



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE URBANA DE HORTOLÂNDIA

REVISÃO – CADERNO
Transporte Individual
Emissão de Poluentes e
Política de Estacionamento Rotativo

MARÇO/2023



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

TRANZUM PLANEJAMENTO E CONSULTORIA DE
TRÂNSITO LTDA.

INDICE

1. Análise dos Impactos Ambientais	4
2. POLÍTICA DE ESTACIONAMENTO	31



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

RELAÇÃO DE FIGURAS

- Figura 1: Equação para Fonte em Linha
- Figura 2: Fatores de Emissão por Categoria
- Figura 3: Emissão Veicular de 2022 de CO nos Pontos de Contagem
- Figura 4: Emissão Veicular de 2022 de NOx nos Pontos de Contagem
- Figura 5: Emissão Veicular de 2022 de MP nos Pontos de Contagem
- Figura 6: Emissão Veicular de 2022 de CO2 nos Pontos de Contagem
- Figura 7: Projeção de Emissão Veicular de 2027 de CO nos Pontos de Contagem
- Figura 8: Projeção de Emissão Veicular de 2027 de NOx nos Pontos de Contagem
- Figura 9: Projeção de Emissão Veicular de 2027 de MP nos Pontos de Contagem
- Figura 10: Projeção de Emissão Veicular de 2027 de CO2 nos Pontos de Contagem
- Figura 11: Projeção da Emissão Veicular de 2032 de CO nos Pontos de Contagem
- Figura 12: Projeção da Emissão Veicular de 2032 de NOx nos Pontos de Contagem
- Figura 13: Projeção da Emissão Veicular de 2032 de MP nos Pontos de Contagem
- Figura 14: Projeção da Emissão Veicular de 2032 de CO2 nos Pontos de Contagem
- Figura 15: Participação Veicular nas Emissões

RELAÇÃO DE QUADROS

Nenhuma entrada de índice de ilustrações foi encontrada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

1. ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Assim como o impacto econômico, o impacto ambiental das ações propostas pelo Plano de Mobilidade Urbana será calculado para a situação atual e futura, conforme os cenários projetados que serão apresentados neste documento.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) caracteriza a poluição do ar como uma contaminação do ambiente interno ou externo por qualquer agente químico, físico ou biológico que modifique as características naturais da atmosfera. Dados da organização mostram que praticamente toda a população mundial (99%) está exposta a níveis de concentração de poluentes acima dos recomendados pela OMS. Além disso, a poluição do ar está diretamente associada a ameaças à saúde pública e ao clima.

De acordo com a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB)¹, os veículos rodoviários (automóveis, ônibus, caminhões e motocicletas) constituem as principais fontes de poluição do ar nas regiões metropolitanas. Os principais gases poluentes emitidos por veículos rodoviários são:

- Monóxido de carbono (CO) – gás resultante da queima incompleta do combustível, foi altamente combatido nos anos 70 e 80 com o avanço das tecnologias de combustão e controle;
- Óxidos de nitrogênio (NOx) – formados a partir da reação do nitrogênio com o oxigênio devido à alta temperatura na câmara de combustão. É considerado um dos poluentes mais preocupantes na atualidade, pois contribui para a formação do “smog” fotoquímico, cujo principal poluente é o ozônio, e na formação da chuva ácida e material particulado;
- Material Particulado (MP) – fuligem (partículas sólidas ou líquidas), se mantém suspensa na atmosfera e pode causar diversos efeitos negativos à saúde. Os veículos a diesel são os maiores emissores desse poluente;
- Dióxido de carbono (CO₂) – também conhecido como gás carbônico, não é tóxico. Porém é considerado o principal gás do efeito estufa.

Desse modo, o cálculo das emissões veiculares será baseado na metodologia proposta por Diana Maria Cancelli e Nelson Luís Dias no artigo técnico “BRevê: uma metodologia objetiva de cálculo de emissões para a frota brasileira de veículos” (2014). Conforme Cancelli e Dias, *“as emissões de um conjunto de veículos automotores podem ser consideradas como fonte em linha ou em área”*.

¹ Fonte: CETESB, disponível em <<https://cetesb.sp.gov.br/veicular/>>, acesso em outubro de 2022.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Para este estudo, será adotado o cálculo de fonte em linha para as aproximações dos pontos de contagem veicular classificada realizados no âmbito do Plano de Mobilidade Urbana, conforme a equação seguinte:

Figura 1: Equação para Fonte em Linha

$$E_{\text{linha},i} = F_{r,j} \times (F_{e,i}/1000) \times L \quad (1)$$

onde:

$F_{e,i}$: fator de emissão do poluente i (g.km^{-1});

$F_{r,j}$: número total de veículos da categoria j que circulam na via de interesse durante um período de tempo t ;

1000: fator de conversão de g para kg.

Fonte: Cancelli, D. M., Dias, N. L. (2014). Brevê: uma metodologia objetiva de cálculo de emissões para a frota brasileira de veículos. Curitiba: UFPR.

A emissão veicular será calculada para cada categoria de veículo que circula na via (automóvel, moto, caminhão e ônibus), em trechos de 1 (um) quilômetro, utilizando os fatores de emissão alternativos indicados pelos autores para casos em que houver somente o número total de veículos por categoria:

Figura 2: Fatores de Emissão por Categoria

Categorias/Poluentes	CO (g.km^{-1})	NO _x (g.km^{-1})	RCHO (g.km^{-1})	NMHC (g.km^{-1})	CH ₄ (g.km^{-1})	MP (g.km^{-1})	CO ₂ (g.km^{-1})
Automóveis e veículos comerciais leves	1,2	0,4	0,01	0,4	0,15	0,015	210,0
Motocicletas	3,0	0,15	-	0,5	0,1	0,010	210,0
Caminhões leves, médios e pesados	1,0	0,4	-	5,0	-	0,15	445,0
Ônibus urbanos e rodoviários	1,1	0,5	-	9,0	-	0,2	445,0

CO: monóxido de carbono; NO_x: óxidos de nitrogênio; RCHO: aldeídos; NMHC: hidrocarbonetos não metano; CH₄: metano; MP: material particulado; CO₂: dióxido de carbono.

Fonte: Cancelli, D. M., Dias, N. L. (2014). Brevê: uma metodologia objetiva de cálculo de emissões para a frota brasileira de veículos. Curitiba: UFPR.

Para a projeção de emissão dos gases no município nos horizontes de 5 e 10 anos, foi analisada a taxa de crescimento da frota veicular de Hortolândia nos últimos 5 anos e nos últimos 10 anos, com a projeção da distribuição das categorias veiculares nestes períodos. Com isso, pôde-se desenvolver os resultados para os 3 cenários: 2022, 2027 e 2032.

Os resultados para os pontos de contagem no cenário de 2022 são apresentados a seguir:

Tabela 1: Emissões Veiculares no Ponto 001 em 2022

Ponto 001 - Av. Emancipação x Av. Olívio Franceschini						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	4,47	0,954	0,082	0,0638	5,0556
	Total diário	56,0136	16,416	1,82	1,1154	67,3464



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

NOx	Hora pico	1,49	0,0477	0,0328	0,029	1,6852
	Total diário	18,6712	0,8208	0,728	0,507	22,4488
MP	Hora pico	0,055875	0,00318	0,0123	0,0116	0,0653195
	Total diário	0,70017	0,05472	0,273	0,2028	0,84183
CO2	Hora pico	782,25	66,78	36,49	25,81	884,73
	Total diário	9802,38	1149,12	809,9	451,23	11785,62

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 2: Emissões Veiculares no Ponto 002 em 2022

Ponto 002 – Av. Emancipação x SP-101						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	3,3648	1,239	0,184	0,0924	4,3848
	Total diário	50,1384	14,802	2,928	1,2364	64,7316
NOx	Hora pico	1,1216	0,06195	0,0736	0,042	1,4616
	Total diário	16,7128	0,7401	1,1712	0,562	21,5772
MP	Hora pico	0,04206	0,00413	0,0276	0,0168	0,05481
	Total diário	0,62673	0,4934	0,4392	0,2248	0,809145
CO2	Hora pico	588,84	86,73	81,88	37,38	767,34
	Total diário	8774,22	1036,14	1302,96	500,18	11328,03

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 3: Emissões Veiculares no Ponto 003 em 2022

Ponto 003 – Av. Santana x SP-101						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	2,4924	0,717	0,058	0,0517	2,9448
	Total diário	29,4744	9,105	1,443	1,0087	38,0772
NOx	Hora pico	0,8308	0,03585	0,0232	0,0235	0,9816
	Total diário	9,8248	0,45525	0,5772	0,4585	12,6924
MP	Hora pico	0,031155	0,00239	0,0087	0,0094	0,03681
	Total diário	0,36843	0,03035	0,21645	0,1834	0,475965
CO2	Hora pico	436,17	50,19	25,81	20,915	515,34
	Total diário	5158,02	67,35	642,135	408,065	6663,51

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 4: Emissões Veiculares no Ponto 004 em 2022

Ponto 004 – Av. Santana x Av. Olívio Franceschini						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	2,7372	0,702	0,049	0,0803	3,204
	Total diário	36,1668	11,292	1,63	1,419	46,5264
NOx	Hora pico	0,9124	0,0351	0,0196	0,0365	1,068
	Total diário	12,0556	0,5646	0,652	0,645	15,5088
MP	Hora pico	0,034215	0,00234	0,00735	0,0146	0,04005
	Total diário	0,452085	0,03764	0,2445	0,258	0,58158



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

CO2	Hora pico	479,01	49,14	21,805	32,485	560,7
	Total diário	6329,19	790,44	725,35	574,05	8142,12

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 5: Emissões Veiculares no Ponto 005 em 2022

Ponto 005 – Av. Francisco Ribieras Pampliega x R. Rio de Janeiro						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	1,0068	0,384	0,038	0,0088	1,2528
	Total diário	10,5204	4,338	0,545	0,1353	13,6863
NOx	Hora pico	0,3356	0,0192	0,0152	0,004	0,4176
	Total diário	3,5068	0,2169	0,218	0,0615	4,5612
MP	Hora pico	0,012585	0,00128	0,0057	0,0016	0,01566
	Total diário	0,131505	0,01446	0,08175	0,0246	0,171045
CO2	Hora pico	176,19	26,88	16,91	3,56	219,24
	Total diário	1841,07	303,66	242,525	54,735	2394,63

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 6: Emissões Veiculares no Ponto 006 em 2022

Ponto 006 – R. Maximiano Rita x R. Calicarpa						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	0,3948	0,18	0,009	0,0022	0,4824
	Total diário	4,6128	2,418	0,146	0,0726	5,922
NOx	Hora pico	0,1316	0,009	0,0036	0,001	0,1608
	Total diário	1,5376	0,1209	0,0584	0,033	1,974
MP	Hora pico	0,004935	0,0006	0,00135	0,0004	0,00603
	Total diário	0,05766	0,00806	0,0219	0,0132	0,074025
CO2	Hora pico	69,09	12,6	4,005	0,89	84,42
	Total diário	807,24	169,26	64,97	29,37	1036,35

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 7: Emissões Veiculares no Ponto 007 em 2022

