0	0	0	4,35
17:45 - 17:59	3	0	0	0	0	3
18:00 - 18:14	2	0	0	0	0	2
18:15 - 18:29	4	3	0	0	0	5,05
18:30 - 18:44	1	1	0	0	0	1,35
18:45 - 18:59	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria

Figura 235 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M19



Fonte: Elaboração própria

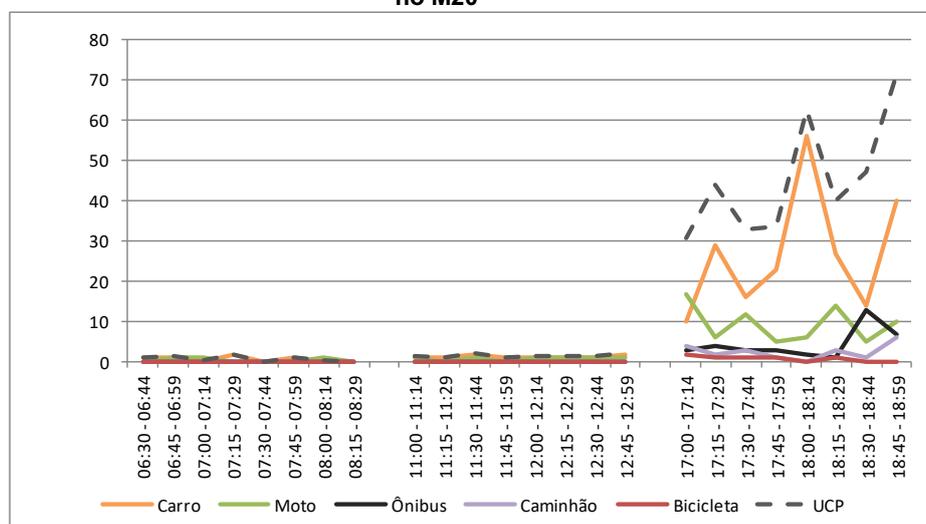
Movimento M20 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo, passa na rotatória e retorna pela Av. Tuany Toledo

Tabela 208 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M20

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	1	0	0	0	0	1
06:45 - 06:59	1	1	0	0	0	1,35
07:00 - 07:14	0	1	0	0	0	0,35
07:15 - 07:29	2	0	0	0	0	2
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	1	0	0	0	0	1
08:00 - 08:14	0	1	0	0	0	0,35
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	1	1	0	0	0	1,35
11:15 - 11:29	1	0	0	0	0	1
11:30 - 11:44	2	1	0	0	0	2,35
11:45 - 11:59	1	0	0	0	0	1
12:00 - 12:14	1	1	0	0	0	1,35
12:15 - 12:29	1	1	0	0	0	1,35
12:30 - 12:44	1	1	0	0	0	1,35
12:45 - 12:59	2	1	0	0	0	2,35
17:00 - 17:14	10	17	3	4	2	30,7
17:15 - 17:29	29	6	4	2	1	44,1
17:30 - 17:44	16	12	3	3	1	32,95
17:45 - 17:59	23	5	3	1	1	33,5
18:00 - 18:14	56	6	2	0	0	62,6
18:15 - 18:29	27	14	1	3	1	40,15
18:30 - 18:44	14	5	13	1	0	47
18:45 - 18:59	40	10	7	6	0	71,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 236 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M20



Fonte: Elaboração própria

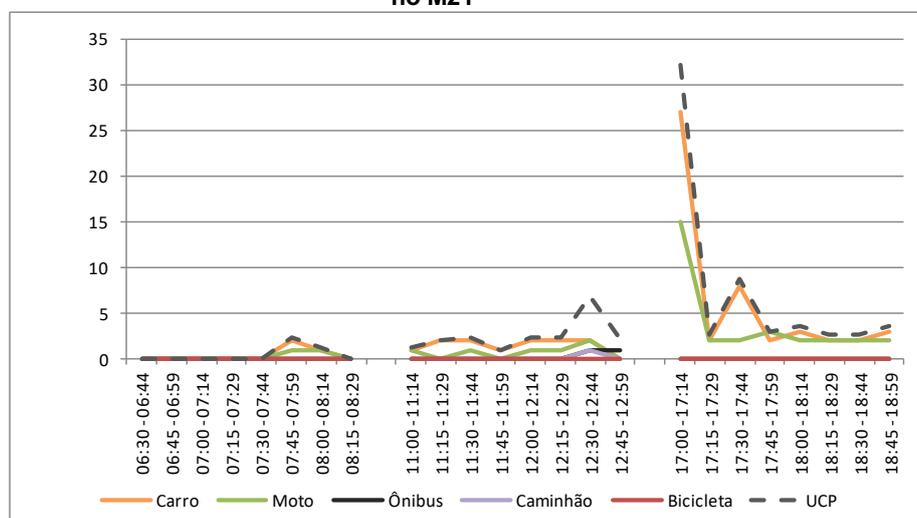
Movimento M21 – Veículo que sai da Av. Porfírio Ribeiro de Andrade, passa na rotatória e retorna pela Av. Porfírio Ribeiro de Andrade

Tabela 209 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M21

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	0	0	0	0	0	0
06:45 - 06:59	0	0	0	0	0	0
07:00 - 07:14	0	0	0	0	0	0
07:15 - 07:29	0	0	0	0	0	0
07:30 - 07:44	0	0	0	0	0	0
07:45 - 07:59	2	1	0	0	0	2,35
08:00 - 08:14	1	1	0	0	0	1,35
08:15 - 08:29	0	0	0	0	0	0
11:00 - 11:14	1	1	0	0	0	1,35
11:15 - 11:29	2	0	0	0	0	2
11:30 - 11:44	2	1	0	0	0	2,35
11:45 - 11:59	1	0	0	0	0	1
12:00 - 12:14	2	1	0	0	0	2,35
12:15 - 12:29	2	1	0	0	0	2,35
12:30 - 12:44	2	2	1	1	0	6,95
12:45 - 12:59	0	0	1	0	0	2,25
17:00 - 17:14	27	15	0	0	0	32,25
17:15 - 17:29	2	2	0	0	0	2,7
17:30 - 17:44	8	2	0	0	0	8,7
17:45 - 17:59	2	3	0	0	0	3,05
18:00 - 18:14	3	2	0	0	0	3,7
18:15 - 18:29	2	2	0	0	0	2,7
18:30 - 18:44	2	2	0	0	0	2,7
18:45 - 18:59	3	2	0	0	0	3,7

Fonte: Elaboração própria

Figura 237 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M21



Fonte: Elaboração própria

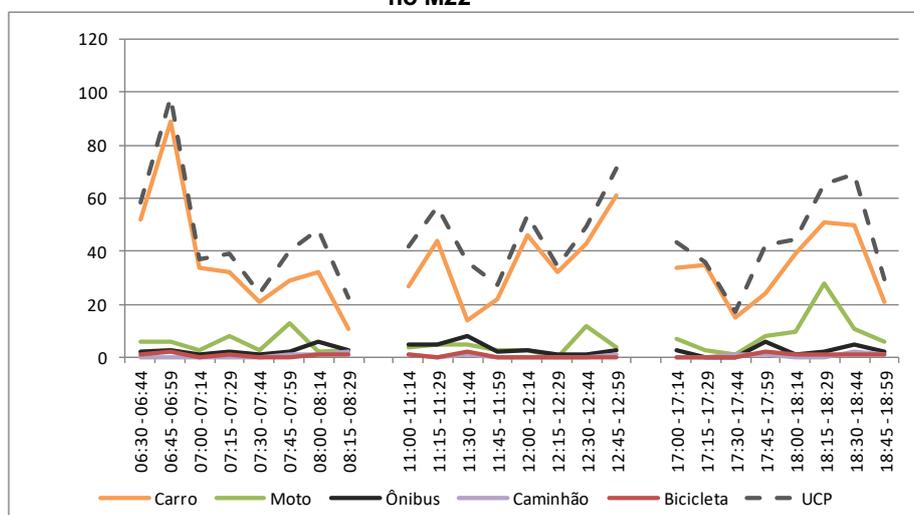
Movimento M22 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo, passa na rotatória e retorna pela Av. Tuany Toledo

Tabela 210 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M22

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	52	6	2	0	1	58,6
06:45 - 06:59	89	6	3	0	2	97,85
07:00 - 07:14	34	3	1	0	0	37,3
07:15 - 07:29	32	8	2	0	1	39,3
07:30 - 07:44	21	3	1	0	0	24,3
07:45 - 07:59	29	13	2	1	0	40,05
08:00 - 08:14	32	2	6	1	1	48,2
08:15 - 08:29	11	3	3	2	1	22,8
11:00 - 11:14	27	4	5	1	1	41,65
11:15 - 11:29	44	5	5	0	0	57
11:30 - 11:44	14	5	8	1	2	35,75
11:45 - 11:59	22	3	2	0	0	27,55
12:00 - 12:14	46	3	3	0	0	53,8
12:15 - 12:29	32	0	1	0	0	34,25
12:30 - 12:44	43	12	1	0	0	49,45
12:45 - 12:59	61	4	3	1	0	71,15
17:00 - 17:14	34	7	3	0	0	43,2
17:15 - 17:29	35	3	0	0	0	36,05
17:30 - 17:44	15	1	0	1	0	17,35
17:45 - 17:59	24	8	6	1	2	42,3
18:00 - 18:14	39	10	1	0	1	44,75
18:15 - 18:29	51	28	2	0	1	65,3
18:30 - 18:44	50	11	5	2	1	69,1
18:45 - 18:59	21	6	2	1	1	29,6

Fonte: Elaboração própria

Figura 238 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M22



Fonte: Elaboração própria

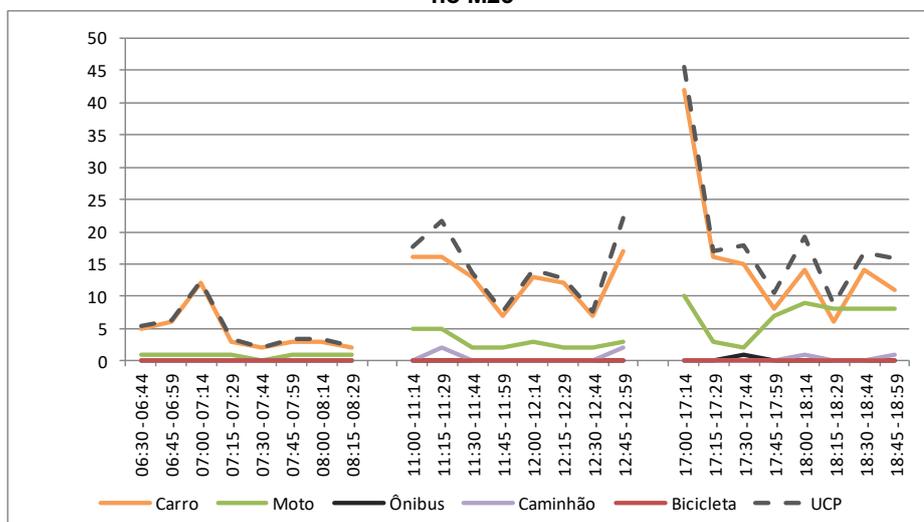
Movimento M23 – Veículo que sai da Av. Tuany Toledo, passa na rotatória e retorna pela Av. Tuany Toledo

Tabela 211 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M23

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	5	1	0	0	0	5,35
06:45 - 06:59	6	1	0	0	0	6,35
07:00 - 07:14	12	1	0	0	0	12,35
07:15 - 07:29	3	1	0	0	0	3,35
07:30 - 07:44	2	0	0	0	0	2
07:45 - 07:59	3	1	0	0	0	3,35
08:00 - 08:14	3	1	0	0	0	3,35
08:15 - 08:29	2	1	0	0	0	2,35
11:00 - 11:14	16	5	0	0	0	17,75
11:15 - 11:29	16	5	0	2	0	21,75
11:30 - 11:44	13	2	0	0	0	13,7
11:45 - 11:59	7	2	0	0	0	7,7
12:00 - 12:14	13	3	0	0	0	14,05
12:15 - 12:29	12	2	0	0	0	12,7
12:30 - 12:44	7	2	0	0	0	7,7
12:45 - 12:59	17	3	0	2	0	22,05
17:00 - 17:14	42	10	0	0	0	45,5
17:15 - 17:29	16	3	0	0	0	17,05
17:30 - 17:44	15	2	1	0	0	17,95
17:45 - 17:59	8	7	0	0	0	10,45
18:00 - 18:14	14	9	0	1	0	19,15
18:15 - 18:29	6	8	0	0	0	8,8
18:30 - 18:44	14	8	0	0	0	16,8
18:45 - 18:59	11	8	0	1	0	15,8

Fonte: Elaboração própria

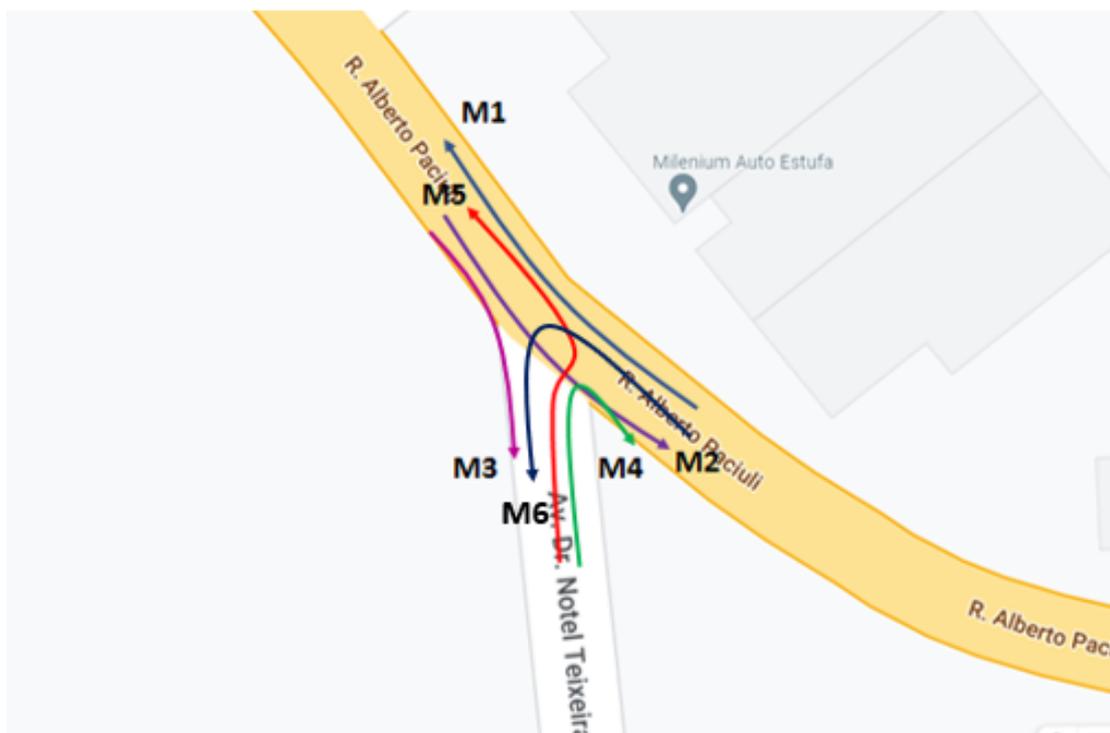
Figura 239 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 13 no M23



Fonte: Elaboração própria

Posto 14: Av. Noel Teixeira x Rua Alberto Paciulli

Figura 240 – Descrição dos movimentos contados no posto de pesquisa 14



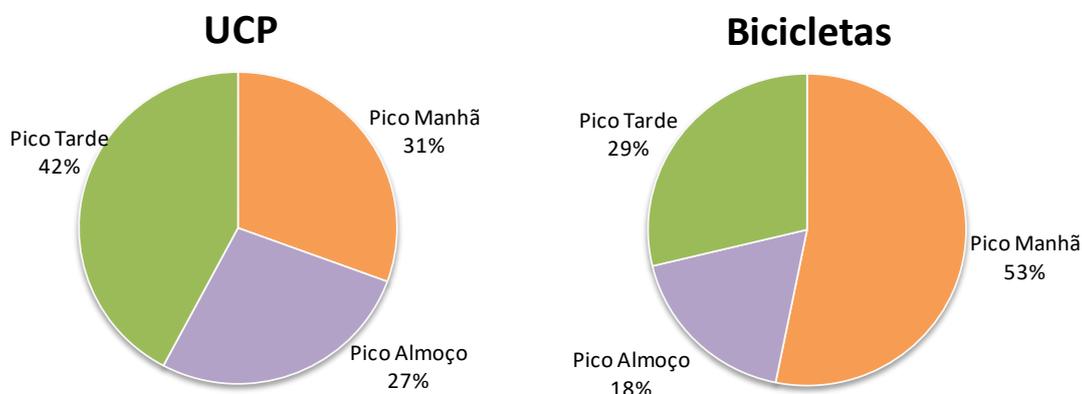
Fonte: Elaboração própria

Tabela 212 – Média de veículo por hora de cada pico no posto de pesquisa 14

Pico	UCP	Quantidade de Horas	Média de Veículos por Hora	%	Bicicleta	Média de Bicicletas por Hora	%
Pico Manhã	2.207,4	2	1.104	30,6%	50	25	53,2%
Pico Almoço	1.968,9	2	984	27,3%	17	8,5	18,1%
Pico Tarde	3.047,9	2	1.524	42,2%	27	13,5	28,7%
Total	7.224,1			100,0%	94		100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 241 – Quantidade de veículos e Bicicletas por pico no posto de pesquisa 14



Fonte: Elaboração própria

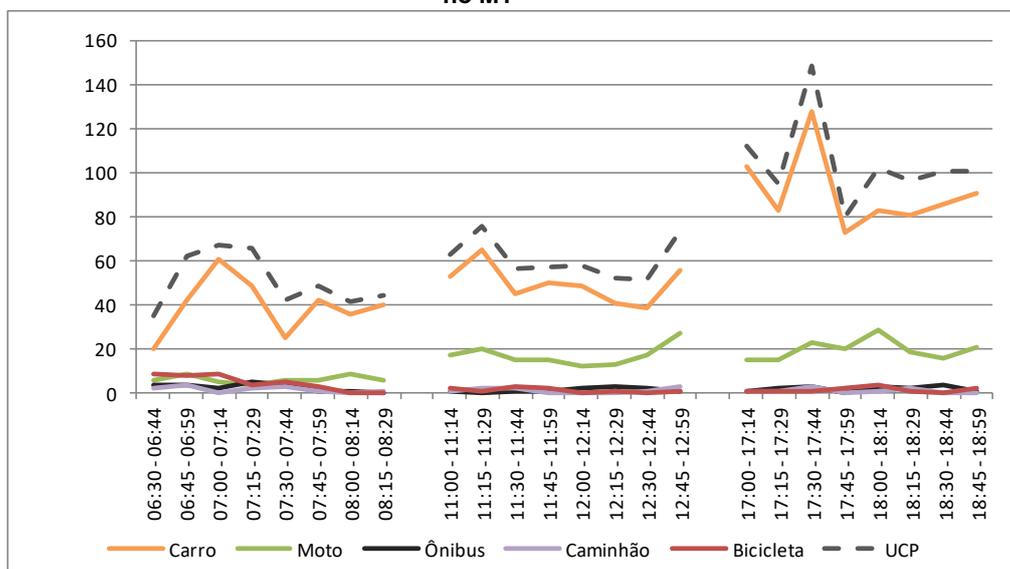
Movimento M1 – Veículo que segue reto na Rua Alberto Paciulli

Tabela 213 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	20	6	4	2	9	35,1
06:45 - 06:59	42	9	4	4	8	62,15
07:00 - 07:14	61	5	2	0	9	67,25
07:15 - 07:29	49	4	5	2	4	65,65
07:30 - 07:44	25	6	4	3	5	42,1
07:45 - 07:59	42	6	1	1	3	48,35
08:00 - 08:14	36	9	1	0	0	41,4
08:15 - 08:29	40	6	0	1	0	44,1
11:00 - 11:14	53	17	1	1	2	63,2
11:15 - 11:29	65	20	0	2	1	76
11:30 - 11:44	45	15	1	2	3	56,5
11:45 - 11:59	50	15	1	0	2	57,5
12:00 - 12:14	49	12	2	0	0	57,7
12:15 - 12:29	41	13	3	0	1	52,3
12:30 - 12:44	39	17	2	1	0	51,45
12:45 - 12:59	56	27	1	3	1	73,7
17:00 - 17:14	103	15	1	1	1	112,5
17:15 - 17:29	83	15	2	1	1	94,75
17:30 - 17:44	128	23	3	3	1	148,8
17:45 - 17:59	73	20	0	0	2	80
18:00 - 18:14	83	29	3	1	4	101,9
18:15 - 18:29	81	19	2	2	1	96,15
18:30 - 18:44	86	16	4	0	0	100,6
18:45 - 18:59	91	21	1	0	2	100,6

Fonte: Elaboração própria

Figura 242 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M1



Fonte: Elaboração própria

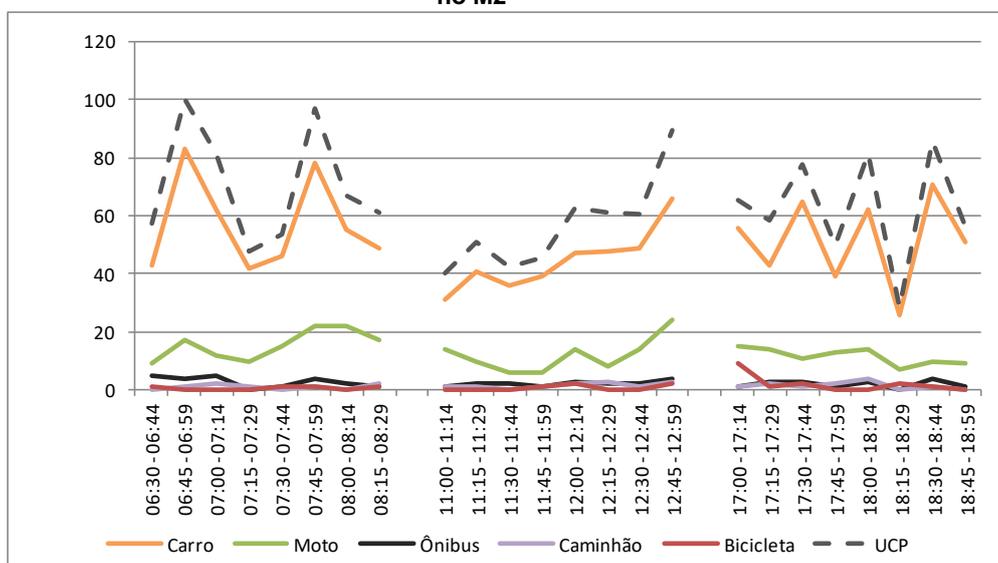
Movimento M2 – Veículo que segue reto na Rua Alberto Paciulli

Tabela 214 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	43	9	5	0	1	57,4
06:45 - 06:59	83	17	4	1	0	99,95
07:00 - 07:14	62	12	5	2	0	81,45
07:15 - 07:29	42	10	0	1	0	47,5
07:30 - 07:44	46	15	1	0	1	53,5
07:45 - 07:59	78	22	4	1	1	96,7
08:00 - 08:14	55	22	2	0	0	67,2
08:15 - 08:29	49	17	1	2	1	61,2
11:00 - 11:14	31	14	1	1	0	40,15
11:15 - 11:29	41	10	2	1	0	51
11:30 - 11:44	36	6	2	0	0	42,6
11:45 - 11:59	39	6	1	1	1	45,35
12:00 - 12:14	47	14	3	2	2	62,65
12:15 - 12:29	48	8	2	3	0	61,3
12:30 - 12:44	49	14	2	1	0	60,4
12:45 - 12:59	66	24	4	3	2	89,4
17:00 - 17:14	56	15	1	1	9	65,5
17:15 - 17:29	43	14	3	2	1	58,65
17:30 - 17:44	65	11	3	1	2	77,6
17:45 - 17:59	39	13	1	2	0	49,8
18:00 - 18:14	62	14	3	4	0	81,65
18:15 - 18:29	26	7	0	0	2	28,45
18:30 - 18:44	71	10	4	1	1	85,5
18:45 - 18:59	51	9	1	0	0	56,4

Fonte: Elaboração própria

Figura 243 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M2



Fonte: Elaboração própria

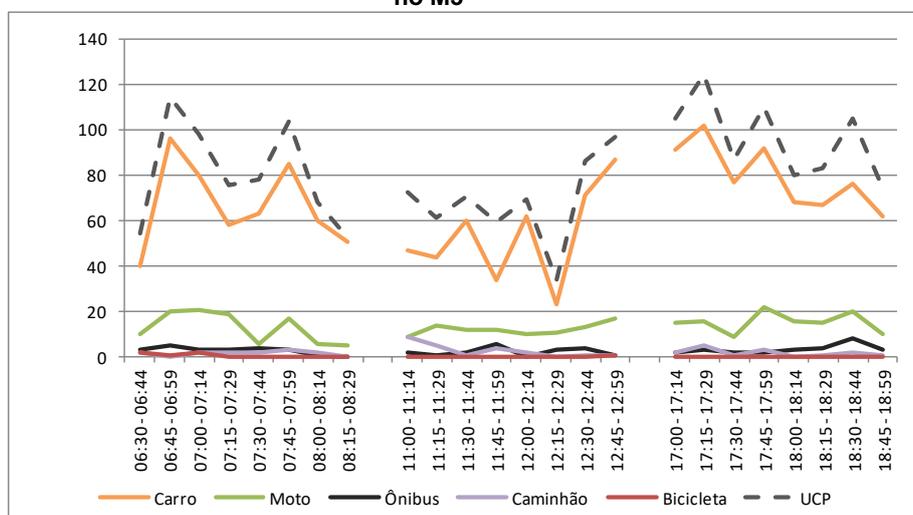
Movimento M3 – Veículo que sai da Rua Alberto Paciulli e vira a direita na Av. Notel Teixeira

Tabela 215 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M3

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	40	10	3	2	2	54,25
06:45 - 06:59	96	20	5	0	1	114,25
07:00 - 07:14	80	21	3	2	2	98,1
07:15 - 07:29	58	19	3	2	0	75,4
07:30 - 07:44	63	6	4	2	0	78,1
07:45 - 07:59	85	17	3	3	0	103,7
08:00 - 08:14	60	6	1	2	0	68,35
08:15 - 08:29	51	5	0	0	0	52,75
11:00 - 11:14	47	9	2	9	0	72,65
11:15 - 11:29	44	14	1	5	0	61,15
11:30 - 11:44	60	12	2	1	0	70,7
11:45 - 11:59	34	12	6	4	0	59,7
12:00 - 12:14	62	10	0	2	0	69,5
12:15 - 12:29	23	11	3	0	0	33,6
12:30 - 12:44	71	13	4	1	0	86,55
12:45 - 12:59	87	17	1	1	1	97,2
17:00 - 17:14	91	15	2	2	0	104,75
17:15 - 17:29	102	16	3	5	0	124,35
17:30 - 17:44	77	9	2	1	0	86,65
17:45 - 17:59	92	22	2	3	0	110,2
18:00 - 18:14	68	16	3	0	0	80,35
18:15 - 18:29	67	15	4	1	0	83,25
18:30 - 18:44	76	20	8	2	0	105
18:45 - 18:59	62	10	3	1	0	74,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 244 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M3



Fonte: Elaboração própria

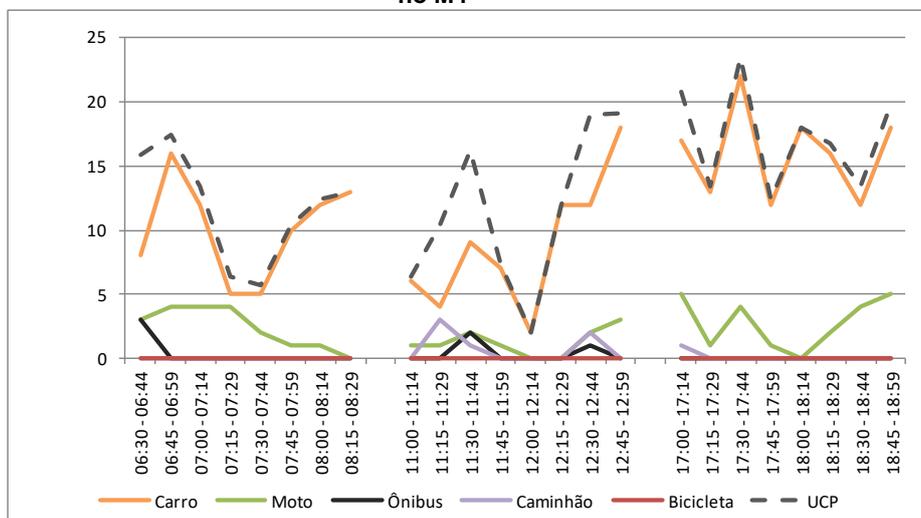
Movimento M4 – Veículo que sai da Av. Hotel Teixeira e vira a direita na Rua Alberto Paciulli

Tabela 216 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M4

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	8	3	3	0	0	15,8
06:45 - 06:59	16	4	0	0	0	17,4
07:00 - 07:14	12	4	0	0	0	13,4
07:15 - 07:29	5	4	0	0	0	6,4
07:30 - 07:44	5	2	0	0	0	5,7
07:45 - 07:59	10	1	0	0	0	10,35
08:00 - 08:14	12	1	0	0	0	12,35
08:15 - 08:29	13	0	0	0	0	13
11:00 - 11:14	6	1	0	0	0	6,35
11:15 - 11:29	4	1	0	3	0	10,35
11:30 - 11:44	9	2	2	1	0	16,2
11:45 - 11:59	7	1	0	0	0	7,35
12:00 - 12:14	2	0	0	0	0	2
12:15 - 12:29	12	0	0	0	0	12
12:30 - 12:44	12	2	1	2	0	18,95
12:45 - 12:59	18	3	0	0	0	19,05
17:00 - 17:14	17	5	0	1	0	20,75
17:15 - 17:29	13	1	0	0	0	13,35
17:30 - 17:44	22	4	0	0	0	23,4
17:45 - 17:59	12	1	0	0	0	12,35
18:00 - 18:14	18	0	0	0	0	18
18:15 - 18:29	16	2	0	0	0	16,7
18:30 - 18:44	12	4	0	0	0	13,4
18:45 - 18:59	18	5	0	0	0	19,75

Fonte: Elaboração própria

Figura 245 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M4



Fonte: Elaboração própria

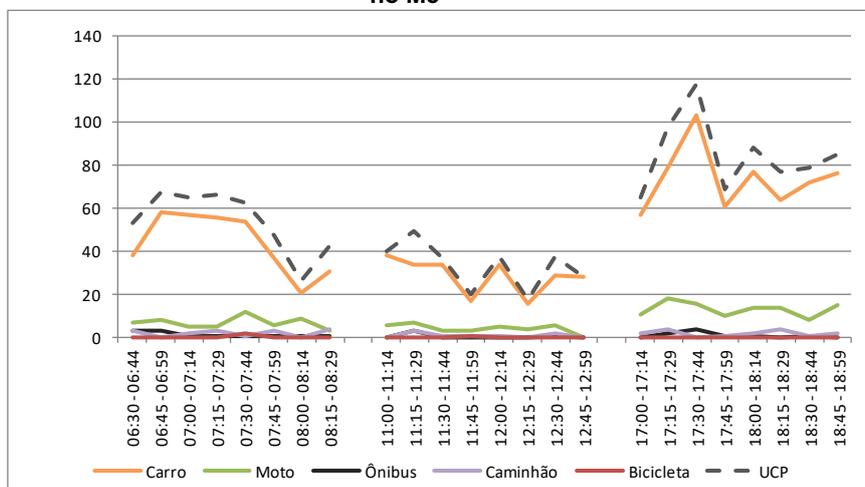
Movimento M5 – Veículo que sai da Av. Hotel Teixeira e vira a esquerda na Rua Alberto Paciulli

Tabela 217 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M5

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	38	7	3	3	0	53,2
06:45 - 06:59	58	8	3	0	0	67,55
07:00 - 07:14	57	5	1	2	0	65
07:15 - 07:29	56	5	1	3	0	66
07:30 - 07:44	54	12	1	1	2	62,45
07:45 - 07:59	37	6	1	3	0	47,35
08:00 - 08:14	21	9	1	0	0	26,4
08:15 - 08:29	31	3	1	4	0	42,3
11:00 - 11:14	38	6	0	0	0	40,1
11:15 - 11:29	34	7	3	3	0	49,2
11:30 - 11:44	34	3	0	1	0	37,05
11:45 - 11:59	17	3	0	1	1	20,05
12:00 - 12:14	34	5	0	1	0	37,75
12:15 - 12:29	16	4	0	0	0	17,4
12:30 - 12:44	29	6	1	2	0	37,35
12:45 - 12:59	28	0	0	0	0	28
17:00 - 17:14	57	11	0	2	0	64,85
17:15 - 17:29	79	18	2	4	0	97,8
17:30 - 17:44	103	16	4	0	0	117,6
17:45 - 17:59	61	10	1	1	0	68,75
18:00 - 18:14	77	14	1	2	0	88,15
18:15 - 18:29	64	14	0	4	0	76,9
18:30 - 18:44	72	8	1	1	0	79,05
18:45 - 18:59	76	15	0	2	0	85,25

Fonte: Elaboração própria

Figura 246 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M5



Fonte: Elaboração própria

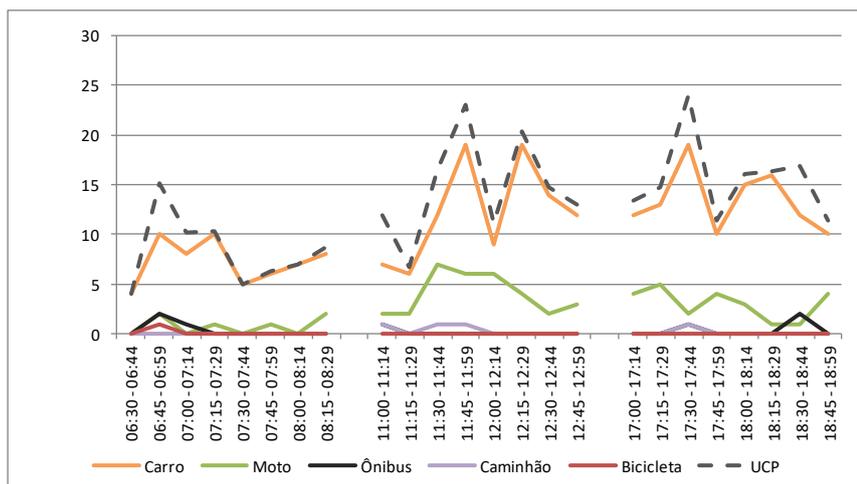
Movimento M6 – Veículo que sai Rua Alberto Paciulli e vira a esquerda na da Av. Notel Teixeira

Tabela 218 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no posto de pesquisa 14 no M6

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	4	0	0	0	0	4
06:45 - 06:59	10	2	2	0	1	15,2
07:00 - 07:14	8	0	1	0	0	10,25
07:15 - 07:29	10	1	0	0	0	10,35
07:30 - 07:44	5	0	0	0	0	5
07:45 - 07:59	6	1	0	0	0	6,35
08:00 - 08:14	7	0	0	0	0	7
08:15 - 08:29	8	2	0	0	0	8,7
11:00 - 11:14	7	2	1	1	0	11,95
11:15 - 11:29	6	2	0	0	0	6,7
11:30 - 11:44	12	7	0	1	0	16,45
11:45 - 11:59	19	6	0	1	0	23,1
12:00 - 12:14	9	6	0	0	0	11,1
12:15 - 12:29	19	4	0	0	0	20,4
12:30 - 12:44	14	2	0	0	0	14,7
12:45 - 12:59	12	3	0	0	0	13,05
17:00 - 17:14	12	4	0	0	0	13,4
17:15 - 17:29	13	5	0	0	0	14,75
17:30 - 17:44	19	2	1	1	0	23,95
17:45 - 17:59	10	4	0	0	0	11,4
18:00 - 18:14	15	3	0	0	0	16,05
18:15 - 18:29	16	1	0	0	0	16,35
18:30 - 18:44	12	1	2	0	0	16,85
18:45 - 18:59	10	4	0	0	0	11,4

Fonte: Elaboração própria

Figura 247 – Gráfico quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos n no posto de pesquisa 14 no M6



Fonte: Elaboração própria

3. PESQUISA NA LINHA DE CONTORNO (CORDON LINE)

Na Linha de Contorno, que é representada por uma linha imaginária que circunda a área de estudo, foram identificadas as vias que dão acesso ao município e em cada uma destas vias, foram selecionados locais nos quais foram realizadas contagens de volume de tráfego classificados por tipo (carro, moto, ônibus e caminhão), que trafegam por estes locais durante um dia útil típico.

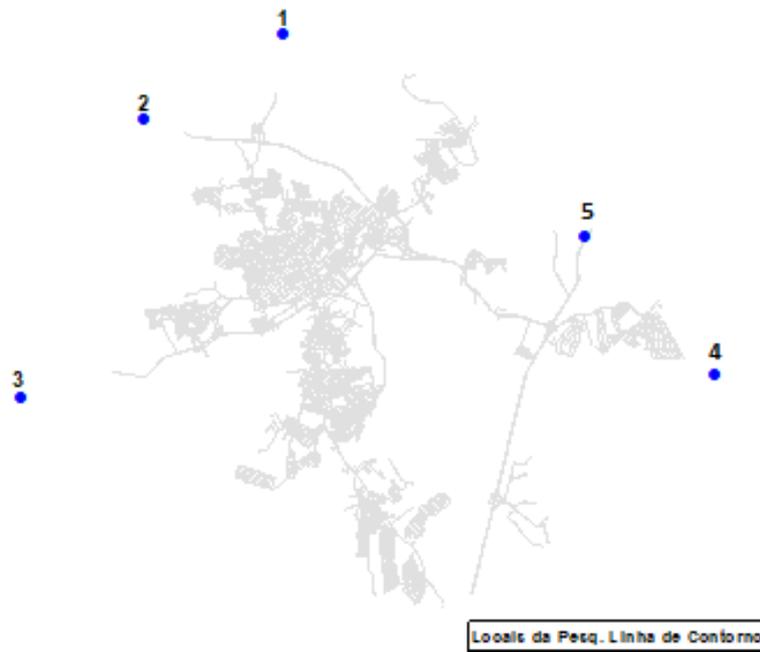
Os locais onde foram realizadas as pesquisas de contagem volumétrica na linha de contorno estão apresentados na tabela e na figura a seguir.

Tabela 219 – Localização dos pontos de pesquisa da linha de contorno

Ponto	
1	Rodovia MG 179
2	Rodovia BR - 459
3	Rodovia MG 290
4	Rodovia BR – 459
5	Rodovia BR – 381

Fonte: Elaboração Própria

Figura 248 – Localização dos pontos de pesquisa da linha de contorno



Fonte: Elaboração Própria

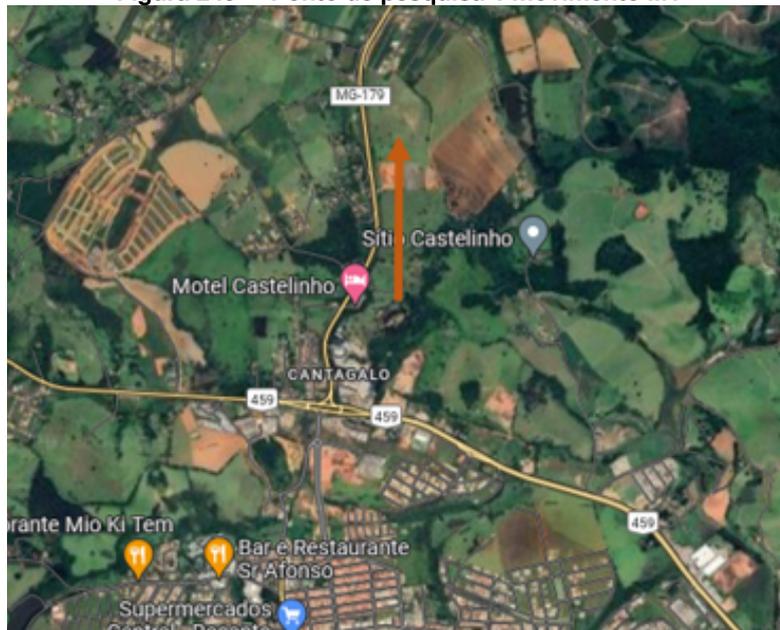
O formulário utilizado para a realização da contagem classificada de veículos é o mesmo utilizado para as contagens volumétricas.

3.1. Resultados Obtidos nas Contagens Classificadas da Linha de Contorno

A pesquisa de contagem classificada de veículos na linha de contorno foi feita para cada sentido do fluxo, classificando os veículos de acordo com a similaridade de porte (motos, automóveis/utilitários, ônibus, caminhões). A seguir serão apresentados, para cada ponto de pesquisa, os resultados obtidos através das contagens realizadas entre os dias 30 de agosto e 06 de setembro de 2022.

Ponto 1: Rodovia MG 179 – Movimento 1

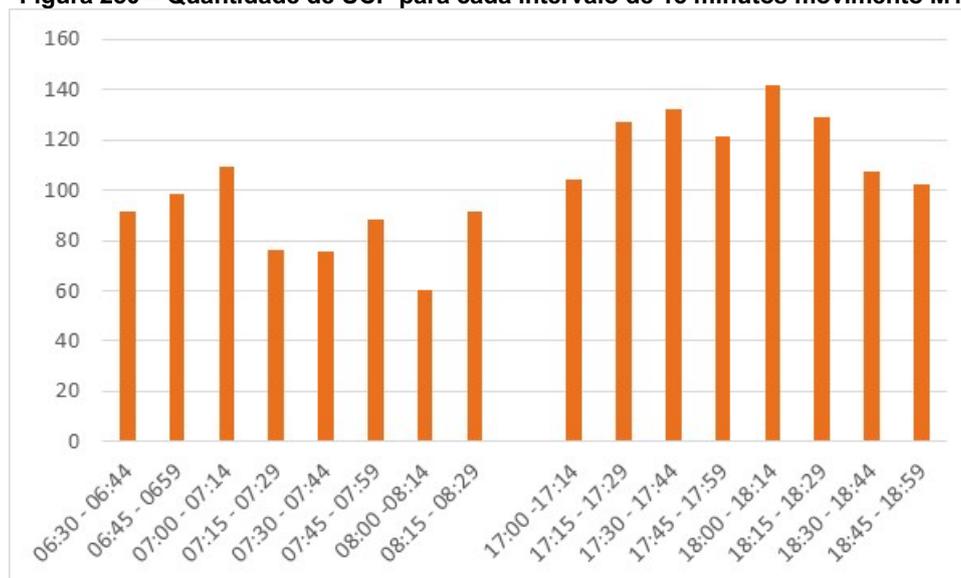
Figura 249 – Ponto de pesquisa 1 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Neste ponto da rodovia MG179 foram contados todos os veículos que trafegaram no sentido interno - externo, ou seja, todos os veículos que estavam saindo do município de Pouso Alegre. O gráfico a seguir apresenta a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 250 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Neste sentido de deslocamento observa-se que no período da manhã, entre as faixas de 06:30 e 07:14, ocorre um aumento de veículos a cada intervalo de 15 minutos. A partir de 07:15h, verifica-se uma leve redução na quantidade de veículos realizando este movimento.

No período da tarde, verificou-se um fluxo de veículos mais intenso, em que foram observadas mais de cem unidades de carros de passeio em cada intervalo de 15 minutos. Observa-se também que a o intervalo de 18:00 às 18:14h foi a faixa horária com o maior volume de veículos ao longo de todo o período de observação.

No período de observação, foram contados 1.507 veículos realizando este movimento, ou aproximadamente 1.655 Unidades de Carros de Passeio (UCP). A tabela e o gráfico seguintes apresentam os dados estratificados por tipo de veículo, para cada intervalo de 15 minutos.

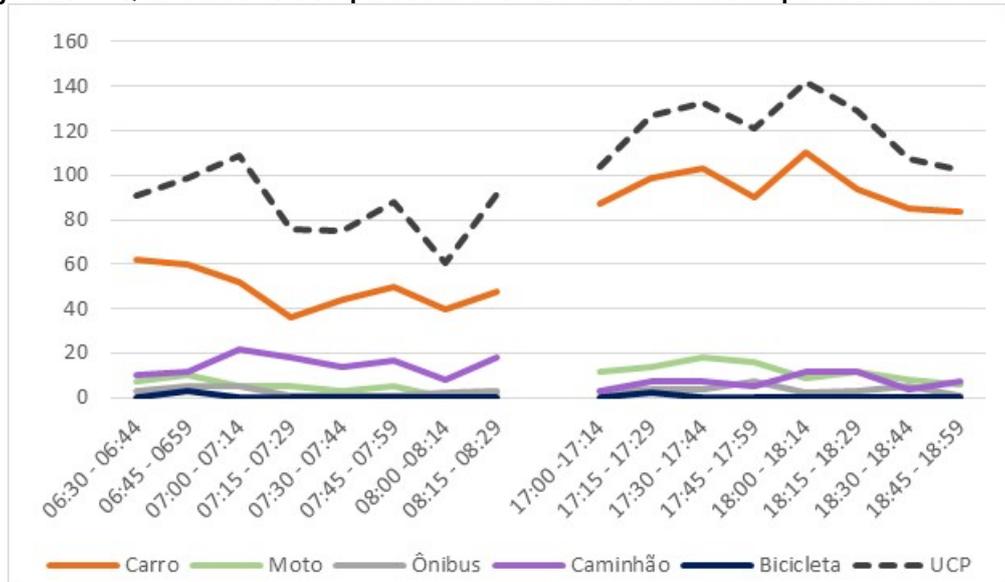
Tabela 220 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 1 movimento M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	62	7	3	10	0	91,2
06:45 - 06:59	60	10	5	12	3	98,75
07:00 - 07:14	52	5	5	22	0	109
07:15 - 07:29	36	5	1	18	0	76
07:30 - 07:44	44	3	1	14	0	75,3
07:45 - 07:59	50	5	1	17	0	88
08:00 - 08:14	40	0	2	8	0	60,5
08:15 - 08:29	48	2	3	18	0	91,45
17:00 - 17:14	87	12	3	3	0	103,95

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:15 - 17:29	99	14	4	7	2	126,9
17:30 - 17:44	103	18	4	7	0	132,3
17:45 - 17:59	90	16	7	5	0	121,35
18:00 - 18:14	110	9	2	12	0	141,65
18:15 - 18:29	94	12	3	12	0	128,95
18:30 - 18:44	85	8	5	4	0	107,05
18:45 - 18:59	84	6	1	7	0	102,35

Fonte: Elaboração Própria

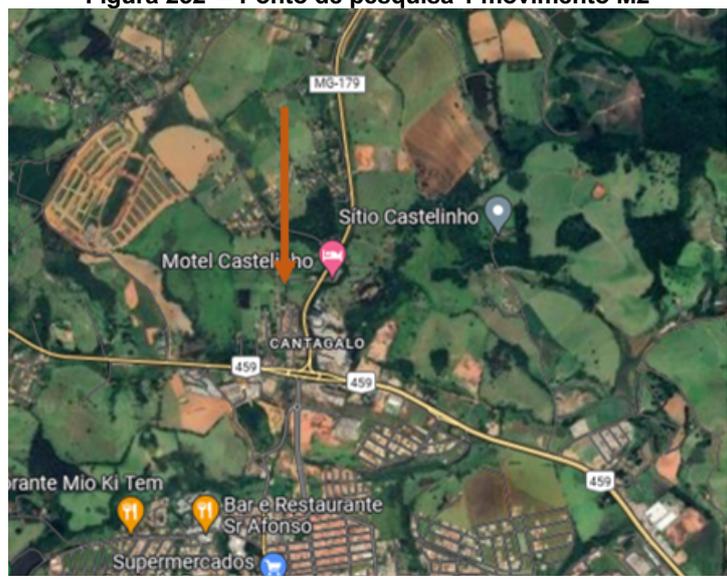
Figura 251 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 1: Rodovia MG 179 – Movimento 2

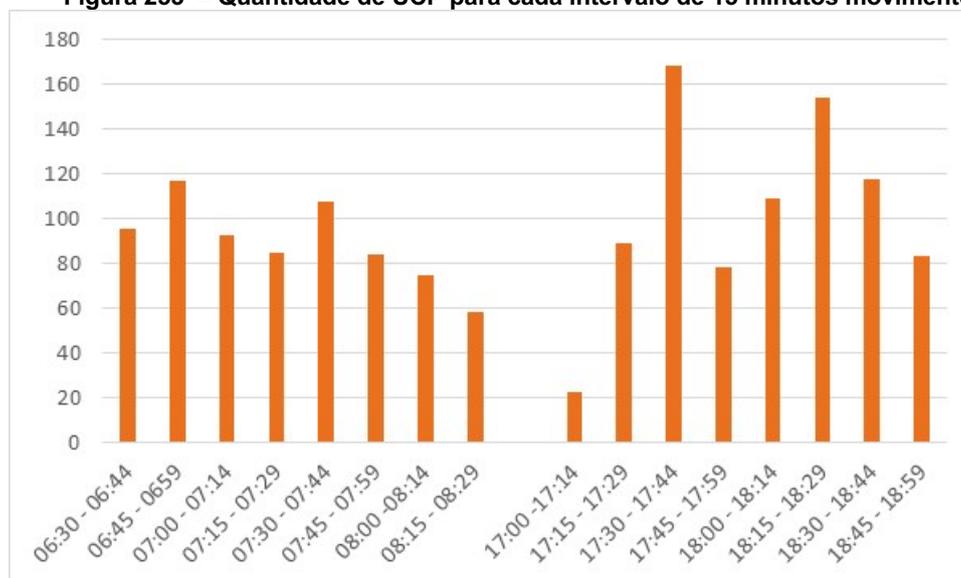
Figura 252 – Ponto de pesquisa 1 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Neste ponto da rodovia MG179 foram contados todos os veículos que trafegaram no sentido externo-interno, ou seja, todos os veículos que estavam ingressando no município de Pouso Alegre. O gráfico a seguir apresenta a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 253 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Através do gráfico apresentado verifica-se que no sentido oposto, há no período da manhã uma variação menor da quantidade de UCP a cada intervalo de 15 minutos.

