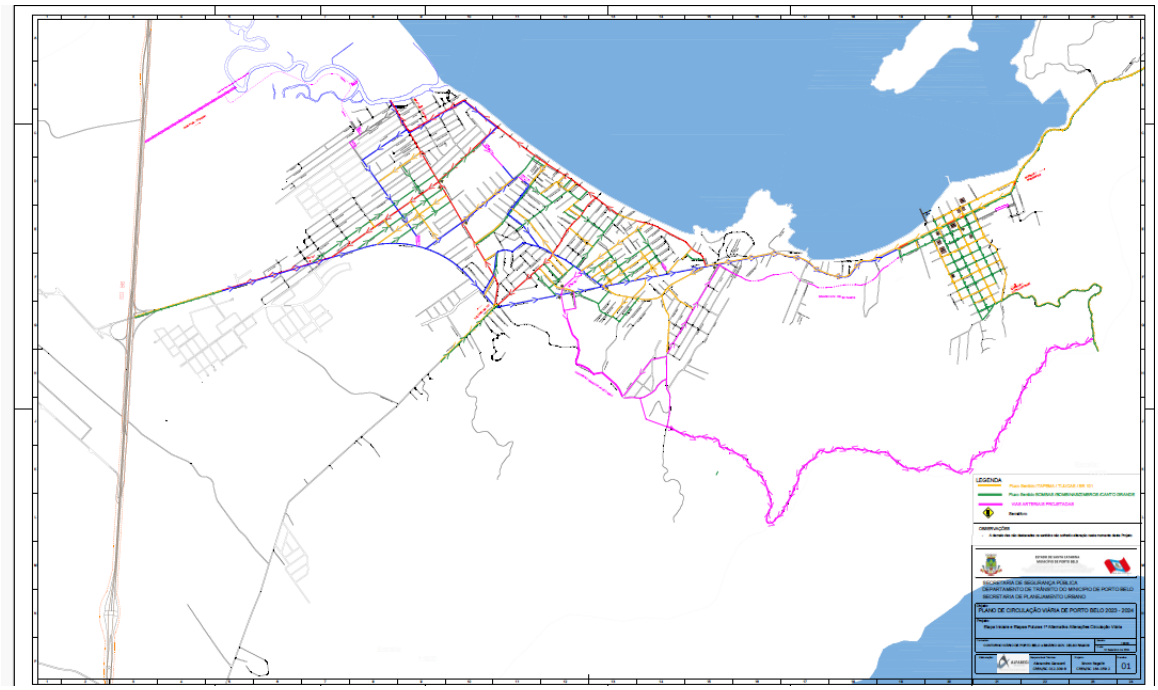
Plano de Circulação Viária de Porto Belo 2025



20/01/2025

Índice

1. **Apresentação .....,.....,,,,,,.....3**
2. **Síntese das Contagem de Veículos 4**
3. **Situação Atual do Sistema e Circulação Viária 10**
4. **Propostas de Alterações na Circulação Viária.....13**
5. **Equipe Técnica .....,,,,,,,,.....20**

Anexos 21

1. Apresentação

Este documento relata o Plano de Circulação Viária de Porto Belo 2023-2024, renomeando de Plano de Circulação Viária de Porto Belo 2025, previsto no Termo de Referência do Edital do Pregão 099/ 2023, Contrato Nº 059/2023, entre o Município de Porto Belo e esta empresa Alfabeg Serviços LTDA.

O trabalhos do Contrato Nº 059/2023 foram iniciados em 27/11/2023, quando da Apresentação do Plano de Trabalho da ALFABEG e discussões iniciais do serviço de engenharia ao Prefeito Joel Orlando Lucinda e a equipe da Prefeitura envolvida neste trabalho.

Em função da necessidade de ampliar a abrangência dos estudos e projetos, englobando a região do Alto Perequê e a Região do Jardim Blumenau ao longo da Av. Gov, Celso Ramos, com pontos adicionais de contagens, bem como a necessidade de realização de audiência pública para apresentação do Plano de Circulação Viária de Porto Belo 2023-2024, após às eleições municipais de Outubro de 2024, o ´prazo do Contrato Nº 059/2023 foi aditivado para 2025.

Desde então, além dos serviços de campo, houveram reuniões internas e 3 audiências na Câmara dos Vereadores, com a Guarda Municipal de Trânsito, Representantes da Polícia Militar, Secretários e Técnicos Municipais, Vereadores, Moradores e Empresários.

Em 03 de maio de 2024 foi entregue o Relatório das Contagens de Veículos, da Tabulação dos Dados de Contagem e da Análise do Sistema Viário. Subsequentemente, foi elaborado os estudos e as propostas de alteração na circulação viária em todos os bairros relacionados para intervenção, baseando-se na malha viária existente e nos projetos de pavimentação e novas vias e ligações em desenvolvimento pela Prefeitura.

Este documento relata o Plano de Circulação Viária de Porto Belo 2025, o qual foi sinteticamente apresentado na Câmara dos Vereadores no dia 13 de Janeiro de 2025, quando foi deliberado que seria disponibilizado a todos na página da Prefeitura de Porto Belo, para maior conhecimento, análise, dúvidas de sugestões.

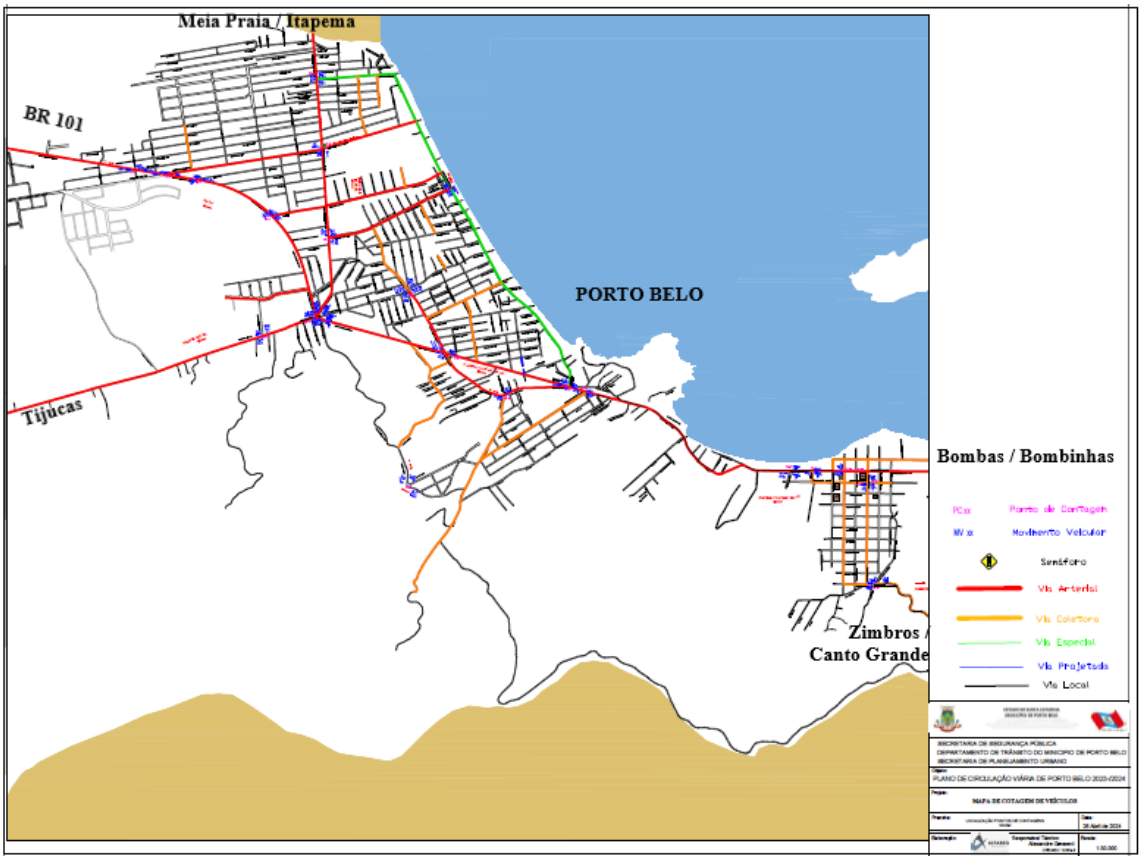
2. Síntese dos Dados das Contagens de Veículos

No Relatório das Contagens de Veículos, da Tabulação dos Dados de Contagem e da Análise do Sistema Viário, entregue em 03 de maio de 2024, foi relatado toda a sistemática e resultados das Contagens de Veículos. Aqui neste documento é somente apresentado uma síntese dos principais resultados.