Ponto 007 – Av. São Francisco de Assis x R. Primavera						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	2,2908	0,864	0,085	0,0396	2,8152
	Total diário	27,4344	12,876	1,729	0,8272	37,1328
NOx	Hora pico	0,7636	0,0432	0,034	0,018	0,9384
	Total diário	9,1448	0,6438	0,6916	0,376	12,3776
MP	Hora pico	0,028635	0,00288	0,01275	0,0072	0,03519
	Total diário	0,34293	0,04292	0,25935	0,1504	0,46416
CO2	Hora pico	400,89	60,48	37,825	16,02	492,66
	Total diário	4801,02	901,32	769,405	334,64	6498,24

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Tabela 8: Emissões Veiculares no Ponto 008 em 2022

Ponto 008 – Av. Santana x R. Argolino de Moraes						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	1,9968	1,113	0,074	0,0308	2,508
	Total diário	26,1504	12,309	1,362	0,6743	34,1664
NOx	Hora pico	0,6656	0,05565	0,0296	0,014	0,836
	Total diário	8,7168	0,61545	0,5448	0,3065	11,3888
MP	Hora pico	0,02496	0,00371	0,0111	0,0056	0,03135
	Total diário	0,32688	0,04103	0,2043	0,1226	0,42708
CO2	Hora pico	349,44	77,91	32,93	12,46	438,9
	Total diário	4576,32	861,63	606,09	272,785	5979,12

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 9: Emissões Veiculares no Ponto 009 em 2022

Ponto 009 – Av. Thereza Ana Cecon Breda						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	0,9876	0,303	0,028	0,0176	1,1712
	Total diário	11,9136	3,909	0,855	0,2794	15,8928
NOx	Hora pico	0,3292	0,01515	0,0112	0,008	0,3904
	Total diário	3,9712	0,19545	0,342	0,127	5,2976
MP	Hora pico	0,012345	0,00101	0,0042	0,0032	0,01464
	Total diário	0,14892	0,01303	0,12825	0,0508	0,19866
CO2	Hora pico	172,83	21,21	12,46	7,12	204,96
	Total diário	2084,88	273,63	380,475	113,03	2781,24

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 10: Emissões Veiculares no Ponto 010 em 2022

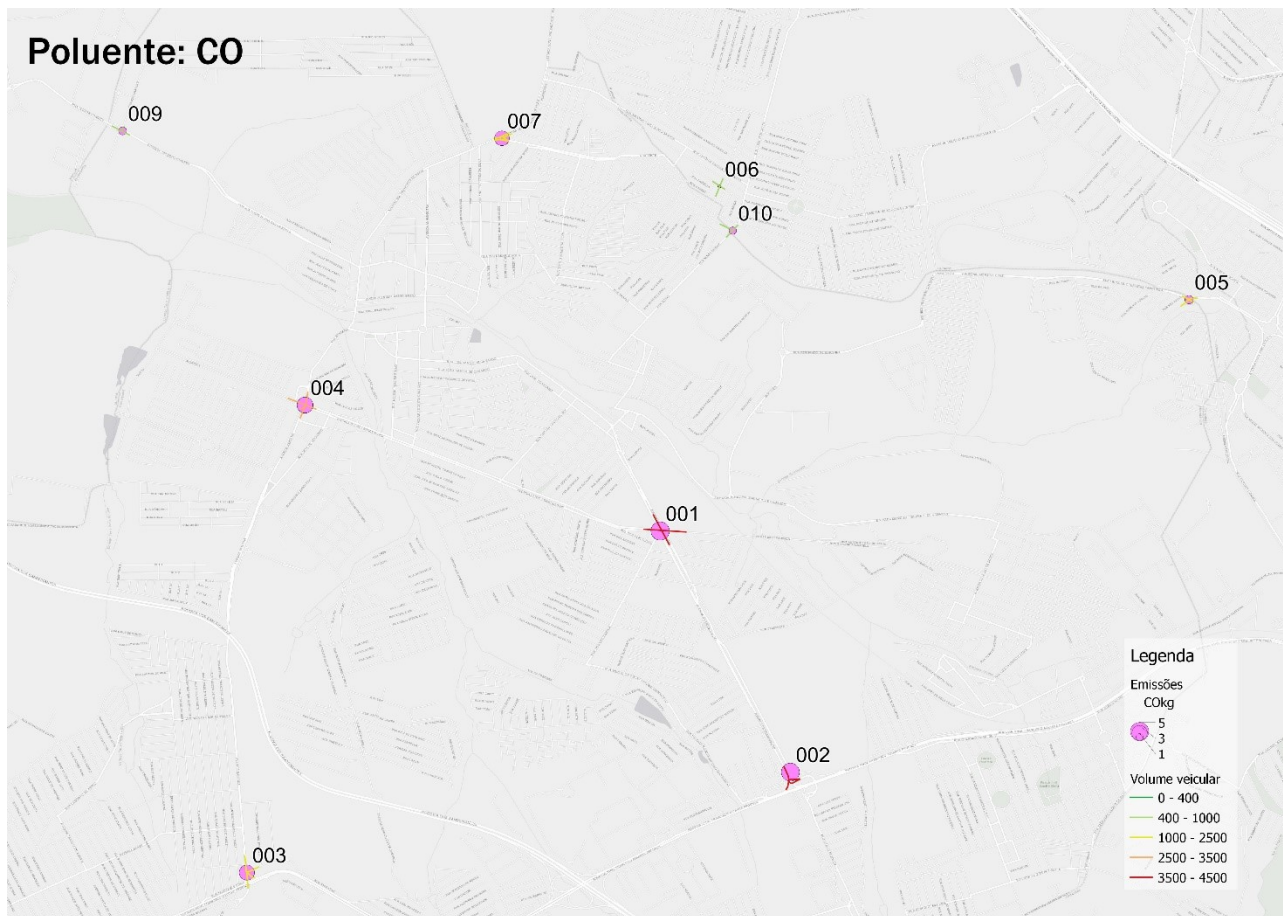
Ponto 010 – R. Minas Gerais x R. Sergipe						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	0,9108	0,258	0,017	0,0044	1,0368
	Total diário	10,7304	4,413	0,273	0,1287	12,9312
NOx	Hora pico	0,3036	0,0129	0,0068	0,002	0,3456
	Total diário	3,5768	0,22065	0,1092	0,0585	4,3104
MP	Hora pico	0,011385	0,00086	0,00255	0,0008	0,01296
	Total diário	0,13413	0,01471	0,04095	0,0234	0,16164
CO2	Hora pico	159,39	18,06	7,565	1,78	181,44
	Total diário	1877,82	308,91	121,485	52,065	2262,96

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 3: Emissão Veicular de 2022 de CO nos Pontos de Contagem

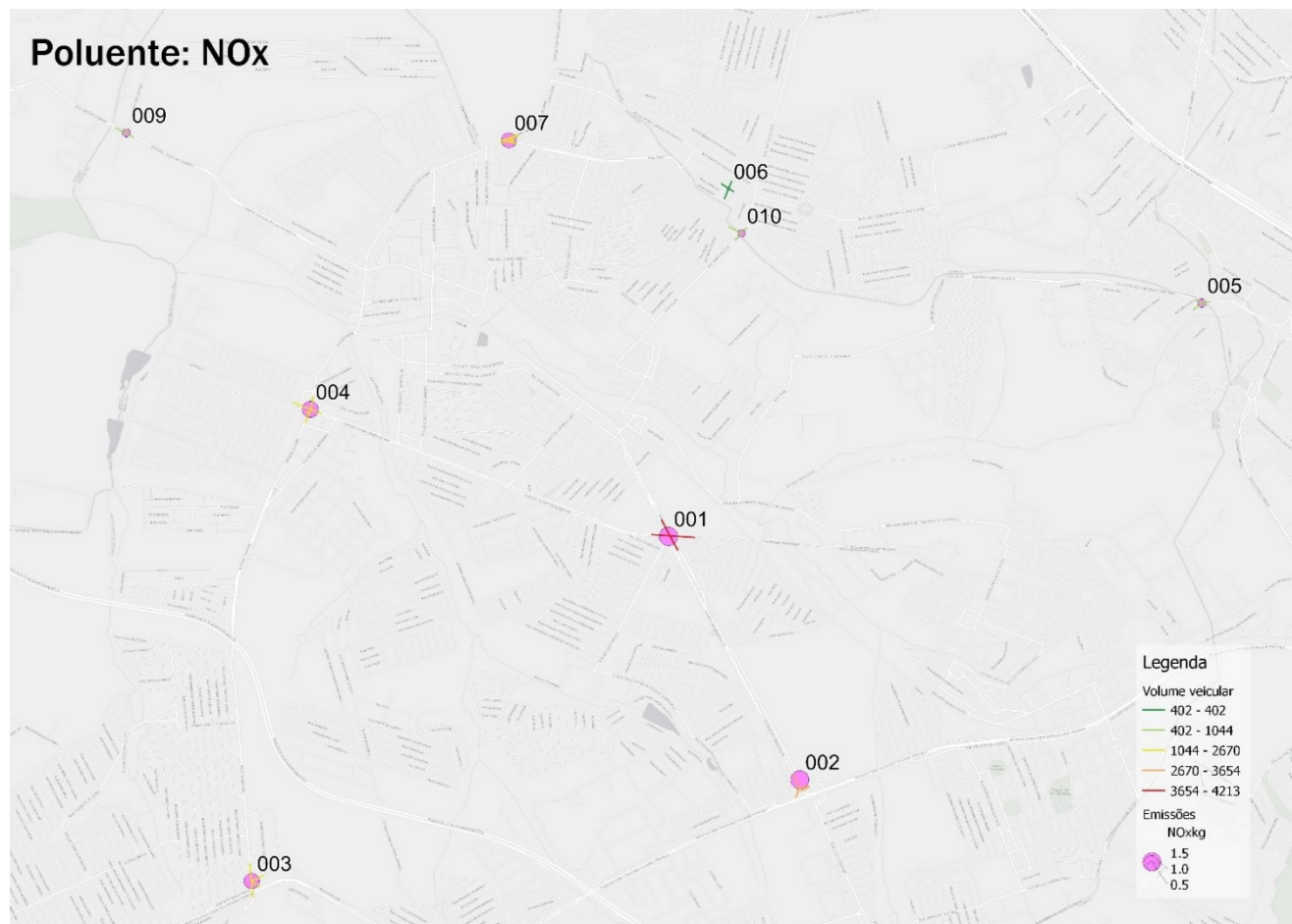


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 4: Emissão Veicular de 2022 de NOx nos Pontos de Contagem

