LEI MUNICIPAL Nº 5.044

A CÂMARA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO decreta e eu sanciono e promulgo a seguinte Lei Municipal:

Dispõe sobre a Política Municipal de Mobilidade Urbana, institui o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo, e dá outras providências.

CAPÍTULO I
DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º. Esta Lei estabelece as diretrizes da Política Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana, assim como seu monitoramento, avaliação e revisão periódicas, nos moldes previstos no artigo 24 da Lei Federal nº 12.587, de 03 janeiro de 2012, na Lei Orgânica Municipal (Lei n.º 4.637, de 12 de julho de 2018), e na Lei Complementar Municipal n.º 24 de 28 de dezembro de 2006, que institui o Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo/RJ.

Parágrafo único. O Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo tem por finalidade orientar as ações do Município no que se refere aos modos, aos serviços e à infraestrutura viária e de transporte, que garantem os deslocamentos de pessoas e/ou cargas em seu território, atendendo às necessidades atuais e futuras.

Art. 2º. O Sistema Municipal de Mobilidade Urbana é o conjunto organizado e coordenado dos meios, serviços e infraestrutura, que garante os deslocamentos de pessoas e bens na cidade.

§ 1º. São os meios de transportes urbanos:

I - motorizados; e

II - não motorizados.

§ 2º. São serviços de transportes urbanos:

I - de passageiros:

a) coletivo; e

b) individual.

II - de cargas.

§ 3º. São infraestrutura de mobilidade urbana:

I - vias e logradouros públicos, inclusive metroferrovias, hidrovias e ciclovias;

II - estacionamentos;

III - terminais, estações e demais conexões;

IV - sinalização viária e de trânsito;

V - equipamentos e instalações;

VI - instrumentos de controle, fiscalização, arrecadação de taxas e tarifas e difusão de informações; e

VII - pontos de embarque e desembarque de passageiros e cargas.

§ 4º. Compõem o Sistema Municipal de Mobilidade Urbana:

I - o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo;

II - o Fundo Municipal de Mobilidade Urbana; e

III - o Conselho de Administração do Fundo.

SEÇÃO I

DAS DEFINIÇÕES

Art. 3º. Para os fins desta Lei, considera-se:

I - modo de transporte motorizado: deslocamentos realizados por intermédio de veículos automotores;

II - modo de transporte não motorizado: deslocamentos realizados a pé e por veículos movidos pelo esforço humano ou tração animal;

III - transporte público coletivo: serviço público de transporte de passageiros acessível a toda a população mediante pagamento individualizado, com itinerários e preços fixados pelo Poder Público;

IV - transporte privado coletivo: serviços de transporte de passageiros, não aberto ao público, para realização de viagens com características operacionais exclusivas para cada linha e demanda;

V - serviço de transporte individual: serviço remunerado de transporte de passageiros aberto ao público, por intermédio de automóveis de aluguel com condutor para realização de viagens individualizadas, também denominado serviço de táxi;

VI - transporte urbano de cargas: serviço de transporte de bens, animais ou mercadorias;

VII - transporte remunerado privado individual de passageiros: serviço remunerado de transporte de passageiros, não aberto ao público, para a realização de viagens individualizadas ou compartilhadas solicitadas exclusivamente por usuários previamente cadastrados em aplicativos ou outras plataformas de comunicação em rede;

VIII - transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano: serviço de transporte público coletivo entre municípios que tenham contiguidade nos seus perímetros urbanos;

IX - transporte público coletivo interestadual de caráter urbano: serviço de transporte público coletivo em município de diferentes estados que mantenham contiguidade nos seus perímetros urbanos; e

X - acessibilidade: a facilidade, em distância, tempo e custo, de se alcançar, com autonomia, os destinos desejados na cidade.

CAPÍTULO II

DOS PRINCÍPIOS, DIRETRIZES E OBJETIVOS GERAIS

Art. 4º. A Política Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo obedece aos seguintes princípios:

I - acessibilidade universal;

II - desenvolvimento sustentável;

III - equidade no acesso ao transporte público coletivo;

IV - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte;

V - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política nacional de Mobilidade Urbana;

VI - segurança nos deslocamentos;

VII - justa distribuição dos benefícios e ônus no uso dos diferentes modos;

VIII - equidade no uso do espaço público, eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

Art. 5º. A Política Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo possui como objetivos gerais:

I - reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;

II - promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;

III - proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;

IV - promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade; e

V - consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

Art. 6º. A Política de Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo orienta-se pelas seguintes diretrizes:

I - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;

II - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

III - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

IV - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;

V - incentivo ao desenvolvimento tecnológico, promovendo o uso de energias renováveis e de menor poluição;

VI - priorização de projetos de transportes públicos coletivos estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

VIII - garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço.

CAPÍTULO III

DO PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA

Art. 7º. O Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo contempla um plano de metas e estabelecimento de ações para o alcance dessas diretrizes, abrangendo 14 (quatorze) temas:

I - Plano de hierarquia viária;

II - Plano de fortalecimento do órgão gestor;

III - Plano de educação para o trânsito e redução de acidentes;

IV - Plano de gestão de polos geradores de tráfego;

V - Plano de gestão da sinalização;

VI - Plano de melhorias para as áreas rurais;

VII - Plano de estacionamento;

VIII - Plano de fiscalização;

IX - Plano de transporte de cargas;

X - Plano de transporte público;

XI - Plano de melhorias para pedestres;

XII - Plano de melhorias para ciclistas;

XIII - Plano de construção para indicadores de mobilidade; e

XIV - Plano para melhoria viária e rotas alternativas.

SEÇÃO I

DO PLANO DE HIERARQUIA VIÁRIA

Art. 8º. O Plano de Hierarquia Viária possui a finalidade de promover ações normativas e reguladoras para a obtenção das condições necessárias de organização do sistema de mobilidade urbana.

Parágrafo único. A hierarquia do sistema viário deve prever a integração de todos os sistemas modais de transporte.

Art. 9º. São diretrizes do Plano de Hierarquia Viária do Município de Nova Friburgo, a revisão e análise periódica de curto, médio e longo prazo da hierarquia viária do Município do sistema viário do Município, conforme disposto no Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana.

SEÇÃO II

DO PLANO DE FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

Art. 10. Para que se possa implementar de forma efetiva o Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana no Município de Nova Friburgo, é indispensável uma equipe multidisciplinar para elaboração dos projetos na área técnica, jurídica e de comunicação, bem como, uma estrutura organizacional compatível com as competências a serem desenvolvidas.

Art. 11. São diretrizes do Plano de Fortalecimento do Órgão Gestor do Município de Nova Friburgo, nos termos do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - estruturação do órgão regulamentador do trânsito local;

II - aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário); e III - capacitação da equipe técnica.

SEÇÃO III

DO PLANO PARA A EDUCAÇÃO NO TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

Art. 12. Para a garantia de um trânsito seguro é necessário que haja incentivos para a educação no trânsito e redução de acidentes.

Parágrafo único. A educação no trânsito se torna fonte primária de conhecimento, podendo formar motoristas que visam o respeito entre todos os modais, principalmente aqueles não motorizados.

Art. 13. São diretrizes do Plano de Educação no Trânsito e Redução de Acidentes do Município de Nova Friburgo, conforme o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - ações contínuas de educação no trânsito;

II - capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito;

III - promoção de equipamento educativo de redução de velocidade; e

IV - instalação e manutenção Escola de Trânsito.

SEÇÃO IV

DO PLANO DE GESTÃO DOS POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Art. 14. As propostas apresentadas para o Plano de Gestão dos Polos Geradores de Tráfego do Município de Nova Friburgo, se caracterizam pela análise da regulamentação municipal existente, bem como, em levantamentos.

Art. 15. A metodologia para a análise de Polos Geradores de Tráfego do Município de Nova Friburgo será definida pelo Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana.

Parágrafo único. Os processos de licenciamento ou regularização serão submetidos à Comissão Técnica que poderá exigir o Estudo de Impacto de Tráfego (EIT), devendo justificar de forma fundamentada quando dispensada a apresentação.

Art. 16. São diretrizes para a gestão dos Polos Geradores de Tráfego do Município de Nova Friburgo, conforme item 7 e subitem 7.1 do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

I - aplicação da metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Tráfego (EIT);

II - instituição e designação de Comissão Técnica para as análises do Estudo de Impacto de Tráfego (EIT);

III - previsão de que os empreendimentos que venham a passar por licenciamento, reforma ou regularização, apresentem o EIT do Sistema Viário; e

IV - fiscalização dos Polos Geradores.

SEÇÃO V

DO PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO

Art. 17. O Plano de Gestão da Sinalização do Município de Nova Friburgo, caracteriza-se pela apresentação de diretrizes que visam a melhoria, manutenção e regularização de acordo com a norma vigente, de toda a sinalização vertical e horizontal no Município.

Art. 18. São diretrizes do Plano de Gestão da Sinalização do Município de Nova Friburgo, conforme item 8 e subitem 8.1 do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - criação do manual de implantação de sinalização;

II - elaboração do projeto e implantação da sinalização das áreas escolares;

III - adequação da sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município; e

IV - execução e manutenção da sinalização viária do município.

SEÇÃO VI

DO PLANO DE MELHORIAS PARA AS ESTRADAS RURAIS

Art. 19. O Plano de Mobilidade para as áreas rurais do Município de Nova Friburgo caracteriza-se pela apresentação de propostas que visam a melhoria da mobilidade de áreas rurais, auxiliando no melhor acesso aos distritos e outras áreas rurais.

Art. 20. São diretrizes do Plano de Mobilidade para as áreas rurais do Município de Nova Friburgo, conforme item 9 e subitem 9.1:

I - manutenção contínua das estradas rurais;

II - desenvolvimento de projeto e execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (marcos, pontes, nomes);

III - execução do projeto de orientação de tráfego para as estradas rurais mais utilizadas.

SEÇÃO VII

DO PLANO DE ESTACIONAMENTO

Art. 21. O Plano de Estacionamento do Município de Nova Friburgo caracteriza-se pelo aumento da rotatividade e oferta de vagas na área central do Município, bem como, a gestão da fiscalização nestas áreas.

Art. 22. São diretrizes do plano de estacionamento do Município de Nova Friburgo, conforme item 10 e subitem 10.1 do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - desenvolvimento de projeto e implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos;

II - readequação das vagas de estacionamento na área central;

III - implantação do estacionamento rotativo;

IV - avaliação da área de expansão de estacionamento rotativo.

SEÇÃO VIII

DO PLANO DE FISCALIZAÇÃO

Art. 23. Para a segurança e ordem pública, a fiscalização de trânsito se torna essencial, além de mantenedora da eficácia das normas legais, cumpre o papel de agente educadora, por meio da orientação e da conscientização de pedestres e condutores de veículos nas vias públicas.

Art. 24. São diretrizes do Plano de Fiscalização do Município de Nova Friburgo, conforme item 11 e subitem 11.1 do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município;

II - fiscalização permanente das faixas operadas com sinalização semafórica.

III - contratação e treinamento de novos agentes;

IV - avaliação de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica e a consequente instalação, bem como sua ampliação nos termos do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana;

V - designação de órgão responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas;

SEÇÃO IX

DO PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

Art. 25. O Plano de Transporte de Cargas se caracteriza na apresentação de propostas que visam diminuir os impactos causados pela circulação de caminhões na área central do Município, além de analisar a regulamentação para este tipo de modal.

Parágrafo único. São componentes do Sistema de Logística e Cargas:

I - sistema viário de interesse do transporte de carga;

II - vias e sistemas exclusivos de distribuição de cargas;

III - plataformas e terminais logísticos;

IV - centros de armazenamento, transbordo e distribuição;

V - veículos de transporte de carga;

VI - pátios de manutenção e estacionamento;

VII - instalações e edificações de apoio ao sistema.

Art. 26. Fica determinado a restrição de circulação de veículos acima de 7 (sete) toneladas, de segunda a sexta-feira, entre os horários de 08h00min às 18h00min e aos sábados das 08h00min às 12h00min nas áreas definidas pelo órgão de trânsito municipal na área central do município.

Art. 27. Ficam permitidos transitar em áreas de restrição:

I - veículos com menos de 7 (sete) toneladas;

II - veículos acima de 7 (sete) toneladas devidamente cadastrados e autorizados pelo órgão de trânsito municipal.

Parágrafo único. A solicitação para obtenção da autorização deverá ser promovida com antecedência mínima de 5 (cinco) dias, sob pena de imediato indeferimento.

Art. 28. Ficam isentos de autorização os seguintes veículos:

I - caminhões de combustível desde que em operação;

II - caminhões para execução de obras e serviços essenciais de implantação, instalação e manutenção de redes e equipamentos de infraestrutura urbana.

Art. 29. Entende-se por obras e serviços essenciais de implantação, instalação e manutenção de redes, relacionados a:

I - energia elétrica;

II - iluminação pública;

III - coleta de resíduos sólidos;

IV - água e esgoto;

V - telecomunicações;

VI - sinalização viária;

VII - transporte público;

VIII - manutenção de vias e logradouros públicos;

IX - drenagem urbana;

X - poda ou remoção de árvores;

XI - operação tapa-buraco; e

XII - outros correlatos e afins.

Art. 30. São diretrizes do Plano de Transporte de Carga do Município de Nova Friburgo, conforme item 12 e subitens 12.1 e 12.2 do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - definição de rota de circulação de carga;

II - adequação da rota de circulação de carga;

III - definição de área de restrição de circulação;

IV - promoção da padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários; e

V - promoção da restrição na circulação de caminhões acima de 7 (sete) toneladas (das 08h00 às 18h00) para entregas agendadas;

VI - instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva;

VII - instalação de um centro de distribuição;

VIII - localização e demarcação das vagas de carga e descarga conforme necessidades atuais;

SEÇÃO X

DO PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO

Art. 31. O Plano de Transporte Público se caracteriza pela regulamentação e análise das condições de operação e serviços de táxi, moto-táxi, moto-frete e por aplicativo.

§ 1º. O Serviço Público de Transporte Coletivo de Passageiros por Ônibus é serviço essencial, devendo ser prestado de forma adequada ao pleno atendimento do usuário e de acordo com a legislação vigente e as condições do contrato de concessão, de regulamentos e demais ordens de serviço, portarias, determinações, normas e instruções complementares.

§ 2º. O Serviço Público de Transporte Coletivo de Passageiros por Ônibus compreende todos os veículos, equipamentos, instalações e atividades inerentes à sua prestação.

§ 3º. Incumbe ao Município de Nova Friburgo, nos termos da Lei Orgânica Municipal, a prestação do Serviço Público de Transporte Coletivo de Passageiros, diretamente pela Administração Pública ou sob o regime de permissão ou concessão, sempre precedida de licitação.

§ 4º. Compete ao Órgão Gestor do Serviço Público Transporte Coletivo de Passageiros no Município de Nova Friburgo, a observação do previsto nas disposições legais e regulamentares específicas do serviço.

§ 5º. O Órgão Gestor do Serviço poderá editar outras regras visando a complementação das disposições do Regulamento do Serviço Público Transporte Coletivo de Passageiros.

Art. 32. São componentes do Sistema de Transporte Público Coletivo:

I - veículos que realizam o serviço de transporte público coletivo;

II - estações, pontos de parada e terminais de integração e transbordo;

III - vias, segregadas ou não;

IV - pátios de manutenção e estacionamento;

V - instalações e edificações de apoio ao sistema.

Art. 33. São diretrizes do Plano de Transporte Público do Município de Nova Friburgo, conforme o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - regularização das atividades de motofrete e transporte por aplicativo;

II - fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais vigentes;

III - padronização dos abrigos de ônibus.

SEÇÃO XI

DO PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

Art. 34. O Plano de Melhorias para Pedestres do Município de Nova Friburgo se caracteriza por medidas que visam aumentar a segurança e a mobilidade de quem se desloca a pé.

Parágrafo único. São componentes do Sistema de Circulação de Pedestres:

I - calçadas;

II - vias de pedestres (calçadões);

III - faixas de pedestres e lombofaixas;

IV - transposições e passarelas;

V - sinalização específica.

Art. 35. São diretrizes para o Plano de Melhorias para Pedestres do Município de Nova Friburgo, conforme o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana item 14 e subitem 14.1:

I - revisão do Manual Técnico de Calçadas;

II - implantação de travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados em estudo técnico;

III - execução de pequenas adequações geométricas;

IV - adequação as pinturas e faixas de sinalização quando necessárias;

V - realização uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais;

VI - adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município;

VII - realização de uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais;

VIII - adequação de guarda-corpos e instalação onde necessário;

IX - designação de órgão responsável pela fiscalização das calçadas;

X - criação de Comissão Intersetorial para orientar intervenções em logradouros públicos.

SEÇÃO XII

DO PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

Art. 36. O plano de melhorias para ciclistas caracteriza-se por propostas que visam a implantação de malha cicloviária no Município, oferecendo rotas de segurança, visando o incentivo ao modal.

Parágrafo único. São componentes do Sistema Cicloviário:

I - ciclovias;

II - ciclofaixas;

III - ciclorrotas;

IV - bicicletários e demais equipamentos urbanos de suporte;

V - sinalização cicloviária;

VI - sistema de compartilhamento de bicicletas.

Art. 37. São diretrizes para o plano de melhorias para ciclistas do Município de Nova Friburgo, conforme o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana item 15 e subitem 15.1:

I - implantação de paraciclos em áreas públicas e faixas de serviço de passeios em área de grande atração de pessoas;

II - obrigatoriedade de novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários, a depender do porte;

III - manutenção da malha cicloviária existente;

IV - ampliação da malha cicloviária existente.

SEÇÃO XIII

DO PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

Art. 38. O Plano para a Construção de Indicadores de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, tem por objetivo avaliar e analisar o desempenho do sistema de mobilidade.

Art. 39. São diretrizes para o Plano para a Construção de Indicadores de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, conforme Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - obter informações de outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito;

II - centralizar as informações;

III - processar e manter atualizada a base de dados;

IV - gerar relatórios por períodos preestabelecidos.

SEÇÃO XIV

DO PLANO PARA MELHORIA VIÁRIA E NOVAS ROTAS DE FUGA

Art. 40. O Plano para Melhoria Viária e Novas Rotas de Fuga do Município de Nova Friburgo consiste num conjunto de medidas que visam dar maior qualidade de trafegabilidade ao usuário final.

Art. 41. São diretrizes para o Plano para Melhoria Viária e Novas Rotas de Fuga do Município de Nova Friburgo, conforme o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana:

I - municipalização dos trechos rodoviários estaduais no perímetro urbano junto aos órgãos competentes;

II - georreferenciamento das vias urbanas e rurais;

III - desenvolvimento de projeto de viabilidade da pavimentação da Estrada Velha do Amparo;

IV - desenvolvimento de projeto de requalificação da ligação Bairro Olaria/Praça do Suspiro até Rodovia RJ 130;

V - desenvolvimento de projeto de requalificação da ligação Bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade;

VI - desenvolvimento de pavimentação na Avenida Hamburgo (entre a Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern);

VII - desenvolvimento de projeto de requalificação da Estrada do Girassol;

VIII - definição de rotas alternativas através de estudos técnicos.

CAPÍTULO IV

DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 42. Os estudos técnicos, bem como, a avaliação econômica e o plano de implantação, a gestão e o monitoramento, serão regulamentados por ato normativo específico.

Art. 43. As despesas decorrentes desta Lei proverão de dotações orçamentárias próprias, suplementadas, se necessário, através do Fundo Municipal de Mobilidade Urbana de Nova Friburgo, em consonância com a Lei Municipal n.º 4.304, de 27 de março 2014 - Lei do Fundo Municipal de Mobilidade Urbana.

Art. 44. Faz parte desta Lei, como medidas específicas de estratégias e ações para o cumprimento dos objetivos do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana e o Plano de Ação.

Art. 45. A revisão do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana deve ocorrer no período máximo de 10 (dez) anos contados da data de início de sua vigência.

Art. 46. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Nova Friburgo, de de 2024.

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO:11020333758
Assinado digitalmente por JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO:11020333758
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=23466245000104, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO:11020333758
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2024.10.03 13:55:35-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 11.2.1

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

MAX BILL MONTEIRO RATAMERO:09554641702
Assinado de forma digital por MAX BILL MONTEIRO RATAMERO:09554641702
Dados: 2024.09.12 13:52:26 -03'00'

_____, **Vereador Max Bill Monteiro Ratamero – Presidente**

_____, **Vereador Joelson José de Almeida Martins – 1º Vice-Presidente**

ANDRE LUIZ SILVA DE MORAIS:02155557752
Assinado de forma digital por ANDRE LUIZ SILVA DE MORAIS:02155557752
Dados: 2024.09.12 11:11:35 -03'00'

_____, **Vereador André Luiz Silva de Morais – 2º Vice-Presidente**

_____, **Vereador Dirceu Silvestre Tardem - 1º Secretário**

VANDERLEIA PEREIRA LIMA:87141728791
Assinado de forma digital por VANDERLEIA PEREIRA LIMA:87141728791
Dados: 2024.09.13 14:20:53 -03'00'

_____, **Vereadora Vanderléia Pereira Lima – 2ª Secretária**

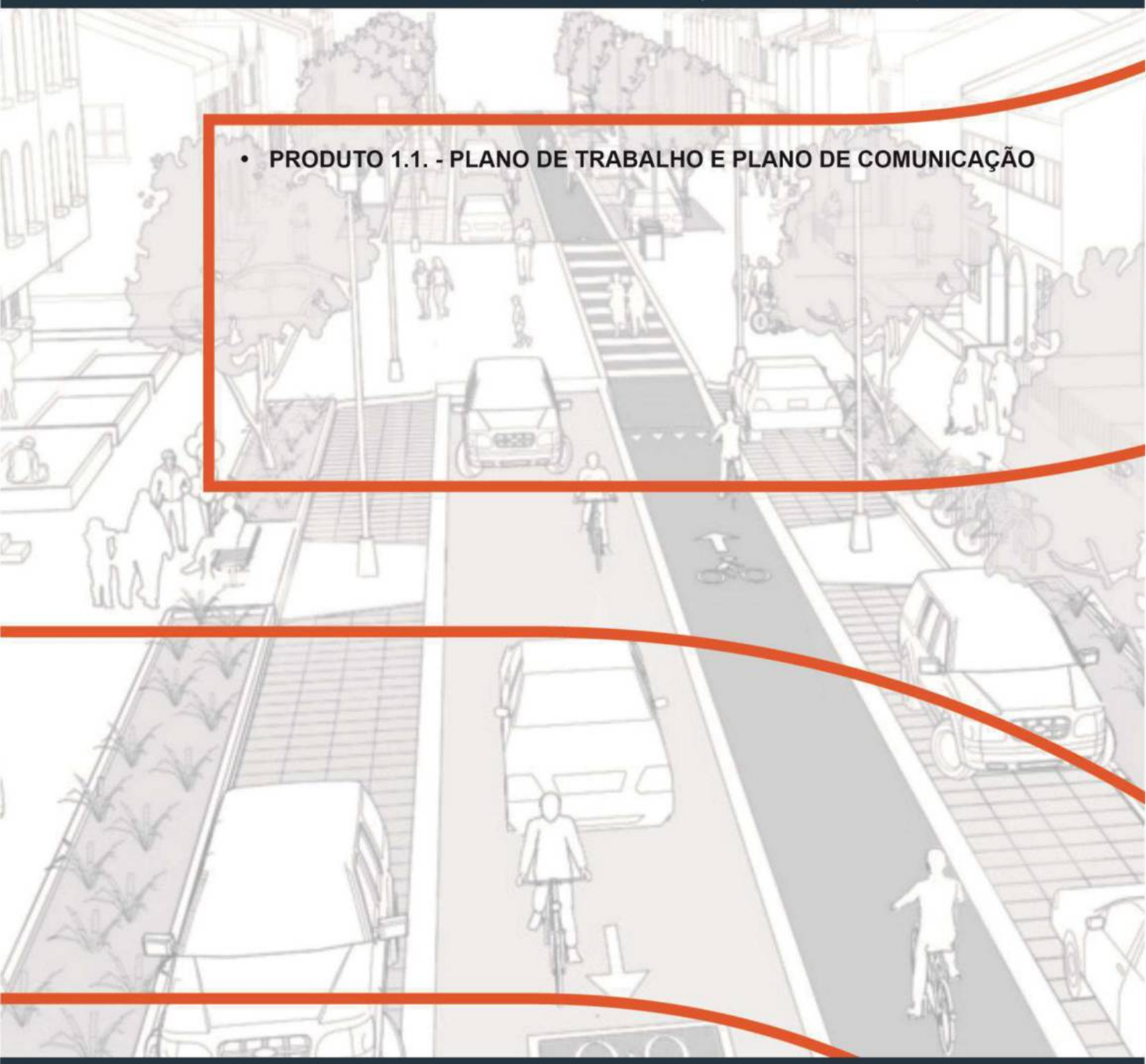
Autoria: EXECUTIVO MUNICIPAL – 342/2024

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 1.1. - PLANO DE TRABALHO E PLANO DE COMUNICAÇÃO**

FEVEREIRO 2023

PLANO DE TRABALHO

Objeto do Contrato: Contratação de empresa para prestação de serviço de consultoria de Engenharia de Transportes e Planejamento Urbano para elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ.

Dados do Contrato: Nº 006/2023

Tomada de Preço: Nº 020/2022

Descrição das atividades do processo de elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ

Bárbara Andréa Marchesini | Engenheira Civil

Coordenadora Geral – CREA/PR – 72043/D

ÍNDICE

1 APRESENTAÇÃO 6

2 INTRODUÇÃO 7

3 ESCOPO 9

3.1 ESTUDO 01 – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO 11

3.2 ESTUDO 02 – PROGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DE DIRETRIZES 21

3.3 ESTUDO 03 – DIRETRIZES E PROPOSTAS PARA O PLANO DE MOBILIDADE URBANA 22

3.4 ESTUDO 04 – INSTRUMENTOS INSTITUCIONAIS 27

4 PRAZOS 28

5 PLANO DE COMUNICAÇÃO 29

6 RECURSOS HUMANOS 31

7 ESTRUTURA ANALÍTICA E ESTRATÉGICA PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS 31

8 ENCERRAMENTO DO PROJETO 32

1 APRESENTAÇÃO

O presente documento técnico compõe o PRODUTO 1.1 – PLANO DE TRABALHO E PLANO DE COMUNICAÇÃO, produzido na etapa de ESTUDO 01 – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICOS, do processo de Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ–Brasil, decorrente da Tomada de Preços Nº 020/2022, Processo nº 13250/2022 e Contrato de Prestação de Serviços Nº 006/2023.

O Plano de Trabalho e Plano de Comunicação aqui apresentados, são compostos pelo conteúdo solicitado pelo Termo de Referência (TR), Anexo XI do Edital de Tomada de Preços nº 020/2022 – com complementação dessa consultoria, devendo constar: Introdução, Escopo, Prazo, Comunicação, Recursos Humanos, Estrutura Analítica e Estratégias para Gerenciamento dos riscos, Encerramento do Projeto. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ contemplará as seguintes Etapas:

I. Caracterização e Diagnóstico;

II. Prognóstico e Avaliação das Diretrizes;

III. Diretrizes e Propostas para o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/ RJ e

IV. Instrumentos Institucionais.

Esse Plano de Trabalho tem por objetivo descrever cada etapa a ser desenvolvida no Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/ RJ. Vale ressaltar que o conteúdo deste Plano de Trabalho e as atividades aqui descritas podem ser alteradas a qualquer momento durante o prazo de execução dos serviços, desde que acordado entre esta consultoria e a Equipe de Coordenação.

2 INTRODUÇÃO

Os trabalhos que venham a ser desenvolvidos para a elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ pela empresa Gasini devem ser realizados em conjunto com a Prefeitura Municipal, com o poder público contribuindo como um idealizador do plano, e não somente como um agente fiscalizador. É necessário também salientar a importância da participação da sociedade civil na construção do Plano de Mobilidade, de modo a garantir que os anseios da comunidade local sejam incluídos no plano.

Na elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/ RJ, a prefeitura contará com a Eng. Civil Bárbara Andréa Marchesini, CREA/PR 72043/D, como coordenadora geral, onde acompanhará todas as fases, participando dos espaços de colaboração, coordenação e supervisionamento de todo o processo de Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ.

A Mobilidade Urbana trata dos deslocamentos de pessoas e bens nas cidades e já há algumas décadas é tema recorrente quando se discutem os principais problemas das cidades no Brasil e no mundo.

A Lei Federal nº 12.587/2012, chamada Lei da Mobilidade, é o marco regulatório que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, tornando obrigatória a elaboração de Planos Municipais de Mobilidade em municípios com mais de 20 mil habitantes vinculando-os, já a partir de 2015, à possibilidade de obtenção de recursos oriundos do Orçamento Geral da União - OGU para investimentos nessa área.

Em linhas gerais o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ terá por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que permitam a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano. A assessoria devera desenvolver o Plano de Mobilidade se apropriando de diversas premissas:

a) Elevação do padrão de circulação do Sistema Viário das diversas áreas em estudo, através da organização do tráfego, por meio de dispositivos de novos percursos projetados e de sinalização viária;

b) Melhoria da fluidez e da segurança viária de pedestres e veículos, principalmente, nas interseções;

c) Indicações de possíveis melhorias no Sistema Viário das áreas em estudo do perímetro urbano;

d) Definição de locais; visando a sinalização de regulamentação de estacionamento rotativo e de veículos de carga e descarga de mercadorias;

e) Projetos buscando a soluções que garantam a ampliação da acessibilidade do pedestre e a acessibilidade a pessoas com restrição de mobilidade e deficiência;

f) Projetos prioritários do sistema de transporte coletivo



Figura 1: Temas a serem abordados no Plano de Mobilidade Urbana – Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional

A mobilidade, objeto deste plano, é uma questão fundamental ao desenvolvimento urbano. Soluções integradas que combinam o sistema de transporte público eficiente, somadas à implementação de infraestruturas de sistema viário, ciclomobilidade e caminhabilidade, contribuem fortemente com a construção de cidades mais sustentáveis e justas. Além disso, mitigam problemas comuns a cidades contemporâneas, como congestionamentos, poluição sonora, poluição do ar e acidentes.

3 ESCOPO

Conforme Termo de Referência, o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ. será elaborado abrangendo 04 (quatro) fases de Estudo, resultando em 06 (seis) etapas, apresentando como resultado 20 (vinte) Produtos em um período de 08 meses de trabalho.

ETAPA	ITENS	PRODUTOS
Estudo 01 : Caracterização e Diagnóstico.	Consolidação do Plano de Trabalho e Plano de Comunicação	1.1 Relatório Contendo Material Comprobatório das Reuniões e o Plano de Trabalho e Plano de Comunicação
	Diagnóstico e Pesquisa e Inventários Físicos	1.2 Relatório contendo a Sistematização das Informações dos Inventários Físicos em Textos, tabelas e outros meios necessários para a correta interpretação destes.
	Pesquisa de Comportamento na Circulação	1.3 Relatório contendo as Pesquisas de Comportamento na Circulação, com a Sistematização das Informações em Textos, tabelas e outros meios necessários para a correta interpretação destes.
	Pesquisas Operacionais do Transporte Coletivo	1.4 Relatório contendo as Pesquisas Operacionais do Transporte Coletivo, bem como a Sistematização das Informações em Textos, tabelas e outros meios necessários para a correta interpretação destes.
	Outras Pesquisas	1.5 Relatório contendo a sistematização das Pesquisas em textos, tabelas, imagens e outros meios necessários para a correta interpretação destes.
	Diagnóstico/ Dados Secundários - Informações Socioeconômicas	1.6 Relatório contendo a sistematização das Informações Socioeconomicas em textos, tabelas e outros meios necessários para a correta interpretação destes.
	Diagnóstico/ Dados Secundários - Informações Gerais do Setor de Transportes	1.7 Relatório contendo a sistematização das Informações Gerais do Setor de Transportes em textos, tabelas e outros meios necessários para a correta interpretação destes.
	Diagnóstico/ Dados Secundários -Levantamento da Legislação	1.8 Relatório contendo a sistematização do Levantamento da Legislação em textos, tabelas e outros meios necessários para a correta interpretação destes.
	Diagnóstico/ Dados Secundários - Análise de Estudos e Projetos Existentes	1.9 Relatório contendo a sistematização das Informações sobre as análises de Estudos e Projetos existentes em textos, tabelas e outros meios necessários para a correta interpretação destes.

ETAPA	ITENS	PRODUTOS
Estudo 02 : Prognóstico e Avaliação de Diretrizes	Modelagem e Projeção da Demanda	2.1 Relatório Contendo os Cenários, assim como as tabelas, gráficos, mapas síntese
	Analise das Alternativas/Cenários	
	Audiência Pública	2.2 Relatório Contendo o Material apresentado na Audiência
Estudo 03: Diretrizes e Propostas para o Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Diretrizes e Propostas	3.1 Relatório Contendo Principios, diretrizes, objetivos, linhas programáticas e a apresentação das alternativas
	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Ação	3.2 Plano de Ação
	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Audiência Pública	3.3 Relatório Contendo o Material apresentado na Audiência
	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Investimento	3.4 Plano de Investimento
	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Monitoramento e Revisão	3.5 Plano de Monitoramento
Estudo 04: Instrumentos Institucionais	Projeto de Lei	4.1 Projeto de Lei
	Oficina de Consolidação	4.2 Síntese dos Planos Apresentados na Oficina de Consolidação
	Audiência Pública de Consolidação	4.3 Relatório Contendo a Minuta de Lei
	Consolidação dos Trabalhos	4.4 Plano de Mobilidade Acessibilidade Urbana e o Projeto de Lei

O Plano de Trabalho foi desenvolvido dentro das definições das 04 fases de estudo, descrevendo todas as atividades que fazem parte da elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ.

- Estudo 01: Caracterização e Diagnóstico.
- Estudo 02: Prognóstico e Avaliação de Diretrizes.
- Estudo 03: Diretrizes e Propostas para o Plano de Mobilidade Urbana.

- Estudo 04: Instrumentos Institucionais.

3.1 ESTUDO 01 – CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

O estudo 01 abrange 02 etapas:

- ETAPA I: Consolidação do Plano de Trabalho e Plano de Comunicação;
- ETAPA II: Diagnóstico e Pesquisa

Na Etapa I com início em 23 de janeiro de 2023, quando foi realizada a primeira reunião técnica com a comissão Interdisciplinar de Acompanhamento da elaboração do Plano e Fiscalização com o objetivo de identificar características, problemas percebidos pela equipe a fim de construir um pré diagnóstico das condições atuais do sistema de Mobilidade Urbana de Nova Friburgo/ RJ.

Nessa reunião deverão ser identificados os agentes sociais municipais que deverão ser priorizados no processo de discussão social, apresentar a relação das informações a serem disponibilizadas pela Contratante para agilizar os trabalhos e apresentar a versão preliminar do Plano de Trabalho contendo o enfoque técnico e metodológico a ser empregada, a descrição das etapas e atividades, fluxograma de execução e proposta de cronograma definitivo, definição de fornecimento de dados, definição das formas de documentação, consolidação do cronograma de trabalho. De posse dessas informações, a empresa consolidará seu Plano de Trabalho, contendo: Introdução, Escopo, Prazos, Comunicação, Recursos Humanos, Estrutura Analítica e Estratégica para Gerenciamento de Riscos e Enceramento do Projeto.

Assim será realizada uma segunda reunião para apresentação e aprovação do Plano de Trabalho.

Nessa etapa será desenvolvido também o Plano de Comunicação que tem como objetivo definir as formas de divulgação das pesquisas e ações junto à população, planejando as ações de comunicação em diversos canais, considerando-se os diferentes públicos de interesse envolvidos, buscando assim a elaboração de um Plano de Mobilidade com ampla participação e o máximo envolvimento da sociedade em todas as suas etapas.

A Etapa I resulta:

Produto 1.1 – Relatório contendo o Material comprobatório das reuniões (atas, Listas de Presença, Avaliação e Registro Fotográfico) e o Plano de Trabalho e o Plano de Comunicação.

A Etapa II abrange o diagnóstico e pesquisas necessárias para elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ de Mobilidade (levantamento, avaliação e sistematização) dos dados obtidos das fontes primárias e secundárias. As fontes primárias são resultadas de levantamentos realizados diretamente em campo específico para o aspecto da Mobilidade Urbana. As fontes secundárias se referem dos estudos, dados, legislação já existente e consolidado no município. A Etapa II contempla:

1. Inventários Físicos
2. Pesquisa de Comportamento na Circulação
3. Pesquisas Operacionais do Transporte Coletivo
4. Outras Pesquisas
5. Diagnóstico e Dados Secundários - Informações Socioeconômicas
6. Informações Gerais do Setor de Transporte
7. Levantamento da Legislação
8. Análise de Estudos e Projetos Existentes.

As pesquisas serão realizadas com a utilização de tablets, por reduzirem tempo e custo com treinamento e maior precisão durante a coleta de dados, minimizando possíveis erros durante a entrada de dados. Serão desenvolvidos aplicativos específicos para cada tipo de pesquisa, possuindo seu próprio banco de dados. Esse banco de dados interno permite que o pesquisador, ao invés de digitar o município, por exemplo, faça a sua seleção, impedindo erros de digitação ou ortografia para posterior tabulação.

Todos os pesquisadores contratados passam por um treinamento feito pelos coordenadores da pesquisa. O treinamento tem uma duração média de 2 horas e é

feito diretamente nos tablets. Além disso, é feita uma pesquisa Piloto, aonde os pesquisadores vão para o campo e colocam em prática os conhecimentos adquiridos e podem retirar eventuais dúvidas.

No que se refere aos **Inventários Físicos**, serão realizados os levantamentos nas áreas demarcadas dos bairros (conforme figura 02) para caracterização dos seguintes relatórios:

1. Inventário do sistema viário geral;
2. Inventário dos sistemas de controle de tráfego;
3. Inventário dos estacionamentos;
4. Inventário de equipamentos associados ao transporte público;
5. Inventário dos passeios existentes no quadro urbano central e ruas de comércio dos bairros;
6. Inventário do sistema de circulação para transporte coletivo;
7. Inventário do sistema de circulação para bicicletas;
8. Inventário do sistema de circulação para pedestres;
9. Inventário do sistema de circulação de cargas,
10. Inventário da acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
11. Inventário da operação e o disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária;
12. Inventário das condições de segurança de trânsito e sinalização viária;
13. Inventário da demanda de transporte na zona rural;
14. Identificação dos vetores de crescimento urbano e das áreas de expansão populacional;
15. Inventário com os principais grupos sociais envolvidos

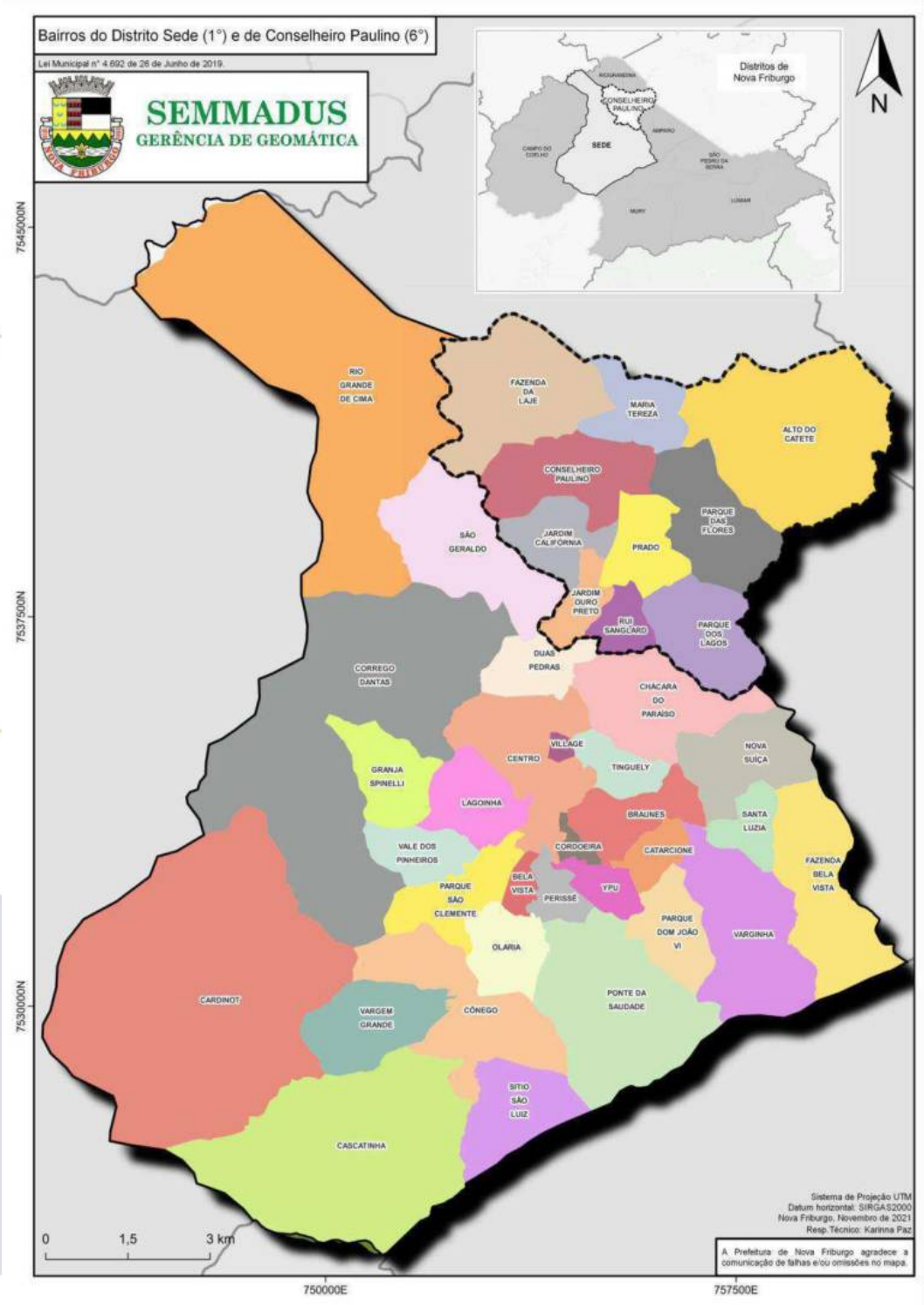


Figura 2: Mapa dos Bairros Nova Friburgo/RJ

As **Pesquisas de Comportamento na Circulação** buscam quantificar e qualificar deslocamentos (viagens), medir a demanda para cada tipo de viagem, identificar as origens e os destinos (distribuição espacial das viagens ou matriz

origem-destino), conhecer os motivos das viagens e os modos de transportes adotados (distribuição modal), identificar os caminhos escolhidos (alocação de viagens na rede de transportes) e a verificar a distribuição temporal das viagens (horários de pico e de entre picos de demanda).

Serão realizadas as seguintes pesquisas:

1. **Pesquisas de origem e destino de viagens através de entrevistas com a população na área central (verificando o local de origem e de destino, o modo de transporte, os tempos de viagem)**

As pesquisas de origem e destino (O/D) têm por objetivo identificar as origens e os destinos das viagens, associados a dados socioeconômicos. Estes dados permitem identificar as características das viagens produzidas naquela região, a atratividade das zonas de tráfego, a distribuição das viagens por cada modo de transporte e a alocação das viagens sobre a rede viária.

As pesquisas serão realizadas em eixos comerciais, com amostra a ser definida conforme metodologia adotada em função da população.

2. **Pesquisa de fluxo em eixos viários, em intersecções, de fluxo de pedestres ou bicicletas**

As contagens volumétricas indicam a quantidade de veículos que passam numa determinada via, durante certo período de tempo. Estão previstas coletas e dados em 30 pontos, na modalidade classificatória, no período de 12 horas (7h00 as 19h00). As contagens serão realizadas de forma manual e através de câmeras. A tabulação será realizada a cada 30 minutos.

3. **Pesquisa de velocidade pontual**

O objetivo desta pesquisa é obter as informações sobre as velocidades de fluxo dos principais eixos de transporte nos diferentes períodos do dia, de modo a avaliar o desempenho da circulação no sistema viário, além de definir elementos fundamentais para o processo de calibração dos modelos de transporte que serão elaborados.

4. **Pesquisa de velocidade de retardamento**

Objetiva a indicação de velocidades e atrasos de correntes de tráfego em vias ou segmentos de vias. A velocidade medida é estimada a partir de uma distância percorrida em um tempo gasto, ou seja, é a velocidade média ocorrida ao longo de dada via ou segmento de via.

A medida é usualmente tomada de maneira indireta, medido o tempo de percurso (tempo em movimento) ao longo do trecho analisado. Além da velocidade, os intervalos de tempo parado estão embutidos nessa medição de velocidade, mas também podem ser contabilizados durante esta pesquisa, e declarados como "retardamentos".

Serão definidos **06 segmentos** viários para realização da pesquisa.

5. **Pesquisa de atraso em intersecções.**

Tem por objetivo avaliar o tempo gasto a mais pelos veículos, causado pela interseção e seus dispositivos de controle e pelo tráfego presente. Podemos definir o atraso sob 04 aspectos:

- Atraso – tempo perdido no percurso devido aos dispositivos de controle e aos atritos no tráfego; expresso em segundos ou minutos.
- Atraso Parado – componente do atraso, correspondente ao tempo em que os veículos estão virtualmente parados;
- Atraso Médio por Veículo – atraso total no período dividido pelo fluxo de veículos da aproximação;
- Atraso Médio por Veículo Parado – atraso total dividido pelo número de veículos que parou na aproximação.

6. **Pesquisa de capacidade**

As pesquisas de capacidade têm por objetivo de obter a quantidade de veículos que a via consegue liberar na unidade de tempo, dentro das condições

predominantes, refletindo a quantidade de veículos que pode passar numa via dentro das condições citadas.

7. Pesquisa de estacionamento

As pesquisas de estacionamento têm por objetivo determinar as características de estacionamento da via pública e fora dela. Uma importante ferramenta, pois interfere diretamente nas condições gerais de circulação e esta intimamente ligada a forma como o solo da cidade e ocupado e utilizado.

A primeira característica das áreas de estacionamento, é que o veículo estacionado ocupa espaço normalmente destinado à circulação dos veículos. Esse fato reduz, mesmo que temporariamente, a capacidade de estacionamento das vias existentes, prejudicando, portanto, a fluidez do tráfego. Essa característica é tão acentuada quanto maior for o número de veículos que deseja estacionar e menos a disponibilidade de vagas.

A segunda característica importante, está intimamente ligada à atividade das pessoas que querem estacionar, o que faz com que, numa dada cidade, a demanda varie no espaço e no tempo: há mais procura de vagas nos locais de atividades mais intensas e nos horários.

8. Pesquisa de ocupação de veículos.

A pesquisa de ocupação de veículos tem por objetivo avaliar quantas pessoas são transportadas em média pelos veículos analisados – autos, taxi, motos ou ônibus, possibilitando a engenharia de tráfego trabalhar não só a quantidade de veículos de um determinado local, mas também a quantidade de pessoas que usa os equipamentos existentes.

9. Pesquisas Operacionais do Transporte Coletivo

Fornecem informações quantitativas e qualitativas da oferta e da demanda, fundamentais para o planejamento da rede, para o controle da operação, para o acompanhamento do desempenho econômico e do equilíbrio econômico e financeiro, dentre outros aspectos.

Deverá ser realizada a organização das informações cadastrais das linhas, levantamento dos trajetos e pontos de parada para início das pesquisas operacionais do transporte coletivo:

1. Pesquisa visual de carregamento;
2. Pesquisa de demanda nas garagens e;
3. Pesquisa de embarque e desembarque.

10. Outras Pesquisas

Complementando as pesquisas do transporte coletivo serão realizadas as pesquisas de opinião que podemos classificar como **Outras Pesquisas**, classificadas em:

1. Pesquisa de opinião;
2. Pesquisa de satisfação e;
3. Pesquisa de preferência declarada.

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS

Finalizadas as pesquisas de campo a serem realizadas para compor o diagnóstico da Mobilidade no Município de Nova Friburgo/RJ, será realizado o **Levantamento das informações socioeconômicas** do município através de sites oficiais (IBGE, IPARDES, SENATRAN), com o objetivo de identificar as características socioeconômicas que impactam no perfil de mobilidade da população do município, subsidiar a análise de seus deslocamentos e identificar ações pertinentes para a melhoria do sistema de mobilidade urbana local.

Serão levantadas e analisadas as seguintes informações:

1. Distribuição populacional por idade, sexo, classe de renda, região do município e empregos por setor;
2. Escolaridade, distribuição de despesas domiciliares, composição familiar e taxas de empregos e desemprego;

3. Dados sobre a produção de bens e serviços, como produção e composição dos setores: Industrial, comércio, serviços e agrícola

LEVANTAMENTO DAS INFORMAÇÕES GERAIS DE TRANSPORTE

As informações gerais do setor de transporte têm por objetivo apresentar o perfil, os modos e condições de transporte no município. O levantamento e a análise dessas informações permitem alimentar o diagnóstico local de mobilidade com informações gerais que são fundamentais para a identificação de ações de melhoria do sistema de mobilidade urbana.

Serão levantadas e analisadas as seguintes informações:

1. Taxas de motorização - veículos/família e veículos/habitante
2. Composição veicular – veículos licenciados

LEVANTAMENTO DA LEGISLAÇÃO

O **Levantamento da Legislação** possui uma grande importância nesse processo do diagnostico, pois será a base legal de todas as regulamentações dos serviços de Mobilidade no município. Será realizado um inventário, organizado tematicamente e hierarquizado pelas esferas de governo, de todos os dispositivos legais referentes ao desenvolvimento urbano e aos componentes da mobilidade urbana

Finalizando a Etapa de Diagnóstico, deverá ser realizada a **Análise de Estudos e Projetos Existentes**, levantando e analisando:

1. Estudos existentes envolvendo as áreas de planejamento e projeto (estudos de trânsito, projetos viários, projetos de sinalização, estudos e projetos de sistemas de transporte coletivo, planos gerais ou específicos de transporte urbano, estudos de organização institucional do organismo gestor do transporte e da mobilidade, estatísticas de acidentes etc.);
2. Estudos e projetos urbanos (Plano de Ações e Investimentos do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/ RJ, levantamentos do

uso e da ocupação do solo urbano, diretrizes para o sistema viário, planos de investimento em infraestrutura urbana, planos habitacionais, planos de saneamento ambiental, de drenagem e outros de interesse);

3. Programas regionais existentes que podem afetar a área de estudo e;
4. Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE.

A Etapa II resulta:

- ***Produto 1.2 – Relatório dos Inventários Físicos;***
- ***Produto 1.3 – Relatório Contendo as Pesquisa de Comportamento na Circulação – pesquisa O/D, pesquisa de fluxo, velocidade pontual, velocidade e retardamento, atraso em interseções, capacidade, estacionamento e ocupação de veículos;***
- ***Produto 1.4 – Relatório contendo as Pesquisas Operacionais do Transporte Coletivo – pesquisas de oferta e demanda;***
- ***Produto 1.5 – Relatório contendo Outras Pesquisas – opinião, satisfação e preferência declarada;***
- ***Produto 1.6 – Relatório das Informações Socioeconômicas – distribuição populacional, renda, escolaridade, entre outros;***
- ***Produto 1.7 – Relatório das Informações gerais do setor de transporte – taxa de motorização, composição veicular;***
- ***Produto 1.8 – Relatório referente ao levantamento da legislação;***
- ***Produto 1.9 – Relatório referente as análises de estudos e projetos existentes;***

Assim, finalizado a Etapa do diagnóstico com todo o levantamento e pesquisa analisado, inicia-se o Estudo 02.

3.2 ESTUDO 02 – PROGNÓSTICO E AVALIAÇÃO DE DIRETRIZES

O Estudo 02 abrange a Etapa III sendo a Modelagem e Projeção da Demanda (diagnóstico e prognóstico) e a realização da 1ª Audiência Pública

Os cenários de desenvolvimento econômico irão primeiramente definir a projeção das variáveis determinantes da demanda: população, renda, emprego. Os cenários considerarão as metas nacionais de crescimento, podendo considerar possíveis alternativas a essas metas.

Os cenários de desenvolvimento urbano estarão articulados com o desenvolvimento econômico e com as diretrizes de desenvolvimento urbano inteligente. Os cenários de desenvolvimento urbano estarão refletidos nas projeções de variáveis determinantes da demanda por mobilidade.

As principais atividades nesta etapa envolvem a elaboração de cenários para diferentes níveis de demanda e oferta em diferentes horizontes. Na modelagem de demanda, as movimentações de pessoas e cargas serão determinadas através de simulação que representará toda infraestrutura de transporte local em cada cenário. As metodologias a serem aplicadas nestas modelagens serão compostas por pressupostos comumente utilizados em processos tradicionais de planejamento de transportes.

Os diferentes cenários serão avaliados por análise multicritério dos indicadores resultantes das análises efetuadas. As alternativas consideradas viáveis serão consideradas e as não viáveis serão descartadas.

As alternativas consideradas viáveis poderão ser submetidas a novos testes e os melhores cenários futuros serão considerados para discussão e revisão. As discussões serão realizadas com fóruns específicos para consolidação final dos cenários.

Assim, finalizadas as simulações será preparado o material para apresentação do diagnóstico da Mobilidade Urbana no município de Nova Friburgo em Audiência Pública.

O Estudo 02 resulta:

- ***Produto 2.1 – Relatório contendo os Cenários;***

- ***Produto 2.2 – Relatório referente à Audiência Pública;***

3.3 ESTUDO 03 – DIRETRIZES E PROPOSTAS PARA O PLANO DE MOBILIDADE URBANA

O **Estudo 03** abrange a etapa IV do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ, contemplando os trabalhos conforme apresentado a seguir:

1. Diretrizes e Propostas para o Plano de Mobilidade Urbana;
2. Plano de Ação;
3. Relatório referente à Audiência Pública
4. Plano de Investimento
5. Plano de Monitoramento e Revisão

Para a elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ, deverão ser contemplados os seguintes Estudos e Proposições:

1. Identificação das necessidades para estímulo ao deslocamento a pé e por bicicleta de forma segura e acessível;
2. Identificação de deficiências e propostas para a melhoria do transporte escolar rural;
3. Identificação dos conflitos de tráfego de passagem porventura existentes, em especial com rodovias e ferrovias, e proposição de soluções;
4. Identificação da demanda de estacionamento nas áreas de atração de viagens e propostas;
5. Identificação dos pontos de descontinuidade viária entre bairros ou regiões, incluindo barreiras de transposição naturais ou artificiais e propostas;
6. Instituição de programa de segurança de trânsito;

7. Formulação de proposta de rede de transporte coletivo integrada;
8. Identificação do sistema viário de interesse para a circulação do transporte coletivo e, em especial, dos corredores de tráfego no qual deverão ser previstas ações para a priorização de sua circulação;
9. Identificação de locais para instalação de terminais ou estações de integração ou de conexão da rede de serviços de transporte coletivo, em bairros e/ou na área central;
10. Realização de análise pormenorizada da situação da área central ou de corredores viários comerciais e propostas;
11. Instituição de programa de segurança de trânsito.

Dentro desse contexto que define os temas a serem abordados, é necessário que se defina as **Diretrizes e Propostas para o Plano de Mobilidade Urbana:**

1. Na difusão dos conceitos de mobilidade;
2. Para a avaliação dos impactos ambientais e urbanísticos causados pelos sistemas de transporte;
3. Para o planejamento integrado da gestão urbana e de transporte;
4. Para a participação da população no planejamento e acompanhamento da gestão do transporte;
5. Para a execução continuada dos instrumentos de planejamento da mobilidade urbana;
6. Na acessibilidade universal;
7. Na difusão dos conceitos de circulação em condições seguras e humanizadas e;
8. Na gestão pública da política de mobilidade urbana.

Essa etapa deverá ainda incluir recomendações específicas para a Mobilidade Urbana, elaborando instrumentos regulamentadores e/ou recomendações para:

1. Classificação e hierarquização do sistema viário;
2. Implantação e qualificação de áreas de circulação a pé;
3. Criação de condições adequadas de circulação de bicicletas;
4. Tratamento viário para o transporte coletivo;
5. Sistemas integrados de transporte coletivo;
6. Sistemas estruturais de transporte coletivo de média e alta capacidade;
7. Modelo tarifário para o transporte coletivo urbano;
8. Definição de metas e programas de avaliação e monitoramento, com o estabelecimento de parâmetros e indicadores quantitativos e qualitativos que permitam o controle social dos serviços ofertados;
9. Acessibilidade, transporte coletivo e escolar para a área rural e interligação entre os distritos municipais;
10. Organização da circulação, com ênfase nas áreas centrais;
11. Controle da demanda do tráfego urbano;
12. Regulamentação da circulação do transporte de carga em área urbana;
13. Previsão da integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados;
14. Previsão das áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos;
15. Destacar a importância da acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade.

As alternativas de investimentos e ações para a reorganização dos sistemas de transportes devem ser analisadas e avaliadas para permitir a seleção da melhor a

ser adotada. Para tanto, devem ser realizadas análises de viabilidade sob os aspectos:

1. Técnico;
2. Ambiental;
3. Institucional-legal;
4. Econômico;
5. Financeiro;

O **Plano de Ação** consiste mo documento que norteará a implementação do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana a partir das alternativas selecionadas na Audiência correspondente, caso pertinentes. Cada ação deverá ter o seguinte conteúdo mínimo detalhado: objetivo; produto; metodologia de implementação; agente promotor; investimento necessário; público alvo; metas; e prazo de execução.

O Plano de Ação deverá apresentar as ações hierarquizadas segundo critérios de prioridade de intervenção, prazo de implantação (curto, médio e longo prazo), custos estimados e rede de precedência. Para a priorização das ações deverão ser estabelecidos critérios que considerem o porte, a complexidade das questões urbanas e o desenvolvimento da cidade, focando em ações sustentáveis, de caráter estruturante para a solução das questões de maior gravidade socioambiental.

O Plano de Ação deverá seguir a seguintes diretrizes:

1. Plano de Hierarquia Viária;
2. Plano de Redução de Acidentes;
3. Plano de Gestão de Áreas de Estacionamento Rotativo;
4. Plano de Gestão da Sinalização;
5. Plano de Fiscalização;
6. Plano de Fortalecimento do Órgão Gestor;

7. Plano para Construção de Indicadores de Mobilidade;
8. Plano de Mobilidade para Áreas Rurais;
9. Plano de Melhoria do Sistema de Transporte Público e Individual;
10. Educação no Trânsito;
11. Plano de Melhorias e Incentivos para Ciclistas;
12. Plano de Gestão do Transporte Motorizado Individual Público;
13. Pólos Geradores de Tráfego;
14. Transporte de Carga.

Finalizadas as diretrizes e o Plano de Ação, deverá ser realizada a 2ª Audiência Publica para apresentação à população.

A elaboração do **Plano de Investimentos** tem grande importância no que se refere às fontes de recursos existentes identificadas para cada ação, podendo as fontes de recursos serem existentes ou criadas a partir da utilização dos instrumentos urbanísticos previstos no Plano Diretor Participativo Municipal e na Lei Orgânica do Município de Nova Friburgo, sob a ótica da sustentabilidade e acessibilidade

O **Plano de Monitoramento e Revisão** visa à definição das estratégias que serão utilizadas para o monitoramento e a avaliação de cada uma das ações propostas no Plano de Ação, a partir das metas e dos indicadores estabelecidos. Deverão ser descritos os procedimentos para coleta de informações, tratamento de resultados, controle da captação de recursos e gestão financeira, assim como a periodicidade de apuração, as fontes de informação utilizadas e as formas de divulgação.

A avaliação deverá ser sistemática e conter abordagem quanto à concepção, implementação, resultados e impactos das ações.

O **Estudo 03** resulta:

- ***Produto 3.1 – Relatório contendo princípios, diretrizes, objetivos, linhas programáticas e apresentação das alternativas;***

- ***Produto 3.2 – Plano de Ação;***
- ***Produto 3.3 – Relatório referente à Audiência Pública;***
- ***Produto 3.4 – Relatório referente ao Plano de Investimento;***
- ***Produto 3.5 – Relatório referente ao Plano de Monitoramento e Revisão***.

3.4 ESTUDO 04 – INSTRUMENTOS INSTITUCIONAIS

O Estudo 04 abrange a etapa V e VI do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ contemplando os trabalhos conforme apresentado a seguir:

1. Projeto de Lei;
2. Oficina de Consolidação;
3. Audiência Pública de Consolidação;
4. Minuta de Lei;
5. Consolidação dos Trabalhos

O **Projeto de lei** deverá ser elaborado e apresentado na Audiência Pública de consolidação devendo ser analisado pela procuradoria antes e depois da Audiência.

Na **Oficina de Consolidação** será realizado um fórum para a apresentação e discussão dos Planos de Ação, Circulação, de Investimento e de Monitoramento e Revisão, assim como os projetos de Lei.

Na **Audiência Pública** deverão ser apresentados os resultados da Oficina de Consolidação e o Projeto de Lei à sociedade civil com o objetivo de incorporar sugestões e críticas.

O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ deverá conter os relatórios completos da metodologia de elaboração do plano e do diagnóstico realizado, assim como os princípios, as diretrizes, os objetivos, as linhas programáticas e os Planos de Circulação, de Ação, de Investimento e de Monitoramento e Revisão.

Essa etapa resulta:

- ***Produto 4.1 – Projeto de Lei;***
- ***Produto 4.2 – Relatório da síntese do Plano apresentado na Oficina de consolidação;***
- ***Produto 4.3 – Minuta de lei e Relatório da síntese do Plano apresentado na Audiência Pública de consolidação;***
- ***Produto 4.4 – Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ e Projeto de lei;***

4 PRAZOS

O Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ deverá ser elaborado no prazo de 08 meses conforme Termo de Referência. Os quatro estudos que compõe o Plano de Mobilidade terão suas atividades desenvolvidas conforme cronograma apresentado abaixo.

O Estudo 01 - Etapa I iniciará em janeiro de 2023, com a elaboração do Plano de Trabalho e Plano de Comunicação para definição das etapas futuras. Devido a volta as aulas que ocorrerá no início do mês de fevereiro e do carnaval que no ano de 2023 ocorrerá no dia 21/02, as pesquisas e contagens de tráfego se iniciarão após esse período, tendo em vista a possível variação de fluxo.

Após a realização das pesquisas inicia-se o Estudo 02 – Prognóstico e Avaliação das Diretrizes, onde será realizado o desenvolvimento dos cenários, e também será realizada a primeira audiência pública prevista para o dia 30 de maio de 2023.

O Estudo 03 – Diretrizes e Propostas, iniciará no mês de maio quando serão desenvolvidas efetivamente as propostas do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ. No dia 04 de julho está programada a 2ª Audiência Publica que tem por objetivo apresentar o Plano de ação para avaliação e participação da população.

O Estudo 04 tem por destaque a realização da Oficina de Consolidação (31/07) e a 3º Audiência Publica – Audiência de Consolidação (03/08) para

finalização do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23
Estudo 01 - CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO									
Etapa 01 - Consolidação do Plano de trabalho e Plano de Comunicação									
Plano de Trabalho e Comunicação									
Etapa 02 - Diagnóstico e Pesquisa									
Inventário Físico									
Pesquisa de Comportamento na Circulação									
Pesquisas Operacionais do Transporte Coletivo									
Outras Pesquisas									
Diagnóstico e Dados Secundários - Informações Socioeconômicas									
Informações Gerais do Setor de Transporte									
levantamento da Legislação									
Análise de Estudo e Projetos Existentes									
Estudo 02 - Prognóstico e Avaliação de Diretrizes									
Modelagem e Projeção de Demanda									
Análise das Alternativas/ Cenários									
Audiência Pública					30/mai				
Estudo 03 - Prognóstico e Avaliação de Diretrizes									
Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Diretrizes e Propostas									
Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Ação									
Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Audiência Pública							04/jul		
Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Investimento									
Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Monitoramento									
Estudo 04 - Instrumentos Institucionais									
Projeto de Lei									
Oficina de Consolidação								31/jul	
Audiência Pública de Consolidação								03/ago	
Minuta de Lei									
Consolidação dos Trabalhos									11/set

5 PLANO DE COMUNICAÇÃO

Nas reuniões realizadas com a equipe municipal foram definidas algumas estratégias de comunicação para divulgação do Plano de Mobilidade e Acessibilidade. Não será realizado um lançamento oficial do Plano com evento específico, mas sim trabalhado o assunto em diversos segmentos com o intuito de chamar a atenção da população sobre o tema em questão através de: mídia espontânea, *flyers* (folhetos), página específica no site da Prefeitura Municipal e redes sociais.

A mídia espontânea tem por objetivo informar a população sobre a importância do Plano de Mobilidade para o município, sendo considerada a principal forma de divulgação durante todo o processo. A Gasini desenvolverá os chamados de imprensa (*press-releases*) que serão encaminhados à Secretaria específica para serem divulgados na imprensa local com antecedência mínima de 3 dias à realização de cada evento/etapa.

Os flyers (folhetos) também poderão compor a comunicação com informações sobre a importância do Plano de Mobilidade e as formas de participação social

nesse processo. Esse material poderá ser utilizado em momentos específicos do Plano de Mobilidade. A Gasini irá elaborar um modelo de flyer para divulgação, e caso a Prefeitura Municipal tenha interesse, a mesma poderá imprimir os flyers, para a distribuição a ser feita pela Prefeitura em locais de grande fluxo de pessoas.

Atualmente, os meios eletrônicos são os mais efetivos canais de comunicação, e deverão ser utilizadas as plataformas digitais mantidas pela Prefeitura Municipal para garantir o compartilhamento de informações relacionadas às ações envolvidas na elaboração do Plano de Mobilidade. Assim sendo, a Prefeitura Municipal deverá criar um espaço em seu portal, com banner na sua página principal que leve ao conteúdo referente ao Plano de Mobilidade. As notícias referentes ao andamento dos trabalhos deverão ser divulgadas no portal da Prefeitura. Também deverá ser criado um endereço de e-mail para o envio de mensagens, críticas e sugestões da população, para serem analisadas pela equipe técnica responsável pela elaboração do plano. Da mesma forma, as notícias, conteúdos e informações relevantes deverão ser comunicados nas redes socais oficiais disponíveis (Facebook, Instagram e Youtube), garantindo a publicidade dos mesmos.

Inicialmente a Gasini fornecerá 50 camisetas para a Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ, para uso dos funcionários do órgão, a fim de mobilizar a própria equipe em relação ao tema e, em contrapartida, chamar a atenção dos munícipes que por ali passarem. Foi desenvolvida uma logo para o Plano de Mobilidade que esta estampada nas camisetas, como pode ser observada a seguir:



6 RECURSOS HUMANOS

A Gasini conforme apresentado no processo licitatório, conta com uma equipe multidisciplinar para elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo/RJ.

ETAPA	ITENS	RESPONSABILIDADE GASINI	RESPONSABILIDADE PREFEITURA MUNICIPAL E SUAS SECRETARIAS
Estudo 01 : Caracterização e Diagnóstico.	Consolidação do Plano de Trabalho e Plano de Comunicação	Elaboração	
	Diagnóstico e Pesquisa e Inventários Físicos	Levantamento e Pesquisas	Informações quanto as Leis, Situaçoes Críticas
	Pesquisa de Comportamento na Circulação	Levantamento e Pesquisas	
	Pesquisas Operacionais do Transporte Coletivo	Levantamento e Pesquisas	
	Outras Pesquisas	Levantamento e Pesquisas	
	Diagnóstico/ Dados Secundários - Informações Socioeconômicas	Elaboração	
	Diagnóstico/ Dados Secundários - Informações Gerais do Setor de Transportes	Elaboração	Fornecimento de informações
	Diagnóstico/ Dados Secundários -Levantamento da Legislação	Elaboração	Fornecimento de informações
	Diagnóstico/ Dados Secundários - Análise de Estudos e Projetos Existentes	Elaboração	Fornecimento de informações
Estudo 02 : Prognóstico e Avaliação de Diretrizes	Modelagem e Projeção da Demanda	Elaboração	
	Analise das Alternativas/Cenários	Elaboração	
	Audiência Pública	Elaboração	Participação
Estudo 03: Diretrizes e Propostas para o Plano de Mobilidade Urbana	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Diretrizes e Propostas	Elaboração	Análise
	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Ação	Elaboração	Análise
	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Audiência Pública	Elaboração	Participação
	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Investimento	Elaboração	Análise
	Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana - Plano de Monitoramento e Revisão	Elaboração	Análise
Estudo 04: Instrumentos Institucionais	Projeto de Lei	Elaboração	Análise
	Oficina de Consolidação	Elaboração	Análise
	Audiência Pública de Consolidação	Elaboração	Análise
	Consolidação dos Trabalhos	Elaboração	Análise

7 ESTRUTURA ANALÍTICA E ESTRATÉGICA PARA GERENCIAMENTO DE RISCOS

Não se aplica nesse momento esse item. No decorrer das atividades pode ser avaliado e considerando, atualizando este material.

LAURA GRANZOTTO	Mestrado em Eng. Urbana - UEM em 20/12/2010 Bach. Em Arquitetura e Urbanismo - CESUMAR em 15/02/2008
BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI	Eng. Civil - UEM - 04/07/2003 Pos Graduação Gerência de Vias - USP Lato Senso - MBA em Trânsito: Mobilidade e Segurança em 04/10/2012
NATALIA CONTIERO MELLO	Graduada Arquiteta e Urbanismo - FEITEP - em 17/10/2020
RENATO CAMPESTRINI	Bacharel em Direito - UNIP - 19/12/2002 Lato Senso - MBA em Trânsito: Mobilidade e Segurança em 09/09/2010
HERALDO L. DE FRANÇA E SILVA	Eng. Cartógrafo - UNESP - em 11/09/2009

8 ENCERRAMENTO DO PROJETO

O prazo previsto no Termo de Referência para realização de todas as atividades a serem desenvolvidas ao longo do processo de Elaboração do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade de Nova Friburgo/RJ é de 08 meses, contados a partir de janeiro de 2023, com a finalização prevista para o dia 11 de setembro de 2023, com a entrega final do Plano a ser encaminhada para a Câmara Municipal.



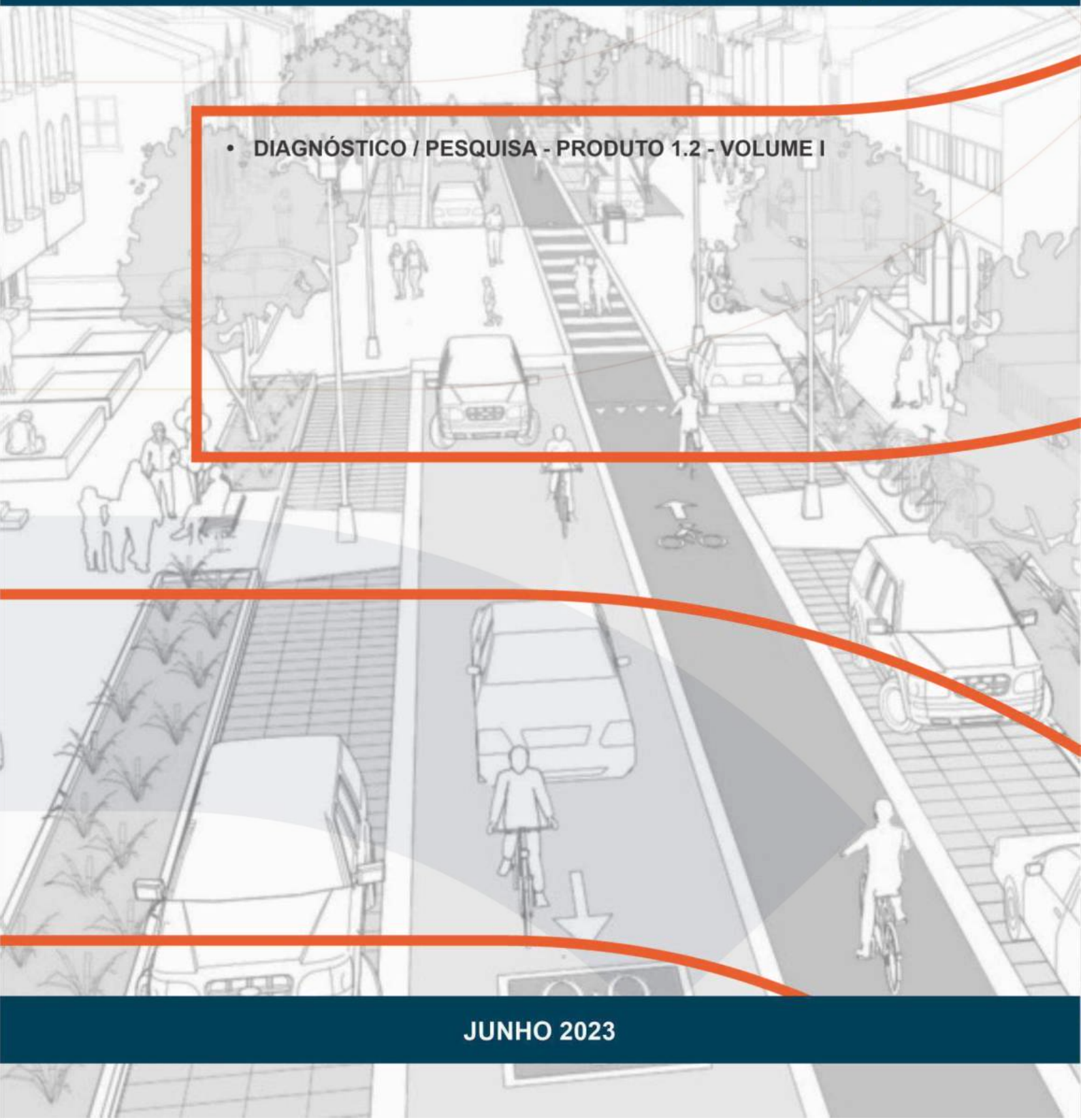
Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- DIAGNÓSTICO / PESQUISA - PRODUTO 1.2 - VOLUME I

JUNHO 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

Prefeito Municipal

MARIO SERGIO DE ABREU DOS SANTOS

Vice Prefeito Municipal

RENATO DE SOUZA SILVA

Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

Comissão Técnica

RENATO DE SOUZA SILVA

Presidente

SÉRGIO ABI RAMIA ISMERIO LEVORATO

Vice Presidente

SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY

Primeiro Secretário

JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS

Segundo Secretário

LUAN LEITE FEIJÓ

Secretaria Municipal da Casa Civil – EGCP

LUIZ FILIPE IAGGI LAGINESTRA

Secretaria Municipal de Obras

NICOLY HERDY VIANA

Procuradoria Geral do Município

FLÁVIA LUCIA MONTEIRO

JOÃO VICTOR BRANCO COLLARES

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável

GASINI ENGENHARIA

Equipe Técnica

BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPE

ENGENHEIRO CIVIL: PEDRO HENRIQUE QUIRINO DOS SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL: GEOVANE CASTILHO

ARQUITETA E URBANISTA: NATÁLIA CONTIERO

ADVOGADO: RENATO CAMPESTRINI

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO 12

2. INVENTÁRIO FÍSICO 13

2.2 INVENTÁRIO DOS SISTEMAS DE CONTROLE DE TRÁFEGO 22

2.3 INVENTÁRIO DOS ESTACIONAMENTOS 27

2.3.1 VAGAS ESPECIAIS 37

2.3.2 ESTACIONAMENTO PRIVADO 46

2.3.3 VAGA CURTA DURAÇÃO E EMBARQUE E DESEMBARQUE 50

2.3.4 VAGAS RESERVADAS NOS PASSEIOS 55

2.3.5 VAGAS SEM PREVISÃO LEGAL 58

2.4 INVENTÁRIO DE EQUIPAMENTOS ASSOCIADOS AO TRANSPORTE PÚBLICO 60

2.4.1 TRANSPORTE INTERMUNICIPAL E INTERESTADUAL 60

2.4.2 TAXI; 64

2.8.1 VAGAS CARGA E DESCARGA 104

ANEXO I 129

5.1 Ondulação Transversal 130

5.2 Faixa Elevada para Travessia de Pedestres 141

COLOCAÇÃO 145

RELACIONAMENTO COM OUTROS SINAIS OU DISPOSITIVOS 146

FIGURAS

Figura 1: Av. Comte Bitencourt (RJ 116) –Centro 14
Figura 2: Via de ligação – Bairro São Geraldo 14
Figura 3: Pavimento em paralelepípedo – Centro 15
Figura 4: Pavimento em bloco sextavado – Centro 15
Figura 5: Pavimento Intertravado – Centro 16
Figura 6: Falta de Manutenção do Pavimento 16
Figura 7: Uso da via para aulas de Centro de Formação de Condutores – Bairro Ypu 17
Figura 8: Feira Livre – Bairro Olaria 18
Figura 9: Interdição para feira de artesanato – Distrito Lumiar 18
Figura 10: Sinalização fora da norma – Distrito de Amparo 19
Figura 11: Lombada com sinalização deficiente – Bairro Conselheiro Paulino 19
Figura 12: Uso de Sonorizadores –Centro 20
Figura 13: Locais com Fiscalização Eletrônica de Avanço de Sinal 21
Figura 14: Fiscalização de Avanço de Sinal – Bairro Ypú 21
Figura 15: Semáforo tipo I – Centro 22
Figura 16: Semáforo – Centro 23
Figura 17: Semáforo sem manutenção – Bairro Olaria 23
Figura 18: Semáforo repetidor sem porta foco aéreo – Bairro Ypu 24
Figura 19: Semáforo Ciclo visual – Bairro Olaria 24
Figura 20: Semáforo tipo I – Centro 25
Figura 21: Locais semaforizados, janeiro 2023 26
Figura 22: Vagas de moto – Centro 35
Figura 23: Vaga Carga e Descarga - Centro 36
Figura 24: Vagas disponíveis no trecho em análise 36
Figura 25: Trecho da análise da quantidade de vagas – Centro 37
Figura 26: Padrão da Sinalização Vertical de vagas especiais – Resolução nº 965/2022 38
Figura 27: Padrão da Sinalização Vertical de vagas DE idosos – Resolução nº 965/2022 38
Figura 28: Vaga Idoso – Centro 39
Figura 29: Vaga Idosos – Centro 39
Figura 30: Vaga Deficiente Físico – Centro 40

Figura 31: Vaga Deficiente Físico – Centro 40
Figura 32: Restrição de estacionamento – Localidade São Jorge, Bairro Conselheiro Paulino....41
Figura 33: Restrição de Estacionamento – Bairro Conselheiro Paulino....42
Figura 34: Restrição de Estacionamento no Centro 42
Figura 35: Restrição de estacionamento – Bairro Ponte da Saudade 43
Figura 36: Desrespeito à área de restrição de estacionamento – Bairro Olaria 43
Figura 37: vias estreitas – escalonamento de estacionamento....44
Figura 38: Estacionamento a 45º graus – Distrito de Lumiar 45
Figura 39: Regulamentação de estacionamento – Distrito de Amparo 46
Figura 40: Vagas não rotativas – Centro 47
Figura 41: Estacionamento Privado – Centro 47
Figura 42: Estacionamento Rotativo – Centro 48
Figura 43: Estacionamento Rotativo – Centro 48
Figura 44: Estacionamento Pago – Centro....49
Figura 45: Estacionamento Pago – Centro....49
Figura 46: Uso do estacionamento para comércio alimentício – Bairro Conselheiro Paulino....50
Figura 47: Vaga Curta Duração – Centro 51
Figura 48: Vaga de Curta Duração – Centro 52
Figura 49: Vaga de Carga e Descarga junto a Vaga de Curta Duração – Centro 53
Figura 50: Vaga de Carga e Descarga e Curta Duração – Centro....53
Figura 51: Vagas Embarque e Desembarque frente ao Hotel – Centro....54
Figura 52: Vaga Embarque e Desembarque escolar – Bairro Conselheiro Paulino ..55
Figura 53: Estacionamento sob passeio – Centro....56
Figura 54: Estacionamento na calçada – Localidade Vila Amélia, Bairro Lagoinha ..57
Figura 55: Estacionamento na calçada e reservado com cones – Bairro Conselheiro Paulino....57
Figura 56: Estacionamento no passeio – Bairro Debossan....58
Figura 57: Vaga Radio Patrulha – Centro....59
Figura 58: Vaga PMERJ e SMOMU – Centro....59
Figura 59: Vaga sem previsão legal – Centro....60
Figura 60: Rodoviária Norte Nova Friburgo – Bairro Duas Pedras 61
Figura 61: Terminal - Bairro Duas Pedras 61
Figura 62: Terminal – Bairro Duas Pedras 62

Figura 63: Parada de ônibus – Rua Aristão Pinto.....63
Figura 64: Rodoviária Urbana – Área Central.....64
Figura 65: Vaga Táxi – Centro.....65
Figura 66: Ponto de táxi – Centro.....66
Figura 67: Vaga de Táxi – Bairro Conselheiro Paulino.....66
Figura 68: Travessia com rampa de acessibilidade – Centro.....68
Figura 69: Travessia sinalizada – Centro.....68
Figura 70: Rampa de acessibilidade sem pintura de faixa de pedestre – Centro.....69
Figura 71: Travessia com acessibilidade, calçada com trincas – Centro.....69
Figura 72: Travessia em nível – Centro.....70
Figura 73: Calçadas largas e espaço de convivência – Centro.....70
Figura 74: Calçadas ocupadas com carrinhos de supermercados – Centro.....71
Figura 75: Rampa de acessibilidade junto a poste e grelha – Centro.....71
Figura 76: Calçada acessível – Bairro Conselheiro Paulino.....72
Figura 77: Calçada sem acessibilidade – Distrito Lumiar.....72
Figura 78: Feira Livre na via pública – Bairro Olaria.....73
Figura 79: Comércio nas calçadas aos domingos – Bairro Conselheiro Paulino.....73
Figura 80: Falta de acessibilidade em calçada de área comercial – Bairro Conselheiro Paulino.....74
Figura 81: Área de Pedestre – Centro.....74
Figura 82: Calçadão – Centro.....75
Figura 83: Espaço exclusivo para pedestre – Centro.....75
Figura 84: Via exclusiva para pedestre – Centro.....76
Figura 85: Destinos dos passageiros do Transporte Coletivo – Nova Friburgo, 2022.....77
Figura 86: Cobertura da rede existente de Transporte Coletivo – Nova Friburgo, 2022.....78
Figura 87: Abrigo com fechamento lateral e cobertura – Centro.....79
Figura 88: Ponto com cobertura – Centro.....80
Figura 89: Abrigo de ônibus insuficiente para acomodar os passageiros – Centro.....80
Figura 90: Ponto de ônibus – Centro.....81
Figura 91: Abrigo de ônibus – Centro.....81
Figura 92: Ponto de ônibus – Bairro Cascatinha.....82
Figura 93: Abrigo de ônibus – Chácara Paraíso.....82

Figura 94: Abrigo de ônibus com banco – Localidade São Jorge, Distrito de Conselheiro Paulino 83
Figura 95: Abrigo insuficiente – Vila Amélia, Bairro Lagoinha 83
Figura 96: Placa indicando parada de ônibus – Distrito de Amparo 84
Figura 97: Ponto de ônibus – Bairro Conselheiro Paulino 84
Figura 98: Placa indicando parada de ônibus – Bairro Duas Pedras 85
Figura 99: Parada de ônibus – Bairro Perissê 85
Figura 100: Parada de ônibus – Conselheiro Paulino 86
Figura 101: Parada de ônibus para desembarque – Centro 86
Figura 102: Rede Cicloviária existente – Situação esquemática 87
Figura 103:Sinalização cicloviária – Centro 88
Figura 104: Sinalização cicloviária – Centro 88
Figura 105: Sinalização Cicloviária – Centro 89
Figura 106: Transposição de faixa de pedestre por ciclista – Centro 89
Figura 107: Aluguel de bicicletas – Bairro Mury 90
Figura 108: Calçada em desnível significativo da pista –Bairro Cônego 91
Figura 109: Falta de calçadas – Bairro Cônego 92
Figura 110: Calçada com vegetação, sem manutenção – Centro 92
Figura 111: Calçada sem faixa livre para trafegabilidade do pedestre – Bairro Cascatinha 93
Figura 112: Calçamento – Bairro Conselheiro Paulino 93
Figura 113: Condição das Calçadas – Bairro Conselheiro Paulino 94
Figura 114: Ausência de Calçadas e buraco na via – Vale dos Pinheiros 94
Figura 115: Calçada estreita – Distrito Mury 95
Figura 116: Calçadas estreita – Bairro Lagoinha 95
Figura 117: Calçada estreita e ocupada – Bairro Bela Vista 96
Figura 118:Calçada com tapume e deposito de materiais de construção – Vale dos Pinheiros 96
Figura 119: Degraus na calçada – Centro 97
Figura 120: Degraus na calçada – Bairro Perissê 97
Figura 121: Acessos aos pedestres – Bairro Bela Vista 98
Figura 122: Falta de calçadas e acesso a pedestres – Vale dos Pinheiros 98
Figura 123: Ausência de calçadas – Bairro Ponte da Saudade 99
Figura 124: Estacionamento na calçada – Bairro Jardim Califórnia 99
Figura 125: Veículos estacionados na calçada – Bairro Lagoinha 100

Figura 126: veículos estacionados com parte das rodas na calçada – Bairro Ponte da Saudade 100
Figura 127: Rebaixamento da guia frente a Câmara de Vereadores – Centro 101
Figura 128: Estacionamento na calçada – Distrito Lumiar 101
Figura 129: Manobra de caminhes para descarga de caçambas – Centro 102
Figura 130: Atividade de Carga e Descarga, mercadorias em faixa de tráfego – Centro 102
Figura 131: Caminhão em fila dupla – Centro 103
Figura 132: Caminhão em fila dupla – Centro 103
Figura 133: Reserva de Vagas para carga e descarga – Bairro Conselheiro Paulino 104
Figura 134: Vaga Carga e Descarga – Centro 105
Figura 135: Vaga Carga e Descarga – Centro 105
Figura 136: Vaga de Carga e Descarga – Centro 106
Figura 137: Vaga de Carga e Descarga demarcada no leito viário – Bairro Olaria .106
Figura 138: Rampa de acessibilidade – Centro 107
Figura 139: Travessia em nível – Centro 108
Figura 140: Poste junto a rampa de acessibilidade – Centro 108
Figura 141: Acessibilidade em apenas um lado da via – Bairro Olaria 109
Figura 142: Faixa elevada – Bairro Olaria 109
Figura 143: Posto de Combustível – Bairro Olaria 110
Figura 144: Caminhões em atividade de Carga e Descarga – Bairro Olaria 110
Figura 145: Caminhão estacionado na calçada – Bairro Olaria 111
Figura 146: Sinalização de PARE em pórtico – Centro 112
Figura 147: Sinalização de Segurança para Área Escolar – Centro 113
Figura 148: Sinalização de regulamentação de velocidade – Bairro Cascatinha 113
Figura 149: Sinalização de advertência – Bairro Cônego 114
Figura 150: Sinalização área hospitalar – Centro 115
Figura 151: Placa de Regulamentação fora de padrão – Centro 115
Figura 152: Placa de Pare em desacordo – Bairro São Clemente 116
Figura 153: Sinalização Turística – Bairro Duas Pedras 116
Figura 154: Placa de Orientação de Tráfego sem manutenção – Centro 117
Figura 155: Placas Informativas – Bairro Varginha 117
Figura 156: Pontes sem sinalização – Bairro Parque Dom João VI 118
Figura 157: Falta de manutenção – Bairro Perissê 118

Figura 158: Falta de manutenção da Sinalização – Distrito Lumiar 119
Figura 159: Sinalização viária – Bairro Ypu 119
Figura 160: Via sem sinalização viária 120
Figura 161: Placa sem manutenção – Bairro Lagoinha.....120
Figura 162: Placa fora de Padrão - Bairro Olaria.....121
Figura 163: Placa sem manutenção – Bairro Debossan 121
Figura 164: Via sem sinalização e Placa sem manutenção – Vale dos Pinheiros...122
Figura 165: Sinalização lombada fora dos padrões – Bairro Debossan 122
Figura 166: Sinalização educativa fora dos padrões – Bairro Mury 123
Figura 167: Area Escolas com via estreita para passagem – Bairro Debossan 123
Figura 168: Informativo de alterações de linhas – fevereiro de 2023.....124
Figura 169: Macrozoneamento Ambiental - da Lei de Zoneamento Urbano-Ambiental 126

TABELAS

Tabela 1: Localização dos pontos de táxi – Nova Friburgo/RJ 65

1. APRESENTAÇÃO

Os inventários físicos têm por objetivo descrever os aspectos referentes as condições viárias e de segurança e referem-se aos levantamentos das condições da infraestrutura urbana destinada à circulação, incluindo o sistema viário e as suas benfeitorias, os sistemas de controle de tráfego de veículos e outros aspectos. O Inventário Físico do Município de Nova Friburgo/ RJ será composto por:

- Inventário do sistema viário geral;
- Inventário dos sistemas de controle de tráfego;
- Inventário dos estacionamentos;
- Inventário de equipamentos associados ao transporte público;
- Inventário dos passeios existentes no quadro urbano central e ruas de comércio dos bairros;
- Inventário do sistema de circulação para transporte coletivo;
- Inventário do sistema de circulação para bicicletas;
- Inventário do sistema de circulação para pedestres;
- Inventário do sistema de circulação de cargas,
- Inventário da acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
- Inventário da operação e o disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária;
- Inventário das condições de segurança de trânsito e sinalização viária;
- Inventário da demanda de transporte na zona rural;
- Identificação dos vetores de crescimento urbano e das áreas de expansão populacional;
- Inventário com os principais grupos sociais envolvidos.

2. INVENTÁRIO FÍSICO

2.1 SISTEMA VIÁRIO GERAL

O Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade de Nova Friburgo pode ser tratado em 02 temas – malha rodoviária que integra Município e as vias urbanas.

I - a malha rodoviária que integra o território Municipal de Nova Friburgo:

a) RJ-116 (Rio de Janeiro – Nova Friburgo – Bom Jardim)

b) RJ-148 (Nova Friburgo – Sumidouro)

c) RJ-130 (Nova Friburgo – Teresópolis)

d) RJ-142 (Mury – Lumiar / Estrada Serramar)

e) RJ-150 (Nova Friburgo – Amparo)

f) Estradas Municipais.

II - a malha viária composta por vias urbanas, classificadas e hierarquizadas de acordo com as definições da Lei Municipal de Parcelamento do Solo Urbano, Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade e do Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo.

No que se refere a malha rodoviária que corta o Município, a mesma apresenta características urbanas, com dispositivos de controle de tráfego. Podemos citar como exemplo a Av. Comandante Bitencourt que se refere RJ 116 onde passa pela área central de Nova Friburgo, com características de uma avenida com duas faixas de tráfego por sentido.



Figura 1: Av. Comte Bitencourt (RJ 116) –Centro

No que se refere a malha viária do Município, Nova Friburgo possui grandes vias de ligação, tendo em vista sua topografia e área territorial. Essas vias em sua maioria possuem sinalização e uma boa pavimentação, como podemos observar a seguir:



Figura 2: Via de ligação – Bairro São Geraldo

No que se refere a pavimentação, o Município possui muitas vias em paralelepípedo, bloco sextavado e bloco intertravado, sendo a área central tendo sua pavimentação substituída por pavimento intertravado.



Figura 3: Pavimento em paralelepípedo – Centro

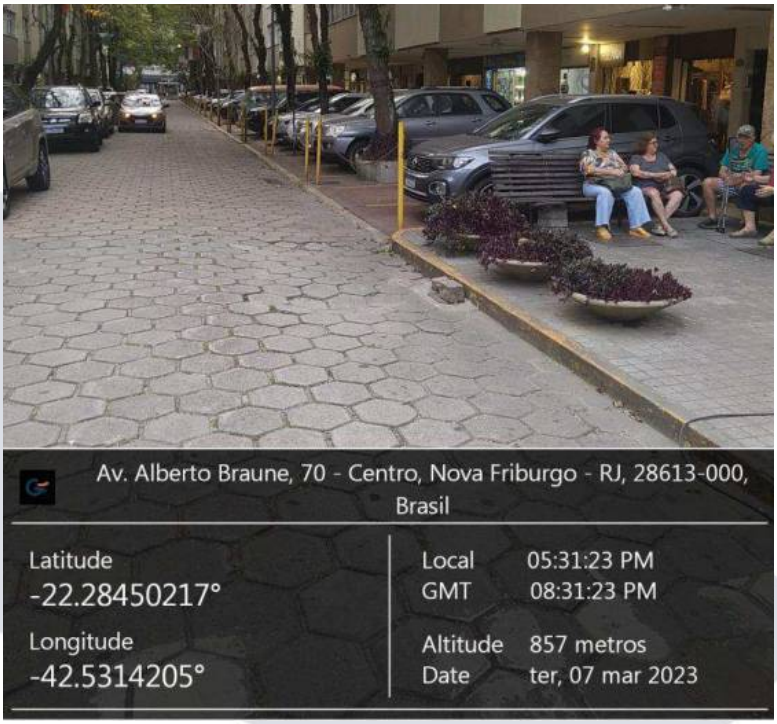


Figura 4: Pavimento em bloco sextavado – Centro

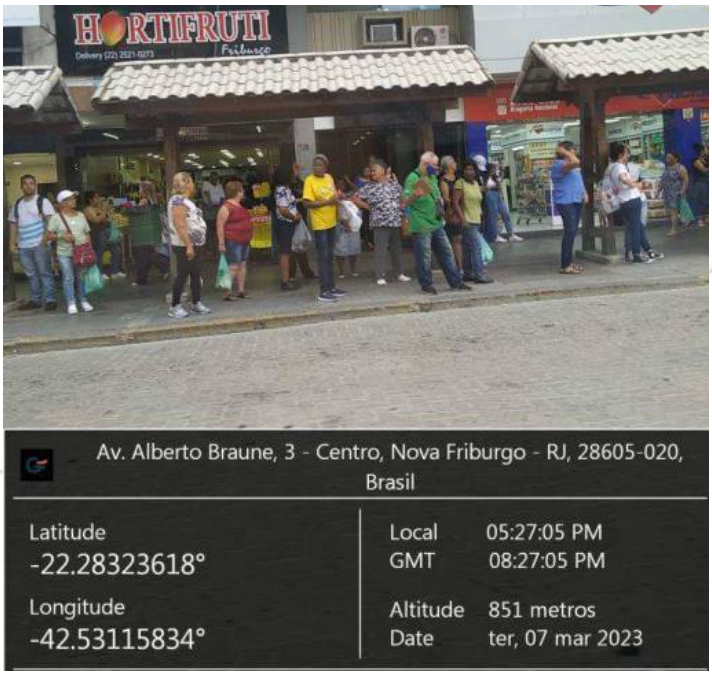


Figura 5: Pavimento Intertravado – Centro

No entanto, a extensa malha viária do Município traz dificuldades em sua manutenção, seja por buracos, deformações e até mesmo a questão de vegetação, que cresce, principalmente nas áreas de transição do leito viário e calçadas, prejudicando o deslocamento de pedestres.



Figura 6: Falta de Manutenção do Pavimento

2.1.1 USO DA VIA

Observa-se, em diversas regiões do Município, o uso do leito viário para diversas atividades além da própria circulação. Utilização das vias por Centro de Formação de Condutores (CFC's), feiras, interdição para eventos diversos são comuns no Município onde dependendo da região causa prejuízo a circulação viária. Apresentaremos alguns exemplos:

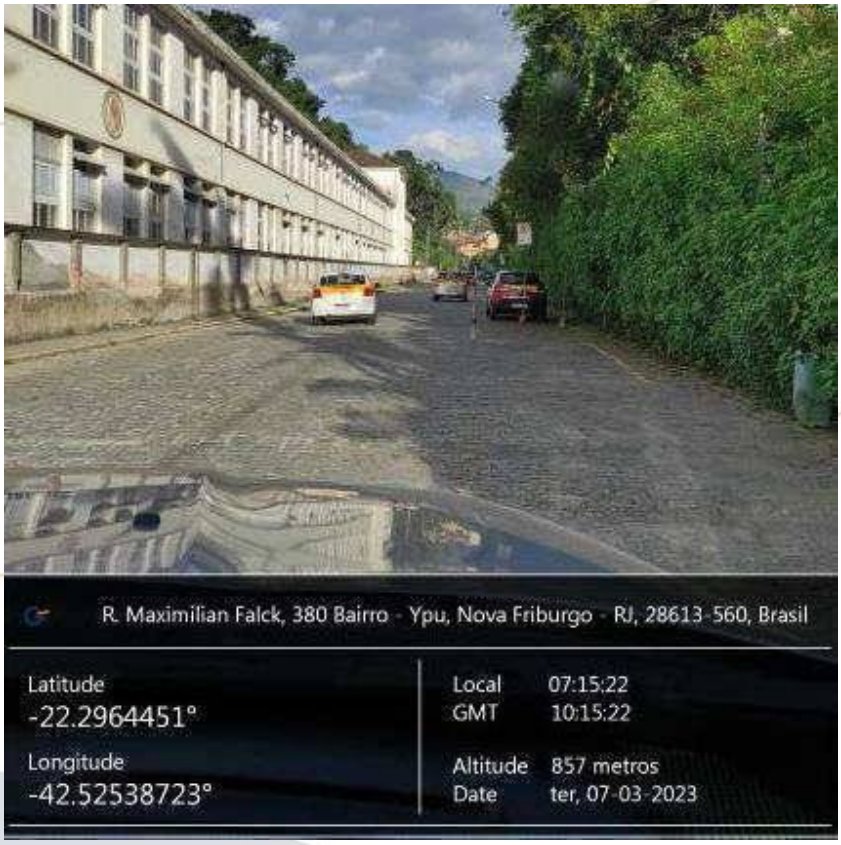


Figura 7: Uso da via para aulas de Centro de Formação de Condutores – Bairro Ypu



Figura 8: Feira Livre – Bairro Olaria



Figura 9: Interdição para feira de artesanato – Distrito Lumiar

2.1.2 LOMBADAS

A resolução nº 973/2022 – CONTRAN é a normativa que institui o regulamento de Sinalização Viária, define em seu Manual de Dispositivos Auxiliares (vol.VI), item 5 – Alterações nas características do Pavimento – 5.1 Ondulação Transversal, conforme apresentado no anexo I deste relatório.

Foram identificadas a existência de 736 lombadas no Município de Nova Friburgo, sendo que nenhuma atende por completo as características de sinalização e construção.

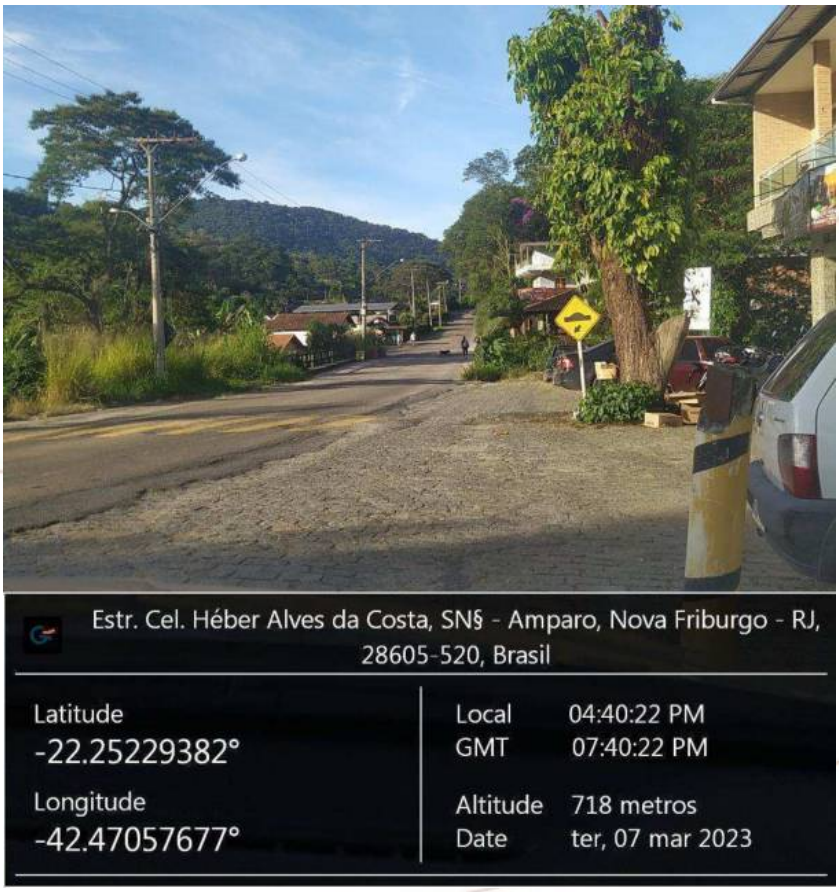


Figura 10: Sinalização fora da norma – Distrito de Amparo



Figura 11: Lombada com sinalização deficiente – Bairro Conselheiro Paulino

Conforme apresentado na legislação vigente, é proibida a utilização de tachas, tachões e dispositivos similares aplicados transversalmente à via pública. Observamos em algumas regiões de Nova Friburgo, inclusive na área central, a existência de tachões implantados no sentido transversal à circulação do tráfego e sinalizado com placas de “sonorizadores”.

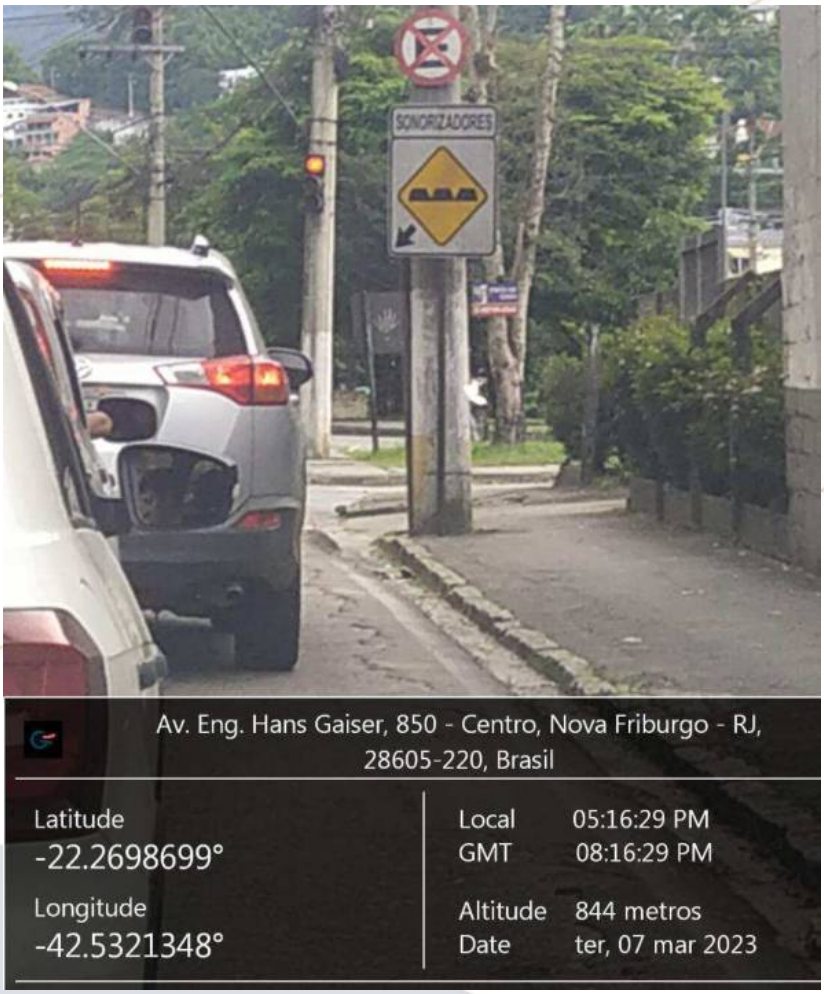


Figura 12: Uso de Sonorizadores –Centro

2.1.3 FAIXA ELEVADA

A regulamentação da faixa elevada é dada pela Resolução nº 973/2022 - CONTRAN. No Município foram identificadas 86 faixas elevadas.

2.1.4 FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA

O Município possui apenas equipamentos para fiscalização de avanço de sinal vermelho, totalizando 30 faixas de tráfego localizados nos endereços a seguir:

Avenida Comte Bittencourt X Rua Augusto Cardoso
Avenida Galdino do Valle X Ponte Branca
Avenida Comte Bittencourt X Rua Francisco Miele
Avenida Santos Dumont X Rua Francisco Miele
Rua José Ruiz Boléa X Rua Sete de Setembro
Avenida Rui Barbosa X Rua Aristão Pinto
Avenida Rui Barbosa X Rua Henrique Zamith
Avenida Conselheiro Julius Arp X Travessa José Vogt
Avenida José Pires Barroso X Rua Maria D'Ângelo Magliano
Avenida Governador Roberto Silveira X Travessa Silva Costa
Avenida Governador Roberto Silveira X Travessa Silva Costa
Alameda Barão de Nova Friburgo X Travessa José Vogt
Avenida Euterpe Friburguense X Rua Padre Yabar
Praça Marcilio Dias X Rua Comandante Ribeiro de Barros
Avenida Governador Roberto Silveira X Rua Antônio Joaquim Macedo Soare

Figura 13: Locais com Fiscalização Eletrônica de Avanço de Sinal

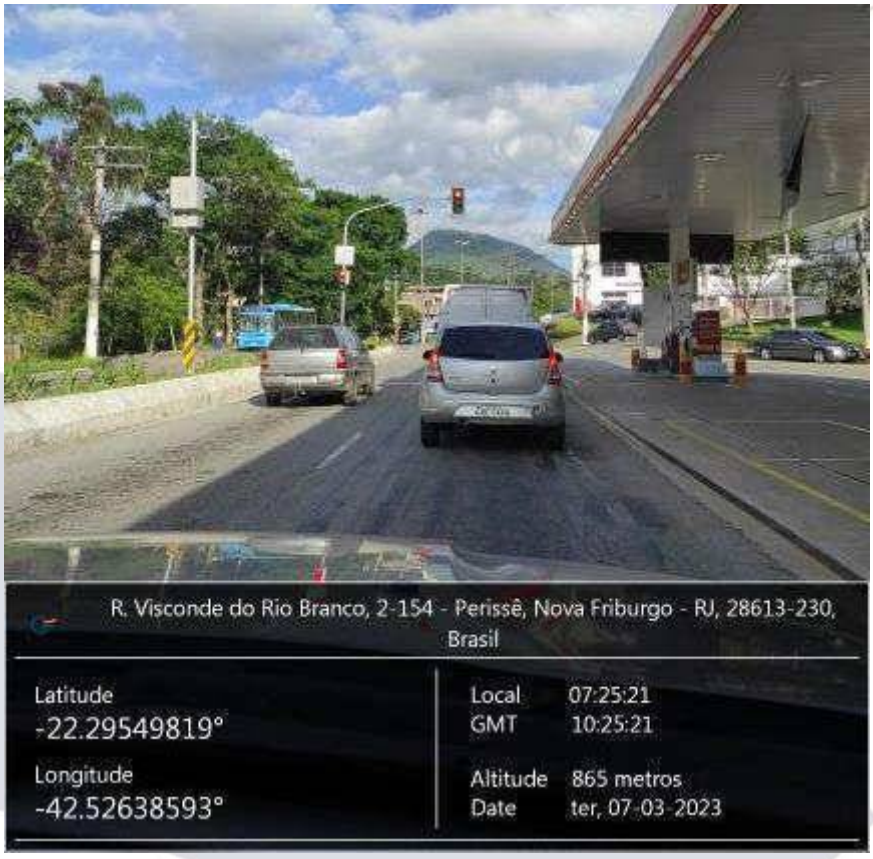


Figura 14: Fiscalização de Avanço de Sinal – Bairro Ypú

Importante destacar que o DER/RJ também possui equipamentos de fiscalização eletrônica de avanço de sinal vermelho e velocidade nas rodovias estaduais que cruzam o Município.

2.2 INVENTÁRIO DOS SISTEMAS DE CONTROLE DE TRÁFEGO

O Município de Nova Friburgo possui um parque semafórico com 51 locais semaforizados. Vários semáforos encontram-se nas rodovias estaduais, sendo instalados pelo Município para controle de tráfego.

Observa-se no Município uma falta de padronização no que se refere aos porta focos, sendo encontrados durante os levantamentos: porta foco tipo I, tipo T e ciclovisual.

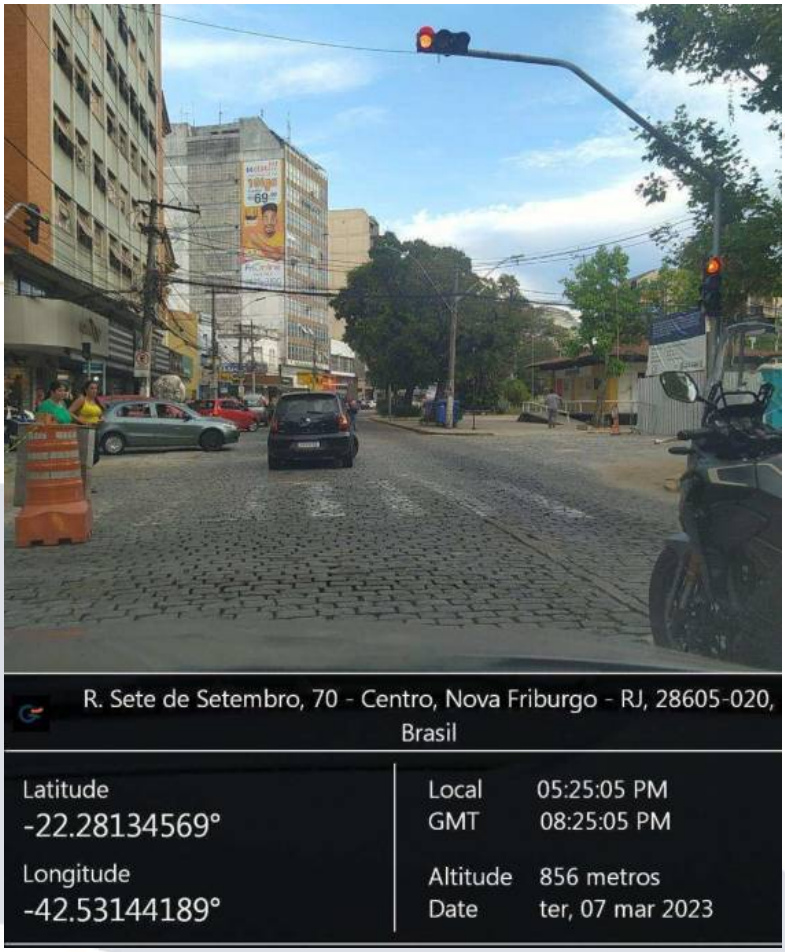


Figura 15: Semáforo tipo I – Centro



Figura 16: Semáforo – Centro

Na Via Expressa de Olaria, o semáforo apresentado a seguir, está instalado em uma estrutura rígida, tipo semipórtico, onde a falta de manutenção, faz com o que mesmo se perca na paisagem local. Isso acarreta inúmeros conflitos no local, presenciados durante a fase de levantamento.



Figura 17: Semáforo sem manutenção – Bairro Olaria



Figura 18: Semáforo repetidor sem porta foco aéreo – Bairro Ypu

Porta foco utilizado sem braço projetado traz um comprometimento na visibilidade. A padronização, tanto do posicionamento, quanto dos porta focos utilizados no Município, deve trazer um maior conforto e confiabilidade ao sistema, proporcionando uma melhoria na comunicação junto ao condutor.



Figura 19: Semáforo Ciclo visual – Bairro Olaria

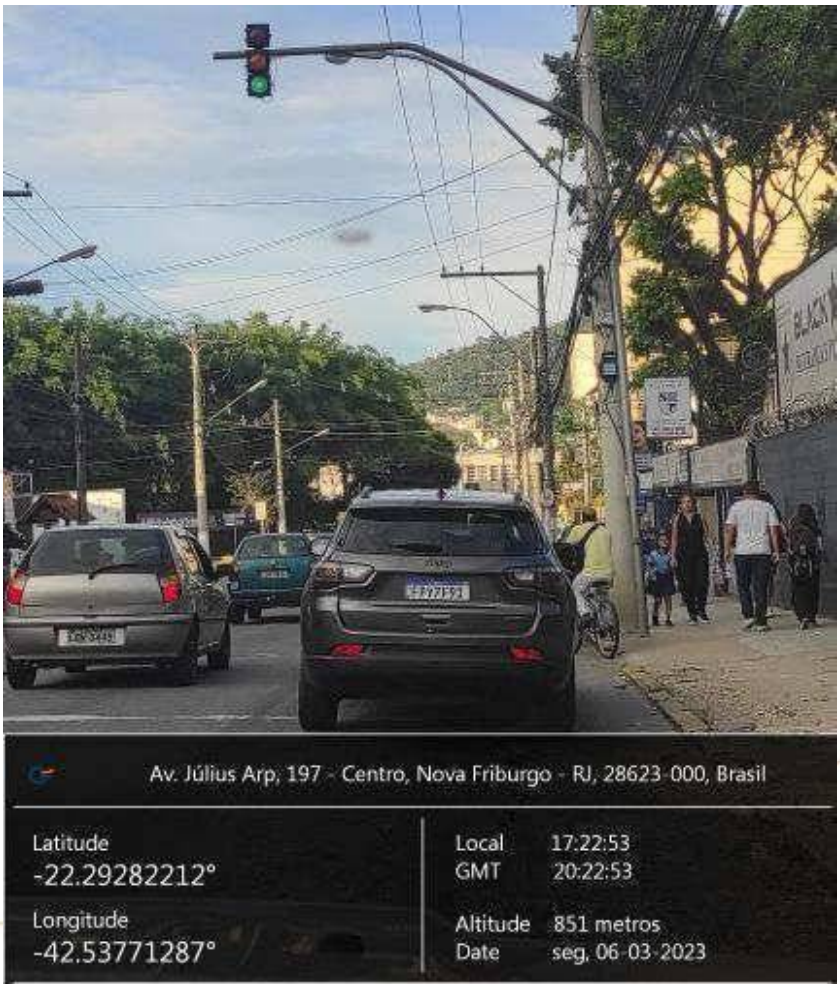


Figura 20: Semáforo tipo I – Centro

Qtd	LOCAL	BAIRRO	REFERÊNCIA
1	Av. Julio Antonio Thurler, 68	Olaria	Bramil
2	Praça 1º de Maio x Av. Julio A Thurler e R. Maria Dângelo Magliano	Olaria	Praça da Olaria
3	Av. José Pires Barroso x R. Maria Dângelo Magliano	Olaria	Via Expressa
4	Av. José Pires Barroso, 732	Cônego	AFAPE
5	Av. José Pires Barroso x Av. Barão de Nova Friburgo e Av. Conselheiro Julius Arp.	Olaria	Entrada da Via Expressa
6	Av. Barão de Nova Friburgo e Rua Bahia	Olaria	Friburguense
7	Av. Conselheiro Julius Arp e Rua Bahia	Olaria	Rua Bahia
8	Av. Conselheiro Julius Arp, 187	Bela Vista	Colegio Souza Poletti
9	Av. Conselheiro Julius Arp, 6	Paissandu	Leiteria Paissandu
10	Av. Gov. Geremias de Mathos Fontes e Praça Marcilio Dias	Paissandu	Descida do Viaduto
11	Rua Santos Dumont x Rua Francisco Miele	Centro	Centro Médico
12	Rua José Ruiz Boléa x Rua Aristão Pinto	Centro	Cavalo Preto
13	Av. Pres. Costa e Silva x Rua Aristão Pinto	Centro	Rua 7
14	Av. Euterpe Friburguense, 98	Centro	Furação Autopeças
15	Av. Pres. Costa e Silva x Rua Padre Luis Yabar	Centro	Clinica de Olhos
16	R. Gal. Osório, 181	Centro	Colégio Anchieta
17	Av. Euterpe Friburguense, 170	Village	Fórum
18	Av. Euterpe Friburguense e RJ 150	Village	Fabrica Haga
19	Av. Pres. Costa e Silva x Rua Henrique Zamith	Centro	Hospital Raul Sertã
20	Rua 07 de Setembro, 2	Centro	Estação Livre
21	Av. Gov. Roberto Silveira x Rua Adriano Afonso s Rua Jose Alvarez Gomes e Rua Hendy	Prado	Ponte do Califórnia
22	Av. Gov. Roberto Silveira, 3600	Prado	Ponte do California
23	Av. Gov. Roberto Silveira, 3790	Conselheiro Paulino	UPA
24	Av. Gov. Roberto Silveira, 3612	Conselheiro Paulino	FAOL
25	Rua Sebastião Martins, 871	Conselheiro Paulino	STAM
26	Rua Comte Ribeiro de Barros e Praça Marcilio Dias	Paissandu	Paissandu
27	Av. Comte Bittencourt x Rua Duque de Caxias	Centro	Duque de Caxias
28	Av. Dr. Galdino do Valle Filho, 07	Centro	Igreja Luterana
29	Av. Emil Cieff x Rua Ana Matos	Perisse	Flores
30	Av. Comte Bittencourt, 44	Centro	Posto Carestiato
31	Av. Dr. Galdino do Valle Filho,47	Centro	SEF
32	Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso	Centro	Augusto Cardoso
33	Av. Dr. Galdino do Valle Filho e Ponte Branca	Centro	Col. Espaço Livre
34	Av. Comte. Bittencourt x Rua Francisco Miele	Centro	Posto Select
35	Praça Getulio Vargas, 168	Centro	Drogaria Tamoio
36	Praça Getulio Vargas x Rua Farinha Filho	Centro	Drogaria Pacheco
37	Praça Dermeval Barbosa Moreira x Rua Monte Libano	Centro	Banco do Brasil
38	Rua Monte Libano e Rua Augusto Cardoso	Centro	Subida das Braunes
39	Av. Alberto Braune x Rua Duque de Caxias	Centro	Extra
40	Av. Alberto Braune , 225	Centro	Prefeitura
41	Av. Alberto Braune x Rua Moises Amelio e Rua Leuenroth	Centro	Cadima Shopping
42	Praça Getúlio Vargas x Rua Galiano das Neves	Centro	Friburgo Shopping
43	Rua Izelino Maduro (RJ 150), 222	Chácara do Paraiso	Colégio Julio Salusse
44	Av. Hans Gaiser, 212	Duas Pedras	Honda
45	Av. Gov. Roberto Silveira, s/n	Duas Pedras	Rodoviária Norte
46	Av. Gov. Roberto Silveira, 100	Duas Pedras	Atacadão
47	Av. Gov. Roberto Silveira x Rua Antonio Joaquim de Macedo Soares	Duas Pedras	Curral do Sol
48	Av. Gov. Roberto Silveira lado oposto ao 1310	Duas Pedras	Fripão
49	Av. Gov. Roberto Silveira x Rua Plácido Lopes Martins x Rua Casemiro Graça e Rua João A. A. da Costa	Jd. Ouro Preto	Padaria Ouro Preto
50	Av. Gov. Roberto Silveira, 1900	Jd. Ouro Preto	CEFET
51	Av. Gov. Roberto Silveira, 3110	Prado	AMBEV

Figura 21: Locais semaforizados, janeiro 2023

2.3 INVENTÁRIO DOS ESTACIONAMENTOS

Atualmente, as vagas destinadas ao estacionamento são definidas pela resolução CONTRAN n 965/2022:

RESOLUÇÃO CONTRAN Nº 965, DE 17 DE MAIO DE 2022

Define e regulamenta as áreas de segurança e de estacionamentos específicos de veículos. O CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO (CONTRAN), no uso da competência que lhe conferem os incisos I e XI do art. 12 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), com base no que consta nos autos do processo administrativo nº 80000.113319/2016-17, resolve:

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES INICIAIS

Art. 1º Esta Resolução define e regulamenta as áreas de segurança e de estacionamentos específicos de veículos.

Art. 2º As áreas destinadas ao estacionamento específico regulamentado em via pública aberta à circulação, devem ser estabelecidas e regulamentadas pelo órgão ou entidade executiva de trânsito com circunscrição sobre a via, nos termos desta Resolução.

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

I - área de estacionamento para veículo de aluguel é a parte da via sinalizada para o estacionamento exclusivo de veículos de categoria de aluguel que prestam serviços públicos mediante concessão, permissão ou autorização do poder concedente;

II - área de estacionamento para veículo de pessoa com deficiência é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

III - área de estacionamento para veículo de pessoa idosa é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa idosa, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

IV - área de estacionamento para a operação de carga e descarga é a parte da via sinalizada para este fim, conforme definido no Anexo I do CTB;

V - área de estacionamento de ambulância é a parte da via sinalizada, próxima a hospitais, centros de atendimentos de emergência e locais estratégicos, para o estacionamento exclusivo de ambulâncias devidamente identificadas;

VI - área de estacionamento rotativo é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículos, gratuito ou pago, regulamentado para um período determinado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via;

VII - área de estacionamento de curta duração é a parte da via sinalizada para estacionamento não pago, com uso obrigatório do pisca-alerta ativado, em período de tempo determinado e regulamentado de até 30 minutos;

VIII - área de estacionamento de viaturas policiais é a parte da via sinalizada, limitada à testada das instituições de segurança pública, para o estacionamento exclusivo de viaturas policiais devidamente caracterizadas; e

IX - área de estacionamento de veículos elétricos é a parte da via sinalizada para o uso de veículos com propulsão elétrica dotado de dispositivo plug-in para conexão à rede elétrica, exclusivamente durante o período de recarga.

Art. 4º As áreas de estacionamento previstas no art. 3º devem ser sinalizadas conforme padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 5º Não serão regulamentadas as áreas de estacionamento específico previstas nos incisos II, IV, V e VIII do art. 3º desta

Resolução, quando a edificação dispuser de área de estacionamento interna e/ou não atender ao disposto no art. 93 do CTB.

CAPÍTULO II DAS ÁREAS DE SEGURANÇA

Art. 6º Área de segurança é a parte da via necessária à segurança das edificações públicas ou consideradas especiais, com extensão igual à testada do imóvel, nas quais a parada e o estacionamento são proibidos, sendo vedado o seu uso para estacionamento por qualquer veículo.

§ 1º A área de que trata o caput é estabelecida pelas autoridades máximas locais representativas da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios, vinculadas à Segurança Pública.

§ 2º O projeto, a implantação, a sinalização e a fiscalização das áreas de segurança são de competência do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, decorrente de solicitação formal, cabendo-lhe aplicar as penalidades e medidas administrativas previstas no CTB.

§ 3º A área de segurança deve ser sinalizada com o sinal R-6c "Proibido Parar e Estacionar", com a informação complementar "Área de Segurança".

CAPÍTULO III DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULO DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA COM COMPROMETIMENTO DE MOBILIDADE

Art. 7º As vagas reservadas ao estacionamento de veículos conduzidos por, ou que transportem, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade são caracterizadas e regulamentadas pela sinalização horizontal e marca delimitadora de estacionamento regulamentado, acompanhada do Símbolo Internacional de Acesso (SIA), nos termos do Anexo I.

§ 1º A critério do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, pode ser utilizado o sinal vertical de regulamentação "Estacionamento regulamentado" - R-6b, com o SIA e a mensagem "COM CREDENCIAL", além de outras informações que o órgão entender necessárias.

§ 2º A sinalização descrita neste artigo encontra-se especificada no Anexo I e deve respeitar os demais padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 3º As vagas reservadas em áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo devem ser numeradas sequencialmente, sem repetição de números.

Art. 8º As vagas reservadas nos termos desta Resolução devem ser sinalizadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via, ou pelo proprietário, no caso de vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo.

CAPÍTULO IV DAS ÁREAS DE ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULO DE PESSOA IDOSA

Art. 9º As vagas reservadas ao estacionamento de veículos conduzidos por, ou que transportem, pessoa idosa são caracterizadas e regulamentadas pela sinalização horizontal e marca delimitadora de estacionamento regulamentado, acompanhada do Símbolo "Idoso", nos termos do Anexo II desta Resolução.

§ 1º A critério do órgão ou entidade executivo de trânsito com circunscrição sobre a via, pode ser utilizado o sinal vertical de regulamentação R-6b - "Estacionamento regulamentado", com o Símbolo "Idoso" e mensagem complementar "COM CREDENCIAL", além de outras informações que o órgão entender necessárias.

§ 2º A sinalização descrita neste artigo encontra-se especificada no Anexo II e deve respeitar os demais padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

§ 3º As vagas reservadas em áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo devem ser numeradas sequencialmente, sem repetição de números.

Art. 10. As vagas reservadas nos termos desta Resolução devem ser sinalizadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via, ou pelo proprietário, no caso de vias e áreas de estacionamento de estabelecimentos privados de uso coletivo.

CAPÍTULO V DAS CREDENCIAIS PARA ESTACIONAMENTO EM VAGAS DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E DE PESSOAS IDOSAS

Art. 11. É obrigatório o uso da credencial do beneficiário para o estacionamento nas vagas reservadas das quais trata este Capítulo.

Art. 12. A credencial deve ser emitida pelo órgão ou entidade executivo de trânsito do Município de domicílio da pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade ou da pessoa idosa e terá validade em todo o território nacional.

Parágrafo único. Caso o Município ainda não esteja integrado ao Sistema Nacional de Trânsito (SNT), a credencial será expedida pelo órgão ou entidade executiva de trânsito do respectivo Estado ou do Distrito Federal.

Art. 13. A credencial deve ser emitida conforme modelos constantes no Anexo IV e terá validade:

I - de cinco anos, no caso de pessoa idosa ou de pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade permanente; ou

II - indicada pelo médico, no caso de pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade temporária, não excedendo um ano.

Art. 14. A credencial terá validade somente quando utilizada:

I - no original;

II - dentro do período de validade;

III - para transporte do beneficiário; e

IV - no painel do veículo com a frente voltada para cima.

Parágrafo Único. Mediante autorização do Município, a credencial de estacionamento em formato digital será expedida pelo órgão máximo executivo de trânsito da União, devendo ser impressa pelo usuário.

Art. 15. A credencial deve ser apresentada à autoridade de trânsito ou aos seus agentes, sempre que solicitada.

Art. 16. A credencial pode ser recolhida pela autoridade de trânsito ou por seus agentes, quando:

I - não utilizada para o transporte do beneficiário;

II - não utilizada em sua via original, sendo vedado o uso de cópias ou reproduções de qualquer espécie;

III - utilizada com rasura ou qualquer forma de alteração ou falsificação; ou

IV - utilizada fora do prazo de validade.

Art. 17. Constatada qualquer irregularidade no uso ou na emissão da credencial, o órgão ou entidade executivo de trânsito responsável por sua emissão poderá, a qualquer tempo, suspender ou cassar a credencial, assegurado o devido processo legal, sem prejuízo de eventual responsabilidade criminal.

Art. 18. A credencial não exime o beneficiário do pagamento de cobranças em estacionamento rotativo pago, em estabelecimentos privados de uso coletivo, entre outros.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 19. Fica vedado destinar parte da via para estacionamento privativo de qualquer veículo em situações de uso não previstas nesta Resolução.

Art. 20. A partir da entrada em vigor desta Resolução:

I - os órgãos ou entidades de trânsito com circunscrição sobre a via e os proprietários dos estabelecimentos privados de uso coletivo terão até cinco anos para realizar as adequações necessárias na sinalização das suas respectivas áreas de estacionamento; e

II - os órgãos ou entidades de trânsito competentes terão até dois anos para realizar as adequações necessárias no modelo da credencial de que trata o Capítulo V.

§ 1º As credenciais emitidas antes ou durante o prazo de transição previsto no inciso II do caput, ainda que confeccionadas sob as regras da Resolução CONTRAN nº 303, de 18 de dezembro de 2008, ou da Resolução CONTRAN nº 304, de 18 de dezembro de 2008, produzirão seus efeitos até o término de seu regular prazo de validade.

§ 2º As credenciais emitidas sob as regras da Resolução CONTRAN nº 303, de 2008, e da Resolução CONTRAN nº 304, de 2008, sem prazo de validade, produzirão seus efeitos por período máximo de cinco anos a partir da entrada em vigor desta Resolução, após o que deverão ser substituídas pelo modelo constante do Anexo III.

Art. 21. O descumprimento do disposto nesta Resolução implicará, conforme o caso, na aplicação ao infrator das seguintes penalidades e medidas administrativas previstas no CTB:

I - art. 181, inciso XVII: quando o veículo estiver estacionado em desacordo com o horário, o local, ou qualquer outra condição regulamentada especificamente pela sinalização, nos termos desta Resolução;

II - art. 181, inciso XIX: quando o veículo estiver estacionado em locais e horários de estacionamento e parada proibidos pela sinalização, nos termos desta Resolução;

III - art. 181, XX: quando o veículo estiver estacionado nas vagas reservadas às pessoas com deficiência ou pessoas idosas, sem credencial que comprove tal condição, ou ainda com credencial nas condições que a invalidam, nos termos desta Resolução;

IV - art. 182, X: quando o veículo estiver parado em locais e horários estacionamento e parada proibidos pela sinalização, nos termos desta Resolução.

Parágrafo único. As situações infracionais descritas neste artigo não afastam a possibilidade de aplicação de outras penalidades previstas no CTB.

Art. 22. Os Anexos desta Resolução encontra-se disponíveis no sítio eletrônico do órgão máximo executivo de trânsito da União.

Art. 23. Ficam revogadas as Resoluções CONTRAN:

I - nº 302, de 18 de dezembro de 2008;

II - nº 303, de 18 de dezembro de 2008; e

III - nº 304, de 18 de dezembro de 2008.

Art. 24 Esta Resolução entra em vigor em 1º de junho de 2022.

BRUNO EUSTÁQUIO FERREIRA CASTRO DE CARVALHO

Presidente do Conselho Em exercício

MARCELO LOPES DA PONTE

p/ Ministério da Educação

ANDRÉ LARANJA SÁ CORRÊA

p/ Ministério da Defesa

SILVINEI VASQUES

p/ Ministério da Justiça e Segurança Pública

PAULINO FRANCO DE CARVALHO NETO

p/ Ministério das Relações Exteriores

DANIELLA MARQUES CONSENTINO

p/ Ministério da Economia

O Município de Nova Friburgo não possui estacionamento rotativo em operação, necessitando da elaboração de uma legislação específica. No que se refere às vagas de carga e descarga, diversas se encontram implantadas sem lei específica para sua regulamentação.

Observa-se na área central, o ordenamento dos espaços com vagas destinadas para motos, vagas especiais, algumas vagas sem previsão legal, táxi, carga e descarga, entre outros.

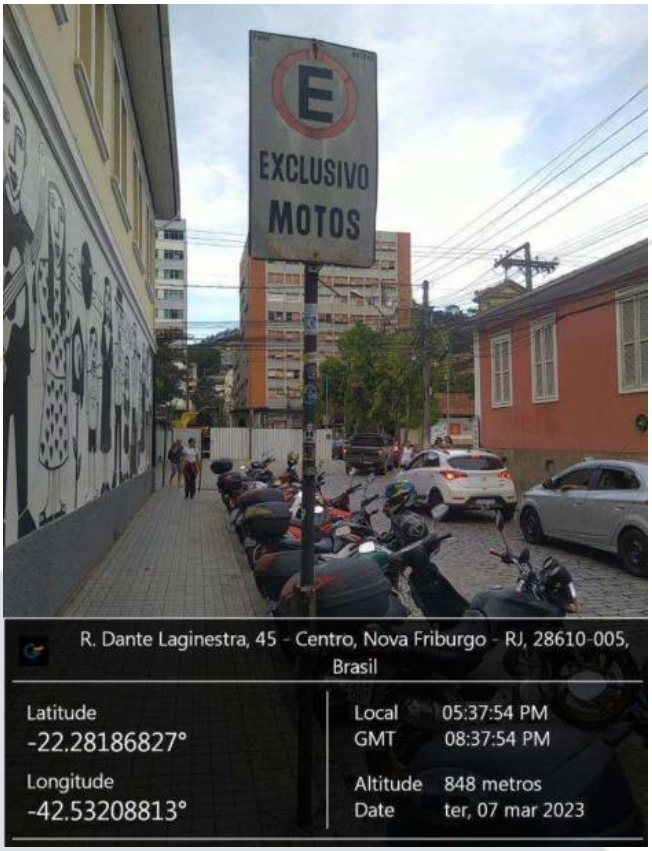


Figura 22: Vagas de moto – Centro



Figura 23: Vaga Carga e Descarga - Centro

No entanto, se considerarmos a Av. Alberto Braune/ Rua Aristão Pinto (entre a RJ 116 e Rua Comandante Ribeiro de Barros) e Rua Comandante Ribeiro de Barros (trecho entre Av. Alberto Braune e RJ 116) temos a seguinte quantidade de vagas:

VAGAS DE ESTACIONAMENTO	
Locais com equipamentos existentes	**Nº de faixas**
CARGA E DESCARGA	54
CURTA DURAÇÃO	33
PESSOA COM DEFICIÊNCIA	4
EMBARQUE E DESEMBARQUE	6
IDOSO	8
MOTO	39
TÁXI	24
VAGA COMUM	83
TOTAL	**251**

Figura 24: Vagas disponíveis no trecho em análise

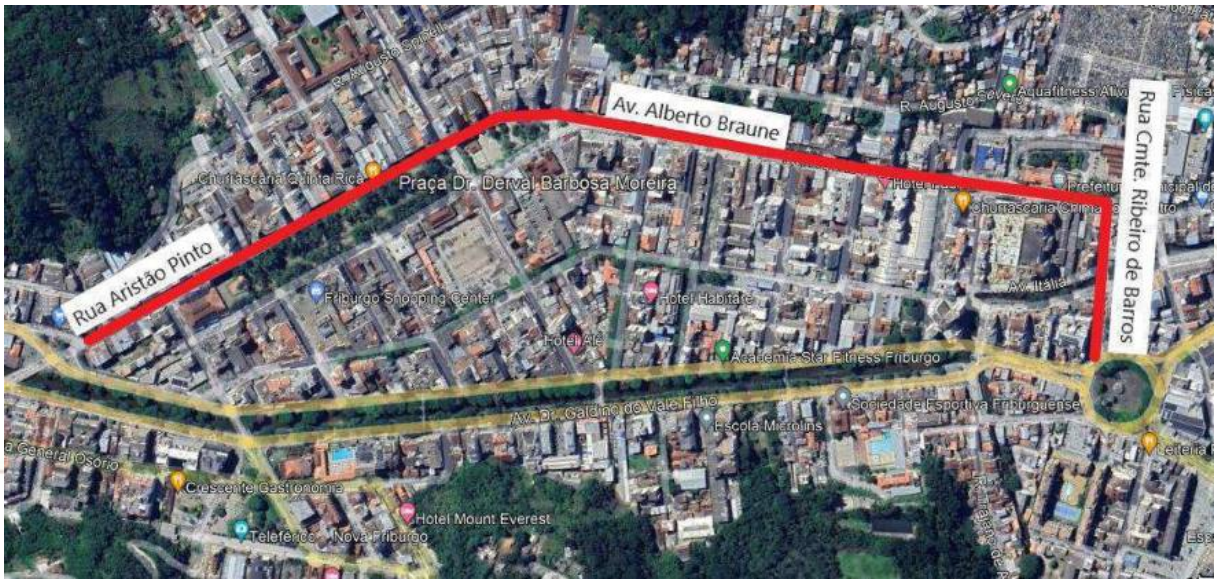


Figura 25: Trecho da análise da quantidade de vagas – Centro

Nesse pequeno trecho da área central, observa-se que a quantidade de vaga disponíveis que a princípio poderiam ser operadas como rotativas, acaba sendo inferior a soma da quantidade de vagas de Carga e Descarga, Táxi e curta duração existente.

Considerando apenas esse trecho para uma breve análise, observa-se que a quantidade de vagas para idosos e deficientes disponíveis, é inferior ao que a legislação atual prevê.

Apresentaremos a seguir o inventário referente ao estacionamento.

2.3.1 VAGAS ESPECIAIS

Definimos como vagas especiais as destinadas aos idosos e as de pessoas com deficiência com comprometimento de mobilidade permanente.

Observamos no levantamento em campo que as placas precisam ser padronizadas para que ocorra a perfeita compreensão dos usuários das vias. Apresentaremos a seguir, o novo padrão de sinalização de acordo com a Resolução nº 965/2022.

Figura 9



Figura 10



Figura 26: Padrão da Sinalização Vertical de vagas especiais – Resolução nº 965/2022

Figura 6



Figura 7



Figura 27: Padrão da Sinalização Vertical de vagas DE idosos – Resolução nº 965/2022

Abaixo, apresentaremos diversas situações de regulamentação de vagas especiais, onde não se possui um padrão de sinalização.

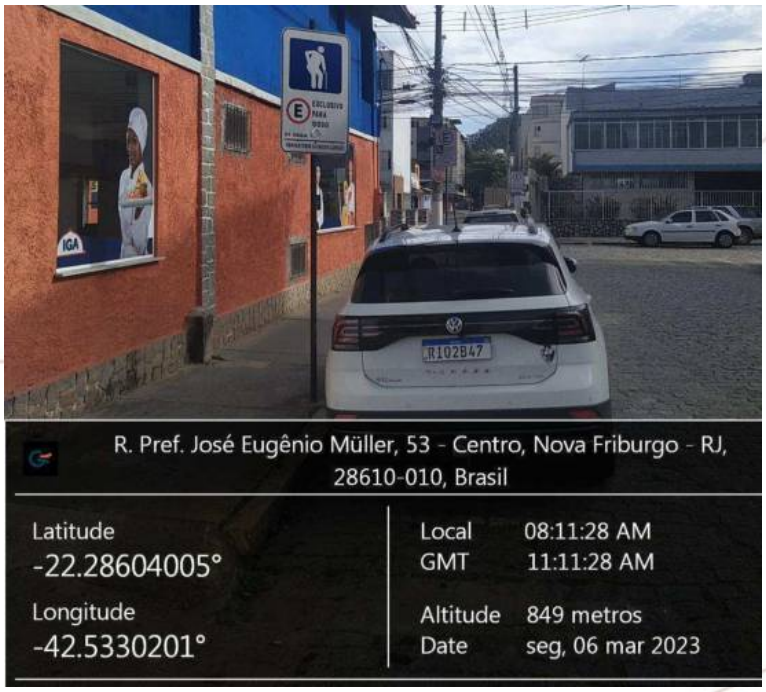


Figura 28: Vaga Idoso – Centro



Figura 29: Vaga Idosos – Centro

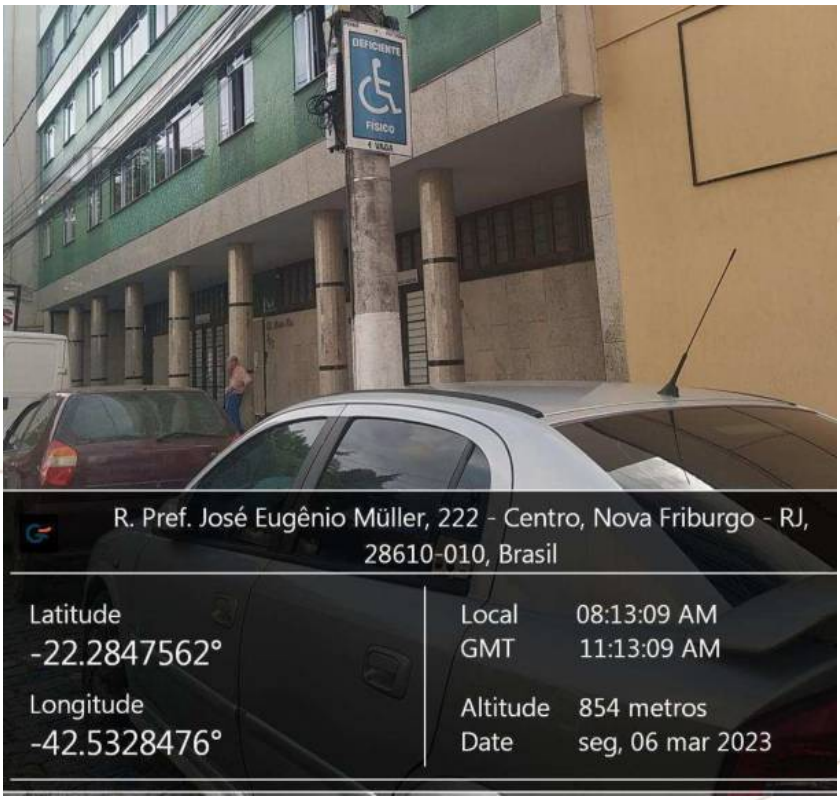


Figura 30: Vaga Deficiente Físico – Centro

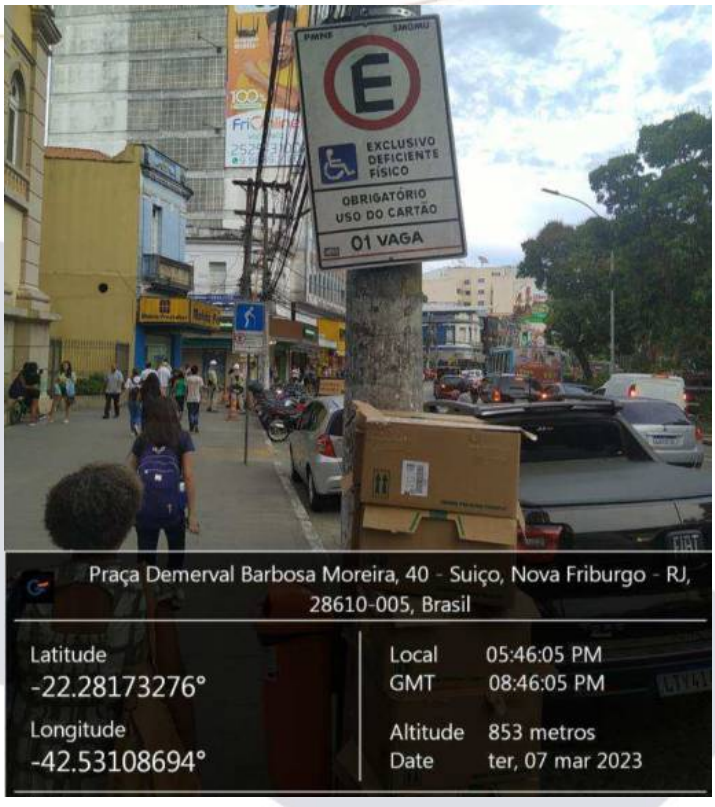


Figura 31: Vaga Deficiente Físico – Centro

Trechos com restrição de estacionamento ocorrem em várias regiões da cidade, até pela própria topografia local, onde o sistema viário é limitado com algumas vias com largura reduzida.

Temos conforme Anexo I do CTB, a seguinte definição de via:

> VIA - superfície por onde transitam veículos, pessoas e animais, compreendendo a pista, a calçada, o acostamento, ilha e canteiro central.

No que se refere a proibição de estacionamento ao longo da via, inclui-se a proibição também em calçadas.