O Mapa 3- Pontos de Contagens Global mostra em imagens reduzidas os 24 Pontos de Contagens (PC) com os Movimentos Veiculares (MV) de cada PC, separados por bairros no Mapa 3 A - Pontos de Contagens Alto Perequê -Jardim Dourado, no Mapa 3 B - Pontos de Contagens Perequê - Vila Nova e no Mapa 3 C - Pontos de Contagens Centro.

Todos estes mapas estão em Anexo em arquivos PDF em escala compatível para visualização e compressão plena.

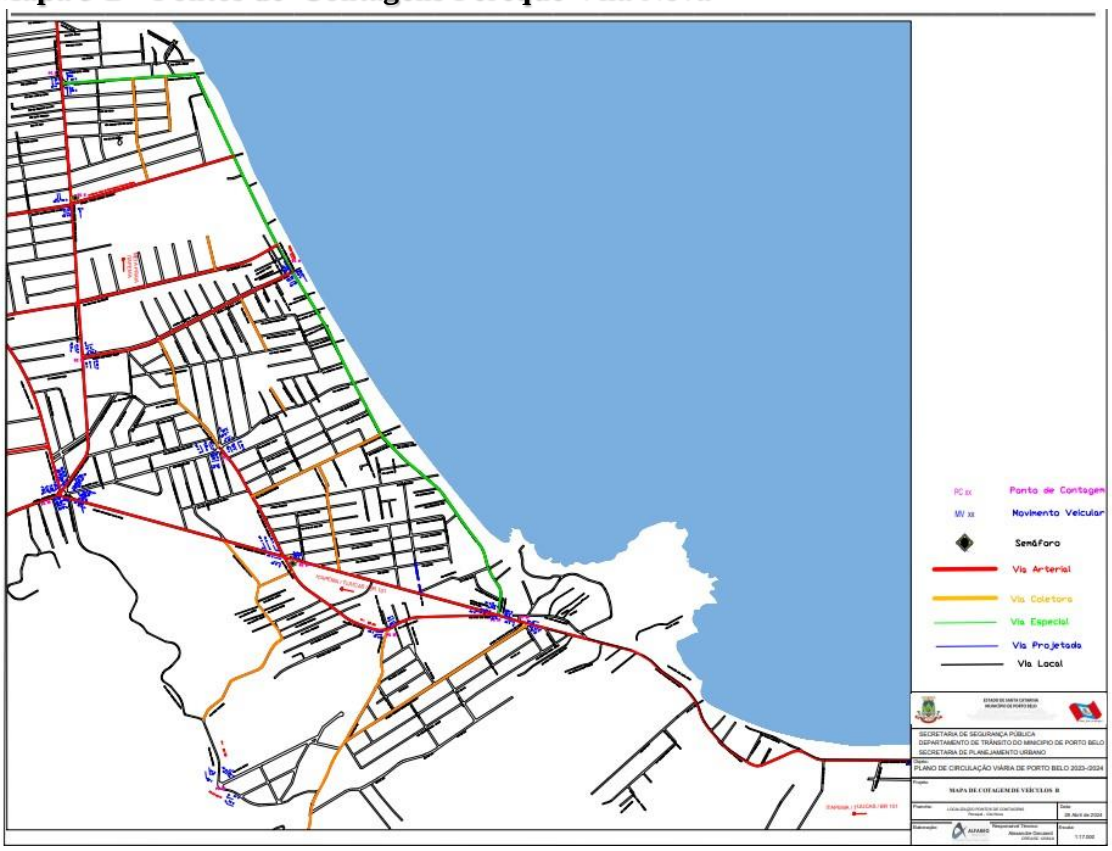
Mapa 3 – Pontos de Contagens Global



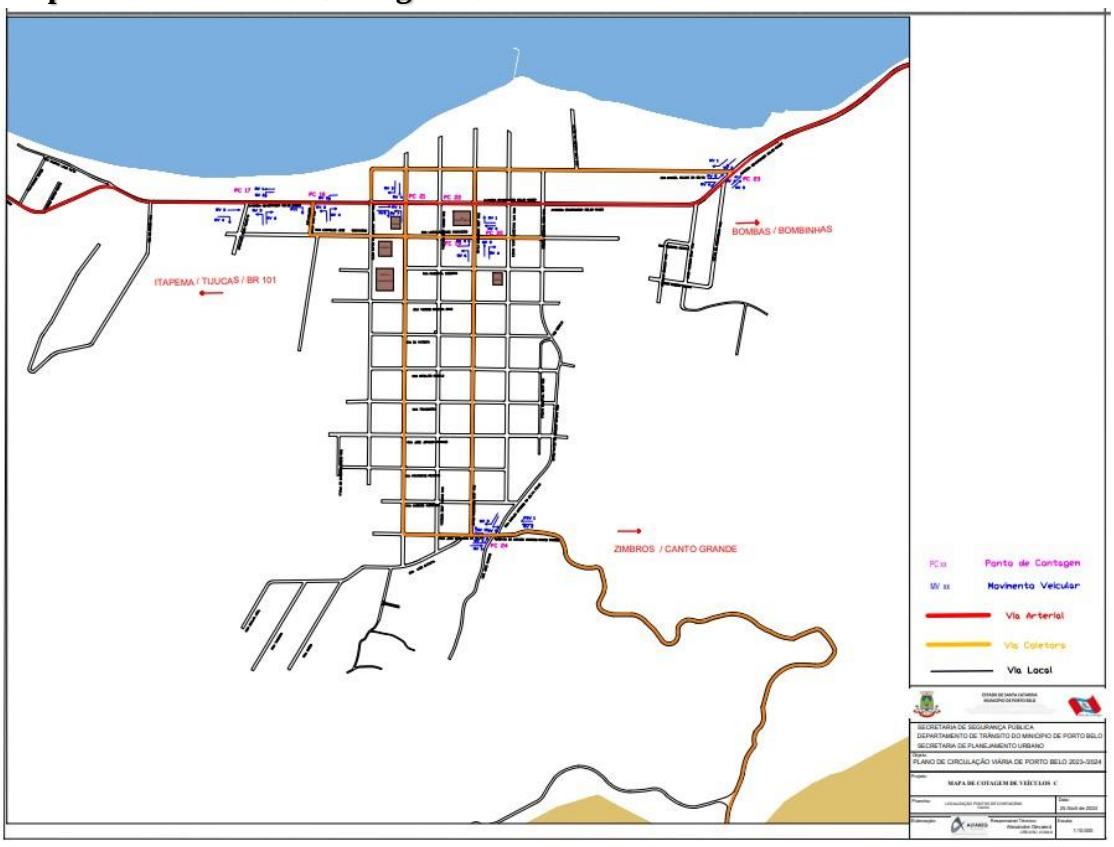
Mapa 3 A - Pontos de Contagens Alto Perequê-Jardim Dourado



Mapa 3 B - Pontos de Contagens Perequê-Vila Nova



Mapa 3 C - Pontos de Contagens Centro



As Contagens de Veículos foram realizadas entre os dias 11 de Dezembro de 2023 à 28 de Março de 2024, em 24 Pontos de Contagens (PC), com 2 dias e media de 4 horas por PC, no período da tarde quando os volumes são mais significativos, totalizando 149,25 horas. Foram feitas contagens separadamente para veículos leves (carros de passeio, vans /micro ônibus / camionetas) e veículos pesados (ônibus e caminhões acima de 4 toneladas ou 2 eixos na trazeira).