No período da tarde observa-se que a partir de 17:15h foi verificado um aumento muito expressivo da quantidade de veículos comparando-se à faixa anterior, sendo que no intervalo de 17:30 às 17:44h foi constado a maior quantidade de UCP's observada ao longo de todo o período de observação.

No período de observação, foram contados 1.417 veículos realizando este movimento, ou aproximadamente 1.537 Unidades de Carros de Passeio (UCP). A tabela e o gráfico seguintes apresentam os dados estratificados por tipo de veículo, para cada intervalo de 15 minutos.

Tabela 221 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 1 movimento 2

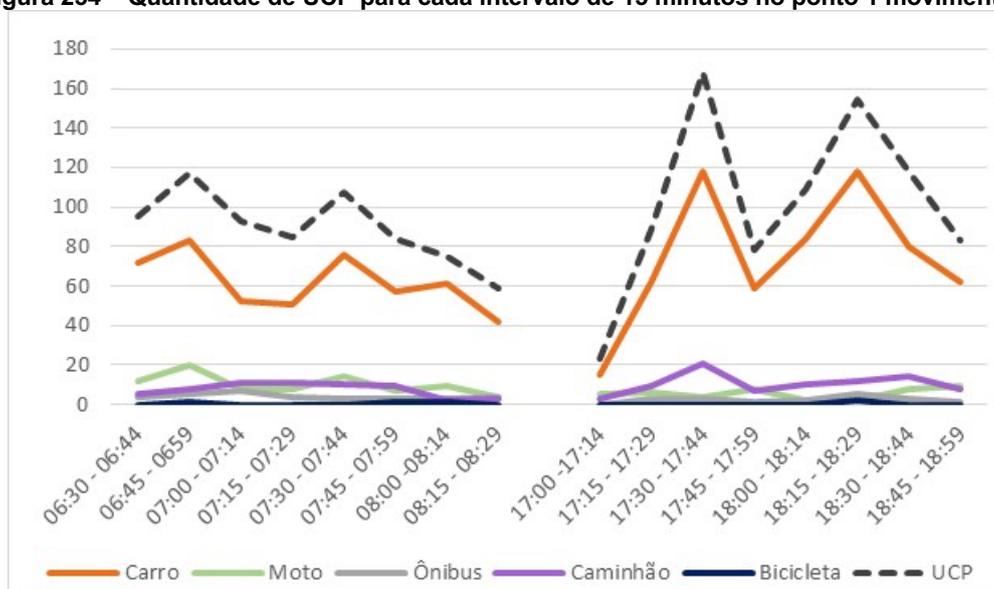
Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	72	12	4	5	0	95,2
06:45 - 06:59	83	20	5	8	1	117,25
07:00 - 07:14	52	8	7	11	0	92,55
07:15 - 07:29	51	8	4	11	0	84,8
07:30 - 07:44	76	14	3	10	0	107,65
07:45 - 07:59	57	7	3	9	1	84,2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
08:00 - 08:14	61	9	3	2	1	74,9
08:15 - 08:29	42	4	4	3	0	58,4

17:00 - 17:14	15	5	0	3	0	22,75
17:15 - 17:29	62	6	3	9	0	88,85
17:30 - 17:44	118	4	3	21	0	168,15
17:45 - 17:59	59	8	1	7	0	78,05
18:00 - 18:14	84	2	2	10	0	109,2
18:15 - 18:29	118	2	5	12	2	153,95
18:30 - 18:44	80	8	3	14	0	117,55
18:45 - 18:59	62	9	1	8	0	83,4

Fonte: Elaboração Própria

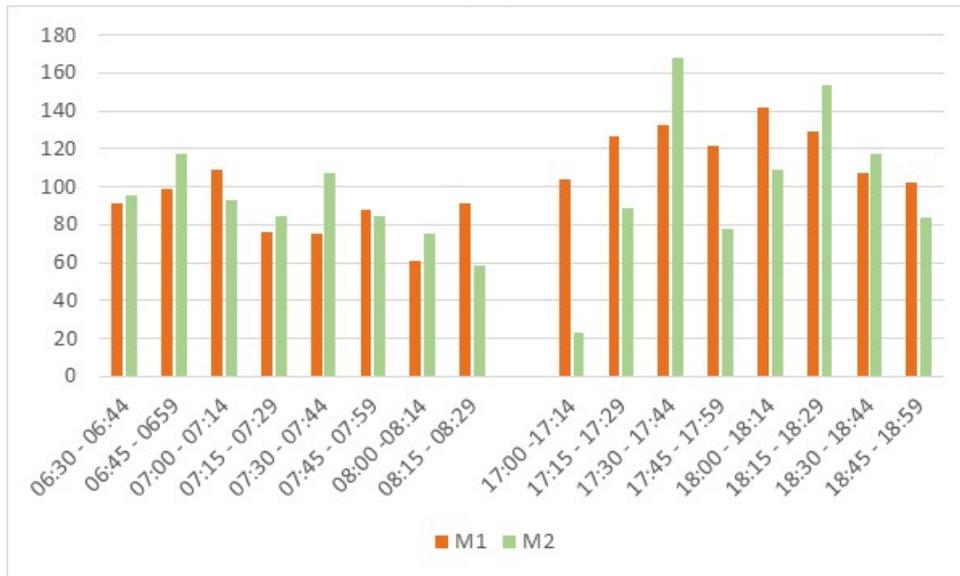
Figura 254 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 1 movimento 2



Fonte: Elaboração Própria

Considerando os dois movimentos M1 e M2, não foi observado fator direcional relevante nos picos tendo em vista que, tanto no período da manhã como no período da tarde, não houve uma variação muito expressiva da quantidade de veículos que realizam cada movimento observado. Entretanto, verificou-se um volume mais intenso de veículos realizando o movimento M2 na faixa de 17:30 às 17:44. O gráfico seguinte apresenta a quantidade de UCP por sentido.

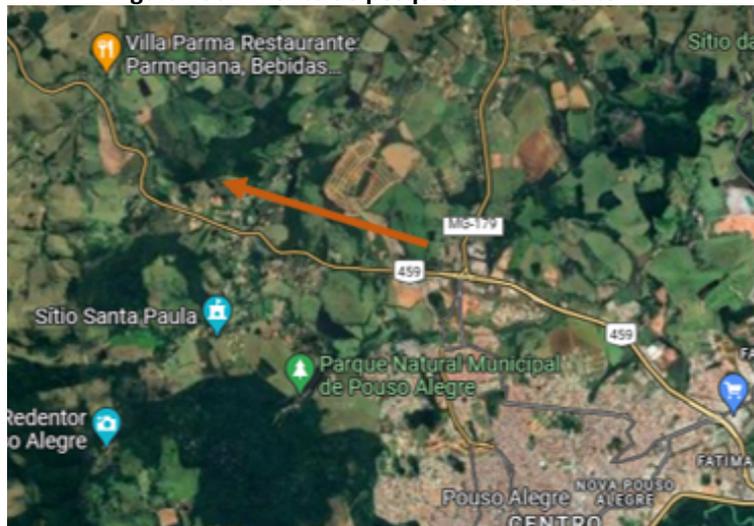
Figura 255 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 1 movimentos M1 e M2



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 2 - Rodovia BR - 459 – Movimento M1

Figura 256 – Ponto de pesquisa 2 movimento M1

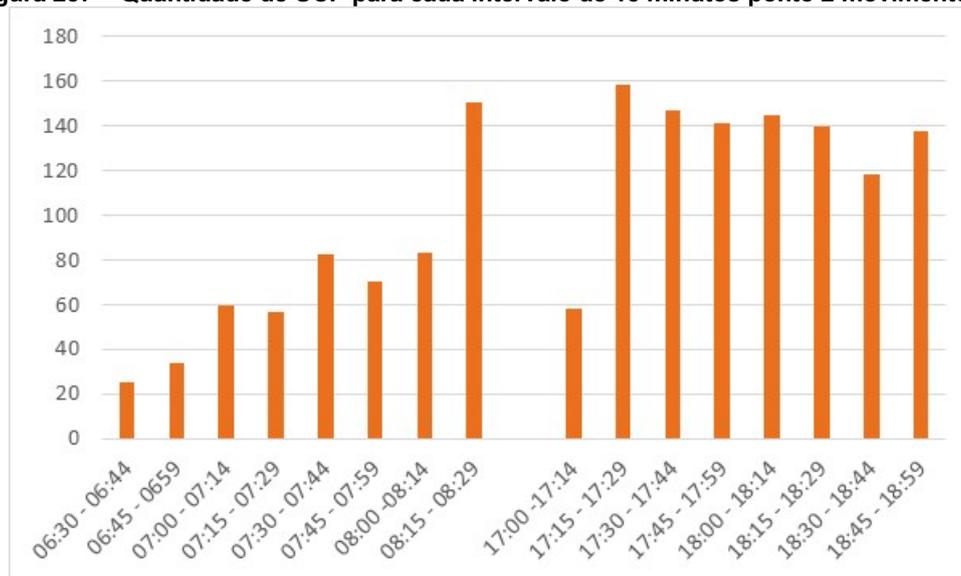


Fonte: Elaboração Própria

Neste ponto da BR - 459, os pesquisadores ficaram posicionados de forma a contar todos os veículos no sentido interno-externo, ou seja, os veículos que estavam saindo de Pouso Alegre.

O gráfico a seguir apresenta a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 257 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos ponto 2 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Através dos dados apresentados, verifica-se que no período da manhã ocorre um aumento gradativo na quantidade de veículos entre as faixas de 06:30 às 07:14h. Na faixa horária seguinte (07:15 às 07:29h), apesar de haver uma leve redução de UCP` se comparado ao intervalo anterior (07:00 às 07:14h), ainda observa-se uma quantidade de veículos muito superior ao início do período de observação (06:30 às 06:59).

No período da tarde, observa-se uma intensificação do fluxo de veículos a partir de 17:15 que se permanece praticamente constante até o final do período de observação.

No período de observação, foram contados 1.333 veículos realizando este movimento, ou 1.607 Unidades de Carros de Passeio (UCP), conforme apresentado na tabela seguinte. A tabela e o gráfico seguintes apresentam os dados estratificados por tipo de veículo, para cada intervalo de 15 minutos.

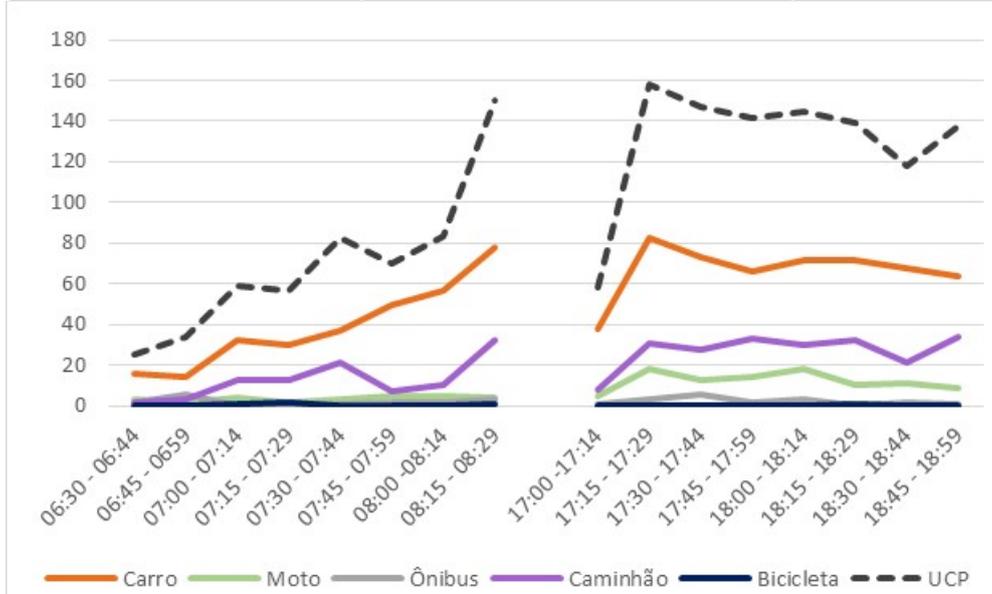
Tabela 222 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 2 movimento M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	16	3	2	2	0	25,55
06:45 - 06:59	14	2	6	3	0	34,2
07:00 - 07:14	32	4	0	13	1	59,4
07:15 - 07:29	30	2	0	13	2	56,7
07:30 - 07:44	37	3	1	21	0	82,3
07:45 - 07:59	50	5	2	7	0	70,25
08:00 - 08:14	57	5	2	10	0	83,25
08:15 - 08:29	78	4	3	32	1	150,15
17:00 - 17:14	38	5	1	8	0	58
17:15 - 17:29	83	18	3	31	0	158,05
17:30 - 17:44	73	13	6	28	0	147,05

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
17:45 - 17:59	66	14	2	33	0	141,4
18:00 - 18:14	72	18	3	30	0	145,05
18:15 - 18:29	72	10	0	32	1	139,5
18:30 - 18:44	68	11	2	21	0	118,35
18:45 - 18:59	64	9	1	34	0	137,4

Fonte: Elaboração Própria

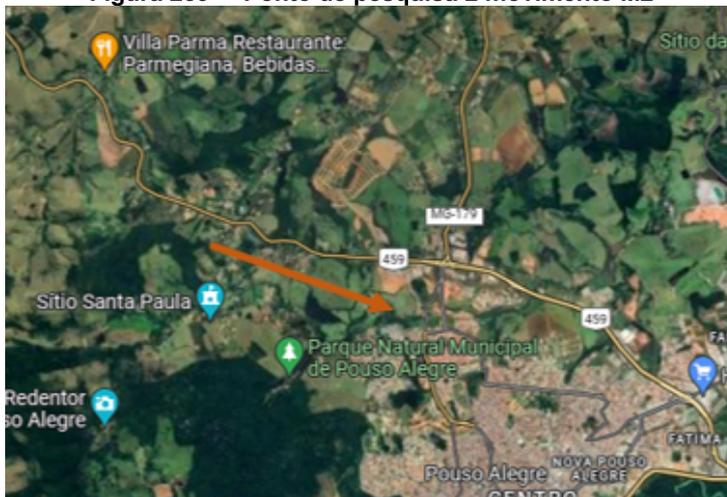
Figura 258 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 movimento 1



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 2 - Rodovia BR 459 – Movimento M2

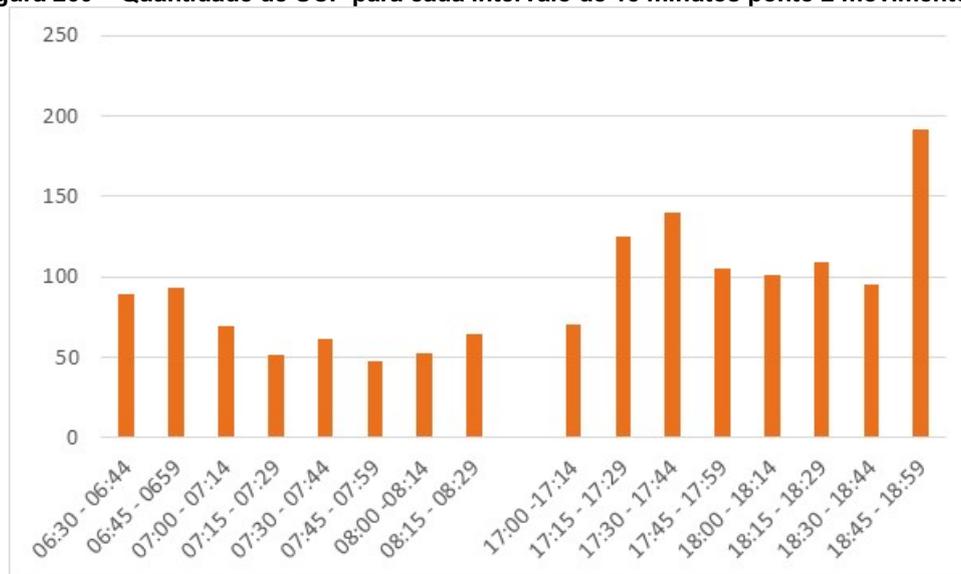
Figura 259 – Ponto de pesquisa 2 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Neste ponto da rodovia BR459 foram contados todos os veículos que estavam ingressando no município de Pouso Alegre, ou seja, trafegaram no sentido externo-interno. O gráfico a seguir apresenta a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 260 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos ponto 2 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

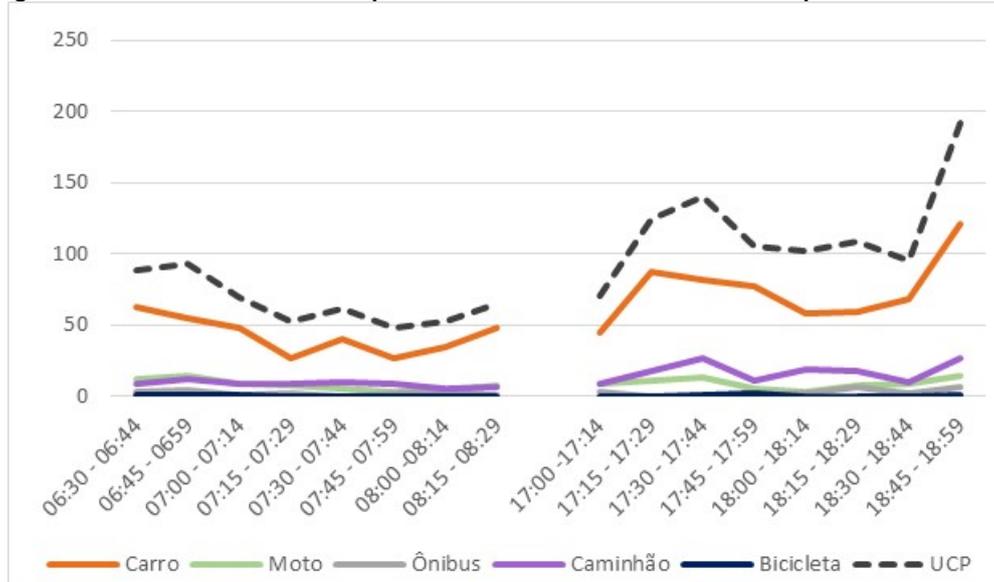
Através do gráfico apresentado, verifica-se que para o período da manhã a situação inversa do observado no movimento M1, ou seja, há um volume de veículos mais intenso nas faixas entre 06:30 e 06:59h e, após esse horário, observa-se uma redução na intensidade do fluxo. No período da tarde, ocorre um aumento gradual de UCP's entre 17:15 e 17:44h. A partir de 17:45h, apesar de haver uma redução no fluxo de UCP's, verifica-se que a quantidade de veículos ainda é superior ao início do período de observação (17:00 às 17:14h). Observa-se ainda que no intervalo de 18:45 às 18:59 há um aumento expressivo na quantidade de veículos contabilizados, sendo esta a faixa horária de maior movimentação de todo o período observado.

Tabela 223 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 2 sentido M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	62	12	3	8	1	88,95
06:45 - 06:59	55	14	4	12	1	92,9
07:00 - 07:14	48	8	1	8	1	69,05
07:15 - 07:29	27	7	2	9	0	51,95
07:30 - 07:44	40	5	0	10	0	61,75
07:45 - 07:59	26	3	2	8	0	47,55
08:00 - 08:14	34	4	3	5	0	52,15
08:15 - 08:29	48	7	1	6	0	64,7
17:00 - 17:14	45	9	3	8	0	70,9
17:15 - 17:29	87	11	0	17	0	124,85
17:30 - 17:44	82	13	0	27	1	140,55
17:45 - 17:59	77	5	2	11	2	105,25
18:00 - 18:14	58	3	2	19	0	101,55
18:15 - 18:29	59	7	6	17	0	108,95
18:30 - 18:44	68	9	2	10	0	95,65
18:45 - 18:59	121	14	6	26	1	191,4

Fonte: Elaboração Própria

Figura 261 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 sentido M2



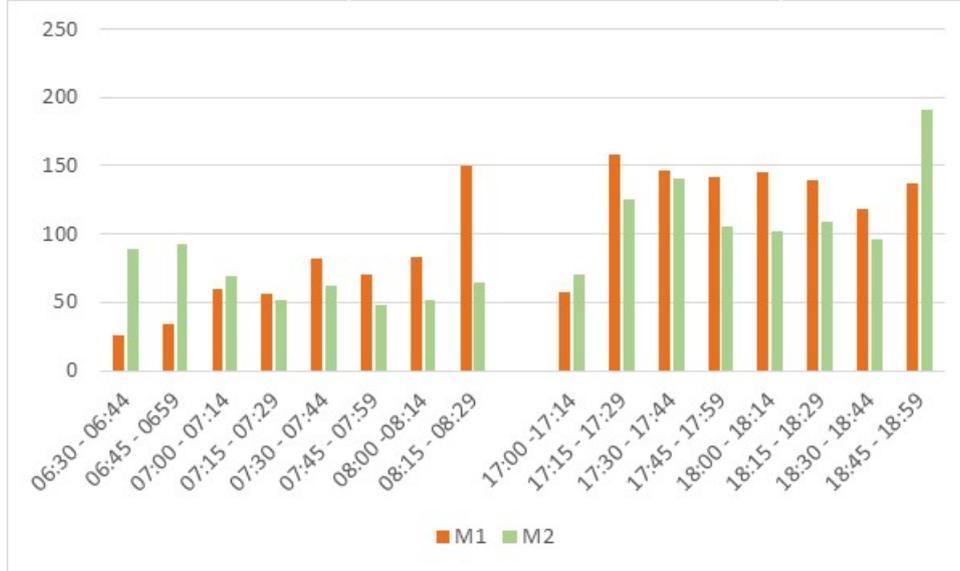
Fonte: Elaboração Própria

Comparando os dois fluxos, M1 e M2, percebe-se que o período da tarde apresenta uma maior quantidade de veículos do que o período da manhã, ou seja, a quantidade de veículos que ingressam ou saem de Pouso Alegre é mais intensa no período da tarde.

Observa-se também que no período da manhã, nas faixas de 06:30 às 07:14h, a quantidade de veículos que ingressam em Pouso Alegre é superior à quantidade de veículos que saem do município. A partir de 07:15 observa-se a situação inversa.

Já no período da tarde, verifica-se que ao longo de quase todo o período de observação (17:15 e 18:44h), há um maior volume de veículos que realizam o movimento externo-interno. Entretanto, no intervalo de 18:45 às 18:59, há um aumento expressivo na quantidade de veículos contabilizados, sendo esta a faixa horária de maior movimentação de todo o período observado.

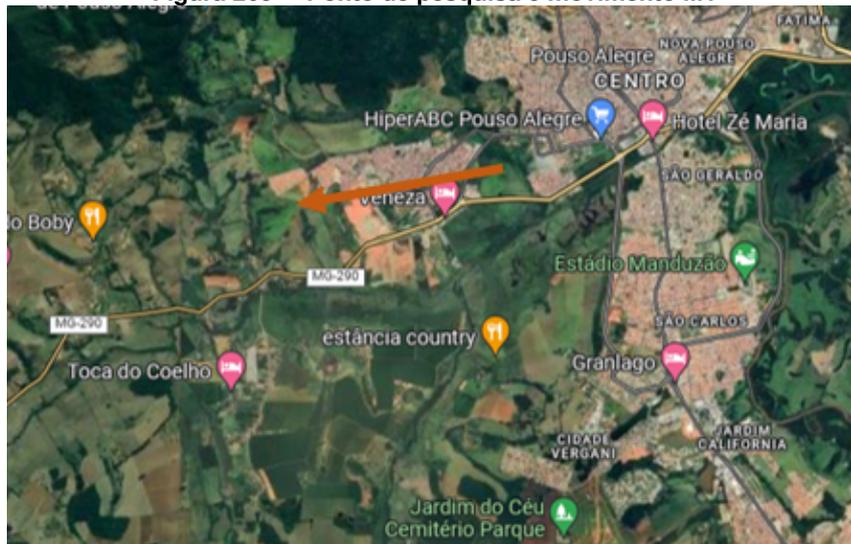
Figura 262 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 sentido M1 e M2



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 3 - Rodovia MG 290 – Movimento M1

Figura 263 – Ponto de pesquisa 3 movimento M1

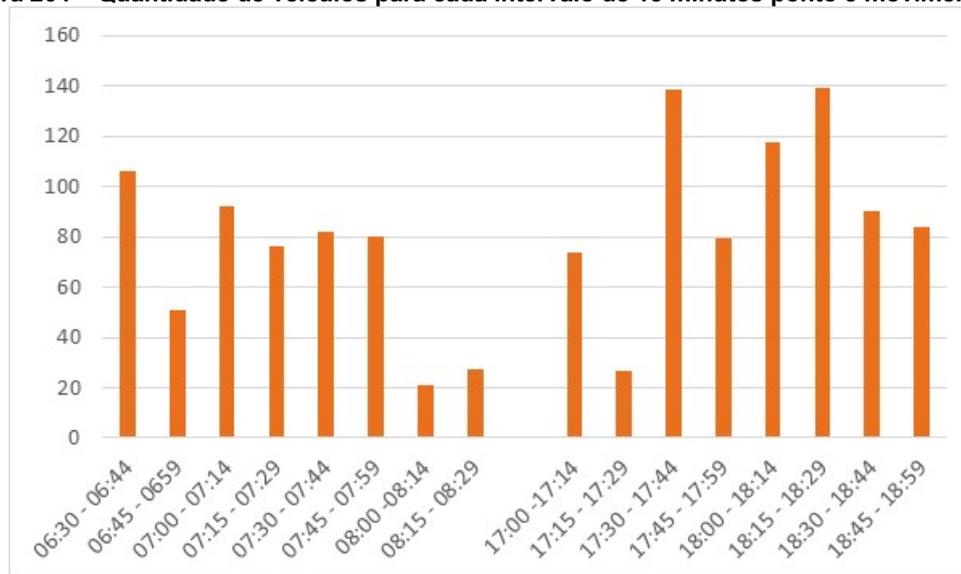


Fonte: Elaboração Própria

Neste ponto da MG290, os pesquisadores contaram todos os veículos que estavam saindo do município de Pouso Alegre.

O gráfico a seguir apresenta a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 264 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 3 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

No período de observação, foram contados 1.144 veículos realizando este movimento, ou aproximadamente 1.285 Unidades de Carros de Passeio (UCP).

Analisando-se o gráfico apresentado, observa-se no período da manhã um intenso fluxo de veículos realizando este movimento entre 06:30 e 06:44. No período da tarde, observa-se um aumento expressivo na quantidade de UCP's a partir de 17:30h.

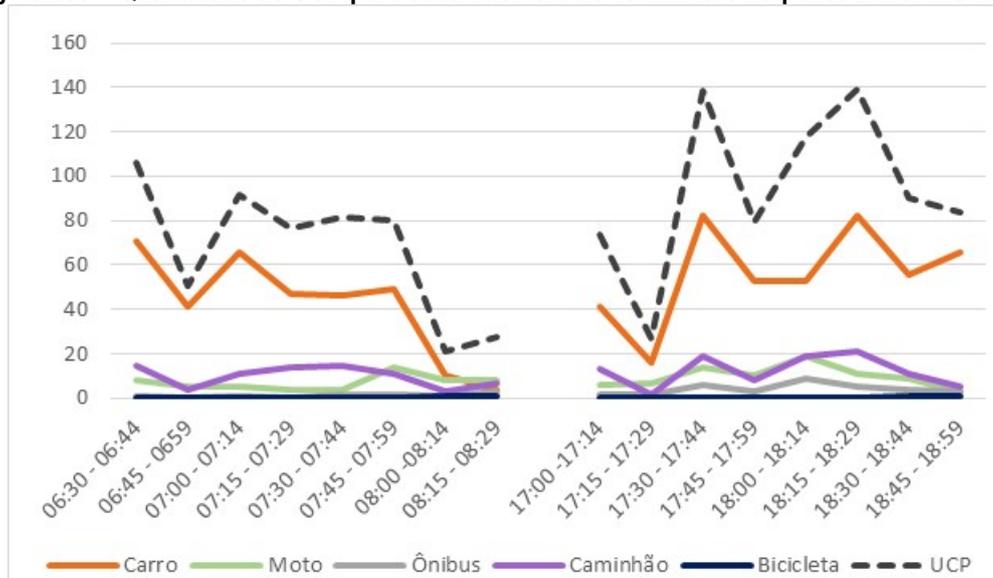
A tabela e o gráfico seguintes apresentam os dados estratificados por tipo de veículo, para cada intervalo de 15 minutos.

Tabela 224 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 3 movimento M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	71	8	1	15	0	106,05
06:45 - 06:59	41	5	0	4	0	50,75
07:00 - 07:14	66	5	1	11	0	92
07:15 - 07:29	47	4	0	14	0	76,4
07:30 - 07:44	46	4	2	15	0	81,9
07:45 - 07:59	49	14	2	11	0	80,4
08:00 - 08:14	10	8	1	3	1	21,05
08:15 - 08:29	4	8	3	7	1	27,55
17:00 - 17:14	41	6	2	13	0	73,6
17:15 - 17:29	16	7	2	2	0	26,95
17:30 - 17:44	82	14	6	19	0	138,4
17:45 - 17:59	53	10	3	8	0	79,25
18:00 - 18:14	53	19	9	19	0	117,9
18:15 - 18:29	82	11	5	21	0	139,1
18:30 - 18:44	56	9	4	11	1	90,15
18:45 - 18:59	66	3	3	5	1	83,8

Fonte: Elaboração Própria

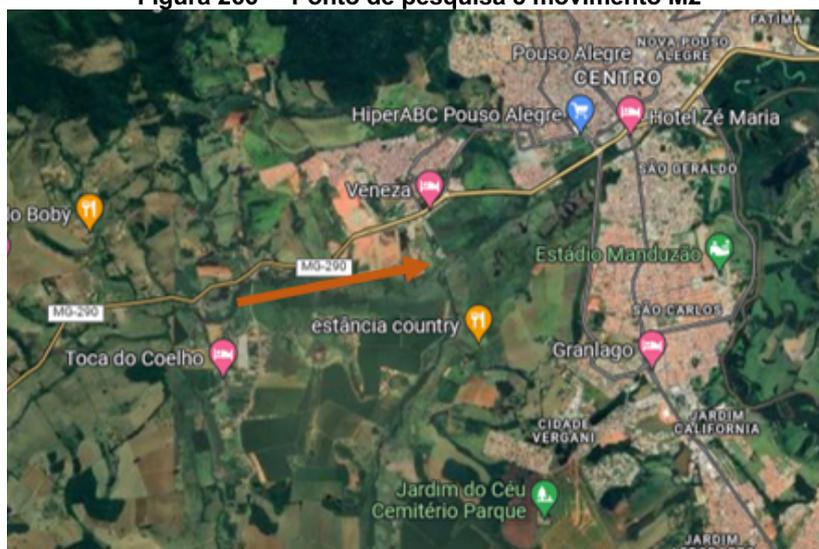
Figura 265 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 2 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 3 - Rodovia MG 290 – Movimento M2

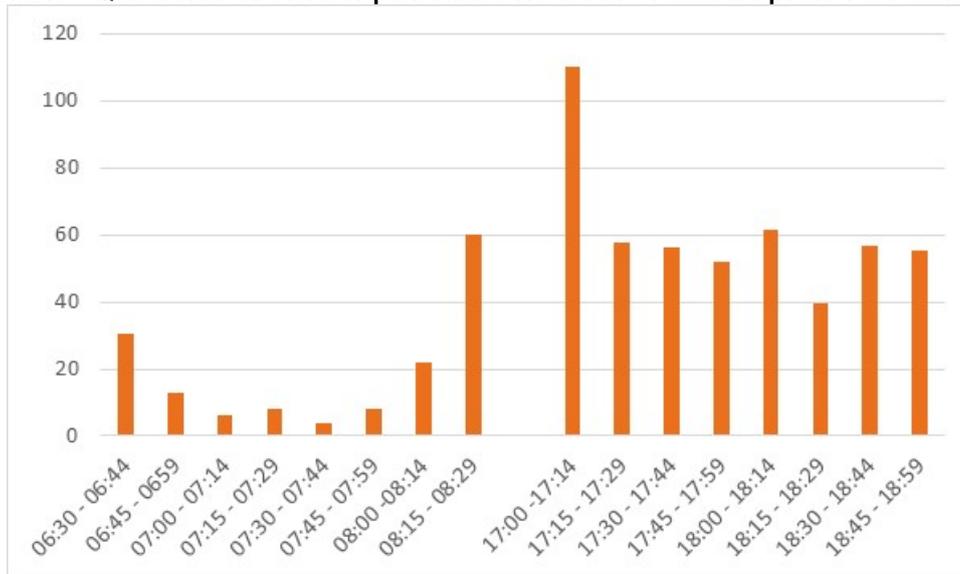
Figura 266 – Ponto de pesquisa 3 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Neste local foram contados todos os veículos no sentido externo-interno, ou seja, todos os veículos que têm como destino o município de Pouso Alegre. O gráfico a seguir apresenta a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 267 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 3 movimento M2



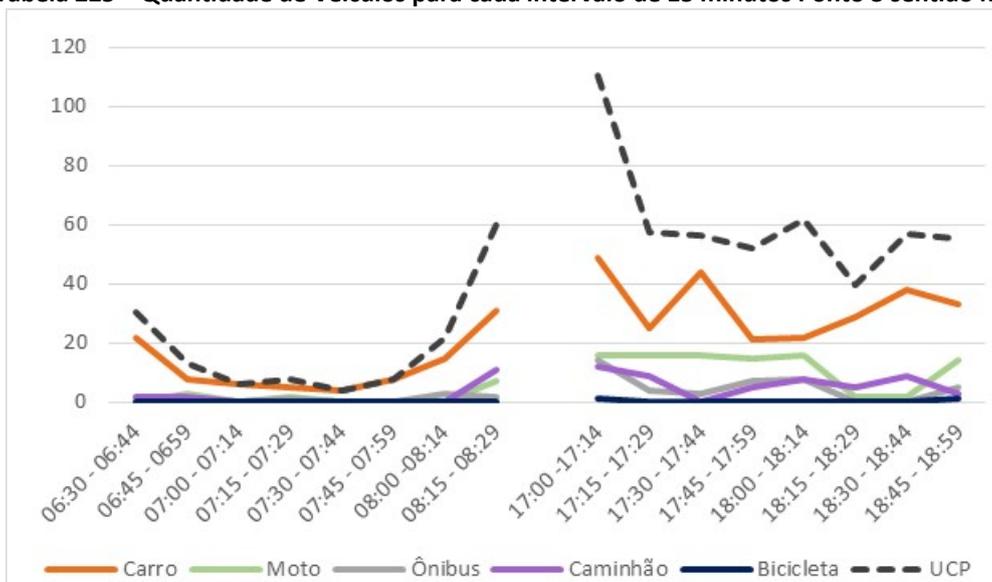
Fonte: Elaboração Própria

Analisando-se o gráfico dos veículos que estão ingressando em Pouso Alegre através da MG290, verifica-se um volume muito mais intenso de veículos no período da tarde. No período da manhã, apenas o intervalo compreendido entre 08:15 e 08:29h que apresentou uma maior quantidade de veículos.

No período de observação foram contados 586 veículos realizando este movimento, ou aproximadamente 640 Unidades de Carros de Passeio (UCP).

A tabela e o gráfico seguintes apresentam os dados estratificados por tipo de veículo, para cada intervalo de 15 minutos.

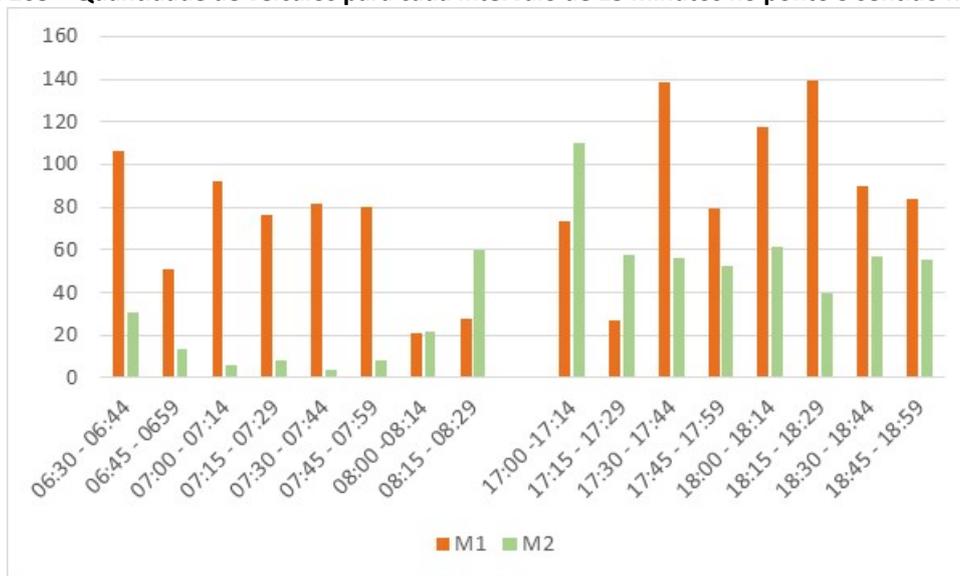
Tabela 225 – Quantidade de Veículos para cada intervalo de 15 minutos Ponto 3 sentido M2



Fonte: Elaboração Própria

Comparando-se o número de veículos observados no ponto 3 verifica-se um volume mais intenso de veículos que realizam o movimento interno-externo.

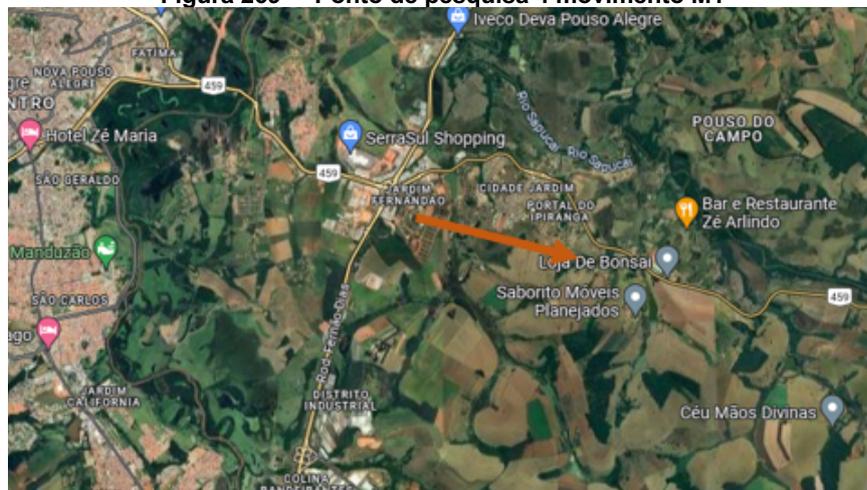
Figura 268 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 3 sentido M1 e M2



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 4 - Rodovia BR 459 – Movimento 1

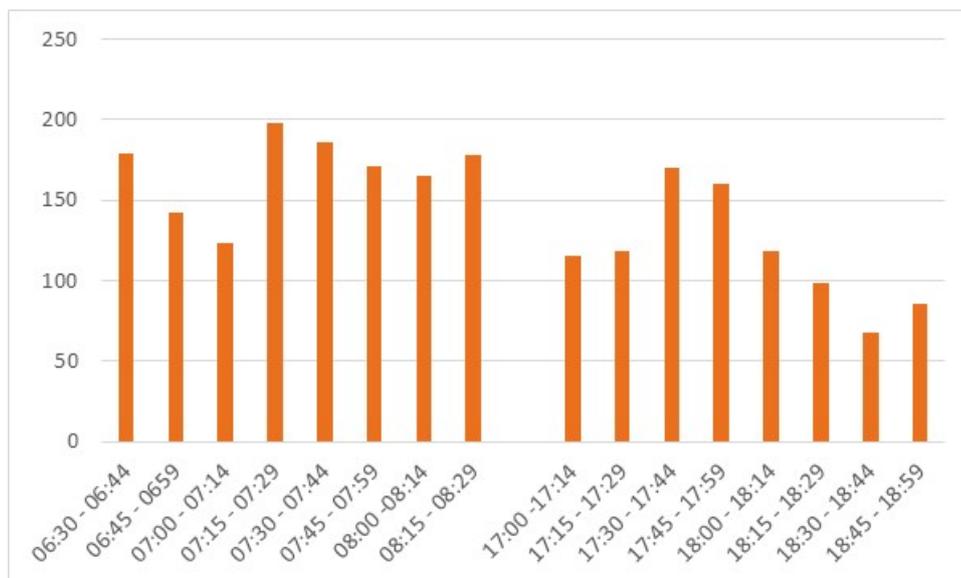
Figura 269 – Ponto de pesquisa 4 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Neste ponto da Rodovia BR459 foram contados todos os veículos que trafegaram no sentido interno - externo, ou seja, todos os veículos que estavam saindo do município de Pouso Alegre. A seguir apresenta-se um gráfico contendo a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 270 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 4 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Analisando-se o gráfico apresentado, verifica-se que tanto no período da manhã como no período da tarde não há uma variação muito expressiva na quantidade de veículos observados.

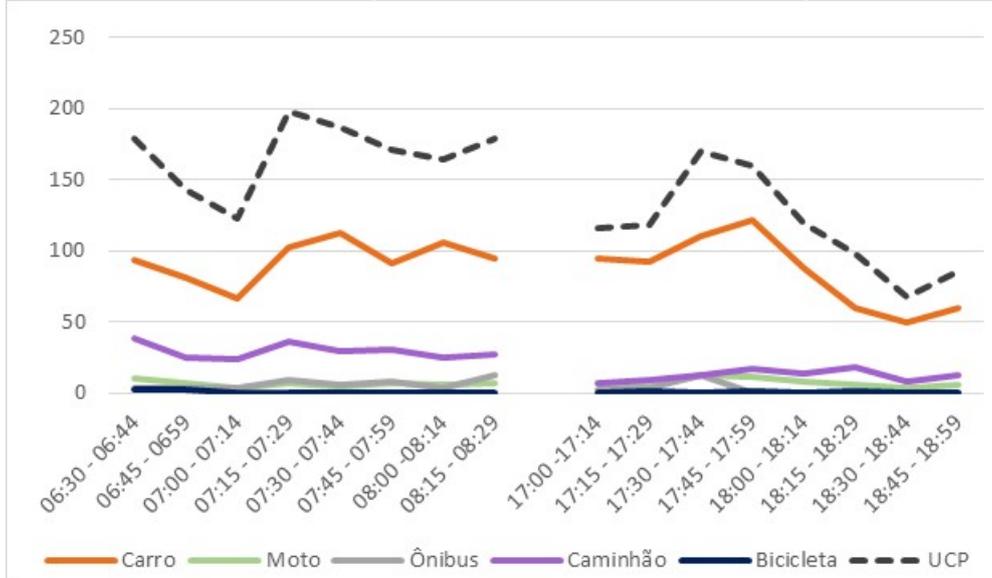
No período de observação, foram contados 1.937 veículos realizando este movimento, resultando em 2.278 Unidades de Carros de Passeio (UCP). A tabela e o gráfico seguintes apresentam os dados estratificados por tipo de veículo, para cada intervalo de 15 minutos.

Tabela 226 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 4 movimento M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	93	10	3	38	2	179,25
06:45 - 06:59	81	7	4	25	2	142,45
07:00 - 07:14	67	4	3	24	0	123,15
07:15 - 07:29	103	7	9	36	0	197,7
07:30 - 07:44	113	5	6	29	0	186,25
07:45 - 07:59	91	7	8	30	0	171,45
08:00 - 08:14	106	6	3	25	0	164,85
08:15 - 08:29	95	7	12	27	0	178,45
17:00 - 17:14	95	7	2	7	0	115,95
17:15 - 17:29	92	5	3	9	1	118,5
17:30 - 17:44	110	13	13	13	0	169,8
17:45 - 17:59	122	11	0	17	1	159,85
18:00 - 18:14	88	8	0	14	0	118,8
18:15 - 18:29	60	6	0	18	1	98,1
18:30 - 18:44	50	4	0	8	0	67,4
18:45 - 18:59	60	6	0	12	0	86,1

Fonte: Elaboração Própria

Figura 271 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 4 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 4 - Rodovia BR 459 – Movimento M2

Figura 272 – Ponto de pesquisa 4 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

No movimento M2 do ponto 5, foram contados todos os veículos que estão ingressando em ingressando em Pouso Alegre através daBR459, ou seja, todos os veículos que estão realizando o movimento externo – interno.

A seguir apresenta-se um gráfico contendo a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 273 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 4 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Assim como o observado no movimento, verifica-se que também não há uma variação muito expressiva na intensidade do fluxo de veículos observados no pico da manhã e no pico da tarde. Através do gráfico apresentado, verifica-se que as faixas horárias de 06:45 às 06:59h e 18:15 às 18:29 foram as que apresentaram uma quantidade superior de unidades de veículos de passeio (UCP).