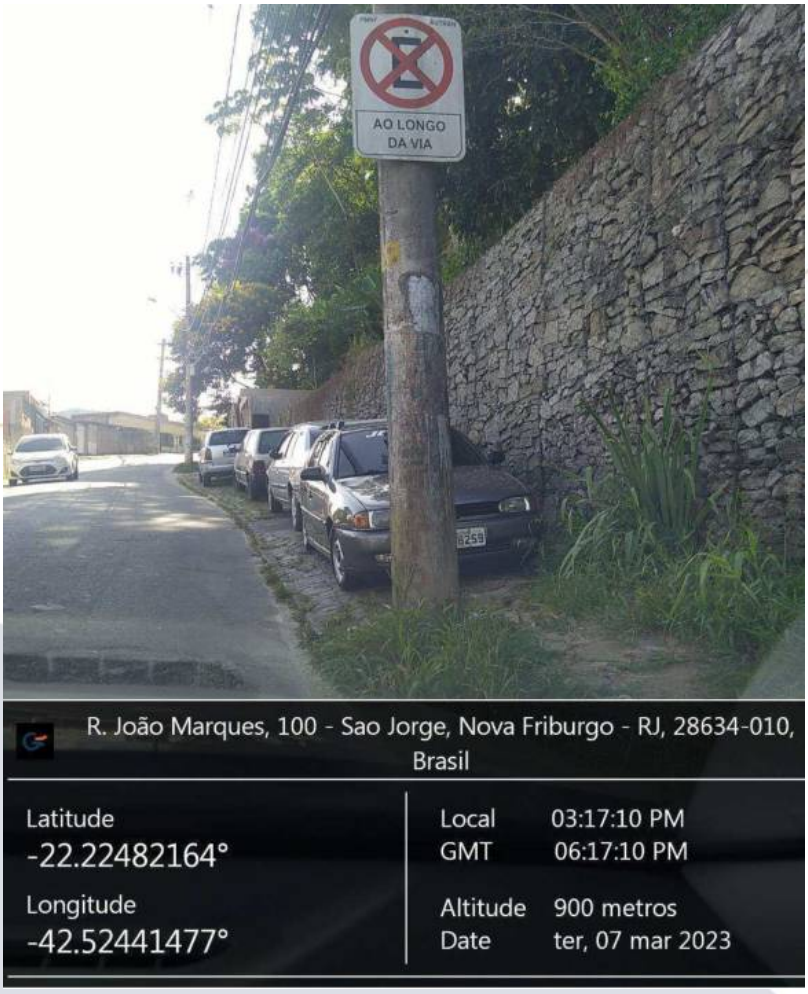


Figura 32: Restrição de estacionamento – Localidade São Jorge, Bairro Conselheiro Paulino



Figura 33: Restrição de Estacionamento – Bairro Conselheiro Paulino

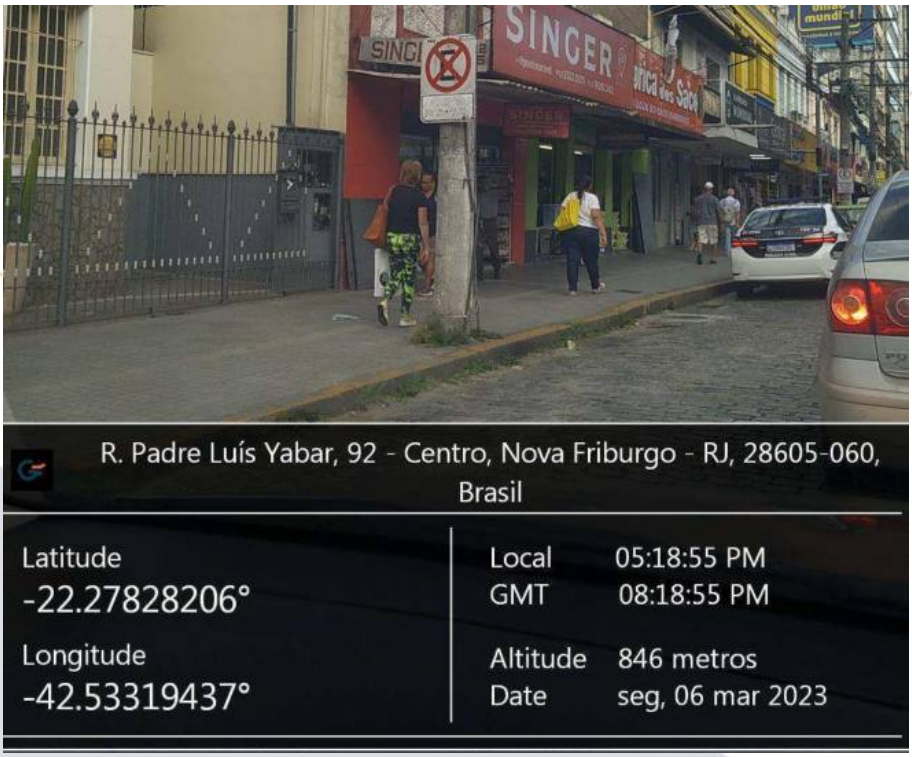


Figura 34: Restrição de Estacionamento no Centro

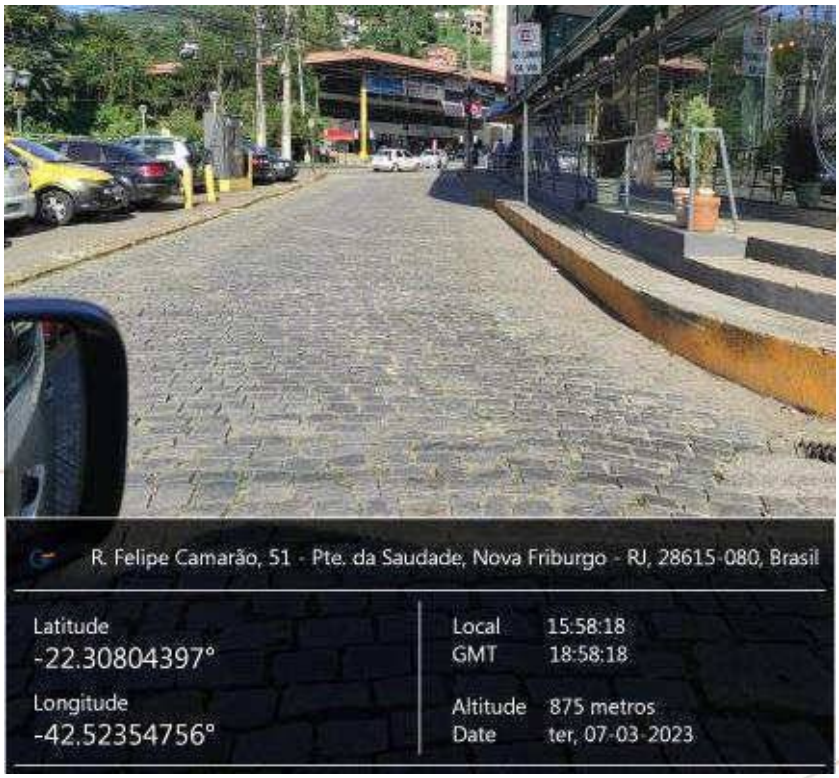


Figura 35: Restrição de estacionamento – Bairro Ponte da Saudade

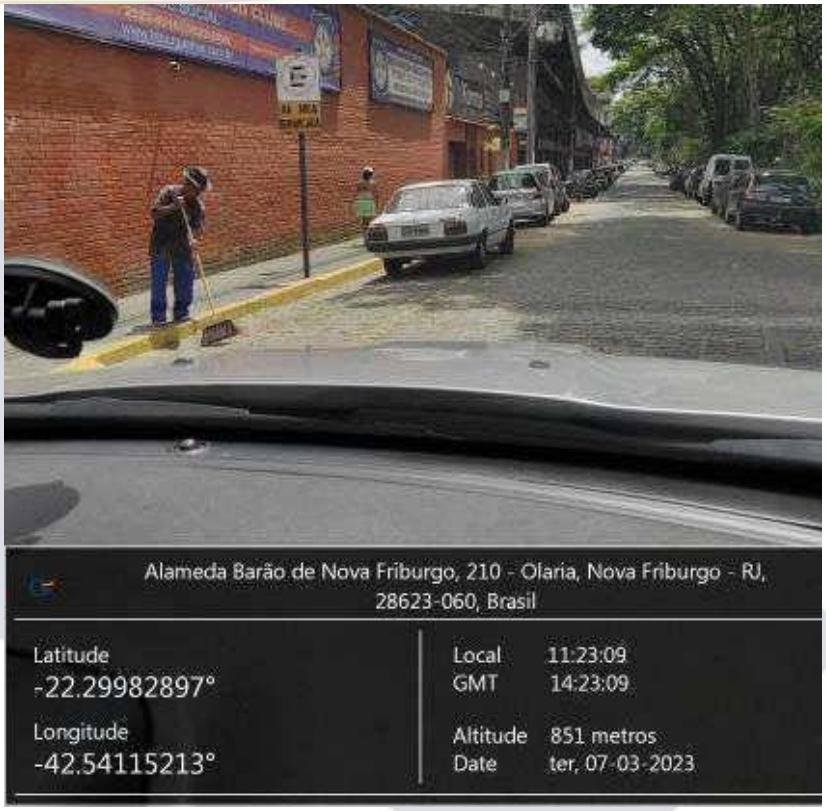


Figura 36: Desrespeito à área de restrição de estacionamento – Bairro Olaria

Em algumas vias, devido a largura insuficiente, os próprios usuários realizam o escalonamento de estacionamento, alternando o sentido da via para estacionar pra que seja possível a passagem de veículos.



Figura 37: vias estreitas – escalonamento de estacionamento

Pela condição da largura da caixa viária, em alguns locais, regulamenta-se a implantação do estacionamento a 45º de um lado da via (Distrito de Lumiar). Uma alternativa bastante utilizada, principalmente onde não se tem guias rebaixadas e o aproveitamento do espaço passa a ser maior.



Figura 38: Estacionamento a 45º graus – Distrito de Lumiar

Alguns empreendimentos se utilizam da via pública para instalar placas de regulamentação de estacionamento, como pode-se observar na figura a seguir.

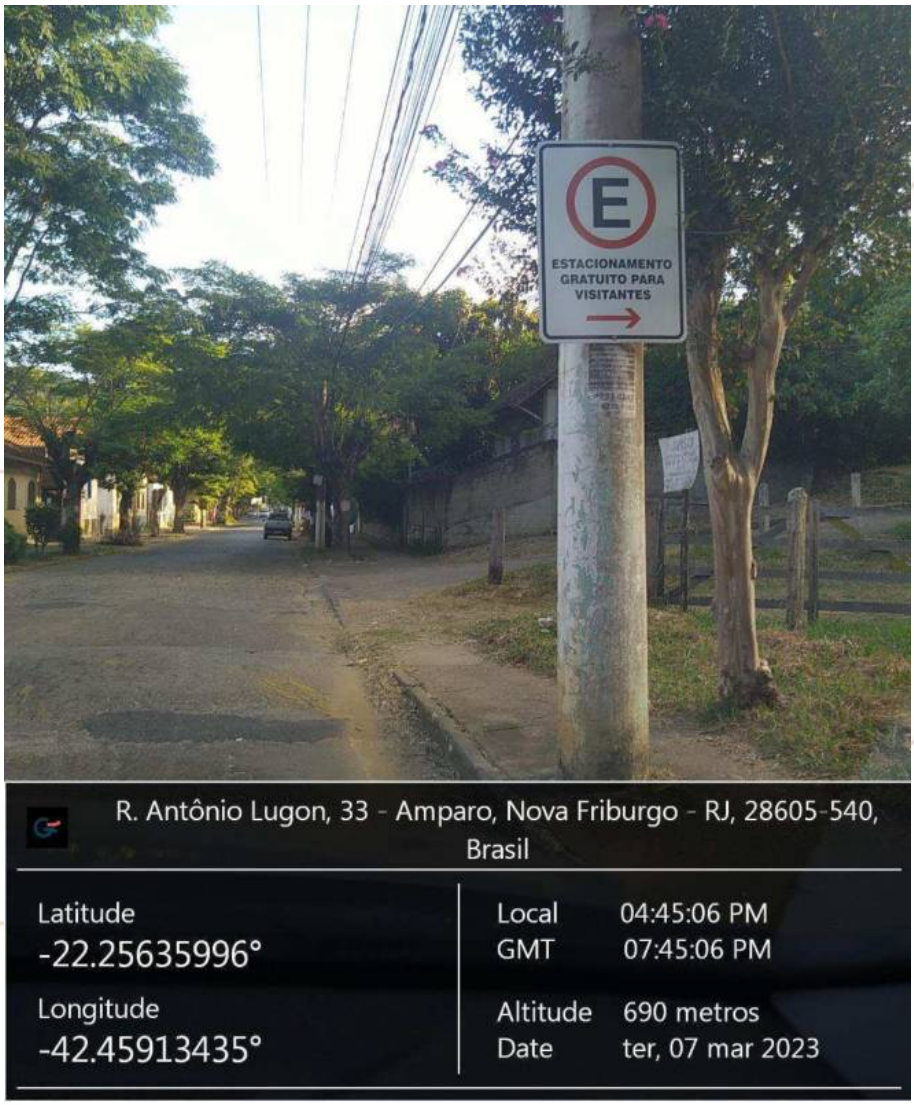


Figura 39: Regulamentação de estacionamento – Distrito de Amparo

2.3.2 ESTACIONAMENTO PRIVADO

Com a alta taxa de motorização existente no Município de Nova Friburgo/RJ, a necessidade de se estacionar os veículos, principalmente nas regiões de comércio (Centro, centro de Olaria, centro de Conselheiro Paulino) e a grande quantidade de reserva de vagas para diversos fins (táxi, carga e descarga e curta duração); observa uma grande quantidade de estacionamento privado no Centro, com preço médio de R$ 4,00 (quatro reais) os primeiros trinta minutos e a primeira hora variando entre R$ 7,00 (sete) e R$ 8,00 (oito) reais.



Figura 40: Vagas não rotativas – Centro



Figura 41: Estacionamento Privado – Centro



Figura 42: Estacionamento Rotativo – Centro



Figura 43: Estacionamento Rotativo – Centro



Figura 44: Estacionamento Pago – Centro



Figura 45: Estacionamento Pago – Centro

A utilização de vaga de estacionamento para operação de food truck também é uma constante nas vias de Nova Friburgo.



Figura 46: Uso do estacionamento para comércio alimentício – Bairro Conselheiro Paulino

2.3.3 VAGA CURTA DURAÇÃO E EMBARQUE E DESEMBARQUE

As vagas de Curta Duração são regulamentadas pela Resolução nº 965/ 2022, que define como vagas de curta duração:

> **Art. 3º**, VII - área de estacionamento de curta duração é a parte da via sinalizada para estacionamento não pago, com uso obrigatório do pisca-alerta ativado, em período de tempo determinado e regulamentado de até 30 minutos.

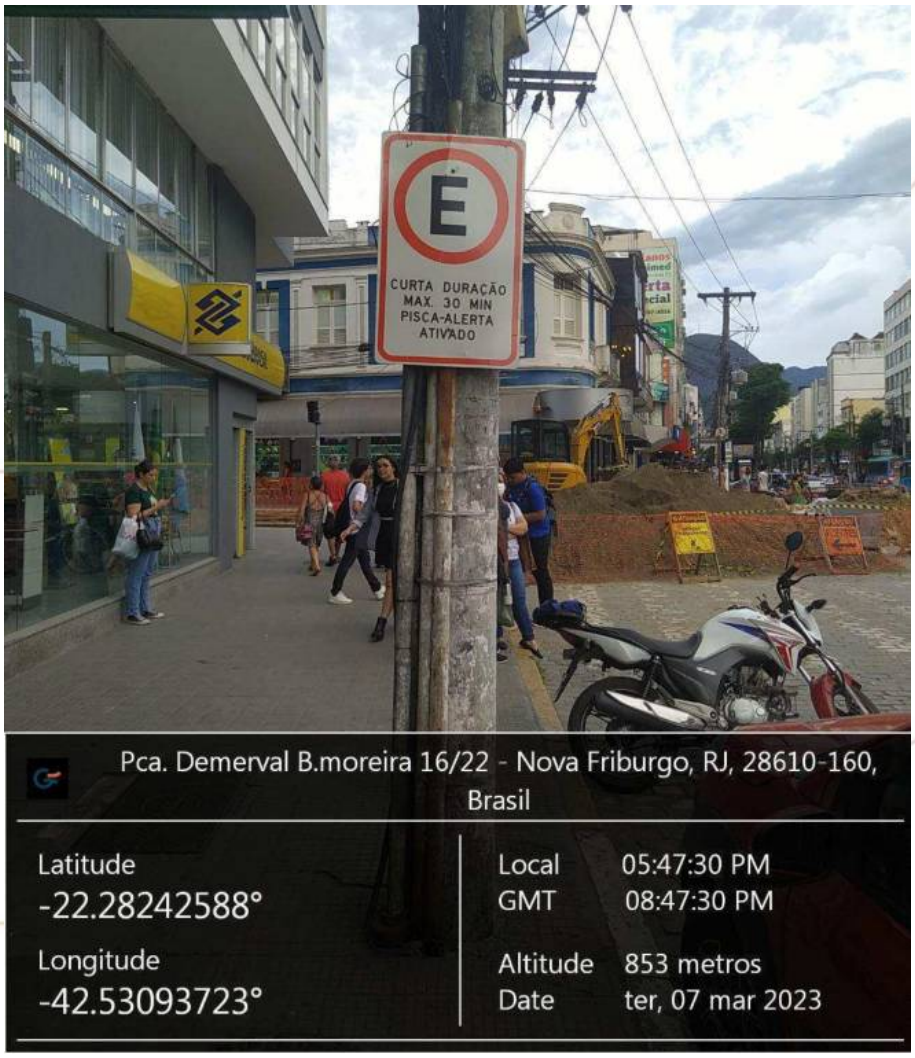


Figura 47: Vaga Curta Duração – Centro



Figura 48: Vaga de Curta Duração – Centro

Durante o levantamento, foi possível observar que existem vagas de 20 minutos, 30 minutos e também regulamentação dessas áreas com vagas de carga e descarga na mesma placa.



Figura 49: Vaga de Carga e Descarga junto a Vaga de Curta Duração – Centro

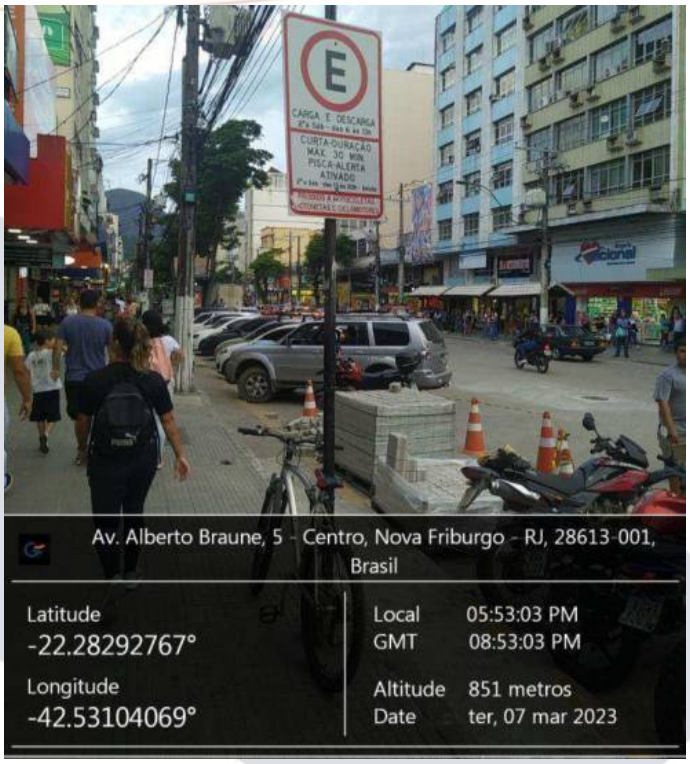


Figura 50: Vaga de Carga e Descarga e Curta Duração – Centro

A vaga de embarque e desembarque é uma vaga para parada, implantada próximo às escolas ou outros polos geradores de tráfego, como hotéis, clínicas e hospitais, onde existe grande fluxo de operações de embarque e desembarque de passageiros em diversos horários do dia, com concentração nos horários de pico do trânsito. Tais critérios para a implantação das vagas se faz necessário para buscar evitar a ociosidade de vagas.



Figura 51: Vagas Embarque e Desembarque frente ao Hotel – Centro

As operações de embarque e desembarque são permitidas em guias rebaixadas e pontos de ônibus, regulamentada pelo artigo 47 do código de trânsito brasileiro, que descreve as operações de embarque e desembarque como a parada do veículo com a finalidade (e pelo tempo estritamente necessário) de efetuar o embarque e desembarque de passageiros.



Figura 52: Vaga Embarque e Desembarque escolar – Bairro Conselheiro Paulino

2.3.4 VAGAS RESERVADAS NOS PASSEIOS

Em situações atípicas e regulamentadas, os estacionamentos nos passeios acabam sendo permitidos, desde que se deixe uma faixa livre para passagem de pedestres. Essa ação é bastante comum, principalmente em áreas centrais onde existem edifícios residenciais que foram construídos em períodos em que não se exigiam estacionamentos.

Assim, quando ordenados, essa reserva acaba criando espaços para o estacionamento dos moradores e permitindo de forma organizada a caminhabilidade dos pedestres.

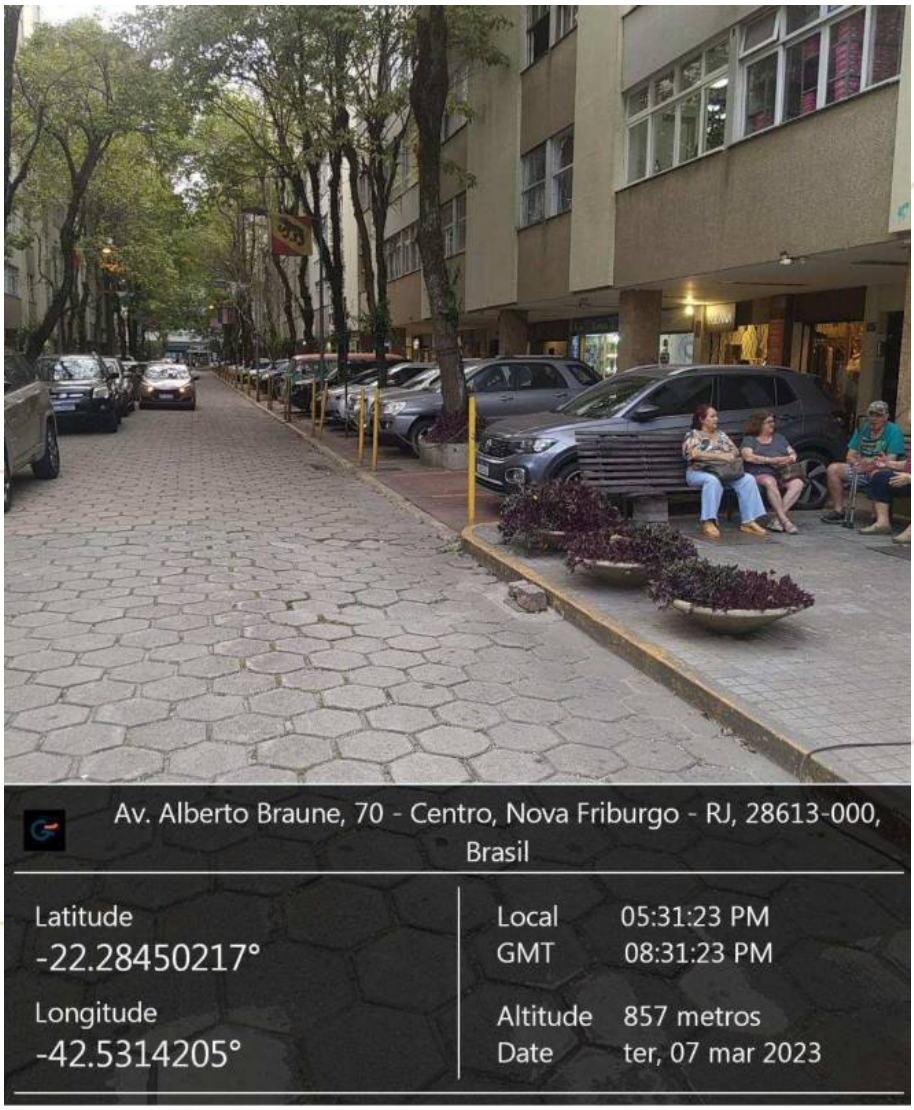


Figura 53: Estacionamento sob passeio – Centro

No entanto, estacionamentos sob passeio sem regulamentação ou ordenamento, são comuns da cidade. Lotes com toda a guia rebaixada é uma constante na área central.



Figura 54: Estacionamento na calçada – Localidade Vila Amélia, Bairro Lagoinha



Figura 55: Estacionamento na calçada e reservado com cones – Bairro Conselheiro Paulino

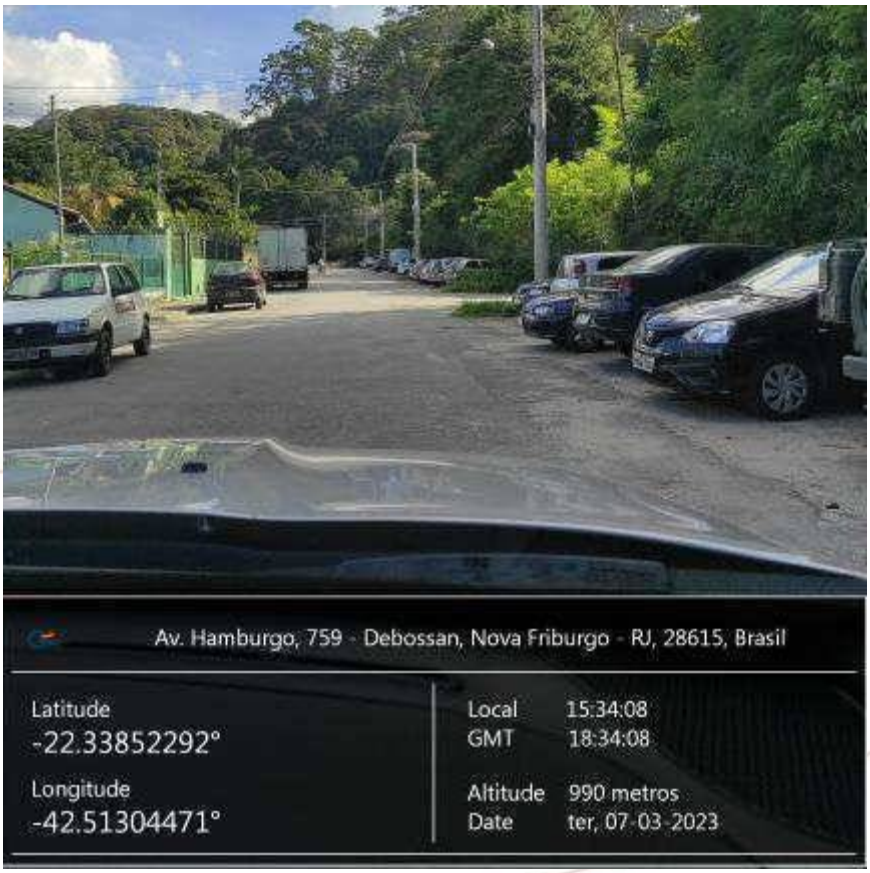


Figura 56: Estacionamento no passeio – Bairro Debossan

2.3.5 VAGAS SEM PREVISÃO LEGAL

Durante o levantamento foram identificadas diversas vagas sem previsão legal, tais como: PMERJ, SMOMU, Radio Patrulha, entre outras.



Figura 57: Vaga Radio Patrulha – Centro



Figura 58: Vaga PMERJ e SMOMU – Centro



Figura 59: Vaga sem previsão legal – Centro

2.4 INVENTÁRIO DE EQUIPAMENTOS ASSOCIADOS AO TRANSPORTE PÚBLICO

2.4.1 TRANSPORTE INTERMUNICIPAL E INTERESTADUAL

O Município possui 02 terminais intermodais e um terminal urbano - Terminal Rodoviário Sul, Terminal Rodoviário Norte e o terminal central de Nova Friburgo.

O terminal Rodoviário Sul é onde se localiza o Shopping Serra Verde, mais conhecido como o Terminal Rodoviário Sul e está localizado na Ponte da Saudade, é o destino das principais linhas de ônibus do Rio de Janeiro e São Paulo.

O Terminal Rodoviário Norte, localizado em Duas Pedras, recebe ônibus urbanos e pontos de táxi. Algumas linhas para o Rio de Janeiro também partem dali.

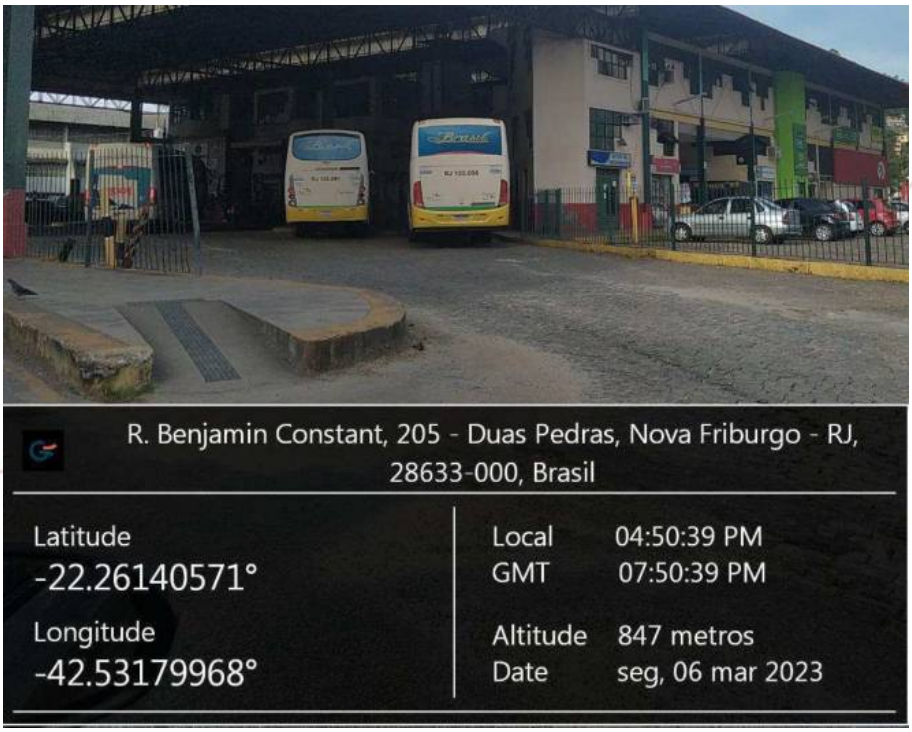


Figura 60: Rodoviária Norte Nova Friburgo – Bairro Duas Pedras



Figura 61: Terminal Norte- Bairro Duas Pedras



Figura 62: Terminal Norte – Bairro Duas Pedras



Figura 63: Rodoviária Sul Nova Friburgo – Pte. Da Saudade

O terminal de ônibus central de Nova Friburgo, localizado na Rua Sete de Setembro é onde se concentra a parada da maioria dos ônibus urbanos, ou seja, linhas que seguem para os bairros da cidade. Importante destacar que além do terminal urbano, no entorno, observam-se diversos pontos de parada de ônibus, devido ao tamanho das paradas não comportarem a quantidade de ônibus.



Figura 64: Parada de ônibus – Rua Aristão Pinto



Figura 65: Rodoviária Urbana – Centro

2.4.2 TAXI;

Atualmente o Município de Nova Friburgo conta com 278 permissões, com uma taxa de 1.073 habitantes/táxi, distribuído conforme tabela a seguir.

Tabela 1: Localização dos pontos de táxi – Nova Friburgo/RJ

Localização do Ponto de Táxi	Nº Vagas
Ponto 01 - Centro de Turismo	46
Ponto 02 - Mod. De Mello	34
Ponto 03 - Galeria União	35
Ponto 04 - Rodo Sul/ Norte	34
Ponto 05 - 1º Maio/ Olaria	20
Ponto 06 - Mury	11
Ponto 07 - Paissandú	14
Ponto 08 - Cônego	8
Ponto 09 - General Osório	6
Ponto 10 - Cons. Paulino	12
Ponto 11 - Pres. Vargas	10
Ponto 12 - Prado - Desativado	0
Ponto 13 - Fer. Bizzotto	12
Ponto 14 - Ypú/ merc. Das Flores	3
Ponto 15 - Exec. Center	9
Ponto 16 - Cascatinha	2
Ponto 17 - Hosp. São Lucas/ Unimed	2
Ponto 18 - Desativado	0
Ponto 19 - Cadima Shopping	5
Ponto 20 - Augusto Cardoso	5
Ponto 21 - Nibra	5
Ponto 22 - Suspiro	5
	278

Fonte: SMOMU



Figura 66: Vaga Táxi – Centro

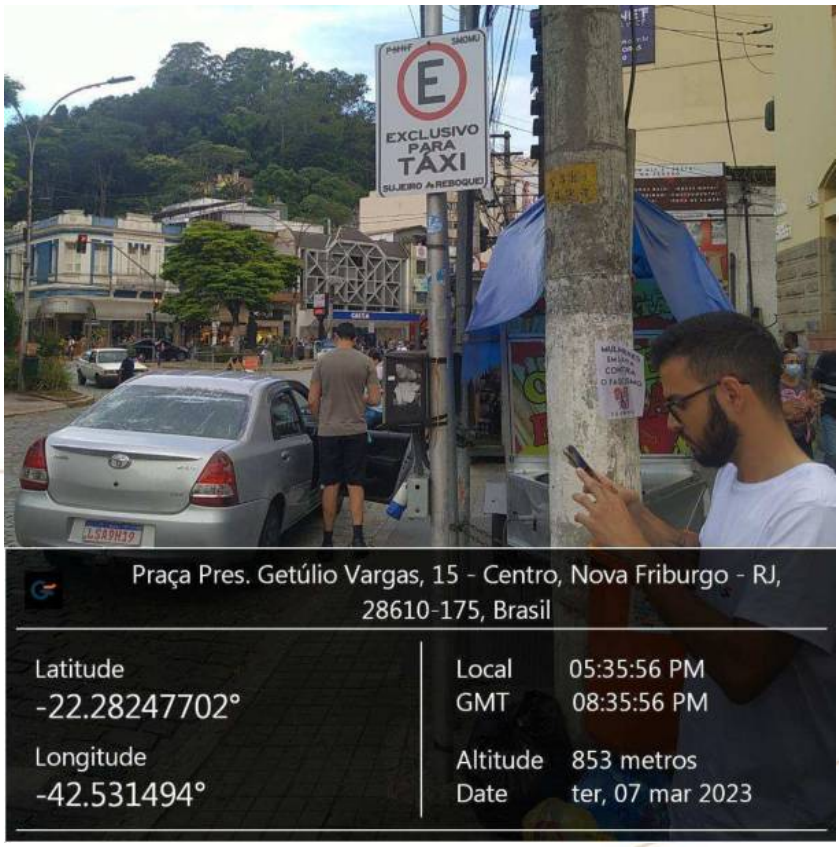


Figura 67: Ponto de táxi – Centro



Figura 68: Vaga de Táxi – Bairro Conselheiro Paulino

2.5 INVENTÁRIO DOS PASSEIOS EXISTENTES NO QUADRO URBANO CENTRAL E RUAS DE COMÉRCIO DOS BAIRROS

Pelas características geográficas de Nova Friburgo, temos extensões significativas dos distritos e bairros até a área central. Dessa forma, verifica-se a existência de grandes centros comerciais, além do Centro. Os Distrito de Conselheiro Paulino, Lumiar e Mury possuem centros comerciais consolidados, assim como os bairros de Olaria, Cascatinha, Duas Pedras, entre outros.

Através do levantamento realizado no Município, contatou-se que as condições dos passeios nessas áreas centrais e ruas de comércio, se encontram com deficiência em vários pontos, quer seja por invasão do solo lindeiro, ou pelas más condições das calçadas, das quais muitas vezes se encontram com degraus, rachaduras, ou obstruídas com veículos. Muitas vezes em péssimo estado de conservação, registram-se móveis e/ou entulhos descartados por moradores, não deixando espaço suficiente para o pedestre transitar. As referidas situações não permitem aos pedestres condições seguras para que utilizem a rua para a circulação, reduzindo drasticamente a segurança dos transeuntes.

Na área central temos diversos pontos com rampas de acessibilidade, sinalização das travessias, mas registra-se ocupação da parte da calçada por carrinhos ou mostruários das lojas.

Em Conselheiro Paulino, por exemplo, as calçadas são ocupadas por feirantes aos domingos, fazendo com que o pedestre transite parte na via e parte na calçada.

As figuras abaixo exemplificam algumas situações descritas.



Figura 69: Travessia com rampa de acessibilidade – Centro



Figura 70: Travessia sinalizada – Centro



Figura 71: Rampa de acessibilidade sem pintura de faixa de pedestre – Centro

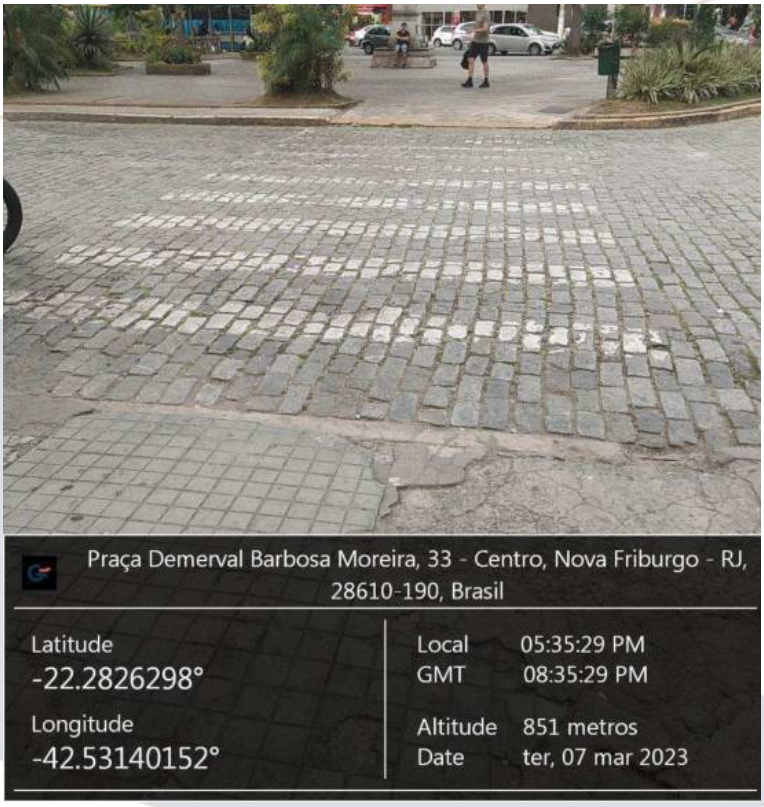


Figura 72: Travessia com acessibilidade, calçada com trincas – Centro

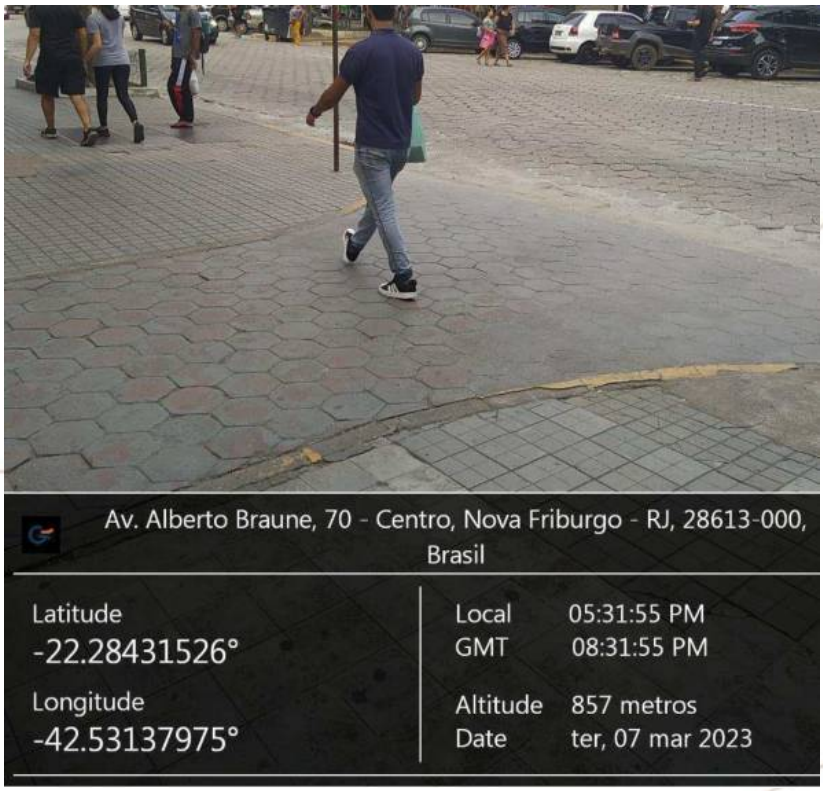


Figura 73: Travessia em nível – Centro

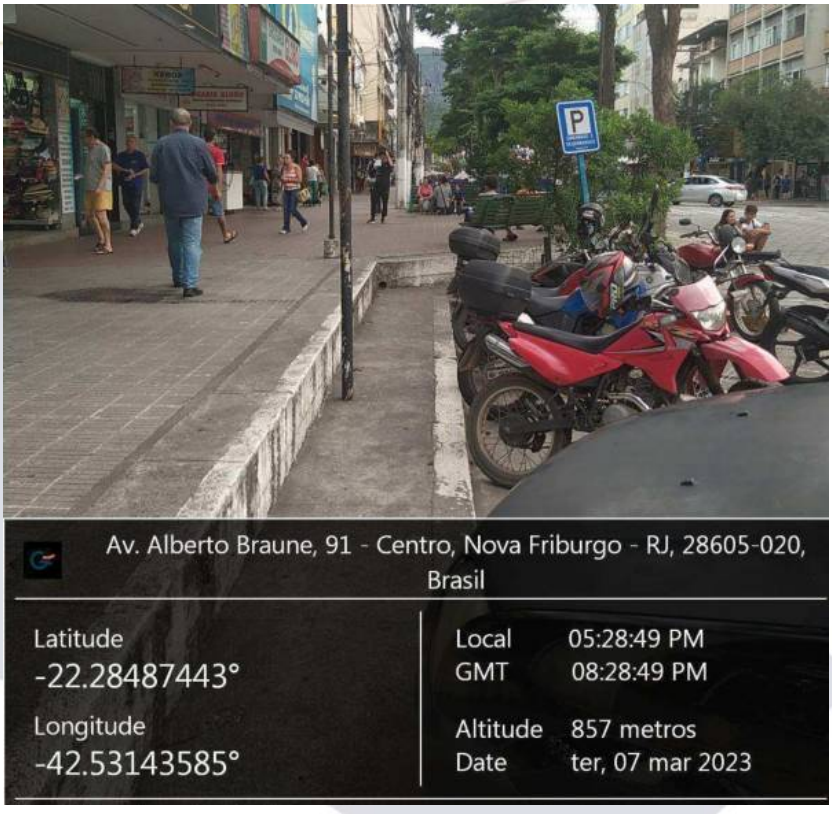


Figura 74: Calçadas largas e espaço de convivência – Centro

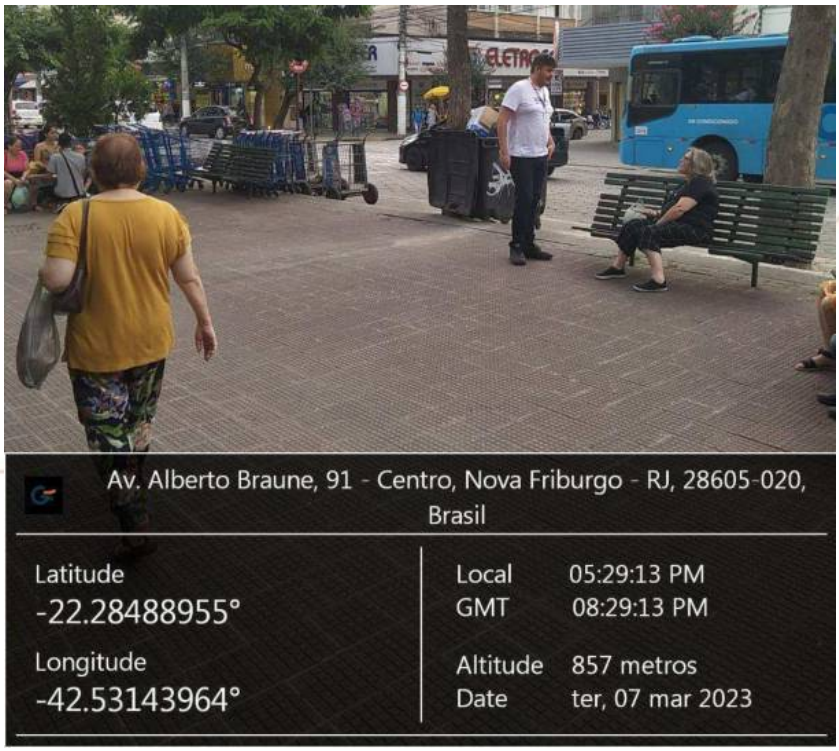


Figura 75: Calçadas ocupadas com carrinhos de supermercados – Centro



Figura 76: Rampa de acessibilidade junto a poste e grelha – Centro



Figura 77: Calçada acessível – Bairro Conselheiro Paulino



Figura 78: Calçada sem acessibilidade – Distrito Lumiar



Figura 79: Feira Livre na via pública – Bairro Olaria



Figura 80: Comércio nas calçadas aos domingos – Bairro Conselheiro Paulino



Figura 81: Falta de acessibilidade em calçada de área comercial – Bairro Conselheiro Paulino

2.5.1 ÁREAS RESTRITAS PARA PEDESTRES

Nova Friburgo possui em sua área central espaços exclusivos para pedestres. Na Rua Nossa Senhora de Fátima, temos um calçadão com piso no nível da calçada, além de vias que se tornaram exclusivas para pedestres.

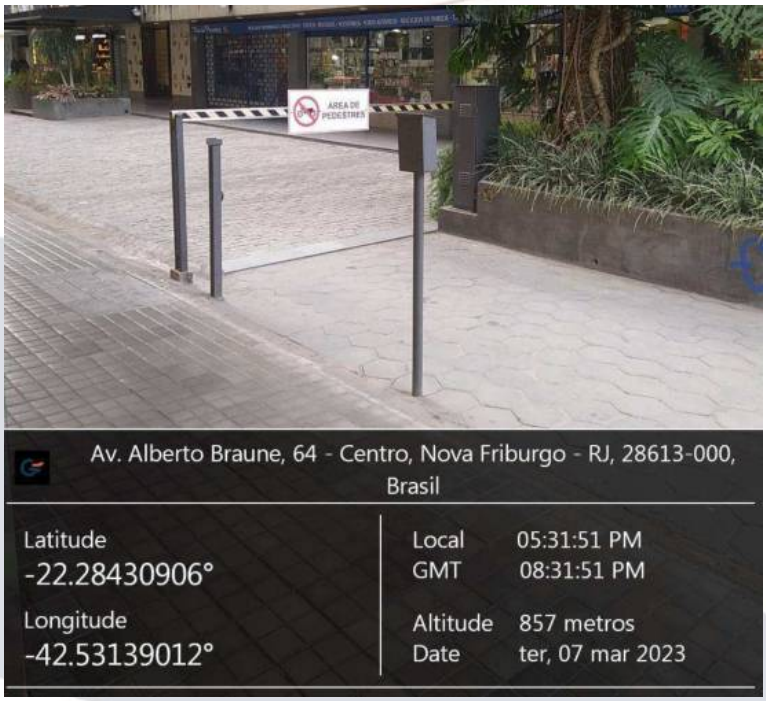


Figura 82: Área de Pedestre – Centro

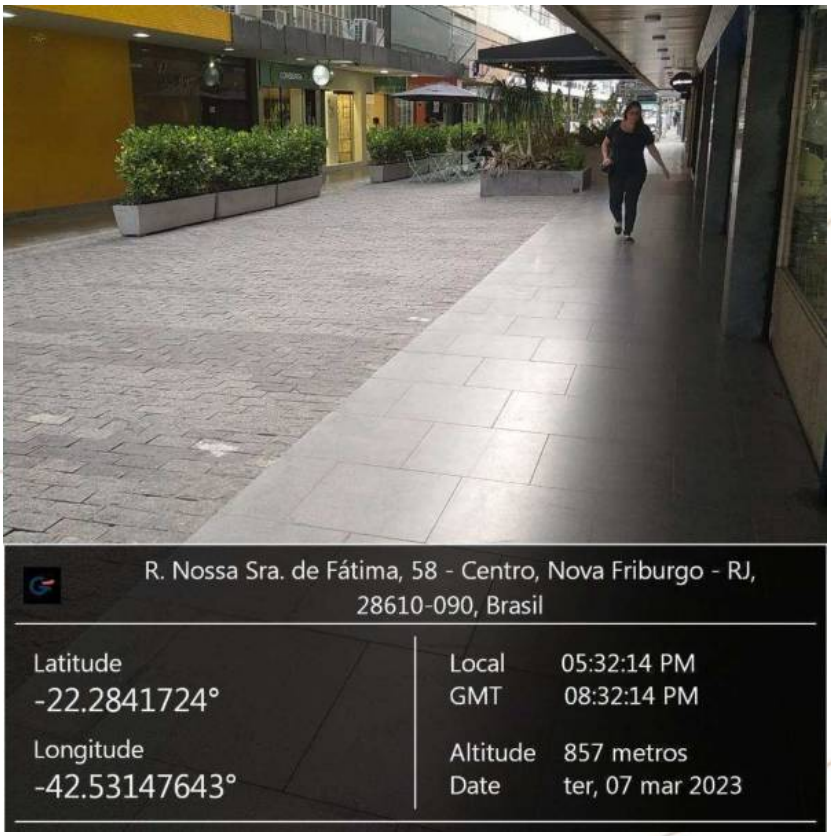


Figura 83: Calçadão – Centro



Figura 84: Espaço exclusivo para pedestre – Centro

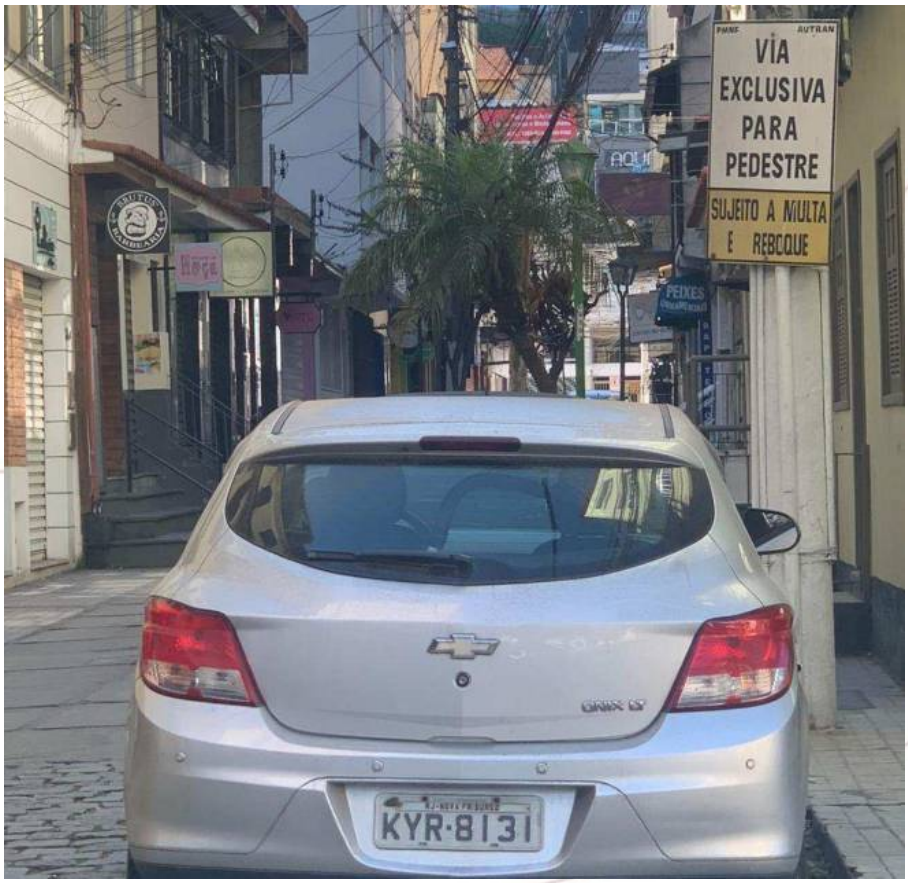


Figura 85: Via exclusiva para pedestre – Centro

2.6 INVENTÁRIO DO SISTEMA DE CIRCULAÇÃO PARA TRANSPORTE COLETIVO

O Plano de Transporte Coletivo do Município está em fase de elaboração pela COPPE/RJ. O sistema de Nova Friburgo/RJ conta com 41 linhas, com uma média de transporte de 1.500.000 passageiros/mês, onde 17 linhas representam o transporte de 80% da demanda de passageiros sendo os destinos mais procurados apresentados a seguir:

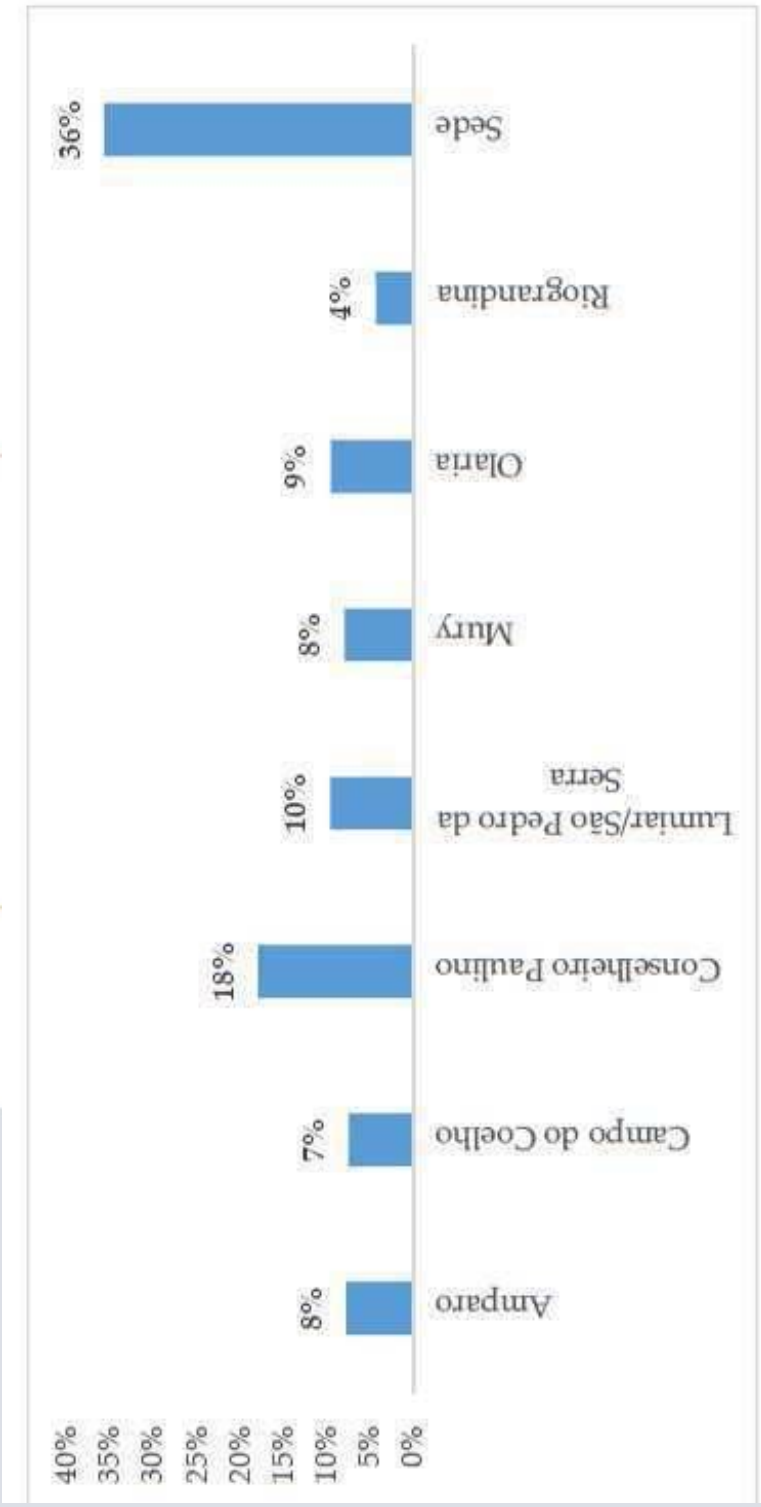


Figura 86: Destinos dos passageiros do Transporte Coletivo – Nova Friburgo, 2022

Fonte: COPPE/RJ

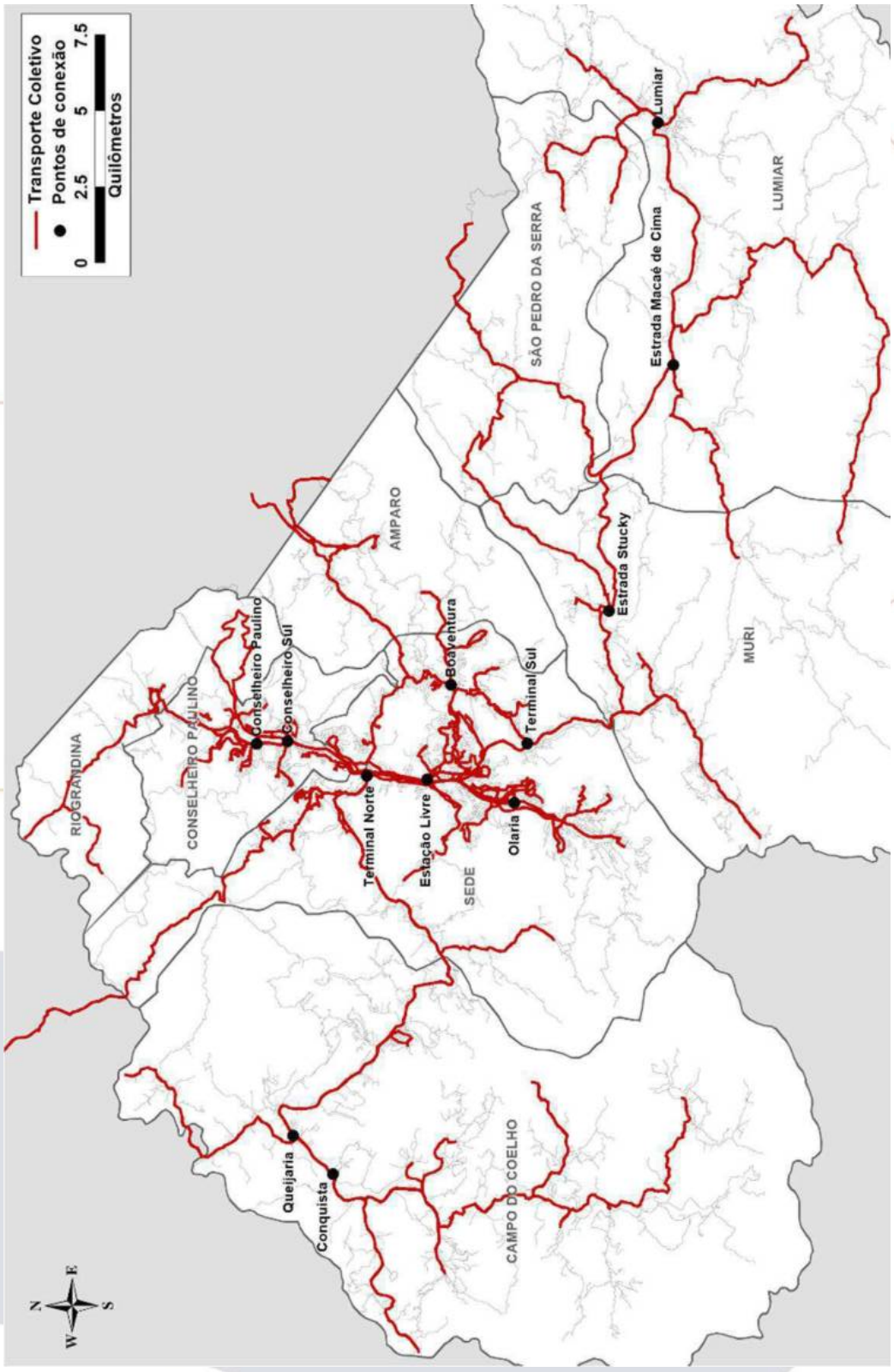


Figura 87: Cobertura da rede existente de Transporte Coletivo – Nova Friburgo, 2022

Fonte: COPPE/RJ

Durante o levantamento das paradas de ônibus, pode-se identificar diversos tipos de abrigos. Na área central da cidade, encontramos abrigos com fechamento lateral e na parte de trás, e com bancos para conforto dos passageiros.

Em alguns locais algumas paradas apenas com cobertura ocupando uma grande área da calçada, que em dias de chuva, expõe o passageiro a condições adversas.

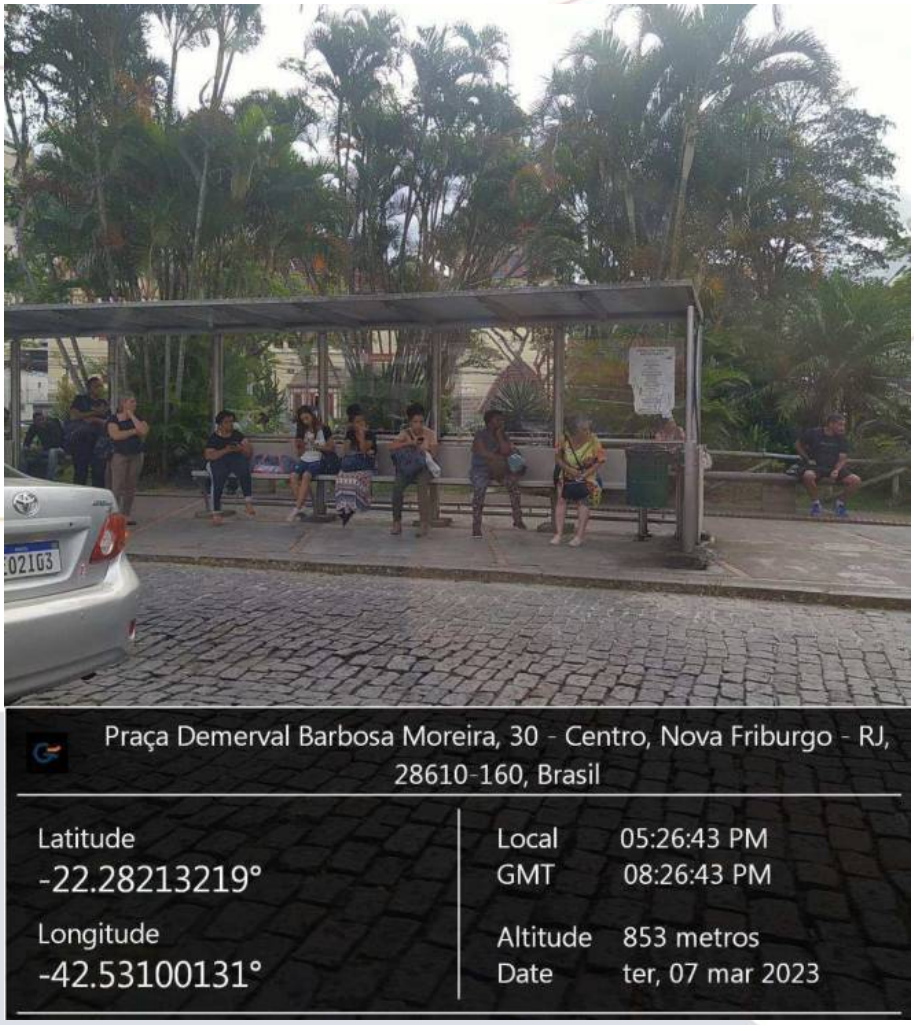


Figura 88: Abrigo com fechamento lateral e cobertura – Centro

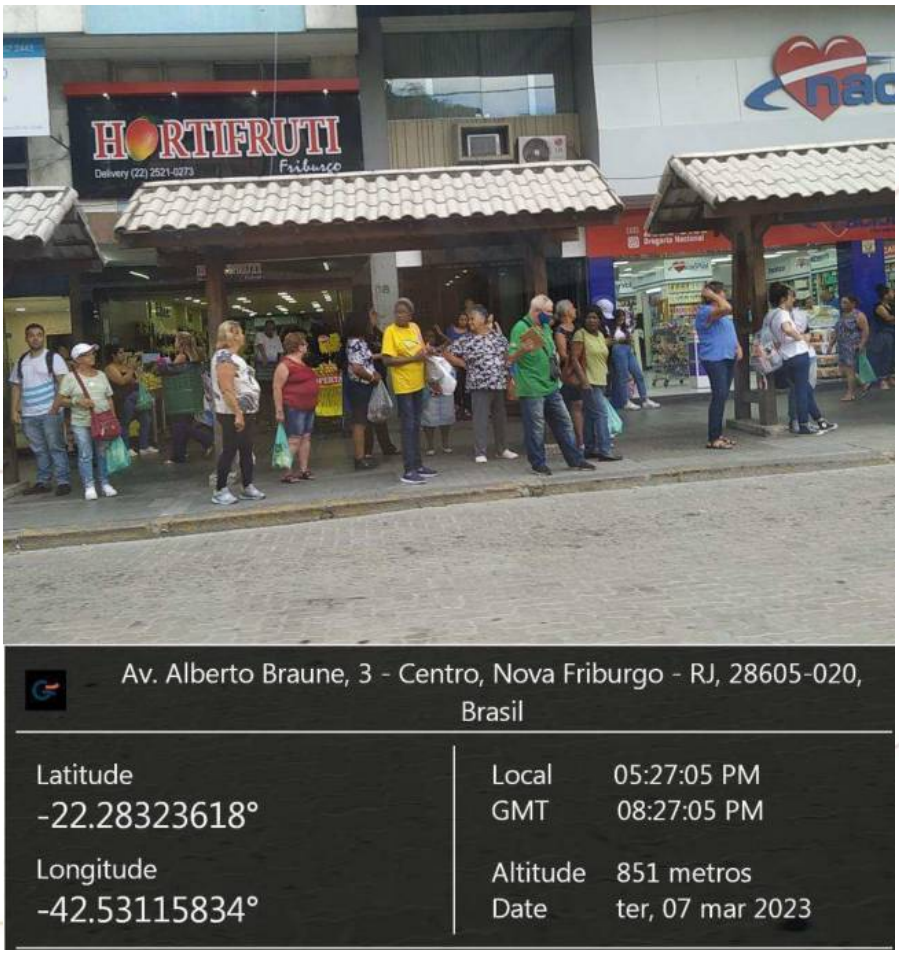


Figura 89: Ponto com cobertura – Centro



Figura 90: Abrigo de ônibus insuficiente para acomodar os passageiros – Centro



Figura 91: Ponto de ônibus – Centro

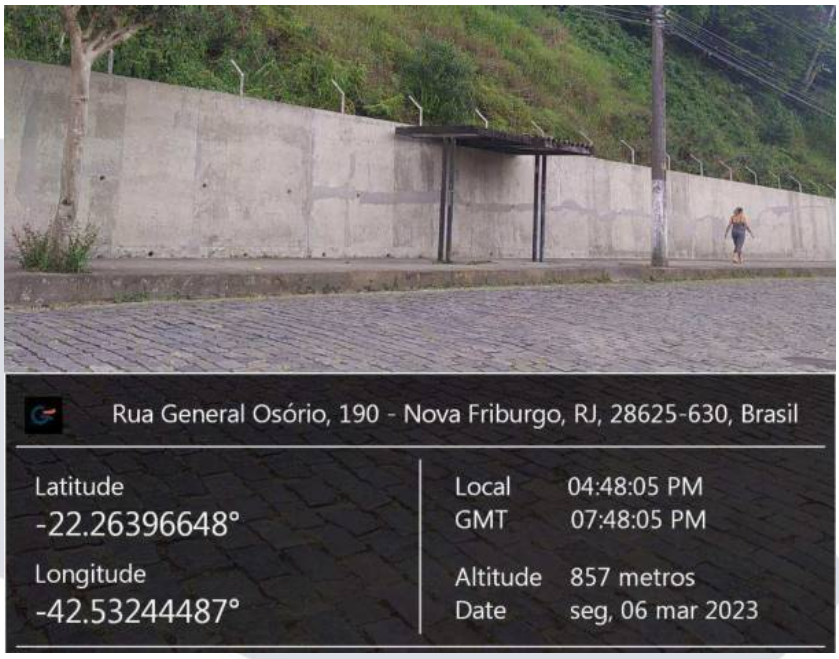


Figura 92: Abrigo de ônibus – Centro

Fora da área central do Distrito Sede, temos diversos abrigos onde as condições não são tão satisfatórias. Locais onde muitas vezes a população coloca bancos e outros elementos para proporcionar uma melhor condição de espera.



Figura 93: Ponto de ônibus – Bairro Cascatinha

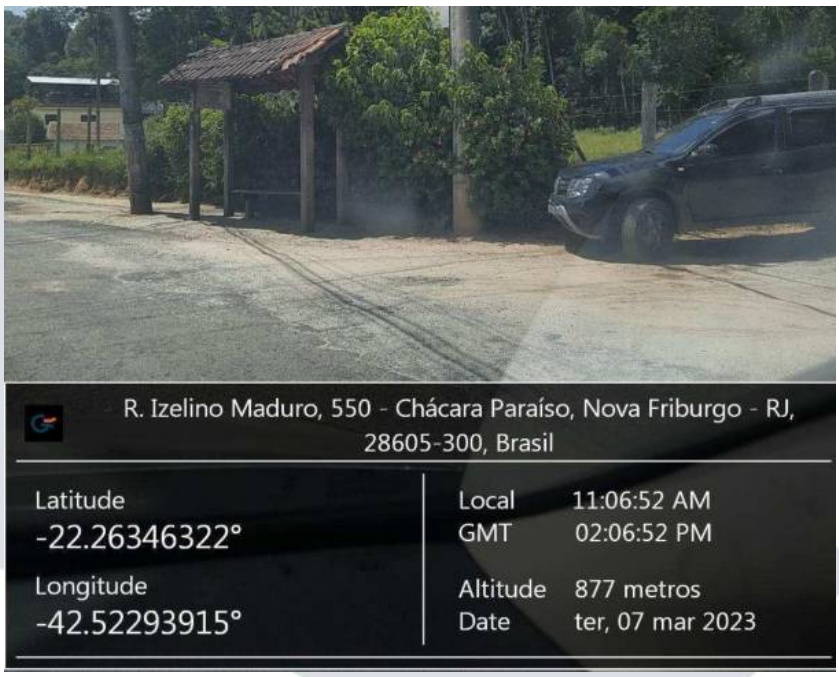


Figura 94: Abrigo de ônibus – Chácara Paraíso

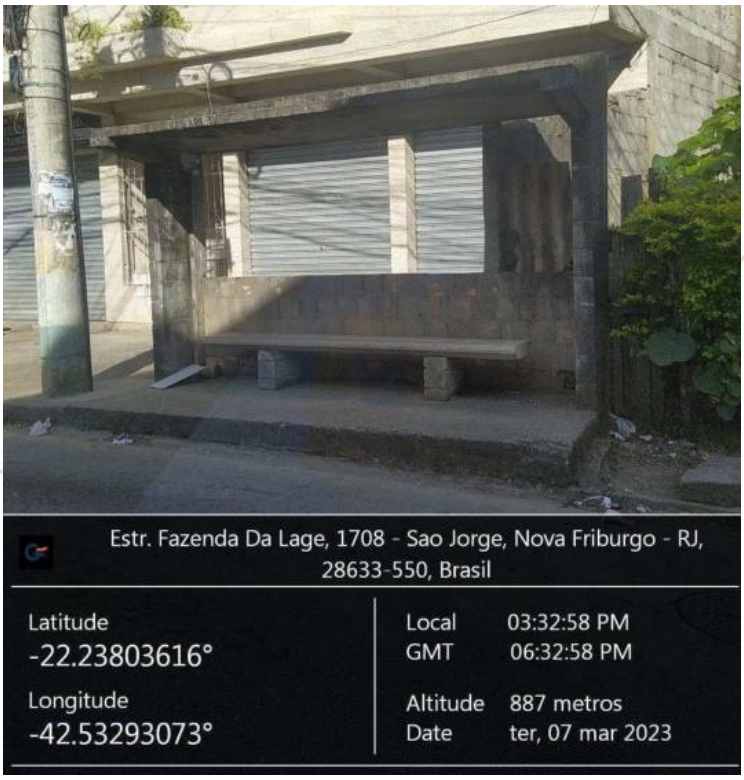


Figura 95: Abrigo de ônibus com banco – Localidade São Jorge, Distrito de Conselheiro Paulino

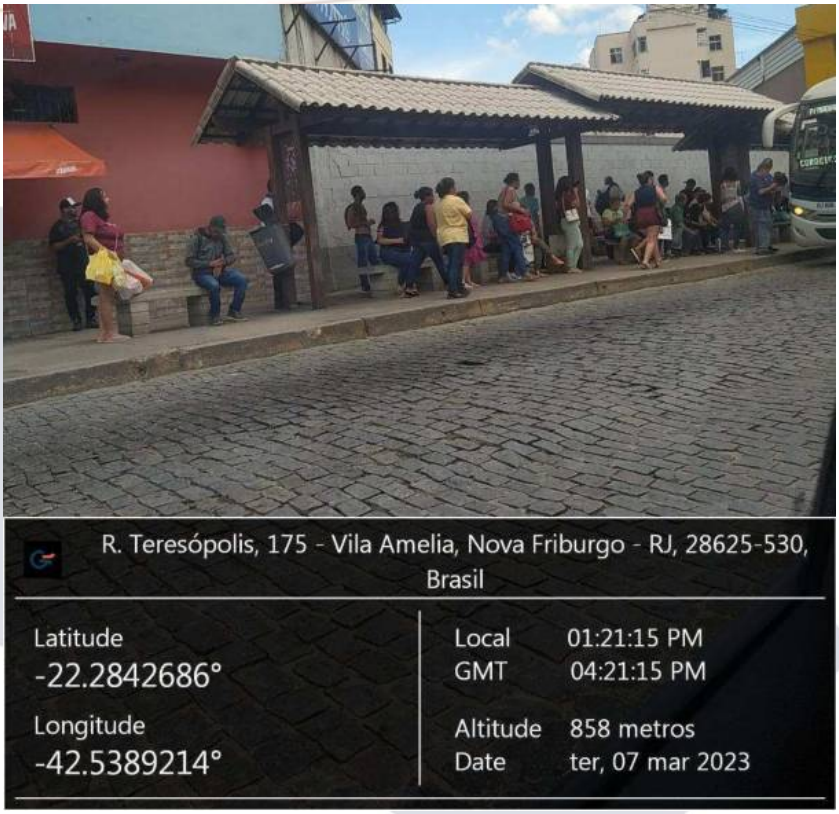


Figura 96: Abrigo insuficiente – Vila Amélia, Bairro Lagoinha

Diversas paradas de ônibus são indicadas apenas com placas e sem nenhuma sinalização horizontal. Essas placas encontram-se em um péssimo estado de conservação.



Figura 97: Placa indicando parada de ônibus – Distrito de Amparo



Figura 98: Ponto de ônibus – Bairro Conselheiro Paulino

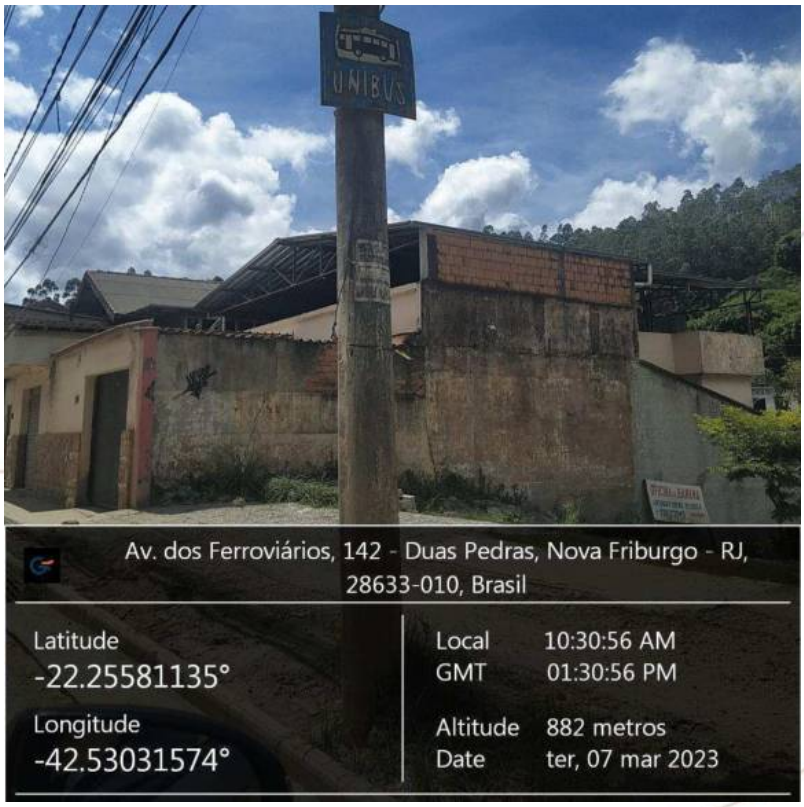


Figura 99: Placa indicando parada de ônibus – Bairro Duas Pedras

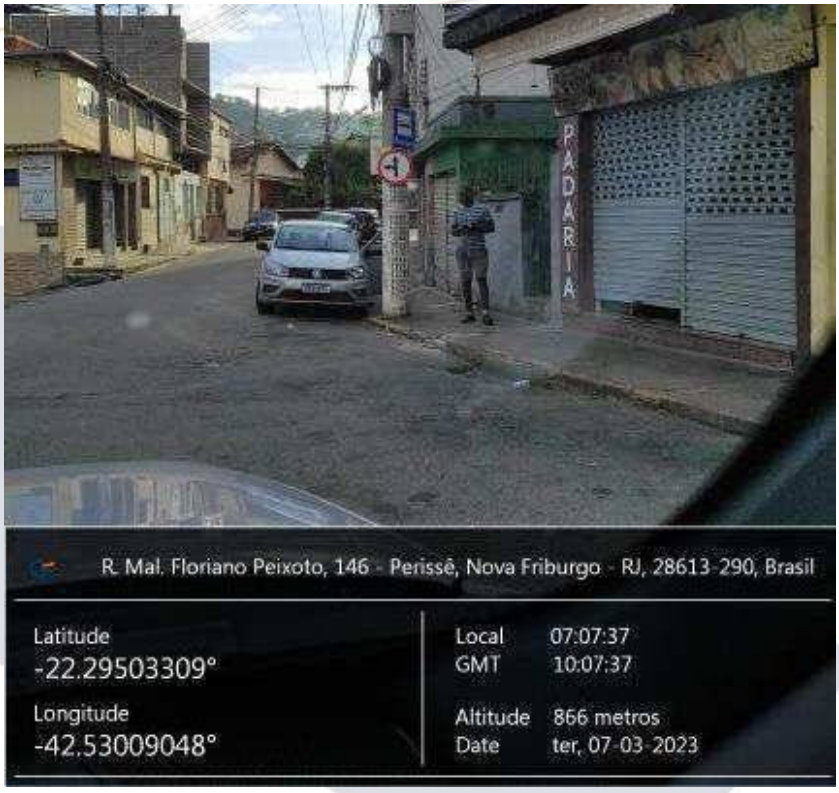


Figura 100: Parada de ônibus – Bairro Perissê

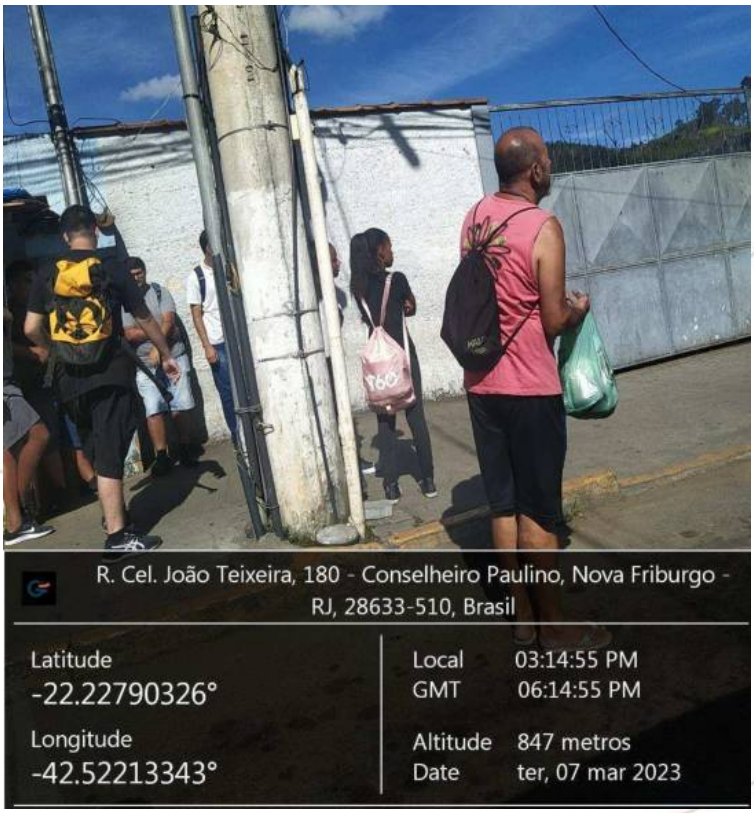


Figura 101: Parada de ônibus – Conselheiro Paulino

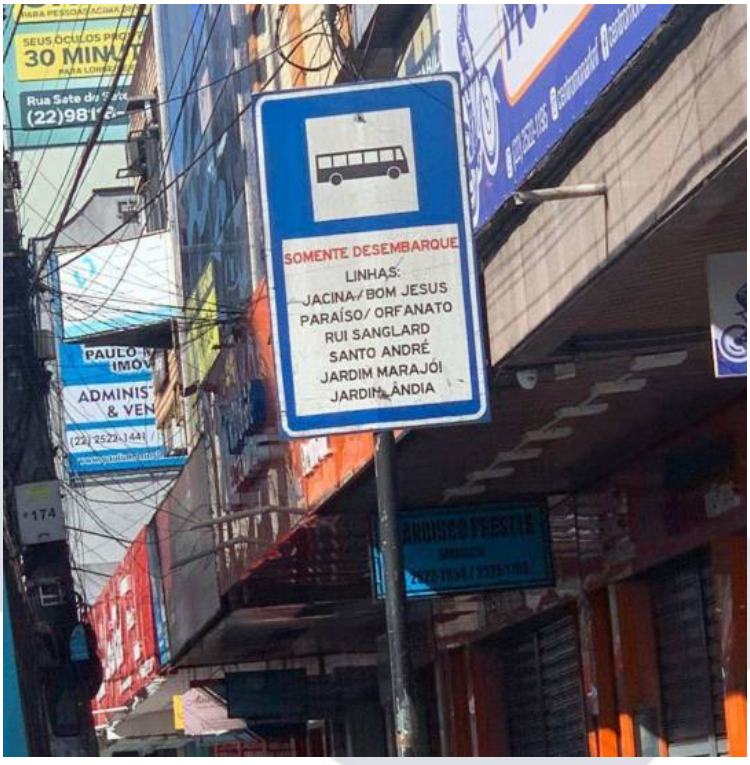


Figura 102: Parada de ônibus para desembarque – Centro

2.6 INVENTÁRIO DO SISTEMA DE CIRCULAÇÃO PARA BICICLETAS

Nova Friburgo não possui uma rede cicloviária extensa e que interliga diversas áreas da cidade, no entanto há um grande índice de ciclistas que trafegam no Município. Atualmente existe uma rede de aproximadamente 3.000 metros, que se localiza na Sede de Nova Friburgo, conforme apresentado a seguir.

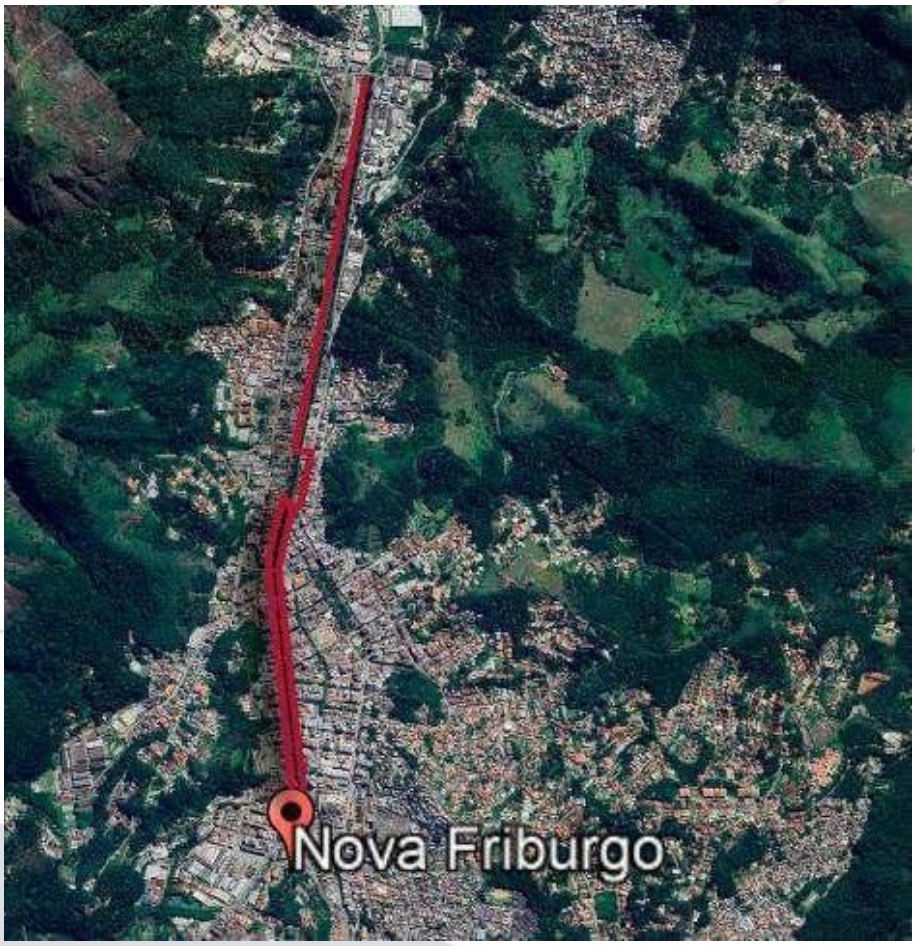


Figura 103: Rede Cicloviária existente – Situação esquemática



Figura 104: Sinalização cicloviária – Centro



Figura 105: Sinalização cicloviária – Centro



Figura 106: Sinalização Cicloviária – Centro



Figura 107: Transposição de faixa de pedestre por ciclista – Centro

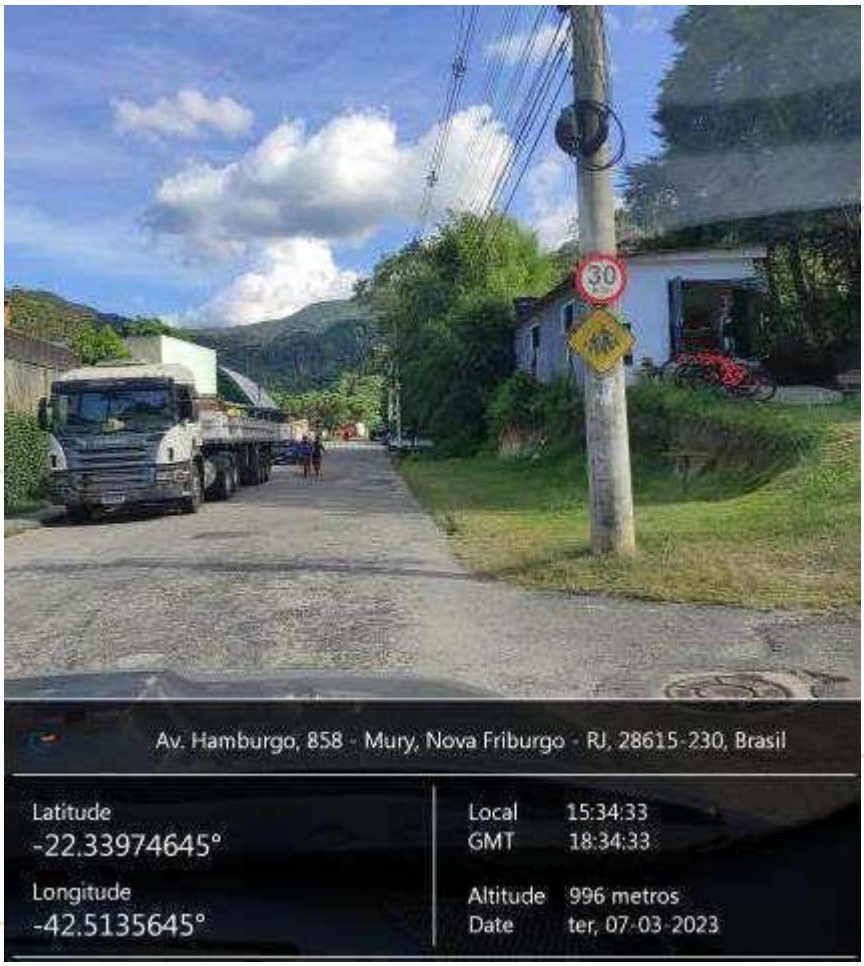


Figura 108: Aluguel de bicicletas – Bairro Mury

2.7 INVENTÁRIO DO SISTEMA DE CIRCULAÇÃO PARA OS PEDESTRES

Esse inventário envolve toda rede de circulação para pedestres que envolve as calçadas e as travessias. De acordo com Anexo I do CTB:

> CALÇADA - parte da via, normalmente segregada e em nível diferente, não destinada à circulação de veículos, reservada ao trânsito de pedestres e, quando possível, à implantação de mobiliário urbano, sinalização, vegetação e outros fins.
>
> PASSEIO - parte da calçada ou da pista de rolamento, neste último caso, separada por pintura ou elemento físico separador, livre de interferências, destinada

à circulação exclusiva de pedestres e, excepcionalmente, de ciclistas.

Por um processo histórico de concepção da cidade, temos vários locais com calçadas estreitas, descontinuidade de larguras de calçadas, degraus e condições, que pela largura da via, não permitem ampliação das mesmas.

Abaixo, apresentaremos diversas situações de condições das calçadas levantadas no Município.

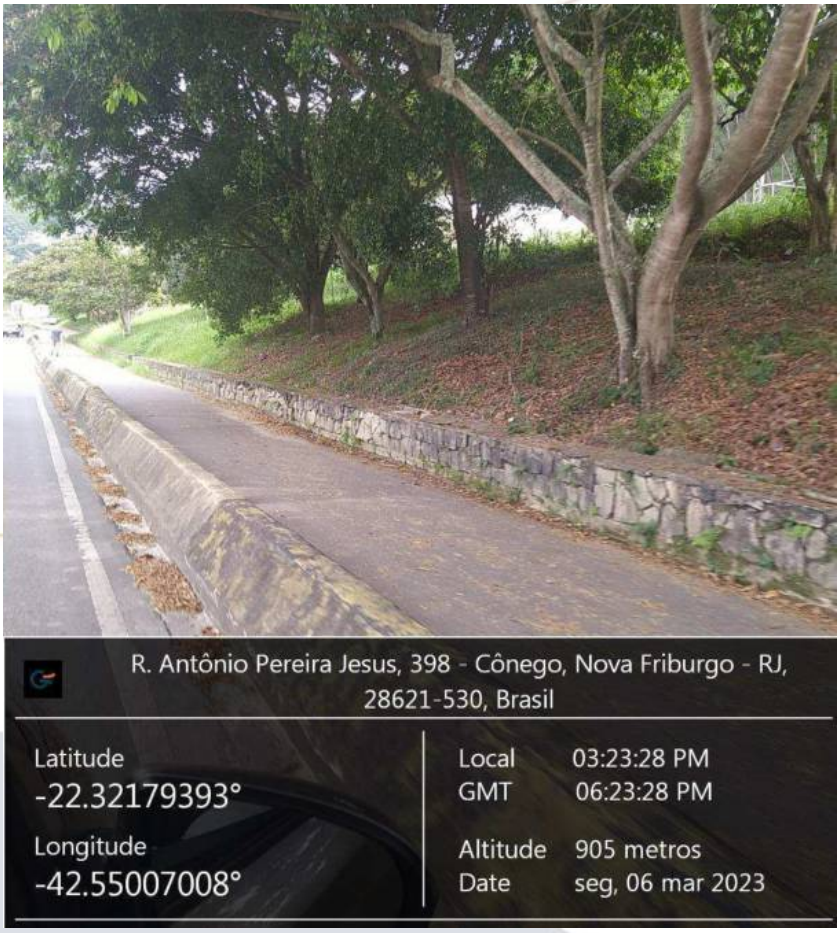


Figura 109: Calçada em desnível significativo da pista –Bairro Cônego



Figura 110: Falta de calçadas – Bairro Cônego



Figura 111: Calçada com vegetação, sem manutenção – Centro

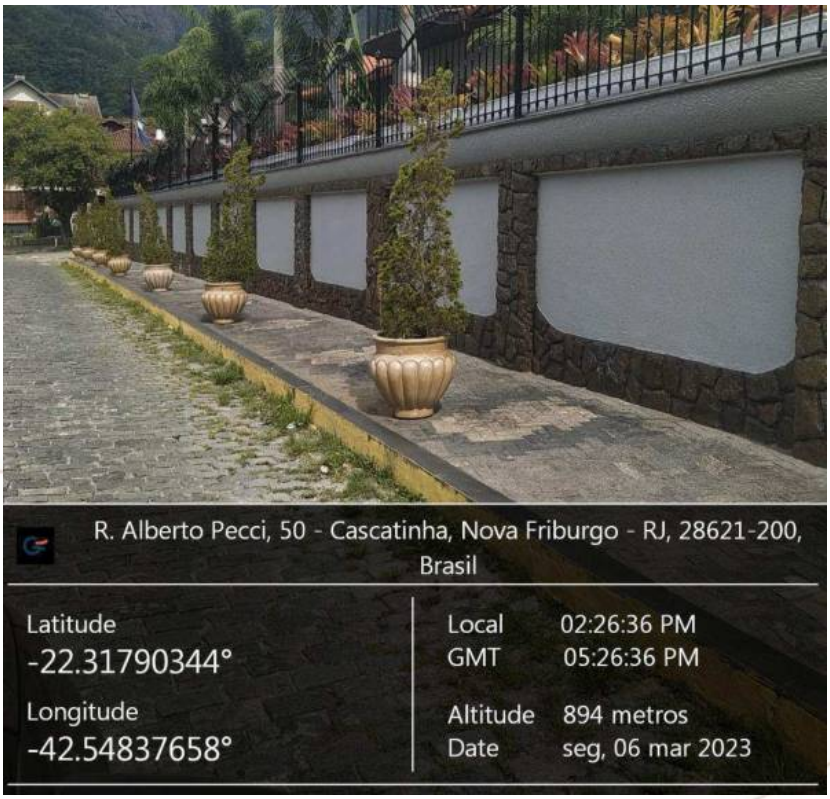


Figura 112: Calçada sem faixa livre para trafegabilidade do pedestre – Bairro Cascatinha

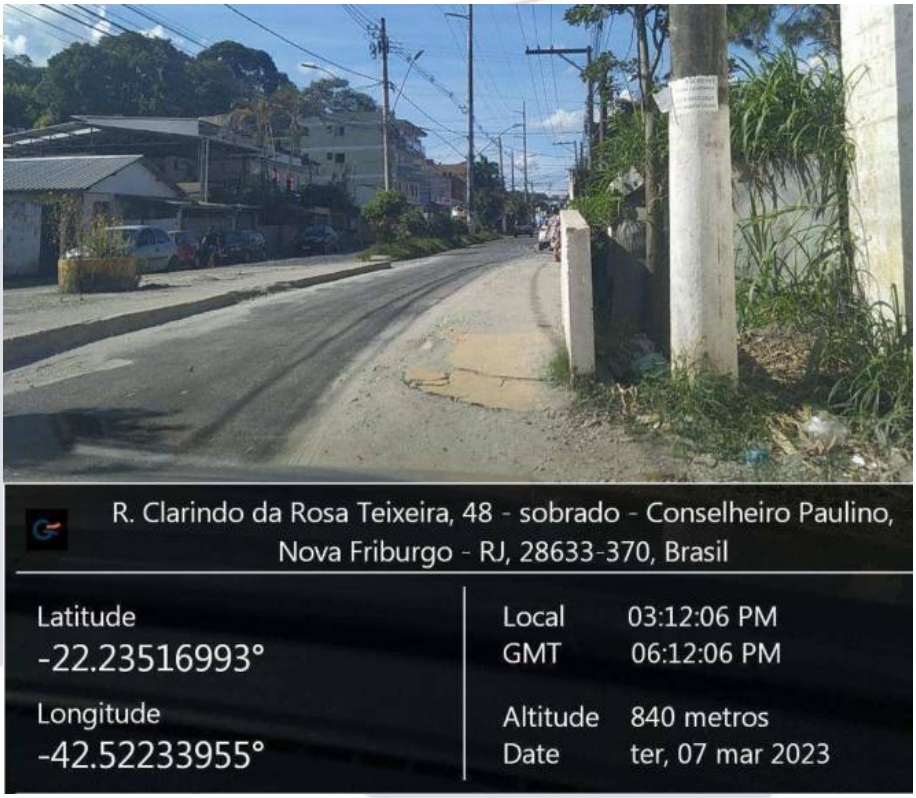


Figura 113: Calçamento – Bairro Conselheiro Paulino



Figura 114: Condição das Calçadas – Bairro Conselheiro Paulino



Figura 115: Ausência de Calçadas e buraco na via – Vale dos Pinheiros



Figura 116: Calçada estreita – Distrito Mury



Figura 117: Calçadas estreita – Bairro Lagoinha

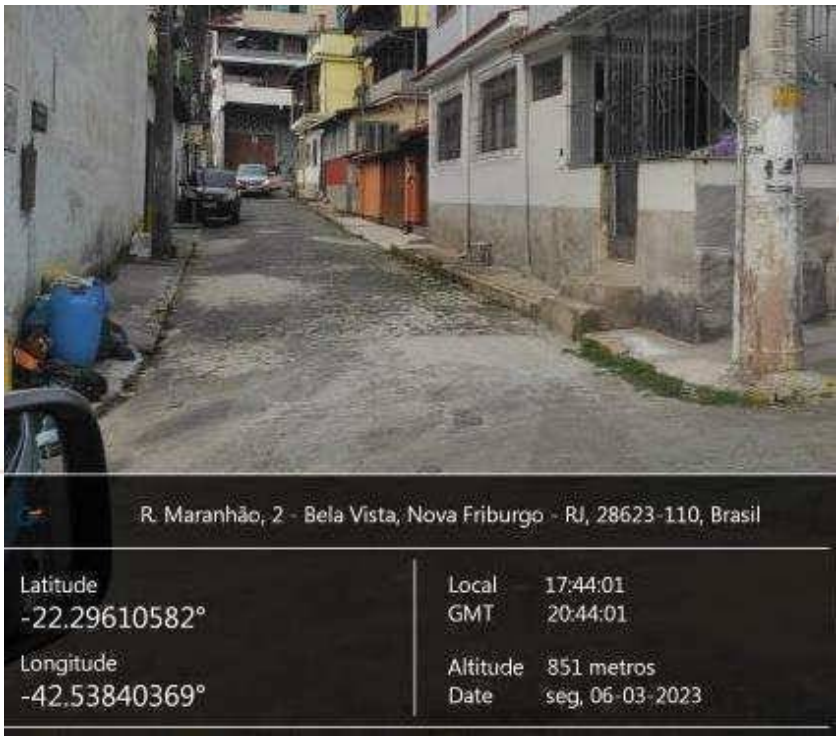


Figura 118: Calçada estreita e ocupada – Bairro Bela Vista



Figura 119: Calçada com tapume e deposito de materiais de construção – Vale dos Pinheiros



Figura 120: Degraus na calçada – Centro

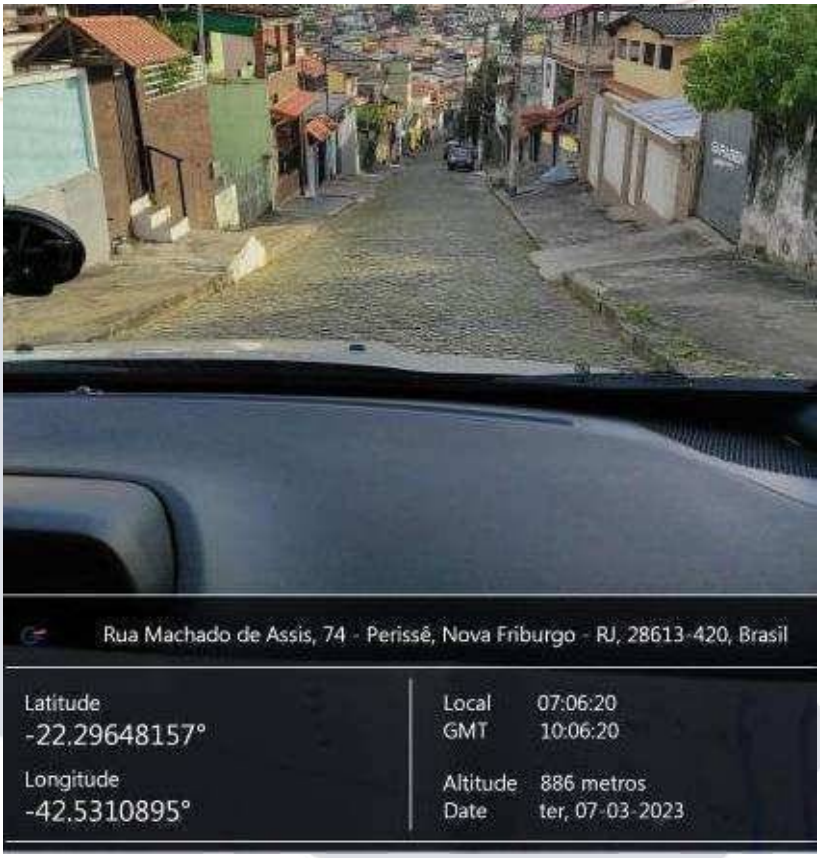


Figura 121: Degraus na calçada – Bairro Perissê

Devido à topografia de Nova Friburgo, o acesso a diversos lotes se dá por escadarias, conforme demonstrado a seguir:



Figura 122: Acessos aos pedestres – Bairro Bela Vista

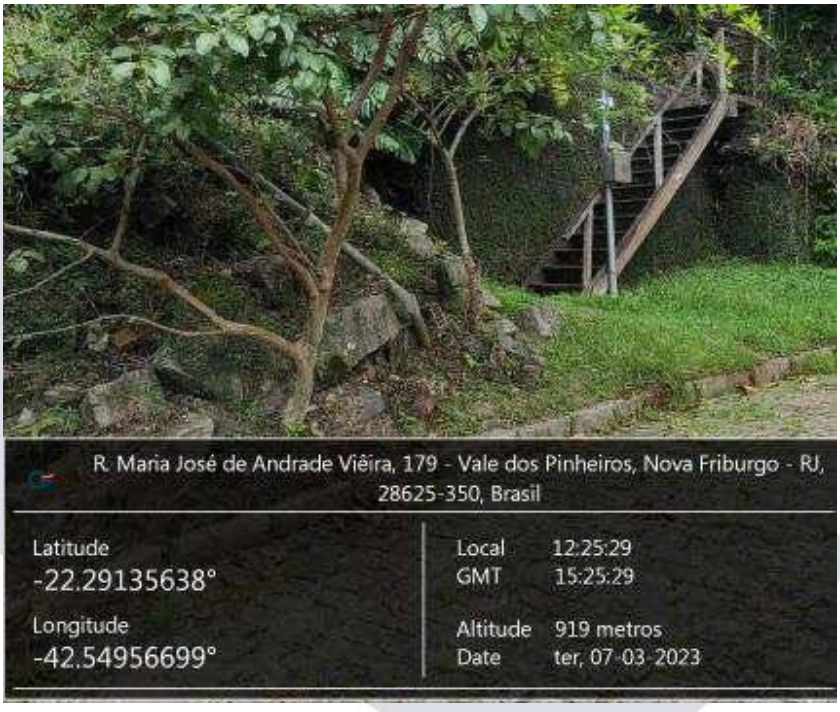


Figura 123: Falta de calçadas e acesso a pedestres – Vale dos Pinheiros

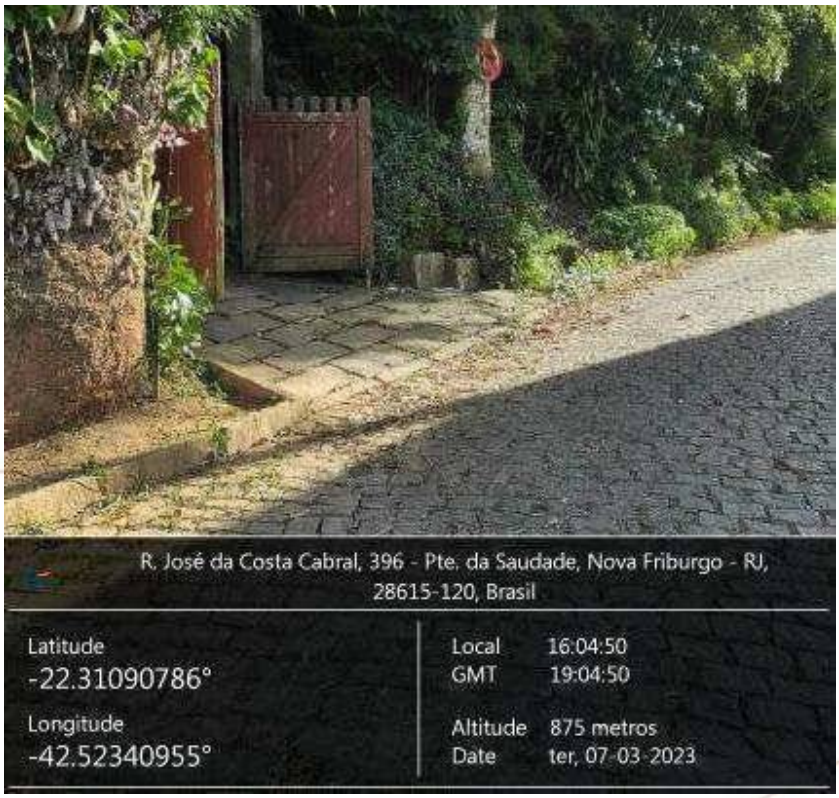


Figura 124: Ausência de calçadas – Bairro Ponte da Saudade



Figura 125: Estacionamento na calçada – Bairro Jardim Califórnia



Figura 126: Veículos estacionados na calçada – Bairro Lagoinha



Figura 127: veículos estacionados com parte das rodas na calçada – Bairro Ponte da Saudade



Figura 128: Rebaixamento da guia frente a Câmara de Vereadores – Centro



Figura 129: Estacionamento na calçada – Distrito Lumiar

2.8 INVENTÁRIO DO SISTEMA DE CIRCULAÇÃO DE CARGAS

Nova Friburgo não possui uma regulamentação para restrição de circulação de caminhões, que especifique horários e tipos de veículos para operações de carga e descarga. Frequentemente visualizamos veículos realizando operações de Carga e Descarga na área central, ou muitas vezes apenas transitando pelas vias centrais do Município.

Esse trânsito compromete muito a questão da fluidez na área central.



Figura 130: Manobra de caminhes para descarga de caçambas – Centro



Figura 131: Atividade de Carga e Descarga, mercadorias em faixa de tráfego – Centro



Figura 132: Caminhão em fila dupla – Centro



Figura 133: Caminhão em fila dupla – Centro

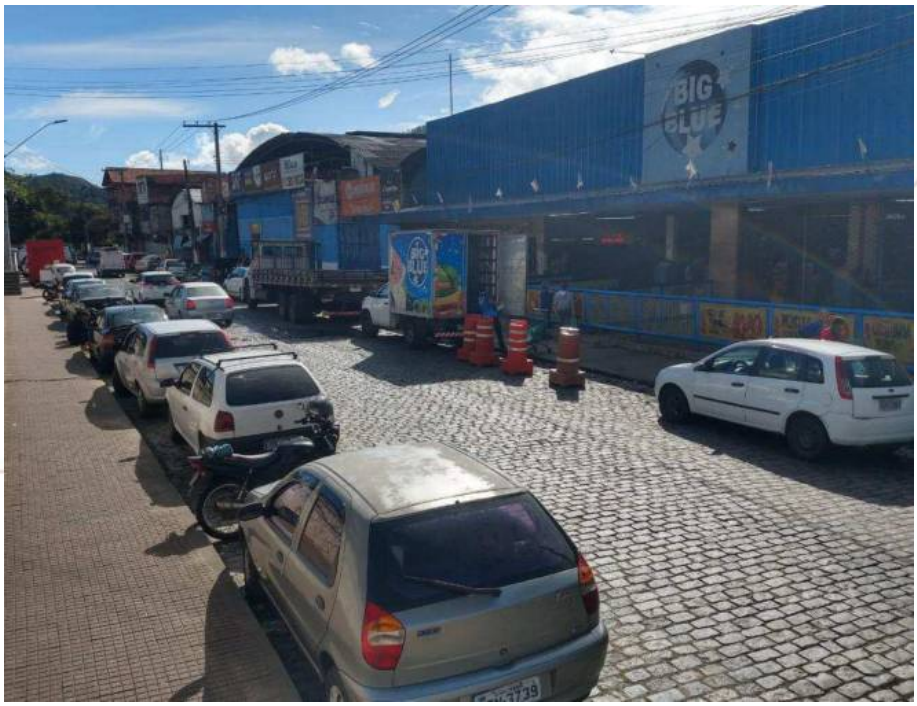


Figura 134: Reserva de Vagas para carga e descarga – Bairro Conselheiro Paulino

2.8.1 VAGAS CARGA E DESCARGA

A operação de carga ou descarga deve ser regulamentada pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e é considerada estacionamento, conforme disposições contidas no art. 47, § único, combinado ao Anexo I do Código de Trânsito Brasileiro.

Entende-se por operação de carga e descarga, “a imobilização do veículo pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga” - Anexo I do Código de Trânsito Brasileiro.

Como não existe a restrição de circulação dos caminhões, observa-se que as atividades de Carga e Descarga acontecem em diversos horários do dia, até com regulamentação de horário variado nas placas. Algumas regulamentam as atividades de segunda-feira a sábado das 06h00 às 13h00; outras placas de segunda-feira a sexta-feira das 15h00 às 18h00.

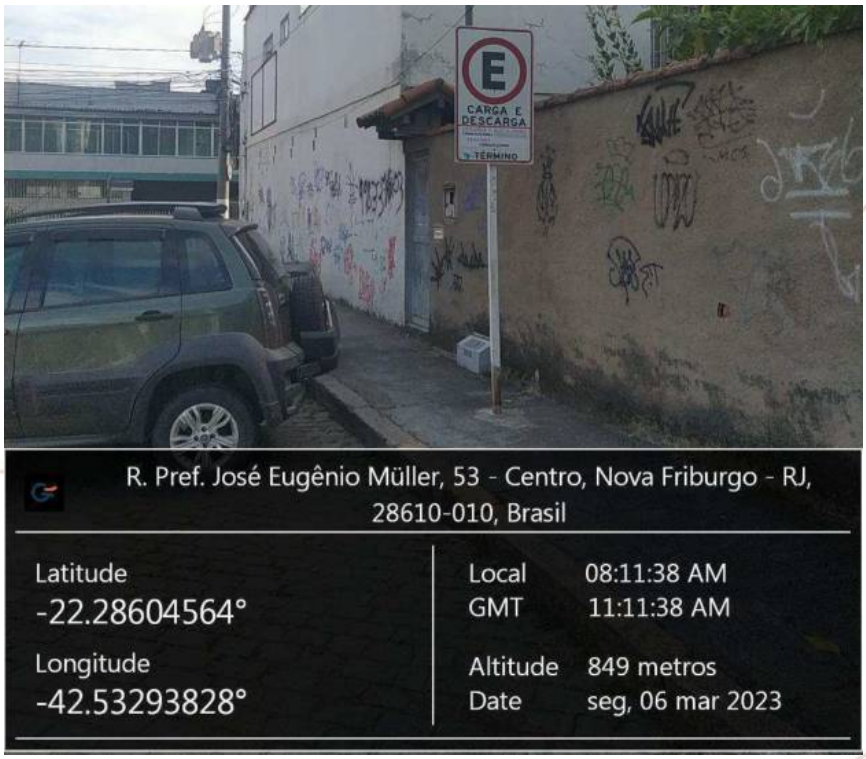


Figura 135: Vaga Carga e Descarga – Centro



Figura 136: Vaga Carga e Descarga – Centro



Figura 137: Vaga de Carga e Descarga – Centro

Recomenda-se disponibilizar a extensão de 20 a 30 metros para esta operação, podendo-se, de acordo com o porte e a complexidade da obra adotar vagas junto à mais de uma testada, quando em faces de quadra distintas.

De acordo com as características do local, pode-se adotar extensões menores, sendo a mínima 15,00 metros.



Figura 138: Vaga de Carga e Descarga demarcada no leito viário – Bairro Olaria

2.9 INVENTÁRIO DA ACESSIBILIDADE PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA E RESTRIÇÃO DE MOBILIDADE

Mesmo com as particularidades existentes em Nova Friburgo, no que se refere às questões de topografia, observa-se que as condições de acessibilidade para os pedestres é uma preocupação no Município, o que resulta em ações visíveis principalmente nos centros comerciais. Faixas elevadas, rampas de acessibilidade e piso tátil, são alguns dos elementos utilizados para garantir o deslocamento seguro.



Figura 139: Rampa de acessibilidade – Centro



Figura 140: Travessia em nível – Centro



Figura 141: Poste junto a rampa de acessibilidade – Centro



Figura 142: Acessibilidade em apenas um lado da via – Bairro Olaria



Figura 143: Faixa elevada – Bairro Olaria

Os postos de combustíveis, em sua maioria, possuem toda a sua guia rebaixada comprometendo tanto o deslocamento dos pedestres, principalmente aqueles com mobilidade reduzida, pois todas as manobras são realizadas na área de passeio.



Figura 144: Posto de Combustível – Bairro Olaria

2.10 INVENTÁRIO DA OPERAÇÃO E O DISCIPLINAMENTO DO TRANSPORTE DE CARGA NA INFRAESTRUTURA VIÁRIA

Conforme citado em item anterior - Inventário do Sistema de Circulação de Cargas; o Município não possui legislação que regulamente e discipline o transporte de cargas no território. Isso faz com que seja comum atividades de embarque e desembarque na via, em qualquer horário do dia bem como o trânsito de caminhões.



Figura 145: Caminhões em atividade de Carga e Descarga – Bairro Olaria



Figura 146: Caminhão estacionado na calçada – Bairro Olaria

2.11 INVENTÁRIO DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DE TRÂNSITO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA

A sinalização viária do Município deve atender os princípios de trânsito: legalidade, suficiência, padronização, clareza, precisão e confiabilidade, visibilidade e legibilidade e ainda manutenção e conservação.

O aspecto legalidade, prevê que toda sinalização implantada esteja em acordo com o Código de Trânsito Brasileiro e as resoluções em vigência. Clareza prevê que toda sinalização instalada seja de fácil compreensão. Precisão e confiabilidade preveem uma sinalização em que o usuário possa se guiar com segurança através da sinalização instalada.



Figura 147: Sinalização de PARE em pórtico – Centro

O aspecto de padronização, prevê que se seja seguido os padrões estipulados legalmente pelo CTB quanto às formas, medidas, cores e materiais e outras situações similares devem ser sinalizadas com o mesmo critério. Quanto à suficiência, é previsto que a sinalização tanto vertical quanto horizontal deva estar em quantidade suficiente ao entendimento dos usuários. Quanto à visibilidade e legibilidade, é previsto que a sinalização seja de fácil visualização e entendimento.

Quanto à manutenção e conservação, é previsto que a sinalização seja ela vertical ou horizontal, seja mantida dentro dos padrões para visualização e entendimento pelos usuários.



Figura 148: Sinalização de Segurança para Área Escolar – Centro

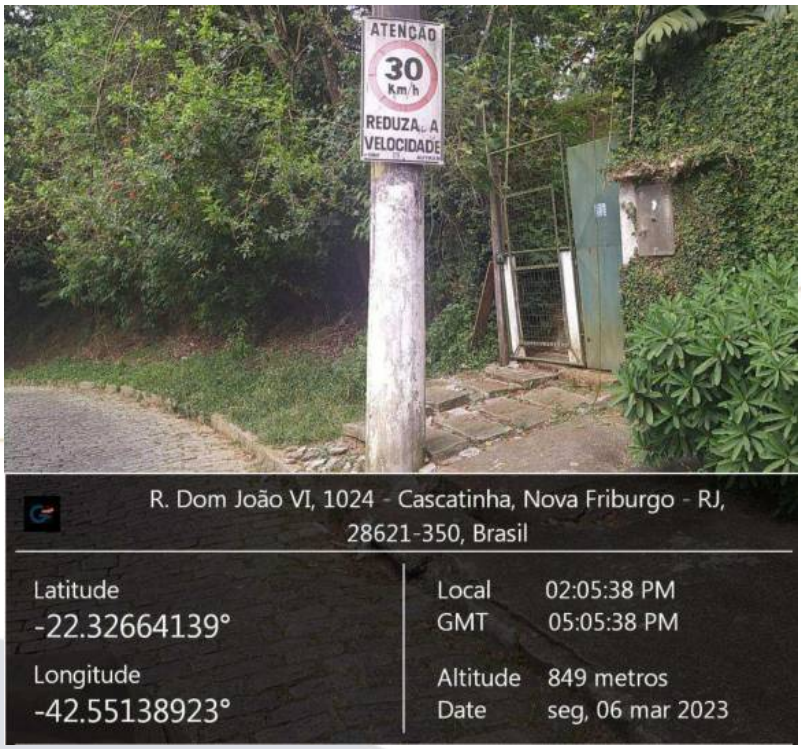


Figura 149: Sinalização de regulamentação de velocidade – Bairro Cascatinha

Devido a infraestrutura viária do Município, várias vias possuem aclividade acentuada e larguras viárias que não proporcionam segurança nos deslocamentos. É comum nos depararmos com sinalização de advertência, ou algumas vezes, educativa, alertando o condutor das condições de segurança de alguns trechos/ cruzamentos viários.

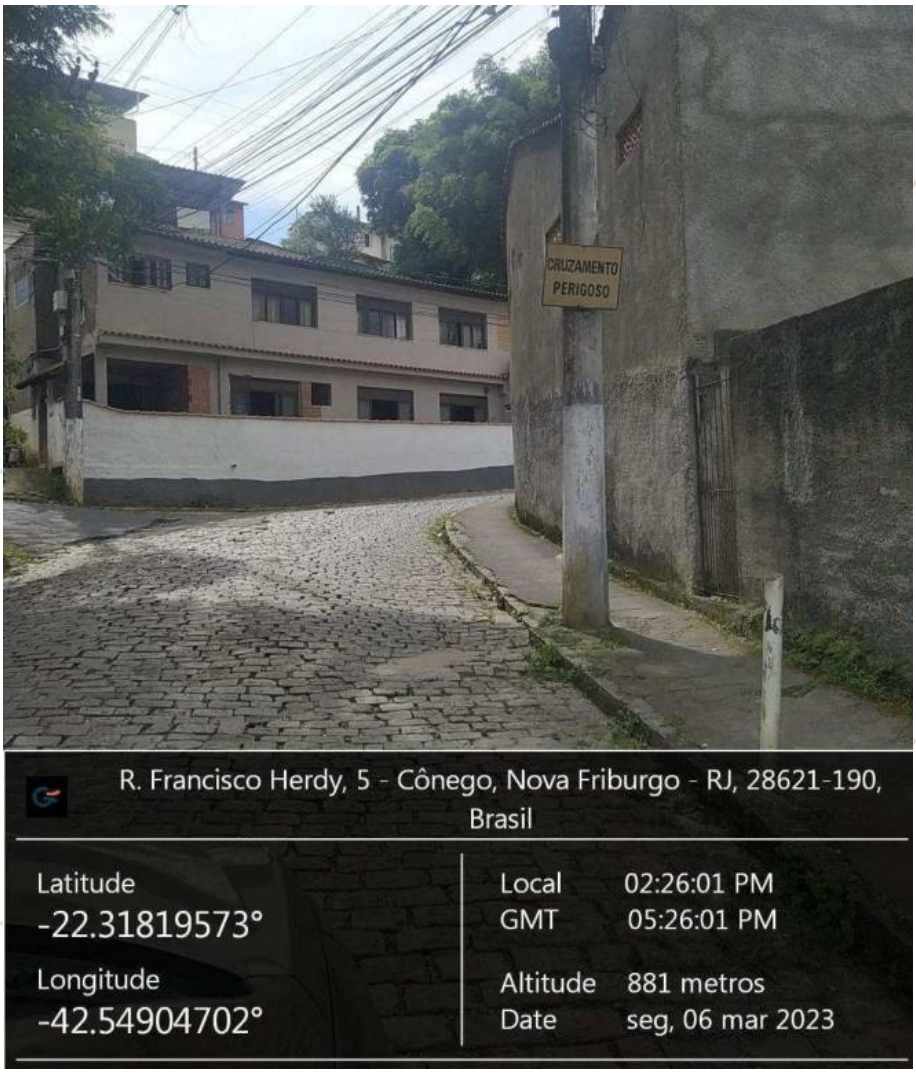


Figura 150: Sinalização de advertência – Bairro Cônego



Figura 151: Sinalização área hospitalar – Centro



Figura 152: Placa de Regulamentação fora de padrão – Centro



Figura 153: Placa de Pare em desacordo – Bairro Parque São Clemente

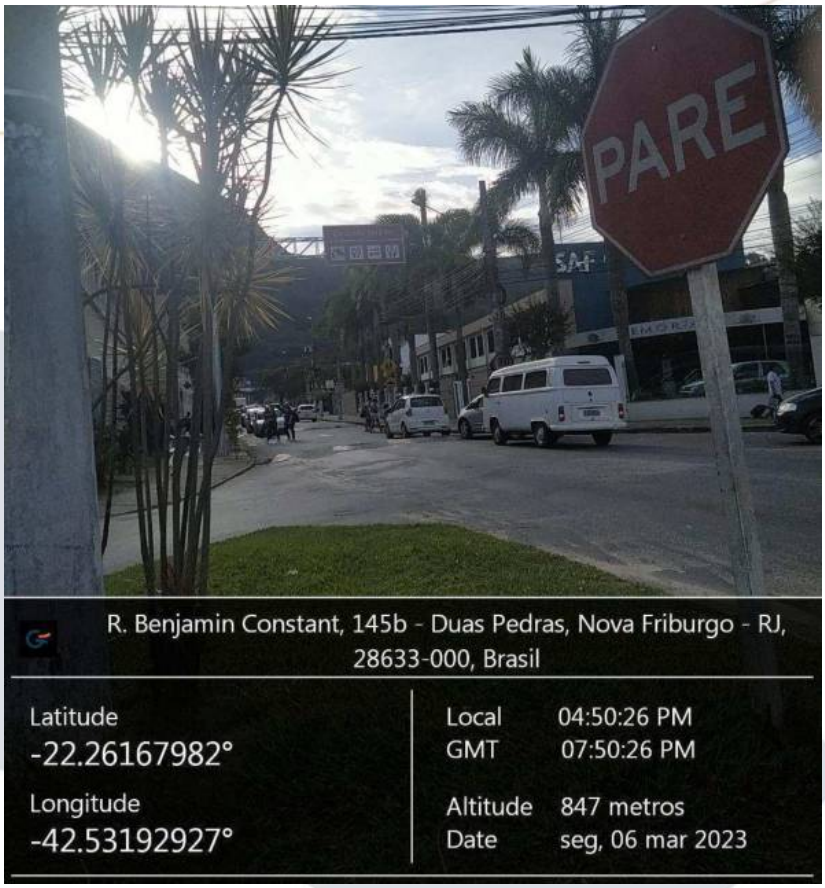


Figura 154: Sinalização Turística – Bairro Duas Pedras

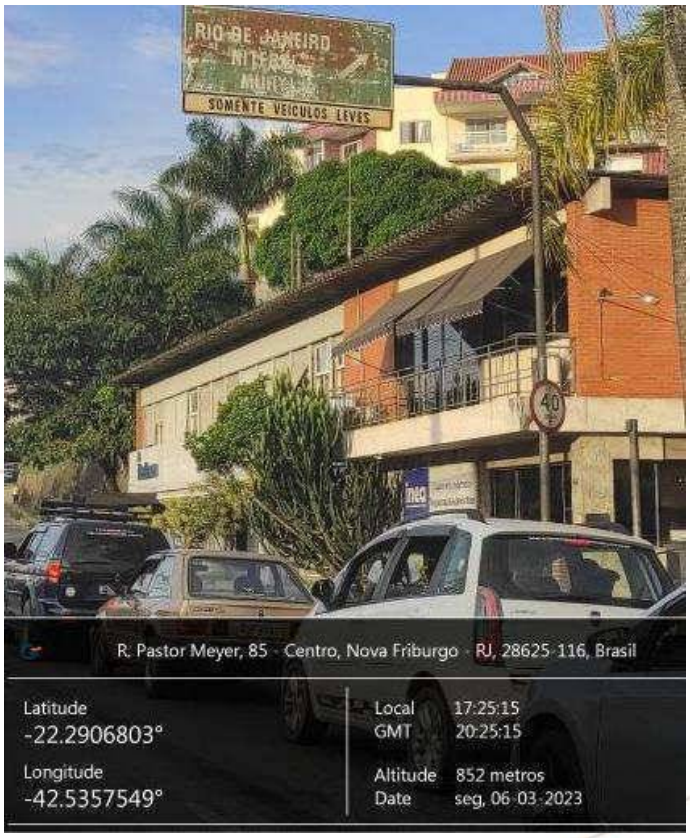


Figura 155: Placa de Orientação de Tráfego sem manutenção – Centro

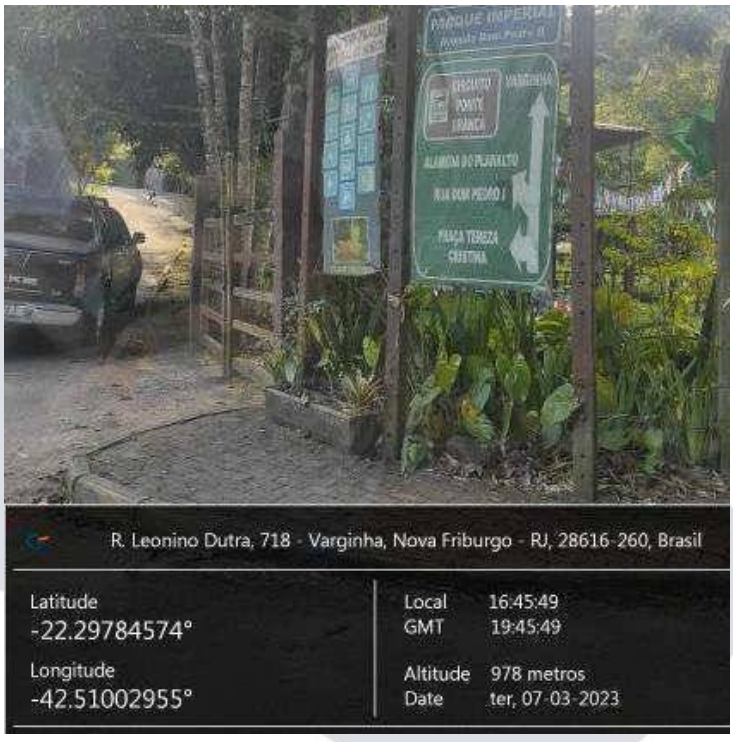


Figura 156: Placas Informativas – Bairro Varginha



Figura 157: Pontes sem sinalização – Bairro Parque Dom João VI

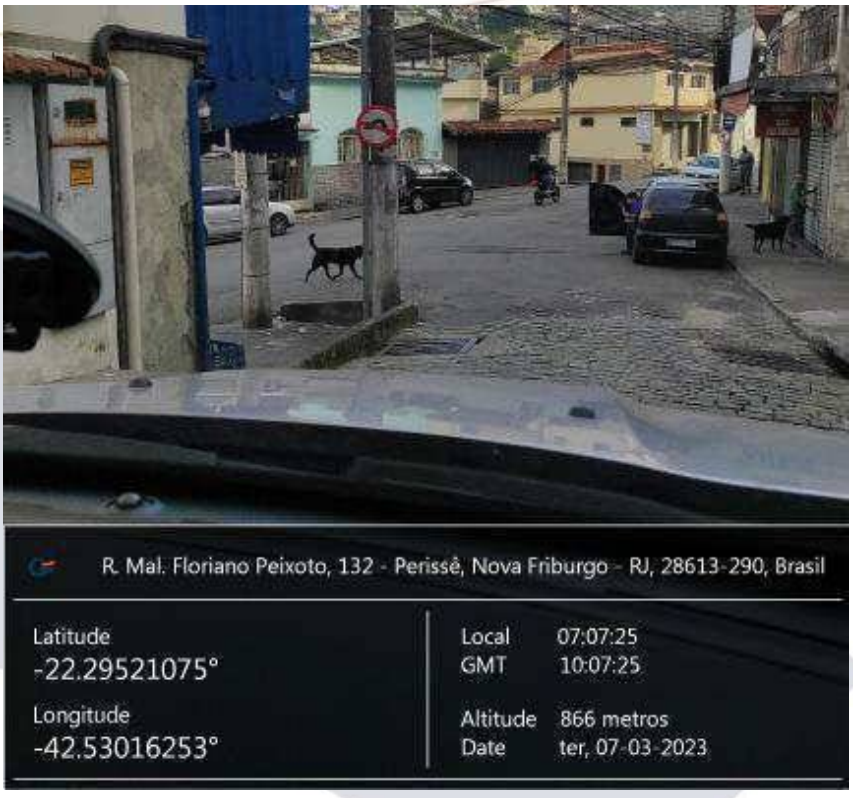


Figura 158: Falta de manutenção – Bairro Perissê



Figura 159: Falta de manutenção da Sinalização – Distrito Lumiar

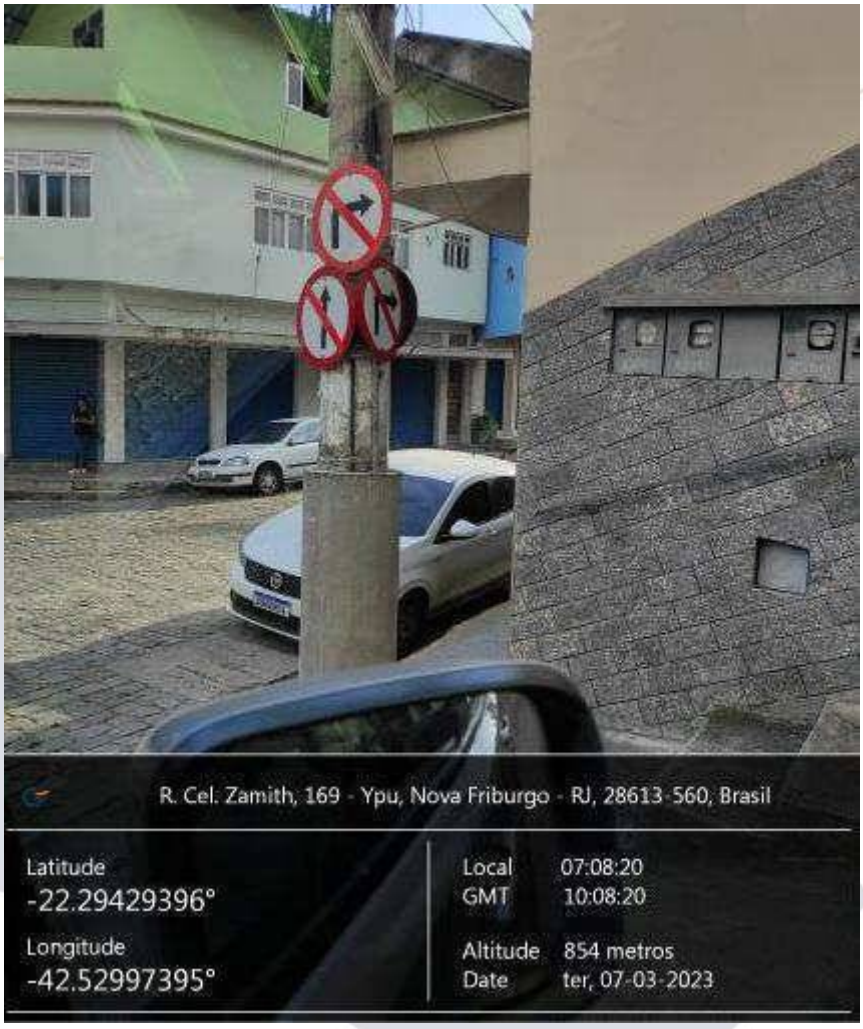


Figura 160: Sinalização viária – Bairro Ypu



Figura 161: Via sem sinalização viária



Figura 162: Placa sem manutenção – Bairro Lagoinha



Figura 163: Placa fora de Padrão - Bairro Olaria

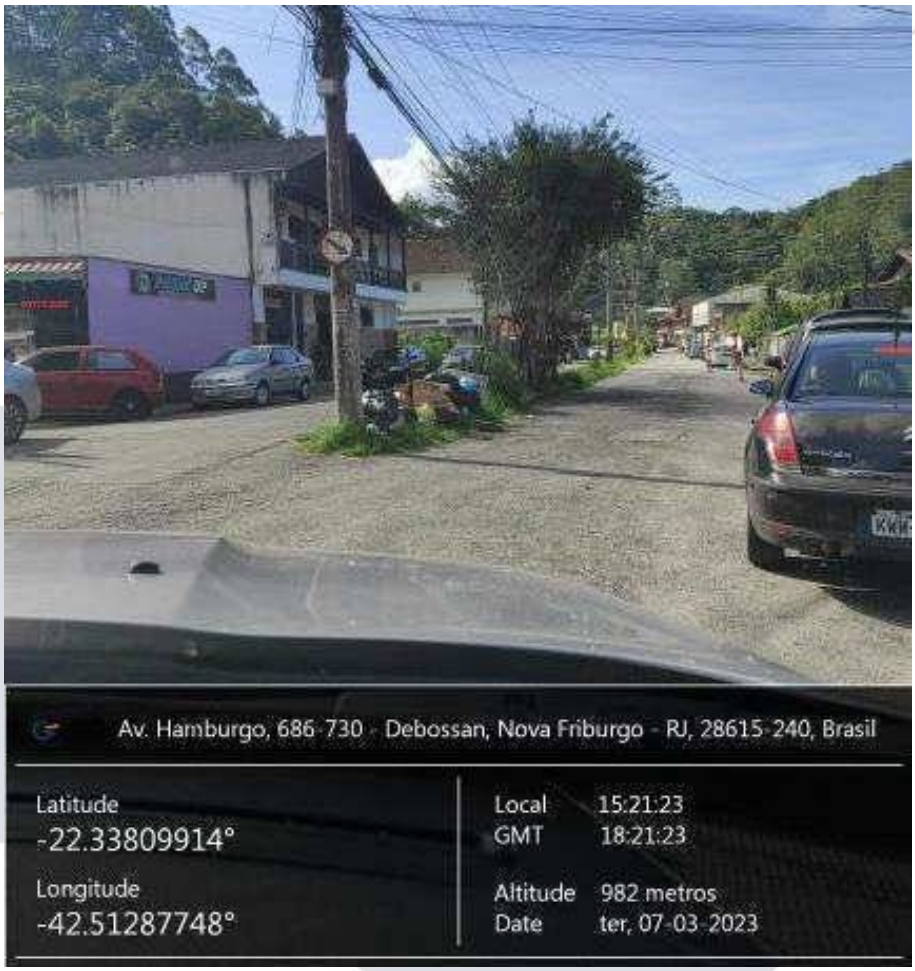


Figura 164: Placa sem manutenção – Bairro Debossan



Figura 165: Via sem sinalização e Placa sem manutenção – Vale dos Pinheiros

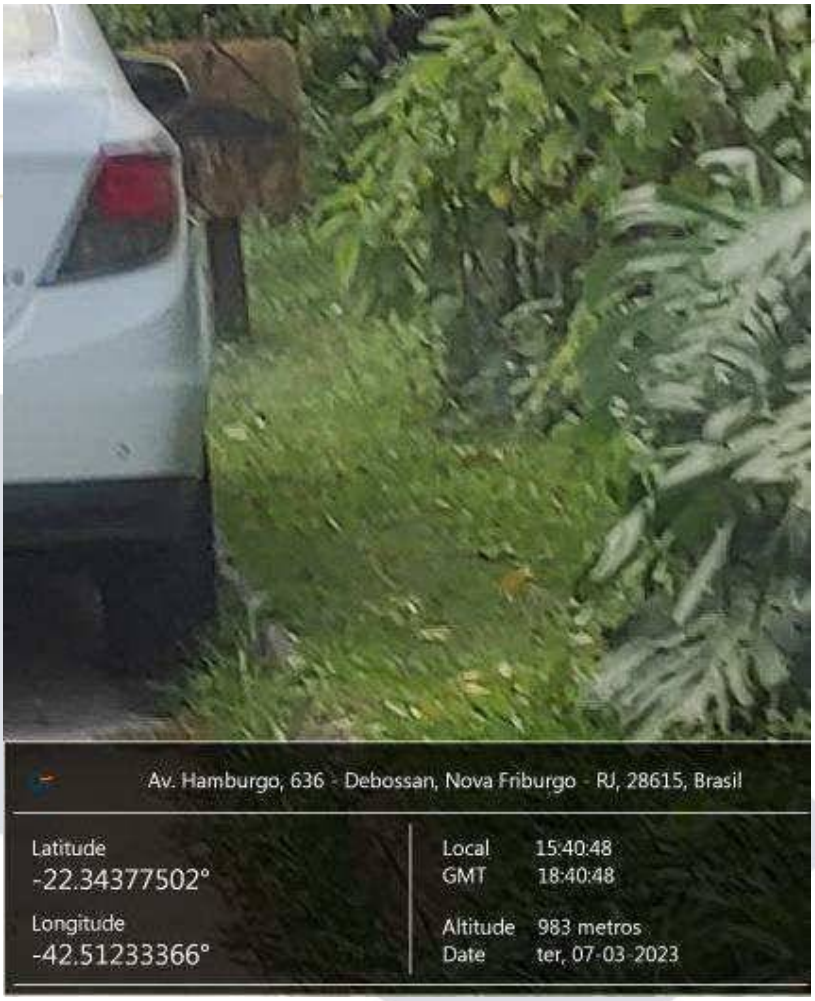


Figura 166: Sinalização lombada fora dos padrões – Bairro Debossan

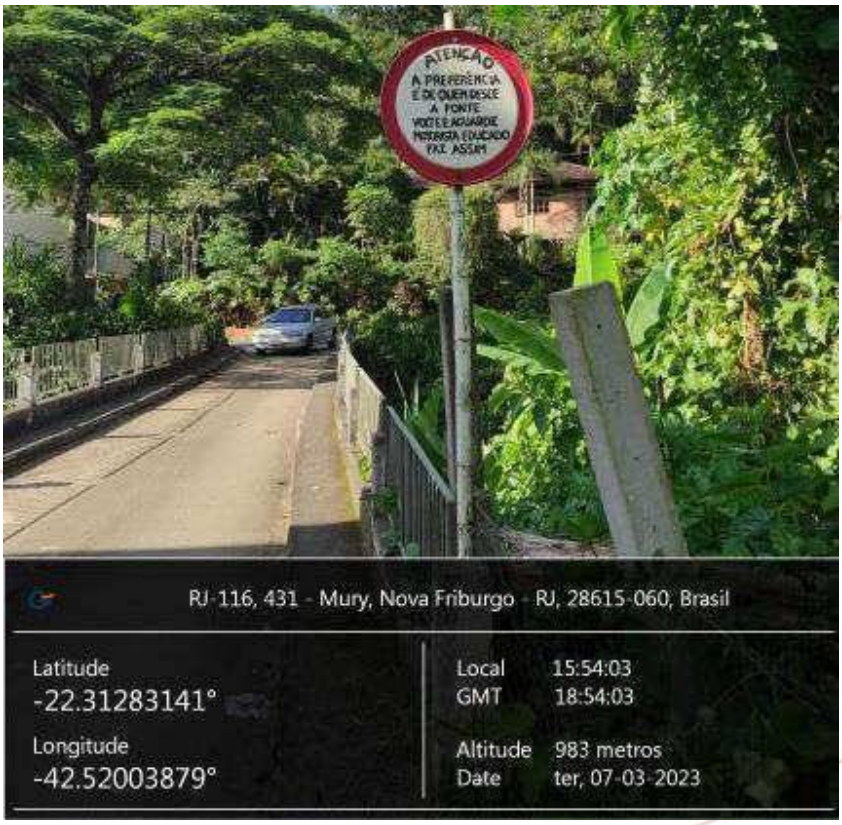


Figura 167: Sinalização educativa fora dos padrões – Bairro Mury

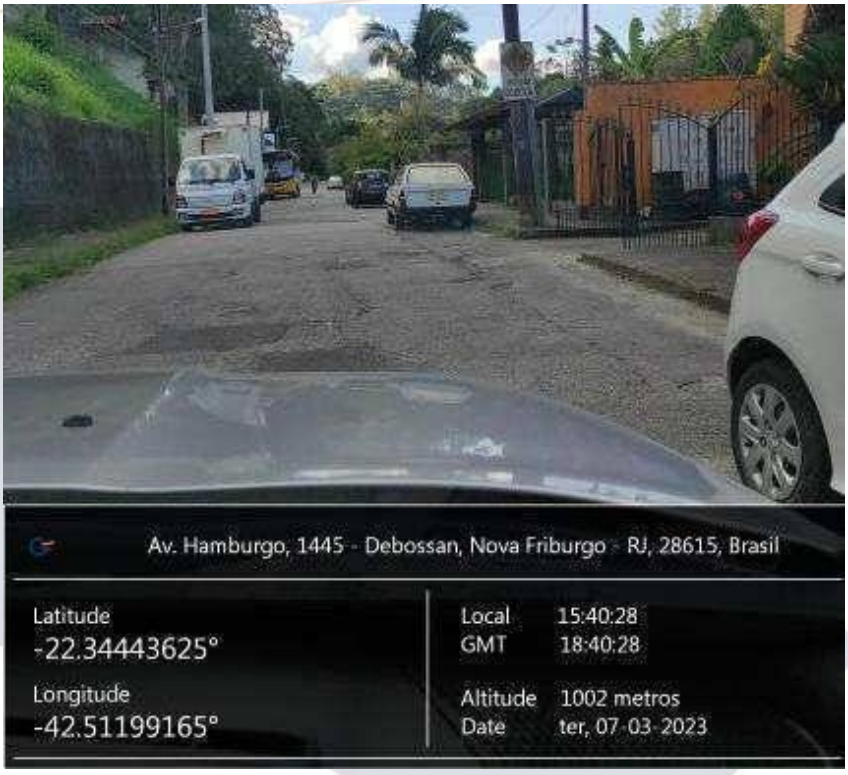
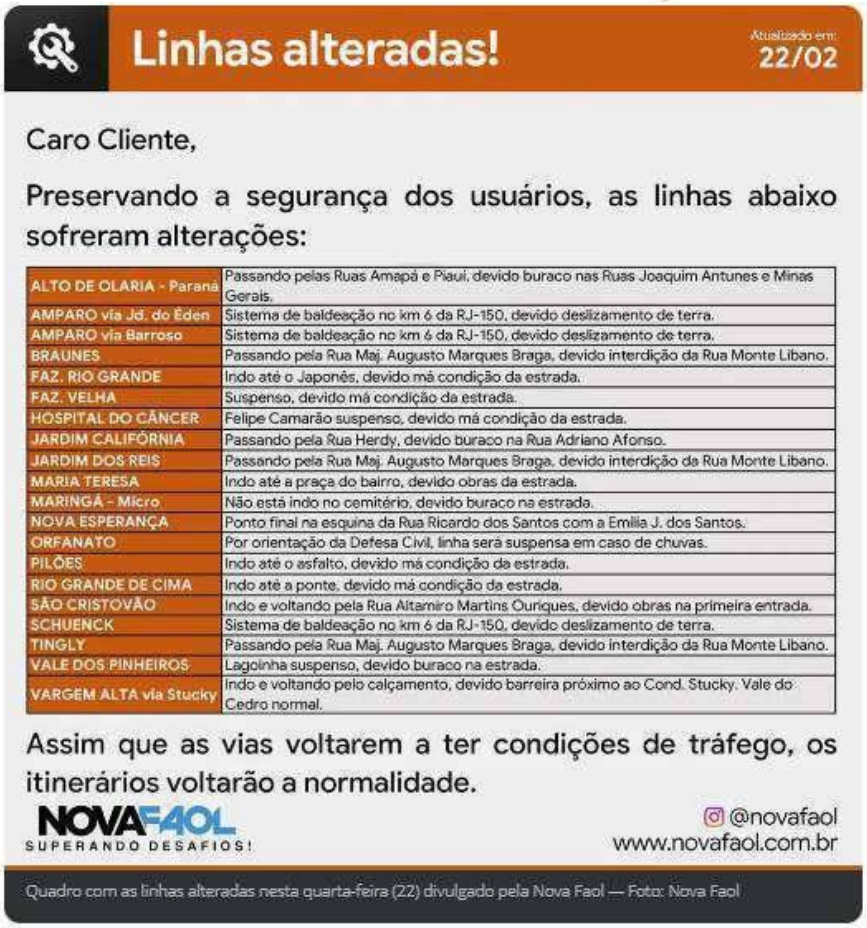


Figura 168: Area Escolas com via estreita para passagem – Bairro Debossan

2.12 INVENTÁRIO DA DEMANDA DE TRANSPORTE NA ZONA RURAL

O transporte rural é um desafio em Nova Friburgo devido a sua extensa malha rural, não pavimentada. Frequentemente linhas deixam de atender comunidades/vilas rurais pelas condições das estradas vicinais, em função de chuvas. A população rural representa aproximadamente 12% da população total.



Linhas alteradas!

Atualizado em: 22/02

Caro Cliente,

Preservando a segurança dos usuários, as linhas abaixo sofreram alterações:

ALTO DE OLARIA - Paraná	Passando pelas Ruas Amapá e Piauí, devido buraco nas Ruas Joaquim Antunes e Minas Gerais.
AMPARO via Jd. do Éden	Sistema de baldeação no km 6 da RJ-150, devido deslizamento de terra.
AMPARO via Barroso	Sistema de baldeação no km 6 da RJ-150, devido deslizamento de terra.
BRAUNES	Passando pela Rua Maj. Augusto Marques Braga, devido interdição da Rua Monte Líbano.
FAZ. RIO GRANDE	Indo até o Japonês, devido má condição da estrada.
FAZ. VELHA	Suspenso, devido má condição da estrada.
HOSPITAL DO CÂNCER	Felipe Camarão suspenso, devido má condição da estrada.
JARDIM CALIFÓRNIA	Passando pela Rua Herdy, devido buraco na Rua Adriano Afonso.
JARDIM DOS REIS	Passando pela Rua Maj. Augusto Marques Braga, devido interdição da Rua Monte Líbano.
MARIA TERESA	Indo até a praça do bairro, devido obras da estrada.
MARINGÁ - Micro	Não está indo no cemitério, devido buraco na estrada.
NOVA ESPERANÇA	Ponto final na esquina da Rua Ricardo dos Santos com a Emília J. dos Santos.
ORFANATO	Por orientação da Defesa Civil, linha será suspensa em caso de chuvas.
PILÕES	Indo até o asfalto, devido má condição da estrada.
RIO GRANDE DE CIMA	Indo até a ponte, devido má condição da estrada.
SÃO CRISTOVÃO	Indo e voltando pela Rua Altamiro Martins Ouriques, devido obras na primeira entrada.
SCHUENCK	Sistema de baldeação no km 6 da RJ-150, devido deslizamento de terra.
TINGLY	Passando pela Rua Maj. Augusto Marques Braga, devido interdição da Rua Monte Líbano.
VALE DOS PINHEIROS	Lagoinha suspenso, devido buraco na estrada.
VARGEM ALTA via Stucky	Indo e voltando pelo calçamento, devido barreira próximo ao Cond. Stucky. Vale do Cedro normal.