Todos os dados das contagens de campo foram tabuladas para cada dia de contagem, sendo calculadas médias dos dias de contagem, nem cada intervalo de 15 min levantado, e posterior quantificação do volume em horários com 4 intervalos subsequentes.

Os veículos leves (carros de passeio, vans ,micro ônibus e camionetas) foram considerados equivalentes a 1 Carro de Passeio, e os veículos pesados (ônibus e caminhões acima de 4 toneladas ou 2 eixos na trazeira) foram considerados equivalentes a 2 Carros de Passeio.

A Planilha 2 - Horário de Pico por Ponto de Contagem e Pico Global mostra o volume de cada intervalo de 15 minutos contados de cada Ponto de Contagem, sendo destacado com fundo amarelo os intervalos com maior volume resultante. O horário de pico global de todos os pontos de contagens, somando-se verticalmente as colunas de cada intervalos, ocorreu entre os horários das 16:45 e 17:45 h e das 17 às 18 h, sendo este intervalo entre 17 as 18 h o horário de pico global de todos os pontos conjuntamente.

Planilha 2 - Horário de Pico por Ponto de Contagem e Pico Global

Plano de Circulação Viária de Porto Belo 2023 / 2024												
Planilha Horária dos 24 Pontos de Contagem (PC) - 2 dias por PC - Media 4 horas por PC											Contagem 11/12/23 a 28/03/24	
			Horários com 4 intervalos subsequentes 15 min transformado em Carros de Passeio									
PC=Ponto Contagem			Pico Horário de cada Ponto de Cotagem									
Nº PC	Bairro	Local	16:00 as 16:15	16:15 as 17:15	16:30 as 17:30	16:45 as 17:45	17:00 as 18:00	17:15 as 18:15	17:30 as 18:30	17:45 as 18:45	18:00 as 19:00	18:15 as 19:15
1	Perequê	Av. Hironildo Conceição dos Santos x Av. Almirante Fonseca Neves	1387	1376	1378	1360	1258					
2	Perequê	Av. Hironildo Conceição dos Santos x Av. Gov. Colombo Machado Salles		948	997	1032	1052	1030				
3	Perequê	Av. Hironildo Conceição dos Santos x Av. João Manoel Jaques		1143	1201	1181	1185	1138				
4	Perequê	Av. Sen. Atílio Fontana x Av. João Manoel Jaques		504	572	629	656	678				
5	Perequê	R. Rubens Alvez x R. João Ricardo Rebello x R. João Vanderlino Guerreiro	398	443	473	504	510					
6	J. Dourado	Av. Gov. Celso Ramos x R. Rudi Arnold Hintz			1540	1573	1628	1437	1338			
7	J. Dourado	Av. Gov. Celso Ramos x Av. Gov. Colombo Machado Salles				537	494	458	444	464		
8	J. Dourado	Av. Gov. Celso Ramos x R. São Paulo		1058	1160	1178	1133	1054	804	591	485	
9	J. Dourado	Av. Gov. Celso Ramos x R. Ruzalen			1216	1292	1236	1222	1202	1132	1100	1100
10	Perequê	Av. Gov. Celso Ramos x Av. Hironildo Conceição dos Santos x Av. José Noeli Cruz x R. Izidoro Bernardino Batista x R. Rubens Alvez	1277	1472	1545	1604	1630	1805	1759	1566	1412	
11		Av. José Noeli Cruz x R. Jorge Riboli Rodrigues				1122	1103	1053	1008	962	922	
12	Vila Nova	R. Izidoro Bernardino Batista x R. Pedro Guerreiro x R. `Porto Seguro	73	82	83	84	96					
13	Vila Nova	R. Lucio José Airoso x R. Samagais	249	271	285	315	350					
14	Vila Nova	Av. Gov. Celso Ramos x R. José Vanderlino Guerreiro x R. Lucio José Airoso	1315	1418	1482	1491	1513					
15	Vila Nova	Av. Gov. Celso Ramos x Av. Sen. Atílio Fontana x R. Lucio José Airoso	1447	1474	1445	1371	1380					
16	Vila Nova	Av. Gov. Celso Ramos x R. Francisco Severiano dos Santos				248	242	204	179	160	137	
17	Centro	Av. Gov. Celso Ramos x Al. Nena Trevisan	1311	1379	1470	1560	1641					
18	Centro	Av. Gov. Celso Ramos x R. Eng. Sérgio Sepckylow	40	43	41	40	36					
19	Centro	R. Leopoldo José Guerreiro x R. Irineu José Moreira	189	194	220	231	235	249	246	266		
20	Centro	R. Leopoldo José Guerreiro x R. José Guerreiro Filho	223	257	270	287	310	332	309	336		
21	Centro	Av. Gov. Celso Ramos x R. Manoel Felipe da Silva Neto	608	660	658	684	733					
22	Centro	Av. Gov. Celso Ramos x R. Irineu José Moreira	603	604	630	650	692					
23	Centro	Av. Gov. Celso Ramos x R. Manoel Felipe da Silva	820	867	869	840	875					
24	Centro	Rod. Morro de Zimbros x R. José Ponciano da Silva x R. Carlos Antônio da Silva Filho	405	425	476	523	539					
Totais	Pico Horário Global com todos Pontos de Contagens		10341	14614	18006	20330	20521	10657	7286	5476	4056	1100

Todos os volumes no horário de pico global das 17 as 18 h, em cada Ponto de Contagem (PC), foram colocados para avaliação. , com cada Movimentos Veiculares (MV) foram colocados no Mapa 4 A- Volume de Pico Global Jardim Dourado-Alto Perequê, no Mapa 4 B- Volume de Pico Global Perequê, no Mapa 4 C- Volume de Pico Global Perequê-Vila Nova, no Mapa 4 D- Volume de Pico Global Centro e no Mapa 5 - Volume de Pico de Passagem nos Acessos Intermunicipais.