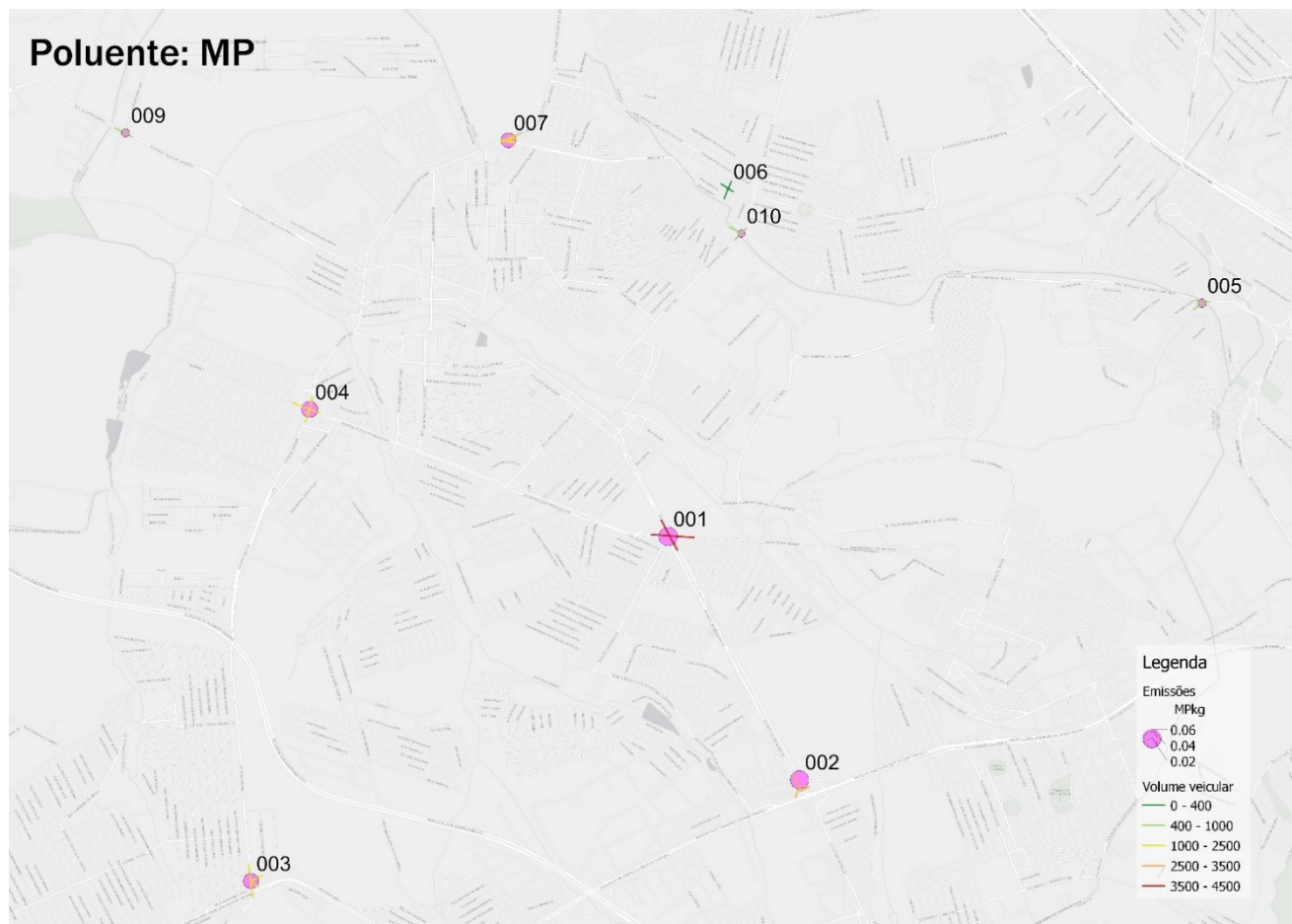


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 5: Emissão Veicular de 2022 de MP nos Pontos de Contagem

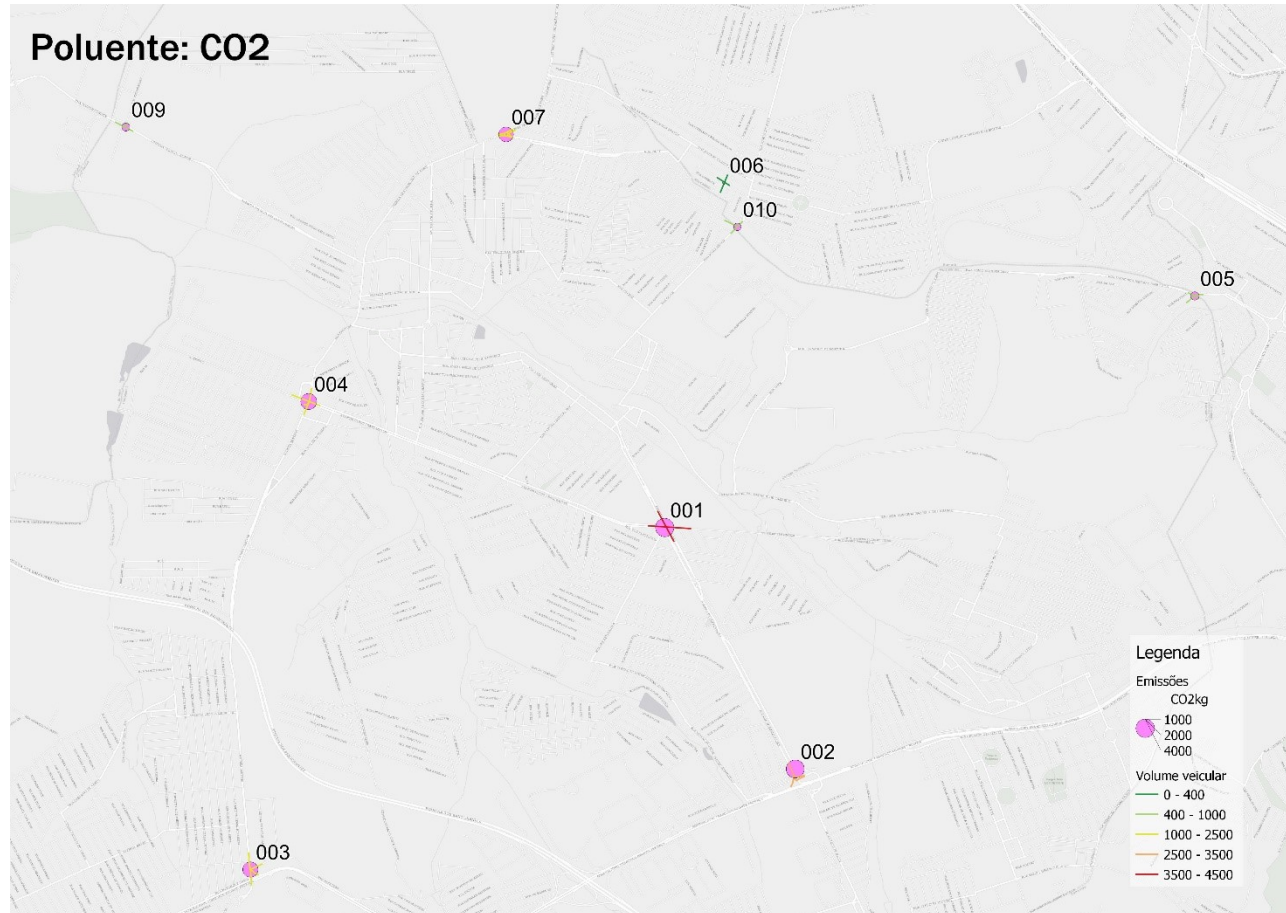


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 6: Emissão Veicular de 2022 de CO2 nos Pontos de Contagem



Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Os resultados da projeção de emissões veiculares para o ano de 2027 em Hortolândia são apresentados a seguir:

Tabela 11: Emissões Veiculares no Ponto 001 para 2027

Ponto 001 - Av. Emancipação x Av. Olívio Franceschini						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	6,084	1,299	0,112	0,0869	6,881
	Total diário	76,236	22,344	2,477	1,518	91,6599
NOx	Hora pico	2,028	0,06495	0,0448	0,0395	2,2936
	Total diário	25,412	1,1172	0,9908	0,69	30,55331
MP	Hora pico	0,0765	0,00433	0,0168	0,0158	0,08601
	Total diário	0,95295	0,07448	0,37155	0,276	1,145749
CO2	Hora pico	1064,7	90,93	49,84	35,155	1204,137
	Total diário	13341,3	1564,08	1102,265	614,1	16040,49

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 12: Emissões Veiculares no Ponto 002 para 2027

Ponto 002 – Av. Emancipação x SP-101						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	4,5792	1,686	0,25	0,1254	5,9678
	Total diário	68,2392	20,145	3,985	1,683	88,1011
NOx	Hora pico	1,5264	0,0843	0,1	0,057	1,98927
	Total diário	22,7464	1,00725	1,594	0,765	29,36704
MP	Hora pico	0,05724	0,00562	0,0375	0,0228	0,074598
	Total diário	0,85299	0,06715	0,59775	0,306	1,101264
CO2	Hora pico	801,36	118,02	111,25	50,73	1044,367
	Total diário	11941,86	1410,15	1773,325	680,85	15417,7

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 13: Emissões Veiculares no Ponto 003 para 2027

Ponto 003 – Av. Santana x SP-101						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	3,3924	0,975	0,079	0,0704	4,0079
	Total diário	40,1148	12,393	1,964	1,3728	51,8239
NOx	Hora pico	1,1308	0,04875	0,0316	0,032	1,335979
	Total diário	13,3716	0,61965	0,7856	0,624	17,27463
MP	Hora pico	0,042405	0,00325	0,01185	0,0128	0,050099
	Total diário	0,501435	0,04131	0,2946	0,2496	0,647799
CO2	Hora pico	593,67	68,25	35,155	28,48	701,389
	Total diário	7020,09	867,51	873,98	555,36	9069,183

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Tabela 14: Emissões Veiculares no Ponto 004 para 2027

Ponto 004 – Av. Santana x Av. Olívio Franceschini						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	3,7248	0,954	0,067	0,1089	4,3607
	Total diário	49,224	13,369	2,218	1,9316	63,3234
NOx	Hora pico	1,2416	0,0477	0,0268	0,0495	1,453571
	Total diário	16,408	0,76845	0,8872	0,878	21,10782
MP	Hora pico	0,04656	0,00318	0,01005	0,0198	0,054509
	Total diário	0,6153	0,05123	0,3327	0,3512	0,791543
CO2	Hora pico	651,84	66,78	29,815	44,055	763,125
	Total diário	8614,2	1075,83	987,01	781,42	11081,6

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 15: Emissões Veiculares no Ponto 005 para 2027

Ponto 005 – Av. Francisco Riberas Pampliega x R. Rio de Janeiro						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	1,3704	0,522	0,052	0,0121	1,7051
	Total diário	14,3184	5,904	0,742	0,1837	18,6237
NOx	Hora pico	0,4568	0,0261	0,0208	0,0055	0,568363
	Total diário	4,7728	0,2952	0,2968	0,0835	6,207893
MP	Hora pico	0,01713	0,00174	0,0078	0,0022	0,021314
	Total diário	0,17898	0,01968	0,1113	0,0334	0,232796
CO2	Hora pico	239,82	36,54	23,14	4,895	298,3904
	Total diário	2505,72	413,28	330,19	74,315	3259,144

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 16: Emissões Veiculares no Ponto 006 para 2027

Ponto 006 – R. Maximiano Rita x R. Calicarpa						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	0,5376	0,246	0,012	0,0033	0,4824
	Total diário	6,2784	3,291	0,199	0,099	5,9220
NOx	Hora pico	0,1792	0,0123	0,0048	0,0015	0,1608
	Total diário	2,0928	0,16455	0,0796	0,045	1,974
MP	Hora pico	0,00672	0,00082	0,0018	0,0006	0,00603
	Total diário	0,07848	0,01097	0,02985	0,018	0,074025
CO2	Hora pico	94,08	17,22	5,34	1,335	84,42
	Total diário	1098,72	230,37	88,555	40,05	1036,35