Assim que as vias voltarem a ter condições de tráfego, os itinerários voltarão a normalidade.

NOVA FAOL SUPERANDO DESAFIOS!

@novafaol
www.novafaol.com.br

Quadro com as linhas alteradas nesta quarta-feira (22) divulgado pela Nova Faol — Foto: Nova Faol

Figura 169: Informativo de alterações de linhas – fevereiro de 2023

Outro desafio é o transporte escolar nas áreas rurais, que também apresenta dificuldades de deslocamento.

2.13 IDENTIFICAÇÃO DOS VETORES DE CRESCIMENTO URBANO DAS ÁREAS DE EXPANSÃO POPULACIONAL

O Plano Diretor Participativo de 2006 de Nova Friburgo, em seu artigo 5º define:

> **Art. 5°.** O direito à cidade sustentável, entendido como a garantia das condições para que o desenvolvimento municipal seja socialmente justo, ambientalmente equilibrado e economicamente viável, visa a qualidade de vida para as presentes e futuras gerações, com a prevalência da inclusão social e da redução das desigualdades.

Assim, uma ocupação em um ambiente sem risco e economicamente viável deve ser uma prioridade e está diretamente relacionada ao desenvolvimento da cidade.

No entanto, com a tragédia climática de janeiro de 2011, considerada a maior tragédia climática do Brasil, devido a uma forte enxurrada e vários deslizamentos de terras, trouxe como consequência, a reconstrução do Município.

Após a tragédia, não houve a aprovação de um novo Plano Diretor, no entanto em 2019, tivemos a aprovação da Lei de Zoneamento Urbano-Ambiental de Nova Friburgo, estabelecido pela Lei Complementar nº 131 de 16 de Dezembro de 2019.

A lei de Zoneamento Urbano-Ambiental divide território do Município de Nova Friburgo em 03 macrozonas:

I - Macrozona do Ambiente Natural;

II - Macrozona do Ambiente Rural;

III - Macrozona do Ambiente Urbano.

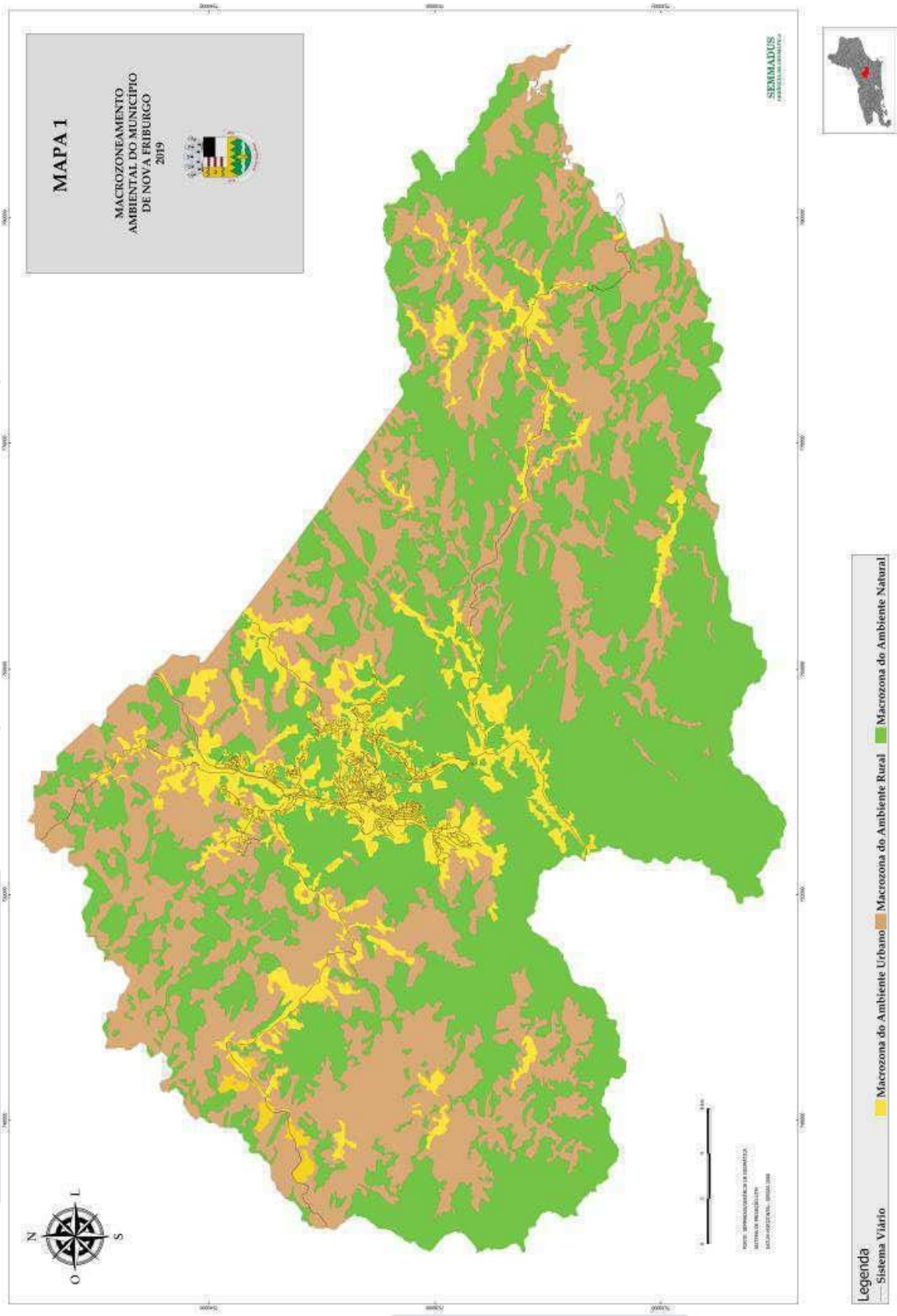


Figura 170: Macrozoneamento Ambiental - da Lei de Zoneamento Urbano-Ambiental

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

A lei de zoneamento é instrumento de planejamento que institui as regras de uso e ocupação do solo, para as áreas urbanas e rurais, com o objetivo de orientar o desenvolvimento de uma cidade compacta, eficiente, integrada, sustentável e justa.

2.14 INVENTÁRIO COM OS PRINCIPAIS GRUPOS SOCIAIS ENVOLVIDOS.

Entende-se por grupos sociais os diferentes setores da sociedade que tenham interesse ou influência no Plano de Mobilidade Urbana, englobando as entidades sociais e econômicas, as lideranças locais e as associações comunitárias, os grupos organizados de cidadãos e as instituições envolvidas com a temática da mobilidade urbana.

Destacam-se nesses grupos sociais:

- Usuários do Transporte Coletivo;
- Usuários do Sistema viário em geral (motoristas, pedestres, ciclistas e motociclistas);
- Taxistas;
- Vereadores – representante do Poder legislativo;
- Secretários e servidores municipais.

Os usuários do Transporte Coletivo e do Sistema Viário em geral tiveram seus anseios e avaliações apresentadas nas pesquisas de opinião realizadas no Município, tanto na área central da cidade, quanto nas redes sociais.

Durante a elaboração do Diagnóstico, foram identificados como um importante agente desse processo, os taxistas, devido à grande demanda de vagas em áreas comerciais e conflitante com a disponibilidade de vagas rotativas.

Os vereadores e servidores públicos, participaram da Reunião Técnica e puderam expor seu ponto de vista e críticas a mobilidade do Município de Nova Friburgo. Possuem papel importantíssimo, tendo em vista a forma de regulamentar e operacionalizar as ações.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

ANEXO I

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

1.0 RESOLUÇÃO Nº 723/2022 – VOL06 – MBST VOL. VI – DISPOSITIVOS AUXILIARES – PÁGINA 64 (ONDULAÇÕES TRANSVERSAIS)

5.1 Ondulação Transversal

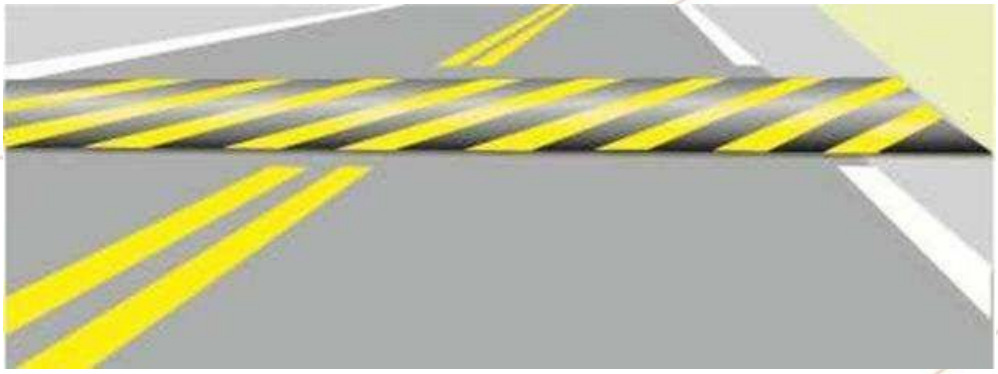


Figura 6.1

Definição

A ondulação transversal é um dispositivo físico implantado sobre a superfície da pista, transversalmente ao eixo da via, com a finalidade de reduzir, de forma imperativa, a velocidade dos veículos.

Características

É constituída de uma lombada física transversal ao fluxo do tráfego, aposta sobre o pavimento (Figura 6.1).

Pode ser executada com material asfáltico, concreto ou outro material que garanta as suas características físicas.

A ondulação transversal pode ser do TIPO A ou do TIPO B e deve atender aos padrões constantes nas Figuras 6.2 e 6.3.

Dimensões

A ondulação transversal possui, respectivamente, as seguintes dimensões:

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

• TIPO A:

a) L (Largura): igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficial em suas laterais;

b) C (Comprimento) = 3,70m;

c) H (altura) = 0,08 ≤ H ≤ 0,10m.

d)

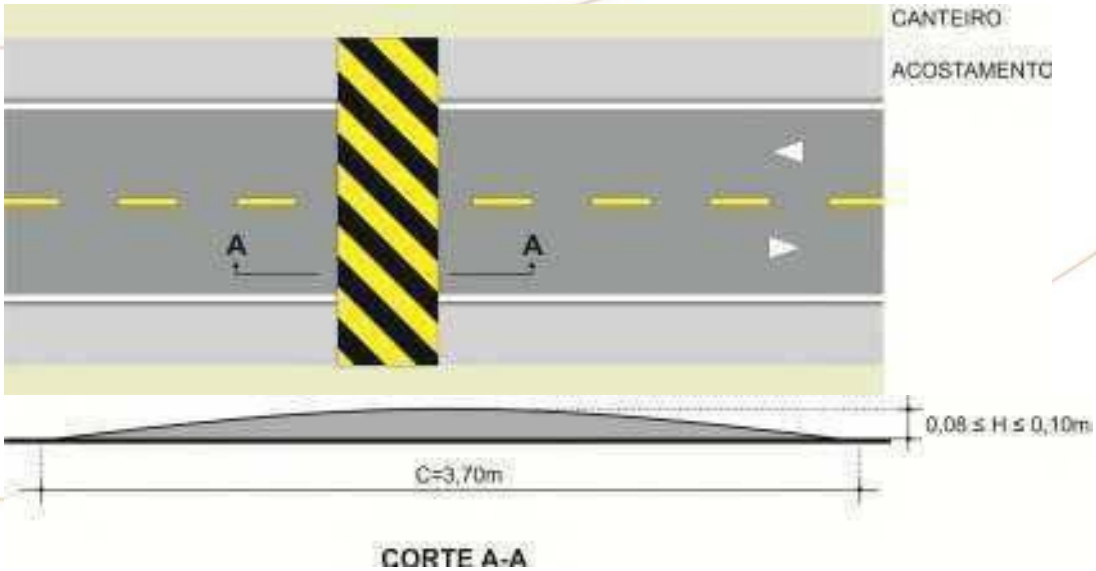


Figura 6.2

- TIPO B:

a) L (Largura): igual à da pista, mantendo-se as condições de drenagem superficialem suas laterais;

b) C (Comprimento) = 1,50m

c) H (Altura) = 0,06m ≤ H ≤ 0,08m

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

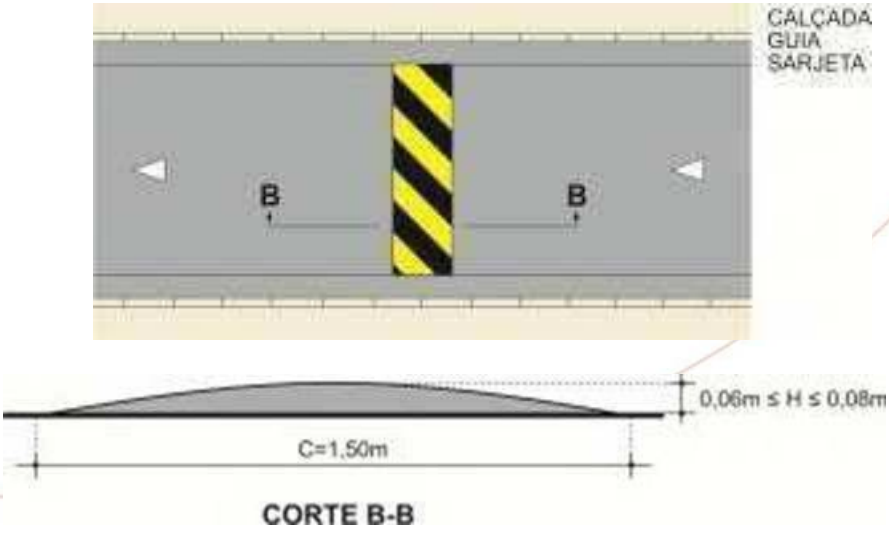


Figura 6.3

A ondulação transversal deve ser demarcada com faixas oblíquas na cor amarela, inclinadas a 45º em relação à seção transversal da via, no sentido horário, com largura mínima de 0,25m, espaçadas entre si de no máximo de 0,50m, alternadamente sobre a ondulação (Figura 6.4).

No caso de pavimentos que necessitem melhor definição de contraste, os intervalos entre as faixas amarelas devem ser demarcados com cor preta, admitindo-se também a pintura de toda a ondulação transversal na cor amarela.

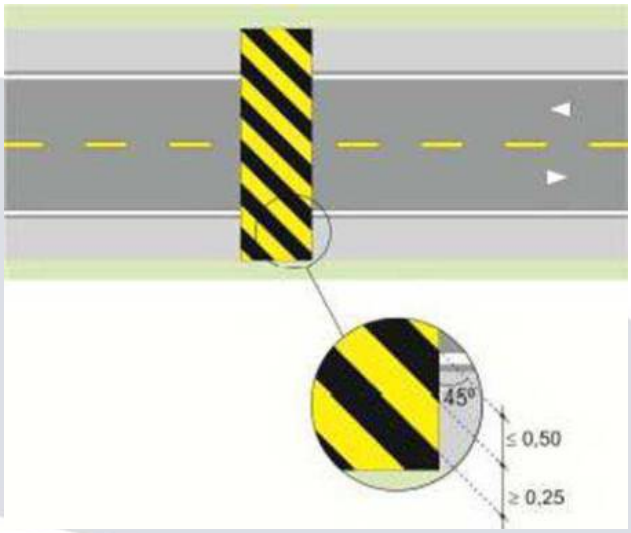


Figura 6.4

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Princípios de Utilização

A ondulação transversal deve ser implantada na via pública com autorização expressa da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via e com base em estudo técnico de engenharia de tráfego, conforme modelo constante no Apêndice I deste Manual.

Pode ser utilizada onde se necessite reduzir a velocidade do veículo de forma imperativa, nos casos em que estudo técnico de engenharia de tráfego demonstre índice significativo ou risco potencial de acidentes cujo fator determinante é o excesso de velocidade praticado no local e onde outras soluções são ineficazes.

Após o período de 1 (um) ano da implantação da ondulação transversal, a autoridade com circunscrição sobre a via deve avaliar o seu desempenho, por meio de estudo de engenharia de tráfego que contemple, no mínimo, as variáveis do Apêndice I constante deste Manual, devendo estudar outra solução de engenharia quando nãofor verificada a sua eficácia.

A ondulação transversal TIPO A só pode ser implantada onde há a necessidade de limitar a velocidade em 30 km/h e em:

a) Via rural (rodovia) — somente em travessia de trecho urbanizado;

b) Via urbana coletora;

c) Via urbana local.

Em casos excepcionais em que haja comprometimento da segurança viária, comprovado mediante estudo técnico de engenharia de tráfego, pode ser adotado o uso da ondulação transversal TIPO A em rodovia, em situação não contemplada no item “a”, e em via urbana arterial, respeitados os demais critérios estabelecidos neste Manual.

A ondulação transversal TIPO B só pode ser implantada em via urbana local onde não circulem linhas regulares de transporte coletivo e não seja possível implantar a ondulação transversal do Tipo A, reduzindo pontualmente a velocidade máxima para20

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

km/h.

Para a implantação de ondulações transversais do TIPO A e do TIPO B devem aindaser atendidas, simultaneamente, as seguintes características relativas à via e ao tráfego local:

a) Em rodovia: declividade inferior a 4% ao longo do trecho;

b) Em via urbana e em ramos de acesso de rodovias: declividade inferior a 6% ao longo do trecho;

c) Ausência de curva ou interferências que impossibilitem boa visibilidade do dispositivo;

d) Ausência de curva ou interferências que impossibilitem boa visibilidade do dispositivo;

e) Existência de pavimento em bom estado de conservação;

f) Ausência de guia rebaixada para entrada e saída de veículos;

g) Ausência de calçada rebaixada para pedestres.

A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via pode implantar ondulações transversais em vias com características diferentes das citadas nos itens “a” e “b” do parágrafo anterior, desde que devidamente justificado por estudo de engenharia de tráfego, previsto no Apêndice I.

É proibida a utilização de tachas, tachões e dispositivos similares aplicados transversalmente à via pública.

Colocação

A colocação da ondulação transversal deve obedecer aos seguintes critérios:

a) Em via urbana, o dispositivo próximo à esquina deve distar no mínimo 15,0m do alinhamento do meio-fio ou da linha de bordo da via transversal (Figura 6.5);

b) A distância mínima entre ondulações sucessivas em via urbana de sentido duplo

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

de circulação deve ser de 50m e, em via urbana de sentido único de circulação e em rodovia, a distância deve ser de 100m;

c) A distância mínima entre ondulações sucessivas deve ser de 50m para rodovia de pista simples e sentido duplo de circulação inserida em área urbana e com características físicas e operacionais similares às de via urbana.

Para serem consideradas em série, as ondulações transversais sucessivas devem estar espaçadas de no máximo 100m em via urbana e de 200m em rodovia.



Figura 6.5

Relacionamento com outros sinais ou dispositivos

A colocação de ondulação transversal na via deve estar acompanhada da devida sinalização viária, constituída no mínimo de:

a) Sinal de regulamentação R-19 - “Velocidade máxima permitida”, limitando a velocidade em 30km/h para a ondulação TIPO A, e em 20km/h para a ondulação transversal TIPO B, sempre antecedendo o obstáculo.

Onde ocorre redução da velocidade regulamentada na aproximação da ondulação transversal, esta deve ser gradativa e sinalizada conforme os critérios estabelecidos no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação do CONTRAN.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Nesse caso, após a transposição do dispositivo, deve ser implantada sinalização de regulamentação de retomada da velocidade anterior à redução.

b) Sinal de advertência A-18 - “Saliência ou lombada”, antes da ondulação transversal, colocada de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN.

d) **Sinal de advertência A-18** – “Saliência ou lombada” com seta de posição, colocada junto à ondulação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN (Figura 6.6).



Figura 6.6

A seguir, é apresentado um exemplo de aplicação da sinalização em via urbana (Figura 6.7).

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

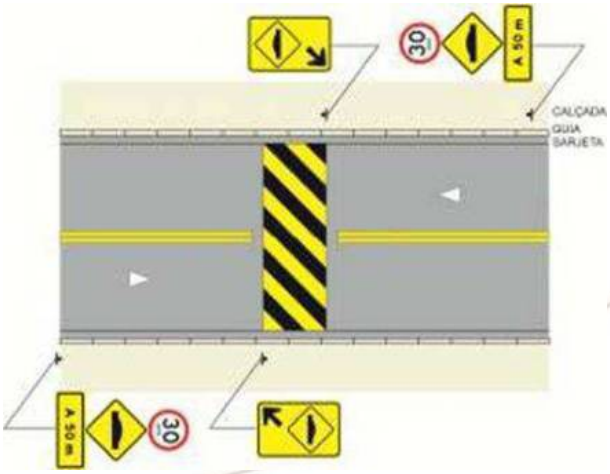


Figura 6.7

A implantação de ondulações transversais em série na via, conforme Figura 6.8, deve estar acompanhada da devida sinalização viária, constituída no mínimo de:

a) Sinal de regulamentação R-19 — "Velocidade máxima permitida", limitando a velocidade em 30km/h para a ondulação TIPO A, e em 20km/h para a ondulação TIPO B, sempre antecedendo a série.

b) Sinal de advertência A-18 — "Saliência ou lombada", antes do início da série e com informação complementar indicando a existência de ondulações transversais em série, colocadas de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN.

c) Sinal de advertência A-18 — "Saliência ou lombada", com seta de posição, colocada junto a cada ondulação, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência do CONTRAN (Figura 6.6).

A seguir, são apresentados três exemplos de aplicação de ondulações transversais em série em vias rurais (Figuras 6.8 a 6.10).

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

A Figura 6.8 apresenta um exemplo de aplicação em rodovia regulamentada com velocidade menor ou igual a 60 km/h com o sinal R-19 — “Velocidade máxima permitida” de diâmetro de 1,0m.

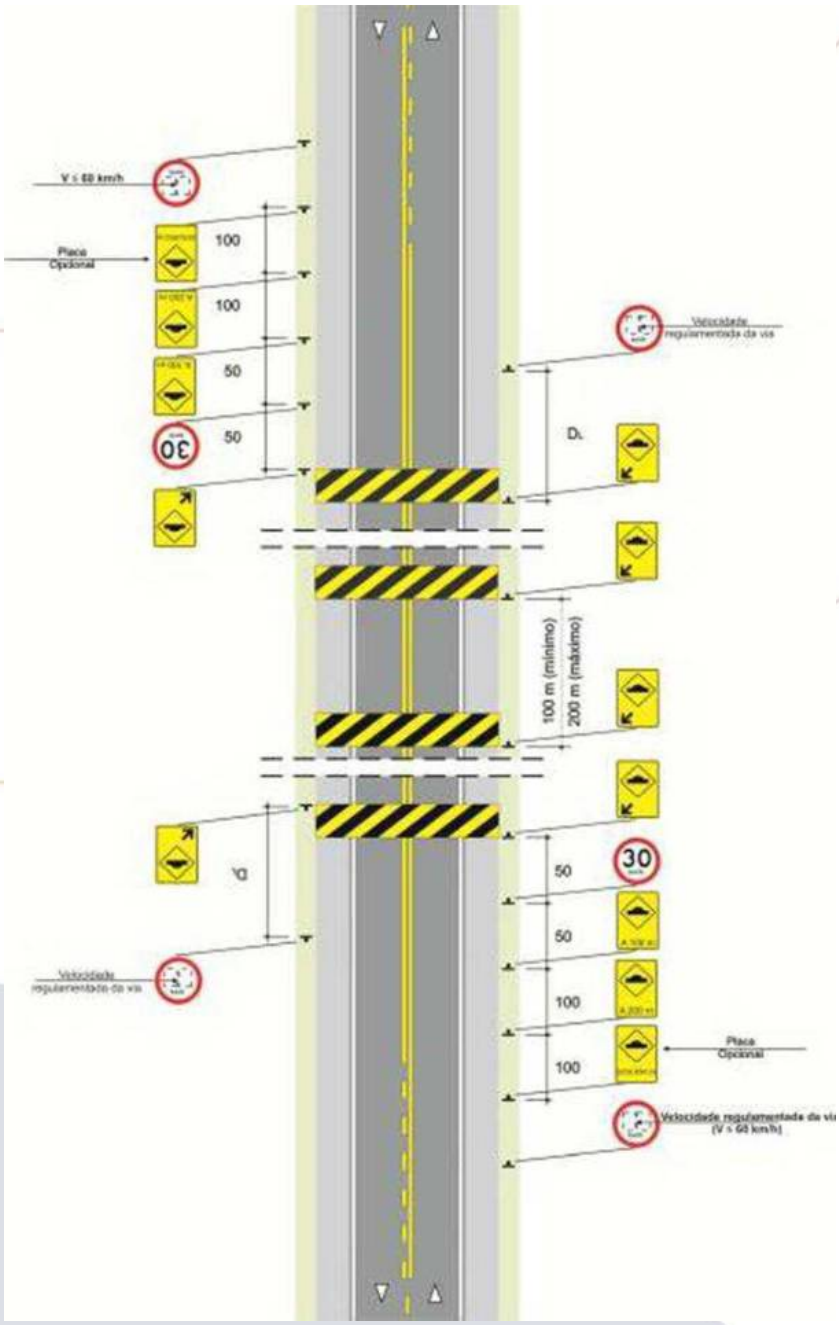


Figura 6.8

A Figura 6.9 apresenta um exemplo de aplicação em rodovia regulamentada com velocidade acima de 60km/h até 80km/h com o sinal R-19 – “Velocidade máxima

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

permitida” de diâmetro de 1,0m.

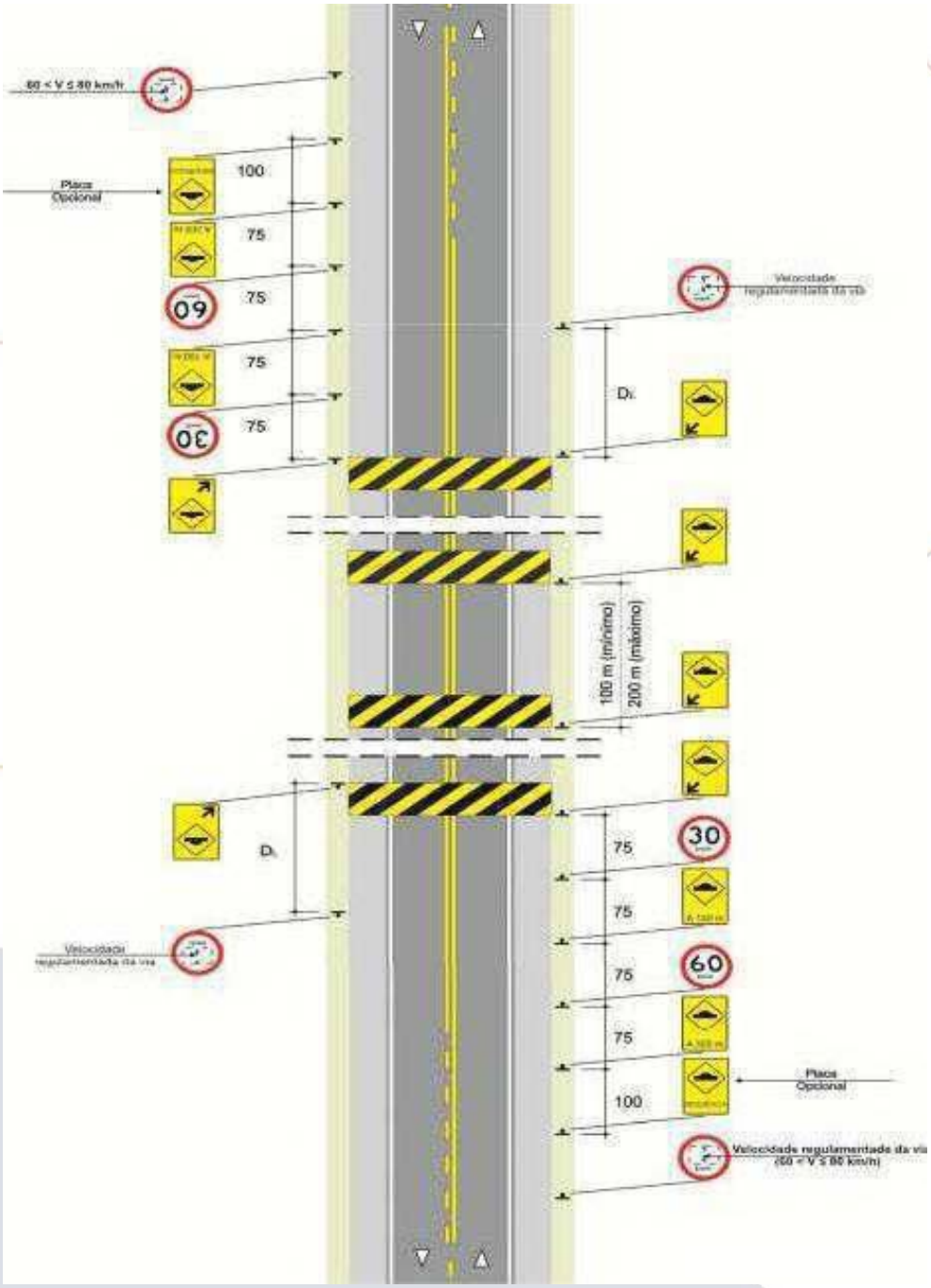


Figura 6.9

Figura 6.10 apresenta um exemplo de aplicação em rodovia regulamentada com velocidade acima de 80km/h com o sinal R-19 – “Velocidade máxima permitida” de diâmetro mínimo de 1,0m.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

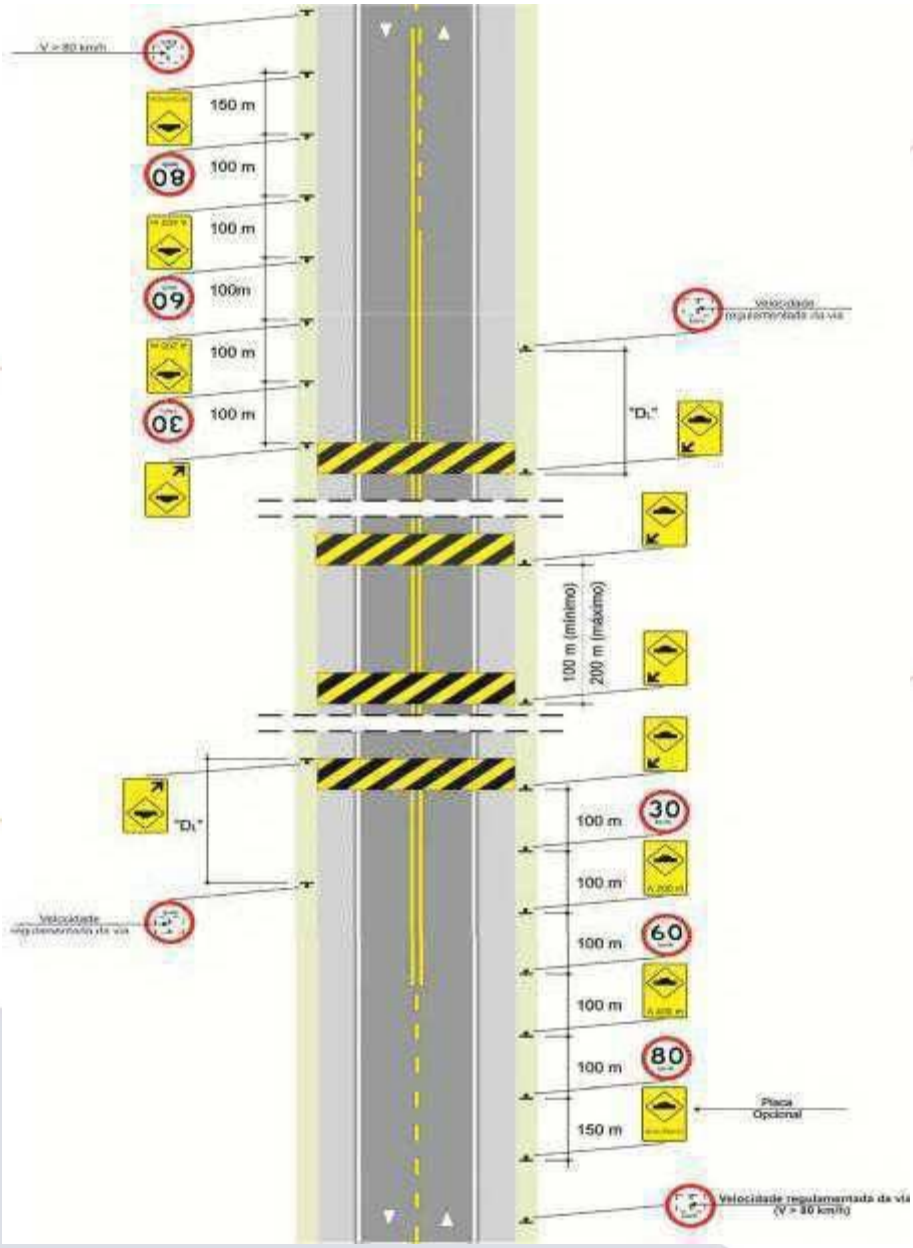


Figura 6.10

Além dos sinais previstos para a sinalização de ondulações transversais à via, podem ser utilizados também os seguintes sinais, marcas ou dispositivos para realçar ainda mais a presença de lombadas:

• Legendas inscritas no pavimento, antes dos dispositivos, com

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

as mensagens, DEVAGAR – LOMBADA;

- Linhas de estímulo à redução de velocidade.

2.0 RESOLUÇÃO Nº 723/2022 – VOL06 – MBST VOL. VI – DISPOSITIVOS AUXILIARES – PÁGINA 75 (FAIXA ELEVADA PARA TRAVESSIA DE PEDESTRES)

5.2 Faixa Elevada para Travessia de Pedestres

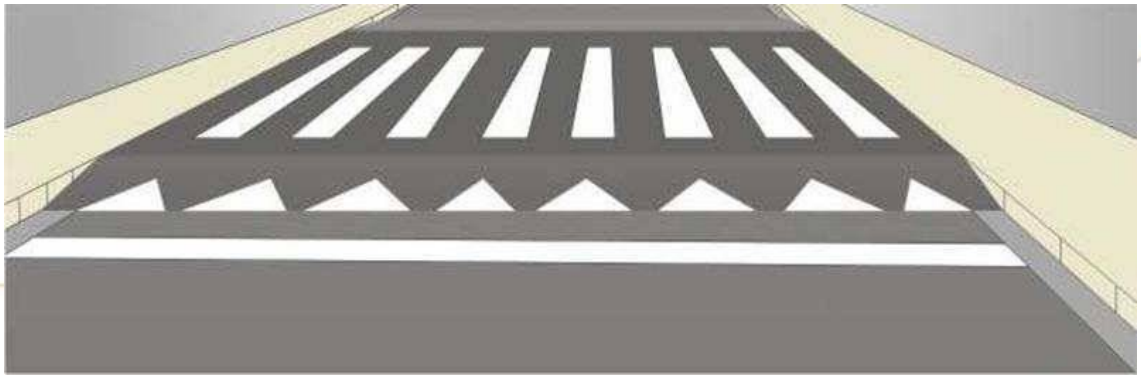


Figura 6.11

Definição

A faixa elevada para travessia de pedestres é um dispositivo físico de moderação de tráfego implantado transversalmente ao eixo da via, onde o pavimento da pista é elevado até a altura da calçada.

Características

Consiste em uma plataforma elevada em que é implantada faixa para travessia de pedestres, ligando a pista por meio de rampas de transição.

O piso da plataforma pode ser executado com material de textura diferenciada do utilizado

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

na calçada ou na pista para melhoria das condições de segurança na travessia de pessoas com deficiência visual.

A faixa elevada para travessia de pedestres deve atender ao projeto-tipo da Figura 6.12 e apresentar as seguintes dimensões:

a) Comprimento da plataforma: igual à largura da pista, garantidas as condições de drenagem superficial.

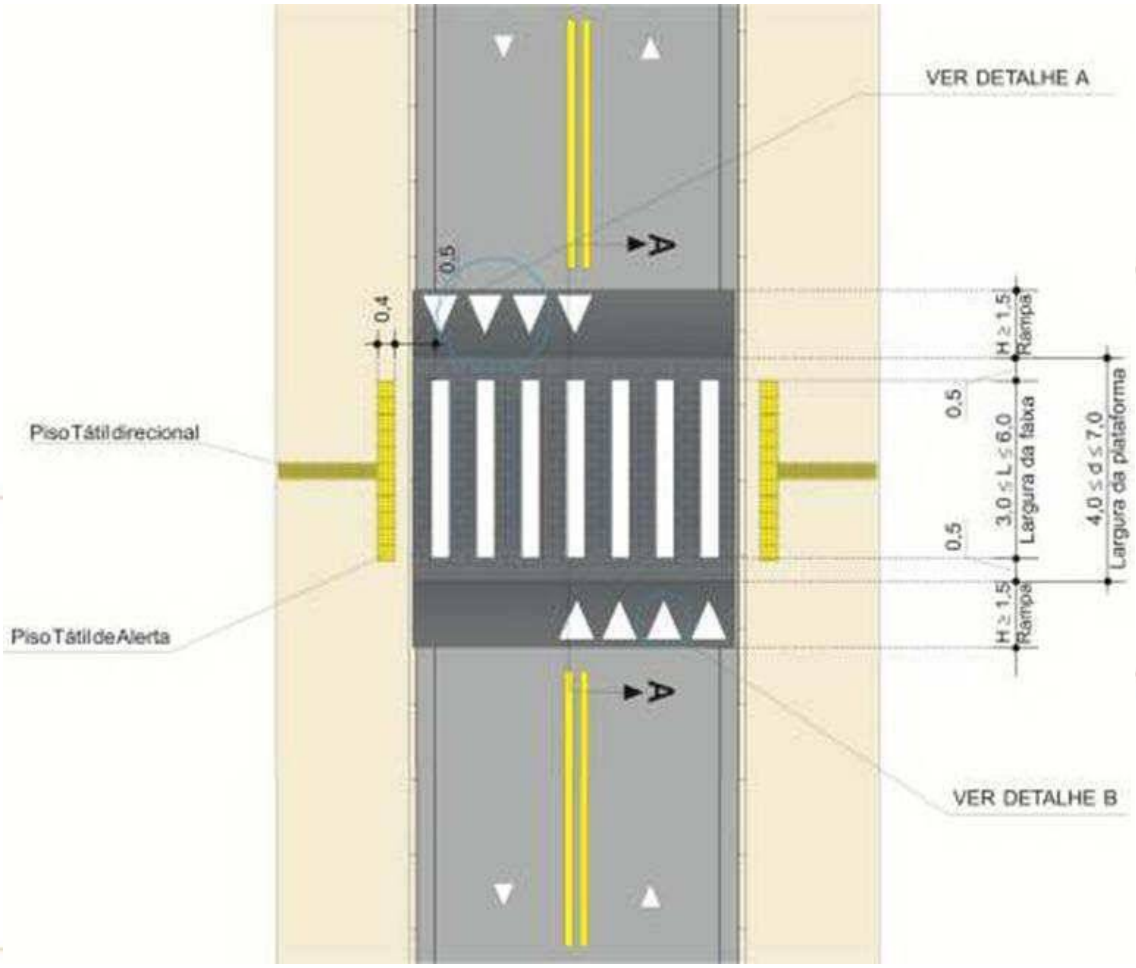
b) Largura da plataforma (L1): no mínimo 4,0m e no máximo 7,0m, garantidas as condições de drenagem superficial. Larguras acima desse intervalo podem ser admitidas, desde que devidamente justificadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via.

c) Rampas: o seu comprimento deve ser igual ao da plataforma. A sua largura (L2) deve ser calculada de acordo com a altura da faixa elevada, com inclinação entre 5% e 10% a ser estabelecida por estudos de engenharia de tráfego em função da velocidade e da composição do tráfego.

d) Altura (H): deve ser igual à altura da calçada, desde que não ultrapasse 0,15m. Em locais em que a calçada tenha altura superior a 0,15m, a concordância entre o nível da faixa elevada e o da calçada deve ser feita por meio de rebaixamento da calçada, conforme estabelecido nas normas ABNT.

e) O sistema de drenagem deve ser feito de forma a garantir a continuidade de circulação dos pedestres, sem obstáculos e riscos à sua segurança.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



CORTE A-A
medidas em metros
sem escala

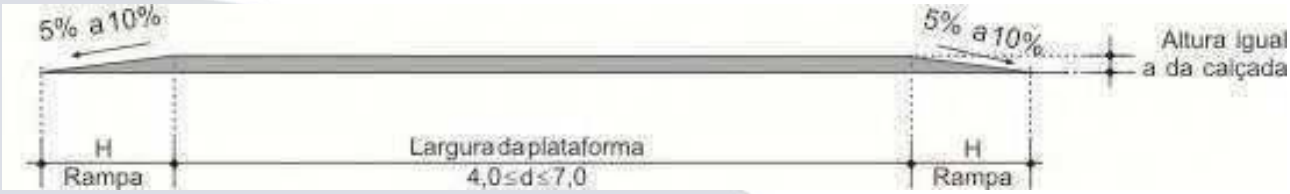


Figura 6.12

A faixa elevada deve ser demarcada com triângulos na cor branca, medindo 0,80m de base e 0,90m de altura, espaçados de 0,20m, sobre o piso da rampa de transição da travessia elevada, em que “l” corresponde à largura das linhas da faixa de pedestres e “d” ao espaçamento entre linhas, conforme Figuras 6.13, 6.16 e 6.17.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

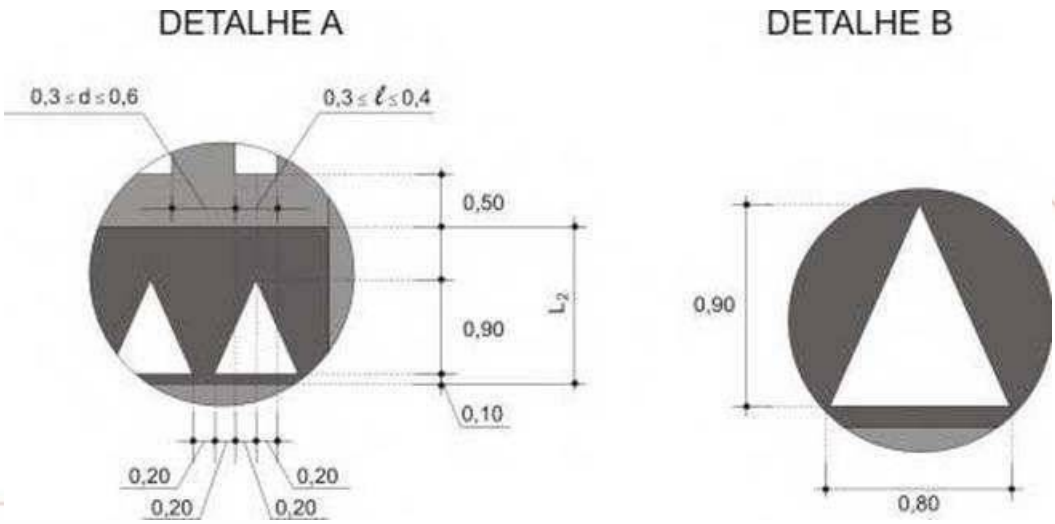


Figura 6.13

Princípios de Utilização

A faixa elevada para travessia de pedestres deve ser implantada na via pública com autorização expressa da autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via.

Deve ser implantada em locais onde se deseja dar melhores condições de acessibilidade, conforto e segurança à circulação e travessia de pedestres, em determinadas áreas residenciais e trechos de vias a elas pertencentes, assim como em terminais de transporte coletivo, em locais de aglomeração ou entrada de área de pedestres.

Não deve ser utilizada como dispositivo isolado, mas em conjunto com outras medidas, como elemento de moderação de tráfego, que garantam que os veículos se aproximem numa velocidade segura da travessia, tais como: o controle da velocidade por equipamentos, alterações geométricas, a diminuição da largura da via, a imposição de circulação com trajetória sinuosa e outras.

Não deve ser implantada em via ou trecho de via em que seja observada qualquer uma das seguintes condições:

a) Como dispositivo isolado;

b) Com declividade longitudinal superior a 6%;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

c) Em via rural, exceto quando apresentar características de via urbana;

d) Em via arterial, exceto quando justificado por estudos de engenharia de tráfego;

e) Em via com faixa ou pista exclusiva para ônibus;

f) Em trecho de pista com mais de duas faixas de trânsito, exceto em locais justificados por estudos de engenharia de tráfego;

g) Em pista não pavimentada ou inexistência de calçadas;

h) Em curva ou situação com interferências visuais que impossibilitem visibilidade do dispositivo à distância;

i) Em locais desprovidos de iluminação pública ou específica;

j) Em obra de arte e nos 25 metros anteriores e posteriores a estas;

k) Defronte a guia rebaixada para entrada e saída de veículos.

l) Em esquinas a menos de 12m do alinhamento do bordo da via transversal, exceto quando justificado por estudo de engenharia;

m) Alinhada ao acesso de entrada e saída de alunos dos edifícios das escolas, e de acesso de pedestres de polos geradores de tráfego.

A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via deve realizar consulta prévia junto a instituições que dão atendimento a deficientes visuais, no caso de implantação de travessia elevada em suas proximidades.

A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá implantar faixa elevada em trecho de via com declividade superior a 6%, desde que devidamente justificado por estudo de engenharia de tráfego.

COLOCAÇÃO

A colocação de faixa elevada para travessia de pedestres deve ser determinada por estudos de engenharia de tráfego.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

RELACIONAMENTO COM OUTROS SINAIS OU DISPOSITIVOS

A colocação de faixa elevada na via deve estar acompanhada da devida sinalização viária, constituída no mínimo de:

a) Sinal de Regulamentação R-19 – “Velocidade máxima permitida”, limitando a velocidade em até 30km/h, sempre antecedendo a travessia. Onde ocorre redução de velocidade da via, esta deve ser gradativa, conforme critérios estabelecidos no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — Volume I — Sinalização Vertical de Regulamentação do CONTRAN.

Nesse caso, após a transposição do dispositivo, deve ser implantada sinalizaçãode regulamentação de retomada da velocidade anterior à redução.

b) Sinal de advertência A-18 – “Saliência ou lombada”, antecedendo o dispositivo, colocado de acordo com os critérios estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, doCONTRAN.

c) Sinal de advertência A-32b – “Passagem sinalizada de pedestres” ou sinal de advertência A-33b – “Passagem sinalizada de escolares” nas proximidades das escolas, acrescidos de seta de posicionamento junto ao dispositivo (Figuras 6.14 e 6.15).



Figura 6.14

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 6.15

d) Demarcação de faixa de pedestres do tipo “zebrada” com largura (L3) entre 4,0m e 6,0m na plataforma da travessia elevada, conforme critérios estabelecidos no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal, do CONTRAN, admitindo-se largura superior (Figura 6.12);

e) A área da calçada próxima ao meio-fio deve ser sinalizada com piso tátil, de acordo com a norma ABNT, conforme mostrado na Figura 6.12;

f) Linha de retenção no caso de travessia elevada controlada por sinalização semafórica, a ser implantada de acordo com o disposto no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV – Sinalização Horizontal, do CONTRAN, respeitada distância mínima de 1,60m antes do início da rampa.

A travessia elevada pode ser acompanhada de:

- Linhas de estímulo à redução de velocidade;
- Iluminação diferenciada para travessias;
- Sonorizadores.

O uso da travessia elevada pode ser combinado com o uso de avanço de calçada.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

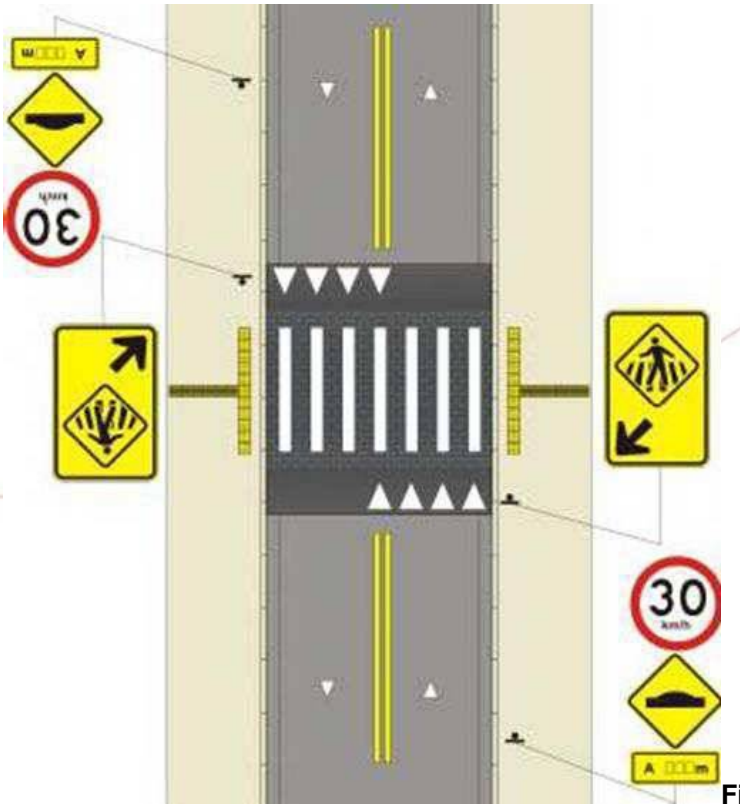


Figura 6.16

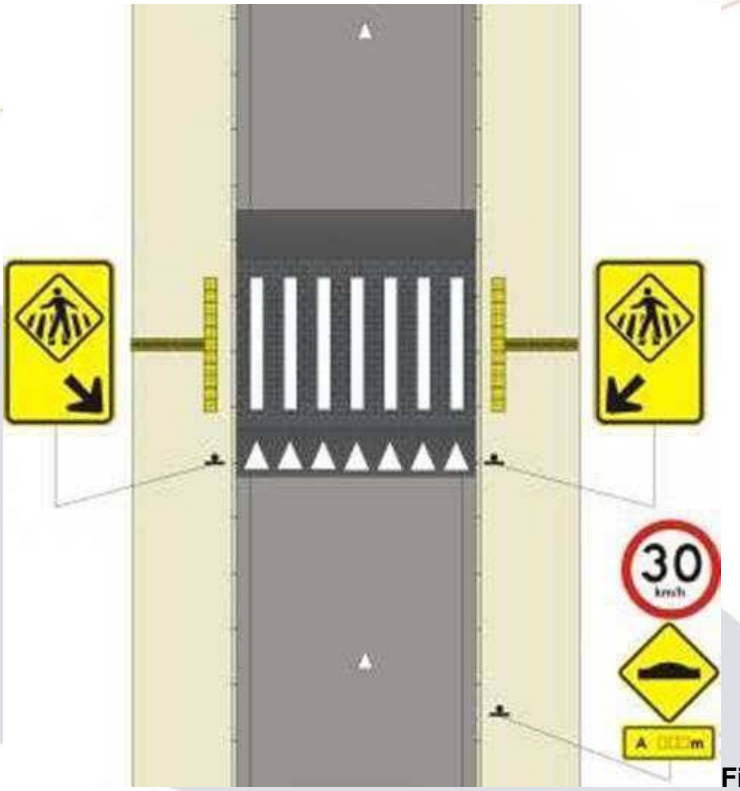


Figura 6.17

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 1.3 - RELATÓRIO DE PESQUISAS DE COMPORTAMENTO NA CIRCULAÇÃO**
- **PRODUTO 1.4 - RELATÓRIO DE PESQUISAS OPERACIONAIS DO TRANSPORTE COLETIVO**
- **PRODUTO 1.5 - RELATÓRIO DE PESQUISAS DE OPINIÃO, SATISFAÇÃO E PREFERÊNCIA DECLARADA**

JUNHO 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

Prefeito Municipal

MARIO SERGIO DE ABREU DOS SANTOS

Vice Prefeito Municipal

RENATO DE SOUZA SILVA

Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

Comissão Técnica

RENATO DE SOUZA SILVA

Presidente

SÉRGIO ABI RAMIA ISMERIO LEVORATO

Vice Presidente

SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY

Primeiro Secretário

JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS

Segundo Secretário

LUAN LEITE FEIJÓ

Secretaria Municipal da Casa Civil – EGCP

LUIZ FILIPE IAGGI LAGINESTRA

Secretaria Municipal de Obras

NICOLY HERDY VIANA

Procuradoria Geral do Município

FLÁVIA LUCIA MONTEIRO
JOÃO VICTOR BRANCO COLLARES

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável

GASINI ENGENHARIA

Equipe Técnica

BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPE

ENGENHEIRO CIVIL: PEDRO HENRIQUE QUIRINO DOS SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL: GEOVANE CASTILHO

ARQUITETA E URBANISTA: NATÁLIA CONTIERO

ADVOGADO: RENATO CAMPESTRINI

ÍNDICE

1. PESQUISA DE COMPORTAMENTO NA CIRCULAÇÃO 16

1.1 REALIZAÇÃO DE PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO DE VIAGENS ATRAVÉS DE ENTREVISTAS COM A POPULAÇÃO NA ÁREA CENTRAL . 16

1.1.1 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 01 17

1.1.2 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 02 19

1.1.3 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 03 21

1.1.4 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 04 23

1.1.5 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 05 25

1.1.6 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 06 27

1.1.7 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 07 29

1.1.8 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 08 31

1.1.9 Mapas dos Deslocamentos..... 33

1.1.10 Deslocamentos por zonas e tipos de veículos 38

1.2 PESQUISA DE FLUXO EM EIXOS VIÁRIOS, PESQUISA DE FLUXO EM INTERSECÇÕES, PESQUISA DE FLUXO DE PEDESTRES OU BICICLETAS 45

1.2.1 Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso..... 47

1.2.2 Rua Galdino do Valle x Ponte Branca 55

1.2.3 Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli 61

1.2.4 Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 65

1.2.5 Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto 71

1.2.6 Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith..... 77

1.2.7 Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia 84
1.2.8 Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar 91
1.2.9 Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 98
1.2.10 Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo 104
1.3 PESQUISA DE ATRASO EM INTERSECÇÕES, VELOCIDADE E RETARDAMENTO 110
1.3.1 A PESQUISA 110
1.3.2 VELOCIDADE E RETARDAMENTO 115
1.3.2.1 Av. Conselheiro Julius Arp 115
1.3.2.2 Rua Álvares de Azevedo 117
1.3.2.3 Av. Comte Bittencourt/Av. Dr. Galdino do Vale Filho 119
1.3.3 ATRASO EM INTERSECÇÕES 121
1.3.3.1 Av. Conselheiro Julius Arp 121
1.3.3.2 Rua Álvares de Azevedo 126
1.3.3.3 Av. Comte Bittencourt/Av. Galdindo do Vale Filho 131
1.4 PESQUISA DE CAPACIDADE 140
1.1.11 Níveis de Serviço nos Principais Picos no Fluxo Viário 144
1.5 PESQUISA DE ESTACIONAMENTO 150
REGIÃO ANALISADA 150
PESQUISAS REALIZADAS 152
1.6 PESQUISA DE OCUPAÇÃO DE VEÍCULOS 157
2. PESQUISA OPERACIONAIS DO TRANSPORTE COLETIVO 160
3. OUTRA PESQUISAS 160
3.1 PESQUISA DE OPINIÃO, SATISFAÇÃO E **PREFERÊNCIA DECLARADA** 161

FIGURAS

Figura 1: Zonas de tráfego 16
Figura 2: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 01 18
Figura 3: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 07 20
Figura 4: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 08 22
Figura 5: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 03 24
Figura 6: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 06 26
Figura 7: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 02 28
Figura 8: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 05 30
Figura 9: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 04 32
Figura 10: Zonas de Destino dos deslocamentos 33
Figura 11: Quantidade de deslocamento – Zona 01 34
Figura 12: Quantidade de deslocamento – Zona 02 35
Figura 13: Quantidade de deslocamento – Zona 03 35
Figura 14: Quantidade de deslocamento – Zona 04 35
Figura 15: Quantidade de deslocamento – Zona 05 36
Figura 16: Quantidade de deslocamento – Zona 06 36
Figura 17: Quantidade de deslocamento – Zona 07 37
Figura 18: Quantidade de deslocamento – Zona 08 37
Figura 19: Deslocamento por modo de transporte - geral 39
Figura 20: Deslocamento por automóvel 40
Figura 21: Deslocamento por motocicleta 40
Figura 22: Deslocamento por bicicleta 41
Figura 23: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 01 41
Figura 24: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 02 42
Figura 25: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 03 42
Figura 26: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 04 43
Figura 27: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 05 43
Figura 28: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 06 44
Figura 29: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 07 44
Figura 30: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 08 45

Figura 31: Localização dos Pontos de Contagem 46
Figura 32: Diagrama de Movimentos Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso – Parte 1 47
Figura 33: Diagrama de Movimentos Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso – Parte 2 48
Figura 34: Diagrama de Movimentos Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso – Pedestres..... 49
Figura 35: Variação Fluxo Viário - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso 53
Figura 36: Variação Fluxo Ciclista - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso 53
Figura 37: Variação Fluxo Caminhões - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso 54
Figura 38: Variação Fluxo Pedestres - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso 54
Figura 39: Diagrama de Movimento Veicular..... 55
Figura 40: Diagrama de Movimento de pedestres..... 55
Figura 41: Variação do Fluxo Viário – Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca 59
Figura 42: Variação do Fluxo Ciclista - Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca 59
Figura 43: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca..... 60
Figura 44: Variação do Fluxo de Pedestres - Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca..... 60
Figura 45: Diagrama de Movimento Veicular – Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli 61
Figura 46: Diagrama de Pedestre - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli.. 61
Figura 47: Variação do Fluxo viário - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli64
Figura 48: Variação do Fluxo de Ciclistas - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli 64

Figura 49: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli 65
Figura 50: Diagrama de Movimento veicular – Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 65
Figura 51: Diagrama de Pedestres – Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 66
Figura 52: Variação do Fluxo viário - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 69
Figura 53: Variação do Fluxo de Ciclistas - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 69
Figura 54: Variação do Fluxo de Pedestre - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 70
Figura 55: Variação do Fluxo de Caminhões - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 70
Figura 56: Diagrama de Movimentos – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto – Parte 1 71
Figura 57: Diagrama de Movimentos – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto – Parte 2 71
Figura 58: Diagrama de Movimentos – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto – Pedestres 72
Figura 59: Variação do Fluxo viário - Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto..... 75
Figura 60: Variação do Fluxo Viário Equivalente - Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto 76
Figura 61: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto 76
Figura 62: Variação do Fluxo de Pedestres - Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto 77
Figura 63: Diagrama de Movimento veicular – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith..... 77
Figura 64: Diagrama de Pedestres – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith . 78
Figura 65: Variação do Fluxo Viário - Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith. 82

Figura 66: Variação do Fluxo de Ciclista - Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith 82
Figura 67: Variação do Fluxo de Pedestre - Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith 83
Figura 68: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith 83
Figura 69: Diagrama de Movimento Veicular – Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia 84
Figura 70: Diagrama de Pedestres – Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia .. 85
Figura 71: Variação do Fluxo Viário - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia . 89
Figura 72: Variação do Fluxo de Ciclista - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia 90
Figura 73: Variação do Fluxo de Pedestre - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia 90
Figura 74: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia 91
Figura 75: Diagrama de Movimentos - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar 91
Figura 76: Diagrama de Movimentos de pedestres - Av. Euterpe Friburguense x Rua Pare Luís Yabar 92
Figura 77: Variação do Fluxo Viário - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar 96
Figura 78: Variação do Fluxo de Ciclistas - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar 96
Figura 79: Variação do Fluxo de Pedestre - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar 97
Figura 80: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar 97
Figura 81: Diagrama de Movimentos – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 98
Figura 82: Diagrama de Movimentos de Pedestres – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 98

Figura 83: Variação do Fluxo Viário - Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 102
Figura 84: Variação do Fluxo de Ciclista - Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 102
Figura 85: Variação do Fluxo de Pedestre - Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 103
Figura 86: Variação do Fluxo de Caminhões - Rua Comte Riberio de Barros x Praça Marcílio Dias 103
Figura 87: Diagrama de Movimentos – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 104
Figura 88: Diagrama de Movimentos de Pedestres – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 104
Figura 89: Variação do Fluxo Viário – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 108
Figura 90: Variação do Fluxo de Ciclistas – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 108
Figura 91: Variação do Fluxo de Pedestre – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 109
Figura 92: Variação do Fluxo de Caminhões – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 109
Figura 93: Trecho de estudo 1 112
Figura 94: Trecho de estudo 2 113
Figura 95: Trecho de estudo 3 114
Figura 96: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Conselheiro Julius Arp volta 1 122
Figura 97: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Conselheiro Julius Arp volta 2 124
Figura 98: Cruzamentos no trecho de estudo – Rua Álvares de Azevedo volta 1 127
Figura 99: Cruzamentos no trecho de estudo – Rua Álvares de Azevedo volta 2 129

Figura 100: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Comte Bittencourt volta 1 – Parte 1 133
Figura 101: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Comte Bittencourt volta 1 – Parte 2 134
Figura 102: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Comte Bittencourt volta 2 – Parte 1 137
Figura 103: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Comte Bittencourt volta 2 – Parte 2 138
Figura 104: Área de Estudo - Área Central 151
Figura 105: Área de Estudo - Olaria 152
Figura 106: Taxa de ocupação – Área Central 154
Figura 107: Tempo de Permanência – Área central 155
Figura 108: Taxa de ocupação – Bairro Olaria 156
Figura 109: Tempo de Permanência – Bairro Olaria 156
Figura 110: Ocupação Veicular- Av. Gov. Roberto Silveira 09h00 157
Figura 111: Ocupação Veicular- Av. Gov. Roberto Silveira 17h00 158
Figura 112: Ocupação Veicular- Av. Rui Barbosa 10h00 158
Figura 113: Ocupação Veicular- Av. Rui Barbosa 17h00 159
Figura 114: Ocupação Veicular- Av. Euterpe Friburguense 10h00 159
Figura 115: Ocupação Veicular- Av. Euterpe Friburguense 18h00 160
Figura 116: Pesquisa de opinião por Gênero 162
Figura 117: Pesquisa de opinião por faixa etária 162
Figura 118: Possuem veículo próprio 163
Figura 119: Meio de transporte utilizado 163
Figura 120: Condições do pavimento 165
Figura 121: Condições das calçadas 166
Figura 122: As calçadas influenciam no seu modo de locomoção 166
Figura 123: Satisfeito com o Sistema de Transporte Coletivo 171
Figura 124: Atendimento das Linhas de Transporte 171
Figura 125: Qualidade dos Veículos 172
Figura 126: Avaliação do Motorista de ônibus 172
Figura 127: Avaliação dos Pontos de Paradas 172

Figura 128: Tempo de Espera 174
Figura 129: Tempo de deslocamento 174
Figura 130: Necessidade de ônibus extra 175

TABELAS

Tabela 1: Fluxo veicular Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso 50
Tabela 2: Fluxo Equivalente Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso..... 51
Tabela 3: Fluxo de Pedestre - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso.. 52
Tabela 4: Fluxo veicular – Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca 56
Tabela 5: Fluxo Equivalente – Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca.... 57
Tabela 6: Fluxo Pedestres – Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca 58
Tabela 7: Fluxo veicular - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli..... 62
Tabela 8: Fluxo veicular equivalente - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli 63
Tabela 9: Fluxo Veicular - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 66
Tabela 10: Fluxo Veicular Equivalente - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 67
Tabela 11: Fluxo Veicular Equivalente - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro 68
Tabela 12: Fluxo veicular – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto..... 73
Tabela 13: Fluxo veicular equivalente – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto ... 74
Tabela 14: Fluxo Pedestre – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto..... 75
Tabela 15: Fluxo veicular – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith 79
Tabela 16: Fluxo Veicular Equivalente – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith 80
Tabela 17: Fluxo Pedestre – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith 81
Tabela 18: Fluxo veicular - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia 86
Tabela 19: Fluxo Veicular Equivalente - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia 87
Tabela 20: Fluxo Pedestre - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia 88

Tabela 21: Fluxo veicular - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar. 93
Tabela 22: Fluxo Veicular Equivalente - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar 94
Tabela 23: Fluxo Pedestre - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar 95
Tabela 24: Fluxo Veicular – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 99
Tabela 25: Fluxo veicular equivalente – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 100
Tabela 26: Fluxo pedestre – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias 101
Tabela 27: Fluxo Veicular – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 105
Tabela 28: Fluxo Veicular Equivalente – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 106
Tabela 29: Fluxo Pedestre – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares 107
Tabela 30: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 1 115
Tabela 31: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 2 116
Tabela 32: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 1 117
Tabela 33: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 2 118
Tabela 34: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 1 119
Tabela 35: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 2 120
Tabela 36: Nível de Serviço em função da faixa calculada 145
Tabela 37: Fluxo viário – Hora Pico e Projeções 146
Tabela 38: Cálculo da Capacidade Viária 148

GRÁFICOS

Gráfico 1: Tempo de retardo por dispositivo – 1ª volta..... 125
Gráfico 2: Tempo de retardo por dispositivo – 2ª volta..... 125
Gráfico 3: Tempo de retardo por dispositivo – 1ª volta..... 130
Gráfico 4: Tempo de retardo por dispositivo – 2ª volta..... 130
Gráfico 5: Tempo de retardo por dispositivo – 1ª volta..... 139
Gráfico 6: Tempo de retardo por dispositivo – 2ª volta..... 139

1. PESQUISA DE COMPORTAMENTO NA CIRCULAÇÃO

1.1 REALIZAÇÃO DE PESQUISAS DE ORIGEM E DESTINO DE VIAGENS ATRAVÉS DE ENTREVISTAS COM A POPULAÇÃO NA ÁREA CENTRAL

Durante o levantamento no Município foram realizadas 1280 pesquisas de origem e destino, através das quais, puderam-se obter dados que nos permitisse entender as características de mobilidade de cada zona de tráfego existente no Município.

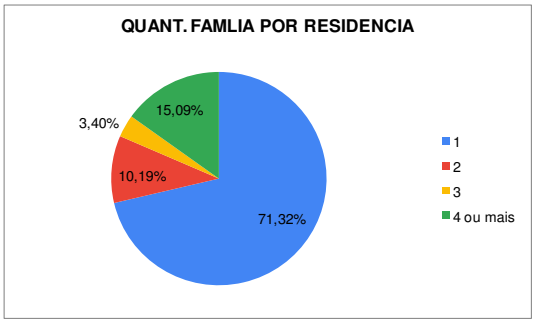
Definimos o zoneamento de tráfego pelos distritos, totalizando 08 zonas de tráfego, tendo em vista que o Plano Diretor do Município não define as zonas de tráfego.

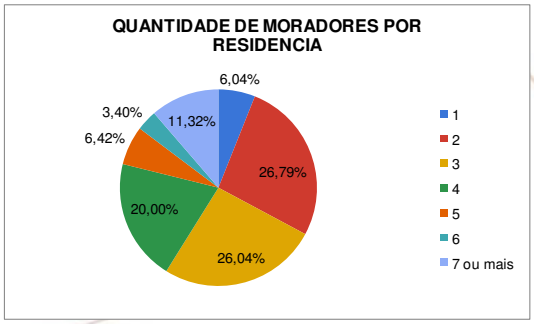


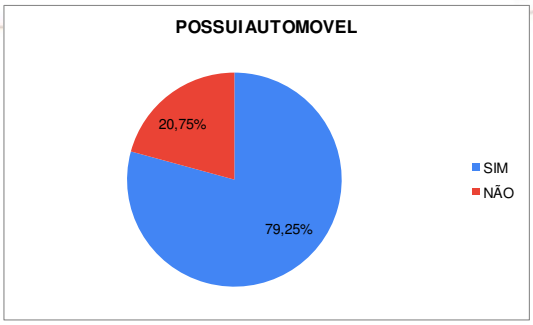
Figura 1: Zonas de tráfego

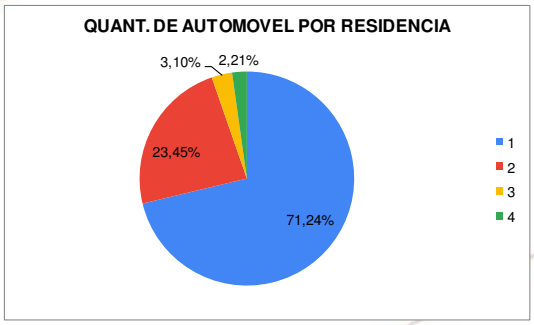
Apresentaremos a seguir o perfil dos moradores de cada zona e posteriormente as características da mobilidade atual.

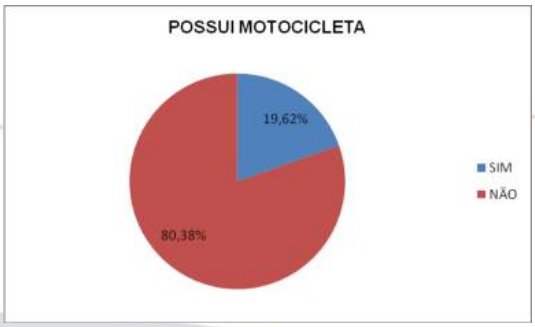
1.1.1 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 01

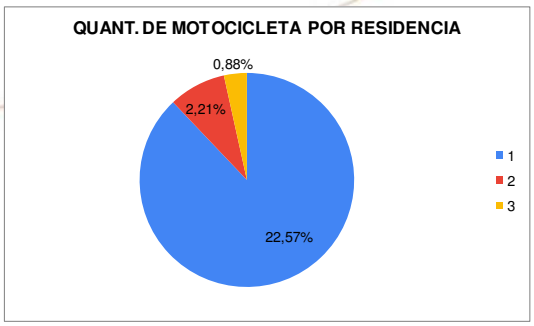


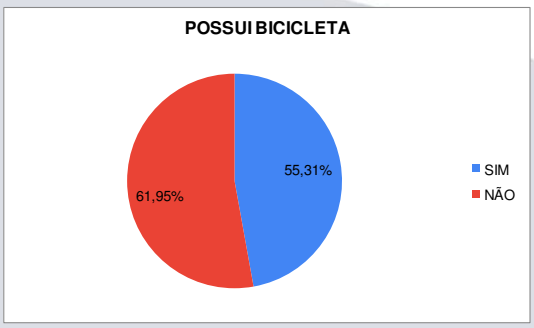












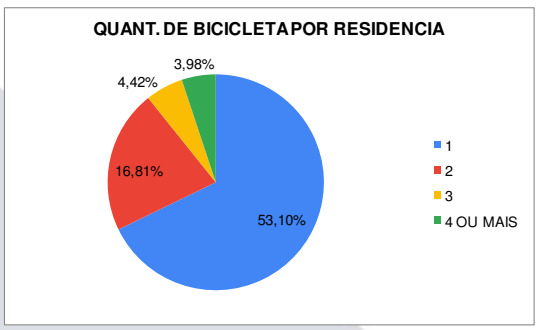
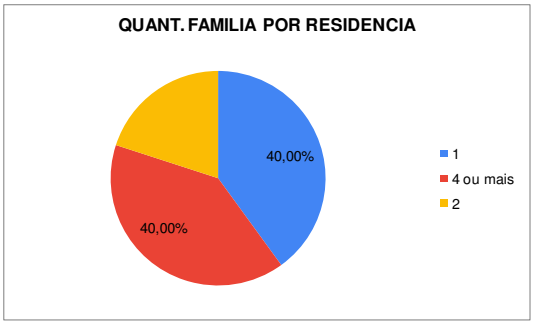
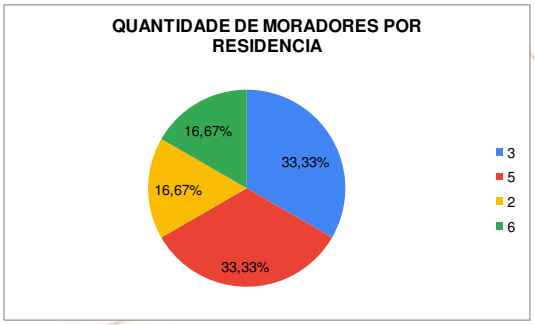


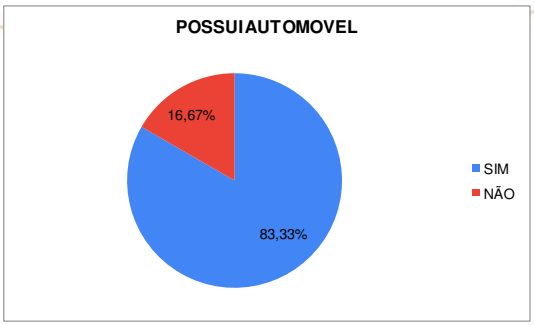


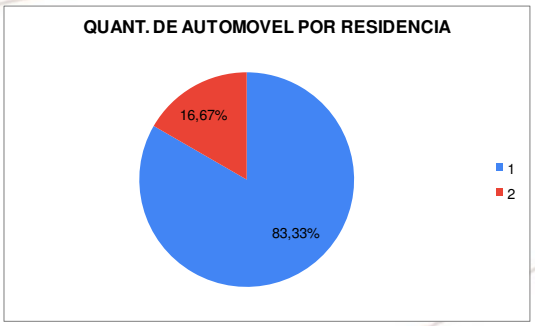
Figura 2: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 01

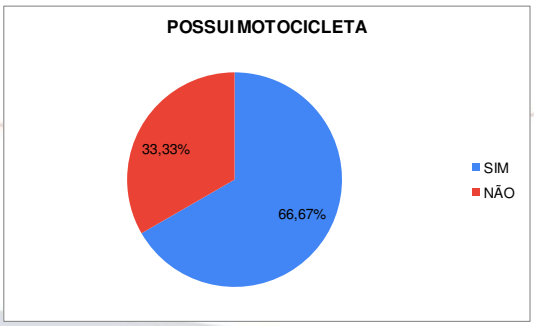
1.1.2 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 02

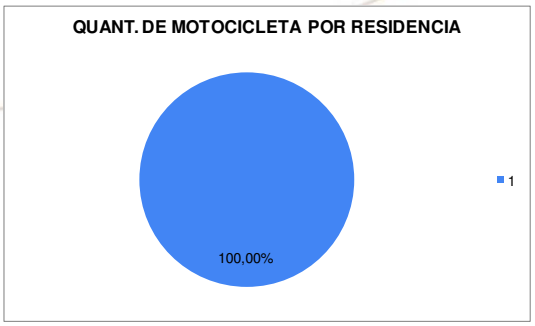


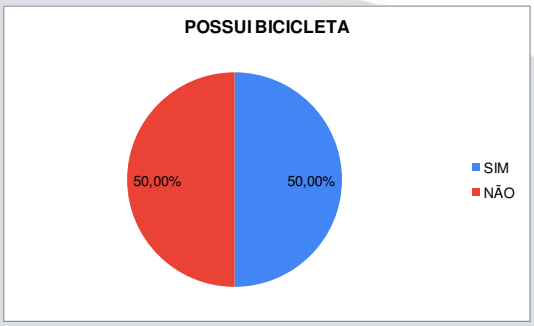












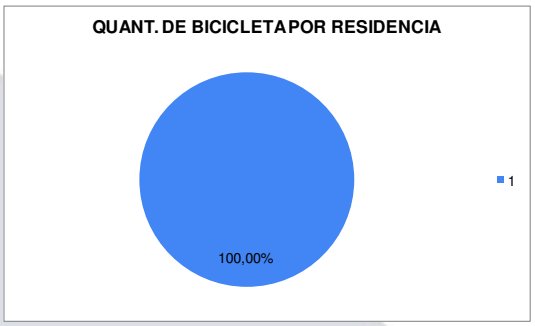
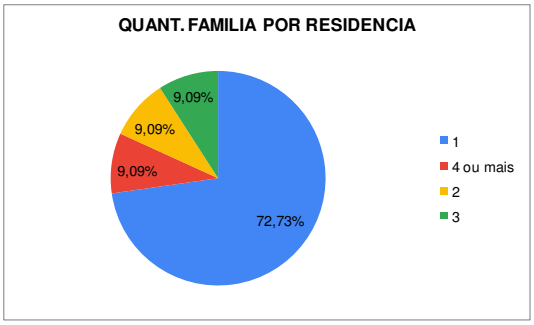
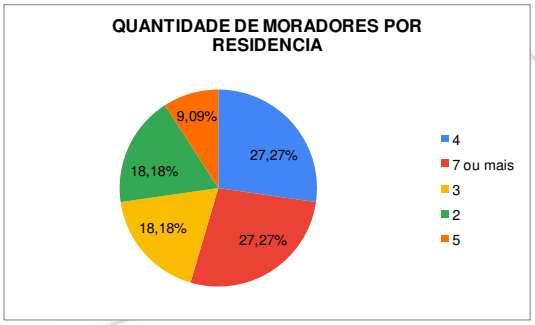


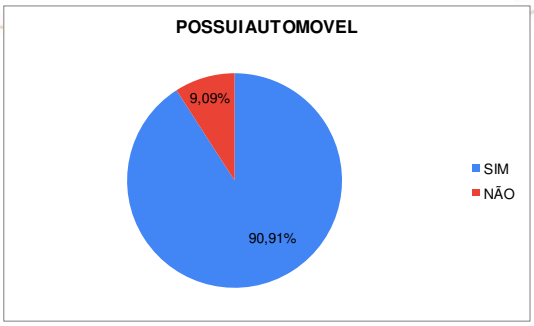


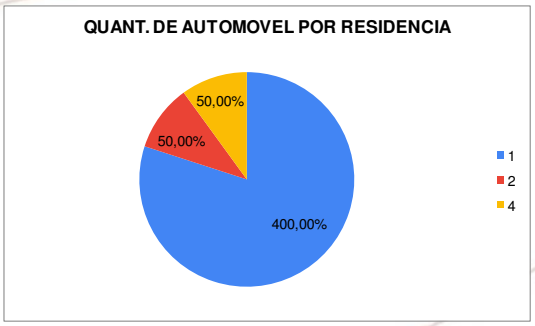
Figura 3: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 07

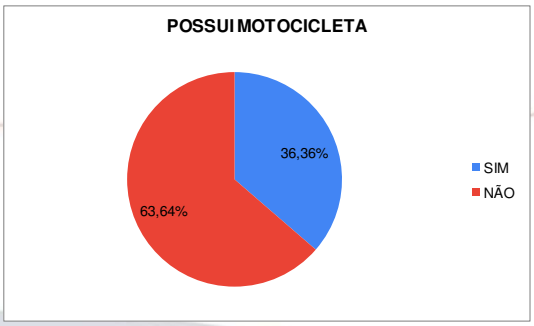
1.1.3 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 03

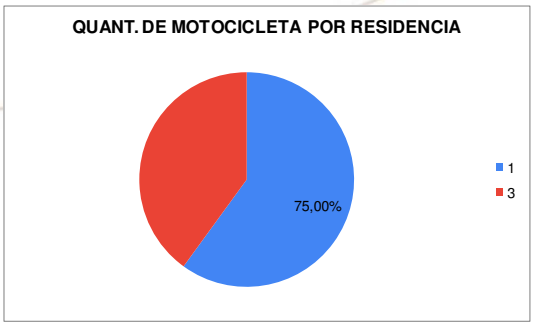


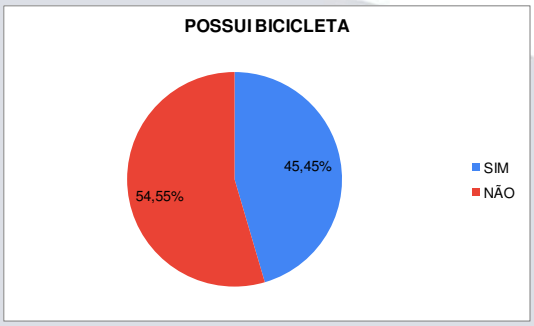


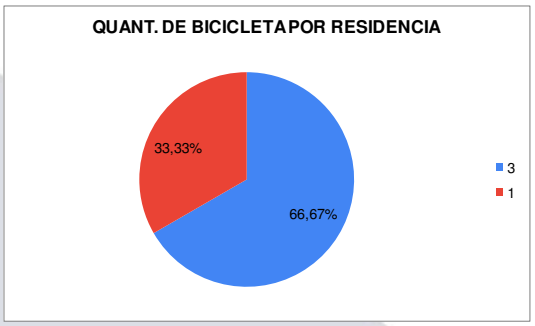












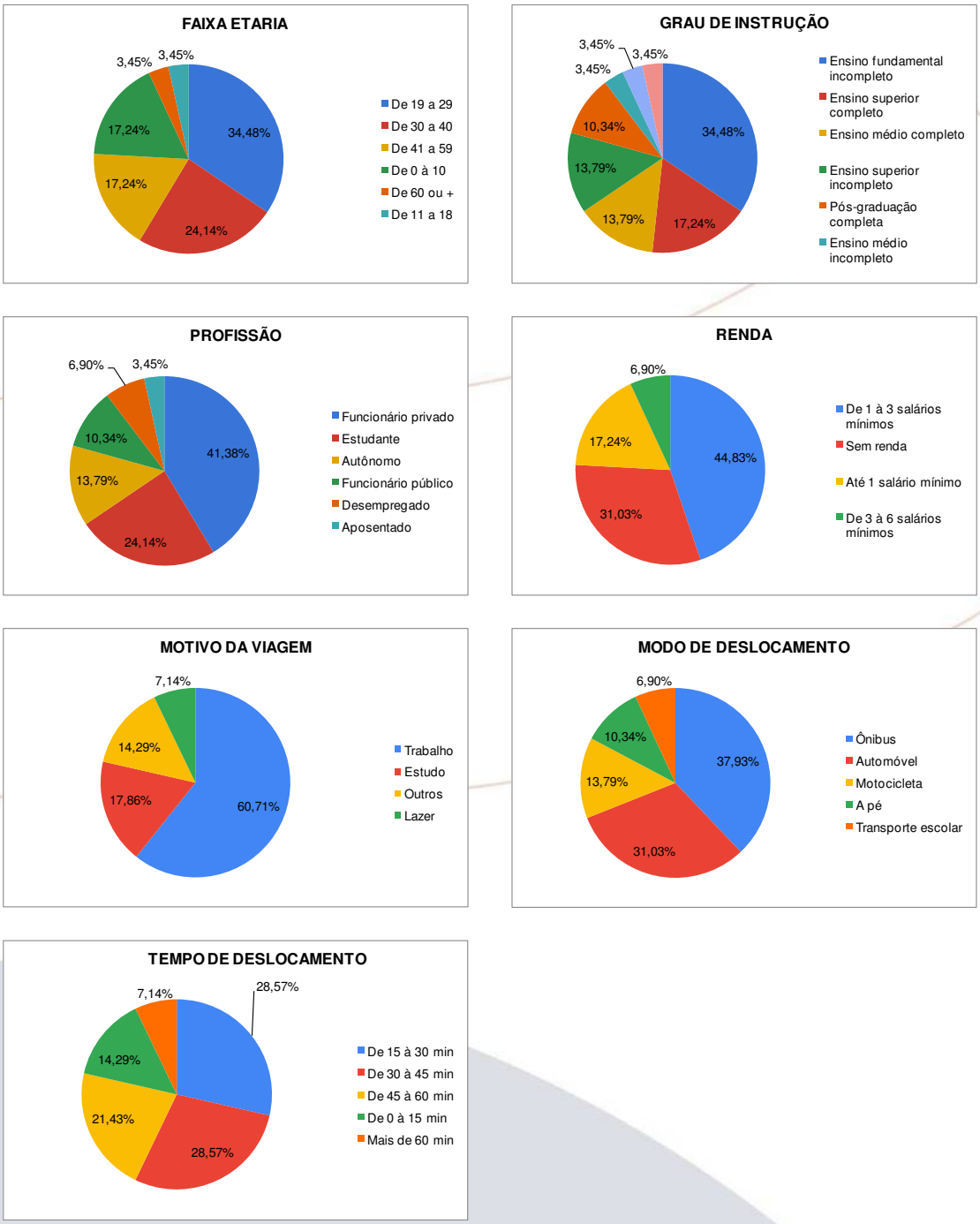
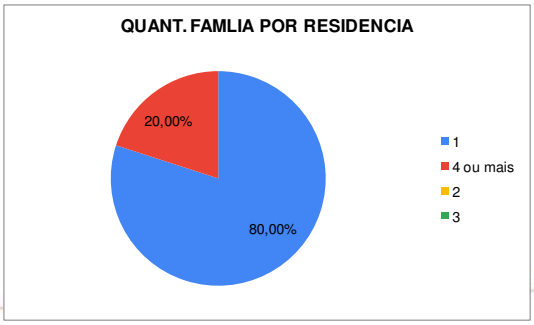
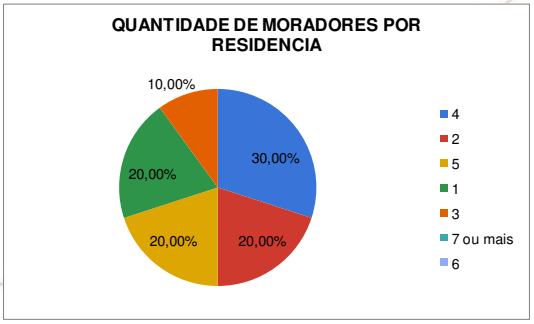
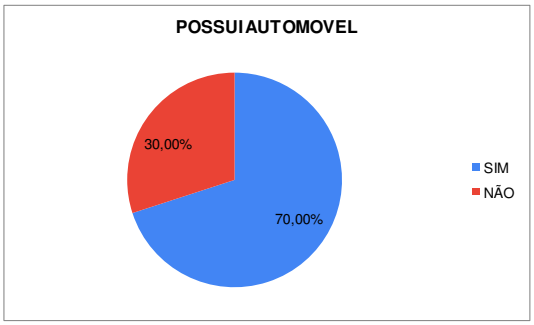


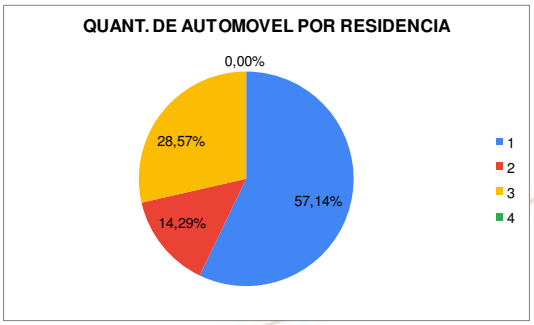
Figura 4: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 08

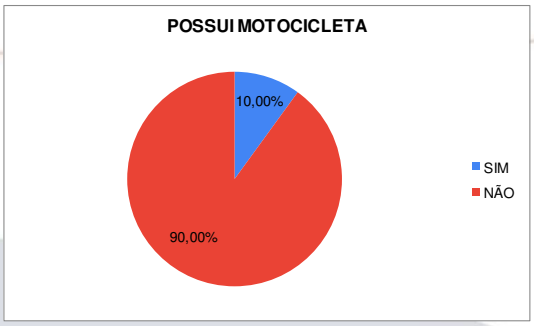
1.1.4 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 04

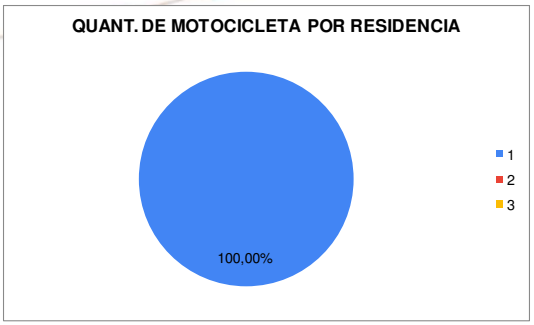


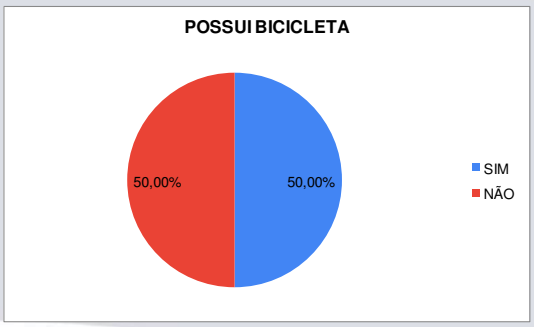


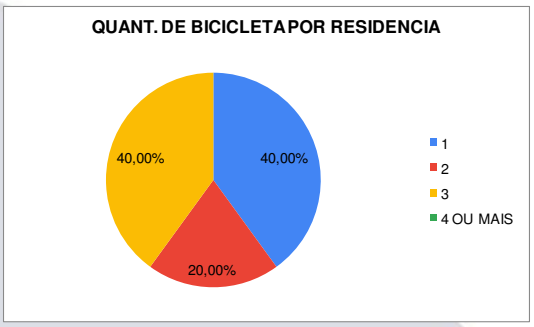












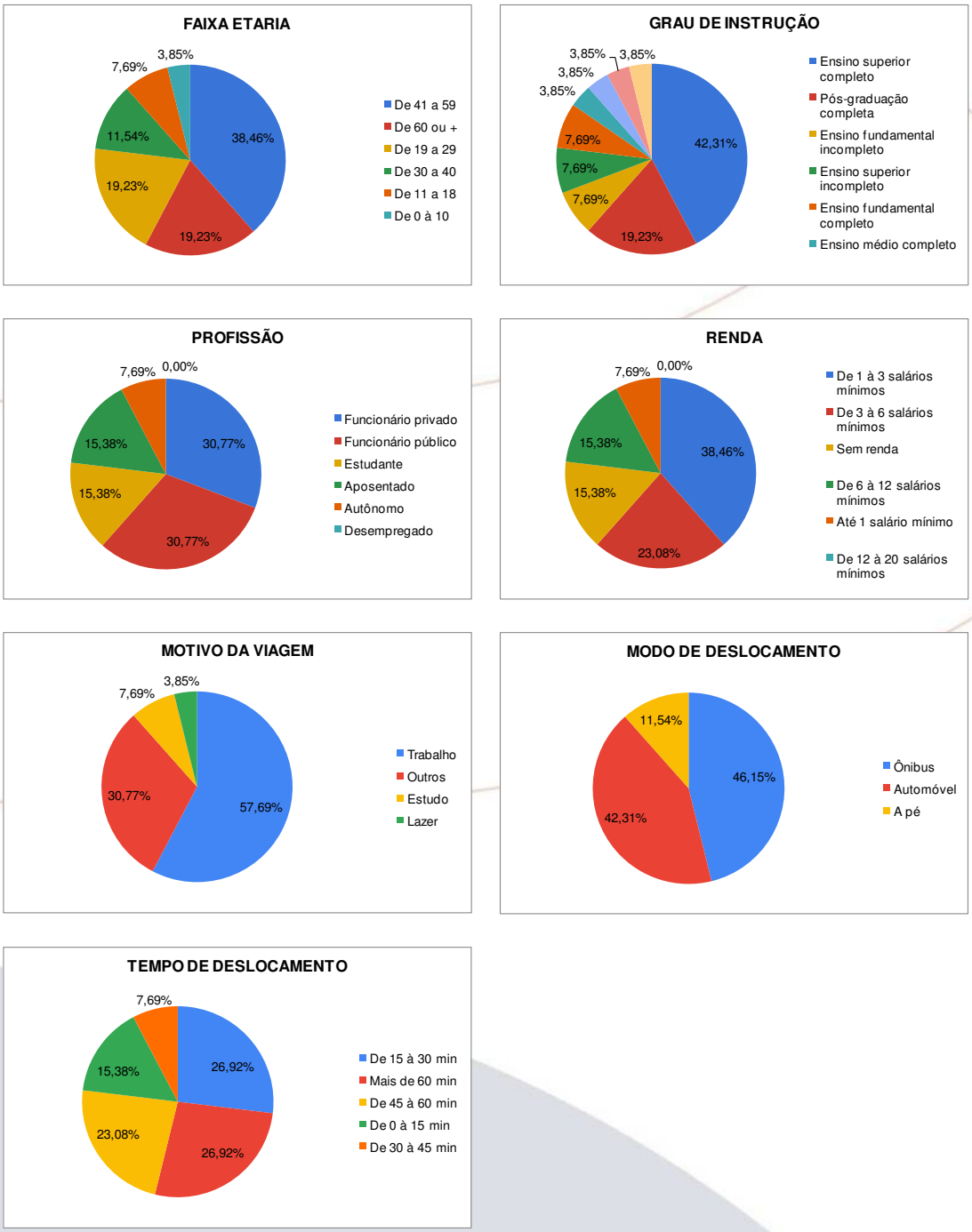
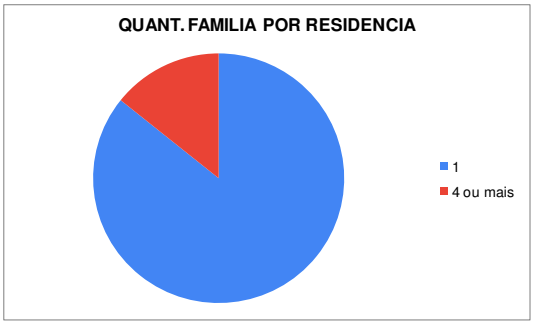
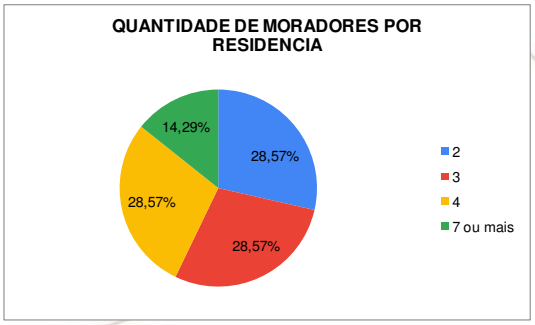
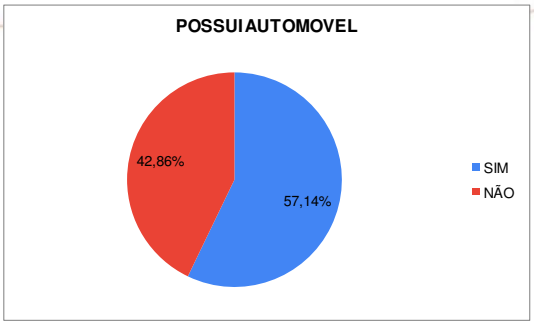


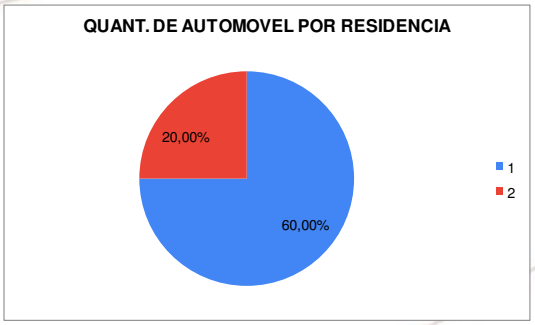
Figura 5: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 03

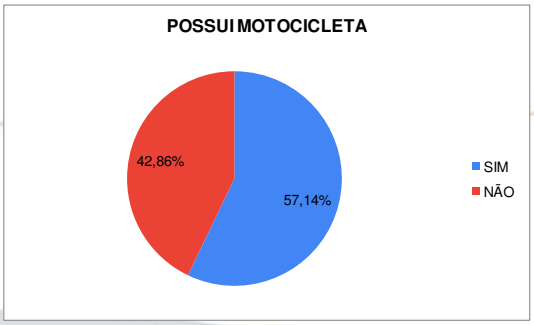
1.1.5 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 05

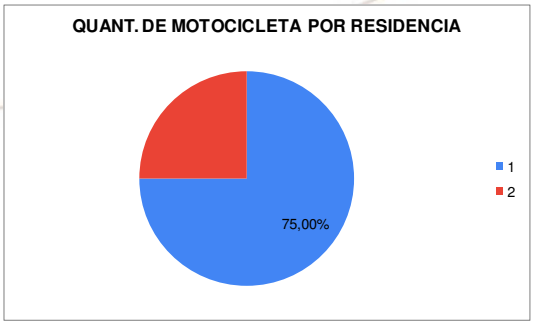


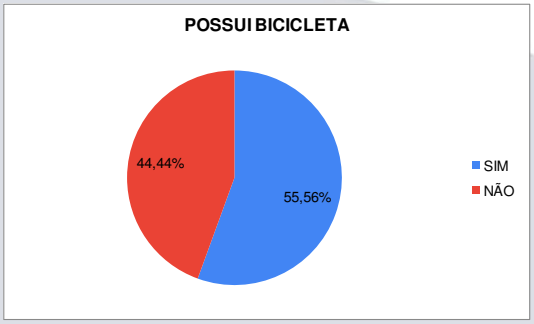


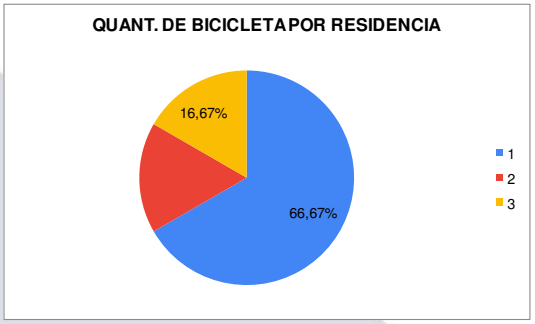












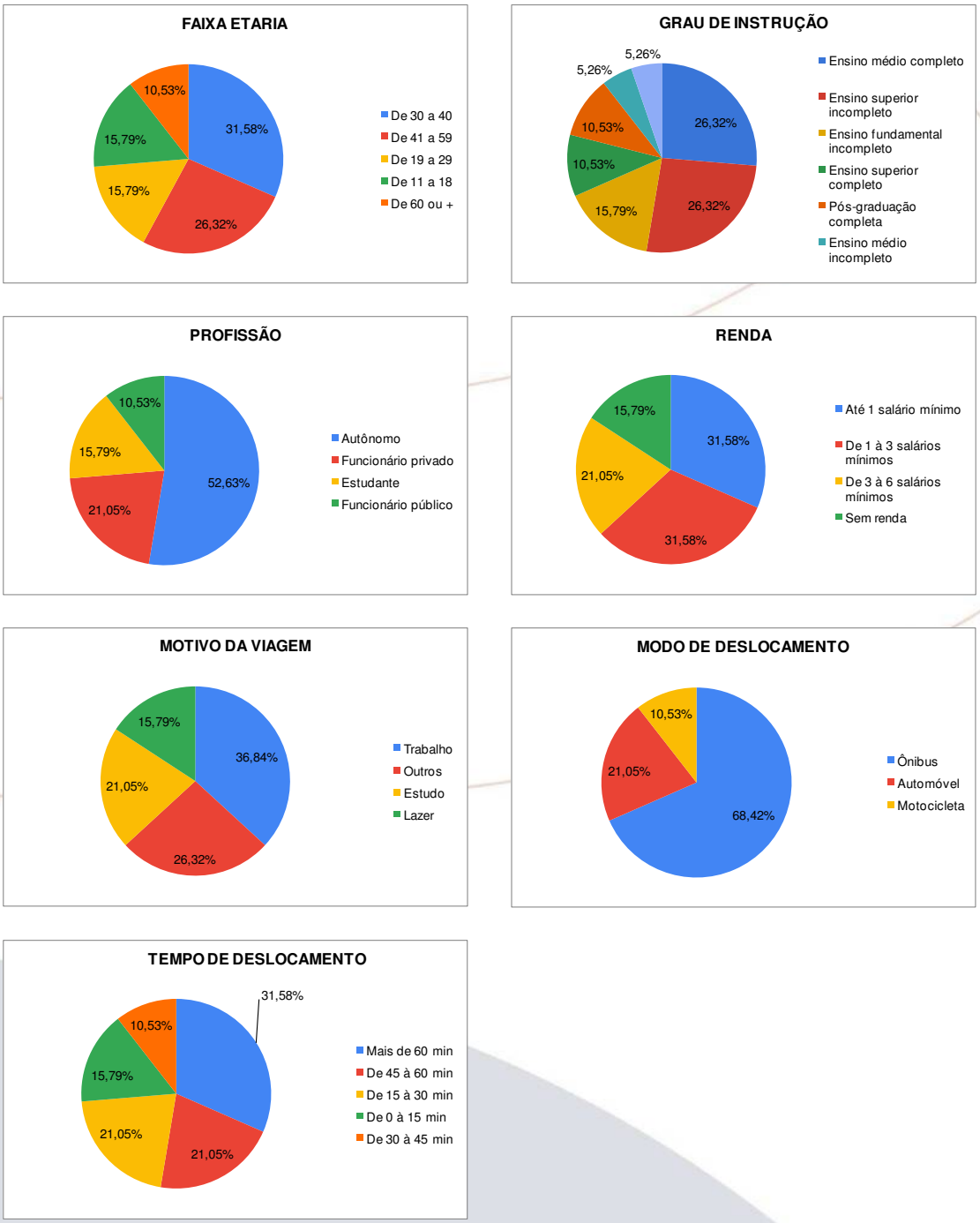
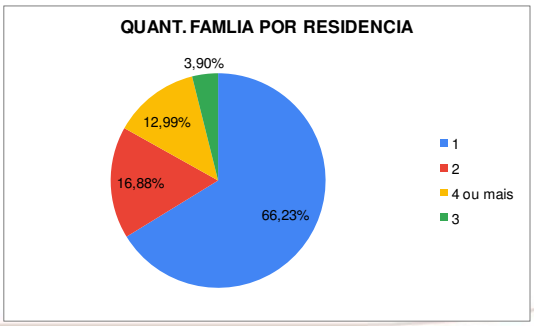
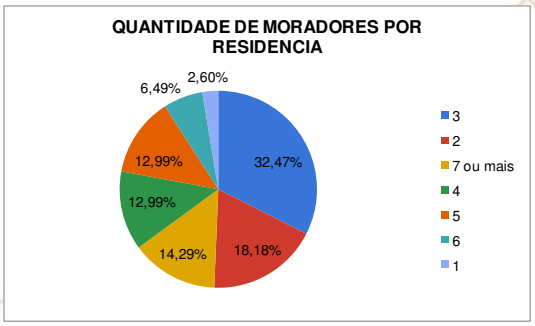
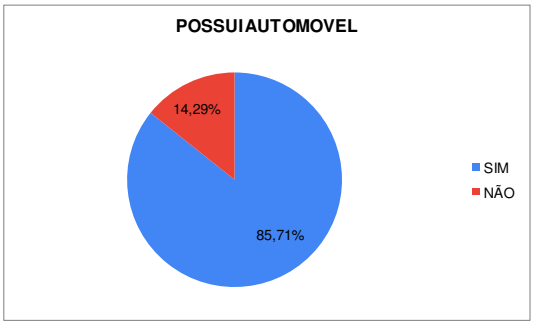


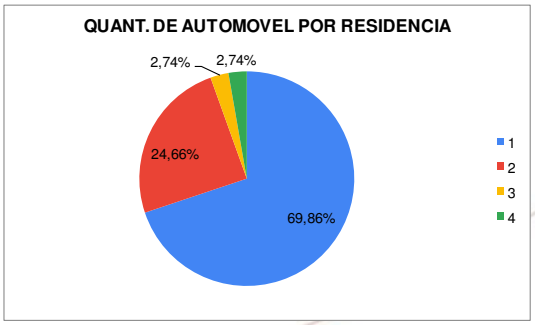
Figura 6: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 06

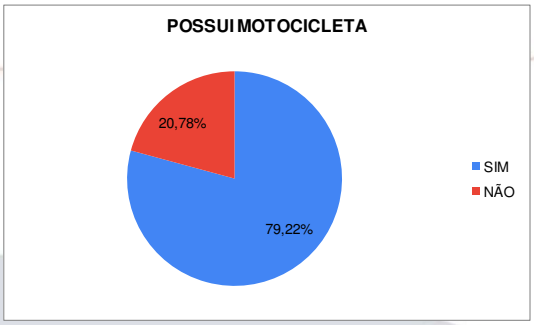
1.1.6 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 06

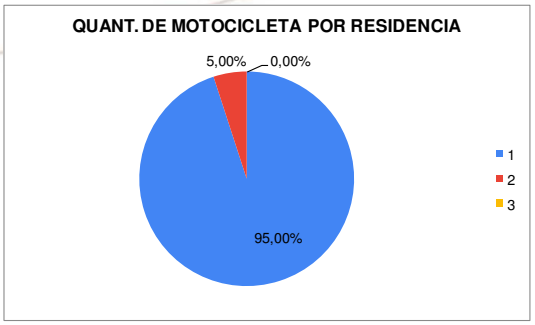


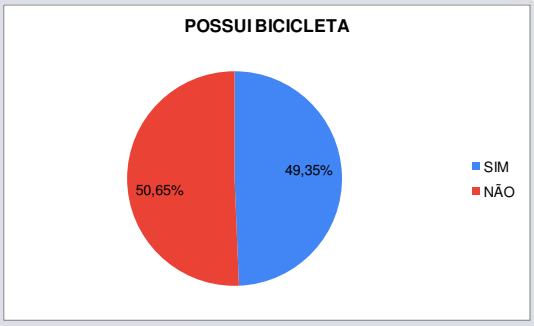












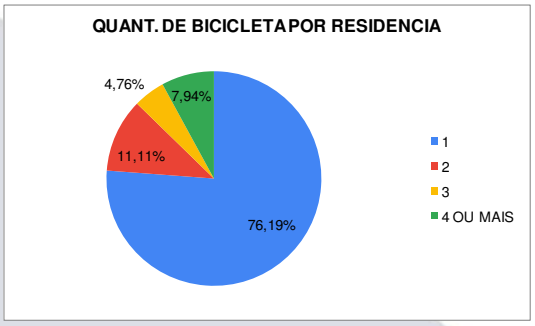
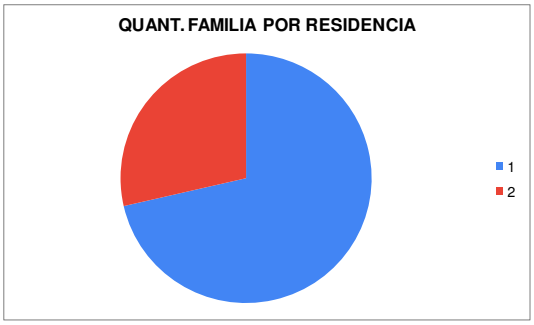
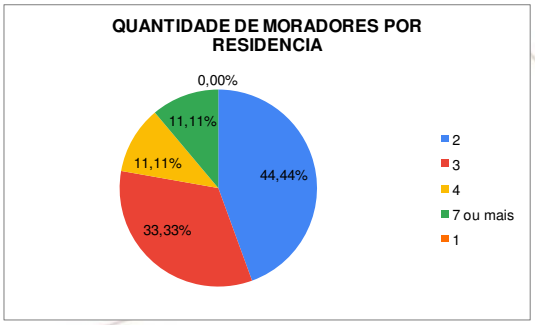


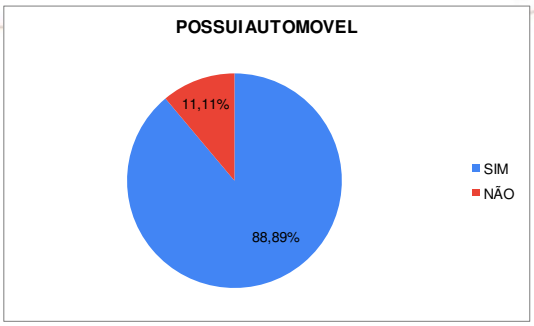


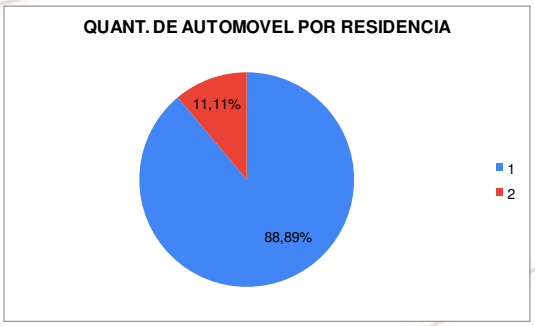
Figura 7: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 02

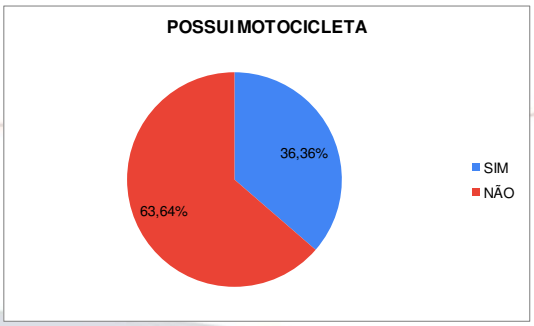
1.1.7 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 07

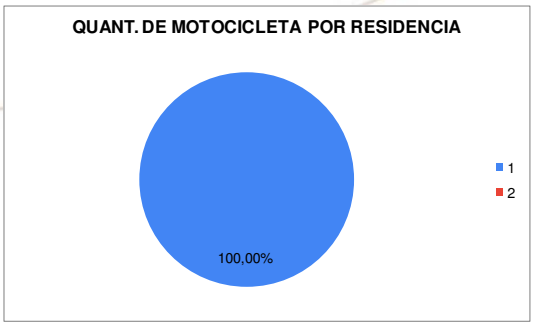


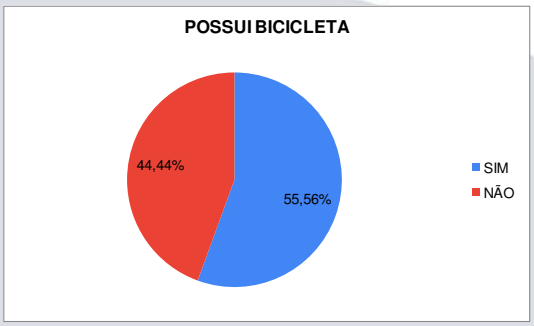












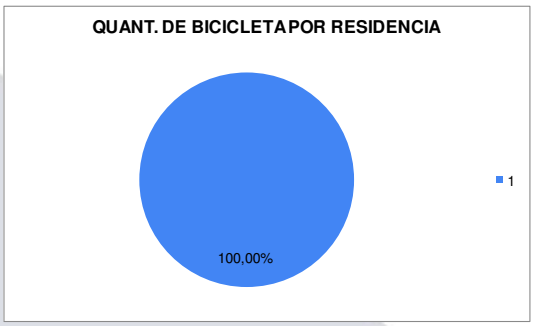
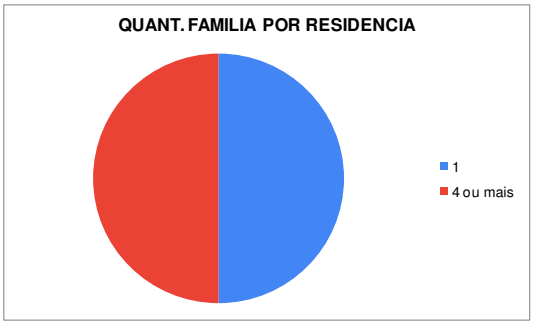
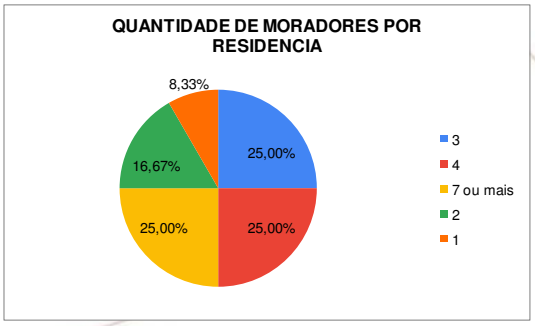


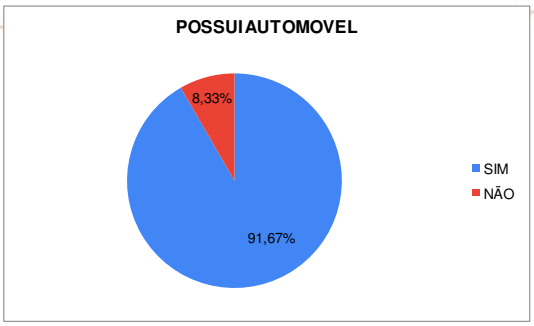


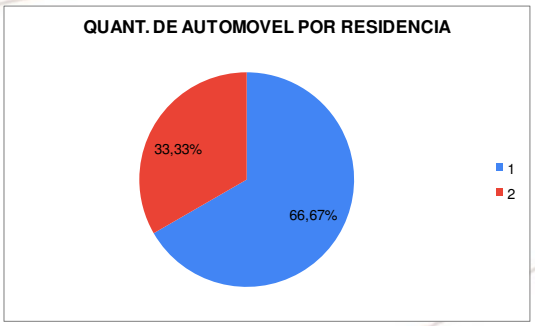
Figura 8: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 05

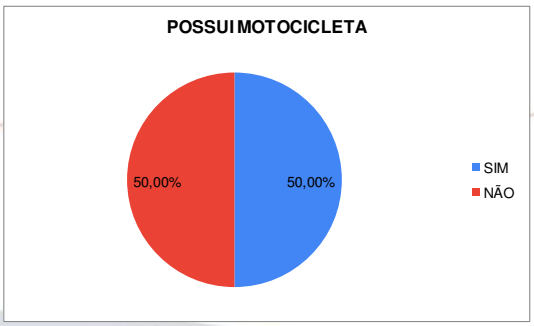
1.1.8 Pesquisa de Origem e Destino por zona – Zoneamento de Tráfego 08

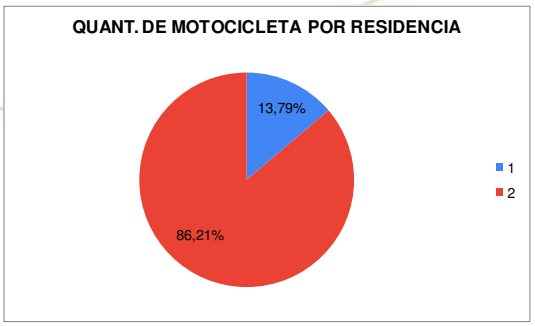


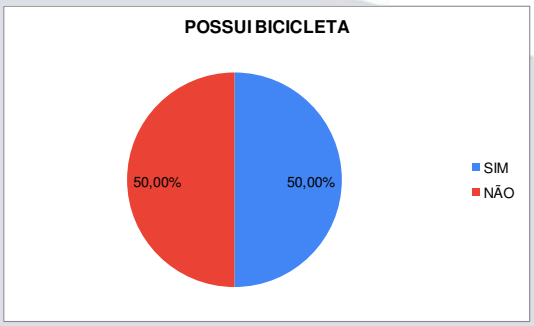


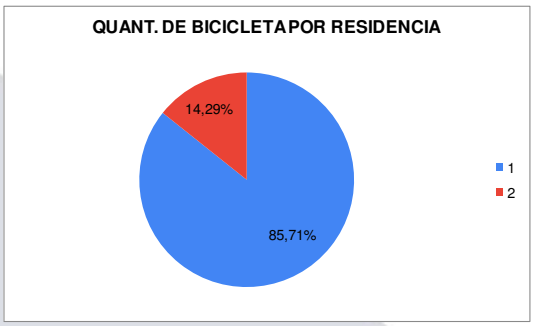












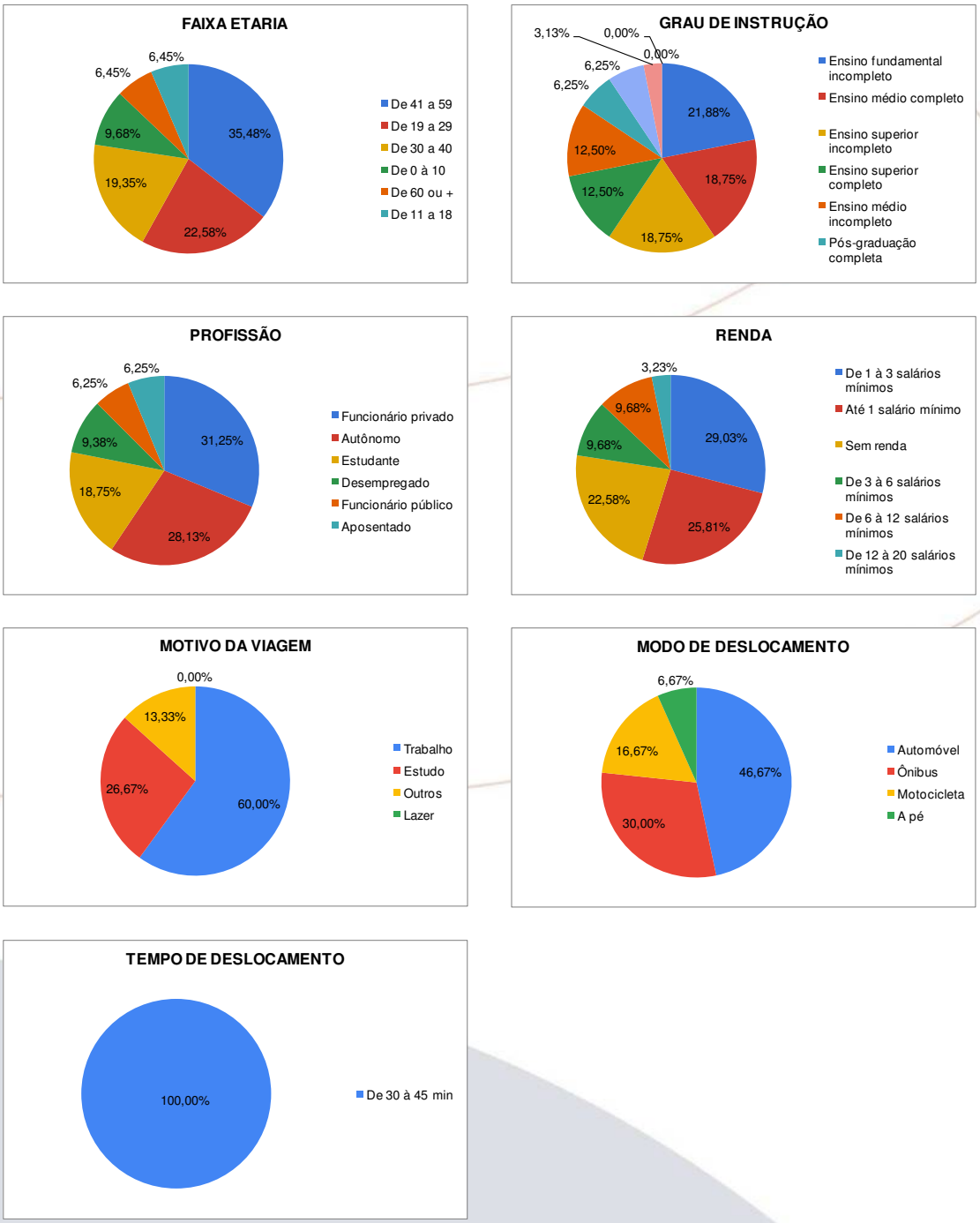


Figura 9: Resultado da Pesquisa OD – Zona de Tráfego 04

1.1.9 Mapas dos Deslocamentos

Além dos gráficos com as características e modos de deslocamentos dos moradores de Nova Friburgo/RJ, a pesquisa de Origem e Destino origina mapas dos deslocamentos de todas as 08 zonas de tráfego, com a porcentagem de viagens feitas de uma determinada zona para as outras, com base nas respostas obtidas com a população.

1.1.9.1 Resultados

A maioria dos deslocamentos tem como destino a zona de tráfego 01 totalizando 82, 53% e em seguida a zona de tráfego 02 com 12,46%.

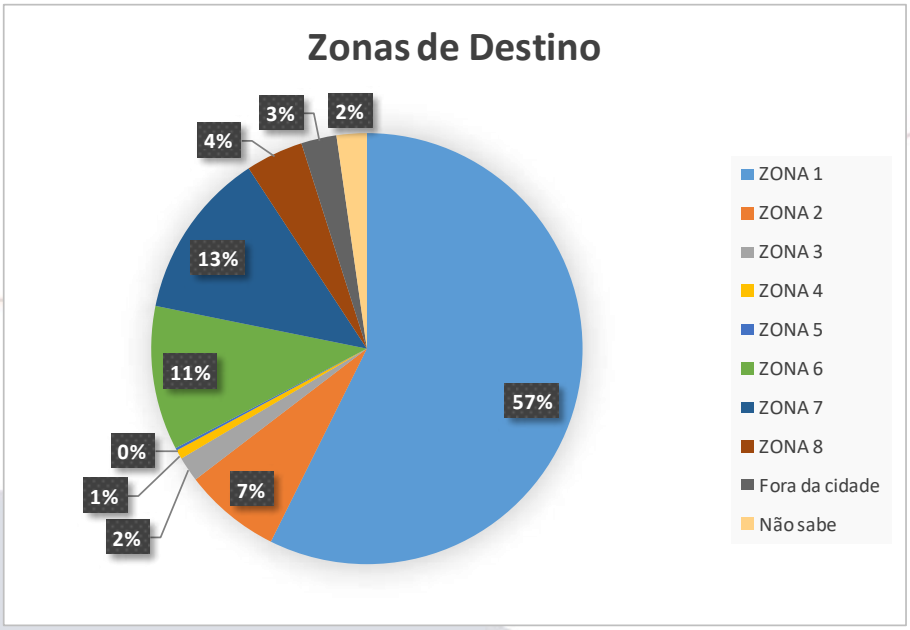


Figura 10: Zonas de Destino dos deslocamentos

A zona 01 apresenta a maior quantidade de deslocamentos de acordo com a pesquisa realizada. No entanto, 89,54% dos seus deslocamentos ocorrem em sua própria zona de tráfego; e apenas 10,46% dos deslocamentos ocorrem em outras zonas.

A zona 06 apresenta 66,51% de seus deslocamentos para a Zona 01 e 30,23% dentro da sua própria zona. Os deslocamentos da Zona 04 ocorrem apenas para 03 zonas de tráfego – 01 (61,54%), 06 (11,54%) e 04 (26,92%). A zona 08 apresenta a maioria de seus deslocamentos para a zona 01 – 88,89% e

3,7% dentro de sua própria zona de tráfego. A zona 05 apresenta 66,51% de seus deslocamentos para a Zona 01 e 30,23% na zona 06.

A zona 07 possui seus deslocamentos direcionados para as zonas 01,06 e 08, assim com a zona 02 para as zonas 01,06 e 05.

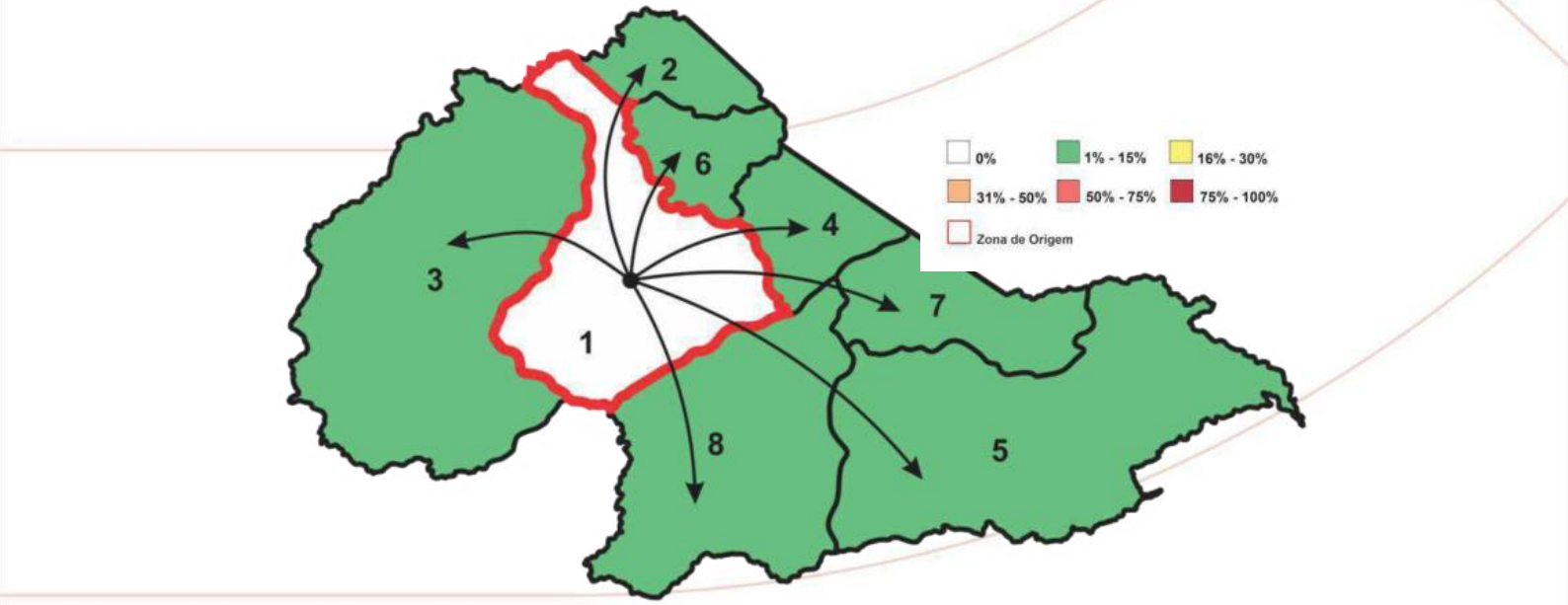


Figura 11: Quantidade de deslocamento – Zona 01

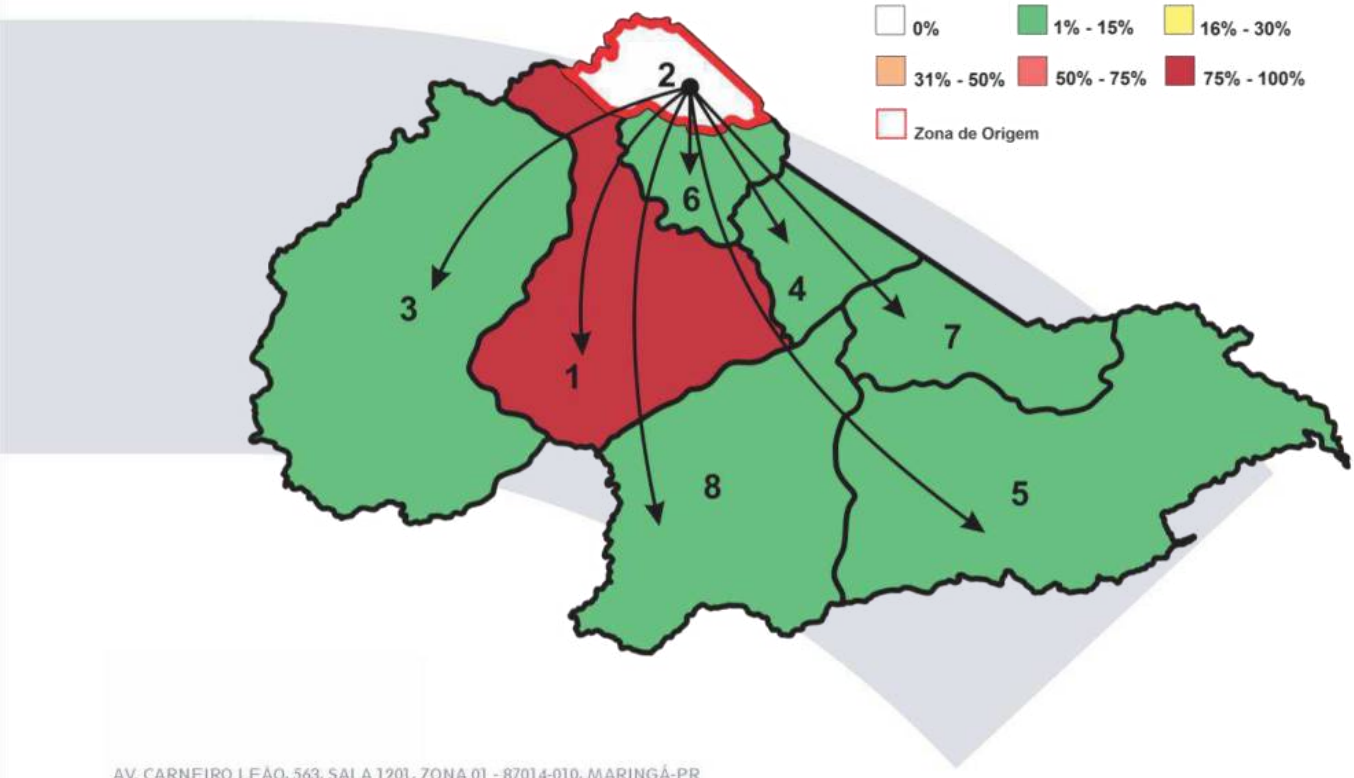


Figura 12: Quantidade de deslocamento – Zona 02

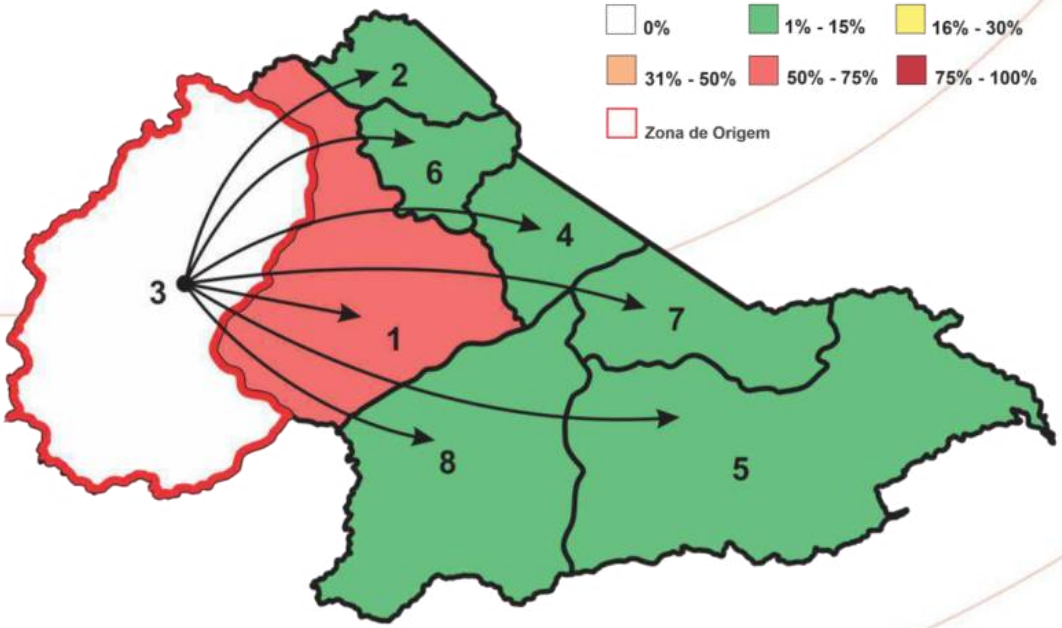


Figura 13: Quantidade de deslocamento – Zona 03

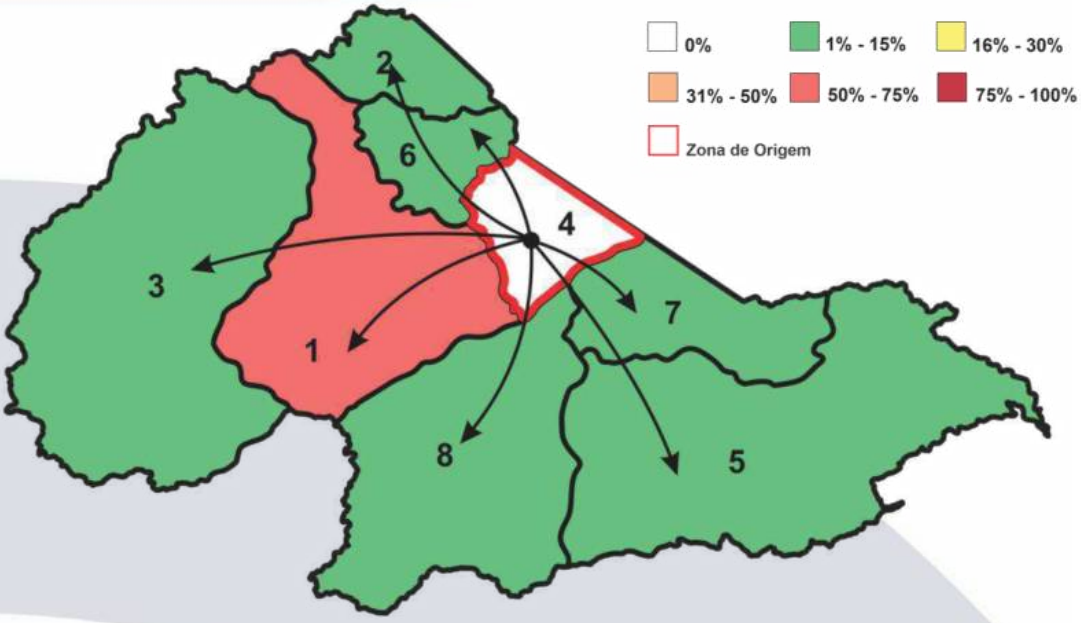


Figura 14: Quantidade de deslocamento – Zona 04

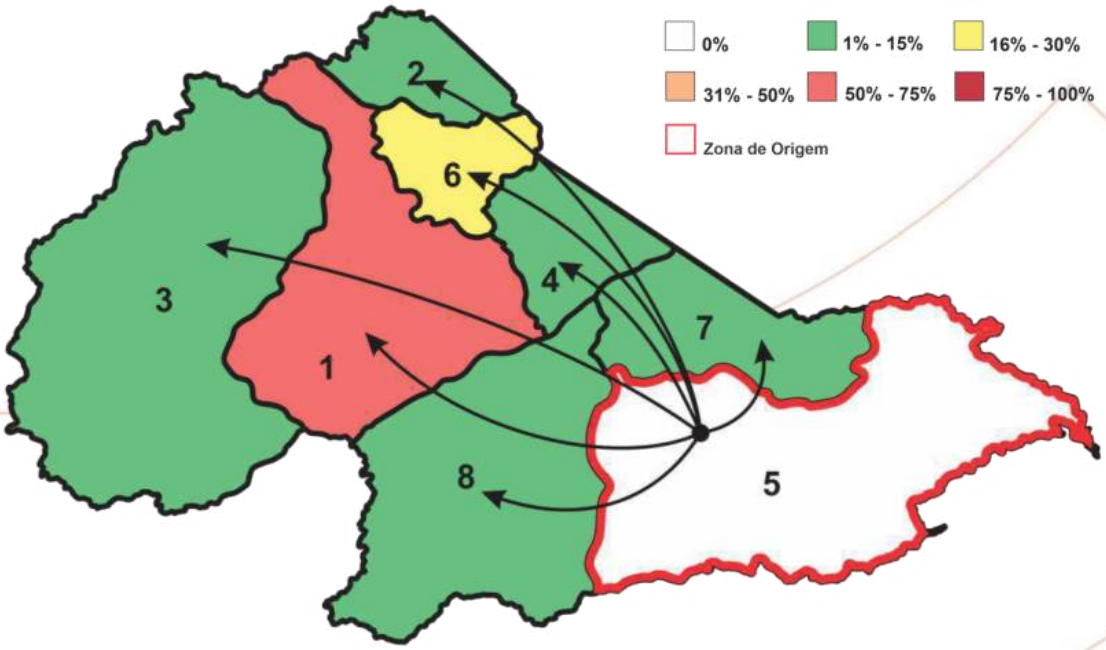


Figura 15: Quantidade de deslocamento – Zona 05

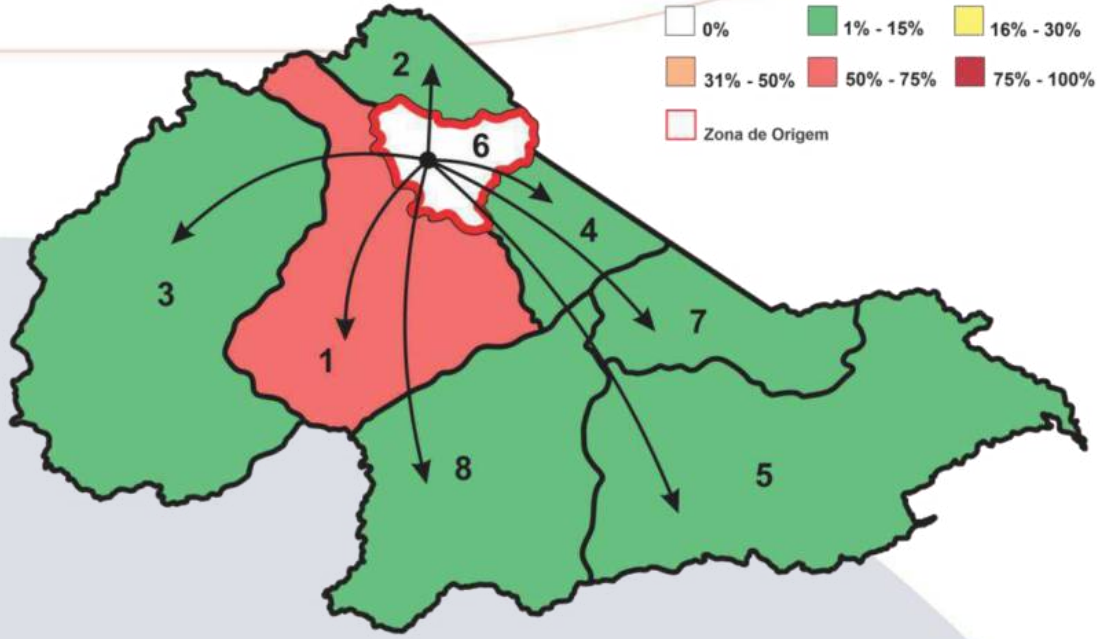


Figura 16: Quantidade de deslocamento – Zona 06

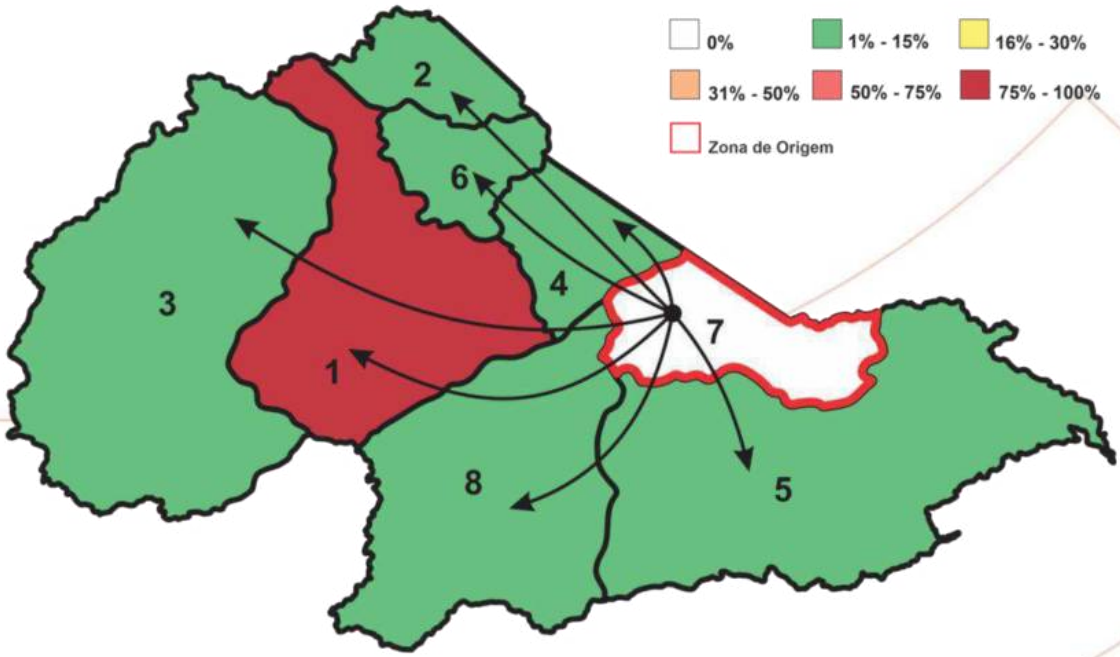


Figura 17: Quantidade de deslocamento – Zona 07

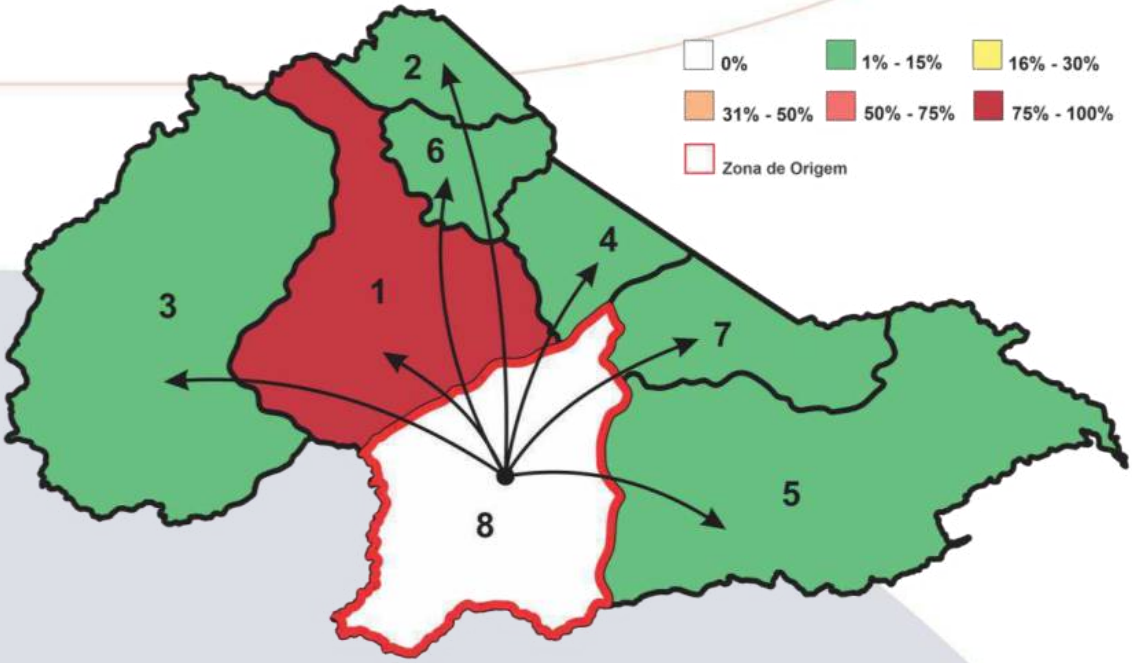


Figura 18: Quantidade de deslocamento – Zona 08

1.1.10 Deslocamentos por zonas e tipos de veículos

Através da amostra obtida pela Pesquisa de Origem e Destino foi possível identificar a divisão modal dos deslocamentos do Município de Nova Friburgo.

Verificamos que os Distritos de Lumiar, São Pedro da Serra, Amparo, Riograndina e Campo do Coelho têm como principal modal de deslocamento o transporte coletivo, destacando o distrito de Lumiar que apresenta 68,42% de seus deslocamentos realizados por ônibus.

A Sede – zona de tráfego 01, apresenta a maioria dos seus deslocamentos por automóveis (47,38%) e a zona de tráfego 02 48,64% dos seus deslocamentos por esse modal, seguido do transporte coletivo. Vale destacar que em apenas essas duas zonas de Tráfego, tivemos citado a utilização de caronas/ aplicativos como modo de transportes.