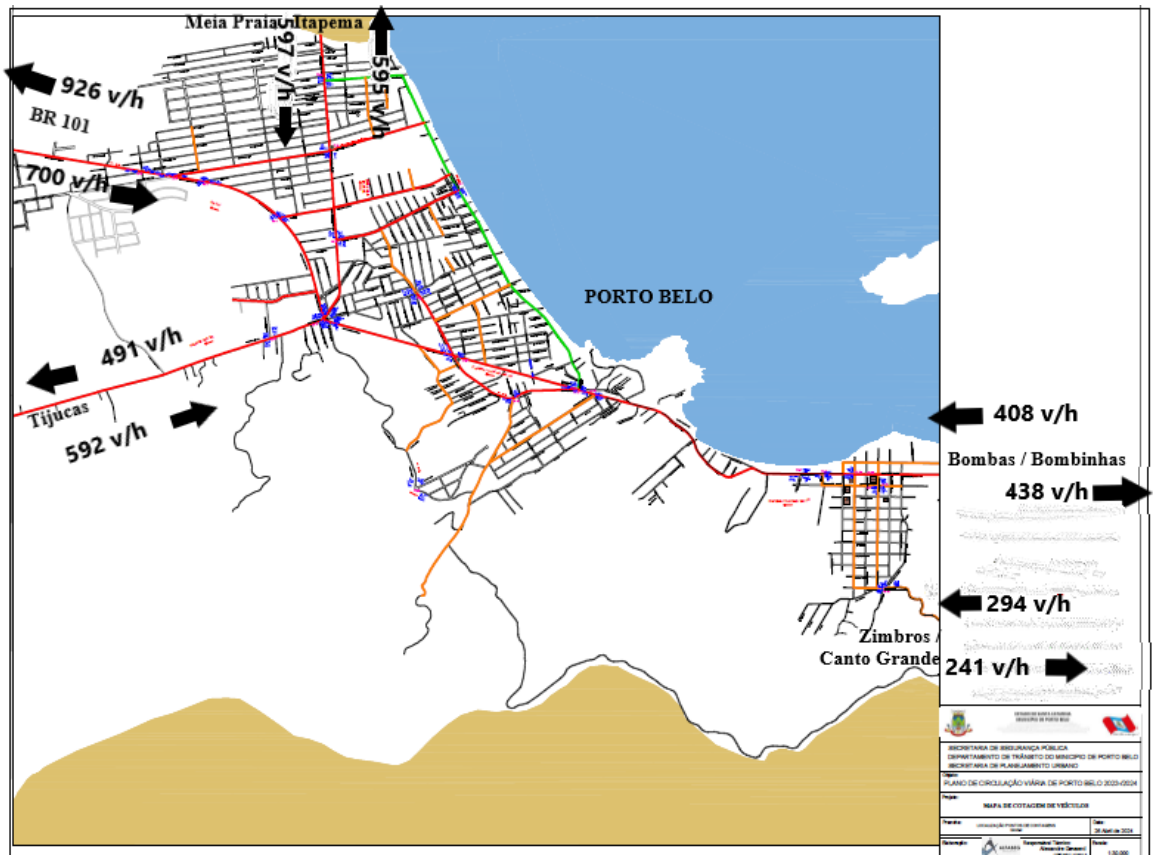
Estes mapas estão em anexo neste documento e foram apresentados e avaliados individualmente no Relatório das Contagens de Veículos, da Tabulação dos Dados de Contagem e da Análise do Sistema Viário, entregue em 03 de maio de 2024.

Destaca-se e comenta-se neste documento o Mapa 5 - Volume de Pico de Passagem nos Acessos Intermunicipais, onde pode-se observar os volumes de entrada e saída da cidade nos seus acessos intermunicipais, no horário de pico da tarde, das 17 as 18 h.

Conforme destacado o acesso da Av. Gov. Celso Ramos, principal acesso a parir da BR 101, é o mais volumoso com um total de 1626 v/h. O acesso da Av. Hironildo Conceição dos Santos, acesso da Meia Praia, é o segundo mais intenso e apresenta um total de 1192 v/h. A acesso da Av. José Noeli Cruz é o terceiro acesso mais representativo, com um total de 1093 v/h nos dois sentidos.

O acesso da Av. Gov. Celso Ramos sentido Morro de Bombas, é o quarto mais volumoso, apresentando um total de 846 v/h, o acesso da Rodovia do Morros de Zimbros é então o menos volumoso, com um total de 535 v/h.

Mapa 5 - Volume de Pico de Passagem nos Acessos Intermunicipais



3. Situação Atual do Sistema e Circulação Viária

Observando-se a Área, População e a Taxa Crescimento 2010 e 2022, dos Sensos do vizinhos, e bem acima de Blumenau colocada aqui para mostrar-se o quanto mais alto estão os índices do litoral dentro do Vale do Itajaí.

Considerando o grande desenvolvimento que a construção civil experimenta, o sistema viária precisa logo ser ampliado e modernizado.

IBGE, destacam-se que Porto Belo está se crescendo acima de muitos municípios

- Porto Belo - Área 92,762 km2 Belo
  27.726 habitantes - Taxa de crescimento de 4,69 %

- Itapema - Área 59,022 km2
  75.940 habitantes - Taxa de crescimento de 4,65 %

- Tijucas - Área 279,00 km2
  51.592 habitantes - Taxa de crescimento de 3,44 %

- Balneário Camboriú - Área 46,8 km2
  139.155 habitantes - Taxa de crescimento de 2,35 %

- Camboriú - Área 45,214 km
  103.074 habitantes - Taxa de crescimento de 5,15 %

- Blumenau - Área 518,619 Km2
  361.261 habitantes - Taxa de crescimento de 1,36 %

Dentre as principiais deficiências no Sistema e Circulação Viária destacam-se:

- Expansão Urbana e Verticalização intensa
- Necessidade de expansão Malha Viária
- Falta de Sistema de Contorno Interbairros
- Necessidade de otimização da Circulação Viária **e em**
- Congestionamento trecho funil Av. Gov. Celso Ramos
- Necessidade de Ligação Bombinhas desviando do Centro
- Insegurança interseções e vias
- Vias com sentido duplo circulação
- Transporte Coletivo não atraente
- Qualidade ruim passeios
- Sistema Cicloviário incompleto

O maior problema viário de Porto Belo seja o tráfego de passagem para Bombinhas, procedentes de três acessos a cidade, o da Meia Praia pela Av. Hironildo Conceição dos Santos, o da BR 101 pela Av. Gov. Celso Ramos, e o de Tijucas / BR 101 pela Av. José Noeli Cruz. Estes três acessos convergem na Rotatória da Vila Nova / Alto Perequê, junto com a R. Rubens Alves e R. Izidoro Bernardino Batista. Todos estes acessos operam em sentido duplo com pista simples, sem restrição de conversão nas transversais e polos geradores de tráfego localizados ao longo destas vias.

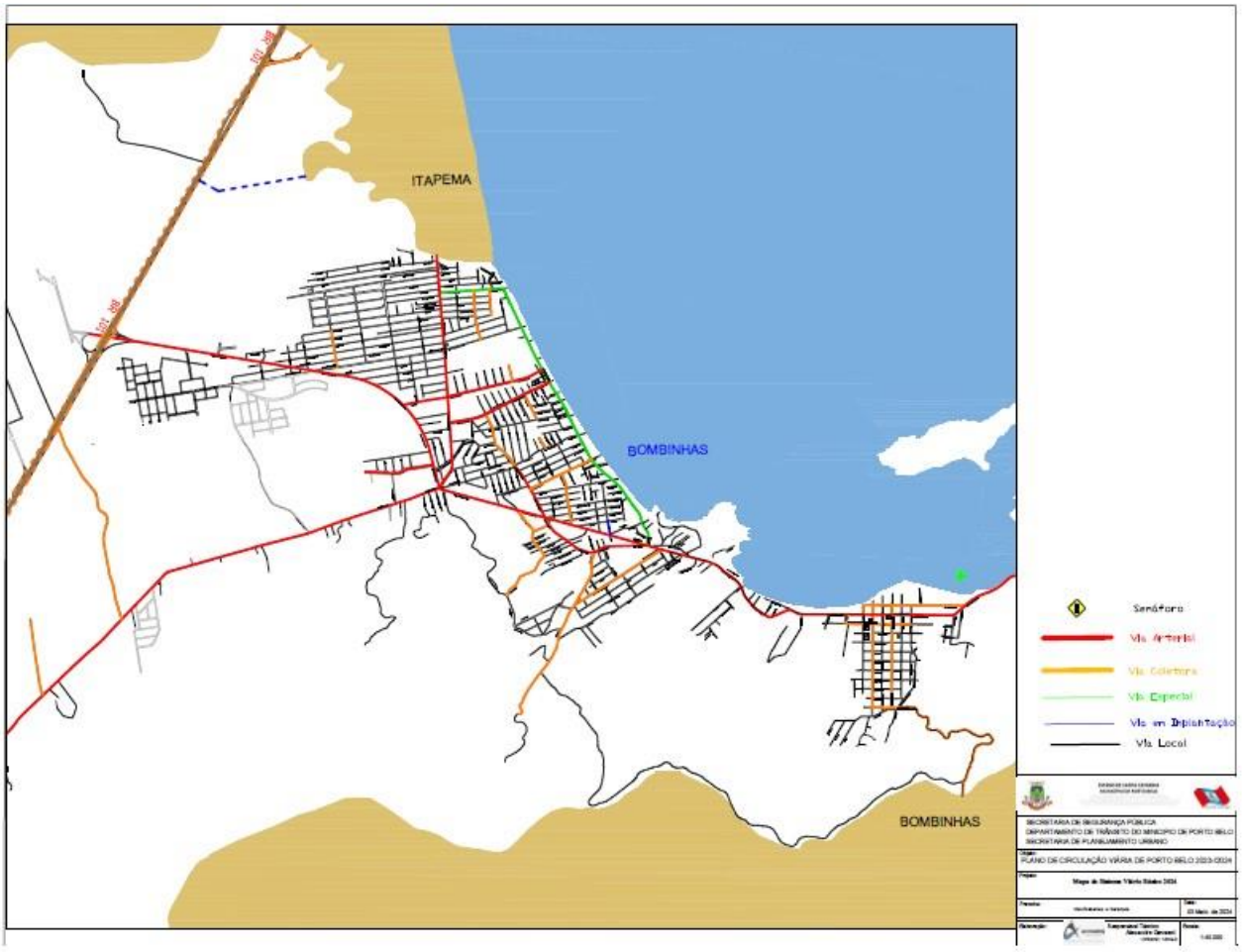
Da Rotatória, a Av. Gov. Celso Ramos segue em sentido duplo para o Centro de Porto Belo, e para as praias de Bombas, Bombinhas, 4 ilhas, Zimbros, e Canto Grande. operando ainda em sentido duplo com pista simples.