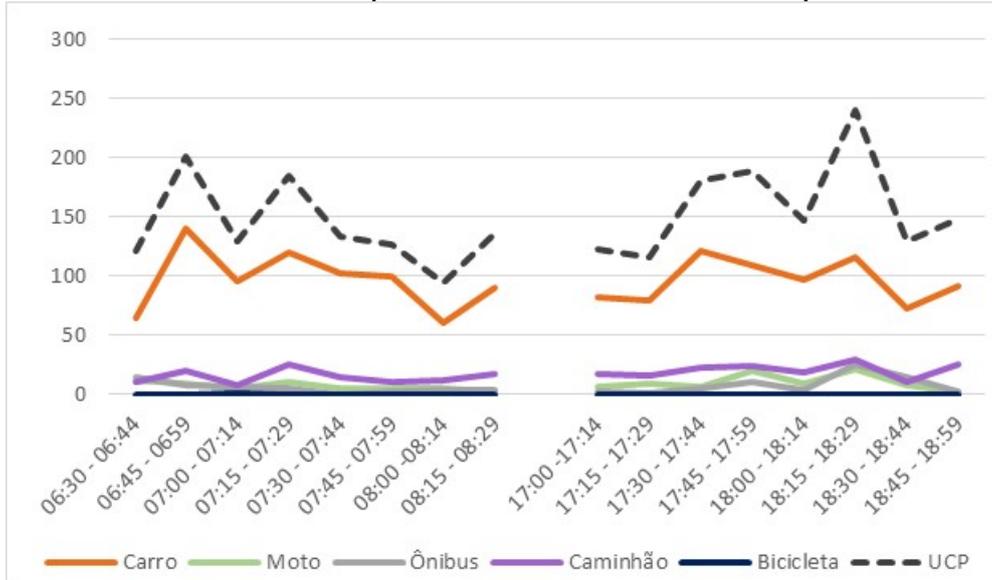
No total foram contados 2.071 veículos neste sentido o que equivale a 2.401 UCP.

Tabela 227 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 4 movimento M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	64	12	14	11	0	121,7
06:45 - 06:59	140	9	8	20	0	201,15
07:00 - 07:14	96	5	7	8	1	129,5
07:15 - 07:29	120	11	5	25	0	185,1
07:30 - 07:44	102	5	0	15	0	133,75
07:45 - 07:59	100	5	2	10	0	126,25
08:00 - 08:14	60	5	4	12	0	94,75
08:15 - 08:29	90	2	4	18	0	135,7
17:00 - 17:14	82	7	2	17	0	122,95
17:15 - 17:29	79	9	1	16	0	116,4
17:30 - 17:44	121	7	5	23	0	180,7
17:45 - 17:59	109	20	11	24	0	188,75
18:00 - 18:14	97	9	4	19	0	147,15
18:15 - 18:29	116	21	26	29	0	239,85
18:30 - 18:44	73	8	14	11	0	129,3
18:45 - 18:59	91	3	2	26	0	148,55

Fonte: Elaboração Própria

Figura 274 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 4 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Quando se realiza a comparação entre os dois sentidos juntos, conforme gráfico a seguir, verifica-se que no período da manhã o movimento M1 (veículos que estão saindo de Pouso Alegre) é um pouco mais intenso do que o movimento M2 (veículos que estão entrando em Pouso Alegre). No período da tarde a situação inversa é observada, ou seja, o movimento M2 é mais intenso que o movimento M1. Ressalta-se ainda que a diferença na intensidade dos movimentos é maior no período da tarde.

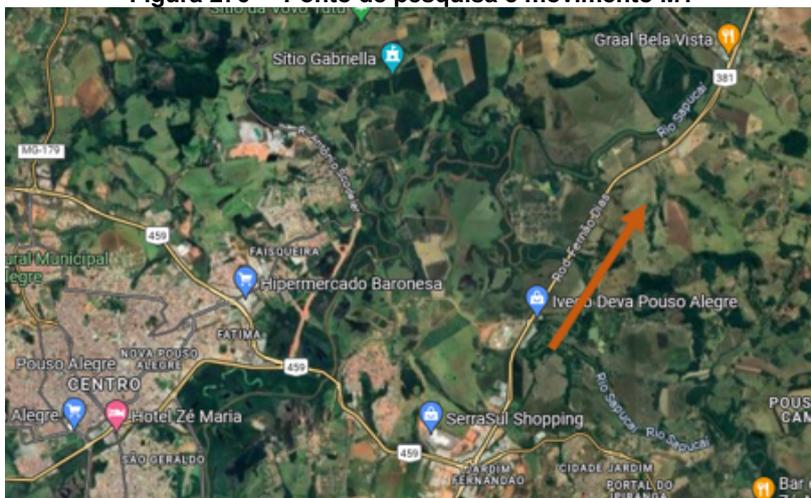
Figura 275 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 4 movimentos M1 e M2



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 5 - Rodovia BR 381 – Movimento M1

Figura 276 – Ponto de pesquisa 5 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Neste local foram os pesquisadores contaram todos os veículos que estavam saindo do município de Pouso Alegre.

O gráfico a seguir apresenta a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 277 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 5 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Analisando-se o gráfico apresentado, verifica-se que as faixas horárias que se concentram a maior quantidade de veículos são: 07:15 às 07:29 no período da manhã e 17:15 às 17:29 no período da tarde.

No período de observação, foram contados 1.762 veículos realizando este movimento, ou aproximadamente 2.812 Unidades de Carros de Passeio (UCP). O aumento observado na quantidade de UCP's deve-se ao fato da grande quantidade de caminhões que trafegam neste local.

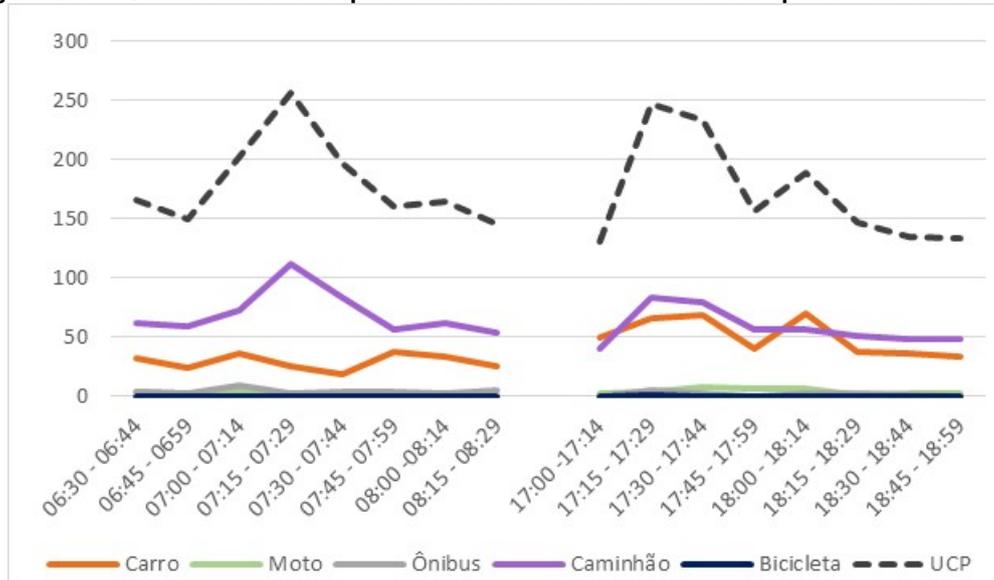
A tabela e o gráfico seguintes apresentam os dados estratificados por tipo de veículo, para cada intervalo de 15 minutos.

Tabela 228 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 5 movimento M1

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	32	4	4	62	0	166,4
06:45 - 06:59	24	3	3	59	0	149,8
07:00 - 07:14	36	5	9	72	0	202
07:15 - 07:29	25	0	3	112	0	255,75
07:30 - 07:44	19	3	4	84	0	197,05
07:45 - 07:59	38	3	4	56	0	160,05
08:00 - 08:14	33	2	3	62	0	164,45
08:15 - 08:29	26	0	5	54	0	145,25
17:00 - 17:14	50	2	0	40	0	130,7
17:15 - 17:29	66	4	5	84	1	246,65
17:30 - 17:44	68	8	2	79	0	233,3
17:45 - 17:59	40	6	0	57	0	156,1
18:00 - 18:14	70	7	2	56	0	188,95
18:15 - 18:29	38	1	3	51	0	147,1
18:30 - 18:44	36	2	1	48	0	134,95
18:45 - 18:59	34	3	0	49	0	133,05

Fonte: Elaboração Própria

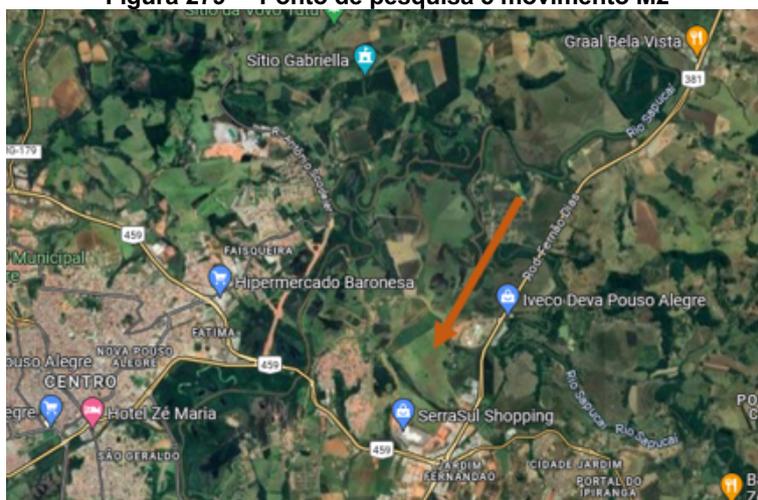
Figura 278 – Quantidade de UCP para cada intervalo de 15 minutos no ponto 5 movimento M1



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 5 - Rodovia BR 381 – Movimento M2

Figura 279 – Ponto de pesquisa 5 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Neste local foram contados todos os veículos no sentido externo-interno, ou seja, todos os veículos que têm como destino o município de Pouso Alegre. O gráfico a seguir apresenta a quantidade de Unidades de Carros de Passeio (UCP) para cada intervalo de 15 minutos para todas as faixas em que houve contagens de veículos.

Figura 280 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos ponto 5 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Analisando-se o gráfico apresentado, verifica-se que no período da manhã há uma leve redução na quantidade de veículos observadas na faixa de 07:15 às 07:29. Nas demais faixas observa-se que a intensidade do fluxo não sofre grandes variações. No período da tarde, observa-se uma intensificação do fluxo de UCP's a partir de 17:15. Entretanto, verifica-se uma redução da quantidade de veículos entre 18:30 e 18:59h.

No período de observação foram contados 1.971 veículos realizando este movimento, ou aproximadamente 2.984 Unidades de Carros de Passeio (UCP). Este aumento de unidades de carro de passeio deve-se ao grande volume de caminhões observado, que representa 49,5% do total de veículos contados.

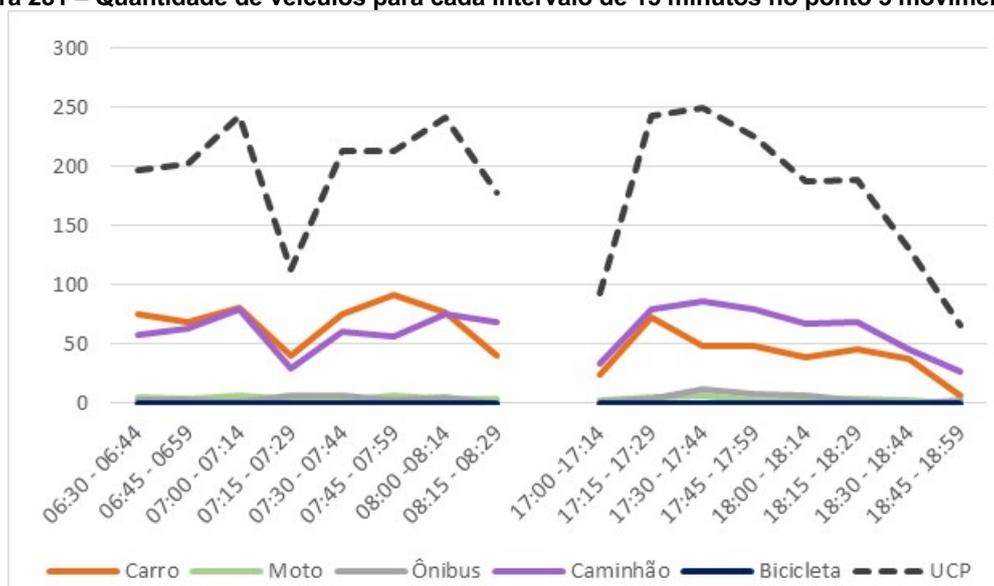
A tabela e o gráfico seguintes apresentam os dados estratificados por tipo de veículo, para cada intervalo de 15 minutos.

Tabela 229 – Quantidade de Veículos para cada intervalo de 15 minutos Ponto 5 sentido M2

Hora	Carro	Moto	Ônibus	Caminhão	Bicicleta	UCP
06:30 - 06:44	75	5	2	58	0	197,25
06:45 - 06:59	68	4	3	63	0	202,15
07:00 - 07:14	81	6	1	79	0	243,35
07:15 - 07:29	40	4	6	29	0	112,9
07:30 - 07:44	76	3	7	60	0	212,8
07:45 - 07:59	92	7	3	56	0	213,2
08:00 - 08:14	77	4	5	76	0	241,65
08:15 - 08:29	40	4	0	68	0	177,4
17:00 - 17:14	24	2	1	33	0	92,95
17:15 - 17:29	72	5	4	80	0	242,75
17:30 - 17:44	49	6	12	86	0	250,1
17:45 - 17:59	49	2	8	79	0	225,7
18:00 - 18:14	39	3	6	67	0	187,55
18:15 - 18:29	45	4	3	68	0	189,15
18:30 - 18:44	37	3	0	46	0	130,05
18:45 - 18:59	7	0	2	27	0	65,5

Fonte: Elaboração Própria

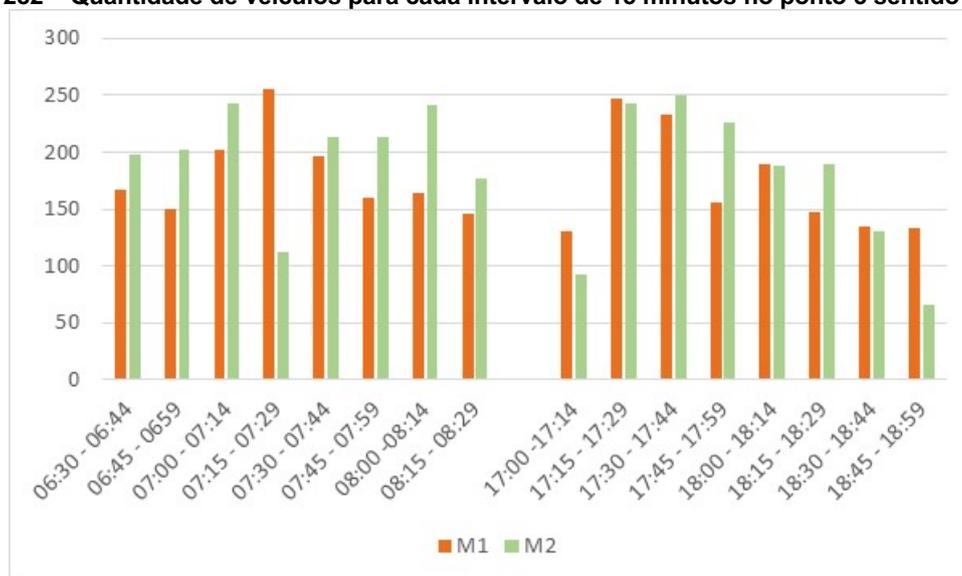
Figura 281 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 5 movimento M2



Fonte: Elaboração Própria

Comparando-se o número de veículos observados no ponto 6, verifica-se uma quantidade de veículos muito similar em ambos os sentidos.

Figura 282 – Quantidade de veículos para cada intervalo de 15 minutos no ponto 5 sentido M1 e M2



Fonte: Elaboração Própria

4. PESQUISA DE OCUPAÇÃO DE VEÍCULOS

A pesquisa de ocupação visual possibilita o levantamento da ocupação do veículo, por meio da estimativa visual do número de passageiros no seu interior.

O objetivo da Pesquisa de Ocupação é o de conhecer o número de pessoas que são transportadas em média (condutor mais passageiros) pelos veículos analisados, que neste caso são automóveis e motocicletas.

Os veículos foram observados nos mesmos locais da pesquisa de contagem volumétrica em eixos viários que são pontos de grande movimentação de veículos do município. Todos os levantamentos foram realizados nos períodos de pico da manhã entre 06:30 e 08:29, no pico do almoço entre 11:00 e 12:59 e no pico da tarde entre 17:00 e 18:59 horas, no mês de agosto de 2022.

Essa pesquisa foi realizada nos mesmos locais da pesquisa de contagem volumétrica de veículos. Em cada posto de pesquisa foram selecionados os principais movimentos para que fosse realizada a pesquisa de ocupação visual.

A tabela a seguir apresenta a indicação dos movimentos em que foi realizada a pesquisa de ocupação visual em cada posto de pesquisa.

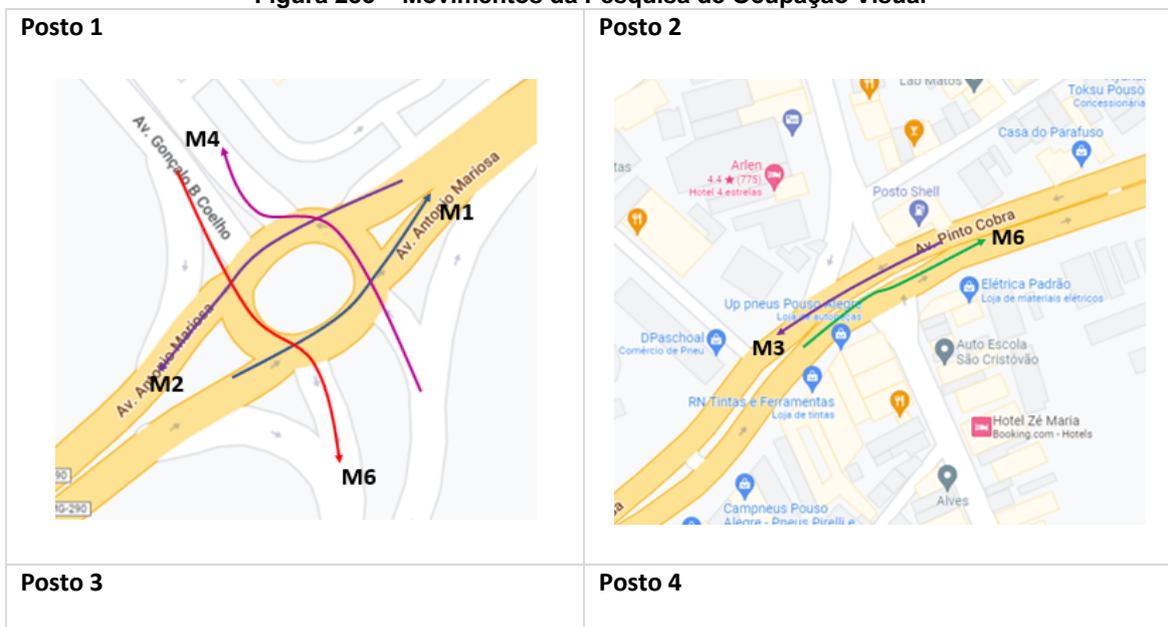
Tabela 230 – Localização dos postos de pesquisa de ocupação visual

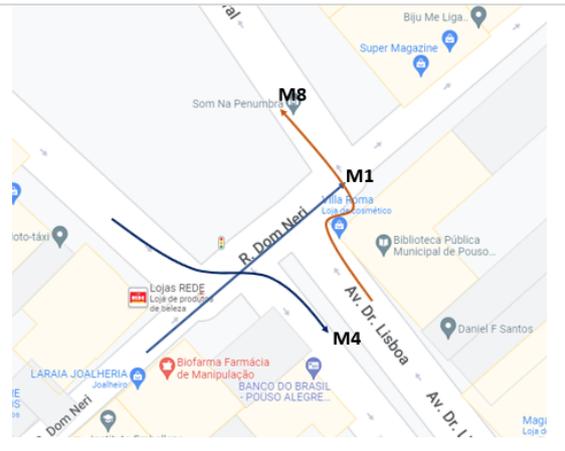
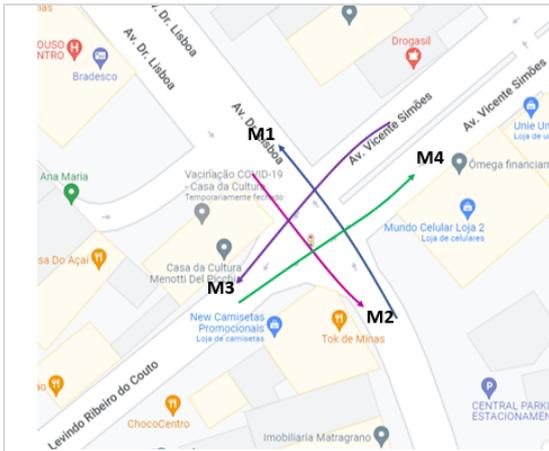
Posto de Pesquisa		Movimentos Ocupação Visual
1	Av. Antonio Mariosa x Av. Gonçalo B. Coelho	M1, M2, M4 e M6

Posto de Pesquisa		Movimentos Ocupação Visual
2	Av. Antonio Mariosa x Vereador Antonio da Costa Rios	M3 e M6
3	Av. Vicente Simões x Praça Senador Eduardo Amaral	M1, M2, M3 e M4
4	Rua Dr. Lisboa x Rua Dom Neri	M1, M4 e M8
5	Av. Vereador Antonio da Costa Rios/Av. Prof. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Vereador Celso Goular Vilela	M1 e M2
6	Av. Prefeito Olavo Gomes x Av. 19 de Outubro	M1 e M2
7	Via Noroeste x Rod. BR459	M1 e M2
8	Av. Tuany Toledo x Rua Antônio Scodeler (trevo supermercado Baronesa)	M1 e M2
9	Rua Comendador José Garcia x Rua João Parente (semáforo - esquina Farmácia Drogasil)	M1, M2 e M3
10	Av. Prof. Olavo Gomes de Oliveira x Rua Maria Guilhermina Franco	M1, M2 e M3
11	Av. Prof. Olavo Gomes de Oliveira x Av. Moisés Lopes da Silva (rotatória)	M1, M2, M11 e M12
12	Av. Duque de Caxias x Av. Dr. João Beraldo (rotatória)	M1, M2, M7 e M8
13	Av. Tuany Toledo x Av. Porfírio Ribeiro de Andrade (rotatória Posto de Fátima)	M1, M2, M3 e M4
14	Av. Notel Teixeira x Rua Alberto Paciulli	M1 e M2

As figuras a seguir apresentam a localização de cada um dos postos de pesquisa e os movimentos observados.

Figura 283 – Movimentos da Pesquisa de Ocupação Visual

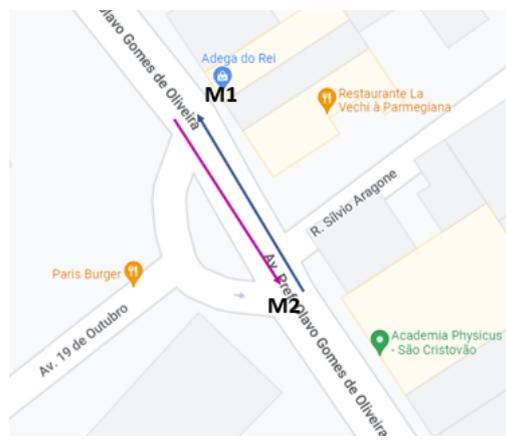




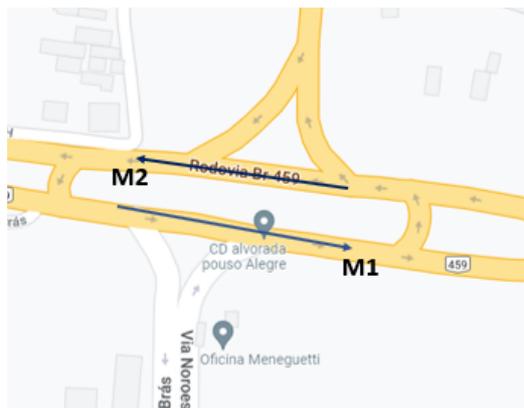
Posto 5



Posto 6



Posto 7



Posto 8



Posto 9

Posto 10



Posto 11



Posto 12



Posto 13



Posto 14



Fonte: Elaboração própria

4.1. Metodologia da pesquisa de ocupação Visual

O método utilizado para coleta de dados foi o de observação visual da ocupação de passageiros por tipo de veículo (carro e moto) quando da sua passagem pelo ponto analisado.

O formulário utilizado para a realização deste levantamento está apresentado a seguir.

Figura 284 – Formulário da pesquisa de taxa de ocupação

 PESQUISA TAXA DE OCUPAÇÃO VISUAL POUSO ALEGRE (MG)							
Local							
Pesquisador							
Hora inicial			Hora final				
Quantidade de veículos conforme a quantidade de pessoas dentro do carro (incluindo o motorista)							
Hora	Veículos com 1 Pessoa		Veículos com 2 Pessoas		Carro com 3 Pessoas	Carro com 4 Pessoas	Carro com 5 Pessoas
	Carro	Moto	Carro	Moto			
06:30 - 06:44							
06:45 - 06:59							
07:00 - 07:14							
07:15 - 07:29							
07:30 - 07:44							
07:45 - 07:59							
08:00 - 08:14							
08:15 - 08:29							

Fonte: Elaboração própria

4.2. Resultados obtidos

A estimativa da ocupação média dos veículos é fundamental para a obtenção do volume total de passageiros em cada local, determinado a partir da multiplicação dessa ocupação pelo número de veículos observado.

Como dito anteriormente, para a estimativa da ocupação média dos veículos foram utilizadas informações obtidas através da observação visual da ocupação de passageiros por tipo de veículo (carro e moto) por sentido quando da sua passagem pelo ponto analisado. Dessa forma, neste levantamento, os passageiros não são segregados por gênero ou idade, pois a intenção é obter somente a movimentação total em cada local pesquisado.

A tabela e a figura a seguir apresentam o volume de automóveis e motos em cada um dos pontos pesquisados por sentido e por turno (manhã – M, almoço - A ou tarde – T).

Tabela 231 – Volume de automóveis e motos em cada posto de pesquisa

Ponto	Movimento	Turno	Total de Carro	Total de motos
-------	-----------	-------	----------------	----------------

Ponto	Movimento	Turno	Total de Carro	Total de motos
1	M1	M	398	147
1	M1	A	280	98
1	M1	T	550	215
M1 Total			1.228	460
1	M2	M	266	53
1	M2	A	293	74
1	M2	T	866	437
M2 Total			1.425	564
1	M4	M	1.470	287
1	M4	A	1.011	249
1	M4	T	1.253	233
M4 Total			3.734	769
1	M6	M	652	177
1	M6	A	793	214
1	M6	T	831	232
M6 Total			2.276	623
Total Posto 1			8.663	2.416
2	M3	A	1.738	543
2	M3	M	1.489	311
2	M3	T	1.371	651
M3 Total			4.598	1.505
2	M6	M	1.090	178
2	M6	A	981	192
2	M6	T	951	232
M6 Total			3.022	602
Total Posto 2			7.620	2.107
3	M1	M	209	59
3	M1	A	287	158
3	M1	T	224	110
Total M1			720	327
3	M2	M	382	53
3	M2	A	308	108
3	M2	T	567	211
Total M2			1.257	372
3	M3	M	190	44
3	M3	A	131	49
3	M3	T	391	95
Total M3			712	188
3	M4	M	406	117
3	M4	A	345	104
3	M4	T	643	175
Total M4			1.394	396
Total Posto 3			4.083	1.283
4	M1	M	385	53

Ponto	Movimento	Turno	Total de Carro	Total de motos
4	M1	A	305	67
4	M1	T	322	66
Total M1			1.012	186
4	M4	M	307	41
4	M4	A	459	72
4	M4	T	476	128
Total M4			1.242	241
4	M8	M	301	48
4	M8	A	421	148
4	M8	T	323	86
Total M8			1.045	282
Total Posto 4			3.299	709
5	M1	M	529	94
5	M1	A	277	78
5	M1	T	716	189
Total M1			1.522	361
5	M2	M	588	164
5	M2	A	546	237
5	M2	T	839	245
Total M2			1.973	646
Total Posto 5			3.495	1.007
6	M1	M	772	291
6	M1	A	731	191
6	M1	T	868	224
Total M1			2.371	706
6	M2	M	947	192
6	M2	A	708	191
6	M2	T	973	276
Total M2			2.628	659
Total Posto 6			4.999	1.365
7	M1	M	651	219
7	M1	A	527	32
7	M1	T	645	85
Total M1			1.823	336
7	M2	M	716	107
7	M2	A	769	100
7	M2	T	618	105
Total M2			2.103	312
Total Posto 7			3.926	648
8	M1	M	880	262
8	M1	A	1.201	406
8	M1	T	1.073	440
Total M1			3.154	1.108
8	M2	M	691	197

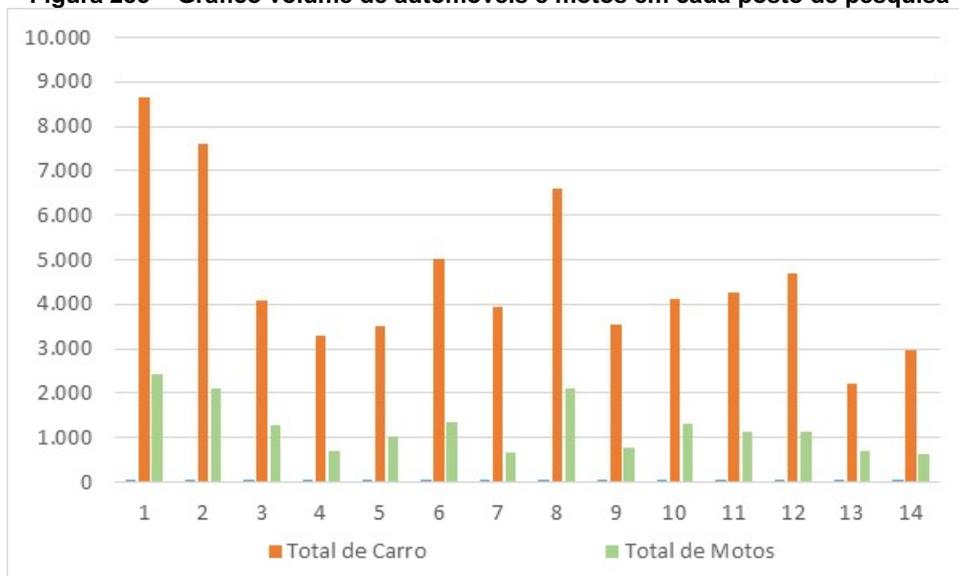
Ponto	Movimento	Turno	Total de Carro	Total de motos
8	M2	A	688	290
8	M2	T	2.069	492
Total M2			3.448	979
Total Posto 8			6.602	2.087
9	M1	M	212	29
9	M1	A	321	58
9	M1	T	444	105
Total M1			977	192
9	M2	M	400	62
9	M2	A	446	125
9	M2	T	417	98
Total M2			1.263	285
9	M3	M	278	46
9	M3	A	461	112
9	M3	T	558	139
Total M3			1.297	297
Total Posto 9			3.537	774
10	M1	M	556	179
10	M1	A	609	254
10	M1	T	688	247
Total M1			1.853	680
10	M2	M	510	111
10	M2	A	776	219
10	M2	T	915	277
Total M2			2.201	607
10	M3	M	28	4
10	M3	A	24	19
10	M3	T	19	5
Total M3			71	28
Total Posto 10			4.125	1.315
11	M1	M	397	60
11	M1	A	389	63
11	M1	T	980	293
Total M1			1.766	416
11	M2	M	524	133
11	M2	A	639	174
11	M2	T	867	272
Total M2			2.030	579
11	M11	M	74	12
11	M11	A	59	15
11	M11	T	122	21
Total M11			255	48
11	M12	M	28	11
11	M12	A	49	34

Ponto	Movimento	Turno	Total de Carro	Total de motos
11	M12	T	146	39
Total M12			223	84
Total Posto 11			4.274	1.127
12	M1	M	470	70
12	M1	A	383	108
12	M1	T	507	149
Total M1			1.360	327
12	M2	M	136	3
12	M2	A	177	24
12	M2	T	463	120
Total M2			776	147
12	M7	M	540	80
12	M7	A	563	143
12	M7	T	538	166
Total M7			1.641	389
12	M8	M	278	42
12	M8	A	319	122
12	M8	T	305	116
Total M8			902	280
Total Posto 12			4.679	1.143
13	M1	M	80	13
13	M1	A	191	43
13	M1	T	296	92
Total M1			567	148
13	M2	M	104	19
13	M2	A	103	33
13	M2	T	136	32
Total M2			343	84
13	M3	M	479	106
13	M3	A	299	112
13	M3	T	229	84
Total M3			1.007	302
13	M4	M	79	62
13	M4	A	87	33
13	M4	T	120	55
Total M4			286	150
Total Posto 13			2.203	684
14	M1	M	318	45
14	M1	A	698	128
14	M1	T	728	148
Total M1			1.744	321
14	M2	M	458	124
14	M2	A	356	97
14	M2	T	410	93

Ponto	Movimento	Turno	Total de Carro	Total de motos
Total M2			1.224	314
Total Posto 14			2.968	635
Total			64.473	17.300

Fonte: Elaboração própria

Figura 285 – Gráfico volume de automóveis e motos em cada posto de pesquisa



Fonte: Elaboração própria

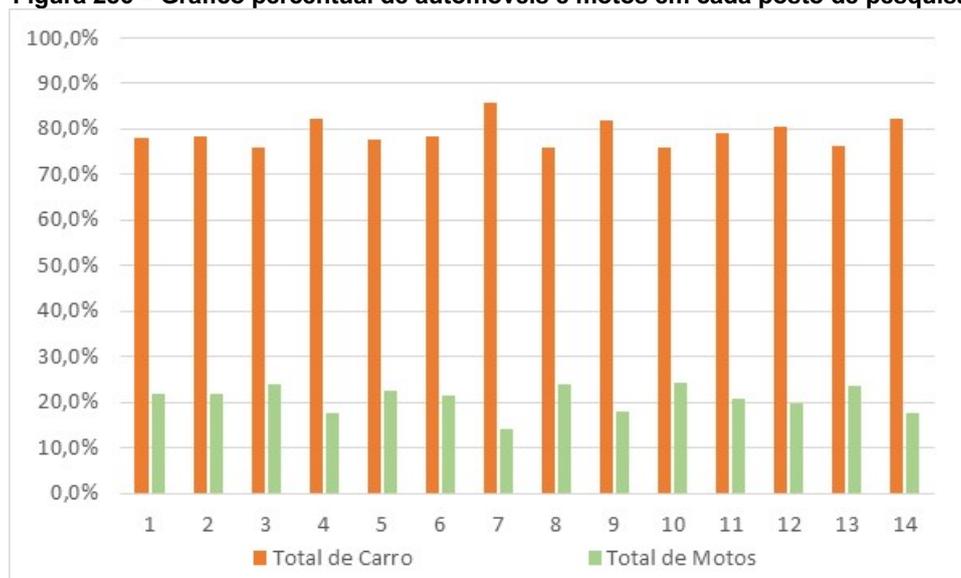
A tabela e gráfico a seguir apresentam o valor percentual para carros e para motos que trafegaram em cada posto de pesquisa.

Tabela 232 – Percentual de automóveis e motos em cada posto de pesquisa

Posto	Total de Carro	Total de Motos
1	78,2%	21,8%
2	78,3%	21,7%
3	76,1%	23,9%
4	82,3%	17,7%
5	77,6%	22,4%
6	78,6%	21,4%
7	85,8%	14,2%
8	76,0%	24,0%
9	82,0%	18,0%
10	75,8%	24,2%
11	79,1%	20,9%
12	80,4%	19,6%
13	76,3%	23,7%
14	82,4%	17,6%

Fonte: Elaboração própria

Figura 286 – Gráfico percentual de automóveis e motos em cada posto de pesquisa



Fonte: Elaboração própria

Verifica-se que a maior movimentação de veículos ocorre nos pontos 1 e 2, respectivamente, que constituem importantes vias do município sendo responsáveis por cerca de 25,4% do total de veículos contados em todos os pontos. Observa-se também que em todos os postos de pesquisa a quantidade de motos é muito inferior à quantidade de carros observada, representando apenas cerca de 17,6% dos veículos contados em cada posto.

Através dos dados da pesquisa também foi possível extrair a quantidade de veículos para cada intervalo de 30 minutos, conforme apresentado a seguir.

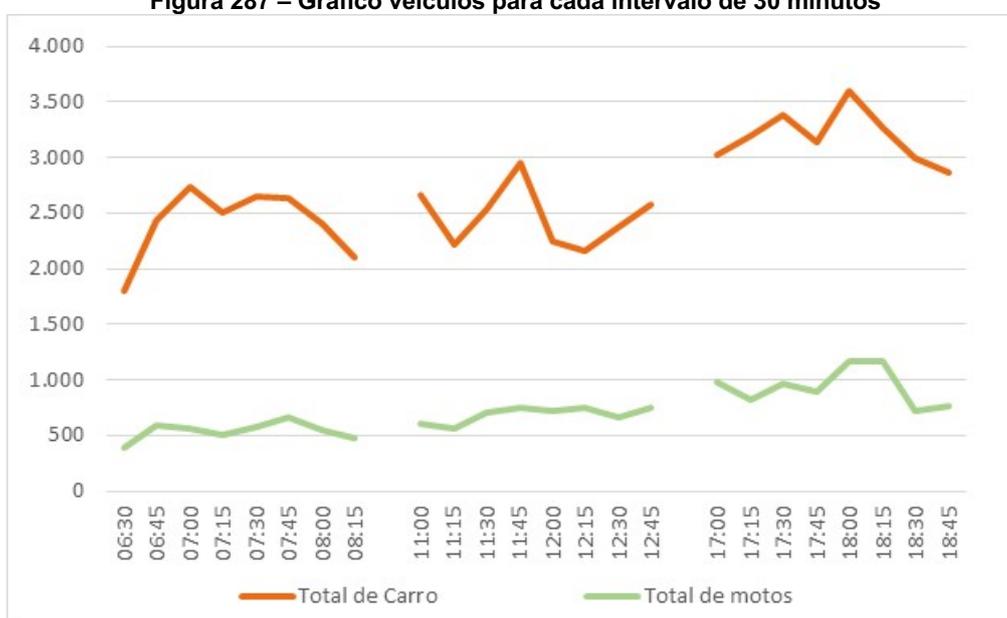
Tabela 233 – Veículos para cada intervalo de 30 minutos

Faixa Horária	Total de Carro	Total de Motos	Total Veículos	%
06:30 06:44	1.801	396	2.197	2,7%
06:45 06:59	2.429	586	3.015	3,7%
07:00 07:14	2.734	567	3.301	4,0%
07:15 07:29	2.503	501	3.004	3,7%
07:30 07:44	2.654	571	3.225	3,9%
07:45 07:59	2.636	664	3.300	4,0%
08:00 08:14	2.406	549	2.955	3,6%
08:15 08:29	2.105	471	2.576	3,2%
11:00 11:14	2.669	608	3.277	4,0%
11:15 11:29	2.215	561	2.776	3,4%
11:30 11:44	2.537	707	3.244	4,0%
11:45 11:59	2.958	743	3.701	4,5%
12:00 12:14	2.247	727	2.974	3,6%
12:15 12:29	2.164	754	2.918	3,6%
12:30 12:44	2.378	664	3.042	3,7%

Faixa Horária		Total de Carro	Total de Motos	Total Veículos	%
12:45	12:59	2.580	753	3.333	4,1%
17:00	17:14	3.022	979	4.001	4,9%
17:15	17:29	3.191	820	4.011	4,9%
17:30	17:44	3.388	959	4.347	5,3%
17:45	17:59	3.136	894	4.030	4,9%
18:00	18:14	3.599	1.172	4.771	5,8%
18:15	18:29	3.266	1.169	4.435	5,4%
18:30	18:44	2.995	722	3.717	4,5%
18:45	18:59	2.860	763	3.623	4,4%
Total		64.473	17.300	81.773	100,0%

Fonte: Elaboração própria

Figura 287 – Gráfico veículos para cada intervalo de 30 minutos



Fonte: Elaboração própria

Através do gráfico apresentado, verifica-se que a faixa horária compreendida entre 18:15 e 18:29 foi a que apresentou o maior volume de veículos ao longo do dia. No período da manhã e do almoço, as faixas de 07:00 às 07:14 e 11:45 às 11:59, foram as que se mostraram mais significativas.

Na tabela e na figura seguintes são apresentadas a participação dos veículos com 1, 2, 3, 4 ou 5 passageiros no fluxo dos pontos pesquisados e a ocupação média observada para os automóveis em ponto.

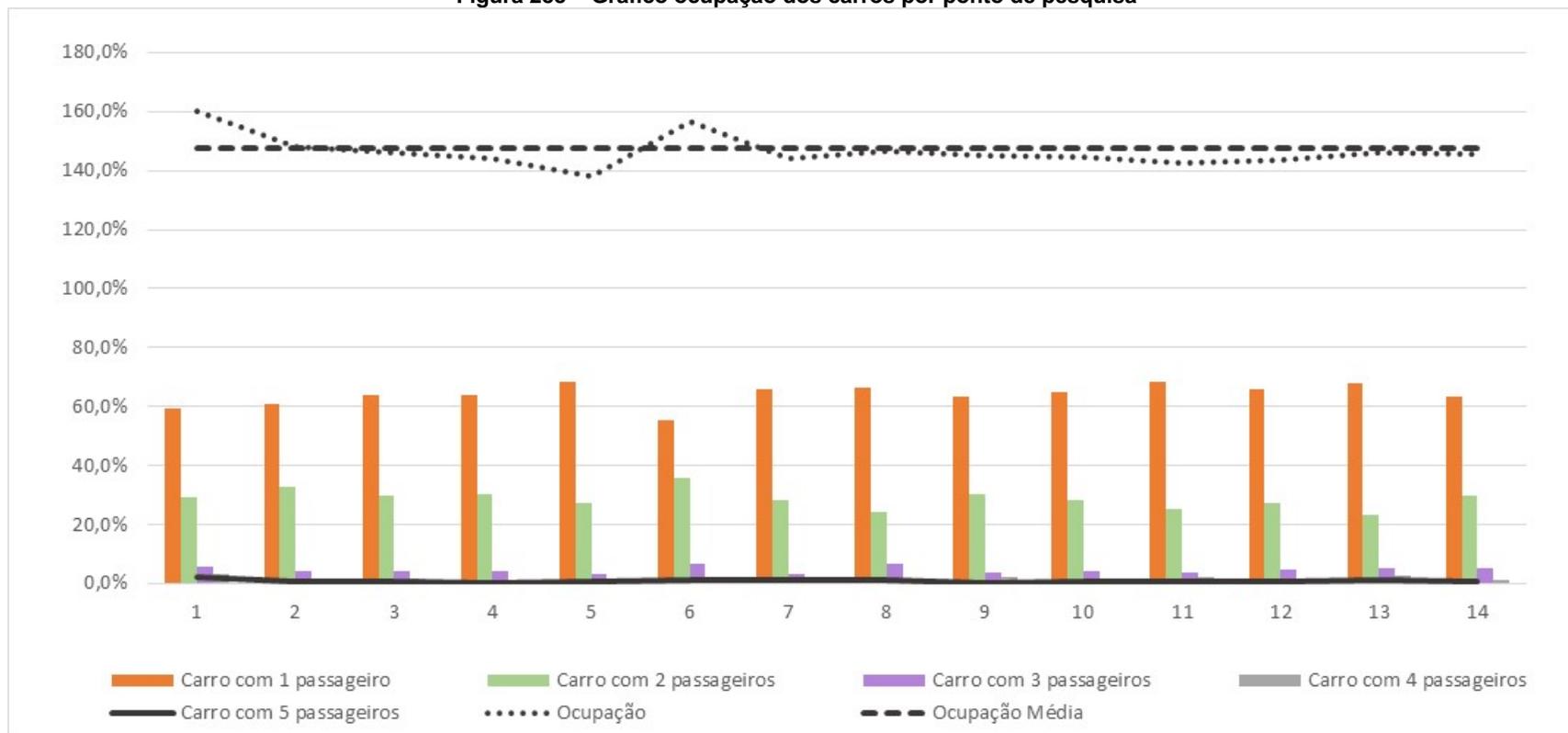
Tabela 234 – Ocupação dos carros em cada posto de pesquisa

Posto de Pesquisa	Carro com 1 passageiro	Carro com 2 passageiros	Carro com 3 passageiros	Carro com 4 passageiros	Carro com 5 passageiros	Ocupação	Ocupação Média
1	59,3%	29,3%	5,8%	3,3%	2,3%	1,60	1,48
2	61,0%	32,7%	4,2%	1,5%	0,7%	1,48	

Posto de Pesquisa	Carro com 1 passageiro	Carro com 2 passageiros	Carro com 3 passageiros	Carro com 4 passageiros	Carro com 5 passageiros	Ocupação	Ocupação Média
3	63,7%	29,6%	4,3%	1,7%	0,8%	1,46	
4	63,9%	30,2%	4,1%	1,4%	0,5%	1,44	
5	68,3%	27,3%	3,1%	0,7%	0,5%	1,38	
6	55,5%	35,7%	6,7%	1,1%	1,0%	1,56	
7	65,8%	28,1%	3,4%	1,7%	1,1%	1,44	
8	66,3%	24,5%	6,5%	1,5%	1,1%	1,47	
9	63,6%	30,4%	3,6%	2,1%	0,3%	1,45	
10	65,0%	28,4%	4,4%	1,6%	0,6%	1,44	
11	68,2%	25,1%	3,6%	2,1%	1,0%	1,42	
12	66,0%	27,2%	4,6%	1,4%	0,7%	1,43	
13	67,7%	23,2%	5,4%	2,5%	1,2%	1,46	
14	63,5%	29,8%	5,0%	1,1%	0,6%	1,46	

Fonte: Elaboração própria

Figura 288 – Gráfico ocupação dos carros por ponto de pesquisa



Fonte: Elaboração própria

A partir das pesquisas realizadas foi calculada a ocupação média de todos os postos de pesquisa e encontrado o valor de 1,48 passageiros por automóvel. Esse valor está ligeiramente abaixo da ocupação média encontrada nos centros urbanos do país cuja média histórica é de 1,5 confirmando a tese de que quanto maior o Índice de Motorização de uma cidade, menor é a ocupação média dos veículos na mesma.

A ocupação média variou entre os 14 postos de pesquisa entre 1,42 e 1,60 reforçando a média de 1,5 passageiros por automóvel.

Verifica-se, também que os veículos que apresentam apenas uma pessoa em seu interior é o padrão predominante, e representam em média 64% dos veículos contados em um dia útil.