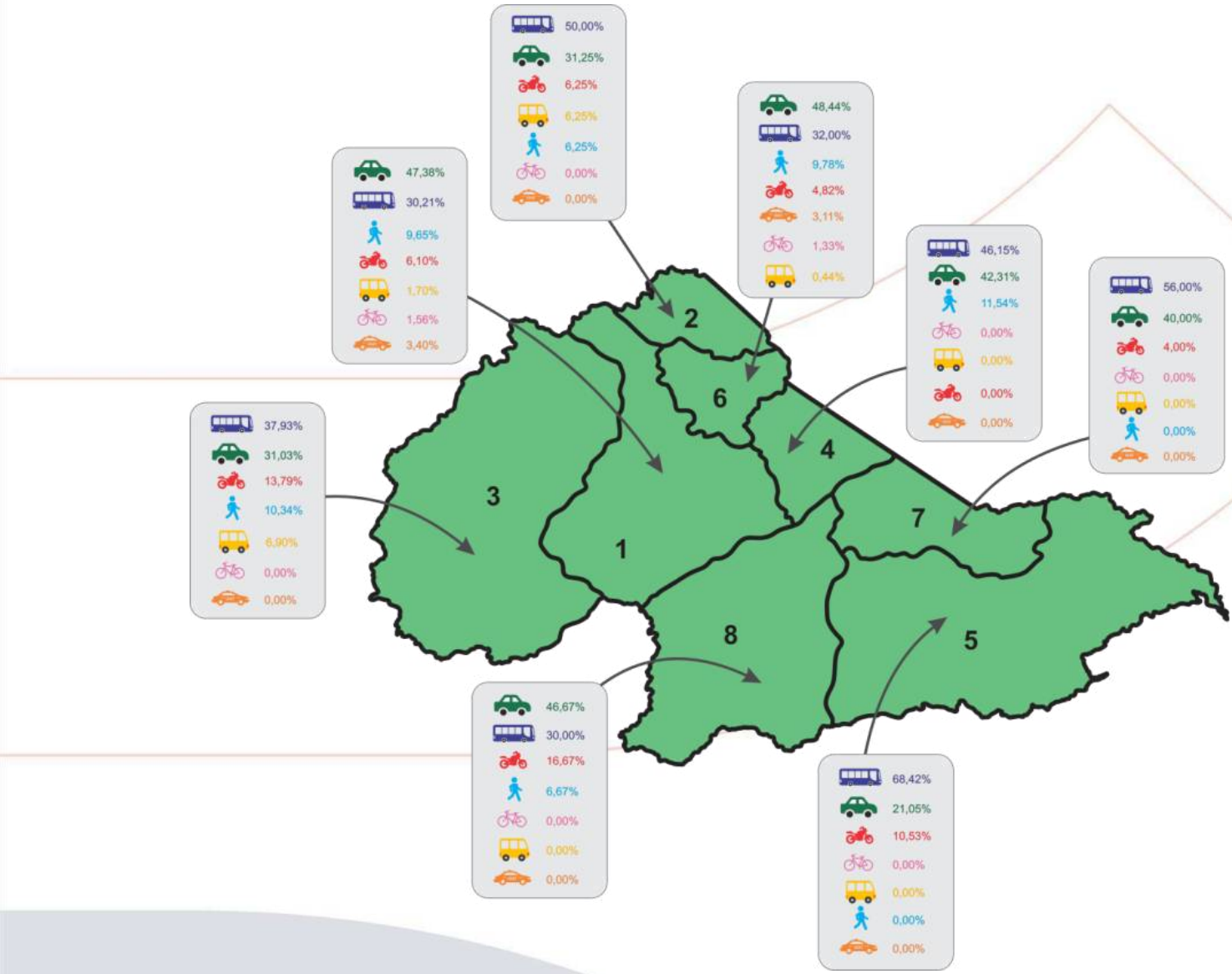


Figura 19: Deslocamento por modo de transporte - geral

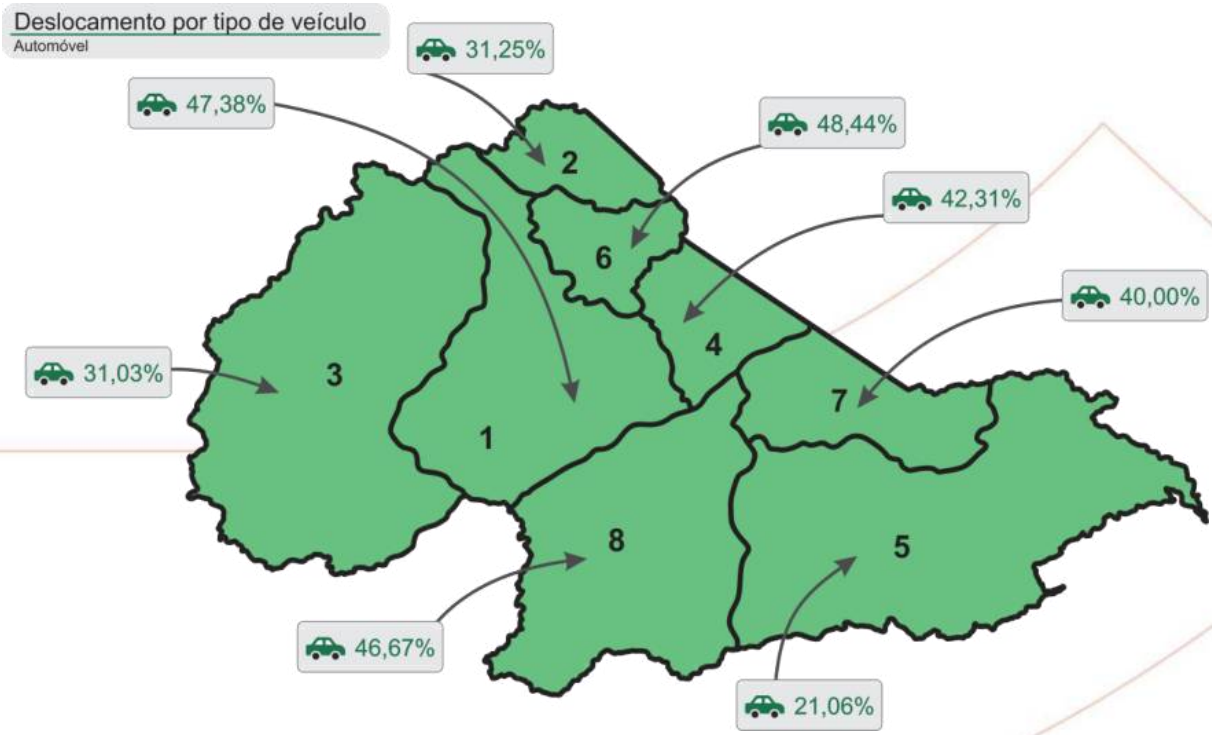


Figura 20: Deslocamento por automóvel

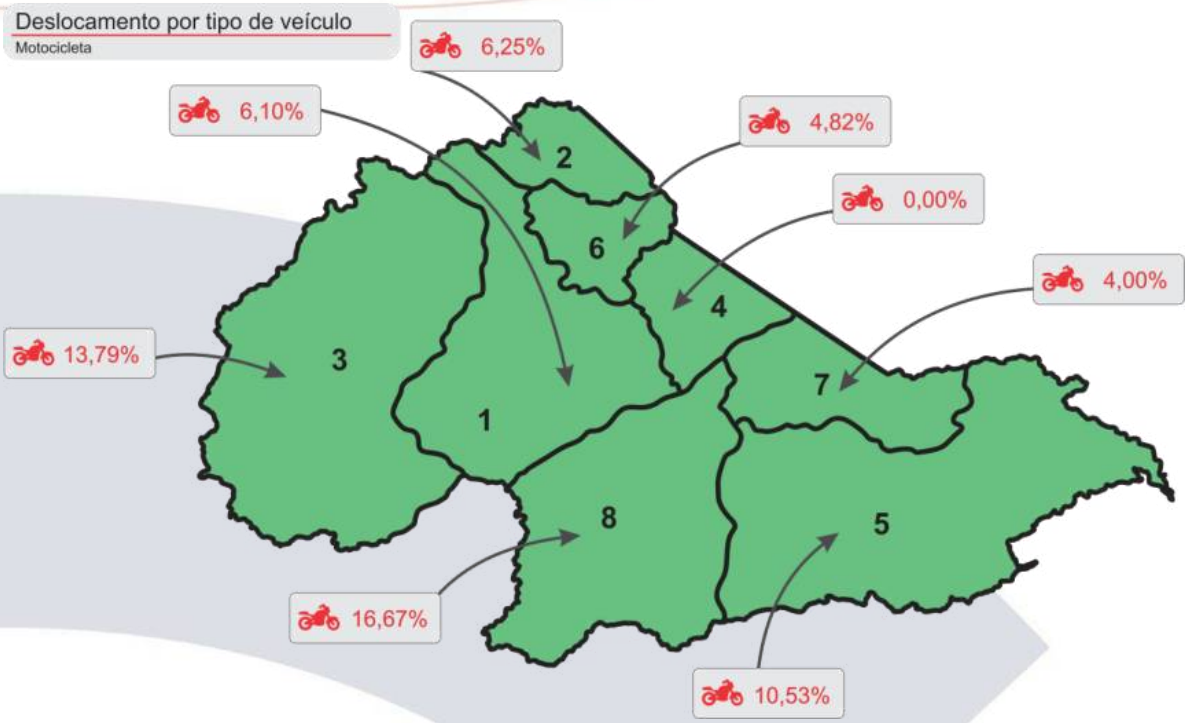


Figura 21: Deslocamento por motocicleta

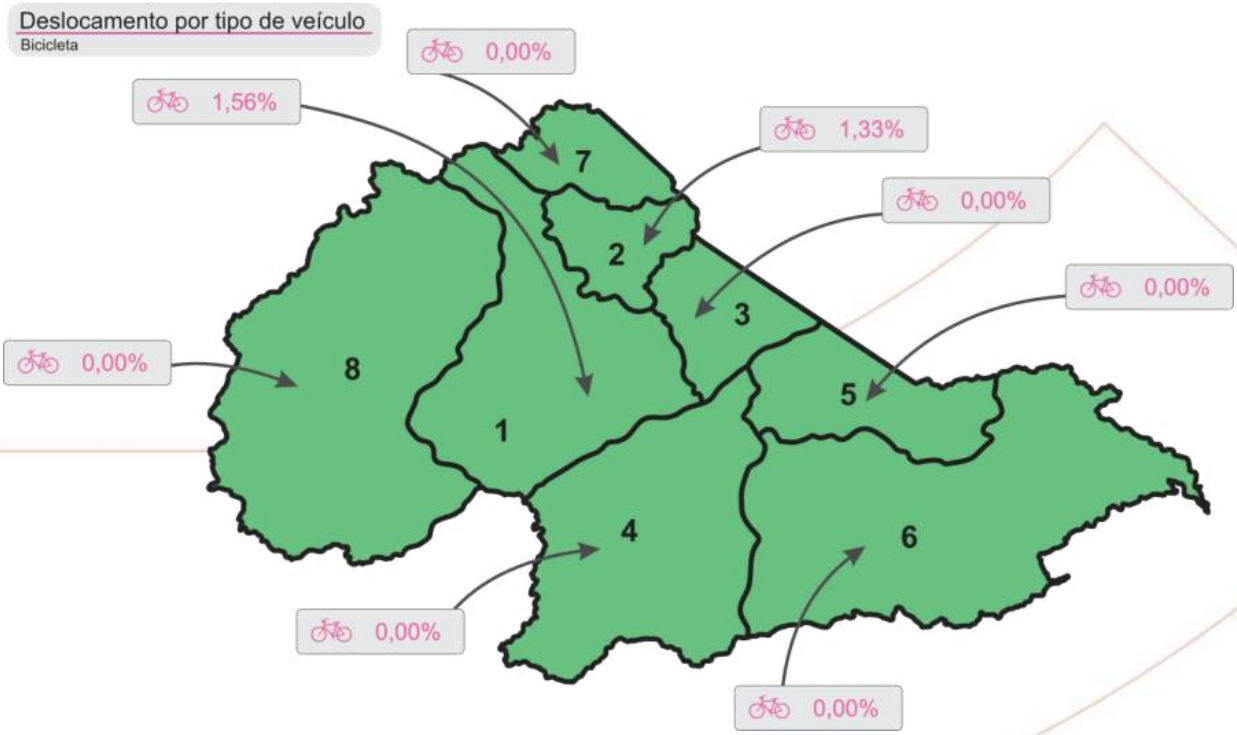


Figura 22: Deslocamento por bicicleta

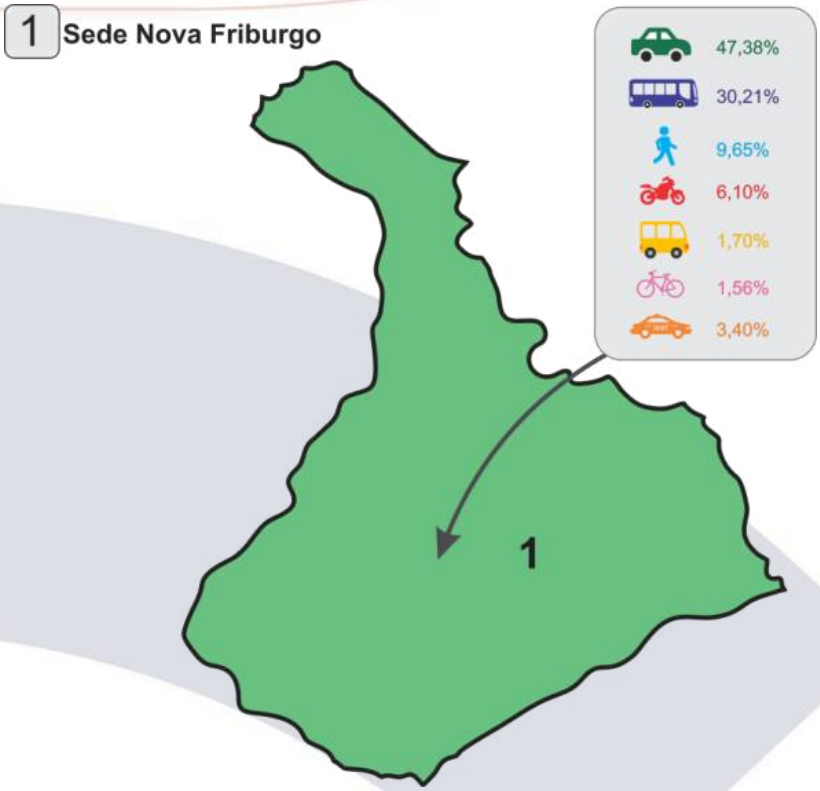


Figura 23: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 01

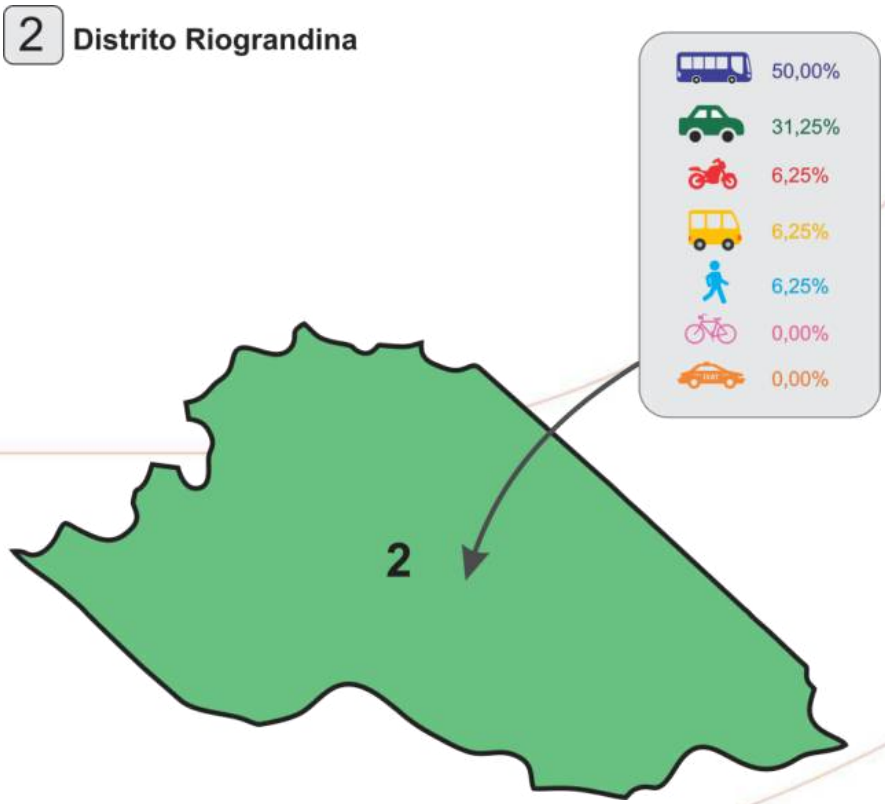


Figura 24: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 02

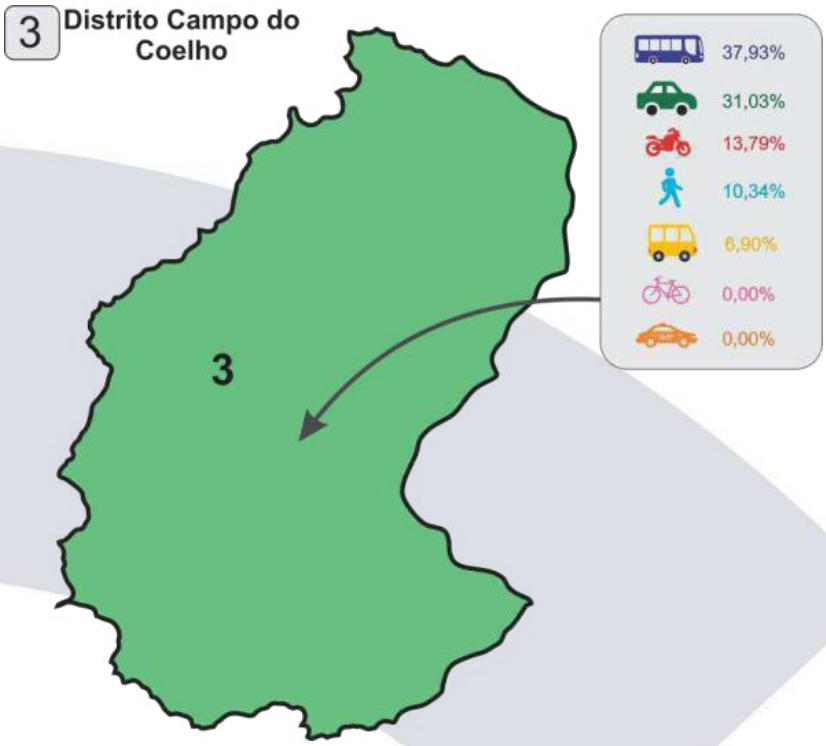


Figura 25: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 03

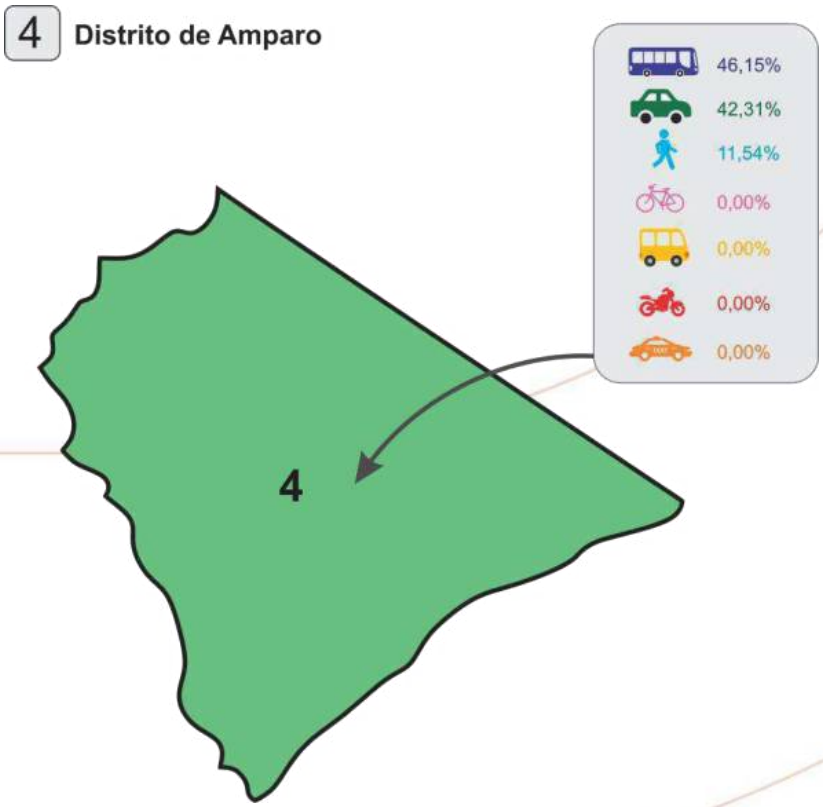


Figura 26: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 04

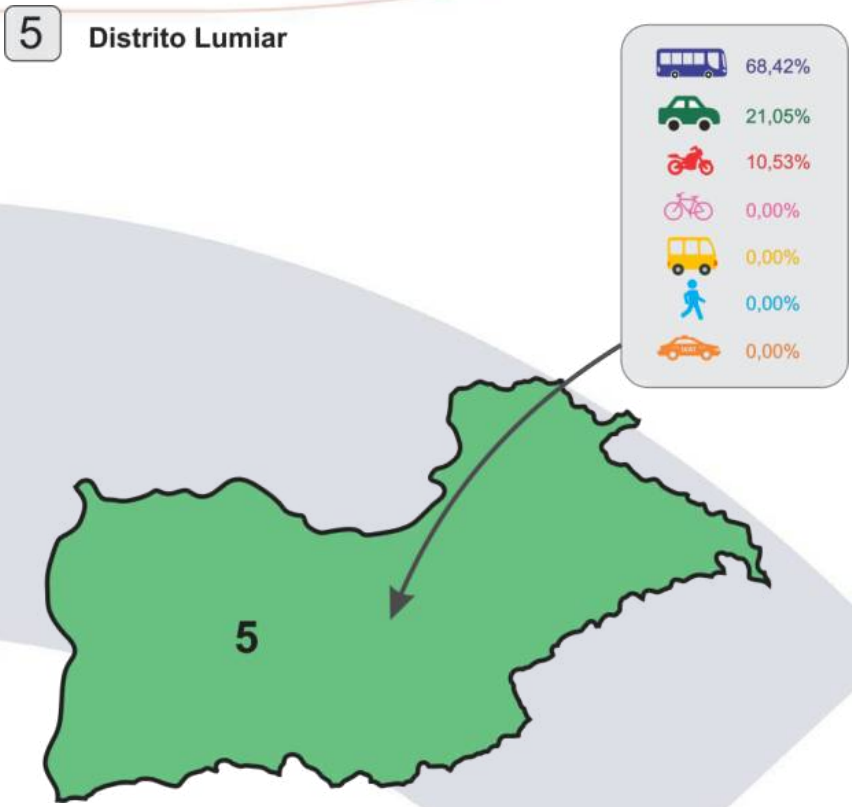


Figura 27: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 05

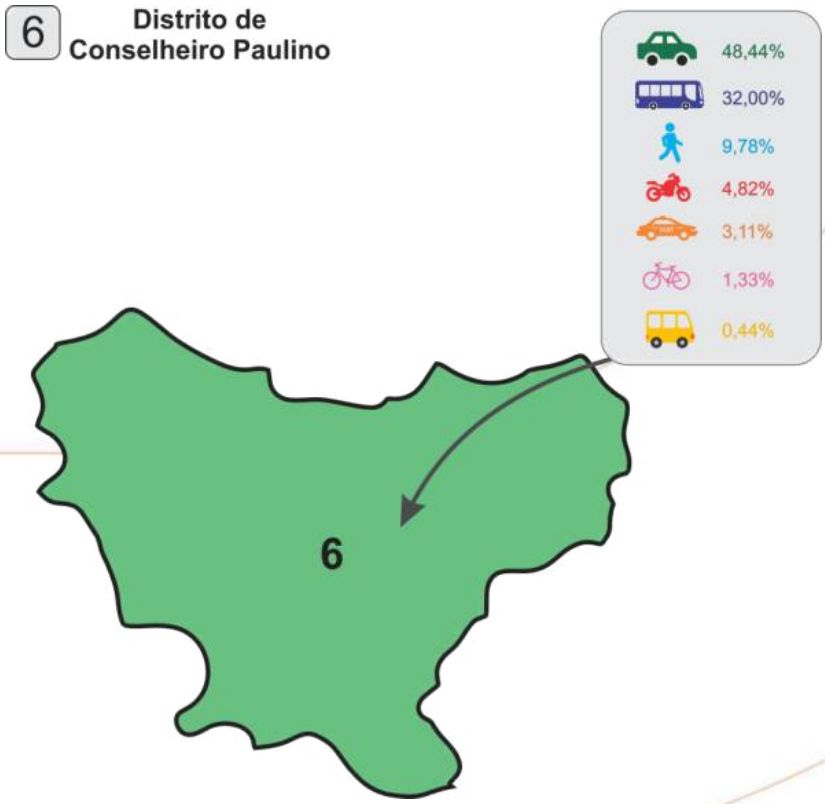


Figura 28: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 06

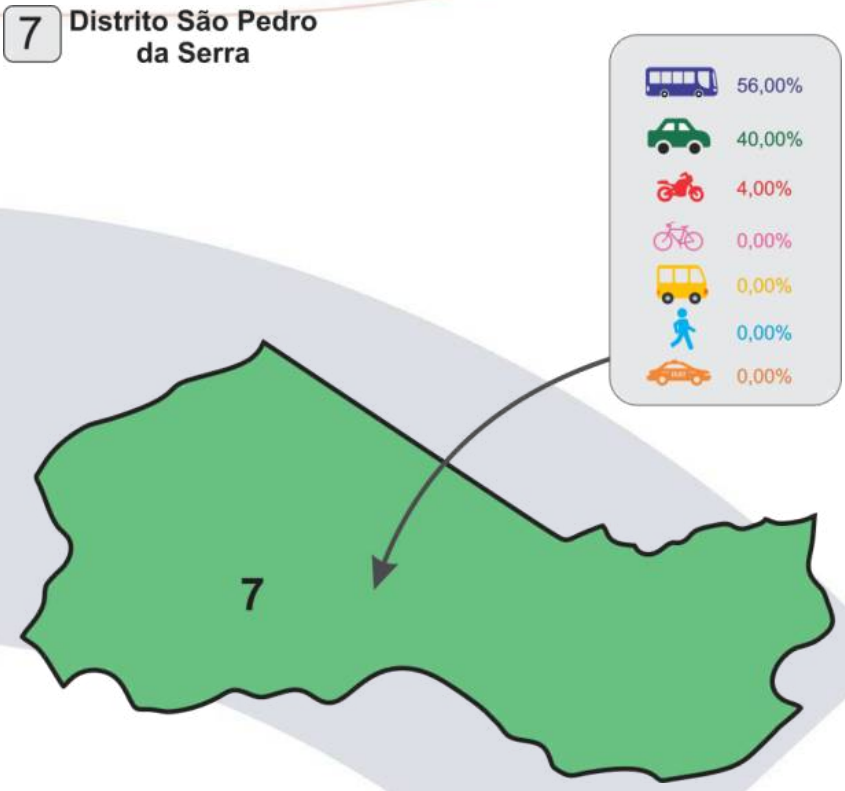


Figura 29: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 07

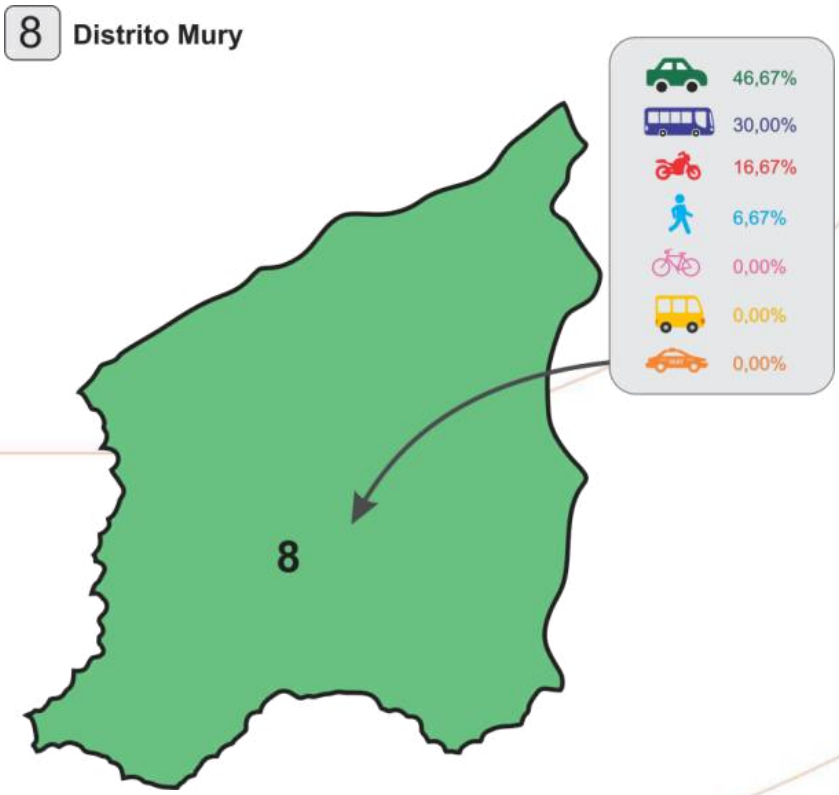


Figura 30: Padrão de deslocamento – zona de tráfego 08

1.2 PESQUISA DE FLUXO EM EIXOS VIÁRIOS, PESQUISA DE FLUXO EM INTERSECÇÕES, PESQUISA DE FLUXO DE PEDESTRES OU BICICLETAS

As contagens veiculares classificatórias foram realizadas em pontos pré-definidos juntamente com a comissão técnica do Plano de Mobilidade.

As contagens foram feitas em um período de 12 horas, entre 07h00min e 19h00min, na análise foram considerados os fluxos por tipo de modal e fluxos equivalentes para estruturar os gráficos.

Este último, se trata do fluxo equivalente ao veículo de passeio, sendo considerado para ônibus e caminhão um fator de equivalência igual a 2 (dois), e para bicicleta e moto, o fator de equivalência igual a 0,5 (meio).

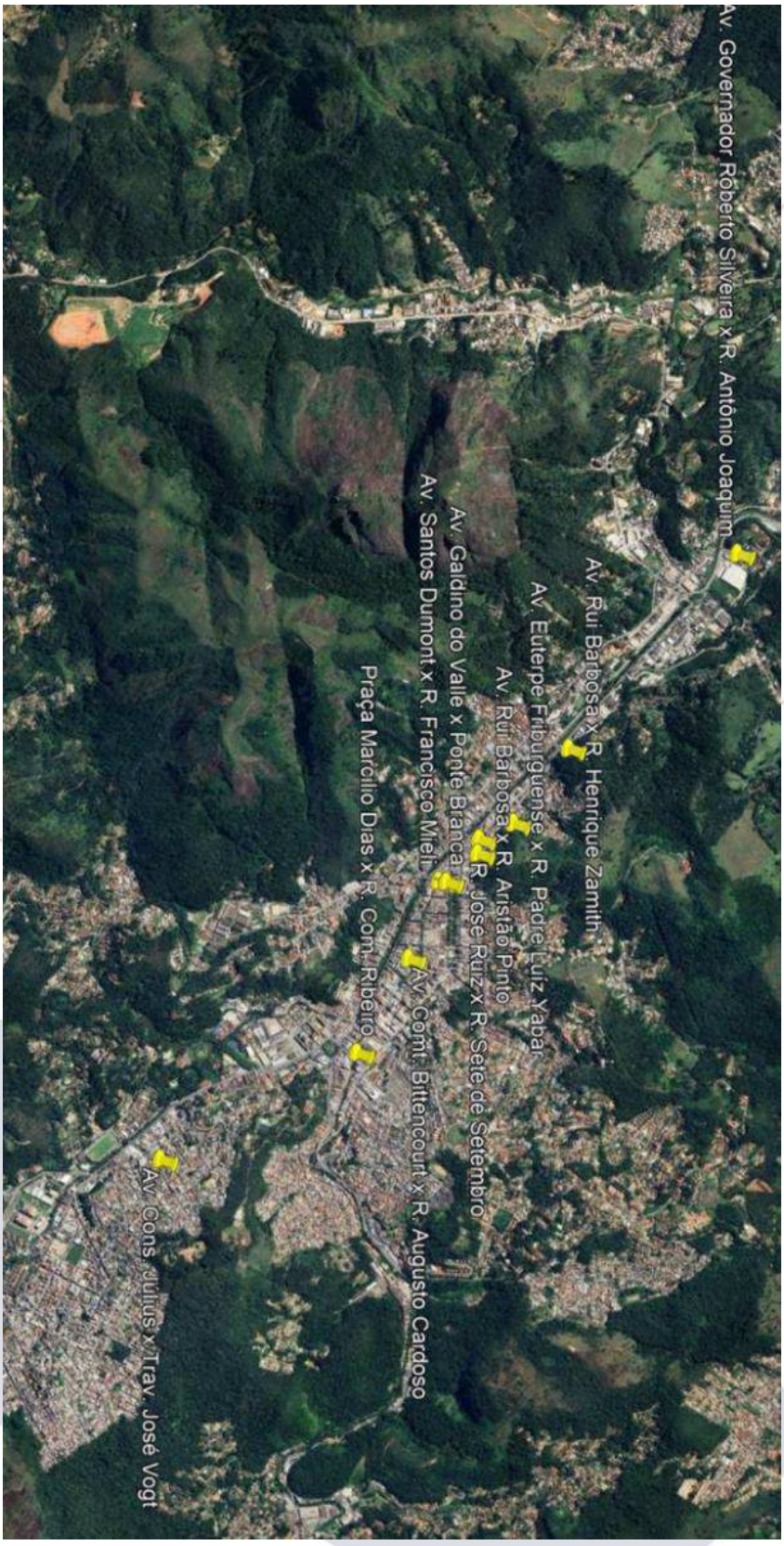


Figura 31: Localização dos Pontos de Contagem

1.2.1 Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso

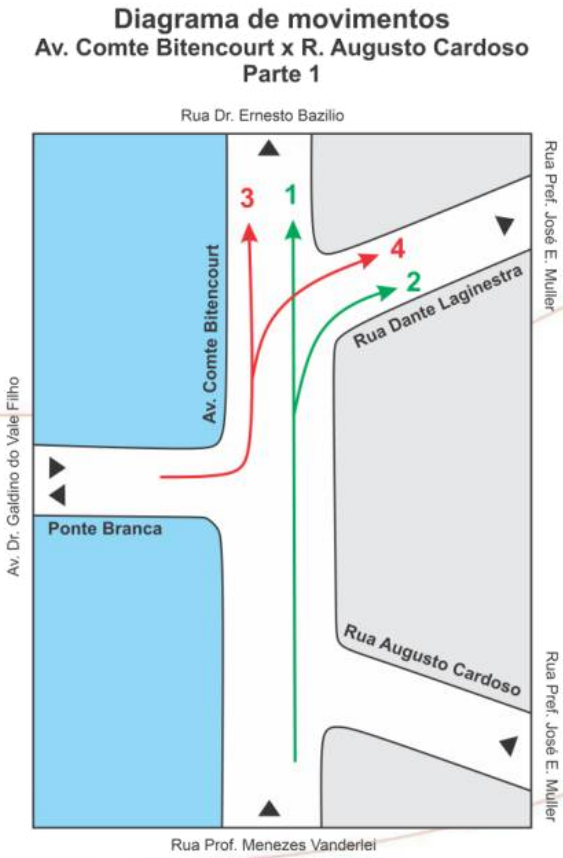


Figura 32: Diagrama de Movimentos Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso – Parte 1

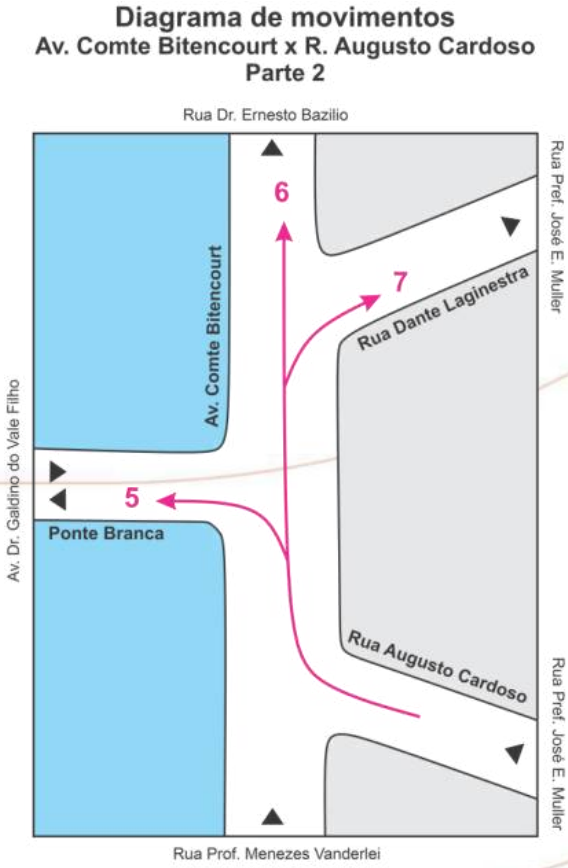


Figura 33: Diagrama de Movimentos Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso – Parte 2

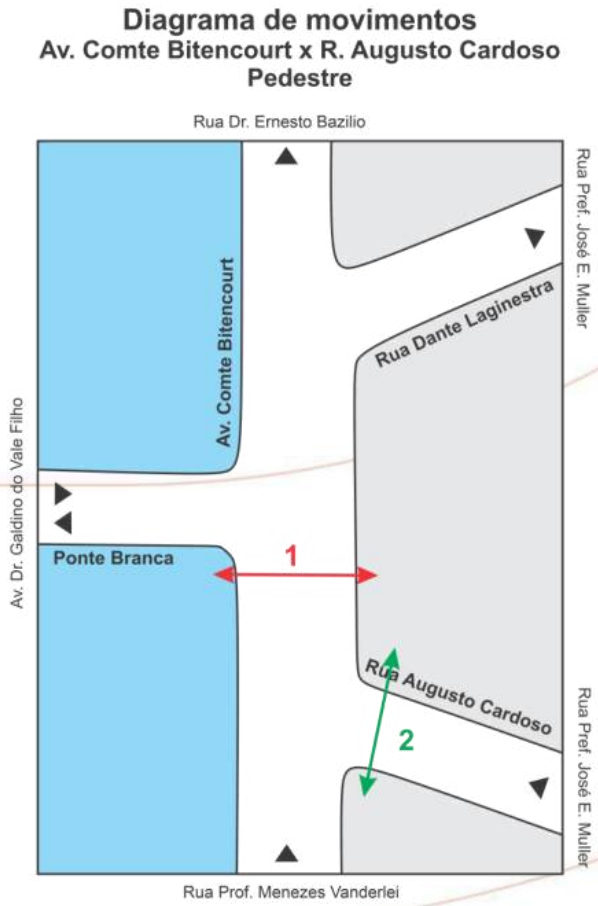


Figura 34: Diagrama de Movimentos Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso – Pedestres

Tabela 1: Fluxo veicular Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3					Mov 4					Mov 5					Mov 6					Mov 7				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	585	34	27	19	103	129		2		20	28				2	49				3	72				6	26	1	1		1	9				
07:30-08:00	642	15	27	19	62	103			5	17	22				4	52				15	54				4	36	2			1	5				
08:00-08:30	615	53	34	26	141	126		2		54	20				1	89				15	49		1		4	18				1	6				
08:30-09:00	530	47	38	21	101	132		4	6	41	22					77				27	64		1	1	5	27		1	2	1	2				1
09:00-09:30	445	45	49	15	84	146		2	7	37	19				1	89		3		17	55				9	34				1	6				
09:30-10:00	460	30	37	16	115	157		6	4	31	17					81				16	59		2	1	11	27		2		1	8				1
10:00-10:30	474	28	29	13	130	160		7	8	25	20				4	48		1		8	51				9	31		2		1	9				
10:30-11:00	441	30	47	11	121	146		8	5	38	15					77				12	67		2		17	44	1	2		4	8				
11:00-11:30	420	33	63	13	108	150		7	6	41	18				3	74		1	1	21	48				9	40		1		7	9				
11:30-12:00	454	30	52	9	111	137		5	10	44	18				4	64				6	41				10	30			1	4	6				
12:00-12:30	490	28	47	11	141	123		6	9	46	16				2	73				15	100				33	67	2	2	2	11	7				
12:30-1300	453	29	46	15	132	141		5	8	48	18				5	72		1		22	119				10	42		3		12	4				
13:00-13:30	440	28	45	15	124	168	2	3	11	50	12				4	76				13	73				29	40		2		4	3				1
13:30-14:00	461	22	40	11	121	142		3	6	47	11					75		1		16	65		1		16	36	1	3	1	4	5				
14:00-14:30	437	24	46	13	112	154		4	7	39	15				2	77				11	70				12	44		1		3	3				
14:30-15:00	458	20	43	8	124	158	1	6	8	52	40			1	3	78				10	84				8	31	2	1		7	2				
15:00-15:30	411	21	51	12	126	143		2	5	41	16				5	80				9	54		1	1	7	22				4	5		1		
15:30-16:00	432	26	44	13	109	140	2	3	5	46	11				1	47				8	49		1		9	27	1		1	2	5				
16:00-16:30	456	32	30	11	89	133		2	8	35	20					62				21	51				5	27		1		4	2				
16:30-17:00	495	47	25	16	98	148		1	11	39	29					69		1		27	54				11	19		1		2	5				1
17:00-17:30	510	49	38	18	115	159		5	9	42	21				2	95				32	62				10	32	1		1	1	9				
17:30-18:00	579	55	52	25	132	185	2	4	6	52	32				3	64				25	75		1		23	25	2		1	1	8		1		1
18:00-18:30	602	28	42	34	81	155	1	6	9	47	25				5	59		1		25	51				21	25		1	1	1	6				
18:30-19:00	589	34	51	33	116	162		2	10	36	33				1	67				23	44				19	21	2	1	1	3	8				
Total	**11879**	**788**	**1003**	**397**	**2696**	**3497**	**8**	**95**	**163**	**968**	**498**	**0**	**0**	**1**	**52**	**1694**	**0**	**9**	**1**	**397**	**1511**	**0**	**10**	**3**	**297**	**771**	**15**	**25**	**11**	**81**	**140**	**0**	**2**	**0**	**5**

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 2: Fluxo Equivalente Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3	Mov 4	Mov 5	Mov 6	Mov 7
07:00-07:30	768	143	29	51	75	31	9
07:30-08:00	767	114	24	60	56	41	5
08:00-08:30	873	157	21	97	53	19	6
08:30-09:00	761	164	22	91	69	31	3
09:00-09:30	683	172	20	104	60	35	6
09:30-10:00	660	187	17	89	69	32	9
10:00-10:30	660	191	22	54	56	36	9
10:30-11:00	661	184	15	83	80	52	8
11:00-11:30	673	188	20	87	53	46	9
11:30-12:00	678	174	20	67	46	33	6
12:00-12:30	716	163	17	81	117	82	7
12:30-1300	677	179	21	85	124	54	4
13:00-13:30	656	209	14	83	88	46	4
13:30-14:00	651	175	11	85	75	47	5
14:00-14:30	640	185	16	83	76	48	3
14:30-15:00	650	202	42	83	88	41	2
15:00-15:30	624	170	19	85	60	24	7
15:30-16:00	633	176	12	51	56	31	5
16:00-16:30	630	159	20	73	54	31	2
16:30-17:00	696	175	29	85	60	22	6
17:00-17:30	751	195	22	111	67	35	9
17:30-18:00	872	226	34	77	89	30	11
18:00-18:30	800	197	28	74	62	28	6
18:30-19:00	834	189	34	79	54	29	8
Total	**17008**	**4269**	**525**	**1911**	**1681**	**897**	**147**

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 3: Fluxo de Pedestre - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso

HORÁRIOS	1	2
	286	96
07:00-07:30	198	93
07:30-08:00	116	87
08:00-08:30	121	82
08:30-09:00	128	71
09:00-09:30	101	73
09:30-10:00	93	75
10:00-10:30	123	77
10:30-11:00	175	76
11:00-11:30	215	98
11:30-12:00	278	129
12:00-12:30	253	116
12:30-1300	194	110
13:00-13:30	136	94
13:30-14:00	112	73
14:00-14:30	89	71
14:30-15:00	63	62
15:00-15:30	61	69
15:30-16:00	95	75
16:00-16:30	122	85
16:30-17:00	135	89
17:00-17:30	129	96
17:30-18:00	126	102
18:00-18:30	122	111
18:30-19:00	**3471**	**2110**

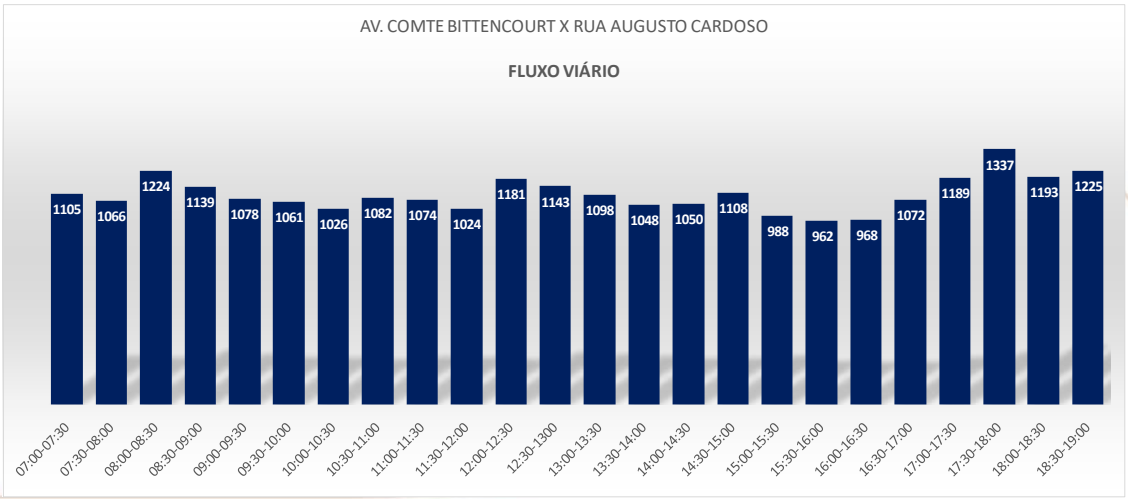


Figura 35: Variação Fluxo Viário - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso

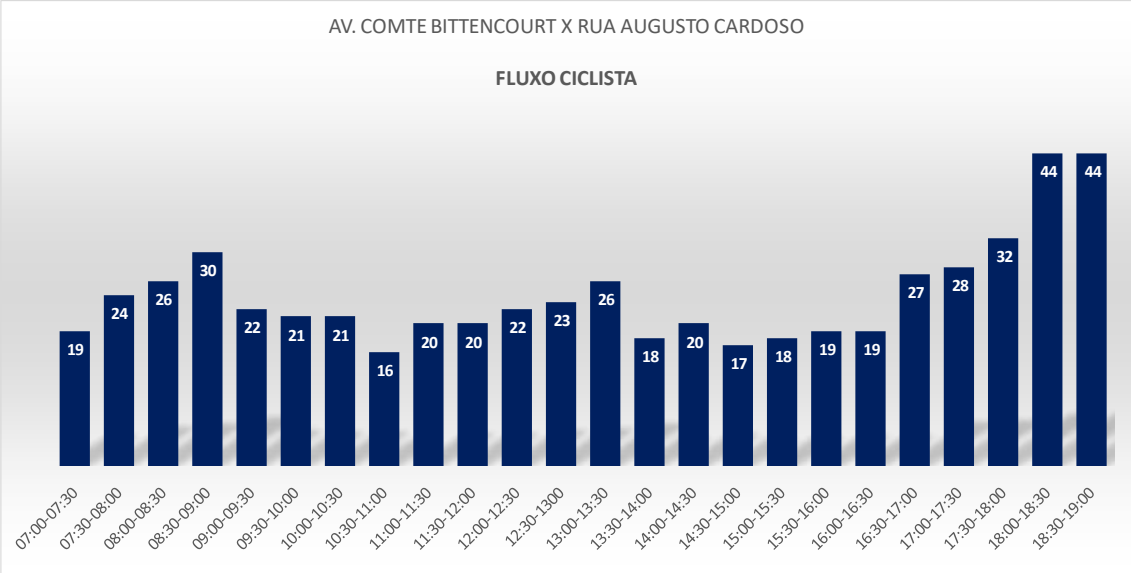


Figura 36: Variação Fluxo Ciclista - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso

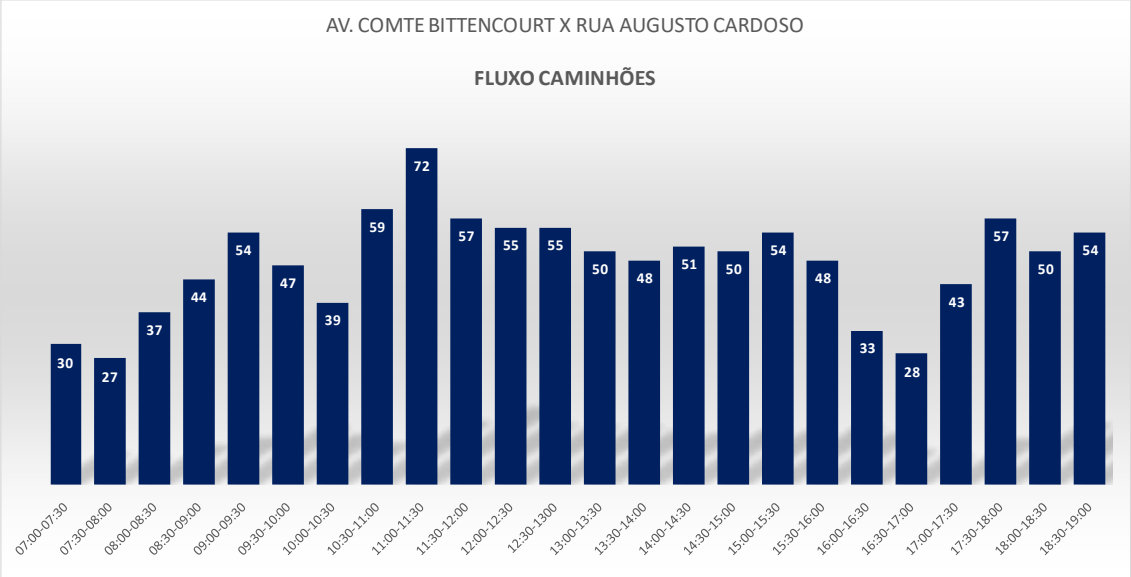


Figura 37: Variação Fluxo Caminhões - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso

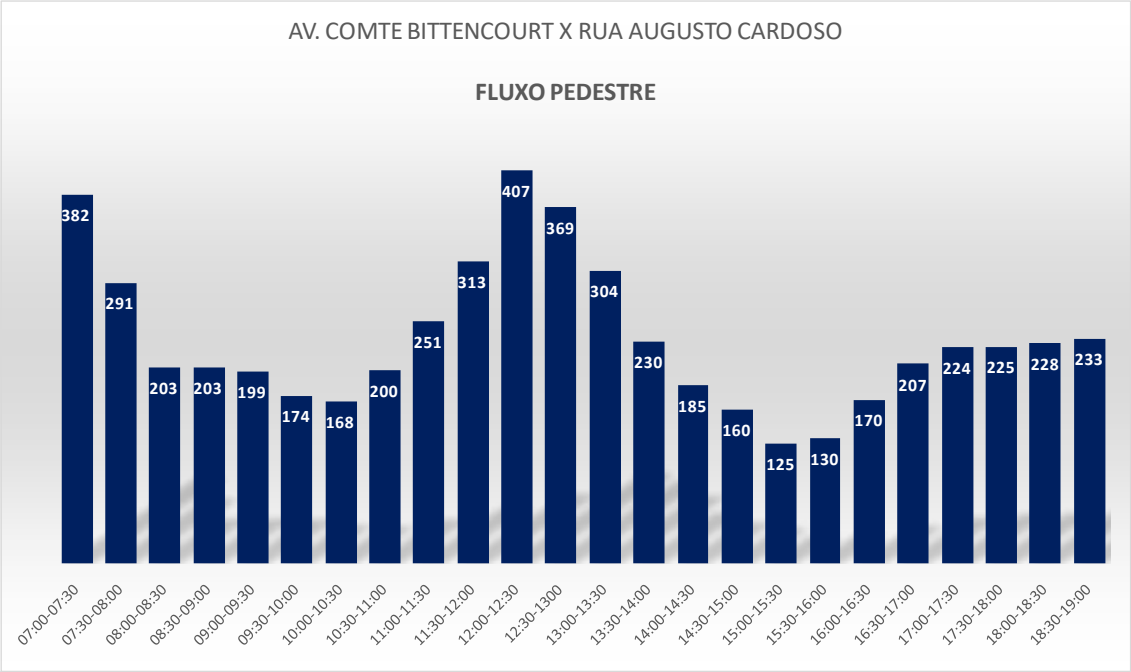


Figura 38: Variação Fluxo Pedestres - Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso

1.2.2 Rua Galdino do Valle x Ponte Branca

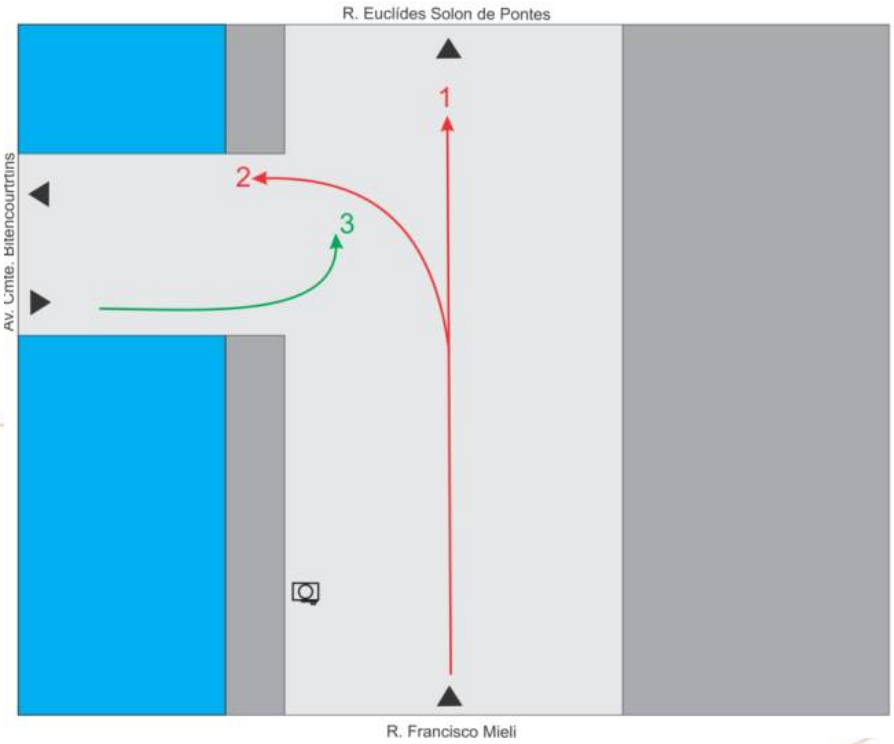


Figura 39: Diagrama de Movimento Veicular

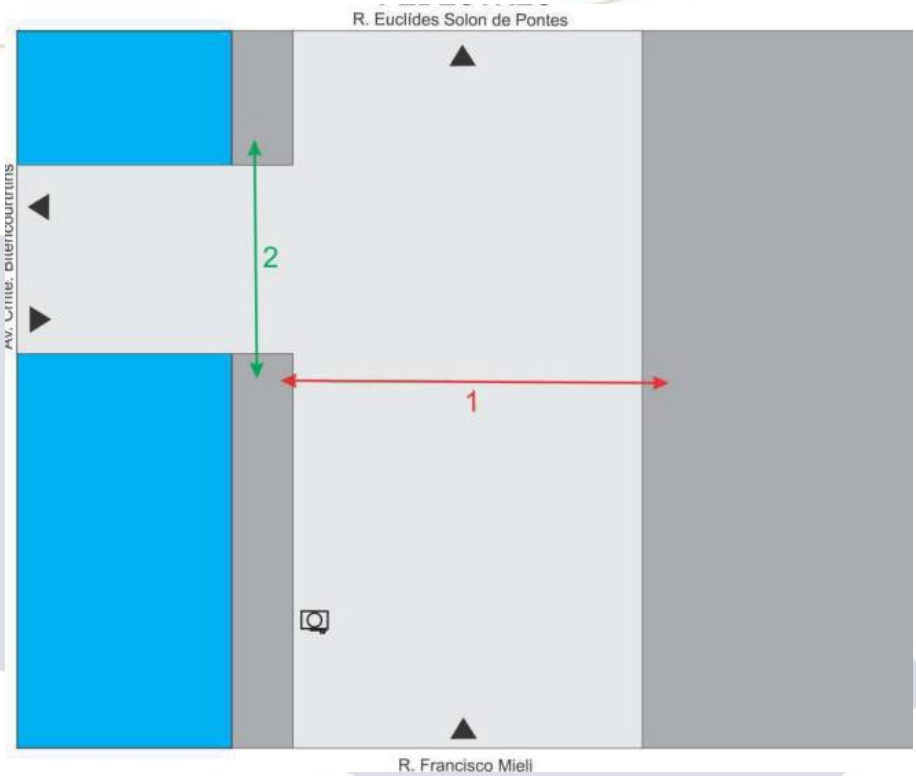


Figura 40: Diagrama de Movimento de pedestres

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 4: Fluxo veicular – Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	562	14	32	26	111	97				18	72			3	7
07:30-08:00	526	11	36	21	120	107				17	52			6	5
08:00-08:30	478	13	42	32	124	120				15	44			15	5
08:30-09:00	476	11	40	26	127	121		1		13	49			8	7
09:00-09:30	447	10	42	28	136	125		2		14	56			7	9
09:30-10:00	453	11	41	30	131	130				17	53			6	12
10:00-10:30	436	10	57	18	141	132				19	58		1	6	18
10:30-11:00	448	8	60	23	140	140		1		23	62			11	2
11:00-11:30	465	9	64	21	143	143		2		23	64			10	28
11:30-12:00	460	8	52	13	120	96				18	47			8	21
12:00-12:30	426	8	46	14	111	103		1		21	58			5	19
12:30-1300	401	15	20	11	88	81				25	61			6	15
13:00-13:30	431	10	22	12	75	101		1		29	68		1	7	14
13:30-14:00	503	10	31	14	97	129				14	71			8	12
14:00-14:30	507	11	30	11	81	132				21	78			5	14
14:30-15:00	515	8	33	18	92	126		2		18	73			6	16
15:00-15:30	532	7	29	21	94	120				19	66		1	6	19
15:30-16:00	512	9	31	23	101	132		1		18	71			5	21
16:00-16:30	484	10	30	17	108	140				21	69			7	20
16:30-17:00	435	15	23	12	216	121				18	102			6	17
17:00-17:30	464	9	26	15	201	98		1		17	81		1	7	21
17:30-18:00	428	11	21	11	196	81		2		20	92			8	20
18:00-18:30	415	12	32	11	151	94				19	82			8	18
18:30-19:00	426	13	30	13	140	86				18	80			6	17
Total	**11230**	**253**	**870**	**441**	**3044**	**2755**	**0**	**14**	**0**	**455**	**1609**	**0**	**4**	**170**	**357**

Tabela 5: Fluxo Equivalente – Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3
07:00-07:30	723	106	77
07:30-08:00	691	116	58
08:00-08:30	666	128	54
08:30-09:00	655	130	57
09:00-09:30	633	136	64
09:30-10:00	638	139	62
10:00-10:30	650	142	72
10:30-11:00	666	154	69
11:00-11:30	693	159	83
11:30-12:00	647	105	62
12:00-12:30	597	116	70
12:30-1300	521	94	72
13:00-13:30	539	118	81
13:30-14:00	641	136	81
14:00-14:30	635	143	88
14:30-15:00	652	139	84
15:00-15:30	662	130	81
15:30-16:00	654	143	84
16:00-16:30	627	151	83
16:30-17:00	625	130	114
17:00-17:30	642	109	97
17:30-18:00	596	95	106
18:00-18:30	584	104	95
18:30-19:00	589	95	92
Total	**15219**	**3011**	**1881**

Tabela 6: Fluxo Pedestres – Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca

PEDESTRE		
HORÁRIOS	1	2
	317	207
07:00-07:30	164	130
07:30-08:00	134	127
08:00-08:30	129	121
08:30-09:00	128	115
09:00-09:30	76	88
09:30-10:00	67	74
10:00-10:30	62	51
10:30-11:00	51	39
11:00-11:30	99	62
11:30-12:00	183	87
12:00-12:30	188	63
12:30-1300	196	58
13:00-13:30	120	32
13:30-14:00	87	21
14:00-14:30	68	26
14:30-15:00	57	29
15:00-15:30	58	31
15:30-16:00	67	42
16:00-16:30	68	36
16:30-17:00	101	57
17:00-17:30	121	62
17:30-18:00	118	69
18:00-18:30	96	52
18:30-19:00	**2755**	**1679**



Figura 41: Variação do Fluxo Viário – Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca

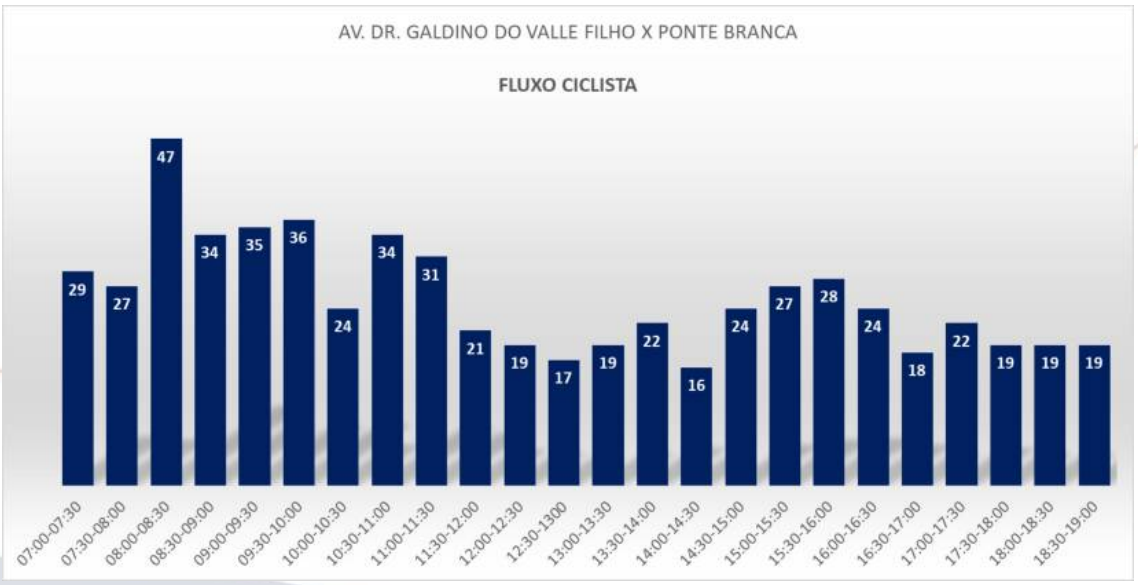


Figura 42: Variação do Fluxo Ciclista - Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca

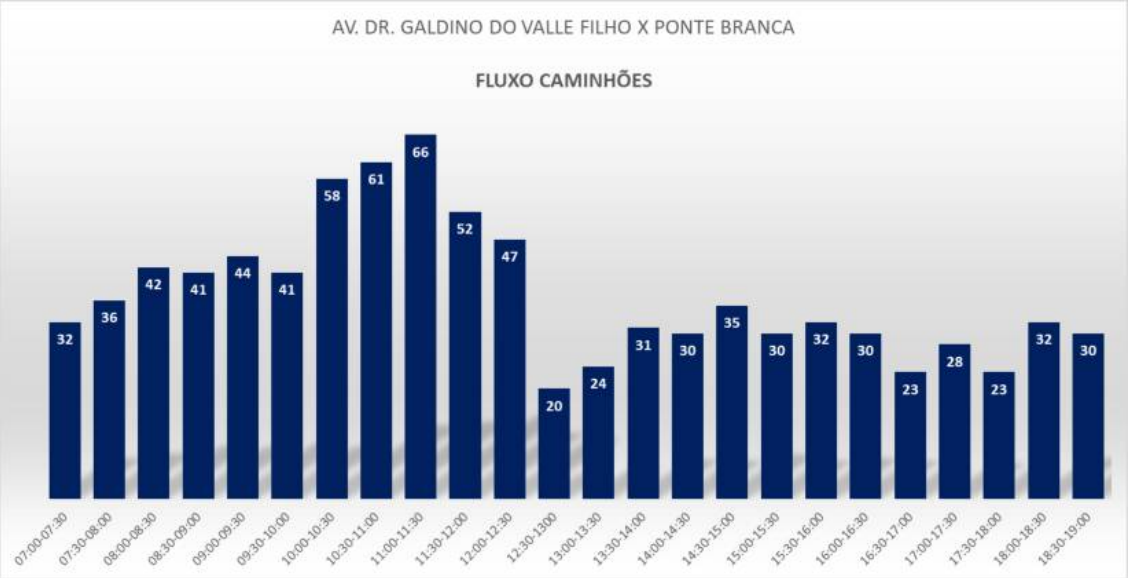


Figura 43: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca

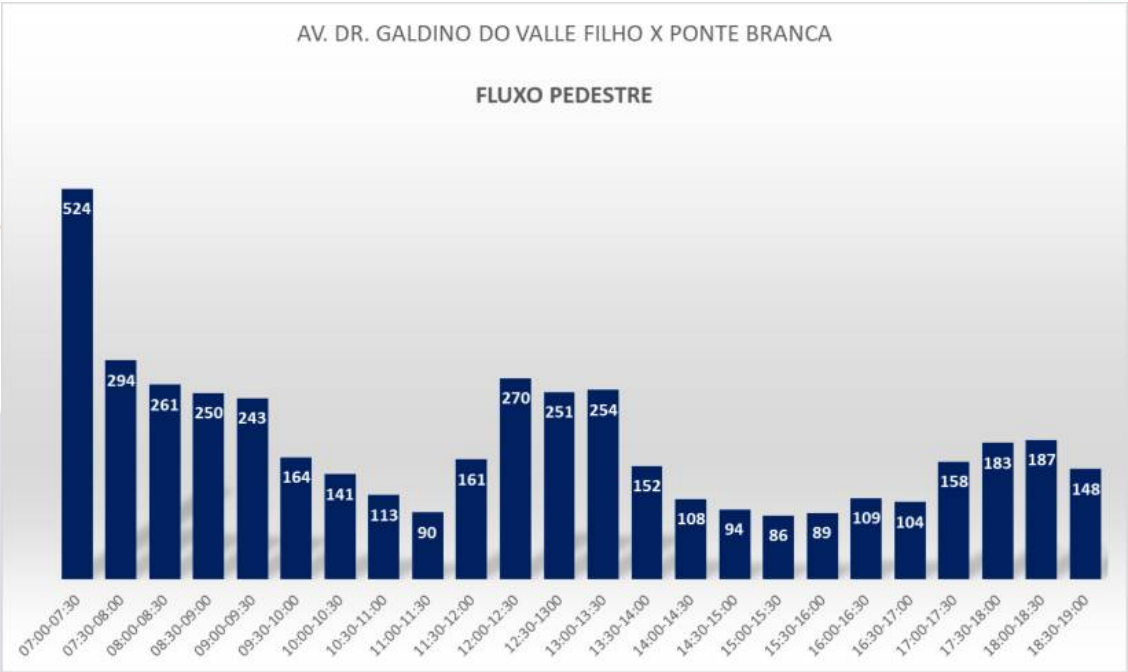


Figura 44: Variação do Fluxo de Pedestres - Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca

1.2.3 Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli

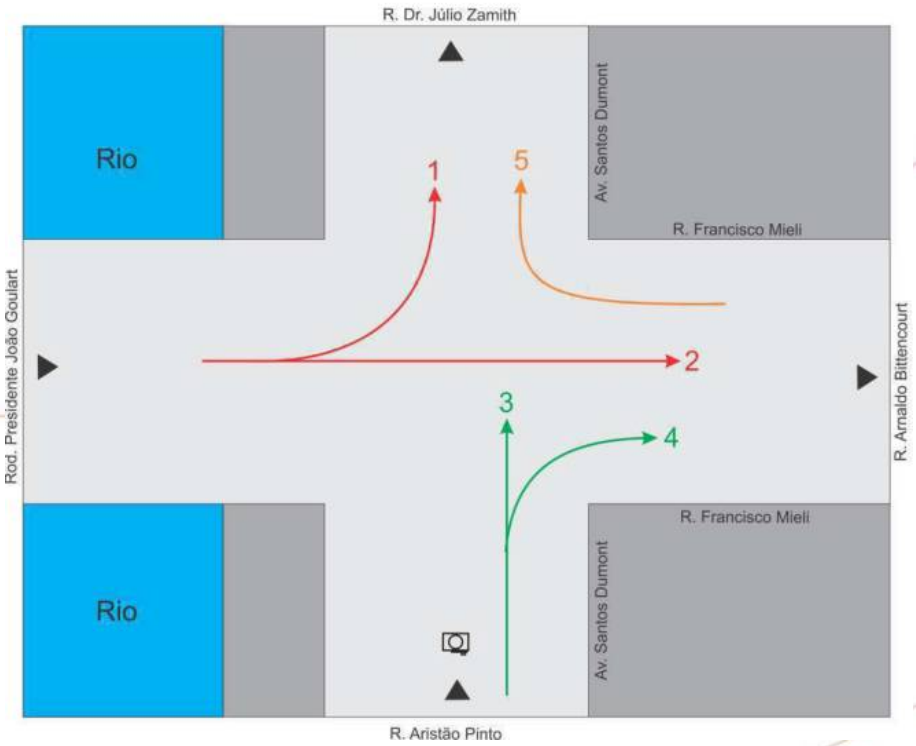


Figura 45: Diagrama de Movimento Veicular – Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli

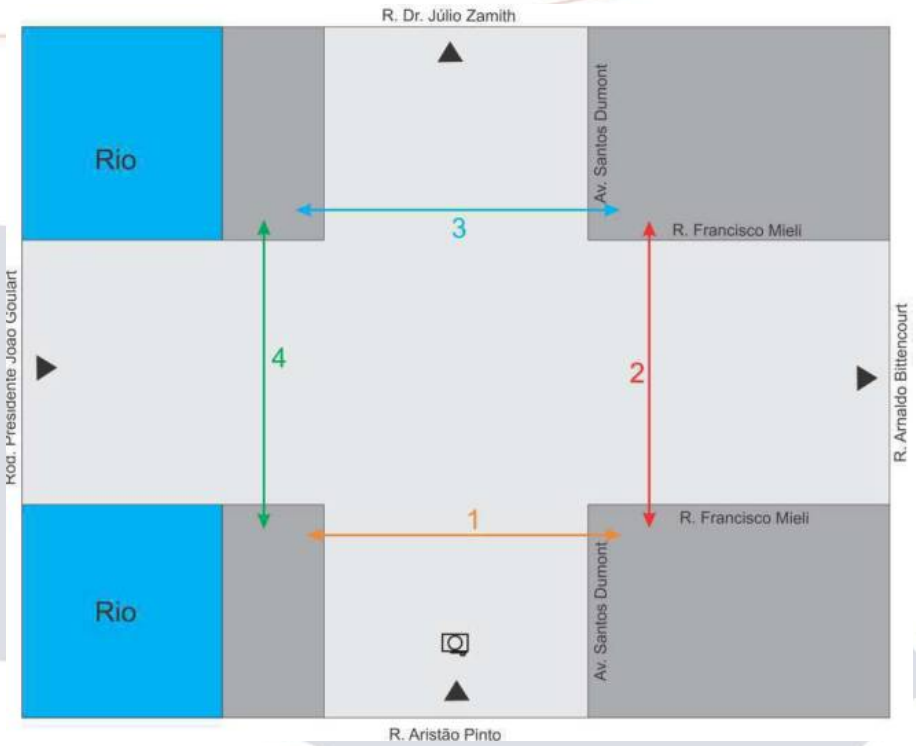


Figura 46: Diagrama de Pedestre - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 7: Fluxo veicular - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3					Mov 4					Mov 5				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	81	1	2		9	111	1	2	3	25	452	10	10	1	307	168	2	3		16	4	1	4	1	
07:30-08:00	93	1	2		26	160	6	2	2	23	419	2	12	1	200	150	1	6		27	10	1	3	1	2
08:00-08:30	62		2	1	13	173	6	2	2	26	310	2	6	1	77	105	3	3		13	9	2	1	1	
08:30-09:00	69	2	4		8	183	4	5	2	20	307	2	10		84	90	1	5		10	9	2	1	2	2
09:00-09:30	89	1	2		17	183	7	4	1	30	259	3	8		66	88	1	4		7	15	2	1	1	3
09:30-10:00	83	2	1	1	20	175	5	3	1	28	299	5	12		70	89	1	3		10	14	2	2		1
10:00-10:30	85	1	1		22	156	3	2	2	25	300	4	9		81	88	2	4		9	8	1			2
10:30-11:00	83	1			19	142	1	1		11	345	4	10	1	204	105	1	4		12	5	1	2		1
11:00-11:30	69	2	1	1	13	115	3	2	2	22	412	5	13		140	125	2			12	8	1			2
11:30-12:00	75	1	2		14	132	2	4	1	24	392	7	4	1	261	97	3	2		13	12	1	2	2	2
12:00-12:30	82	2	2	2	15	148	2	2	2	12	409	9	3	2	195	156	2	1		11	10	1			
12:30-1300	79	1			12	139	1	3		9	389	8	2		238	101	2	2		6	4		3	1	1
13:00-13:30	78	1			8	128	4	4		10	350	6	6	1	207	126	2			10	7	2			
13:30-14:00	81	1	1		13	156	5	1	2	11	431	3	12	1	112	88	1	4		4	6	1	4		1
14:00-14:30	73	4		2	20	137	4	1		13	426	2	11	2	93	167	4			7	4	1	2	1	
14:30-15:00	77	2	3		12	146	1	3		16	368	7	15	1	175	157	2	2		5	12				2
15:00-15:30	71	3	3		9	127	3	2		17	402	4	13		134	94	1	3		10	11	2	1		1
15:30-16:00	62	1		2	11	135	3	1	1	14	347	7	9		78	146	1			9	9				
16:00-16:30	72	1	1		8	122	4	2		8	398	9	10	1	221	110	2	5		12	6	2	2	1	3
16:30-17:00	76	2			7	111	2	5	2	11	408	6	17	1	183	130	3	4		7	8		1		
17:00-17:30	80	1	3		9	154	2	1		12	430	8	16		286	142	1			6	10	2	1		2
17:30-18:00	68	2	1		10	123	1	2		10	377	5	11	3	254	131	2			8	9		2		
18:00-18:30	70	2	2	2	24	151	5	1		21	420	11	13	1	97	121	3	1		15	11	1	3		1
18:30-19:00	79	3	4		31	119	6	4	3	29	401	12	25	2	286	165	4	5		17	12	3	4		1
Total	**1837**	**38**	**37**	**11**	**350**	**3426**	**81**	**59**	**26**	**427**	**9051**	**141**	**257**	**20**	**4049**	**2939**	**47**	**61**	**0**	**256**	**213**	**29**	**39**	**11**	**27**

Tabela 8: Fluxo veicular equivalente - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3	Mov 4	Mov 5
07:00-07:30	92	131	646	186	15
07:30-08:00	112	189	548	178	20
08:00-08:30	73	203	365	124	16
08:30-09:00	85	212	373	107	17
09:00-09:30	104	221	314	102	23
09:30-10:00	100	206	368	102	23
10:00-10:30	100	180	367	105	11
10:30-11:00	95	152	476	121	12
11:00-11:30	82	137	518	135	11
11:30-12:00	88	157	545	114	20
12:00-12:30	99	163	532	168	12
12:30-1300	87	152	528	112	11
13:00-13:30	84	149	478	135	11
13:30-14:00	92	175	518	100	17
14:00-14:30	92	154	500	179	11
14:30-15:00	93	162	500	168	13
15:00-15:30	88	146	503	107	18
15:30-16:00	71	151	418	153	9
16:00-16:30	80	138	547	130	16
16:30-17:00	84	132	546	148	10
17:00-17:30	93	166	621	147	17
17:30-18:00	79	134	538	139	13
18:00-18:30	91	174	517	137	20
18:30-19:00	109	155	619	192	27
Total	**2168**	**3933**	**11882**	**3283**	**368**

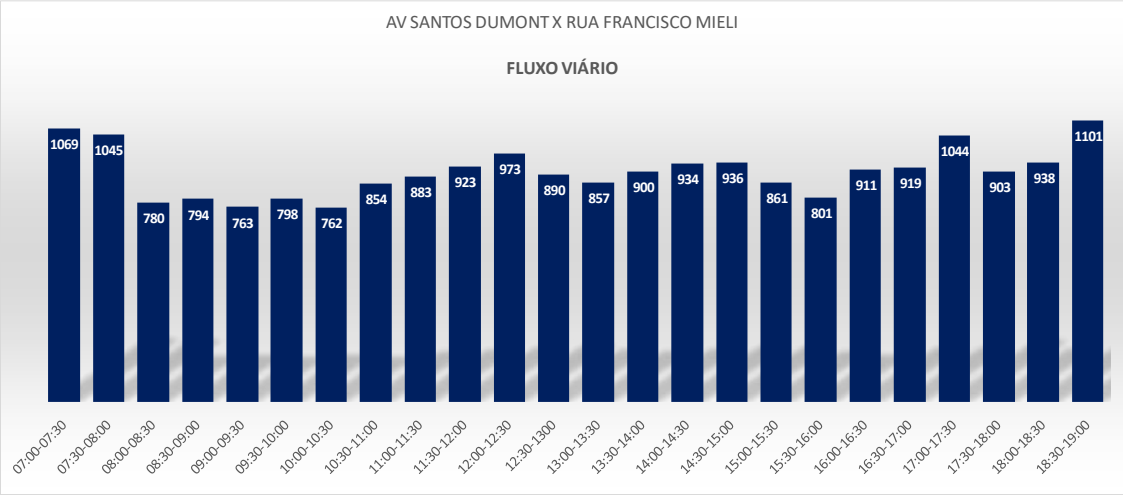


Figura 47: Variação do Fluxo viário - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli

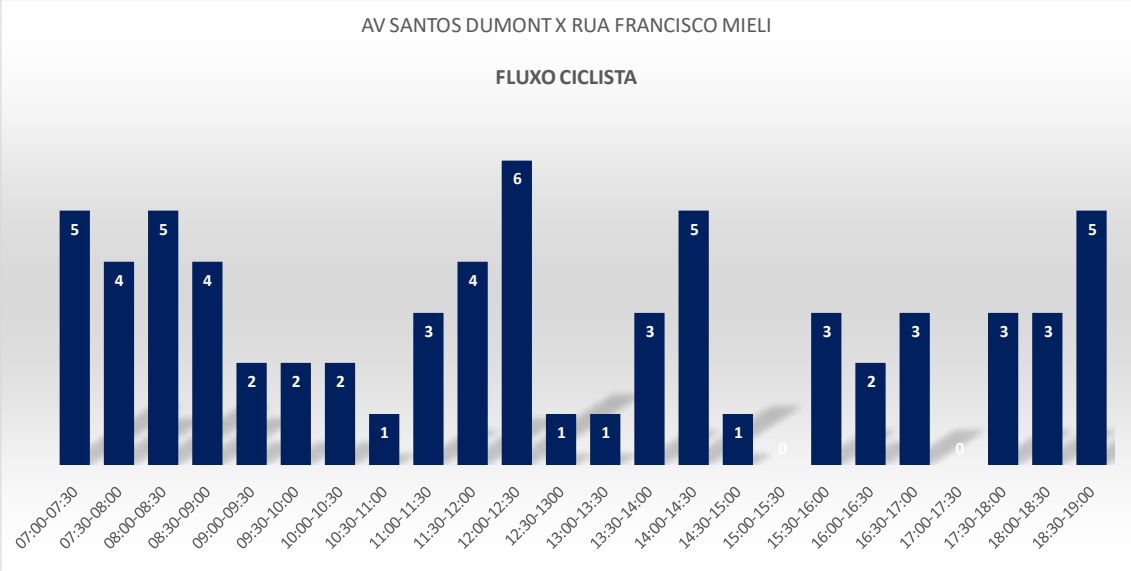


Figura 48: Variação do Fluxo de Ciclistas - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli

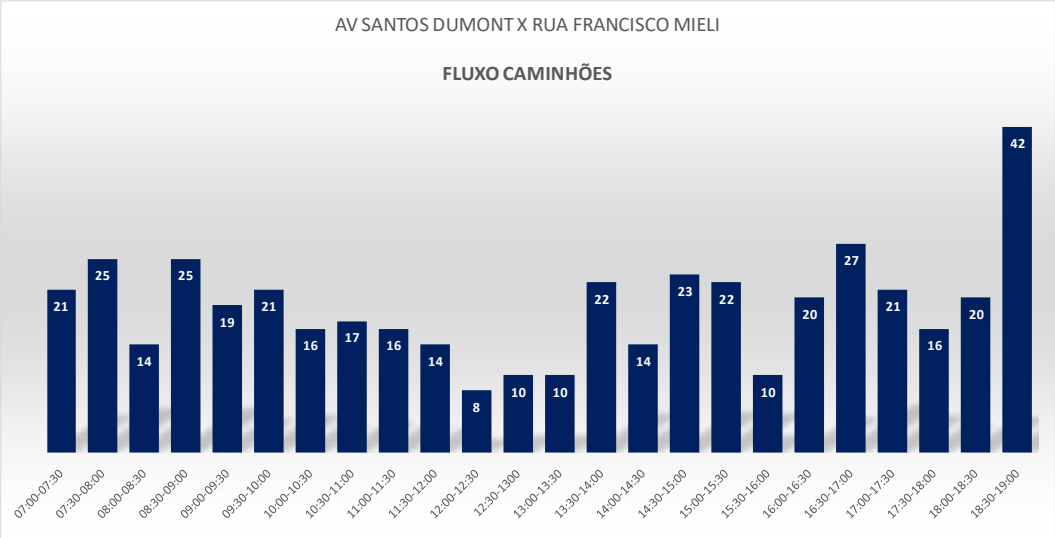


Figura 49: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli

1.2.4 Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

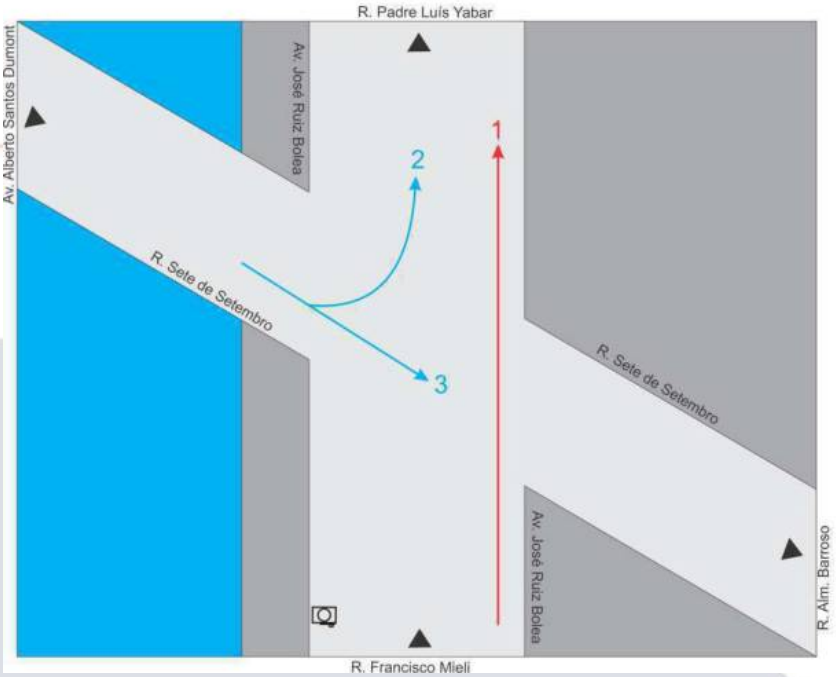


Figura 50: Diagrama de Movimento veicular – Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

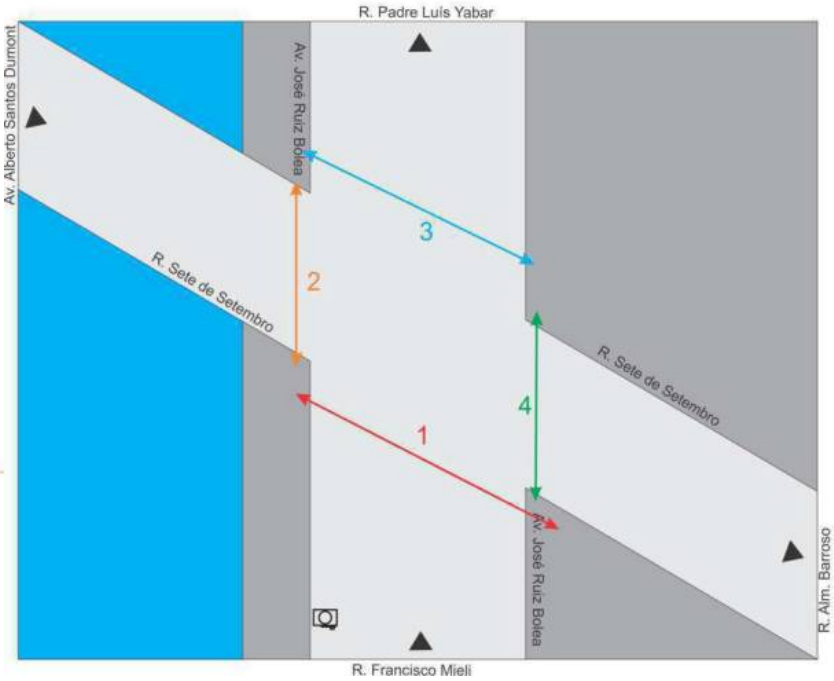


Figura 51: Diagrama de Pedestres – Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

Tabela 9: Fluxo Veicular - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	389	20	37	2	93	336	23	7		53	63		5	9	10
07:30-08:00	437	21	39		101	364	29	17		67	36		7	8	16
08:00-08:30	446	28	39	1	93	286	21	6	3	72	44		2	5	2
08:30-09:00	393	18	49		76	296	24	19	2	81	40		6	3	10
09:00-09:30	485	24	45	4	88	343	21	10	2	74	53		4	4	11
09:30-10:00	526	15	38		85	390	21	11	1	56	39		3	4	10
10:00-10:30	415	12	40	3	103	238	21	6	1	59	24	1	6	4	7
10:30-11:00	445	29	50	1	88	354	15	13		65	20		5	1	2
11:00-11:30	477	19	45		96	317	19	9	2	57	41		4	1	11
11:30-12:00	501	31	48	1	100	301	16	6	1	62	33		4	3	8
12:00-12:30	347	17	50	1	121	369	15	13	2	71	63		4	2	16
12:30-1300	455	25	35		123	335	22	6	2	61	43		4	2	3
13:00-13:30	437	28	48		115	429	31	2	3	67	42		3	3	9
13:30-14:00	420	21	30		97	387	11	6		61	32		4	6	10
14:00-14:30	385	19	42		102	325	20	8	2	85	44		4	4	6
14:30-15:00	225	24	45		84	264	25	11	4	82	50		3	2	4
15:00-15:30	182	25	29	1	83	318	29	15	1	26	29	1	5	3	3
15:30-16:00	224	18	36		99	336	41	13	3	29	41		4	1	1
16:00-16:30	256	22	34		106	347	44	14	2	37	45		2	5	6
16:30-17:00	188	16	18	3	81	229	23	6	2	14	53		6	3	10
17:00-17:30	195	16	10	1	64	207	25	9		18	58		7	4	8
17:30-18:00	245	19	10		70	250	26	1		25	30		2	7	6
18:00-18:30	413	13	25		69	277	22	2	2	52	32		2	8	9
18:30-19:00	432	16	27		80	258	11	1		50	23		2		6
Total	**8918**	**496**	**869**	**18**	**2217**	**7556**	**555**	**211**	**35**	**1324**	**978**	**2**	**98**	**92**	**184**

Tabela 10: Fluxo Veicular Equivalente - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3
07:00-07:30	551	423	83
07:30-08:00	608	490	62
08:00-08:30	627	378	52
08:30-09:00	565	424	59
09:00-09:30	669	443	69
09:30-10:00	675	483	52
10:00-10:30	572	322	44
10:30-11:00	648	443	32
11:00-11:30	653	403	55
11:30-12:00	710	377	47
12:00-12:30	542	462	80
12:30-1300	637	423	54
13:00-13:30	647	530	54
13:30-14:00	571	452	48
14:00-14:30	558	425	57
14:30-15:00	405	379	59
15:00-15:30	332	420	44
15:30-16:00	382	460	50
16:00-16:30	421	483	55
16:30-17:00	298	295	72
17:00-17:30	280	284	78
17:30-18:00	338	317	41
18:00-18:30	524	352	45
18:30-19:00	558	307	30
Total	**12766**	**9768**	**1316**

Tabela 11: Fluxo Veicular Equivalente - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

PEDESTRE				
HORÁRIOS				
	1	2	3	4
07:00-07:30	121	21	31	20
07:30-08:00	125	35	30	17
08:00-08:30	127	38	32	29
08:30-09:00	128	30	54	18
09:00-09:30	148	44	35	13
09:30-10:00	139	41	49	24
10:00-10:30	154	34	64	21
10:30-11:00	142	34	51	25
11:00-11:30	124	18	35	31
11:30-12:00	138	24	50	30
12:00-12:30	169	35	62	34
12:30-1300	160	25	41	34
13:00-13:30	182	37	38	28
13:30-14:00	140	18	43	26
14:00-14:30	125	44	47	22
14:30-15:00	142	42	42	29
15:00-15:30	136	49	35	27
15:30-16:00	159	48	39	28
16:00-16:30	125	43	46	21
16:30-17:00	112	25	48	27
17:00-17:30	166	44	31	31
17:30-18:00	189	48	37	35
18:00-18:30	147	51	25	44
18:30-19:00	**3299**	**830**	**968**	**618**

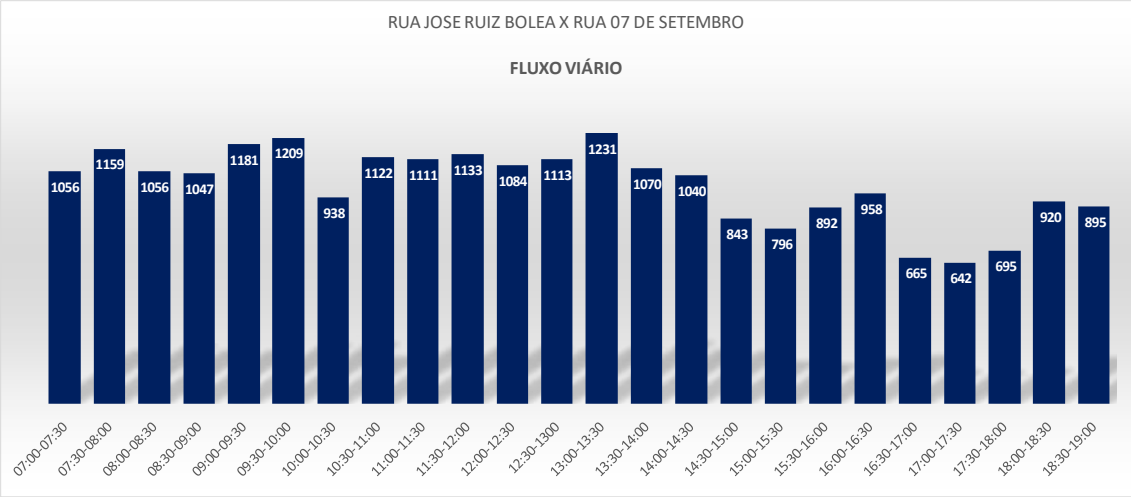


Figura 52: Variação do Fluxo viário - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

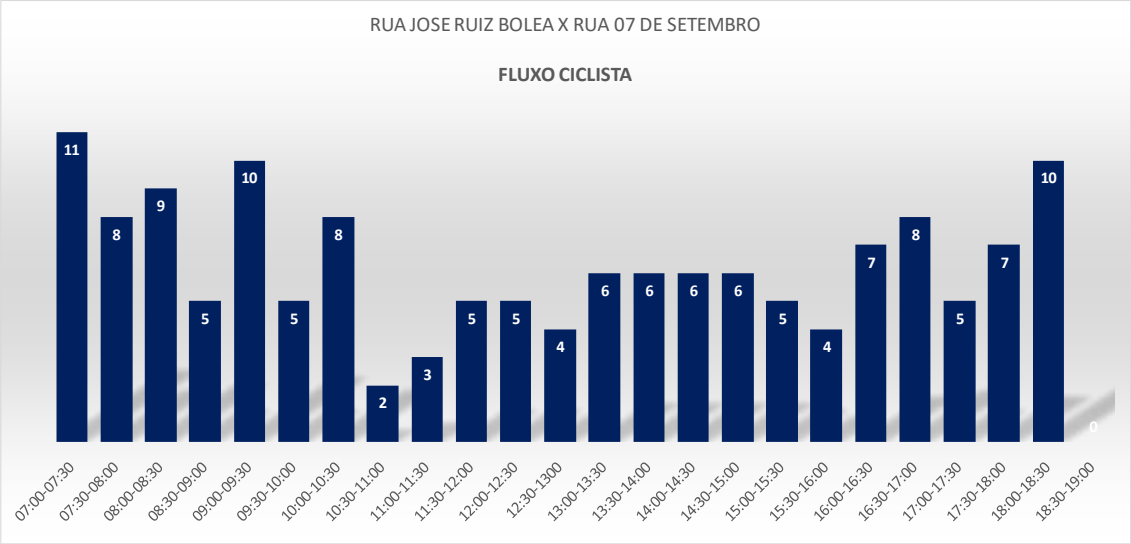


Figura 53: Variação do Fluxo de Ciclistas - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

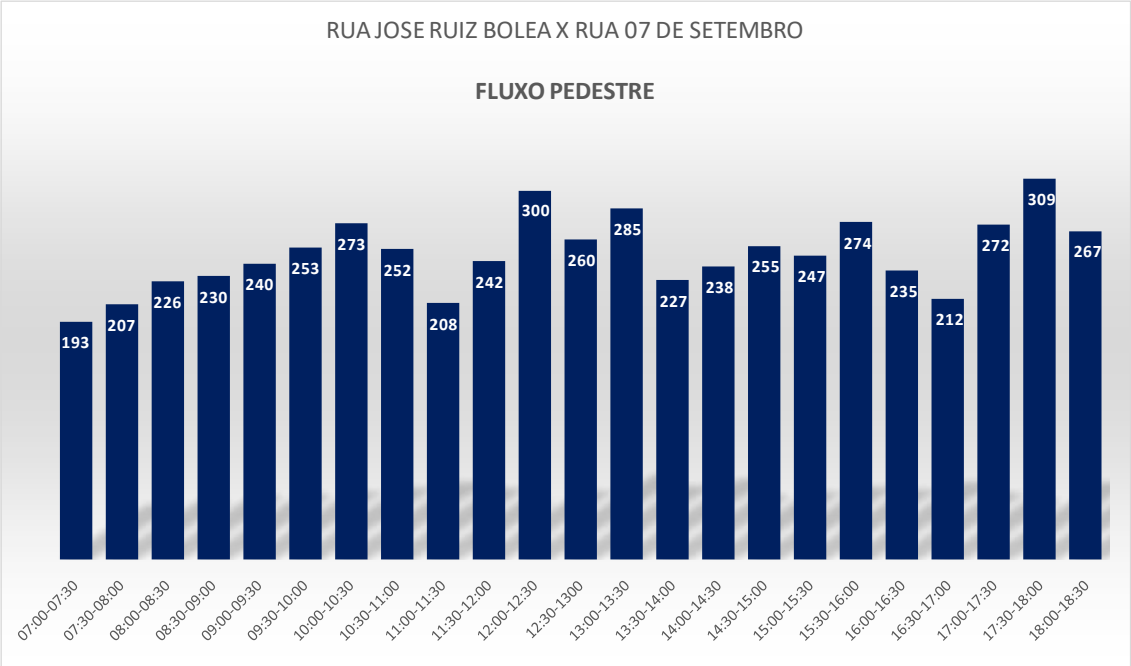


Figura 54: Variação do Fluxo de Pedestre - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

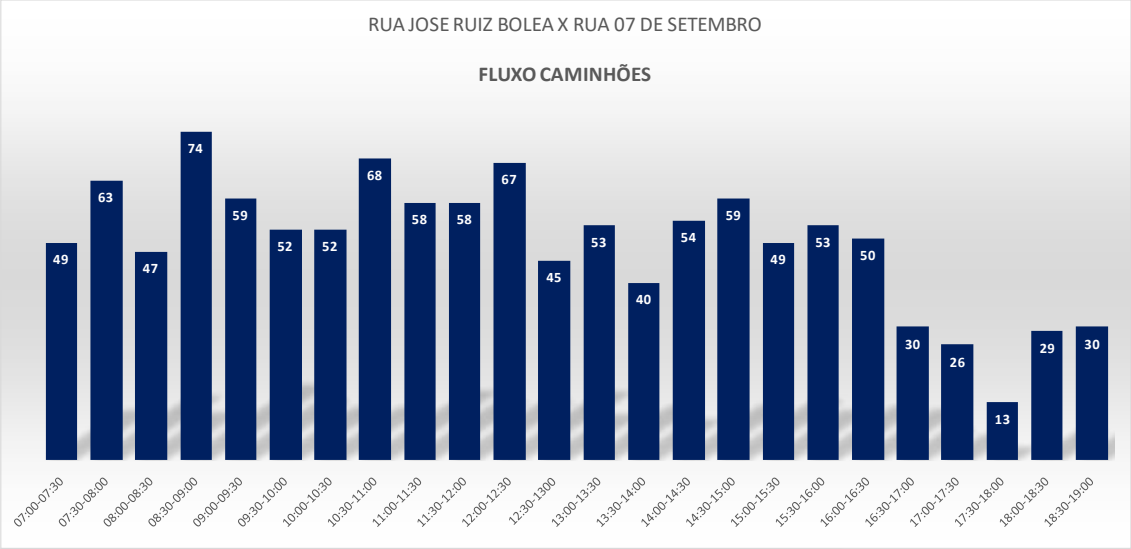


Figura 55: Variação do Fluxo de Caminhões - Rua José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro

1.2.5 Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto

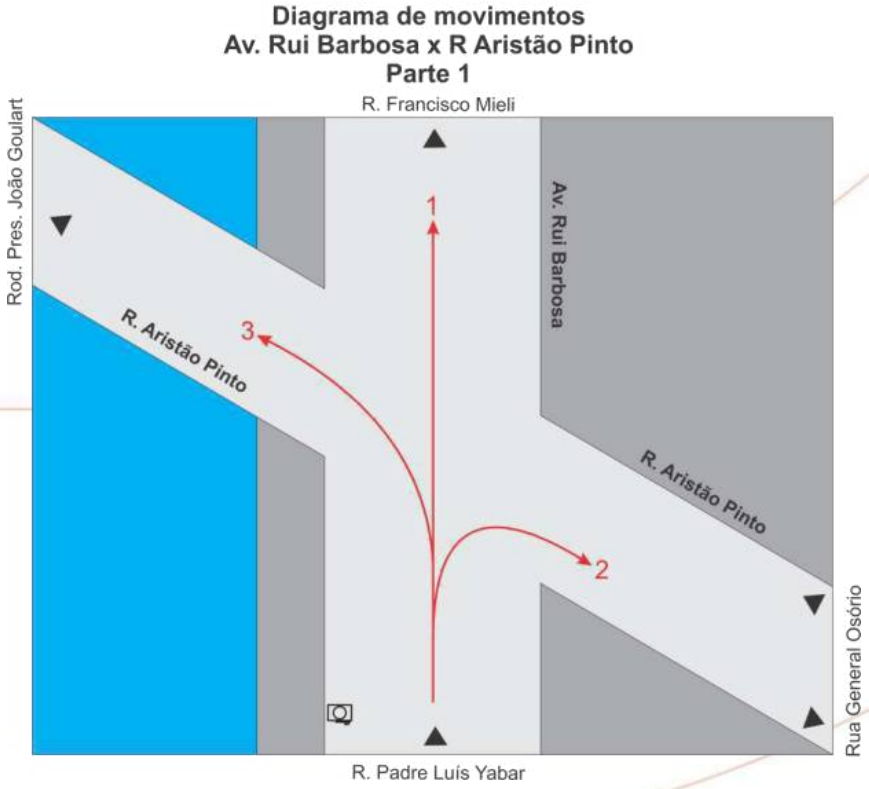


Figura 56: Diagrama de Movimentos – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto – Parte 1

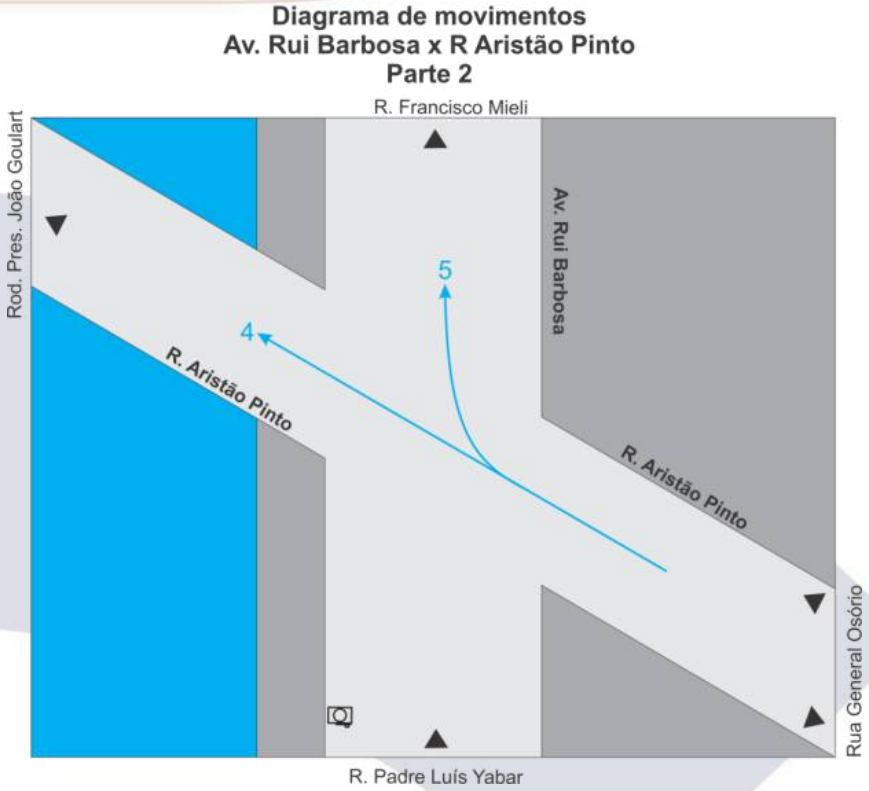


Figura 57: Diagrama de Movimentos – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto – Parte 2

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

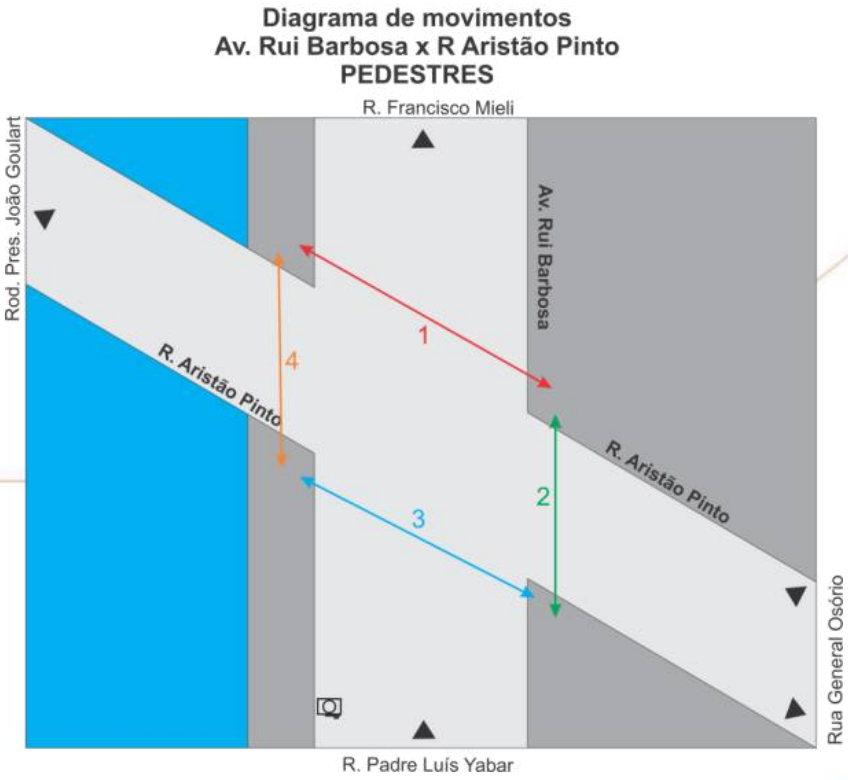


Figura 58: Diagrama de Movimentos – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto – Pedestres

Tabela 12: Fluxo veicular – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3					Mov 4					Mov 5				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	300	20	14		45	380	10	30		45	170				22	105	2	3		9	8	1			
07:30-08:00	341	20	10		63	350	9	59	6	100	70				26	74	1	2		7	31			1	
08:00-08:30	259	16	9		60	300	10	30	2	70	79				20	53	1	1	1	6	34				2
08:30-09:00	250	15	13		70	450	4	35	4	72	33				15	50	1	1		7	35				2
09:00-09:30	283	18	10		58	400	6	40	1	100	30		3		15	68	4	1		9	42				1
09:30-10:00	200	10	10		30	211	6	20		45	15		1		5	48	3	3		11	33	1			3
10:00-10:30	178	10	11		50	300	6	19	2	70	27				19	72	8	4	1	5	30				
10:30-11:00	188	15	10		45	500	8	60		90	25		1		25	63	3	1		14	22				1
11:00-11:30	166	17	9		53	513	8	45		100	30				23	60	2	2		22	30			1	
11:30-12:00	211	11	10		54	423	6	23	4	74	32				15	59	7	2		13	30				6
12:00-12:30	309	10	9		47	380	9	35	1	80	16				14	70	1	4		23	37				2
12:30-1300	220	14	8		64	600	14	30	1	100	30				26	90	1	2		15	31				1
13:00-13:30	212	18	12		33	426	6	28		90	100				30	88	3	1		13	32	1	1		2
13:30-14:00	207	10	9		30	450	5	29		88	109				25	67		3		15	29		2		
14:00-14:30	200	16	10		36	400	6	27		74	99		1		20	69		6		7	26				1
14:30-15:00	157	10	9		19	190	5	27	1	38	57				5	57	2	2		2	13				
15:00-15:30	220	15	10		33	225	4	23		70	79				15	63					31				2
15:30-16:00	260	12	9		45	350	6	35		85	85				15	57				2	41	1	1		
16:00-16:30	185	10	8		52	349	6	45	4	89	92				20	61		2			47				1
16:30-17:00	146	11	11		57	422	11	49		105	102		1		23	69	2			6	35		2		2
17:00-17:30	225	18	9		64	437	15	62	1	100	110				25	45					29				
17:30-18:00	219	19	10		59	495	19	45	1	103	90				15	52				9	39			2	1
18:00-18:30	249	25	11		71	520	19	54		90	70		1		18	50		1		6	49			1	3
18:30-19:00	170	20	10		80	600	21	28		101	85				15	52				12	21				
Total	**5355**	**360**	**241**	**0**	**1218**	**9671**	**219**	**878**	**28**	**1979**	**1635**	**0**	**8**	**0**	**451**	**1542**	**41**	**41**	**2**	**213**	**755**	**4**	**6**	**5**	**30**

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 13: Fluxo veicular equivalente – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3	Mov 4	Mov 5
07:00-07:30	391	483	181	120	10
07:30-08:00	433	539	83	84	32
08:00-08:30	339	416	89	61	35
08:30-09:00	341	566	41	58	36
09:00-09:30	368	543	44	83	43
09:30-10:00	255	286	20	66	37
10:00-10:30	245	386	37	99	30
10:30-11:00	261	681	40	78	23
11:00-11:30	245	669	42	79	31
11:30-12:00	280	520	40	84	33
12:00-12:30	371	509	23	92	38
12:30-1300	296	739	43	104	32
13:00-13:30	289	539	115	103	37
13:30-14:00	260	562	122	81	33
14:00-14:30	270	503	111	85	27
14:30-15:00	205	274	60	66	13
15:00-15:30	287	314	87	63	32
15:30-16:00	325	475	93	58	45
16:00-16:30	247	498	102	65	48
16:30-17:00	219	595	116	76	40
17:00-17:30	311	642	123	45	29
17:30-18:00	307	675	98	57	41
18:00-18:30	357	711	81	55	51
18:30-19:00	270	749	93	58	21
Total	**7166**	**12869**	**1877**	**1814**	**793**

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 14: Fluxo Pedestre – Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto

PEDESTRE				
HORÁRIOS	1	2	3	4
07:00-07:30	44	43	4	4
07:30-08:00	37	25		
08:00-08:30	18	24		
08:30-09:00	46	21	5	5
09:00-09:30	43	25		
09:30-10:00	57	20		
10:00-10:30	51	30		
10:30-11:00	53	25		
11:00-11:30	38	10	4	4
11:30-12:00	65	20	11	11
12:00-12:30	86	20	0	
12:30-1300	92	30	1	1
13:00-13:30	82	32	4	4
13:30-14:00	74	16		
14:00-14:30	56	27		
14:30-15:00	23	9		3
15:00-15:30	45	16		
15:30-16:00	49	20	4	4
16:00-16:30	33	25	12	6
16:30-17:00	39	27	6	11
17:00-17:30	42	32		12
17:30-18:00	41	33	9	15
18:00-18:30	39	23	16	19
18:30-19:00	21	25	28	22

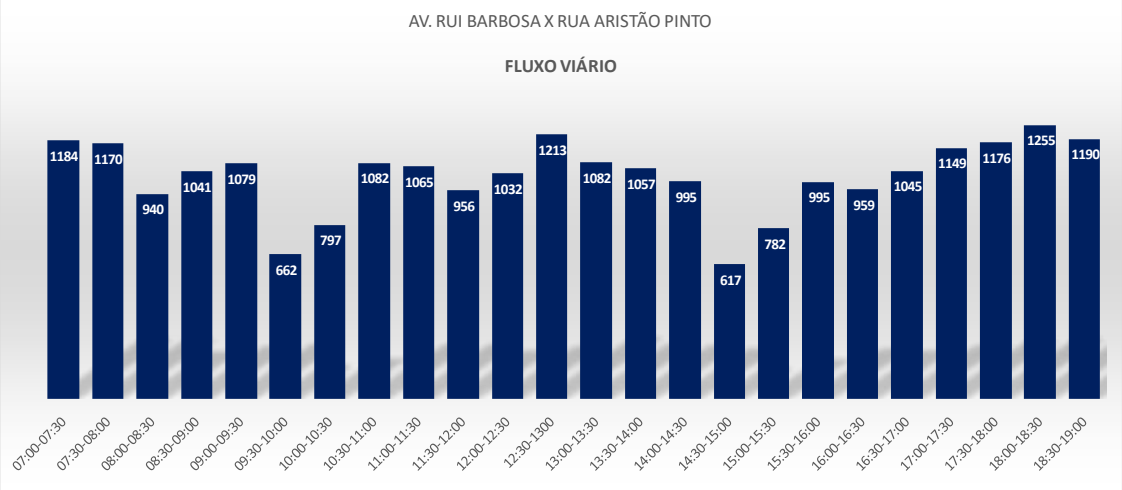


Figura 59: Variação do Fluxo viário - Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

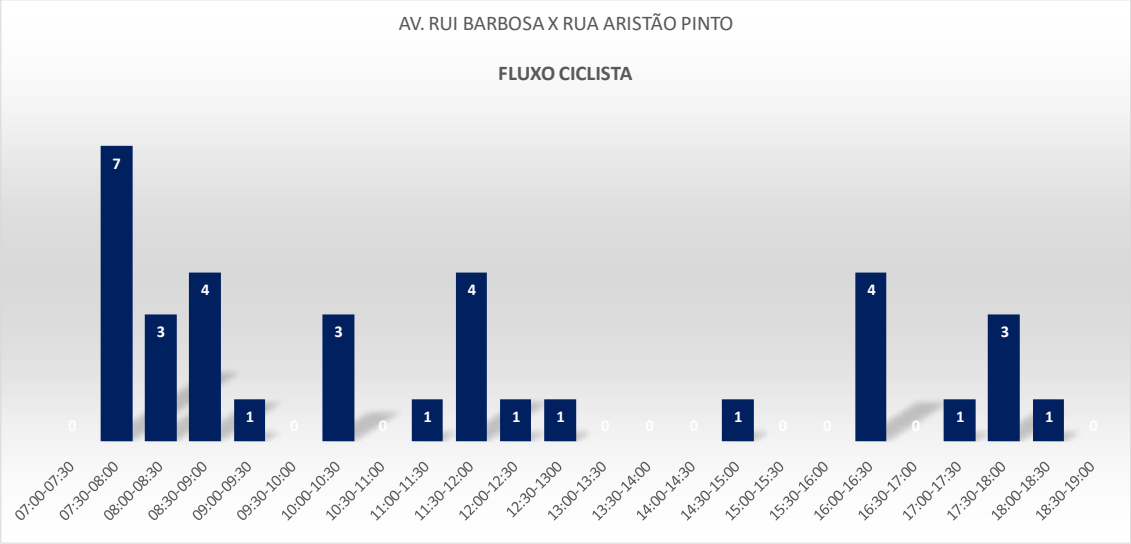


Figura 60: Variação do Fluxo Viário Equivalente - Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto

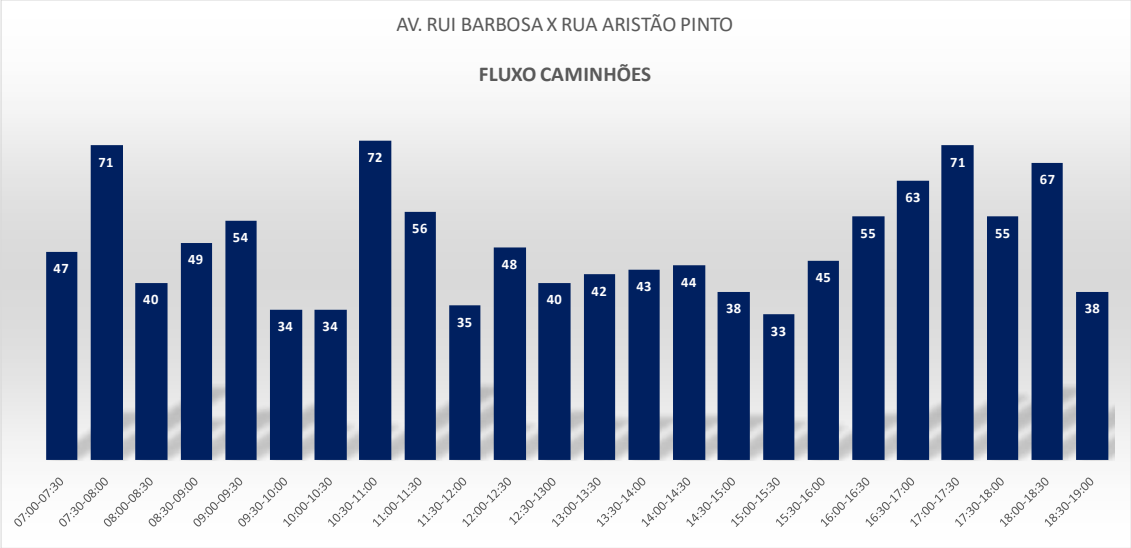


Figura 61: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto

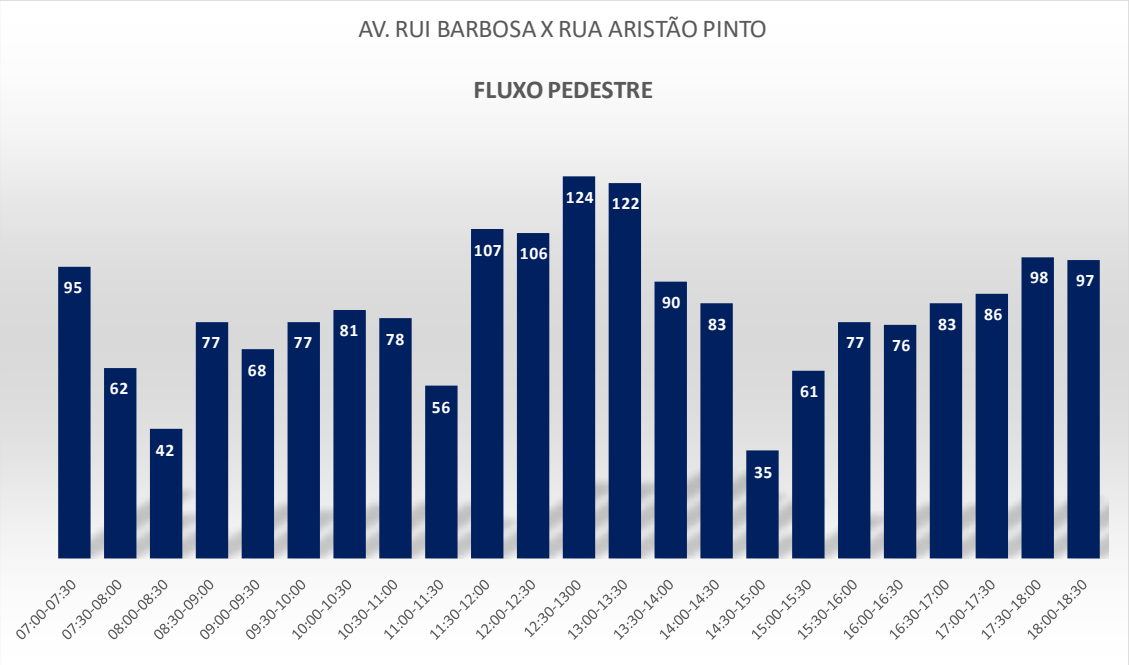


Figura 62: Variação do Fluxo de Pedestres - Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto

1.2.6 Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

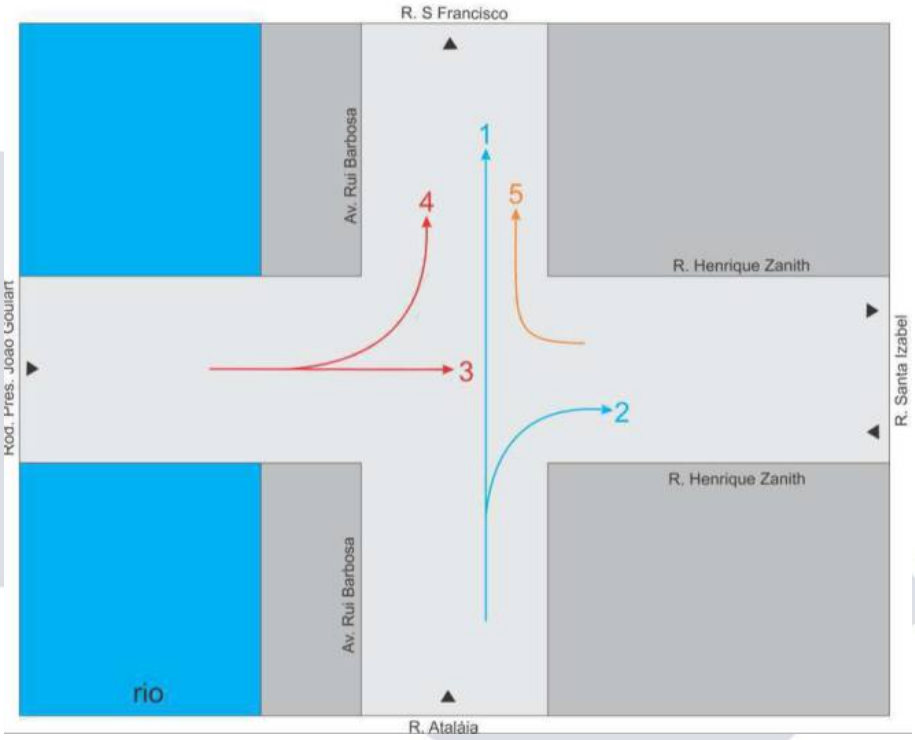


Figura 63: Diagrama de Movimento veicular – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

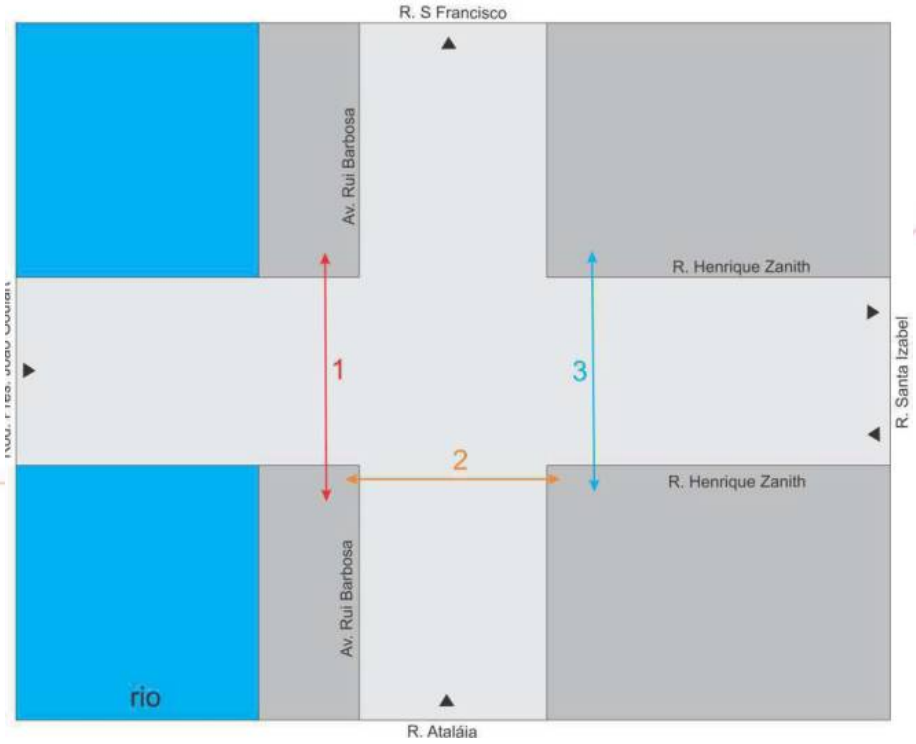


Figura 64: Diagrama de Pedestres – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

Tabela 15: Fluxo veicular – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3					Mov 4					Mov 5				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	318	7	14	3	94	8		2		2	31	1			12	204	3	1		16	183	2	2		13
07:30-08:00	305	8	12	3	84	6					23				8	117				12	99	1	3		23
08:00-08:30	274	6	11		101	9				1	22	2			13	111	5			16	168	1	3	1	27
08:30-09:00	289	8	15	1	87	7					44				8	70		2		20	110	2	1		10
09:00-09:30	306	7	13		106	8		1		1	40				5	90	1			22	104		4		25
09:30-10:00	283	4	9		98	7					34				2	11				15	158	1	1	1	17
10:00-10:30	303	3	10	1	82	6					44				2	93	2	6		18	56	1	5		11
10:30-11:00	297	6	11	2	114	9				3	28				8	221				2	123	2	1		19
11:00-11:30	312	4	9	3	110	8					49	1			12	218	1			11	213	2	2		6
11:30-12:00	302	2	8	4	83	7		1			26				15	89				4	181	2			11
12:00-12:30	275	4	6	2	89	6				1	17				11	98		5		5	197	2	2	2	5
12:30-1300	303	7	10	1	102	8					29				12	124				14	157	1	2		6
13:00-13:30	314	3	12	4	91	7				2	16				9	190	2	1		8	210		2		25
13:30-14:00	309	2	6		92	6		2		3	43					126				9	83	1	4		14
14:00-14:30	286	1	10		97	9					22				6	217				12	78		1		4
14:30-15:00	303	4	8	1	111	8	1				46				11	223		1		10	191	1	8		25
15:00-15:30	284	5	17		105	7					44				12	231				14	92	1	1		2
15:30-16:00	295	4	10	2	86	6				1	39				3	247	2			11	175		1		15
16:00-16:30	317	2	10	2	90	9		2		1	42				12	258		4		8	89	2	1	2	17
16:30-17:00	297	5	15		99	7				1	28				11	101				17	176		7		2
17:00-17:30	307	4	8		108	6				2	26				14	256	3			18	88	2	2		3
17:30-18:00	314	2	9		88	9					45	1			17	252		1		18	45		2		4
18:00-18:30	284	2	10	2	95	8				4	20				11	178	4			20	99				20
18:30-19:00	364	3	13	2	112	7					52				16	228	1			30	68	3	4	4	30
Total	**7241**	**103**	**256**	**33**	**2324**	**178**	**1**	**8**	**0**	**22**	**810**	**5**	**0**	**0**	**230**	**3953**	**24**	**21**	**0**	**330**	**3143**	**27**	**59**	**10**	**334**

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 16: Fluxo Veicular Equivalente – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3	Mov 4	Mov 5
07:00-07:30	409	13	39	220	198
07:30-08:00	389	6	27	123	119
08:00-08:30	359	10	33	129	190
08:30-09:00	379	7	48	84	121
09:00-09:30	399	11	43	103	125
09:30-10:00	358	7	35	19	171
10:00-10:30	371	6	45	118	74
10:30-11:00	389	11	32	222	139
11:00-11:30	395	8	57	226	224
11:30-12:00	366	9	34	91	191
12:00-12:30	341	7	23	111	209
12:30-1300	389	8	35	131	166
13:00-13:30	392	8	21	200	227
13:30-14:00	371	12	43	131	100
14:00-14:30	357	9	25	223	82
14:30-15:00	383	10	52	230	222
15:00-15:30	381	7	50	238	97
15:30-16:00	367	7	41	257	185
16:00-16:30	387	14	48	270	105
16:30-17:00	387	8	34	110	191
17:00-17:30	385	7	33	271	98
17:30-18:00	380	9	56	263	51
18:00-18:30	357	10	26	196	109
18:30-19:00	453	7	60	245	99
Total	**9138**	**207**	**935**	**4208**	**3487**

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 17: Fluxo Pedestre – Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

PEDESTRE			
HORÁRIOS			
	1	2	3
07:00-07:30	12	51	24
07:30-08:00	13	42	11
08:00-08:30	11	39	8
08:30-09:00	14	33	1
09:00-09:30	9	40	5
09:30-10:00	10	41	12
10:00-10:30	12	38	5
10:30-11:00	13	29	14
11:00-11:30	9	22	3
11:30-12:00	7	32	19
12:00-12:30	10	48	20
12:30-1300	14	47	17
13:00-13:30	9	38	13
13:30-14:00	10	23	18
14:00-14:30	4	19	16
14:30-15:00	6	18	10
15:00-15:30	1	30	9
15:30-16:00	10	11	2
16:00-16:30	5	16	4
16:30-17:00	11	25	8
17:00-17:30	9	47	9
17:30-18:00	14	54	10
18:00-18:30	12	36	22
18:30-19:00	15	45	25

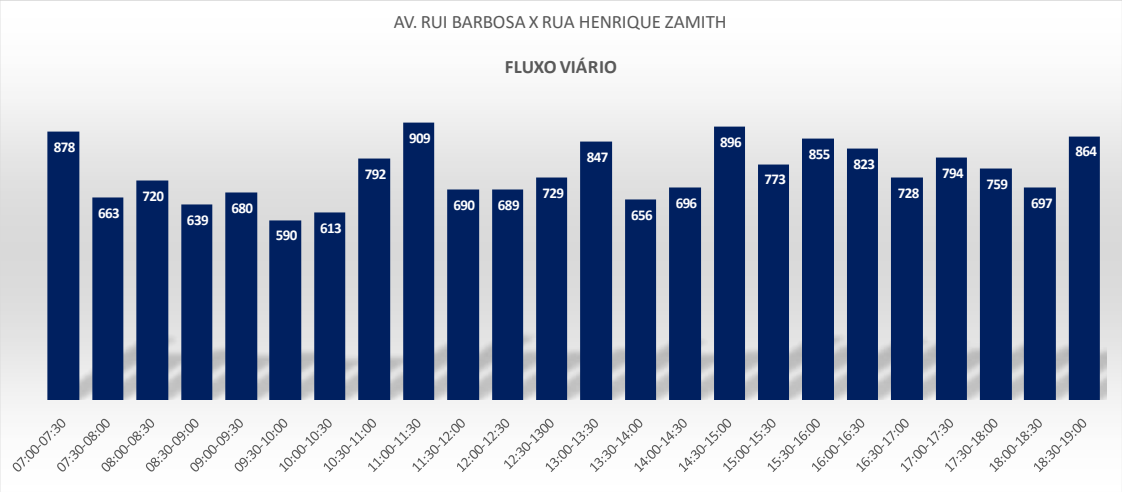


Figura 65: Variação do Fluxo Viário - Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

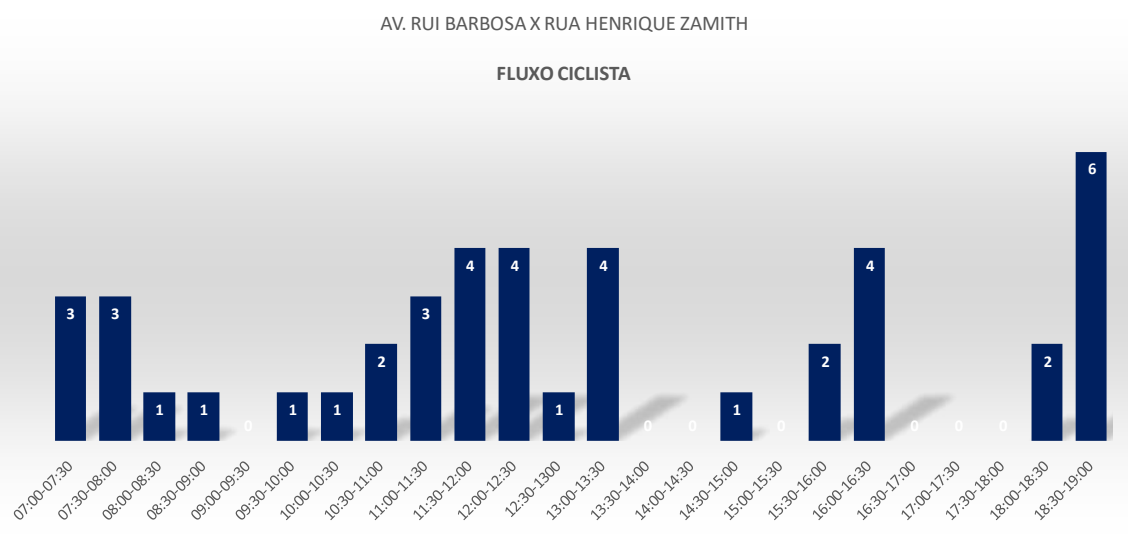


Figura 66: Variação do Fluxo de Ciclista - Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

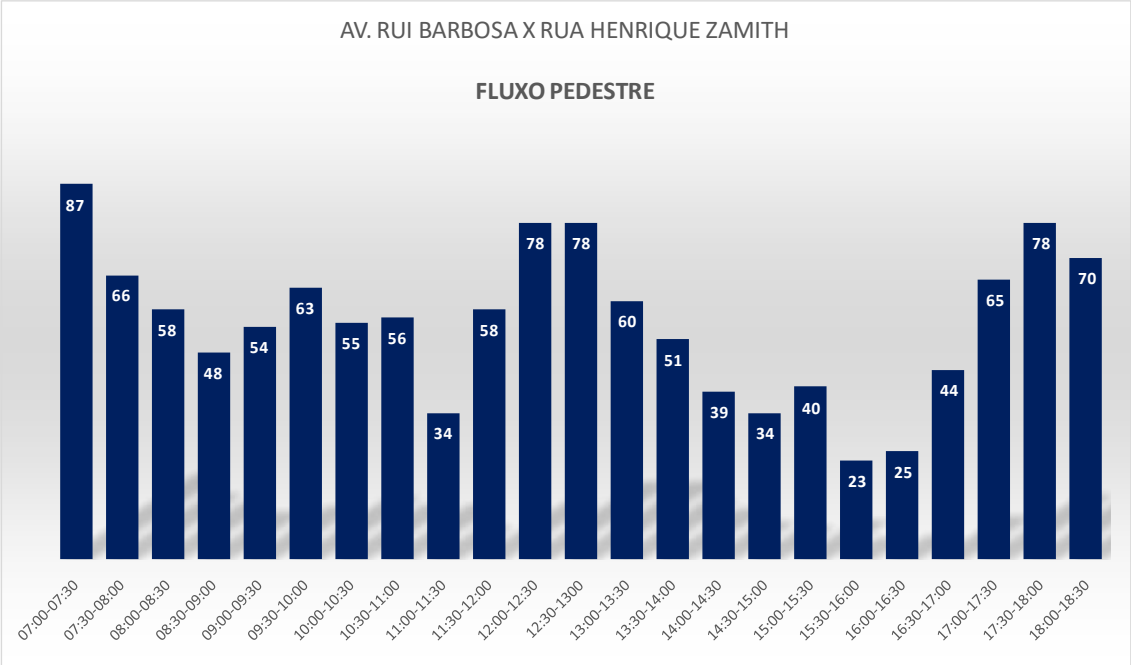


Figura 67: Variação do Fluxo de Pedestre - Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

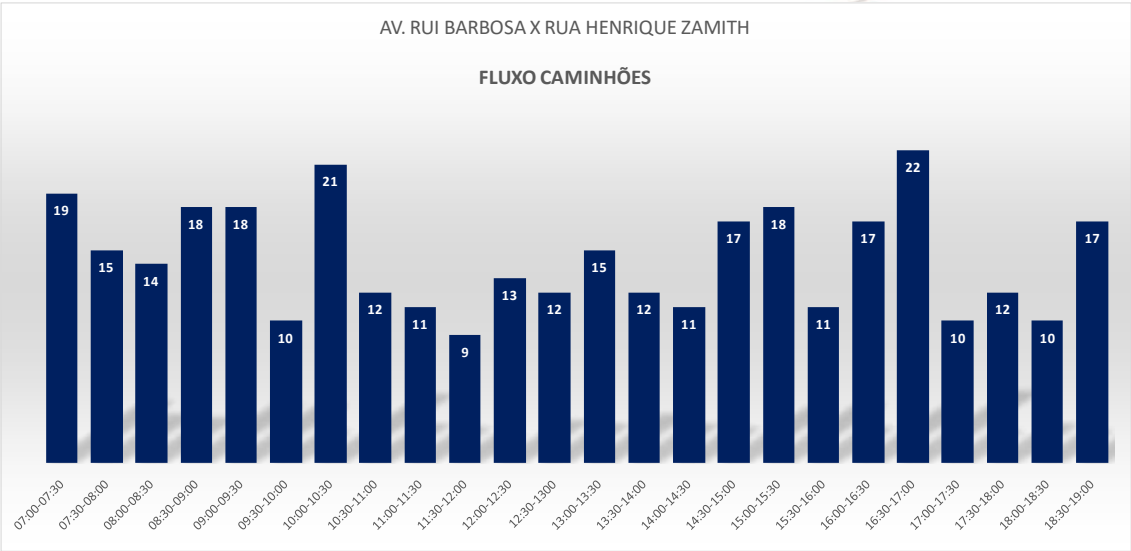


Figura 68: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith

1.2.7 Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

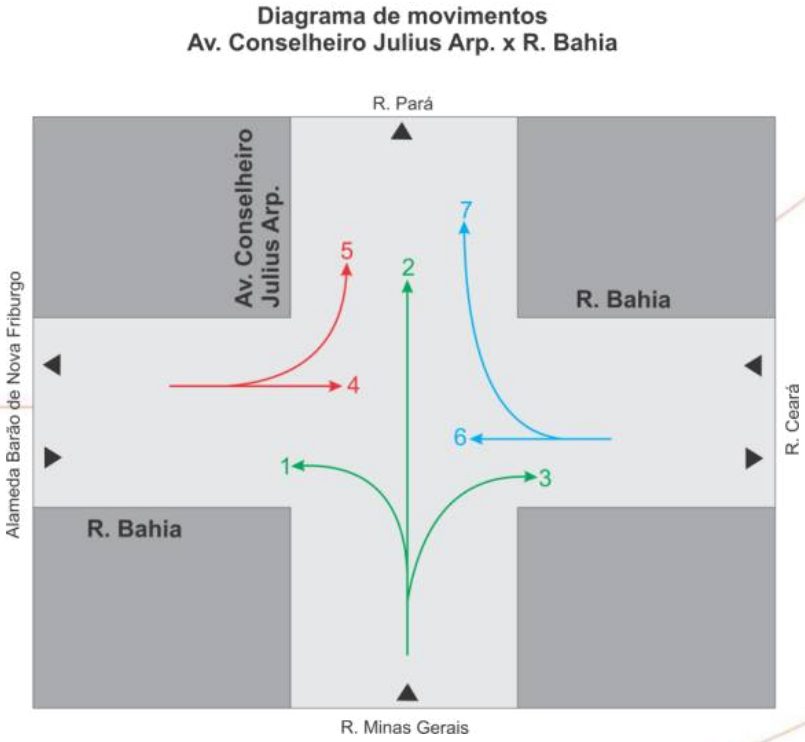


Figura 69: Diagrama de Movimento Veicular – Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

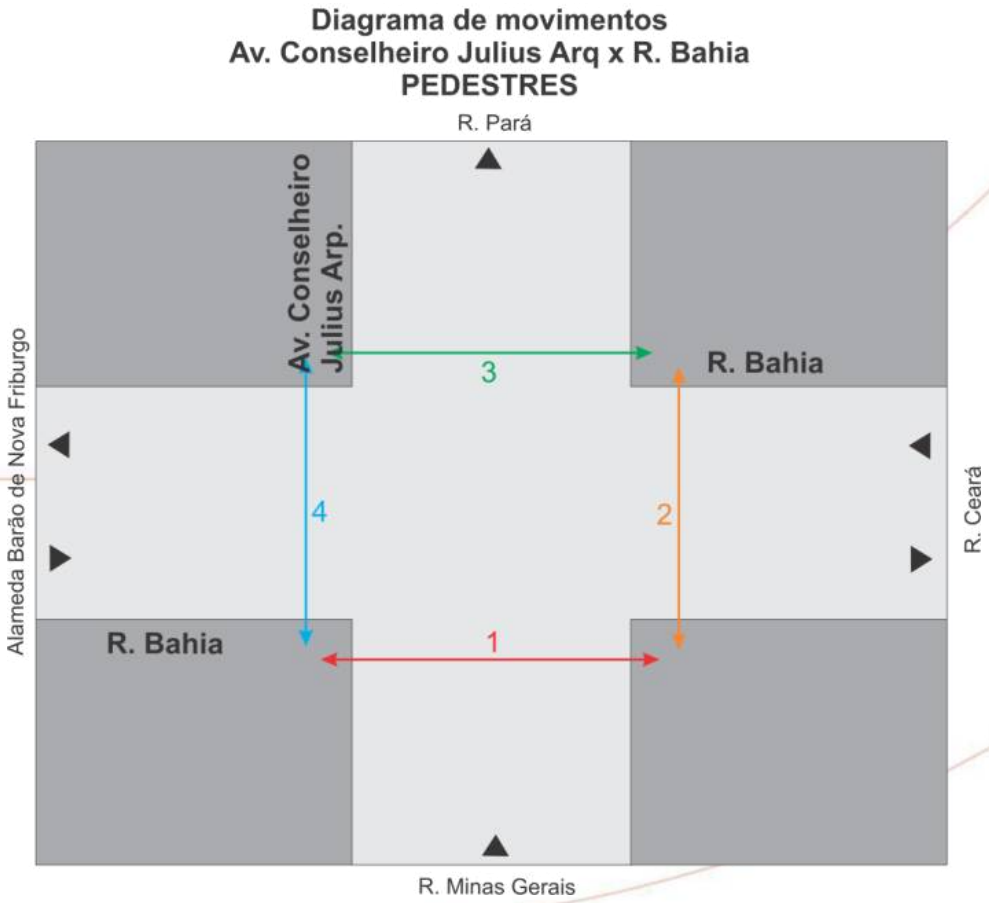


Figura 70: Diagrama de Pedestres – Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

Tabela 18: Fluxo veicular - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3					Mov 4					Mov 5					Mov 6					Mov 7				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	129				5	513	7	12	7	96	10				1	19				6	25		1		10	14				3	14				4
07:30-08:00	106		1		13	538	5	9	7	119	7				6	25				5	47		1		13	12					7			2	8
08:00-08:30	86		5		5	466	5	14	3	84	6				5	23		1		2	37		1	1	14	11				2	6			1	12
08:30-09:00	62		4	1	5	520	5	18	6	88	9				5	19				11	32				18	14				4	8				7
09:00-09:30	62		3		10	502	4	13	8	101	11		1		3	16		1		19	26		1		24	16				3	8				2
09:30-10:00	59		3	1	8	462	4	22	6	93	14				5	20				17	29					18				4	7				6
10:00-10:30	110		2		12	425	4	12	3	109	19		1		4	22		1		17	38		1		27	16				5	6		1		8
10:30-11:00	41			1	8	360	6	15	8	104	16		1		3	20				11	42				26	14				7	6				9
11:00-11:30	58		4		6	330	3	21	3	113	12		1		3	22		1		7	46		3		19	11				8	5		1		11
11:30-12:00	59		2		2	347	4	21	5	114	10				4	26				12	37				17	18		1		6	6			2	9
12:00-12:30	120		2		11	575	5	25	2	159	10		1		5	27				15	36		1		16	20		1		4	7			1	7
12:30-1300	74		3		10	319	1	15	1	77	9				6	26				15	31				15	19				5	6				8
13:00-13:30	59				15	330	1	15	2	102	7				5	28				21	45				25	22					7				12
13:30-14:00	61		2		9	420	4	22	3	121	8		1		4	35				16	32		1		31	19				4	11				9
14:00-14:30	61		1		8	480	2	25	5	95	6				3	22		1		18	22		2		18	18		1		6	12		1	4	8
14:30-15:00	32		4	4	6	396	6	29	1	112	9				2	30				10	39				17	15				4	9				16
15:00-15:30	34				14	411	1	20	4	86	5				4	36				8	48				19	22					12				21
15:30-16:00	46		3	1	9	454	4	21	20	110	7		1		3	31				9	40		1		20	19				4	8				20
16:00-16:30	62		1		6	482	5	12	5	84	9				2	33		1		12	41		1		19	18				4	7				21
16:30-17:00	101		4		15	458	4	15	3	119	11				2	34				14	38		1		17	32				5	7				23
17:00-17:30	142		1		20	567	4	12	4	169	13					43				13	37				15	31				5	16				16
17:30-18:00	136		1		19	598	4	11	7	112	17				1	52		1		13	42		2		16	32		1		4	20		1		13
18:00-18:30	92		1		10	485	2	4	6	160	14				2	46				11	40				12	33				5	21				12
18:30-19:00	45				8	355	3	4	2	79	18				1	40		2		9	39				10	36				3	22				20
Total	1837	0	47	8	234	10793	93	387	121	2606	257	0	7	0	79	695	0	9	0	291	889	0	17	1	418	480	0	4	0	95	238	0	4	10	282

Tabela 19: Fluxo Veicular Equivalente - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3	Mov 4	Mov 5	Mov 6	Mov 7
07:00-07:30	132	603	11	22	32	16	16
07:30-08:00	115	629	10	28	56	12	12
08:00-08:30	99	548	9	26	47	12	13
08:30-09:00	73	613	12	25	41	16	12
09:00-09:30	73	591	15	28	40	18	9
09:30-10:00	70	564	17	29	29	20	10
10:00-10:30	120	513	23	33	54	19	12
10:30-11:00	46	458	20	26	55	18	11
11:00-11:30	69	436	16	28	62	15	13
11:30-12:00	64	457	12	32	46	23	12
12:00-12:30	130	716	15	35	46	24	11
12:30-1300	85	390	12	34	39	22	10
13:00-13:30	67	414	10	39	58	22	13
13:30-14:00	70	534	12	43	50	21	16
14:00-14:30	67	584	8	33	35	23	20
14:30-15:00	45	523	10	35	48	17	17
15:00-15:30	41	498	7	40	58	22	23
15:30-16:00	57	569	11	36	52	21	18
16:00-16:30	67	561	10	41	53	20	18
16:30-17:00	117	557	12	41	49	35	19
17:00-17:30	154	686	13	50	45	34	24
17:30-18:00	148	688	18	61	54	36	29
18:00-18:30	99	580	15	52	46	36	27
18:30-19:00	49	410	19	49	44	38	32
Total	**2052**	**13117**	**311**	**859**	**1133**	**536**	**392**

Tabela 20: Fluxo Pedestre - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

PEDESTRE				
HORÁRIOS				
	1	2	3	4
07:00-07:30	54	110	15	15
07:30-08:00	43	89	14	15
08:00-08:30	38	76	14	13
08:30-09:00	37	73	13	11
09:00-09:30	39	70	12	17
09:30-10:00	33	68	9	15
10:00-10:30	31	61	7	13
10:30-11:00	33	58	6	20
11:00-11:30	36	51	13	24
11:30-12:00	27	46	12	23
12:00-12:30	23	47	11	24
12:30-1300	22	42	13	26
13:00-13:30	28	62	9	11
13:30-14:00	31	55	7	17
14:00-14:30	35	69	3	21
14:30-15:00	39	71	4	18
15:00-15:30	29	89	11	23
15:30-16:00	35	100	14	29
16:00-16:30	32	88	13	22
16:30-17:00	34	79	15	17
17:00-17:30	49	82	14	18
17:30-18:00	73	91	13	29
18:00-18:30	66	99	12	26
18:30-19:00	42	83	16	21



Figura 71: Variação do Fluxo Viário - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