Embora haja desvio de tráfego pelo Perequê, pela Av. Sen. Atílio Fontana e suas transversais, pode-se dizer, a partir das contagens realizadas, que 80% do fluxo utiliza a rota da Av. Gov. Celso Ramos. O desvio de tráfego pela Vila Nova praticamente inexiste.

O maior motivo então dos congestionamentos e conflitos viários da cidade de Porto Belo se dá pela falta de uma rota alternativa de acesso à Bombinhas.

Conforme pode-se observar no Mapa 6 - Vias Existentes Sistema Viário Básico 2024, entre o Perequê / Vila Nova e o Centro não há alternativas viárias além do corredor da Av. Gov. Celso Ramos. Paralelamente à esta falta de interligação viária estruturante, as vias municipais existentes estão sem um plano de circulação viária, desorganizadas e subutilizadas.

. **Mapa 6 - Vias Existentes Sistema Viário Básico 2024**



O poder público está pavimentando vias básicas e projetando novas vias e interligações importantes, destacando-se a Nova Via Arterial entre a Av. Governador Celso Ramos com o Morro de Zimbros.

Dentro deste Contrato Nº 059/2023 será também definido o traçado da outra interligação mais importante da cidade de Porto Belo, Novo Binário Av. Governador Celso Ramos entre a Vila Nova e o Centro.

4. Propostas de Alterações na Circulação Viária

Paralelamente, as novas vias e ligações sendo projetadas pela Prefeitura e o Novo Binário Av. Governador Celso Ramos entre a Vila Nova e o Centro, propõem-se novas alternativas de circulação nos principais bairros que possibilitem imediatamente otimizar a malha viária existente, modernizar a circulação, e aumentar a segurança de tráfego..

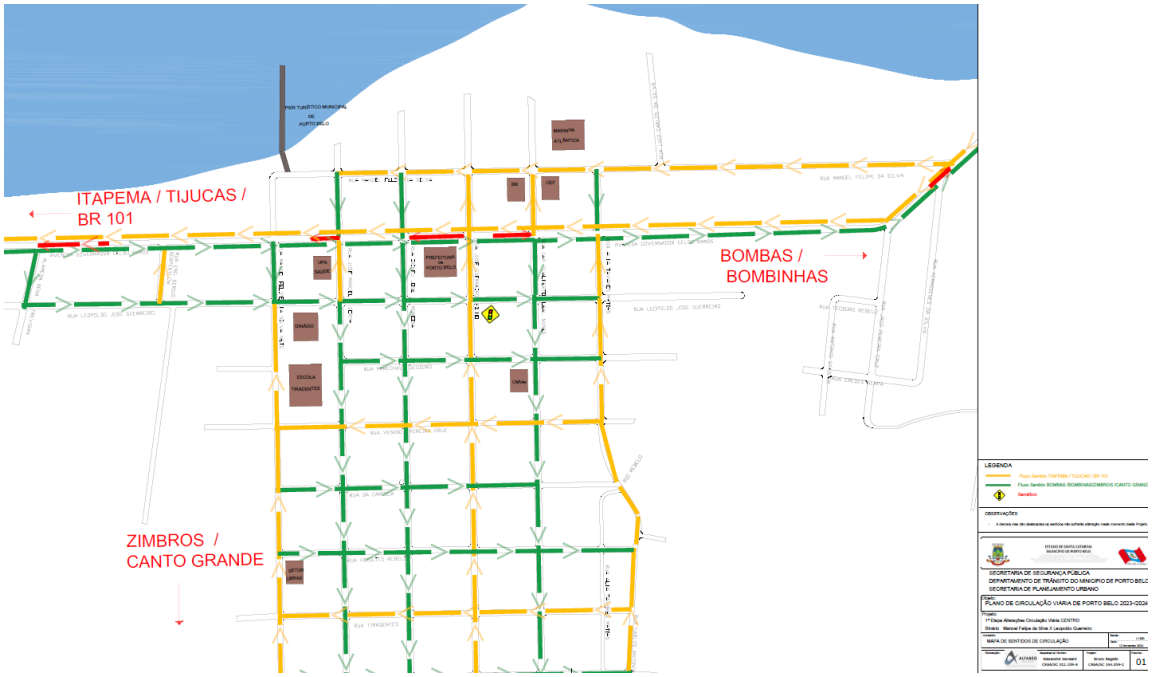
As Propostas de Alterações na Circulação Viária deverão ser implantadas em Etapas visando possibilitar os ajustes necessários e prazo de acomodação aos usuários, compreende basicamente as seguintes Etapas:

- Etapa: Centro;
- Etapa: Perequê, Jardim Dourado, Vila Nova
- Etapa: Projetos Implantação Viária Alto Perequê
- Etapa: Contorno Viário de Porto Belo x Morro de Zimbros / Bombinhas
- Etapa: Binário Av. Gov. Celso Ramos (Trecho Funil).

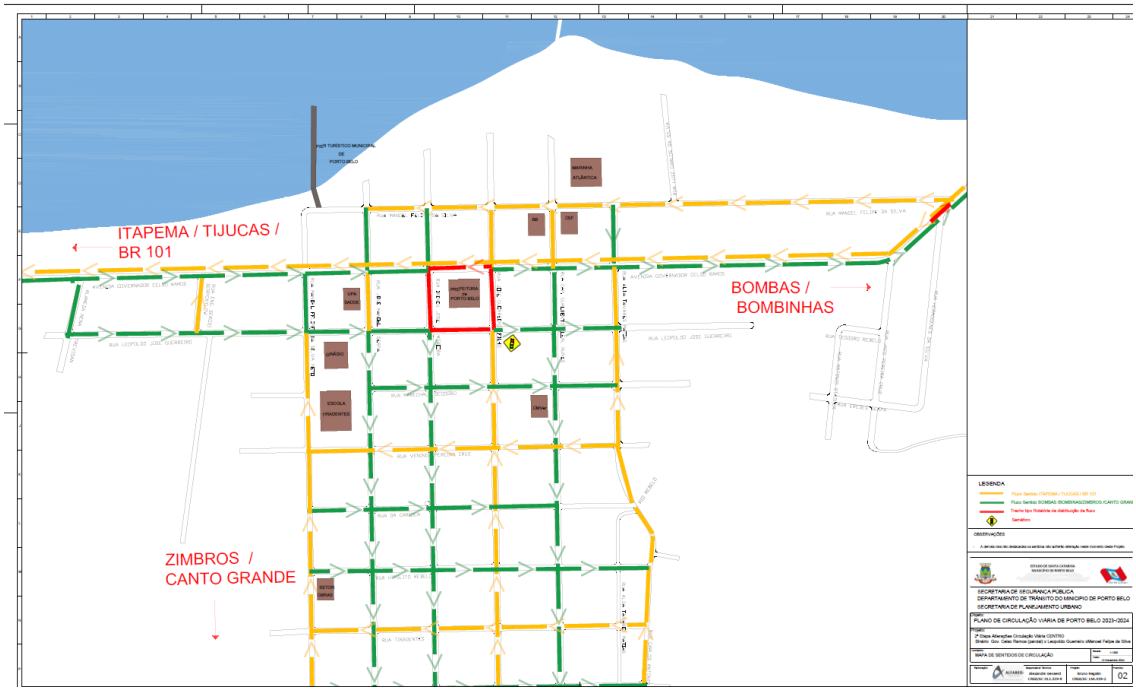
A seguir são apresentados os mapas destas Etapas em imagens esquemáticas, estando em Anexo os arquivos PDF em escala compatível para visualização e compressão plena.