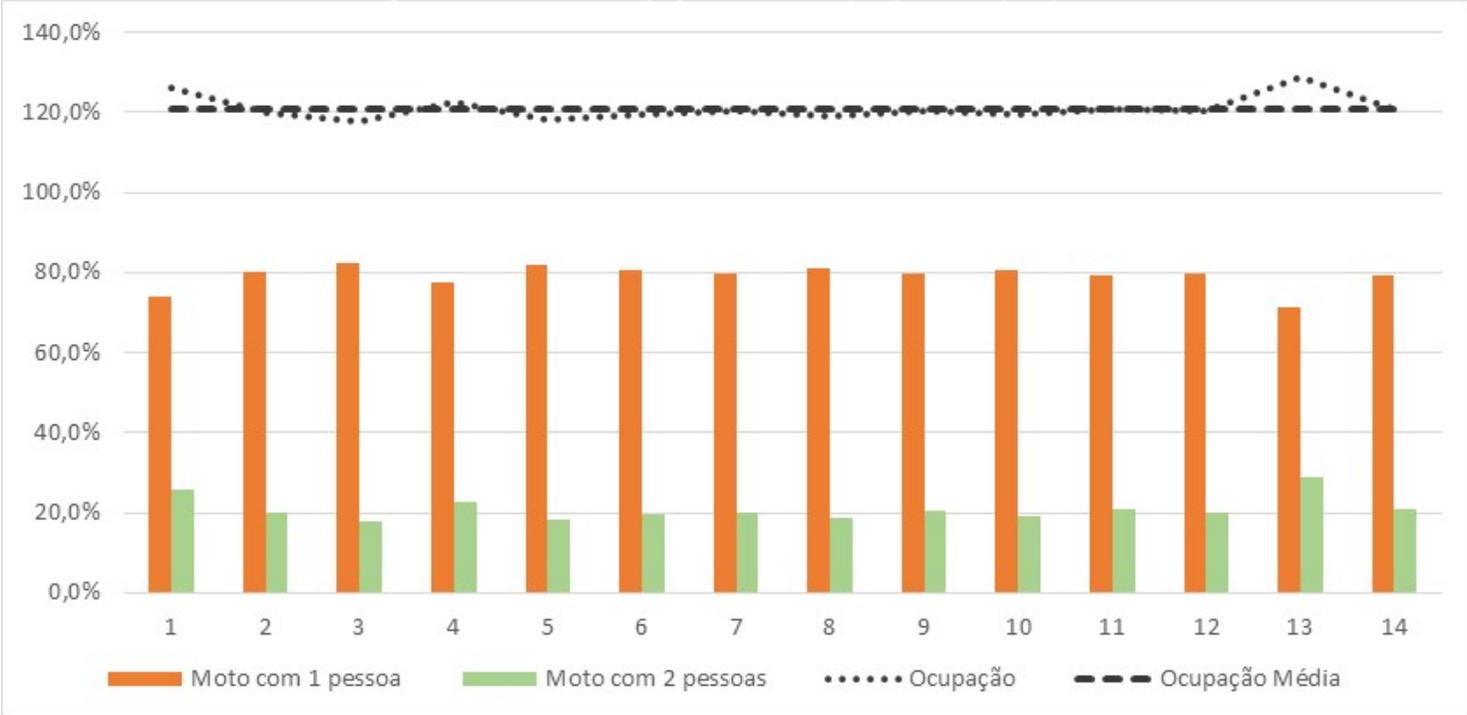
Também foi calculada a ocupação das motocicletas que é apresentada na tabela e no gráfico a seguir.

Tabela 235 – Ocupação das motos em cada posto de pesquisa

Posto de Pesquisa	Moto com 1 pessoa	Moto com 2 pessoas	Ocupação	Ocupação Média
1	74,0%	26,0%	1,26	1,21
2	80,1%	19,9%	1,20	
3	82,3%	17,7%	1,18	
4	77,3%	22,7%	1,23	
5	81,8%	18,2%	1,18	
6	80,4%	19,6%	1,20	
7	79,8%	20,2%	1,20	
8	81,2%	18,8%	1,19	
9	79,7%	20,3%	1,20	
10	80,7%	19,3%	1,19	
11	79,1%	20,9%	1,21	
12	79,9%	20,1%	1,20	
13	71,2%	28,8%	1,29	
14	79,1%	20,9%	1,21	

Fonte: Elaboração própria

Figura 289 – Gráfico ocupação das motos por ponto de pesquisa



Fonte: Elaboração própria

A ocupação média calculada foi de 1,21 passageiros para cada motocicleta, com variação mínima entre os postos entre 1,18 e 1,29 usuários por veículo.

Esta condição reflete a realidade do país onde os automóveis ocupam o espaço urbano de forma desordenada e com baixíssima ocupação e produtividade. Essa situação é extremamente prejudicial à cidade visto que o carro ocupa um espaço muito maior na via e é subutilizado considerando sua baixa taxa de ocupação.

5. PESQUISA DE VELOCIDADE E RETARDAMENTO

As taxas de mobilidade nas cidades brasileiras, quando referentes à fluidez do tráfego veicular nos principais corredores urbanos, têm-se mostrado decrescentes nos últimos anos, devido a vários fatores, dentre os quais a falta de adequado planejamento urbano e de fiscalização e monitoramento do sistema viário. A esses fatores acrescenta-se o alto nível de aquisição de veículos e motos, em função da redução de impostos na compra, e, ainda, a precariedade dos transportes coletivos urbanos. Diante disso, os congestionamentos são constantes e as velocidades médias de percurso se mostram reduzidas. Tal fato leva a custos sociais, quando considerados os tempos perdidos, comprometendo a qualidade de vida nos grandes centros. Face ao exposto, o objetivo deste estudo é realizar uma análise da velocidade média operacional e retardamento nas vias que atendem o serviço de transporte coletivo da cidade de Pouso Alegre.

Para essa análise foram realizadas pesquisas de velocidade e retardamento em trechos viários dos principais corredores de transporte do município.

5.1. Objetivos da Pesquisa de Velocidade e Retardamento

O principal objetivo da Pesquisa de Velocidade e Retardamento é medir a velocidade e os retardamentos de uma corrente de tráfego ao longo de uma via, a fim de verificar-se há facilidade ou dificuldade da mesma para percorrê-la.

A medida desta velocidade é, normalmente, indireta, feita através do tempo de percurso ao longo do trecho analisado, colhido por meio de amostras. Paralelamente, são anotados também os tempos perdidos, resultantes das paradas dos veículos, que fornecem os chamados “retardamentos”.

Os motivos de retardamento podem ser: congestionamento, semáforo, pontos de embarque e desembarque, placa de “Pare”, colisão na pista e obras na pista.

O tratamento destes dados permite avaliar sob quais condições a massa veicular trafega ao longo da rota, quais são os locais problemáticos e que influência eles têm no trecho analisado.

Estas análises podem subsidiar estudos de tráfego visando melhorias no desempenho do tráfego, geralmente direcionadas no sentido de reduzir os retardamentos, diminuindo conseqüentemente os tempos de viagem e aumentando a velocidade média.

5.2. Metodologia

A pesquisa de velocidade e retardamento mede duas variáveis: a velocidade média de cada trecho pesquisado e os retardamentos sofridos pelo fluxo de tráfego nestes trechos.

A metodologia escolhida para a realização das pesquisas foi o “Método do veículo-teste com cronômetro” que consiste em percorrer a rota analisada em um veículo-teste, dentro do qual se posiciona um pesquisador munido de cronômetros. O primeiro cronômetro é usado para ler os tempos de percurso e o segundo para ler os retardamentos.

Para a medição da velocidade média, foi medido o tempo de percurso gasto em cada trecho a ser pesquisado, nas diversas amostras realizadas, e calculada a velocidade média em cada um dos trechos.

A segunda variável, retardamentos, é medida diretamente, na forma de tempo perdido em cada parada efetuada pelo ônibus com indicação do motivo.

Para tanto, foram definidos os pontos de controle (PC's), que são os locais nos quais os pesquisadores anotaram o tempo exato marcado no cronômetro em que o veículo os cruzou, visando a obtenção da velocidade praticada em cada um dos trechos compreendidos entre estes pontos. Sendo assim, os PC's foram cuidadosamente definidos em locais nos quais os veículos estavam em movimento para que não houvesse dúvidas em relação ao horário de anotação dos tempos. Apresenta-se a seguir um modelo do formulário utilizado nas pesquisas:

A tabela a seguir apresenta os 04 (quatro) corredores de transporte em que foram realizados os levantamentos de velocidade e retardamento.

Tabela 236 – Principais corredores de transporte

	Via	Trecho
1	Vereador Antonio da Costa Rios - Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira	Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381
2	Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli	Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro
3	Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra	onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)
4	Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto	Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho

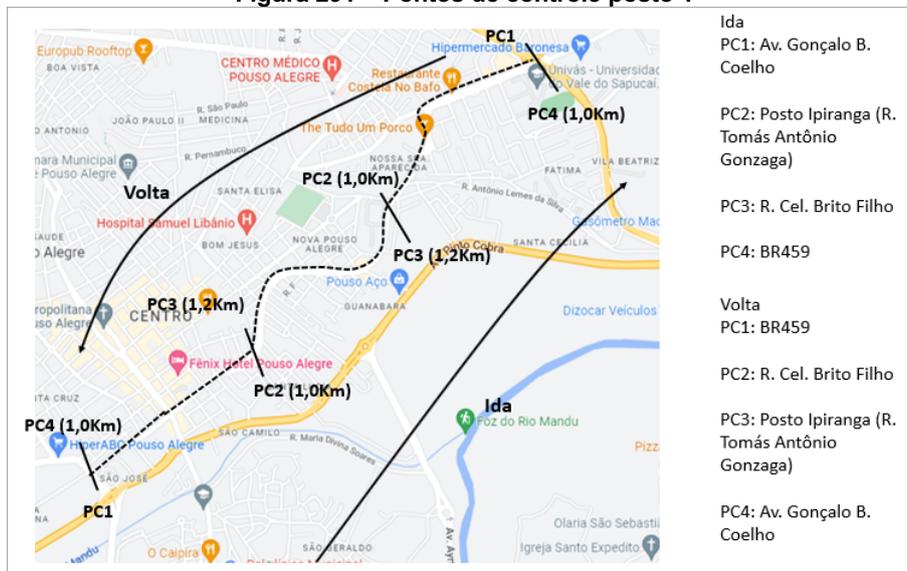
Fonte: Elaboração própria

5.4. Identificação dos Pontos de Controle

As pesquisas de velocidade e retardamento foram realizadas nos principais corredores que servem ao transporte coletivo em trechos previamente identificados e delimitados, conforme mapas apresentados a seguir:

Posto 1 - Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381

Figura 291 – Pontos de controle posto 1

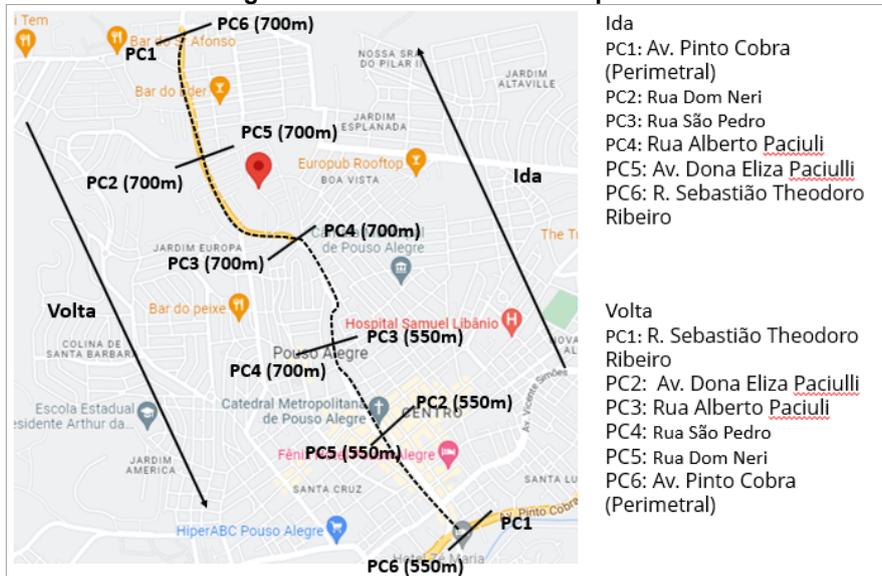


Fonte: Elaboração própria

Posto 2 - Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de

**Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira -
Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro**

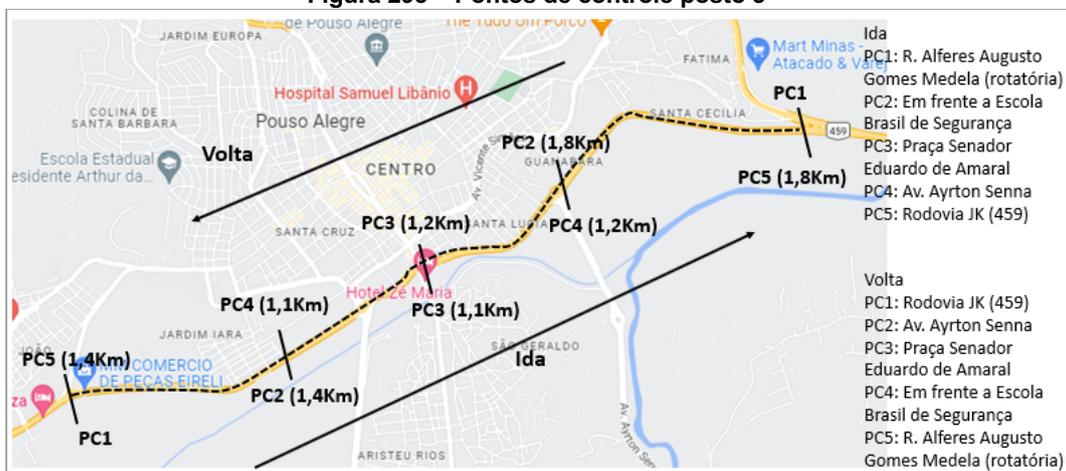
Figura 292 – Pontos de controle posto 2



Fonte: Elaboração própria

Posto 3 – Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra - onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)

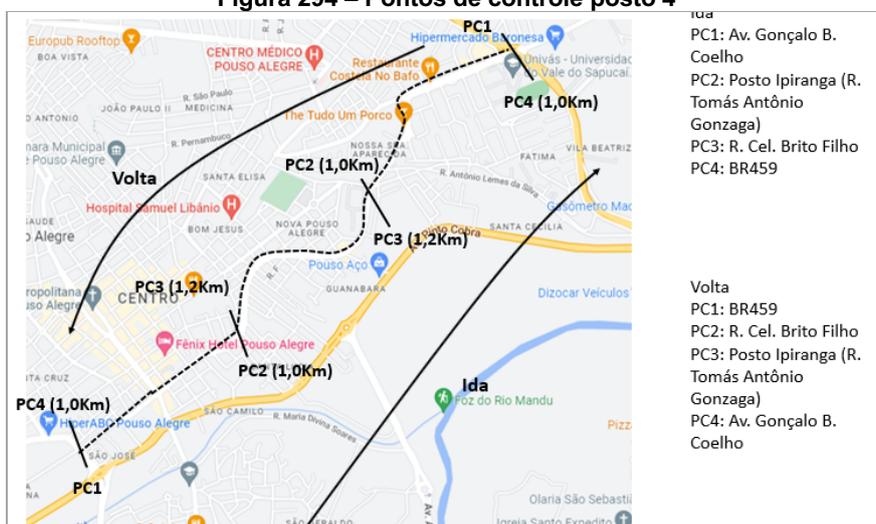
Figura 293 – Pontos de controle posto 3



Fonte: Elaboração própria

Posto 4 - Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto - Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho

Figura 294 – Pontos de controle posto 4



Fonte: Elaboração própria

5.5. Estruturação dos Dados

Feita a pesquisa de campo, os dados foram tabulados e consistidos a partir de recursos informatizados desenvolvidos especificamente de forma a possibilitar não só a organização e o tratamento das informações, bem como, permitir uma leitura técnica da situação encontrada.

A seguir estão apresentados a tabulação os dados obtidos através desta pesquisa para corredor pesquisado.

Tabela 237 – Tabulação dos dados

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos						
								Geral	S/ Retardamento	Tempo						
										C	O	P	TP	PP	S	Total
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	07:32	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:07:45	00:07:45	00:06:38				00:00:06		00:01:01	00:01:07
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:13:35	00:05:50	00:04:50					00:01:00		00:01:00
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:17:08	00:03:33	00:03:20	00:00:13						
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	07:50	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:03:45	00:03:45	00:03:43	00:00:02						00:00:02
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:09:33	00:05:48	00:05:30						00:00:18	00:00:18
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:16:16	00:06:43	00:06:37						00:00:06	00:00:06
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	08:06	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:06:29	00:06:29	00:05:45						00:00:44	00:00:44
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:10:51	00:04:22	00:04:20					00:00:02	00:00:02	
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:14:01	00:03:10	00:03:10							00:00:00
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	08:21	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:03:30	00:03:30	00:02:40						00:00:50	00:00:50
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:08:48	00:05:18	00:04:43				00:00:04		00:00:31	00:00:35
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:15:27	00:06:39	00:06:39							00:00:00
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	08:37	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:06:54	00:06:54	00:05:46						00:01:08	00:01:08
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:12:08	00:05:14	00:05:07		00:00:07					00:00:07
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:15:15	00:03:07	00:03:07							00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos								
								Geral	S/ Retardamento	Tempo								
										C	O	P	TP	PP	S	Total		
Pinto Cobra e Trevo BR381																		
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	08:53	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:03:05	00:03:05	00:03:05								00:00:00	
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:08:33	00:05:28	00:05:28									00:00:00
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:15:00	00:06:27	00:06:06				00:00:10			00:00:11	00:00:21	
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	10:55	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:07:54	00:07:54	00:07:10							00:00:44	00:00:44	
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:12:42	00:04:48	00:04:32	00:00:11				00:00:05			00:00:16	
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:16:14	00:03:32	00:03:32								00:00:00	
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	11:12	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:03:24	00:03:24	00:03:24								00:00:00	
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:08:30	00:05:06	00:04:52						00:00:14	00:00:14		
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:15:13	00:06:43	00:05:28						00:01:15	00:01:15		
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	11:29	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:08:54	00:08:54	00:08:48				00:00:06				00:00:06	
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:13:07	00:04:13	00:02:33						00:01:40	00:01:40		
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:16:40	00:03:33	00:03:29					00:00:04		00:00:04		
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	11:46	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:03:27	00:03:27	00:03:27								00:00:00	
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:09:11	00:05:44	00:05:31				00:00:05		00:00:08	00:00:13		
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:15:22	00:06:11	00:06:00						00:00:11	00:00:11		

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos							
								Geral	S/ Retardamento	Tempo							
										C	O	P	TP	PP	S	Total	
Pinto Cobra e Trevo BR381																	
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	12:04	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:06:04	00:06:04	00:05:56							00:00:08	00:00:08
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:10:44	00:04:40	00:04:20							00:00:20	00:00:20
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:13:48	00:03:04	00:03:04								
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	12:18	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:03:16	00:03:16	00:03:16								00:00:00
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:08:08	00:04:52	00:04:43				00:00:09				00:00:09
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:15:34	00:07:26	00:06:21						00:01:05		00:01:05
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	17:43	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:03:55	00:03:55	00:03:55								00:00:00
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:09:57	00:06:02	00:04:52						00:01:10		00:01:10
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:17:19	00:07:22	00:06:36				00:00:03	00:00:15	00:00:28		00:00:46
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	18:01	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:09:28	00:09:28	00:07:40	00:00:07				00:00:08		00:01:33	00:01:48
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:14:31	00:05:03	00:04:46				00:00:11	00:00:06			00:00:17
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:17:53	00:03:22	00:03:22								
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	18:21	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:04:09	00:04:09	00:04:09								00:00:00
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:10:47	00:06:38	00:05:13				00:01:03			00:00:22	00:01:25
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:18:23	00:07:36	00:07:11				00:00:09			00:00:16	00:00:25

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos								
								Geral	S/ Retardamento	Tempo								
										C	O	P	TP	PP	S	Total		
Pinto Cobra e Trevo BR381																		
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	18:42	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:08:26	00:08:26	00:07:10				00:00:05			00:01:11	00:01:16	
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:13:49	00:05:23	00:04:42						00:00:41	00:00:41		
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:16:52	00:03:03	00:03:03								00:00:00	
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Ida	18:59	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	00:03:19	00:03:19	00:03:19								00:00:00	
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:09:23	00:06:04	00:04:46				00:00:02	00:01:16	00:01:18			
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	00:15:19	00:05:56	00:05:53					00:00:03	00:00:03			
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Volta	19:18	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	00:07:37	00:07:37	00:06:05				00:00:04		00:01:28	00:01:32		
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	00:12:10	00:04:33	00:04:33						00:00:00			
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	00:15:32	00:03:22	00:03:22						00:00:00			
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral -	Ida	06:58	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:03:19	00:03:19	00:01:41						00:01:38	00:01:38		
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:04:53	00:01:34	00:01:27				00:00:07		00:00:07			
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:06:26	00:01:33	00:01:33						00:00:00			
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:08:25	00:01:59	00:01:59						00:00:00			
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:10:17	00:01:52	00:01:46				00:00:06		00:00:06			

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos											
								Geral	S/ Retardamento	Tempo											
										C	O	P	TP	PP	S	Total					
Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro																					
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Volta	07:10	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:02:21	00:02:21	00:02:00								00:00:21	00:00:21			
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:04:12	00:01:51	00:01:51										00:00:00		
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:05:40	00:01:28	00:01:28											00:00:00	
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:08:10	00:02:30	00:01:32										00:00:21	00:00:37	00:00:58
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:10:41	00:02:31	00:01:43											00:00:48	00:00:48
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av.	Ida	07:21	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:04:16	00:04:16	00:01:16									00:03:00	00:03:00		
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:06:18	00:02:02	00:01:21										00:00:41	00:00:41	
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:07:50	00:01:32	00:01:32											00:00:00	
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:09:34	00:01:44	00:01:44											00:00:00	
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:11:44	00:02:10	00:02:10												00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos									
								Geral	S/ Retardamento	Tempo									
										C	O	P	TP	PP	S	Total			
Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro																			
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Volta	07:35	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:01:28	00:01:28	00:01:28								00:00:00		
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:03:28	00:02:00	00:02:00									00:00:00	
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:04:58	00:01:30	00:01:22	00:00:08									00:00:08
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:06:08	00:01:10	00:01:10										00:00:00
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:07:30	00:01:22	00:01:14	00:00:08									00:00:08
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da	Ida	07:43	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:03:05	00:03:05	00:01:05							00:02:00	00:02:00		
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:04:12	00:01:07	00:01:07									00:00:00	
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:05:45	00:01:33	00:01:33									00:00:00	
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:07:31	00:01:46	00:01:46									00:00:00	
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:08:59	00:01:28	00:01:28										00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos									
								Geral	S/ Retardamento	Tempo									
										C	O	P	TP	PP	S	Total			
Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro																			
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Volta	07:53	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:01:30	00:01:30	00:01:30								00:00:00		
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:03:07	00:01:37	00:01:37									00:00:00	
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:04:20	00:01:13	00:01:13										00:00:00
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:07:20	00:03:00	00:01:28								00:01:32	00:01:32	
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:10:10	00:02:50	00:01:05								00:01:45	00:01:45	

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos						
								Geral	S/ Retardamento	Tempo						
										C	O	P	TP	PP	S	Total
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Ida	08:04	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:02:03	00:02:03	00:01:21						00:00:42	00:00:42
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:03:20	00:01:17	00:00:41						00:00:36	00:00:36
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:04:43	00:01:23	00:01:14					00:00:09		00:00:09
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:06:10	00:01:27	00:01:27							00:00:00
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:07:49	00:01:39	00:00:59				00:00:40			00:00:40
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto	Volta	08:13	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:01:32	00:01:32	00:01:32							00:00:00
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:03:11	00:01:39	00:01:39							00:00:00
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:04:35	00:01:24	00:00:42				00:00:42			00:00:42
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:05:44	00:01:09	00:01:09							00:00:00
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:09:28	00:03:44	00:01:21						00:02:23	00:02:23

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos								
								Geral	S/ Retardamento	Tempo								
										C	O	P	TP	PP	S	Total		
Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro																		
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Ida	11:46	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:02:07	00:02:07	00:01:20							00:00:47	00:00:47	
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:04:23	00:02:16	00:01:26							00:00:50	00:00:50	
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:05:51	00:01:28	00:01:28									00:00:00
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:07:29	00:01:38	00:01:38									00:00:00
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:08:53	00:01:24	00:01:24									
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre	Volta	11:57	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:01:34	00:01:34	00:01:34									00:00:00
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:03:03	00:01:29	00:01:29									00:00:00
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:04:16	00:01:13	00:01:13									00:00:00
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:06:57	00:02:41	00:01:36								00:01:05	00:01:05
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:08:50	00:01:53	00:01:29							00:00:24	00:00:24	

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos									
								Geral	S/ Retardamento	Tempo									
										C	O	P	TP	PP	S	Total			
Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro																			
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Ida	12:06	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:03:04	00:03:04	00:01:31							00:01:33	00:01:33		
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:04:16	00:01:12	00:01:12									00:00:00	
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:05:39	00:01:23	00:01:23										00:00:00
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:07:19	00:01:40	00:01:40										00:00:00
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:08:53	00:01:34	00:01:34										00:00:00
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av.	Volta	12:15	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:01:26	00:01:26	00:01:26								00:00:00		
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:03:02	00:01:36	00:01:36									00:00:00	
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:04:18	00:01:16	00:01:16									00:00:00	
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:05:46	00:01:28	00:01:25	00:00:03								00:00:03	
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:08:57	00:03:11	00:01:21							00:01:50		00:01:50	

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos								
								Geral	S/ Retardamento	Tempo								
										C	O	P	TP	PP	S	Total		
Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro																		
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Ida	12:25	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:02:15	00:02:15	00:01:13							00:01:02	00:01:02	
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:04:18	00:02:03	00:01:14							00:00:49	00:00:49	
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:06:05	00:01:47	00:01:44	00:00:03								00:00:03
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:07:47	00:01:42	00:01:42									00:00:00
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:09:22	00:01:35	00:01:35									00:00:00
Praça Senador Eduardo	Volta	12:34	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:01:31	00:01:31	00:01:31								00:00:00	
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:03:27	00:01:56	00:01:56								00:00:00	
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:04:39	00:01:12	00:01:12								00:00:00	

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos							
								Geral	S/ Retardamento	Tempo							
										C	O	P	TP	PP	S	Total	
Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:08:10	00:03:31	00:01:41				00:00:09		00:01:41	00:01:50	
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:10:48	00:02:38	00:01:17						00:01:21	00:01:21	
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R.	Ida	17:29	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:12:07	00:12:07	00:02:35						00:09:32	00:09:32	
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:13:22	00:01:15	00:01:15								00:00:00
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:14:46	00:01:24	00:01:24								00:00:00
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:17:16	00:02:30	00:02:26				00:00:04				00:00:04
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:19:32	00:02:16	00:02:16								00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos									
								Geral	S/ Retardamento	Tempo									
										C	O	P	TP	PP	S	Total			
Sebastião Theodoro Ribeiro																			
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Volta	17:50	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:04:24	00:04:24	00:03:37	00:00:42			00:00:05				00:00:47		
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:06:09	00:01:45	00:01:45									00:00:00	
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:07:42	00:01:33	00:01:33										00:00:00
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:10:05	00:02:23	00:02:03	00:00:04				00:00:08			00:00:08		00:00:20
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:14:20	00:04:15	00:01:55	00:00:46				00:00:05			00:01:29		00:02:20
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça	Ida	18:03	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:02:34	00:02:34	00:01:39	00:00:06							00:00:49	00:00:55	
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:04:06	00:01:32	00:01:25	00:00:04								00:00:03	00:00:07
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:05:56	00:01:50	00:01:50										00:00:00
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:07:55	00:01:59	00:01:59										00:00:00
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:09:55	00:02:00	00:02:00										00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos									
								Geral	S/ Retardamento	Tempo									
										C	O	P	TP	PP	S	Total			
Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro																			
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Volta	18:14	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:01:58	00:01:58	00:01:53	00:00:05							00:00:05		
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:03:57	00:01:59	00:01:59									00:00:00	
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:05:23	00:01:26	00:01:26										00:00:00
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:08:43	00:03:20	00:02:18	00:00:03				00:00:05			00:00:54	00:01:02	
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:12:34	00:03:51	00:01:51	00:00:02				00:00:17			00:01:41	00:02:00	
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel	Ida	18:27	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	00:03:50	00:03:50	00:01:20								00:02:30	00:02:30	
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	00:05:04	00:01:14	00:01:10									00:00:04	00:00:04
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	00:06:35	00:01:31	00:01:31										00:00:00
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:08:36	00:02:01	00:02:01										00:00:00
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	00:10:47	00:02:11	00:02:09					00:00:02					00:00:02

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos										
								Geral	S/ Retardamento	Tempo										
										C	O	P	TP	PP	S	Total				
Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro																				
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Volta	18:40	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	00:04:17	00:04:17	00:03:08	00:01:03				00:00:06				00:01:09		
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	00:07:23	00:03:06	00:03:06										00:00:00	
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	00:10:18	00:02:55	00:01:27						00:00:01			00:01:27	00:01:28	
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	00:12:01	00:01:43	00:01:43											00:00:00
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	00:13:59	00:01:58	00:00:01									00:01:57	00:01:57	
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av.	Ida	07:55	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:39	00:01:39	00:01:39									00:00:00		
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:04:57	00:03:18	00:02:51	00:00:13				00:00:14				00:00:27		
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:06:30	00:01:33	00:01:33										00:00:00	
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:09:00	00:02:30	00:02:30										00:00:00	

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos									
								Geral	S/ Retardamento	Tempo									
										C	O	P	TP	PP	S	Total			
Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)																			
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Volta	08:07	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:58	00:02:58	00:01:09	00:00:38	00:01:11							00:01:49	
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:05:12	00:02:14	00:02:14									00:00:00	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:06:47	00:01:35	00:01:33							00:00:02			00:00:02
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:08:35	00:01:48	00:01:48										00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Ida	08:16	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:35	00:01:35	00:01:35									00:00:00	
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:03:15	00:01:40	00:01:32						00:00:08			00:00:08	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:05:16	00:02:01	00:02:01										00:00:00
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:07:33	00:02:17	00:02:17										00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios	Volta	08:23	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:34	00:02:34	00:02:34									00:00:00	
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:05:03	00:02:29	00:02:26						00:00:03			00:00:03	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:06:47	00:01:44	00:01:44										00:00:00
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:08:21	00:01:34	00:01:34										00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos									
								Geral	S/ Retardamento	Tempo									
										C	O	P	TP	PP	S	Total			
(Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)																			
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Ida	08:32	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:40	00:01:40	00:01:40									00:00:00	
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:03:26	00:01:46	00:01:33						00:00:13			00:00:13	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:05:12	00:01:46	00:01:46										00:00:00
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:07:31	00:02:19	00:02:19										00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Volta	08:40	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:23	00:02:23	00:02:23									00:00:00	
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:04:26	00:02:03	00:02:03									00:00:00	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:06:15	00:01:49	00:01:46							00:00:03		00:00:03	
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:07:50	00:01:35	00:01:35										00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e	Ida	11:28	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:37	00:01:37	00:01:37									00:00:00	
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:03:30	00:01:53	00:01:28						00:00:25		00:00:25		
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:05:08	00:01:38	00:01:38									00:00:00	
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:08:23	00:03:15	00:03:15										00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos							
								Geral	S/ Retardamento	Tempo							
										C	O	P	TP	PP	S	Total	
Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)																	
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Volta	11:36	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:06	00:02:06	00:02:06								00:00:00
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:04:08	00:02:02	00:02:02								00:00:00
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:06:29	00:02:21	00:02:07						00:00:14		00:00:14
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:08:01	00:01:32	00:01:32								00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Ida	11:45	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:28	00:01:28	00:01:28								00:00:00
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:03:09	00:01:41	00:01:40					00:00:01		00:00:01	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:04:38	00:01:29	00:01:29								00:00:00
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:07:27	00:02:49	00:02:49								00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador	Volta	11:52	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:10	00:02:10	00:02:10								00:00:00
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:04:52	00:02:42	00:02:22				00:00:20			00:00:20	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:06:34	00:01:42	00:01:42								00:00:00
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:08:12	00:01:38	00:01:38								00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos								
								Geral	S/ Retardamento	Tempo								
										C	O	P	TP	PP	S	Total		
Eduardo Amaral (Centro)																		
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Ida	12:01	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:32	00:01:32	00:01:32								00:00:00	
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:03:23	00:01:51	00:01:45				00:00:06				00:00:06	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:05:06	00:01:43	00:01:43									00:00:00
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:07:07	00:02:01	00:02:01									00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Volta	12:08	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:12	00:02:12	00:02:12								00:00:00	
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:04:40	00:02:28	00:02:28								00:00:00	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:06:19	00:01:39	00:01:28					00:00:11			00:00:11	
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:07:55	00:01:36	00:01:36								00:00:00	
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral	Ida	18:09	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:36	00:01:36	00:01:36								00:00:00	
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:03:45	00:02:09	00:01:43					00:00:26			00:00:26	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:05:23	00:01:38	00:01:38								00:00:00	
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:07:34	00:02:11	00:02:11								00:00:00	

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos								
								Geral	S/ Retardamento	Tempo								
										C	O	P	TP	PP	S	Total		
(Centro)																		
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Volta	18:17	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:00	00:02:00	00:02:00								00:00:00	
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:11:15	00:09:15	00:05:37	00:03:28			00:00:10				00:03:38	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:15:39	00:04:24	00:03:25	00:00:54					00:00:05			00:00:59
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:17:21	00:01:42	00:01:42									00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Ida	18:34	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:30	00:01:30	00:01:30								00:00:00	
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:03:20	00:01:50	00:01:44				00:00:03	00:00:03			00:00:06	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:04:54	00:01:34	00:01:34									00:00:00
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:06:56	00:02:02	00:02:02									00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Volta	18:42	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:23	00:02:23	00:02:23									00:00:00
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:04:20	00:01:57	00:01:52				00:00:05				00:00:05	
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:06:04	00:01:44	00:01:44									00:00:00
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:07:32	00:01:28	00:01:28									00:00:00

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos						
								Geral	S/ Retardamento	Tempo						
										C	O	P	TP	PP	S	Total
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Ida	18:48	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	00:01:25	00:01:25	00:01:25							00:00:00
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	00:02:48	00:01:23	00:01:23							00:00:00
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	00:04:13	00:01:25	00:01:25							00:00:00
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	00:06:22	00:02:09	00:02:09							00:00:00
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Volta	18:56	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	00:02:07	00:02:07	00:02:07							00:00:00
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	00:04:05	00:01:58	00:01:56				00:00:02			00:00:02
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	00:05:45	00:01:40	00:01:26					00:00:14		00:00:14
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	00:07:15	00:01:30	00:01:30							00:00:00
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalves B. Coelho	Ida	07:54	1 - 2	Av. Gonçalves B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:03:04	00:03:04	00:02:33					00:00:04	00:00:27	00:00:31
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:06:48	00:03:44	00:02:39				00:00:08		00:00:57	00:01:05
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:08:56	00:02:08	00:02:06					00:00:02		00:00:02
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av.	Volta	08:04	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:02:23	00:02:23	00:02:08					00:00:10	00:00:05	00:00:15
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	00:04:46	00:02:23	00:02:08						00:00:15	00:00:15
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio	Av. Gonçalves B. Coelho	1000	00:07:00	00:02:14	00:01:52						00:00:22	00:00:22

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos							
								Geral	S/ Retardamento	Tempo							
										C	O	P	TP	PP	S	Total	
Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho				Gonzaga)													
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Ida	08:11	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:02:53	00:02:53	00:01:49						00:01:04	00:01:04	
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:05:38	00:02:45	00:02:17					00:00:28	00:00:28		
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:07:32	00:01:54	00:01:54						00:00:00	00:00:00	
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Volta	08:19	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:02:43	00:02:43	00:02:32						00:00:11	00:00:11	
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	00:04:18	00:01:35	00:00:42					00:00:53	00:00:53		
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	00:08:40	00:04:22	00:03:36					00:00:46	00:00:46		
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Ida	08:28	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:05:04	00:05:04	00:03:38						00:01:26	00:01:26	
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:07:31	00:02:27	00:00:59					00:01:28	00:01:28		
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:09:30	00:01:59	00:01:58				00:00:01		00:00:01		
Av. Tuany Toledo / Av.	Volta	08:38	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:04:58	00:04:58	00:04:58							00:00:00	
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio	1200	00:06:28	00:01:30	00:01:15					00:00:15	00:00:15		

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos						
								Geral	S/ Retardamento	Tempo						
										C	O	P	TP	PP	S	Total
Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Gonzaga)	1000	00:07:27	00:00:59	00:00:59							00:00:00
					Av. Gonçalo B. Coelho											
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Ida	11:35	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:04:01	00:04:01	00:02:40						00:01:21	00:01:21
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:08:06	00:04:05	00:02:52					00:01:13	00:01:13	
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:11:00	00:02:54	00:02:43				00:00:11		00:00:11	
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Volta	11:47	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:03:35	00:03:35	00:03:02						00:00:33	00:00:33
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	00:05:43	00:02:08	00:01:32					00:00:36	00:00:36	
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	00:08:21	00:02:38	00:02:28			00:00:04		00:00:06	00:00:10	
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Ida	12:34	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:03:31	00:03:31	00:01:53						00:01:38	00:01:38
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:06:55	00:03:24	00:02:25			00:00:06		00:00:53	00:00:59	
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:09:21	00:02:26	00:02:13				00:00:13		00:00:13	

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos							
								Geral	S/ Retardamento	Tempo							
										C	O	P	TP	PP	S	Total	
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Volta	12:45	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:04:00	00:04:00	00:02:56					00:00:02	00:01:02	00:01:04	
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	00:06:30	00:02:30	00:02:09						00:00:21	00:00:21	
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	00:11:28	00:04:58	00:02:54	00:00:02					00:00:48	00:01:14	00:02:04
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Ida	12:56	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:03:24	00:03:24	00:01:59						00:01:25	00:01:25	
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:07:00	00:03:36	00:02:54						00:00:42	00:00:42	
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:09:12	00:02:12	00:02:02				00:00:02	00:00:08		00:00:10	
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Volta	13:06	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:05:29	00:05:29	00:03:19	00:00:16					00:00:14	00:01:40	00:02:10
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	00:08:16	00:02:47	00:02:16						00:00:31	00:00:31	
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	00:15:15	00:06:59	00:03:33				00:00:02	00:00:31	00:02:53	00:03:26	
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av.	Ida	18:09	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:04:47	00:04:47	00:02:42			00:00:01			00:02:04	00:02:05	
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:08:36	00:03:49	00:02:29						00:01:20	00:01:20	
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:12:21	00:03:45	00:03:00	00:00:14					00:00:31		00:00:45

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos								
								Geral	S/ Retardamento	Tempo								
										C	O	P	TP	PP	S	Total		
Gonçalo B. Coelho																		
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Volta	18:22	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:03:44	00:03:44	00:02:42						00:00:02	00:01:00	00:01:02	
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	00:05:57	00:02:13	00:02:13									00:00:00
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	00:12:19	00:06:22	00:03:59	00:00:12				00:00:08	00:00:04	00:01:59	00:02:23	
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Ida	18:35	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:02:41	00:02:41	00:02:21					00:00:04	00:00:16	00:00:20		
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:05:44	00:03:03	00:02:16						00:00:47	00:00:47		
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:09:01	00:03:17	00:03:00				00:00:07	00:00:10		00:00:17		
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Volta	18:44	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:03:59	00:03:59	00:02:57						00:01:02	00:01:02		
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	00:05:43	00:01:44	00:01:34						00:00:10	00:00:10		
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	00:10:56	00:05:13	00:03:14					00:00:02	00:01:57	00:01:59		
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do	Ida	18:55	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	00:05:05	00:05:05	00:03:35					00:00:07	00:01:23	00:01:30		
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	00:07:54	00:02:49	00:02:35	00:00:04					00:00:10	00:00:14		
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	00:10:52	00:02:58	00:02:58							00:00:00		

Percurso	Sentido	Hora	Trecho PC	Início do Trecho	Fim do trecho	Distância (m)	Tempo Acumulado	Tempo		Retardamentos por Motivos							
								Geral	S/ Retardamento	Tempo							
										C	O	P	TP	PP	S	Total	
Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho																	
Av. Tuany Toledo / Av. Porfirio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto – Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Volta	19:06	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	00:03:18	00:03:18	00:02:18							00:01:00	00:01:00
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	00:07:10	00:03:52	00:02:18							00:01:34	00:01:34
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	00:12:11	00:05:01	00:02:17					00:00:07	00:02:37	00:02:44	

Fonte: Elaboração própria

A partir da tabulação dos dados foram realizadas duas atividades: a primeira dedicou-se a medir a velocidade média de cada trecho nas diversas faixas horárias do dia e a segunda etapa foi destinada a perceber os retardamentos ocorridos, também por faixa horária e seus motivos geradores.

Conhecidas as velocidades médias e o percentual de retardamento de cada trecho pesquisado é possível identificar o comportamento e as características das vias, de forma a possibilitar tratamentos futuros e soluções que permitam uma melhor fluidez do tráfego, gerando melhores condições e menores tempos despendidos com os deslocamentos.

Com este objetivo serão apresentadas estatísticas descritivas de velocidades e retardamentos percebidos, as quais possibilitarão diversas formas de consulta entre elas as comparações entre rotas.

5.6. Velocidades médias e retardamentos por trecho

Conforme explicado no item anterior, para uma visão mais pontual dos dados obtidos, apresenta-se a seguir, as velocidades médias e os percentuais de retardamentos por trechos e períodos do dia, para cada corredor de transporte pesquisado. Para cada período definido, calculou-se a média dos tempos de percurso e parados, entre todas as viagens pesquisadas naquele período, permitindo a extração das velocidades médias obtidas em cada trecho e dos percentuais de retardamentos observados por motivo de parada.

Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381

Percurso	Turno	Sentido	Trecho PC	Local inicial	Fim do trecho	Distância (m)	Vel. Média (km/h)	Tempo Médio		Retardamentos por Motivo									
										Tempo Médio					% Retardamentos				
								Geral	S/ Ret.	C	O	P	S	Total	C	O	P	S	Total
Vereador Antônio da Costa Rios - Entre Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira - Entre Av. Pinto Cobra e Trevo BR381	Manhã	Ida	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	42,4	00:03:24	00:03:16	00:00:02	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:02	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	32,3	00:05:23	00:05:08	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:06	00:00:06	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	1,9%
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	26,0	00:06:42	00:06:12	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:10	00:00:10	0,0%	0,0%	0,0%	2,5%	2,5%
		Volta	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	23,7	00:07:20	00:06:41	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:06	00:00:06	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	35,9	00:04:51	00:04:17	00:00:11	00:00:07	00:00:00	00:00:00	00:00:18	3,8%	2,4%	0,0%	0,0%	6,2%
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	43,2	00:03:20	00:03:17	00:00:13	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:13	6,5%	0,0%	0,0%	0,0%	6,5%
	Tarde	Ida	1 - 2	Cruzamento com BR381	Cruzamento Av. Gil Texeira	2400	37,9	00:03:48	00:03:48	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Cruzamento Av. Gil Texeira	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	27,8	00:06:15	00:04:57	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:01:03	00:01:03	0,0%	0,0%	0,0%	16,8%	16,8%
			3 - 4	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	2900	25,0	00:06:58	00:06:33	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:06	00:00:06	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	1,4%
		Volta	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	2900	20,5	00:08:30	00:06:58	00:00:07	00:00:00	00:00:00	00:00:06	00:00:13	1,4%	0,0%	0,0%	1,1%	2,5%
			2 - 3	Av. Ver. Celso Goulart Vilela	Cruzamento Av. Gil Texeira	2900	34,8	00:05:00	00:04:40	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:11	00:00:11	0,0%	0,0%	0,0%	3,7%	3,7%
			3 - 4	Cruzamento Av. Gil Texeira	Cruzamento com BR381	2400	44,1	00:03:16	00:03:16	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: Elaboração própria

**Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara
- Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro**

Percurso	Turno	Sentido	Trecho PC	local inicial	Fim do trecho	Distância (m)	Vel. Média (km/h)	Tempo Médio		Retardamentos por Motivo									
										Tempo Médio					% Retardamentos				
								Geral	S/ Ret.	C	O	P	S	Total	C	O	P	S	Total
Praça Senador Eduardo Amaral - Av. Dr. Lisboa - Praça da Catedral - Praça Dr. Garcia Coutinho - Av. Getúlio Vargas - Av. Coronel Saturnino de Alcântara - Rua Padre Valdomiro do Amaral - Praça Vereador José C. Ferreira - Rua Alberto Paciuli - Entre Av. Pinto Cobra e R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Manhã	Ida	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	11,4	00:02:53	00:01:21	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	20,0	00:01:39	00:01:13	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:07	00:00:07	0,0%	0,0%	0,0%	7,1%	7,1%
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	27,7	00:01:31	00:01:30	00:00:03	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:03	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	24,7	00:01:42	00:01:42	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	25,2	00:01:40	00:01:34	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:23	00:00:23	0,0%	0,0%	0,0%	22,9%	22,9%
		Volta	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	26,0	00:01:37	00:01:34	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	24,2	00:01:44	00:01:44	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			3 - 4	Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	31,9	00:01:19	00:01:12	00:00:08	00:00:00	00:00:00	00:00:42	00:00:50	10,1%	0,0%	0,0%	52,9%	62,9%
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	14,9	00:02:13	00:01:26	00:00:03	00:00:00	00:00:00	00:00:09	00:00:12	2,3%	0,0%	0,0%	6,8%	9,0%
			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	12,7	00:02:36	00:01:21	00:00:08	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:08	5,1%	0,0%	0,0%	0,0%	5,1%
	Tarde	Ida	1 - 2	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	Rua Dom Neri	550	5,4	00:06:10	00:01:51	00:00:06	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:06	1,6%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
			2 - 3	Rua Dom Neri	Rua São Pedro	550	24,8	00:01:20	00:01:17	00:00:04	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:04	5,0%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%
			3 - 4	Rua São Pedro	Rua Alberto Paciuli	700	26,5	00:01:35	00:01:35	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			4 - 5	Rua Alberto Paciuli	Av. Dona Eliza Paciulli	700	19,4	00:02:10	00:02:09	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:04	00:00:04	0,0%	0,0%	0,0%	3,1%	3,1%
			5 - 6	Av. Dona Eliza Paciulli	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	700	19,5	00:02:09	00:02:08	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:02	00:00:02	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	1,6%
		Volta	1 - 2	R. Sebastião Theodoro Ribeiro	Av. Dona Eliza Paciulli	700	11,8	00:03:33	00:02:53	00:00:37	00:00:00	00:00:00	00:00:05	00:00:42	17,2%	0,0%	0,0%	2,6%	19,8%
2 - 3			Av. Dona Eliza Paciulli	Rua Alberto Paciuli	700	18,4	00:02:17	00:02:17	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
3 - 4			Rua Alberto Paciuli	Rua São Pedro	700	21,4	00:01:58	00:01:29	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:01	00:00:01	0,0%	0,0%	0,0%	0,8%	0,8%	
			4 - 5	Rua São Pedro	Rua Dom Neri	550	13,3	00:02:29	00:02:01	00:00:04	00:00:00	00:00:00	00:00:07	00:00:10	2,4%	0,0%	0,0%	4,4%	6,7%

			5 - 6	Rua Dom Neri	Av. Pinto Cobra (Perimetral)	550	9,9	00:03:21	00:01:16	00:00:24	00:00:00	00:00:00	00:00:11	00:00:35	11,9%	0,0%	0,0%	5,5%	17,4%
--	--	--	-------	--------------	------------------------------	-----	-----	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-------	------	------	------	-------

Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra - onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)

Percurso	Turno	Sentido	Trecho PC	local inicial	Fim do trecho	Distância (m)	Vel. Média (km/h)	Tempo Médio		Retardamentos por Motivo									
										Tempo Médio					% Retardamentos				
								Geral	S/ Ret.	C	O	P	S	Total	C	O	P	S	Total
Av. Antônio Mariosa/ Av. Pinto Cobra onde foram construídos os retornos para acesso à Av. Ver. Antônio da Costa Rios (Bairro São Geraldo) e Praça Senador Eduardo Amaral (Centro)	Manhã	Ida	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	53,1	00:01:35	00:01:35	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	32,7	00:02:01	00:01:48	00:00:13	00:00:00	00:00:00	00:00:10	00:00:23	10,7%	0,0%	0,0%	8,2%	18,9%
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	42,4	00:01:42	00:01:42	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	42,6	00:02:32	00:02:32	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		Volta	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	45,0	00:02:24	00:02:06	00:00:38	00:01:11	00:00:00	00:00:00	00:01:49	26,4%	49,4%	0,0%	0,0%	75,8%
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	30,9	00:02:20	00:02:16	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:20	00:00:20	0,0%	0,0%	0,0%	14,3%	14,3%
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	36,7	00:01:48	00:01:43	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	52,0	00:01:37	00:01:37	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Tarde	Ida	1 - 2	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1400	56,0	00:01:30	00:01:30	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Em frente a Escola Brasil de Segurança	Praça Senador Eduardo de Amaral	1100	37,0	00:01:47	00:01:37	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:03	00:00:03	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	2,8%
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Av. Ayrton Senna	1200	47,0	00:01:32	00:01:32	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			4 - 5	Av. Ayrton Senna	Rodovia JK (459)	1800	51,0	00:02:07	00:02:07	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
		Volta	1 - 2	Rodovia JK (459)	Av. Ayrton Senna	1800	49,8	00:02:10	00:02:10	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Av. Ayrton Senna	Praça Senador Eduardo de Amaral	1200	16,4	00:04:23	00:03:08	00:03:28	00:00:00	00:00:00	00:00:06	00:03:34	79,0%	0,0%	0,0%	2,2%	81,1%
			3 - 4	Praça Senador Eduardo de Amaral	Em frente a Escola Brasil de Segurança	1100	25,4	00:02:36	00:02:12	00:00:54	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:54	34,6%	0,0%	0,0%	0,0%	34,6%
			4 - 5	Em frente a Escola Brasil de Segurança	R. Alferes Augusto Gomes Medela (rotatória)	1400	54,2	00:01:33	00:01:33	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fonte: Elaboração própria

Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto - Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho

Percurso	Turno	Sentido	Trecho PC	local inicial	Fim do trecho	Distância (m)	Vel. Média (km/h)	Tempo Médio		Retardamentos por Motivo									
										Tempo Médio					% Retardamentos				
								Geral	S/ Ret.	C	O	P	S	Total	C	O	P	S	Total
Av. Tuany Toledo / Av. Porfírio Ribeiro de Andrade / Av. Vicente Simões / Av. Levindo Ribeiro do Couto - Entre BR459 e Av. Gonçalo B. Coelho	Manhã	Ida	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	16,4	00:03:40	00:02:25	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	21,6	00:03:20	00:02:21	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:07	00:00:07	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%	3,5%
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	26,5	00:02:16	00:02:09	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:02	00:00:02	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	1,5%
		Volta	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	15,6	00:03:51	00:03:09	00:00:16	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:16	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	6,9%
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	33,5	00:02:09	00:01:40	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	16,2	00:03:42	00:02:34	00:00:02	00:00:00	00:00:00	00:00:03	00:00:05	0,9%	0,0%	0,0%	1,4%	2,3%
	Tarde	Ida	1 - 2	Av. Gonçalo B. Coelho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1000	14,3	00:04:11	00:02:53	00:00:00	00:00:00	00:00:01	00:00:00	00:00:01	0,0%	0,0%	0,4%	0,0%	0,4%
			2 - 3	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	R. Cel. Brito Filho	1200	22,3	00:03:14	00:02:27	00:00:04	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:04	2,1%	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%
			3 - 4	R. Cel. Brito Filho	R459	1000	18,0	00:03:20	00:02:59	00:00:14	00:00:00	00:00:00	00:00:07	00:00:21	7,0%	0,0%	0,0%	3,5%	10,5%
		Volta	1 - 2	R459	R. Cel. Brito Filho	1000	16,4	00:03:40	00:02:39	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			2 - 3	R. Cel. Brito Filho	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	1200	27,7	00:02:36	00:02:02	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	00:00:00	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
			3 - 4	Posto Ipiranga (R. Tomás Antônio Gonzaga)	Av. Gonçalo B. Coelho	1000	10,8	00:05:32	00:03:10	00:00:12	00:00:00	00:00:00	00:00:08	00:00:20	3,6%	0,0%	0,0%	2,4%	6,0%

Fonte: Elaboração própria

6. PESQUISA DE ENTREVISTA COM CICLISTA

Esta pesquisa foi feita com o objetivo de traçar um perfil dos usuários das bicicletas e seus principais trajetos. Num primeiro bloco de perguntas procurou-se identificar o perfil socioeconômico dos ciclistas, composto pelo gênero, idade, renda, atividade principal, estado civil, posse de automóvel e de bicicleta.