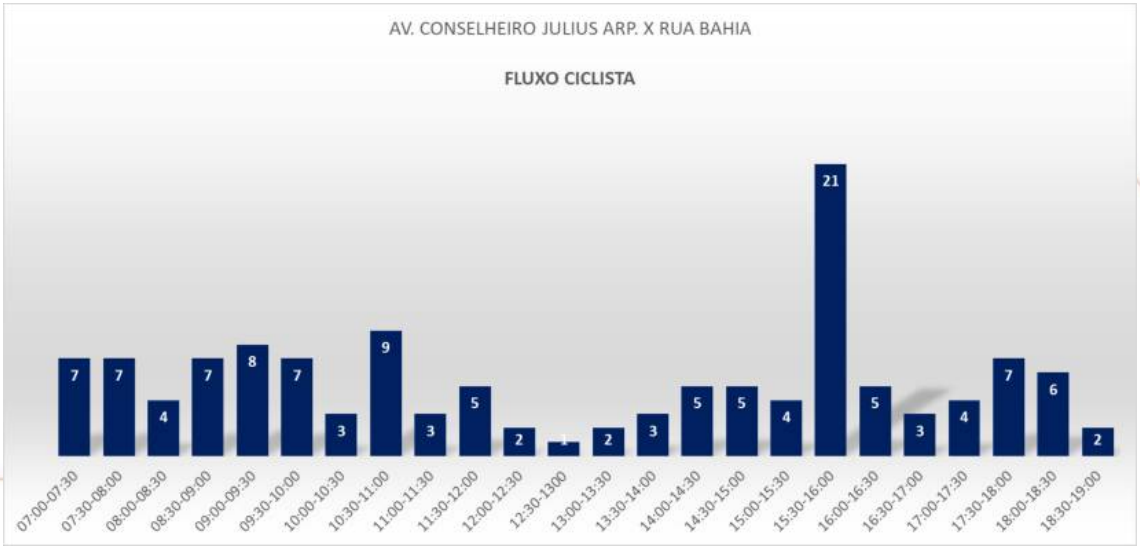


Figura 72: Variação do Fluxo de Ciclista - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

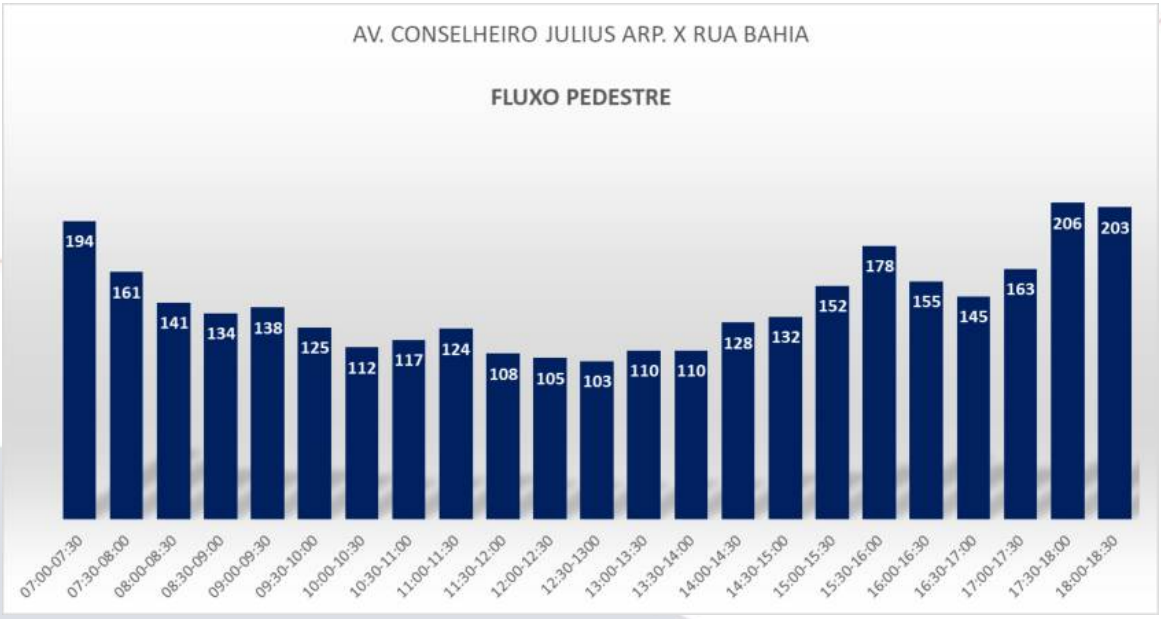


Figura 73: Variação do Fluxo de Pedestre - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

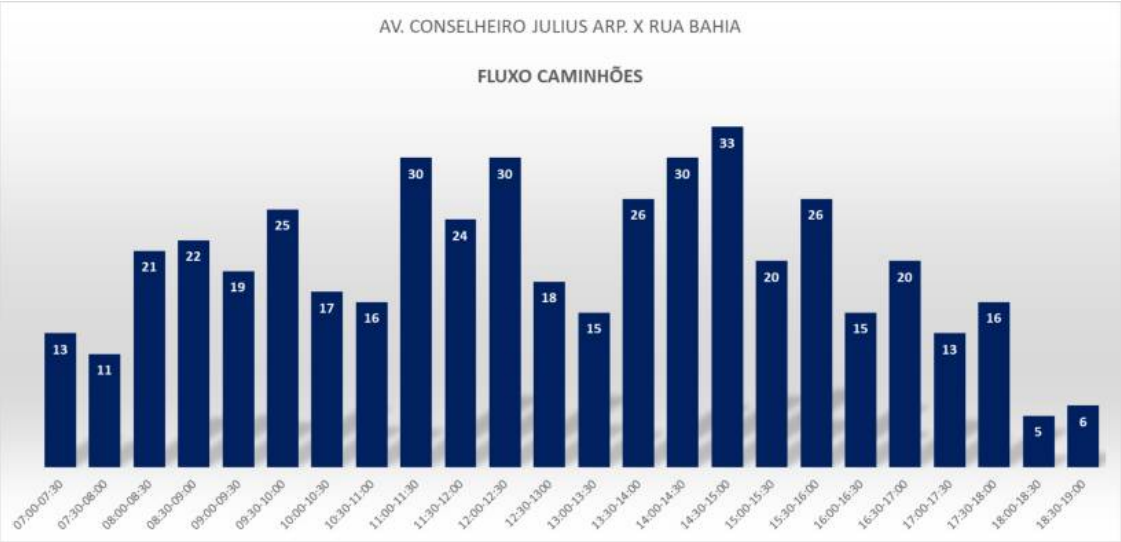


Figura 74: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Conselheiro Julius Arp. x Rua Bahia

1.2.8 Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

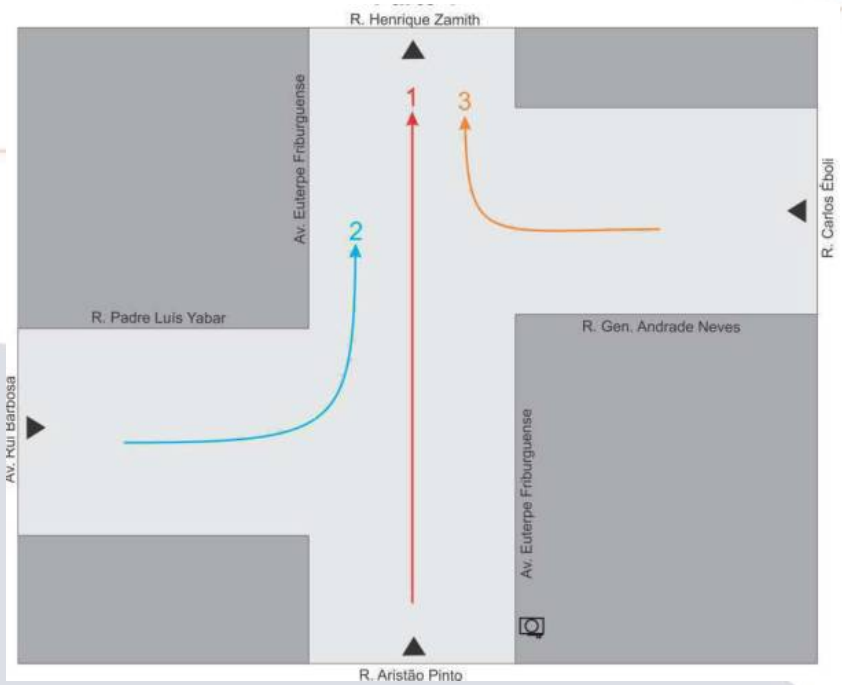


Figura 75: Diagrama de Movimentos - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

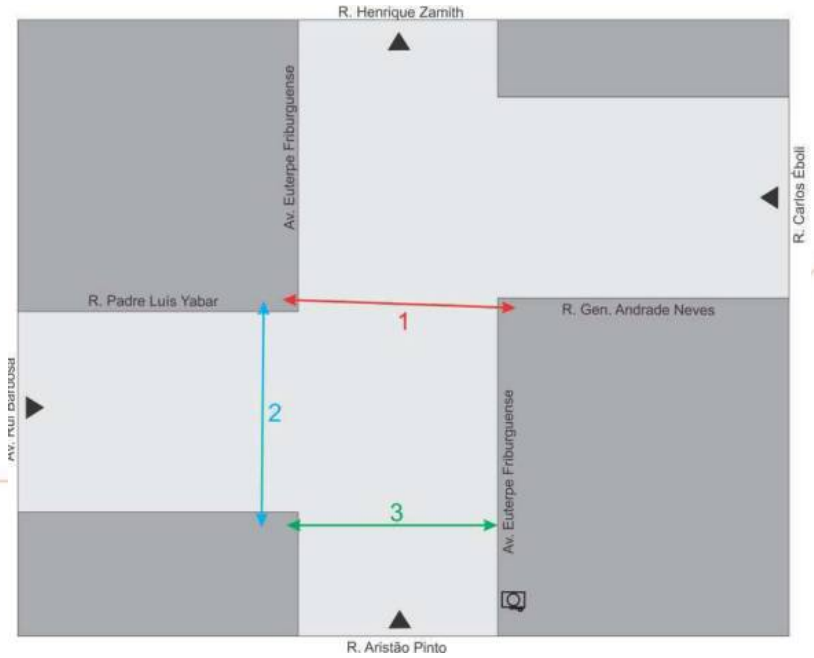


Figura 76: Diagrama de Movimentos de pedestres - Av. Euterpe Friburguense x Rua Pare Luís Yabar

Tabela 21: Fluxo veicular - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	524	28	39	7	100	106		1	1	21	60		1		6
07:30-08:00	573	25	36	10	113	81		1		21	91				1
08:00-08:30	539	30	34	4	97	81		1		19	91		1		
08:30-09:00	381	15	47	1	78	60		1		7	75		4		9
09:00-09:30	419	21	41		92	73		1		13	83		2		10
09:30-10:00	480	11	34	1	99	88		1		9	102		2		3
10:00-10:30	415	11	35	3	90	70				12	80		1		9
10:30-11:00	431	24	40	2	97	66				9	69		3		7
11:00-11:30	380	22	47		94	80				15	66		1		4
11:30-12:00	411	23	36	2	108	73				20	69		1		3
12:00-12:30	390	13	45	1	113	90				11	73				10
12:30-1300	469	24	28	3	112	100		1		17	76		1		3
13:00-13:30	453	32	54		109	73		1		20	71		1		7
13:30-14:00	458	19	34	2	97	72		2		10	75		1		4
14:00-14:30	480	19	49	1	102	69		1		15	41				3
14:30-15:00	420	19	50	1	95	67		1		12	45				5
15:00-15:30	432	18	53	3	90	64		22		9	53				9
15:30-16:00	470	19	39	2	95	68		1		10	60				4
16:00-16:30	508	21	25	4	98	73		3		11	79				6
16:30-17:00	528	20	32	6	124	69				12	71		1		5
17:00-17:30	417	19	15	4	187	82		2		14	59		1		4
17:30-18:00	510	21	35	1	90	95		1		9	66				
18:00-18:30	565	25	34	6	155	102				15	65		1		2
18:30-19:00	550	22	29	8	121	100		5		11	80				5
Total	**11203**	**501**	**911**	**72**	**2556**	**1902**	**0**	**46**	**1**	**322**	**1700**	**0**	**22**	**0**	**119**

Tabela 22: Fluxo Veicular Equivalente - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3
07:00-07:30	712	119	65
07:30-08:00	757	94	92
08:00-08:30	718	93	93
08:30-09:00	545	66	88
09:00-09:30	589	82	92
09:30-10:00	620	95	108
10:00-10:30	554	76	87
10:30-11:00	609	71	79
11:00-11:30	565	88	70
11:30-12:00	584	83	73
12:00-12:30	563	96	78
12:30-1300	631	111	80
13:00-13:30	680	85	77
13:30-14:00	614	81	79
14:00-14:30	668	79	43
14:30-15:00	606	75	48
15:00-15:30	621	113	58
15:30-16:00	635	75	62
16:00-16:30	651	85	82
16:30-17:00	697	75	76
17:00-17:30	581	93	63
17:30-18:00	668	102	66
18:00-18:30	764	110	68
18:30-19:00	717	116	83
Total	**15341**	**2156**	**1804**

Tabela 23: Fluxo Pedestre - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

PEDESTRE			
HORÁRIOS			
	1	2	3
07:00-07:30	6	5	35
07:30-08:00	7	12	35
08:00-08:30	11	15	39
08:30-09:00	7	15	42
09:00-09:30	13	12	27
09:30-10:00	7	20	40
10:00-10:30	5	9	30
10:30-11:00	3	9	52
11:00-11:30	9	15	53
11:30-12:00	12	39	53
12:00-12:30	14	14	75
12:30-1300	15	20	51
13:00-13:30	9	16	59
13:30-14:00	11	10	31
14:00-14:30	15	4	32
14:30-15:00	14	8	28
15:00-15:30	17	10	23
15:30-16:00	11	11	26
16:00-16:30	12	12	25
16:30-17:00	5	12	53
17:00-17:30	4	13	55
17:30-18:00	11	9	53
18:00-18:30	10	15	42
18:30-19:00	8	21	56

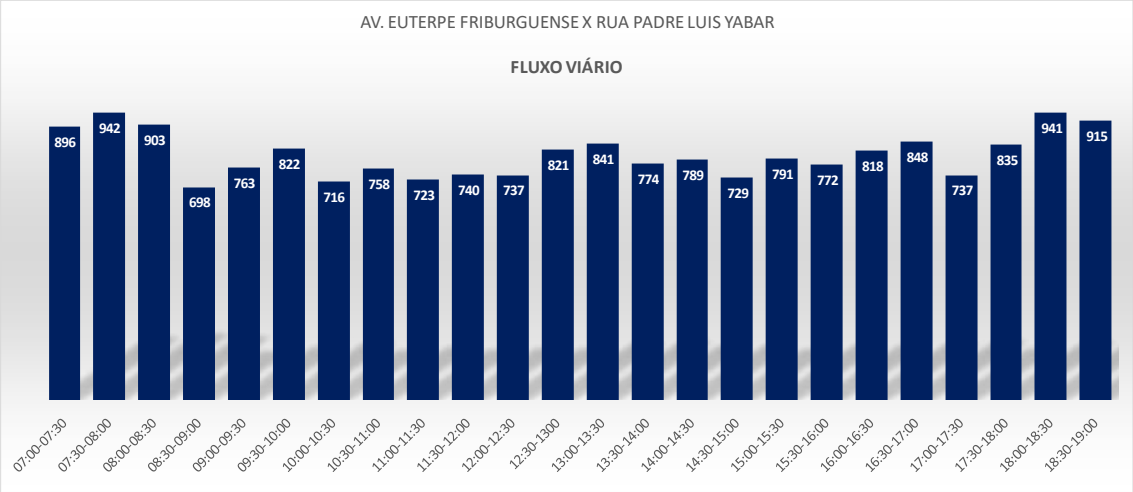


Figura 77: Variação do Fluxo Viário - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

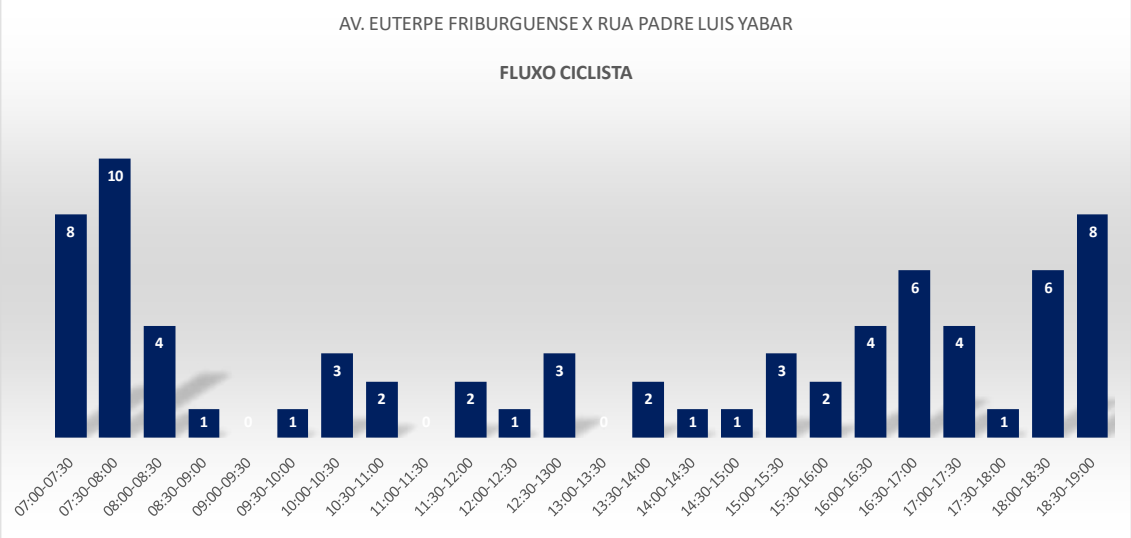


Figura 78: Variação do Fluxo de Ciclistas - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

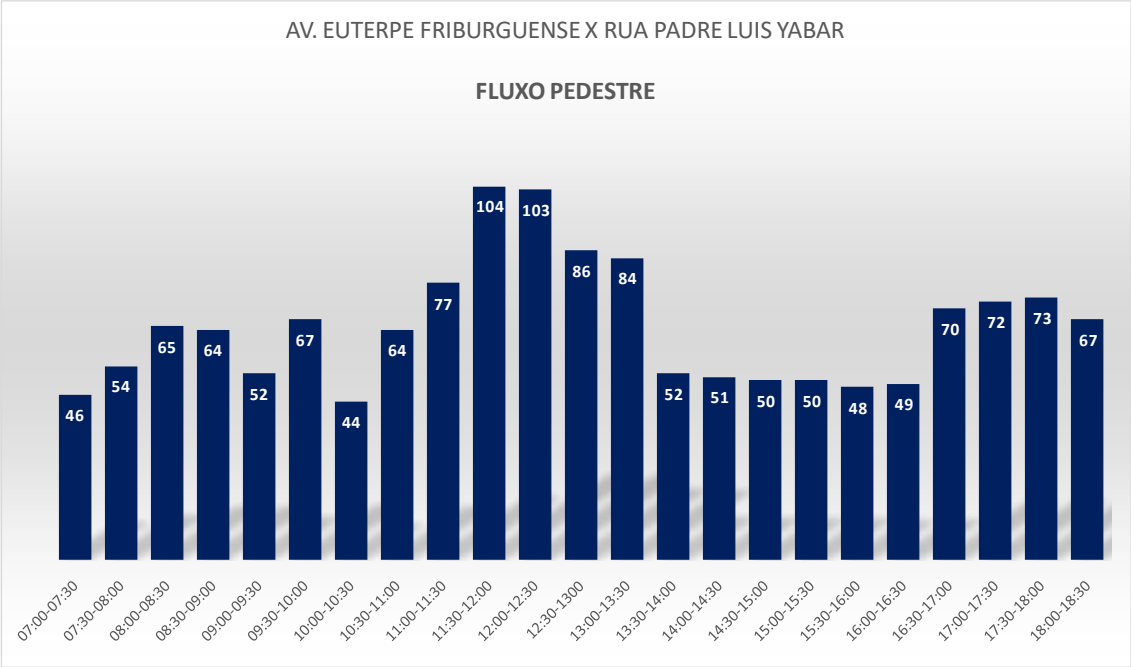


Figura 79: Variação do Fluxo de Pedestre - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

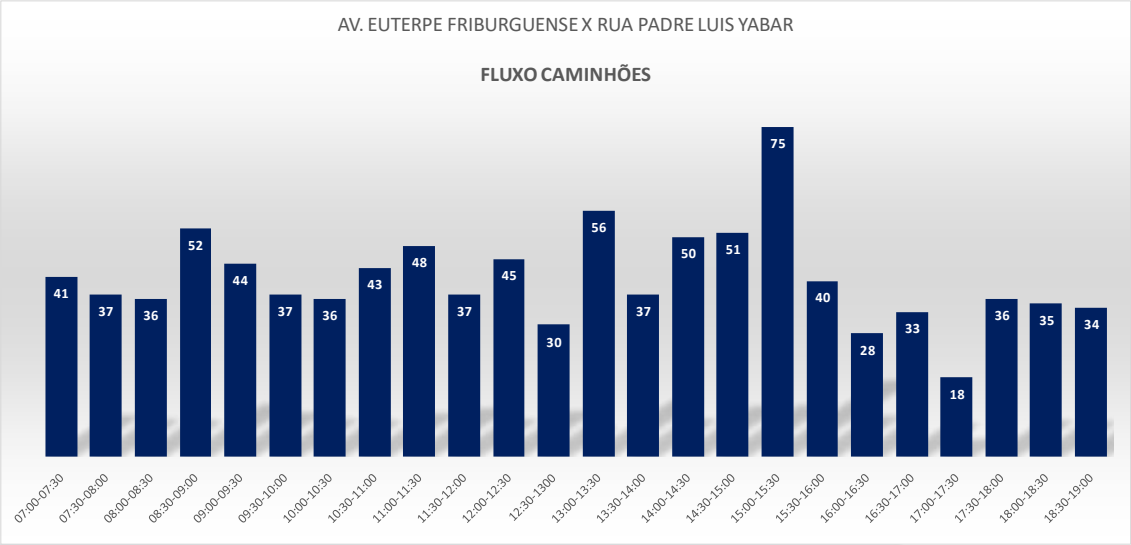


Figura 80: Variação do Fluxo de Caminhões - Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

1.2.9 Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias

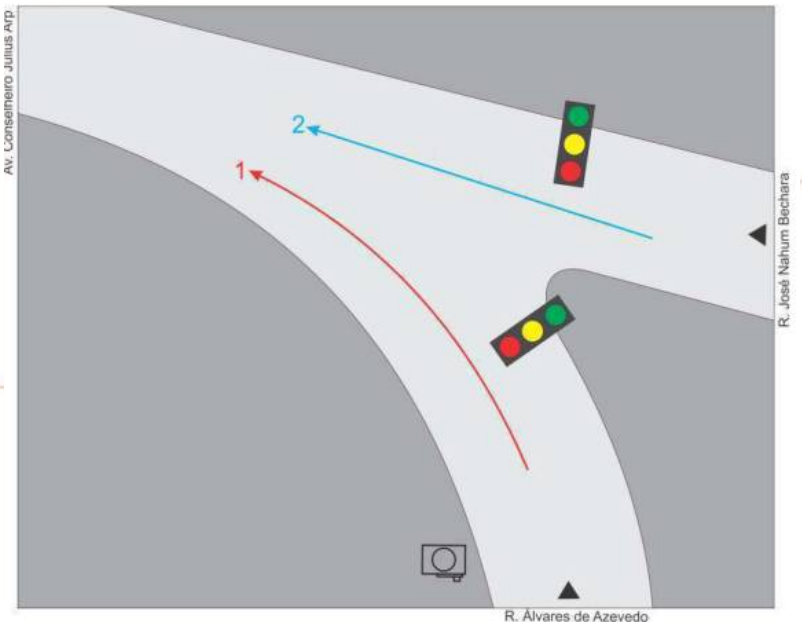


Figura 81: Diagrama de Movimentos – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias

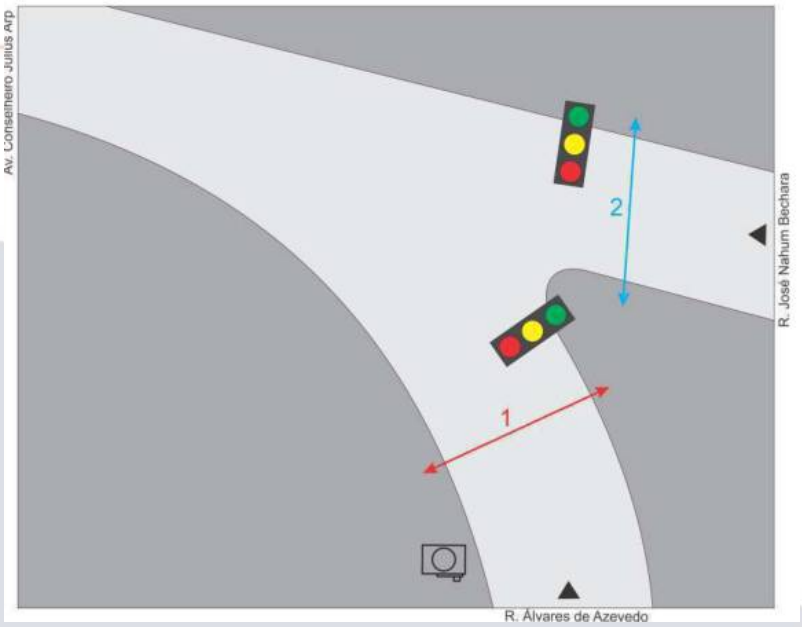


Figura 82: Diagrama de Movimentos de Pedestres – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 24: Fluxo Veicular – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	1018	22	33	21	247	263	6	5	7	30
07:30-08:00	1022	20	47	20	231	180	6	6	6	17
08:00-08:30	1034	21	56	15	225	189	7	5	7	1727
08:30-09:00	1006	22	47	10	221	191	9	4	8	26
09:00-09:30	988	19	49	15	230	184	8	6	5	23
09:30-10:00	981	20	36	17	210	176	8	8	5	20
10:00-10:30	974	23	39	11	215	168	6	8	7	36
10:30-11:00	928	21	40	18	220	196	5	7	11	49
11:00-11:30	870	17	43	16	231	203	7	9	9	43
11:30-12:00	915	12	40	14	242	206	9	8	8	33
12:00-12:30	966	15	38	13	274	203	10	8	10	36
12:30-1300	1010	11	41	12	261	198	7	9	7	41
13:00-13:30	960	14	36	13	240	196	6	8	6	38
13:30-14:00	945	16	34	13	246	122	6	7	5	43
14:00-14:30	896	16	41	16	232	161	9	7	6	42
14:30-15:00	870	13	38	17	222	142	5	5	7	37
15:00-15:30	891	11	31	15	247	192	5	3	5	31
15:30-16:00	957	12	27	13	249	190	7	5	4	40
16:00-16:30	986	12	26	13	268	247	6	4	5	41
16:30-17:00	1011	17	26	12	301	310	3	3	5	44
17:00-17:30	1057	16	30	11	336	336	4	2	6	45
17:30-18:00	1080	17	34	13	236	315	5	6	7	36
18:00-18:30	1001	15	21	13	315	269	7	8	8	38
18:30-19:00	1036	13	22	12	301	215	8	6	9	38
Total	**23402**	**395**	**875**	**343**	**6000**	**5052**	**159**	**147**	**163**	**2554**

Tabela 25: Fluxo veicular equivalente – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2
07:00-07:30	1262	304
07:30-08:00	1282	216
08:00-08:30	1308	1080
08:30-09:00	1260	234
09:00-09:30	1247	226
09:30-10:00	1207	221
10:00-10:30	1211	218
10:30-11:00	1169	250
11:00-11:30	1114	261
11:30-12:00	1147	261
12:00-12:30	1216	262
12:30-1300	1251	254
13:00-13:30	1187	246
13:30-14:00	1175	172
14:00-14:30	1134	217
14:30-15:00	1092	184
15:00-15:30	1106	226
15:30-16:00	1166	236
16:00-16:30	1203	290
16:30-17:00	1254	347
17:00-17:30	1323	374
17:30-18:00	1307	359
18:00-18:30	1237	322
18:30-19:00	1263	267
Total	**29114**	**7023**

Tabela 26: Fluxo pedestre – Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias

PEDESTRE		
HORÁRIOS	1	2
07:00-07:30	17	180
07:30-08:00	13	137
08:00-08:30	9	114
08:30-09:00	11	99
09:00-09:30	6	97
09:30-10:00	7	101
10:00-10:30	5	106
10:30-11:00	12	105
11:00-11:30	16	108
11:30-12:00	23	191
12:00-12:30	40	290
12:30-1300	37	221
13:00-13:30	20	123
13:30-14:00	18	115
14:00-14:30	15	127
14:30-15:00	17	131
15:00-15:30	15	116
15:30-16:00	14	119
16:00-16:30	13	127
16:30-17:00	26	201
17:00-17:30	31	246
17:30-18:00	30	232
18:00-18:30	21	201
18:30-19:00	12	182



Figura 83: Variação do Fluxo Viário - Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias



Figura 84: Variação do Fluxo de Ciclista - Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

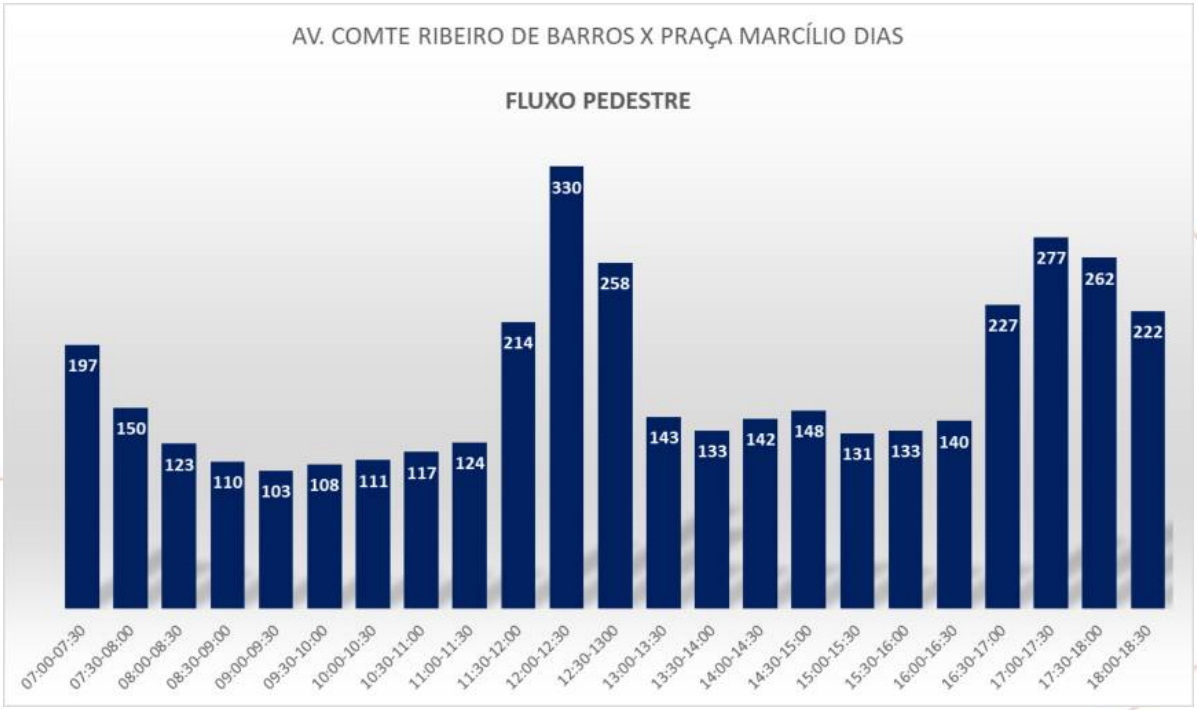


Figura 85: Variação do Fluxo de Pedestre - Rua Comte Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias



Figura 86: Variação do Fluxo de Caminhões - Rua Comte Riberio de Barros x Praça Marcílio Dias

1.2.10 Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo

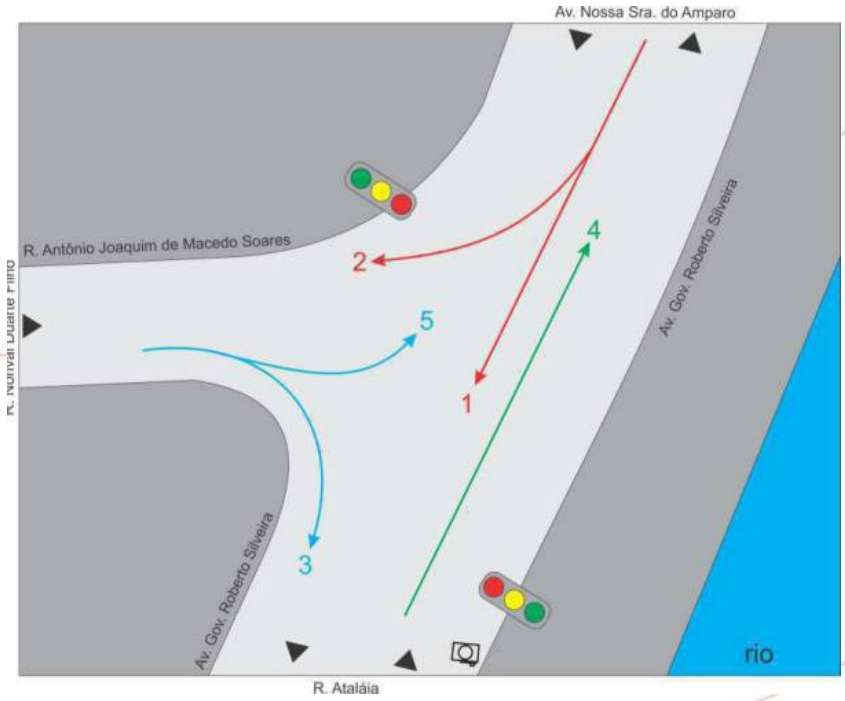


Figura 87: Diagrama de Movimentos – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares



Figura 88: Diagrama de Movimentos de Pedestres – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 27: Fluxo Veicular – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares

HORÁRIOS	Mov 1					Mov 2					Mov 3					Mov 4					Mov 5				
	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo	au	on	ca	bi	mo
07:00-07:30	258	10	20	8	61	58		3	1	13	6		1			299	14	20	15	83	50				23
07:30-08:00	353	13	31	7	93	43		7		4	4				5	296	18	42	16	126	89		3		20
08:00-08:30	286	13	34	6	70	53		8		5	1				2	285	12	35	7	85	36		4		7
08:30-09:00	289	7	27	5	59	49		5		12	9		1			338	9	36	9	100	51	3	1		2
09:00-09:30	287	8	29	4	66	58	1	5		9	6					297	10	27	9	98	44		3		13
09:30-10:00	286	9	30	3	74	78		4		12	4					292	10	31	6	81	41		3		10
10:00-10:30	264	5	27	6	70	103		7		15	5				2	262	10	33	6	78	39		5		8
10:30-11:00	245	7	28	4	67	77				15	2				1	232	11	36	6	80	37		4		10
11:00-11:30	226	9	28	2	65	51		2		16	3		1		1	234	9	31	7	69	35		4		12
11:30-12:00	259	12	33	5	80	53		3		8	4		2		2	236	8	26	11	58	41		3		11
12:00-12:30	265	10	34	6	70	42			1		6					250	8	20	10	65	52				7
12:30-1300	288	6	36	9	95	45					3					302	7	36	8	78	65		2		8
13:00-13:30	298	9	22	7	61	53					5					265	11	45	9	91	67		3		10
13:30-14:00	311	11	21	3	75	51		3			4				2	266	10	48	7	98	41		4		15
14:00-14:30	329	8	26	4	70	75			1		2		2			275	12	51	6	100	36		6		11
14:30-15:00	256	6	29	1	69	99	1	2			6				1	231	10	36	8	99	75		3		12
15:00-15:30	273	9	20	6	72	75					5				1	212	9	34	11	91	79		2		6
15:30-16:00	319	13	16	2	79	65		4			4		2		1	238	8	45	12	80	82	2	5		9
16:00-16:30	330	13	19	3	85	69		3			3		1			299	10	33	5	75	65		3		8
16:30-17:00	395	11	25	9	89	49	1				2				1	312	12	35	6	88	50		4		7
17:00-17:30	406	11	31	7	90	55		2	1		1					365	8	41	8	86	65				12
17:30-18:00	399	18	33	6	95	77		1	2		9				1	319	7	39	12	102	72	1	2		13
18:00-18:30	379	9	31	5	92	82			1		5		1		2	322	6	45	9	110	79		3		16
18:30-19:00	356	6	49	4	88	85					4					268	11	42	10	105	85		6		14
Total	**7357**	**233**	**679**	**122**	**1835**	**1545**	**3**	**59**	**7**	**109**	**103**	**0**	**11**	**0**	**22**	**6695**	**240**	**867**	**213**	**2126**	**1376**	**6**	**73**	**0**	**264**

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 28: Fluxo Veicular Equivalente – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares

HORÁRIOS	Mov 1	Mov 2	Mov 3	Mov 4	Mov 5
07:00-07:30	353	71	8	416	62
07:30-08:00	491	59	7	487	105
08:00-08:30	418	72	2	425	48
08:30-09:00	389	65	11	483	60
09:00-09:30	396	75	6	425	57
09:30-10:00	403	92	4	418	52
10:00-10:30	366	125	6	390	53
10:30-11:00	351	85	3	369	50
11:00-11:30	334	63	6	352	49
11:30-12:00	392	63	9	339	53
12:00-12:30	391	43	6	344	56
12:30-1300	424	45	3	431	73
13:00-13:30	394	53	5	427	78
13:30-14:00	414	57	5	435	57
14:00-14:30	434	76	6	454	54
14:30-15:00	361	105	7	377	87
15:00-15:30	370	75	6	349	86
15:30-16:00	418	73	9	390	101
16:00-16:30	438	75	5	425	75
16:30-17:00	516	51	3	453	62
17:00-17:30	539	60	1	510	71
17:30-18:00	552	80	10	468	85
18:00-18:30	508	83	8	484	93
18:30-19:00	512	85	4	432	104
Total	**10160**	**1727**	**136**	**10079**	**1666**

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 29: Fluxo Pedestre – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares

PEDESTRE			
HORÁRIOS			
	1	2	3
07:00-07:30	3	7	17
07:30-08:00	2	3	11
08:00-08:30	3	4	19
08:30-09:00			13
09:00-09:30	1		6
09:30-10:00	2	4	16
10:00-10:30	1	4	10
10:30-11:00	3	6	13
11:00-11:30	2	4	18
11:30-12:00		3	28
12:00-12:30	3		6
12:30-1300	2	2	12
13:00-13:30	1	1	11
13:30-14:00	5	2	10
14:00-14:30	6	3	9
14:30-15:00	9		8
15:00-15:30		5	6
15:30-16:00	10	4	8
16:00-16:30	6	6	9
16:30-17:00	2	7	6
17:00-17:30	3	3	5
17:30-18:00	1		7
18:00-18:30	5	4	3
18:30-19:00	70	72	251

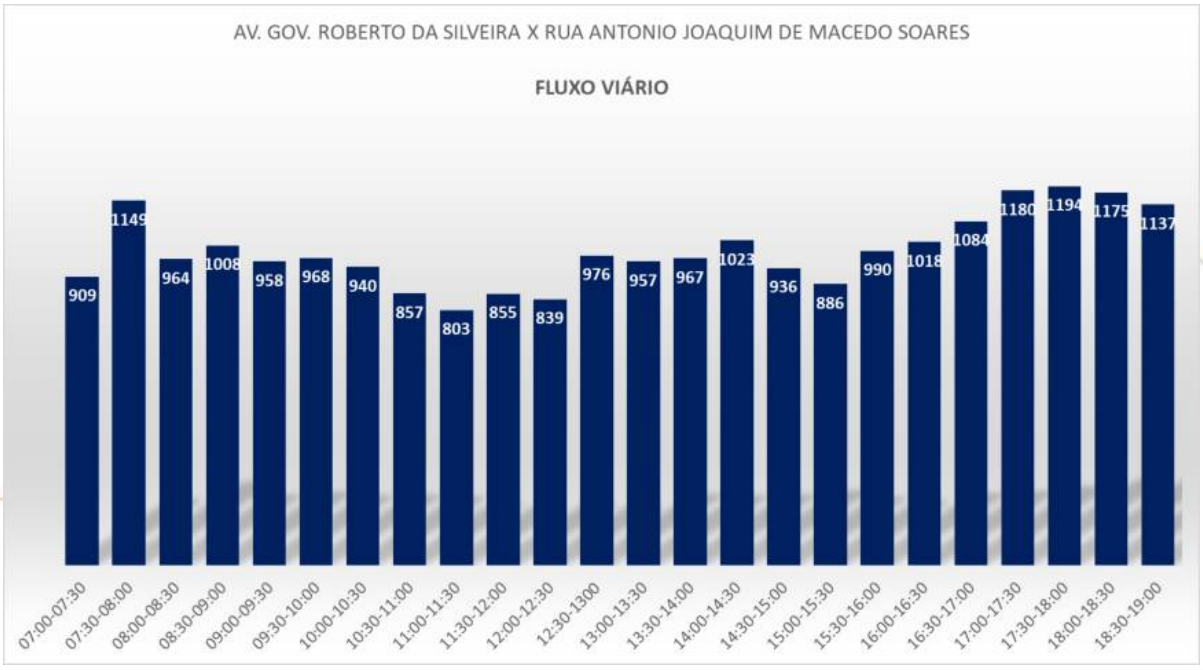


Figura 89: Variação do Fluxo Viário – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares

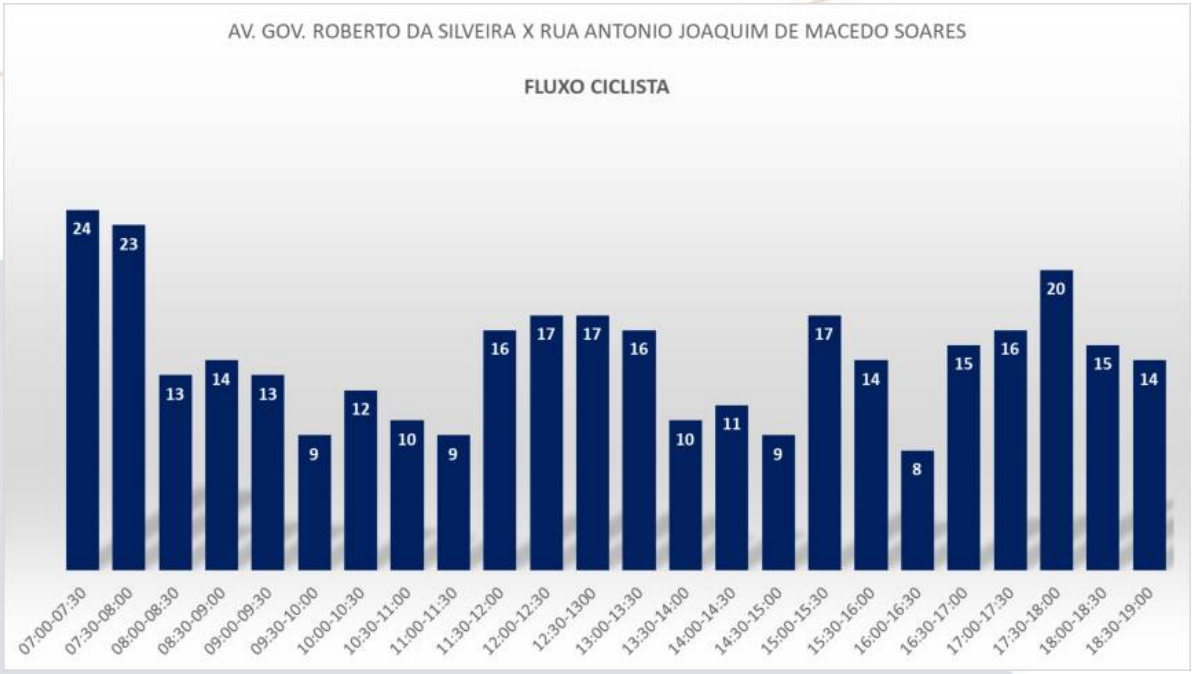


Figura 90: Variação do Fluxo de Ciclistas – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares

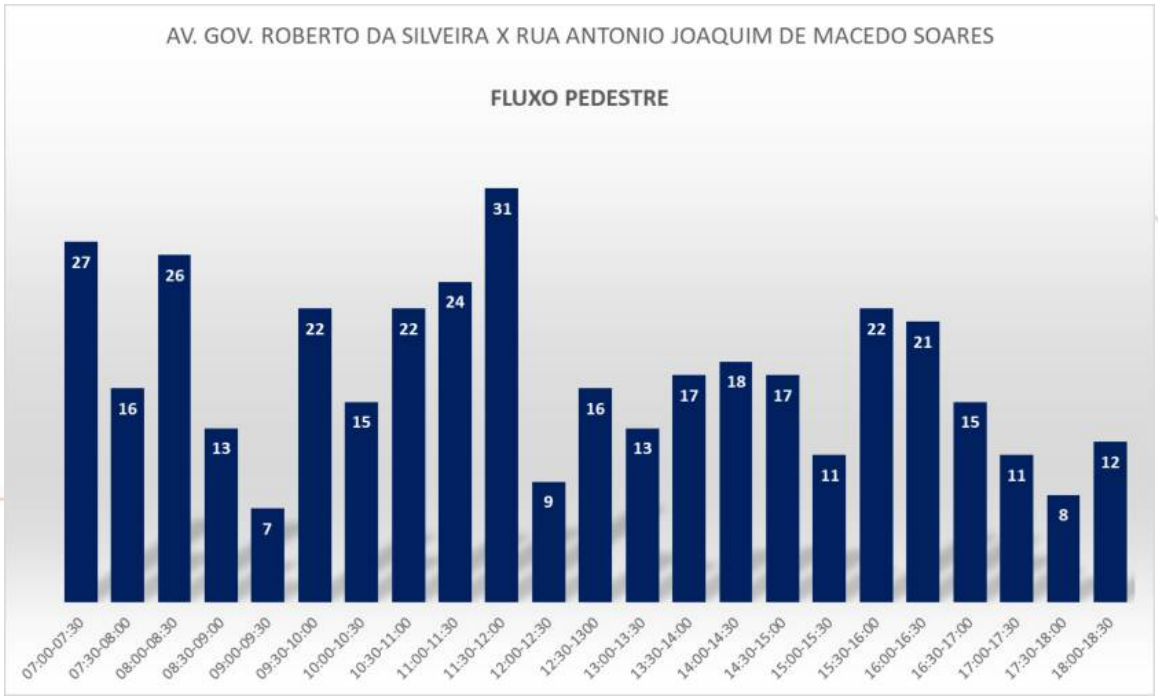


Figura 91: Variação do Fluxo de Pedestre – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares



Figura 92: Variação do Fluxo de Caminhões – Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares

1.3 PESQUISA DE ATRASO EM INTERSECÇÕES, VELOCIDADE E RETARDAMENTO

A velocidade é um dos principais indicadores utilizados para medir a qualidade e a eficiência de um sistema viário. A velocidade de percurso, chamada também velocidade global ou de viagem, é o resultado da divisão entre a extensão percorrida desde o início da viagem até o fim, pelo tempo total que se empregou para percorrê-lo. O tempo total de percurso inclui todas aquelas demoras operacionais por redução de velocidade e paradas provocadas pela via, pelo trânsito e pelos dispositivos de controle.

Os estudos de velocidade estão planejados para medir as características da velocidade em locais específicos, sob condições prevalecentes de trânsito e do estado do tempo no momento da realização do estudo. O tratamento destes dados permite avaliar sob quais condições a massa veicular transita ao longo da via, quais são os locais problemáticos e que influência eles têm no trecho analisado (DNIT, 2010).

Para determinar a velocidade de percurso é necessário ter os tempos de deslocamento efetivo e os tempos de atraso, com o propósito de avaliar a qualidade de do movimento veicular ao longo dos trechos em análise, e determinar a localização, o tipo e a magnitude dos atrasos do trânsito.

A informação dos atrasos foi registrada quando o fluxo de trânsito é detido ou forçado. Para um percurso a duração dos atrasos do trânsito é medida em unidades de tempo, sendo registrado o local onde ocorre, a causa e a frequência delas. Os atrasos podem ser determinados para percursos ao longo de um trecho, durante um dia e numa hora da semana específica, assim como em locais onde existiam problemas significativos de trânsito.

1.3.1 A PESQUISA

Para realizar a pesquisa, foi utilizado veículo para o seguimento do fluxo, juntamente com aparelho de cronômetro e dispositivo GPS para a medição da distância do percurso, além da localização específica da diminuição de velocidade ao longo do trecho estudado.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

As vias analisadas, bem como, os horários de realização das pesquisas, foram definidos a partir de reuniões com a SMOMU, além de análise no local e conhecimento dos fluxos veiculares diários.

O horário da realização da pesquisa foi determinado em função do fluxo de veículos no trecho estabelecido, para que a análise fosse feita em horários em que houvesse maiores constatações quanto ao tempo de percurso envolvendo possíveis congestionamentos nas vias, e onde segundo a população, há maior fluxo de veículos. Alguns dos horários mais relevantes se deu à entrada e saída de alunos nas escolas, abertura de comércio e entrada e saída de funcionários.

A análise foi realizada através da coleta de dados como: distância percorrida, tempo de percurso, dispositivos de retardo de velocidade, tempo de parada, e outras informações geradas a partir de duas viagens realizadas, em horários específicos para cada via definida em dias úteis no Município.

Vias de Estudo

As vias definidas para a realização da pesquisa foram:

- Av. Conselheiro Julius Arp;
- Rua Álvares de Azevedo;
- Av. Comte Bittencourt/Av. Dr. Galdino do Vale Filho.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 93: Trecho de estudo 1

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 94: Trecho de estudo 2



Figura 95: Trecho de estudo 3

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

1.3.2 VELOCIDADE E RETARDAMENTO

1.3.2.1 Av. Conselheiro Julius Arp

A pesquisa foi realizada no dia 02 de maio de 2023 (terça-feira), no trecho da Av. Conselheiro Julius Arp, entre a Praça Marcilio Dias e a Rua Pref. Gustavo Lira. Foram realizadas duas voltas, a primeira com início às 08h25min saindo da Praça Marcilio Dias, a velocidade média do veículo foi de 38 km/h, respeitando a velocidade regulamentada na via.

Av. Conselheiro Julius Arp sentido à Rua Pref. Gustavo Lira – 1ª volta
Dia: 02 de maio de 2023 (terça-feira)
Horário: 08h25min
Distância percorrida: 1,60 quilômetros
Tempo de deslocamento final: 02min23seg (143s)

Tabela 30: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 1

Av. Conselheiro Julius Arp sentido bairro	
Início: 08h25min	Tempo de pecurso total: 143s
Velocidade média:	38 Km/h
Motivo do atraso	Tempo de retardo (s)
Faixa elevada	6
Faixa elevada	11
Semáforo	15
Total	**32**

Nota: A pesquisa usa como referência o centro do Distrito Sede, portanto, os deslocamentos que saem do ponto mais próximo ao centro seguem sentido “bairro” e os que se iniciam no ponto mais distante seguem em direção ao “centro”.

Durante a pesquisa, houve 3 dispositivos que ocasionaram a diminuição da velocidade e/ou parada do veículo, o maior intervalo de tempo registrado foi no semáforo do cruzamento da Rua Benjamin Constant com a Rua Dr. Júlio

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Siqueira Maia. Ao todo, foram 00min32seg de atraso em um percurso de 02min23seg.

A segunda volta aconteceu às 08h31min, saindo da Rua Pref. Gustavo Lira em direção à Praça Marcilio Dias, seguindo a uma velocidade média de 41 km/h.

Av. Conselheiro Julius Arp sentido à Praça Marcilio Dias – 2ª volta
Dia: 02 de maio de 2023 (terça-feira)
Horário: 08h31min
Distância percorrida: 1,65 quilômetros
Tempo de deslocamento final: 03min19seg (199s)

Tabela 31: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 2

Av. Conselheiro Julius Arp sentido centro	
Início: 08h31min	Tempo de pecurso total: 199s
Velocidade média:	41 Km/h
Motivo do atraso	Tempo de retardo (s)
Faixa elevada	10
Faixa elevada/ entrada da rotatória	42
Total	**52**

Nota: A pesquisa usa como referência o centro do Distrito Sede, portanto, os deslocamentos que saem do ponto mais próximo ao centro seguem sentido “bairro” e os que se iniciam no ponto mais distante seguem em direção ao “centro”.

Na segunda volta, apenas 2 dispositivos ocasionaram a diminuição da velocidade e/ou parada do veículo. O maior intervalo de tempo registrado foi na entrada da rotatória, onde o trânsito estava lento e existe uma faixa de travessia de pedestres elevada. O local conta também com sinalização semafórica, no entanto, no momento da pesquisa ele se encontrava no tempo de verde, não interferindo no tempo de atraso. Ao todo, foram 00min52seg de atraso em um percurso de 03min19seg.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

1.3.2.2 Rua Álvares de Azevedo

A pesquisa foi realizada no dia 02 de maio de 2023 (terça-feira), no trecho da Rua Álvares de Azevedo, entre a Praça Marcilio Dias- Centro e a Av. Ana Barbosa Moreira- Ponte da Saudade. Foram realizadas duas voltas, a primeira com início às 08h36min saindo da Praça Marcilio Dias, com velocidade média do veículo foi de 47 km/h, respeitando a velocidade regulamentada na via.

Rua Álvares de Azevedo sentido à Av. Ana Barbosa Moreira – 1ª volta
Dia: 02 de maio de 2023 (terça-feira)
Horário: 08h36min
Distância percorrida: 3,20 quilômetros
Tempo de deslocamento final: 04min17seg (257s)

Tabela 32: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 1

Rua Alvares de Azevedo sentido bairro	
Início: 08h36min	Tempo de pecurso total: 257s
Velocidade média:	47 Km/h
Motivo do atraso	Tempo de retardo (s)
Faixa elevada	6
Semáforo	15
Total	**21**

Nota: A pesquisa usa como referência o centro do Distrito Sede, portanto, os deslocamentos que saem do ponto mais próximo ao centro seguem sentido “bairro” e os que se iniciam no ponto mais distante seguem em direção ao “centro”.

Durante a pesquisa, houve 2 dispositivos que ocasionaram a diminuição da velocidade e/ou parada do veículo, o maior intervalo de tempo registrado foi o semáforo no cruzamento com a Rua Antônio Lopes Sertã. Ao todo, foram 00min21seg de atraso em um percurso de 04min17seg.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

A segunda volta aconteceu às 08h42min, saindo da Av. Ana Barbosa Moreira em direção à Praça Marcilio Dias, seguindo a uma velocidade média de 45 km/h.

Rua Álvares de Azevedo sentido à Praça Marcilio Dias – 2ª volta
Dia: 02 de maio de 2023 (terça-feira)
Horário: 08h42min
Distância percorrida: 3,20 quilômetros
Tempo de deslocamento final: 05min55seg (355s)

Tabela 33: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 2

Rua Alvares de Azevedo sentido centro	
Início: 08h42min	Tempo de pecurso total: 355s
Velocidade média:	45 Km/h
Motivo do atraso	Tempo de retardo (s)
Semáforo	37
Semáforo	55
Semáforo	5
Faixa elevada/ entrada da	12
Total	**109**

Nota: A pesquisa usa como referência o centro do Distrito Sede, portanto, os deslocamentos que saem do ponto mais próximo ao centro seguem sentido “bairro” e os que se iniciam no ponto mais distante seguem em direção ao “centro”.

Na segunda volta, foram 4 dispositivos que ocasionaram a diminuição da velocidade e/ou parada do veículo, desta vez, o tempo de atraso causado por sinalização semafórica é alto, somando 97seg. de tempo de retardo, com 55seg. apenas no cruzamento com a Rua Dr. Zamenhof. No total, foram 01min49seg de atraso em um percurso de 05min55seg.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

1.3.2.3 Av. Comte Bittencourt/Av. Dr. Galdino do Vale Filho

A pesquisa foi realizada no dia 02 de maio de 2023 (terça-feira), no trecho da Av. Comte Bittencourt e Av. Dr. Galdino do Vale Filho, entre a Praça Marcilio Dias e a Rua João Alberto Knust. Foram realizadas duas voltas, a primeira com início às 09h00min saindo da Praça Marcilio Dias, com velocidade média do veículo foi de 41 km/h, respeitando a velocidade regulamentada na via.

Av. Comte Bittencourt sentido à Rua João Alberto Knust – 1ª volta
Dia: 02 de maio de 2023 (terça-feira)
Horário: 09h00min
Distância percorrida: 7,10 quilômetros
Tempo de deslocamento final: 17min12seg (1032s)

Tabela 34: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 1

Av. Comte Bittencourt sentido bairro	
Início: 09h00min	Tempo de pecurso total: 1032s
Velocidade média:	41 Km/h
Motivo do atraso	Tempo de retardo (s)
Semáforo	41
Semáforo	56
Faixa elevada	10
Semáforo	19
Fiscalização eletr.	5
Semáforo	118
Trânsito lento	5
Semáforo	61
Semáforo	18
Semáforo	144
Total	**477**

Nota: A pesquisa usa como referência o centro do Distrito Sede, portanto, os deslocamentos que saem do ponto mais próximo ao centro seguem sentido “bairro” e os que se iniciam no ponto mais distante seguem em direção ao “centro”.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Durante a pesquisa, houveram 10 dispositivos que ocasionaram a diminuição da velocidade e/ou parada do veículo, o maior intervalo de tempo registrado foi o semáforo no cruzamento da Rua Adriano Afonso. Ao todo, foram 07min57seg de atraso em um percurso de 17min12seg.

A segunda volta aconteceu às 09h23min, saindo da Rua João Alberto Knust em direção à Praça Marcilio Dias, seguindo a uma velocidade média de 36 km/h.

Av. Dr. Galdino do Vale Filho sentido à Praça Marcilio Dias – 2ª volta

Dia: 02 de maio de 2023 (terça-feira)

Horário: 09h23min

Distância percorrida: 7,10 quilômetros

Tempo de deslocamento final: 19min12seg (1152s)

Tabela 35: Tempo de retardo por dispositivo – Volta 2

Av. Dr. Galdino do Vale Filho sentido centro	
Início: 09h23min	Tempo de pecurso total: 1152s
Velocidade média:	36 Km/h
Motivo do atraso	Tempo de retardo (s)
Semáforo	43
Semáforo	140
Semáforo	120
Semáforo	80
Semáforo	26
Semáforo	41
Semáforo	46
Conversão à esquer	25
Semáforo	21
Semáforo	13
Faixa de pedestres	7
Entrada rotatória	11
Total	**573**

Nota: A pesquisa usa como referência o centro do Distrito Sede, portanto, os deslocamentos que saem do ponto mais próximo ao centro seguem sentido “bairro” e os que se iniciam no ponto mais distante seguem em direção ao “centro”.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Na segunda volta, foram 12 dispositivos que ocasionaram a diminuição da velocidade e/ou parada do veículo, novamente, o tempo de atraso causado por sinalização semafórica é o mais elevado, chegando a 08min50seg de tempo de retardo, sendo os maiores tempos registrados causados pelo não esvaziamento da caixa viária no ciclo semafórico, necessitando de dois ou mais tempos de verde para cruzar o trecho semaforizado. Notou-se também que no semáforo do cruzamento Rua Adriano Afonso/ponte RJ 148 o trânsito fica bastante lento em função das conversões a esquerda que ocorrem na intersecção com a ponte. No total, foram 09min33seg de atraso em um percurso de 19min12seg.

1.3.3 ATRASO EM INTERSECÇÕES

1.3.3.1 Av. Conselheiro Julius Arp

- **Volta 1:** O trecho analisado na pesquisa apresenta 7 cruzamentos. Na via em questão, apenas 3 cruzamentos apresentam algum dispositivo que pode provocar atraso no percurso.

- Cruzamento 1 – Rua José Tessarollo Santos (Faixa elevada/semáforo)
- Cruzamento 2 – Tv. AVP (Sem dispositivos)
- Cruzamento 3 – Rua Tiradentes (Sem dispositivos)
- Cruzamento 4 – Estr. Country Club (Sem dispositivos)
- Cruzamento 5 – Rua Jardel Hottz (Sem dispositivos)
- Cruzamento 6 – Rua Bahia (Semáforo)
- Cruzamento 7 – Av. José Pires Barroso (Semáforo)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 96: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Conselheiro Julius Arp volta 1

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Volta 2:** O trecho analisado na pesquisa apresenta 8 cruzamentos. Na via em questão, 2 cruzamentos não apresentam algum dispositivo que pode provocar atraso no percurso.

➢ Cruzamento 1 – Av. José Pires Barroso (Semáforo)

➢ Cruzamento 2 – Rua Minas Gerais (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 3 – Rua Bahia (Semáforo)

➢ Cruzamento 4 – Rua Pará (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 5 – Av. Conselheiro Julius Arp, retorno (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 6 – Rua São Paulo (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 7 – Rua Mato Grosso (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 8 – Rua Nilo Peçanha (Sem dispositivos)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 97: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Conselheiro Julius Arp volta 2

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Gráfico 1: Tempo de retardo por dispositivo – 1ª volta

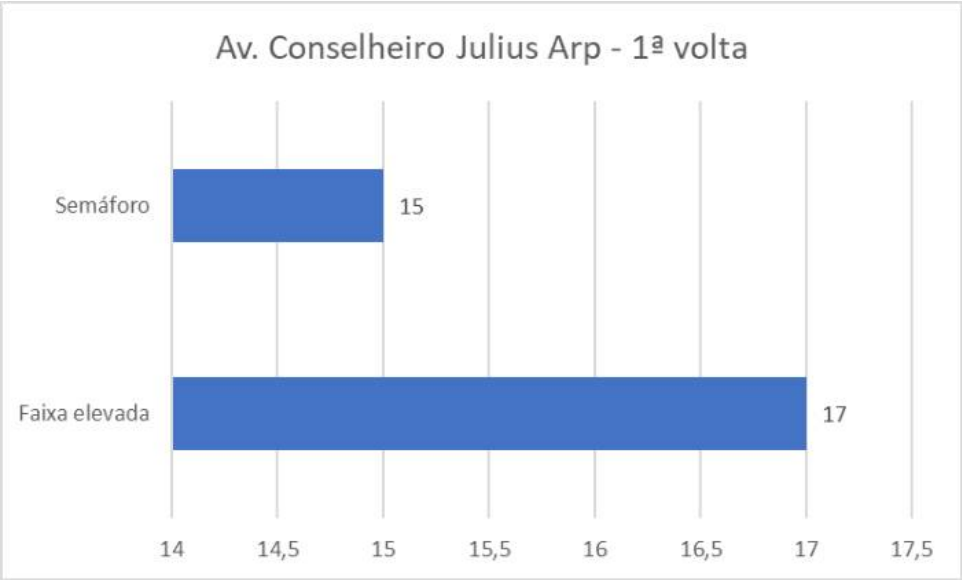
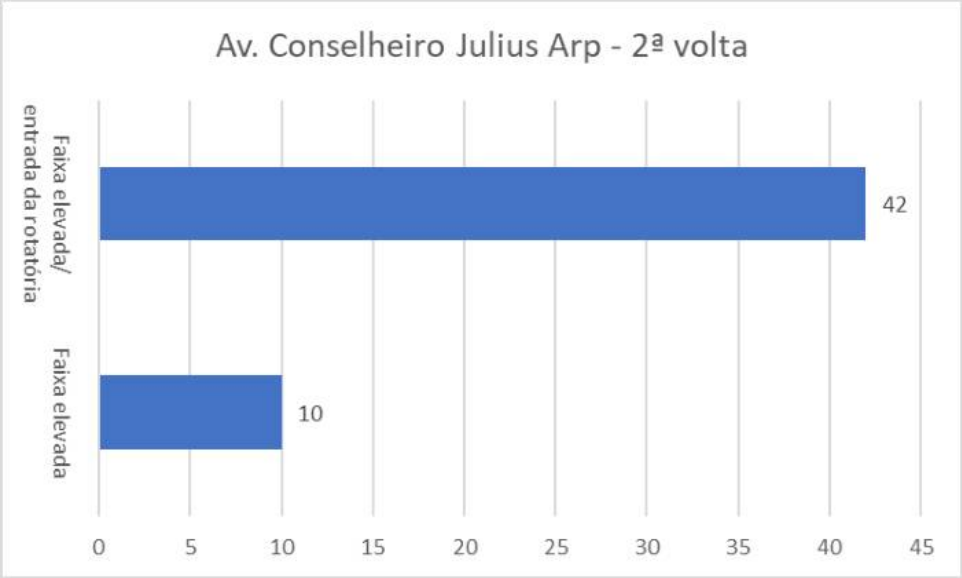


Gráfico 2: Tempo de retardo por dispositivo – 2ª volta



O trecho analisado apresenta poucos cruzamentos em sua extensão, alguns deles não influenciando no sentido de circulação oposto devido ao desvio do trecho e divisão por canteiro central. Poucos cruzamentos possuem algum dispositivo que possa comprometer o fluxo da via, muitos dos dispositivos estão em trechos sem cruzamento, para facilitar a travessia de pedestres e servir como dispositivo de controle de velocidade.

Os tempos de atraso expostos acima são referentes às faixas de travessia elevadas, maior atraso registrado na pesquisa. No período analisado,

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

a intersecção com maior atraso no tempo de percurso foi na Rua José Tessarollo Santos, onde há uma faixa de travessia elevada junto a um semáforo. Vale ressaltar que durante o percurso não houve atraso por sinalização semafórica pois os dispositivos estavam em tempo de verde.

1.3.3.2 Rua Álvares de Azevedo

- **Volta 1:** O trecho analisado na pesquisa apresenta 5 cruzamentos, onde 3 cruzamentos apresentam algum dispositivo que pode provocar atraso de percurso.

➢ Cruzamento 1 – Rua Nilo Peçanha (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 2 – Rua Cons. Sinimbú (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 3 – Rua Ana Mattos (Semáforo)

➢ Cruzamento 4 – Rua Visconde do Rio Branco (Rótula retorno)

➢ Cruzamento 5 – Rua Felipe Camarão/Rua Tio Lucas (Semáforo)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR


Consthelro Julius Arp
Rua Alves de Azevedo
Avenida Hamburg
Rua Álvares de Azevedo
Avenida Hamburg
Rua Araçatuba
Alameda do Canal
Avenida Ana Barbosa
Rua Anel
Rua Thiêres Perfeito
Rua Homaitá
Rua Tedillo Marra
Rua General Argolo
Rua Batoque
Rua Fernando Dias
Rua Horfata
Rua Augusto
Rua Emilia Fachado
Rua João H.
Rua Meiras Apolito
Rua A. Bruno
Rua Jacinto
Rua Silo José
Rua Lopes Martins
Rua Thiêres Perfeito
Avenida Hamburg
Rua Álvares de Azevedo
Rua Araçatuba
Avenida Ana Barbosa
Alameda do Canal
Rua Anel

- **Volta 2:** O trecho analisado na pesquisa apresenta 8 cruzamentos, com apenas 3 cruzamentos que apresentam algum dispositivo que pode provocar atraso de percurso.

➢ Cruzamento 1 – Rua Felipe Camarão/Rua Tio Lucas (Semáforo)

➢ Cruzamento 2 – Rua Ana Barbosa Moreira (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 3 – Rua Edmundo Pokstaler (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 4 – Rua Visconde do Rio Branco (Rótula retorno)

➢ Cruzamento 5 – Rua Antônio Lopes Sertã (Semáforo)

➢ Cruzamento 6 – Rua Dr. Zamenhof (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 7 – Rua Mac Niven (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 8 – Rua Leuenroth (Sem dispositivos)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR


Avenida Hamburg
Rua Araçoiaba
Alameda do Canal
Rua Anel
Rua Thiêres Perfoll
Rua Homalá
Rua Tedillo Marra
Rua Fernando Dias
Rua Horfalá
Rua Benedito
Rua Lopes Martins
Rua São José
Rua Meinke Apolito
Rua General Argolo
Rua Jaccond
Rua A. Bento
Rua João H.
Rua Emilia Pedroso
Rua Augusto
Juventude Alpina
Consetheiro Julius Arp
Rua Álvares de Azevedo
Avenida Ana Barbosa
Rua Araçoiaba
Rua Anel
Rua Benedito
Avenida Hamburg
Rua Álvares de Azevedo
Rua Araçoiaba
Alameda do Canal
Avenida Ana Barbosa

Gráfico 3: Tempo de retardo por dispositivo – 1ª volta

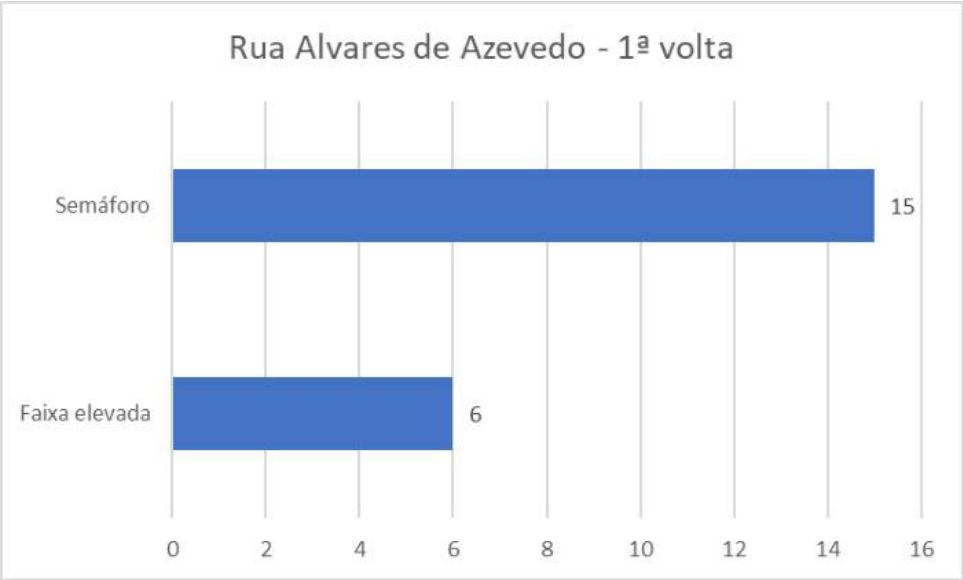
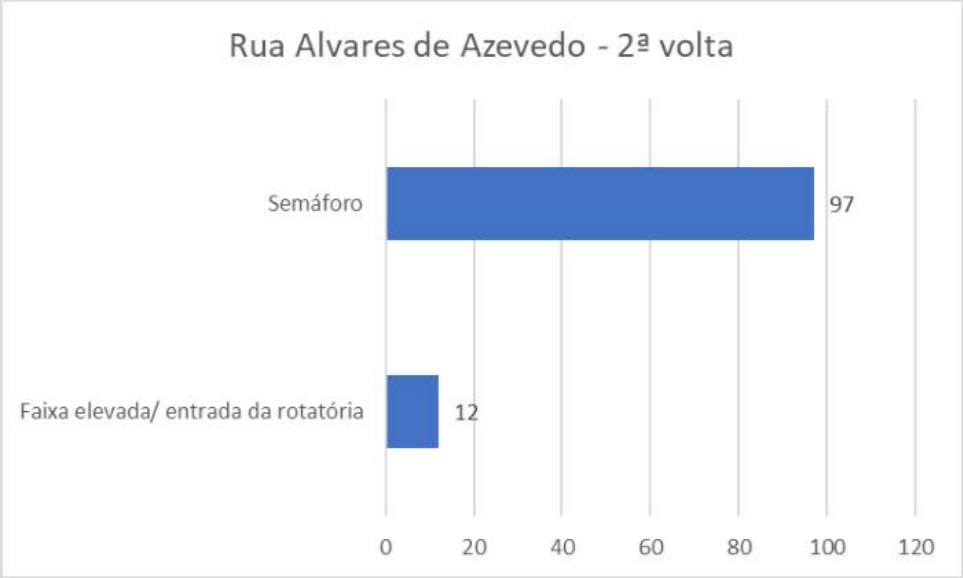


Gráfico 4: Tempo de retardo por dispositivo – 2ª volta



A via em análise tem poucos cruzamentos, com longos trechos de via sem interferências. Apesar disso, duas intersecções possuem sistema de sinalização semafórica, além de uma com uma rotatória de pequeno porte. Durante a pesquisa, o tempo de atraso no trecho se deu principalmente pela sinalização semafórica, que na segunda volta chegou a 97 segundos de atraso. Dos dispositivos que geraram diminuição de velocidade e/ou parada, conforme apresentado na pesquisa de velocidade e retardamento, o tempo gasto em intersecções é muito maior que nos trechos de via sem cruzamentos.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

1.3.3.3 Av. Comte Bittencourt/Av. Galdindo do Vale Filho

- **Volta 1:** O trecho analisado na pesquisa apresenta 35 cruzamentos, sendo 16 deles com algum dispositivo que pode provocar atraso de percurso.

- Cruzamento 1 – Rua José Nahum Bechara (Sem dispositivos)
- Cruzamento 2 – Rua Duque de Caxias (Semáforo)
- Cruzamento 3 – Rua Oliveira Botelho (Sem dispositivos)
- Cruzamento 4 – Rua Fernando Bizzoto (Semáforo)
- Cruzamento 5 – Rua Prof. Menezes Vanderlei (Sem dispositivos)
- Cruzamento 6 – Rua Augusto Cardoso (Semáforo)
- Cruzamento 7 – Rua Dante Laginestra (Sem dispositivos)
- Cruzamento 8 – Rua Dr. Ernesto Brasilio (Sem dispositivos)
- Cruzamento 9 – Rua Cel. Galiano das Neves (Sem dispositivos)
- Cruzamento 10 – Rua Francisco Mieli (Semáforo)
- Cruzamento 11 – Rua Antônio Soares Macedo (Sem dispositivos)
- Cruzamento 12 – Rua Aristão Pinto (Semáforo)
- Cruzamento 13 – Rua Padre Luís Yabar (Semáforo)
- Cruzamento 14 – Rua Gen. Andrade Neves (Sem dispositivos)
- Cruzamento 15 – Rua Maria Rosalina Bravo (Sem dispositivos)
- Cruzamento 16 – Rua Cel. Sarmento (Sem dispositivos)
- Cruzamento 17 – Rua Henrique Zamith/Rua Anchieta (Semáforo)
- Cruzamento 18 – Rua João Pinto de Faria (Equipamento educativo de controle de velocidade)
- Cruzamento 19 – Rua Cel. Laudemiro das Merces Ferreira (Sem dispositivos)
- Cruzamento 20 – Rua Atalaia (Semáforo)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Cruzamento 21 – Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares (Semáforo)
- Cruzamento 22 – Rua João de Souza (Semáforo)
- Cruzamento 23 – Rua Mario Bini (Sem dispositivos)
- Cruzamento 24 – Rua Plácido Lopes Martins (Semáforo)
- Cruzamento 25 – Rua João Augustinho da Costa (Sem dispositivos)
- Cruzamento 26 – Rua Érico Coelho (Semáforo)
- Cruzamento 27 – Rua Ventura Spargoli (Sem dispositivos)
- Cruzamento 28 – Rua Raul Afonso Melhado (Sem dispositivos)
- Cruzamento 29 – Rua Pacheco do Almo (Sem dispositivos)
- Cruzamento 30 – Rua Adriano Afonso Neto (Semáforo)
- Cruzamento 31 – Rua Herdy (Semáforo)
- Cruzamento 32 – Rua Jair Gonçalves (Sem dispositivos)
- Cruzamento 33 – Rua Rosa Pinheiro (Sem dispositivos)
- Cruzamento 34 – Rua Garcia de Queiroz (Semáforo)
- Cruzamento 35 – Rua Cardinot (Sem dispositivos)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 100: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Comte Bittencourt volta 1 – Parte 1

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

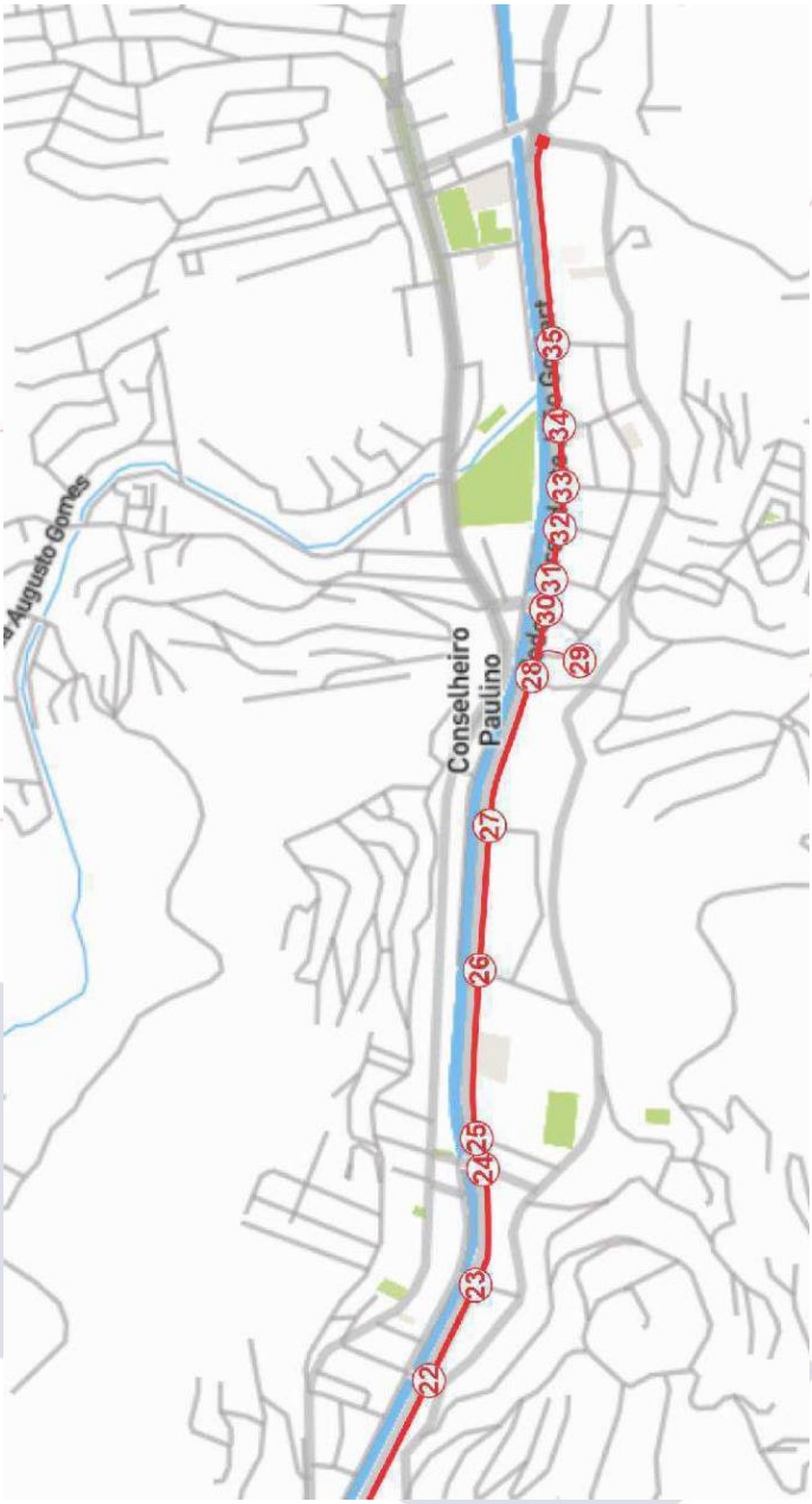


Figura 101: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Comte Bittencourt volta 1 – Parte 2

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Volta 2:** O trecho analisado na pesquisa apresenta 26 cruzamentos, com apenas 13 cruzamentos que apresentam algum dispositivo que pode provocar atraso de percurso.

➢ Cruzamento 1 – Rua Cardinot (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 2 – Rua Garcia de Queiroz (Semáforo)

➢ Cruzamento 3 – Rua Rosa Pinheiro (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 4 – Rua Jair Gonçalves (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 5 – Rua Herdy (Semáforo)

➢ Cruzamento 6 – Rua Adriano Afonso (Semáforo)

➢ Cruzamento 7 – Rua Pacheco do Almo (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 8 – Rua Raul Afonso Melhado (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 9 – Rua Ventura Spargoli (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 10 – Rua Érico Coelho (Semáforo)

➢ Cruzamento 11 – Rua João Augustinho da Costa (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 12 – Rua Plácido Lopes Martins (Semáforo)

➢ Cruzamento 13 – Rua Mario Bini (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 14 – Rua João de Souza (Semáforo)

➢ Cruzamento 15 – Rua Antônio Joaquim de Macedo Soares (Semáforo)

➢ Cruzamento 16 – Rua Atalaia (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 17 – Rua Henrique Zamith (Semáforo)

➢ Cruzamento 18 – Rua São Francisco (Sem dispositivos)

➢ Cruzamento 19 – Rua Padre Luís Yabar (Semáforo)

➢ Cruzamento 20 – Rua Aristão Pinto (Semáforo)

➢ Cruzamento 21 – Rua Francisco Mieli (Semáforo)

➢ Cruzamento 22 – Rua Arnaldo Bittencourt (Sem dispositivos)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Cruzamento 23 – Ponte Branca (Semáforo)
- Cruzamento 24 – Rua Euclides Solon de Pontes (Sem dispositivos)
- Cruzamento 25 – Rua Dr. Júlio Zamith (Sem dispositivos)
- Cruzamento 26 – Alameda João Torres Xavier (Semáforo)



Figura 102: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Comte Bittencourt volta 2 – Parte 1

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

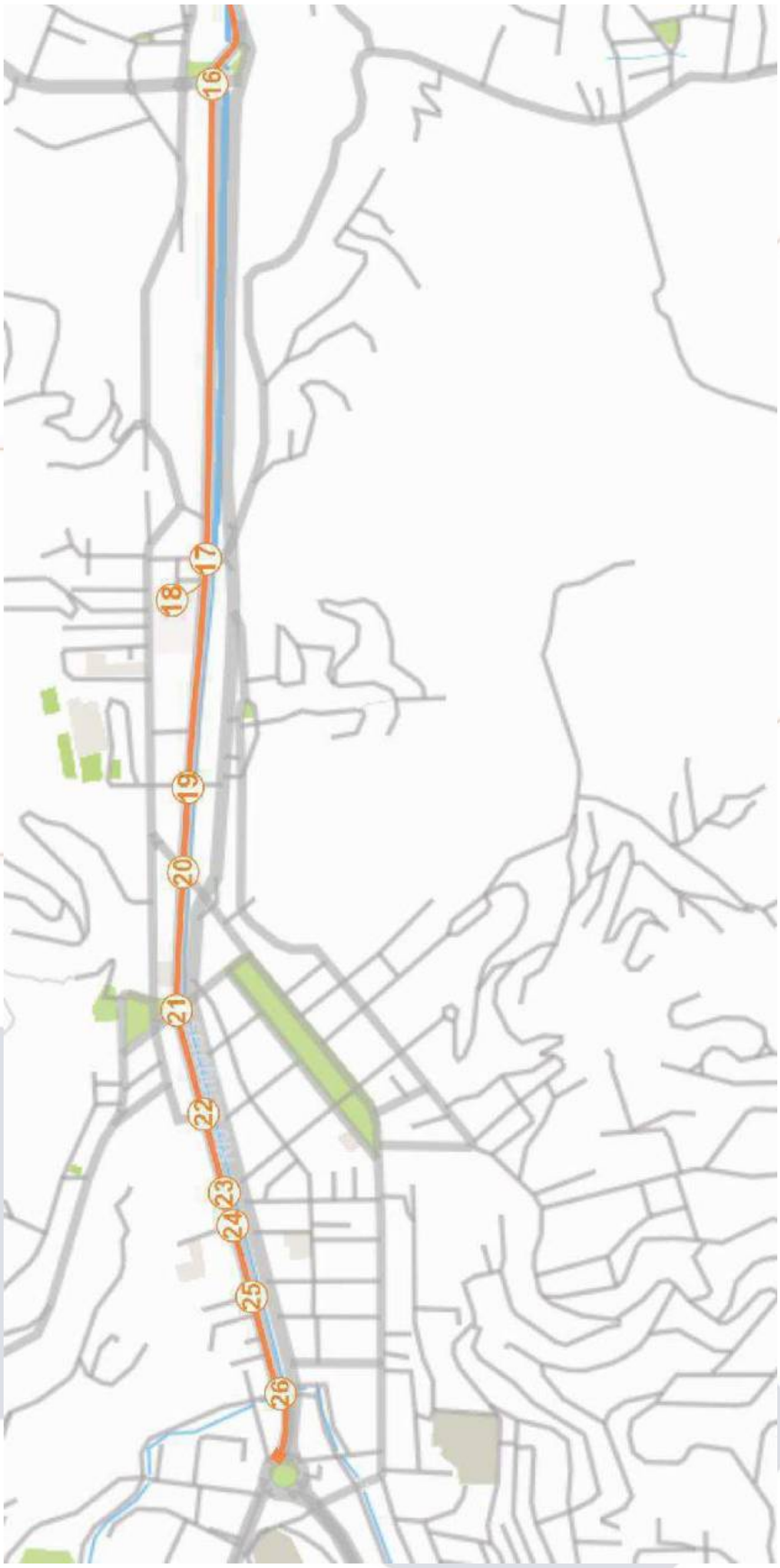


Figura 103: Cruzamentos no trecho de estudo – Av. Comte Bittencourt volta 2 – Parte 2

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Gráfico 5: Tempo de retardo por dispositivo – 1ª volta

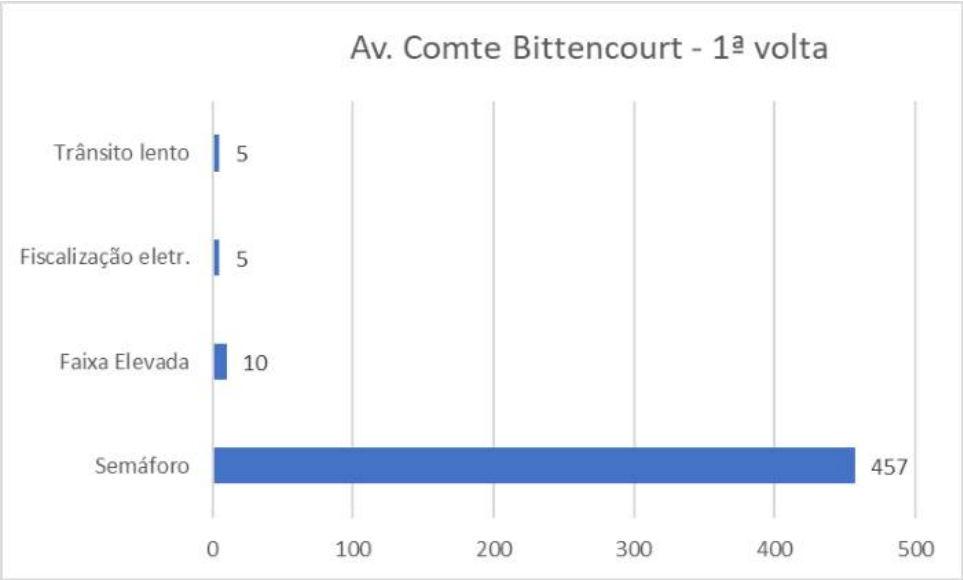
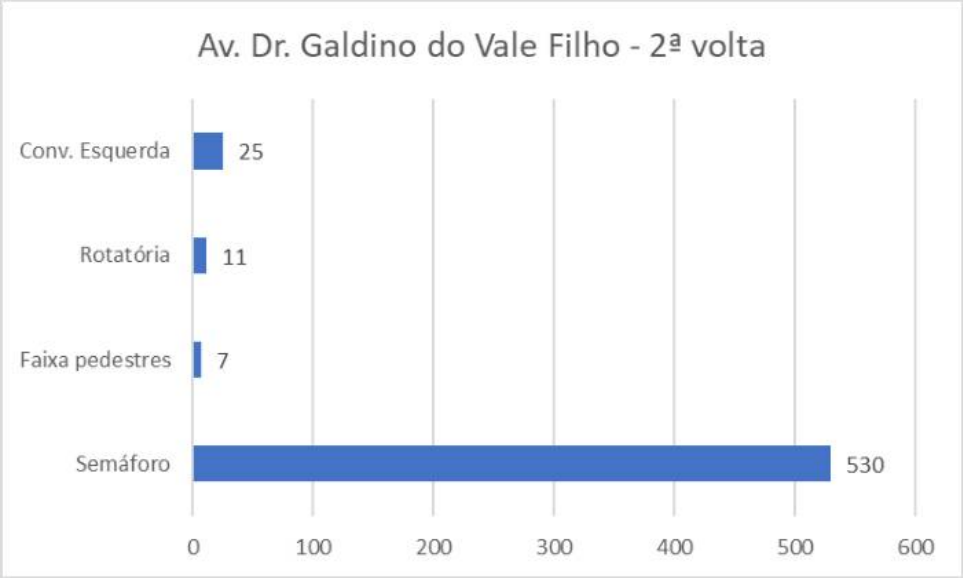


Gráfico 6: Tempo de retardo por dispositivo – 2ª volta



O trecho analisado é de grande extensão e, portanto, apresenta uma quantidade elevada de intersecções, apesar de ter cruzamentos distantes uns dos outros. A via segue rente ao rio Bengalas, ora em uma única margem, ora dividindo o fluxo viário nas duas margens. Os cruzamentos semaforizados são principalmente os utilizados para transpor o rio, geralmente em mão única. Foi observado que a principal causa do atraso é o sistema de sinalização semafórica, apesar da velocidade média na via estar baixa considerando a máxima regulamentada, o trânsito flui de forma constante, exceto onde há

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

semáforos, onde o trânsito para, as filas acumulam na via e o tempo de verde não é suficiente para esvaziar a caixa viária. Outro fator importante que contribui para o atraso, é a permissão de conversão à esquerda em alguns desses cruzamentos, no cruzamento com a ponte da RJ 148, por exemplo, os condutores param na via para esperar brecha de passagem para realizar a conversão e atravessar a ponte.

Os três trechos analisados são nas principais vias de circulação do Município, que interligam bairros mais afastados ao centro da cidade. A pesquisa aconteceu no período matutino, no horário de maior fluxo veicular. Dos três trechos, o que liga o centro ao Conselheiro Paulino foi o com maior atraso, não só por ser o mais longo, mas por ter um fluxo maior de veículos e quantidade maior de dispositivos de controle de tráfego.

1.4 PESQUISA DE CAPACIDADE

O estudo de capacidade viária tem como objetivo compreender o comportamento do sistema viário, a fim de se prever os efeitos causados por modificações nas características da demanda, e/ou da oferta causadas principalmente por alterações viárias ou implantação de polos geradores.

Para se estabelecer um diagnóstico das condições viárias, tanto da situação atual como na fase de implantação do empreendimento, bem como, as possíveis projeções, se faz necessário o entendimento dos conceitos de Capacidade de Tráfego e do Nível de Serviço, em cruzamentos semaforizados ou não.

Para determinação da Capacidade Via e Grau de Saturação da via, utilizamos a metodologia baseada no trabalho de Traffic Signal Setting – de autoria de F.V.Webster, pesquisador inglês, que conceitualmente trata-se como “Método de Webster”, disponível no Boletim Técnico da CET-SP, nº 16.

Definições:

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Capacidade de uma aproximação é o número máximo de veículos capazes de atravessar o cruzamento durante um período de tempo;
- Capacidade de uma via é a maior quantidade de veículos que ela comporta em um determinado período de tempo;
- Fluxo de Saturação: Número máximo de veículos capazes de atravessar o cruzamento para o período de uma hora de tempo de verde do cruzamento,
- Grau de Saturação: razão entre a demanda da via e sua capacidade.
- Nível de Serviço: parâmetro utilizado para avaliar as condições operacionais de tráfego, podendo ser determinado para trechos de vias ou aproximações de interseções e classificados em 6 categorias

O **fluxo de Saturação**, pelo método de Webster é representado por:

$$Fsat = 525 * L;$$

Onde L= largura da aproximação, para 5,50m < L < 18,00m.

Importante ressaltar que essa equação do fluxo de saturação somente pode ser feita para aproximações consideradas como tipo padrão, ou seja, aproximações onde não haja veículos estacionados, e onde o tráfego de conversão a esquerda seja nulo, e o da direita seja no máximo de 10% do tráfego total.

Para aproximações que não se classificam nesse tipo padrão, a aplicação da equação ainda continua válida, porém o valor do fluxo de saturação obtido deverá sofrer uma correção para se incorporar o efeito de certas condições especificas no local, que serão:

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Fator de declividade (Fi)

O fator de declividade pode ser aplicado no valor já calculado do fluxo de saturação, sendo aplicado da seguinte forma:

- Quando subida:

O Fluxo de Saturação sofre redução de 3%, para cada 1% de subida, sendo a redução máxima 10%.

- Quando descida:

O Fluxo de Saturação sofre aumento de 3%, para cada 1% de descida, sendo o aumento máxima 5%.

- Cálculo do fator de conversão:
  - ✓ Fator de Conversão a esquerda (Fce)

Cada veículo equivale a 1,75 veículos, quando em vias de sentido duplo. Para vias de sentido único cada veículo equivale a 1,25 veículos.

- ✓ Fator de Conversão a Direita (Fcd)

Cada veículo equivale a 1,25 veículos.

Sendo assim, calcula-se:

$$Fconv. = \frac{ft}{ff + (1{,}25\,fcd) + (1{,}25.ou.1{,}75\,fce)}$$

Onde: ft = fluxo total da aproximação (do horário a ser calculado).

ff = fluxo da aproximação que vai em frente (do horário a ser calculado).

fcd = fluxo da aproximação que realiza conversão à direita (do horário a ser calculado).

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

fce = fluxo da aproximação que realiza conversão à esquerda (do horário a ser calculado).

Com os presentes fatores

Fator de veículos estacionados (Festac)

$$Fest = \frac{L - P}{L}$$

Onde:

P= perda da largura, em metros;

Z= distância entre a linha de retenção e o 1º veículo estacionado em metros;

G= tempo de verde da aproximação em segundos;

L= largura da aproximação.

Contudo as seguintes condições devem ser consideradas:

Z < 7,6m (se Z < 7,6m, adotar Z = 7,6);

Se toda a expressão se torna negativa, adotar a perda como 0;

Se o veículo estacionado é pesado (vaga de carga e descarga), aumentar a perda em 50%.

- OBS: o tempo de verde nem sempre é conhecido (pode ser a incógnita); neste caso, adotar 30s.

- Aproximações de sentido único, com estacionamento dos dois lados, a perda é calculada duas vezes, e os valores são somados.

Fator de parada de ônibus

Considera a restrição imposta por pontos de ônibus na aproximação (antes e depois da interseção) desde que interfiram no fluxo. Para pontos de ônibus em meio de quadra, fon= 1,0. Para paradas de ônibus nas aproximações, utiliza-se o fator de estacionamento de veículo longo.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Para trechos viários:

A metodologia para a análise de trechos viários é a mesma apresentada anteriormente, no entanto, há uma alteração no cálculo da Capacidade, no qual o tempo de verde se iguala ao tempo de ciclo, sendo igual a 01 (um).

$$Capacidade = fluxo\ de\ saturação * 1$$ OU SEJA:

$$\text{Capacidade} = \text{fluxo de saturação}$$

A capacidade é dada em unidades de veículo padrão por hora (uvp/h), ou unidade de carros padrão (ucp/h).

1.1.11 Níveis de Serviço nos Principais Picos no Fluxo Viário

O Nível de Serviço é definido como uma medida qualitativa das condições de operação – conforto e conveniência de motoristas, e depende de fatores como: liberdade na escolha da velocidade, finalidade para mudar de faixas nas ultrapassagens e saídas e entradas na via e proximidade dos outros veículos. Seis níveis de serviço são definidos: A, B, C, D, E e F. O nível A corresponde às melhores condições de operação e o nível de serviço F às piores. A seguir são descritas as condições de operação correspondentes a cada nível de serviço.

- Nível de serviço A – via com baixos volumes e densidades, e elevada velocidade. O volume de veículos não interfere nessas condições e é inferior a 60% da capacidade da via;
- Nível de serviço B – apresenta fluxo estável e velocidades que começam a ser limitadas pelas condições de tráfego, embora o motorista detenha razoável grau de liberdade de escolha da velocidade do veículo. O volume varia entre 60% e 70% da capacidade da via;
- Nível de serviço C – o fluxo é estável, porém a velocidade e as manobras são condicionadas pelos volumes mais elevados de tráfego, que atingem de 70% a 80% da capacidade da via;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Nível de serviço D – aproxima-se do fluxo instável e as velocidades são afetadas pelas condições de operação. A liberdade de manobra é restrita, porém a velocidade e as manobras são condicionadas pelos volumes mais elevados de tráfego, que atingem de 70% a 80% da capacidade da via;
- Nível de serviço E – o fluxo e a velocidade são instáveis e o volume atinge até 100% da capacidade da via, provocando paradas frequentes. O comportamento diferenciado de um motorista condiciona o fluxo e a velocidade dos demais veículos;
- Nível de serviço F – o fluxo é forçado, com baixíssimas velocidades. As paradas são frequentes, resultando na formação de extensas filas. O volume está acima da capacidade da via.

A tabela abaixo representa os níveis de serviços em função da faixa calculada:

Tabela 36: Nível de Serviço em função da faixa calculada

Nível de Serviço	Taxa de Ocupação
A	0 a 0,35
B	0,36 a 0,50
C	0,51 a 0,75
D	0,76 a 0,90
E	0,91 a 1,10
F	acima de 1,10

Diante do exposto, apresentaremos a seguir o nível de serviço atual e a projeção de fluxo para um período de 05 e 10 anos dos eixos viários, adicionado ao percentual médio anual de crescimento da frota de 2,24%.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 37: Fluxo viário – Hora Pico e Projeções

Via	Fluxo atual e futuro											
	17:00 - 18:00											
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. Comte Bittencorcurt	FLUXO	165	169	173	177	182	186	191	195	200	205	210
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Dante Laginestra	FLUXO	44	45	46	47	48	50	51	52	53	55	56

11:00 - 12:00												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. Dr. Galdino do Vale Filho	FLUXO	1484	1520	1557	1595	1634	1674	1715	1757	1800	1844	1889
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Ponte Branca	FLUXO	264	270	277	284	291	298	305	313	320	328	336

07:00 - 08:00												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. Santos Dumont	FLUXO	1431	1466	1502	1538	1576	1614	1654	1694	1735	1778	1821
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Francisco Mieli	FLUXO	683	700	717	734	752	770	789	809	828	848	869

09:00 - 10:00												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. José Ruiz Bolea	FLUXO	1464	1500	1536	1574	1612	1652	1692	1733	1775	1819	1863
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Sete de Setembro	FLUXO	926	949	972	995	1020	1045	1070	1096	1123	1150	1178

17:30 - 18:30												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. Rui Barbosa	FLUXO	755	773	792	812	831	852	872	894	916	938	961
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Aristão Pinto	FLUXO	1676	1717	1759	1802	1846	1891	1937	1984	2033	2082	2133

10:00 - 11:00												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. Rui Barbosa	FLUXO	1312	1344	1377	1410	1445	1480	1516	1553	1591	1630	1670
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Henrique Zamith	FLUXO	108	111	113	116	119	122	125	128	131	134	137

17:00 - 18:00												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. Conselheiro Julius Arp	FLUXO	1524	1561	1599	1638	1678	1719	1761	1804	1848	1893	1939
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Bahia	FLUXO	512	524	537	550	564	578	592	606	621	636	652

18:00 - 19:00												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. Euterpe Friburguerse	FLUXO	1856	1901	1948	1995	2044	2094	2145	2197	2251	2306	2362
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Padre Luís Yabar	FLUXO	225	230	236	242	248	254	260	266	273	280	286

08:00 - 09:00												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Com. Ribeiro de Barros	FLUXO	3882	3977	4074	4173	4275	4379	4486	4596	4708	4823	4940

17:00 - 18:00												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Av. Gov. Roberto Silveira sentido à Av. Nossa Senhora	FLUXO	1101	1128	1155	1184	1212	1242	1272	1303	1335	1368	1401
Av. Gov. Roberto Silveira sentido à R. Ataláia	FLUXO	1134	1162	1190	1219	1249	1279	1310	1342	1375	1409	1443
Cruzamento com												
	ANO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
R. Antônio Joaquim de Macedo Soares	FLUXO	140	143	147	151	154	158	162	166	170	174	178

Tabela 38: Cálculo da Capacidade Viária

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. Comte Bittencorcurt	0,00	1,00	8,50	4463	4463	165	0,037	A	186	0,042	A	210	0,047	A
R. Dante Laginestra	1,68	0,72	6,00	2268	2268	44	0,019	A	50	0,022	A	56	0,025	A

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. Dr. Galdino do Vale Filho	0,00	1,00	8,50	4463	4463	1484	0,333	A	1674	0,375	B	1889	0,423	B
Ponte Branca	0,00	1,00	6,5	3413	3413	264	0,077	A	298	0,087	A	336	0,098	A

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. Santos Dumont	0,00	1,00	8,5	4463	4463	1431	0,321	A	1614	0,362	B	1821	0,408	B
R. Francisco Mieli	1,68	0,81	9	3843	3843	683	0,178	A	770	0,200	A	869	0,226	A

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. José Ruiz Bolea	0,00	1,00	8,5	4463	4463	1464	0,328	A	1652	0,370	B	1863	0,418	B
R. Sete de Setembro	0,00	1,00	7	3675	3675	926	0,252	A	1045	0,284	A	1178	0,321	A

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. Rui Barbosa	0,00	1,00	8,5	4463	4463	755	0,169	A	852	0,191	A	961	0,215	A
R. Aristão Pinto	0,00	1,00	6,5	3413	3413	1676	0,491	B	1891	0,554	C	2133	0,625	C

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. Rui Barbosa	0,00	1,00	8	4200	4200	1312	0,312	A	1480	0,352	B	1670	0,398	B
R. Henrique Zamith	1,68	0,74	6,5	2531	2531	108	0,043	A	122	0,048	A	137	0,054	A

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. Conselheiro Julius Arp	1,68	0,72	6	2268	2268	1524	0,672	C	1719	0,758	D	1939	0,855	D
R. Bahia	1,68	0,52	3,5	956	956	512	0,536	C	578	0,604	C	652	0,682	C

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. Euterpe Friburguerse	0,00	1,00	8,5	4463	4463	1856	0,416	B	2094	0,469	B	2362	0,529	C
R. Padre Luís Yabar	0,00	1,00	4	2100	2100	225	0,107	A	254	0,121	A	286	0,136	A

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
R. Com. Ribeiro de Barros	0,00	1,00	8,5	4463	4463	3882	0,870	D	4379	0,981	E	4940	1,107	F

CALCULO DA CAPACIDADE	Projeção Atual e Futura													
	Perda estac.	F.est	Largura	Fsat	Capacidade da via	Fluxo 2023	Taxa de ocupação 2023	Nivel de serviço	Fluxo 2028	Taxa de ocupação 2028	Nivel de serviço	Fluxo 2033	Taxa de ocupação 2033	Nivel de serviço
Av. Gov. Roberto Silveira sentido à Av. Nossa Senhora	0,00	1,00	3,5	1838	1838	1101	0,599	C	1242	0,676	C	1401	0,763	D
Av. Gov. Roberto Silveira sentido à R. Ataláia	0,00	1,00	3,5	1838	1838	1134	0,617	C	1279	0,696	C	1443	0,785	D
R. Antônio Joaquim de Macedo Soares	0,00	1,00	2,5	1313	1313	140	0,107	A	158	0,120	A	178	0,136	A

1.5 PESQUISA DE ESTACIONAMENTO

A disponibilidade de vagas de estacionamento nas vias está diretamente ligada à demanda de veículos. A necessidade de implantação de estacionamento rotativo se faz necessário uma vez que a demanda se torna maior que a oferta, sabendo que o crescimento veicular está diretamente ligado à demanda.

A procura por vagas de estacionamentos influencia no tempo de percurso do motorista, bem como, no tempo deste na via em busca por vagas. Além do número de veículos ocupando as vias na busca por vagas disponíveis, a implantação de estacionamentos também influencia significativamente na capacidade viária, uma vez que a mesma ocupa parte da via, diminuindo a capacidade, o veículo também utiliza uma via para manobra, sendo assim a mesma não auxilia na fluidez.

A rotatividade veicular está diretamente ligada ao tempo de permanência do veículo na vaga. A não regulamentação e controle deste, torna cada vez mais escassa a disponibilidade de vagas. O estudo tem por objetivo analisar o tempo de permanência e rotatividade dos veículos estacionados na área central, bem como, analisar o sistema já existente em algumas vias.

Um dos estudos de rotatividade de estacionamentos, sendo este utilizado para desenvolver este estudo, consiste no estudo de acumulação. O mesmo informa o número de veículos estacionados, acumulados em uma determinada área, em certo período de tempo.

REGIÃO ANALISADA

A área utilizada para o estudo abrangeu a região do Centro (44 quadras) e Olaria (14 quadras).

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

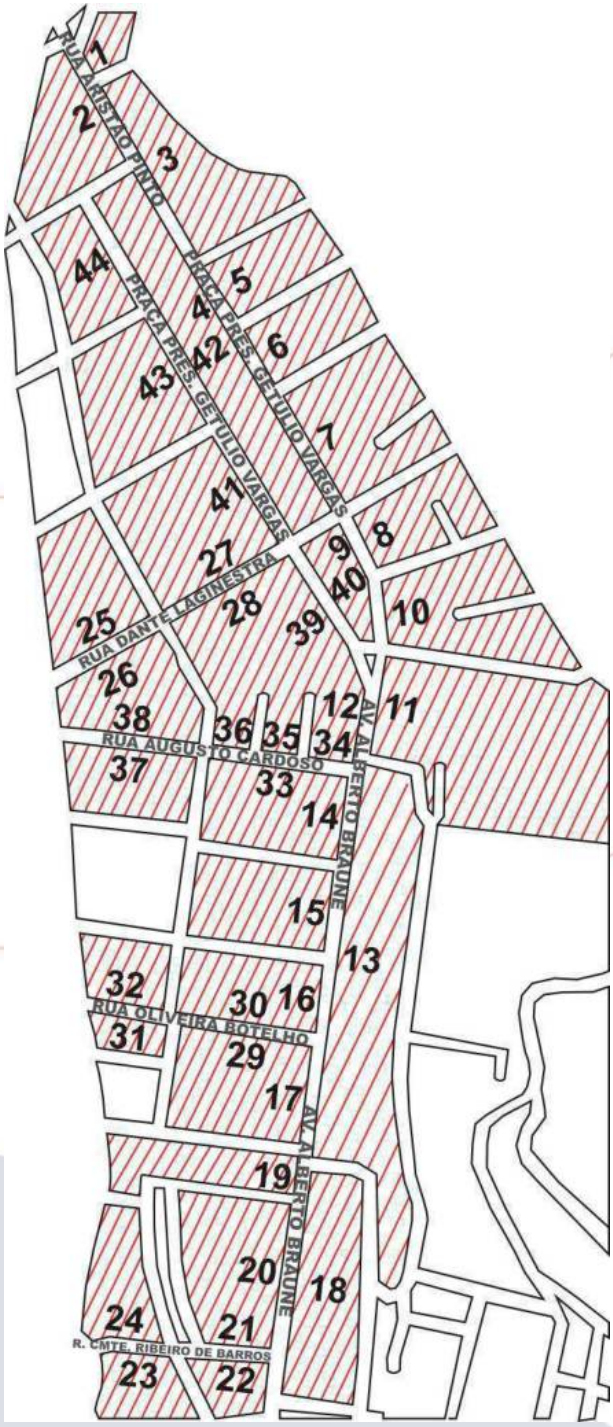


Figura 104: Área de Estudo - Área Central

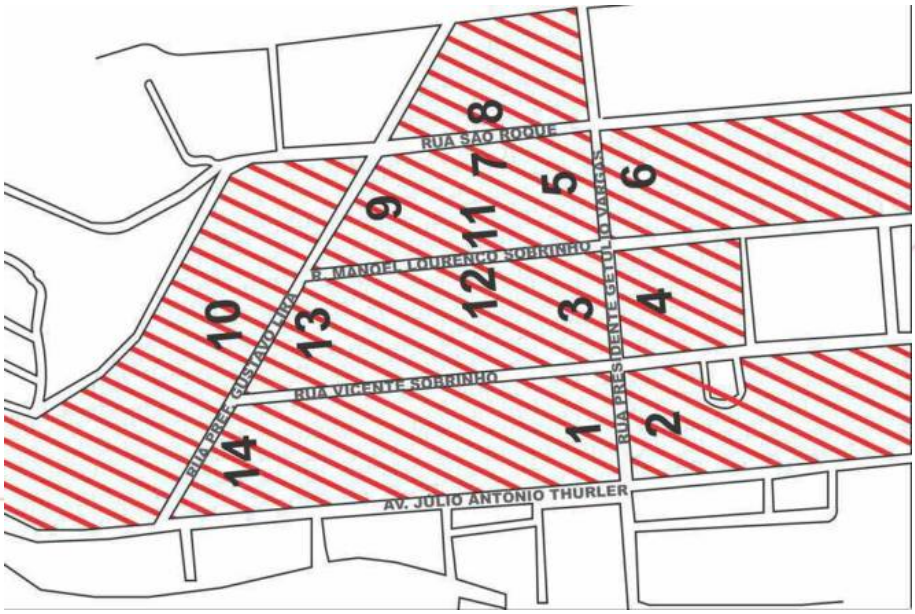


Figura 105: Área de Estudo - Olaria

PESQUISAS REALIZADAS

OCUPAÇÃO DE ESTACIONAMENTO

Um dos itens necessários para a realização do estudo é a taxa de ocupação de estacionamento. A mesma foi determinada através do método de acumulação de veículos, o qual, determina a quantidade de veículos que permaneceram nas vagas existentes em cada face da quadra determinada na macrorregião por um intervalo de tempo.

O estudo foi realizado utilizando-se do método representado pelo Boletim Técnico, onde se analisou cada microrregião da área determinada.

Através do método e do modelo de Planilha estabelecido pela CET-SP, foi desenvolvido uma planilha, da qual, contemplaram todos os dados coletados durante as passagens e análises. A mesma pode ser vista através do apêndice 01.

A planilha apresentada contém o método utilizado para a coleta de dados para a realização do estudo, a mesma apresenta a quantidade de passagens com suas respectivas quadras e horários, sendo as passagens realizadas de 2 (duas) à 3 (três) vezes no período diurno (09h00min às

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

12h00min) e no período vespertino (13h00min às 17h00min), com intervalo de 1 (uma) hora de uma passagem para outra, podendo assim, analisar em cada face de quadra a real rotatividade e permanência de veículos.

A identificação dos veículos estacionados foi realizada através das respectivas placas, sendo um método mais preciso para diferenciação entre os mesmos, e possível análise da rotatividade do estacionamento da via analisada.

Além dos dados (placas dos veículos e horário de passagem), a planilha também apresenta a identificação da rua ou da avenida analisada, juntamente com o número de quadra presente na macrorregião

A análise do entorno também foi necessária, já que sua condição, bem como, a taxa de permanência dos veículos, faz com que os mesmos optem em estacionar em locais privados, evitando também, o tempo de espera.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

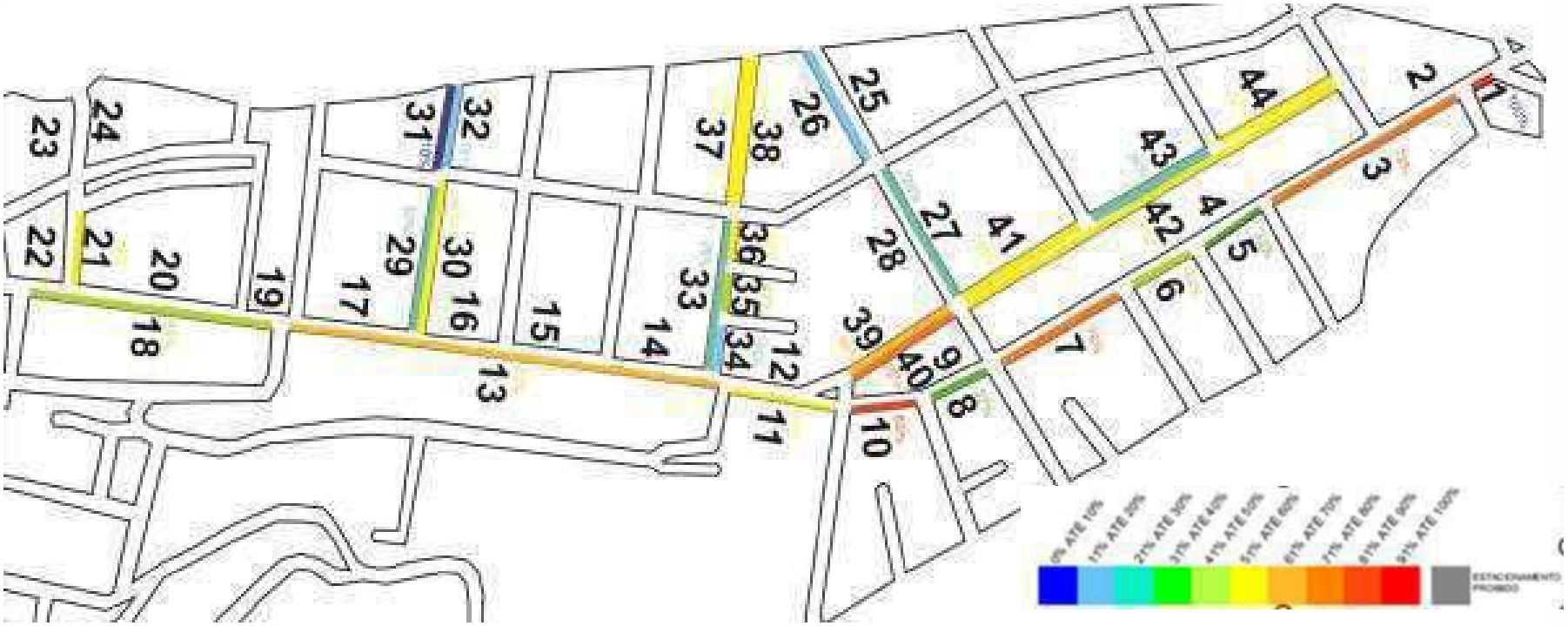


Figura 106: Taxa de ocupação – Área Central

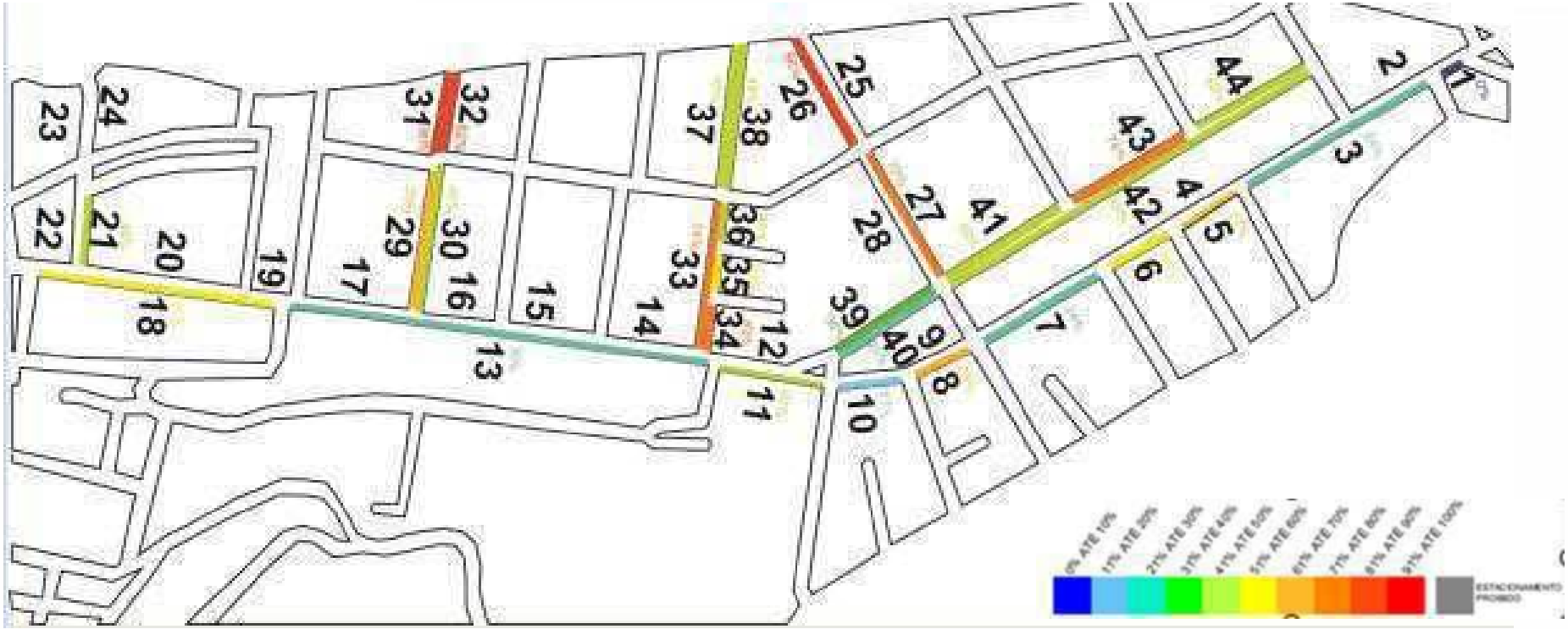


Figura 107: Tempo de Permanência – Área central

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 108: Taxa de ocupação – Bairro Olaria



Figura 109: Tempo de Permanência – Bairro Olaria

1.6 PESQUISA DE OCUPAÇÃO DE VEÍCULOS

A pesquisa foi realizada com o intuito de analisar a ocupação de veículo e passageiro. Tem como importância, analisar a afluência de passageiro por veículo a fim de concluir a quantidade de pessoas que podem contribuir com a diminuição do tráfego através da utilização de transportes coletivos e/ou outros meios de locomoção.

Nessa pesquisa os dados serão apresentados por meio de porcentagens e gráficos para que possamos analisar essa afluência de pessoa por veículo.

Foram utilizadas as filmagens das contagens de tráfego para tabulação dos dados, com uma amostra conforme apresentado a seguir.

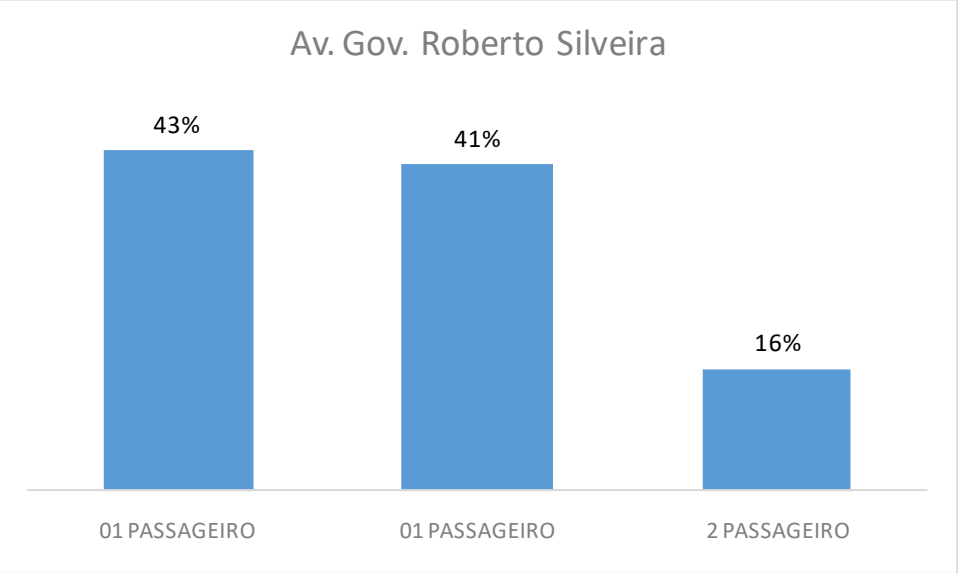


Figura 110: Ocupação Veicular- Av. Gov. Roberto Silveira 09h00

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

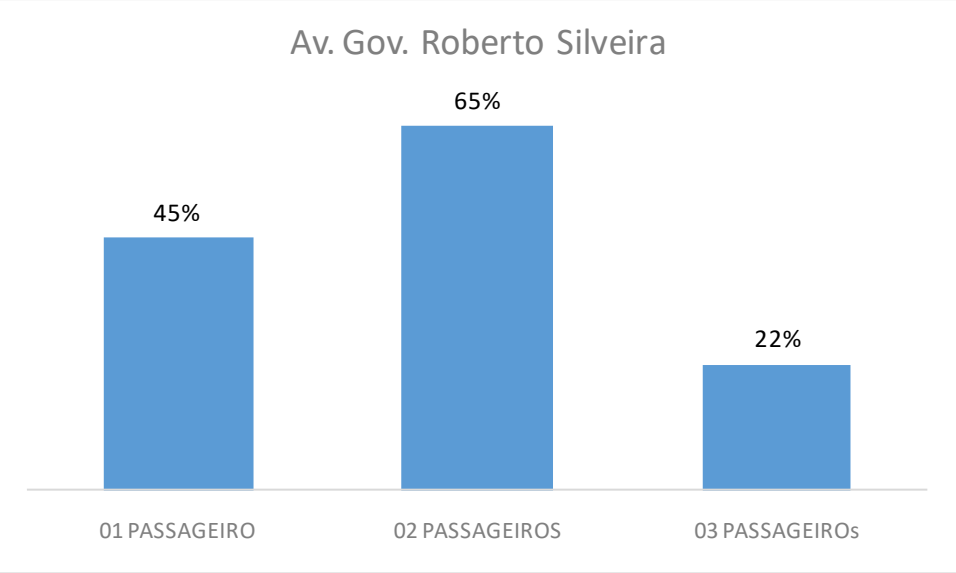


Figura 111: Ocupação Veicular- Av. Gov. Roberto Silveira 17h00

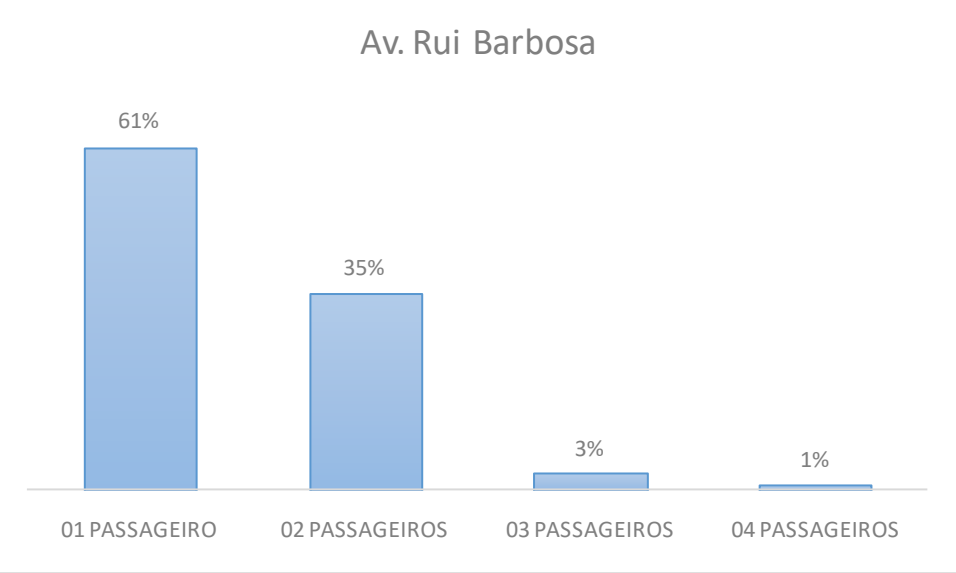


Figura 112: Ocupação Veicular- Av. Rui Barbosa 10h00

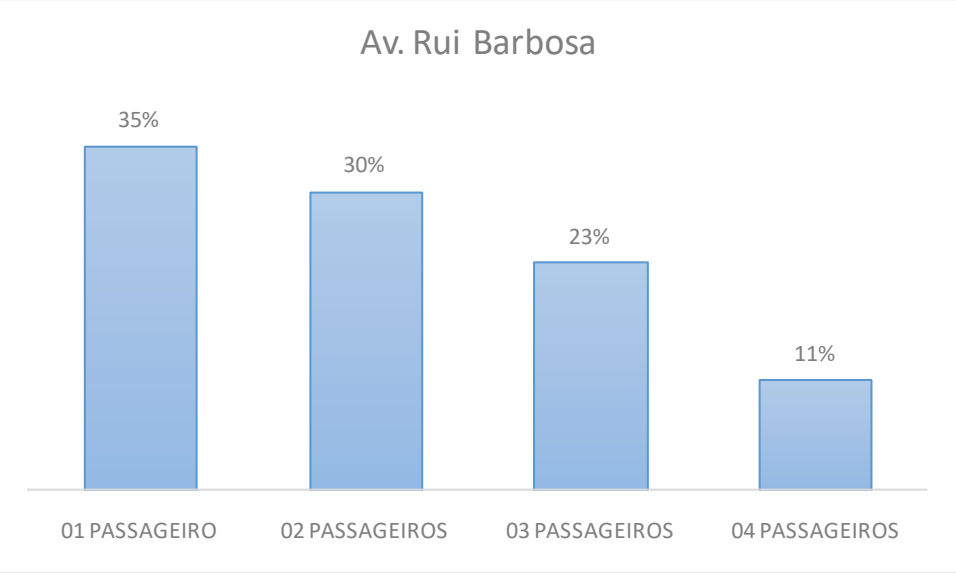


Figura 113: Ocupação Veicular- Av. Rui Barbosa 17h00

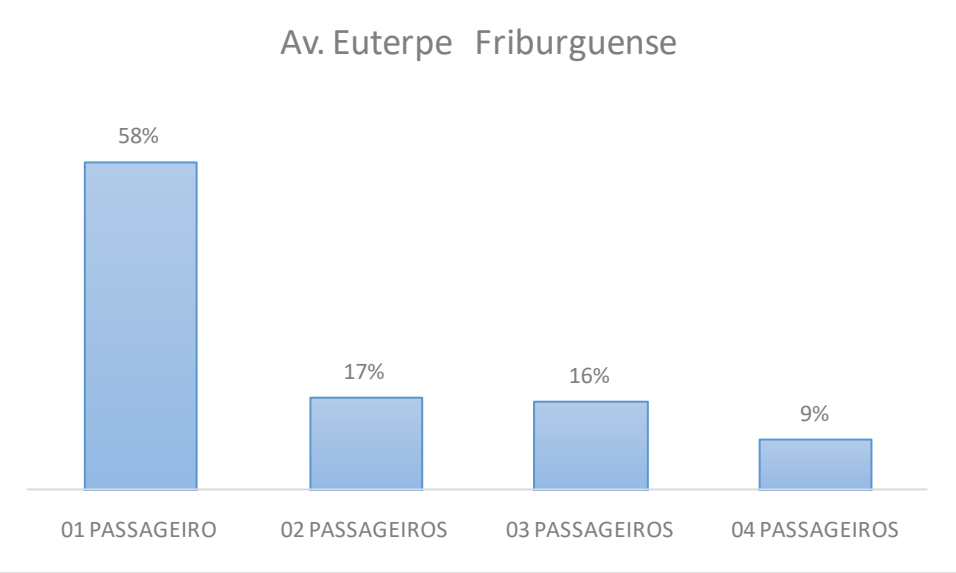


Figura 114: Ocupação Veicular- Av. Euterpe Friburguense 10h00

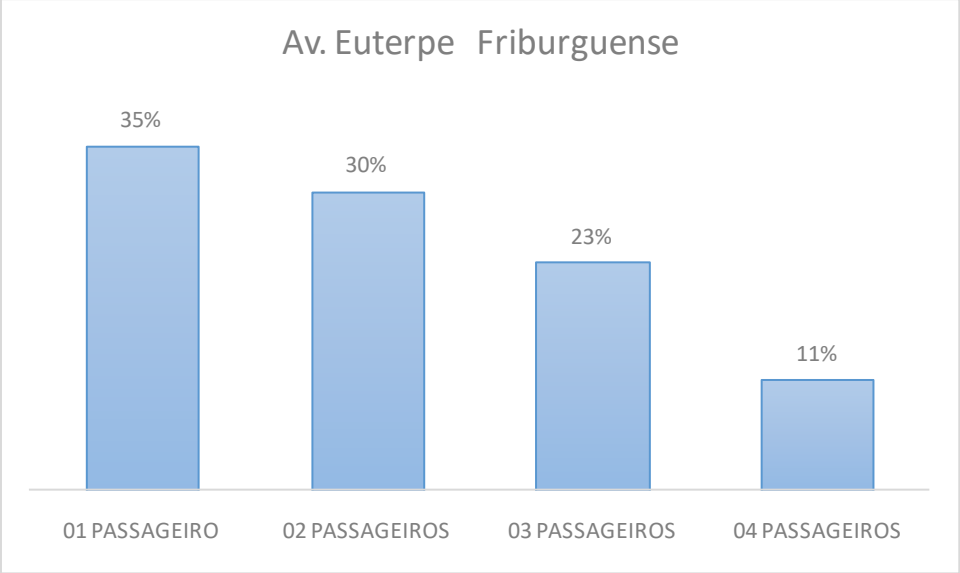


Figura 115: Ocupação Veicular- Av. Euterpe Friburguense 18h00

2. PESQUISA OPERACIONAIS DO TRANSPORTE COLETIVO

Não foram realizadas as pesquisas operacionais do Transporte Coletivo, tendo em vista o Plano de Transporte coletivo que está sendo elaborado no Município.

3. OUTRA PESQUISAS

O questionário referente às pesquisas de origem e destino e outras pesquisas, estão disponíveis no Anexo I desse relatório.

O questionário ficou disponível no site da prefeitura no período de 29 de abril de 2023 a 05 de junho de 2023, e algumas entrevistas também foram realizadas no Terminal Central.

No total, 390 pessoas responderam as pesquisas de opinião e satisfação e 1290 pessoas responderam à pesquisa de Origem e Destino.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

3.1 PESQUISA DE OPINIÃO, SATISFAÇÃO E PREFERÊNCIA DECLARADA

O transporte urbano é tão importante para a qualidade de vida da população quanto aos serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto, fornecimento de energia elétrica e telefonia. Em função destes aspectos, proporcionar uma mobilidade adequada para a população se constitui em uma ação essencial para o processo de desenvolvimento econômico e social das cidades.

Nesse contexto, as pesquisas de opinião e satisfação frente aos serviços de transporte, são ferramentas importantíssimas para captar a avaliação da população, usuária ou não, dos serviços de transportes. As pesquisas de opinião norteiam as ações do Poder Público, subsidiando a formulação das políticas de mobilidade e as pesquisas de satisfação são utilizadas como instrumento de monitoramento e gestão dos transportes.

Pesquisas de opinião foram introduzidas para verificar a satisfação dos usuários frente aos serviços de transporte que lhes são oferecidos.

Sob diversas formas, todas elas procuram captar a avaliação da população, usuária ou não dos serviços de transporte, sobre seus aspectos gerais ou atributos específicos. Nos serviços de transporte coletivo urbano, permitem, por exemplo, avaliar a quantidade e a qualidade da oferta, a condição da frota e o tratamento dispensado por motoristas e cobradores, a tarifa etc.

- **PESQUISA DE OPINIÃO**

A Pesquisa de opinião, satisfação e preferência declarada contou com a participação de 390 entrevistados. A pesquisa de opinião buscou identificar o perfil do entrevistado (sexo, idade, veículo próprio, uso do transporte público), a avaliação das condições de mobilidade do Município e a avaliação do serviço de transporte coletivo prestado (abrangência das linhas, rapidez nas viagens, tarifa, entre outros).

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

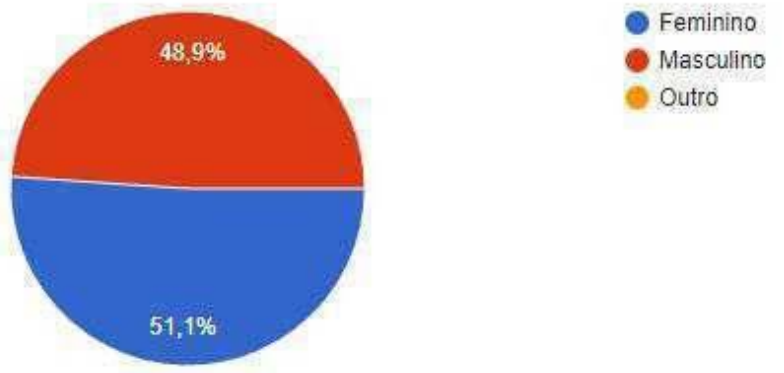


Figura 116: Pesquisa de opinião por Gênero

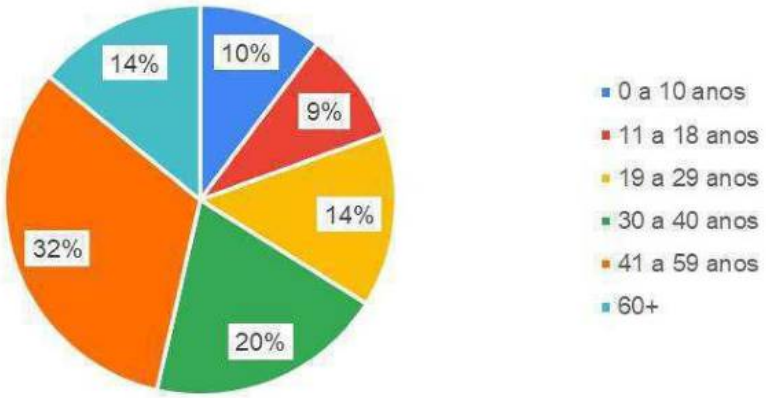


Figura 117: Pesquisa de opinião por faixa etária

A maior parte dos entrevistados está na faixa etária de 41 a 59 anos, sendo maioria mulheres (51,1%). Foi questionado também, se possuem veículo próprio, e qual o meio de transporte que mais utiliza. Embora 75% dos entrevistados possuem veículo próprio e a maioria utilize o mesmo para seu deslocamento (59%), temos que 22%, utiliza basicamente o transporte coletivo para seus deslocamentos.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

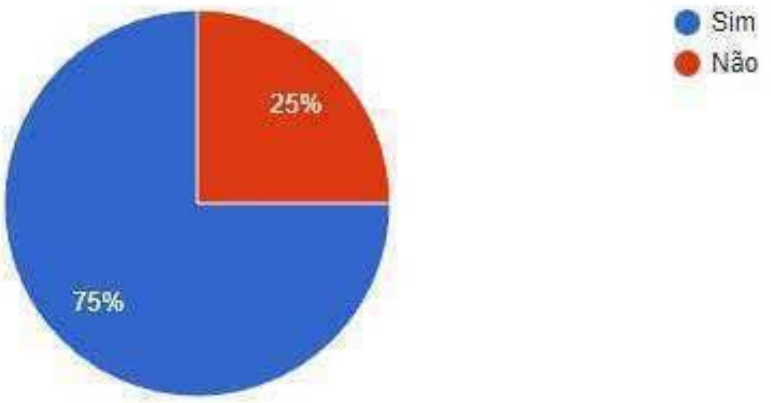


Figura 118: Possuem veículo próprio

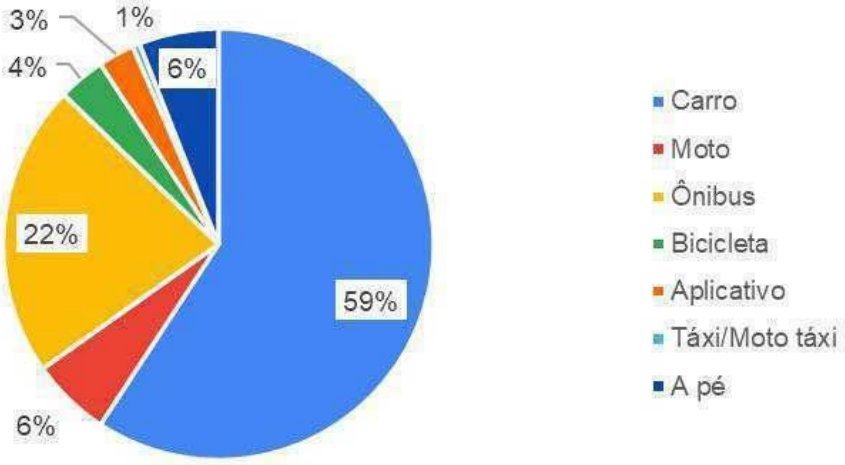


Figura 119: Meio de transporte utilizado

Quando questionado sobre o meio de transporte mais utilizado, deixou-se em aberto o questionário sobre a maior dificuldade encontrada para se deslocar no Município, onde foram citadas situações como falta de fiscalização, fluidez, segurança, condições das calçadas entre outros e tivemos alguns relatos:

> “Calçadas muito mal cuidadas, geralmente os moradores fazem um "mini jardim" impossibilitando de

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

transitar. E uma vez que a prefeitura não fiscaliza, isso se torna cada vez mais comum.”

“Falta de vagas para estacionar. Falta de novas vias. As vias não podem ser as mesmas de 50 anos atrás.”

“Horários de ônibus irregulares e não cumpridos pela empresa (FAOL); ônibus antigos e/ou quebrados, pontos de ônibus sem estrutura nos bairros. Trânsito em horários de pico.”

“Motoristas não respeitam o trânsito, semáforos maus sincronizados, pedestres abusados, faixas de pedestres pintadas em locais errados, FILA DUPLA!”

“O trânsito da cidade está caótico, principalmente nos dias de chuva. A pavimentação em TODAS as ruas periféricas a Praça Getúlio Vargas e dos bairros adjacentes estão em PÉSSIMO estado, repletas de buracos, partes desniveladas e até mesmo sem pavimento. O trecho da Rua Sete de Setembro até a Rua Monte Líbano é o pior de todos. Isso sem levar em consideração as obras.”

“As pessoas não usarem seta.”

Sobre as condições do pavimento 31,3% dos entrevistados avaliam como regular e 27,2% como ruim. Já em relação as calçadas 28,8% da população entrevistada a considera como ruim e 23,65 como péssima e regular, sendo que 89,7% alega que essa condição afeta diretamente em seu deslocamento.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

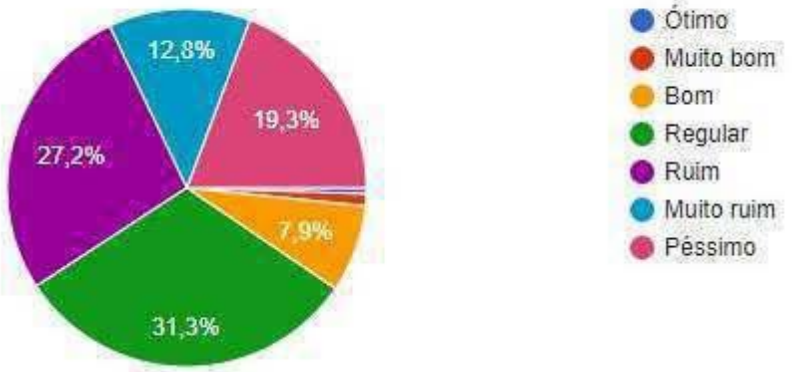


Figura 120: Condições do pavimento

De acordo com relatos da população a dificuldade em se deslocar nas vias é causada pelos buracos existentes.

> “Buracos e desnível atrapalham a segurança e aumenta o custo de manutenção dos veículos. O valor do estacionamento e a não emissão das notas considero como uma máfia e desestimulam a utilização do serviço, aumentando o número de pessoas que fazem fila dupla ou estaciona em locais inapropriados.”

> “Buraco em cima de buraco. A única via alternativa boa pra se usar é um trecho da N Senhora do amparo. Se a ferroviários fosse toda asfaltada, seria uma ótima opção, já que enquanto mais buracos se passa, mais coisas vão se soltando no veículo.”

> “Muitos buracos, vive quebrando a suspensão do carro, dos ônibus.”

> “No Loteamento Nova Esperança colocaram encanamento novo, mas não taparam as fendas que

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

deixaram e isso está causando afundamento das ruas quando os ônibus passam e algumas pessoas relataram preocupação com rachaduras em muros por conta da trepidação dos ônibus nestes buracos.”

“Tenho que desviar constantemente dos buracos e isso com certeza contribui para um aumento do risco, tanto para o condutor quanto os pedestres e ciclistas.”

“Veículos precisão de manutenção com mais frequência, o tempo de viagem muito maior do que o tolerável, trânsito sempre muito carregado ocasionando mais acidentes, por falta de fluidez no trânsito.”

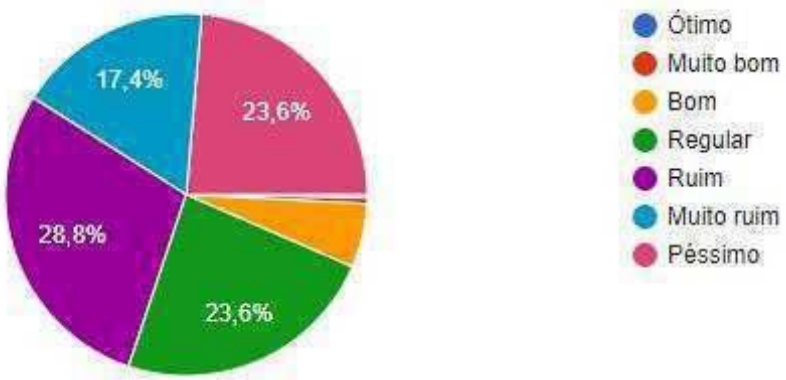


Figura 121: Condições das calçadas

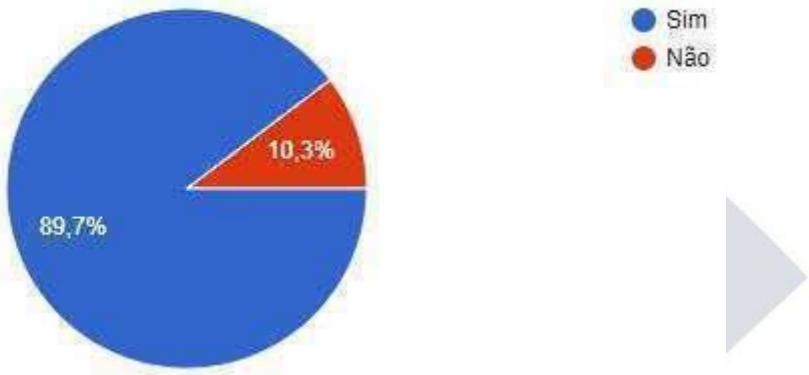


Figura 122: As calçadas influenciam no seu modo de locomoção

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

A maioria dos relatos se referem as condições de ocupação irregular, inexistia ou falta de manutenção das calçadas, que obriga os pedestres a andarem no próprio leito viário.

> “A maioria dos bairros não tem calçada, onde tem calçada, muitas vezes tem postes, carros estacionados. Obrigatoriamente o pedestre tem que ir para a rua.”

> “As calçadas ruins prejudicam a todos e vivo isso diariamente pois tenho uma tia deficiente e, embora ela seja independente (pois possui um scooter, espécie de cadeira de rodas elétrica), as calçadas e a pavimentação para atravessar as ruas e falta de rampas trazem muitos riscos a ela.”

> “Calçadas mal cuidadas causam queda em idosos e crianças. E carros parados em cima da calçada atrapalham a locomoção de cadeirantes p exemplo”.

> “Moro no bairro de São Geraldo, não posso fazer uma simples caminhada de tão ruim que são as calçadas. Ou quando vou me locomover de moto ou carro, é susto atrás de susto de tanto buraco que tem pelas ruas. Uma vez deu um mal jeito no meu pescoço pois passamos por um buraco que não tinha como desviar, ou passava pelo buraco ou batia de encontro a um carro. É uma falta de fiscalização incrível, uma cidade que tem grande potencial para ser muito bem desenvolvida”.

> “Muito difícil e as vezes impossível andar com carrinho de bebê. As vezes até onde tem rampa o carrinho

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

agarra e não sobe. Um desses lugares é a rampa em frente à loja Leander".

Quando questionado sobre as mudanças que gostariam que ocorressem no trânsito do Município as respostas foram as mais variadas, que foram desde a implantação de trechos cicloviários, construção de viadutos, mais fiscalização de trânsito, pista para motos, implantação de sentido único e duplo de circulação, entre outros.

"Queria mais fiscalizações com as motos barulhentas."

"O trânsito só melhora se reduzirmos a quantidade de carros, e isso só é possível com a melhora urgente do transporte público. Que está totalmente obsoleto, sem horário."

"1 - Supressão da Praça Marcílio Dias com intuito de melhorar o trânsito; 2 - Supressão da ciclovia localizada na Avenida Euterpe (ciclovia pouquíssima utilizada, com um risco altíssimo de acidentes), visando a abertura de mais uma faixa para veículos; 3 - Asfaltamento da Rua General Osório, com a implementação de via de mão dupla, ou inversão da mão atual, com o intuito de desafogar o trânsito da Avenida e possibilitar escoamento do fluxo de carros com destino a Olaria, Cônego, Cascatinha, dentre outros bairros pertencentes a mesma região; 4 - implementação de um trevo em Conselheiro para melhorar o fluxo de chegada e saída do bairro; 5 - Afastamento da Avenida dos Ferroviários; 6 - Asfaltamento de todas as ruas em que trafegam transporte público municipal, como por exemplo a Rua

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Avelino Frotte, no bairro Cascatinha; 7 - Estudo para viabilidade de deslocamento do trânsito pesado do Centro da Cidade, via Estrada do Contorno ou outro meio; 8 - Cobrar o governo do Estado a rápida implementação da Avenida Brasil, com vistas a implementar duas faixas de mesmo sentido na Avenida Roberto Silveira; 9 - Afastamento de todas as vias alternativas da cidade de modo a conferir maior segurança aos motoristas; 10 Estudo para implementar recuos nas Avenidas Comte Bittencourt e Avenida Galdino do Vale Filho, com fito de possibilitar o embarque e desembarque de passageiros dos transportes públicos sem suprimir uma pista das referidas avenidas; 11 - Acabar com pontos de ônibus intermunicipais no Paissandu ou qualquer outro local que não sejam as rodoviárias Norte (ônibus que vão sentido Bom Jardim) e Sul (ônibus que vão sentido Rio).”