A Etapa Centro está subdividida em 3 Sub-etapas:

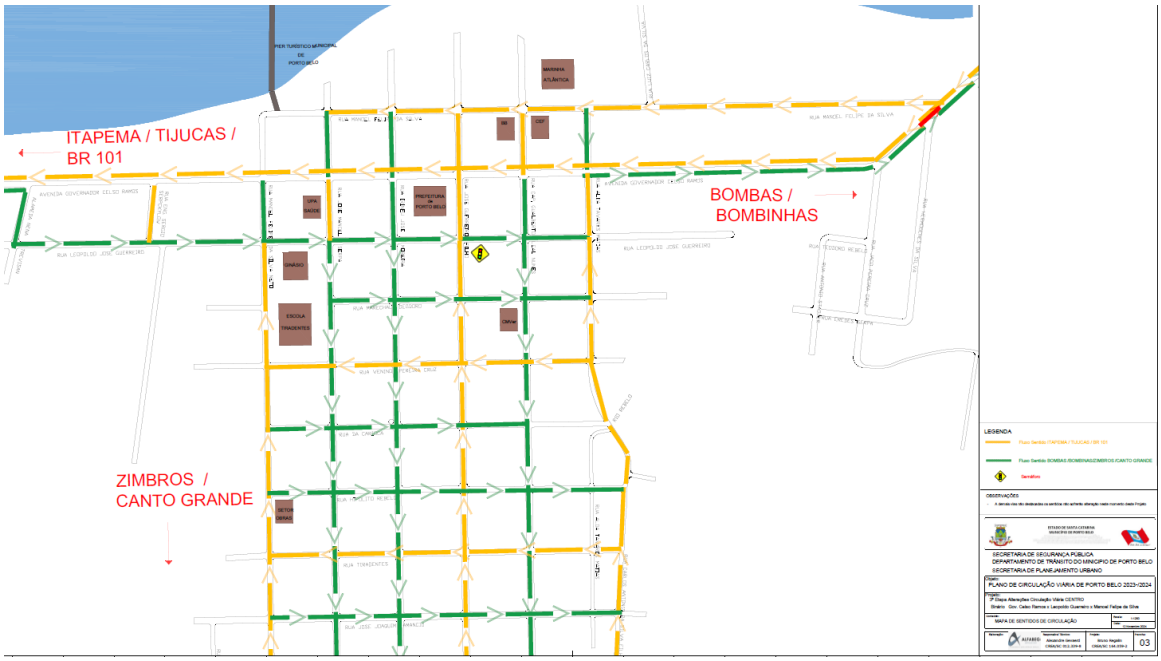
Plano de Circulação Viário de Porto Belo 1ª Etapa Centro



Plano de Circulação Viário de Porto Belo 2ª Etapa Centro



Plano de Circulação Viário de Porto Belo 3ª Etapa Centro



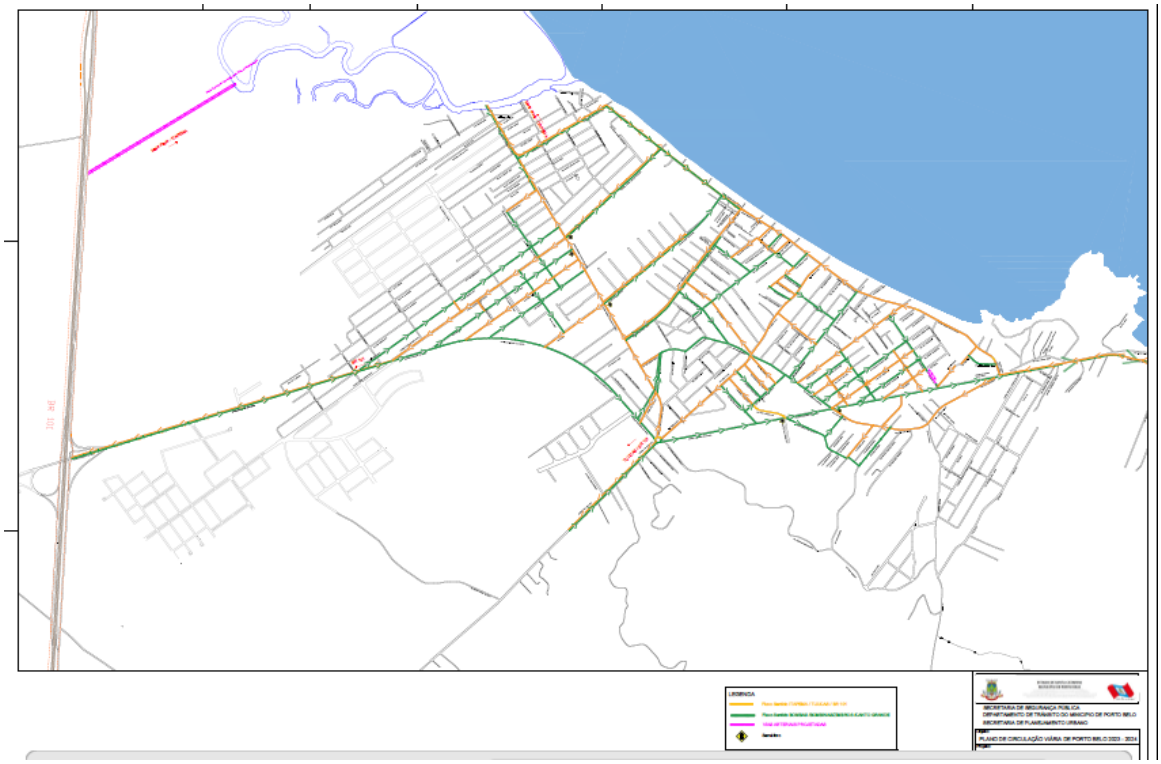
Adicionalmente, nas Etapas Futuras está prevista a Ponte Projetada Ruas Leopoldo J. Rebelo x Teodora Rabelo, complementando o Plano de Circulação Viário de Porto Belo 3ª Etapa Centro.