Em seguida, foi perguntado sobre o ponto de origem e o ponto de destino do ciclista para identificar as zonas com maior geração e maior atração de viagens. Além disso, foram investigadas as vias principais por onde ele circula, o motivo da viagem, a duração e a frequência por semana com a qual ele utiliza a bicicleta.

No último bloco de perguntas, o objetivo foi detectar quais são os principais problemas que o ciclista enfrenta durante o seu percurso e verificar qual a aceitação de implantação de uma ciclovia em seu percurso.

A seguir apresenta-se o formulário utilizado na pesquisa.

Figura 295 – Formulário da entrevista com ciclista

ENTREVISTA COM CICLISTAS			
POUSO ALEGRE / MG			
Local			
Data	Hora	Pesquisador	
/ /	:		
1. Sexo:	1- Masculino	2- Feminino	<input type="checkbox"/>
2. Faixa Etária	1- 0-12 anos	2- 13-20 anos	3- 21-35 anos
	4- 36-50 anos	5- 51-65 anos	6- >65 anos
3. Estado Civil:	1- Solteiro	2- Casado	3- Outro
4. Condição Funcional (Atividade Principal):	1- Empregado	2- Desempregado	3- Autônomo
	5- Aposentado	6- Estudante	7- Não respondeu
	Profissão: _____		4- Trab. Avulso (Bico)
			8- Outra Condição
5. Renda (Salário Mínimo R\$ 998,00)	1- Sem Renda	2- Até 1 sal. Mín.	3- Entre 1 e 3 sal. Mín.
	5- Mais de 5 sal. Mín.	6- Não respondeu	4- Entre 3 e 5 sal. Mín.
6. É dono de bicicleta?	1- Sim	2- Não	<input type="checkbox"/>
7. Quantas bicicletas existem na sua casa?	<input type="checkbox"/>		
8. Quantas pessoas na sua família usam bicicletas?	<input type="checkbox"/>		
9. Você possui automóvel?	1- Sim	2- Não	<input type="checkbox"/>
10. De onde você está vindo? (Local, Endereço, Referência)	<input type="checkbox"/>		
11. Para onde você está indo? (Local, Endereço, Referência)	<input type="checkbox"/>		
12. Quais as principais vias que você trafega com bicicleta?	<input type="checkbox"/>		
13. Qual o motivo de sua viagem?	1- Lazer	2- Trabalho	3- Estudos
	4- Assuntos Pessoais	5- Outro Motivo	<input type="checkbox"/>
14. Qual o tempo em minutos da sua viagem?	<input type="checkbox"/>		
15. Quantos dias da semana usa bicicleta?	1- 1 dia	2- 2 dias	3- 3 dias
	4- 4 dias	5- 5 dias	6- 6 dias
	7- Todos	<input type="checkbox"/>	
16. Qual o dia da semana preferido para andar de bicicleta?	1- 2ª feira	2- 3ª feira	3- 4ª feira
	4- 5ª feira	5- 6ª feira	6- sábado
	7- domingo	8- Todos	<input type="checkbox"/>
17. Porque usa bicicleta?	1- Economia	2- Ônibus não satisfaz	3- Mora próximo ao trabalho
	4- Conforto	5- Flexibilidade de horário	6- Outro
18. Onde estaciona a sua bicicleta?	<input type="checkbox"/>		
19. Qual o maior problema enfrentado em seu trajeto? (Induzir - disco azul)	<input type="checkbox"/>		
20. O que você acha que é necessário para melhorar o seu trajeto? (Induzir - disco amarelo)	<input type="checkbox"/>		
21. Se tivesse uma ciclovia com bom nível construtivo ao longo do seu percurso quantas vezes você andaria de bicicleta na semana?	1- 1 dia	2- 2 dias	3- 3 dias
	4- 4 dias	5- 5 dias	6- 6 dias
	7- todos os dias	8- todos os sábados	9- todos os domingos e feriados
22. Cite dois itens que você acha que um projeto de uma ciclovia deveria possuir? (Induzir - disco verde)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

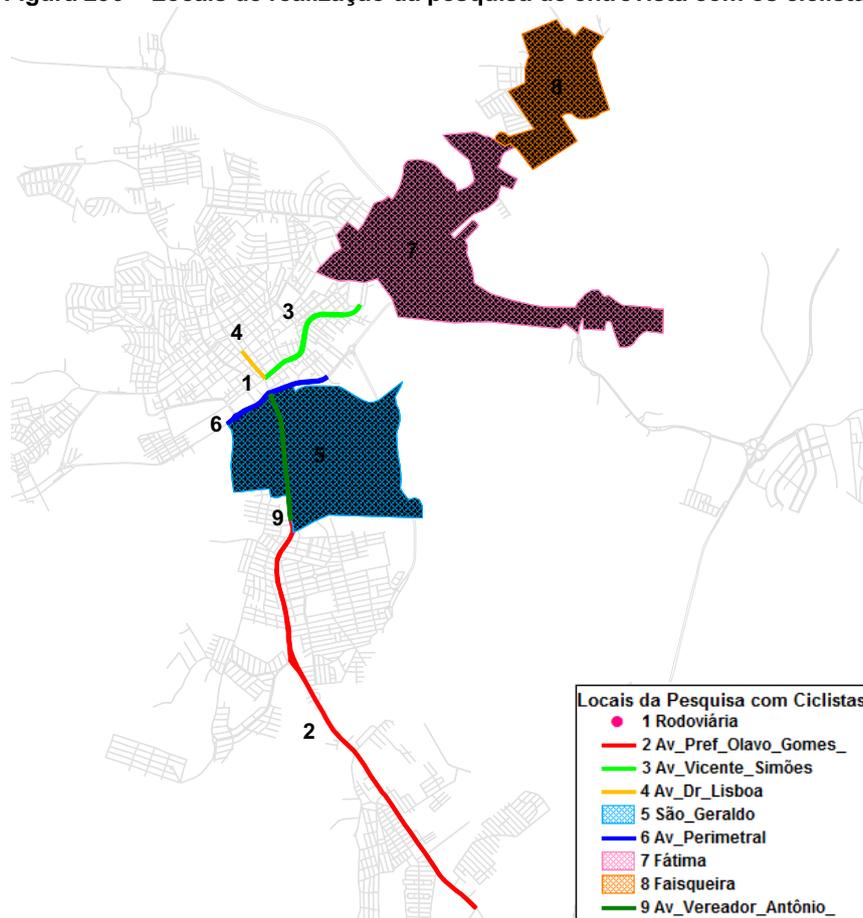
Fonte: Elaboração Própria

A tabela e a imagem a seguir apresentam os locais de realização da pesquisa de entrevista com os ciclistas.

Tabela 238 – Locais de realização da pesquisa de entrevista com os ciclistas

Ponto de Pesquisas Ciclistas	
1	Rodoviária
2	Av Prefeito Olavo Gomes de Oliveira
3	Av Vicente simões
4	Av Doutor Lisboa
5	São Geraldo
6	Av Perimetral
7	Fátima
8	Faisqueira
9	Av Costa Rios

Figura 296 – Locais de realização da pesquisa de entrevista com os ciclistas



6.1. Caracterização socioeconômica dos entrevistados

6.1.1. Gênero e idade

Na preparação do questionário da entrevista com os ciclistas, além da separação dos usuários por gênero, foram incluídas perguntas sobre idade, condição funcional, faixa

de renda dos entrevistados e se possui automóvel, com o objetivo de caracterizar a amostra e tentar identificar características de grupos distintos de usuários.

O conjunto de usuários entrevistados é formado por pessoas de ambos os gêneros, em uma distribuição que aponta para uma predominância do gênero masculino, com 72,2% do total, conforme demonstrado a seguir.

Figura 297 – Distribuição da amostra por gênero



Fonte: Elaboração Própria

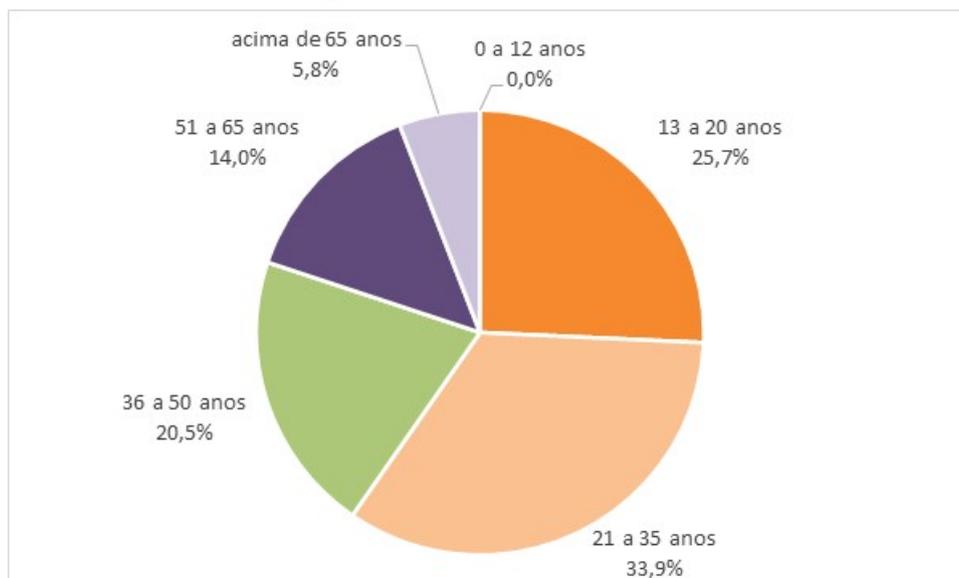
A organização dos dados conforme a faixa etária demonstrou que a maior parte da população entrevistada se encontra na faixa entre 21 e 35 anos, como pode ser visto na tabela e no gráfico a seguir.

Tabela 239 – Entrevistados por faixa etária

Faixa Etária	Entrevistados	%
0 a 12 anos	0	0,0%
13 a 20 anos	44	25,7%
21 a 35 anos	58	33,9%
36 a 50 anos	35	20,5%
51 a 65 anos	24	14,0%
acima de 65 anos	10	5,8%
Total	171	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Figura 298 – Gráfico entrevistados por faixa etária



Fonte: Elaboração Própria

6.1.2. Trabalho e renda

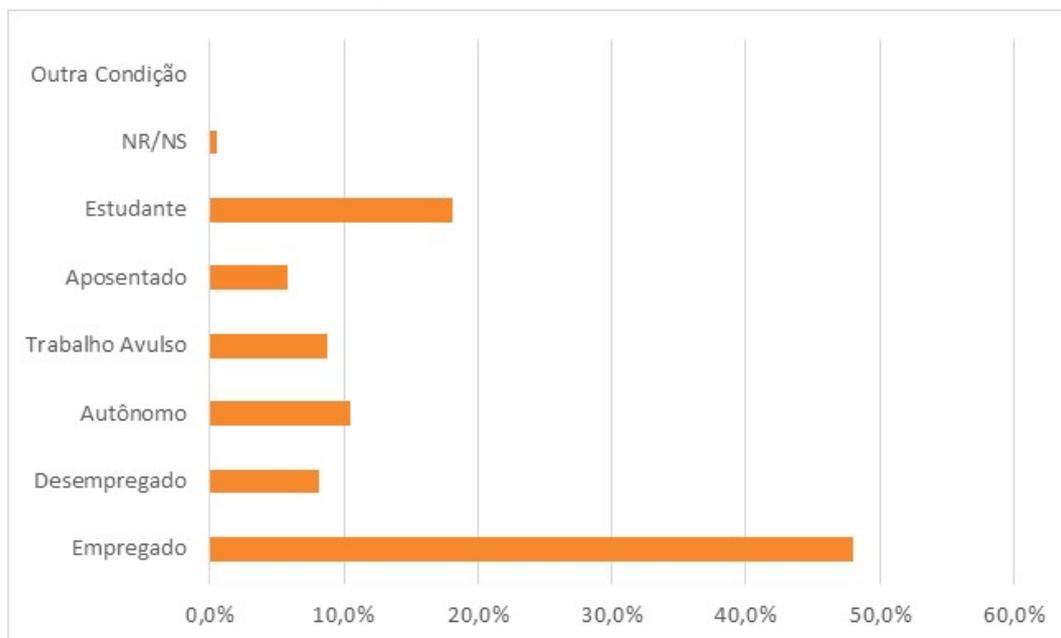
Com relação ao mercado de trabalho, cerca de 8,2% dos entrevistados disseram estar desempregados enquanto a maioria (48%) afirmou estar empregada da amostra. Observa-se também uma grande parcela de entrevistados que se enquadram na categoria de estudantes (18,1%). Verificou-se que os ciclistas que se declararam autônomos ou que realizam trabalhos avulsos, também de moraram significativos com, respectivamente, 10,5% e 8,8% dos entrevistados. A tabela e o gráfico a seguir apresentam a distribuição por atividade principal.

Tabela 240 – Condição funcional dos entrevistados

Condição Funcional	Entrevistados	%
Empregado	82	48,0%
Desempregado	14	8,2%
Autônomo	18	10,5%
Trabalho Avulso	15	8,8%
Aposentado	10	5,8%
Estudante	31	18,1%
NR/NS	1	0,6%
Outra Condição	0	0,0%
Total	171	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Figura 299 – Condição funcional dos entrevistados



Fonte: Elaboração Própria

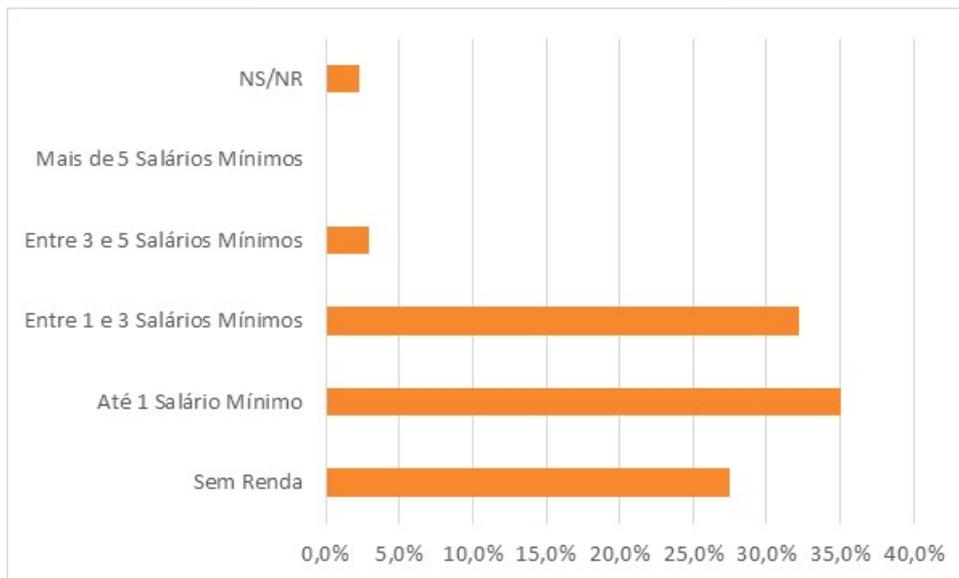
A maioria dos entrevistados (67,3%) informou receber entre 1 e 3 salários mínimos. Em segundo lugar, apareceram os entrevistados que afirmaram não possuir nenhuma fonte de renda.

Tabela 241 – Renda mensal dos entrevistados

Renda Mensal	Entrevistados	%
Sem Renda	47	27,5%
Até 1 Salário Mínimo	60	35,1%
Entre 1 e 3 Salários Mínimos	55	32,2%
Entre 3 e 5 Salários Mínimos	5	2,9%
Mais de 5 Salários Mínimos	0	0,0%
NS/NR	4	2,3%
Total	171	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Figura 300 – Renda mensal dos entrevistados



Fonte: Elaboração Própria

6.1.3. Posse de bicicleta e automóvel

Em relação à posse de bicicletas, a grande maioria dos entrevistados (93,6%) declarou ser o dono da bicicleta que estava utilizando no momento da entrevista. Já em relação a posse de automóveis, pode-se observar através do gráfico a seguir, que o percentual de entrevistados que não possui nenhum veículo é superior ao percentual dos que dizem possuir pelo menos um veículo.

Figura 301 – Posse bicicleta

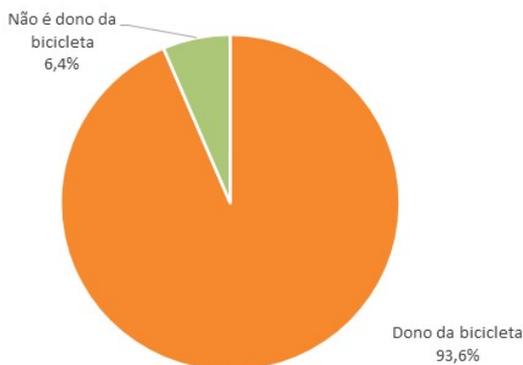
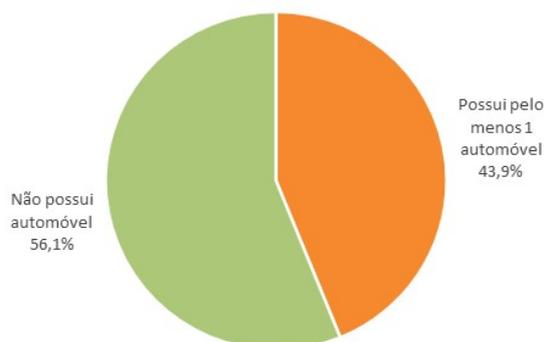


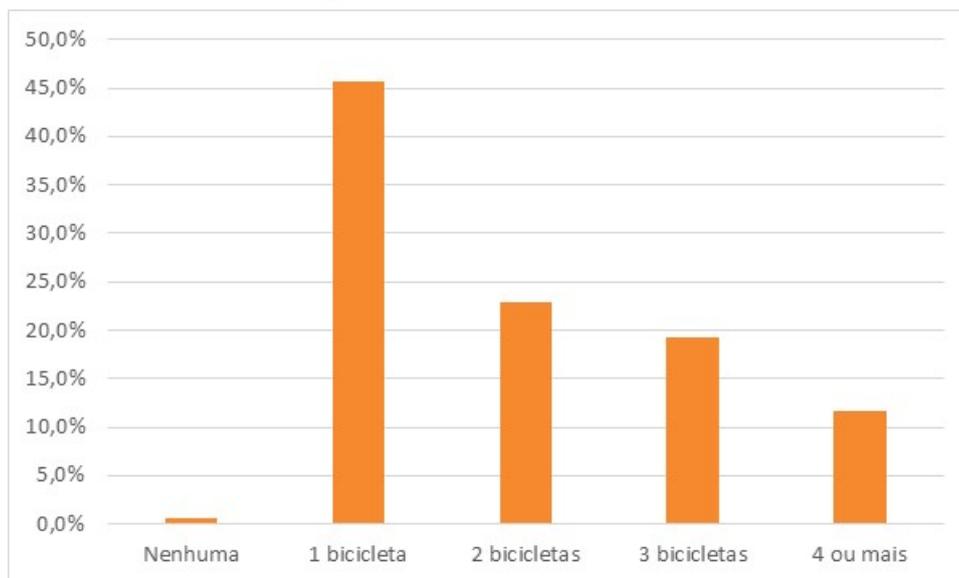
Figura 302 – Posse de automóvel



Fonte: Elaboração Própria

Foi perguntado também quantas bicicletas o entrevistado possui em sua residência. A maioria dos entrevistados (45,6%) declarou possuir uma bicicleta, seguidos pelos entrevistados que possuem duas e três bicicletas com 22,8% e 19,3%, respectivamente. Cerca de 11,7% da amostra declarou possuir quatro bicicletas ou mais.

Figura 303 – Quantidade de bicicletas

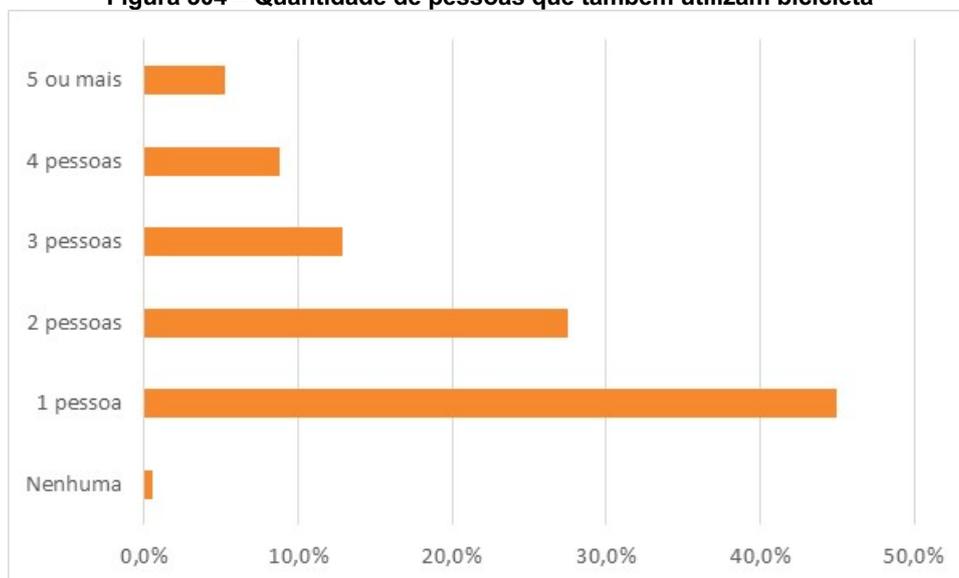


Fonte: Elaboração Própria

6.1.4. Número de pessoas da família que usa bicicleta

Por fim perguntou-se aos entrevistados quantas pessoas de sua família utilizam bicicleta. Como pode-se observar através do gráfico a seguir, 45% dos ciclistas afirmaram que apenas uma pessoa utiliza este modo de transporte. Do total de entrevistados, 24 (14%) afirmaram que 4 ou mais pessoas de suas famílias também usam a bicicleta para a realização de seus deslocamentos.

Figura 304 – Quantidade de pessoas que também utilizam bicicleta



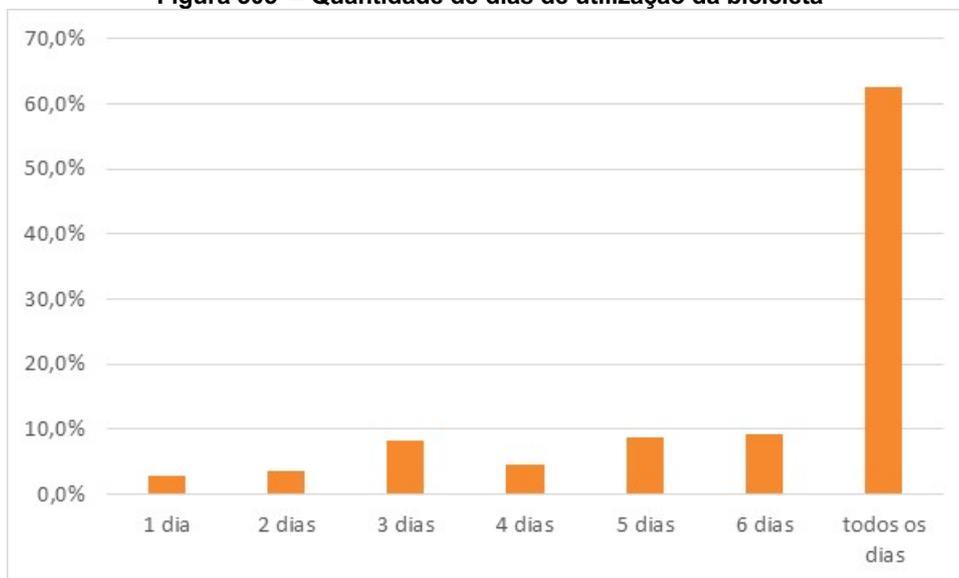
Fonte: Elaboração Própria

6.2. Hábitos dos ciclistas

6.2.1. Quantidade de dias e dias preferidos

A maioria dos entrevistados (cerca de 62,6%) utiliza a bicicleta todos os dias da semana, como mostra o gráfico a seguir.

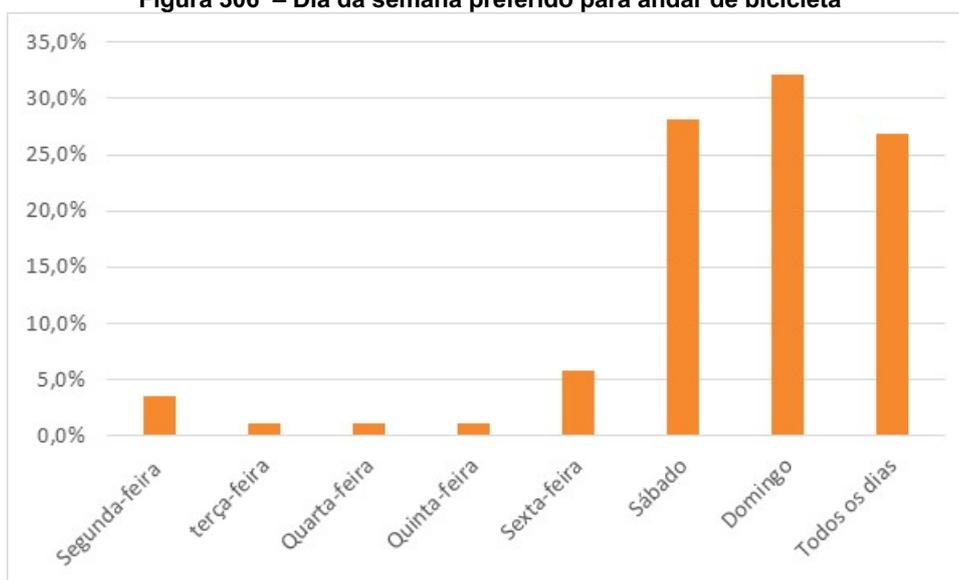
Figura 305 – Quantidade de dias de utilização da bicicleta



Fonte: Elaboração Própria

Também foi perguntado ao entrevistado qual o dia da semana preferido para andar de bicicleta. A maioria dos ciclistas (60,2%) declarou gostar de andar de bicicleta aos finais de semana. Cerca de 26,9% dos entrevistados afirmaram gostar de andar de bicicleta todos os dias da semana.

Figura 306 – Dia da semana preferido para andar de bicicleta

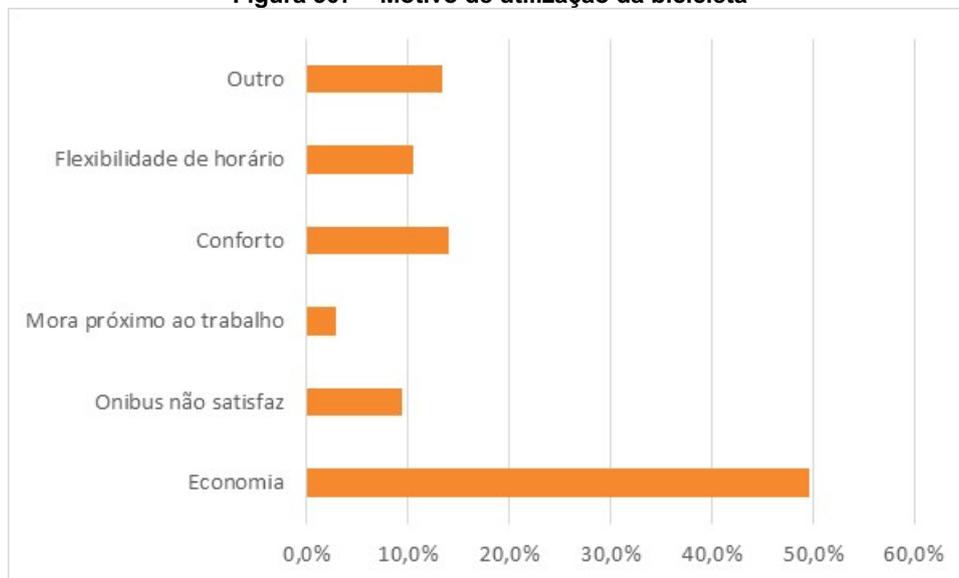


Fonte: Elaboração Própria

6.2.2. Motivos para a utilização

A maioria dos entrevistados (49,7%) informou utilizar a bicicleta devido à economia que ela fornece. Outros motivos conforto e flexibilidade de horário também foram apontados pelos entrevistados com cerca de 14% e 10,5%, respectivamente, da amostra.

Figura 307 – Motivo de utilização da bicicleta

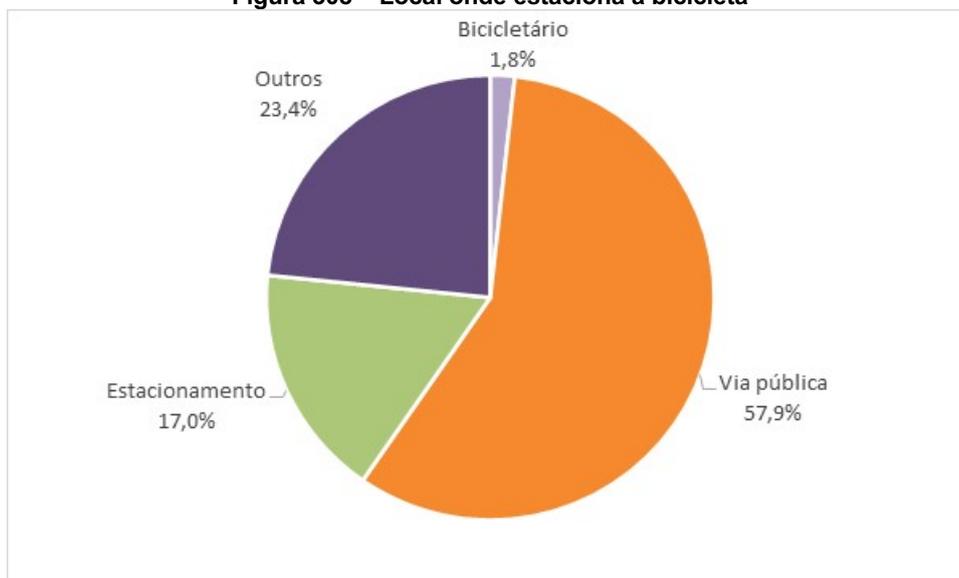


Fonte: Elaboração Própria

6.2.3. Local de estacionamento da bicicleta

Com relação ao local onde o entrevistado estaciona a sua bicicleta, 57,9% afirmaram estacionar nas vias públicas do município, porém em locais não apropriados. Nota-se que os entrevistados que guardam as suas bicicletas em bicicletários projetados especialmente para essa finalidade representam apenas 1,8% do total da amostra.

Figura 308 – Local onde estaciona a bicicleta



Fonte: Elaboração Própria

6.2.4. Problemas e melhorias

Durante o seu percurso com a bicicleta, os maiores problemas que o ciclista enfrenta são a falta de respeito dos motoristas com os ciclistas e o conflito entre veículos e ciclistas (quantidade de carros nas ruas), cada um com 24% das respostas. Em seguida apareceu o item buracos na pista, com 11%. Outros itens como ausência de espaço para bicicleta e cruzamentos perigosos também foram muito apontados pelos entrevistados com 7,6% do total da amostra cada.

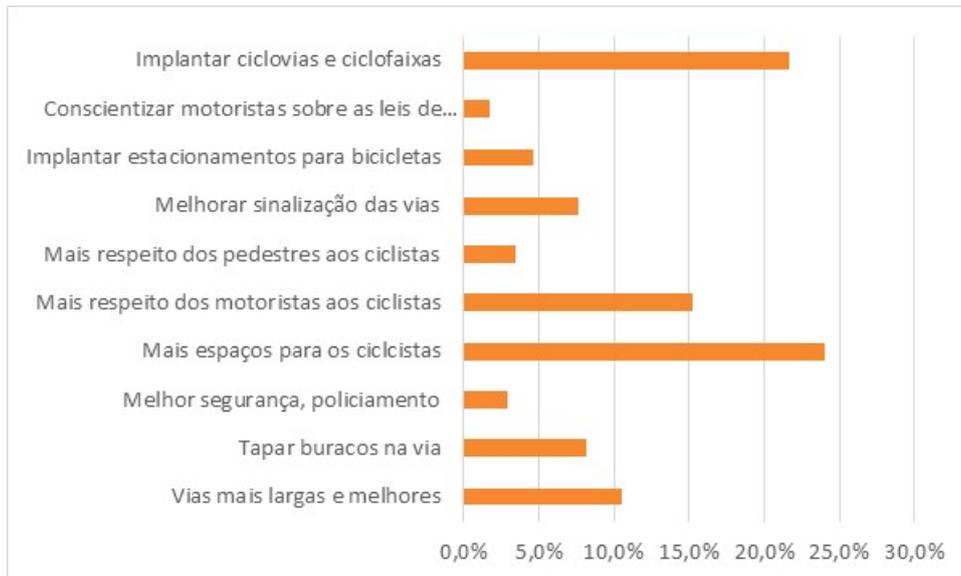
Figura 309 – Principais problemas enfrentados pelos ciclistas



Fonte: Elaboração Própria

Perguntado sobre o que deveria ser melhorado no trajeto por onde eles passam 24% dos ciclistas afirmaram que o município deveria ter mais espaços destinados à ciclistas. Outras preocupações consistem na implantação de ciclovias e ciclofaixas (21,6%) e a necessidade dos motoristas terem mais respeito pelos ciclistas (15,2%).

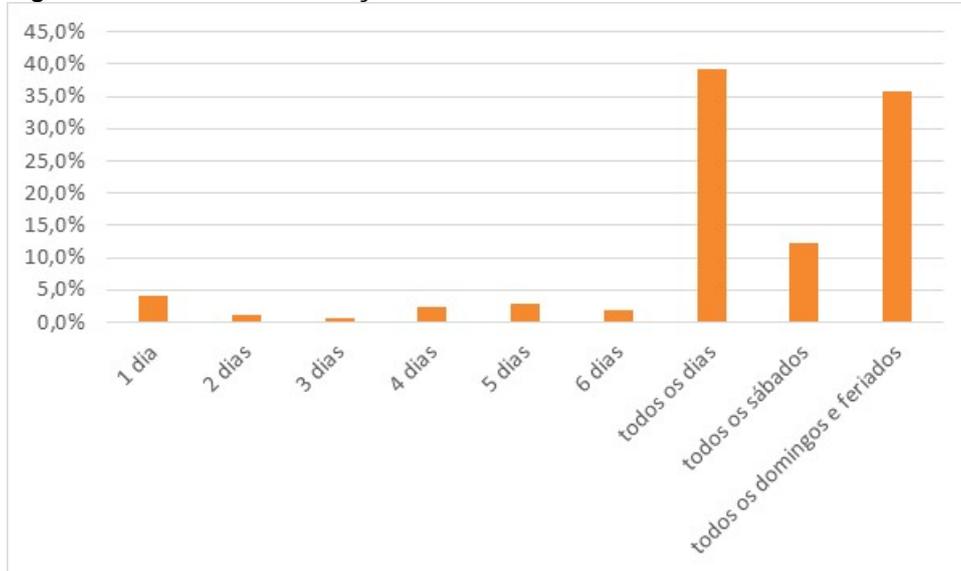
Figura 310 – Melhorias necessárias apontadas pelos ciclistas



Fonte: Elaboração Própria

Foi perguntado ao ciclista quantas vezes por semana ele utilizaria a bicicleta se houvesse uma ciclovia bem projetada e bem implantada ao longo do seu percurso. Pode-se observar que a grande maioria dos entrevistados, cerca de 39,2%, responderam que andariam todos os dias da semana caso melhorias fossem implantadas para o uso de bicicleta.

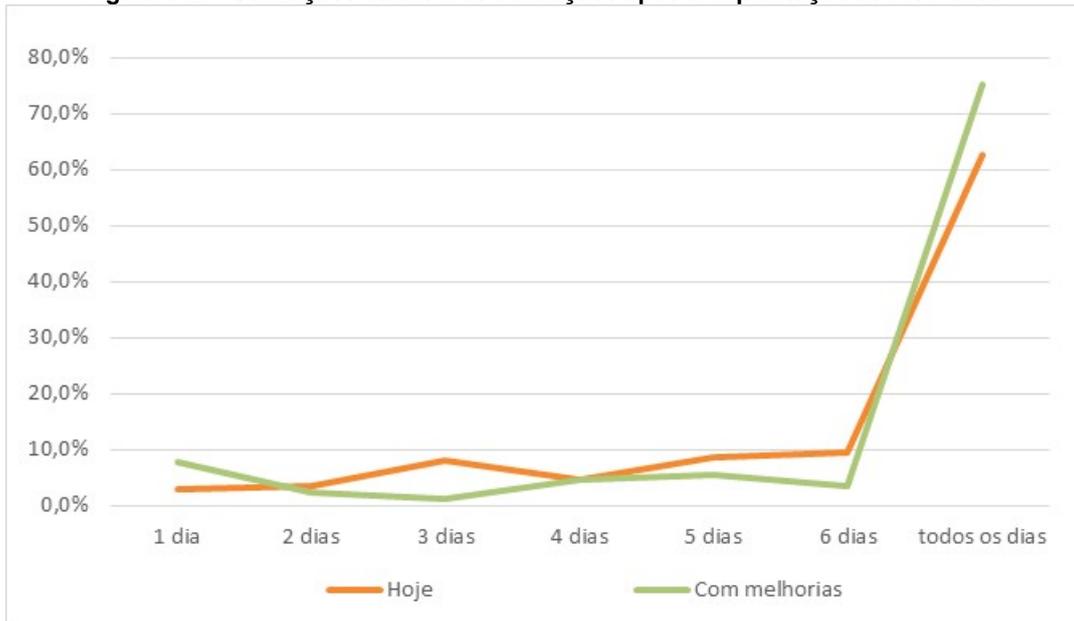
Figura 311 – Número de utilizações caso houvesse melhorias no sistema cicloviário



Fonte: Elaboração Própria

Comparado ao número de dias que o usuário de bicicleta utiliza por semana atualmente, a implantação de uma ciclovia incentivaria os entrevistados a andarem mais dias. Através do gráfico a seguir verifica-se que, com a implantação de melhorias houve uma redução dos usuários que utilizam este modal de uma ou duas vezes na semana e, um aumento dos usuários que utilizariam todos os dias.

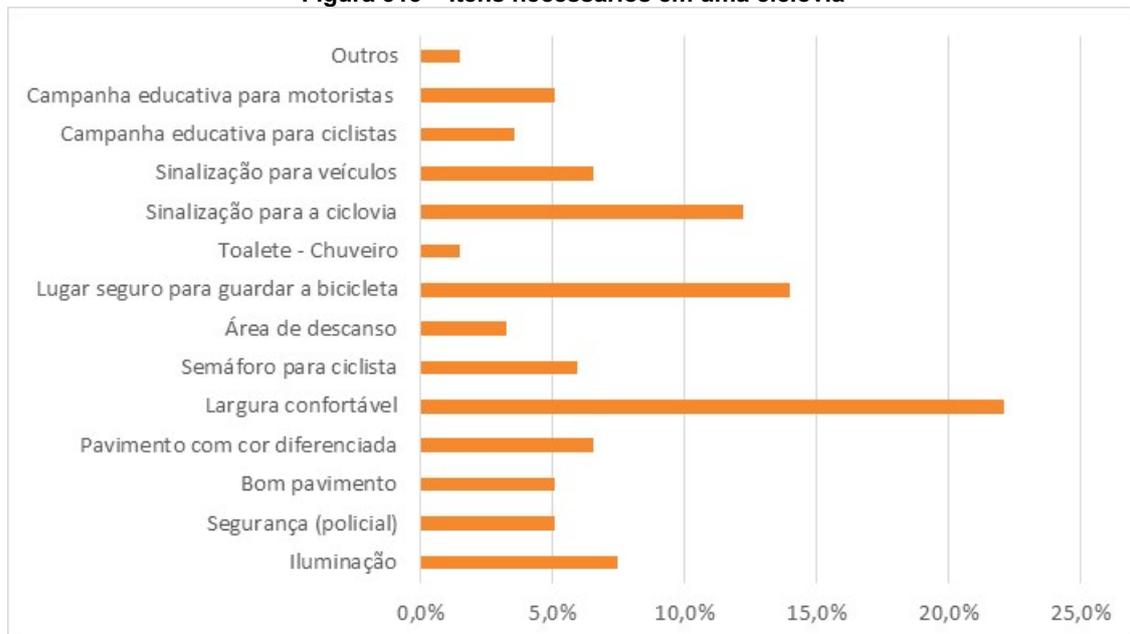
Figura 312 – Utilizações atuais x as utilizações após a implantação de melhorias



Fonte: Elaboração Própria

Foi perguntado ao ciclista quais os itens que uma ciclovia deveria possuir. O item mais citado foi a necessidade de se ter uma largura confortável da via para trafegar com a bicicleta com 22,1% das respostas fornecidas, seguido pela necessidade de se ter um lugar seguro para guardar a bicicleta com 14% das respostas. Itens como toailete – chuveiro, área de descanso e campanha educativa para ciclistas tiveram uma menor preocupação dos entrevistados com, respectivamente, 1,5%, 3,3% e 3,6%.

Figura 313 – Itens necessários em uma ciclovia



Fonte: Elaboração Própria

6.2.5. Perfil dos deslocamentos realizados

6.2.5.1. Motivo dos deslocamentos

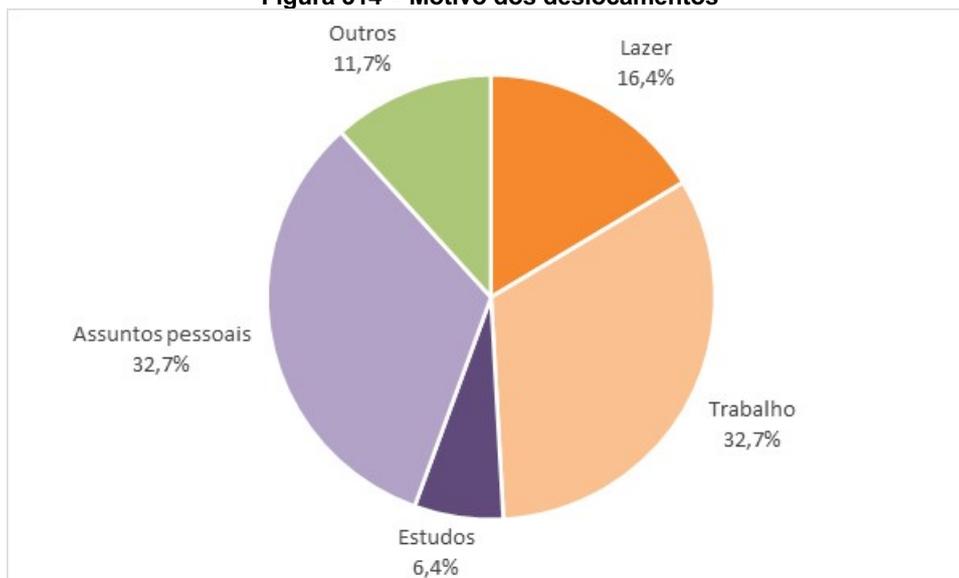
A maioria dos entrevistados informou que utiliza o transporte com maior frequência para o trabalho e por motivos de assuntos pessoais, ambos com 32,7% das respostas. Em seguida aparece o motivo lazer (16,4%).