“Sinais de trânsito funcionando de forma adequada, com temporizador equilibrado e pavimentação das ruas com buracos, principalmente aquelas localizadas nas periferias.”

“Mão dupla na general Osório, tirando o excesso de carros na avenida. Pelo menos na hora do rush. Proibição de caminhões dentro da cidade nesses horários, seguindo a lei orgânica do Município. Inversão da rua no Paysandu dando vazão para Olaria, mas toda vez é desfeito pra agradar os ricos do Central Park. E construção de algumas pontes na avenida do centro.”

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

"Ruas bem pavimentadas e que quando a Águas de Nova Friburgo consertar alguma coisa que quebre o asfalto que eles consertem direito! É uma vergonha o que essa empresa faz com a cidade. A cada conserto mal feito que eles fazem, fingindo que consertam onde quebraram, deveriam ser multados."

"Ser mais organizado e mais agentes de trânsito."

"Subir os bueiros, nivelando eles ao asfalto corretamente. Prosseguir com a melhoria do asfaltamento da cidade (parabéns por isso, de verdade!). Resolver de alguma forma o trânsito ABSURDO do Paissandu. Diminuir a praça ou fazer um viaduto por cima…. Poderíamos também usar a abordagem de são Paulo fazendo um túnel por baixo das praças. Resolveria ABSURDAMENTE aquele nó."

- **PESQUISA DE SATISFAÇÃO E PREFERÊNCIA DECLARADA**

Realizada também no terminal de ônibus do Município, essa pesquisa permite ter conhecimento da atual situação e problemas enfrentados pelos usuários, com o intuito de melhorar a qualidade e tornar o serviço mais atrativo. Atualmente 70% da população não está satisfeita com o sistema de transporte coletivo.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

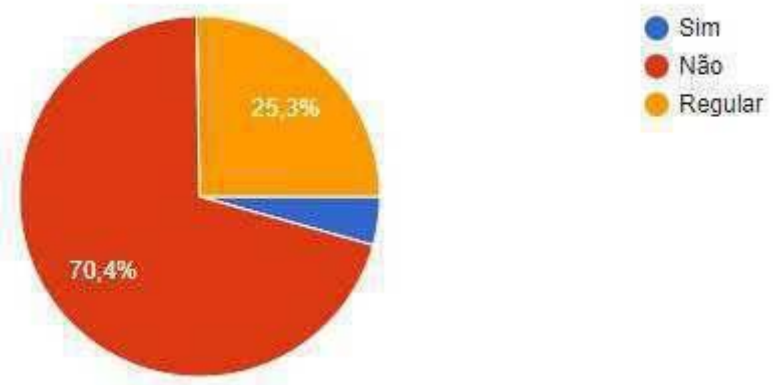


Figura 123: Satisfeito com o Sistema de Transporte Coletivo

No tocante ao atendimento das linhas verificamos que 29,1% a considera regular e 26,6% péssima.

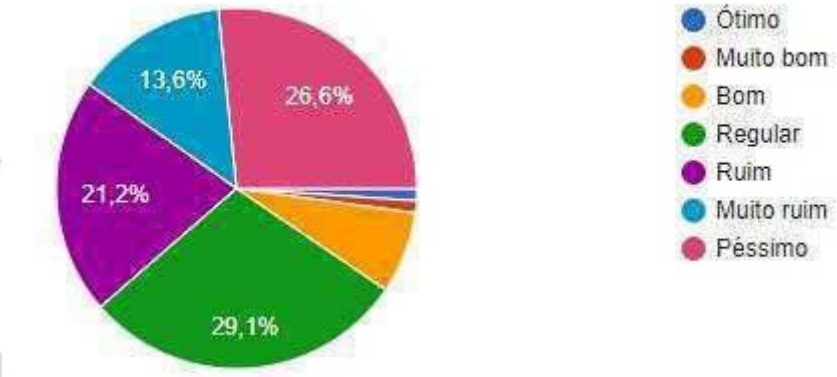


Figura 124: Atendimento das Linhas de Transporte

Em relação a frota que opera no Município 33,4% considera as condições dos ônibus regular e 22,8% péssimo. Já o atendimento dos motoristas foi considerado de regular a bom pelos usuários.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

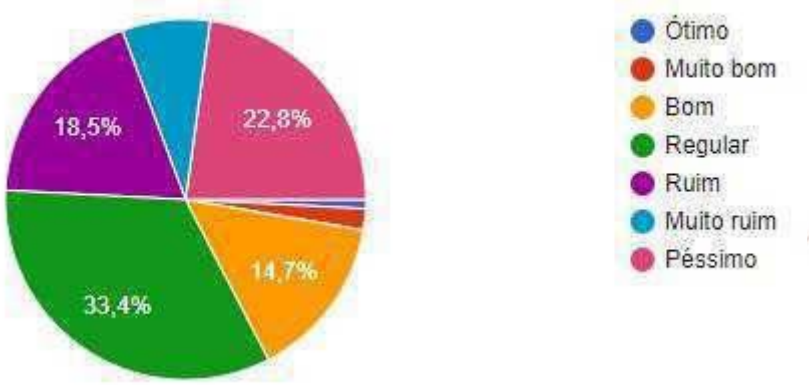


Figura 125: Qualidade dos Veículos

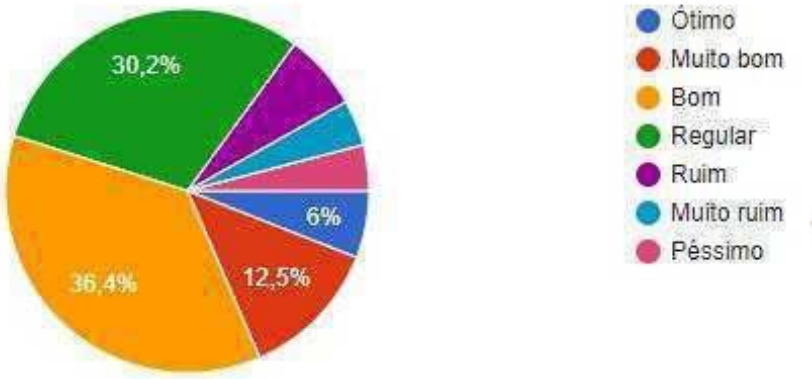


Figura 126: Avaliação do Motorista de ônibus

Os pontos de parada não tiveram uma boa avaliação, sendo que 35,6% consideram como regular as condições dos pontos de ônibus. Questionado o porquê da avaliação as considerações foram em relação a falta de cobertura, falta de acessibilidade, falta de iluminação, entre outros.

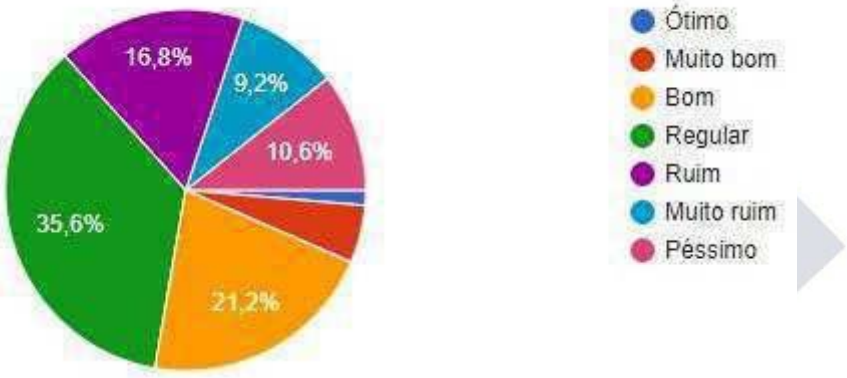


Figura 127: Avaliação dos Pontos de Paradas

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

“Nem todos os pontos tem sinalização, iluminação, cobertura, segurança e a maioria não tem recuo atrapalhando o fluxo do trânsito.”

“A maioria não possui cobertura ou bancos.”

“Alguns pontos não têm informações, outros em locais perigosos/dificultosos para embarque e desembarque.”

“Sempre estão sujos, mal-conservados, mal sinalizados, mal distribuídos.”

“Sem estrutura para a espera dos ônibus. Deveria ter bancos, abrigo das intempéries, iluminação e sinalização das linhas e horários.”

“Falta iluminação.”

“Os pontos, além de não cobrirem os passageiros humanamente, são fora dos padrões, os ônibus param na rua atrapalhando o trânsito q já é ruim.”
“Em muitos pontos não possuem telhado, o que é ruim quando chove. E quando tem telhado, moradores usam como garagem, isso eu falo no Catarcione, e o motorista as vezes precisa fazer milagre para que possamos descer do ônibus com segurança.”

“Acho regular, porque já vi piores em outras cidades. Porém já vi também melhores. Penso que colocar banquinhos de cimento(concreto) nos pontos, ajudaria o trabalhador cansado e não poderia ser destruído.”

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

"Os pontos nos bairros são atrapalhados por carros estacionados."

O tempo de espera dos usuários do Transporte coletivo, em sua maioria, está entre 30 e 45 min, com um tempo de deslocamento de 15 a 30 minutos em sua maioria.

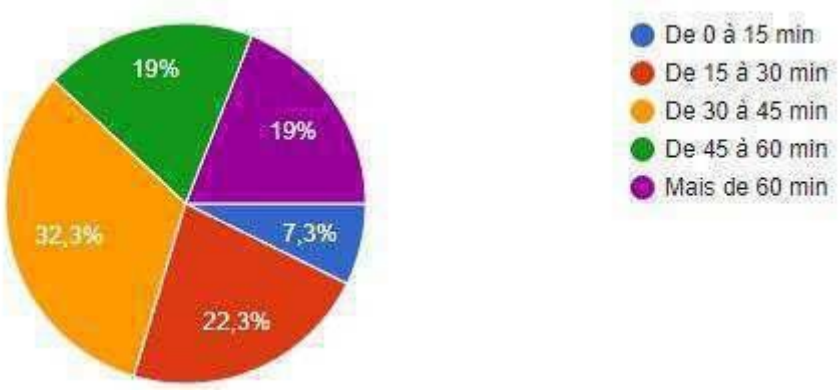


Figura 128: Tempo de Espera

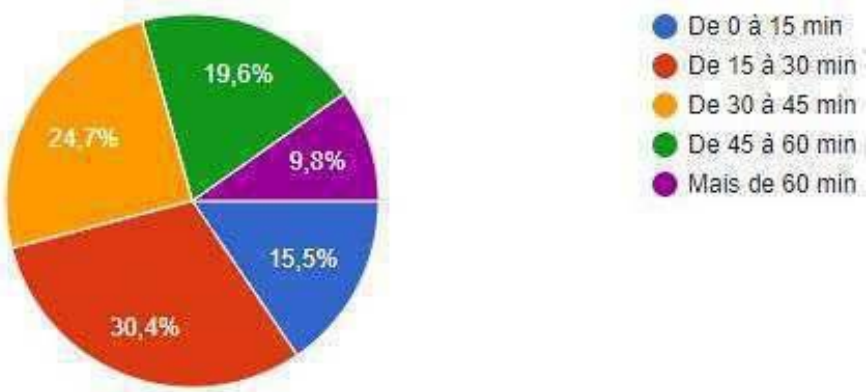


Figura 129: Tempo de deslocamento

Quando perguntado se a linha que utiliza necessita de um ônibus extra, 60,9% responderam que sim.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

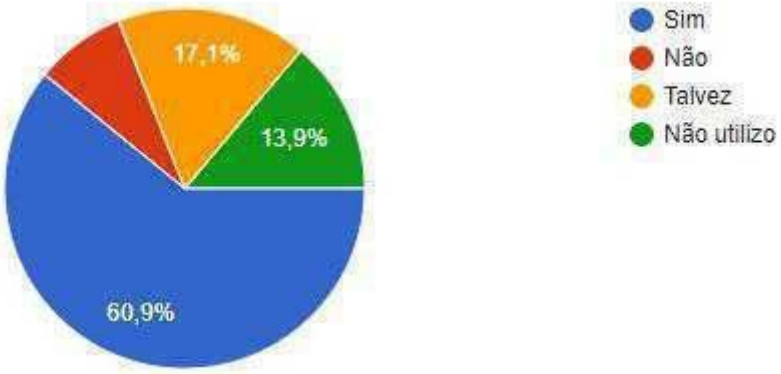


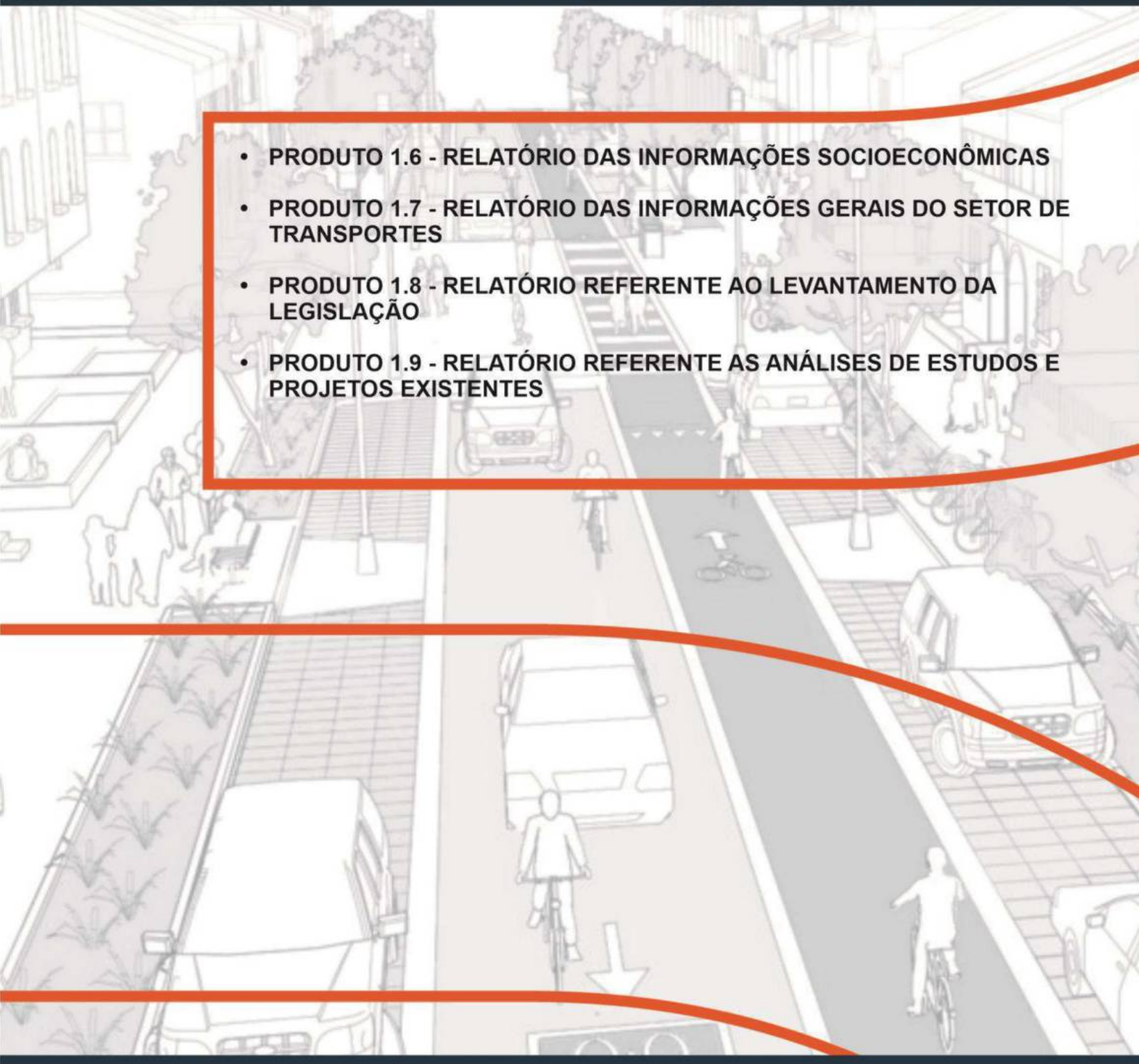
Figura 130: Necessidade de ônibus extra

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 1.6 - RELATÓRIO DAS INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS**
- **PRODUTO 1.7 - RELATÓRIO DAS INFORMAÇÕES GERAIS DO SETOR DE TRANSPORTES**
- **PRODUTO 1.8 - RELATÓRIO REFERENTE AO LEVANTAMENTO DA LEGISLAÇÃO**
- **PRODUTO 1.9 - RELATÓRIO REFERENTE AS ANÁLISES DE ESTUDOS E PROJETOS EXISTENTES**

JUNHO 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

Prefeito Municipal

MARIO SERGIO DE ABREU DOS SANTOS

Vice Prefeito Municipal

RENATO DE SOUZA SILVA

Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

Comissão Técnica

RENATO DE SOUZA SILVA
Presidente

SÉRGIO ABI RAMIA ISMERIO LEVORATO
Vice Presidente

SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY
Primeiro Secretário

JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS
Segundo Secretário

LUAN LEITE FEIJÓ
Secretaria Municipal da Casa Civil – EGCP

LUIZ FILIPE IAGGI LAGINESTRA
Secretaria Municipal de Obras

NICOLY HERDY VIANA
Procuradoria Geral do Município

FLÁVIA LUCIA MONTEIRO
JOÃO VICTOR BRANCO COLLARES
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI ENGENHARIA

Equipe Técnica

BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPE

ENGENHEIRO CIVIL: PEDRO HENRIQUE QUIRINO DOS SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL: GEOVANE CASTILHO

ARQUITETA E URBANISTA: NATÁLIA CONTIERO

ADVOGADO: RENATO CAMPESTRINI

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO....9
2. INFORMAÇÕES GERAIS DO MUNICÍPIO....10
2.1 HISTÓRICO E PROCESSO DE FORMAÇÃO DO MUNICÍPIO....10
2.2 DADOS DO MUNICÍPIO....13
3. CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA....17
3.1 POPULAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA....17
3.2 IDHM....18
3.3 ESCOLARIDADE....19
3.4 DISTRIBUIÇÃO DAS DESPESAS DOMICILIARES....23
3.5 COMPOSIÇÃO FAMILIAR....25
4. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA....26
4.1 PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)....26
4.2 PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS....33
4.3 RENDA....34
4.4 EMPREGO....35
5. INFORMAÇÕES GERAIS DO SETOR DE TRANSPORTES....37
5.1 TAXA DE MOTORIZAÇÃO....41
5.2 ACIDENTES DE TRÂNSITO....41
6. LEVANTAMENTO DA LEGISLAÇÃO....42
6.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL....42
6.1.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL....42
6.1.2 ESTATUTO DA CIDADE....42
6.1.3 LEI 12.587/ 2012 – LEI DA MOBILIDADE URBANA....44
6.1.4 LEI Nº 9.503/1997 - CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO....46
6.2 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL....47
6.2.1 PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – (LEI COMPLEMENTAR Nº 24/2006)....47
6.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO....52
6.4 CALÇADAS....53
6.5 LEGISLAÇÕES E REGULAMENTOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE MUNICIPAL....53
6.5.1 TRANSPORTE COLETIVO URBANO....53
6.5.2 TÁXI....60

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

6.5.3 TRANSPORTES DIVERSOS 62
6.5.4 MOTO TÁXI E MOTO FRETE 66
6.6 LEGISLAÇÃO SOBRE O TRÂNSITO MUNICIPAL 66
7. ANÁLISE DE PLANOS, ESTUDOS E PROJETOS EXISTENTES 72
7.1 ESTUDOS NA ÁREA DE TRÂNSITO 72
7.1.1 PROJETO DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO 73
7.2 ESTUDO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO 75
7.2.1 DADOS DO SISTEMA ATUAL 75
7.2.2 PROPOSTA DO NOVO SISTEMA 78

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

FIGURAS

Figura 1: Fotos históricas do Município 13
Figura 2 - Localização do Município de Nova Friburgo 13
Figura 3 - Localização dos Municípios Limítrofes.....14
Figura 4 - Estradas e Rodovias que interceptam Nova Friburgo 15
Figura 5 – Mapa Distritos de Nova Friburgo-RJ 16
Figura 6 - Localização e distância dos Distritos em relação ao Distrito Sede.....16
Figura 7 - Pirâmide Etária – Nova Friburgo RJ.....17
Figura 8 - Localização das Escolas em Nova Fribugo - RJ.....20
Figura 9 -Percentual de Analfabetismo - 2010 23
Figura 10 - Composição Familiar – Município de Nova Friburgo RJ.....25
Figura 11 - Percentual por tipo de composição familiar – Município de Nova Friburgo RJ 26
Figura 12 – Contribuição de cada setor para o PIB municipal (2020).....28
Figura 13 - PIB de preços correntes para Agropecuária 30
Figura 14 - PIB de preços correntes para Indústria.....31
Figura 15 - PIB de preços correntes para Serviços.....32
Figura 16 - Composição da população de 18 anos ou mais de idade - 2010 36
Figura 17: Composição da frota – Nova Friburgo – Abril 2023 39
Figura 18: Evolução da frota – 2014 - 2023.....40
Figura 19: Taxa de crescimento da frota 40
Figura 20: Estatísticas de acidentes em Nova Friburgo - 2021.....41
Figura 21: Localização das Placas de Sinalização Turística.....73
Figura 22: Quantidade de Placas por Distrito 74
Figura 23: Modelo das Placas e indicação de localização 74
Figura 24: Modelo das Placas e indicação de localização 75
Figura 25: Passageiros transportados – Jan/ 21 a Mar/22.....76
Figura 26: Passageiros transportados – Jan/21 a Mar/22.....76
Figura 27: Principais destinos dos passageiros.....77
Figura 28: Cobertura da Rede Existente 77

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 29: Indicação de principais pontos de transferência de linhas locais, como referência primária da nomenclatura desse novo elemento do sistema de transportes de Nova Friburgo.....78
Figura 30: Sistema Proposto – linhas radiais e diametrais composto pelos subsistemas estruturante e especial.....79
Figura 31: Detalhe do diagrama esquemático da nova rede de transportes, demonstrando o subsistema estruturante sobreposto ao subsistema especial no horário de pico.....80

TABELAS

Tabela 1 - IDHM anos anteriores 18
Tabela 2 - Quantidade de estabelecimento de ensino da região 19
Tabela 3 - Escolas por dependencia administrativa 20
Tabela 4 - Matrículas nas Instituições de Ensino 22
Tabela 5 -Taxa de analfabetismo segundo faixa etária - 2010 22
Tabela 6 – Custo de Vida 2018 - 2022 24
Tabela 7 - Composição das famílias situadas em Nova Friburgo 26
Tabela 8 - Projeção PIB – Estado Rio de Janeiro 29
Tabela 9 – PIB per capita ao longo dos anos – Nova Friburgo RJ 32
Tabela 10 – Renda per capita, % pobreza e Índice Gini ao longo dos anos 35
Tabela 11 - Ocupação da população de 18 anos ou mais – Município de Nova Friburgo 35
Tabela 12: Frota veicular – Nova Friburgo Abril 2023 38

GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução do IDHM – Nova Friburgo RJ 19
Gráfico 2 - Contribuição dos setores ao longo dos anos 29
Gráfico 3–Unidades Locais – Município de Nova Friburgo RJ 36
Gráfico 4 -Empresas Atuantes – Município de Nova Friburgo RJ 37

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

1. APRESENTAÇÃO

Como parte integrante da etapa de Diagnóstico, este relatório tem por objetivo descrever e apresentar as fontes de dados secundários, contemplando estatística, projetos, séries históricas de levantamento de dados e outros levantamentos já consolidados.

Esse relatório é dividido em seis temas: Informações gerais do Município, caracterização sociodemográfica, caracterização socioeconômica, informações gerais do setor de transportes, levantamento da legislação e análise de planos, estudos e projetos existentes.

As informações gerais do Município abordarão o processo histórico de formação do Município e os seus dados, sendo complementados pela caracterização sócia demográfica e caracterização socioeconômica, abrangendo assim dados de crescimento e áreas de destaque do Município.

As informações gerais do setor de transportes demonstram o crescimento da frota e a taxa de motorização do Município, apresentando essa potencialidade dos deslocamentos no Município.

O levantamento da legislação apresenta toda a base legal da Mobilidade Urbana, passando pelas esferas federal, estadual e municipal; capítulo este importantíssimo para entender os serviços de transporte municipal dentro de sua regulamentação – transporte coletivo, taxi e transporte escolar.

A análise de planos, estudos e projetos existentes, relata todas as ferramentas e ações que estão sendo desenvolvidas e/ou em execução que interferem diretamente na área de Mobilidade Urbana do Município.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

2. INFORMAÇÕES GERAIS DO MUNICÍPIO

2.1 HISTÓRICO E PROCESSO DE FORMAÇÃO DO MUNICÍPIO

Nova Friburgo é um Município brasileiro do Estado do Rio de Janeiro, Região Sudeste do país. Localiza-se no centro-norte do estado, a 22º16'55" de latitude sul e 42º31'52" de longitude oeste, a sede municipal está a uma altitude média de 846 metros, distando 136 km da capital fluminense.

O local que hoje constitui o Município de Nova Friburgo se estabeleceu em uma área indígena conhecida nos tempos do império como “sertão ocupado por várias nações dos índios brabos”. Os primeiros habitantes nativos da região eram povos das tribos Puri, Puri-Coroado e Guayacaz, que viviam em cabanas simples nas margens dos rios.

Os primeiros europeus que chegaram à região foram os portugueses, atraídos pelo cultivo do café, que se expandiu a partir de Cantagalo. Junto com eles, vieram os escravos africanos, que trabalhavam na lavoura e nos serviços caseiros. No atual distrito de Lumiar, em Benfica, e no distrito de São Pedro da Serra, há evidências culturais de quilombos formados por negros e suas famílias, foragidos das fazendas de Cantagalo e da Baixada Fluminense.

Em 1818, o Rei D. João VI, interessado em intensificar a colonização do interior do Brasil, baixou um decreto que autorizava o agente do Cantão de Friburgo, na Suíça, a estabelecer uma colônia de cem famílias na Fazenda do Morro Queimado, no Distrito de Cantagalo, no norte do Estado do Rio de Janeiro.

A sede da colônia recém-formada recebe o nome de Nova Friburgo, em função da procedência dos seus primeiros colonizadores. No final de 1819 e início de 1820, depois de uma longa e penosa viagem em que muitos morreram, os suíços começaram a chegar, depois de serem construídos os edifícios imprescindíveis à vida da colônia.

Após a proclamação da Independência, o governo imperial enviou o major George Antônio Scheffer à Alemanha para contratar mais imigrantes. Em maio de 1824, chegaram a Nova Friburgo 343 alemães protestantes, liderados pelo pastor Frederico Sauerbronn. O contingente que chegou ao Município trouxe consigo a

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

novidade do protestantismo para a região e um povoamento maior do que o até então existente.

Assim, Nova Friburgo abrigou a primeira comunidade luterana do Brasil e a primeira Igreja Luterana da América Latina. Mais tarde, a região também recebeu imigrantes italianos e sírios, acentuando o progresso da localidade. Além dos portugueses, africanos, suíços, alemães, sírios e italianos, presentes na cidade, outros imigrantes chegavam do Japão, Espanha, Hungria, Áustria e Líbano. Nova Friburgo tornou-se assim a única cidade do país colonizada por dez nações.

Em 1870, com a inauguração da estrada de ferro Leopoldina Railway, que transportava o café de Cantagalo para o porto do Rio, surgiram estabelecimentos comerciais, hotéis, escolas – o Colégio Anchieta e o Colégio das Dorothéas – e indústrias do ramo da construção civil. Esses empreendimentos se transformaram no centro urbano da região, onde os barões do café tinham propriedades. No final do século XIX, Nova Friburgo era o principal produtor de alimentos da região oriental do Vale do Paraíba do Sul. Em 1890, foi elevada à categoria de cidade.

Nos primeiros anos do século XX – enquanto na região do entorno desmoronava a economia que havia se sustentado sobre o latifúndio escravista, Nova Friburgo convivia com o crescimento comercial e urbano: já existiam alfaiatarias, sapatarias e outras oficinas do setor de vestuário e de fabricação de ferramentas, pequenas fábricas de cerveja e café, além de um próspero comércio ambulante. A cidade foi se afirmando também como um polo de atração para pessoas em busca de melhores oportunidades, devido às condições adversas da vida no campo.

Em 1935, o trem que passava pelas ruas da cidade, ao lado de automóveis e ônibus, ganhou a sua estação de passageiros, no prédio onde atualmente funciona a Prefeitura Municipal. Nova Friburgo se transformava em polo industrial e comercial do Centro-Norte fluminense, atraindo moradores das cidades vizinhas, que enfrentavam um processo de esvaziamento.

Em 1960, o Município contava com cerca de 70 mil habitantes. Crescia o êxodo rural: quase 80% da população vivia na área urbana. Ali se instalaram novas fábricas, principalmente no setor metalúrgico. Naquela década surgiram as primeiras iniciativas voltadas para o planejamento urbanístico da cidade e promovidas políticas

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

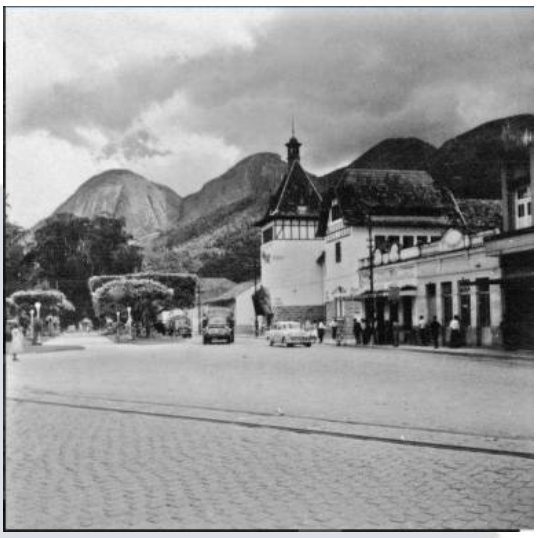
de relações diretas com o governo da Suíça para consolidar a imagem de Nova Friburgo como “a Suíça Brasileira”.

No início da década de 1980, o setor têxtil sofre uma forte crise e inúmeras indústrias fecham as suas portas. Deu-se aí, o surgimento de incontáveis microempresas atuando na confecção de moda íntima. A princípio, a falência das grandes indústrias poderia representar uma decadência econômica para Nova Friburgo, mas o empreendedorismo daqueles que perderam seus empregos reverteu a situação em favor do desenvolvimento regional.

Hoje, Friburgo é responsável por 25% da produção nacional de lingerie e é conhecida pelo título de “Capital da Moda Íntima”. O Polo de Moda Íntima de Nova Friburgo e Região possui cerca de 1000 confecções que geram 20 mil postos de trabalho – 8 mil diretos e 12 mil indiretos. O bairro de Olaria e o Distrito de Conselheiro Paulino concentram, atualmente, um grande número de confecções, depósitos e lojas de moda íntima.

No dia 1º de setembro de 2017, foi oficialmente declarado que Nova Friburgo é a Suíça Brasileira. O então governador do Estado, Luiz Fernando Pezão, sancionou a lei 7.683, de autoria do deputado Samuel Malafaia, que homenageia a cidade.





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





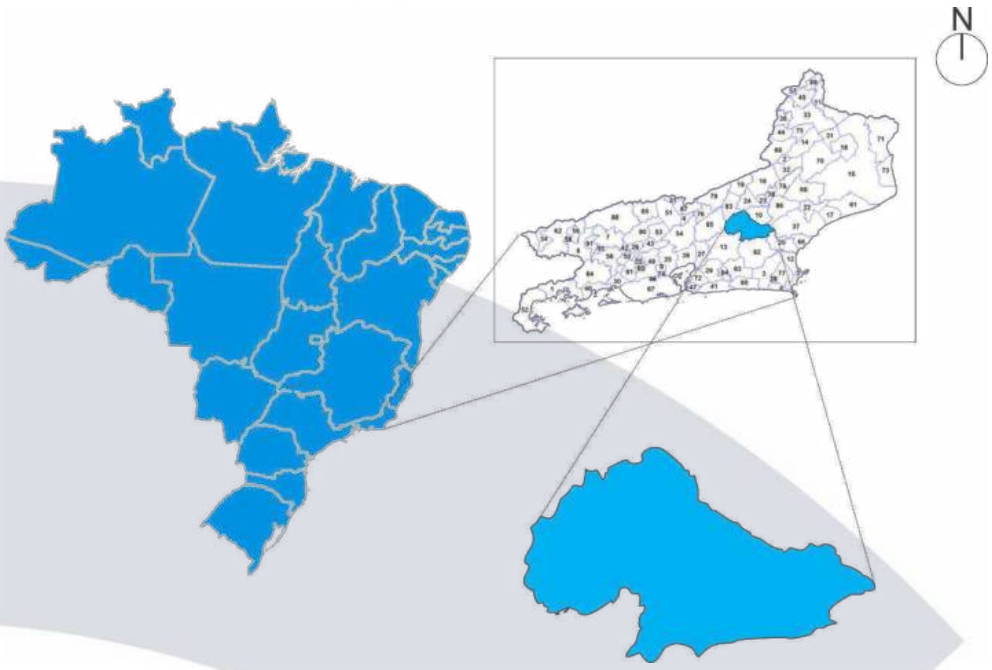
Figura 1: Fotos históricas do Município

Fonte: A Cidade – Prefeitura Municipal de Nova Friburgo /Wikipédia/ IBGE – Cidades

2.2 DADOS DO MUNICÍPIO

O Município de Nova Friburgo se localiza na região Centro – Norte do Estado do Rio de Janeiro. Na Figura abaixo é possível observar a exata localização do Município.

Figura 2 - Localização do Município de Nova Friburgo



Fonte: Gasini, 2023

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

O Município de Nova Friburgo faz limite com os Municípios de: Teresópolis, Sumidouro, Duas Barras, Bom jardim, Trajano de Morais, Macaé, Casimiro de Abreu, Silva Jardim e Cachoeiras de Macacu. O mapa abaixo, apresenta a localização destes Municípios limítrofes:

Figura 3 - Localização dos Municípios Limítrofes



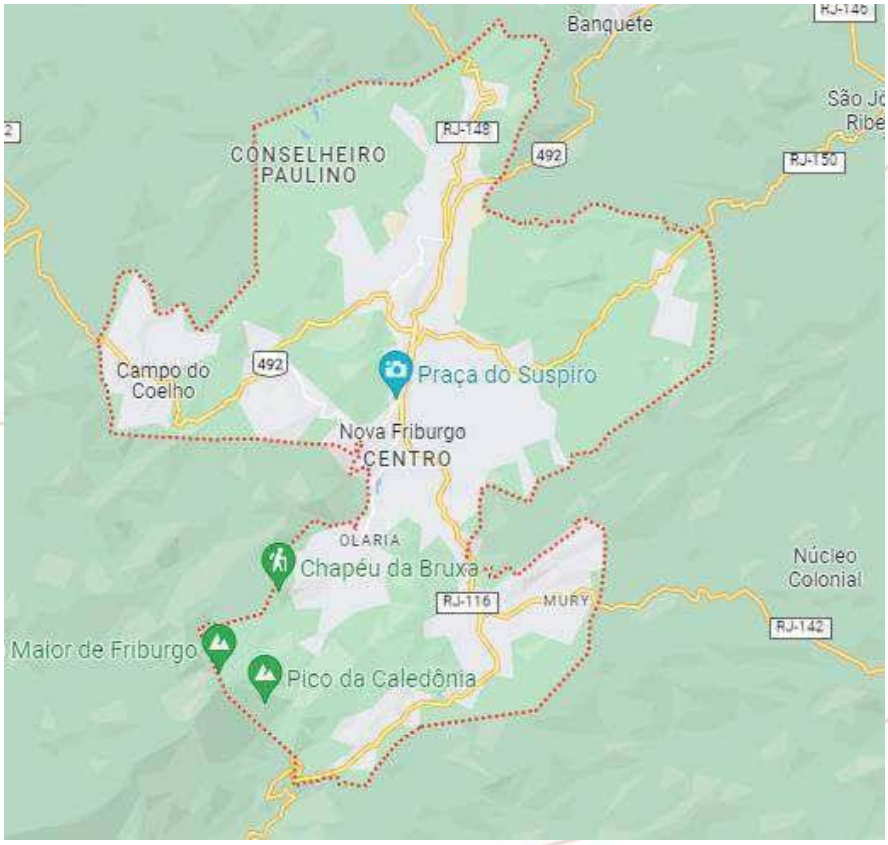
Fonte: Gasini, 2023

As estradas e rodovias estaduais e federais que interceptam o Município são: RJ-116, RJ-142, RJ-148, RJ-150 e BR-492.

A principal rodovia de acesso ao Município é a RJ-116, que anteveem de Cachoeiras de Macacu, está a sudoeste, seguindo no sentido nordeste para Bom Jardim. Sendo este um eixo rodoviário de extrema importância para o interior do estado, sai de Itaboraí e segue por Cachoeiras de Macacu, Nova Friburgo, Bom Jardim, Duas Barras, Cordeiro, Macuco, São Sebastião do Alto, Itaocara, Aperibé, Santo Antônio de Pádua, Miracema, Laje do Muriaé e conecta-se com a BR-356 a noroeste de Itaperuna, na região de Comendador Venâncio. A RJ-130 segue rumo oeste para Teresópolis; a RJ-142, rumo leste para o distrito de Lumiar. Finalmente, a RJ-148 segue para noroeste em direção a Sumidouro, via Duas Barras; e a RJ-150 segue rumo leste para o distrito de Amparo.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 4 - Estradas e Rodovias que interceptam Nova Friburgo



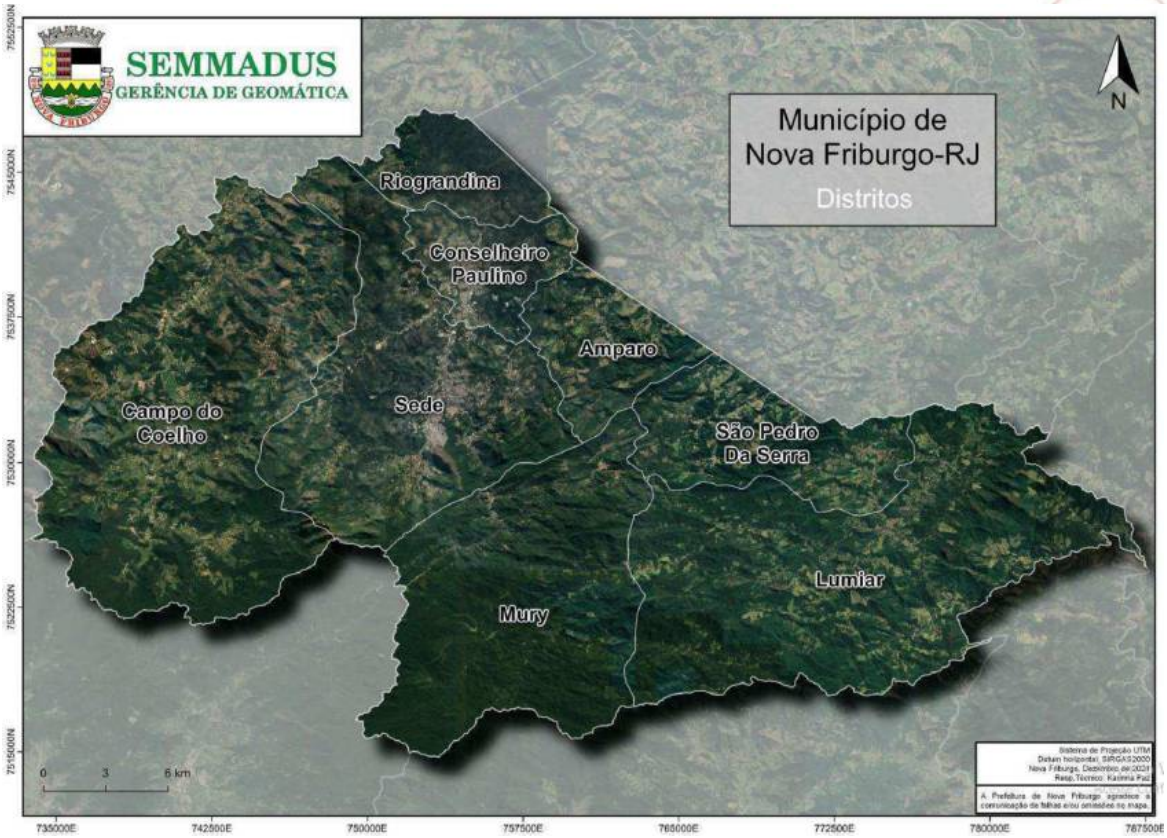
Atualmente o Município possui 8 (oito) distritos:

- 1º Distrito: Sede- Nova Friburgo
- 2º Distrito: Riograndina
- 3º Distrito: Campo do Coelho
- 4º Distrito: Amparo
- 5º Distrito: Lumiar
- 6º Distrito: Conselheiro Paulino
- 7º Distrito: São Pedro da Serra
- 8º Distrito: Mury

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

A localização dos mesmos, bem como, a distância linear destes até o centro da cidade de Nova Friburgo, pode ser vista nas imagens a seguir:

Figura 5 – Mapa Distritos de Nova Friburgo-RJ



Fonte: Prefeitura de Nova Friburgo, 2021

Figura 6 - Localização e distância dos Distritos em relação ao Distrito Sede



Fonte: Gasini - via Google Earth, 2023

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

3. CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA

3.1 POPULAÇÃO E DENSIDADE DEMOGRÁFICA

Nova Friburgo localiza-se no Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro, com uma população estimada IBGE/2021 de 191.664 habitantes, ocupando a 15ª posição no Estado do Rio de Janeiro, com uma área territorial de 935,429 km²; resultando em uma densidade demográfica de 204,89h/km².

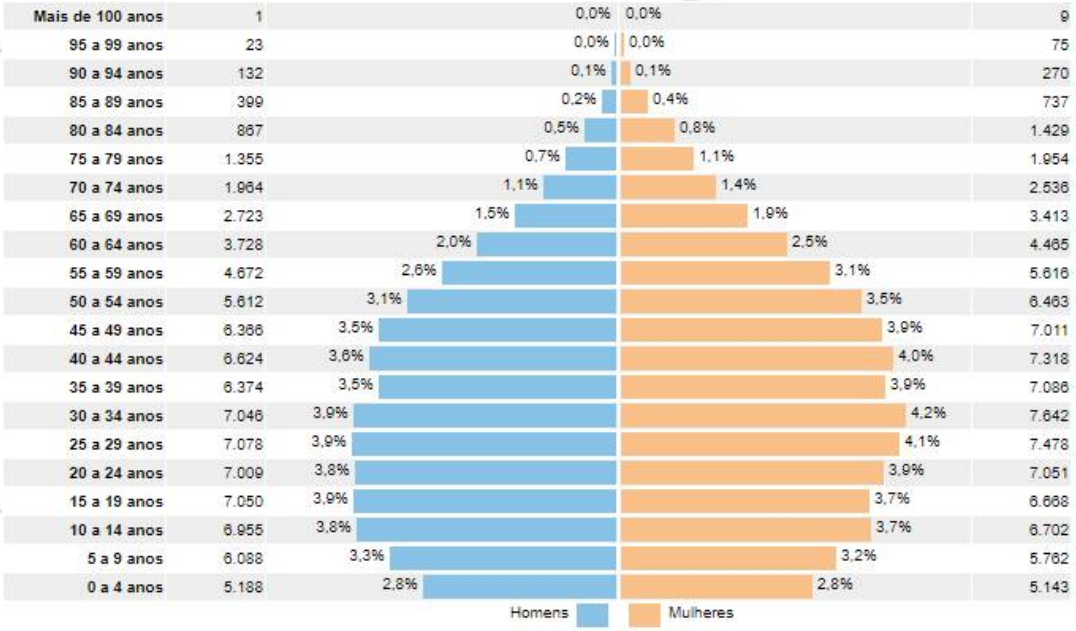


Figura 7 - Pirâmide Etária – Nova Friburgo RJ

Fonte: Censo – IBGE, 2010

Através dos dados apresentados acima, pela Pirâmide Etária, observa-se que Nova Friburgo possui os maiores percentuais em população entre as idades de 25 a 34 anos (homens e mulheres). Esta grande representatividade comprova que a maioria dos habitantes está em uma idade economicamente ativa.

Segundo dados do IBGE, o Município atingiu em 2021, uma população de 191.664 habitantes e, considerando que no último censo (2010), a população estava em 182.082 habitantes, estima-se que, portanto, que o crescimento da população no Município seja de aproximadamente 5,0% ao longo de 11 anos de análise. Essa relação comprova que há um crescimento de aproximado de 871 hab./ano.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

A densidade demográfica do Município de Nova Friburgo representa hoje, o percentual de 204,89 h/km². Se comparado com a média nacional, da qual, totaliza 23,8 hab./km², nota-se que o índice é alto, o que representa grande concentração de pessoas em Nova Friburgo.

3.2 IDHM

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) em Nova Friburgo foi de 0,745, em 2010, o que situa esse Município na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDHM entre 0,700 e 0,799). A dimensão que mais contribui para o IDHM do Município é a longevidade, com índice de 0,846, seguida da Renda, com índice de 0,758, e de Educação, com índice de 0,645.

Tabela 1 - IDHM anos anteriores

	IDHM - L	IDHM - R	IDHM - E	IDHM
1991	0,671	0,699	0,33	0,537
2000	0,724	0,788	0,49	0,654
2010	0,758	0,846	0,645	0,745

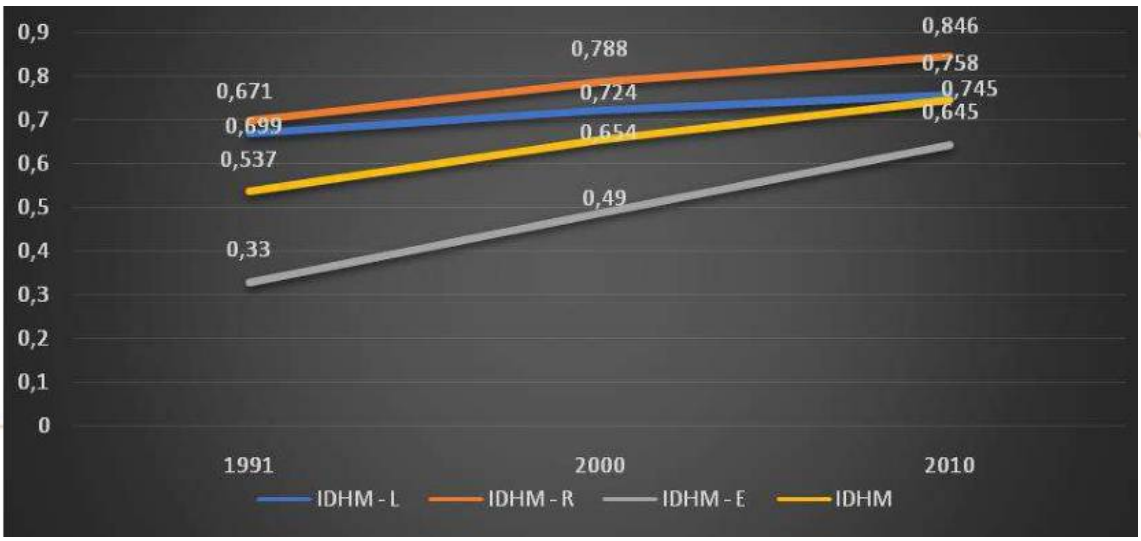
Fonte: Atlas Brasil

Se comparado aos últimos censos, o IDHM do Município de Nova Friburgo passou de 0,537 em 1991 para 0,654 em 2000, apresentando uma taxa de crescimento de 17,89%, já comparando os anos de 2000 a 2010, o IDHM foi de 0,654 para 0,745, com uma taxa de crescimento de 12,21%.

O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do Município e o limite máximo do índice que é 1, foi reduzido em 10% entre 2000 e 2010. Nesse período, a dimensão cujo índice mais cresceu em termos absolutos foi Educação (com crescimento de 0,145), seguida por Renda e Longevidade.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Gráfico 1 - Evolução do IDHM – Nova Friburgo RJ



Fonte: Gasini – Via Atlas Brasil, 2023

Nova Friburgo ocupa a 648ª posição entre os 5.565 Municípios brasileiros segundo o IDHM. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul - SP) e o menor é 0,418 (Melgaço - PA).

3.3 ESCOLARIDADE

O Município possui um número significativo de escolas e escolas técnicas. Ele conta com 149 estabelecimentos de ensino, sendo que a maioria se localiza na Sede Municipal, sendo descrito abaixo os estabelecimentos e seu distrito respectivamente na tabela abaixo:

Tabela 2 - Quantidade de estabelecimento de ensino da região

Distrito	Quantidade de Estabelecimentos
Amparo	6
Campo do Coelho	3
Conselheiro Paulino	8
Lumiar	4
Mury	3
Rio Grandina	4
São Pedro da Serra	1
Distrito Sede	120

Fonte: Gasini – Via ecidade.pmnf.rj.gov.br, 2023

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

De acordo com o Núcleo Regional de Educação, dos 43 Colégios Estaduais de nível Médio, Nova Friburgo conta com 12 colégios (ensino público), onde são oferecidos o ensino médio regular, ensino médio integral, normal (antigo magistério) e profissional técnico subsequente, com 1700 alunos matriculados.

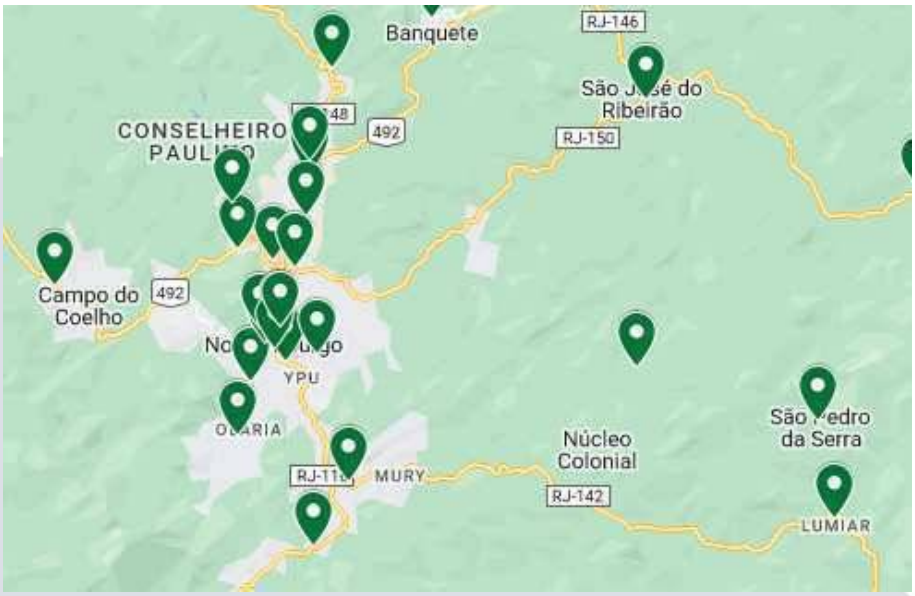
Tabela 3 - Escolas por dependencia administrativa

Escolas por depêndencia administrativa	
Federal	1
Estadual	26
Municipal	121
Privada	52
Publica	148

Fonte: Qedu, 2021

Através do mapa a seguir, é possível ver a localização, bem como, a quantidade de escolas (estaduais), das quais, vão do ensino de pré-escola ao nível médio de educação.

Figura 8 - Localização das Escolas em Nova Fribugo - RJ



Fonte: Mapas da Escolas – SEEDUC – RJ, 2023

Já no Ensino Superior, Nova Friburgo conta com um número significativos de Faculdades na cidade, além de um polo da Universidade Federal Fluminense (UFF),

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

sendo assim, a cidade oferece uma ótima estrutura em nível superior, sendo as instituições:

- Universidade Estácio de Sá - Unesa - Estácio
- Universidade Norte do Paraná - UNOPAR
- Centro Universitário Internacional - UNINTER
- Faculdade Educacional Da Lapa - FAEL
- Universidade Paulista - UNIP
- Faculdade de Filosofia Santa Dorotéia - FFSD
- Universidade Cândido Mendes - UCAM
- Universidade Salgado de Oliveira - Universo
- Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow Da Fonseca - CEFET/RJ
- Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ
- Universidade Federal Fluminense - UFF

Nova Friburgo também possui centros técnicos de formação profissional, como: Senai (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), Senac (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial) e o CPET (Centro de Profissionalização e Educação Técnica).

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 4 - Matrículas nas Instituições de Ensino

Modalidade de Ensino	nº de Matriculas
Creche	2735
Pré-escola	2987
Anos Iniciais	8724
1º ano	1670
2º ano	1564
3º ano	1950
4º ano	1769
5º ano	1771
Anos Finais	7381
6º ano	1824
7º ano	1923
8º ano	1985
9º ano	1649
Ensino Médio	4393
EJA	2397
Educação Especial	1187

Fonte: Qedu, 2021

Havia 43 cursos de graduação presencial no ensino superior, com 5.939 alunos matriculados em 2014 (último dado disponível).

Com relação à taxa de analfabetismo no Município, a mesma vem diminuindo a cada ano. De acordo com o censo de 2010, a taxa é de 5,03%. Pode-se analisar o percentual de analfabetismo no Município por idade, através da tabela a seguir:

Tabela 5 -Taxa de analfabetismo segundo faixa etária - 2010

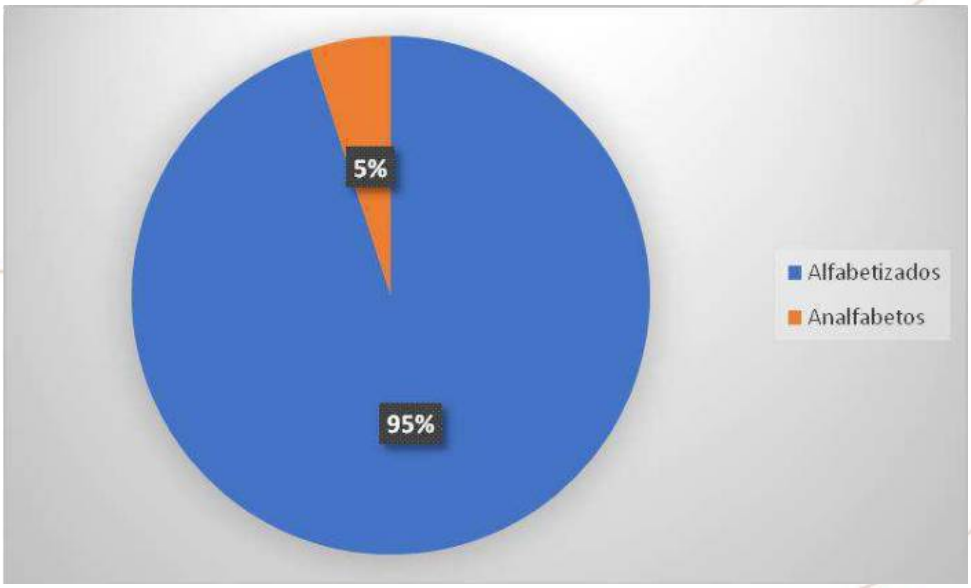
Faixa Etaria (Anos)	Taxa (%)
15 anos ou mais	5,03
De 15 a 19	0,9
De 25 a 39	2,1
De 40 a 59	5,2
De 60 ou mais	13,8

Fonte: IBGE, 2010

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

NOTA: Foi considerado como analfabetas as pessoas maiores de 15 anos que declararam não serem capazes de ler e escrever um bilhete simples ou que apenas assinam o próprio nome, incluindo as que aprenderam a ler e escrever, mas esqueceram.

Figura 9 -Percentual de Analfabetismo - 2010



Fonte: IBGE, 2010

3.4 DISTRIBUIÇÃO DAS DESPESAS DOMICILIARES

As famílias situadas no Município de Nova Friburgo possuem algumas principais despesas, tais como: educação, alimentação, cuidados com crianças, além do custo com moradia. Como visto anteriormente, a maioria das crianças estão matriculadas em escolas municipais e estaduais, fazendo com que a maioria das despesas familiares se concentrem em moradia, alimentação e saúde.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 6 – Custo de Vida 2018 - 2022

Supermercado	
Leite 1 litro	R$ 5,00
Pão francês (kg)	R$ 13,00
Arroz (5kg)	R$ 20,10
Açúcar (5kg)	R$ 19,00
Feijão (1kg)	R$ 7,00
Café (pacote de 500g)	R$ 18,00
Óleo de soja litro	R$ 8,50

Transporte	
Ônibus	R$ 4,20
Gasolina litro	R$ 6,50
1 hora de estacionamento na região central	R$ 3,50

Moradia	
Aluguel quitinete (região cara)	R$ 600,00
Aluguel apartamento 2qts (região cara)	R$ 1.075,00
Aluguel apartamento 3qts (região cara)	R$ 1.900,00
Aluguel quitinete (região barata)	R$ 375,00
Aluguel apartamento 2qts (região barata)	R$ 650,00
Aluguel apartamento 3qts (região barata)	R$ 1.150,00

Educação	
Mensalidade pré-escola	R$ 400,00
Mensalidade ensino fundamental	R$ 525,00
Mensalidade ensino médio	R$ 650,00
Mensalidade faculdade (curso de Administração)	R$ 900,00

Fonte: Custos de Vida – (www.custodevida.com.br)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

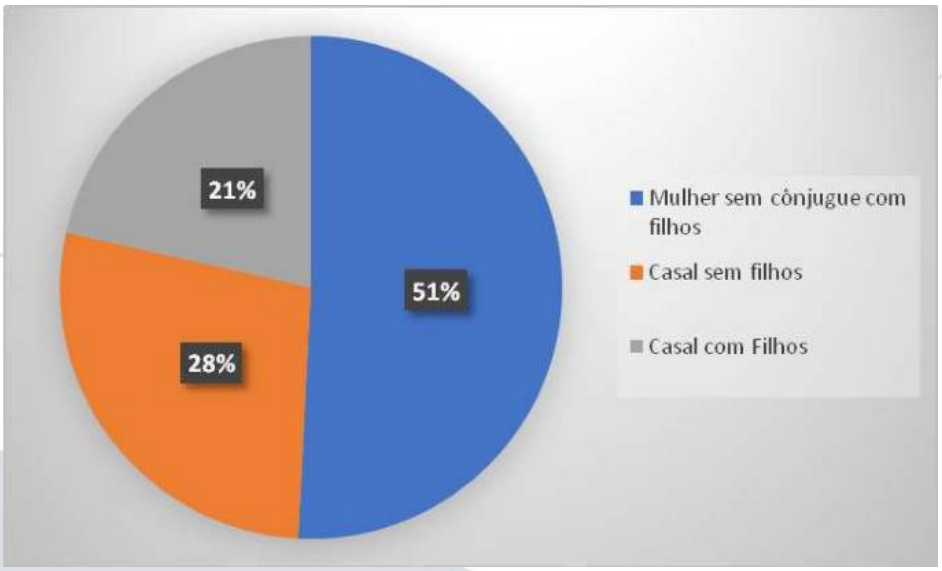
3.5 COMPOSIÇÃO FAMILIAR

Segundo dados do Censo Demográfico – IBGE/2010, o Município de Nova Friburgo possui 55.954 domicílios localizados na Zona Urbana e 7.615 localizados na Zona Rural, o que representa aproximadamente 12%.

Ainda de acordo com o Censo Demográfico de 2010 de Nova Friburgo, a maioria das famílias situadas no Município é composto de mulher sem cônjuge com filhos, sendo um total de 1377 famílias, seguida por famílias compostas por casal sem filhos, com 750 famílias e 582 famílias compostas por casal com filhos.

Abaixo pode-se analisar os tipos de composições familiar seguidos dos respectivos percentuais dentro do Município, como já relatado anteriormente.

Figura 10 - Composição Familiar – Município de Nova Friburgo RJ



Fonte: IBGE – Censo Demográfico – 2010

Ainda em análise à composição das famílias situadas em Nova Friburgo, segundo IBGE (2010), através de uma amostra com 55.681 famílias situadas no Município, contatou as seguintes composições:

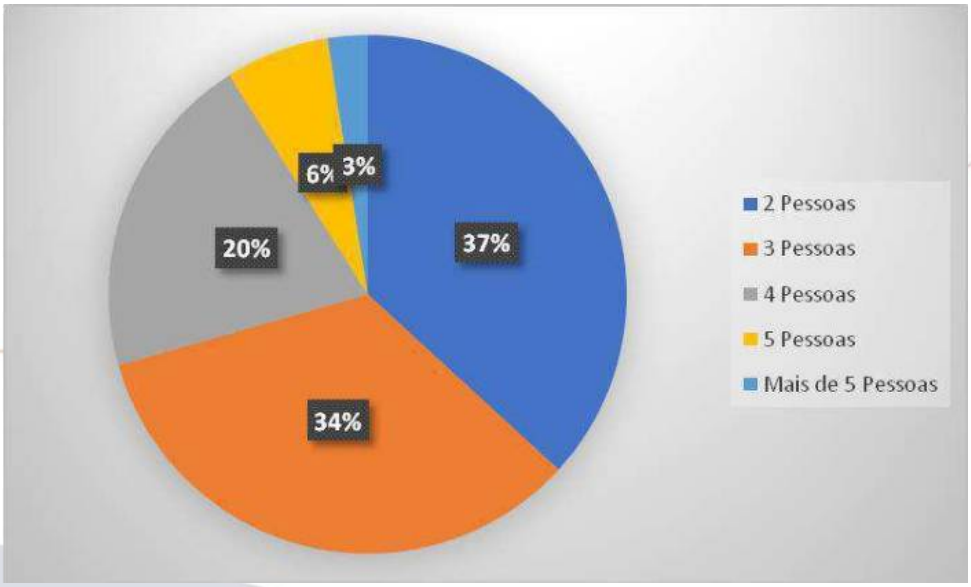
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Tabela 7 - Composição das famílias situadas em Nova Friburgo

Número de Componentes	Quant. Famílias
2 Pessoas	20504
3 Pessoas	18800
4 Pessoas	11386
5 Pessoas	3605
Mais de 5 Pessoas	1387

Como pode ser visto acima, a maioria das famílias no Município são composta de 2 pessoas, sendo a minoria compostas por mais de 5 componentes.

Figura 11 - Percentual por tipo de composição familiar – Município de Nova Friburgo RJ



Fonte: IBGE – Censo Demográfico – 2010

4. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA

4.1 PRODUTO INTERNO BRUTO (PIB)

Atualmente Nova Friburgo, possui uma característica de diversificação econômica, pois com indústrias de metalurgia e têxtil, sendo estas representando uma contribuição de 40% da contribuição das empresas do para o PIB Municipal.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

O Município de Nova Friburgo tem um grande potencial frente a serviços de turismo. De acordo com o Jornal ‘’O Globo’’, em 2017 o Município foi responsável por 50% do PIB da região Centro-Norte do Rio de Janeiro. Sendo uma das atividades responsáveis por tal contribuição o Turismo. A confecção deste mercado se dá em amplas partes dado ao Turismo Ecológico, isso porque a região é vantajosa para exploração desse tipo de Turismo, sendo alocado em uma região montanhosa, propiciando trilhas dentro do meio ambiente.

De acordo com a Prefeitura municipal, os principais pontos turísticos da região são:

- Cachoeiras e rios dos Distritos de Lumiar e São Pedro da Serra;
- Catedral de São João Batista;
- Colégio Anchieta;
- Chocolateria Suíça;
- Igreja de Santo Antônio;
- Praça das Colônias;
- Jardins do Nova Friburgo Country Clube;
- Museu do Colonizador;
- Museu do Mel;
- Parque do Cão Sentado, em Conselheiro Paulino;
- Pedra Riscada, localizada na RJ 142, Estrada Serramar (Lumiar);
- Pedras de Três Picos, em Salinas;
- Plantação de flores de corte em Vargem Alta;
- Praça Getúlio Vargas, centro geodésico do Estado do Rio de Janeiro;
- Queijaria Escola, Conquista;
- Sítio do Nêgo, RJ 130;
- Teleférico, no Centro da cidade.

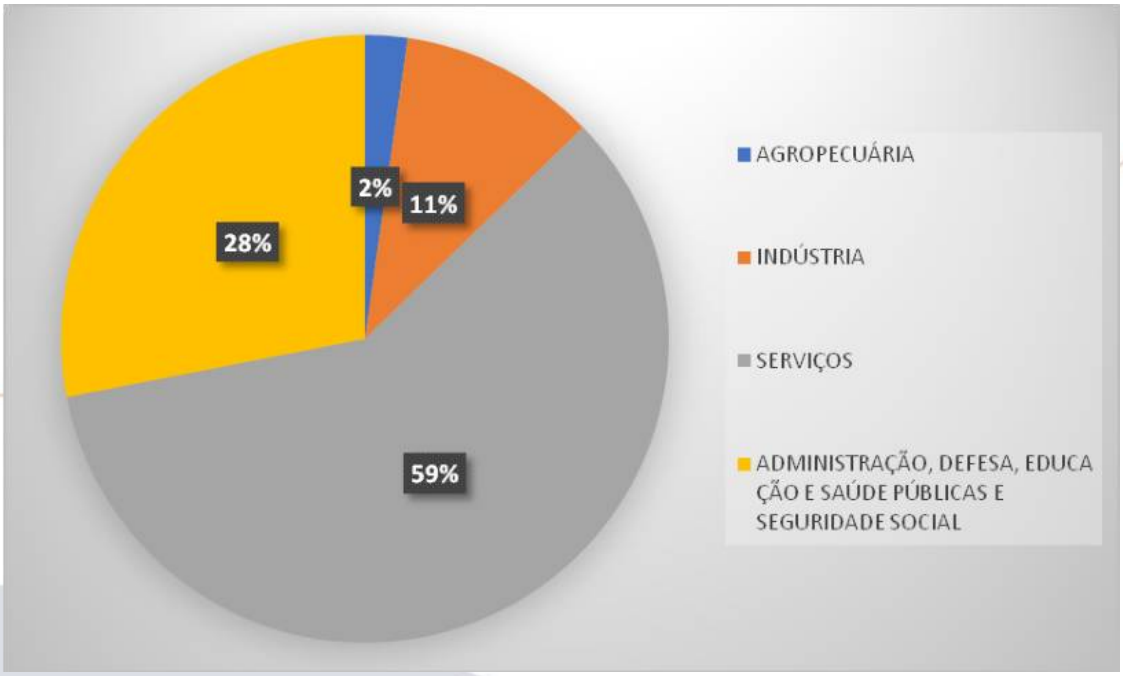
Com isso, torna-se possível observar como o setor de serviços tem uma contribuição considerável para o PIB municipal, sendo para o ano de 2020 responsável em 40,8% da contribuição, com R$3.031.171,44 de arrecadação para o mesmo.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

O Município também é conhecido como a Capital Nacional da Moda Íntima, por sua enorme produção, com grande variedade de modelos. Suas marcas estão começando a competir no mercado exterior, sendo 25% da produção nacional de *lingerie* é produzida no Município, como mencionado acima a indústria têxtil tem forte significância frente ao setor, como também a de metalurgia.

Para o ano de 2020 o setor industrial contribuiu em 10,5% do PIB municipal. Abaixo é representado a contribuição de cada setor para com o Município, com uma estimativa para os anos de 2016 a 2020:

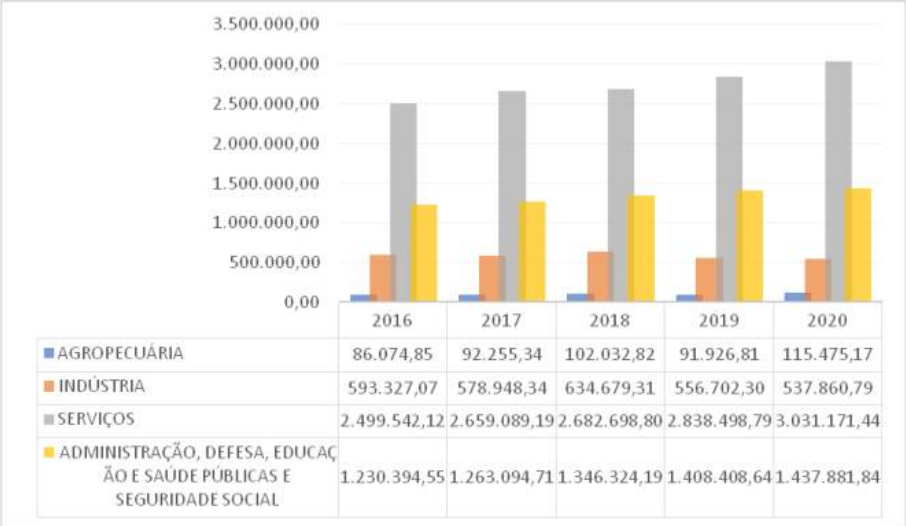
Figura 12 – Contribuição de cada setor para o PIB municipal (2020)



Fonte: IBGE, 2020

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Gráfico 2 - Contribuição dos setores ao longo dos anos



	2016	2017	2018	2019	2020
AGROPECUÁRIA	86.074,85	92.255,34	102.032,82	91.926,81	115.475,17
INDÚSTRIA	593.327,07	578.948,34	634.679,31	556.702,30	537.860,79
SERVIÇOS	2.499.542,12	2.659.089,19	2.682.698,80	2.838.498,79	3.031.171,44
ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL	1.230.394,55	1.263.094,71	1.346.324,19	1.408.408,64	1.437.881,84

Fonte: IBGE, 2020

Com tal projeção, torna-se possível observar como o setor de serviços tem extrema importância para o Município e sua economia.

A economia do Rio de Janeiro é a 2ª com maior contribuição para o País, sendo em 2020 contribuído em R$753,83 bilhões, a seguir é representado o PIB estadual ao longo dos anos:

Tabela 8 - Projeção PIB – Estado Rio de Janeiro

Ano	Rio de Janeiro					Brasil	Relação PIB RJ/ PIB Brasil (%)
	Produto Interno Bruto			População residente (habitantes)	PIB *per capita* (R$)	Produto Interno Bruto	
	Em R$1.000.000	Volume				Em R$ 1.000.000	
		Índice 2002=100	Variação anual (%)				
2002	184.311			14.846.102	12.415	1.488.787	12,38
2003	202.641	0,990	(1,02)	15.024.965	13.487	1.717.950	11,80
2004	241.207	1,027	2,74	15.203.750	15.865	1.957.751	12,32
2005	269.830	1,028	2,78	15.383.407	17.540	2.170.585	12,43
2006	299.738	1,041	4,09	15.561.720	19.261	2.409.450	12,44
2007	323.698	1,034	3,36	15.420.450	20.991	2.720.263	11,90
2008	378.286	1,041	4,05	15.872.362	23.833	3.109.803	12,16
2009	391.651	1,019	1,92	16.010.429	24.462	3.333.039	11,75
2010	449.858	1,050	4,98	15 993 583	28.127	3.885.847	11,58
2011	512.768	1,025	2,53	16 112 678	31.824	4.376.382	11,72
2012	574.885	1,020	1,96	16 231 365	35.418	4.814.760	11,94
2013	628.226	1,012	1,19	16 369 179	38.379	5.331.619	11,78
2014	671.077	1,015	1,49	16.461.173	40.767	5.778.953	11,61
2015*	676.922	1,009	0,87	16.550.024	40.902	5.904.331	11,46

Fontes: IBGE, Fundação Ceperj/Centro de Estatísticas, Estudos e Pesquisas – Ceep e TCE – RJ.

Comparando a evolução do crescimento real da economia do Rio de Janeiro e do Brasil nos últimos cinco anos, 2002/2015, observa-se que o PIB de Rio de

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Janeiro, evoluiu a uma taxa média 2,5%, porém para os anos a partir de 2010 houve uma diminuição frente a evolução.

Para o Município de Nova Friburgo, é possível observar, que o mesmo teve um crescente aumento com o passar dos anos, no qual o ano de 2010 correspondia a R$ 2.655.953,00, passou para R$ 5.122.389,24 em 2020, com um aumento significativo de 93%, indicando crescente desenvolvimento de Nova Friburgo.

O mesmo ocupa a 22° posição em relação ao PIB do Rio de Janeiro e 198º (em 2017) em relação ao PIB Nacional.

Se referindo ao ano de 2020, Nova Friburgo teve as seguintes considerações para o PIB de preços recorrentes:

NOVA FRIBURGO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

1º	Teresópolis	323634,04
2º	São Francisco de Itabapoana	250860,77
3º	Campos dos Goytacazes	243709,17
4º	Sumidouro	166107,73
5º	São José do Vale do Rio Preto	139377,75
6º	Nova Friburgo	115475,17
7º	Rio de Janeiro	105064,64
8º	Paraíba do Sul	98021,30
9º	Bom Jardim	97939,47

Figura 13 - PIB de preços correntes para Agropecuária

Fonte: IBGE, 2020

Através do ranking observado acima, pode-se considerar que Nova Friburgo tem seu PIB de preços correntes representando 35,7% do PIB de preços correntes de Teresópolis, que é a primeira colocada.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Para o ano de 2020 ainda, tem-se a classificação do PIB de preços correntes comparando com outros setores da economia local, que influenciam muito na arrecadação e desenvolvimento do Município.

Considerando que a indústria têxtil tem expressiva contribuição para o PIB das empresas atuantes no Brasil, e que Nova Friburgo possui uma parte significativa de investimentos nesse setor. Sua classificação no estado do Rio de Janeiro, se dá através do ranking abaixo:

NOVA FRIBURGO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

1º	Rio de Janeiro	36666722,64
2º	Maricá	23696340,11
3º	Niterói	16082117,67
4º	Duque de Caxias	12498227,06
5º	Saquarema	9664716,88
	...	
31º	Teresópolis	560872,97
32º	Casimiro de Abreu	560734,95
33º	Nova Friburgo	537860,79

Figura 14 - PIB de preços correntes para Indústria

Fonte: IBGE, 2020

Já, para o ranking que relaciona o setor de serviços que envolvem exclusivamente a administração, defesa, educação e saúde pública, e seguridade social, Nova Friburgo se encontra em uma posição considerável, já que este setor possui uma produção significativa, sendo este setor o que mais contribui para a economia do Município:

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 15 - PIB de preços correntes para Serviços

Fonte: IBGE, 2020

Tomando como base os setores da economia local que influenciam para o maior valor de Produto Interno Bruto, nota-se que o setor de serviços foi e o que mais contribui para o Município.

Quanto ao PIB per capta do Município de Nova Friburgo, o mesmo ocupa a 41ª posição no Estado, com um Produto Interno Bruto – PIB per capita (2020) de R$ 29.721,91.

A tabela a seguir mostra o que o PIB per capita cresce a cada ano no Município de Nova Friburgo:

Tabela 9 – PIB per capita ao longo dos anos – Nova Friburgo RJ

Ano	Nova Friburgo		Média Nacional	
2016	R$	25.944,73	R$	30.558,75
2017	R$	27.055,46	R$	31.843,95
2018	R$	27.586,74	R$	33.593,82
2019	R$	28.115,56	R$	35.161,70
2020	R$	29.721,91	R$	35.395,74

Fonte: IBGE, 2020

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

4.2 PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS

Nova Friburgo, cidade da Região Serrana Fluminense, tem na indústria a sua espinha dorsal, responsável por 40% do PIB do Município. Os principais setores são os metalmecânico e têxtil. Porém, a economia friburguense vem ganhando destaque com a criação de polos em segmentos emergentes como o da cervejaria artesanal e o audiovisual.

O consagrado Polo de Moda da Região de Nova Friburgo, é um caso de sucesso de arranjo produtivo local, com cerca de 1.400 empresas responsáveis por mais de 25% da produção do mercado brasileiro (aproximadamente 114 milhões de peças por ano). A cidade é também a maior produtora de moda íntima do país e emprega cerca de 20 mil trabalhadores.

O setor metalmecânico representa uma fatia importante na economia friburguense, com 154 empresas instaladas na região, incluindo os principais fabricantes de cadeados e fechaduras do país. O segmento emprega uma média de 3,63 pessoas na região, o equivalente a 23,26% do total de vagas no setor da Industria de transformação de Nova Friburgo.

Já as cervejas artesanais, representam um mercado em expansão e sua cadeia produtiva é uma importante fonte de geração de renda na região, com capacidade de produção estimada em 120 mil litros por mês.

A economia criativa também tem forte presença na região por meio do setor audiovisual. São aproximadamente 2.500 metros quadrados de estúdio para a produção de conteúdo para TV e publicidade.

Com uma população rural de 12.553 habitantes, a produção agrícola também é destaque. A principal atividade é o cultivo de verdura e legumes, estimada em 62 mil toneladas ao ano com mais de 2.100 produtores envolvidos. As culturas de tomate e couve-flor juntas, representam em torno de 70% do total produzido no Município. Nova Friburgo também é o maior produtor de morangos, flores de corte e trutas do estado.

Dentre muitas atividades, o Turismo é um dos responsáveis pela contribuição do PIB do Município. É indispensável a importância que o mesmo exerce sobre o Brasil, que somente no carnaval de 2018 gerou 11 bilhões de reais.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

O Turismo ecológico está se destacando cada vez mais, levando turistas e conscientizando a população para um cuidado maior com o meio ambiente. Lumiar e São Pedro da Serra se destacam como os principais atrativos friburguenses quando tratados do assunto, pois contam com belezas incríveis e recebem visitantes frequentemente. Cascatinha também é um lugar privilegiado e recebe turistas ao longo do ano.

O Turismo gastronômico vem ganhando força e se solidificando. Com uma culinária muito diversificada, tendo pratos tradicionais da culinária mexicana, húngara, libanesa, italiana, portuguesa, etc; além dos tradicionais pratos brasileiros.

4.3 RENDA

A renda dos domicílios constitui variável explicativa da demanda, uma vez que, além de permitir a avaliação das condições de vida da população, dá subsídios importantes na análise do comportamento de viagens dos diferentes estratos sociais.

Para estimar a proporção de pessoas que estão abaixo da linha de pobreza, foi somada a renda de todas as pessoas do Município, e o total dividido pelo número de moradores, sendo considerado abaixo da linha da pobreza os que possuem renda per capita até R$140,00. No caso de indigência, este valor será inferior a R$70,00.

A renda per capita média de Nova Friburgo cresceu 36,67%, passando de R$ 268,41 em 1991 para R$ 366,84 em 2000, e cresceu 51,9% na última década, de R$ 366,84, em 2000, para R$ 762,00, em 2010.A pobreza (medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar per capita inferior a R$ 75,50, equivalente à metade do salário-mínimo vigente em agosto de 2000) diminuiu 36,61%, passando de 20,3% em 1991 para 12,9% em 2000.

A proporção de pessoas pobres, ou seja, com renda domiciliar per capita inferior a R$ 140,00 (a preços de agosto de 2010), passou de 12,9%, em 2000, para 3,01%, em 2010.

A evolução da desigualdade de renda nesses dois períodos pode ser descrita através do Índice de Gini, que passou de 0,54 em 1991 para 0,55, em 2000, e de 0,55 em 2000 para 0,51 em 2010.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

O Gini é um instrumento usado para medir o grau de concentração de renda. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de 0 a 1, sendo que 0 representa a situação de total igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda, e o valor 1 significa completa desigualdade de renda, ou seja se uma só pessoa detém toda a renda do lugar.

Tabela 10 – Renda per capita, % pobreza e Índice Gini ao longo dos anos

	1991	2000	2010
Renda per capita	268,41	366,84	762
% de pobres	20,30%	12,90%	3,01%
Indice de Gini	0,54	0,55	0,51

Fonte: Atlas Brasil, IBGE – 2010

A região de Nova Friburgo tem quase 7 mil pessoas vivendo abaixo da linha da pobreza. Isto significa dizer que os mais pobres não possuem renda alguma ou, no máximo, conseguem rendimento máximo de R$125,00, o que equivale a ¼ do salário-mínimo (2010).

4.4 EMPREGO

De acordo com o censo IBGE de 2010, a taxa de atividade da população de 18 anos ou mais (ou seja, o percentual dessa população que era economicamente ativa) 2010 foi 60,2%. Ao mesmo tempo, sua taxa de desocupação (ou seja, o percentual da população economicamente ativa que estava desocupada) foi 11,98% em 2010.

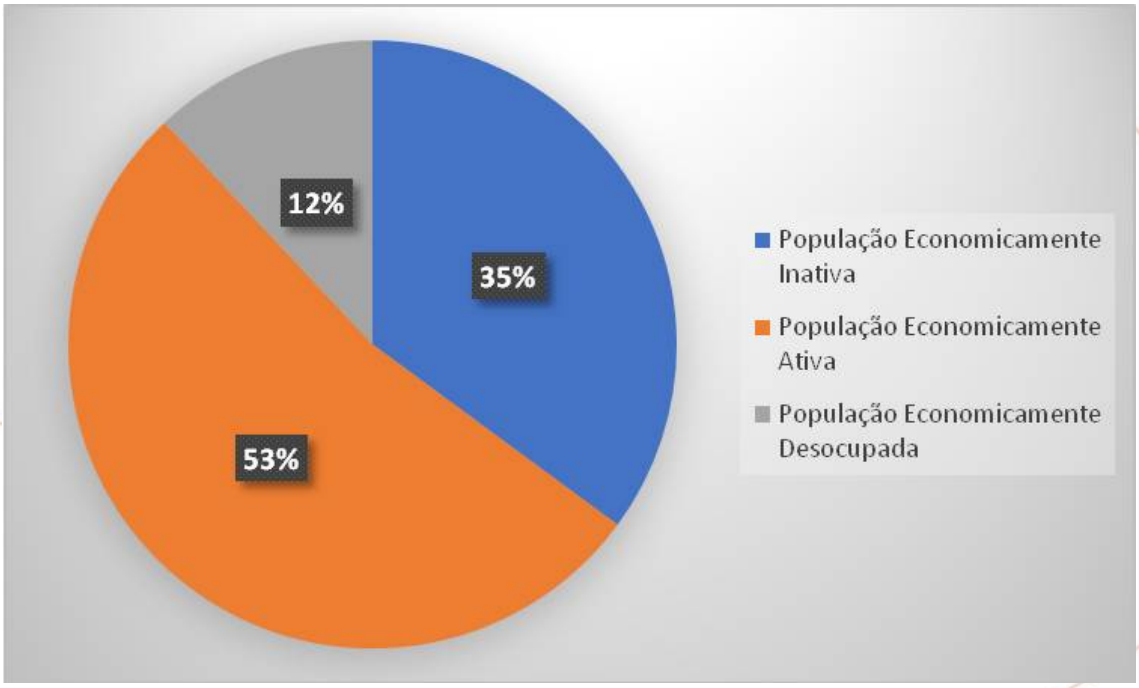
Tabela 11 - Ocupação da população de 18 anos ou mais – Município de Nova Friburgo

	2010
Taxa de atividade - 18 anos ou mais	60,2
Taxa de desocupação - 18 anos ou mais	11,98
Nivel Educacional dos ocupados	
% dos ocupados com fundamental completo - 18 anos ou mais	59,45
% dos ocupados com médio completo - 18 anos ou mais	34,56

Fonte: IBGE – 2010

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 16 - Composição da população de 18 anos ou mais de idade - 2010



Fonte: IBGE – 2010

Com relação ao número de empresas instaladas no Município, através da tabela abaixo, é possível ver que este número aumentou com o passar dos anos:

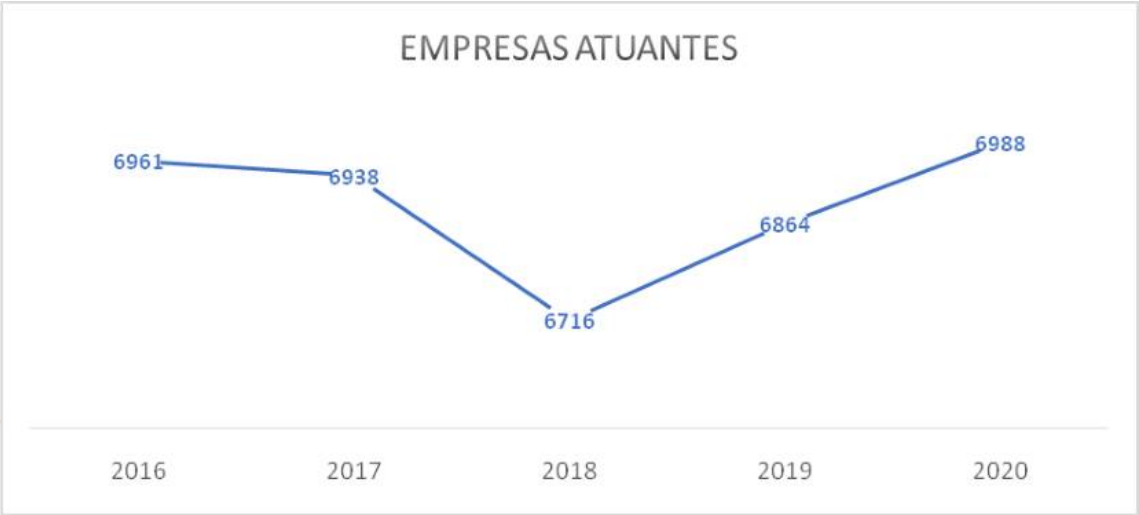
Gráfico 3–Unidades Locais – Município de Nova Friburgo RJ



Fonte: IBGE, 2020

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Gráfico 4 -Empresas Atuantes – Município de Nova Friburgo RJ



Fonte: IBGE, 2020

Os gráficos acima, mostram que o crescimento no número de empresas que se instalaram no Município, influencia de maneira satisfatória no número de empregos. Nota-se ainda, que houve uma diminuição significativa entre os anos de 2017 a 2019, retornando apenas em 2020 um aumento acima do ano de 2016, isso sendo explicado dado a recessão econômica que afetava o território nacional.

5. INFORMAÇÕES GERAIS DO SETOR DE TRANSPORTES

A frota municipal cadastrada em Nova Friburgo no mês de abril de 2023 é de 134.208 veículos. Sua distribuição por tipo de veículo é apresentada abaixo:

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

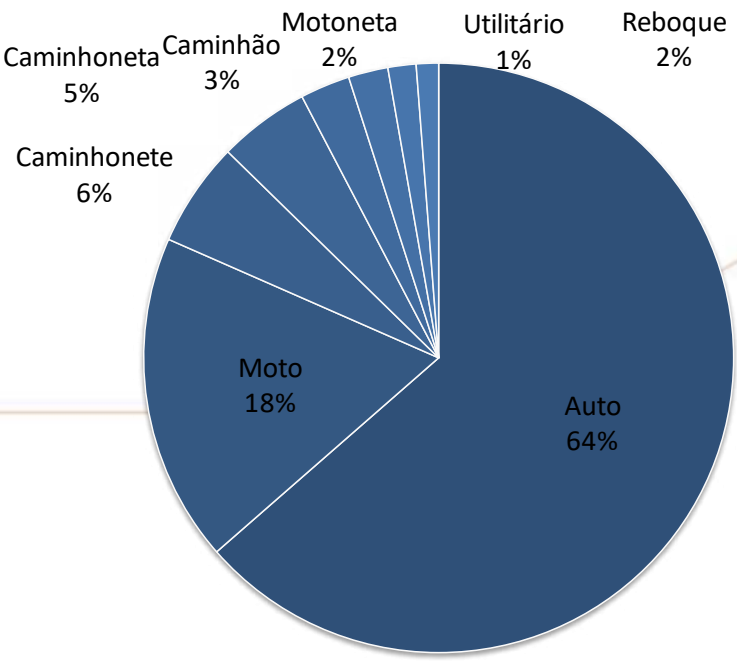
Tabela 12: Frota veicular – Nova Friburgo Abril 2023

TIPO DE VEÍCULO	QUANTIDADE
Auto	87.814
Moto	24.893
Caminhonete	7.931
Caminhoneta	6.917
Caminhão	3.774
Motoneta	3.005
Reboque	2.128
Utilitário	1.686
Semi Reboque	448
Caminhão Trator	415
Micro onibus	368
Onib	345
Ciclomotor	149
Triciclo	58
Motocicleta	24
Trator de Rodas	8
Trator Mixto	2
Side Car	2
Quadriciclo	1
Trator Esteira	1

Fonte: DETRAN/ RJ

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 17: Composição da frota – Nova Friburgo – Abril 2023

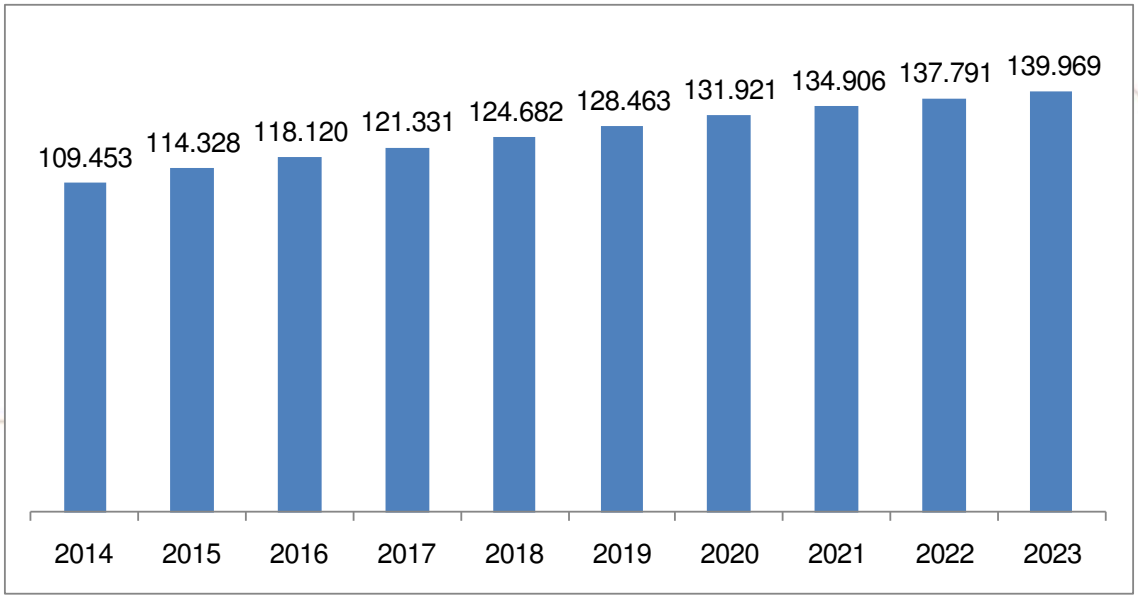


Nota-se que a frota tem participação expressiva de automóveis em sua composição, com número distante da segunda posição, ocupada pelas motocicletas. Os automóveis e as motocicletas cadastradas representam 80% da frota total do mês analisado.

A evolução da frota do Município, analisando os últimos 10 anos, tem um crescimento médio de 2,77%. É possível notar que percentual de crescimento da frota total vem diminuindo, em abril de 2015 o crescimento registrado foi de 4,45% e em abril de 2023 apenas 1,58%, com destaque para a frota de motocicleta que teve um crescimento de 3,66% enquanto os automóveis 0,62%.

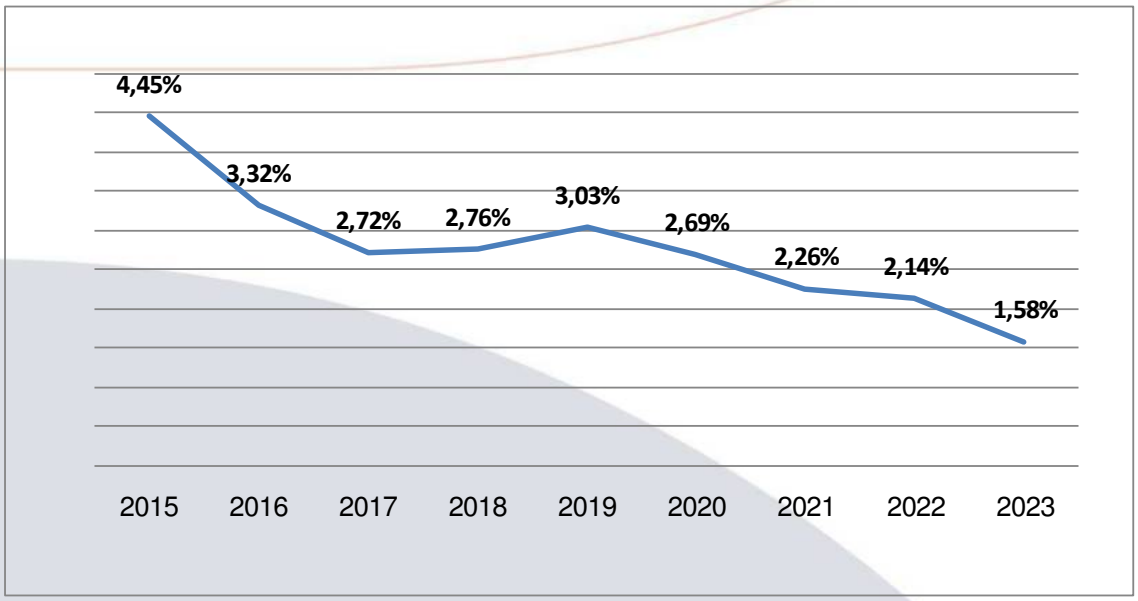
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 18: Evolução da frota – 2014 - 2023



Fonte: DETRAN RJ, posição em abril de cada ano

Figura 19: Taxa de crescimento da frota



Fonte: DETRAN RJ, posição em abril de cada ano

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

5.1 TAXA DE MOTORIZAÇÃO

A taxa de motorização se dá pela quantidade de veículos totais por habitantes na cidade, seu índice afeta as condições de mobilidade urbana. De acordo com o último censo realizado, Município de Nova Friburgo tinha 182.082 habitantes (IBGE, 2010), com população estimada de 191.664 habitantes em 2021. Como já apresentado, a frota veicular do Município em abril de 2023 é de 139.969 veículos, o que representa uma taxa de motorização de 1,36 hab./veic, sendo a taxa de motorização da cidade do Rio de Janeiro de 3,17 hab./ veic.

5.2 ACIDENTES DE TRÂNSITO

Os dados de acidentes no Município foram obtidos no DETRAN/ RJ através de seu Anuário Estatístico elaborado com dados de 2021, divulgados em 2022 e, até o momento, o mais atual.

Figura 20: Estatísticas de acidentes em Nova Friburgo - 2021



Fonte: Anuário Estatístico DETRAN RJ 2022, ano base 2021

Através dos dados apresentados observa-se que a maioria dos acidentes ocorrem as sextas e domingos, no período noturno. A maioria das vítimas homens

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

na faixa etária de 18 a 29 anos, sendo a via com maior número de ocorrências a Av. Gov. Roberto Silveira – RJ 116.

Em 2021 foram 23 vítimas fatais, quantidade igual a 2019 sendo que em 2020 houve uma redução de 64% no número de óbitos, sendo registrados 14.

6. LEVANTAMENTO DA LEGISLAÇÃO

6.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

6.1.1 CONSTITUIÇÃO FEDERAL

> **Art. 22.** Compete privativamente à União legislar sobre:
>
> **XI** – trânsito e transportes

6.1.2 ESTATUTO DA CIDADE

Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana, dentre elas a infraestrutura urbana, o transporte e os serviços públicos.

É no artigo 2º que são estabelecidas as diretrizes gerais para a política urbana, onde destacamos as que se relacionam com a mobilidade urbana:

> **Art. 2°** A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:
>
> **I –** garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
>
> **II –** gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

.....

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

.....

d - a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;

Os artigos 36 e 37 tratam do estudo de impacto de vizinhança (EIV), onde são contemplados os polos geradores de tráfego e dá ao Município a competência de estabelecer através de lei municipal quais tipos de empreendimento estão sujeitos ao EIV.

Art. 36. Lei municipal definirá os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração de estudo prévio de impacto de vizinhança (EIV) para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público municipal.

Art. 37. O EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões:

I – adensamento populacional;

II – equipamentos urbanos e comunitários;

III – uso e ocupação do solo;

IV – valorização imobiliária;

V – geração de tráfego e demanda por transporte público;

VI – ventilação e iluminação;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

VII – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Parágrafo único. Dar-se-á publicidade aos documentos integrantes do EIV, que ficarão disponíveis para consulta, no órgão competente do Poder Público municipal, por qualquer interessado.

6.1.3 LEI 12.587/ 2012 – LEI DA MOBILIDADE URBANA

A **Lei 12.587/12** institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana, em atendimento à determinação constitucional que a União institua as diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive transportes, além de tratar de questões da política urbana estabelecida pelo Estatuto da Cidade.

Na Lei, são definidos e classificados os modos e serviços de transporte, além de exemplificadas infraestrutura de mobilidade urbana que compõem o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana. Estas infraestruturas devem sempre estar inter-relacionadas com um planejamento sistêmico para que produzam benefícios efetivos e proporcionais aos recursos empregatícios, pois apenas aumentar o investimento em infraestrutura não garante a melhoria da mobilidade urbana.

Ainda é importante salientar os artigos 5º, 6º e 7º, que tratam dos princípios, diretrizes e objetivos da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Art. 5º A Política Nacional de Mobilidade Urbana está fundamentada nos seguintes princípios:

I - acessibilidade universal;

II - desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;

III - equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;

IV - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;

V - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

VI - segurança nos deslocamentos das pessoas;

VII - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;

VIII - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e

IX - eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana;

Art. 6º A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:

I - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;

II - prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

III - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

IV - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;

V - incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;

VI - priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado; e

VII - integração entre as cidades gêmeas localizadas na faixa de fronteira com outros países sobre a linha divisória internacional.

VIII - garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço. (Incluído pela Lei nº 13.683, de 2018)

Art. 7º A Política Nacional de Mobilidade Urbana possui os seguintes objetivos:

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

I - reduzir as desigualdades e promover a inclusão social;

II - promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais;

III - proporcionar melhoria nas condições urbanas da população no que se refere à acessibilidade e à mobilidade;

IV - promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades; e

V - consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento da mobilidade urbana.

O artigo 18 especifica as atribuições dos Municípios na gestão do sistema de mobilidade urbana.

Art. 18 São atribuições dos Municípios:

I - planejar, executar e avaliar a política de mobilidade urbana, bem como promover a regulamentação dos serviços de transporte urbano;

II - prestar, direta, indiretamente ou por gestão associada, os serviços de transporte público coletivo urbano, que têm caráter essencial;

III - capacitar pessoas e desenvolver as instituições vinculadas à política de mobilidade urbana do Município

6.1.4 LEI Nº 9.503/1997 - CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO

A **Lei nº 9.503** de 23/09/1997, instituiu o Código de Trânsito Brasileiro - CTB, a definição de trânsito do CTB abrange todos os usuários das vias:

Art. 1° § 1º Considera-se trânsito a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

ou não, para fins de circulação, parada, estacionamento e operação de carga ou descarga.

O Código de Trânsito dispõe, dentre outros temas, sobre o Sistema Nacional de Trânsito, as normas de circulação e conduta, pedestres e veículos não motorizados, sinalização de trânsito, engenharia de tráfego e fiscalização.

6.2 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

6.2.1 PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – (LEI COMPLEMENTAR Nº 24/2006)

O Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo define em seu art. 32 ao art. 35 define as diretrizes de elaboração do Plano de Mobilidade e Acessibilidade.

Art. 32. Para garantir em Nova Friburgo um território integrado e acessível, será elaborado o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade, de acordo com o disposto nesta Lei.

§ 1°. São componentes principais do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

I - a malha rodoviária que integra o território Municipal de Nova Friburgo:

a) RJ-116 (Rio de Janeiro – Nova Friburgo – Bom Jardim)

b) RJ-148 (Nova Friburgo – Sumidouro)

c) RJ-130 (Nova Friburgo – Teresópolis)

d) RJ-142 (Mury – Lumiar / Estrada Serramar)

e) RJ-150 (Nova Friburgo – Amparo)

f) Estradas Municipais.

II - a malha viária composta por vias urbanas, classificadas e hierarquizadas de acordo com as definições da Lei Municipal de Parcelamento do Solo Urbano e do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

III - as seguintes ligações viárias que complementarão o Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

a) a implementação da estrada do contorno – RJ-144;

b) a ligação dos bairros Cônego e Debossan para melhor integração da área urbana e redução do fluxo de veículos no Paissandu;

c) a integração da localidade de Amparo ao centro da cidade de Nova Friburgo – Estrada Velha do Amparo;

d) a ligação do bairro Cônego à localidade de São Lourenço (Estrada do Imperador);

e) a implementação da Av. Brasil, com a duplicação da RJ-116 no trecho entre Duas Pedras e Conselheiro Paulino.

§ 2°. As ligações viárias indicadas nas alíneas b e c do inciso III deste artigo, deverão receber tratamento diferenciado que atenda as diretrizes de proteção do patrimônio ambiental determinadas nesta Lei.

§ 3°. O Mapa I do Anexo I, parte integrante desta Lei, indica os principais componentes do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade de Nova Friburgo.

Art. 33. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade constitui instrumento básico do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade com base nos componentes descritos no artigo 32 e nas seguintes diretrizes:

I - Transporte:

a) promover a renovação dos componentes do sistema de transporte coletivo, garantindo eficiência operacional, segurança, conforto e qualidade ambiental;

b) qualificar a ambiência urbana dos corredores de transporte coletivo;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

c) qualificar o atendimento às pessoas portadoras de deficiência e/ou com mobilidade reduzida;

d) implantar sistema cicloviário;

e) reordenar o tráfego de cargas perigosas no centro da cidade;

II - Sistema viário:

a) readequar o sistema viário considerando as demandas presentes e provisões futuras;

III - trânsito:

a) promover a requalificação dos componentes do sistema de trânsito, garantindo segurança, fluidez e qualidade ambiental;

b) minimizar o impacto de tráfego de passagem, especialmente no centro da cidade de Nova Friburgo;

c) padronizar a sinalização do trânsito;

IV - Educação de trânsito:

a) definir os programas, ações e equipamentos necessários à educação de trânsito para todos;

V - Integração regional:

a) equacionar a integração do sistema de mobilidade urbana municipal às redes regionais de transporte e melhorar as condições do sistema viário municipal estruturado a partir das rodovias estaduais.

Art. 34. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade de Nova Friburgo deverá conter, no mínimo:

I - Matriz de origem e destino de mobilidade;

II - Caracterização dos fluxos predominantes de pessoas e bens, por intermédio de pesquisa de origem e destino:

a) principais localidades de origem e destino;

b) modos de circulação;

c) motivos das viagens;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

d) horários e volumetrias das viagens;

III - identificação dos principais trechos viários onde ocorram:

a) acidentes de trânsito;

b) congestionamentos;

c) poluição sonora, atmosférica e visual;

IV - A rede virtual de mobilidade e simulação dos fluxos predominantes das demandas dos transportes: coletivo, de carga e individual, caracterizando os principais trechos de deseconomias ou impactos negativos;

V - Simulação de cenários para caracterização dos fluxos de mobilidade de demandas futuras, de empreendimentos públicos ou privados e dos geradores de viagens;

VI - Elaboração da rede futura de mobilidade, caracterizando as principais intervenções no sistema viário, transportes e trânsito.

Art. 35. São medidas prioritárias a serem incorporadas ao Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

I - Adequar e qualificar as vias públicas para o trânsito seguro de pedestres, de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e de bicicletas;

II - Requalificar os espaços públicos, disciplinando a manutenção de calçadas e passeios;

III - reestruturar o trânsito de veículos no centro da cidade;

IV - Reordenar o trânsito de cargas no centro da cidade para reduzir congestionamentos, controlar a emissão de poluentes e melhorar a qualidade de vida;

V - Implantar o Sistema de Bilhetagem Eletrônica, desativando o terminal rodoviário urbano localizado na Praça Getúlio Vargas e garantindo a manutenção do sistema de tarifa única integrada para o transporte coletivo;

VI - Racionalizar os horários e itinerários dos transportes coletivos e conduções apropriadas;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

VII - instituir campanha para o transporte solidário;

VIII - articular ações junto aos governos Federal, Estadual e concessionária para viabilizar a implantação da estrada do contorno, visando o desvio de trânsito de cargas da área central.

Em relação aos Polos Geradores de Tráfego, o art. 115 define o grau de impacto de cada tipo de ocupação e o art. 118 define e enquadra as atividades conforme o impacto urbano e ambiental.

Art. 115. As atividades de uso não residencial serão enquadradas conforme o grau de impacto urbano e ambiental, classificados de acordo com as interferências negativas provocadas no meio ambiente e/ou os prejuízos causados à mobilidade urbana:

I - impacto grau II - uso não residencial, cujo impacto permita sua instalação nas proximidades do uso residencial;

II - impacto grau III - uso não residencial, cujo impacto impeça sua instalação em zonas de uso predominantemente residencial ou condicione a sua instalação aprovação de Estudo de impacto de Vizinhança - EIV;

III - impacto grau I - uso não residencial compatível com o uso residencial;

IV - impacto grau IV - uso não-residencial ou empreendimentos de grande porte totalmente incompatíveis com o uso residencial.

[...]

Art. 118. Para definição e enquadramento das atividades conforme o impacto urbano e ambiental deverá ser observado:

II - quanto ao impacto na mobilidade urbana:

a) geradoras de carga e descarga;

b) geradoras de embarque e desembarque;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

c) geradoras de tráfego de pedestres;

d) caracterizadas como Polos Geradores de Tráfego.

6.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A Lei Municipal Nº 2.249, de 08/12/1988, estabelece em seus artigos 29 e 30 diretrizes para áreas de estacionamento e garagens.

> **Art. 29.** E obrigatório a previsão de áreas de estacionamento e guarda de veículos, cobertas ou não, nas novas construções, bem como nas transformações de uso das edificações existentes, garantidas as condições de livre acesso de e para o logradouro confrontante.
> [...]
> **Art. 30.** A Prefeitura Municipal poderá proibir a construção de garagens nos edifícios situados em logradouro onde o acesso ou trânsito de veículos deva ser evitado.

Existe ainda um artigo referente ao uso de logradouro público para implantação de mobiliário urbano.

> **Art. 69.** A permissão para ocupação dos logradouros públicos por mobiliário urbano ou qualquer outra modalidade de empachamento com finalidade comercial será objeto de regulamentação em que sejam estabelecidas condições especiais que preservem a paisagem urbana para qualquer dos dispositivos seguintes:
> **I -** engenhos de publicidade fixos ou móveis, luminosos ou iluminados;
> **II -** caixas de correspondências, telefones públicos, bancas de jornais, caixas coletoras de lixo, jardineiras nas calçadas, postes de iluminação e sinalização, bancos em praças e jardins, cabines diversas, e quiosques de flores;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

III - mesas e cadeiras nas calçadas, toldo e coberturas, anúncios ou letreiros comerciais visíveis dos logradouros.

6.4 CALÇADAS

O Município implementou o uso de calçadas ecológicas por meio da Lei Nº 4.093 de 2012, que estabelece os locais onde deve ser implantada. A prefeitura disponibilizou um manual de projeto e execução de calçadas denominado Calçada Legal, com opções e instruções para a execução de calçadas que atendem a legislação municipal e federal.

6.5LEGISLAÇÕES E REGULAMENTOS DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE MUNICIPAL

6.5.1 TRANSPORTE COLETIVO URBANO

- **Lei Municipal Nº 4.647/2018**

Autoriza o Poder Executivo a adotar os atos necessários à concessão dos serviços públicos municipais de transporte coletivo, e dá outras providências.

Os contratos de concessão de transporte público coletivo terão, no máximo, o prazo improrrogável de 10 (dez) anos, e também serão observadas as condições definidas na Lei Orgânica e demais normas correspondentes, assim como atendido ao interesse público.

No edital, deverá conter que no contrato de concessão terá previsão de que a empresa concessionária de serviço de transporte coletivo não poderá acumular as funções de motoristas com a de cobrador de passagens.

Fica estabelecido que o serviço de transporte coletivo deverá ser dividido em, no mínimo, 2 (dois) lotes de linhas, a fim de possibilitar que mais de uma empresa venha a disputar o direito de explorar tal serviço.

A frota da concessionária deverá ser composta de veículos em número suficiente para atenderá demanda máxima de passageiros das linhas que operam, mais a frota reserva equivalente a um mínimo de 10% (dez por cento) e a um máximo de 15% (quinze por cento) da frota operacional.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

É facultado ao órgão do Poder Concedente encarregado da fiscalização, sempre que considerar conveniente, efetuar vistorias nos veículos sem ônus para a concessionária, podendo, neste caso, determinar a suspensão de tráfego dos que não estiverem em condições de segurança e aplicar as penalidades cabíveis à concessionária.

A renovação da frota deverá ser procedida, preferencialmente, com veículos novos, no ano de vencimento da sua vida útil, ou substituídos por veículos de menor idade, desde que previamente vistoriados pelo Poder Público Municipal.

Todos os veículos em operação deverão ser cadastrados no Município, através do órgão municipal de gerenciamento, de acordo com as normas, características e especificações técnicas fixadas pelo mesmo, bem como satisfazer às normas do Código Nacional de Trânsito (necessário alterar para Código de Trânsito Brasileiro - CTB) e da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Devem ser previstos aplicativo de transporte público coletivo e sistema de fiscalização via GPS - Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System) que garanta que o serviço prestado cumpra os itinerários a paradas estabelecidos.

A concessionária manterá, em quadro de fácil visualização, afixado em cada veículo, em operação, as seguintes informações atualizadas, dentre outras reguladas pelo Poder Concedente:

I. marca, modelo, ano de fabricação e placa do veículo;
II. data da entrada do veículo em operação;
III. data da última vistoria realizada pelo Órgão de fiscalização;
IV. lotação máxima, incluindo o número de passageiros sentados e em pé;
V. tarifa.

- **Decreto Legislativo nº 340/2019**

Estabelece que fica sustado, nos termos do art. 144, inciso XXVIII, da Lei Orgânica Municipal, o Decreto Municipal nº 157, de 31 de maio de 2019, que "Dispõe sobre o exercício das gratuidades para os cidadãos com idade igual ou superior a 60 anos até 64 anos no serviço de transporte coletivo de passageiros no âmbito do Município de Nova Friburgo”

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

A gratuidade no transporte coletivo para usuários entre 60 e 64 anos é uma opção que o Estatuto do Idoso permite aos Municípios regulamentar. Portanto, é possível ser estabelecida, o que se discute nesse Decreto foi a forma como isso ocorreu, supostamente sem o aval da Câmara Municipal.

- **Resolução Nº 166/1951**

  Aprova o regulamento dos serviços de transportes coletivo.

  Determinado ordenamento aprova o regulamento e subordina a fiscalização ao Gabinete do Prefeito.

- **Lei nº 4.425/2016**

  Determina a criação de espaço em local legível e de fácil acesso nos Terminais Rodoviários de Transporte Coletivo de Pessoas do Município para a afixação de painéis ou cartazes com vagas de empregos.

  O local que dispõe a presente Lei deve ser de fácil acesso, boa visibilidade e de divulgação ininterrupta, sem interferência de horários ou modificações de mobílias ou qualquer outro objeto que, porventura, possam atrapalhar a visibilidade constante da leitura.

- **Lei nº 4.410/2015**

  Libera as pessoas ostomizadas de passar pela catraca dos veículos de transporte coletivo do Município de Nova Friburgo. As pessoas ostomizadas deverão apresentar ao motorista ou ao cobrador a carteira social expedida pela Associação Municipal ou Estadual dos Ostomizados, ou outra entidade oferecida pela FAOL.

- **Lei nº 4.391/2015**

  Dispõe sobre critérios para desembarque de mulheres, fora da parada de ônibus, em período noturno nos veículos de transporte coletivo do Município de Nova Friburgo e dá outras providências. Após as 22h, as empresas de transporte coletivo urbano está dispensada de obedecer os lugares de paradas obrigatórias ou

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

preestabelecidas dos pontos de ônibus para efeitos de desembarque de passageiros do sexo feminino. A permissão é válida, sendo necessário que o itinerário original da linha seja respeitado.

Deve ser alterado na lei o termo Código Nacional de Trânsito para Código de Trânsito Brasileiro – CTB.

- **Lei nº 4.270/2013**

Torna obrigatória a afixação dos horários dos meios de transporte coletivos nos pontos de parada, bem como no interior dos veículos, inclusive em “braile”, e dá outras providências.

Essa medida é positiva do ponto de vista de inclusão de usuários portadores de deficiência visual.

A divulgação e afixação de que trata o caput do artigo anterior deverão ser feitas nos pontos de parada, através de painel ou outro meio qualquer, possuindo tamanho e devendo ser colocado em local que permita fácil visualização por parte do usuário, devendo ser confeccionado em material resistente, devendo também conter indicação em “Braille” de modo a permitir aos portadores de necessidades especiais o acesso à informação, respeitando-se assim o anseio de facilitar a acessibilidade.

Deve também constar obrigatoriamente o número da Ouvidoria Municipal, a fim de viabilizar a fiscalização e reclamações dos usuários, ficando permitida de forma acessória, a critério das empresas, a inclusão também de número próprio com a finalidade de controle interno.

O desrespeito a regra acarreta penalidade ao infrator.

- **Lei nº 4.201/2012**

Proíbe o uso de aparelhos sonoros no interior de veículos de transporte coletivo público no Município de Nova Friburgo.

Determinado ordenamento visa proporcionar conforto sonoro para os usuários do transporte coletivo, visto que ainda hoje muitas pessoas não compreendem a necessidade de respeitar o espaço compartilhado.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

A regra determina que seja fixado em locais de fácil visibilidade e leitura, pelo menos dois cartazes informativos da proibição de uso de aparelhos sonoros, sendo um, obrigatoriamente, próximo à entrada principal do veículo.

O descumprimento da norma acarreta penalidade para a concessionária de transporte coletivo.

- **Lei nº 4.913/2012**

Dispensa de passagem pela catraca, os usuários obesos nos ônibus do transporte coletivo. A dispensa da passagem não desobriga o usuário do pagamento da tarifa.

Para tanto, ele deve comunicar o operador do veículo da intenção de não passar pela catraca, realizar o pagamento da tarifa e poderá utilizar um dos bancos do transporte coletivo localizados na parte dianteira do veículo, antes da catraca.

- **Lei nº 4.180/2012**

Proíbe o uso dos letreiros eletrônicos dos ônibus para outra finalidade que não seja indicar a linha e seu itinerário.

Determinada medida, visa proibir o uso de tais espaços para fins de publicidade de qualquer natureza. Entendemos a intenção do legislador, entretanto, seria algo a ser tratado sem a necessidade de criação de ordenamento, mas por portaria do órgão gestor.

- **Lei nº 4.142/2012**

Obriga a reserva de assentos para obesos, nos transportes municipais de passageiros e nos espaços culturais do Município de Nova Friburgo.

Lei que em tese viabiliza a lei nº 4.913/2012 que dispensa de passagem pela catraca, usuários obesos do transporte coletivo. Pela norma, pelo menos dois assentos devem ser reservados para esse público nos veículos do transporte coletivo.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Lei nº 4.135/2012**

Assegura aos idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos a gratuidade do transporte coletivo urbano, desde que comprove renda igual ou inferior a dois salários mínimos.

Para ter acesso ao benefício, o idoso deverá se cadastrar na empresa de transporte coletivo, onde será identificado através de uma carteira de passe livre, a ser renovada anualmente, mediante comprovação de renda do idoso.

Estabelece ainda a norma, a reserva de 10% (dez por cento) dos assentos para idosos, devidamente identificados nos coletivos.

É importante frisar que para idosos com idade entre 60 e 64 anos, a gratuidade é uma opção do Município, não uma obrigação, a qual vale a partir dos 65 anos.

- **Lei nº 3.606/2007**

Estende a gratuidade no acesso aos ônibus para alunos das escolas públicas municipais e estaduais em dias de atividades extracurriculares, desde que façam parte da proposta pedagógica de suas instituições de ensino.

As escolas deverão remeter as concessionárias de transporte público com antecedência de cinco dias úteis, ofícios contendo detalhes das atividades a serem realizadas, com indicação de hora e local.

A identificação se dará através de carteira de identificação e uniforme da escola.

- **Lei nº 3.336/2003**

Dispõe sobre cursos de treinamento para motoristas de transporte escolar no Município. A exigência se aplicará aos motoristas auxiliares que estejam cadastrados conforme legislação em vigor.

Fica obrigatório no ato do requerimento do registro como transportador escolar, a apresentação, além dos documentos exigidos em lei, do certificado.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Lei nº 3.026/1999**

Institui o transporte escolar, o transporte turístico e cultural e o transporte privado mediante fretamento.

Modalidades exclusivas com percursos e itinerários entre pontos de origem dentro da circunscrição municipal e destino dentro ou fora do Município.

Os veículos a serem empregados nos serviços, deverão estar registrados no Município de Nova Friburgo, e devem atender ao que estabelece o regulamento municipal, sendo a Autarquia Municipal de Trânsito - AUTRAN o órgão normativo, fiscalizador e coordenador.

São divididos de tal forma:

a) Transporte Escolar - é aquele prestado para conduzir aluno entre a residência e o estabelecimento de ensino em que esteja regularmente matriculado, e vice-versa, podendo ser cobrado individualmente do próprio aluno ou mediante fretamento contratado pelo estabelecimento de ensino;

b) Transporte Turístico e Cultural - é aquele prestado para conduzir grupo de pessoas com propósito de turismo ou para evento cultural ou religioso, contratado de pessoa jurídica e sem a cobrança individual de passageiros;

c) Transporte Privado Mediante Fretamento - é aquele prestado para conduzir os empregados de pessoa jurídica e contratado pelo empregador, sem a cobrança individual de passageiros.

- **Lei nº 2.233/1988**

Concede abono transporte para os funcionários públicos municipais na ordem de 10% (dez por cento) do valor do vencimento mensal efetivamente pago ao padrão 1, grau “A” para todos os funcionários públicos municipais do quadro permanente do magistério, a ser pago juntamente com os respectivos vencimentos mensais.

O abono transporte não tem o caráter de permanência ou inalterabilidade e não se incorpora aos vencimentos.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

6.5.2 TÁXI

A Lei que regulamenta o serviço de transporte individual de passageiros (TÁXI) e dá outras providências, no Município de Nova Friburgo é a Lei Municipal Nº 4.360/2014.

O transporte individual de passageiros constitui serviço de utilidade pública regido pela presente Lei e demais atos normativos e complementares expedidos pelo titular da Secretaria de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU) ou órgão equivalente, sendo de competência de tal órgão a definição de taxas, tarifas, penalidades, isenções, multas e fixação de infrações que não estejam previstas no Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

O transporte individual de passageiros em veículo táxi, será prestado exclusivamente por pessoa física, profissional autônomo, registrado no SMOMU ou equivalente, na Secretaria de Finanças, Planejamento, Desenvolvimento Econômico e Gestão ou outra que vier a suscedê-la, sem qualquer vínculo empregatício com o Poder Permitente.

A legislação também veda a realização do transporte de passageiros com o uso de plataformas de tecnologia, carona remunerada, somente pode ser realizado o serviço de táxi, ao qual é permitido utilizar-se de meios tecnológicos para aprimoramento do atendimento ao usuário.

Para o serviço de transporte individual de passageiros (táxi), somente será outorgada a profissionais autônomos e através de ato do Chefe do Poder Executivo Municipal.

Será outorgada apenas uma permissão a cada profissional autônomo.

A permissão é transferível somente nos casos expressamente previstos na Lei.

As permissões terão validade de 12 (doze) meses, facultada a prorrogação mediante renovação e vistoria anual e obrigatória.

Em caso do falecimento do titular da permissão, sem qualquer vínculo empregatício, a transferência deverá ser feita para o cônjuge sobrevivente ou um dos herdeiros legais, sem ônus, com pleno exercício da sua capacidade civil, dentro do prazo de 120 (cento e vinte) dias contados da data do óbito. Caso o cônjuge sobrevivente também seja permissionário e sem herdeiros, a permissão será extinta.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Extinguem a permissão outorgada:

a) a falta de renovação e vistoria por um Exercício;

b) a expiração do prazo para assinatura do termo de compromisso de responsabilidade;

c) a expiração do prazo de 180 (cento e oitenta) dias sem que seja feita a inserção de novo veículo na permissão após a retirada do antigo, exceto em caso de acidente, mediante requerimento à SMOMU ou órgão equivalente pelo permissionário.

d) a expiração do prazo de 180 (cento e oitenta) dias para requerimento de transferência da permissão nos casos de falecimento do Permissionário, nos moldes previstos no art. 7º e parágrafos.

e) A cassação da permissão pelos fatos previstos em Lei.

É vedada a copropriedade em veículos operantes no serviço de táxi.

Os veículos de aluguel (táxi) deverão estar permanentemente à disposição dos usuários quando da sua permanência nos pontos estabelecidos, respeitadas eventuais saídas do permissionário para a realização de atividades de cunho pessoal e de curta duração.

O sistema de lotação poderá ser autorizado a critério do titular da SMOMU ou órgão equivalente nos momentos de calamidade pública ou greve no Transporte Coletivo Municipal.

Só poderão operar no serviço de táxi veículos automóveis cuja fabricação não ultrapasse a 10 (dez) anos de uso, comprovada pelo Certificado de Propriedade, respeitadas as especificações contidas no CTB, Resoluções do CONTRAN e Legislação Municipal, sendo que para o registro inicial na SMOMU ou órgão equivalente, à idade dos veículos não deve ultrapassar 5 (cinco) anos, sendo todos na cor prata.

Deverão constar nas laterais direita e esquerda e na parte traseira dos veículos utilizados no serviço de táxi, o Brasão do Município de Nova Friburgo com bandeira dos países colonizadores cuja arte será fornecida pela pasta da Comunicação com o número do registro do permissionário na SMOMU ou órgão equivalente.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

É permitido a prestação dos serviços através de cooperativas, desde que rigorosamente em dia com as obrigações municipais.

É permitido o uso de publicidade no vidro traseiro do veículo, sendo vedado os demais tipos.

Na época da edição da lei foram permitidos 283 (duzentos e oitenta e três) permissões, previstas 17 (dezessete) novas, sendo uma permissão para cada 640 (seiscentos e quarenta) habitantes, totalizando 300 (trezentas) permissões.

- **Lei nº 3.630/2007**

Cria o programa Táxi Turismo, destinado a capacitar taxistas cadastrados no Município de Nova Friburgo para o atendimento de passageiros, tendo como meta a implementação do turismo na cidade.

O objetivo é fazer com que os taxistas sejam multiplicadores de informações relativas aos pontos turísticos da cidade, fomentando a atividade e o comércio.

6.5.3 TRANSPORTES DIVERSOS

- **Lei nº 4.279/2014**

Determina que sejam fixados de forma visível, nos veículos destinados a transporte escolar, adesivos exibindo o número do serviço de reclamações do órgão responsável pela fiscalização dessa atividade, e dá outras providências.

Deve ser afixados na parte externa em locais de fácil visualização ao público em geral, e na parte interna por seus passageiros.

- **Lei nº 4.243/2013**

Dispõe sobre a colocação das películas (insulfilm) nos vidros dos veículos destinados ao transporte escolar no Município de Nova Friburgo e dá outras providências.

Os veículos que operam o serviço de transporte escolar ficam proibidos de utilizar películas nos vidros, de modo que sua transparência deve ser total.

Essa é uma medida polêmica para muitos, mas entendemos que agiu bem o legislador, posto que com vidros transparentes, é possível para o agente fiscalizador

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

(e pais eventualmente) observar se internamente as crianças estão sendo transportadas da forma correta.

- **Lei nº 4.210/2012**

Garante a boa acessibilidade de idosos e pessoas com dificuldade de locomoção nos ônibus, e dá outras providências.

Os ônibus do Município de Nova Friburgo deverão possuir degrau auxiliar de acesso a uma altura máxima de vinte centímetros do chão.

Este dispositivo deve ser instalado nas portas de entrada e saída.

Ordenamento positivo do ponto de vista de proporcionar maior segurança para o embarque/desembarque de pessoas idosas ou com mobilidade reduzida em ônibus do sistema de transporte coletivo.

- **Lei nº 4.166/2012**

Institui no Município de Nova Friburgo, o dia do taxista, o qual será celebrado no dia 09/JUL.

Na ocasião, o Poder Público deverá organizar atividades para homenagear a categoria.

- **Lei nº 4.061/2012**

Estabelece o estabelecimento de pontos fixos e determinados para o estacionamento de veículos de transportes escolares, e dá outras providências.

Fica estabelecido que os veículos de transportes escolares deverão ter pontos fixos e exclusivos para o estacionamento regulamentado por sinalização horizontal e vertical.

Medida adequada que vem sendo colocada em prática em várias cidades com vistas a proporcionar facilidade nos deslocamentos dos alunos transportados e aos próprios transportadores no exercício da atividade.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Lei nº 3.723/2009**

Dispõe sobre a gratuidade de acesso às gestantes de baixa renda ao transporte coletivo no Município de Nova Friburgo.

O Poder Executivo Municipal fica autorizado a tornar obrigatório o transporte coletivo para gestante da Rede Pública de Saúde (SUS).

Toda gestante terá acesso aos coletivos municipais, com cadastramento na Secretaria de Assistência Social.

Determinado ordenamento tem forte apelo social pois atende a uma porção da sociedade que necessita realizar deslocamentos com relativa frequência.

- **Lei nº 3.697/2008**

Estabelece o vale-integração no Município de Nova Friburgo em dias de festividades e/ou eventos nos quais a rodoviária de integração não funcione ou encerre suas atividades antes do horário habitual, e dá outras providências.

Fica(m) a(s) empresa(s) concessionária(s) de transporte coletivo em Nova Friburgo obrigada(s) a fornecer(em) VALE-INTEGRAÇÃO em dias no quais a Rodoviária Urbana de Integração estiver fechada ou encerrar suas atividades antes do horário habitual por motivos de festividades e/ou eventos no Município, a fim de que o serviço de integração não seja suspenso na Cidade, evitando prejuízos àqueles que fazem uso da integração.

- **Lei nº 3.575/2007**

Estabelece o transporte especial para pessoas com deficiência que dependem de tratamento contínuo nas unidades públicas de saúde e credenciadas pelo poder público e dá outras providências.

O Transporte Especial para Deficiente Físico é destinado exclusivamente para deslocamento do paciente entre a sua residência e a Unidade de Saúde onde faz o tratamento, compreendendo percurso de ida e volta. O veículo adaptado, deverá conter obrigatoriamente local para um acompanhante.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Lei nº 2.157/1987**

Torna obrigatório o fornecimento de passe-livre para os professores municipais.

Durante o ano letivo, todos os professores da rede municipal terão o benefício fornecido pelo Governo Municipal.

- **Lei nº 1.908/1985**

Concede passe-livre para os alunos do 1º e 2º graus do Município, nos transportes coletivos urbanos.

A isenção somente se aplica aos alunos devidamente uniformizados durante o ano letivo.

- **Lei nº 2.077/1986**

Proíbe a venda de bebidas alcoólicas nas estações rodoviárias.

Medida cabível, pertinente, para evitar os problemas que a embriaguez pode resultar no ambiente ou posteriormente no interior dos ônibus do transporte coletivo.

- **Resolução Legislativa nº 571/1984**

Cria a comissão permanente de defesa dos usuários dos transportes coletivos de Nova Friburgo.

Compete à Comissão de Defesa dos Usuários dos Transportes Coletivos de Nova Friburgo, o direito de emitir parecer sobre todos os processos em tramitação na Câmara, correlatos ao transporte de passageiros nos coletivos que servem ao Município.

A escolha dos membros far-se-á através de votação em escrutínio público ou secreto, com mandato de um ano.

Ordenamento importante para proporcionar que a participação popular aconteça nas decisões que interferem diretamente no dia a dia dos usuários do sistema.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

6.5.4 MOTO TÁXI E MOTO FRETE

Na pesquisa que realizamos, não identificamos legislação a respeito do tema, a despeito da regulamentação da profissão existir desde 2009.

6.6 LEGISLAÇÃO SOBRE O TRÂNSITO MUNICIPAL

- **Lei nº 4.917/2022**

A indenização somente será adimplida aos ocupantes do cargo público de Guarda Civil Municipal e de Agente de Trânsito que estejam no efetivo exercício de suas funções.

Ficam os Guardas Civis Municipais e os Agentes de Trânsito, em exercício e atividade, obrigados a adquirir, com a indenização, as peças que compõem o uniforme, dentro dos padrões regulamentares definidos via Decreto Municipal.

A indenização será concedida em duas parcelas anuais da seguinte forma:

I. No mês de janeiro, no valor de R$ 650,00 (seiscentos e cinquenta reais);

II. No mês de julho, no valor de R$ 650,00 (seiscentos e cinquenta reais).

Em caso de dano ao uniforme em virtude do regular exercício de sua função, o agente público poderá fazer jus a uma indenização complementar.

Os agentes públicos que receberem a indenização ordinária ou complementar deverão arquivar, pessoalmente, as notas fiscais e demais elementos comprobatórios de aquisição do uniforme pelo prazo de 05 (cinco) anos, na forma desta Lei e do Decreto Regulamentar, devendo apresentar tais documentos à Administração Pública ou aos organismos de controle sempre que solicitado, no prazo assinalado para tanto.

Ordenamento interessante, e a certo ponto, uma novidade para este consultor, visto que geralmente os uniformes são cedidos pelos órgãos, GCM e órgão de trânsito.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Lei nº 4.796/2021**

Dispõe sobre apresentação de informações, através do Portal da Transparência sobre a aplicação de multas por infrações de trânsito, e dá outras providências.

As informações disponibilizadas pelo Município deverão constar no Portal da Transparência, em até dez dias do mês subsequente à sua aplicação, com as seguintes informações:

I. Número total de multas aplicadas mensalmente;

II. Número total de multas aplicadas mensalmente por agente ou guarda municipal designado para a função de trânsito;

III. valor arrecadado mensalmente pela aplicação de multas por infração de trânsito;

IV. Destinação dos valores arrecadados através de multas por infração de trânsito; e

V. Número total de recursos interpostos, com balanço de providos e improvidos.

Essa obrigação de disponibilizar as informações já consta no Código de Trânsito Brasileiro - CTB. Entendemos que é salutar toda e qualquer medida com vistas a ampliar a transparência e visibilidade das ações do Poder Público.

- **Lei Complementar nº 118/2017**

Concede gratificação de produtividade de forma optativa aos agentes municipais de trânsito e dá outras providências.

Fica concedida a gratificação de produtividade de forma optativa aos servidores em efetivo exercício no cargo de Agente Municipal de Trânsito, como estímulo ao desempenho das suas atribuições públicas de forma produtiva, eficiente e satisfatória.

A gratificação de produtividade será aferida através de pontos de produtividade, contabilizados de forma positiva e negativa, de acordo com as atividades descritas no Anexo I desta Lei.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

O valor unitário do ponto de produtividade, para efeito de pagamento de gratificação de que trata esta Lei é de R$ 2,00 (dois reais).

§ 1º O valor do ponto de produtividade poderá ser reajustado após o período de 12 (doze) meses, tomando-se por base o índice de reajuste geral dos servidores públicos.

§ 2º O limite total de pontos de produtividade positivos do Agente de Trânsito é de 1000 (um mil) pontos por mês.

§ 3º Os pontos que excederem o limite fixado no parágrafo anterior poderão ser acumulados para utilização em eventuais insuficiências ocorridas exclusivamente nos 12 meses subsequentes.

Os pontos negativos serão computados, na hipótese de realização de atividade ou trabalho procedido de maneira errônea ou incompleta, conforme graduação e especificações estabelecidas no Anexo I desta Lei, independentemente de aplicação das sanções administrativas e jurídicas pertinentes a cada caso, mediante prévia ampla defesa e contraditório.

A gratificação de produtividade incidirá no cálculo das férias pela média aritmética dos valores efetivamente recebidos no respectivo período aquisitivo.

O recebimento das gratificações de produtividade previstas nesta Lei não estará, em nenhuma hipótese, vinculado à lavratura de Autos de Infração, à aplicação de penalidade ou à arrecadação proveniente de valores de multas por infração de trânsito, bem como a apreensões e/ou remoções de veículos.

Em que pese o caráter optativo, o valor limitado de vencimentos e não existir vínculo entre a produtividade e lavratura de Autos de Infração, entendemos que atrelar o termo produtividade a agentes de trânsito é algo temerário ante o argumento reinante da “indústria de multas”.

- **Lei nº 4.450/2016**

Versa sobre a colocação de placas com mensagens educativas voltadas para a conscientização no trânsito em pontos estratégicos no Município de Nova Friburgo.

Fica determinada a colocação de placas com mensagens educativas voltadas para a conscientização no trânsito.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Parágrafo único. Os locais específicos escolhidos para a colocação das placas serão determinados por pessoas ligadas aos órgãos governamentais que trabalham com a estratégia de funcionamento do trânsito, como a Secretaria de Ordem e Mobilidade Urbana.

As mensagens impressas nas placas poderão ser escolhidas com base nas leis de trânsito vigentes, a partir da escolha de mensagens específicas propostas pelos vários segmentos da sociedade ou criadas por agências de publicidade. Parágrafo único.

As mensagens poderão possuir linguagem verbal e não-verbal, ou seja, o texto poderá ser acompanhado por um desenho. Mensagens como: “Quem respeita a Vida, Respeita a Sinalização”, é um exemplo significativo de mensagens que poderão ser utilizadas nas placas educativas.

Medida colocada em prática em várias localidades, a qual soma no processo de educar para o trânsito e incentiva o respeito voluntário às regras.

- **Lei Complementar nº 081/2013**

Dispõe sobre o emprego do efetivo da Guarda Municipal no exercício de atividades complementares e auxiliares no controle do trânsito e do transporte no território do Município de Nova Friburgo, e dá outras providências.

O emprego da Guarda Municipal ocorrerá de acordo com a necessidade da Autoridade de Trânsito Municipal.

§ 2º O emprego da Guarda Municipal que trata o parágrafo anterior fica limitado ao quantitativo máximo de 30 (trinta) agentes, até a realização de concurso público para a respectiva carreira.

Procedimento atualmente previsto em legislação “Estatuto das Guardas”, todavia, caso venha a ocorrer a conversão da MP nº 1153/2022 em lei, conforme redação proposta pelos Deputados, ela irá inviabilizar essa possibilidade, causando transtornos à inúmeras localidades que utilizam a Guarda Municipal nas ações de trânsito.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Lei nº 4.158/2012**

Regulamenta o trânsito de veículos em faixas de pedestres no Município de Nova Friburgo, e dá outras providências.

Fica instituída no Município de Nova Friburgo a obrigatoriedade da parada de veículos diante de faixas de pedestres, sempre que houver cidadãos utilizando-as para a travessia de vias públicas, ou quando um pedestre sinalizar a sua intenção de utilizar a referida faixa.

Aos motoristas infratores da presente Lei serão aplicadas as medidas previstas no Código Brasileiro de Trânsito - CTB, sem prejuízo da aplicação das medidas administrativas municipais cabíveis, em caso de dano moral ou material ao pedestre.

Medida pertinente, adequada, talvez o ideal fosse alterar a ementa da lei, pois se torna confuso aos olhos do leigo.

- **Lei nº 4.003/2011**

Dispõe sobre a criação do “Dia Municipal do Agente de Trânsito”, no âmbito do Município de Nova Friburgo, e dá outras providências.

Fica instituído o dia 23/SET de cada ano como o “Dia Municipal do Agente de Trânsito”.

A considerar o que acontece em outras cidades, uma data criada para celebrar e valorizar os profissionais que exercem uma importante atividade para a sociedade.

- **Lei nº 3.959/201**

Dispõe sobre o envio de relatório trimestral à Câmara Municipal de Nova Friburgo, referente as multas aplicadas por infrações de trânsito de competência do Município, e dá outras providências.

Estabelece uma obrigação com vistas a proporcionar transparência para a sociedade acerca dos valores arrecadados e despesas cobertas com recursos das multas de trânsito.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Lei nº 3.954/2011**

Institui o adicional de periculosidade aos servidores da Guarda Municipal e aos agentes de trânsito da Autarquia Municipal de Trânsito – AUTRAN, e dá outras providências.

Para fazer jus ao adicional o servidor deverá estar no efetivo exercício das funções próprias dos cargos mencionados.

O Adicional de Penosidade será pago mensalmente e corresponderá a 20% (vinte por cento) do vencimento básico.

Tendo em vista os riscos inerentes ao exercício da profissão, o adicional nos parece justo, cabível.

- **Lei nº 3.688/2008**

Dispõe sobre a educação para o trânsito e ao respeito à legislação pertinente nas escolas públicas do Município de Nova Friburgo e dá outras providências.

A educação no trânsito e o respeito à legislação de trânsito serão permanentemente incentivados no Município de Nova Friburgo, através de ações planejadas, coordenadas e executadas pela Secretaria Municipal de Educação, em parceria com a Autarquia Municipal de Trânsito - AUTRAN.

Cabe à Secretaria Municipal de Educação em parceria com a Autran incentivar a promoção de atividades escolares que objetivem humanizar o trânsito, reduzindo os índices de infrações e de acidentes.

- **Lei nº 3.032/1999**

Autoriza o executivo municipal a explorar, mediante licitação, a concessão para instalação do serviço de sistema de monitoramento, informação e educação fotoeletrônico do trânsito de Nova Friburgo e dá outras providências.

O vencedor da licitação poderá explorar a propaganda comercial no serviço concedido, mediante prévia, formal e criteriosa fiscalização da Administração concedente, através de sua Secretaria competente, devendo observar os aspectos paisagísticos do planejamento e do projeto de revitalização e correções viárias das áreas urbanas do Governo Municipal.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- **Lei nº 2.982/1998**

Cria a “Semana Municipal para Educação no Trânsito”.

Na "Semana Municipal para Educação no Trânsito", toda rede municipal de ensino estará envolvida na administração de palestras e estudos sobre as Leis de Trânsito, bem como direitos e deveres de pedestres e motoristas.

Fica a cargo da AUTRAN - Autarquia Municipal de Trânsito - a organização dos eventos nas escolas da rede pública municipal, bem como em qualquer outro estabelecimento de ensino particular e/ou entidade pública ou privada.

7. ANÁLISE DE PLANOS, ESTUDOS E PROJETOS EXISTENTES

O levantamento e a análise desses estudos e projetos são fundamentais para aproveitar esforços realizados para entendimento do contexto local e projetos já idealizados para mobilidade urbana do Município. Essas informações podem ser úteis para ganhar tempo na compreensão dos desafios locais, subsidiar novos diagnósticos e análise de potenciais soluções para os gargalos identificados.

Na preparação da base de informações para o estudo da mobilidade urbana, devem ser levantados, catalogados e analisados os estudos existentes envolvendo as áreas de planejamento e projeto, tais como: estudos de trânsito, projetos viários, projetos de sinalização, estudos e projetos de sistemas de transporte coletivo, planos gerais ou específicos de transporte urbano, estudos de organização institucional do órgão gestor do transporte e da mobilidade, estatísticas de acidentes etc.

7.1 ESTUDOS NA ÁREA DE TRÂNSITO

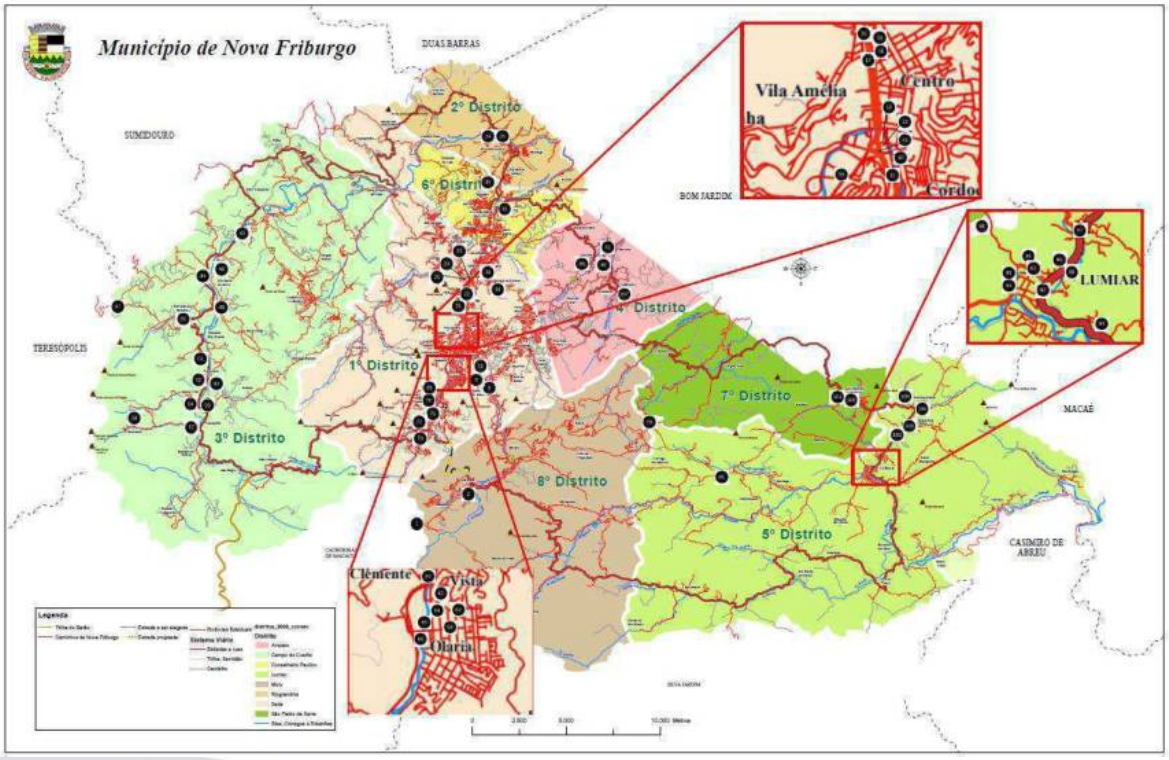
Os estudos de trânsito abrangem todos os estudos de sinalização viária, sistema de transporte urbano, organização do órgão gestor do transporte e da mobilidade urbana, entre outros.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

7.1.1 PROJETO DE ORIENTAÇÃO DE TRÁFEGO

Foi licitado pelo Município a contratação de uma empresa especializada para a implementação das placas de sinalização turística. O projeto abrange todos os distritos de Nova Friburgo: Sede, Amparo, Campo do Coelho, Conselheiro Paulino, Lumiar, Mury, Riograndina e São Pedro da Serra.

Figura 21: Localização das Placas de Sinalização Turística



Fonte: Prefeitura Municipal de Nova Friburgo

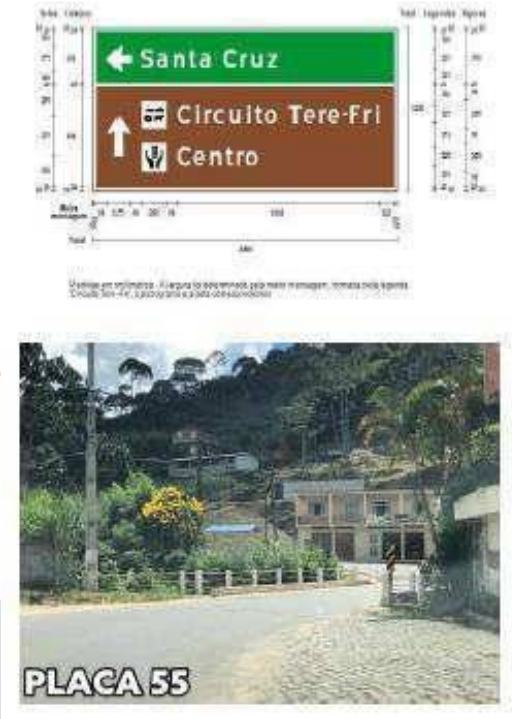
Serão instaladas 74 placas de Sinalização Turística, sendo 11 unidades apenas para substituições. Considerando os 8 distritos, as placas foram distribuídas da seguinte maneira:

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 22: Quantidade de Placas por Distrito

Local	Quantidade
SEDE	33
AMPARO	4
CAMPO DO COELHO	13
CONSELHEIRO PAULINO	2
LUMIAR	16
MURY	2
RIOGRANDINA	2
SÃO PEDRO DA SERRA	2

Figura 23: Modelo das Placas e indicação de localização



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 24: Modelo das Placas e indicação de localização



7.2 ESTUDO DO SISTEMA DE TRANSPORTE COLETIVO

O Município atualmente possui um estudo do seu sistema de transporte coletivo em andamento, realizado pela Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos – COPPETEC, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. O estudo analisa o sistema existente a fim de propor um modelo mais eficiente e adequado ao Município.

Nesse contexto o Plano de Mobilidade tratará o assunto na fase das ações tendo em vista que as análises e propostas já foram realizadas e validadas pela população através de audiência pública.