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Tabela 17: Emissões Veiculares no Ponto 007 para 2027

Ponto 007 – Av. São Francisco de Assis x R. Primavera						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	3,1176	1,176	0,116	0,0539	3,8315
	Total diário	37,3392	17,526	2,353	1,1253	50,5386
NOx	Hora pico	1,0392	0,0588	0,0464	0,0245	1,277183
	Total diário	12,4464	0,8763	0,9412	0,5115	16,84618
MP	Hora pico	0,03897	0,00392	0,0174	0,0098	0,047894
	Total diário	0,46674	0,05842	0,35295	0,2046	0,631732
CO2	Hora pico	545,58	82,32	51,62	21,805	670,521
	Total diário	6534,36	1226,82	1047,085	455,235	8844,247

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 18: Emissões Veiculares no Ponto 008 para 2027

Ponto 008 – Av. Santana x R. Argolino de Moraes						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	2,718	1,515	0,101	0,0418	3,4134
	Total diário	35,5908	16,752	1,854	0,9174	46,5012
NOx	Hora pico	0,906	0,07575	0,0404	0,019	1,137814
	Total diário	11,8636	0,8376	0,7416	0,417	15,50041
MP	Hora pico	0,033975	0,00505	0,01515	0,0076	0,042668
	Total diário	0,444885	0,05584	0,2781	0,1668	0,581265
CO2	Hora pico	475,65	106,05	44,945	16,91	597,3525
	Total diário	6228,39	1172,64	825,03	371,13	8137,713

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 19: Emissões Veiculares no Ponto 009 para 2027

Ponto 009 – Av. Thereza Ana Cecon Breda						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	1,344	0,411	0,038	0,0242	1,594
	Total diário	16,2144	5,319	1,164	0,3806	21,6304
NOx	Hora pico	0,448	0,02055	0,0152	0,011	0,531343
	Total diário	5,4048	0,26595	0,4656	0,173	7,210149
MP	Hora pico	0,0168	0,00137	0,0057	0,0044	0,019925
	Total diário	0,20268	0,01773	0,1746	0,0692	0,270381
CO2	Hora pico	235,2	28,77	16,91	9,79	278,955
	Total diário	2837,52	372,33	517,98	153,97	3785,328

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Tabela 20: Emissões Veiculares no Ponto 010 para 2027

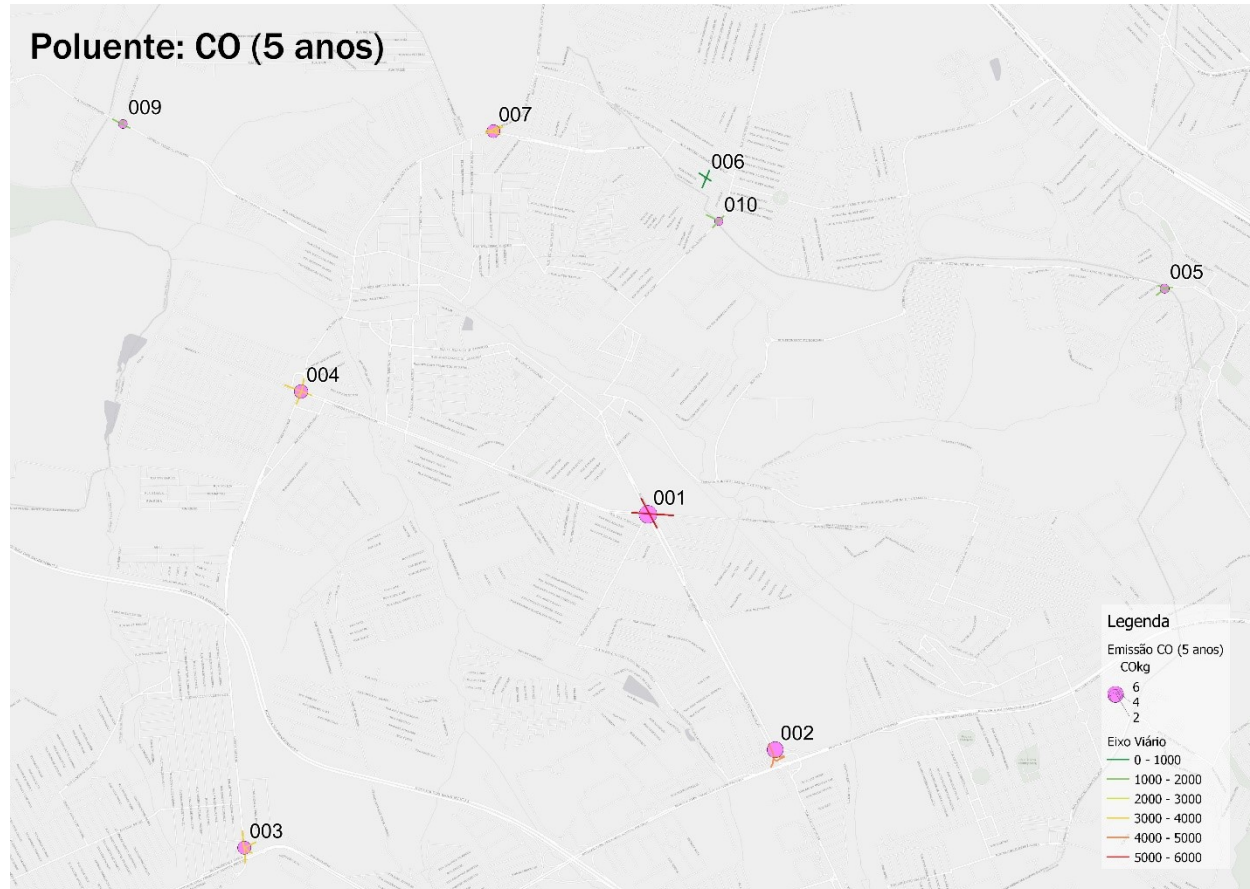
Ponto 010 – R. Minas Gerais x R. Sergipe						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	1,2396	0,351	0,023	0,0055	1,4111
	Total diário	14,604	6,006	0,372	0,1749	17,5996
NOx	Hora pico	0,4132	0,01755	0,0092	0,0025	0,470369
	Total diário	4,868	0,3003	0,1488	0,0795	5,866549
MP	Hora pico	0,015495	0,00117	0,00345	0,001	0,017639
	Total diário	0,18255	0,02002	0,0558	0,0318	0,219996
CO2	Hora pico	216,93	24,57	10,235	2,225	246,9438
	Total diário	2555,7	420,42	165,54	70,755	3079,938

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 7: Projeção de Emissão Veicular de 2027 de CO nos Pontos de Contagem

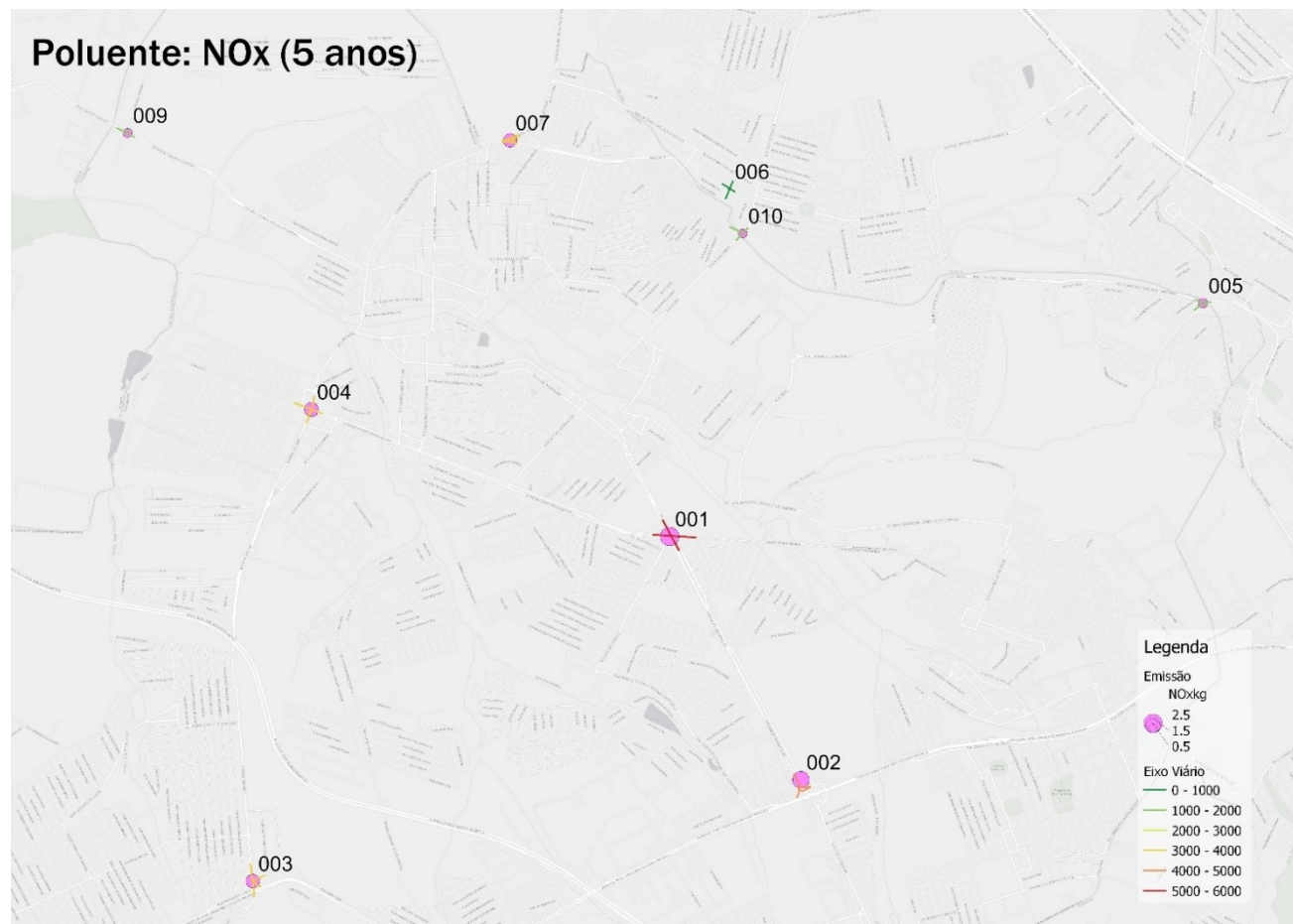


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 8: Projeção de Emissão Veicular de 2027 de NOx nos Pontos de Contagem