Ponte Projetada Ruas Leopoldo J. Rebelo x Teodora Rabelo

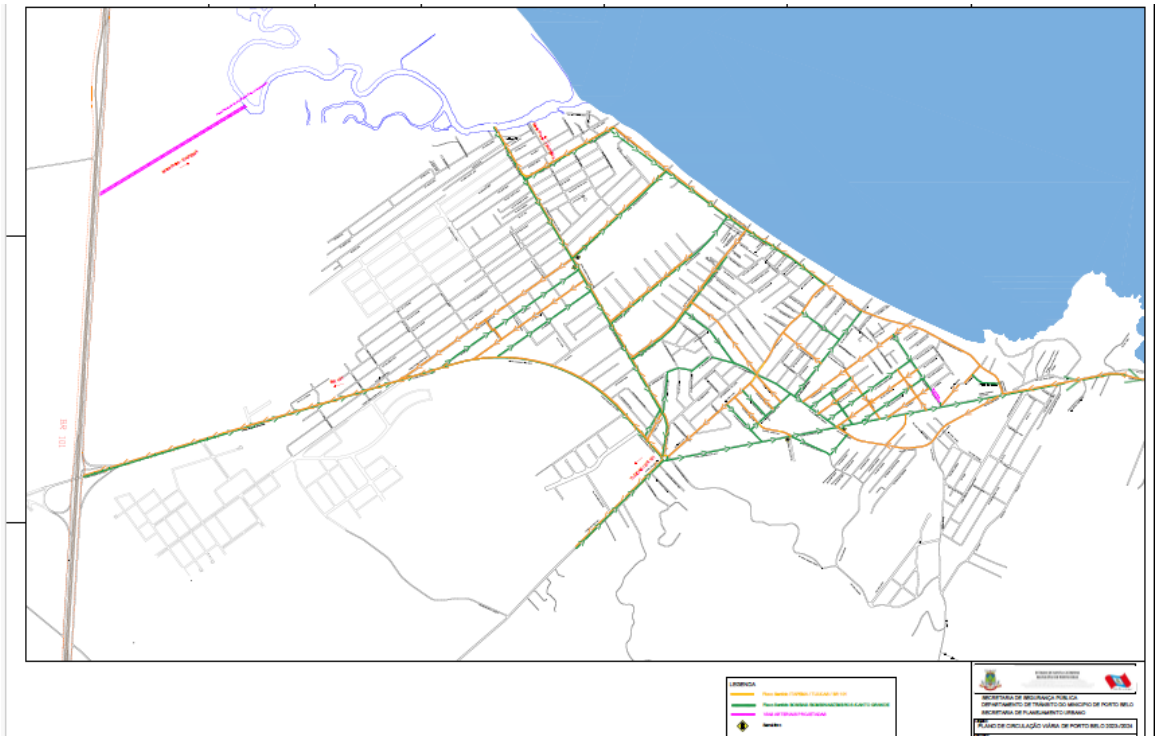


A Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova está subdividida em 4 Sub-etapas, sendo que nestes bairros serão necessárias a pavimentação da Rua Blumenau, da Rua Pedro Reig, da Rua Raynério Osvaldo Krueger, da Rua Aldenago L. Correa, e algumas transversais entre estas vias e a Rua Hironildo Conceição dos Santos.

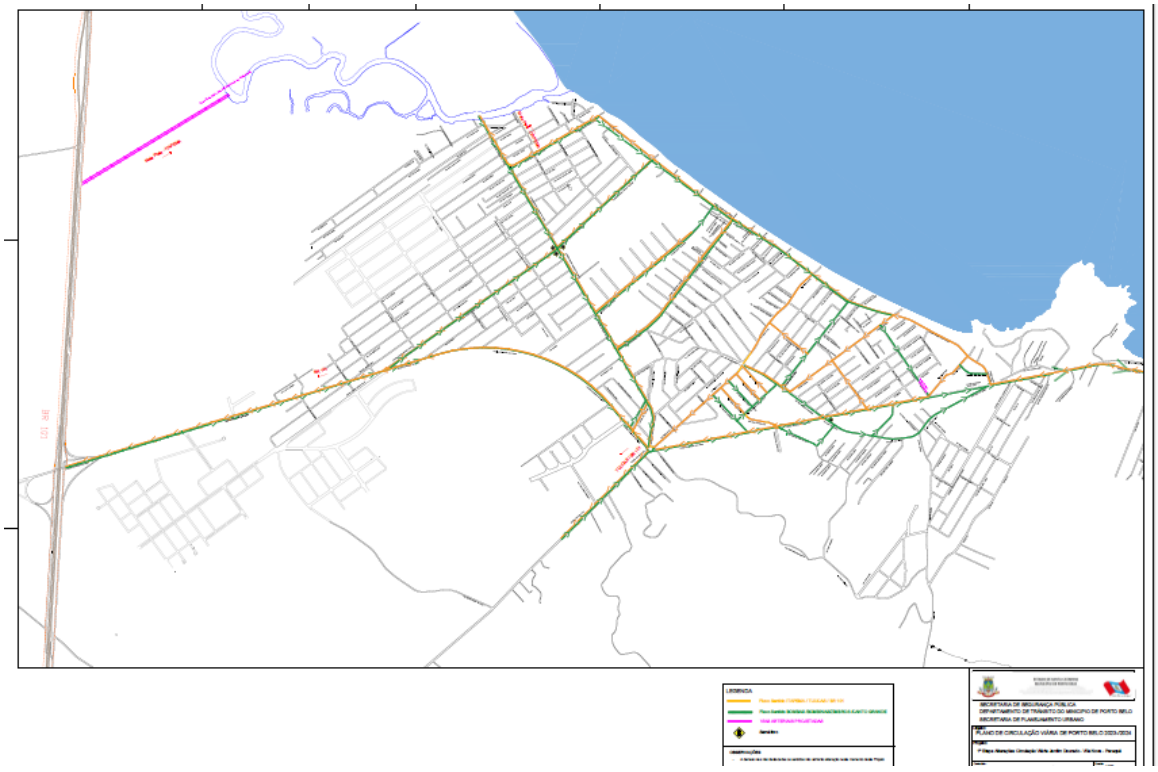
Plano Circulação Viário Porto Belo 1ª Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova



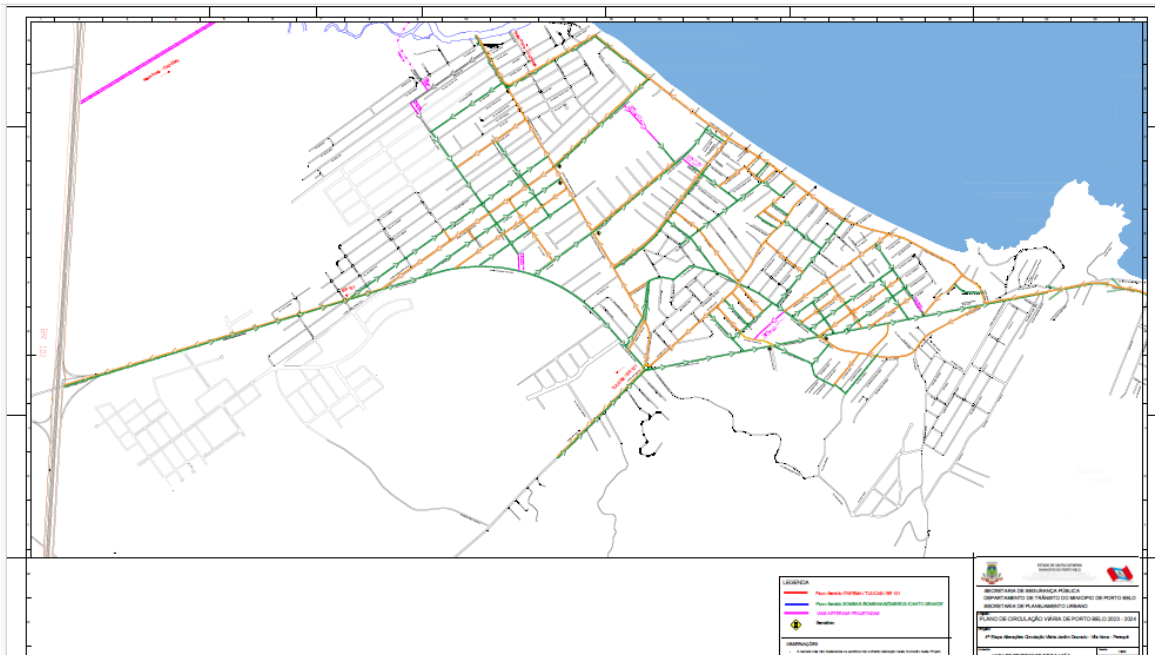
Plano Circulação Viário Porto Belo 2ª Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova



Plano Circulação Viário Porto Belo 3ª Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova



Plano Circulação Viário Porto Belo 4ª Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova



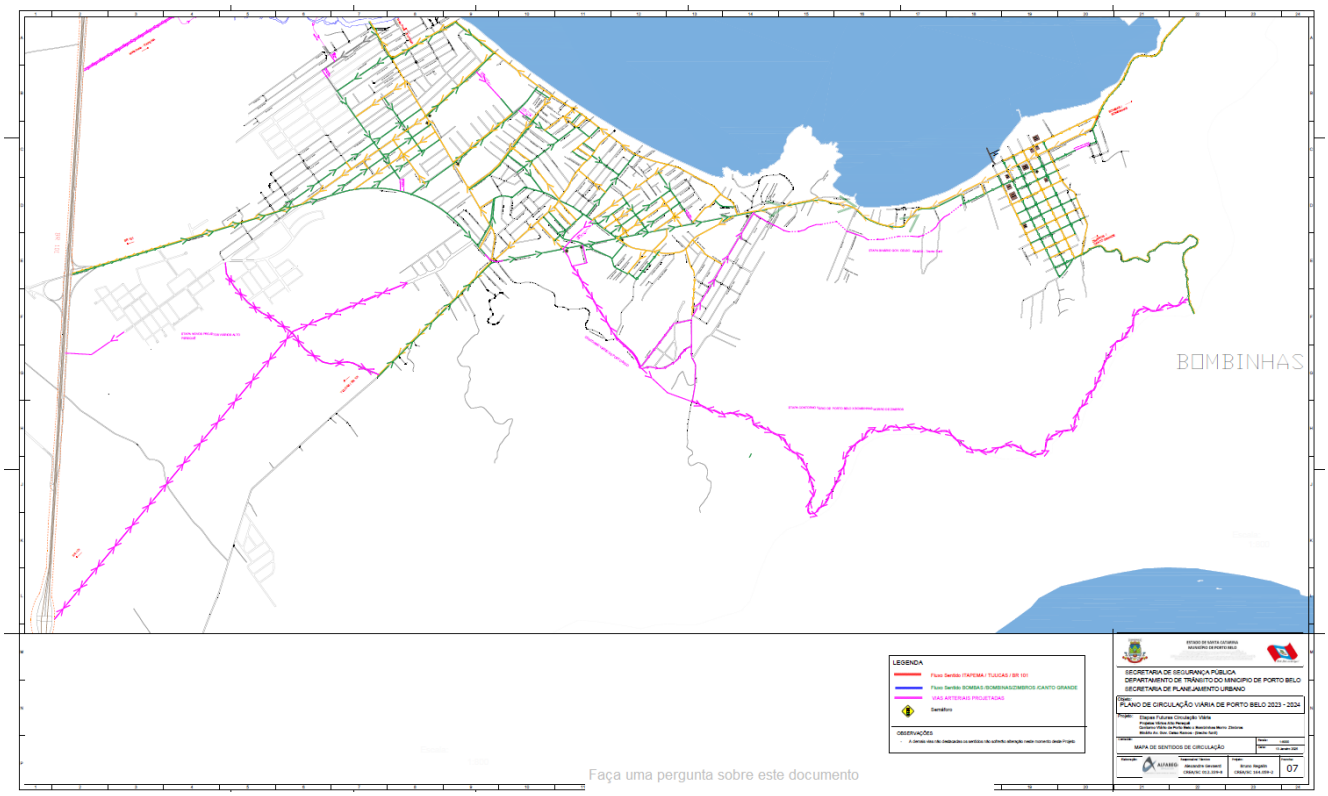
Também no Plano Circulação Viário Porto Belo 4ª Etapa Perequê-Jardim Dourado-Vila Nova, esta previsto o Prolongamento Rua Aldenago L. Correa - Alcioli Dias - Binário Hironildo.

Prolongamento Rua Aldenago L. Correa - Alcioli Dias - Binário Hironildo



As Etapas Futura englobam os Projetos de Implantação Viária Alto Perequê, o Contorno Viário de Porto Belo x Morro de Zimbros / Bombinhas e o Binário Av. Gov. Celso Ramos (Trecho Funil), representados no Mapa Plano de Circulação Viário de Porto Belo Etapas Futura.

Plano de Circulação Viário de Porto Belo Etapas Futuras



Finalizando este documento, espera-se pela Avaliação da População, com Sugestões para Complementações e Aprovação do Plano.

Na sequência serão desenvolvidos, para implantação, os Projetos Executivos de Alteração na Circulação – 1ª Etapa.

5. Equipe Técnica

Coordenação: Prefeitura Municipal de Porto Belo

Prefeito Municipal de Porto Belo: Joel Orlando Lucinda

Vice Prefeito Municipal de Porto Belo: Ailto Neckel de Souza

Consultora Especial de Governo e Planejamento Estratégico: Elaine da Cruz

Secretária de Administração: Priscila Amâncio Brito Luiz

Secretário de Segurança Pública: Juarez Amorim Barbosa

Comandante Guarda Municipal de Trânsito: Jaisson Corrêa

Diretor de Trânsito: Cristiano Schlemmer Leite

Secretário de Planejamento Urbano: Jhonson Zunino

Eng. Civil Secretario de Planejamento Urbano: Eduardo da Cunda Fernandes

Secretário de Obras e Infraestrutura Urbana: Fernando Amadeu Raulino,

Eng. Civil Secretaria de Obras e Infraestrutura Urbana: Romário Heidemann Jr

Projeto:

ALFABEG SERVIÇOS LTDA - CNPJ 31.850.244/0001-97 alfabegservicos@gmail.com

Responsável Técnico:

Eng. Civil Alexandre Gevaerd - CREA/SC12339-8

Consultoria:

Consest Engenharia Ltda – CNPJ 23.493.725/0001-64

Bruno Regalin – Eng. Civil CREA-SC: 164059-2

Equipe de Contagem de Veículos:

Alexandre Gevaerd

Leonel Pafumi

Dora Lopes

Stefany dos santos Rodrigues

Melyssa Constante Costa Batista

Rafaela e Bruno

Falcão Batista Kopp

Matheus

Blumenau, 20 de Janeiro de 2025

Anexos

Mapa 3 – Pontos de Contagens Globais

Mapa 3 A - Pontos de Contagens Alto Perequê-Jardim Dourado

Mapa 3 B - Pontos de Contagens Perequê-Vila Nova

Mapa 3 C - Pontos de Contagens Centro

Planilha 2 -A Horário de Pico Cada Ponto Contagem e Total

Planilha 2 -B Horário de Pico Cada Ponto Contagem e Total

Mapa 4 A- Volume de Pico Global Jardim Dourado-Alto Perequê

Mapa 4 B- Volume de Pico Global Perequê

Mapa 4 C- Volume de Pico Global Perequê- Vila Nova

Mapa 4 D- Volume de Pico Global Centro

Mapa 5 - Volume de Pico de Passagem nos Acessos Intermunicipais

Mapa 6 - Vias Existentes Sistema Viário Básico

Plano de Circulação Viário de Porto Belo 1ª Etapa Centro

Plano de Circulação Viário de Porto Belo 2ª Etapa Centro

Plano de Circulação Viário de Porto Belo 3ª Etapa Centro

Plano Circulação Viário Porto Belo 1ª Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova

Plano Circulação Viário Porto Belo 21ª Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova

Plano Circulação Viário Porto Belo 3ª Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova

Plano Circulação Viário Porto Belo 4ª Etapa Perequê-Jardim Dourado--Vila Nova

Plano de Circulação Viário de Porto Belo Etapas Futuras

Ponte Projetada Ruas Leopoldo J. Rebelo x Teodora Rabelo

Prolongamento Rua Aldenago L. Correa - Alcioli Dias - Binário Hironildo