7.2.1 DADOS DO SISTEMA ATUAL

Em análise aos estudos realizados, observa-se no período de coleta dos dados de usuários do sistema uma variação significativa, conforme apresentado a seguir:

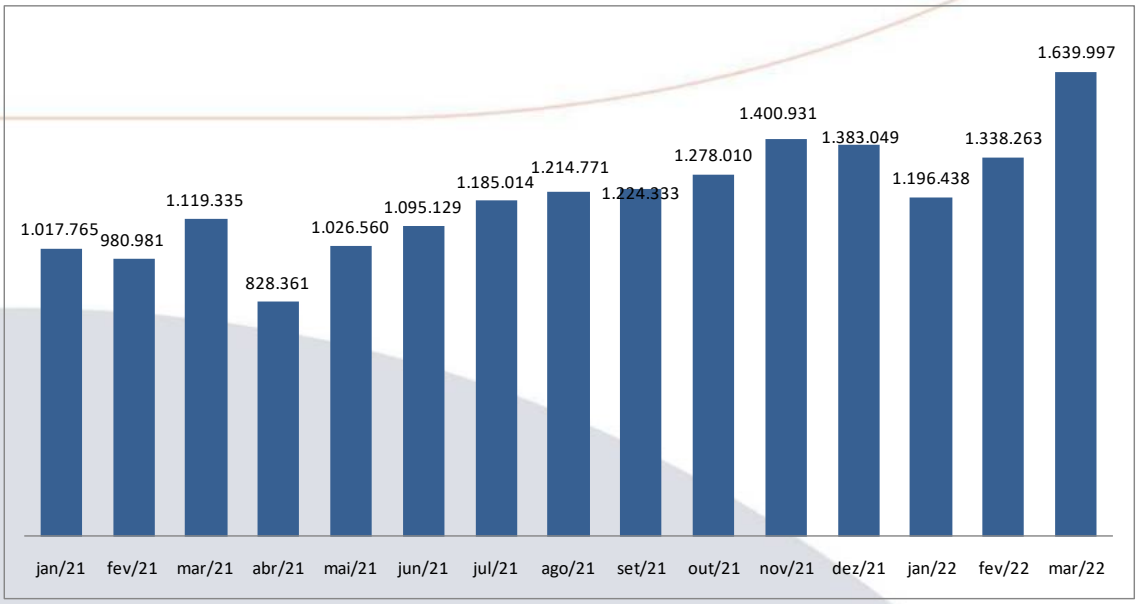
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 25: Passageiros transportados – Jan/ 21 a Mar/22

MÊS/ ANO	PASSAGEIRO			
	PAGANTE	GRATUIDADE	INTEGRAÇÃO	TOTAL
jan/21	691.999	234.116	91.650	1.017.765
fev/21	709.237	176.714	95.030	980.981
mar/21	807.328	199.046	112.961	1.119.335
abr/21	593.146	151.891	83.324	828.361
mai/21	740.419	185.378	100.763	1.026.560
jun/21	784.895	205.901	104.333	1.095.129
jul/21	846.332	220.716	117.966	1.185.014
ago/21	863.708	235.104	115.959	1.214.771
set/21	868.214	240.564	115.555	1.224.333
out/21	897.673	262.968	117.369	1.278.010
nov/21	937.119	343.018	120.794	1.400.931
dez/21	963.995	306.030	113.024	1.383.049
jan/22	855.769	231.013	109.656	1.196.438
fev/22	911.902	311.685	114.676	1.338.263
mar/22	1.052.014	456.399	131.584	1.639.997

Fonte: COPPE/UFRJ

Figura 26: Passageiros transportados – Jan/21 a Mar/22

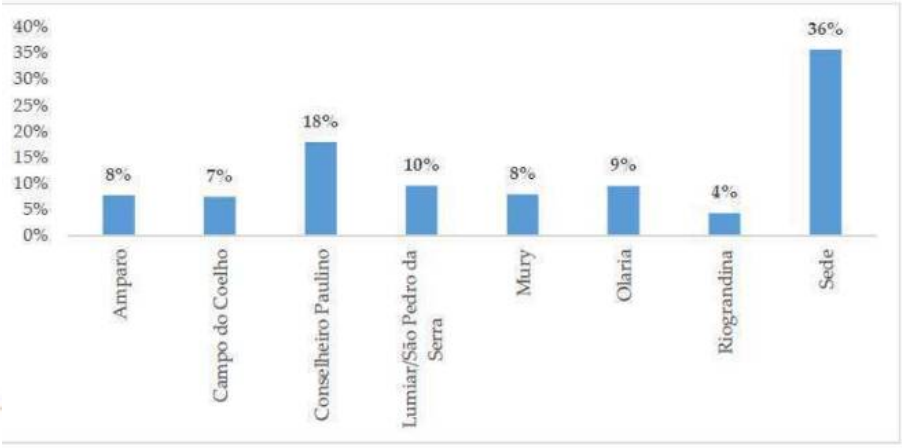


Fonte: COPPE/UFRJ

Verifica-se que mensalmente, com base nos dados utilizados para o estudo, são transportados mais de 1.500.000 passageiros/mês.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

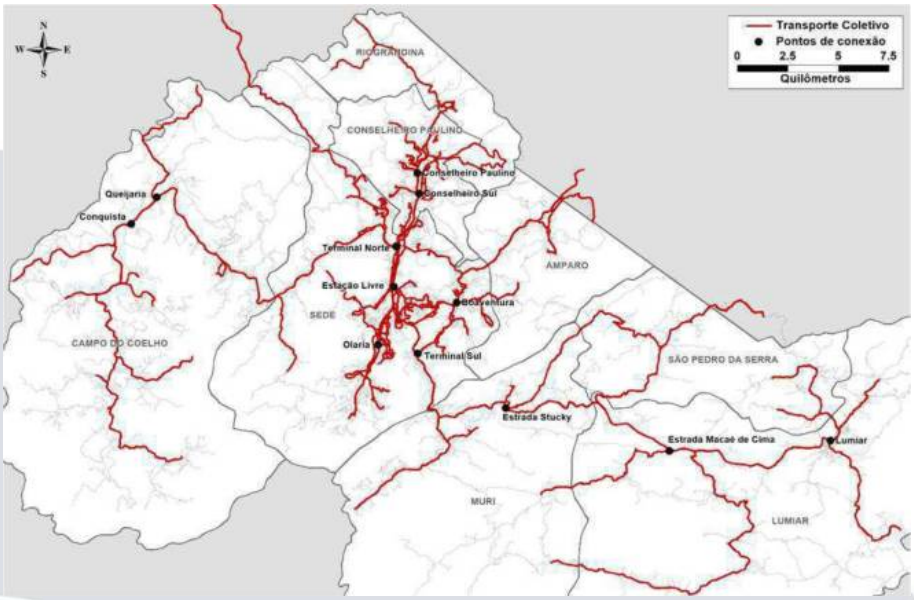
Figura 27: Principais destinos dos passageiros



Fonte: COPPE/UFRJ

No que se refere as linhas do sistema, temos que 17 linhas representam o transporte de 80% da demanda de passageiros em 2022, destacando a linha 10, “Olaria – Conselheiro”, responsável por 16% do total de passageiros transportados em 2022, e a expressividade da linha 20, “Riograndina”, com 13% da demanda de 2022. As linhas são radiais até o centro, exceto a linha 10 que é radial.

Figura 28: Cobertura da Rede Existente



Fonte: COPPE/UFRJ

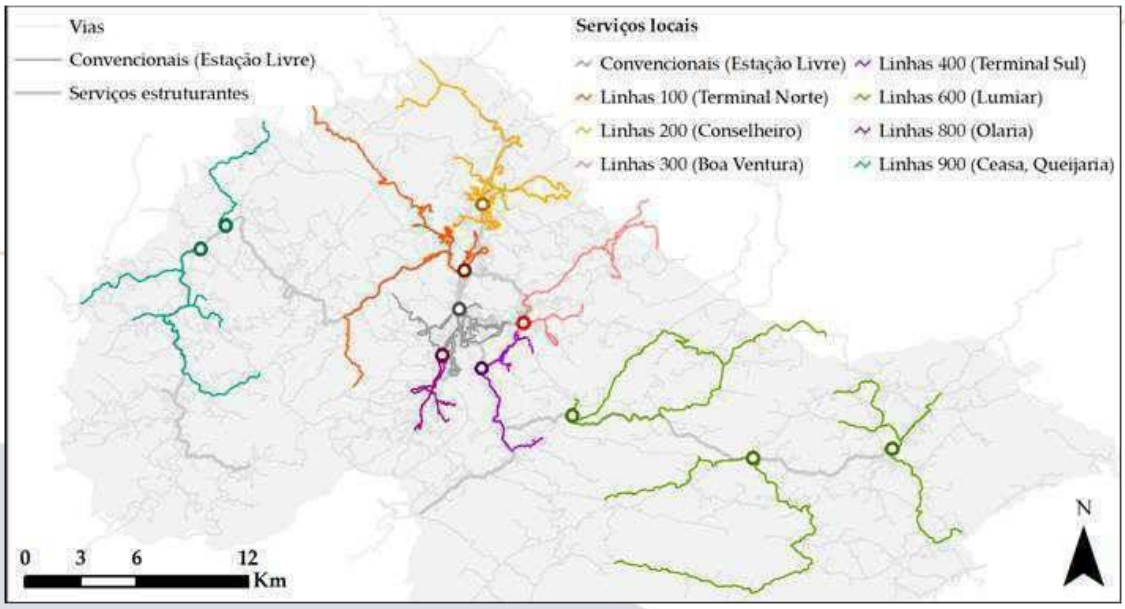
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

7.2.2 PROPOSTA DO NOVO SISTEMA

Apresentaremos de forma resumida a proposta para o novo sistema de transporte coletivo para o Município de Nova Friburgo/RJ. Os dados e gráficos aqui apresentados foram obtidos dos estudos realizados, sugerindo que para um entendimento mais aprofundado devido à complexidade da matéria, seja analisado o estudo por completo.

O novo sistema abrange um aumento de cerca de 18% em relação à frota atual. Contudo, há que se reforçar que a proposta faz um uso mais intensivo de veículos de tamanho menor— miniônibus e midiônibus.

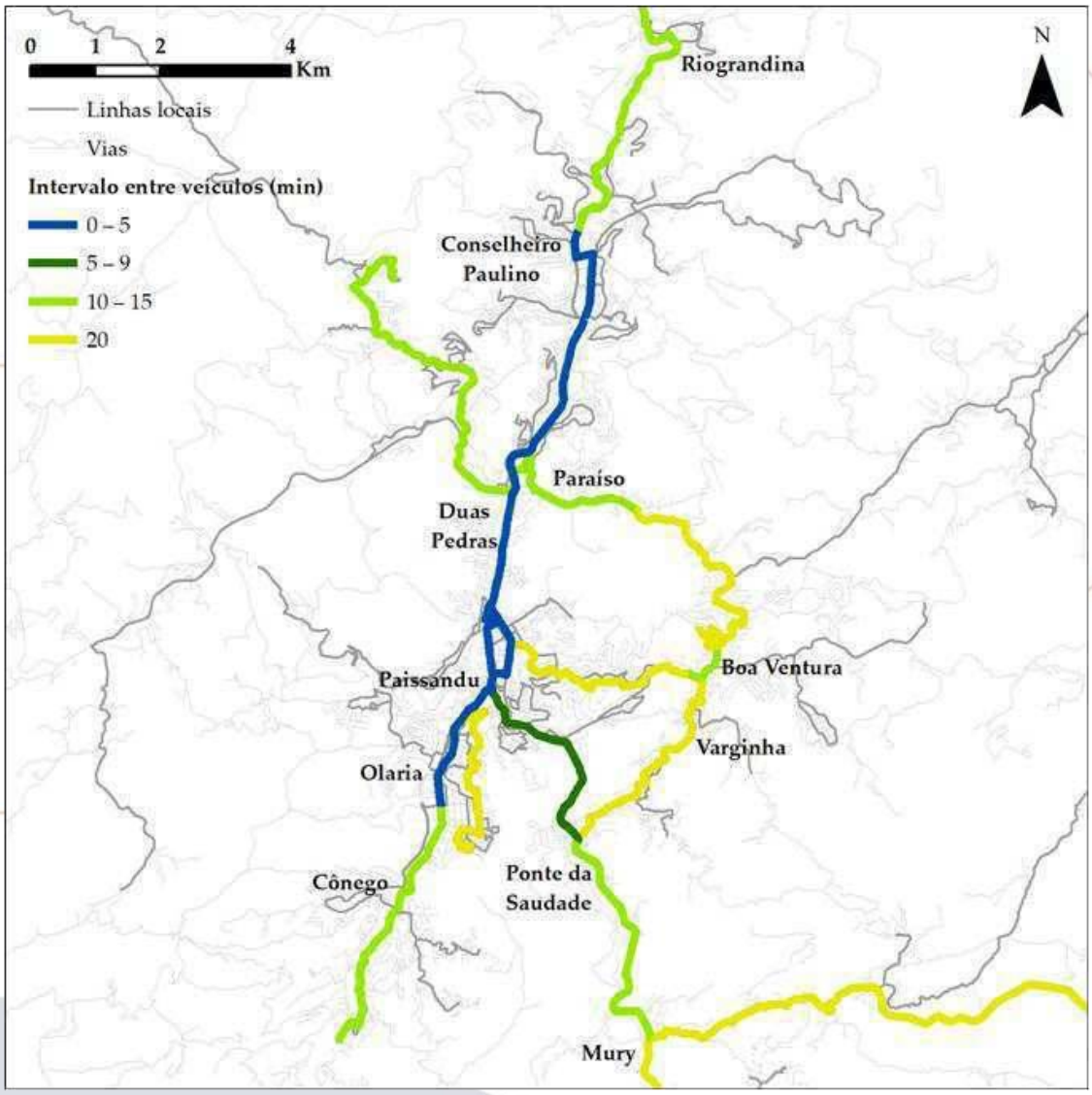
Figura 29: Indicação de principais pontos de transferência de linhas locais, como referência primária da nomenclatura desse novo elemento do sistema de transportes de Nova Friburgo.



Fonte: COPPE/UFRJ

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

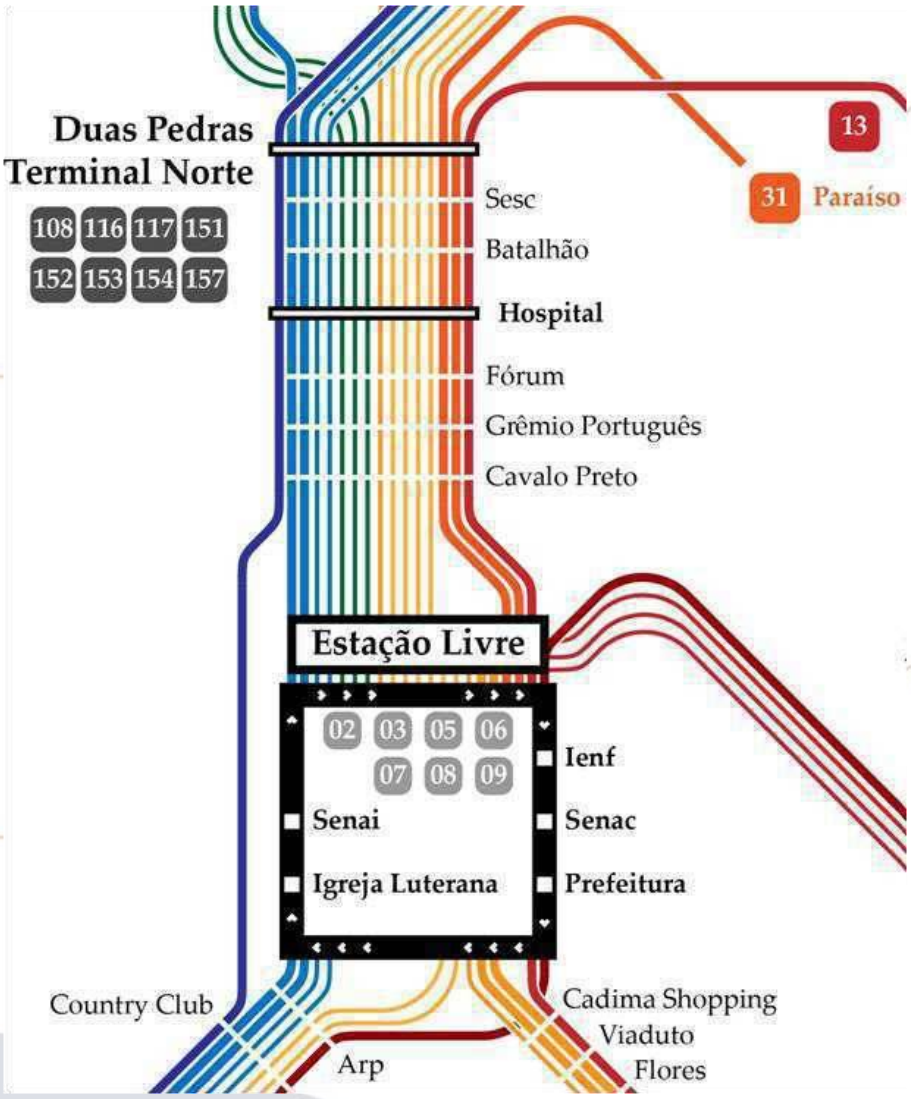
Figura 30: Sistema Proposto – linhas radiais e diametrais composto pelos subsistemas estruturante e especial.



Fonte: COPPE/UFRJ

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Figura 31: Detalhe do diagrama esquemático da nova rede de transportes, demonstrando o subsistema estruturante sobreposto ao subsistema especial no horário de pico.



Fonte: COPPE/UFRJ

Segundo os estudos, a política tarifária atual foi mantida em sua maior parte - o usuário paga pelo primeiro veículo que utilizar e, respeitado o limite máximo de tempo, ele não pagará novamente na eventualidade do segundo uso.

Passa existir também uma tarifa diferenciada que vai ao encontro dos objetivos e das características das linhas alimentadoras. Isto é, dado que essas linhas têm como um dos alvos o fortalecimento de centralidades locais no Município, foi previsto que elas terão tarifa reduzida, de maneira a, simultaneamente, desincentivar viagens desnecessárias até o centro e, ainda, não penalizar usuários que fazem viagens mais curtas.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

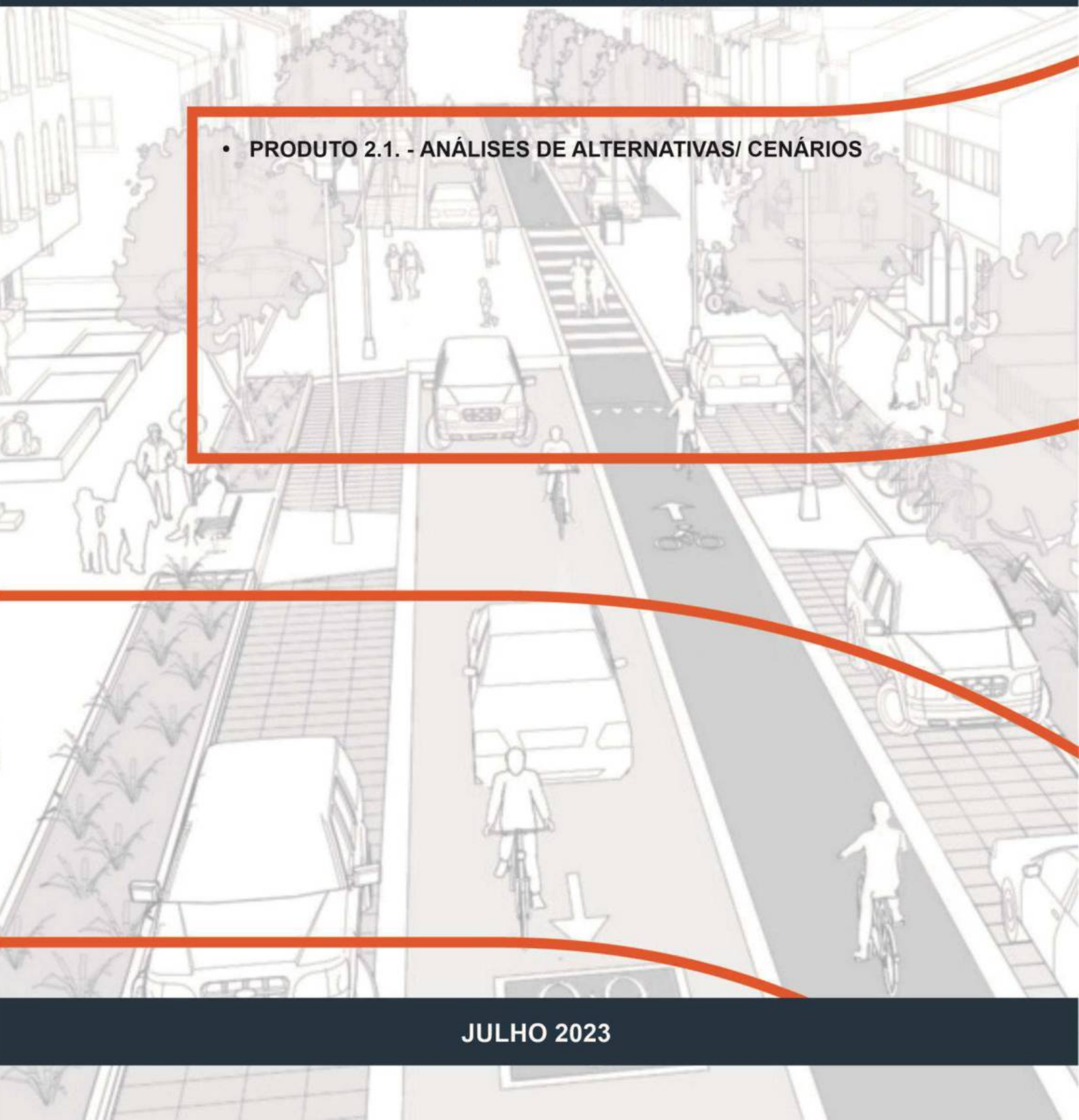
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 2.1. - ANÁLISES DE ALTERNATIVAS/ CENÁRIOS**

JULHO 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

Prefeito Municipal

MARIO SERGIO DE ABREU DOS SANTOS

Vice Prefeito Municipal

RENATO DE SOUZA SILVA

Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

Comissão Técnica

RENATO DE SOUZA SILVA

Presidente

SÉRGIO ABI RAMIA ISMERIO LEVORATO

Vice Presidente

SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY

Primeiro Secretário

JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS

Segundo Secretário

LUAN LEITE FEIJÓ

Secretaria Municipal da Casa Civil – EGCP

LUIZ FILIPE IAGGI LAGINESTRA

Secretaria Municipal de Obras

NICOLY HERDY VIANA

Procuradoria Geral do Município

FLÁVIA LUCIA MONTEIRO
JOÃO VICTOR BRANCO COLLARES

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável

GASINI ENGENHARIA

Equipe Técnica

BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPE

ENGENHEIRO CIVIL: PEDRO HENRIQUE QUIRINO DOS SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL: GEOVANE CASTILHO

ARQUITETA E URBANISTA: NATÁLIA CONTIERO

ADVOGADO: RENATO CAMPESTRINI

INDICE

1. APRESENTAÇÃO 7
2. GERAÇÃO DE VIAGENS 7
2.1 DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS 9
2.2. ESCOLHA MODAL 10
2.3 ALOCAÇÃO DAS VIAGENS 14
2.4 CAPACIDADE DAS VIAS 16
2.5 PESQUISA DE VELOCIDADE 19
3. MODELAGEM DE VARIAÇÕES NOS DESLOCAMENTOS 24
3.1 MUDANÇAS NO SISTEMA DE TRÁFEGO 24

FIGURAS

Figura 1: Zonas de tráfego – Pesquisa de origem e destino 7
Figura 2: Deslocamento por zona de tráfego – Pesquisa de Origem e Destino 10
Figura 3: Deslocamento por tipo de veículo – Automóvel 11
Figura 4: Deslocamento por tipo de veículo – Motocicleta 11
Figura 5: Deslocamento por tipo de veículo – Bicicleta 12
Figura 6: Deslocamento total por tipo de veículo 13
Figura 7: Pontos de contagem definidos 15
Figura 8: Pesquisa de velocidade – Trecho 1 21
Figura 9: Pesquisa de velocidade – Trecho 2 22
Figura 10: Pesquisa de velocidade – Trecho 3 23
Figura 11: Sentido de circulação atual 25
Figura 12: Proposta de circulação 27
Figura 13: Sentido de vias existentes e propostas 28
Figura 14: Vias de sentido único 29
Figura 15: Proposta de circulação Rua General Osório 31

TABELAS

Tabela 1: Número de deslocamento diário por zona de tráfego – Nova Friburgo 8
Tabela 2: Matriz da distribuição de viagens 9
Tabela 3: Modo de deslocamento por zona de tráfego 10
Tabela 4: Pontos de contagem definidos 15
Tabela 5: Capacidade viária – Projeção de 10 anos 17

1. APRESENTAÇÃO

A modelagem é um instrumento consagrado na engenharia de transportes e é utilizada para a análise de alternativas de investimentos. Consiste na utilização de programas de computador (modelos de transporte) que simulam as variações nos deslocamentos da população decorrentes de modificações propostas na infraestrutura (tal como a implantação de novas vias, mudanças no sistema de circulação viária, mudanças nas linhas de ônibus etc.), permitindo a previsão de seus impactos, positivos ou negativos.

2. GERAÇÃO DE VIAGENS

Os dados coletados através da Pesquisa de Origem e Destino identificaram o cenário real do Município. O número de deslocamento diários, bem como a identificação das zonas de tráfego, são apresentadas abaixo.

Figura 1: Zonas de tráfego – Pesquisa de origem e destino



Tabela 1: Número de deslocamento diário por zona de tráfego – Nova Friburgo

DESLOCAMENTOS		
ZONA DE DESTINO	Nº DESLOCAMENTOS/DIA	%
ZONA 1	**730**	**57**
ZONA 2	6	0,5
ZONA 3	13	1
ZONA 4	51	4
ZONA 5	89	7
ZONA 6	160	12,5
ZONA 7	141	11
ZONA 8	26	2
Outros Municípios	38	3
Não quiseram responder	26	2
Total	**1.280**	**100%**

Fonte: Gasini – Pesquisa de Origem e Destino, 2023

Através dos dados dispostos acima, é possível notar que a zona de maior atratividade se dá à Zona 01. Considerando as características do Município na localização de comércio, hospitais e outros polos geradores, os mesmos se localizam na Zona 01, sendo um dos principais motivos dos quais a maioria dos deslocamentos são atraídos para esta Zona.

Além disso, sabendo-se que a Zona 01 é a zona de maior atratividade e consequentemente maior geração de deslocamentos do Município, considera-se que, as principais vias de ligação bairro-centro e centro-bairro são vias de maiores volumes de tráfego, que, consequentemente apresentam cruzamentos

(pontos críticos) que podem impactar seja à curto, médio ou até mesmo à longo prazo na segurança de motoristas e pedestres.

A Zona 02 e 05, foram outras duas zonas de tráfego que apresentaram percentuais de deslocamento significativos, contando com 12,5% e 11% respectivamente. A Zona 6 representa o distrito mais populoso do município, a região denominada “Conselheiro Paulino” possui cerca de 40 mil habitantes. Por outro lado, a Zona 2 representa outro importante distrito do município, possuindo uma proximidade importante com a região central da cidade.

2.1 DISTRIBUIÇÃO DAS VIAGENS

A distribuição das viagens pode ser vista por zona de tráfego através da tabela abaixo.

Tabela 2: Matriz da distribuição de viagens

Zonas de Origem	Zonas de Destino								
	1	2	3	4	5	6	7	8	Outros Municípios
1	89,54%	0,30%	0,60%	0,15%	0,15%	7,92%	0,00%	0,75%	0,60%
2	84,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	0,00%	12,00%	0,00%
3	88,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,70%	7,41%
4	57,14%	0,00%	25,71%	0,00%	2,86%	5,71%	0,00%	2,86%	5,71%
5	66,51%	0,93%	0,93%	0,00%	0,00%	30,23%	0,00%	1,40%	0,00%
6	87,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%
7	66,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	16,67%	16,67%	0,00%	0,00%
8	61,54%	0,00%	0,00%	26,92%	0,00%	11,54%	0,00%	0,00%	0,00%

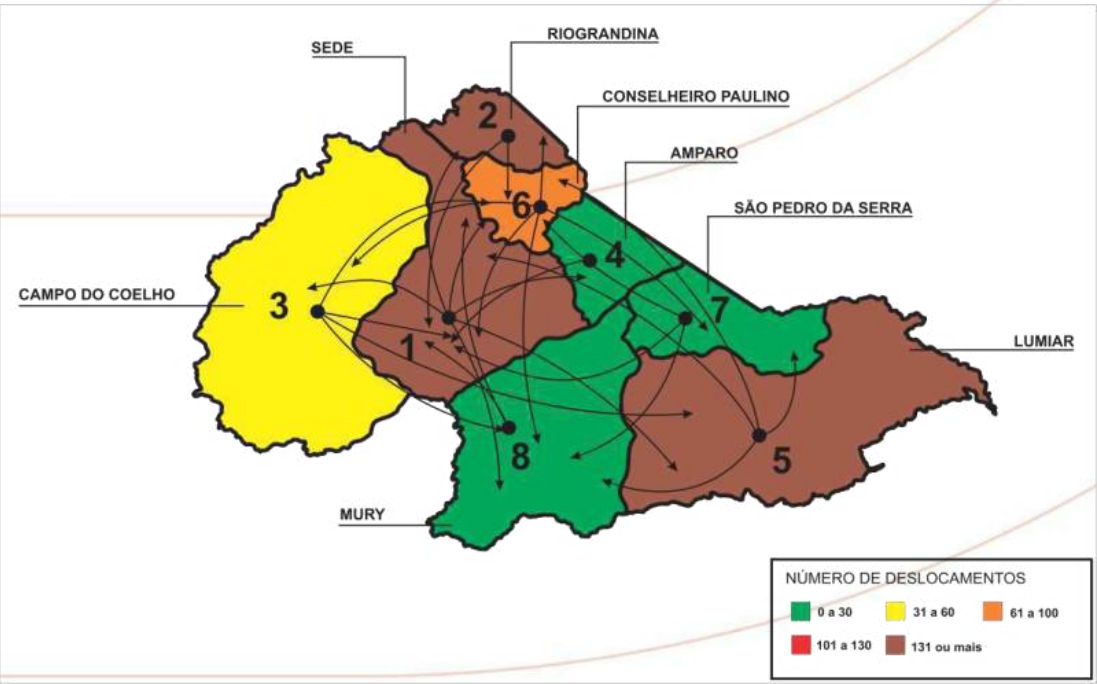
É possível observar que a Zona 01, como já mencionado, é a principal zona de destino dos moradores do Município de Nova Friburgo. A Zona 03 apresenta o maior percentual de moradores que possuem como destino a Zona 01, após a própria geração de viagens da zona 1 na mesma, apresentado cerca de 88,89% do total. A Zona 01 possui a maioria dos polos geradores do Município, como área de comercial, clínicas hospitais, escolas e centro cívico.

Analisando as zonas de tráfego 06 e 07, as mesmas mostraram números significativos para viagens com origem e destino na sua própria zona de tráfego, sendo 12,50% e 16,67%, mostrando assim que tais região possuem polos geradores como áreas de comércio já consolidadas.

A distribuição das viagens não é proporcional entre as zonas de destinos de tráfego. Identificando que, o Município não possui outros atrativos em outras

zonas de tráfego. O comércio se dá apenas na área central do Município, sendo paralelo ao volume de tráfego que é atraído para esta Zona de Tráfego (Zona 01).

Figura 2: Deslocamento por zona de tráfego – Pesquisa de Origem e Destino



2.2. ESCOLHA MODAL

Diariamente são realizadas várias viagens dentro do Município. A escolha do modal para o deslocamento, identifica o cenário real das condições de deslocamento no Município, e, através disso, pode-se identificar problemáticas atuais e futuras.

Na tabela abaixo, é possível observar por Zona de Tráfego, a preferência do tipo de modal utilizado para o deslocamento.

Tabela 3: Modo de deslocamento por zona de tráfego

Modo de deslocamento	Zonas de tráfego							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Automóvel	47,38%	31,25%	31,03%	42,31%	21,05%	48,44%	40,00%	46,67%
Motocicleta	6,10%	6,25%	13,79%	0,00%	10,53%	4,89%	4,00%	16,67%
Bicicleta	1,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,33%	0,00%	0,00%
Ônibus	30,21%	50,00%	37,93%	46,15%	68,20%	32,00%	56,00%	30,00%
A pé	9,65%	6,25%	10,34%	11,54%	0,00%	9,78%	0,00%	6,67%
Táxi/ aplicativo	3,40%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,11%	0,00%	0,00%
Transporte escolar	1,70%	6,25%	6,90%	0,00%	0,00%	0,44%	0,00%	0,00%

Fonte: Gasini – Pesquisa de Origem e Destino, 2023

Figura 3: Deslocamento por tipo de veículo – Automóvel

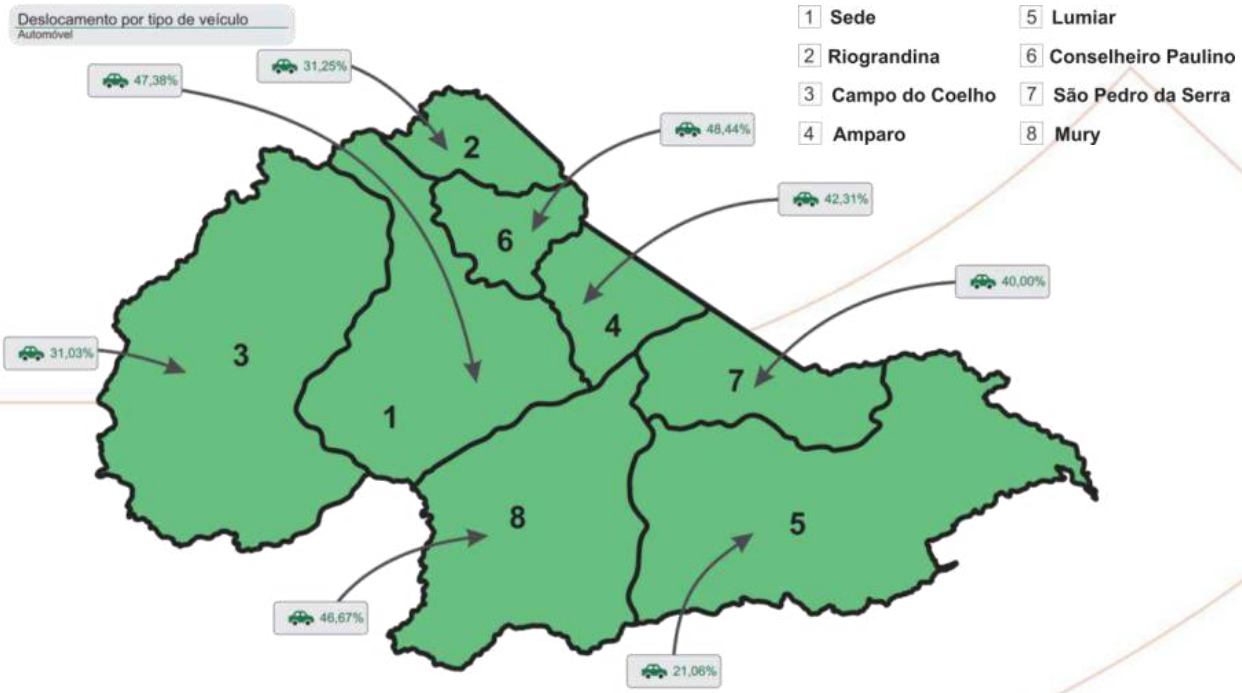


Figura 4: Deslocamento por tipo de veículo – Motocicleta

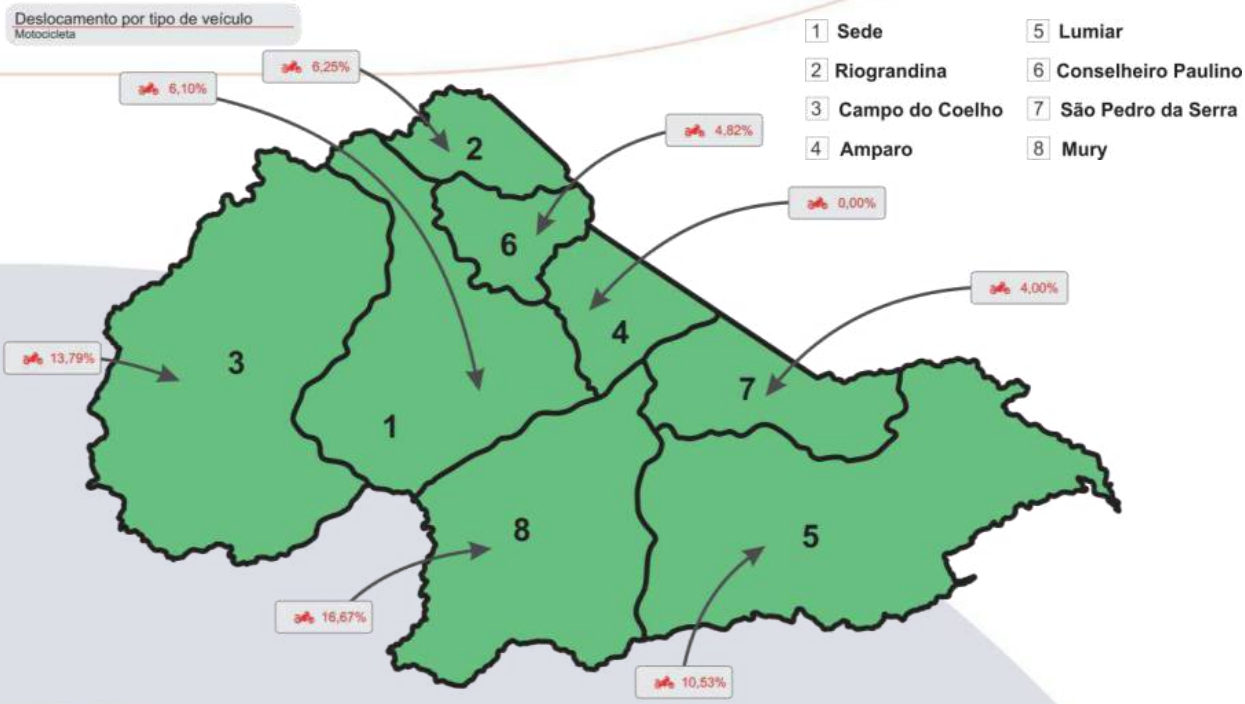


Figura 5: Deslocamento por tipo de veículo – Bicicleta

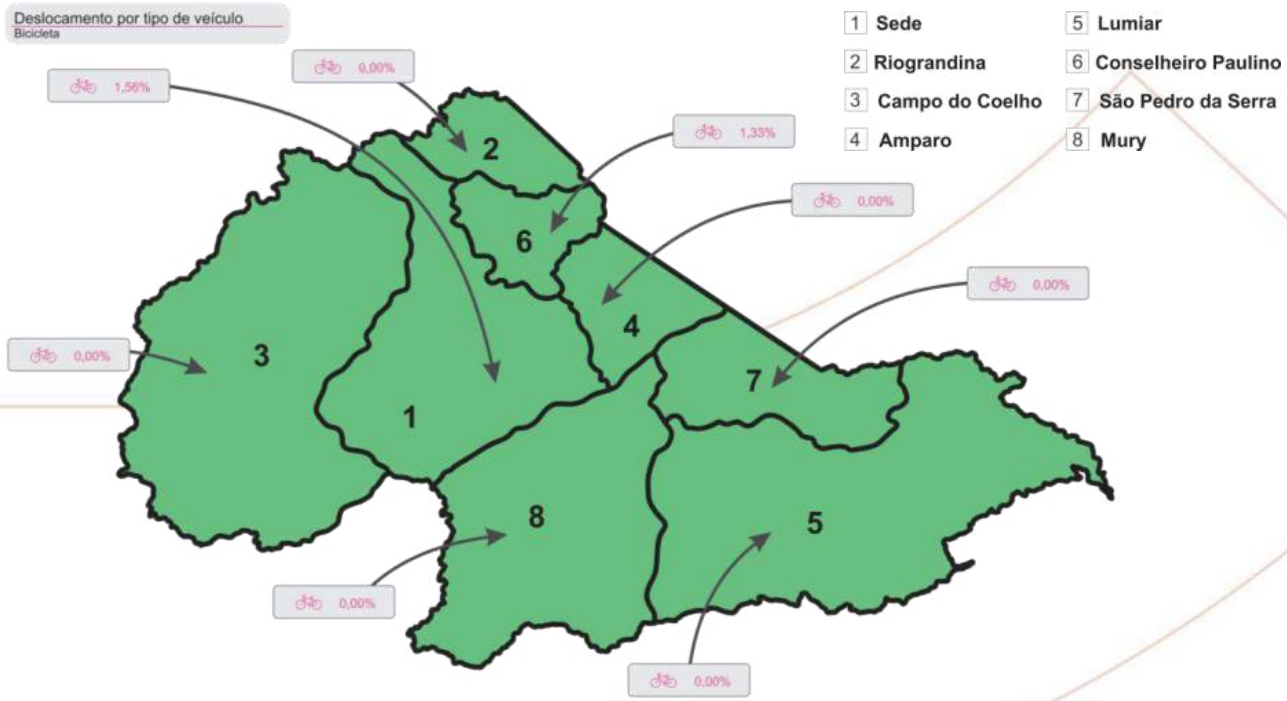
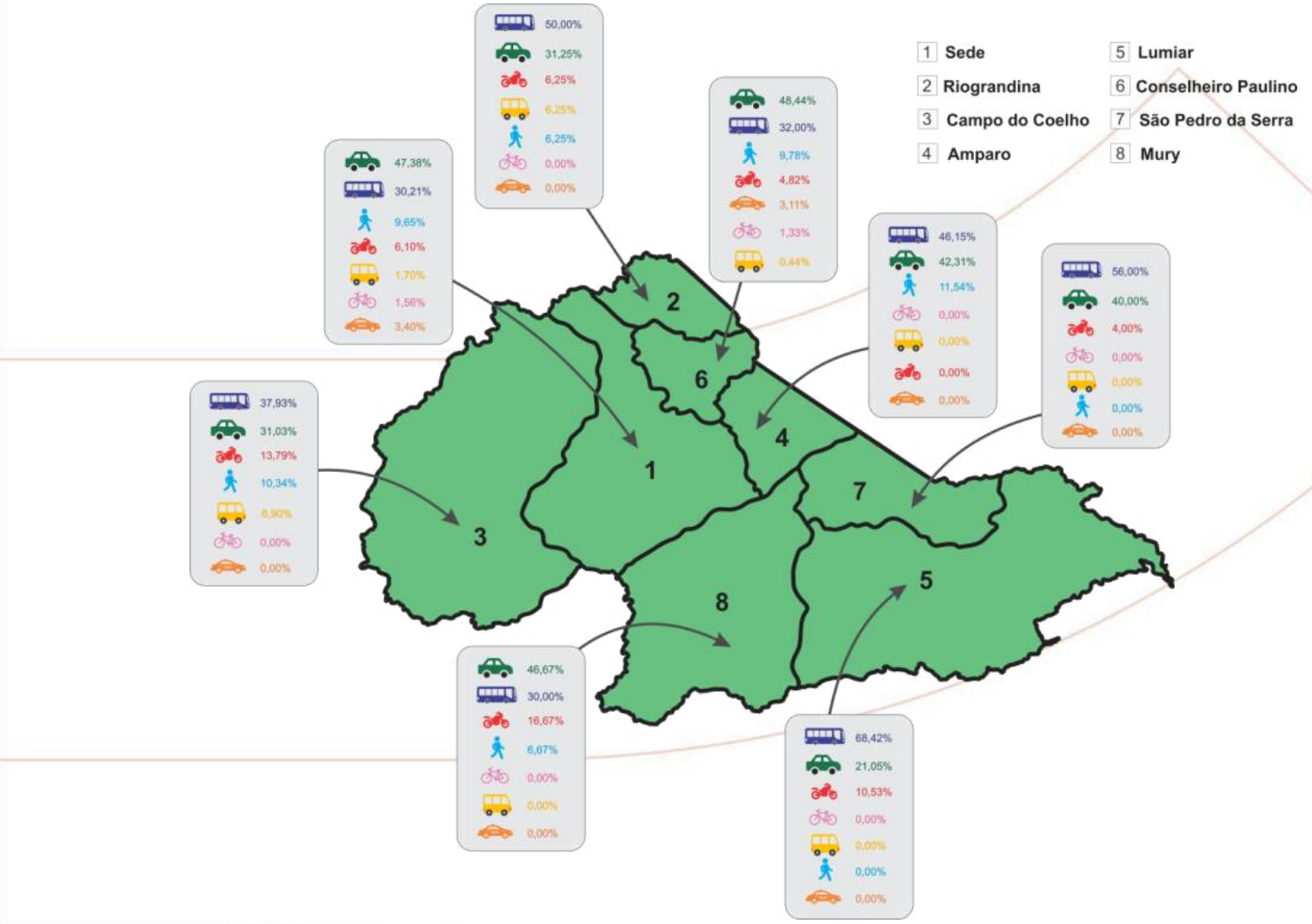


Figura 6: Deslocamento total por tipo de veículo



Através dos dados acima, é possível notar que a preferência do automóvel e do uso do transporte coletivo se dá em todas as Zonas de Tráfego, porém, a utilização do deslocamento a pé é significativa nas Zonas de Tráfego 01, 03, 04 e 06. É notável que, o transporte via ônibus é o principal modo de deslocamento em todo o Município, apresentando o maior número de deslocamentos em quase todas as Zonas de Tráfego.

As zonas de tráfego que apresentaram um alto percentual nos deslocamentos a pé também se mostraram serem zonas mais próxima à área central e zonas onde há um comércio já existente, como é o caso da Zona 04 (Distrito de Amparo), onde a mesma apresenta uma quantidade significativa de polos geradores.

Notou-se também que, o deslocamento com a utilização do transporte coletivo é alto, apresentando grandes percentuais. Os percentuais podem identificar que, o sistema de transporte coletivo no Município oferece um serviço atrativo para novos usuários. Os números mostram que, a população possui interesse neste serviço e, portanto, faz uso do deslocamento via tal transporte, o transporte a pé ou da bicicleta em algumas zonas de tráfego a uma distância significativa da área central acaba sendo inviável, dado os declives e aclives existentes na planície no município.

Os percentuais da população que utiliza a bicicleta como modo de deslocamento no Município de Nova Friburgo foram mínimos, podendo identificar que, a falta de infraestrutura para bicicletas, ou seja, sem a presença de ciclovias e/ou ciclofaixas no Município, a população não se sente segura, evitando assim, o uso da bicicleta em dias úteis, onde o fluxo veicular é maior. Falta de incentivos também como paraciclos, redução da velocidade em avenidas de ligação bairro-centro também são indicativos para a não utilização do modal, porém, a também a explicação frente a planície do município, tornando o esforço para o deslocamento via bicicleta inviável para os habitantes do local.

2.3 ALOCAÇÃO DAS VIAGENS

A alocação das viagens se dará em função da escolha da rota, sendo compatibilizado com a velocidade realizada na via em função da distância, o fluxo veicular quantificado na mesma, além da capacidade viária da via.

Para a determinação do fluxo viário, foram realizadas contagens volumétricas em cruzamentos específicos, pontos predefinidos juntamente com a comissão técnica do Plano de Mobilidade. A contagem volumétrica foi realizada em 10 cruzamentos, em um período de 12 horas, entre 07h00min e 19h00min, resultando na quantificação do fluxo das vias de entorno, que, compatibilizando com as respectivas capacidades viárias, pode-se analisar a qualidade do deslocamento na via em função de sua fluidez, podendo posteriormente definir medidas a fim de mitigar os impactos causados pelo alto

volume de tráfego em algumas vias que, se distribuem através de cruzamentos, potencializando o cenário em cruzamentos críticos.

Figura 7: Pontos de contagem definidos

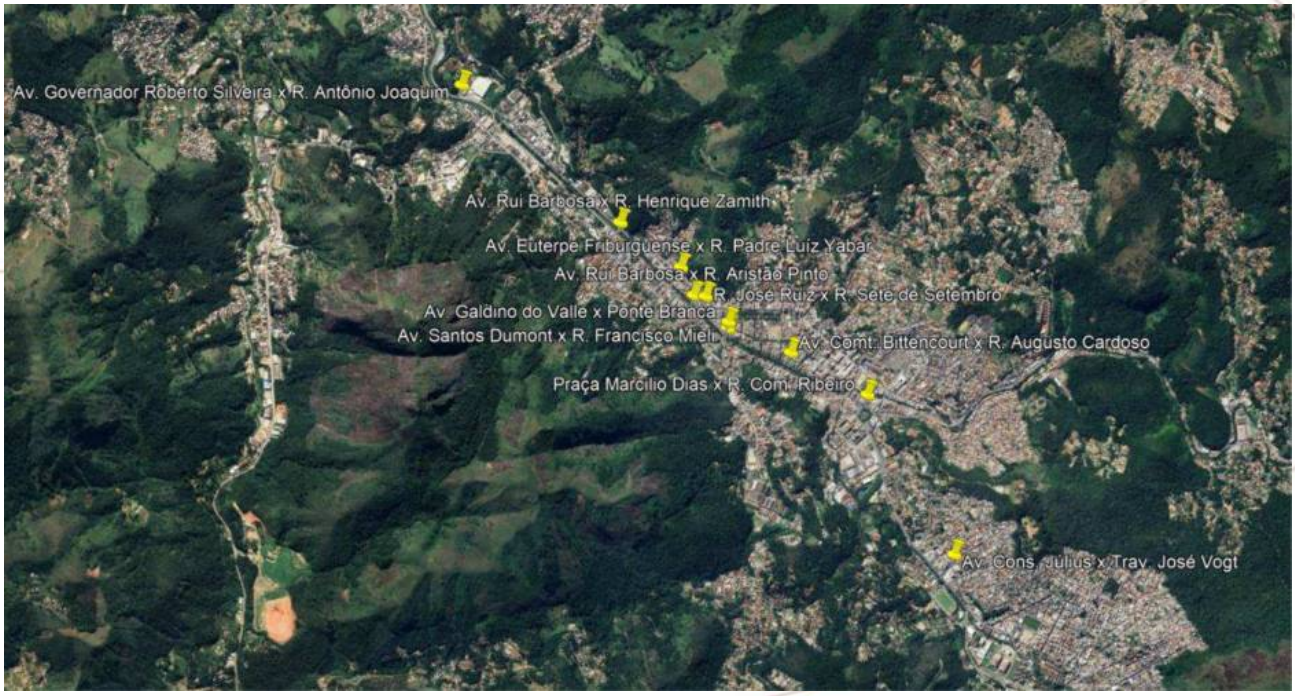


Tabela 4: Pontos de contagem definidos

Pontos de Contagem	Vias que compõem o cruzamento
1	Av. Comte Bittencourt x R. Augusto Cardoso
2	Av. Galdino do Valle x Ponte Branca
3	Av. Santos Dumont x R. Francisco Mieli
4	Av. José Ruiz Bolea x R. Sete de Setembro
5	Av. Rui Barbosa x R. Aristão Pinto
6	Av. Rui Barbosa x R. Henrique Zamith
7	Av. Conselheiro Julius Arq. x R. Bahia
8	Av. Euterpe Friburguense x R. Padre Luiz Yabar
9	R. Com. Ribeiro de Barros x Praça Marcilio Dias
10	Av. Gov. Roberto Silveira x R. Antônio Joaquim de Macedo

2.4 CAPACIDADE DAS VIAS

Através das contagens veiculares pode-se obter o fluxo veicular nas vias e nas intersecções como mostrado anteriormente. Posteriormente, pode-se identificar a capacidade das vias e nas intersecções a curto, médio e longo prazo, considerando o crescimento médio anual da frota. O nível de serviço é definido da seguinte forma:

- Nível de serviço A – Indica escoamento livre, baixos fluxos, altas velocidades, baixa densidade, não há restrições devido a presença de outros veículos;
- Nível de serviço B – indica fluxo estável, velocidade de operação começando a ser restringida pelas condições de tráfego, condutores possuem razoáveis condições de liberdade para escolher a velocidade e faixa para circulação;
- Nível de serviço C – indica fluxo estável, velocidade e liberdade de movimento são controladas pelas condições de tráfego, existem restrições de ultrapassagem, velocidade de operação satisfatória;
- Nível de serviço D – próximo a zona de flux instável, velocidade de operação afetada pelas condições de tráfego, flutuações no fluxo e restrições temporárias podem causar quedas substanciais na velocidade de operação;
- Nível de serviço E – indica fluxo instável, fluxos próximos a capacidade da via, paradas de duração momentânea;
- Nível de Serviço F – escoamento forçado, baixas velocidades, fluxos abaixo da capacidade, no caso extremo fluxo e velocidade caem a zero (congestionamento).

Tabela 5: Capacidade viária – Projeção de 10 anos

Av. Comte Bittencourt x Rua Augusto Cardoso							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
Av. Conte Bittencourt sentido R. Ernesto Basílio	17h00 às 18h00	84	A	96	A	110	A
Rua Augusto Cardoso sentido Av. Conte Bittencourt		94	B	408	B	124	B
Ponte Branca sentido Av. Conte Bittencourt		77	A	88	A	101	A
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
Av. Conte Bittencourt sentido R. Ernesto Basílio	17h00 às 18h00	165	A	189	A	217	A
R. Dante Laginestra sentido R. José Eugênio Muller		44	A	50	A	58	A
Ponte Branca sentido Av. Dr. Galdino do Vale Filho		44	A	50	A	58	A
Av. Dr. Galdino do Vale Filho x Ponte Branca							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
Av. Dr. Galdino do Vale Filho sentido R. Euclides Solon de Pontes	10h30 às 11h30	1671	F	1916	F	2196	F
Ponte Branca sentido Av. Dr. Galdino do Vale Filho		152	B	174	B	200	B
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
Av. Dr. Galdino do Vale Filho sentido R. Euclides Solon de Pontes	10h30 às 11h30	1510	B	1731	B	1984	B
Ponte Branca sentido Av. Comte Bittencourt		312	A	358	A	410	B

Av. Santos Dumont x Rua Francisco Mieli							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Francisco Mieli sentido R. General Hosório	07h00 às 08h00	523	D	600	E	687	F
Av. Santos Dumont sentido R. Arnaldo Bittencourt		1557	E	1785	F	2046	F
R. Francisco Mieli sentido Av. Comte Bitencourt		35	A	40	A	46	A
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Francisco Mieli sentido R. General Hosório	07h00 às 08h00	683	B	783	B	898	B
Av. Santos Dumont sentido R. Arnaldo Bittencourt		1431	B	1640	B	1881	B
Av. José Ruiz Bolea x Rua 07 de Setembro							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. 7 de Setembro sentido Av. José Ruiz Bolea	09h00 às 10h00	1046	E	1199	F	1375	F
Av. José Ruiz Bolea sentido R. Padre Luiz Yabar		1344	D	1541	D	1766	E
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. 7 de Setembro sentido Av. José Ruiz Bolea	09h00 às 10h00	121	A	139	A	159	A
Av. José Ruiz Bolea sentido R. Padre Luiz Yabar		2269	B	2601	C	2982	C

Av. Rui Barbosa x Rua Aristão Pinto							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
Av. Rui Barbosa sentido R. Francisco Mieli	18h00 às 19h00	2261	F	2592	F	2971	F
R. Aristão Pinto sentido Rod. Pres. João Goulart		185	B	212	B	243	B
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
Av. Rui Barbosa sentido R. Francisco Mieli	18h00 às 19h00	699	A	801	A	919	A
R. Aristão Pinto sentido Rod. Pres. João Goulart		287	A	329	A	377	A
R. Aristão Pinto sentido Rua General Osório		1460	F	1674	F	1919	F
Av. Rui Barbosa x Rua Henrique Zamith							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Henrique Zamith sentido Rod. João Goulart	10h30 às 11h30	363	B	416	B	477	B
Av. Rui Barbosa sentido R. São Francisco		803	B	921	C	1055	C
Rua Henrique Zamith sentido R. Santa Izabel		537	B	616	B	706	C
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
Av. Rui Barbosa sentido R. São Francisco	10h30 às 11h30	1594	B	1827	B	2095	B
Rua Henrique Zamith sentido R. Santa Izabel		108	A	124	A	142	A

Av. Conselheiro Julius Arq. x Rua Bahia							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Cons. Julius Arp sentido R. Pará	17h00 às 18h00	1705	D	1955	E	2241	F
R. Bahia sentido R. Ceará		209	D	240	D	275	E
R. Bahia sentido Alameda B. Nova Friburgo		122	A	140	A	160	A
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Cons. Julius Arp sentido R. Pará	17h00 às 18h00	1524	B	1747	C	2003	C
R. Bahia sentido R. Ceará		141	A	162	A	185	A
R. Bahia sentido Alameda B. Nova Friburgo		371	B	425	B	488	B
Av. Euterpe Friburguense x Rua Padre Luís Yabar							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Euterpe Friburguense sentido R. Henrique Zamith	18h00 às 19h00	1480	C	1697	C	1945	D
R. Padre Luís Yabar sentido R. Euterpe Friburguense		226	A	259	A	297	A
R. Gen. Andrade Neves sentido R. Euterpe Friburguense		151	A	173	A	198	A
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Euterpe Friburguense sentido R. Henrique Zamith	18h00 às 19h00	1856	B	2128	C	2439	C

Rua Cmte. Ribeiro de Barros x Praça Marcílio Dias							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Cmte. Ribeiro de Barros sentido Av. Comte Bitencourt	07h30 às 08h30	1296	F	1486	F	1703	F
Praça Marcilio Dias sentido Av. Comte Bitencourt		2590	F	2969	F	3404	F
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
Praça Marcilio Dias sentido Av. Comte Bitencourt	07h30 às 08h30	3361	B	4454	C	5106	C
Av. Governador Roberto da Silveira x Rua Antônio Joaquim de							
Intersecção							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Gov. Roberto Silveira sentido Conselheiro Paulino	17h00 às 18h00	1230	D	1410	E	1616	F
R. Antônio Joaquim Macedo Soares sentido R. Gov. Roberto Silveira		166	B	190	C	218	C
R. Gov. Roberto Silveira sentido Centro		978	F	1121	F	1285	F
Eixo viário							
Vias	**Horário de pico**	**Fluxo 2023**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2028**	**Nível de serviço**	**Fluxo 2033**	**Nível de serviço**
R. Gov. Roberto Silveira sentido Conselheiro Paulino	17h00 às 18h00	1134	B	1262	B	1447	B
R. Antônio Joaquim Macedo Soares sentido R. Norival Duarte Filho		140	A	160	A	184	A
R. Gov. Roberto Silveira sentido Centro		1101	C	1300	D	1490	E

Os resultados apresentados indicam que no cenário atual algumas vias já apresentam fluxo e velocidade de percurso comprometidos devido ao carregamento da caixa viária, inclusive vias já com nível de serviço F. Dos cruzamentos analisados apenas três não ultrapassaram nível de serviço C a curto prazo.

A capacidade das vias é afetada por diversos fatores, não apenas pelo fluxo veicular elevado. Nos cruzamentos analisados, o número de faixas de tráfego, o tempo de ciclo semafórico e o volume intenso em algumas conversões foram os principais fatores identificados como potencializadores dos resultados.

2.5 PESQUISA DE VELOCIDADE

A pesquisa de velocidade e retardamento foi realizada no Município a fim de medir a velocidade de forma indireta, obtendo as mesmas através do tempo de percurso (tempo em movimento) ao longo do trecho estudado e dos tempos perdidos, sendo este o tempo em que o veículo ficou parado (retardamento).

A análise foi realizada através da coleta de dados como: distância percorrida, tempo de percurso, dispositivos de retardo de velocidade, tempo de

parada, e outras informações geradas a partir de duas viagens realizadas, em horários específicos para cada via definida em dias úteis no Município.

Vias de Estudo

As vias definidas para a realização da pesquisa foram:

- Av. Conselheiro Julius;
- Rua Alvares de Azevedo;
- Av. Comte Bittencourt/Av. Dr. Galdino do Vale Filho.

Os dados obtidos por meio de amostradas, foram utilizados para verificar como a corrente de tráfego se comporta nas principais vias do Município, aquelas em que se notou um fluxo de tráfego significativo. A velocidade média dos veículos que trafegam nas vias escolhidas se encontra na Figura a seguir.

Figura 8: Pesquisa de velocidade – Trecho 1

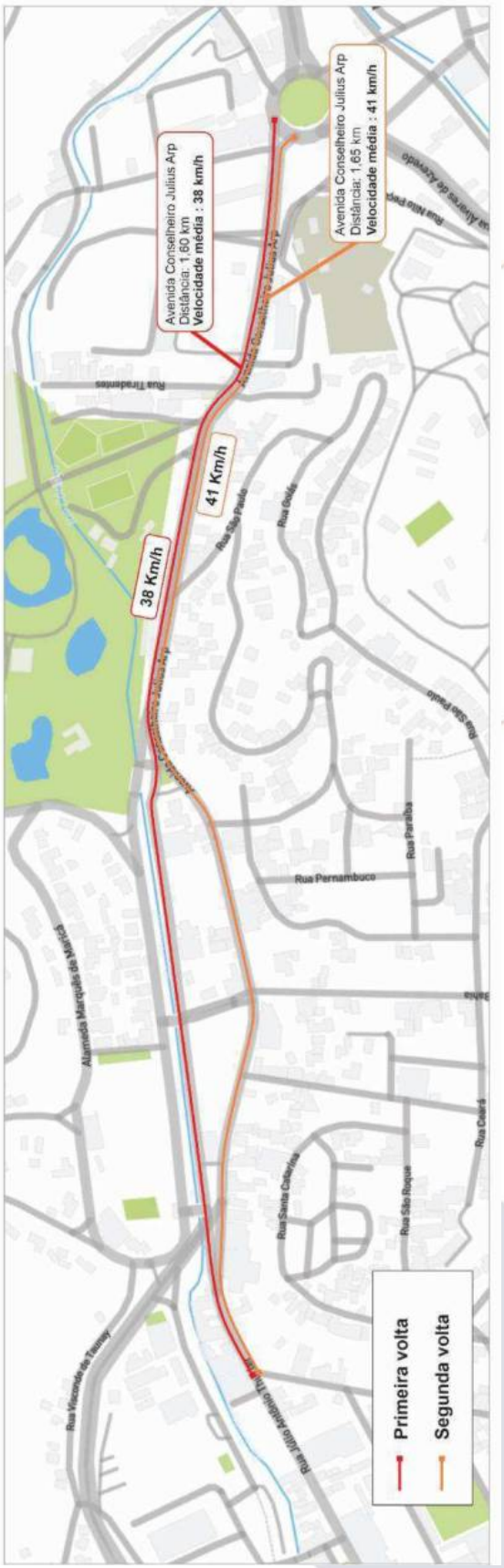
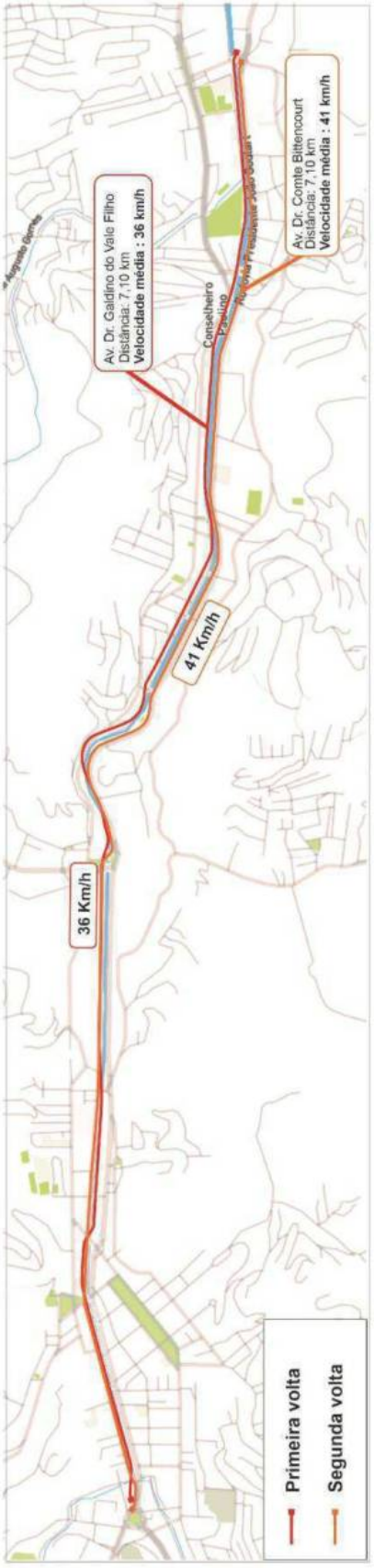


Figura 9: Pesquisa de velocidade – Trecho 2



Figura 10: Pesquisa de velocidade – Trecho 3



Em análise dos dados coletados através das pesquisas de velocidade e retardamento, foi possível identificar que, a Av. Dr. Galdino do Vale Filho foi a via que apresentou menor velocidade de trafegabilidade, com uma média de apenas 36km/h. A via é composta por diversos dispositivos que ocasionam na diminuição da velocidade e/ou parada do veículo, como a sinalização semafórica e conversões a esquerda. Quanto ao semáforo nota-se que o tempo de retardo em semáforos ocorre pelo não esvaziamento da caixa viária no ciclo semafórico, necessitando de dois ou mais tempos de verde para se cruzar o trecho semaforizado e muito lentidão em conversão a esquerda, principalmente no trecho Rua Adriano Afonso/ Ponte RJ-148.

É importante ressaltar que, a sinalização semafórica quando não analisada, pode interferir diretamente no tempo de deslocamento do motorista e colaborar para a ocorrência de congestionamentos. É importante que o tempo de ciclo seja determinado em função do fluxo existente. Nesse estudo, as vias apresentaram velocidade média de 41km/h, sendo uma velocidade relativamente baixa, que está ligada diretamente a sua fluidez.

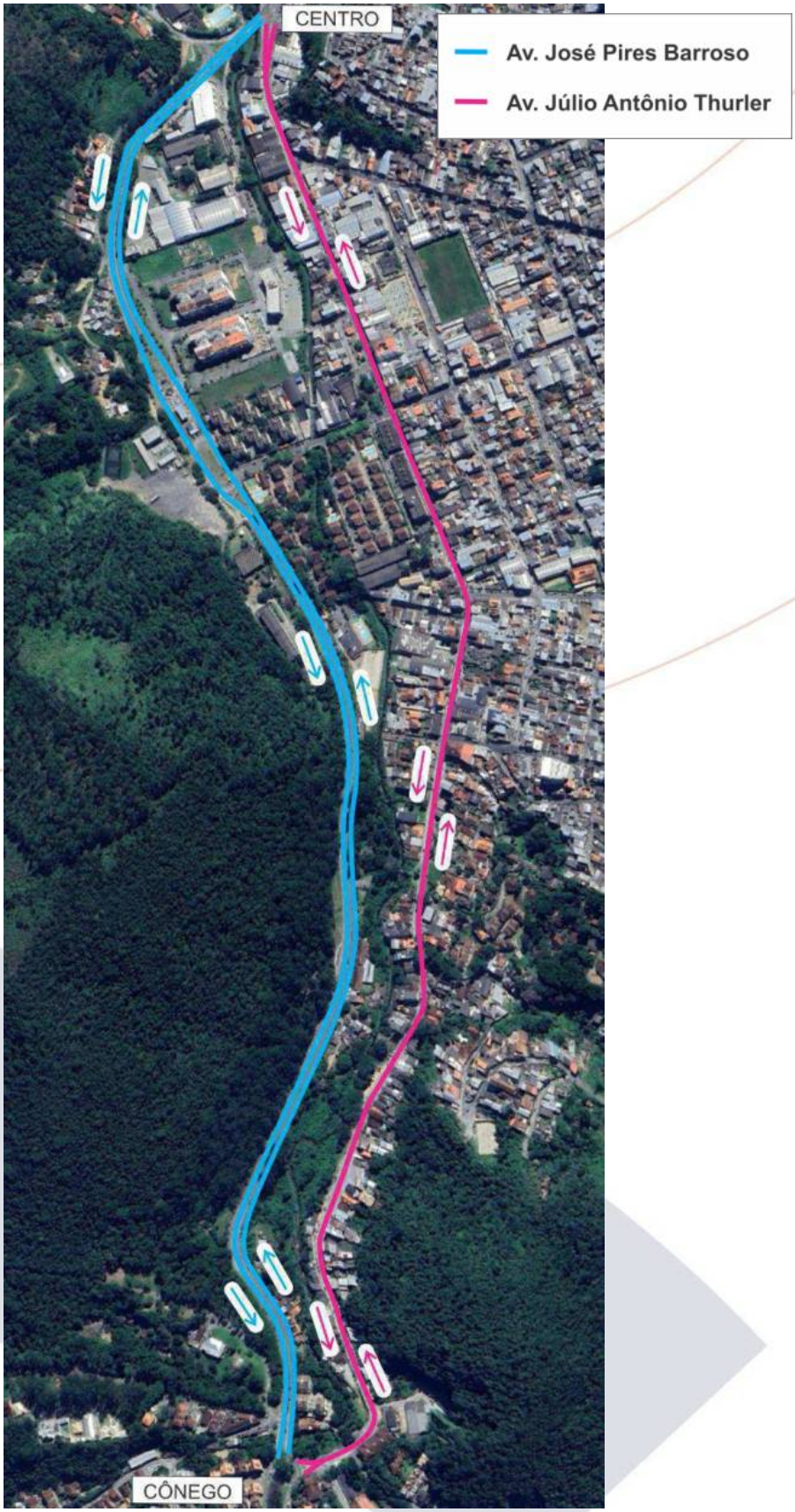
3. MODELAGEM DE VARIAÇÕES NOS DESLOCAMENTOS

3.1 MUDANÇAS NO SISTEMA DE TRÁFEGO

- Binário Olaria-Cônego

Com o objetivo de melhorar o fluxo na ligação Olaria-Cônego, foi proposto o estudo de um sistema binário nas vias de ligação dos bairros, Av. Júlio Antônio Thurler e Av. José Pires Barroso. O trecho analisado possui 2,4Km na Av. José Pires Barroso e 2,1Km na Av. Júlio Antônio Thurler/Rua Romão A. Campos.

Figura 11: Sentido de circulação atual



A Av. José Pires Barroso possui aproximadamente 12,5m de caixa viária, com duas faixas de tráfego em cada sentido de circulação, com trechos onde a via é dividida por barreira física. A caixa viária no sentido Olaria-Cônego se estreita próximo a uma via que acessa a avenida, e volta a ter duas faixas de tráfego após o entroncamento. Neste trecho, até a rotatória no cruzamento com a Av. Júlio A. Thurler/Rua Romão A. Campos a via é dividida por um canteiro central.

A Av. Júlio Antônio Thurler tem grande variação de largura, sendo predominante caixa viária de 8m à 7m de largura. A via é de sentido duplo de circulação, com uma faixa para cada sentido e estacionamento permitido apenas em um lado da via, sentido Cônego-Olaria. O trecho denominado Rua Romão A. Campos tem um aumento na caixa viária, comportando estacionamento dos dois lados da via.

A proposta de circulação prevê a Av. Júlio Antônio Thurler seguindo em mão única no sentido Olaria-Cônego, entre a Rua Pref. Gustavo Lira e a Rotatória do Cônego, e a Av. José Pires Barroso em sentido único de Cônego para Olaria, facilitando o acesso ao centro da cidade. O trecho entre a Rua Pref. Gustavo Lira e o cruzamento com a Av. José Pires Barroso e Av. Conselheiro Julius Arp se mantém em sentido duplo de circulação facilitando a saída do bairro, considerando o binário já existente.

Figura 12: Proposta de circulação



Figura 13: Sentido de vias existentes e propostas

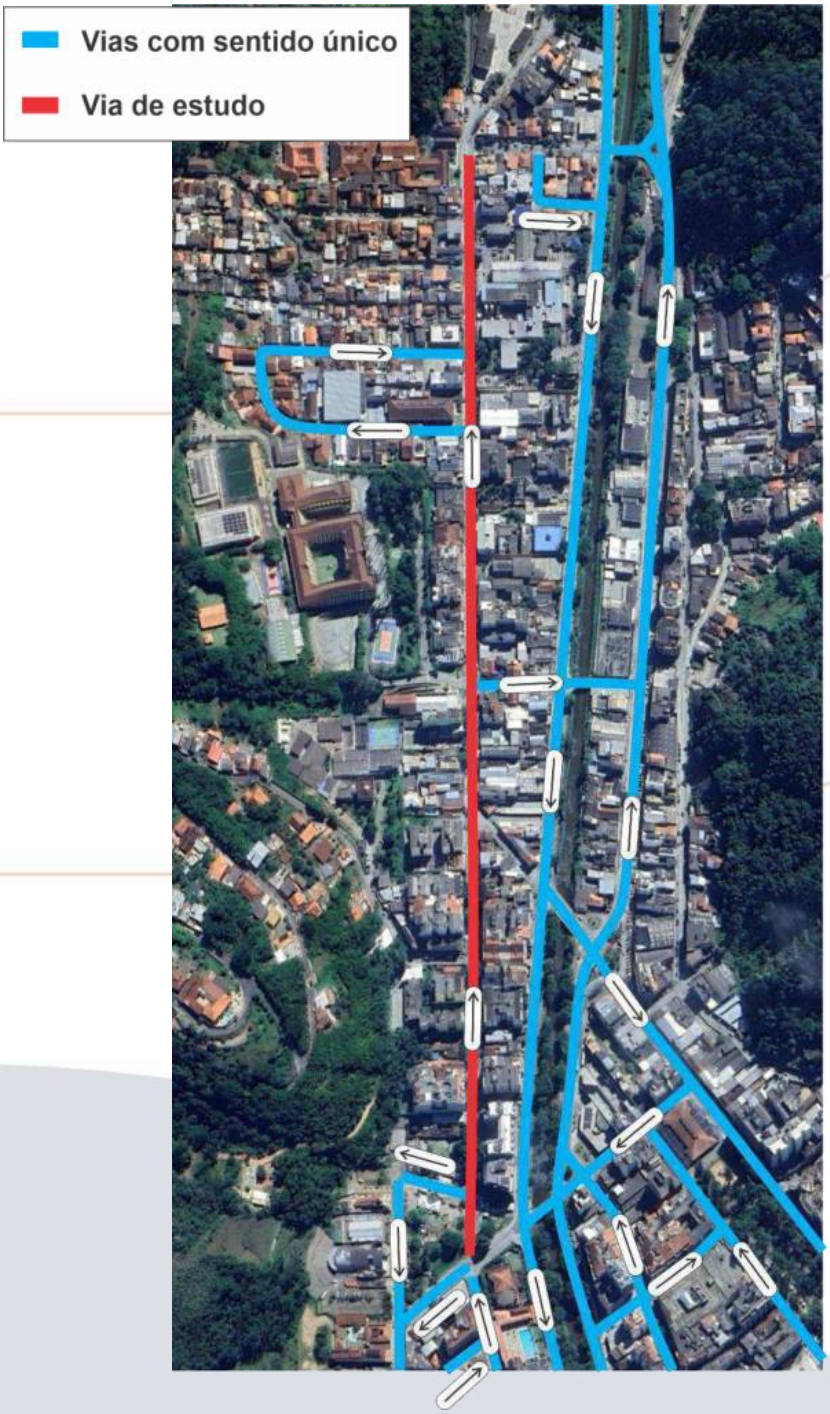


- Mudança na Rua General Osório

A Rua General Osório segue em sentido único da Rua Francisco Mieli até a Rua Henrique Zamith. A caixa viária tem largura variável, entre 7 e 8 metros, não há sinalização horizontal delimitando faixas de tráfego, além disso, a via possui estacionamento do lado esquerdo da via, demarcado com sinalização horizontal. A via atualmente é atendida por linhas do transporte coletivo municipal, com pontos do lado direito da via, onde há proibição de estacionamento.

A região possui muitas vias com sentido único de circulação, a Rua General Osório faz segue no sentido oposto à Av. Rui Barbosa. A via, no entanto, tem sua continuidade interrompida, a partir da Rua Henrique Zamith há um pequeno trecho de sentido duplo, onde passa a ser denominada Rua Voluntários da Pátria.

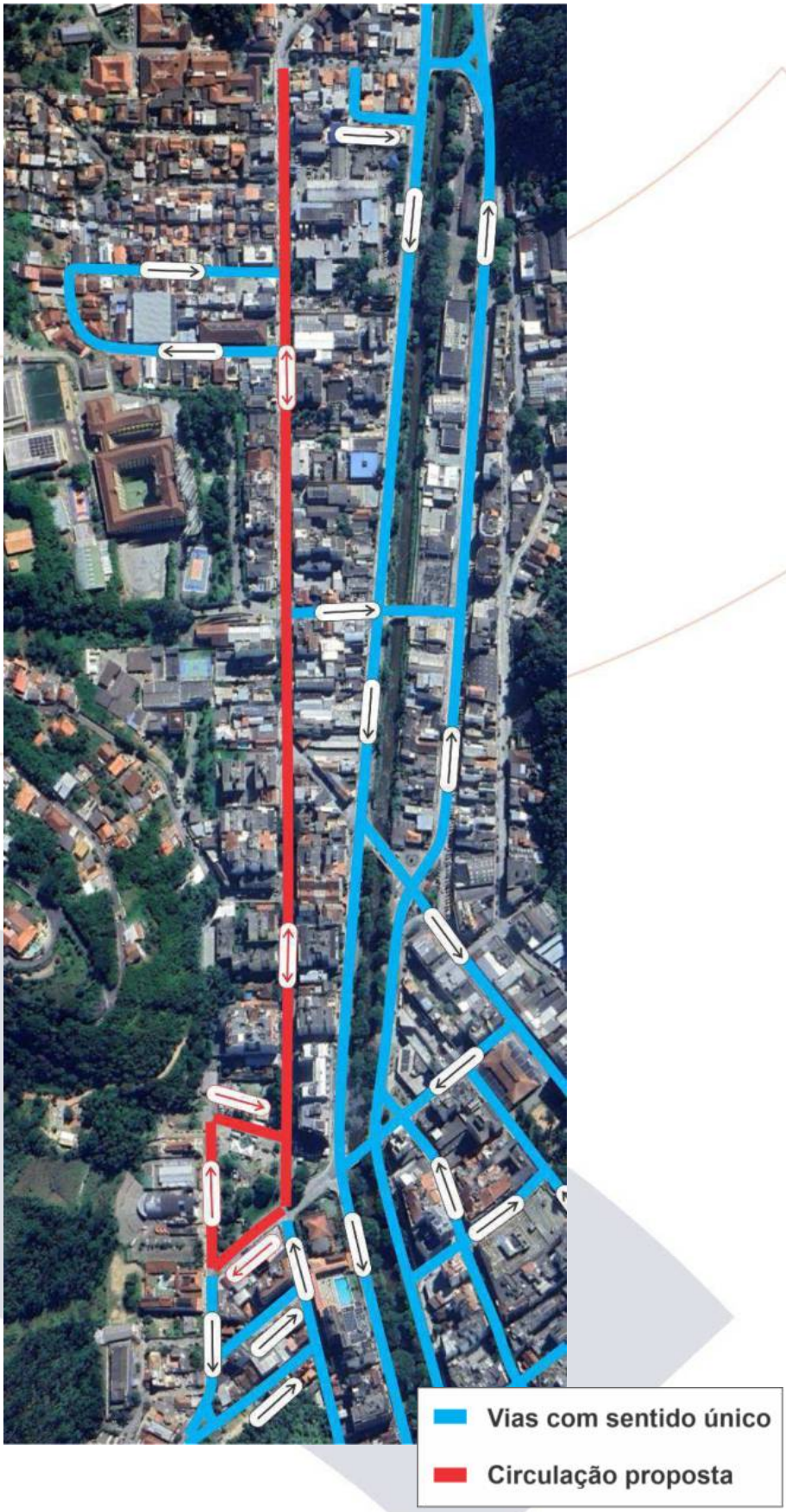
Figura 14: Vias de sentido único



O estudo propõe a mudança de sentido único para duplo na Rua General Osório, para tal mudança, há a necessidade de retirada do estacionamento ao longo da via. Além disso, propõe-se a mudança de circulação no entorno da Praça do Suspiro, de forma que o trânsito flua em

sentido horário. Atualmente as vias de seu entorno tem sentido único, porém, não é possível contorná-la.

Figura 15: Proposta de circulação Rua General Osório





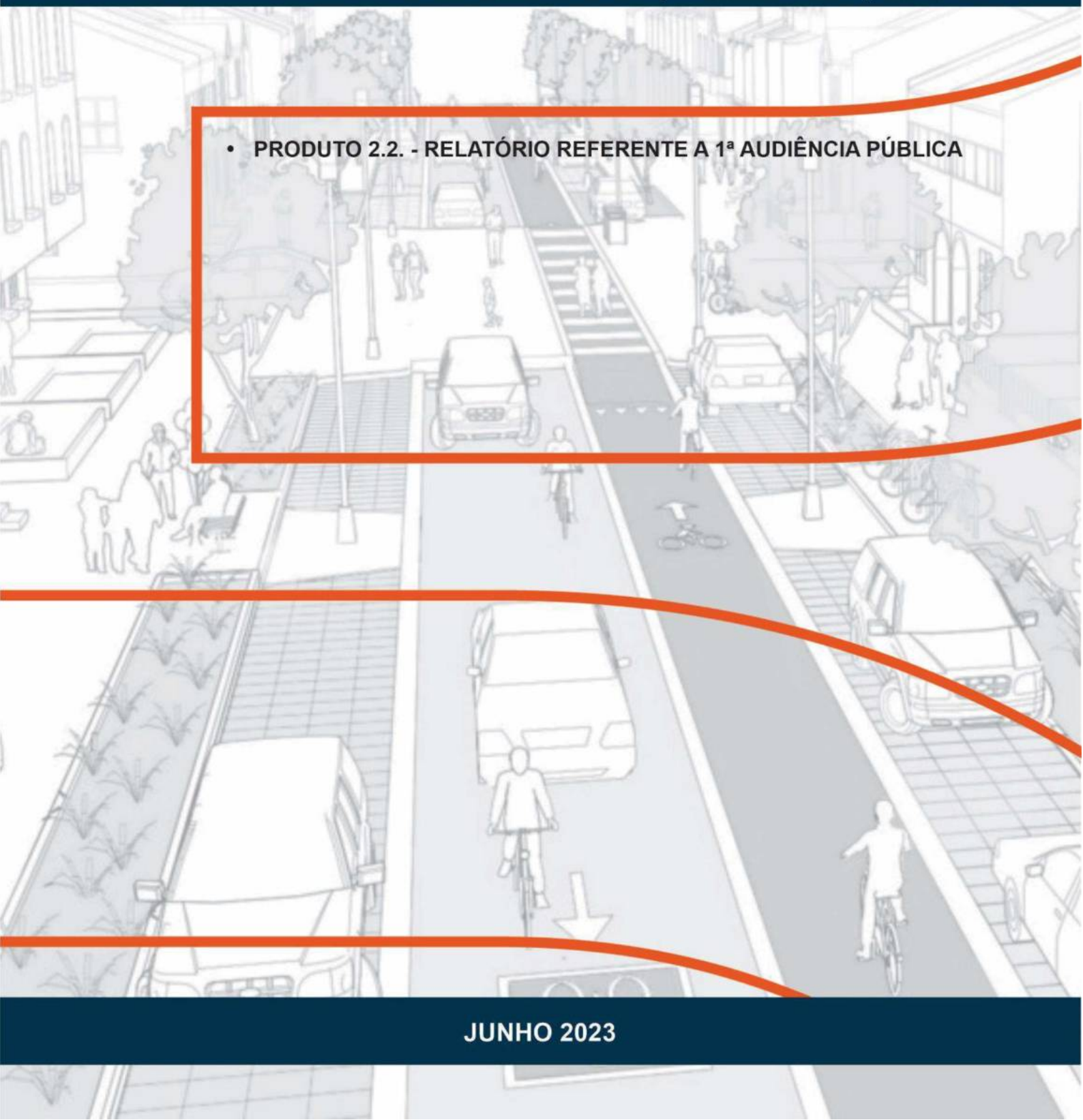
Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 2.2. - RELATÓRIO REFERENTE A 1ª AUDIÊNCIA PÚBLICA**

JUNHO 2023

No dia 31 de maio de 2023 (quarta-feira), realizou-se a 1ª Audiência Pública do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana do Município de Nova Friburgo, no Colégio Nossa Senhora das Graças.

Representando a empresa responsável técnica para a apresentação do Plano de Mobilidade Urbana, Marchesini Serviços de Engenharia e Projetos LTDA, estava presente a engenheira Bárbara Andrea Marchesini. O Secretário Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, Renato de Souza Silva, agradeceu a presença de todos e ressaltou a importância do Plano para o município.

Após a formação da mesa de honra, a palavra foi passada a engenheira Bárbara Andrea Marchesini, que esclareceu do que se trata o Plano de Mobilidade e seus objetivos. A 1ª Audiência Pública tem o objetivo de expor as problemáticas encontradas no município, bem como suas características e situação atual para maior entendimento da realidade da cidade e embasamento para as ações propostas posteriormente.

Foram apresentados dados municipais relevantes para o plano, referentes à população, frota veicular e economia, destacando o aumento de motocicletas em relação aos automóveis. Ainda na questão do tráfego, a engenheira Bárbara expôs dados de acidentes, destacando a Avenida Governador Roberto Silveira.

A engenheira reiterou que o Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo de 2006 já tratava as questões da malha rodoviária e da necessidade de um Plano de Mobilidade para definição da hierarquia viária no município. Em seguida, foi exposto o diagnóstico.

Quanto ao sistema viário, na questão da pavimentação, foi mostrado que, em alguns pontos, o asfalto é intercalado com paralelepípedos, blocos sextavados e pavimento intertravado. Em questão das lombadas, foi dito que cerca de 85% de toda malha viária de Friburgo foi levantada, e foram encontradas 736 lombadas existentes. Foi exposto, ainda, que a sinalização das lombadas, tanto verticalmente, quanto horizontalmente, é escassa. Quanto às faixas elevadas, foram identificadas 86 delas.

Dentro do tema de sistema viário, foi tocado o tema de fluxo veicular. No cruzamento entre a avenida Rui Barbosa e a Rua Aristão Pinto, foi levantado que enquanto na avenida passaram 14.640 veículos, na Rua Aristão Pinto, apenas 2.175 veículos circularam num período de 12h de um dia útil. Foi exposto

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

também em relação a avenida Doutor Galdino do Valle Filho: na avenida trafegaram 19.062 veículos e pela Ponte Branca passaram 2.140 veículos, no mesmo intervalo de tempo. Na avenida Comandante Bittencourt trafegaram 20.568 veículos, enquanto na rua Augusto Cardoso, 2713. Nesse ponto levantado, pela Ponte Branca passaram 2.346 veículos.

Em questão da fiscalização de trânsito, foi exposto que o município já opera com fiscalização eletrônica; há 30 faixas fiscalizadas pelo município com avanço de sinal. Ainda foi possível observar que, em alguns trechos, também existe a fiscalização pelo DER, abrangendo tanto a questão do avanço de sinal, quanto da velocidade. Em relação ao controle de tráfego, o levantamento apresentou 51 pontos semaforizados, sendo a falta de padronização da sinalização semafórica um problema apontado.

Acerca dos estacionamentos, foram avistadas diversas placas que destinavam vagas na rua como estacionamento privativo, o que não está de acordo com a legislação.

A palavra foi dada ao Secretário Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, Renato de Souza Silva. O secretário apontou que existem muitos hábitos que são mais culturais do que com base legislativa, segundo ele, a pintura do meio-fio e o estacionamento privativo são exemplos disso.

A palavra foi devolvida à engenheira Bárbara, que seguiu na questão dos estacionamentos. Bárbara destacou a inadimplência em que se encontra a maioria das vagas de carga e descarga. Em seguida, foi apresentado o levantamento do fluxo de caminhões nas principais vias abordadas anteriormente. Na avenida Doutor Galdino do Valle Filho trafegaram 884 caminhões durante um período de 12h. Na Ponte Branca, no entanto, apenas 4. Pela avenida Comandante Bittencourt trafegaram 1.110 caminhões, e, saindo da área central, pela rua Augusto Cardoso, 33.

A engenheira apontou que a falta de padronização também afeta as placas destinadas às vagas especiais. Em resumo, a consequência dessa pouca oferta de vagas disponíveis é a existência de diversos pontos de estacionamentos privados, principalmente na área central, também apontados no levantamento. Também na área central foi apontado que há muitas vagas exclusivas para táxis, mas que essas acabam sendo subutilizadas. Um

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

levantamento específico da Rua Aristão Pinto até a rua Comandante Ribeiro de Barros apontou que existe, nesse intervalo, 83 vagas comuns, 84 vagas englobando carga e descarga, táxi e embarque e desembarque, 33 vagas de curta duração, e apenas 8 vagas de idoso e 4 de deficiente.

Em seguida, um mapa que mostra a rotatividade dos estacionamentos em Olaria foi apresentado. Segundo dados apresentados por Bárbara, a região mostrou pouca rotatividade, já que os veículos ficam estacionados por mais de 2h. Na área central, o mesmo problema acontece, mas por um motivo diferente, já que a incidência de estacionamentos privativos na área é muito maior.

Quanto à acessibilidade e calçadas, foi feito um levantamento do fluxo de pedestres nos principais pontos já apontados anteriormente, equivalentes nos dois sentidos. Na avenida Doutor Galdino do Valle Filho passaram 2.755 pessoas, e na Ponte Branca próxima a rua Augusto Cardoso, trafegaram 3.007 pessoas. Outro aspecto notado foi o estacionamento em calçadas, principalmente nas proximidades dos edifícios residenciais, comprometendo a segurança dos pedestres. A má qualidade das calçadas e seus acessos foi destacada em alguns locais como centro, Bela Vista, Lumiar, Lagoinha e Vale dos Pinheiros. Além disso, a utilização da calçada para comércio também foi apontada, já que dificulta a travessia do pedestre naquele local.

Quanto ao transporte coletivo, em relação ao diagnóstico, Bárbara afirma que o estudo está sendo finalizado, enquanto a empresa já inicia o Plano de Mobilidade Urbana. Segundo os dados que foram obtidos pelo estudo realizado, o Sistema de Transporte Coletivo de Nova Friburgo transporta em média 1.500.000 pas./mês. A cobertura da rede existente é composta por 41 linhas, sendo que apenas 17 linhas representam o transporte de 80% da demanda de passageiros.

Em seguida, a nova proposta foi apresentada: aumento de 18% de linhas na frota disponível e a utilização de micro-ônibus, visando uma descentralização dessas linhas.

Em relação a infraestrutura do transporte coletivo, no que se refere aos pontos de parada, o levantamento apontou, novamente, a falta de padronização: alguns apresentam cobertura, bancos e atrativos (como livros), outros com bancos e cobertura com fechamento lateral, e, em alguns, a própria população

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

acaba improvisando para providenciar um abrigo. Além disso, postes com apenas a sinalização de parada foram relatados.

Quanto às redes cicloviárias, o levantamento mostrou uma extensão de 3km. A maior parte do percurso é bem sinalizado, tanto verticalmente, quanto horizontalmente. Na Ponte Branca, num intervalo de 12h, passaram 170 ciclistas, enquanto na avenida Doutor Galdino do Valle Filho, 441. Na avenida Comandante Bittencourt passaram 478 ciclistas, enquanto na rua Augusto Cardoso, apenas 20.

Quanto aos polos geradores de tráfego, a engenheira exibiu os tópicos a serem levados em consideração para definição e enquadramento das atividades conforme impacto urbano e ambiental, e destacou que os empreendimentos devem levar em consideração a questão de um possível aumento no trânsito ou a necessidade de mais vagas de estacionamento.

Quanto à sinalização viária, algumas placas antigas e desgastadas foram retratadas, dificultando a vida dos turistas. Além disso, placas não padronizadas, mau posicionadas e a própria escassez delas foi apontado.

Em seguida, a pesquisa de opinião realizada foi apresentada. Segundo os dados, 75% dos entrevistados possuem automóvel e 47,8% possuem bicicleta. Quanto à profissão, a maioria dos entrevistados, 23%, são funcionários privados e 23% são autônomos. Em relação ao principal modo de deslocamento, 48% dos entrevistados utilizam mais o automóvel, e 31%, o transporte coletivo. Outra questão levantada foi se alguém da própria residência se envolveu em algum acidente nos último 12 meses: 82,6% dos entrevistados responderam que não. Além disso, quanto ao motivo de deslocamento, 48% dos entrevistados responderam que a motivação é o trabalho. Quanto ao tempo, a maioria (38%) disse que leva de 15 a 30 minutos para chegar ao seu destino.

Outra questão abordada foi a avaliação dos entrevistados em relação às condições das calçadas no município, a maioria, 28,8% acha ruim e 23,6% acha péssimo. Em seguida, os entrevistados foram questionados se a condição das calçadas influencia em seu deslocamento, 88,7% diz que sim. Quanto às condições da pavimentação, a maioria (31%) acha regular. Quanto ao transporte coletivo, foi perguntado sobre o atendimento, a maioria (29,1%) acha regular; sobre a qualidade dos veículos, 33% acha regular; quanto ao serviço do

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

motorista, a maioria (36%) acha bom; como o entrevistado avalia os pontos de parada, 35,5% acha regular. Quanto a satisfação com o transporte coletivo do município, a maioria (70%) não está. Quanto ao tempo de espera para pegar um ônibus, 32,3% espera de 30 a 45 minutos. E, por fim, foi questionado aos entrevistados, quanto tempo leva até o seu destino: a maioria (30%) disse que demora de 15 a 30 minutos.

A apresentação foi encerrada com um questionamento para os presentes: “o que você espera para a mobilidade urbana de Nova Friburgo para os próximos 10 anos?”. Logo depois, a engenheira Bárbara abriu espaço para dúvidas e pontuações dos presentes.



Engª Barbara Andrea Marchesini

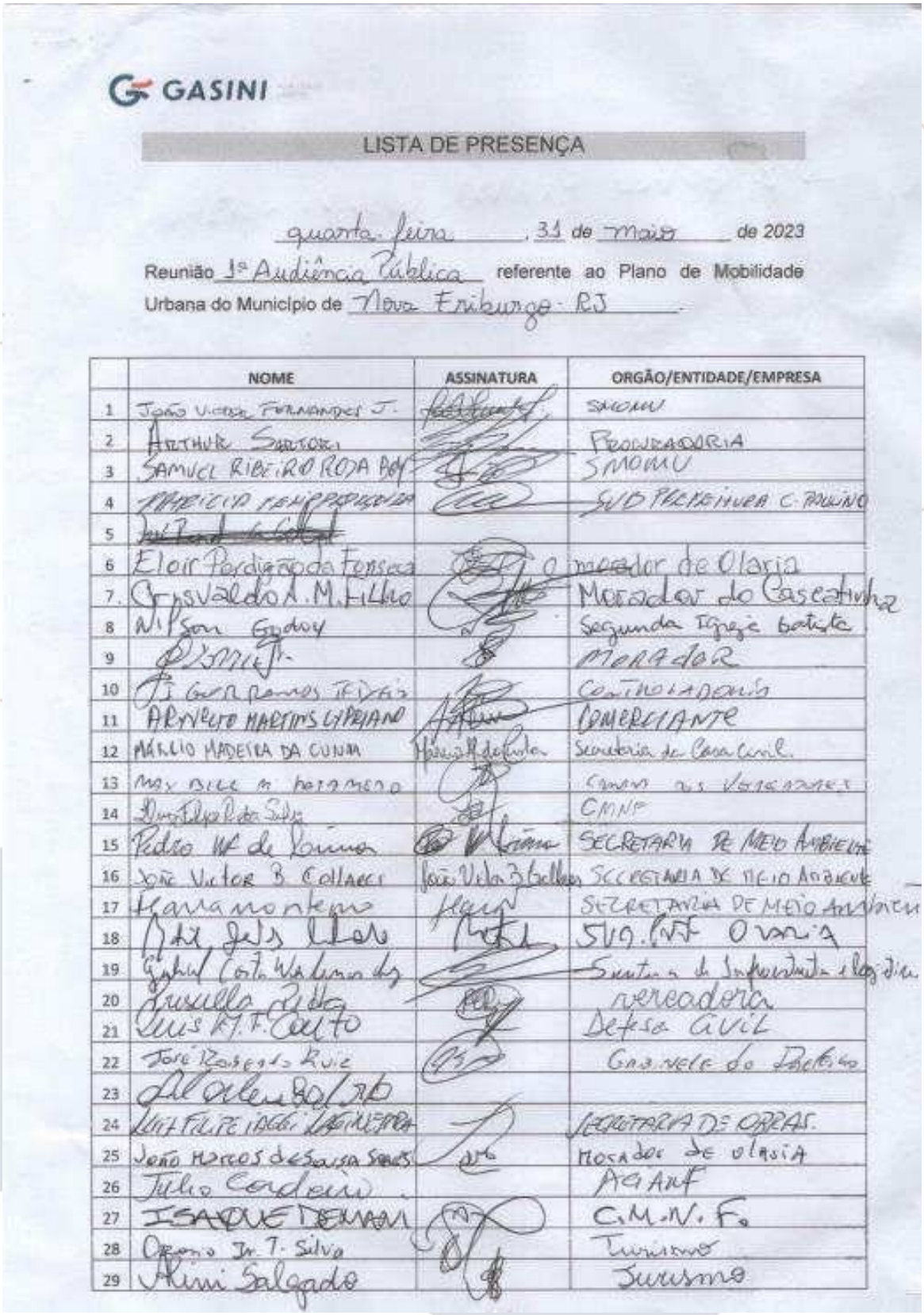
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

Anexo I: Registro fotográfico





Anexo II: Lista de presença



GASINI

LISTA DE PRESENÇA

quarta-feira, 31 de maio de 2023

Reunião 1ª Audiência Pública referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de Nova Friburgo - RJ.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	João Victor Fernandes J.		SMOMU
2	Arthur Siqueira		Prodemge/Ria
3	Samuel Ribeiro Roda		SMOMU
4	Marcelo [illegible]		SVO Prefeitura C. Paulino
5	[illegible]		
6	Eloir Perdigão da Fonseca		o morador de Olaria
7	Oswaldo A. M. Filho		Morador do Caseatinha
8	Wilson Godoy		Segunda Igreja batista
9	[illegible]		MORADOR
10	[illegible]		CONTROLADORIA
11	Arnaldo Martins Cipriano		COMERCIANTE
12	Marcio Madeira da Cunha		Secretaria de Casa Civil
13	[illegible]		[illegible]
14	[illegible]		CMNF
15	Pedro H. de Jesus		SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
16	João Victor B. Collares		SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
17	Mariana Monteiro		SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE
18	[illegible]		SVO. Prf. Olaria
19	[illegible]		Secretaria de Infraestrutura e Logística
20	[illegible]		vereadora
21	[illegible]		Defesa Civil
22	[illegible]		Gabinete do Prefeito
23	[illegible]		
24	[illegible]		Secretaria de Obras.
25	João Marcos de Sousa Santos		Morador de Olaria
26	Julio Cardoso		AGIANF
27	[illegible]		C.M.N.F.
28	[illegible]		Turismo
29	[illegible]		Turismo

GASINI

30	Dilma Lima Studart	Vereadora	Sec. Cultura
31	Silvana M. Sandes	Silvana Sandes	Persuasora Científica
32	WALZER OLIVEIRA	ACIANF	99705035-4
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			

Anexo III: Apresentação

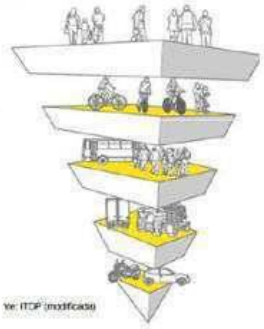

GASINI
MOBILIDADE
URBANA
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
LEI 12.587/12 - Municípios com mais de 20 mil habitantes devem elaborar seus Planos de Mobilidade Urbana
Art. 24. O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e deverá contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes desta Lei.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

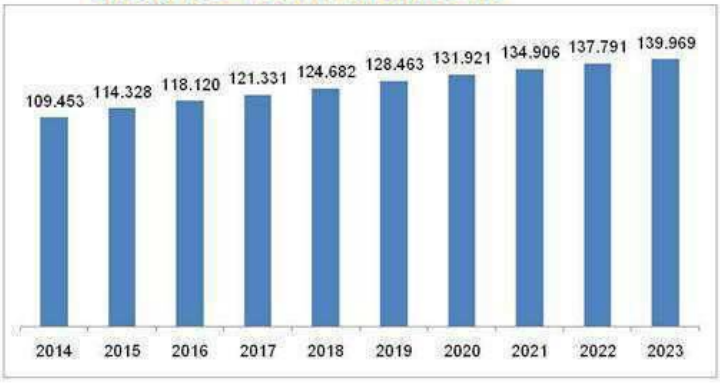
04 FASES DE ESTUDO – 20 PRODUTOS

PERÍODO DE 08 MESES

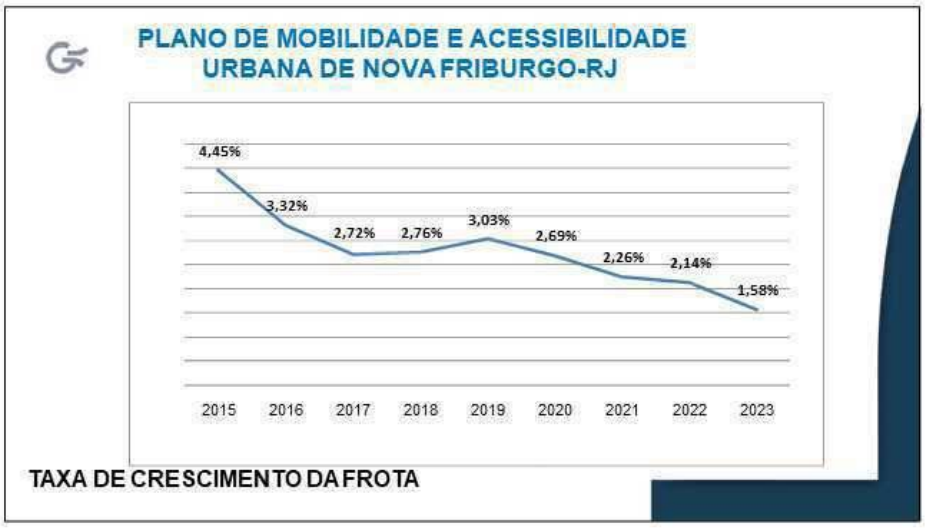


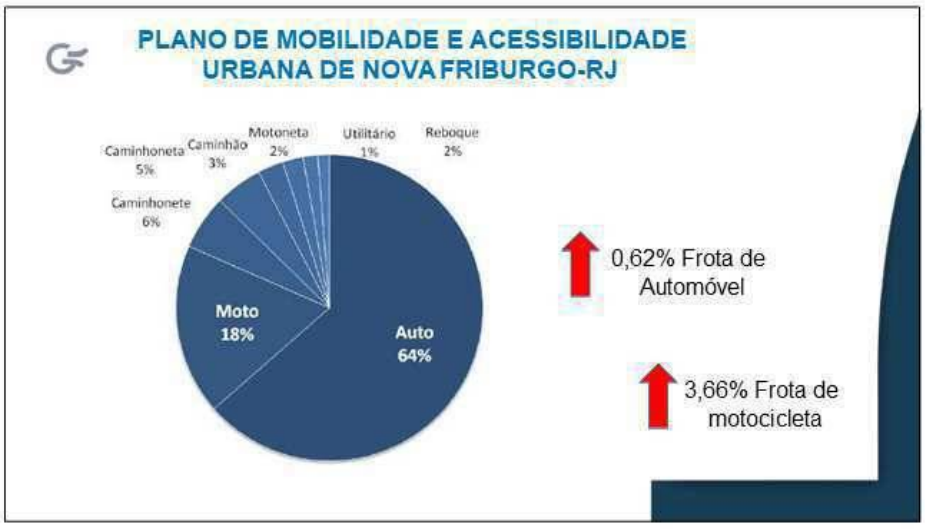
Assinatura do Contrato – 23/01/2023

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

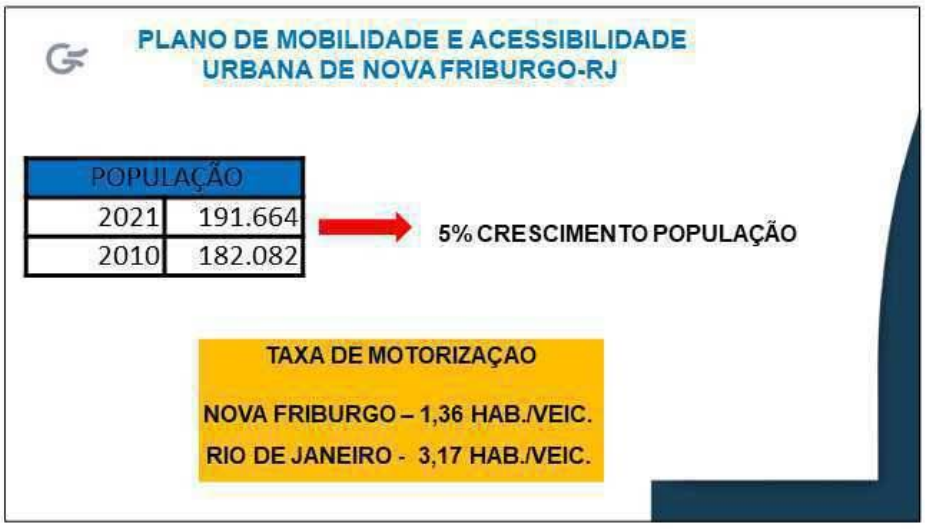


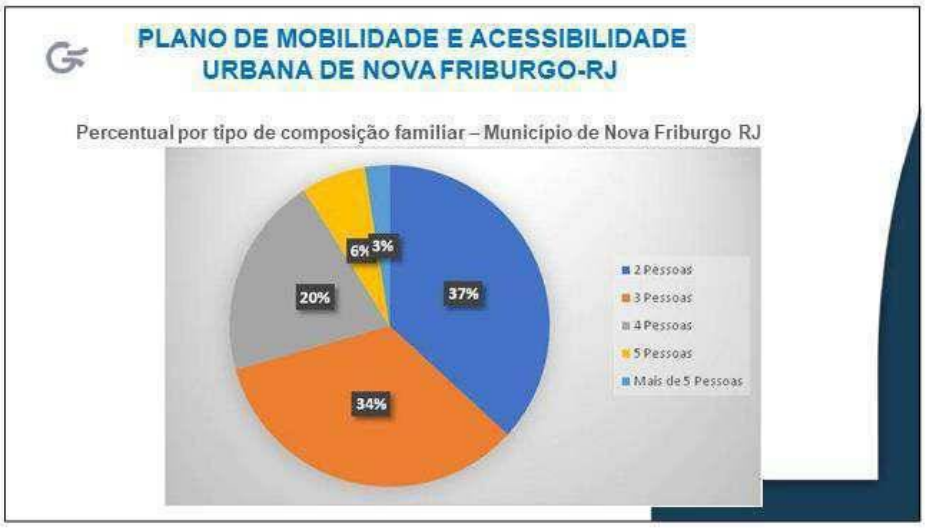
ÚLTIMOS 10 ANOS – 27,88% CRESCIMENTO FROTA

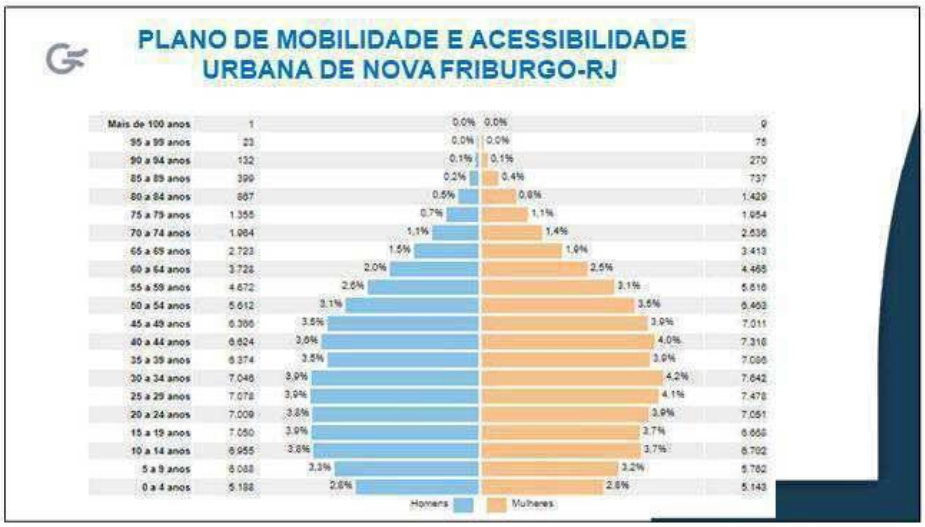

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
4,45%
3,32%
2,72%
2,76%
3,03%
2,69%
2,26%
2,14%
1,58%
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
TAXA DE CRESCIMENTO DA FROTA


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Caminhoneta 5%
Caminhão 3%
Motoneta 2%
Utilitário 1%
Reboque 2%
Caminhonete 6%
Moto 18%
Auto 64%
0,62% Frota de Automóvel
3,66% Frota de motocicleta


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
PIB
2010 - R$ 2.655.953,00
2020 - R$ 5.122.389,24
Aumento de 93%
22° posição em relação ao PIB do Rio de Janeiro
198º (em 2017) em relação ao PIB Nacional.

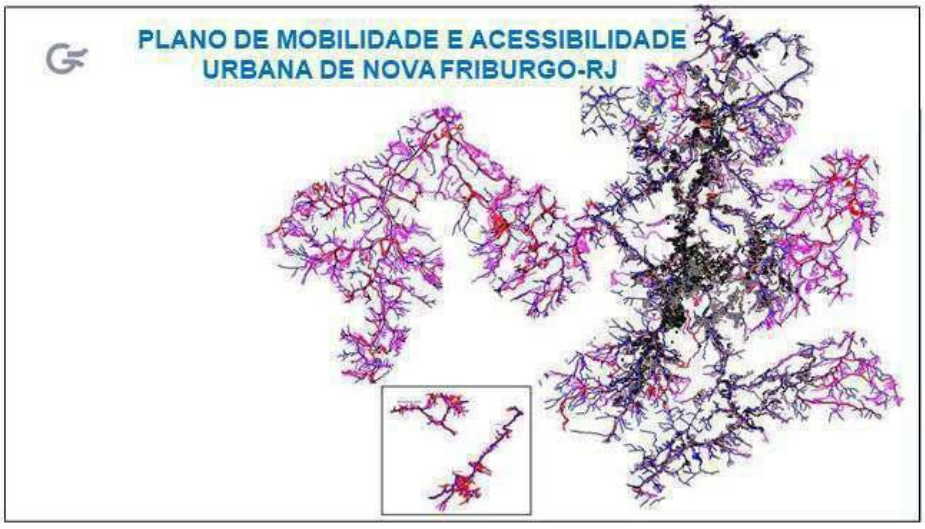

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
POPULAÇÃO
2021 191.664
2010 182.082
5% CRESCIMENTO POPULAÇÃO
TAXA DE MOTORIZAÇAO
NOVA FRIBURGO – 1,36 HAB./VEIC.
RIO DE JANEIRO - 3,17 HAB./VEIC.

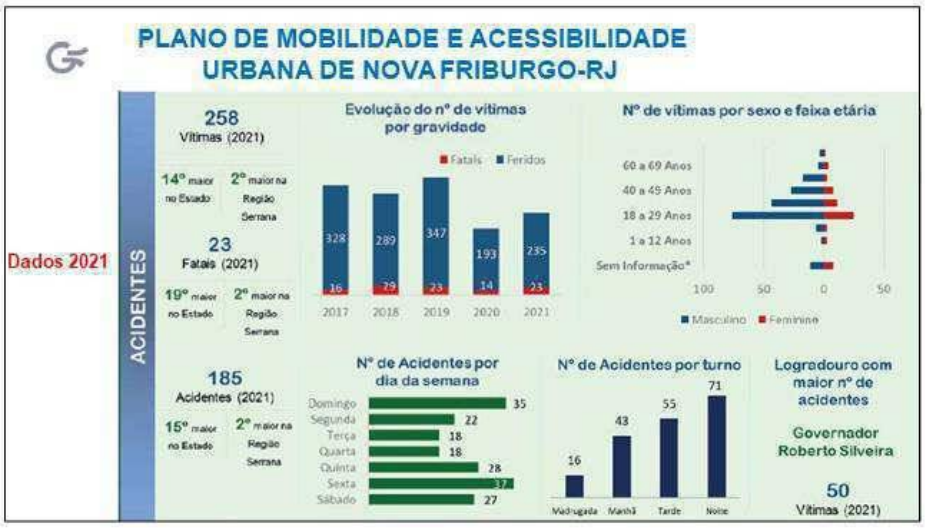




AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Área total - 935 429 km²
SEMMADUS
GERÊNCIA DE GEOMÁTICA
Município de
Nova Friburgo-RJ
Distritos
N


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Dados 2021
ACIDENTES
258
Vítimas (2021)
14º maior no Estado
2º maior na Região Serrana
23
Fatais (2021)
19º maior no Estado
2º maior na Região Serrana
185
Acidentes (2021)
15º maior no Estado
2º maior na Região Serrana
Evolução do nº de vítimas por gravidade
Fatais
Feridos
328
16
289
29
347
23
193
14
235
23
2017
2018
2019
2020
2021
Nº de vítimas por sexo e faixa etária
60 a 69 Anos
40 a 49 Anos
18 a 29 Anos
1 a 12 Anos
Sem Informação*
100
50
0
50
Masculino
Feminino
Nº de Acidentes por dia da semana
Domingo 35
Segunda 22
Terça 18
Quarta 18
Quinta 28
Sexta 37
Sábado 27
Nº de Acidentes por turno
16
43
55
71
Madrugada
Manhã
Tarde
Noite
Logradouro com maior nº de acidentes
Governador Roberto Silveira
50
Vítimas (2021)


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
CONSELHEIRO PAULINO
Campo do Coelho
Praça do Suspiro
Nova Friburgo
CENTRO
Chapéu do Bruxo
Núcleo Colonial
Pico da Caledônia
§ 1º. São componentes principais do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:
I - a malha rodoviária que integra o território Municipal de Nova Friburgo:
a) RJ-116 (Rio de Janeiro – Nova Friburgo – Bom Jardim)
b) RJ-148 (Nova Friburgo – Sumidouro)
c) RJ-130 (Nova Friburgo – Teresópolis)
d) RJ-142 (Mury – Lumiar / Estrada Serramar)
e) RJ-150 (Nova Friburgo – Amparo)
f) Estradas Municipais.
Av. Cmte Bitencourt

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CAPÍTULO V
DO TERRITÓRIO INTEGRADO E ACESSÍVEL

Art. 31. A promoção do território integrado e acessível significa garantir a inserção regional de Nova Friburgo e a articulação plena do território municipal, conectando as áreas urbanas e rurais por meio da instituição do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade.

Parágrafo único. Entende-se por Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade a integração dos componentes estruturadores da mobilidade – trânsito, transporte, sistema viário, educação de trânsito e integração regional – de forma segura, eficiente, socialmente inclusiva e ambientalmente sustentável para garantir o pleno acesso de todos os cidadãos aos espaços públicos, aos locais de trabalho, aos equipamentos e serviços sociais, culturais e de lazer.

Art. 32. Para garantir em Nova Friburgo um território integrado e acessível, será elaborado o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade, de acordo com o disposto nesta Lei.

§ 1º. São componentes principais do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

I - a malha rodoviária que integra o território Municipal de Nova Friburgo:
a) RJ-116 (Rio de Janeiro – Nova Friburgo – Bom Jardim)
b) RJ-148 (Nova Friburgo – Sumidouro)
c) RJ-130 (Nova Friburgo – Teresópolis)
d) RJ-142 (Mury – Lumiar / Estrada Serramar)
e) RJ-150 (Nova Friburgo – Amparo)
f) Estradas Municipais.

II - a malha viária composta por vias urbanas, classificadas e hierarquizadas de acordo com as definições da Lei Municipal de Parcelamento do Solo Urbano e do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade;

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO - 2006

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

INSTRUMENTOS LEGAIS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL

- PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006
- LEI MUNICIPAL 2.249/1988 – LEI DO USO DO SOLO
- LEI COMPLEMENTAR 131/2019 – MACROZONEAMENTO E ZONEAMENTO DE NOVA FRIBURGO
- DECRETO-LEI 53/1943 – CÓDIGO DE OBRAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006

Art. 33. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade constitui instrumento básico do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade com base nos componentes descritos no artigo 32 e nas seguintes diretrizes:

I - transporte:

a)promover a renovação dos componentes do sistema de transporte coletivo, garantindo eficiência operacional, segurança, conforto e qualidade ambiental;
b) qualificar a ambiência urbana dos corredores de transporte coletivo;
c)qualificar o atendimento às pessoas portadoras de deficiência e/ou com mobilidade reduzida;
d) implantar sistema cicloviário;
e) reordenar o tráfego de cargas perigosas no centro da cidade;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006

Art. 33. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade constitui instrumento básico do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade com base nos componentes descritos no artigo 32 e nas seguintes diretrizes:

II - sistema viário:
a) readequar o sistema viário considerando as demandas presentes e provisões futuras;

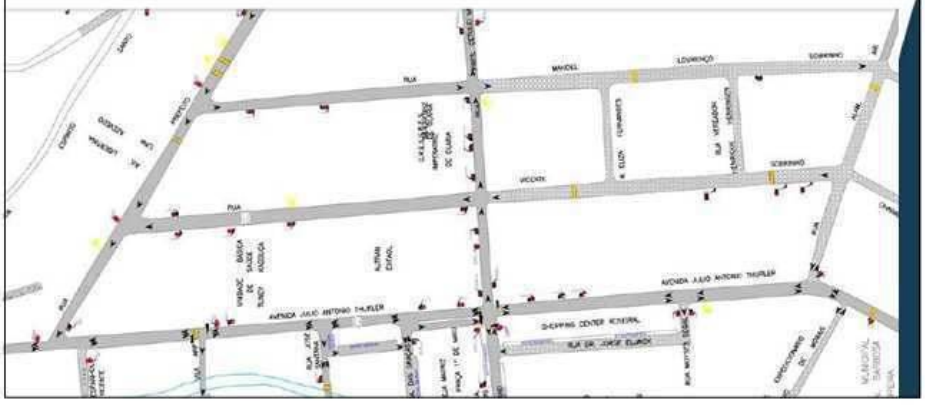
III - trânsito:
a)promover a requalificação dos componentes do sistema de trânsito, garantindo segurança, fluidez e qualidade ambiental;
b)minimizar o impacto de tráfego de passagem, especialmente no centro da cidade de Nova Friburgo;
c) padronizar a sinalização do trânsito;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DIAGNÓSTICO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

OLARIA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO



ASFALTO



PARALELEPÍPEDO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO



BLOCO SEXTAVADO



PAVIMENTO INTERTRAVADO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO – USO DAS VIAS



CFC



FEIRA - OLARIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO – USO DAS VIAS

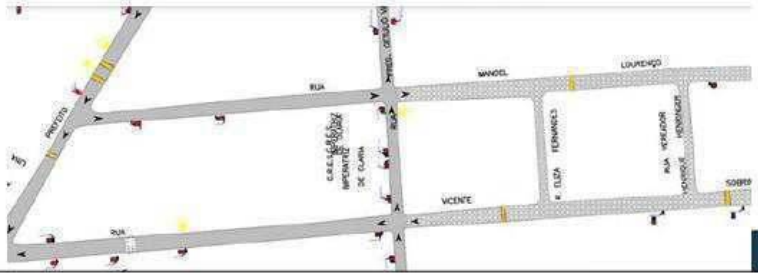


FEIRA - LUMIAR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO – LOMBADAS

736



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

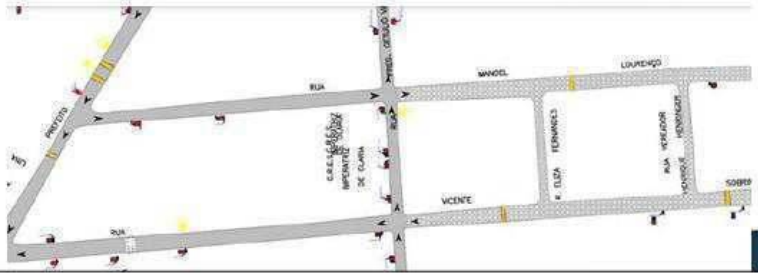
LOMBADAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO – FAIXA ELEVADA

86



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR

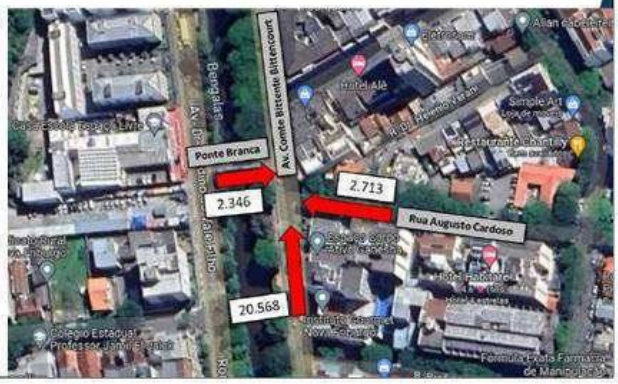


07/06/2023

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

30 FAIXAS FISCALIZADAS

AVANÇO DE SINAL

DER/RJ
VELOCIDADE E AVANÇO DE SINAL



16

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO

51 PONTOS SEMAFORIZADOS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO

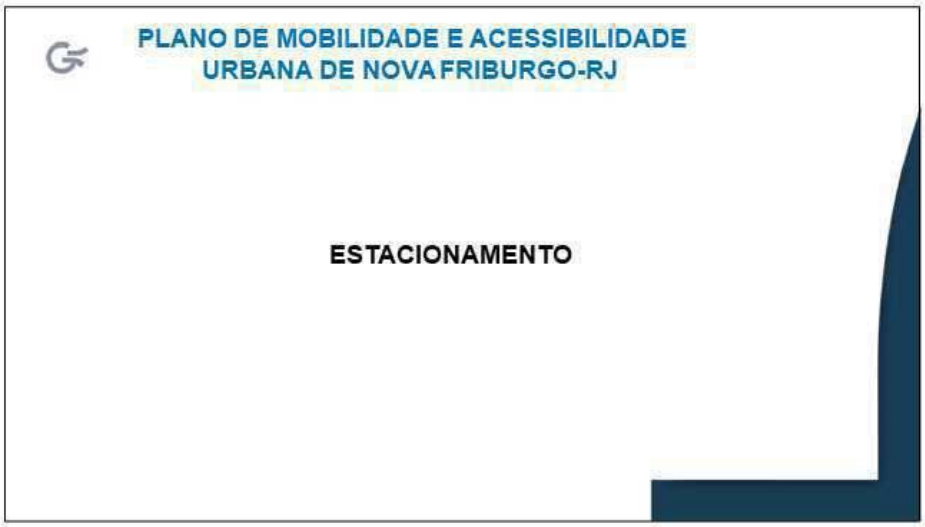


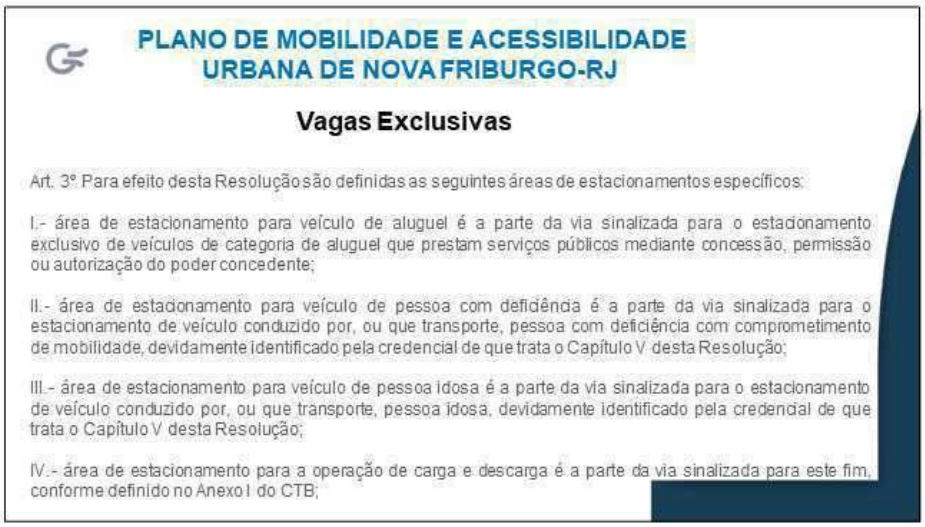


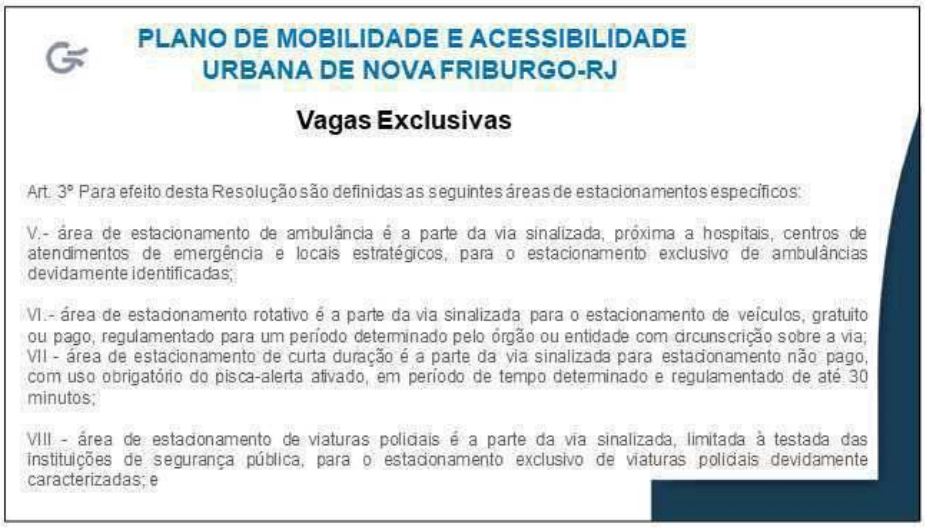
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

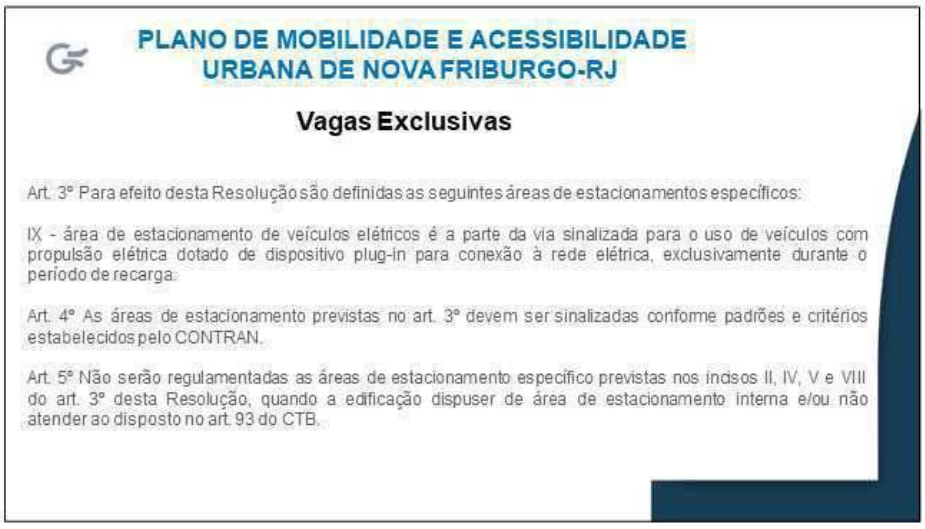
CONTROLE DE TRÁFEGO




PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
ESTACIONAMENTO


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Vagas Exclusivas
Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:
I.- área de estacionamento para veículo de aluguel é a parte da via sinalizada para o estacionamento exclusivo de veículos de categoria de aluguel que prestam serviços públicos mediante concessão, permissão ou autorização do poder concedente;
II.- área de estacionamento para veículo de pessoa com deficiência é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;
III.- área de estacionamento para veículo de pessoa idosa é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa idosa, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;
IV.- área de estacionamento para a operação de carga e descarga é a parte da via sinalizada para este fim, conforme definido no Anexo I do CTB;


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Vagas Exclusivas
Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:
V.- área de estacionamento de ambulância é a parte da via sinalizada, próxima a hospitais, centros de atendimentos de emergência e locais estratégicos, para o estacionamento exclusivo de ambulâncias devidamente identificadas;
VI.- área de estacionamento rotativo é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículos, gratuito ou pago, regulamentado para um período determinado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via;
VII - área de estacionamento de curta duração é a parte da via sinalizada para estacionamento não pago, com uso obrigatório do pisca-alerta ativado, em período de tempo determinado e regulamentado de até 30 minutos;
VIII - área de estacionamento de viaturas policiais é a parte da via sinalizada, limitada à testada das instituições de segurança pública, para o estacionamento exclusivo de viaturas policiais devidamente caracterizadas; e


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Vagas Exclusivas
Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:
IX - área de estacionamento de veículos elétricos é a parte da via sinalizada para o uso de veículos com propulsão elétrica dotado de dispositivo plug-in para conexão à rede elétrica, exclusivamente durante o período de recarga.
Art. 4º As áreas de estacionamento previstas no art. 3º devem ser sinalizadas conforme padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.
Art. 5º Não serão regulamentadas as áreas de estacionamento específico previstas nos incisos II, IV, V e VIII do art. 3º desta Resolução, quando a edificação dispuser de área de estacionamento interna e/ou não atender ao disposto no art. 93 do CTB.


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
PRIVATIVO
Centro


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Vagas Exclusivas
PRIVATIVO
RÁDIO PATRULHA
SMOMU
PMERJ - 11º BPM
TEL.:190

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga

A operação de carga ou descarga deve ser regulamentada pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e é considerada estacionamento, conforme disposições contidas no art. 47, § único, combinado ao Anexo I do C.T.B..

Entende-se por operação de carga e descarga, "a imobilização do veículo pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga", Anexo I do C.T.B.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga

Recomenda-se disponibilizar a extensão de 20 a 30 metros para esta operação, podendo-se de acordo com o porte e a complexidade da obra adotar vagas junto à mais de uma testada quando em faces de quadra distintas.

De acordo com as características do local pode-se adotar extensões menores, sendo a mínima 15,00 metros


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Vaga Carga e Descarga
E
CARGA E DESCARGA
TÉRMINO
E
CARGA E DESCARGA
DE 2ª À SÁBADO
INÍCIO
E
CARGA E DESCARGA
2 VAGAS
CURTA-DURAÇÃO
MÁX. 30 MIN.
PISCA-ALERTA
ATIVADO
NA ÁREA BRANCA


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Vaga Carga e Descarga

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



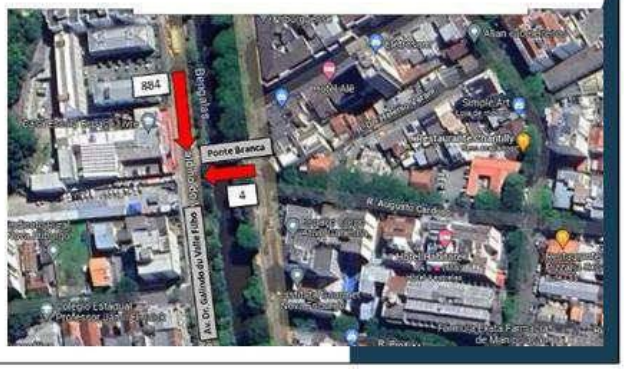
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo Veicular Caminhões



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo Caminhões



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Especiais



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Especiais



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

VAGA CURTA DURAÇÃO

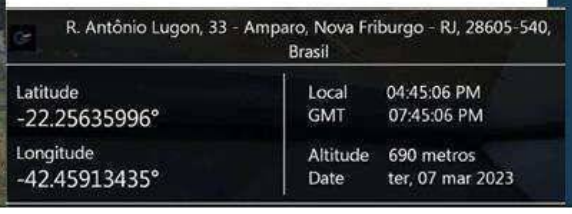




PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Amparo



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DESRESPEITO A RESTRIÇÃO DE ESTACIONAMENTO




PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
VAGAS TÁXI


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
VAGAS TÁXI

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



Tipo	Quantidade
Carga e Descarga	54
Curta Duração	33
Pessoas com Deficiência	4
Embarque e Desembarque	6
Idoso	8
Moto	39
Taxi	24
Vaga Comum	83

VAGAS COMUNS – 83

CARGA DESCARGA/ TAXI/ EMBARQUE E DESEMBARQUE – 84

CURTA DURAÇÃO – 33

IDOSO – 8

DEFCIENTE - 4

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ




PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
ROTATIVIDADE
8
7
5
6
9
11
12
3
4
10
13
1
2
14


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
UTILIZAÇÃO DE VAGAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



Bairro Lagoinha

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



Bairro Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS




PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Bairro Conselheiro Paulino
Questões comportamentais

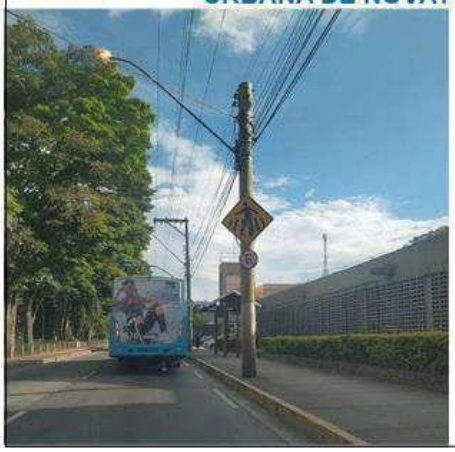

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Bairro Jardim Califórnia

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Cônego

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Bela Vista

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





Distrito Lumiar

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Lagoinha

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro
Bela Vista

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Vale dos Pinheiros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Vale dos Pinheiros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



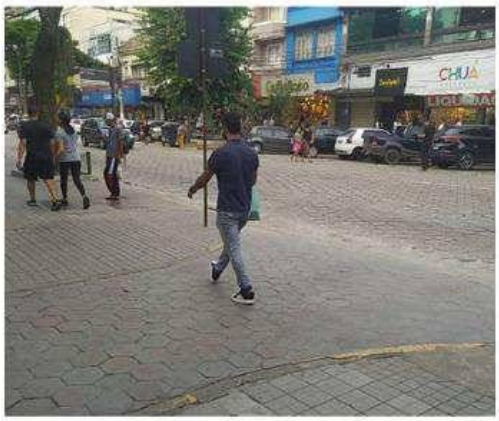
Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

UTILIZAÇÃO DA CALÇADA PARA COMÉRCIO



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

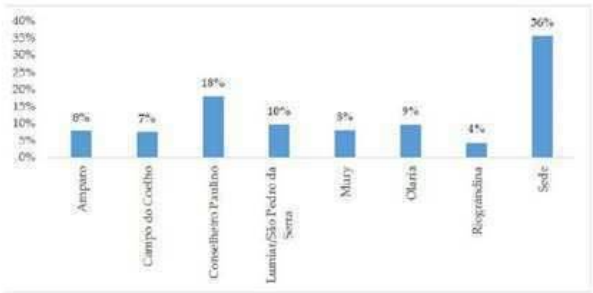
TRANSPORTE COLETIVO

Lei Municipal Nº 4.647/2018 - autoriza o Poder Executivo a adotar os atos necessários à concessão dos serviços públicos municipais de transporte coletivo, e dá outras providências

+ 23 legislações municipais

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

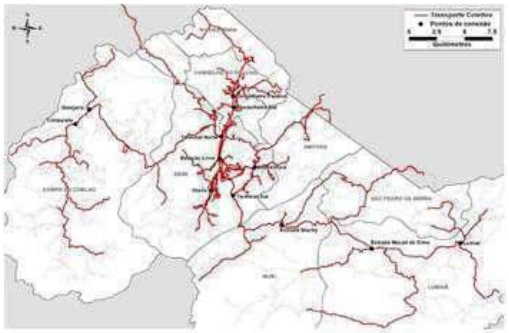
TRANSPORTE COLETIVO



Média de 1.500.000 pas./mês.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO



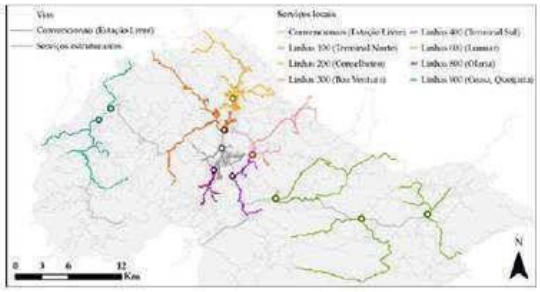
Cobertura da rede existente

41 linhas

17 linhas representam o transporte de 80% da demanda de passageiros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO



REDE PROPOSTA

Aumento de 18% na frota disponível
Utilização de micro - ônibus

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Bairro Chácara Paraíso

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Distrito Amparo

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – TERMINAL



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TÁXI

LEI MUNICIPAL Nº 4.360, DE 19/12/2014

DISPÕE SOBRE O SERVIÇO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DE PASSAGEIROS (TÁXI), E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.EM VIGOR

LEI MUNICIPAL Nº 4.607, DE 29/12/2017

ALTERA A LEI MUNICIPAL Nº 4.360/2014 NOS TERMOS QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.EM VIGOR

LEI MUNICIPAL Nº 4.166, de 2012

INSTITUI NO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO, O DIA DO TAXISTA, O QUAL SERÁ CELEBRADO NO DIA 09/JUL

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TÁXI

Na época da edição da lei foram permitidos:

- ✓ 283 (duzentos e oitenta e três) permissões
- ✓ Previstas 17 (dezessete) novas.

01permissão para cada 640 (seiscentos e quarenta) habitantes

278 PERMISSÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE ESCOLAR

LEI MUNICIPAL Nº 4.279 de 2014

DETERMINA QUE SEJAM FIXADOS DE FORMA VISÍVEL, NOS VEÍCULOS DESTINADOS A TRANSPORTE ESCOLAR, ADESIVOS EXIBINDO O NÚMERO DO SERVIÇO DE RECLAMAÇÕES DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO DESSA ATIVIDADE, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

LEI MUNICIPAL Nº 4.243 de 2013

DISPÕE SOBRE A COLOCAÇÃO DAS PELÍCULAS (INSULFILM) NOS VIDROS DOS VEÍCULOS DESTINADOS AO TRANSPORTE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

LEI MUNICIPAL Nº 4.061 de 2012

ESTABELECE O ESTABELECIMENTO DE PONTOS FIXOS E DETERMINADOS PARA O ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS DE TRANSPORTES ESCOLARES, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

REDE CICLOVIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

Aproximadamente - 3 Km



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

REDE CICLOVIÁRIA





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FLUXO CICLISTA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FLUXO CICLISTA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Art. 118. Para definição e enquadramento das atividades conforme o impacto urbano e ambiental deverão ser observados:

II - quanto ao impacto na mobilidade urbana:
a) geradoras de carga e descarga;
b) geradoras de embarque e desembarque;
c) geradoras de tráfego de pedestres;
d) caracterizadas como Pólos Geradores de Tráfego.

Lei complementar 24/2007 – Plano Diretor Participativo

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



Centro

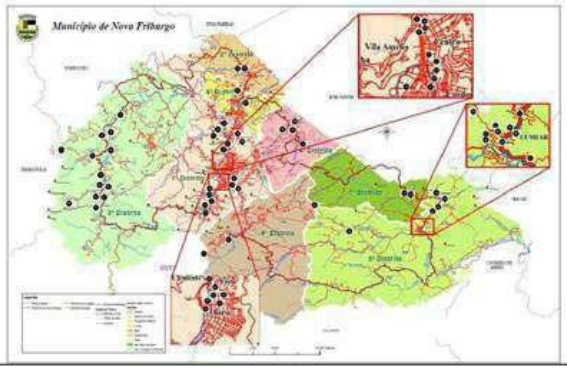
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



Local	Quantidade
SEDE	33
AMPARO	4
CAMPO DO COELHO	13
CONSELHEIRO PAULINO	2
LUMIAR	16
MURY	2
RIOGRANDINA	2
SÃO PEDRO DA SERRA	2

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA




PLACA 55




PLACA 59

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Ypu

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Olaria


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Bairro Lagoinha
Estr. Granja Spl, 254 - Lagoinha, Nova Friburgo - RJ, 28625, Brasil
Latitude
-22.28737758°
Longitude
-42.54921391°
Local 10:58:07
GMT 13:58:07
Altitude 950 metros
Date ter, 07-03-2023


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
REDUZA A VELOCIDADE
Centro


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
LOMBADAS


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
PARE
PARE
Ponte da Saudade

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

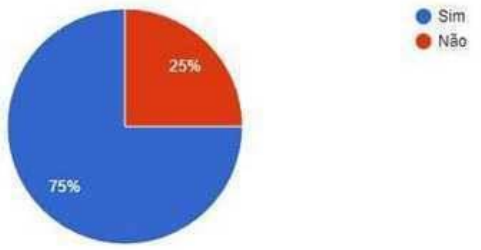


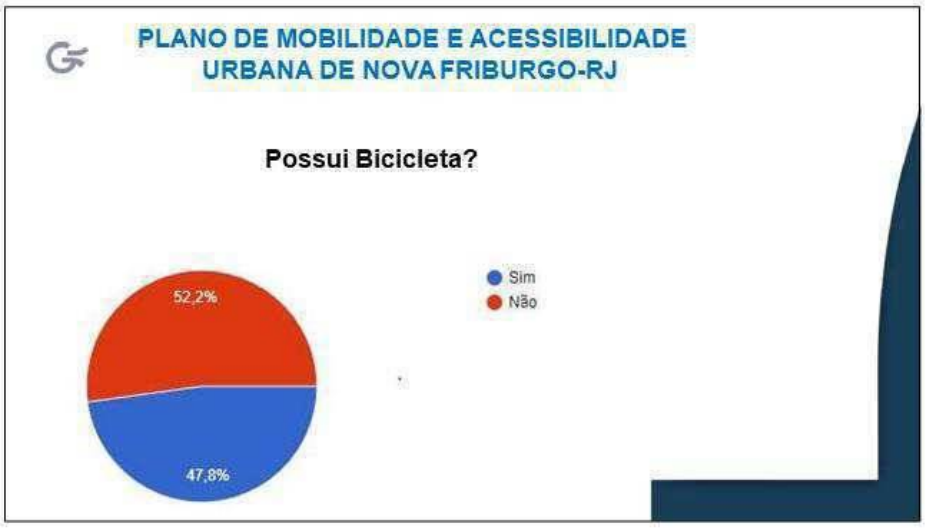
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

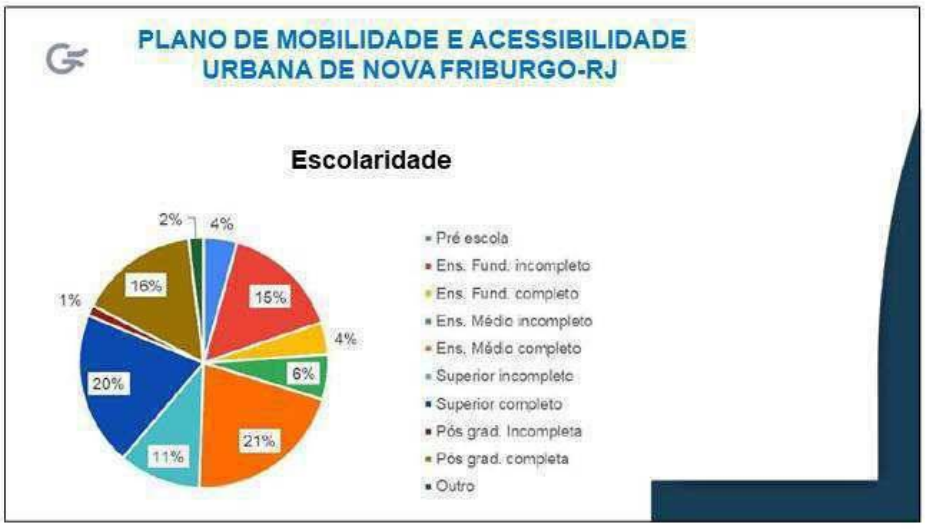
PESQUISA DE OPINIÃO

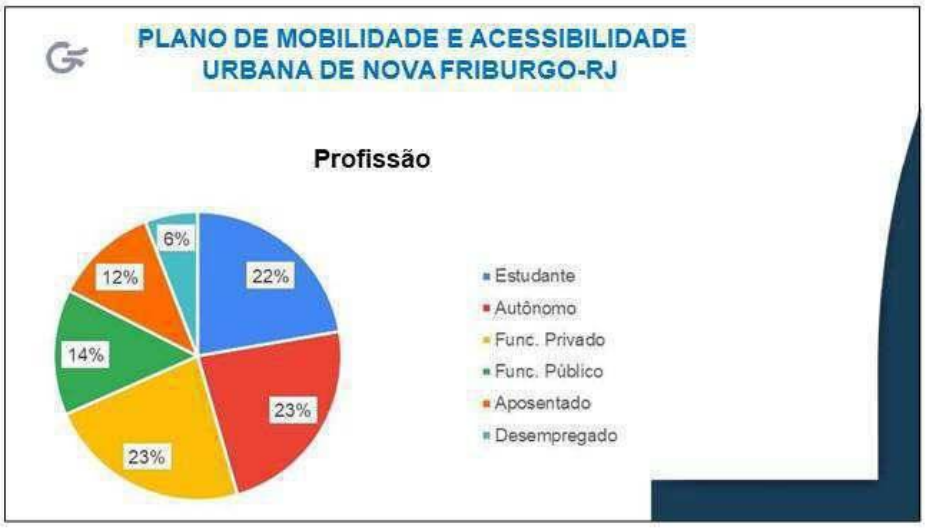
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Possui automóvel?