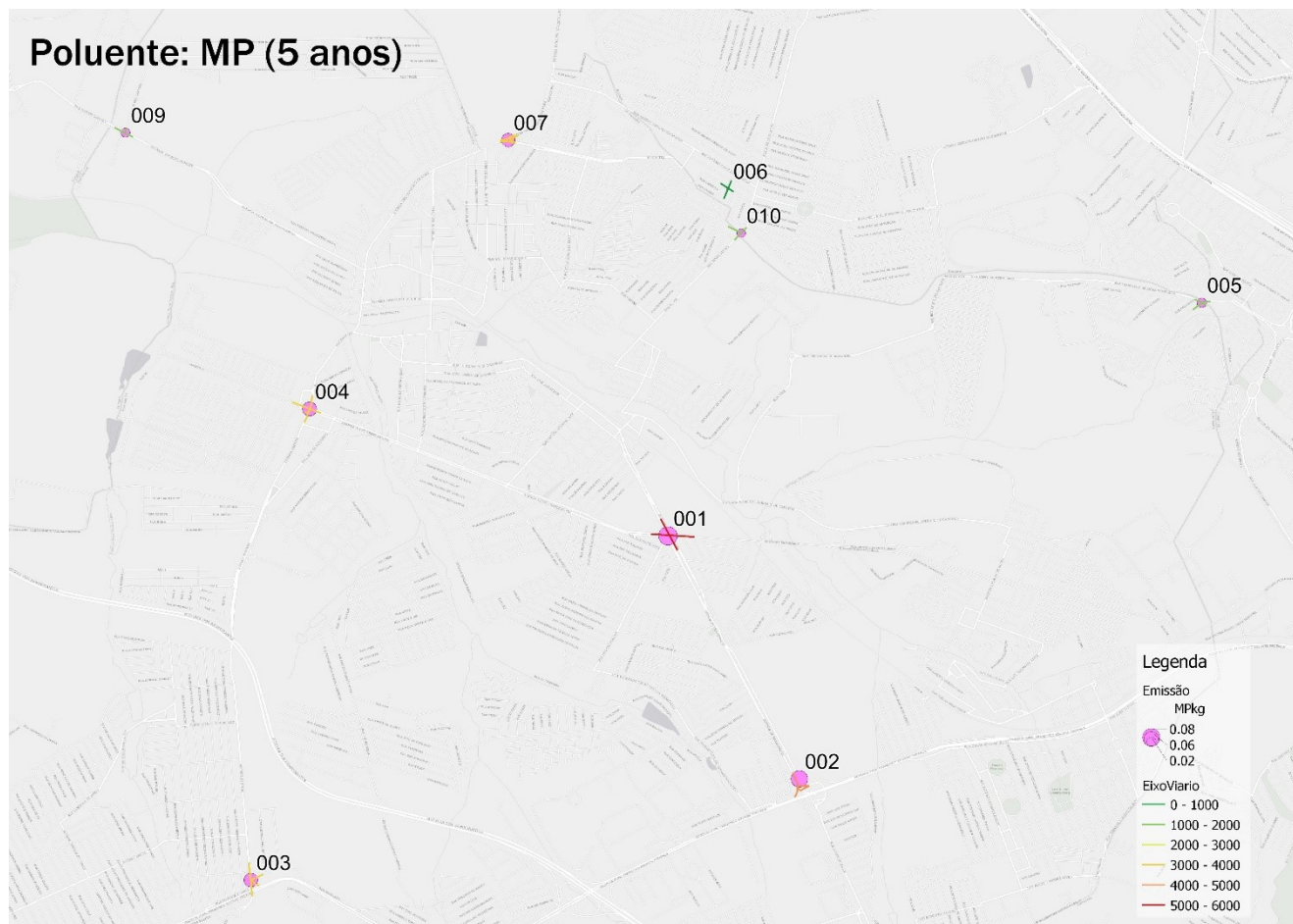


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 9: Projeção de Emissão Veicular de 2027 de MP nos Pontos de Contagem

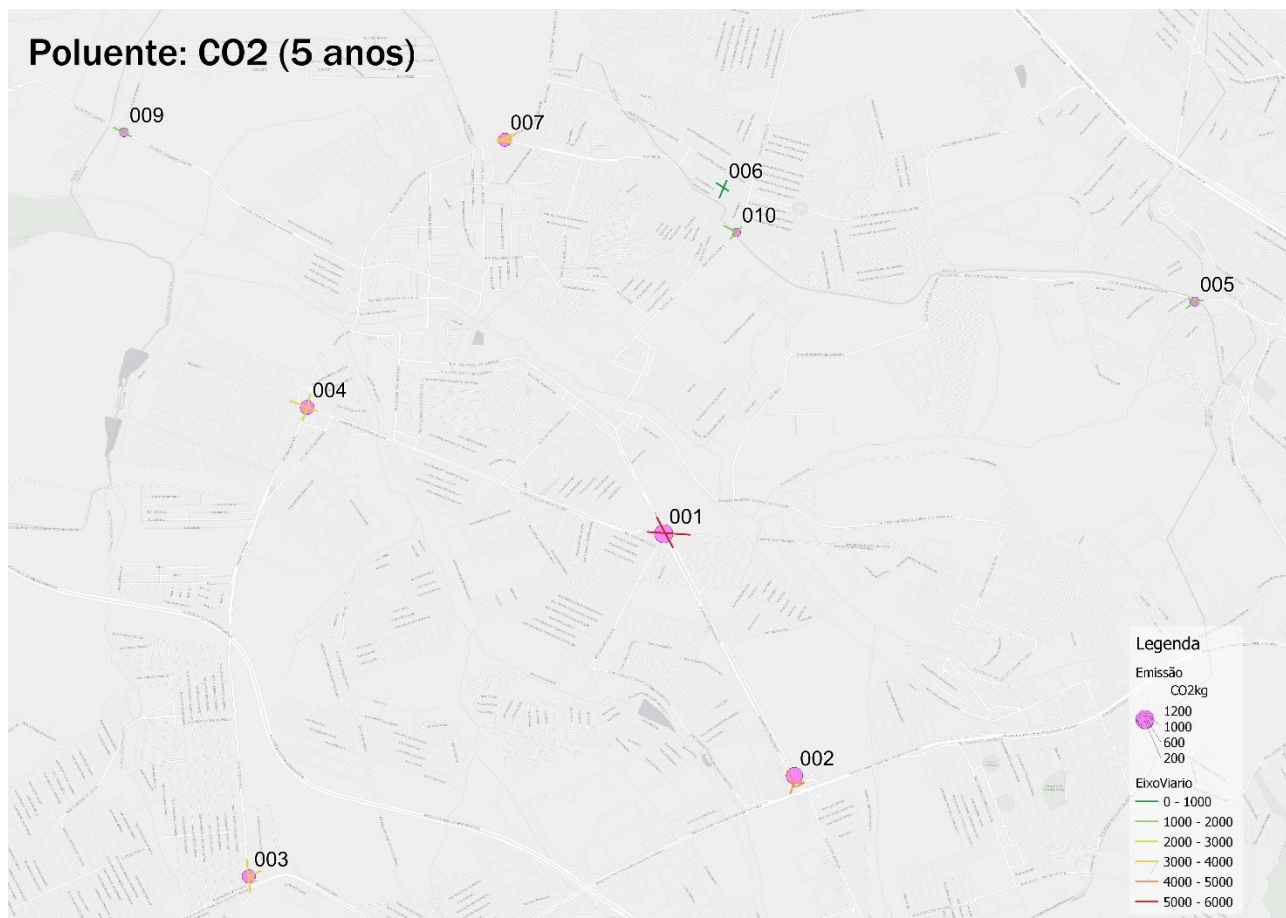


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 10: Projeção de Emissão Veicular de 2027 de CO2 nos Pontos de Contagem



Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Os resultados da projeção de emissões veiculares para o ano de 2032 em Hortolândia são apresentados a seguir:

Tabela 21: Emissões Veiculares no Ponto 001 em 2032

Ponto 001 - Av. Emancipação x Av. Olívio Franceschini						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	8,28	1,767	0,152	0,1177	9,365
	Total diário	103,758	30,408	3,371	2,0658	124,751
NOx	Hora pico	2,76	0,08835	0,0608	0,0535	3,1216
	Total diário	34,586	1,5204	1,3484	0,939	41,5836
MP	Hora pico	0,1035	0,00589	0,0228	0,0214	0,11706
	Total diário	1,296975	0,10136	0,50565	0,3756	1,559385
CO2	Hora pico	1449	123,69	67,64	47,615	1638,84
	Total diário	18157,65	2128,56	1500,095	835,71	21831,39

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 22: Emissões Veiculares no Ponto 002 em 2032

Ponto 002 – Av. Emancipação x SP-101						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	6,2328	2,295	0,341	0,1716	8,123
	Total diário	92,8752	27,42	5,424	2,2902	119,908
NOx	Hora pico	2,0776	0,11475	0,1364	0,078	2,7076
	Total diário	30,9584	1,371	2,1696	1,041	39,9692
MP	Hora pico	0,07791	0,00765	0,05115	0,0312	0,101535
	Total diário	1,16094	0,0914	0,8136	0,4164	1,498845
CO2	Hora pico	1090,74	160,65	151,745	69,42	1421,49
	Total diário	16253,16	1919,4	2413,68	926,49	20983,83

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 23: Emissões Veiculares no Ponto 003 em 2032

Ponto 003 – Av. Santana x SP-101						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	4,6164	1,329	0,107	0,0957	5,455
	Total diário	54,5976	16,866	2,673	1,8689	70,534
NOx	Hora pico	1,5388	0,06645	0,0428	0,0435	1,8184
	Total diário	18,1992	0,8433	1,0692	0,8495	23,5112
MP	Hora pico	0,057705	0,00443	0,01605	0,0174	0,06819
	Total diário	0,68247	0,05622	0,40095	0,3398	0,88167
CO2	Hora pico	807,87	93,03	47,615	38,715	954,66
	Total diário	9554,58	1180,62	1189,485	756,055	12343,38

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Tabela 24: Emissões Veiculares no Ponto 004 em 2032

Ponto 004 – Av. Santana x Av. Olívio Franceschini						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	5,07	1,299	0,091	0,1485	5,935
	Total diário	66,9948	20,916	3,019	2,629	86,184
NOx	Hora pico	1,69	0,06495	0,0364	0,0675	1,9784
	Total diário	22,3316	1,0458	1,2076	1,195	28,728
MP	Hora pico	0,063375	0,00433	0,01365	0,027	0,07419
	Total diário	0,837435	0,06972	0,45285	0,478	1,0773
CO2	Hora pico	887,25	90,93	40,495	60,075	1038,66
	Total diário	11724,09	1464,12	1343,455	1063,55	15082,2

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 25: Emissões Veiculares no Ponto 005 em 2032

Ponto 005 – Av. Francisco Riberas Pampliega x R. Rio de Janeiro						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	1,8648	0,711	0,07	0,0165	2,321
	Total diário	19,488	8,037	1,01	0,2508	25,348
NOx	Hora pico	0,61216	0,03555	0,028	0,0075	0,7736
	Total diário	6,496	0,40185	0,404	0,114	8,4492
MP	Hora pico	0,02331	0,00237	0,0105	0,003	0,02901
	Total diário	0,2436	0,02679	0,1515	0,0456	0,316845
CO2	Hora pico	326,34	49,77	31,15	6,675	406,14
	Total diário	3410,4	562,59	449,45	101,46	4435,83

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 26: Emissões Veiculares no Ponto 006 em 2032