Tabela 242 – Motivo dos deslocamentos

Motivo Deslocamento	Entrevistados	%
Lazer	28	16,4%
Trabalho	56	32,7%
Estudos	11	6,4%
Assuntos pessoais	56	32,7%
Outros	20	11,7%
Total	171	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

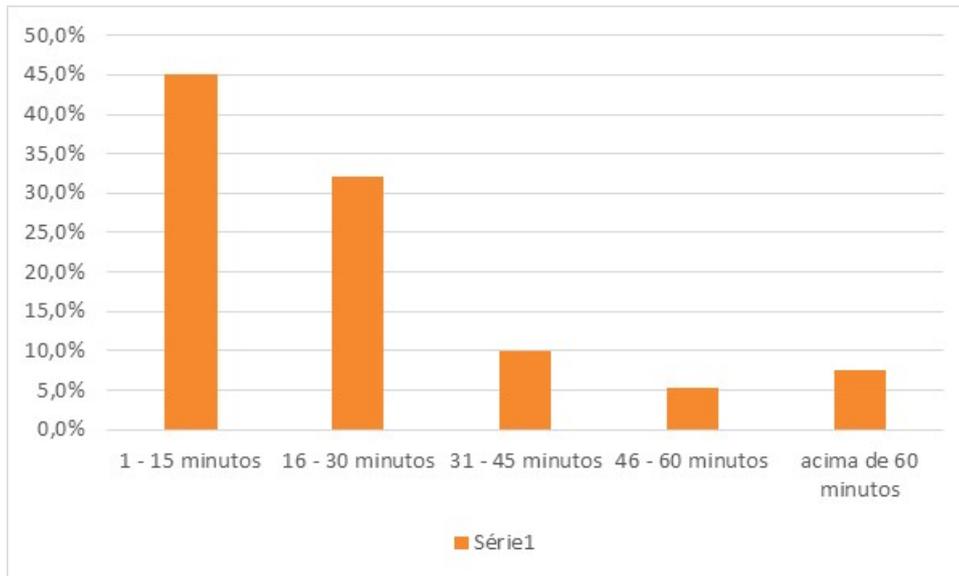
Figura 314 – Motivo dos deslocamentos



Fonte: Elaboração Própria

Em média, o ciclista gasta 30 minutos em sua viagem, sendo que as respostas se concentram na faixa entre 1 e 15 minutos.

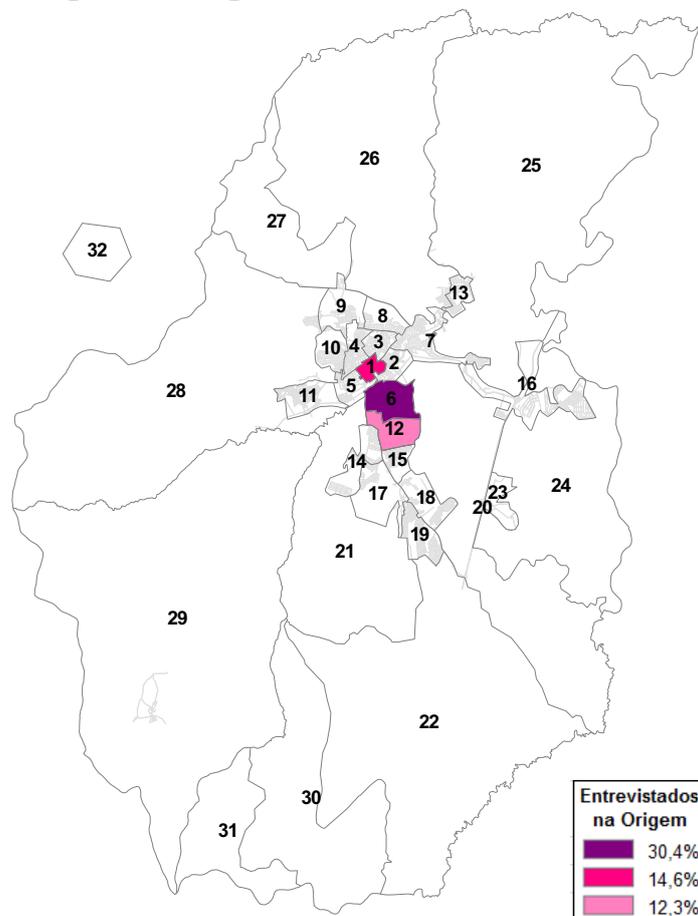
Figura 315 – Tempo de viagem



Fonte: Elaboração Própria

A figura a seguir mostra a distribuição espacial da origem dos deslocamentos realizados pelos ciclistas, destacando-se as zonas 6 - São Geraldo, 1 - Centro e 12 - Jardim Olímpico.

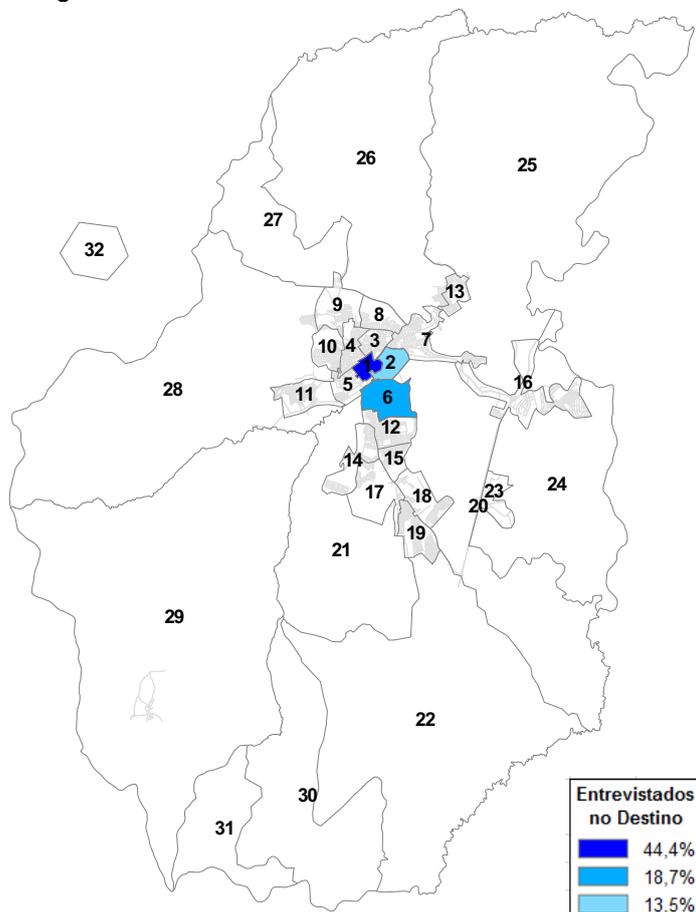
Figura 316 – Origens dos deslocamentos dos ciclistas



Fonte: Elaboração Própria

A figura a seguir mostra a distribuição espacial dos destinos dos deslocamentos realizados pelos ciclistas. Verifica-se que a área central do município é a região que mais atrai viagens. Verificou-se também percentuais significativos de deslocamentos que se destinam as zonas 6 - São Geraldo e 2 - Jardim São José.

Figura 317 – Destinos dos deslocamentos dos ciclistas



Fonte: Elaboração Própria

As principais vias por onde os ciclistas transitam coincidem com os principais eixos de transporte individual do município, destacando-se toda a área central do município, a zona São Geraldo, a Av. Vereador Costa Rios e a Av. Dr. Lisboa. Esses locais totalizaram 56% das respostas dos entrevistados. As zonas Faisqueira e a região de Cidade Foch também se mostraram significativas com 4,3% das respostas cada uma.

Os entrevistados restantes informaram que utilizam diversas ruas do município que não apresentaram grande representatividade nas respostas.

Tabela 243 – Principais vias utilizadas pelos ciclistas

Via	%
CENTRO	21,8%
SÃO GERALDO	19,1%
AV VEREADOR COSTA RIOS	10,5%

Via	%
AV DR. LISBOA	4,5%
FAISQUEIRA	4,3%
CIDADE FOCH	4,3%
SÃO JOÃO	3,1%
AV PERIMETRAL	2,7%
AV VICENTE SIMÕES	2,5%
ÁRVORE GRANDE	2,1%
AV TAUNY TOLEDO	2,1%
DR. LISBOA	1,4%
FÁTIMA	1,4%
PREF.OLAVO GOMES	1,4%
AV ANTÔNIO MARIOSA	0,8%
CRAS	0,8%
SÃO CARLOS	0,8%
SAÚDE	0,8%
BARONESA	0,6%
COLINA VERDE	0,6%
COMENDADOR JOSÉ GÁRCIA	0,6%
JARDIM OLÍMPICO	0,6%
RODOVIÁRIA	0,6%
SUPERMECADO ALVORADA	0,6%
ALVORADA	0,4%
AV MARECHAL CASTELO BRANCO	0,4%
AV QUARTEL	0,4%
FÁTIMA II	0,4%
JATOBÁ	0,4%
MORUMBI	0,4%
PRIMAVERA	0,4%
RUA ANTÔNIO SCODELER	0,4%
RUA ARISTEU DA COSTA RIOS	0,4%
SÃO CRISTOVÃO	0,4%
TERMINAL RODOVIÁRIO	0,4%
ANTÔNIO MARINHO	0,2%
AV CATEDRAL	0,2%
AV DOUTOR LISBOA	0,2%
AV SÃO FRANCISCO	0,2%
AV SENADOR JOSÉ BENTO	0,2%
AV SILVIANO BRANDÃO	0,2%
AV.DR LISBOA	0,2%
BAIRRO PRIMAVERA	0,2%
BELO HORIZONTE	0,2%
CALIFORNIA	0,2%
CEASA	0,2%
COPASA	0,2%

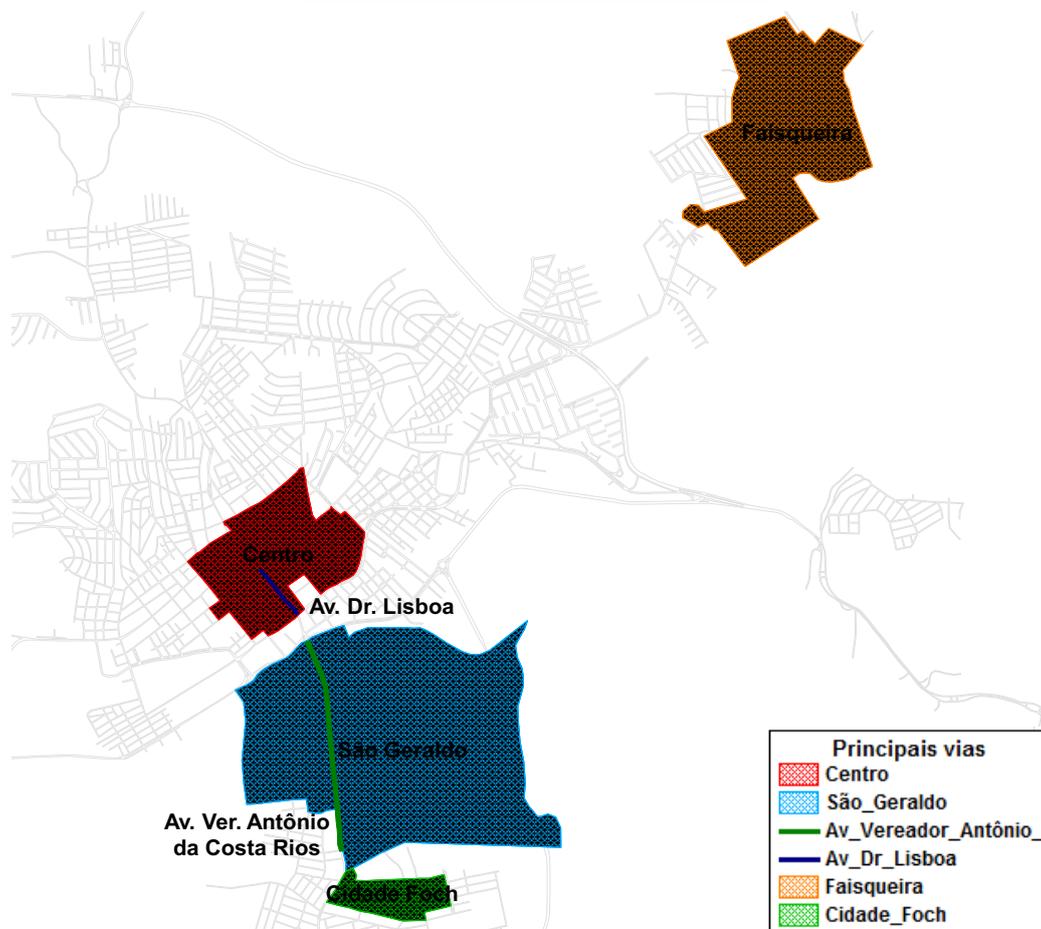
Via	%
FÁTIMA I	0,2%
IPIRANGA	0,2%
JARDIM AEROPORTO	0,2%
JARDIM AMÉRICA	0,2%
JARDIM PARAÍSO	0,2%
JARDIM REDENTOR	0,2%
JARDIM SÃO JOSÉ	0,2%
JATOBÁ	0,2%
JOSÉ FRANCO	0,2%
NOSSA SENHORA APARECIDA	0,2%
NOVA POUSO ALEGRE	0,2%
PARQUE REAL	0,2%
PINTO COBRA	0,2%
R VEREADOR COSTA RIOS	0,2%
RIBEIRÃO	0,2%
RUA JOSÉ ANTÔNIO MACHADO	0,2%
RUA OSCRA DANTAS	0,2%
RUA TUPINAMBÁS	0,2%
SANTO ANTÔNIO	0,2%
SÃO CAMILO	0,2%
SHOPPING	0,2%
VIAS BARONESA	0,2%
VISTA ALEGRE	0,2%
Total	100,0%

Fonte: Elaboração Própria

Tendo em vista que as zonas citadas como sendo as mais utilizadas pelos ciclistas são as mesmas zonas que mais apresentaram origens e destinos de viagens e que, a maioria dos deslocamentos realizados pelo modo bicicleta não são de grande duração (maioria até 30 minutos) pode-se concluir que a maioria dos deslocamentos realizados por este modo ocorrem dentro de uma mesma região de tráfego.

A imagem a seguir apresenta as principais vias utilizadas pelos ciclistas.

Figura 318 – Principais vias utilizadas pelos ciclistas



Fonte: Elaboração Própria

7. PESQUISA DE FLUXO DE PEDESTRE

O objetivo desta contagem inclui identificar elementos que propiciem ao pedestre conforto e segurança ao realizar seus percursos diários e contribuir tanto para o tráfego quanto para o planejamento dos espaços e serviços urbanos.

A metodologia utilizada é similar com a adotada na contagem volumétrica de veículos, ou seja, primeiramente, foi determinado em cada local de pesquisas os movimentos realizados pelos pedestres a serem contabilizados. Em seguida, os pesquisadores foram posicionados de forma que cada um ficasse responsável por realizar as contagens de apenas um movimento. As anotações da quantidade de pedestres observados eram realizadas a cada 15 minutos.

As informações coletadas subsidiam o dimensionamento de calçadas, passarelas e logradouros públicos, dimensionamento de tempos de travessia de pedestres em interseções semaforizadas, a análise de acidentes com pedestres, dentre outros aspectos da mobilidade urbana.

A pesquisa de contagem de fluxo de pedestres foi realizada nas faixas horárias de 06:30 às 08:29, 11:00 às 12:59 e 17:00 às 18:59, em sete locais conforme apresentado na tabela a seguir.

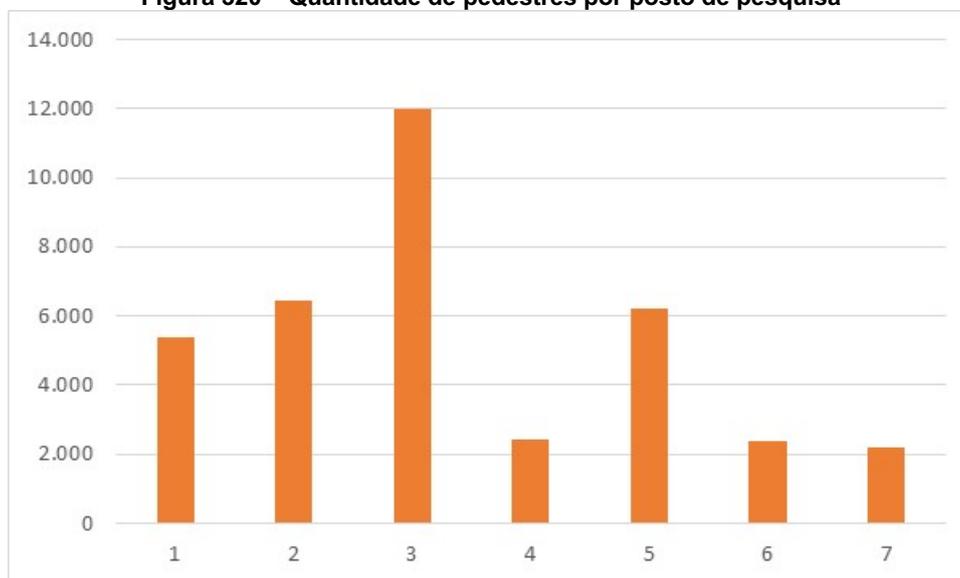
Figura 319 – Locais de realização da contagem de pedestres

Posto	Local
1	Av. Dr. Lisboa x Av. Vicente Simões
2	Av. Dr. Lisboa x Av. Dom Neri
3	Praça Senador Eduardo Amaral x Av. Pinto Cobra (Av. Perimetral)
4	Rua Comendador José Garcia (trecho área hospitalar entre Rua João Parente x Av. Pref. Sapucaí) – em frente ao ponto de taxi
5	Praça Dr. Garcia Coutinho x Av. Duque de Caxias (em frente o Mercado Municipal)
6	Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira (trecho comercial entre Rua Maria Guilhermina Franco x Av. José Agripino Rios) – em frente ao Bradesco
7	Av. Alfredo Custódio de Paula x Av. Pref. Sapucaí (rotatória)

Fonte: Elaboração Própria

O gráfico a seguir apresenta a quantidade de pedestres observados por posto de pesquisa.

Figura 320 – Quantidade de pedestres por posto de pesquisa



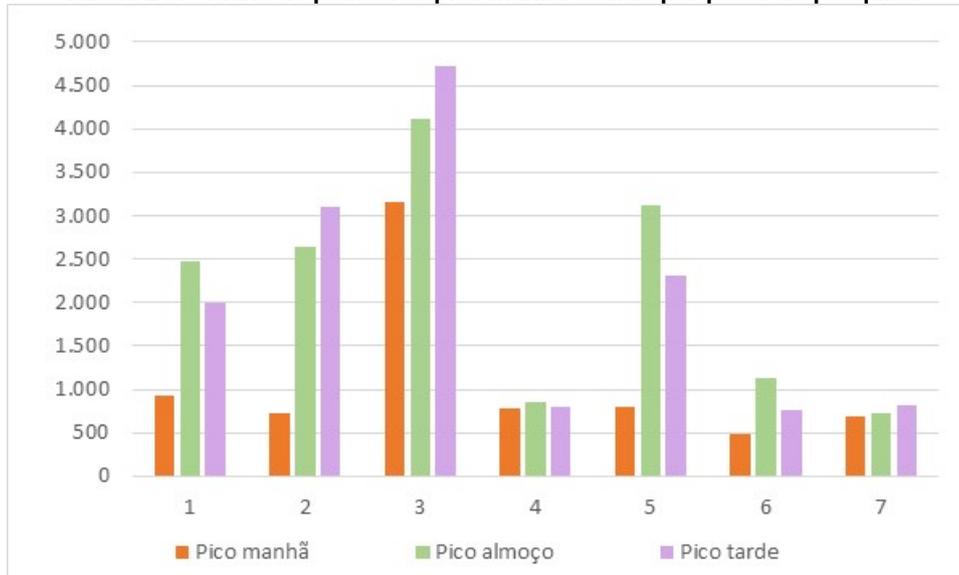
Fonte: Elaboração Própria

Através do gráfico apresentado observa-se que o posto de pesquisa 3, localizado na Praça Senador Eduardo Amaral x Av. Pinto Cobra (Av. Perimetral) foi o local com a maior movimentação de pedestres ao longo das faixas horárias pesquisadas. Os postos 2 e 5 localizados na Av. Dr. Lisboa x Av. Dom Neri e Praça Dr. Garcia Coutinho x Av. Duque de Caxias (em frente o Mercado Municipal), respectivamente, também

mostraram um volume significativo de pedestres, apresentando praticamente a mesma quantidade de pessoas ao longo do dia.

A tabela e o gráfico a seguir apresentam a quantidade de pedestres observados no pico da manhã, do almoço e no pico da tarde em cada posto de pesquisa.

Tabela 244 - Fluxo de pedestres pico manhã e tarde por posto de pesquisa



Fonte: Elaboração Própria

Através dos dados apresentados verifica-se que nos postos de pesquisa 2 e 3 houve um movimento maior de pessoas circulando no pico da tarde. Já nos pontos 1, 5 e 6 observou-se que o pico do almoço foi o mais intenso. Nos postos 4 e 7 não há uma variação muito expressiva da quantidade de pedestres entre as faixas horárias observadas.

As tabelas e os gráficos a seguir apresentam, para cada posto de pesquisa, os movimentos contados e a quantidade de pedestres observados por faixa horária pesquisada.

Ponto 1 - Av. Dr. Lisboa x Av. Vicente Simões

Figura 321 - Movimentos contados no posto de pesquisa 1



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 245 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 1

Pico	Quantidade de Pedestres	Quantidade de Horas	Média de Pedestres por Hora	%
Pico Manhã	924	2	462	17%
Pico Almoço	2.479	2	1239,5	46%
Pico Tarde	1.993	2	996,5	37%
Total	5.396			100%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 246 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 1

Movimento	Hora	Qt Pedestres	Movimento	Hora	Qt Pedestres
M1	06:30 - 06:44	12	M5	06:30 - 06:44	18
M1	06:45 - 06:59	15	M5	06:45 - 06:59	21
M1	07:00 - 07:14	17	M5	07:00 - 07:14	24
M1	07:15 - 07:29	18	M5	07:15 - 07:29	13
M1	07:30 - 07:44	45	M5	07:30 - 07:44	18
M1	07:45 - 07:59	20	M5	07:45 - 07:59	19
M1	08:00 - 08:14	40	M5	08:00 - 08:14	11
M1	08:15 - 08:29	34	M5	08:15 - 08:29	27
M1	11:00 - 11:14	221	M5	11:00 - 11:14	54
M1	11:15 - 11:29	36	M5	11:15 - 11:29	61
M1	11:30 - 11:44	54	M5	11:30 - 11:44	66
M1	11:45 - 11:59	41	M5	11:45 - 11:59	72
M1	12:00 - 12:14	47	M5	12:00 - 12:14	49
M1	12:15 - 12:29	32	M5	12:15 - 12:29	68
M1	12:30 - 12:44	42	M5	12:30 - 12:44	70
M1	12:45 - 12:59	49	M5	12:45 - 12:59	108
M1	17:00 - 17:14	43	M5	17:00 - 17:14	69
M1	17:15 - 17:29	24	M5	17:15 - 17:29	52
M1	17:30 - 17:44	27	M5	17:30 - 17:44	126

Movimento	Hora	Qt Pedestres
M1	17:45 - 17:59	34
M1	18:00 - 18:14	33
M1	18:15 - 18:29	23
M1	18:30 - 18:44	10
M1	18:45 - 18:59	23
M2	06:30 - 06:44	5
M2	06:45 - 06:59	5
M2	07:00 - 07:14	6
M2	07:15 - 07:29	10
M2	07:30 - 07:44	21
M2	07:45 - 07:59	20
M2	08:00 - 08:14	27
M2	08:15 - 08:29	20
M2	11:00 - 11:14	138
M2	11:15 - 11:29	32
M2	11:30 - 11:44	32
M2	11:45 - 11:59	53
M2	12:00 - 12:14	34
M2	12:15 - 12:29	52
M2	12:30 - 12:44	39
M2	12:45 - 12:59	49
M2	17:00 - 17:14	41
M2	17:15 - 17:29	37
M2	17:30 - 17:44	51
M2	17:45 - 17:59	37
M2	18:00 - 18:14	32
M2	18:15 - 18:29	25
M2	18:30 - 18:44	19
M2	18:45 - 18:59	20
M3	06:30 - 06:44	6
M3	06:45 - 06:59	4
M3	07:00 - 07:14	5
M3	07:15 - 07:29	14
M3	07:30 - 07:44	7
M3	07:45 - 07:59	33
M3	08:00 - 08:14	6
M3	08:15 - 08:29	4
M3	11:00 - 11:14	8
M3	11:15 - 11:29	33
M3	11:30 - 11:44	16
M3	11:45 - 11:59	3
M3	12:00 - 12:14	22
M3	12:15 - 12:29	11
M3	12:30 - 12:44	16

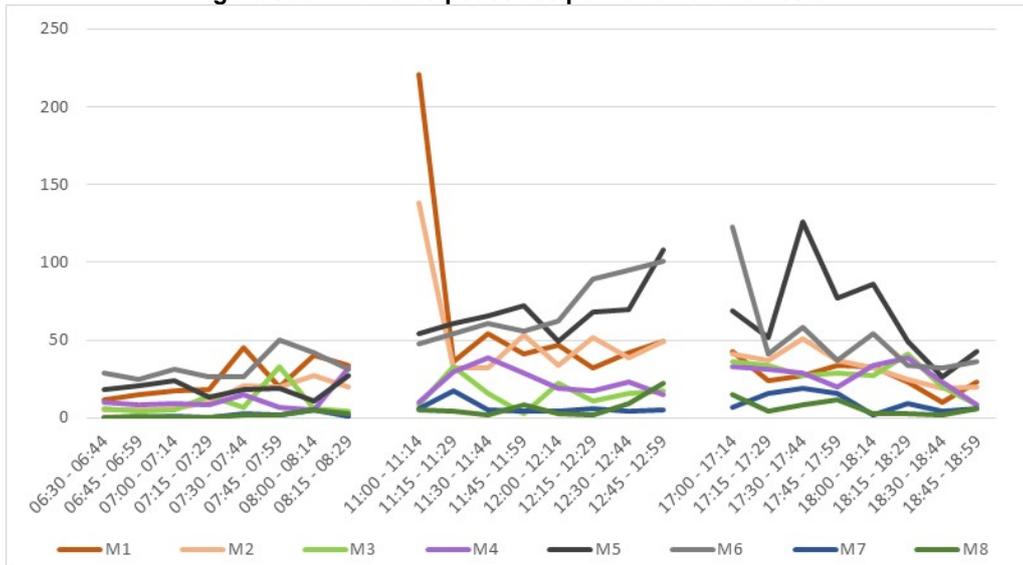
Movimento	Hora	Qt Pedestres
M5	17:45 - 17:59	77
M5	18:00 - 18:14	86
M5	18:15 - 18:29	49
M5	18:30 - 18:44	26
M5	18:45 - 18:59	43
M6	06:30 - 06:44	29
M6	06:45 - 06:59	25
M6	07:00 - 07:14	31
M6	07:15 - 07:29	26
M6	07:30 - 07:44	26
M6	07:45 - 07:59	50
M6	08:00 - 08:14	42
M6	08:15 - 08:29	31
M6	11:00 - 11:14	48
M6	11:15 - 11:29	54
M6	11:30 - 11:44	61
M6	11:45 - 11:59	56
M6	12:00 - 12:14	62
M6	12:15 - 12:29	89
M6	12:30 - 12:44	95
M6	12:45 - 12:59	101
M6	17:00 - 17:14	123
M6	17:15 - 17:29	41
M6	17:30 - 17:44	58
M6	17:45 - 17:59	37
M6	18:00 - 18:14	54
M6	18:15 - 18:29	34
M6	18:30 - 18:44	32
M6	18:45 - 18:59	36
M7	06:30 - 06:44	0
M7	06:45 - 06:59	0
M7	07:00 - 07:14	1
M7	07:15 - 07:29	0
M7	07:30 - 07:44	3
M7	07:45 - 07:59	2
M7	08:00 - 08:14	5
M7	08:15 - 08:29	1
M7	11:00 - 11:14	6
M7	11:15 - 11:29	17
M7	11:30 - 11:44	5
M7	11:45 - 11:59	4
M7	12:00 - 12:14	4
M7	12:15 - 12:29	6
M7	12:30 - 12:44	4

Movimento	Hora	Qt Pedestres
M3	12:45 - 12:59	17
M3	17:00 - 17:14	36
M3	17:15 - 17:29	34
M3	17:30 - 17:44	27
M3	17:45 - 17:59	29
M3	18:00 - 18:14	27
M3	18:15 - 18:29	41
M3	18:30 - 18:44	20
M3	18:45 - 18:59	8
M4	06:30 - 06:44	10
M4	06:45 - 06:59	8
M4	07:00 - 07:14	9
M4	07:15 - 07:29	8
M4	07:30 - 07:44	15
M4	07:45 - 07:59	7
M4	08:00 - 08:14	5
M4	08:15 - 08:29	32
M4	11:00 - 11:14	10
M4	11:15 - 11:29	30
M4	11:30 - 11:44	39
M4	11:45 - 11:59	29
M4	12:00 - 12:14	19
M4	12:15 - 12:29	17
M4	12:30 - 12:44	23
M4	12:45 - 12:59	15
M4	17:00 - 17:14	33
M4	17:15 - 17:29	31
M4	17:30 - 17:44	29
M4	17:45 - 17:59	20
M4	18:00 - 18:14	34
M4	18:15 - 18:29	39
M4	18:30 - 18:44	23
M4	18:45 - 18:59	8

Movimento	Hora	Qt Pedestres
M7	12:45 - 12:59	5
M7	17:00 - 17:14	7
M7	17:15 - 17:29	16
M7	17:30 - 17:44	19
M7	17:45 - 17:59	16
M7	18:00 - 18:14	2
M7	18:15 - 18:29	9
M7	18:30 - 18:44	4
M7	18:45 - 18:59	6
M8	06:30 - 06:44	0
M8	06:45 - 06:59	1
M8	07:00 - 07:14	0
M8	07:15 - 07:29	0
M8	07:30 - 07:44	2
M8	07:45 - 07:59	2
M8	08:00 - 08:14	5
M8	08:15 - 08:29	3
M8	11:00 - 11:14	5
M8	11:15 - 11:29	4
M8	11:30 - 11:44	2
M8	11:45 - 11:59	8
M8	12:00 - 12:14	3
M8	12:15 - 12:29	2
M8	12:30 - 12:44	9
M8	12:45 - 12:59	22
M8	17:00 - 17:14	15
M8	17:15 - 17:29	4
M8	17:30 - 17:44	8
M8	17:45 - 17:59	12
M8	18:00 - 18:14	3
M8	18:15 - 18:29	3
M8	18:30 - 18:44	2
M8	18:45 - 18:59	6

Fonte: Elaboração Própria

Figura 322 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 1



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 2 – Av. Dr. Lisboa x Av. Dom Neri

Figura 323 - Movimentos contados no posto de pesquisa 2



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 247 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 2

Pico	Quantidade de Pedestres	Quantidade de Horas	Média de Pedestres por Hora	%
Pico Manhã	724	2	362	11%
Pico Almoço	2.632	2	1316	41%
Pico Tarde	3.107	2	1553,5	48%
Total	6.463			100%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 248 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 2

Hora	Movimento	Qt Pedestres	Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:30 - 06:44	M1	2	12:45 - 12:59	M4	99
06:45 - 06:59	M1	7	11:00 - 11:14	M5	17
07:00 - 07:14	M1	9	11:15 - 11:29	M5	8
07:15 - 07:29	M1	9	11:30 - 11:44	M5	20

Hora	Movimento	Qt Pedestres
07:30 - 07:44	M1	11
07:45 - 07:59	M1	6
08:00 - 08:14	M1	11
08:15 - 08:29	M1	11
06:30 - 06:44	M2	6
06:45 - 06:59	M2	23
07:00 - 07:14	M2	30
07:15 - 07:29	M2	3
07:30 - 07:44	M2	7
07:45 - 07:59	M2	6
08:00 - 08:14	M2	9
08:15 - 08:29	M2	10
06:30 - 06:44	M3	15
06:45 - 06:59	M3	63
07:00 - 07:14	M3	40
07:15 - 07:29	M3	20
07:30 - 07:44	M3	17
07:45 - 07:59	M3	23
08:00 - 08:14	M3	17
08:15 - 08:29	M3	23
06:30 - 06:44	M4	3
06:45 - 06:59	M4	16
07:00 - 07:14	M4	21
07:15 - 07:29	M4	17
07:30 - 07:44	M4	10
07:45 - 07:59	M4	4
08:00 - 08:14	M4	17
08:15 - 08:29	M4	22
06:30 - 06:44	M5	5
06:45 - 06:59	M5	7
07:00 - 07:14	M5	4
07:15 - 07:29	M5	3
07:30 - 07:44	M5	2
07:45 - 07:59	M5	39
08:00 - 08:14	M5	8
08:15 - 08:29	M5	8
06:30 - 06:44	M6	6
06:45 - 06:59	M6	14
07:00 - 07:14	M6	11
07:15 - 07:29	M6	14
07:30 - 07:44	M6	19
07:45 - 07:59	M6	19
08:00 - 08:14	M6	22
08:15 - 08:29	M6	12

Hora	Movimento	Qt Pedestres
11:45 - 11:59	M5	15
12:00 - 12:14	M5	32
12:15 - 12:29	M5	13
12:30 - 12:44	M5	34
12:45 - 12:59	M5	24
11:00 - 11:14	M6	19
11:15 - 11:29	M6	28
11:30 - 11:44	M6	31
11:45 - 11:59	M6	30
12:00 - 12:14	M6	51
12:15 - 12:29	M6	23
12:30 - 12:44	M6	46
12:45 - 12:59	M6	43
11:00 - 11:14	M7	14
11:15 - 11:29	M7	15
11:30 - 11:44	M7	20
11:45 - 11:59	M7	11
12:00 - 12:14	M7	20
12:15 - 12:29	M7	32
12:30 - 12:44	M7	26
12:45 - 12:59	M7	10
11:00 - 11:14	M8	14
11:15 - 11:29	M8	22
11:30 - 11:44	M8	40
11:45 - 11:59	M8	20
12:00 - 12:14	M8	14
12:15 - 12:29	M8	25
12:30 - 12:44	M8	25
12:45 - 12:59	M8	22
17:00 - 17:14	M1	12
17:15 - 17:29	M1	52
17:30 - 17:44	M1	45
17:45 - 17:59	M1	62
18:00 - 18:14	M1	36
18:15 - 18:29	M1	30
18:30 - 18:44	M1	21
18:45 - 18:59	M2	21
17:00 - 17:14	M2	16
17:15 - 17:29	M2	53
17:30 - 17:44	M2	49
17:45 - 17:59	M2	49
18:00 - 18:14	M2	44
18:15 - 18:29	M2	30
18:30 - 18:44	M2	26

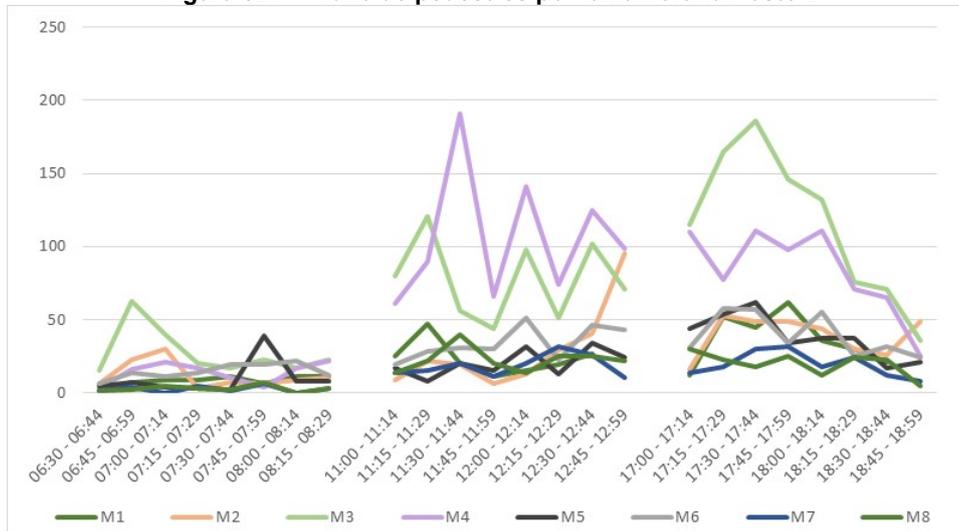
Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:30 - 06:44	M7	1
06:45 - 06:59	M7	4
07:00 - 07:14	M7	0
07:15 - 07:29	M7	5
07:30 - 07:44	M7	1
07:45 - 07:59	M7	6
08:00 - 08:14	M7	0
08:15 - 08:29	M7	3
06:30 - 06:44	M8	1
06:45 - 06:59	M8	2
07:00 - 07:14	M8	5
07:15 - 07:29	M8	3
07:30 - 07:44	M8	2
07:45 - 07:59	M8	7
08:00 - 08:14	M8	0
08:15 - 08:29	M8	3
11:00 - 11:14	M1	25
11:15 - 11:29	M1	47
11:30 - 11:44	M1	20
11:45 - 11:59	M1	11
12:00 - 12:14	M1	15
12:15 - 12:29	M1	19
12:30 - 12:44	M1	27
12:45 - 12:59	M2	33
11:00 - 11:14	M2	9
11:15 - 11:29	M2	22
11:30 - 11:44	M2	19
11:45 - 11:59	M2	6
12:00 - 12:14	M2	13
12:15 - 12:29	M2	29
12:30 - 12:44	M2	41
12:45 - 12:59	M2	62
11:00 - 11:14	M3	80
11:15 - 11:29	M3	121
11:30 - 11:44	M3	56
11:45 - 11:59	M3	44
12:00 - 12:14	M3	98
12:15 - 12:29	M3	51
12:30 - 12:44	M3	102
12:45 - 12:59	M3	71
11:00 - 11:14	M4	61
11:15 - 11:29	M4	90
11:30 - 11:44	M4	191
11:45 - 11:59	M4	66

Hora	Movimento	Qt Pedestres
18:45 - 18:59	M2	28
17:00 - 17:14	M3	115
17:15 - 17:29	M3	165
17:30 - 17:44	M3	186
17:45 - 17:59	M3	146
18:00 - 18:14	M3	132
18:15 - 18:29	M3	76
18:30 - 18:44	M3	71
18:45 - 18:59	M3	36
17:00 - 17:14	M4	110
17:15 - 17:29	M4	77
17:30 - 17:44	M4	111
17:45 - 17:59	M4	98
18:00 - 18:14	M4	111
18:15 - 18:29	M4	71
18:30 - 18:44	M4	65
18:45 - 18:59	M4	25
17:00 - 17:14	M5	44
17:15 - 17:29	M5	54
17:30 - 17:44	M5	62
17:45 - 17:59	M5	34
18:00 - 18:14	M5	37
18:15 - 18:29	M5	37
18:30 - 18:44	M5	17
18:45 - 18:59	M5	21
17:00 - 17:14	M6	31
17:15 - 17:29	M6	58
17:30 - 17:44	M6	57
17:45 - 17:59	M6	34
18:00 - 18:14	M6	55
18:15 - 18:29	M6	25
18:30 - 18:44	M6	32
18:45 - 18:59	M6	24
17:00 - 17:14	M7	14
17:15 - 17:29	M7	18
17:30 - 17:44	M7	30
17:45 - 17:59	M7	32
18:00 - 18:14	M7	18
18:15 - 18:29	M7	24
18:30 - 18:44	M7	12
18:45 - 18:59	M7	8
17:00 - 17:14	M8	30
17:15 - 17:29	M8	23
17:30 - 17:44	M8	18

Hora	Movimento	Qt Pedestres	Hora	Movimento	Qt Pedestres
12:00 - 12:14	M4	141	17:45 - 17:59	M8	25
12:15 - 12:29	M4	74	18:00 - 18:14	M8	12
12:30 - 12:44	M4	125	18:15 - 18:29	M8	24

Fonte: Elaboração Própria

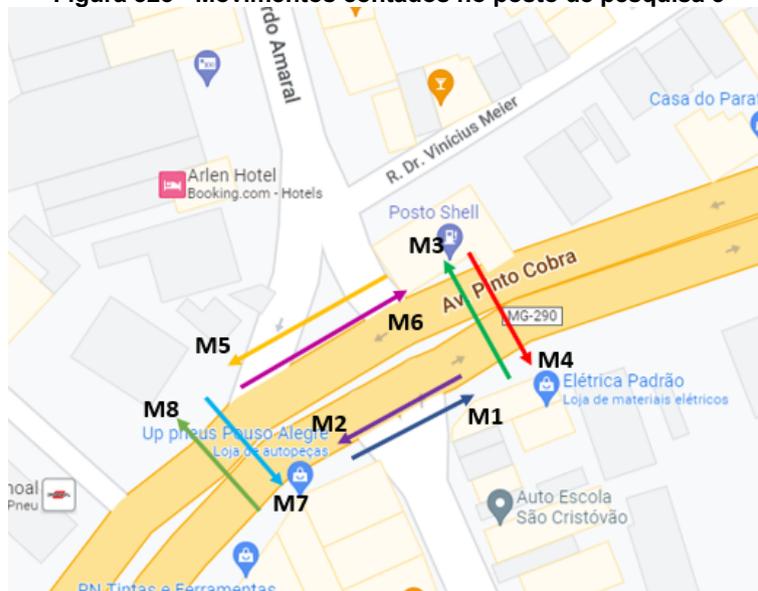
Figura 324 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 2



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 3 - Praça Senador Eduardo Amaral x Av. Pinto Cobra (Av. Perimetral)

Figura 325 - Movimentos contados no posto de pesquisa 3



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 249 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 3

Pico	Quantidade de Pedestres	Quantidade de Horas	Média de Pedestres por Hora	%
Pico Manhã	3.148	2	1574	26%
Pico Almoço	4.115	2	2057,5	34%
Pico Tarde	4.723	2	2361,5	39%
Total	11.986			100%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 250 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 3

Hora	Movimento	Qt Pedestres	Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:30 - 06:44	M1	95	06:30 - 06:44	M5	29
06:45 - 06:59	M1	104	06:45 - 06:59	M5	32
07:00 - 07:14	M1	74	07:00 - 07:14	M5	13
07:15 - 07:29	M1	115	07:15 - 07:29	M5	8
07:30 - 07:44	M1	77	07:30 - 07:44	M5	27
07:45 - 07:59	M1	109	07:45 - 07:59	M5	15
08:00 - 08:14	M1	85	08:00 - 08:14	M5	25
08:15 - 08:29	M1	106	08:15 - 08:29	M5	13
11:00 - 11:14	M1	51	11:00 - 11:14	M5	32
11:15 - 11:29	M1	27	11:15 - 11:29	M5	30
11:30 - 11:44	M1	61	11:30 - 11:44	M5	54
11:45 - 11:59	M1	67	11:45 - 11:59	M5	55
12:00 - 12:14	M1	56	12:00 - 12:14	M5	28
12:15 - 12:29	M1	81	12:15 - 12:29	M5	53
12:30 - 12:44	M1	123	12:30 - 12:44	M5	49
12:45 - 12:59	M1	95	12:45 - 12:59	M5	81
17:00 - 17:14	M1	56	17:00 - 17:14	M5	75
17:15 - 17:29	M1	82	17:15 - 17:29	M5	95
17:30 - 17:44	M1	191	17:30 - 17:44	M5	157
17:45 - 17:59	M1	113	17:45 - 17:59	M5	94
18:00 - 18:14	M1	129	18:00 - 18:14	M5	106
18:15 - 18:29	M1	105	18:15 - 18:29	M5	96
18:30 - 18:44	M1	90	18:30 - 18:44	M5	88
18:45 - 18:59	M1	65	18:45 - 18:59	M5	48
06:30 - 06:44	M10	18	06:30 - 06:44	M6	29
06:45 - 06:59	M10	21	06:45 - 06:59	M6	36
07:00 - 07:14	M10	23	07:00 - 07:14	M6	29
07:15 - 07:29	M10	13	07:15 - 07:29	M6	34
07:30 - 07:44	M10	12	07:30 - 07:44	M6	35
07:45 - 07:59	M10	10	07:45 - 07:59	M6	31
08:00 - 08:14	M10	5	08:00 - 08:14	M6	32
08:15 - 08:29	M10	7	08:15 - 08:29	M6	50
11:00 - 11:14	M10	97	11:00 - 11:14	M6	14
11:15 - 11:29	M10	22	11:15 - 11:29	M6	16
11:30 - 11:44	M10	27	11:30 - 11:44	M6	40
11:45 - 11:59	M10	48	11:45 - 11:59	M6	35
12:00 - 12:14	M10	16	12:00 - 12:14	M6	19
12:15 - 12:29	M10	18	12:15 - 12:29	M6	56
12:30 - 12:44	M10	19	12:30 - 12:44	M6	48
12:45 - 12:59	M10	25	12:45 - 12:59	M6	49
17:00 - 17:14	M10	48	17:00 - 17:14	M6	114
17:15 - 17:29	M10	37	17:15 - 17:29	M6	33

Hora	Movimento	Qt Pedestres
17:30 - 17:44	M10	34
17:45 - 17:59	M10	35
18:00 - 18:14	M10	51
18:15 - 18:29	M10	36
18:30 - 18:44	M10	61
18:45 - 18:59	M10	37
06:30 - 06:44	M2	29
06:45 - 06:59	M2	36
07:00 - 07:14	M2	22
07:15 - 07:29	M2	29
07:30 - 07:44	M2	27
07:45 - 07:59	M2	30
08:00 - 08:14	M2	24
08:15 - 08:29	M2	23
11:00 - 11:14	M2	61
11:15 - 11:29	M2	51
11:30 - 11:44	M2	85
11:45 - 11:59	M2	87
12:00 - 12:14	M2	50
12:15 - 12:29	M2	80
12:30 - 12:44	M2	63
12:45 - 12:59	M2	96
17:00 - 17:14	M2	113
17:15 - 17:29	M2	59
17:30 - 17:44	M2	84
17:45 - 17:59	M2	71
18:00 - 18:14	M2	82
18:15 - 18:29	M2	70
18:30 - 18:44	M2	117
18:45 - 18:59	M2	56
06:30 - 06:44	M3	18
06:45 - 06:59	M3	21
07:00 - 07:14	M3	5
07:15 - 07:29	M3	10
07:30 - 07:44	M3	7
07:45 - 07:59	M3	7
08:00 - 08:14	M3	2
08:15 - 08:29	M3	3
11:00 - 11:14	M3	31
11:15 - 11:29	M3	30
11:30 - 11:44	M3	40
11:45 - 11:59	M3	44
12:00 - 12:14	M3	31
12:15 - 12:29	M3	51

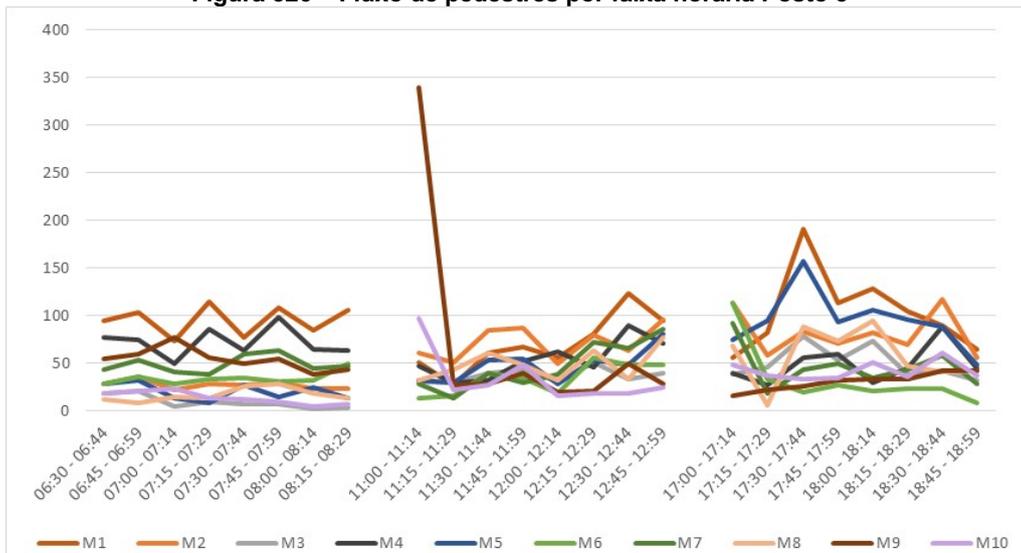
Hora	Movimento	Qt Pedestres
17:30 - 17:44	M6	20
17:45 - 17:59	M6	27
18:00 - 18:14	M6	21
18:15 - 18:29	M6	23
18:30 - 18:44	M6	24
18:45 - 18:59	M6	9
06:30 - 06:44	M7	44
06:45 - 06:59	M7	53
07:00 - 07:14	M7	41
07:15 - 07:29	M7	39
07:30 - 07:44	M7	60
07:45 - 07:59	M7	64
08:00 - 08:14	M7	45
08:15 - 08:29	M7	47
11:00 - 11:14	M7	29
11:15 - 11:29	M7	14
11:30 - 11:44	M7	40
11:45 - 11:59	M7	30
12:00 - 12:14	M7	38
12:15 - 12:29	M7	72
12:30 - 12:44	M7	66
12:45 - 12:59	M7	86
17:00 - 17:14	M7	92
17:15 - 17:29	M7	18
17:30 - 17:44	M7	44
17:45 - 17:59	M7	50
18:00 - 18:14	M7	35
18:15 - 18:29	M7	44
18:30 - 18:44	M7	58
18:45 - 18:59	M7	28
06:30 - 06:44	M8	12
06:45 - 06:59	M8	9
07:00 - 07:14	M8	15
07:15 - 07:29	M8	14
07:30 - 07:44	M8	26
07:45 - 07:59	M8	29
08:00 - 08:14	M8	18
08:15 - 08:29	M8	14
11:00 - 11:14	M8	32
11:15 - 11:29	M8	43
11:30 - 11:44	M8	61
11:45 - 11:59	M8	48
12:00 - 12:14	M8	32
12:15 - 12:29	M8	63