Ponto 006 – R. Maximiano Rita x R. Calicarpa						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	0,7308	0,333	0,017	0,0044	0,894
	Total diário	8,5452	4,479	0,27	0,1342	10,969
NOx	Hora pico	0,2436	0,01665	0,0068	0,002	0,298
	Total diário	2,8484	0,22395	0,108	0,061	3,6564
MP	Hora pico	0,009135	0,00111	0,00255	0,0008	0,011175
	Total diário	0,106815	0,01493	0,0405	0,0244	0,137115
CO2	Hora pico	127,89	23,31	7,565	1,78	156,45
	Total diário	1495,41	313,53	120,15	54,29	1919,61

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Tabela 27: Emissões Veiculares no Ponto 007 em 2032

Ponto 007 – Av. São Francisco de Assis x R. Primavera						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	4,2432	1,599	0,157	0,0737	5,215
	Total diário	50,8188	23,85	3,203	1,5323	68,784
NOx	Hora pico	1,4144	0,07995	0,0628	0,0335	1,7384
	Total diário	16,9396	1,1925	1,2812	0,6965	22,928
MP	Hora pico	0,05304	0,00533	0,02355	0,0134	0,06519
	Total diário	0,635235	0,0795	0,48045	0,2786	0,8598
CO2	Hora pico	742,56	111,93	69,865	29,815	912,66
	Total diário	8893,29	1669,5	1425,335	619,885	12037,2

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 28: Emissões Veiculares no Ponto 008 em 2032

Ponto 008 – Av. Santana x R. Argolino de Moraes						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	3,6984	2,061	0,137	0,0572	4,645
	Total diário	48,4404	22,8	2,523	1,2496	63,289
NOx	Hora pico	1,2328	0,10305	0,0548	0,026	1,5484
	Total diário	16,1468	1,14	1,0092	0,568	21,0964
MP	Hora pico	0,04623	0,00687	0,02055	0,0104	0,058065
	Total diário	0,605505	0,076	0,37845	0,2272	0,791115
CO2	Hora pico	647,22	144,27	60,965	23,14	812,91
	Total diário	8477,07	1596	1122,735	505,52	11075,61

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Tabela 29: Emissões Veiculares no Ponto 009 em 2032

Ponto 009 – Av. Thereza Ana Cecon Breda						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	1,83	0,561	0,052	0,033	2,17
	Total diário	22,068	7,242	1,584	0,5181	29,440
NOx	Hora pico	0,61	0,02805	0,0208	0,015	0,7232
	Total diário	7,356	0,3621	0,6336	0,2355	9,8132
MP	Hora pico	0,022875	0,00187	0,0078	0,006	0,02712
	Total diário	0,27585	0,02414	0,2376	0,0942	0,367995
CO2	Hora pico	320,25	39,27	23,14	13,35	379,68
	Total diário	3861,9	506,94	704,88	209,595	5151,93

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Tabela 30: Emissões Veiculares no Ponto 010 em 2032

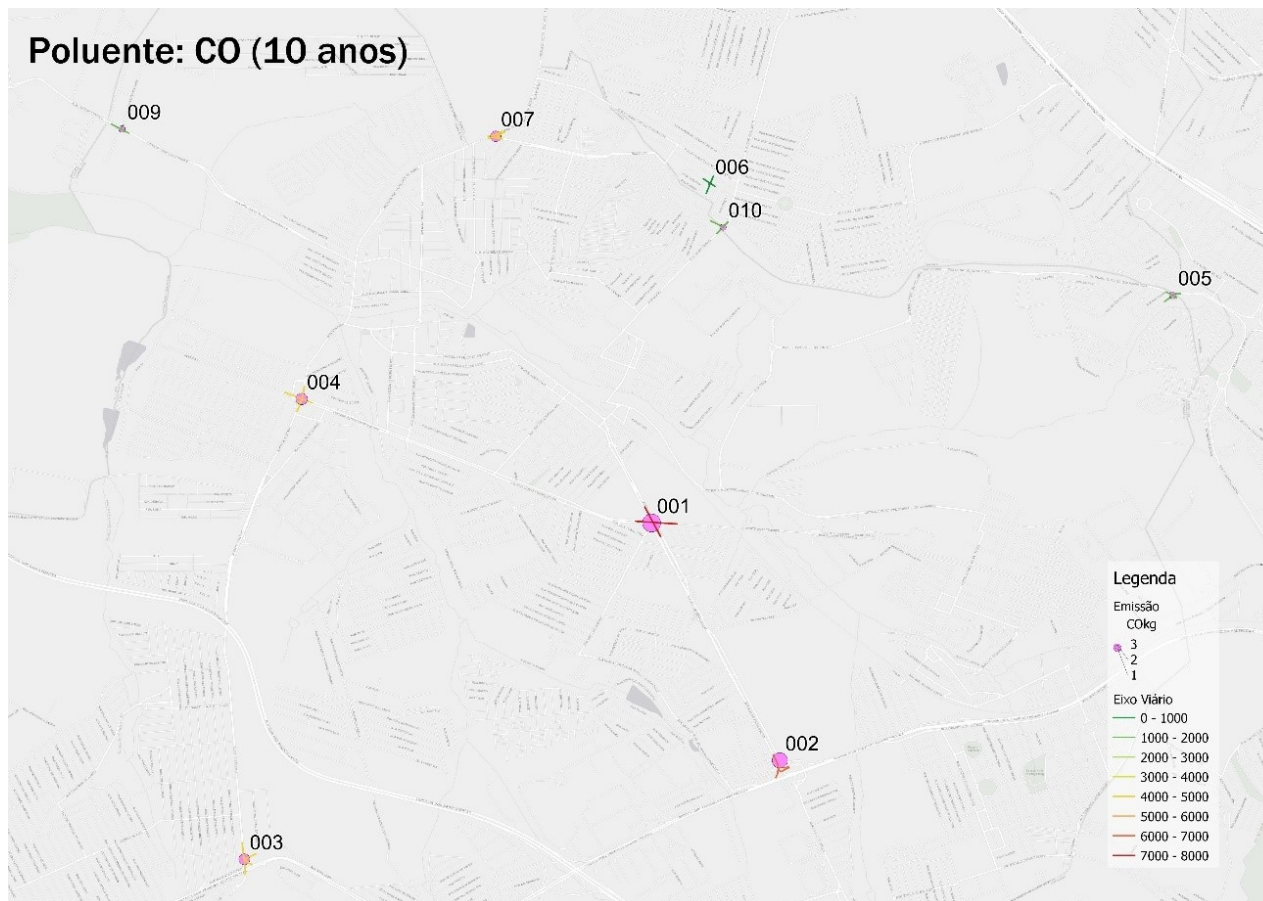
Ponto 010 – R. Minas Gerais x R. Sergipe						
Poluente	Período	Emissões Veiculares (kg)				
		Automóvel	Moto	Caminhão	Ônibus	PCU
CO	Hora pico	1,6872	0,477	0,031	0,0077	1,920
	Total diário	19,8768	8,175	0,506	0,2387	23,953
NOx	Hora pico	0,5624	0,02385	0,0124	0,0035	0,64
	Total diário	6,6256	0,40875	0,2024	0,1085	7,9844
MP	Hora pico	0,02109	0,00159	0,00465	0,0014	0,024
	Total diário	0,24846	0,02725	0,0759	0,0434	0,299415
CO2	Hora pico	295,26	33,39	13,795	3,115	336
	Total diário	3478,44	572,25	225,17	96,565	4191,81

Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 11: Projeção da Emissão Veicular de 2032 de CO nos Pontos de Contagem

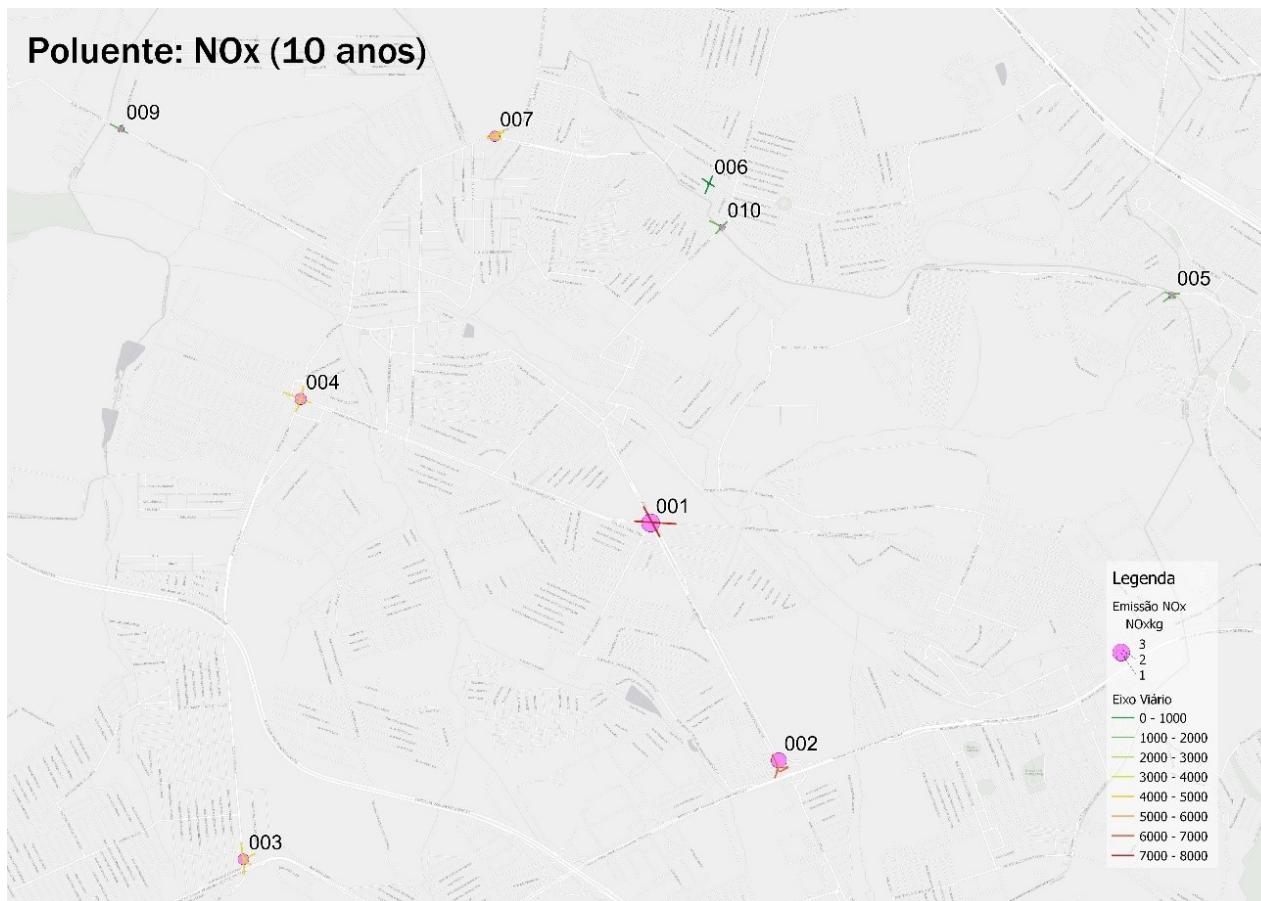


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 12: Projeção da Emissão Veicular de 2032 de NOx nos Pontos de Contagem