Hora	Movimento	Qt Pedestres
12:30 - 12:44	M3	34
12:45 - 12:59	M3	40
17:00 - 17:14	M3	38
17:15 - 17:29	M3	46
17:30 - 17:44	M3	79
17:45 - 17:59	M3	53
18:00 - 18:14	M3	74
18:15 - 18:29	M3	38
18:30 - 18:44	M3	42
18:45 - 18:59	M3	32
06:30 - 06:44	M4	77
06:45 - 06:59	M4	75
07:00 - 07:14	M4	50
07:15 - 07:29	M4	86
07:30 - 07:44	M4	63
07:45 - 07:59	M4	98
08:00 - 08:14	M4	65
08:15 - 08:29	M4	64
11:00 - 11:14	M4	47
11:15 - 11:29	M4	30
11:30 - 11:44	M4	32
11:45 - 11:59	M4	52
12:00 - 12:14	M4	62
12:15 - 12:29	M4	46
12:30 - 12:44	M4	90
12:45 - 12:59	M4	71
17:00 - 17:14	M4	40
17:15 - 17:29	M4	27
17:30 - 17:44	M4	56
17:45 - 17:59	M4	60
18:00 - 18:14	M4	30
18:15 - 18:29	M4	45
18:30 - 18:44	M4	88
18:45 - 18:59	M4	45

Hora	Movimento	Qt Pedestres
12:30 - 12:44	M8	34
12:45 - 12:59	M8	77
17:00 - 17:14	M8	68
17:15 - 17:29	M8	6
17:30 - 17:44	M8	89
17:45 - 17:59	M8	73
18:00 - 18:14	M8	95
18:15 - 18:29	M8	47
18:30 - 18:44	M8	41
18:45 - 18:59	M8	42
06:30 - 06:44	M9	55
06:45 - 06:59	M9	60
07:00 - 07:14	M9	77
07:15 - 07:29	M9	56
07:30 - 07:44	M9	50
07:45 - 07:59	M9	55
08:00 - 08:14	M9	38
08:15 - 08:29	M9	44
11:00 - 11:14	M9	339
11:15 - 11:29	M9	27
11:30 - 11:44	M9	29
11:45 - 11:59	M9	40
12:00 - 12:14	M9	20
12:15 - 12:29	M9	21
12:30 - 12:44	M9	50
12:45 - 12:59	M9	28
17:00 - 17:14	M9	16
17:15 - 17:29	M9	22
17:30 - 17:44	M9	26
17:45 - 17:59	M9	32
18:00 - 18:14	M9	34
18:15 - 18:29	M9	34
18:30 - 18:44	M9	42
18:45 - 18:59	M9	42

Fonte: Elaboração Própria

Figura 326 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 3



Ponto 4 - Rua Comendador José Garcia (trecho área hospitalar entre Rua João Parente x Av. Pref. Sapucaí)

Figura 327 - Movimentos contados no posto de pesquisa 4

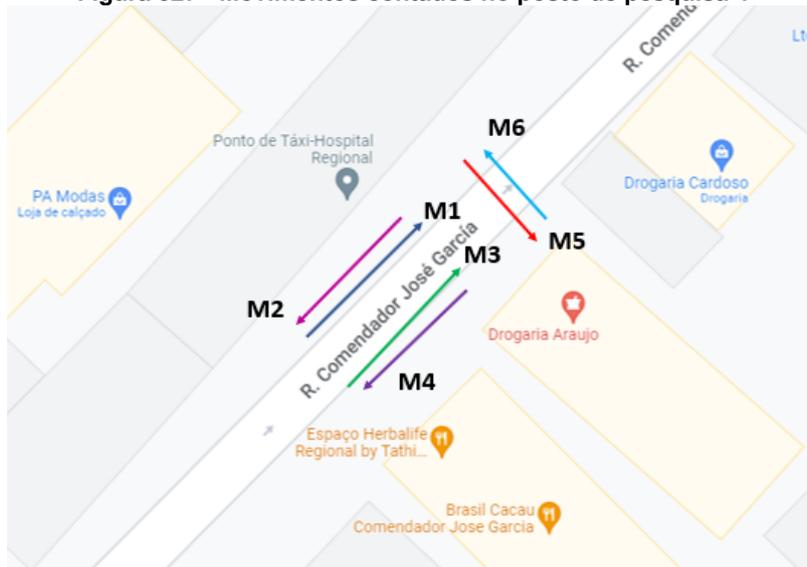


Tabela 251 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 4

Pico	Quantidade de Pedestres	Quantidade de Horas	Média de Pedestres por Hora	%
Pico Manhã	777	2	388,5	32%
Pico Almoço	860	2	430	35%
Pico Tarde	791	2	395,5	33%
Total	2.428			100%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 252 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 4

Hora	Movimento	Qt Pedestres	Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:30 - 06:44	M1	31	06:30 - 06:44	M4	13

Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:45 - 06:59	M1	13
07:00 - 07:14	M1	25
07:15 - 07:29	M1	13
07:30 - 07:44	M1	17
07:45 - 07:59	M1	17
08:00 - 08:14	M1	24
08:15 - 08:29	M1	33
11:00 - 11:14	M1	27
11:15 - 11:29	M1	22
11:30 - 11:44	M1	19
11:45 - 11:59	M1	14
12:00 - 12:14	M1	23
12:15 - 12:29	M1	26
12:30 - 12:44	M1	17
12:45 - 12:59	M1	15
17:00 - 17:14	M1	19
17:15 - 17:29	M1	26
17:30 - 17:44	M1	25
17:45 - 17:59	M1	14
18:00 - 18:14	M1	31
18:15 - 18:29	M1	17
18:30 - 18:44	M1	23
18:45 - 18:59	M1	18
06:30 - 06:44	M2	26
06:45 - 06:59	M2	17
07:00 - 07:14	M2	31
07:15 - 07:29	M2	16
07:30 - 07:44	M2	36
07:45 - 07:59	M2	14
08:00 - 08:14	M2	26
08:15 - 08:29	M2	37
11:00 - 11:14	M2	32
11:15 - 11:29	M2	14
11:30 - 11:44	M2	5
11:45 - 11:59	M2	54
12:00 - 12:14	M2	27
12:15 - 12:29	M2	26
12:30 - 12:44	M2	23
12:45 - 12:59	M2	13
17:00 - 17:14	M2	28
17:15 - 17:29	M2	29
17:30 - 17:44	M2	11
17:45 - 17:59	M2	25

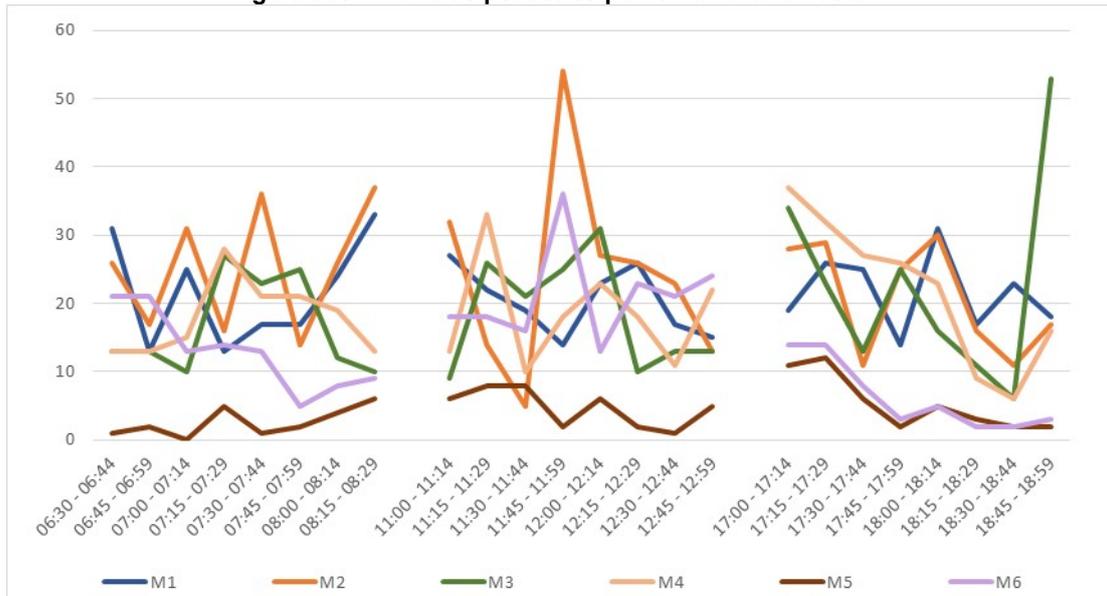
Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:45 - 06:59	M4	13
07:00 - 07:14	M4	15
07:15 - 07:29	M4	28
07:30 - 07:44	M4	21
07:45 - 07:59	M4	21
08:00 - 08:14	M4	19
08:15 - 08:29	M4	13
11:00 - 11:14	M4	13
11:15 - 11:29	M4	33
11:30 - 11:44	M4	10
11:45 - 11:59	M4	18
12:00 - 12:14	M4	23
12:15 - 12:29	M4	18
12:30 - 12:44	M4	11
12:45 - 12:59	M4	22
17:00 - 17:14	M4	37
17:15 - 17:29	M4	32
17:30 - 17:44	M4	27
17:45 - 17:59	M4	26
18:00 - 18:14	M4	23
18:15 - 18:29	M4	9
18:30 - 18:44	M4	6
18:45 - 18:59	M4	16
06:30 - 06:44	M5	1
06:45 - 06:59	M5	2
07:00 - 07:14	M5	0
07:15 - 07:29	M5	5
07:30 - 07:44	M5	1
07:45 - 07:59	M5	2
08:00 - 08:14	M5	4
08:15 - 08:29	M5	6
11:00 - 11:14	M5	6
11:15 - 11:29	M5	8
11:30 - 11:44	M5	8
11:45 - 11:59	M5	2
12:00 - 12:14	M5	6
12:15 - 12:29	M5	2
12:30 - 12:44	M5	1
12:45 - 12:59	M5	5
17:00 - 17:14	M5	11
17:15 - 17:29	M5	12
17:30 - 17:44	M5	6
17:45 - 17:59	M5	2

Hora	Movimento	Qt Pedestres
18:00 - 18:14	M2	30
18:15 - 18:29	M2	16
18:30 - 18:44	M2	11
18:45 - 18:59	M2	17
06:30 - 06:44	M3	13
06:45 - 06:59	M3	13
07:00 - 07:14	M3	10
07:15 - 07:29	M3	27
07:30 - 07:44	M3	23
07:45 - 07:59	M3	25
08:00 - 08:14	M3	12
08:15 - 08:29	M3	10
11:00 - 11:14	M3	9
11:15 - 11:29	M3	26
11:30 - 11:44	M3	21
11:45 - 11:59	M3	25
12:00 - 12:14	M3	31
12:15 - 12:29	M3	10
12:30 - 12:44	M3	13
12:45 - 12:59	M3	13
17:00 - 17:14	M3	34
17:15 - 17:29	M3	23
17:30 - 17:44	M3	13
17:45 - 17:59	M3	25
18:00 - 18:14	M3	16
18:15 - 18:29	M3	11
18:30 - 18:44	M3	6
18:45 - 18:59	M3	53

Hora	Movimento	Qt Pedestres
18:00 - 18:14	M5	5
18:15 - 18:29	M5	3
18:30 - 18:44	M5	2
18:45 - 18:59	M5	2
06:30 - 06:44	M6	21
06:45 - 06:59	M6	21
07:00 - 07:14	M6	13
07:15 - 07:29	M6	14
07:30 - 07:44	M6	13
07:45 - 07:59	M6	5
08:00 - 08:14	M6	8
08:15 - 08:29	M6	9
11:00 - 11:14	M6	18
11:15 - 11:29	M6	18
11:30 - 11:44	M6	16
11:45 - 11:59	M6	36
12:00 - 12:14	M6	13
12:15 - 12:29	M6	23
12:30 - 12:44	M6	21
12:45 - 12:59	M6	24
17:00 - 17:14	M6	14
17:15 - 17:29	M6	14
17:30 - 17:44	M6	8
17:45 - 17:59	M6	3
18:00 - 18:14	M6	5
18:15 - 18:29	M6	2
18:30 - 18:44	M6	2
18:45 - 18:59	M6	3

Fonte: Elaboração Própria

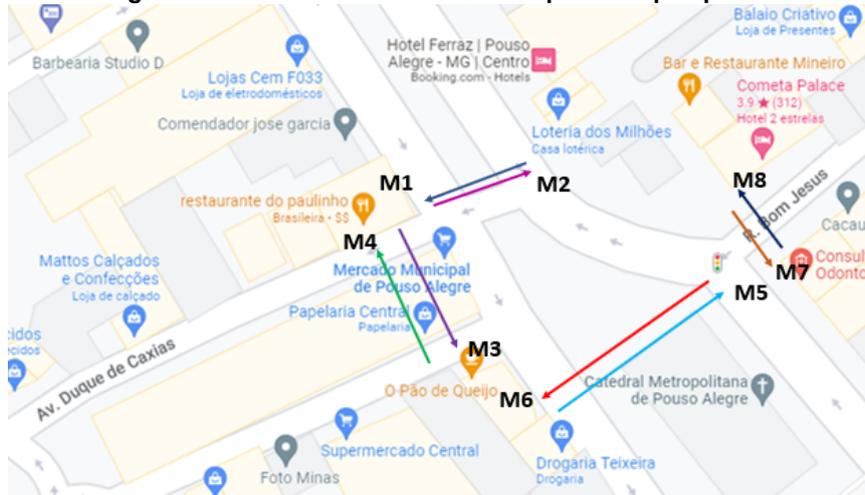
Figura 328 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 4



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 5 - Praça Dr. Garcia Coutinho x Av. Duque de Caxias (em frente o Mercado Municipal)

Figura 329 - Movimentos contados no posto de pesquisa 5



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 253 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 5

Pico	Quantidade de Pedestres	Quantidade de Horas	Média de Pedestres por Hora	%
Pico Manhã	794	2	397	13%
Pico Almoço	3.121	2	1560,5	50%
Pico Tarde	2.302	2	1151	37%
Total	6.217			100%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 254 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 5

Hora	Movimento	Qt Pedestres	Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:30 - 06:44	M1	6	11:00 - 11:14	M5	27

Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:45 - 06:59	M1	8
07:00 - 07:14	M1	11
07:15 - 07:29	M1	10
07:30 - 07:44	M1	16
07:45 - 07:59	M1	8
08:00 - 08:14	M1	18
08:15 - 08:29	M1	24
06:30 - 06:44	M2	5
06:45 - 06:59	M2	4
07:00 - 07:14	M2	9
07:15 - 07:29	M2	27
07:30 - 07:44	M2	15
07:45 - 07:59	M2	17
08:00 - 08:14	M2	17
08:15 - 08:29	M2	16
06:30 - 06:44	M3	6
06:45 - 06:59	M3	6
07:00 - 07:14	M3	6
07:15 - 07:29	M3	6
07:30 - 07:44	M3	7
07:45 - 07:59	M3	8
08:00 - 08:14	M3	15
08:15 - 08:29	M3	8
06:30 - 06:44	M4	6
06:45 - 06:59	M4	5
07:00 - 07:14	M4	6
07:15 - 07:29	M4	6
07:30 - 07:44	M4	6
07:45 - 07:59	M4	8
08:00 - 08:14	M4	14
08:15 - 08:29	M4	10
06:30 - 06:44	M5	5
06:45 - 06:59	M5	4
07:00 - 07:14	M5	1
07:15 - 07:29	M5	12
07:30 - 07:44	M5	40
07:45 - 07:59	M5	19
08:00 - 08:14	M5	20
08:15 - 08:29	M5	34
06:30 - 06:44	M6	3
06:45 - 06:59	M6	2
07:00 - 07:14	M6	6
07:15 - 07:29	M6	5

Hora	Movimento	Qt Pedestres
11:15 - 11:29	M5	47
11:30 - 11:44	M5	68
11:45 - 11:59	M5	61
12:00 - 12:14	M5	87
12:15 - 12:29	M5	44
12:30 - 12:44	M5	66
12:45 - 12:59	M5	43
11:00 - 11:14	M6	38
11:15 - 11:29	M6	35
11:30 - 11:44	M6	35
11:45 - 11:59	M6	49
12:00 - 12:14	M6	120
12:15 - 12:29	M6	41
12:30 - 12:44	M6	58
12:45 - 12:59	M6	29
11:00 - 11:14	M7	49
11:15 - 11:29	M7	26
11:30 - 11:44	M7	58
11:45 - 11:59	M7	34
12:00 - 12:14	M7	52
12:15 - 12:29	M7	54
12:30 - 12:44	M7	48
12:45 - 12:59	M7	51
11:00 - 11:14	M8	32
11:15 - 11:29	M8	10
11:30 - 11:44	M8	34
11:45 - 11:59	M8	31
12:00 - 12:14	M8	24
12:15 - 12:29	M8	32
12:30 - 12:44	M8	35
12:45 - 12:59	M8	33
17:00 - 17:14	M1	45
17:15 - 17:29	M1	48
17:30 - 17:44	M1	35
17:45 - 17:59	M1	30
18:00 - 18:14	M1	59
18:15 - 18:29	M1	14
18:30 - 18:44	M1	13
18:45 - 18:59	M1	18
17:00 - 17:14	M2	30
17:15 - 17:29	M2	20
17:30 - 17:44	M2	22
17:45 - 17:59	M2	18

Hora	Movimento	Qt Pedestres
07:30 - 07:44	M6	18
07:45 - 07:59	M6	18
08:00 - 08:14	M6	21
08:15 - 08:29	M6	20
06:30 - 06:44	M7	13
06:45 - 06:59	M7	25
07:00 - 07:14	M7	13
07:15 - 07:29	M7	30
07:30 - 07:44	M7	23
07:45 - 07:59	M7	30
08:00 - 08:14	M7	25
08:15 - 08:29	M7	7
06:30 - 06:44	M8	4
06:45 - 06:59	M8	17
07:00 - 07:14	M8	5
07:15 - 07:29	M8	5
07:30 - 07:44	M8	8
07:45 - 07:59	M8	12
08:00 - 08:14	M8	6
08:15 - 08:29	M8	9
11:00 - 11:14	M1	36
11:15 - 11:29	M1	36
11:30 - 11:44	M1	25
11:45 - 11:59	M1	27
12:00 - 12:14	M1	24
12:15 - 12:29	M1	27
12:30 - 12:44	M1	24
12:45 - 12:59	M1	22
11:00 - 11:14	M2	32
11:15 - 11:29	M2	21
11:30 - 11:44	M2	35
11:45 - 11:59	M2	27
12:00 - 12:14	M2	19
12:15 - 12:29	M2	35
12:30 - 12:44	M2	23
12:45 - 12:59	M2	31
11:00 - 11:14	M3	51
11:15 - 11:29	M3	46
11:30 - 11:44	M3	56
11:45 - 11:59	M3	44
12:00 - 12:14	M3	98
12:15 - 12:29	M3	106
12:30 - 12:44	M3	96
12:45 - 12:59	M3	112

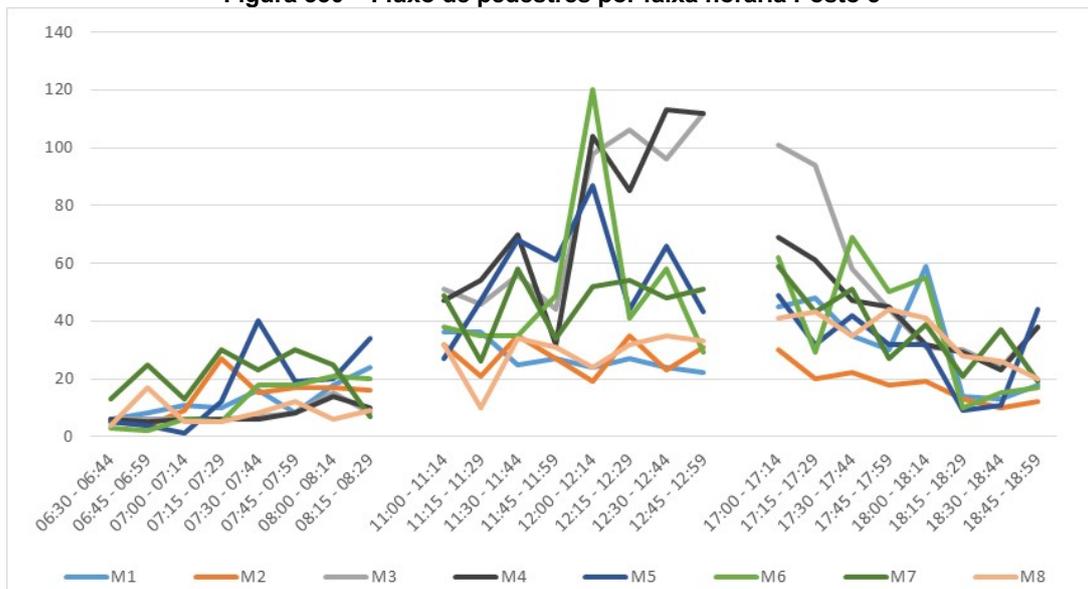
Hora	Movimento	Qt Pedestres
18:00 - 18:14	M2	19
18:15 - 18:29	M2	13
18:30 - 18:44	M2	10
18:45 - 18:59	M2	12
17:00 - 17:14	M3	101
17:15 - 17:29	M3	94
17:30 - 17:44	M3	58
17:45 - 17:59	M3	44
18:00 - 18:14	M3	31
18:15 - 18:29	M3	30
18:30 - 18:44	M3	24
18:45 - 18:59	M3	38
17:00 - 17:14	M4	69
17:15 - 17:29	M4	61
17:30 - 17:44	M4	47
17:45 - 17:59	M4	45
18:00 - 18:14	M4	32
18:15 - 18:29	M4	29
18:30 - 18:44	M4	23
18:45 - 18:59	M4	38
17:00 - 17:14	M5	49
17:15 - 17:29	M5	32
17:30 - 17:44	M5	42
17:45 - 17:59	M5	32
18:00 - 18:14	M5	32
18:15 - 18:29	M5	9
18:30 - 18:44	M5	11
18:45 - 18:59	M5	44
17:00 - 17:14	M6	62
17:15 - 17:29	M6	29
17:30 - 17:44	M6	69
17:45 - 17:59	M6	50
18:00 - 18:14	M6	55
18:15 - 18:29	M6	10
18:30 - 18:44	M6	15
18:45 - 18:59	M6	17
17:00 - 17:14	M7	59
17:15 - 17:29	M7	43
17:30 - 17:44	M7	51
17:45 - 17:59	M7	27
18:00 - 18:14	M7	39
18:15 - 18:29	M7	21
18:30 - 18:44	M7	37
18:45 - 18:59	M7	19

Hora	Movimento	Qt Pedestres
11:00 - 11:14	M4	47
11:15 - 11:29	M4	54
11:30 - 11:44	M4	70
11:45 - 11:59	M4	32
12:00 - 12:14	M4	104
12:15 - 12:29	M4	85
12:30 - 12:44	M4	113
12:45 - 12:59	M4	112

Hora	Movimento	Qt Pedestres
17:00 - 17:14	M8	41
17:15 - 17:29	M8	43
17:30 - 17:44	M8	35
17:45 - 17:59	M8	44
18:00 - 18:14	M8	41
18:15 - 18:29	M8	28
18:30 - 18:44	M8	26
18:45 - 18:59	M8	20

Fonte: Elaboração Própria

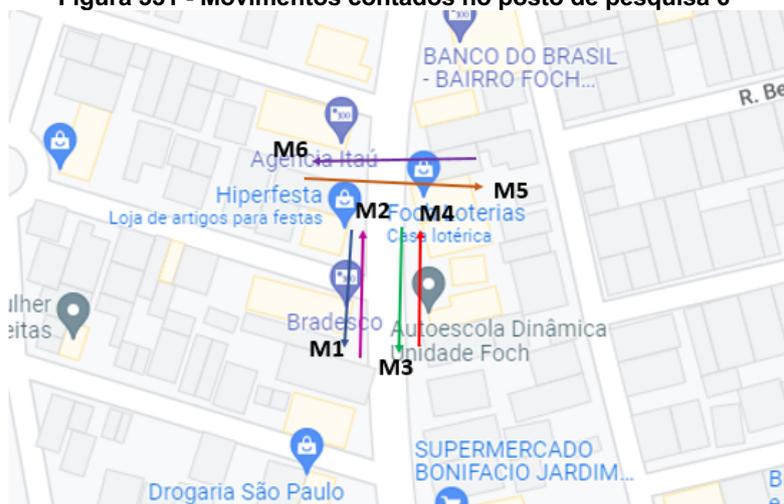
Figura 330 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 5



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 6 - Av. Prefeito Olavo Gomes de Oliveira (trecho comercial entre Rua Maria Guilhermina Franco x Av. José Agripino Rios)

Figura 331 - Movimentos contados no posto de pesquisa 6



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 255 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 6

Pico	Quantidade de Pedestres	Quantidade de Horas	Média de Pedestres por Hora	%
Pico Manhã	484	2	242	20%
Pico Almoço	1.126	2	563	47%
Pico Tarde	769	2	384,5	32%
Total	2.379			100%

Fonte: Elaboração Própria

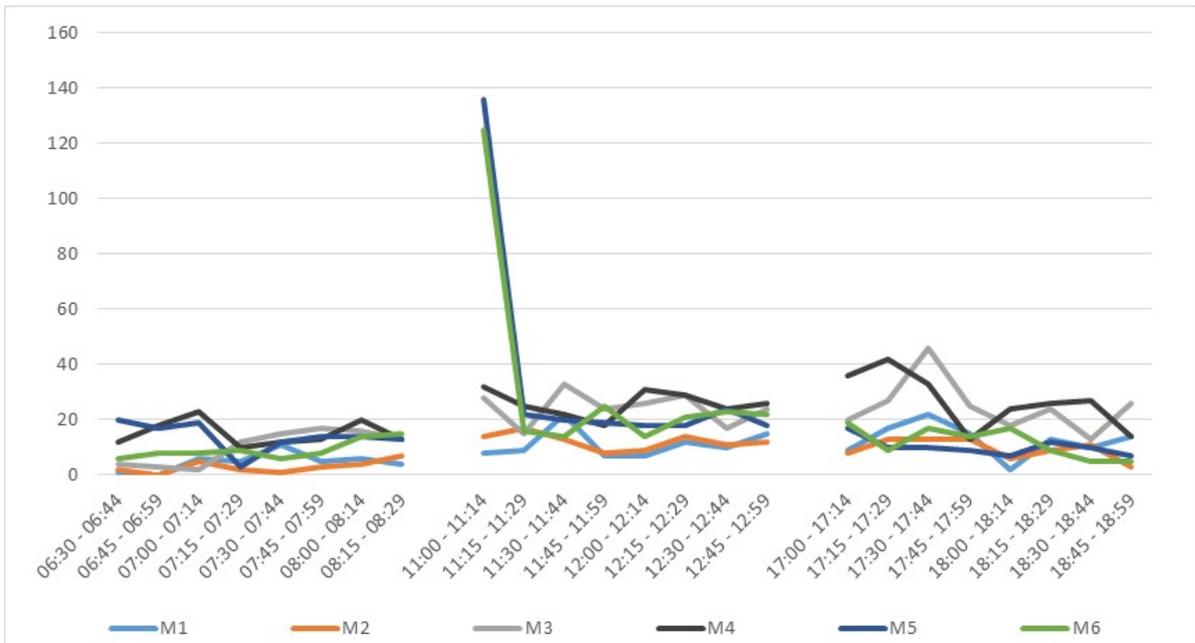
Tabela 256 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 6

Hora	Movimento	Qt Pedestres	Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:30 - 06:44	M1	1	11:00 - 11:14	M4	32
06:45 - 06:59	M1	0	11:15 - 11:29	M4	25
07:00 - 07:14	M1	6	11:30 - 11:44	M4	22
07:15 - 07:29	M1	5	11:45 - 11:59	M4	18
07:30 - 07:44	M1	11	12:00 - 12:14	M4	31
07:45 - 07:59	M1	5	12:15 - 12:29	M4	29
08:00 - 08:14	M1	6	12:30 - 12:44	M4	24
08:15 - 08:29	M1	4	12:45 - 12:59	M4	26
06:30 - 06:44	M2	2	11:00 - 11:14	M5	136
06:45 - 06:59	M2	0	11:15 - 11:29	M5	22
07:00 - 07:14	M2	5	11:30 - 11:44	M5	20
07:15 - 07:29	M2	2	11:45 - 11:59	M5	19
07:30 - 07:44	M2	1	12:00 - 12:14	M5	18
07:45 - 07:59	M2	3	12:15 - 12:29	M5	18
08:00 - 08:14	M2	4	12:30 - 12:44	M5	24
08:15 - 08:29	M2	7	12:45 - 12:59	M5	18
06:30 - 06:44	M3	4	11:00 - 11:14	M6	125
06:45 - 06:59	M3	3	11:15 - 11:29	M6	16
07:00 - 07:14	M3	2	11:30 - 11:44	M6	14
07:15 - 07:29	M3	12	11:45 - 11:59	M6	25
07:30 - 07:44	M3	15	12:00 - 12:14	M6	14
07:45 - 07:59	M3	17	12:15 - 12:29	M6	21
08:00 - 08:14	M3	16	12:30 - 12:44	M6	23
08:15 - 08:29	M3	13	12:45 - 12:59	M6	22
06:30 - 06:44	M4	12	17:00 - 17:14	M1	9
06:45 - 06:59	M4	18	17:15 - 17:29	M1	17
07:00 - 07:14	M4	23	17:30 - 17:44	M1	22
07:15 - 07:29	M4	10	17:45 - 17:59	M1	15
07:30 - 07:44	M4	12	18:00 - 18:14	M1	2
07:45 - 07:59	M4	13	18:15 - 18:29	M1	13
08:00 - 08:14	M4	20	18:30 - 18:44	M1	10
08:15 - 08:29	M4	13	18:45 - 18:59	M1	14
06:30 - 06:44	M5	20	17:00 - 17:14	M2	8
06:45 - 06:59	M5	17	17:15 - 17:29	M2	13
07:00 - 07:14	M5	19	17:30 - 17:44	M2	13

Hora	Movimento	Qt Pedestres	Hora	Movimento	Qt Pedestres
07:15 - 07:29	M5	3	17:45 - 17:59	M2	13
07:30 - 07:44	M5	12	18:00 - 18:14	M2	6
07:45 - 07:59	M5	14	18:15 - 18:29	M2	9
08:00 - 08:14	M5	14	18:30 - 18:44	M2	11
08:15 - 08:29	M5	13	18:45 - 18:59	M2	3
06:30 - 06:44	M6	6	17:00 - 17:14	M3	20
06:45 - 06:59	M6	8	17:15 - 17:29	M3	27
07:00 - 07:14	M6	8	17:30 - 17:44	M3	46
07:15 - 07:29	M6	9	17:45 - 17:59	M3	25
07:30 - 07:44	M6	6	18:00 - 18:14	M3	18
07:45 - 07:59	M6	8	18:15 - 18:29	M3	24
08:00 - 08:14	M6	14	18:30 - 18:44	M3	13
08:15 - 08:29	M6	15	18:45 - 18:59	M3	26
11:00 - 11:14	M1	8	17:00 - 17:14	M4	36
11:15 - 11:29	M1	9	17:15 - 17:29	M4	42
11:30 - 11:44	M1	22	17:30 - 17:44	M4	33
11:45 - 11:59	M1	7	17:45 - 17:59	M4	13
12:00 - 12:14	M1	7	18:00 - 18:14	M4	24
12:15 - 12:29	M1	12	18:15 - 18:29	M4	26
12:30 - 12:44	M1	10	18:30 - 18:44	M4	27
12:45 - 12:59	M1	15	18:45 - 18:59	M4	14
11:00 - 11:14	M2	14	17:00 - 17:14	M5	17
11:15 - 11:29	M2	17	17:15 - 17:29	M5	10
11:30 - 11:44	M2	13	17:30 - 17:44	M5	10
11:45 - 11:59	M2	8	17:45 - 17:59	M5	9
12:00 - 12:14	M2	9	18:00 - 18:14	M5	7
12:15 - 12:29	M2	14	18:15 - 18:29	M5	12
12:30 - 12:44	M2	11	18:30 - 18:44	M5	10
12:45 - 12:59	M2	12	18:45 - 18:59	M5	7
11:00 - 11:14	M3	28	17:00 - 17:14	M6	19
11:15 - 11:29	M3	15	17:15 - 17:29	M6	9
11:30 - 11:44	M3	33	17:30 - 17:44	M6	17
11:45 - 11:59	M3	24	17:45 - 17:59	M6	14
12:00 - 12:14	M3	26	18:00 - 18:14	M6	17
12:15 - 12:29	M3	29	18:15 - 18:29	M6	9
12:30 - 12:44	M3	17	18:30 - 18:44	M6	5
12:45 - 12:59	M3	24	18:45 - 18:59	M6	5

Fonte: Elaboração Própria

Figura 332 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 6



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 7 - Av. Alfredo Custódio de Paula x Av. Pref. Sapucaí (rotatória)



Fonte: Elaboração Própria

Tabela 257 – Média de pedestres por hora de cada pico Posto 7

Pico	Quantidade de Pedestres	Quantidade de Horas	Média de Pedestres por Hora	%
Pico Manhã	679	2	339,5	31%
Pico Almoço	721	2	360,5	33%
Pico Tarde	815	2	407,5	37%
Total	2.215			100%

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 258 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 7

Hora	Movimento	Qt Pedestres	Hora	Movimento	Qt Pedestres
06:30 - 06:44	M1	1	11:00 - 11:14	M5	8
06:45 - 06:59	M1	6	11:15 - 11:29	M5	11
07:00 - 07:14	M1	8	11:30 - 11:44	M5	10
07:15 - 07:29	M1	4	11:45 - 11:59	M5	10
07:30 - 07:44	M1	5	12:00 - 12:14	M5	20
07:45 - 07:59	M1	5	12:15 - 12:29	M5	9
08:00 - 08:14	M1	5	12:30 - 12:44	M5	4
08:15 - 08:29	M1	6	12:45 - 12:59	M5	9
06:30 - 06:44	M2	1	11:00 - 11:14	M6	9
06:45 - 06:59	M2	7	11:15 - 11:29	M6	24
07:00 - 07:14	M2	5	11:30 - 11:44	M6	6
07:15 - 07:29	M2	11	11:45 - 11:59	M6	12
07:30 - 07:44	M2	3	12:00 - 12:14	M6	7
07:45 - 07:59	M2	5	12:15 - 12:29	M6	11
08:00 - 08:14	M2	3	12:30 - 12:44	M6	8
08:15 - 08:29	M2	4	12:45 - 12:59	M6	8
06:30 - 06:44	M3	5	11:00 - 11:14	M7	18
06:45 - 06:59	M3	6	11:15 - 11:29	M7	37
07:00 - 07:14	M3	4	11:30 - 11:44	M7	10
07:15 - 07:29	M3	3	11:45 - 11:59	M7	20
07:30 - 07:44	M3	4	12:00 - 12:14	M7	15
07:45 - 07:59	M3	3	12:15 - 12:29	M7	3
08:00 - 08:14	M3	3	12:30 - 12:44	M7	34
08:15 - 08:29	M3	5	12:45 - 12:59	M7	28
06:30 - 06:44	M4	8	11:00 - 11:14	M8	25
06:45 - 06:59	M4	12	11:15 - 11:29	M8	15
07:00 - 07:14	M4	5	11:30 - 11:44	M8	42
07:15 - 07:29	M4	4	11:45 - 11:59	M8	18
07:30 - 07:44	M4	5	12:00 - 12:14	M8	32
07:45 - 07:59	M4	3	12:15 - 12:29	M8	22
08:00 - 08:14	M4	10	12:30 - 12:44	M8	26
08:15 - 08:29	M4	4	12:45 - 12:59	M8	28
06:30 - 06:44	M5	5	17:00 - 17:14	M1	10
06:45 - 06:59	M5	7	17:15 - 17:29	M1	7
07:00 - 07:14	M5	3	17:30 - 17:44	M1	9
07:15 - 07:29	M5	5	17:45 - 17:59	M1	14
07:30 - 07:44	M5	5	18:00 - 18:14	M1	18
07:45 - 07:59	M5	2	18:15 - 18:29	M1	9
08:00 - 08:14	M5	2	18:30 - 18:44	M1	9
08:15 - 08:29	M5	6	18:45 - 18:59	M1	9
06:30 - 06:44	M6	20	17:00 - 17:14	M2	10
06:45 - 06:59	M6	18	17:15 - 17:29	M2	9
07:00 - 07:14	M6	28	17:30 - 17:44	M2	5

Hora	Movimento	Qt Pedestres
07:15 - 07:29	M6	7
07:30 - 07:44	M6	12
07:45 - 07:59	M6	8
08:00 - 08:14	M6	4
08:15 - 08:29	M6	5
06:30 - 06:44	M7	28
06:45 - 06:59	M7	34
07:00 - 07:14	M7	46
07:15 - 07:29	M7	34
07:30 - 07:44	M7	9
07:45 - 07:59	M7	24
08:00 - 08:14	M7	21
08:15 - 08:29	M7	24
06:30 - 06:44	M8	15
06:45 - 06:59	M8	12
07:00 - 07:14	M8	25
07:15 - 07:29	M8	13
07:30 - 07:44	M8	15
07:45 - 07:59	M8	29
08:00 - 08:14	M8	31
08:15 - 08:29	M8	19
11:00 - 11:14	M1	6
11:15 - 11:29	M1	4
11:30 - 11:44	M1	16
11:45 - 11:59	M1	4
12:00 - 12:14	M1	6
12:15 - 12:29	M1	6
12:30 - 12:44	M1	3
12:45 - 12:59	M1	9
11:00 - 11:14	M2	8
11:15 - 11:29	M2	4
11:30 - 11:44	M2	7
11:45 - 11:59	M2	2
12:00 - 12:14	M2	9
12:15 - 12:29	M2	4
12:30 - 12:44	M2	8
12:45 - 12:59	M2	8
11:00 - 11:14	M3	15
11:15 - 11:29	M3	4
11:30 - 11:44	M3	8
11:45 - 11:59	M3	0
12:00 - 12:14	M3	6
12:15 - 12:29	M3	2
12:30 - 12:44	M3	3

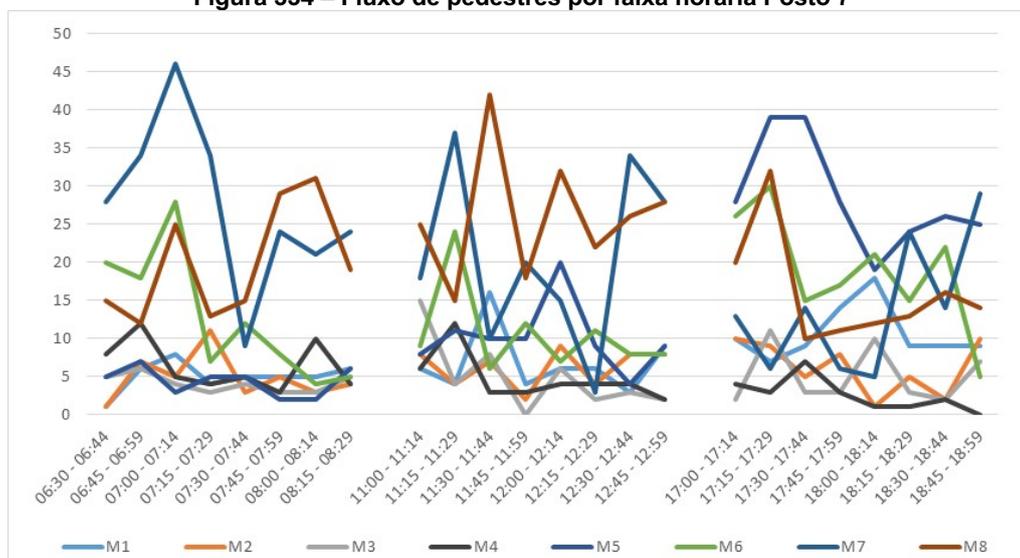
Hora	Movimento	Qt Pedestres
17:45 - 17:59	M2	8
18:00 - 18:14	M2	1
18:15 - 18:29	M2	5
18:30 - 18:44	M2	2
18:45 - 18:59	M2	10
17:00 - 17:14	M3	2
17:15 - 17:29	M3	11
17:30 - 17:44	M3	3
17:45 - 17:59	M3	3
18:00 - 18:14	M3	10
18:15 - 18:29	M3	3
18:30 - 18:44	M3	2
18:45 - 18:59	M3	7
17:00 - 17:14	M4	4
17:15 - 17:29	M4	3
17:30 - 17:44	M4	7
17:45 - 17:59	M4	3
18:00 - 18:14	M4	1
18:15 - 18:29	M4	1
18:30 - 18:44	M4	2
18:45 - 18:59	M4	0
17:00 - 17:14	M5	28
17:15 - 17:29	M5	39
17:30 - 17:44	M5	39
17:45 - 17:59	M5	28
18:00 - 18:14	M5	19
18:15 - 18:29	M5	24
18:30 - 18:44	M5	26
18:45 - 18:59	M5	25
17:00 - 17:14	M6	26
17:15 - 17:29	M6	30
17:30 - 17:44	M6	15
17:45 - 17:59	M6	17
18:00 - 18:14	M6	21
18:15 - 18:29	M6	15
18:30 - 18:44	M6	22
18:45 - 18:59	M6	5
17:00 - 17:14	M7	13
17:15 - 17:29	M7	6
17:30 - 17:44	M7	14
17:45 - 17:59	M7	6
18:00 - 18:14	M7	5
18:15 - 18:29	M7	24
18:30 - 18:44	M7	14

Hora	Movimento	Qt Pedestres
12:45 - 12:59	M3	2
11:00 - 11:14	M4	6
11:15 - 11:29	M4	12
11:30 - 11:44	M4	3
11:45 - 11:59	M4	3
12:00 - 12:14	M4	4
12:15 - 12:29	M4	4
12:30 - 12:44	M4	4
12:45 - 12:59	M4	2

Hora	Movimento	Qt Pedestres
18:45 - 18:59	M7	29
17:00 - 17:14	M8	20
17:15 - 17:29	M8	32
17:30 - 17:44	M8	10
17:45 - 17:59	M8	11
18:00 - 18:14	M8	12
18:15 - 18:29	M8	13
18:30 - 18:44	M8	16
18:45 - 18:59	M8	14

Fonte: Elaboração Própria

Figura 334 – Fluxo de pedestres por faixa horária Posto 7



Fonte: Elaboração Própria

8. PESQUISA DE OFERTA DE VAGAS

O principal objetivo da pesquisa de estacionamento é verificar as taxas de ocupação e de rotatividade das vagas localizadas na área central do município de Pouso Alegre. Através desses índices será possível identificar as áreas onde ocorrem os maiores tempos de permanência dos veículos estacionados e os locais com baixas taxas de rotatividade e a partir desses resultados, elaborar soluções com a finalidade de aumentar a disponibilidade de vagas de vias públicas visando diminuir o tempo de procura e melhorar a mobilidade do trânsito na região central da cidade.

Para a realização dessa pesquisa, os pesquisadores percorreram um trecho pré-estabelecido de uma via pública, dotado de uma planilha, onde o mesmo anotou as placas dos veículos estacionados e o horário em que cada veículo se encontrava em determinada vaga de estacionamento.

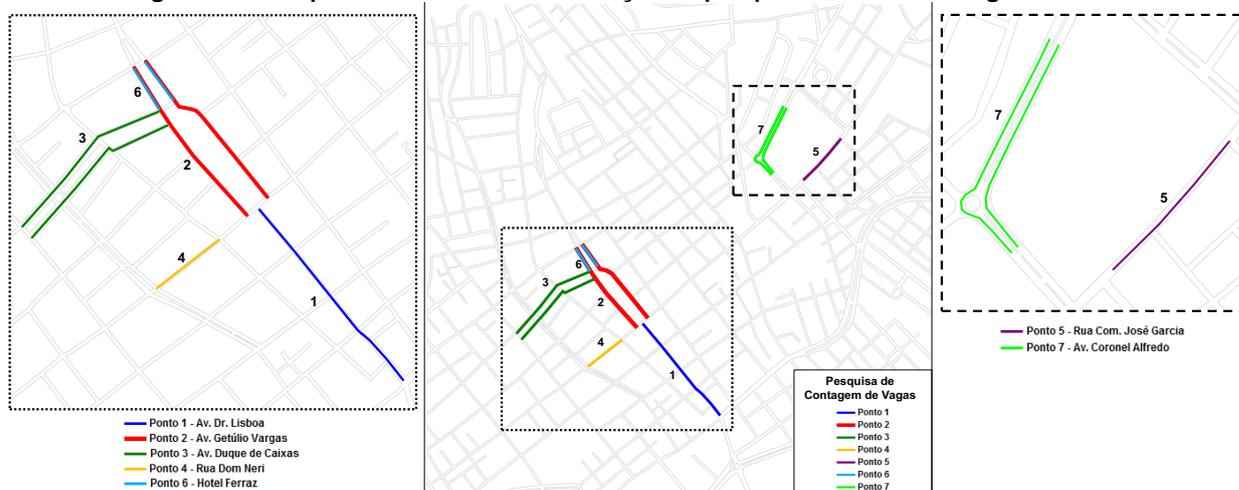
A tabela e a figura a seguir apresentam os locais em que foram realizados esses levantamentos.

Tabela 259 – Locais de realização da pesquisa de estacionamento

Posto	Endereço
1	Av. Dr. Lisboa
2	Av. Getúlio Vargas
3	Av. Duque de Caxias
4	Rua Dom Nery
5	Av. Comendador José Garcia
6	Praça Dr. Garcia Coutinho
7	Av. Coronel Alfredo

Fonte: Elaboração Própria

Figura 335 – Mapa com os locais de realização da pesquisa de oferta de vagas



Fonte: Elaboração Própria

Para cada área pesquisada procurou-se levantar por intervalo de tempo as taxas de ocupação e renovação. Ressalta-se que a taxa de ocupação é o percentual de vagas ocupadas em relação à quantidade de vagas disponíveis. Já a taxa de renovação indica o percentual de troca de veículos em cada faixa horária pesquisada em relação ao total de vagas disponíveis em cada área.

O resultado dos levantamentos realizados está apresentado a seguir. Destaca-se que todas as áreas foram pesquisadas em dias úteis do mês setembro de 2022.