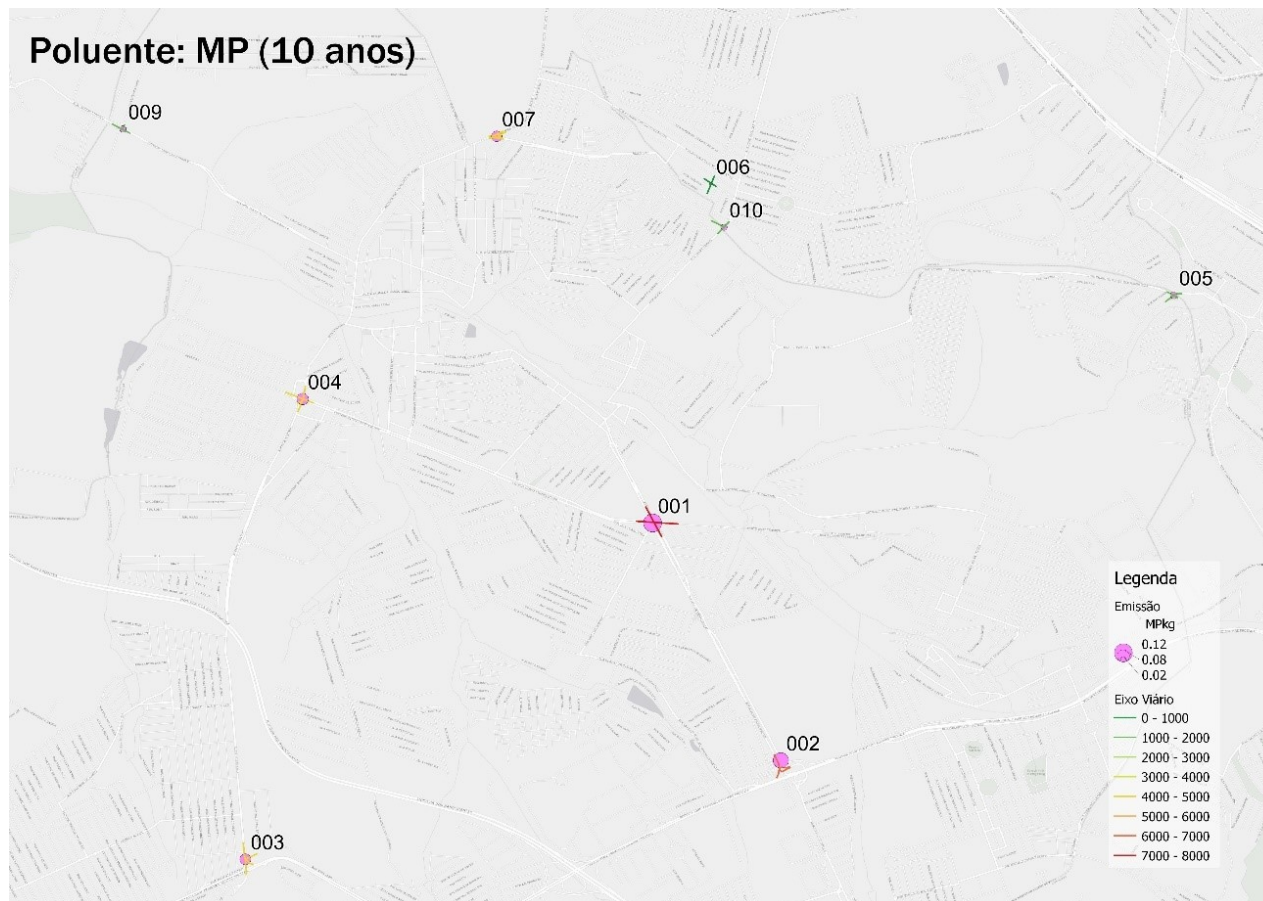


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 13: Projeção da Emissão Veicular de 2032 de MP nos Pontos de Contagem

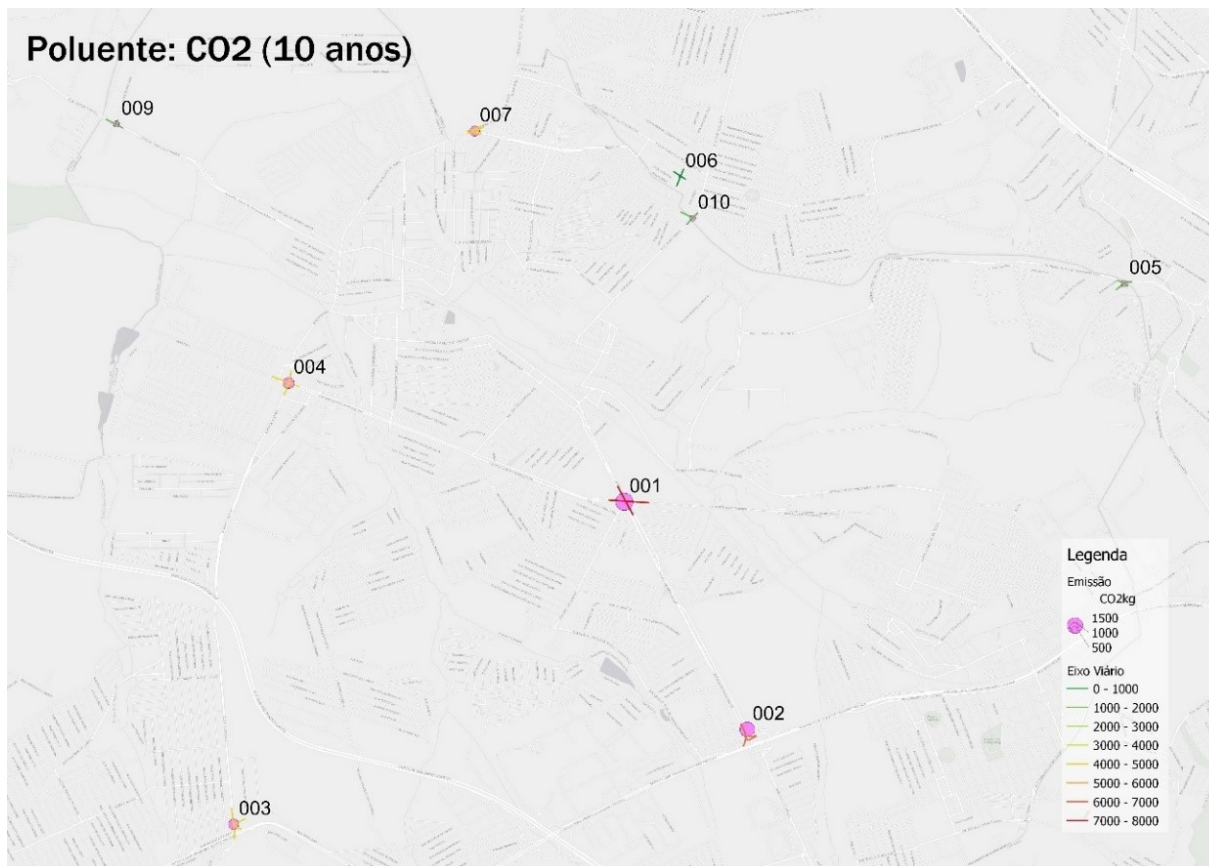


Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE MOBILIDADE URBANA

Figura 14: Projeção da Emissão Veicular de 2032 de CO2 nos Pontos de Contagem



Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.



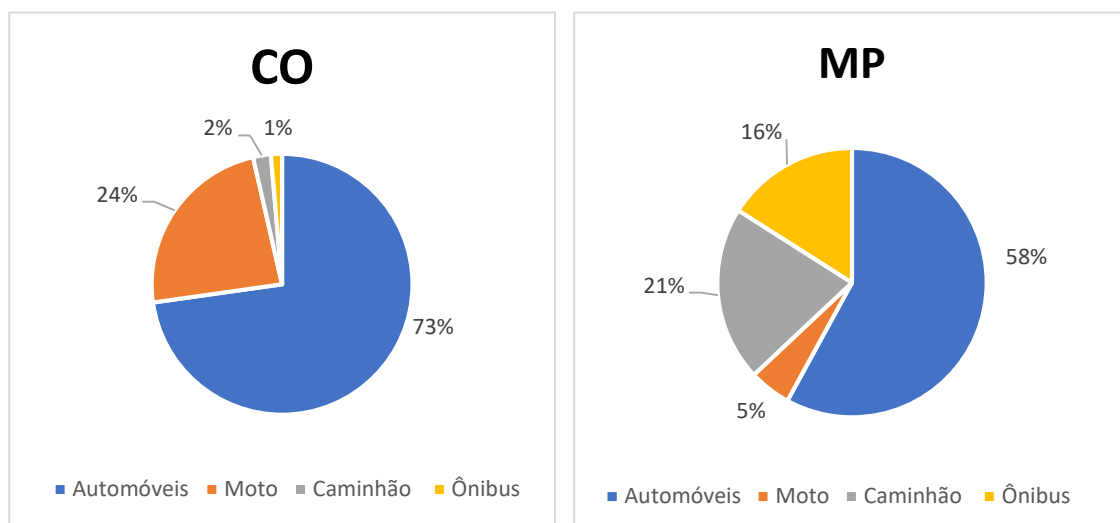
PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

De um modo geral, conclui-se que as vias e cruzamentos com o maior fluxo veicular são as que proporcionam maior impacto ambiental nas emissões de poluentes na atmosfera, como pode ser observado na relação abaixo:

1. Av. Emancipação x Av. Olívio Franceschini;
2. Av. Emancipação x SP-101;
3. Av. Santana x Av. Olívio Franceschini;
4. Av. Santana x SP-101;
5. Av. São Francisco de Assis x R. Primavera;

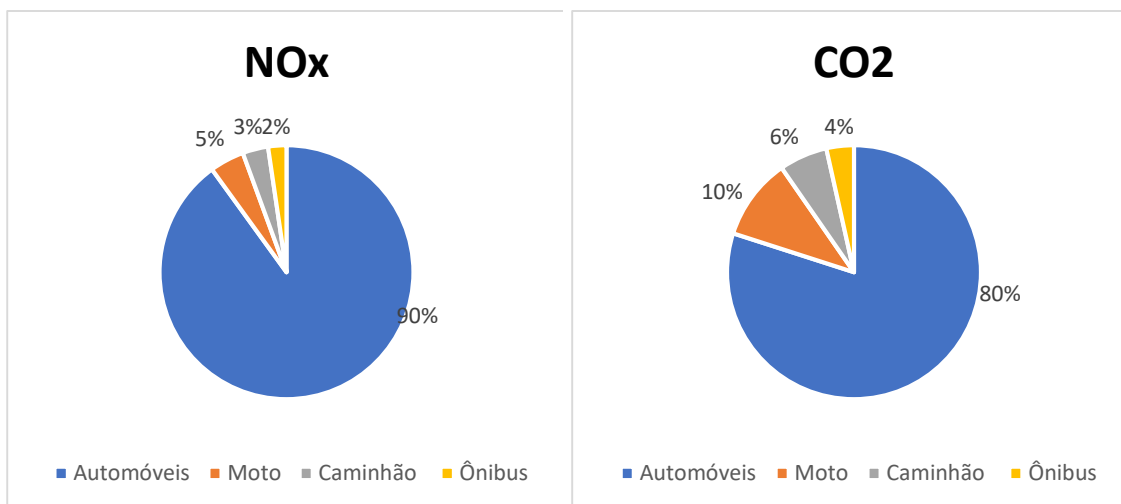
Observando os tipos de poluentes analisados a partir da composição veicular de 2022, conclui-se que os automóveis são os principais responsáveis pela emissão de gases tóxicos e causadores do efeito estufa, conforme pode-se concluir através do gráfico à seguir que apresenta o peso da composição da frota municipal para a emissão de cada tipo de poluente.