Ponto 1: Av. Dr. Lisboa

Na Av. Dr. Lisboa foram pesquisados os quarteirões que se encontram entre a Rua Dom Ney e a Av. Vicente Simões. Vale ressaltar que foram realizadas pesquisas nos dois sentidos da via tendo em vista que é permitido estacionar em ambos os lados desta avenida.

Figura 336 – Ponto 1: Av. Dr. Lisboa



Fonte: Elaboração Própria

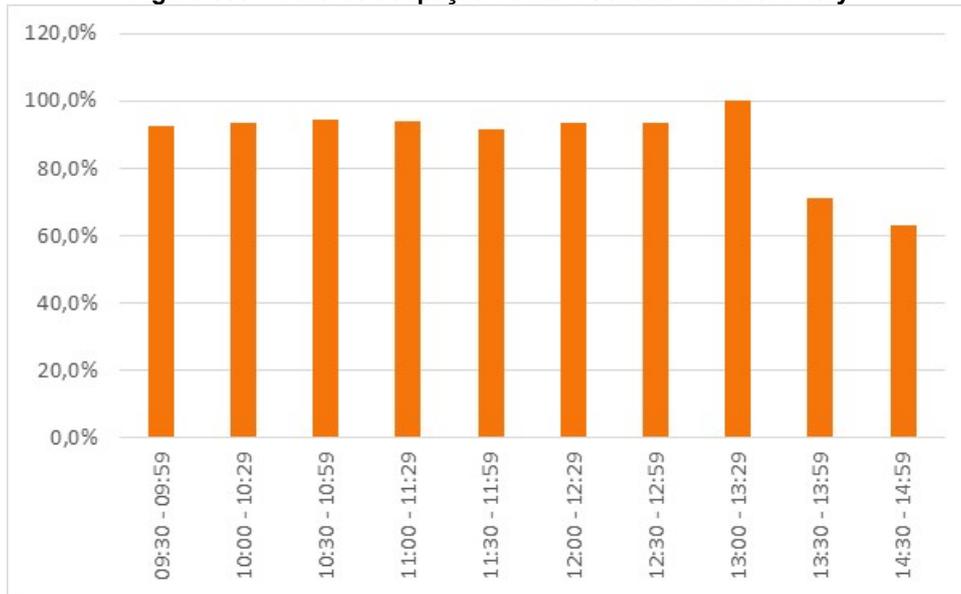
Os gráficos a seguir apresentam as taxas de ocupação e renovação desta área.

Figura 337 – Taxa de ocupação Ponto 1 Sentido Av. Vicente Simões



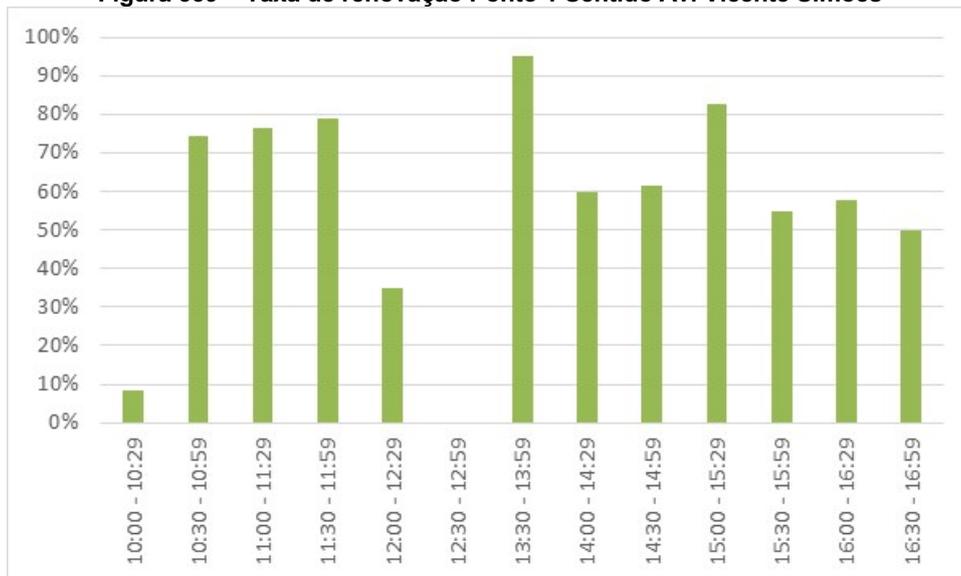
Fonte: Elaboração Própria

Figura 338 – Taxa de ocupação Ponto 1 Sentido Rua Dom Nery



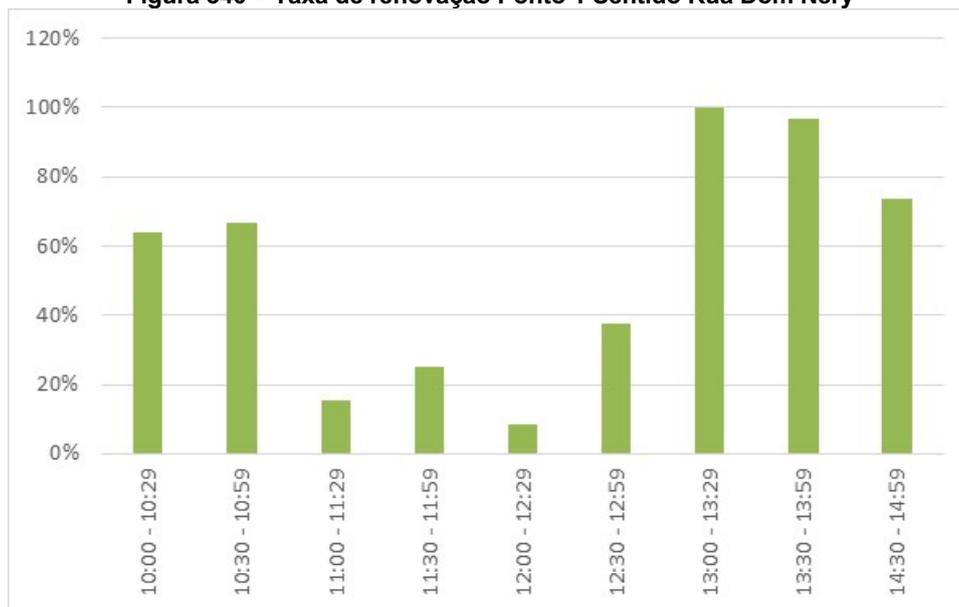
Fonte: Elaboração Própria

Figura 339 – Taxa de renovação Ponto 1 Sentido Av. Vicente Simões



Fonte: Elaboração Própria

Figura 340 – Taxa de renovação Ponto 1 Sentido Rua Dom Nery

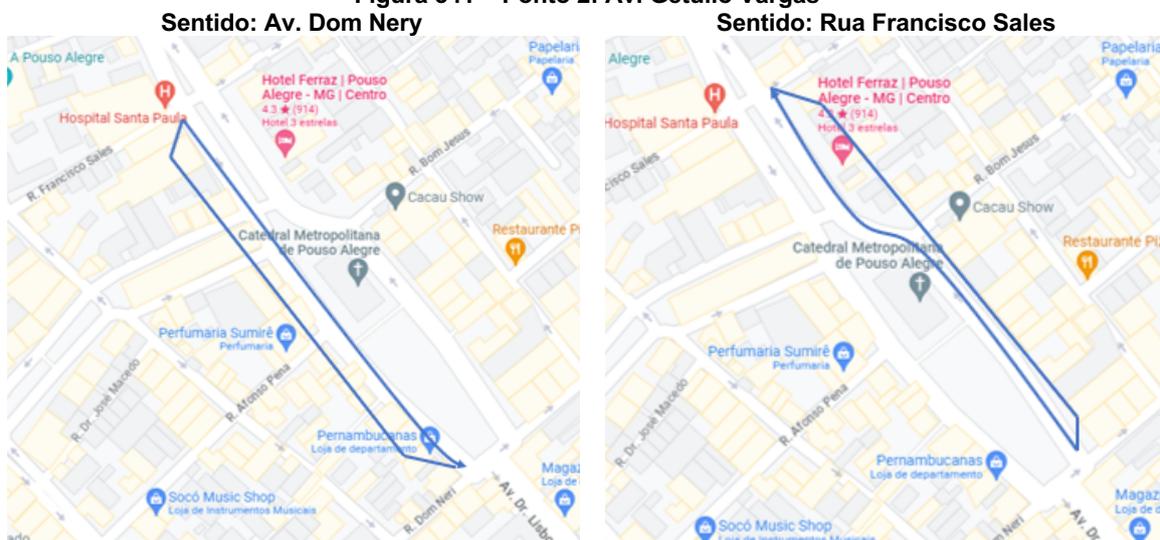


Fonte: Elaboração Própria

Ponto 2: Av. Getúlio Vargas

Ao longo da Av. Getúlio Vargas, foram pesquisadas as vagas de estacionamento localizadas entre as Av. Dom Nery e Rua Francisco Sales. Neste local, também foram realizados levantamentos dos dois lados da via.

Figura 341 – Ponto 2: Av. Getúlio Vargas



Fonte: Elaboração Própria

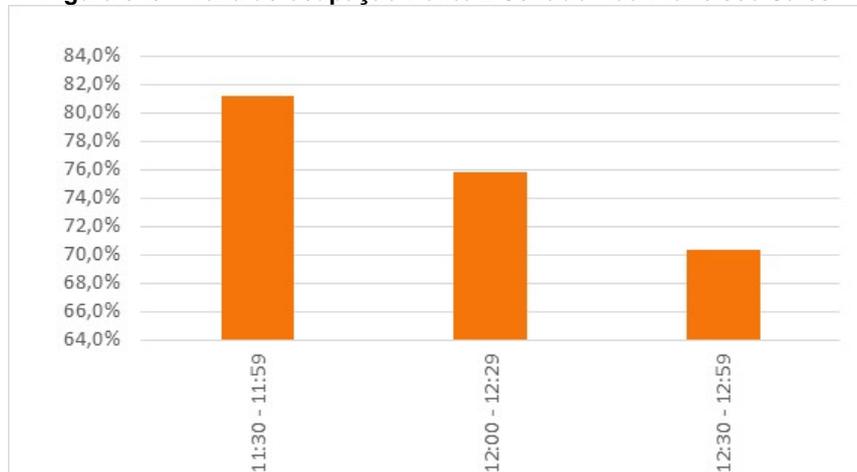
Os gráficos a seguir apresentam as taxas de ocupação e renovação desta área.

Figura 342 – Taxa de ocupação Ponto 2 Sentido Av. Av. Dom Nery



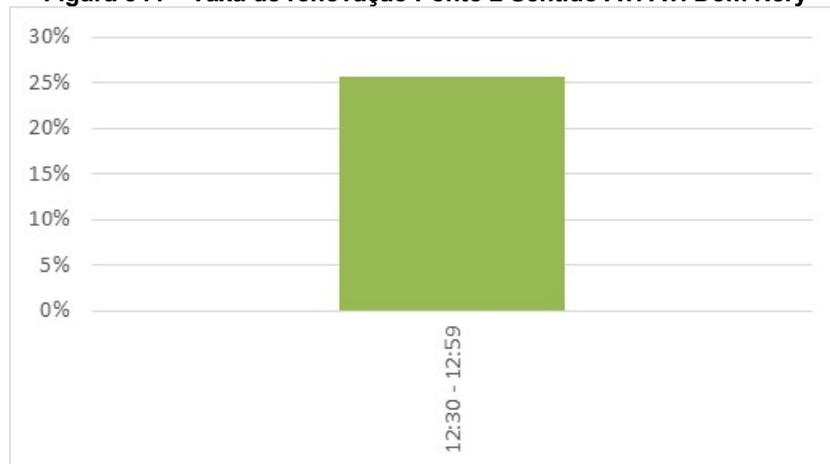
Fonte: Elaboração Própria

Figura 343 – Taxa de ocupação Ponto 2 Sentido Rua Francisco Sales



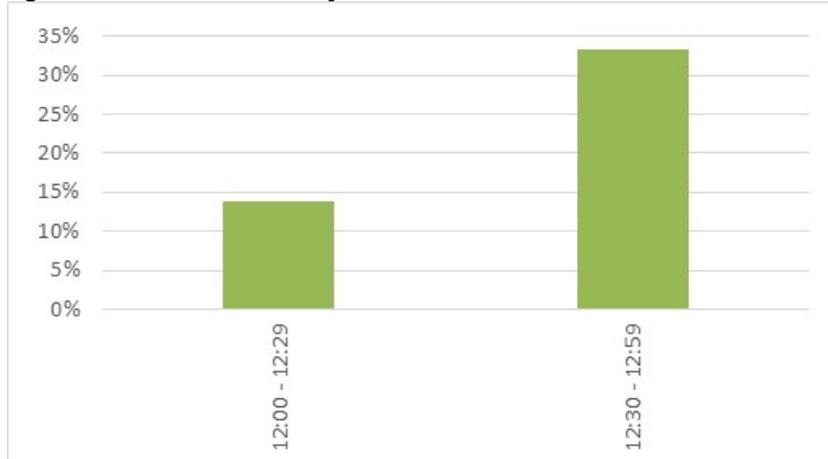
Fonte: Elaboração Própria

Figura 344 – Taxa de renovação Ponto 2 Sentido Av. Av. Dom Nery



Fonte: Elaboração Própria

Figura 345 – Taxa de renovação Ponto 2 Sentido Av. Rua Francisco Sales

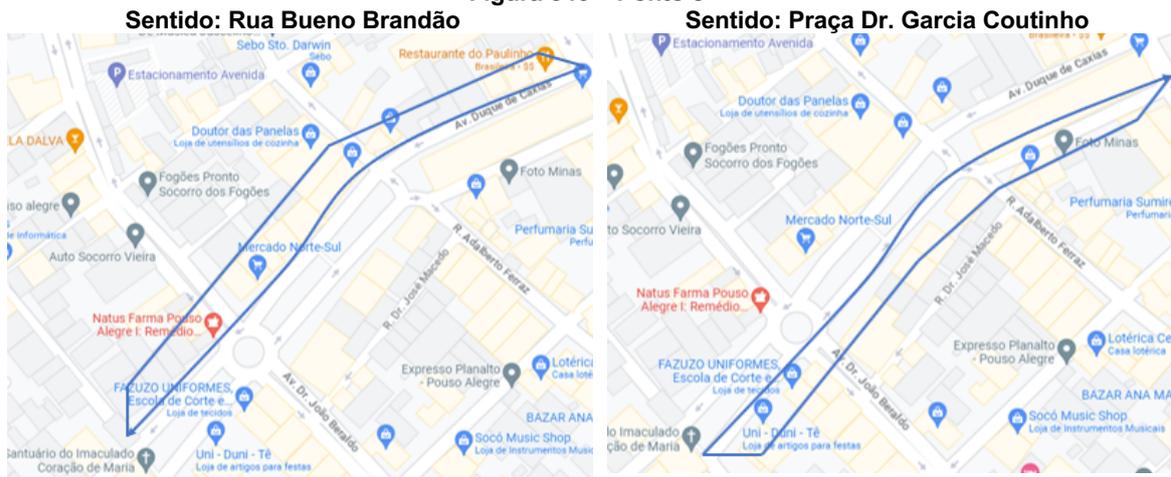


Fonte: Elaboração Própria

Ponto 3: Av. Duque de Caxias

Foram realizadas pesquisas nos dois sentidos da Av. Duque de Caxias entre as vias Rua Bueno Brandão e Praça Dr. Garcia Coutinho.

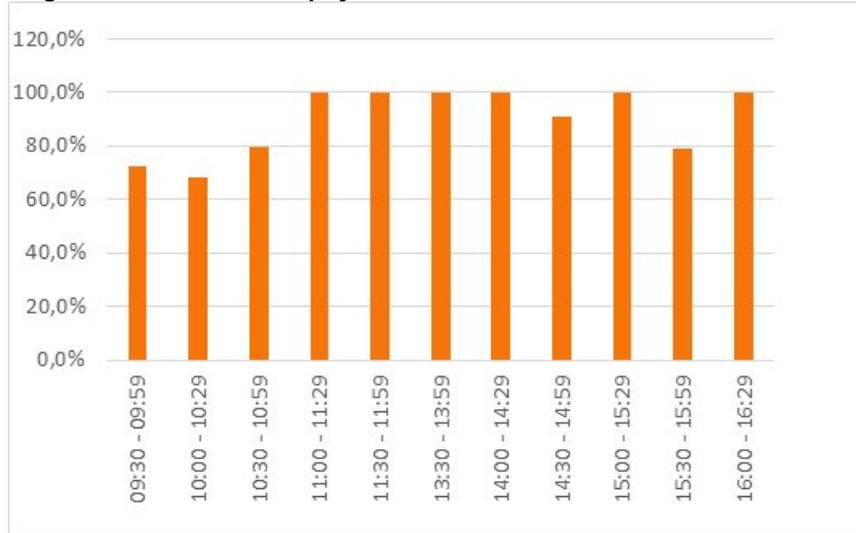
Figura 346 – Ponto 3



Fonte: Elaboração Própria

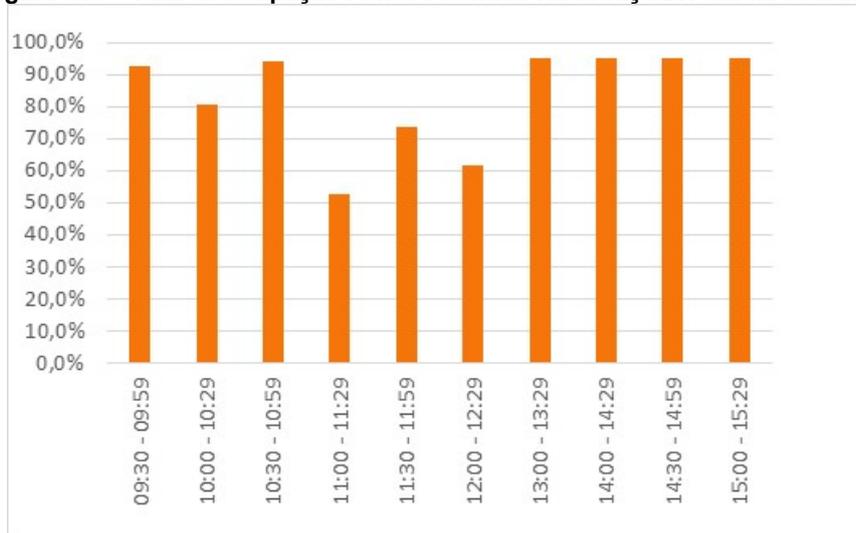
Os gráficos a seguir apresentam as taxas de ocupação e renovação desta área.

Figura 347 – Taxa de ocupação Ponto 3 Sentido Av. Rua Bueno Brandão



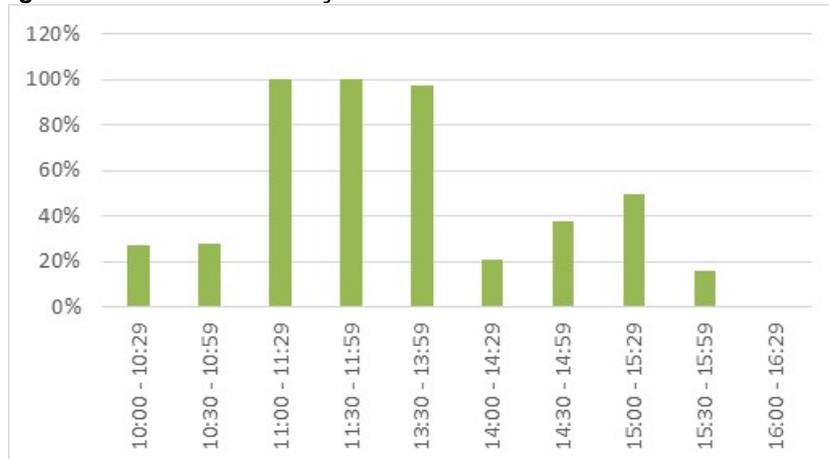
Fonte: Elaboração Própria

Figura 348 – Taxa de ocupação Ponto 3 Sentido Rua Praça Dr. Garcia Coutinho



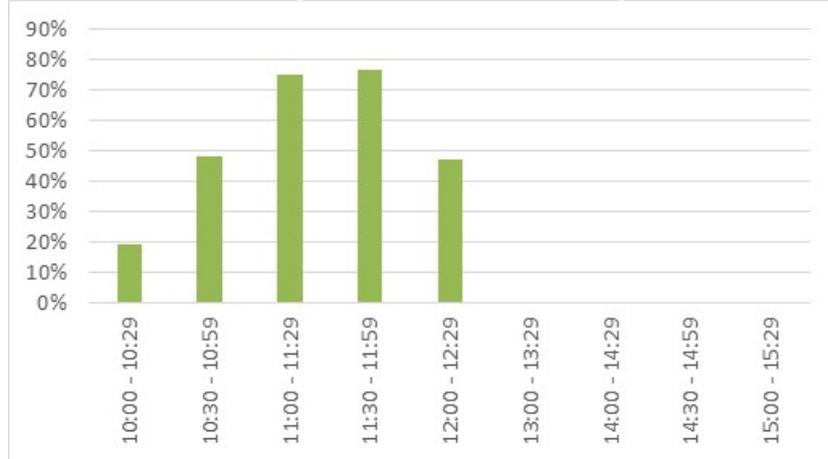
Fonte: Elaboração Própria

Figura 349 – Taxa de renovação Ponto 3 Sentido Av. Rua Bueno Brandão



Fonte: Elaboração Própria

Figura 350 – Taxa de renovação Ponto 3 Sentido Av. Praça Dr. Garcia Coutinho

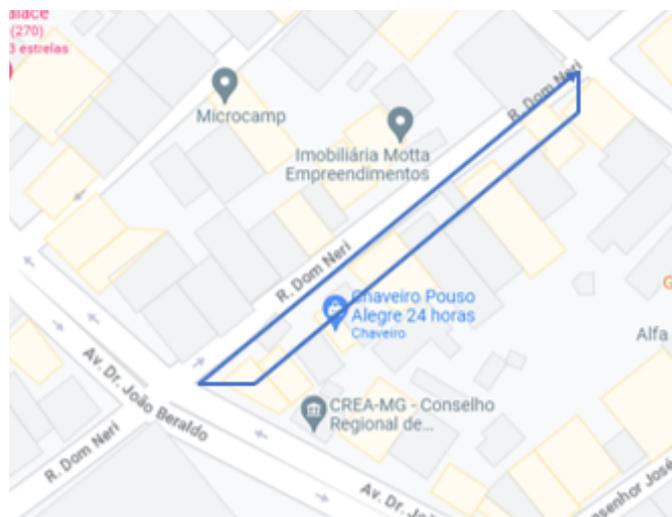


Fonte: Elaboração Própria

Ponto 4: Rua Dom Nery

A pesquisa de oferta de vagas, foi realizada na Rua Dom Nery no trecho compreendido entre Av. DR. João Beraldo e Rua Adalberto Ferraz. Neste ponto é permitido estacionar apenas de um lado da via, como demonstrado na figura a seguir.

Figura 351 – Ponto 4



Fonte: Elaboração Própria

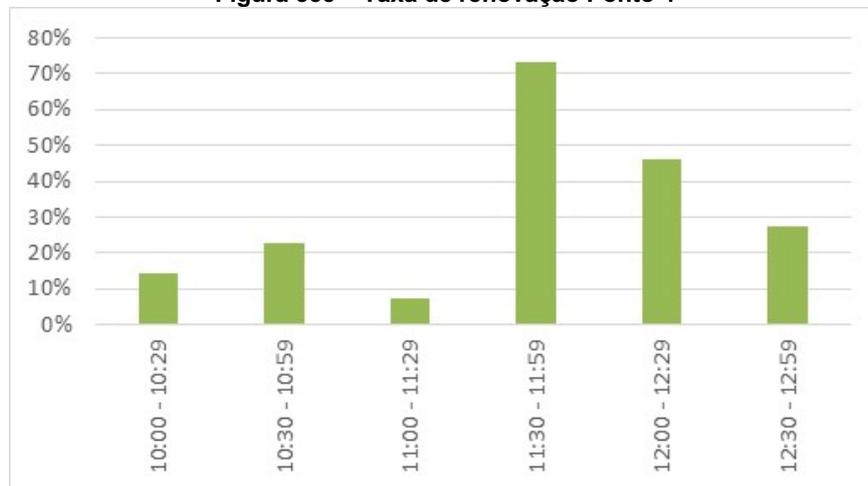
Os gráficos a seguir apresentam as taxas de ocupação e renovação desta área.

Figura 352 – Taxa de ocupação Ponto 4



Fonte: Elaboração Própria

Figura 353 – Taxa de renovação Ponto 4

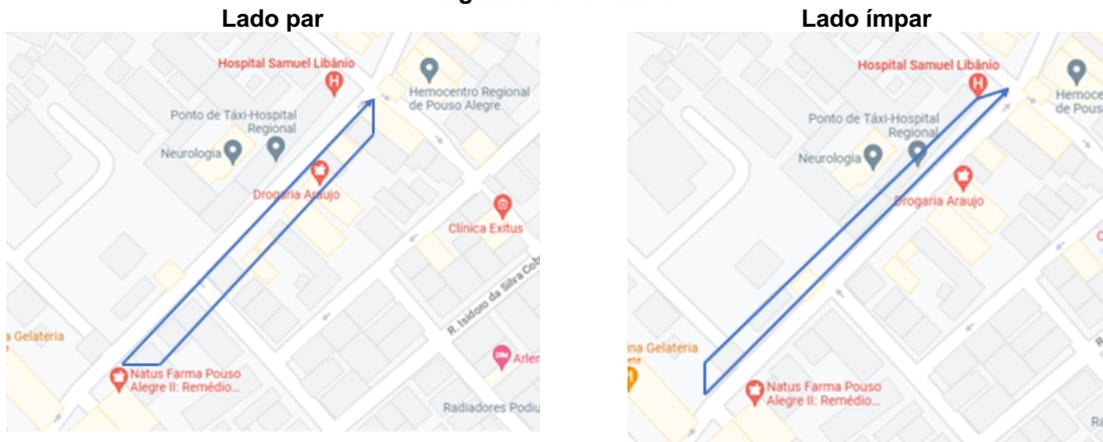


Fonte: Elaboração Própria

Ponto 5: Av. Comendador José Garcia

Foram pesquisados os quarteirões da Av. Comendador José Garcia localizados entre a Rua José Alfredo de Paula e Av. Coronel Alfredo. Apesar dessa via possuir apenas um sentido de tráfego, é possível estacionar dos dois lados da avenida.

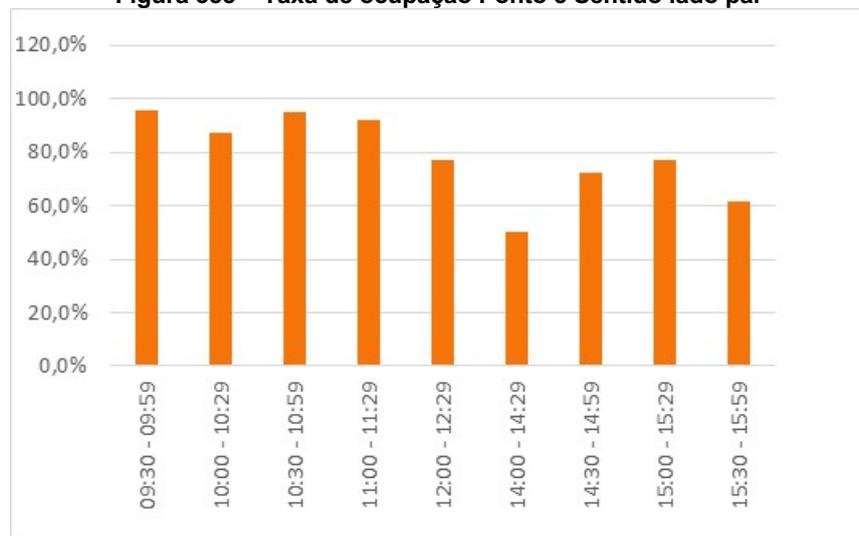
Figura 354 – Ponto 5



Fonte: Elaboração Própria

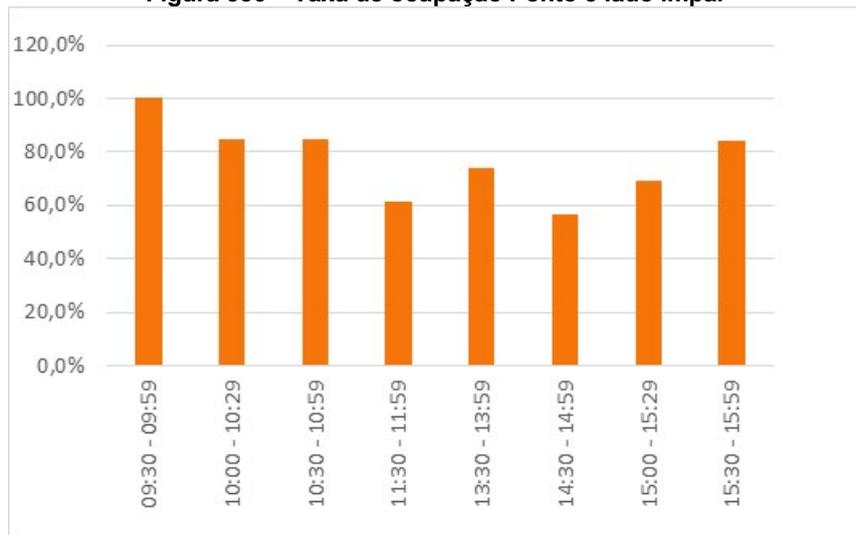
Os gráficos a seguir apresentam as taxas de ocupação e renovação desta área.

Figura 355 – Taxa de ocupação Ponto 5 Sentido lado par



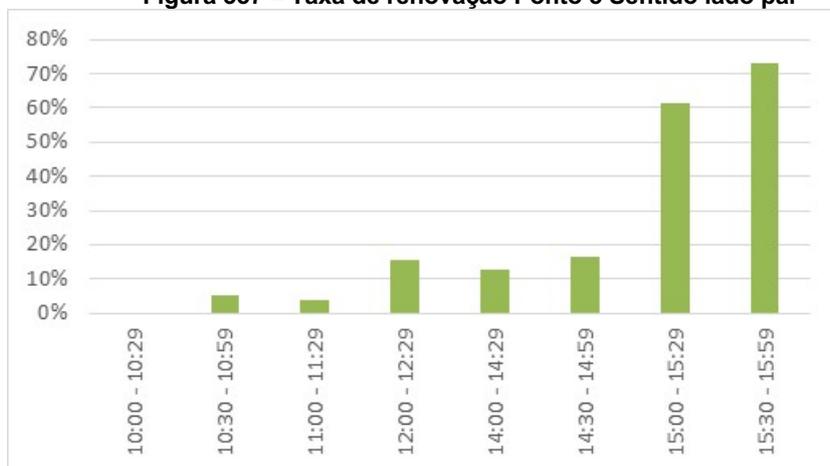
Fonte: Elaboração Própria

Figura 356 – Taxa de ocupação Ponto 5 lado ímpar



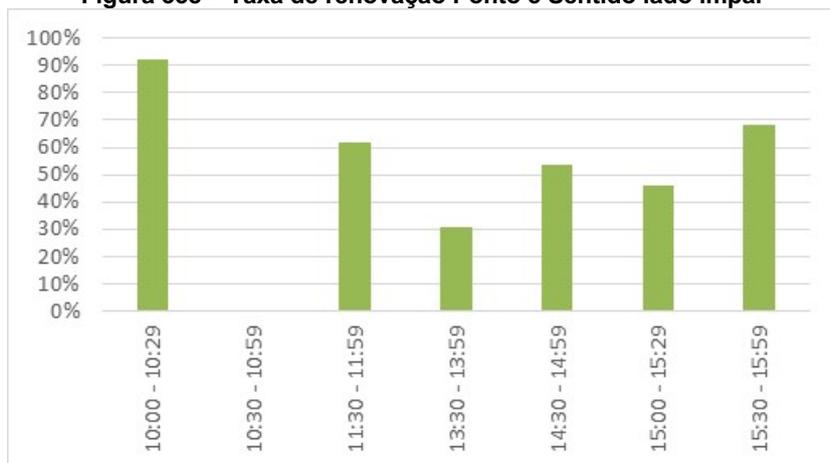
Fonte: Elaboração Própria

Figura 357 – Taxa de renovação Ponto 5 Sentido lado par



Fonte: Elaboração Própria

Figura 358 – Taxa de renovação Ponto 5 Sentido lado ímpar



Fonte: Elaboração Própria

Ponto 6: Praça Dr. Garcia Coutinho

No ponto de pesquisa 6, foram realizados levantamentos de dados no canteiro central da Praça Dr. Garcia Coutinho localizado entre Av. Duque de Caxias e Rua Santos Dumont. Também foram realizadas pesquisas na faixa de estacionamento localizada no outro sentido da via.

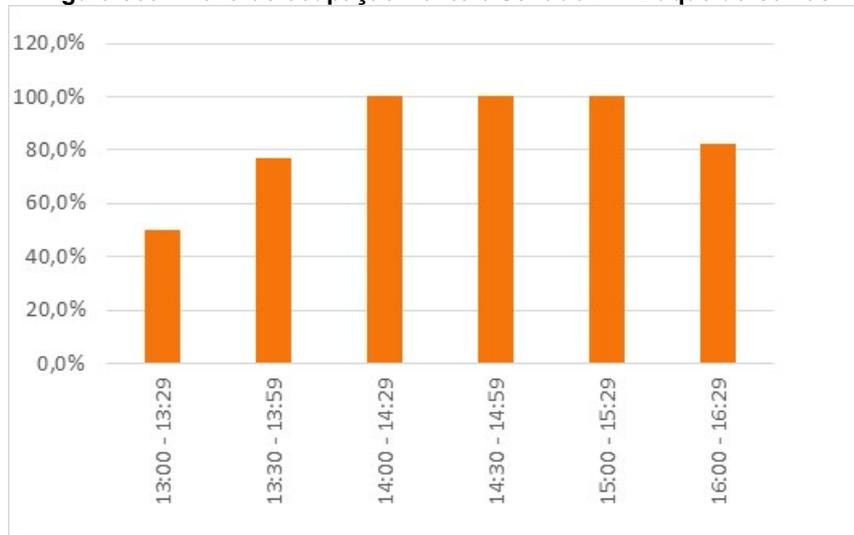
Figura 359 – Ponto 6



Fonte: Elaboração Própria

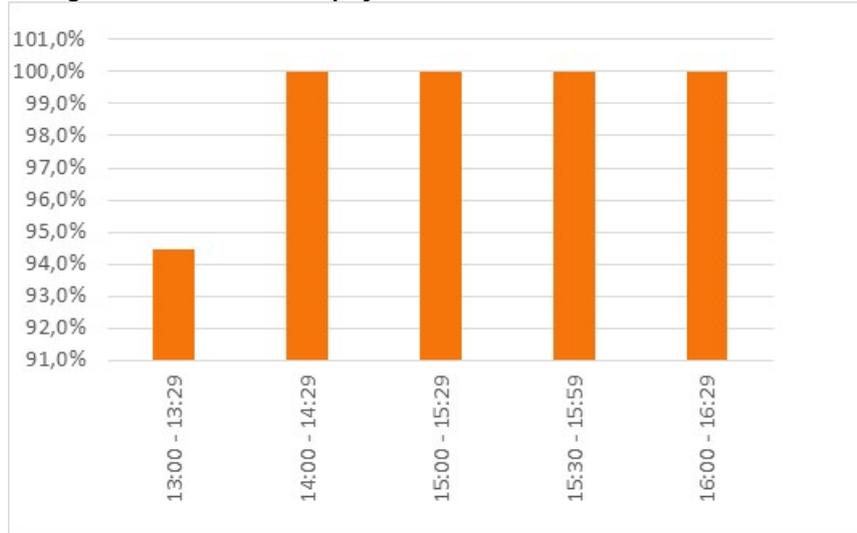
Os gráficos a seguir apresentam as taxas de ocupação e renovação desta área.

Figura 360 – Taxa de ocupação Ponto 6 Sentido Av. Duque de Caxias



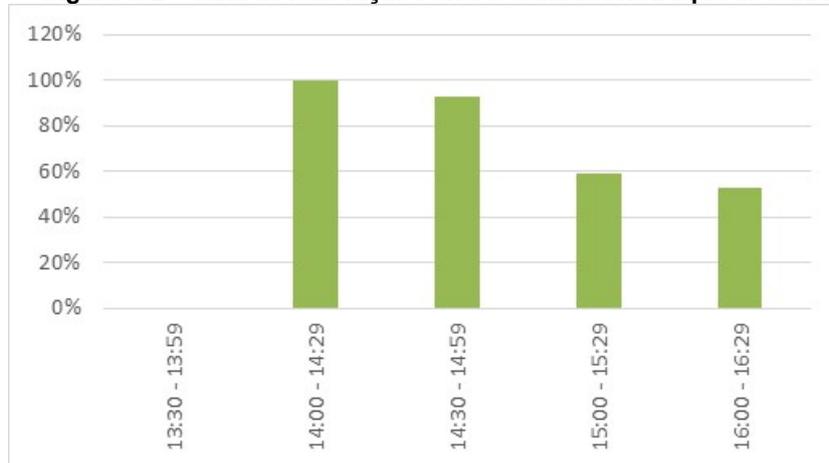
Fonte: Elaboração Própria

Figura 361 – Taxa de ocupação Ponto 6 Sentido Rua Santos Dumont



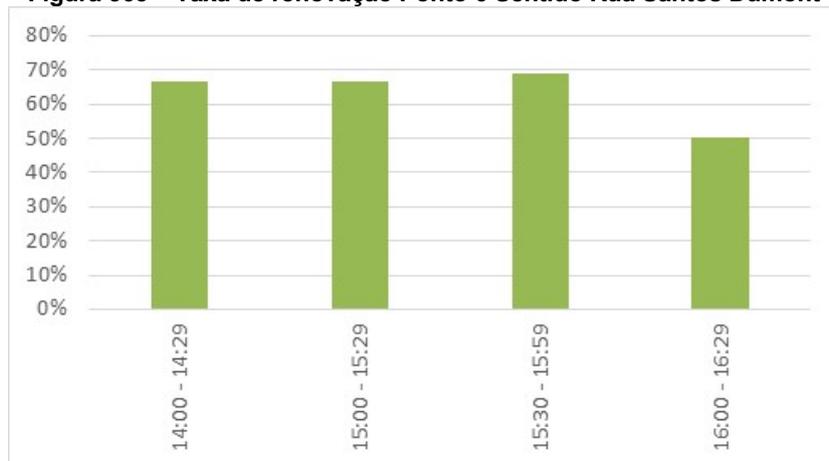
Fonte: Elaboração Própria

Figura 362 – Taxa de renovação Ponto 6 Sentido Av. Duque de Caxias



Fonte: Elaboração Própria

Figura 363 – Taxa de renovação Ponto 6 Sentido Rua Santos Dumont

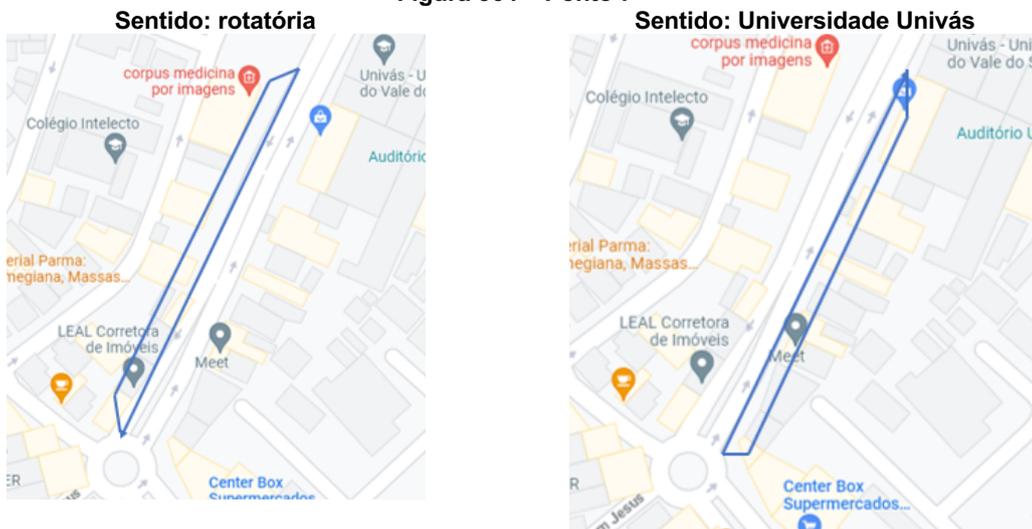


Fonte: Elaboração Própria

Ponto 7: Av. Coronel Alfredo

O ponto 7 ficou compreendido pelos quarteirões da Av. Coronel Alfredo localizados entre a rotatória e a Universidade Univás. Neste ponto, também foram realizadas pesquisas nos dois sentidos da via.

Figura 364 – Ponto 7



Fonte: Elaboração Própria

Os gráficos a seguir apresentam as taxas de ocupação e renovação desta área.

Figura 365 – Taxa de ocupação Ponto 7 Sentido Av. Universidade Univás



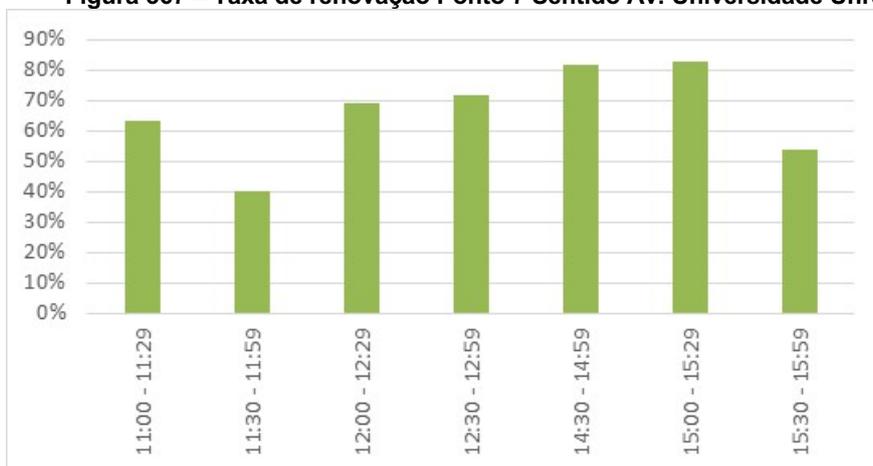
Fonte: Elaboração Própria

Figura 366 – Taxa de ocupação Ponto 7 Sentido Rotatória



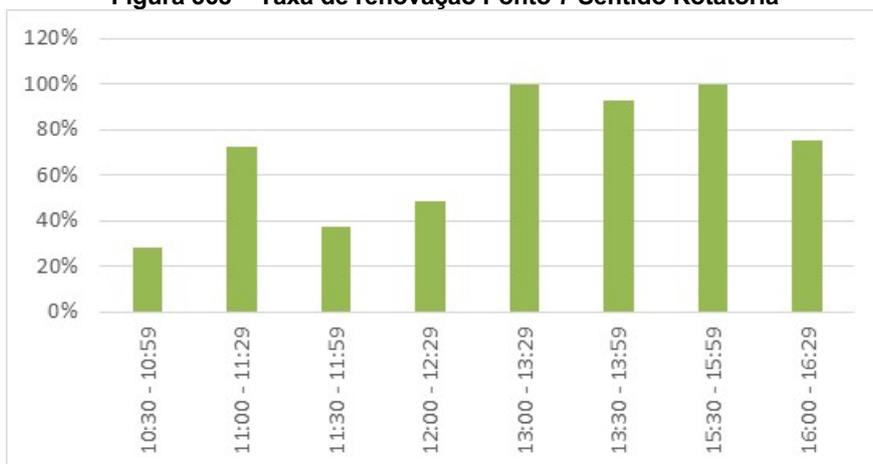
Fonte: Elaboração Própria

Figura 367 – Taxa de renovação Ponto 7 Sentido Av. Universidade Univás



Fonte: Elaboração Própria

Figura 368 – Taxa de renovação Ponto 7 Sentido Rotatória



Fonte: Elaboração Própria

8.1. Considerações sobre os Resultados

Os aspectos mais relevantes obtidos com a pesquisa estão destacados neste item. Os resultados detalhados foram apresentados acima com a descrição da área de pesquisa e as representações gráficas das taxas de ocupação e renovação observadas no período pesquisado por sentido, para cada área identificada. A tabela e gráficos seguintes resumem os resultados apresentados.

Tabela 260 – Taxa média de ocupação e renovação por ponto de pesquisa

Posto	Endereço	Taxa Média de Ocupação	Taxa Média de Renovação
1	Av. Dr. Lisboa sentido Av. Vicente Simões	80,5%	57,2%
	Av. Dr. Lisboa sentido Rua Dom Nery	89,9%	38,3%
2	Av. Getúlio Vargas sentido Av. Dom Nery	49,0%	17,6%
	Av. Getúlio Vargas sentido Rua Francisco Sales	75,0%	18,1%
3	Av. Duque de Caxias sentido Rua Bueno Brandão	82,0%	33,2%
	Av. Duque de Caxias sentido Praça Dr. Garcia Coutinho	79,9%	35,2%
4	Rua Dom Nery	64,3%	23,0%
5	Av. Comendador José Garcia (lado par)	80,2%	24,7%
	Av. Comendador José Garcia (lado ímpar)	73,0%	44,4%
6	Praça Dr. Garcia Coutinho Sentido Av. Duque de Caxias	88,2%	51,5%
	Praça Dr. Garcia Coutinho Sentido Rua Santos Dumont	98,6%	50,0%
7	Av. Coronel Alfredo sentido Rotatória	63,7%	54,8%
	Av. Coronel Alfredo sentido Univás	74,0%	46,8%

Fonte: Elaboração Própria

Analisando-se os dados como um todo, percebe-se que as taxas médias de ocupação, em todos os pontos, são mais elevadas que as taxas de renovação. Essa situação evidencia o fato de que as vagas estão ocupadas durante boa parte dos horários pesquisados e não houve uma troca muito grande dos veículos que utilizam as vagas analisadas, ou seja, o veículo que estaciona em um local, permanece na vaga durante algumas horas.

Observa-se que os pontos que apresentaram as maiores taxas de ocupação encontram-se próximos à área central, na Praça Dr. Garcia Coutinho, na Av. Dr. Lisboa e na Av. Getúlio Vargas.

O crescimento populacional do município junto à elevação do poder aquisitivo dos cidadãos, que tem proporcionado um aumento significativo na frota de veículos, são os principais causadores da saturação de estacionamentos nas vias públicas. Na maioria das cidades brasileiras, é cada vez maior o tempo de procura por vagas na região central da cidade, muitas delas ocupadas por longos períodos causando problemas de mobilidade.

Com a intensificação da população e a multiplicação da frota de veículos, o número de vagas de estacionamento tem diminuído proporcionalmente ao crescimento da cidade. Cabe aos órgãos de gerenciamento de trânsito, buscar formas democráticas de melhor atender ao cidadão, tendo a consciência que ampliar áreas de estacionamento na região central é uma opção cada vez mais remota.

Vale ressaltar ainda que as vagas de estacionamento são elementos importantes na concepção de mobilidade urbana, tendo em vista as interações entre o estacionamento e a forma como a população se desloca no município.

Por essa razão deve-se buscar uma constante conscientização por parte da população em relação aos tempos de estacionamento permitidos, de forma a garantir uma melhoria da qualidade do espaço público e manter a atratividade da área central. Uma política que promova a utilização do transporte público em detrimento do individual e uma fiscalização mais rigorosa das áreas de estacionamento rotativo de forma a inibir a utilização por um só veículo durante longos intervalos de tempo, bem como o planejamento e delimitação das áreas de estacionamento são primordiais para a mobilidade do cidadão.