Figura 15: Participação Veicular nas Emissões





PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO



Fonte: Elaboração Tranzum consultoria.

Ademais, deve-se atentar ao fato de que os ônibus e caminhões possuem uma ampla participação na emissão de Materiais Particulados (MP). De acordo com a CETESB, a fuligem é o poluente que causa maior impacto direto na qualidade de vida dos pedestres e moradores da região devido à coloração e mau cheiro desta emissão, além de ocasionar diminuição da segurança e aumento de acidentes de trânsito pela redução da visibilidade.

A projeção dos níveis de poluentes calculadas para os horizontes de 5 e 10 anos, respectivamente, levou em consideração os fatores de crescimento populacional e da frota veicular do município, com a distribuição de suas características de composição sendo preservadas ao longo do tempo.

As propostas apresentadas no contexto do Plano de Mobilidade Urbana deverão minimizar o crescimento dos níveis de emissão de poluentes. O monitoramento do impacto das ações sobre o meio ambiente deverá estar entres as responsabilidades da SMU na gestão da mobilidade urbana.

Essa redução deverá ser avaliada a partir da implantação das ações propostas, sendo necessário um acompanhamento contínuo através dos indicadores de utilização de cada modal sobre a emissão de poluentes.



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

2. POLÍTICA DE ESTACIONAMENTO

O Código de Trânsito Brasileiro estabelece em seu artigo 24 Inciso X que é de responsabilidade do órgão executivo de trânsito dos municípios a implantação, manutenção e operação do sistema de estacionamento rotativo pago nas vias sob sua jurisdição.

A necessidade de disponibilização de vagas nas cidades, em especial, em suas áreas centrais, vem se constituindo num dos grandes problemas enfrentados pelos órgãos executivos de trânsito dos municípios, pois nestas áreas existem vários polos atrativos de viagens, ocasionando muitas vezes problemas de circulação, parada e estacionamento de veículos, decorrentes da procura de vagas para estacionar na via pública.

O estacionamento rotativo é um importante instrumento de gestão de trânsito enquanto ordenador do uso do solo viário urbano, pois é uma das opções mais eficazes que dispõem os órgãos controladores de trânsito dos municípios para enfrentar o problema de falta de vagas de estacionamento em regiões comerciais.

A necessidade de regulamentar o estacionamento de veículos em determinadas áreas, obrigando a rotatividade de vagas, é percebida naqueles municípios em que a frota automobilística tenha crescido de tal maneira que não existam mais vagas em número suficiente para atender toda a demanda, ou quando ocorre um acréscimo de demanda temporário ou sazonal. Desta forma, é justamente o impasse gerado entre o crescimento da demanda e a escassez dos espaços urbanos que obriga o poder público a adotar medidas que viabilizem a mobilidade urbana e o acesso da coletividade aos locais de grande afluxo de veículos e pessoas, buscando-se propiciar, desta forma, a democratização no uso do espaço público.

Além da rotatividade, baseada na premissa acima indicada, prevê a legislação a necessidade de pagamento pela vaga utilizada pelo veículo, possibilitando que todos os que necessitam da vaga de estacionamento na via possam utilizá-la, de forma democrática e igualitária.

Neste contexto, em abril de 2017 foi encaminhado o Projeto de Lei 051-2017 que dispõe sobre o sistema de estacionamento rotativo remunerado nas vias e logradouros públicos denominados Zona Azul para aprovação do Poder Legislativo.

Em 28 de novembro de 2017, foi regulamentada a Lei 3433 que dispõe sobre o sistema de estacionamento rotativo remunerado nas vias e logradouros públicos denominados Zona Azul. A exploração do estacionamento prevista neste artigo poderá ser objeto de concessão, a critério do Poder Executivo, observadas as disposições da Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Do total de vagas, serão destinadas 5% (cinco por cento) para uso exclusivo dos idosos e 2% (dois por cento) das pessoas com deficiência.

O Sistema Zona Azul também deverá prever a criação de bolsões de estacionamento para caminhões, caminhonetes e veículos mistos e de bolsões de estacionamento



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

temporais, os quais terão como principal objetivo, o estacionamento para atendimentos de eventos que venham a ocorrer no Município.

Na mesma data também foi regulamentada a Lei 3434 que autoriza a Concessão, mediante Concorrência Pública, do serviço de Estacionamento Rotativo de veículos, fixando o prazo de concessão em, no máximo, 10 anos, com possibilidade, a critério do poder público, de prorrogação por igual período. O sistema de estacionamento objeto desta Lei, denominado Zona Azul, irá substituir o sistema criado pela Lei nº 2.063, de 12 de junho de 2008 e o Decreto nº 2.543/2011. A gestão da Concessão é da Secretaria de Mobilidade Urbana.

Além do sistema Zona Azul são regulamentadas as seguintes leis:

- Lei 1391 de 20 de maio de 2004 que dispõe sobre a reserva de gratuidade de estacionamento para deficientes físicos;
- Lei 1.527 de 01 de junho de 2005 que dispõe sobre a autorização para estacionamento de veículos defronte às clínicas médicas e farmácias;
- Lei nº 1969 de 10/12/2007 que dispõe sobre a reserva de para idosos nos estacionamentos do município, assegurada no estatuto do idoso;
- Lei 4078 de 12 de dezembro de 2022 que dispõe sobre a utilização de vagas de estacionamento para atender emergências em clínicas e hospitais veterinários;

O município lançou em 2020, através do processo 1425/2020, minuta de Concorrência para análise e debate em audiência pública da implantação de estacionamento rotativo em áreas definidas do Município (área central, Rosalém e Jd. Amanda), totalizando 1.208 vagas a serem implantadas em até 36 meses. Após realização de audiência pública, realizada em 13 de março de 2020, o processo foi paralisado.

Esse sistema ainda não está implantado no Município, fazendo com que áreas de elevada demanda e necessidade de rotatividade permaneçam totalmente ocupadas por longas horas gerando represamento do trânsito ocasionada pela circulação contínua e em baixa velocidade e espera em fila dupla.



Rua Benedito Manduca de Souza (Centro) - Cartório de Notas de Hortolândia (sábado 9h30)



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO



Rua Benedito Manduca de Souza – Fila dupla de espera por vaga



Rua Luís Camilo de Camargo (Centro) entre Rua Nelson P. Bueno e Rua Argolino de Moraes

Medida indicada: Implantação do sistema de estacionamento rotativo nos moldes indicados na minuta de Concorrência Pública que prevê tempos de permanências diferenciados de acordo com as áreas de interesse (áreas de atendimento público por exemplo podem ter tempo maior de permanência permitido), valores fracionados de acordo com o tempo de permanência, implantação de percentual previsto em Lei de



**PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO**

vagas para pessoas com deficiência e idosos, distribuição de vagas de carga e descarga e de parada rápida, bem como fiscalização eletrônica.

As atuais áreas definidas na referida minuta de concorrência devem ser analisadas do ponto de vista de demanda/oferta/rotatividade para consolidar sua real necessidade e seu impacto no comércio local.

2. Medidas de redução de atratividade do uso do transporte individual

A ampliação do espaço dos pedestres na via pública através do aumento das calçadas e a conseqüente redução do número de vagas de estacionamento nas áreas de grande concentração de pedestres, se traduz em uma medida de redução da atratividade do uso do transporte individual garantindo segurança e conforto para o pedestre, bem como aumento na capacidade de escoamento do fluxo de veículos, seja pela redução da demanda e das manobras para realização do estacionamento.

Medidas como a adotada na Rua Luís Camilo de Camargo na área central, no trecho entre as Ruas João Blumer e João P. Bueno são recomendadas e devem ser ampliadas para outras áreas.



Rua Luís Camilo de Camargo (Centro) antes (2011)



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO



Rua Luís Camilo de Camargo (Centro) depois (2017)

Medida indicada: Análise e debate com a comunidade e comércios locais, para ampliação dessa medida em áreas com característica de concentração de pedestres, bem como na própria área central, visando a melhoria das condições de segurança e conforto desses e o consequente desincentivo no uso do transporte individual, qualificando essas áreas inclusive para o crescimento dos comércios locais, conforme demonstram estudos recentes.

Exemplos de locais para expansão:



Rua José Camilo de Camargo (Centro)



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO



Av. Brasil (Rosalem)

3. Política de estacionamento em áreas de atendimento público e instalações municipais

Às áreas com equipamentos de atendimento público instalados (hospitais e postos de saúde, etc.), escolas e creches públicas, bem como os probos municipais (prefeitura, câmara, etc.) devem ser aplicadas políticas de estacionamento que ordene os espaços disponíveis para atendimento a que se destinam. É muito comum que os espaços disponíveis para estacionamento próximos a esses equipamentos sejam utilizados, já logo no primeiro horário, por seus atendentes, deixando aos munícipes que buscam o serviço espaços que dificultam seu acesso.

Vagas para pessoas com deficiência e idosos devem ser priorizadas, em número satisfatório, junto às entradas desses locais, assim como para embarque e desembarque e parada rápida.



Hospital e Maternidade Gov. Mario Covas



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO



Hospital Samaritano Hortolândia

Medida indicada: Análise e adoção de política de estacionamento nas proximidades de equipamentos públicos de atendimento, priorizando o atendimento à população, com demarcação de vagas para pessoas com deficiência e idosos, de embarque e desembarque, bem como de parada rápida.

4. Política de estacionamento nos corredores principais

Os principais corredores de tráfego de Hortolândia apresentam, de maneira geral, variação na política de estacionamento adotada. Várias dessas vias, com a mesma característica física em sua extensão, e portanto, com a mesma capacidade viária, apresentam sequência de quadras sem restrição ao estacionamento e algumas com estacionamento proibido em tempo integral.

Vias como as Avs. Santana e Olívio Franceschini, por exemplo, apresentam, ambas, duas faixas de tráfego com quadras sem restrição de estacionamento seguidas por quadras com proibição de parada em horário integral.

Medida indicada: Estudo e adoção de política de estacionamento nos corredores principais da cidade, com conseqüente revitalização da sinalização, onde vias com a mesma característica de capacidade e demanda tenham sua regulamentação de estacionamento adotada dentro de um mesmo critério, medida que auxilia o motorista em sua interpretação lógica da operação do sistema viário e conseqüentemente de sua respeitabilidade e programação prévia de sua viagem/utilização do transporte individual.

Encontra-se em fase final a revisão do processo licitatório



PREFEITURA MUNICIPAL DE HORTOLÂNDIA
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO

Elaborado por: Tranzum Planejamento e Consultoria de Trânsito SS Ltda - CNPJ 03.959.700/0001-87	
Diretor Presidente: Alexandre zum Winkel	
Responsável Técnica: Nidia Maria Hallage Coltri	
Aprovado por: Secretaria de Mobilidade Urbana de Hortolândia	
Secretário: Atilio André Pereira	
Diretor de Planejamento e Projetos: Ricardo Puggina Barbosa	