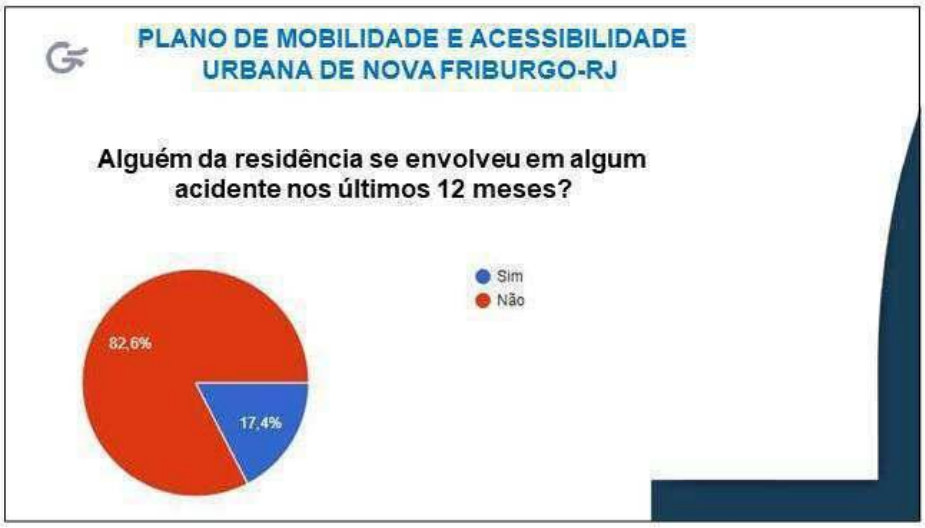


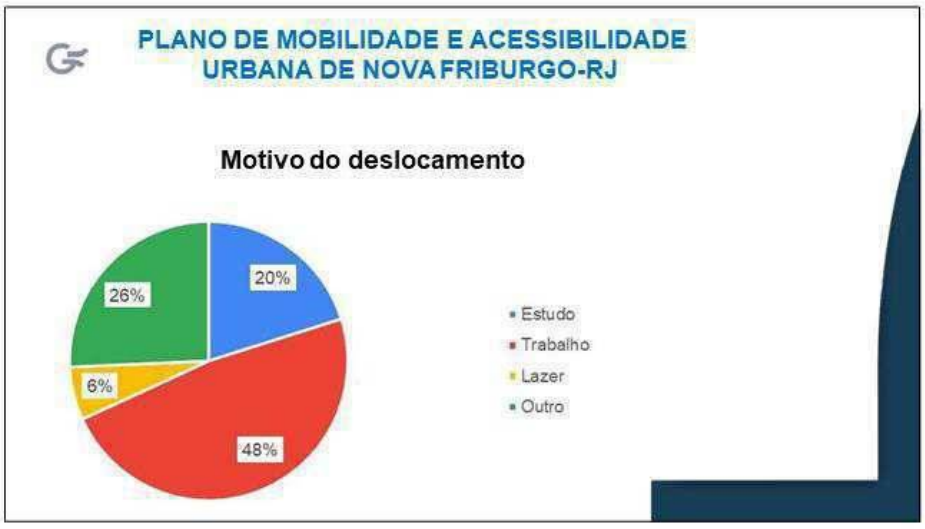

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Possui Bicicleta?
52,2%
47,8%
Sim
Não

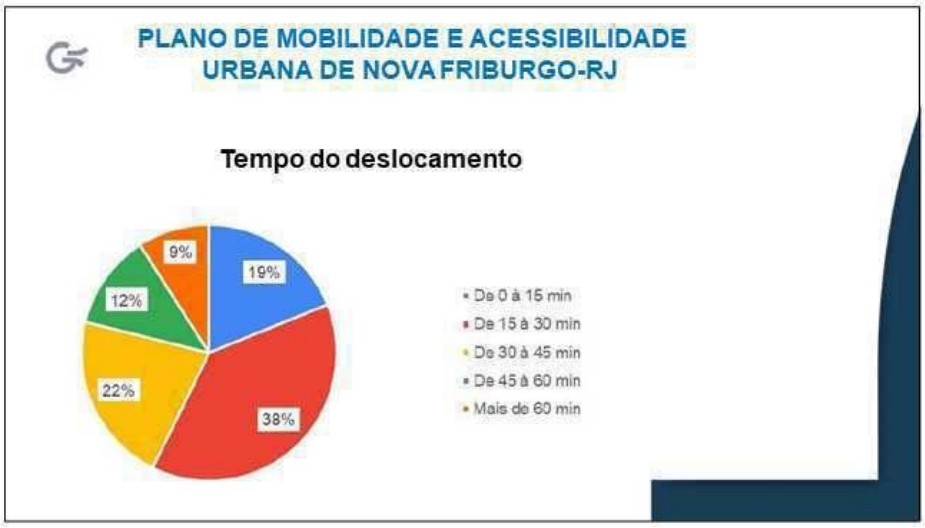

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Escolaridade
2%
4%
16%
15%
1%
4%
6%
20%
21%
11%
Pré escola
Ens. Fund. incompleto
Ens. Fund. completo
Ens. Médio incompleto
Ens. Médio completo
Superior incompleto
Superior completo
Pós grad. Incompleta
Pós grad. completa
Outro

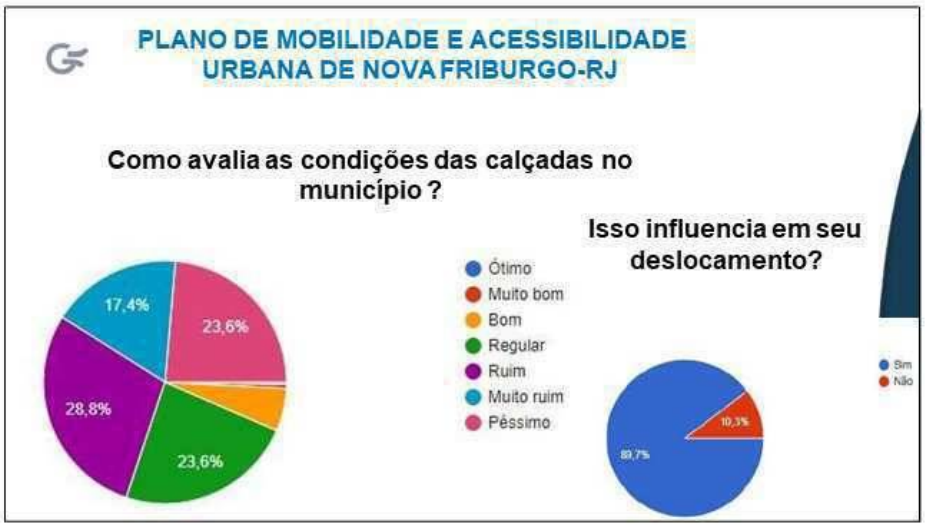

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Profissão
22%
23%
23%
14%
12%
6%
Estudante
Autônomo
Func. Privado
Func. Público
Aposentado
Desempregado

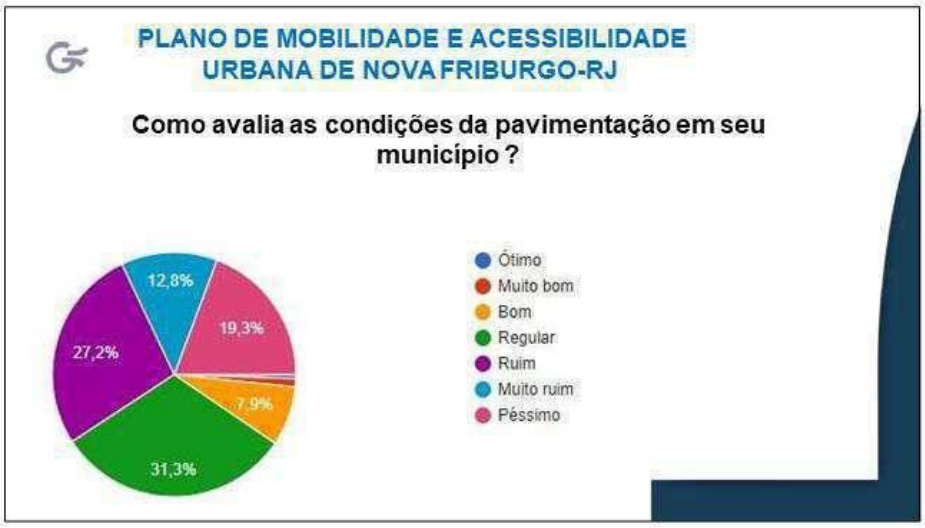

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Modo do deslocamento
48%
6%
31%
2%
1%
3%
9%
Automóvel
Motocicleta
Ônibus
Tansporte Escolar
Bicicleta
Carona/Aplicativo
A pé

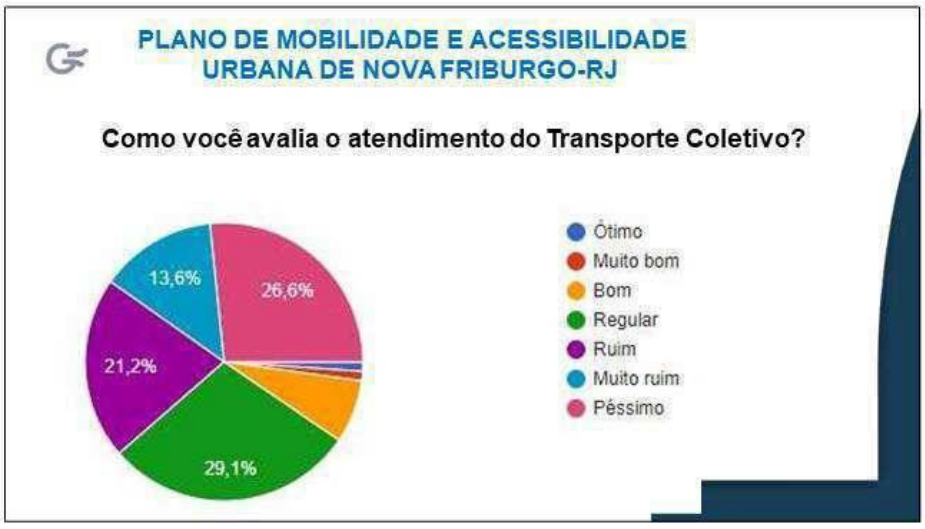

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Alguém da residência se envolveu em algum acidente nos últimos 12 meses?
Sim
Não
82,6%
17,4%

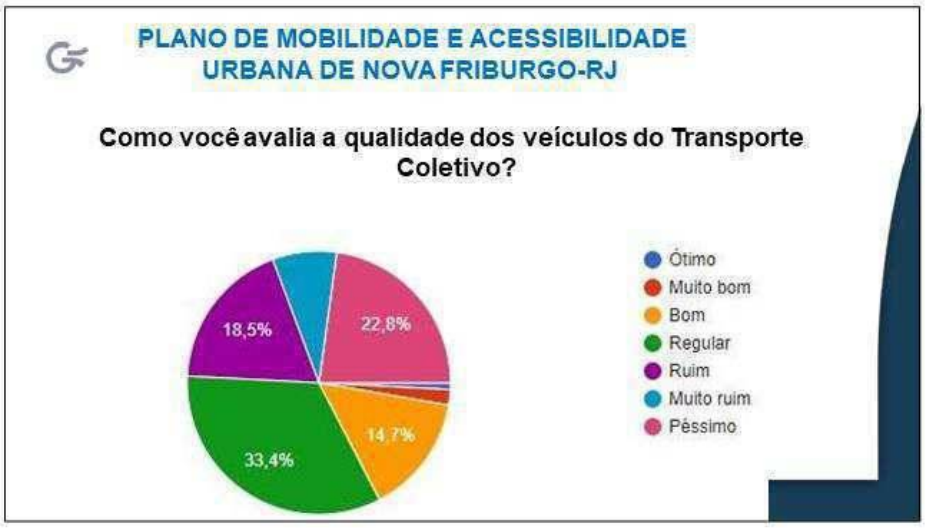

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Motivo do deslocamento
20%
26%
6%
48%
Estudo
Trabalho
Lazer
Outro


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Tempo do deslocamento
19%
38%
22%
12%
9%
De 0 à 15 min
De 15 à 30 min
De 30 à 45 min
De 45 à 60 min
Mais de 60 min

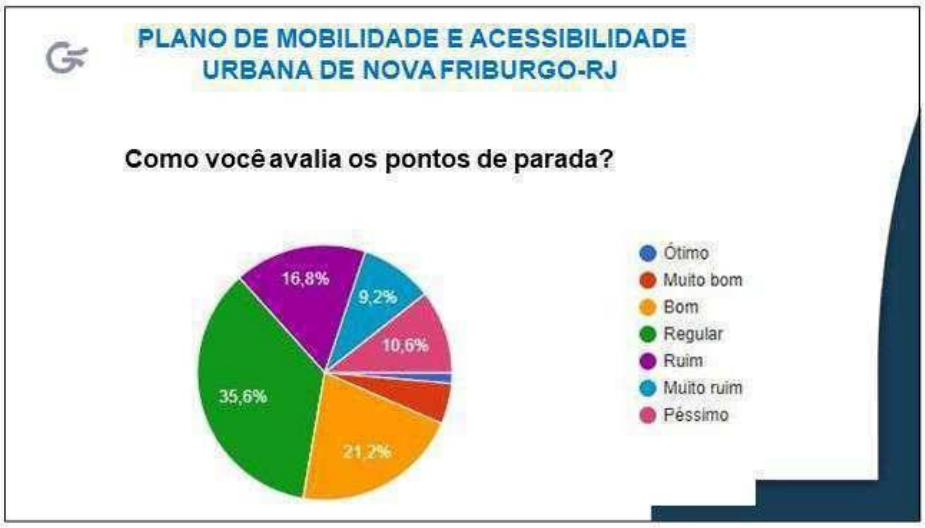

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Como avalia as condições das calçadas no município ?
17,4%
23,6%
28,8%
23,6%
Ótimo
Muito bom
Bom
Regular
Ruim
Muito ruim
Péssimo
Isso influencia em seu deslocamento?
89,7%
10,3%
Sim
Não

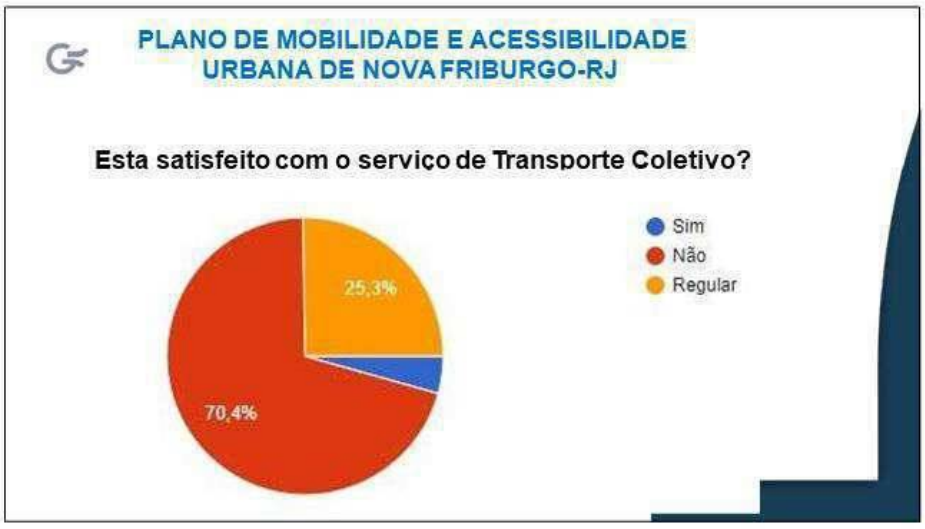

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Como avalia as condições da pavimentação em seu município ?
12,8%
19,3%
27,2%
7,9%
31,3%
Ótimo
Muito bom
Bom
Regular
Ruim
Muito ruim
Péssimo


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Como você avalia o atendimento do Transporte Coletivo?
13,6%
26,6%
21,2%
29,1%
Ótimo
Muito bom
Bom
Regular
Ruim
Muito ruim
Péssimo


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Como você avalia a qualidade dos veículos do Transporte Coletivo?
18,5%
22,8%
33,4%
14,7%
Ótimo
Muito bom
Bom
Regular
Ruim
Muito ruim
Péssimo

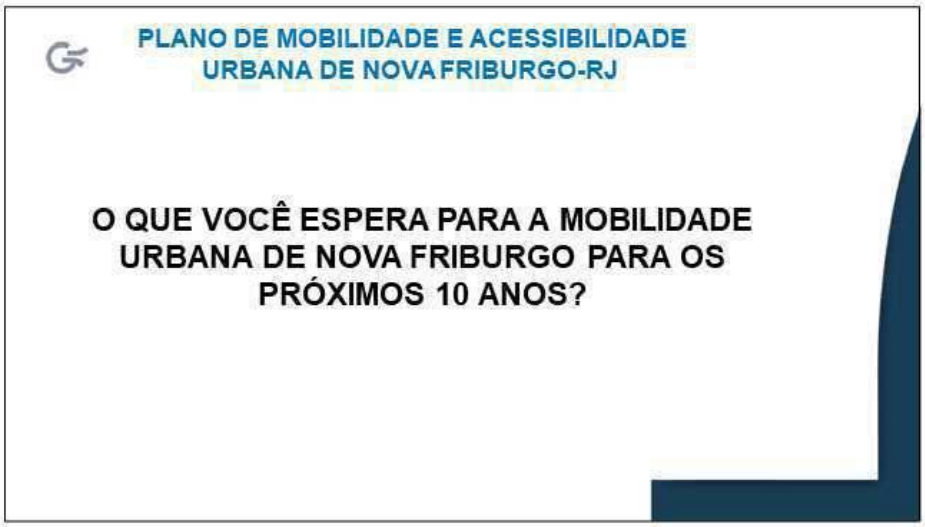

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Como você avalia o serviço do motorista ?
30,2%
6%
36,4%
12,5%
Ótimo
Muito bom
Bom
Regular
Ruim
Muito ruim
Péssimo


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Como você avalia os pontos de parada?
16,8%
9,2%
10,6%
35,6%
21,2%
Ótimo
Muito bom
Bom
Regular
Ruim
Muito ruim
Péssimo


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Esta satisfeito com o serviço de Transporte Coletivo?
25,3%
70,4%
Sim
Não
Regular


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Quanto tempo você espera para pegar um ônibus?
19%
19%
32,3%
7,3%
22,3%
De 0 à 15 min
De 15 à 30 min
De 30 à 45 min
De 45 à 60 min
Mais de 60 min


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
Quanto tempo leva até o seu destino?
19,6%
24,7%
9,8%
15,5%
30,4%
De 0 à 15 min
De 15 à 30 min
De 30 à 45 min
De 45 à 60 min
Mais de 60 min


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
O QUE VOCÊ ESPERA PARA A MOBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO PARA OS PRÓXIMOS 10 ANOS?

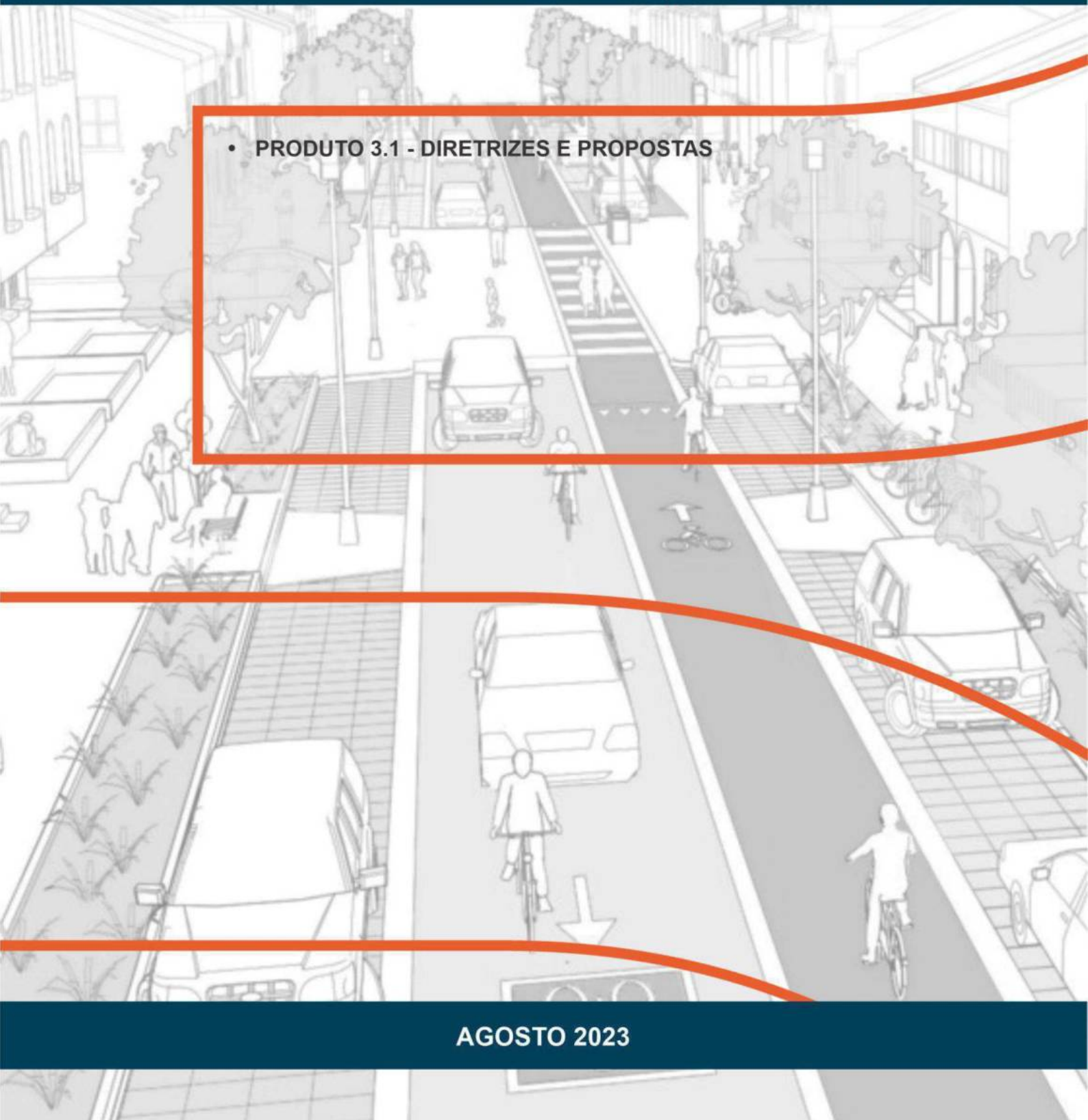

GASINI
MOBILIDADE URBANA
BARBARA A. MARCHESINI
gasiniengenharia
www.gasini.com.br
(44) 3028-3777

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- PRODUTO 3.1 - DIRETRIZES E PROPOSTAS

AGOSTO 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

Prefeito Municipal

MARIO SERGIO DE ABREU DOS SANTOS

Vice Prefeito Municipal

RENATO DE SOUZA SILVA

Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

Comissão Técnica

RENATO DE SOUZA SILVA

Presidente

SÉRGIO ABI RAMIA ISMERIO LEVORATO

Vice Presidente

SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY

Primeiro Secretário

JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS

Segundo Secretário

LUAN LEITE FEIJÓ

Secretaria Municipal da Casa Civil – EGCP

LUIZ FILIPE IAGGI LAGINESTRA

Secretaria Municipal de Obras

NICOLY HERDY VIANA

Procuradoria Geral do Município

FLÁVIA LUCIA MONTEIRO
JOÃO VICTOR BRANCO COLLARES

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI ENGENHARIA

Equipe Técnica

BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPE

ENGENHEIRO CIVIL: PEDRO HENRIQUE QUIRINO DOS SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL: GEOVANE CASTILHO

ARQUITETA E URBANISTA: NATÁLIA CONTIERO

ADVOGADO: RENATO CAMPESTRINI

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

ÍNDICE

1 DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES 7

2 CONCEPÇÃO DAS PROPOSTAS 8

2.1.1 PLANO DE HIERARQUIA VIÁRIA 9
2.1.2 FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR 10
2.1.3 PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES 11
2.1.4 POLOS GERADORES DE TRÁFEGO 11
2.1.5 PLANO DE GESTÃO DE SINALIZAÇÃO 12
2.1.6 PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS 13
2.1.7 PLANO DE ESTACIONAMENTO 14
2.1.8 PLANO DE FISCALIZAÇÃO 19
2.1.9 PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS 20
2.1.10 PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO 21
2.1.11 PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES 22
2.1.12 PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS 24
2.1.13 PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE 25
2.1.14 PLANO PARA MELHORIA VIÁRIA 25

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

FIGURAS

Figura 1: Hierarquia Viária, 2015. 10
Figura 2: Distritos de Nova Friburgo – RJ 13
Figura 3: Area de Estudo - Centro 15
Figura 4: Quantidade de vagas – Centro 16
Figura 5: Area de Estudo – Bairro Olaria 17
Figura 6: Quantidade de vagas – Bairro Olaria 18
Figura 7: Estacionamento Privado – Centro 18
Figura 8: Atividade de Carga e Descarga 20
Figura 9: Vagas de táxi – área central 21
Figura 10: Calçadas e Passeios em Nova Friburgo 23
Figura 11: Ligações Urbanas 26

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

1 DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES

O Termo de Referência para elaboração do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo pede, assim como o Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana desenvolvido pelo Ministério das Cidades em 2015, que sejam definidas diretrizes para os seguintes temas:

I. difusão dos conceitos de mobilidade;

II. avaliação dos impactos ambientais e urbanísticos causados pelos sistemas de transporte;

III. planejamento integrado da gestão urbana e de transporte;

IV. participação da população no planejamento e acompanhamento da gestão do transporte;

V. execução continuada dos instrumentos de planejamento da mobilidade urbana;

VI. acessibilidade universal;

VII. difusão dos conceitos de circulação em condições seguras e humanizadas e;

VIII. gestão pública da política de mobilidade urbana.

Os temas acima são de caráter obrigatório dentro do Plano de Mobilidade para qualquer Município, a partir deles são definidas diretrizes para a elaboração do Plano de forma a construir cidades sustentáveis, que priorizem o sistema de transporte público, transporte não motorizado, a inclusão social, o fortalecimento da gestão pública e democrática e a sustentabilidade ambiental.

Em análise às condições atuais do Município de Nova Friburgo, juntamente com a comissão gestora do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana, pôde-se estabelecer as diretrizes que foram já tratadas em etapas preliminares do Plano. Com o propósito de atender os requisitos estabelecidos, as diretrizes foram trabalhadas no momento da elaboração das propostas. As ações desenvolvidas nas oficinas e audiências foram estabelecidas considerando as questões ambientais, institucional-

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

legal e econômico-financeira, de forma que sejam exequíveis e que de fato tragam benefícios para a população.

As propostas de temas, com base nas diretrizes pré estabelecidas são apresentadas a seguir:

- Plano de Hierarquia Viária;
- Fortalecimento do Órgão Gestor;
- Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes;
- Polos Geradores de Tráfego;
- Plano de Gestão da Sinalização;
- Plano de Melhorias para as Áreas Rurais;
- Plano de Estacionamento;
- Plano de Fiscalização;
- Plano de Transporte de Cargas;
- Plano de Transporte Público;
- Plano de Melhorias para Pedestres;
- Plano para a Construção de Indicadores de Mobilidade;
- Plano de Melhoria Viária.

2 CONCEPÇÃO DAS PROPOSTAS

A partir de análise às condições atuais do Município de Nova Friburgo-RJ, realizadas após levantamento em campo e pesquisas com a população, e que propiciou o diagnóstico atual do Município, foram desenvolvidas as concepções de propostas (prognóstico), de modo a atender as necessidades atuais e futuras do

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

mesmo. Em sua totalidade, foram analisados 13 tópicos distintos, sendo desenvolvidas ações para solucionar as problemáticas diagnosticadas no Município.

Foram realizadas 05 (cinco) Oficinas Técnicas ouvindo a população e o corpo técnico de modo a moldar as ações do Plano de Mobilidade para atender as demandas do Município. As atas e materiais comprobatórios encontram-se no Anexo I desse relatório.

Importante destacar que o Plano de Transporte Coletivo vem sendo desenvolvido paralelamente ao Plano de Mobilidade, assim, conforme o Termo de referência, ressaltamos que não serão tratadas recomendações para: tratamento viário para o transporte coletivo; sistemas integrados de transporte coletivo; sistemas estruturais de transporte coletivo de média e alta capacidade; modelo tarifário para o transporte coletivo urbano; definição de metas e programas de avaliação e monitoramento, com o estabelecimento de parâmetros e indicadores quantitativos e qualitativos que permitam o controle social dos serviços ofertados; acessibilidade, transporte coletivo e escolar para a área rural e interligação entre os distritos municipais.

A seguir serão apresentadas as diretrizes dentro dos diversos temas definidas pela Empresa juntamente com o corpo técnico e a população a partir das Oficinas Técnicas.

2.1.1 PLANO DE HIERARQUIA VIÁRIA

Como uma das primeiras propostas realizadas, a hierarquização viária auxilia o planejamento urbano racionalizando os deslocamentos, definindo as funções de cada via e adequando da melhor forma a circulação dos meios de transportes públicos e privados.

A proposta conceitual de Mobilidade Urbana, elaborada no ano de 2015, define uma estrutura de hierarquia viária definindo vias arteriais, coletoras e locais, no entanto, define as rodovias como vias arteriais, desconsiderando a competência do Estado nessa caracterização.

Dessa forma, conforme discutido nas oficinas, a nova definição de hierarquia viária será discutida após a definição de eixos cicloviários e característicos de circulação.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

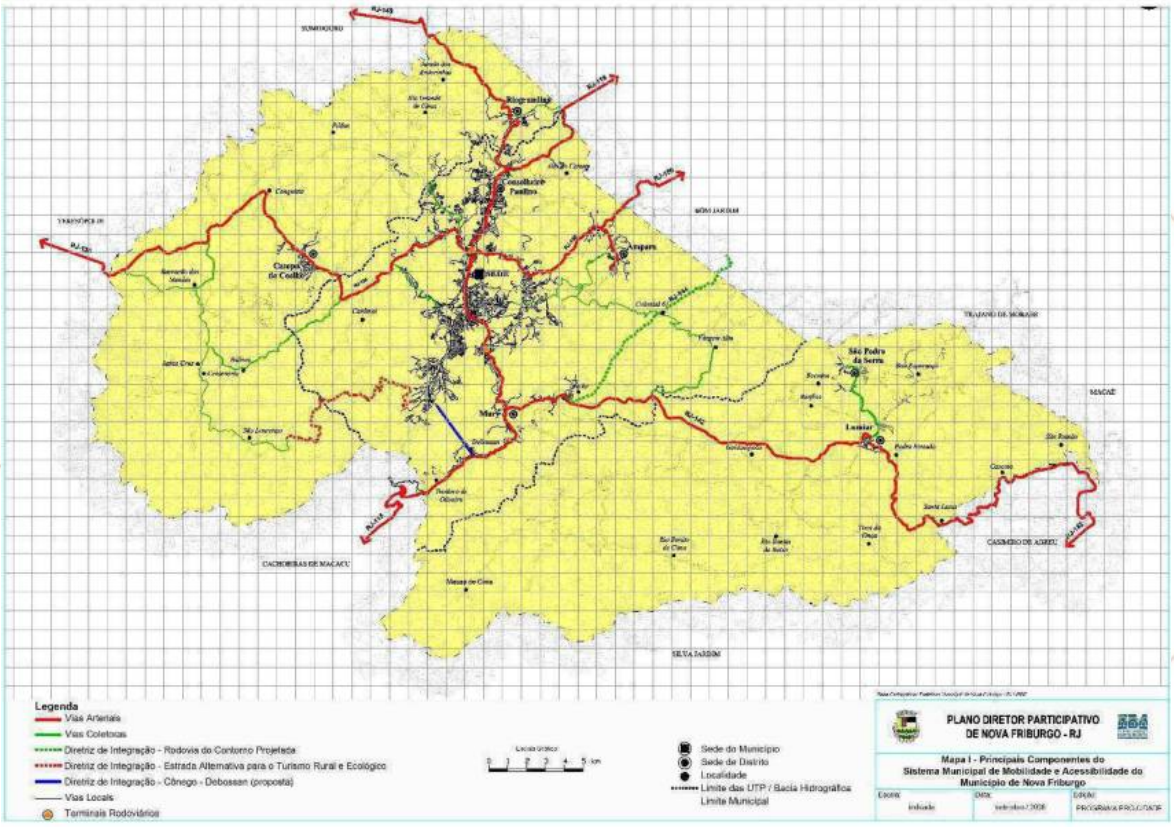


Figura 1: Hierarquia Viária, 2006.

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Revisar a hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo; (Figura 01)
- Atualizar periodicamente a hierarquização viária visando a inclusão de novas vias.

2.1.2 FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

A primeira medida apontada foi a necessidade de integrar a gestão do trânsito e do transporte em uma mesma estrutura administrativa.

A regulamentação e fiscalização de alguns serviços de transporte público ocorrem na Secretária Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (taxi, transporte escolar), no entanto, o Transporte Coletivo tem sua gestão operacionalizada em outra secretaria municipal.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Durante a 1ª oficina técnica, servidores expuseram a situação da estrutura atual do órgão gestor, apontando as melhorias (infraestrutura, aquisição de equipamentos, entre outros) que beneficiariam a gestão da mobilidade atual.

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Estruturar o órgão regulamentador do trânsito local;
- Adquirir materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário);
- Capacitar equipe técnica.

2.1.3 PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

Quanto à educação no trânsito foram citados alguns programas de educação que podem ser aplicados no Município, mencionando também os temas propostos pelo CONTRAN anualmente que devem ser trabalhados nas campanhas.

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Desenvolver ações contínuas de educação no trânsito;
- Capacitar periodicamente as equipes responsável pela Educação no Trânsito;
- Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade.
- Instalar e manter Escola de Trânsito.

2.1.4 POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

A questão dos polos geradores de tráfego vem sendo abordada desde a 1ª Audiência Pública. Cabe ressaltar que muitos empreendimentos entram em operação sem oferecer acessibilidade e quantidade necessária de estacionamento.

O Plano Diretor aborda um capítulo sobre polos geradores, e esse dispositivo cita que deveria ser feito a criação de um conselho para análise desses estudos. Essa seria a primeira proposta, já que o conselho ainda não foi efetivado.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

É necessário também a elaboração de uma metodologia para esse estudo e a definição dos empreendimentos que necessariamente precisam realizar esses estudos. Os empreendimentos devem levar em consideração a questão de um possível aumento no trânsito ou a necessidade de mais vagas de estacionamento.

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Desenvolver metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Tráfego (EIT);
- Instruir Comissão Técnica para análises dos Estudos;
- Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIT do Sistema Viário;
- Fiscalizar os Polos Geradores.

2.1.5 PLANO DE GESTÃO DE SINALIZAÇÃO

A falta de sinalização nas áreas escolares foi um tema discutido nas Oficinas Técnicas. Além disso, o levantamento apontou que a sinalização das lombadas, tanto verticalmente, quanto horizontalmente, é escassa.

Segundo os dados levantados, há 51 pontos semaforizados, sendo a falta de padronização da sinalização semafórica algo notável no Município de Nova Friburgo.

As placas de carga e descarga existentes na cidade também não possuem padronização de horário e especificações, já que há várias indicações de intervalos de horários diferentes, consequência da falta de regulamentação da atividade no Município.

Ficaram definidas as seguintes propostas:

- Elaborar projeto específico e implantar sinalização das áreas escolares;
- Criar manual de implantação de sinalização;
- Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no Município;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Execução e manutenção da sinalização viária do Município.

2.1.6 PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS

Atualmente, o Município de Nova Friburgo possui 8 distritos, sendo: Nova Friburgo (Sede), Amparo, Campo do Coelho, Conselheiro Paulino, Lumiar, Riograndina, São Pedro da Serra e Mury.

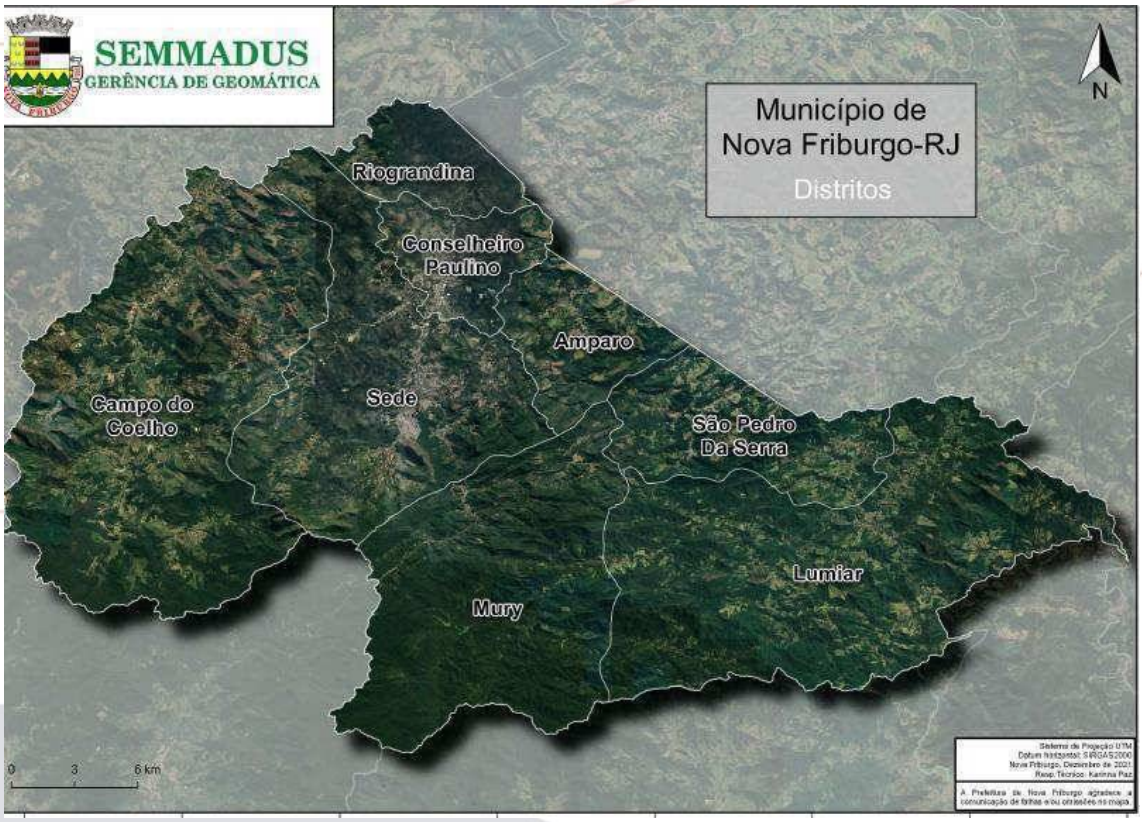


Figura 2: Distritos de Nova Friburgo – RJ

Atualmente não se sabe quantos quilômetros de estradas rurais o Município possui, sendo necessário realizar um georreferenciamento para atualizar tanto a malha urbana quanto rural. No entanto, o impacto econômico é significativo quando se refere à manutenção das estradas rurais, principalmente no que tange ao transporte escolar rural e escoamento da produção dos pequenos produtores.

Ficaram definidas as seguintes propostas:

- Projetar e iniciar a execução da sinalização vertical das estradas rurais (marcos, pontes e nomes);

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Realizar a manutenção contínua das estradas rurais (sinalização e boas condições para escoamento);
- Executar projeto de Orientação de Tráfego para estradas rurais mais utilizadas.

2.1.7 PLANO DE ESTACIONAMENTO

Após os levantamentos realizados no Município de Nova Friburgo, identifica-se problemas relacionados ao número de vagas reservadas para carga e descarga, curta duração e exclusiva para táxis, pois somadas apresenta um valor significativo conforme apresentado a seguir.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

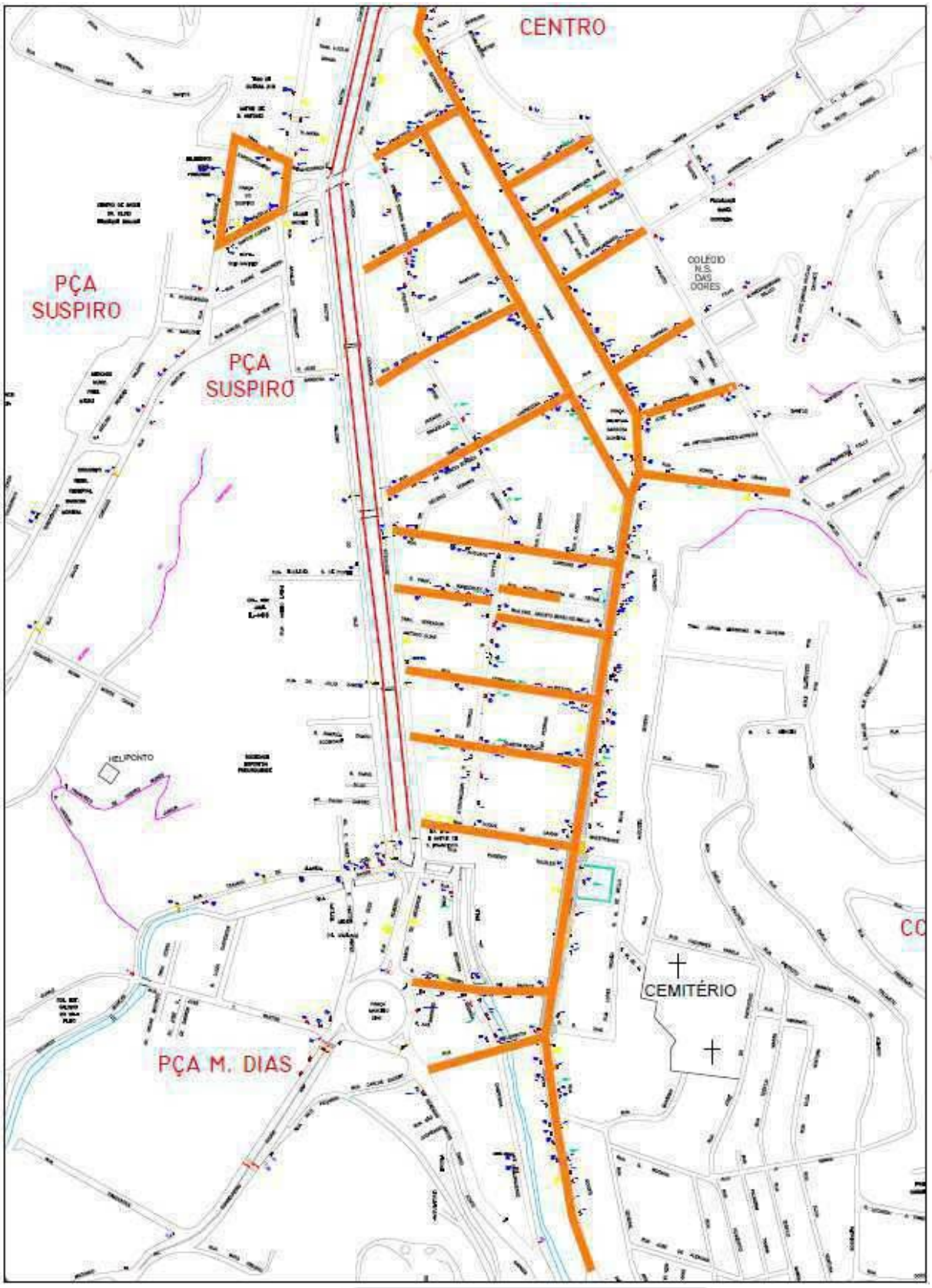


Figura 3: Área de Estudo - Centro

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
	902
Moto	285
PNE	10
Idoso	13
Ambulância	1
Carga e descarga	164
Embarque e desembarque	28
Policia Militar	5
Táxi	127
Justiça Federal	0
Ônibus	29
Estacionamento Rotativo	21
TOTAL	**1585**

Figura 4: Quantidade de vagas – Centro

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

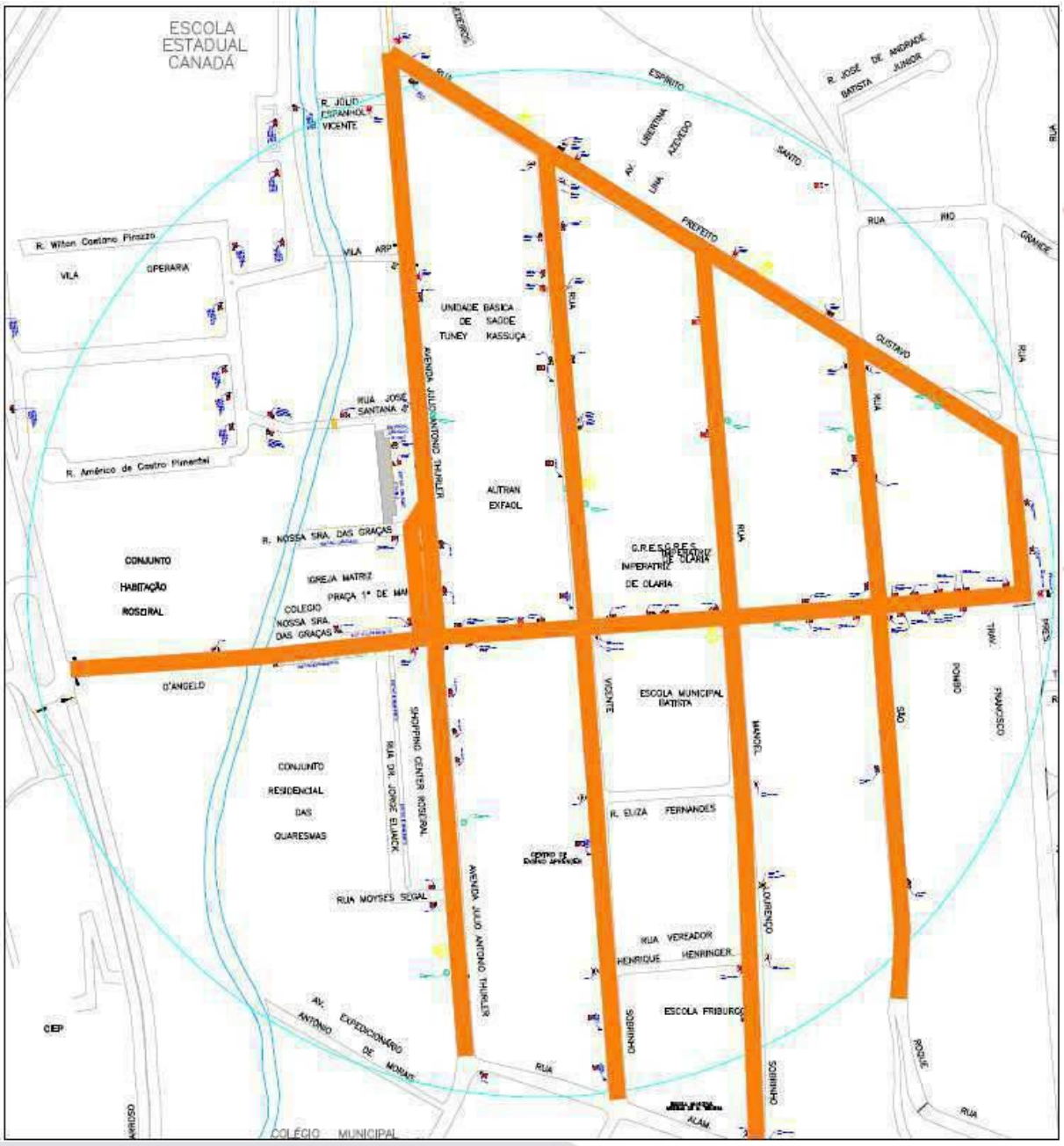


Figura 5: Área de Estudo – Bairro Olaria

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
	602
Moto	50
PNE	1
Idoso	1
Ambulância	0
Carga e descarga	37
Embarque e desembarque	6
Policia Militar	0
Táxi	21
Justiça Federal	0
Ônibus	11
Estacionamento Rotativo	8
Frete	7
Total	**744**

Figura 6: Quantidade de vagas – Bairro Olaria

Sem a operação de sistema de estacionamento rotativo, falta de rotatividade e grande quantidade de vagas destinada a uso exclusivo, temos na área central uma grande quantidade de estacionamentos privados, que chegam a cobrar até R$ 7,00 (sete reais) a hora de estacionamento.





Figura 7: Estacionamento Privado – Centro

Além disso, outras medidas devem ser tomadas para melhor ordenamento dos espaços destinados aos estacionamentos.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos, atendendo quantitativo disposto em Lei Federal;
- Readequação das vagas de estacionamento na área central;
- Implantação do Estacionamento Rotativo;
- Avaliação da expansão da área de estacionamento rotativo.

2.1.8 PLANO DE FISCALIZAÇÃO

Conforme exposto nas reuniões e oficinas técnicas, a fiscalização é de extrema importância para garantir o bom funcionamento de todo ordenamento realizado. Atualmente o Município possui 15 agentes de trânsito.

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no Município;
- Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica – avanço de sinal;
- Contratação e treinamento de novos agentes, totalizando 40 agentes de trânsito, podendo ser utilizada a guarda municipal;
- Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros;
- Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica;
- Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

2.1.9 PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

Assim como ocorre em diversas cidades brasileiras, o fluxo de veículos de carga nas avenidas tem ocasionado problemas de tráfego nas vias centrais. A partir de pesquisas realizadas foram identificadas algumas atitudes que complicam o trânsito, como um caminhão realizando carga e descarga utilizando três cones, tirando vagas existentes e causando transtorno.

Além disso, há falta de ordenamento nas atividades referentes às caçambas de entulho, sendo necessário tomar medidas em relação à disposição e ao armazenamento das caçambas, à quantidade de refletivos necessários e também ao momento de entrega e retirada.



Figura 8: Atividade de Carga e Descarga

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Promover a padronização das placas de carga e descarga existentes na cidade, igualando as indicações de intervalos de horários;
- Definir rota de circulação de carga;
- Adequar da rota de circulação de carga;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Definir área de restrição de circulação;
- Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 18h00 às 08h00), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário;
- Instalar sinalização vertical indicando a área restritiva;
- Instalar de um centro de distribuição, fora da área Central;
- Elaborar projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;
- Revisar a área de restrição e vagas de carga e descarga.

2.1.10 PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO

De acordo com o art. 4º, VIII, da Lei n° 12.587/2012, o transporte público individual é definido como “serviço remunerado de transporte de passageiros aberto ao público, por intermédio de veículos de aluguel, para a realização de viagens individualizadas”. Seu bom funcionamento proporciona a maior fluidez do espaço urbano.

Enquadra-se nesse tema: Transporte Coletivo (que está sendo tratado em um Plano específico) mototáxi, moto frete, taxi e transporte por aplicativo.



Figura 9: Vagas de táxi – área central

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Durante as reuniões técnicas muito foi discutido sobre a necessidade de regularização do moto frete, atividades que já são amplamente utilizadas pela população local.

Ficaram definidas as seguintes propostas:

- Regularização das atividades de moto frete
- Regulamentação do transporte por aplicativo;
- Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas.

2.1.11 PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

Durante o levantamento foram identificados algumas ações e problemas na via que comprometem o bom funcionamento e a acessibilidade dos pedestres, destacando: calçada rebaixada para a entrada e estacionamento de veículos, cones em calçadas, estacionamento não totalmente dentro do alinhamento do lote, situações de planejamento como o não uso da faixa livre de circulação.

A falta de manutenção das faixas de trânsito e de pedestres, a falta de rampas de acessibilidade e o desnível das calçadas e das vias também foram os problemas elencados, dessa vez pelos participantes da reunião.

Durante a 4ª oficina técnica, os participantes apontaram que a Secretaria de Obras não tem recurso suficiente para pequenos reparos das calçadas. Muitos prédios públicos não possuem acessibilidade e a prefeitura possui deficiência em equipe técnica para fiscalizar a acessibilidade das obras em execução.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Figura 10: Calçadas e Passeios em Nova Friburgo

Dessa forma, para garantir um passeio mais convidativo e seguro para os pedestres, algumas medidas foram propostas, no entanto, cabe destacar que é imprescindível que haja fiscalização por parte do órgão público para que a implantação e manutenção das calçadas aconteça conforme o plano previsto.

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Revisar o manual técnico de calçadas – Calçada Legal (Decreto 463/2020);
- Implantar travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados em estudo técnico;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no Município;
- Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, chamado “pequenas readequações geométricas”, de modo a conseguir verba para a readequação de calçadas;
- Adequar pinturas e faixas de sinalização quando necessário;
- Adequar as calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do Município.
- Definir competência para autorização de intervenção em logradouros públicos.

2.1.12 PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

Segundo a pesquisa realizada com a população, foi indicado que cerca de 45% da população possui bicicleta. No entanto, os munícipes expõem que a falta de estrutura faz com que não ocorra a maior utilização da bicicleta, uma vez que as ciclovias e bicicletários são insuficientes. É fato também que as condições topográficas e morfológicas do Município não propiciam a utilização do modal.

Ficaram definidas as seguintes diretrizes:

- Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários (definir porte e impacto).
- Implantar paraciclos em áreas públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas;
- Manutenção da malha cicloviária existente;
- Ampliar malha cicloviária existente.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

2.1.13 PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

O plano consiste em desenvolver um setor de pesquisa e estatística para os indicadores urbanísticos de forma a definir prioridades, dessa forma as seguintes ações foram propostas:

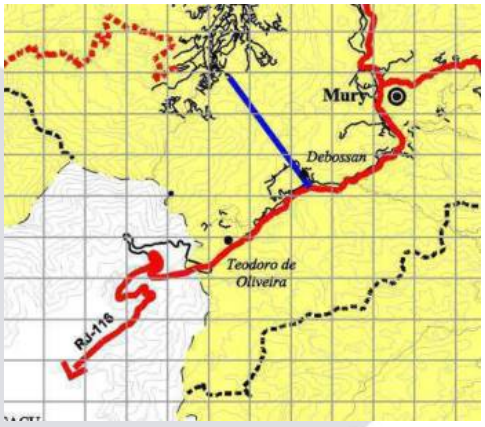
- Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito;
- Centralizar as informações;
- Processar e manter atualizada a base de dados;
- Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana;
- Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos.

2.1.14 PLANO PARA MELHORIA VIÁRIA

Um problema que foi muito discutido nas oficinas é a descontinuidade da malha urbana, logo, uma das propostas seria promover uma melhor interação e ligação entre as vias. Foram apresentadas 8 (oito) opções de ligações, revitalização e construção de novas diretrizes viárias para melhoria da circulação.



Rodovia do Contorno – RJ 144



Ligação Bairro Cônego - Debossan

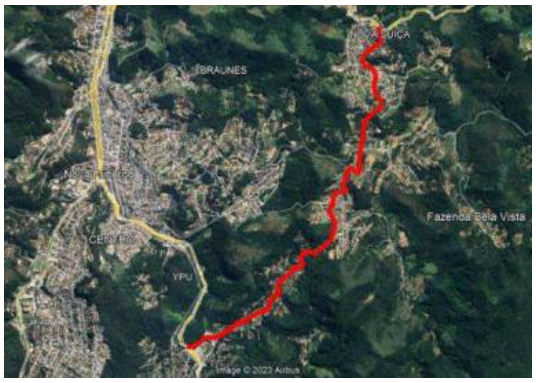
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Requalificação da Estrada Velha de Amparo



Requalificação da ligação de Olaria – Praça do Suspiro até a Rod. RJ 130



Requalificação da ligação do Bairro Nova Suíça à Ponte da Saudade



Pavimentação da Av. Hamburgo



Melhoria da Estrada do Girassol - Ligação da Rod. RJ 130 ao Distrito de Conselheiro Paulino



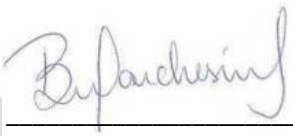
Projeto de viabilidade da Av. Brasil – duplicação da Rod. RJ 116 entre Bairro de Duas Pedras e Distrito de Conselheiro Paulino

Figura 11: Ligações Urbanas

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

No entanto, apenas 05 possuem viabilidade ambiental para implantação, sendo definidas as seguintes diretrizes:

- Georreferenciamento das vias urbanas e rurais;
- Projeto de Viabilidade da Requalificação da Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM;
- Projeto de melhoria da Ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ 130;
- Projeto de melhoria da Ligação Bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade - 5,9 km;
- Pavimentação Av. Hamburgo (entre Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern);
- Requalificação da Estrada do Girassol;
- Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro Urbano.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo I – Oficinas Técnicas

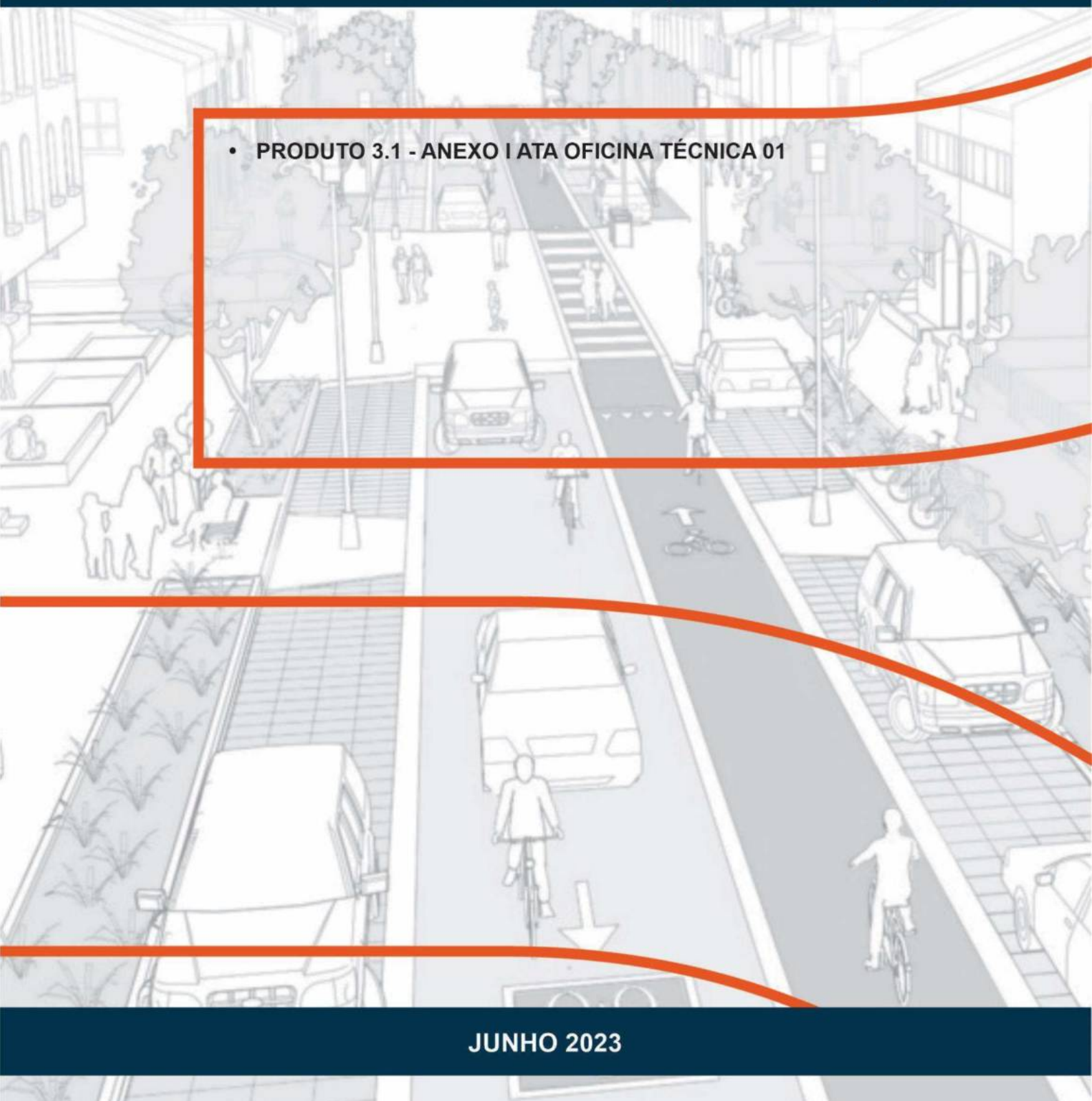
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 3.1 - ANEXO I ATA OFICINA TÉCNICA 01**

JUNHO 2023

No dia 19 de junho de 2023 (segunda-feira), realizou-se a 1ª Oficina Técnica do Plano de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, em que foi tratado o tema principal de gestão de trânsito, abordando os planos de fiscalização e segurança viária e o fortalecimento do órgão gestor.

A engenheira Barbara iniciou apontando que o trânsito e o transporte coletivo estão em secretarias distintas, e expôs que deverá ser realizado o regulamento do moto frete e outros assuntos abordados pela mesma secretaria que o trânsito, mas que têm influência direta no transporte coletivo. Logo, a primeira medida apontada foi a necessidade de união dos dois temas principais, trânsito e transporte coletivo em uma mesma secretaria.

Além disso, após exposições acerca da situação de desordem e caos do órgão que deveria regulamentar o trânsito local, Barbara sugeriu que a estruturação do órgão seja uma ação das ações a curto prazo, promovendo computadores, mobiliários e funcionários.

Quanto ao plano de fiscalização, a engenheira expôs que foi dito que haverá uma mudança na quantidade dos agentes fiscalizadores: atualmente são 17, passarão para 40 fiscalizadores e 40 operadores. Para fiscalizar o transporte é previsto que esses mesmos agentes passem a serem ficais de transportes. Quanto à fiscalização eletrônica, a intenção de todos os presentes na reunião é que seja implantada como uma medida a curto prazo. Barbara faz outra proposta: que seja mantida a fiscalização de 10% das faixas operadas com sinalização semafórica.

Quanto à segurança viária, foram elencados os principais pontos como: velocidade, área escolar e acidentes com motos. Dentro do tópico de área escolar, a engenheira expôs uma das medidas que deve ser tomada: o projeto de sinalização das áreas escolares, como uma ação de segurança viária.

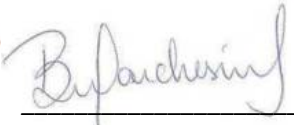
Barbara ressaltou uma questão interessante que ocorreu nas pesquisas de origem e destino: a população entrevistada não utiliza táxi. Ainda nesse tema, foi possível constatar que o número de vagas reservadas para carga e descarga, curta duração e exclusiva para os táxis, quando somadas, é maior que a quantidade de vagas gerais oferecidas, o que é um problema.

Outra medida que será tomada é, portanto, a readequação das vagas centrais destinadas aos taxistas, já que, como atualmente a maior demanda acontece pela

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

internet, por exemplo, não é mais necessário a total disponibilidade dos motoristas nos pontos de táxi.

Outro ponto levantado foi a demora no percurso entre Lumiar e o centro de Nova Friburgo, em função do trânsito intenso no centro, observa-se a falta de eficiência do transporte público vigente, sem compromisso com horários.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 1 – Lista de Presença

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

Nova Friburgo, 19 de Junho de 2023

1ª Oficina referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de _____.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	João Victor Fernandes de Jesus		SMOMU
2	SAMUEL RIBEIRO ROSA		SMOMU.
3	SÉRGIO LEVORATO		SMOMU
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 2 – Imagens

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 3 – Apresentação

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

14 TEMAS

1. Hierarquia Viária
2. Fortalecimento do Orgão Gestor
3. Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes
4. Polos Geradores de Tráfego
5. Plano de Gestão da Sinalização
6. Plano de Melhorias para as Áreas Rurais
7. Plano de Estacionamento
8. Plano de Fiscalização
9. Plano de Transporte de Cargas
10. Plano de Transporte Individual
11. Plano de Melhorias para Pedestres
12. Plano de Melhorias para Ciclistas
13. Plano para a construção de indicadores de mobilidade
14. Plano para melhoria viária

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

HIERARQUIA VIÁRIA

Temas	Meta	Investimento necessário	
Projeto/atividade	Componentes da programação física	Despesa orçamentária (categoria econômica / grupo de natureza de despesa / modalidade de aplicação / elemento de despesa)	Prazo
Hierarquia Viária	Revisão da hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo	-	Curto
	Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias	-	Curto
	Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias	-	Médio
	Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias	-	Longo

Na oficina traçaremos a hierarquia

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

Fortalecimento do Orgão Gestor	Estruturação do órgão regulamentador do trânsito local - SMTT		-	Curto
	Aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário)	R$	300.000,00	Curto
	Capacitação da Equipe Técnica	R$	50.000,00	Curto
	Capacitação da Equipe Técnica	R$	50.000,00	Médio
	Capacitação da Equipe Técnica	R$	50.000,00	Longo

R$ 450.000,00

*** Ampliação da equipe técnica**
Incluirá acessibilidade?

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	R$	100.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	R$	20.000,00
	Equipamento educativo de redução de velocidade	R$	840.000,00
	Ações contínuas de educação no trânsito	R$	100.000,00
	Equipamento educativo de redução de velocidade	R$	1.260.000,00
	Ações contínuas de educação no trânsito	R$	100.000,00
	Equipamento educativo de redução de velocidade	R$	2.100.000,00

R$ 4.520.000,00

Mini cidade;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Polos Geradores de Tráfego	Desenvolvimento de metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança	-	Curto
	Instituir a Comissão para análises dos Estudos		
	Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIT do Sistema Viário	-	Curto
	Fiscalização de Polos Geradores	-	Curto
	Fiscalização de Polos Geradores	-	Médio
	Fiscalização de Polos Geradores	-	Longo

R$ -

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO

Plano de Gestão da Sinalização	Criação do manual de implantação de sinalização		-	Curto
	Elaboração do projeto e implantaçao de sinalização das áreas escolares	R$	200.000,00	Curto
	Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município	R$	2.000.000,00	Curto
	Execução e Manutenção da sinalização viária do município	R$	6.000.000,00	Médio
	Execução e Manutenção da sinalização viária do município	R$	10.000.000,00	Longo

R$ 18.200.000,00

✓padronização semafórica,
✓painéis com informação variada;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS

Plano de Melhorias para as Áreas Rurais	Projeto e início da execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (Marcos, pontes, nomes)	R$	300.000,00	Médio
	Manutenção contínua das estradas rurais	R$	500.000,00	Curto
	Manutenção contínua das estradas rurais (pavimentação e sinalização)	R$	1.500.000,00	Médio
	Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas	R$	120.000,00	Médio
	Manutenção contínua das estradas rurais (pavimentação e sinalização)	R$	2.500.000,00	Longo
	Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas	R$	120.000,00	Longo

R$ 5.040.000,00

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE ESTACIONAMENTO

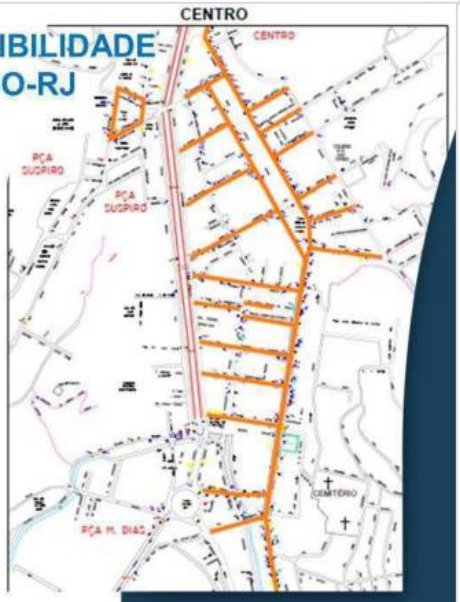
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	R$	500.000,00	Curto
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	R$	50.000,00	Curto
	Implantação do Estacionamento Rotativo		-	Curto
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	R$	20.000,00	Médio
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	R$	20.000,00	Longo

R$ 590.000,00

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	902
Moto	285
PNE	10
Idoso	13
Ambulância	1
Carga e descarga	164
Embarque e desembarque	28
Policia Militar	5
Táxi	127
Justiça Federal	0
Ônibus	29
Estacionamento Rotativo	21
TOTAL	1585



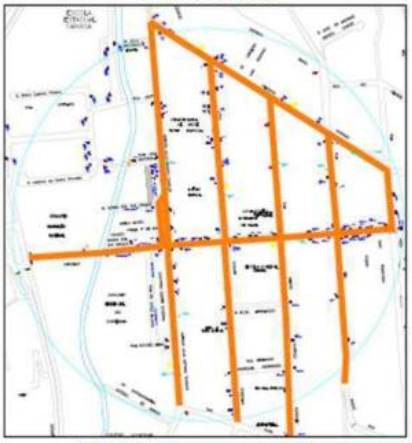
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	602
Moto	50
PNE	1
Idoso	1
Ambulância	0
Carga e descarga	37
Embarque e desembarque	6
Polícia Militar	0
Táxi	21
Justiça Federal	0
Ônibus	11
Estacionamento Rotativo	8
Frete	7
Total	744

CENTRO OLARIA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

Plano de Fiscalização	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 25 faixas	R$	2.700.000,00	Curto
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	R$	4.200.000,00	Curto
	Contratação e treinamento de novos agentes 15 - 40	R$	80.000,00	Médio
	Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros	R$	1.000.000,00	Médio
	Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica		-	Médio
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	R$	6.300.000,00	Médio
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 40 faixas	R$	6.480.000,00	Médio
	Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas	-		Médio
	Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica		-	Longo
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 60faixas	R$	16.200.000,00	Longo
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	R$	10.500.000,00	Longo

R$ 47.760.000,00

VIDEOMONITORAMENTO

Designação guarda no transito

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

Plano de Transporte de Cargas	Definir rota de circulação de carga	-	Curto
	Adequação da rota de circulação de carga	-	Curto
	Definir área de restrição de circulação	-	Curto
	Promover a padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários	R$ 200.000,00	Curto
	Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 18h às 8h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário;	-	Curto
	Instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva	R$ 500.000,00	Médio
	Instalação de um centro de distribuição	-	Médio
	Projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;	-	Médio
	Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga	-	Médio
	Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga	-	Longo

R$ 700.000,00

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL

Plano de Transporte Individual	Regularização das atividades de moto frete e transporte por aplicativo	-	Curto
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	-	Curto
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	-	Médio
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	-	Longo

R$ -

*Taxi nos distritos
* Transporte escolar

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

Plano de Melhorias para Pedestres	Revisar o manual de calcadas		-	Curto
	Implantação de travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados em estudo técnico	R$	400.000,00	Curto
	Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, chamado "pequenas readequações geométricas", de modo a conseguir verba para a readequação de calçadas	R$	3.000.000,00	Curto
	Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias		-	Curto
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município		-	Curto
	Implantação de travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados em estudo técnico	R$	400.000,00	Médio
	Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município	R$	400.000,00	Médio
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município		-	Médio
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município		-	Longo

R$ 4.200.000,00

***Praça do Suspiro e Lumiar**
***Campanha junto a comércio**

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

✓Corrigir e realinhar a instalação das placas, pórticos e semáforos de tal forma que fiquem próximos à guia das calçadas e não no meio destas com o objetivo de desobstruir os passeios.

✓Realizar campanhas educativas direcionadas à compreensão da importância da calçada para todas as pessoas, inclusive o motorista que em algum momento de seu deslocamento também é pedestre.

✓Melhorar a acessibilidade e mobilidade no entorno dos equipamentos comunitários (escolas, postos de saúde, hospitais, praças, parques públicos)

✓ Semaforizar, quando possível tecnicamente, as faixas de pedestres;

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

- ✓ Adequação dos guarda-corpos e instalação onde não há.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

Plano de Melhorias para Ciclistas	Implantação de paracicios em área públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas	R$	300.000,00	Curto
	Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários		-	Curto
	Manutenção da malha cicloviária existente	R$	200.000,00	Curto
	Manutenção da malha cicloviária existente	R$	300.000,00	Médio
	Ampliação da malha cicloviária		XXXXX	Médio
	Manutenção da malha cicloviária existente	R$	500.000,00	Longo

R$ 1.300.000,00

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

Plano para a construção de indicadores de mobilidade	Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito		Curto
	Centralizar as informações		Curto
	Processar e manter atualizada a base de dados.		Curto
	Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana		Médio
	Processar e manter atualizada a base de dados		Médio
	Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos		Médio
	Processar e manter atualizada a base de dados		Longo
	Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos		Longo

R$ -

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

		Plano para melhoria viária	Readequação/alargamento das vias urbanas e rurais	R$ 5.000.000,00	Médio				
			Rodovia do Contorno						
			Projeto de viabilidade para ligação do Bairro Conego ao Debossam		Médio				
			Projeto de Viabilidade Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM		Médio				
			Projeto de ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ 130						
			Projeto de Ligação Bairro Nova Suiça ate a Ponte da Saudade - 5,9 km						
			Pavimentação Av. Hamburgo						
			Pavimentação da 1 etapa do Carandaí, Pavimentação Av. Hamburgo.						
			Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro Urbano						

R$ -

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TOTAL

curto	R$	15.560.000,00
medio	R$	29.810.000,00
longo	R$	42.090.000,00
total	R$	87.460.000,00

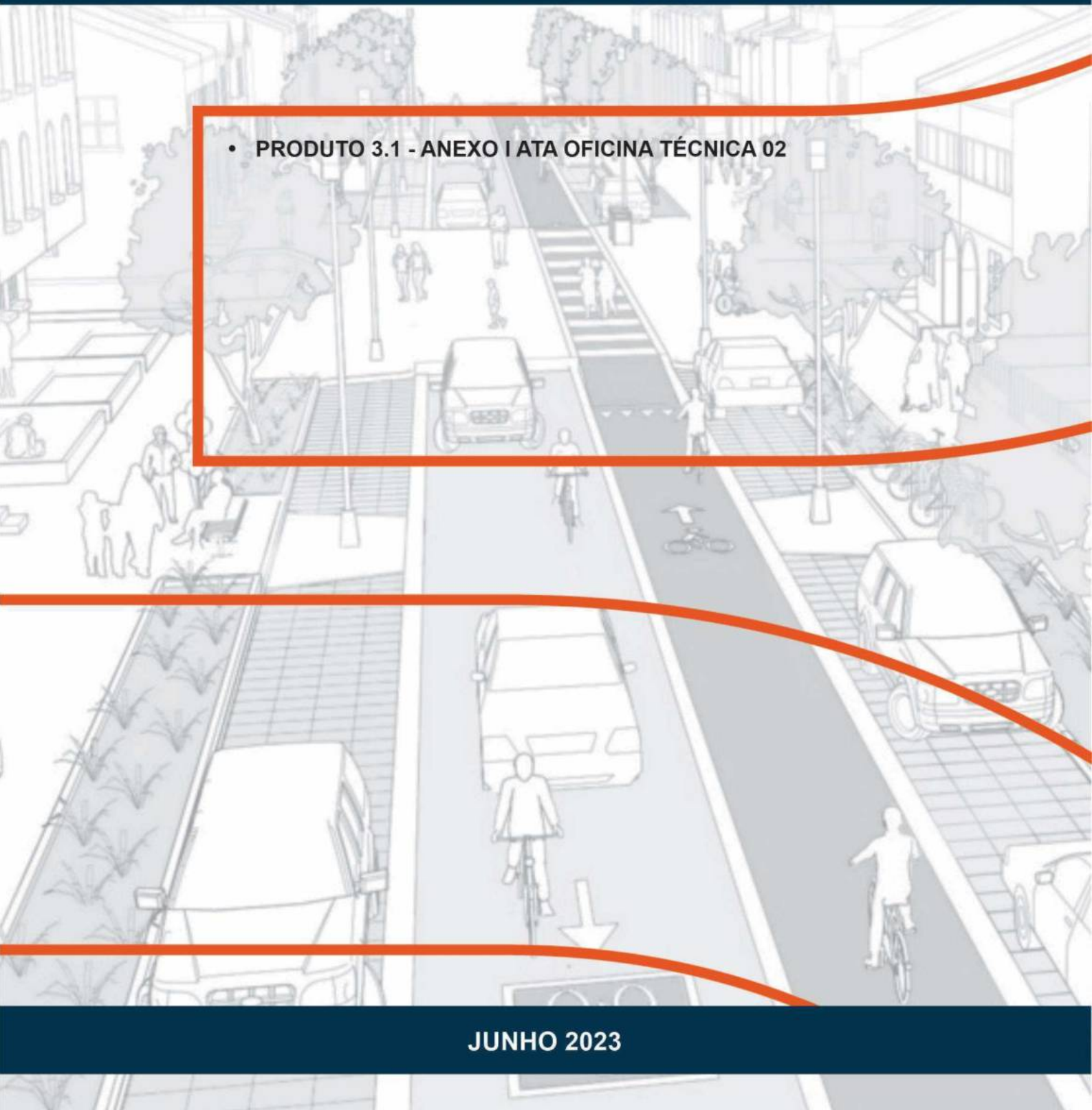
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 3.1 - ANEXO I ATA OFICINA TÉCNICA 02**

JUNHO 2023

No dia 20 de junho de 2023 (terça-feira), realizou-se a 2ª Oficina Técnica do Plano de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, que teve três temas principais: os pontos de descontinuidade viária, o trânsito urbano e a hierarquia viária.

A engenheira Barbara Marchesini iniciou a reunião expondo a importância desse tipo de reunião para que a população pudesse expor suas opiniões. Em seguida, a engenheira abordou, de forma geral, a questão da descontinuidade e do trânsito urbano. Segundo ela, o plano diretor vigente não define as zonas de tráfego e que, em virtude da dimensão da área, o termo poderia ter exigido a questão da origem e destino de forma domiciliar e não por entrevista em área central ou pela internet, já que quando feita assim, as amostras em determinadas regiões ficam baixas. Um ouvinte, em seguida, questionou Bárbara sobre o que deveria ser feito para que haja maior confiabilidade nas pesquisas. Para a engenheira, deveria ser aplicado, a domiciliar, uma amostra significativa por região.

Barbara seguiu com um levantamento que expôs como ocorrem os deslocamentos em Nova Friburgo. Os deslocamentos entre Mury e Conselheiro Paulino, em sua maioria, acontecem por transportes individuais, e quanto mais afastado, mais se passa a utilizar o transporte público. Na maioria dos deslocamentos, o destino desejado é o Centro, exceto em Lumiar, em que o maior número de deslocamentos é direcionado à Conselheiro Paulino. Novamente, assim como no dia anterior, o questionamento acerca da utilização dos taxis pela população foi realizado. Voltando a questão do deslocamento, foi exposto que mesmo com o período de deslocamento de mais de 1h, os moradores ainda preferem esse modal em relação aos demais.

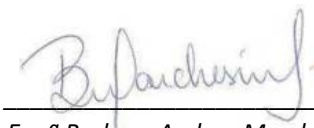
Em seguida, as opiniões dos entrevistados foram expostas, e apontaram problemas como os estacionamentos dos dois lados da via, a falta de rotas alternativas, ruas estreitas e acessibilidade.

Logo após, foi dada a palavra aos participantes da oficina que debateram temas gerais sobre a mobilidade urbana local.

Barbara exemplificou que atualmente não é possível atender as quantidades de vagas relativas a deficientes e idosos (2% e 5% respectivamente) na área central, mas que essa questão já foi discutida e levantada e é uma ação a curto prazo que muda a mobilidade atual.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Quanto à hierarquia viária, a engenheira mostrou as diretrizes viárias existentes. E explicou qual a diferença entre as classificações viárias: trânsito rápido, arterial, coletora e local e porque é importante essa hierarquização.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 1 – Lista de Presença

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

Nova Friburgo, 20 de junho de 2023

2ª Oficina referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de _____.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	João Victor Fernandes de Jesus		SMOMU
2	SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY		SMOMU
3	SERGIO LEVORATO		SMOMU
4	Renata de Souza Silva		SMOMU
5	Heloisa Struiso		Acianf.
6	Daniel Mendes de Oliveira		1º ROC - NOVA FRIBURGO
7	Flavia Martins		SEMMADUS/PMNF
8	Joice Vieira Ballarin		SEMMADUS/PMNF
9	LUIZ ANTONIO DIAS		LOJA MAÇONICA VIA. E CARIDADE JORNAL DE CONSUMO DIGITAL
10	WELLINGTON MOTTA		SENAT
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 2 – Imagens

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 3 – Apresentação

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





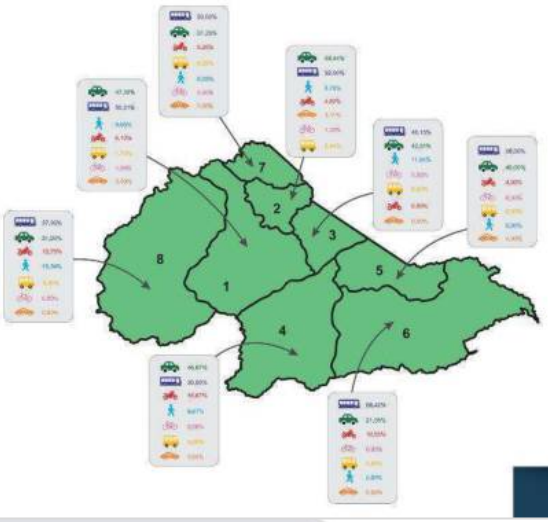
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PONTOS DE DESCONTINUIDADE VIARIA

TRÂNSITO URBANO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Está impossível transitar no Conego, moro a 20 anos e tudo evoluiu menos o absurdo que é se ter o direito de estacionar dos dois lados da Rua Don João VI, entre o centro do Cônego e o Cascatinha. Outra coisa e a falta de sincronia de sinal no Paissandú. Voltando ao Conego, o fechamento da Via Expressa domingo sem que se tenha um funcionário.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

✓ Falta de uma via alternativa devidamente iluminada, sinalizada, pavimentada do Córrego Dantas para Cônego, vice-versa. O município deveria investir mais nas rotas alternativas porque no Centro não tem muito o que fazer.

✓ Rotatória do Paissandú
✓Trecho Olaria-Conselheiro parado. Paissandu é um dos grandes "culpados".

✓Ruas estreitas e falta de um Viaduto que começasse no viaduto do Perissê e com rampa de acesso em frente a Arp ,passando por cima da praça Marcilio Dias e seguisse por cima do rio com rampas de acesso em Duas Pedras até o contorno de conselheiro Paulino, Desafogaria o trânsito. (E daria um visual espetacular a cidade)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

HIERARQUIA VIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

HIERARQUIA VIÁRIA

Art. 60
Capítulo III - DAS NORMAS GERAIS DE CIRCULAÇÃO E CONDUTA
As vias abertas à circulação, de acordo com sua utilização, classificam-se em:

I - vias urbanas:
a) via de trânsito rápido;
b) via arterial;
c) via coletora;
d) via local;

II - vias rurais:
a) rodovias;
b) estradas.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

HIERARQUIA VIÁRIA

Via de trânsito rápido *- aquela caracterizada por acessos especiais com trânsito livre, sem interseções em nível, sem acessibilidade direta aos lotes lindeiros e sem travessia de pedestres em nível.*

Via arterial *- aquela caracterizada por interseções em nível, geralmente controlada por semáforo, com acessibilidade aos lotes lindeiros e às vias secundárias e locais, possibilitando o trânsito entre as regiões da cidade.*

Via coletora *- aquela destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar ou sair das vias de trânsito rápido ou arteriais, possibilitando o trânsito dentro das regiões da cidade.*

Via local *- aquela caracterizada por interseções em nível não semaforizadas, destinada apenas ao acesso local ou a áreas restritas.*

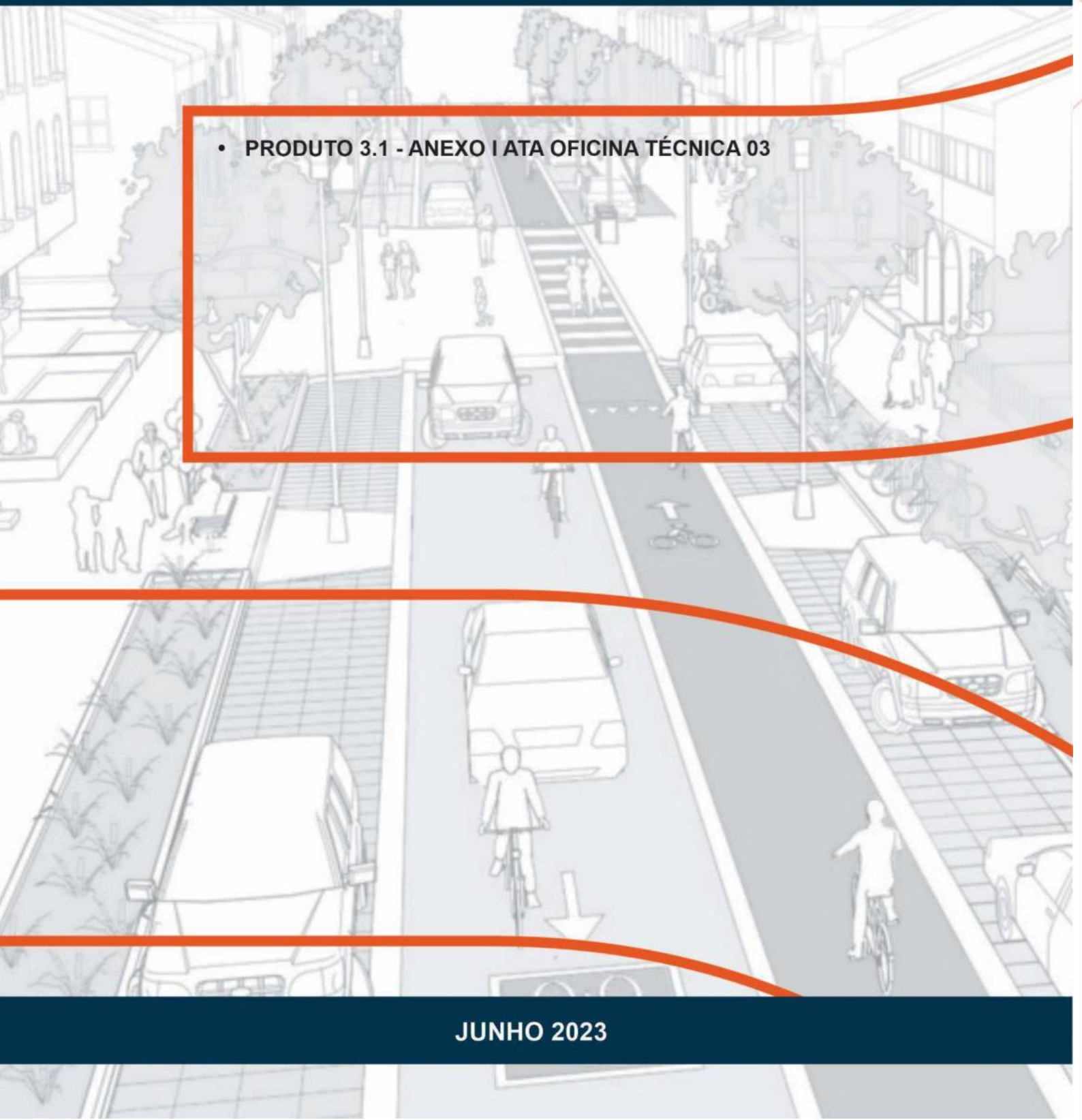
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 3.1 - ANEXO I ATA OFICINA TÉCNICA 03**

JUNHO 2023

Na tarde do dia 20 de junho de 2023 (terça-feira), realizou-se a 3ª Oficina Técnica do Plano de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, abordando a questão do transporte de carga, do estacionamento e dos polos geradores.

Os participantes da oficina debateram e expuseram opiniões acerca da segurança no trânsito, em função dos acidentes que aconteceram nos últimos dias.

A engenheira Barbara iniciou a reunião abordando o tema de transporte de carga, expondo valores levantados sobre o fluxo de caminhões em determinadas vias. Os dados foram avaliados no intervalo das 7h às 19h, de um dia útil. Na Avenida Doutor Galdino do Valle Filho, 884 caminhões circularam. Na Avenida Comte Bittencourt, 127. Na Praça Marcílio dias, 116 caminhões transitaram por uma rotatória. A engenheira expôs os impasses disso: essa situação diminui a capacidade viária, e ainda, quando o fluxo das outras avenidas se junta com o da Praça Marcílio Dias, a situação se torna ainda pior. Nas avenidas Antônio Joaquim com a Presidente João Goulart, 738 caminhões transitaram durante o levantamento. Na avenida Conselheiro Julius, 441 e na rua Bahia, 8. Na avenida Rui Barbosa com a Aristão Pinto 1.080 caminhões circularam.

A engenheira mostrou imagens de um caminhão realizando carga e descarga utilizando três cones, tirando vagas existentes e causando transtorno. Além disso, a questão das caçambas também é levantada. Barbara expôs que é necessário tomar medidas em relação à disposição e ao armazenamento das caçambas, à quantidade de refletivos necessários e também ao momento de entrega e retirada. Voltando à carga e descarga, Barbara mostrou um caminhão estacionado na faixa de tráfego, parando em 45 graus, para realizar o serviço, também causando transtorno e deixando a via menos segura.

A engenheira explicou que para regulamentar as vagas de carga e descarga, sem precisar do Plano de Mobilidade, a autoridade de trânsito definiria três centros: Centro, Olaria e Conselheiro Paulino. Barbara explicou que para realocá-las, deve-se ter uma vaga a cada face de quadra. Sugere-se que uma das medidas a serem tomadas seja a instalação de centro de distribuição, para minimizar os impactos nas áreas de comércio. A engenheira explica que a intenção é diminuir a disponibilidade de vagas de carga e descarga, por meio de rodízios e da própria diminuição das vagas de carga e descarga no centro.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Outra proposta relatada foi a discussão dos horários e dos veículos, além de, novamente, expor a importância de ter o centro de distribuição.

Em seguida, a engenheira abordou o tema dos estacionamentos, evidenciando a necessidade da implantação do estacionamento rotativo. Além disso, Barbara explicou que não é necessário que haja tantas vagas de curta duração pela cidade. Quando instalado o estacionamento rotativo, a engenheira explicou que apenas uma vaga desse tipo por quarteirão já é o suficiente.

Quanto aos polos geradores são definidos aqueles que será realizado os impactos de tráfego, como escolas, postos de gasolinas e instituições religiosas, por exemplo. Além disso, dentro do plano foi traçado um roteiro, para que seja apresentado uma contagem, estimativa de tráfego daqui a 5 ou 10 anos e provar os possíveis impactos de trânsito.

Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 1 – Lista de Presença

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

Nova Friburgo, 20 de Junho de 2023

Oficina 03 referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de _____.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	SAMUEL RIBEIRO ROSA BOA		SMOMU
2	João Victor Fernandes de Jesus		SMOMU
3	Renato de Souza Silva		SMOMU
4	[illegible]		Secretaria Saúde.
5	Julio Cordeiro		ACIANF
6	JACKSON Carlos THEDIM		SETCAHF
7	LUIZ ANTONIO DIAS		LOJA MAÇONICA MOUSQUIM E CAPITANIA FORMAL DE CONSULTORIA DIGITAL
8	SERGIO LEVORATO		SMOMU
9	José Victor B. Ballarin		SEMMADUS / PMNF
10	Flavia Lucia Monteiro		SEMMADUS / PMNF.
11	Gabriela Gouvêa		Secretaria de saúde / secom
12	Daniel Mendes de Oliveira		1ºROC - NOVA FRIBURGO
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 2 – Imagens

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 3 – Apresentação

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



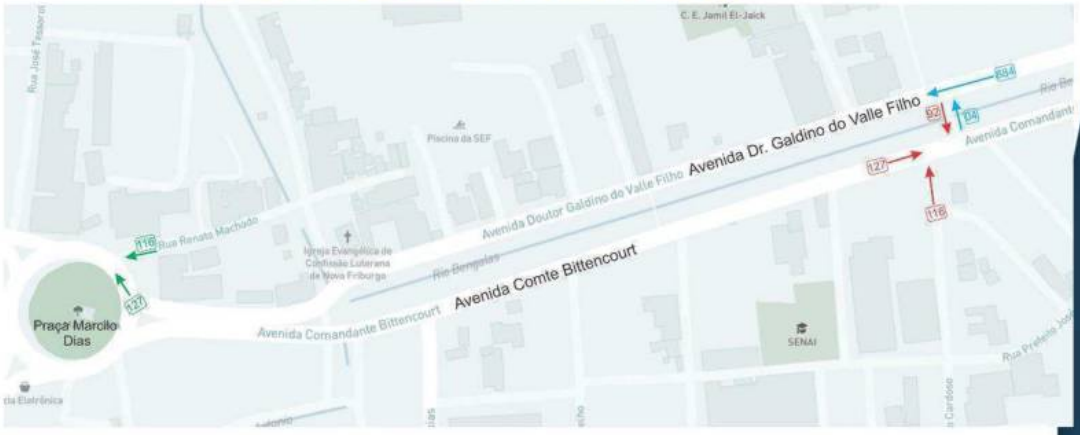


AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga

A operação de carga ou descarga deve ser regulamentada pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e é considerada estacionamento, conforme disposições contidas no art. 47, § único, combinado ao Anexo I do C.T.B..

Entende-se por operação de carga e descarga, "a imobilização do veículo pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga", Anexo I do C.T.B.



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga

Recomenda-se disponibilizar a extensão de 20 a 30 metros para esta operação, podendo-se de acordo com o porte e a complexidade da obra adotar vagas junto à mais de uma testada quando em faces de quadra distintas.

De acordo com as características do local pode-se adotar extensões menores, sendo a mínima 15,00 metros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga







AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

28/01/2019 – carga e descarga

Além da ampliação do horário, as vagas no início da Avenida Alberto Braune, do lado esquerdo, serão de parada longitudinal, que são aquelas alinhada ao meio-fio.

Apenas caminhões com até 7,5 metros de comprimento poderão parar nas vagas destinadas à carga e descarga em toda extensão da Avenida Alberto Braune.

Veículos maiores poderão estacionar nas vagas indicadas nas seguintes ruas transversais: Augusto Cardoso, Oliveira Botelho, Fernando Bizzoto e Duque de Caxias.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

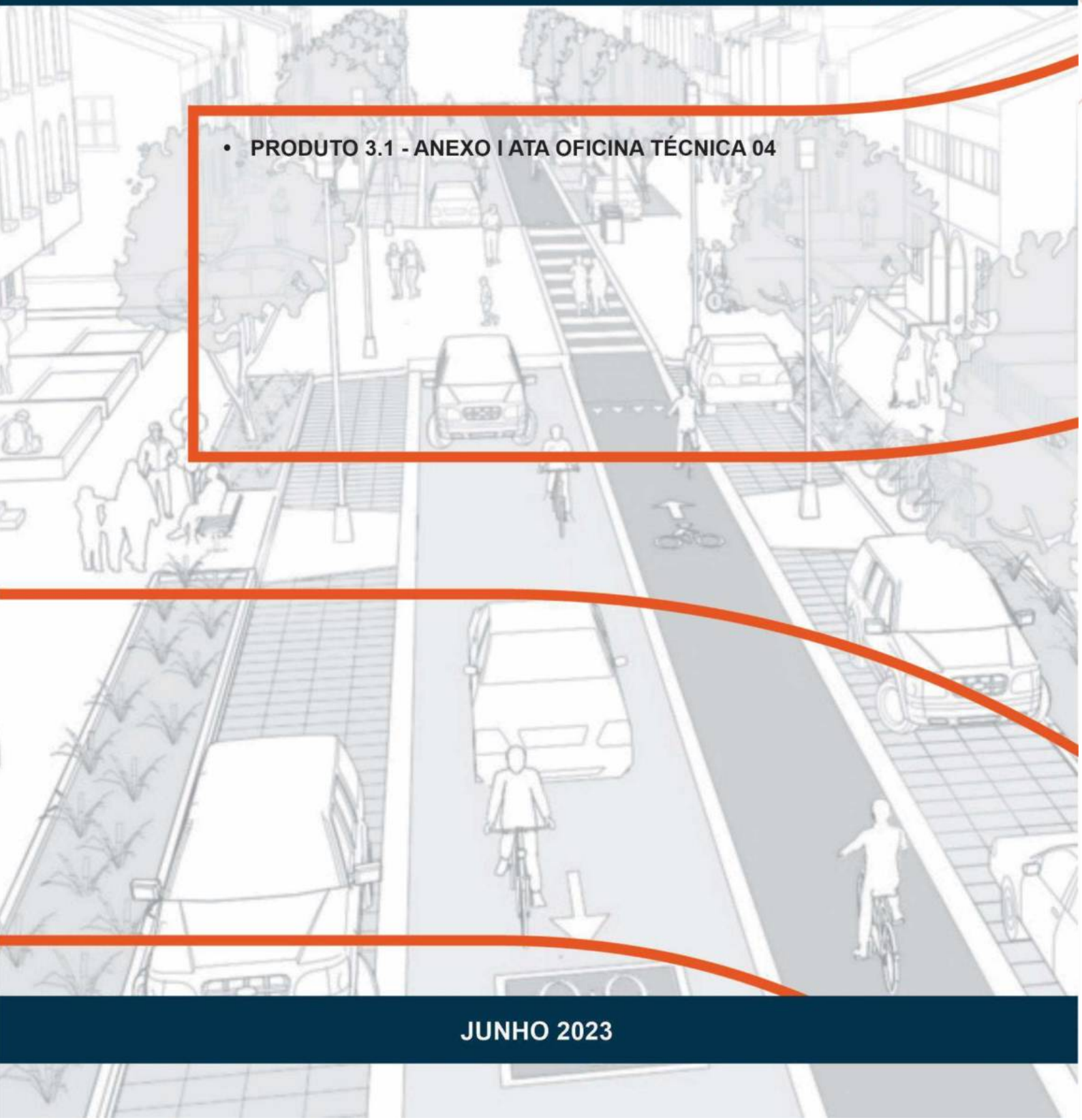
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 3.1 - ANEXO I ATA OFICINA TÉCNICA 04**

JUNHO 2023

No dia 21 de junho de 2023 (quarta-feira), realizou-se a 4ª Oficina Técnica do Plano de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, acerca dos temas: calçada e acessibilidade.

A oficina iniciou com a apresentação daqueles presentes, e em seguida, Barbara expôs alguns problemas identificados no levantamento realizado como vias com quase toda a extensão da calçada rebaixada para a entrada de veículos, cones, estacionamento não totalmente dentro do alinhamento do lote, veículos estacionados nas calçadas, situações de planejamento como o não uso da faixa livre de circulação, vias muito estreitas.

Em seguida, Barbara deu espaço para os participantes compartilharem suas experiências. Um participante cadeirante apontou suas experiências como uma pessoa que depende diretamente da acessibilidade da cidade. A pintura ruim das faixas de trânsito e de pedestres, a falta de rampas de acessibilidade e o desnível das calçadas e das vias foram os problemas elencados.

Barbara aponta que é possível realizar reparos e consertos mesmo sem a Secretaria de Obras, já que os participantes apontaram a falta de recursos dela. A engenheira explica que no fundo de trânsito há uma resolução que fala onde se pode gastar a verba. Logo, no fundo de mobilidade é possível abrir um processo dentro da secretaria, chamado “pequenas readequações geométricas”, dessa forma sendo possível resolver problemas como os buracos nas calçadas, as faltas das rampas e as pinturas em mau estado, por exemplo. Sugere-se que essa seja uma nova possível medida.

Em seguida, o próximo tópico levantado foi a mobilidade rural. O levantamento apontou diversas estradas (vias rurais não pavimentadas), assim, sugeriu-se que sejam pavimentadas e utilizadas como vias de acesso.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 1 – Lista de Presença

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

_____, __ de _____ de 2023

4ª Oficina referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de _____.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY		SMOMU
2	João Victor Fernandes de Jesus		SMOMU
3	SERGIO LEVORATO		SMOMU
4	CAP PM VELASCO		PMERJ
5	MANOEL R. NETO		FRENTE PARLAMENTAR RATOS PCD
6	José Victor S Balbino		SEMMADUS / PMNF
7	Flavio Neto		SEMMADUS / PMNF.
8	Helgina Stopiglio		ACIANF
9	Jennifer Mendes de Oliveira		1º BOE - NOVA FRIBURGO
10	Renato de Souza Dias		SMOMU
11	Eduardo Brito		EC. AGRICULTURA
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 2 – Imagens

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

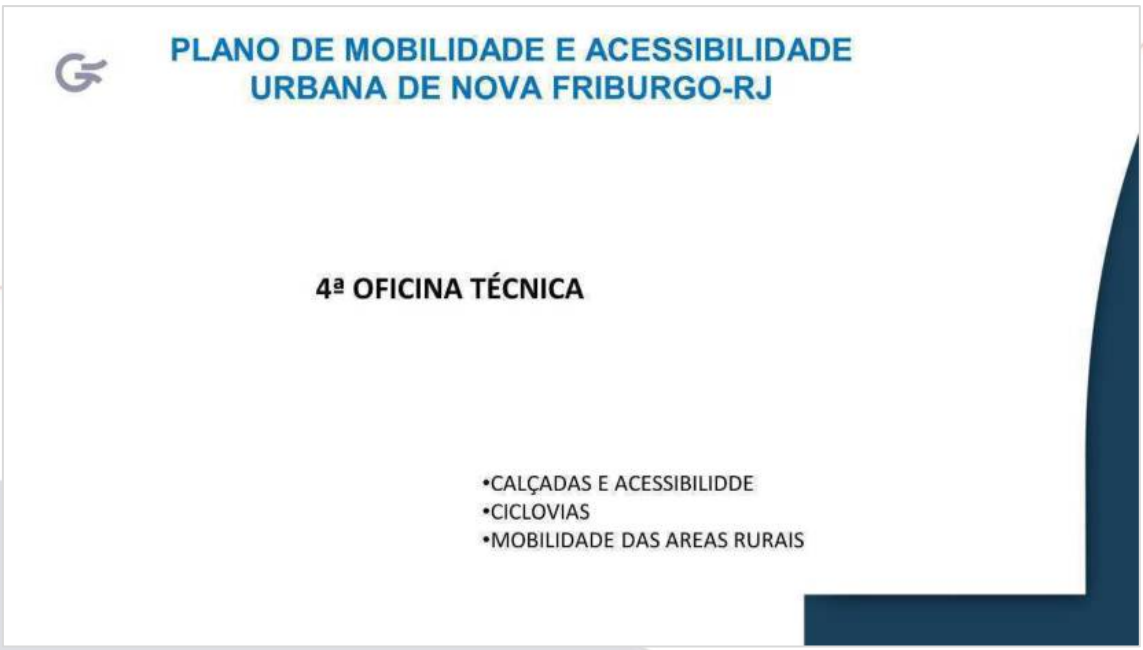


AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 3 – Apresentação

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Jardim Califórnia

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





Lumiar

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bela Vista

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

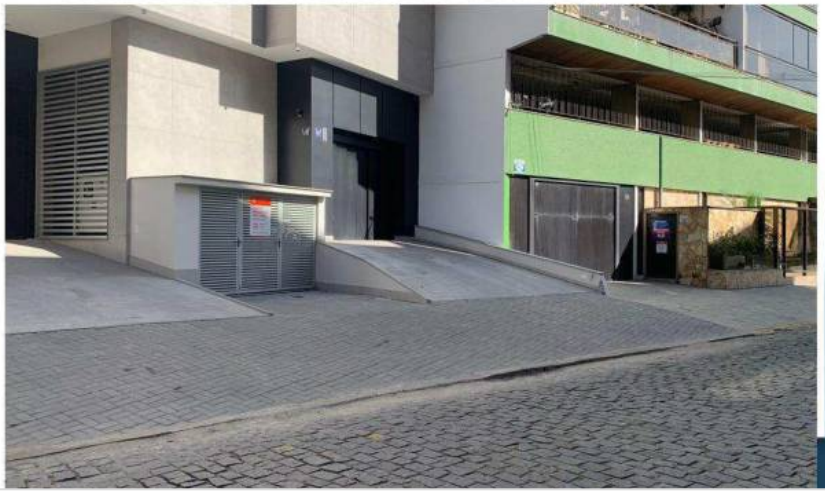


Centro

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FISCALIZAÇÃO









AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Fig. 41 -Pólo Cultural e indicação de indicativos preliminares de intervenções para a área.
Fonte: Stuchi & Leite Projetos e Consultoria, 2015.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

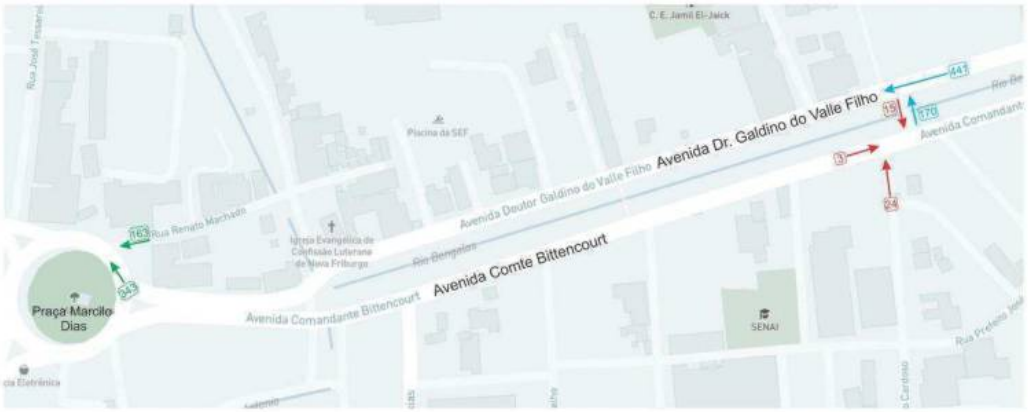
CICLOVIAS



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

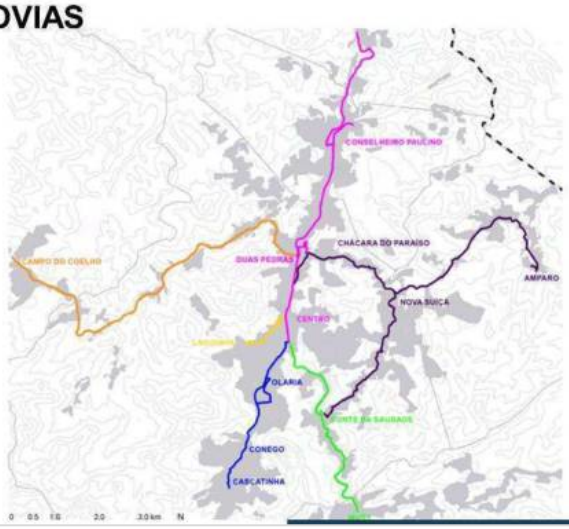
CICLOVIAS



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL

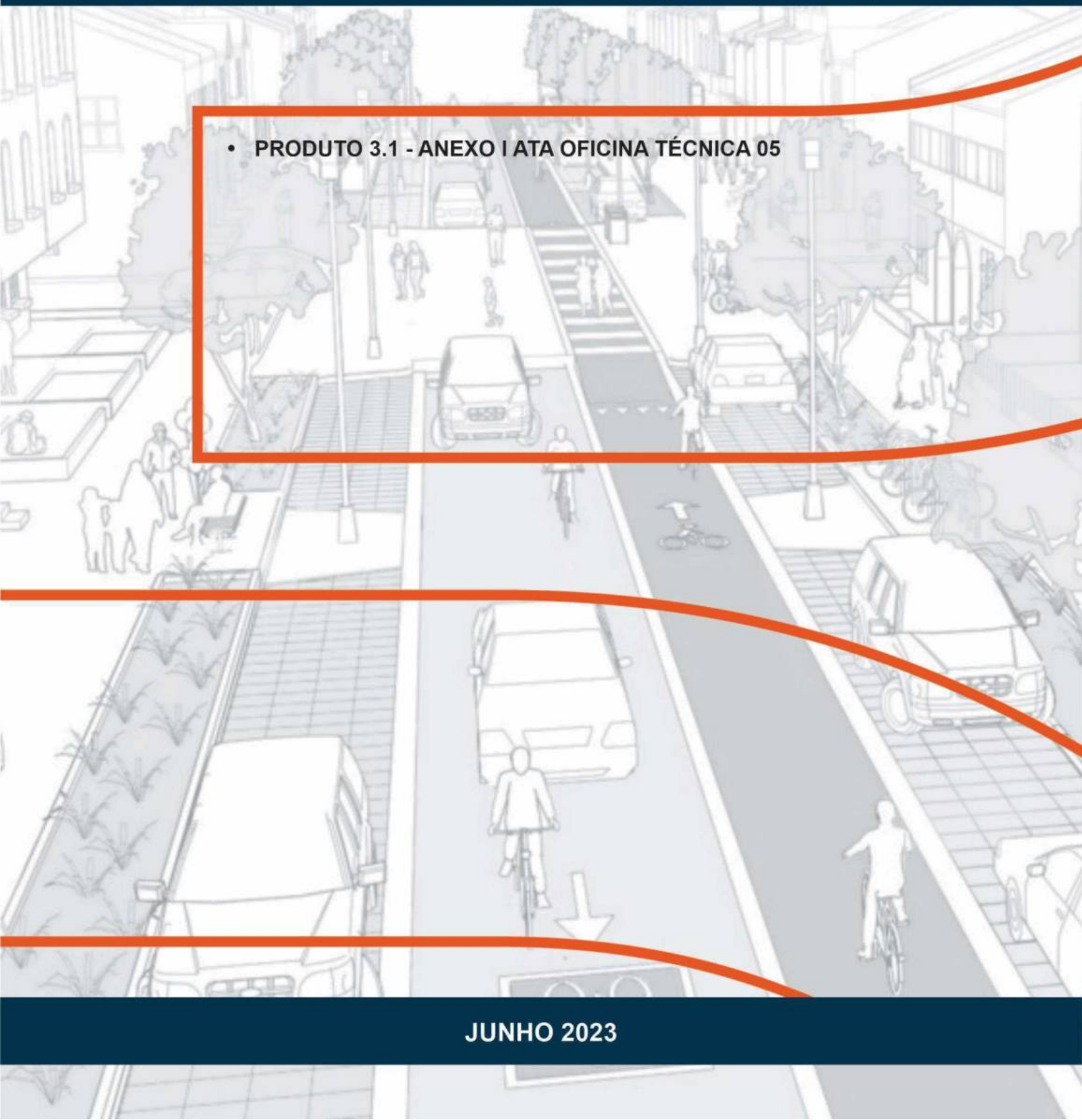
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 3.1 - ANEXO I ATA OFICINA TÉCNICA 05**

JUNHO 2023

No dia 21 de junho de 2023 (quarta-feira), realizou-se a 5ª Oficina Técnica do Plano de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, sobre os temas taxi, mototáxi e moto frete, ciclovias e transporte coletivo.

A engenheira Barbara iniciou falando sobre a Lei Ordinária 916/2014 que se refere ao serviço de transporte individual de passageiros, os táxis, de 2014, que regulamentou 283 permissões e a previsão do aumento de 17, a fim de atender os distritos, aproximadamente 1 permissão para cada 640 habitantes. Atualmente existem 297 permissões vigentes.

Quanto às vagas de táxis, observa-se que a grande maioria dessas vagas se encontram na área central e nos centros comerciais. Na área central há um grande espaço destinado a atender essa quantidade de veículos, o que compromete a oferta das vagas públicas. Barbara ainda expôs que, atualmente, a demanda também acontece por WhatsApp ou aplicativos, o que facilita e não necessita necessariamente que o motorista esteja nos pontos de táxi estipulados.

Percebeu-se, também, que a grande maioria das vagas centrais estão destinadas à carga e descarga, curta duração, seguido pelas vagas exclusivas para táxis, e, ainda, que a soma de todos esses tipos de vagas é maior que a quantidade disponível de vagas para a população. Esse fato impacta diretamente na intenção inicial de implantar um estacionamento rotativo no centro: o estacionamento rotativo é necessário devido à escassez de vagas para a população em geral, no entanto, quando é feita uma modelagem financeira, esse tipo de estacionamento pode se tornar inviável por não haver vagas a serem exploradas.

Barbara ainda apontou a falta de padronização das placas de carga e descarga existentes na cidade, já que há várias indicações de intervalos de horários diferentes.

Duas propostas principais são elencadas: a primeira delas é o remanejo na situação das vagas nos centros, que já foi debatido anteriormente na reunião, e o outro ponto é a criação de um centro de distribuição para amenizar a circulação de caminhões nos centros urbanos e também a utilização das vagas de carga e descarga. Além disso, sugeriu-se uma restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 18h às 8h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário.

Algumas perguntas pertinentes foram feitas aos taxistas presentes como se há utilização de aplicativos de corridas, a resposta foi não; qual seria a média de tempo

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

de parada em que o taxista fica no ponto, a resposta foi 4h. E também se seria viável não realizar o aumento previsto nas permissões, mas sim realocar essas permissões para atender os distritos, a resposta foi não. Por fim, encerrando as discussões, a engenheira questionou se seria possível alterar as vagas atuais existentes para os táxis, a resposta foi que, a curto prazo, não.

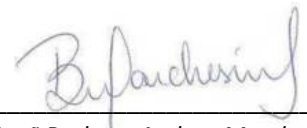
Quanto aos mototáxis, a discussão é mais breve. Alguns apontaram que a Prefeitura é avessa, já que, segundo os participantes, remete à “baixada” e situações degradantes, e Nova Friburgo, como uma cidade turística, não deveria obter. No entanto, na cidade já existe, tanto por aplicativos quanto em particular. Outro posto destacado é a necessidade de regularização dos motoboys e moto fretes, já que o serviço já existe e esses trabalhadores já estão atuando.

Quanto aos transportes, como já está sendo feito o plano de transportes da cidade, Barbara explica que é um tema que está sendo levado em paralelo, com dois planos sendo realizados no momento. Os pontos levantados como ruins são a disponibilidade de horários e a quantidade de ônibus disponíveis, segundo um dos participantes. Com a realização da pesquisa de origem e destino, observa-se que há uma alta taxa de deslocamentos por transporte coletivo nos lugares mais distantes como Mury e Lumiar, por exemplo, inclusive por pessoas que tem veículo próprio, mas mesmo assim, preferem a utilização do transporte público.

Um participante da Oficina apontou que 37% dos passageiros transportados pelo transporte público de Nova Friburgo são não-pagantes, e segundo ele, isso mostra o sucateamento e a necessidade de subsídios dessa empresa de transportes.

Quanto as ciclovias, a engenheira Barbara apontou que Nova Friburgo tem, atualmente, 3 Km de ciclovias. A pesquisa de origem e destino indicou que, em algumas regiões, a fim de realizar o deslocamento interno em seus bairros, mais de 60% da população utiliza bicicleta. Outro ponto exposto foi a falta de estrutura para que aumente a utilização da bicicleta já que há muitos trajetos sem ciclovia e também não há bicicletários. Barbara apontou novamente uma medida que foi proposta nas últimas oficinas que é da obrigatoriedade dos novos empreendimentos a serem construídos de conter um bicicletário e um vestiário destinado aos seus funcionários.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 1 – Lista de Presença

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

Nova Friburgo, 21 de junho de 2023

5ª Oficina referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de _____.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	Eduardo de Brito	Eduardo	SEC. DE AGRICULTURA
2	Rembde Fonseca		SMOMU
3	EVARISTO MONTEIRO		SETRANF / AGETRANF
4	SAMUEL Ribeiro Rosa		SMOMU
5	João Victor Fernandes de Jesus		SMOMU
6	JOSIMAR S. TARDIN		FAOL
7	JOSÉ SEBASTIÃO PERELLO		PEZINHO DO CAMINHÃO (MOTORISTA)
8	Ana Vicia B. Gallucci		SEMMADUS / PMNF
9	Daniel Mendes de Oliveira		1º RGC - NOVA FRIBURGO
10	CARINA VELASCO		PMERJ
11			TODA
12	SERGIO LEVORATO		SMOMU
13	Adriana Pinto		assessora v. Marcinho.
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 2 – Imagens

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

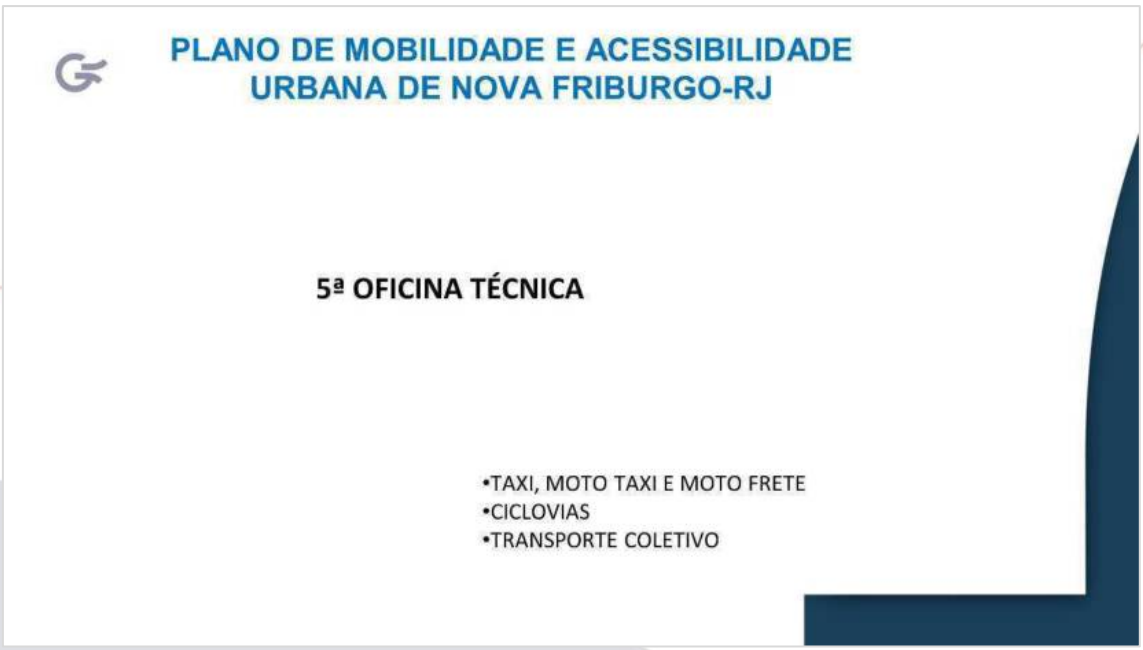


AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo 3 – Apresentação

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI , MOTO TAXI E MOTO FRETE

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TÁXI

Na época da edição da lei foram permitidos:

- ✓ 283 (duzentos e oitenta e três) permissões
- ✓ Previstas 17 (dezessete) novas.

01permissão para cada 640 (seiscentos e quarenta) habitantes

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

VAGAS TÁXI





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

VAGAS TÁXI



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Tipo	Quantidade
Carga e Descarga	54
Curta Duração	33
Pessoas com Deficiência	4
Embarque e Desembarque	6
Idoso	8
Moto	39
Taxi	24
Vaga Comum	83

VAGAS COMUNS – 83

CARGA DESCARGA/ TAXI/ EMBARQUE E DESEMBARQUE – 84

CURTA DURAÇÃO – 33

IDOSO – 8

DEFCIENTE - 4

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

Aproximadamente - 3 Km



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

REDE CICLOVIÁRIA





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FLUXO CICLISTA



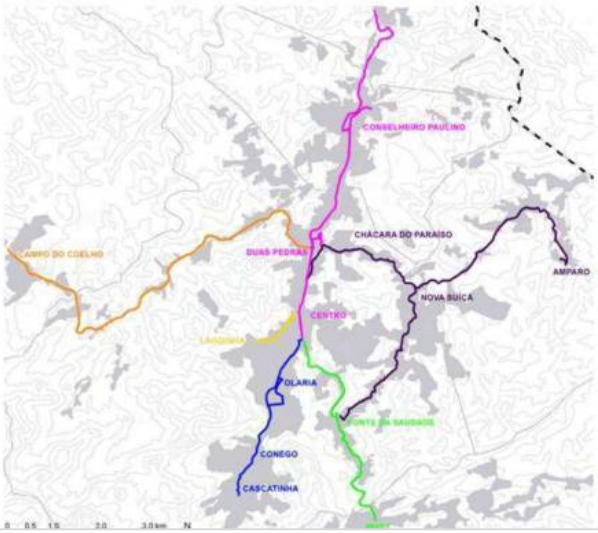
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FLUXO CICLISTA



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

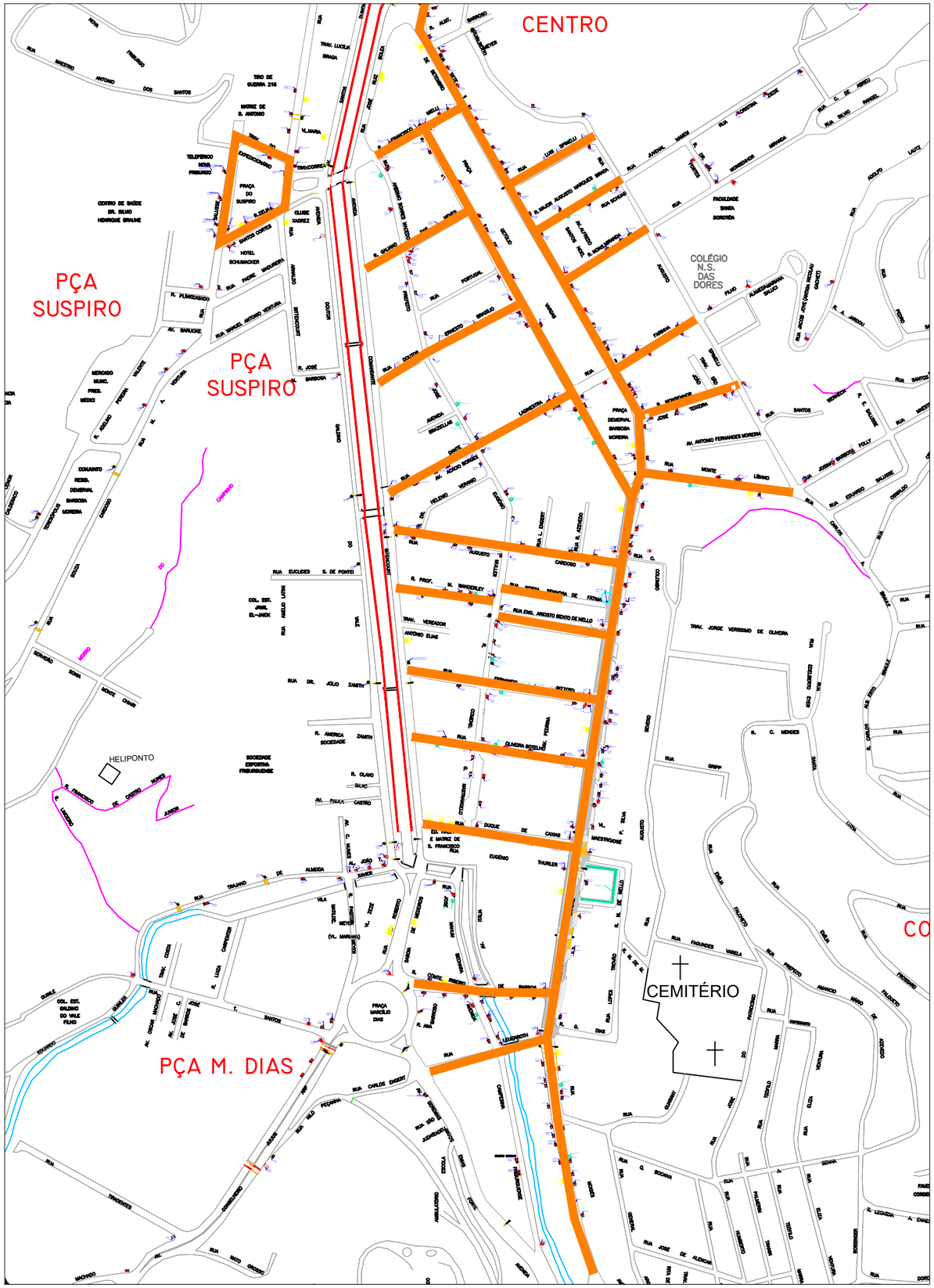


AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

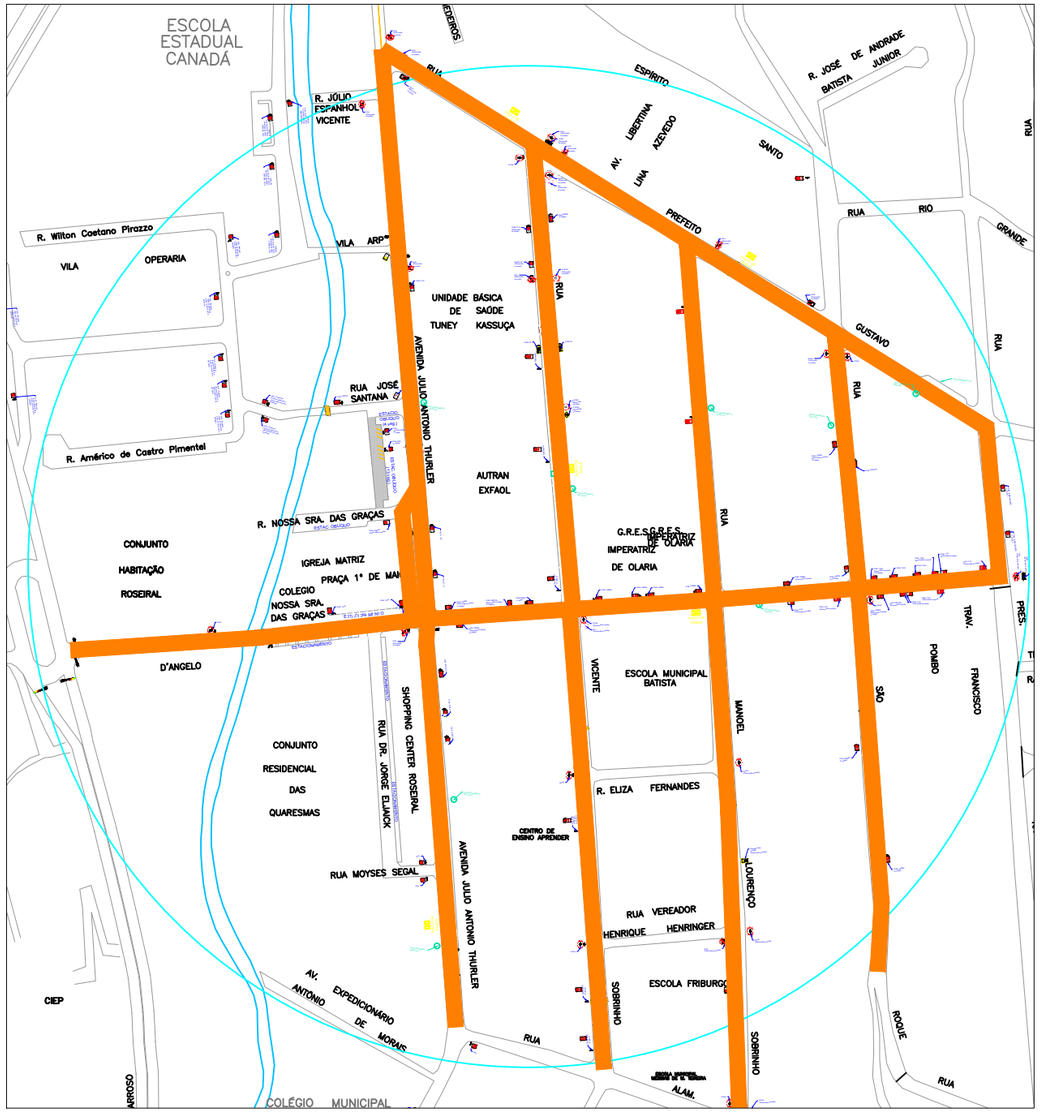
Anexo II – Plano de Estacionamento

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

CENTRO



CENTRO OLARIA

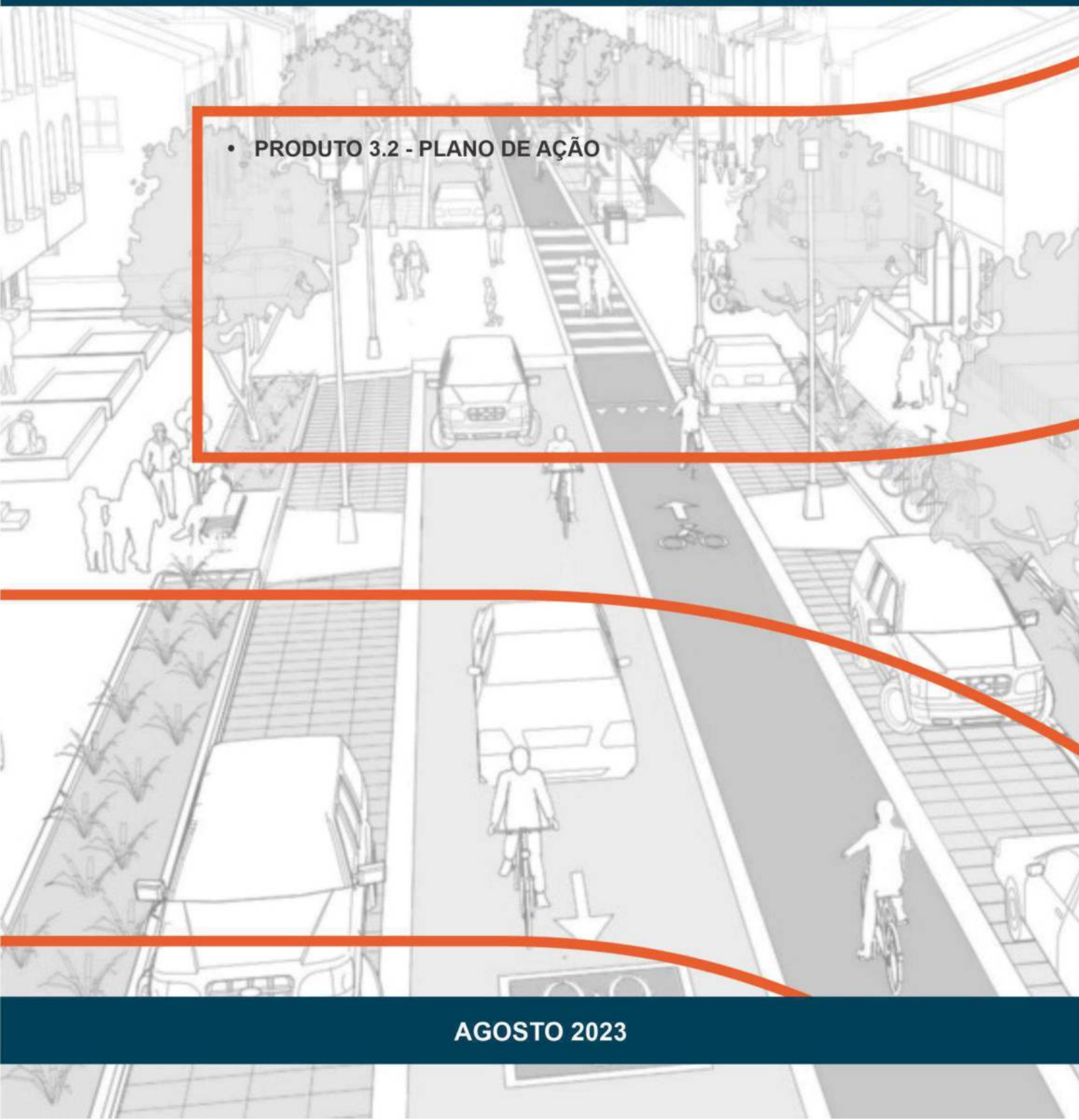


PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 3.2 - PLANO DE AÇÃO**

AGOSTO 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

Prefeito Municipal

MARIO SERGIO DE ABREU DOS SANTOS

Vice Prefeito Municipal

RENATO DE SOUZA SILVA

Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

Comissão Técnica

RENATO DE SOUZA SILVA

Presidente

SÉRGIO ABI RAMIA ISMERIO LEVORATO

Vice Presidente

SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY

Primeiro Secretário

JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS

Segundo Secretário

LUAN LEITE FEIJÓ

Secretaria Municipal da Casa Civil – EGCP

LUIZ FILIPE IAGGI LAGINESTRA

Secretaria Municipal de Obras

NICOLY HERDY VIANA

Procuradoria Geral do Município

FLÁVIA LUCIA MONTEIRO
JOÃO VICTOR BRANCO COLLARES

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável

GASINI ENGENHARIA

Equipe Técnica

BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPE

ENGENHEIRO CIVIL: PEDRO HENRIQUE QUIRINO DOS SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL: GEOVANE CASTILHO

ARQUITETA E URBANISTA: NATÁLIA CONTIERO

ADVOGADO: RENATO CAMPESTRINI

ÍNDICE

1 PLANO DE AÇÃO 6
1.1 PLANO DE HIERARQUIA VIÁRIA 6
1.2 FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR 7
1.3 PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES 8
1.4 POLOS GERADORES DE TRÁFEGO 10
1.5 PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO 12
1.6 PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS 15
1.7 PLANO DE ESTACIONAMENTO 17
1.8 PLANO DE FISCALIZAÇÃO 18
1.9 PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS 21
1.10 PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E INDIVIDUAL 25
1.11 PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES 27
1.12 PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS 29
1.13 PLANO DE CONSTRUÇÃO PARA INDICADORES DE MOBILIDADE 31
1.14 PLANO PARA MELHORIA VIÁRIA 33
2 HIERARQUIZAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO 37

TABELA

Tabela 1: Plano de ação 37

1 PLANO DE AÇÃO

1.1 PLANO DE HIERARQUIA VIÁRIA

Ações:

- Revisar a hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo de 2006;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU) ou outras que vieram a suscedê-las.

Público alvo: servidores da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Classificação das vias

Produto: Mapa de Hierarquia

Metodologia de Implantação: Definição viária através de mapeamento

- Atualizar periodicamente a hierarquização viária visando a inclusão de novas vias.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Classificação das vias

Produto: Mapa de Hierarquia

Metodologia de Implantação: Definição viária através de mapeamento

1.2 FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

Ações:

- Estruturar o órgão regulamentador do trânsito local;

Agente Promotor: Prefeitura Municipal de Nova Friburgo

Público alvo: Secretarias e entidades participantes

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Coordenar as atividades de Trânsito e Transportes em uma única secretaria

Produto: Gestão Integrada

Metodologia de Implantação: Reestruturação dos Setores da Prefeitura

- Adquirir materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário);

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Servidores da Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Proporcionar melhores condições de trabalho a equipe técnica

Produto: Estrutura e equipamentos

Metodologia de Implantação: Reorganização do Espaço

- Capacitar equipe técnica.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Servidores da Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Prazo: curto, médio e longo

Objetivo da Ação: Capacitar os integrantes da equipe técnica

Produto: Servidor motivado e capacitado

Metodologia de Implantação: Contratação de Empresas especializadas em treinamentos

1.3 PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

Ações:

- Desenvolver ações contínuas de educação no trânsito;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Sociedade civil em geral

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Desenvolver ações de educação no trânsito

Produto: Redução de acidentes de trânsito e condutores conscientes

Metodologia de Implantação: Palestras, atividades, intervenções

- Capacitar periodicamente as equipes responsáveis pela Educação no Trânsito;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Equipe de Educação para o Trânsito da Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Capacitar os agentes responsáveis pelas ações de educação no trânsito

Produto: Servidor motivado e capacitado

Metodologia de Implantação: Cursos de capacitação

- Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Condutores em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Instalação de equipamentos que auxiliem no programa de educação no trânsito

Produto: Redução de acidentes e melhoria nas condições de tráfego

Metodologia de Implantação:

- Instalar e manter Escola de Trânsito.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Alunos das escolas municipais de Nova Friburgo

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Educar e Conscientizar

Produto: Cidadão consciente no trânsito

Metodologia de Implantação: Reformar e proporcionar o deslocamento dos alunos

1.4 POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Ações:

- Desenvolver metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Tráfego (EIT);

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Servidores da SEMMADUS E SMOMU

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Desenvolver metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Tráfego (EIT)

Produto: Metodologia para desenvolvimento de Estudo de Impacto de Tráfego (EIT)

Metodologia de Implantação: Elaboração de Roteiro com a metodologia desenvolvida

- Instituir Comissão Técnica para análises dos Estudos;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Capacitar os membros para a análise

Produto: Capacitação dos membros

Metodologia de Implantação: Baseada na metodologia de elaboração dos Estudos

- Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIT do Sistema Viário;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Loteadoras, construtoras e incorporadoras.

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Garantir que os empreendimentos, novos ou existentes, apresentem tecnicamente o seu impacto e medidas para mitigá-lo

Produto: Relação de empreendimentos relacionado ao grau de impacto tipo de via e tipo de empreendimento.

Metodologia de Implantação: Divulgação através de Lei ou decreto dos empreendimentos que são contemplados.

- Fiscalizar os Polos Geradores.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Polos Geradores

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Garantir, por meio de fiscalização, que os empreendimentos estão seguindo as legislações municipais

Produto: Melhoria das Condições de entorno dos Polos Geradores

Metodologia de Implantação: Definição das competências dentro de cada secretaria pertinente

1.5 PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO

Ações:

- Elaborar projeto específico e implantar sinalização das áreas escolares;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Toda comunidade

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Desenvolvimento de projeto e implantação de sinalização viária nas áreas escolares

Produto: Projeto de sinalização nas áreas escolares

Metodologia de Implantação: Elaboração de projeto especifico para cada local.

- Criar manual de implantação de sinalização;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Técnicos da SMOMU

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Padronização da Sinalização

Produto: Manual de implantação de sinalização viária

Metodologia de Implantação: Utilização do Manual para atividades de elaboração e execução dos projetos.

- Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no Município;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Toda comunidade

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Implantar sinalização viária (horizontal e vertical) nas lombadas e faixas de travessia de pedestres, de forma adequada e padronizada

Produto: Lombadas e faixas com sinalização adequada

Metodologia de Implantação: Execução da Sinalização dentro dos padrões propostos

- Implementação de painel de mensagem variável (PMV);

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Condutores em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Implantação de painéis de mensagem variável para informações e direcionamento relacionados ao trânsito.

Produto: Informação de percurso e rotas alternativas

Metodologia de Implantação: Implantar em locais estratégicos sinalizando rotas alternativas

- Implementar e operar sistema de controle de tráfego;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: setor de operação da SMOMU

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Apresentar informação em tempo real das condições de tráfego, através de meios eletrônicos, a fim de possibilitar a intervenção em tempo real.

Produto: Melhoria nas Condições de Tráfego

Metodologia de Implantação: Painéis Variáveis, interligação dos equipamentos de fiscalização em uma única central

- Execução e manutenção da sinalização viária do Município.

Agente Promotor: Empresa terceirizada

Público alvo: Comunidade em Geral

Prazo: Médio, longo

Objetivo da Ação: Implantação e manutenção da sinalização viária do Município

Produto: Sinalização viária do Município

Metodologia de Implantação: Atendimento as normas e projetos pré-definidos

1.6 PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS

Ações:

- Projetar e iniciar a execução da sinalização vertical das estradas rurais (marcos, pontes e nomes);

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Obras (SMO)

Público alvo: Moradores das áreas rurais, agentes de segurança e saúde

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Elaborar projeto de sinalização vertical para as estradas rurais e iniciar a instalação

Produto: Projeto de sinalização vertical das estradas rurais

Metodologia de Implantação: Atendimento a norma vigente

- Realizar a manutenção contínua das estradas rurais (sinalização e boas condições para escoamento);

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural (SMADR) e Estado do Rio de Janeiro

Público alvo: Moradores das áreas rurais, agentes de segurança e saúde

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Proporcionar melhora no deslocamento das pessoas quanto de escoamento da produção das áreas rurais.

Produto: Estradas em bom estado de conservação

Metodologia de Implantação: Execução dentro das normas existentes

- Executar projeto de Orientação de Tráfego para estradas rurais mais utilizadas.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Moradores das áreas rurais, agentes de segurança e saúde

Prazo: Médio, longo

Objetivo da Ação: Proporcionar melhora no deslocamento das pessoas quanto de escoamento da produção das áreas rurais.

Produto: Sinalização Viária eficiente

Metodologia de Implantação: Execução dentro das normas existentes

1.7 PLANO DE ESTACIONAMENTO

Ações:

- Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos, atendendo quantitativo disposto em Lei Federal;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Usuários Idosos e Portadores de Necessidades Especiais

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Garantir a quantidade de vagas definidas em Lei Federal

Produto: Vagas demarcadas em quantidade prevista pela Lei

Metodologia de Implantação: Sinalização Viária Horizontal e Vertical

- Readequação das vagas de estacionamento na área central;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Todos os usuários

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Democratizar o uso das vagas

Produto: Sinalização das Vagas de estacionamento

Metodologia de Implantação: Sinalização Viária Horizontal e Vertical

- Implantação do Estacionamento Rotativo;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Todos os usuários

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Implementar sistema de estacionamento rotativo

Produto: Rotatividade das Vagas

Metodologia de Implantação: Sinalização Viária Horizontal e Vertical

- Avaliação da expansão da área de estacionamento rotativo.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Todos os usuários

Prazo: Médio, longo

Objetivo da Ação: Analisar possível expansão na área de estacionamento rotativo

Produto: Rotatividade das Vagas

Metodologia de Implantação: Sinalização Viária Horizontal e Vertical

1.8 PLANO DE FISCALIZAÇÃO

Ações:

- Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no Município;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Redução de velocidade

Produto: Fiscalização eletrônica

Metodologia de Implantação: Avaliação de Pontos críticos

- Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica – avanço de sinal;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Usuários da via

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Inibir avanço e sinal

Produto: Fiscalização eletrônica

Metodologia de Implantação: Avaliação de Pontos críticos

- Contratação e treinamento de novos agentes, totalizando 40 agentes de trânsito, podendo ser utilizada a guarda municipal;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Agentes da autoridade de trânsito

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Aumento do corpo de agentes municipais de trânsito

Produto: Capacitação

Metodologia de Implantação: Conforme Resolução Específica

- Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Agentes da Autoridade de Trânsito

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Proporcionar estrutura e equipamentos adequados aos novos agentes de trânsito

Produto: Aquisição de Equipamentos

Metodologia de Implantação:

- Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio, longo

Objetivo da Ação: Identificar pontos de conflito com necessidade de intervenção

Produto: Definição de Pontos para implantação de Fiscalização

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Vigente

- Determinar competências administrativas pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Garantir segurança nas caminhabilidades

Produto: Calçadas em ótimo estado de circulação

Metodologia de Implantação: Efetiva fiscalização

1.9 PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

Ações:

- Promover a padronização das placas de carga e descarga existentes na cidade, igualando as indicações de intervalos de horários;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Padronizar a sinalização vertical de vagas de carga e descarga conforme a legislação municipal

Produto: Sinalização vertical de vagas de carga e descarga

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Específica

- Definir rota de circulação de carga;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Condutores de veículos de carga

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Minimizar os impactos dos veículos de carga na área central

Produto: Restrição de circulação

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Específica

- Adequar da rota de circulação de carga;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Condutores de veículos de carga

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Minimizar os impactos dos veículos de carga na área central

Produto: Restrição de circulação

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Específica

- Definir área de restrição de circulação;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Condutores de veículos de carga

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Minimizar os impactos dos veículos de carga na área central

Produto: Restrição de circulação

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Específica

- Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 08h00 às 18h00), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Condutores de veículos de carga, população em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Minimizar os impactos dos veículos de carga na área central

Produto: Restrição de circulação

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Específica

- Instalar sinalização vertical indicando a área restritiva;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Condutores de veículos de carga, população em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Minimizar os impactos dos veículos de carga na área central

Produto: Restrição de circulação

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Específica

- Instalar de um centro de distribuição;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Empresas

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Reduzir o trânsito de cargas nas vias do Município

Produto: Concentração de cargas fora da área central

Metodologia de Implantação: Aquisição de local pela iniciativa privada

- Elaborar projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Democratizar o uso do espaço público

Produto: Ordenamento das vagas de estacionamento

Metodologia de Implantação: De acordo com a legislação vigente

- Revisar a área de restrição e vagas de carga e descarga.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio, longo

Objetivo da Ação: Democratizar o uso do espaço público

Produto: Ordenamento das vagas de estacionamento

Metodologia de Implantação: De acordo com a legislação vigente

1.10 PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E INDIVIDUAL

Ações:

- Regularização das atividades de moto frete;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Moto fretista

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Regulamentação do Serviço Prestado

Produto: Regulamentação da atividade no Município

Metodologia de Implantação: Conforme legislação específica

- Regulamentação do transporte por aplicativo;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Motoristas do transporte por aplicativo

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Regulamentar a atividade

Produto: Revisão da Legislação Municipal

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Vigente

- Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Garantir a qualidade dos serviços prestados

Produto: Fiscalização

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Vigente

1.11 PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

Ações:

- Revisar o manual técnico de calçadas de Nova Friburgo – Calçada Legal- Decreto Municipal 463/2020;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável (SEMMADUS) e Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Estabelecer Padrão quanto a execução das calçadas no Município

Produto: Manual Técnico de Calçadas de Nova Friburgo - Calçada Legal atualizado

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Vigente

- Implantar travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados em estudo técnico;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto, médio

Objetivo da Ação: Garantir uma travessia segura

Produto: Travessias elevadas em locais de grande travessia

Metodologia de Implantação: Conforme Legislação Vigente

- Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no Município;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População. em geral

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Garantir que as condições de calçadas estejam em boas condições

Produto: Calçadas transitáveis

Metodologia de Implantação: Fiscalização eficiente

- Definir competências para aprovação de implantação, modificação e reformas de calçadas.

- Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, chamado “pequenas readequações geométricas”, de modo a conseguir verba para a readequação de calçadas;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Executar pequenos reparos

Produto: Melhoria nas condições gerais de circulação

Metodologia de Implantação: terceirização dos serviços de manutenção.

- Adequar pinturas e faixas de sinalização quando necessário;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: manter a sinalização viária em boas condições

Produto: Sinalização Viária

Metodologia de Implantação: Conforme Padronização

- Adequar as calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do Município.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: população em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: garantir maior segurança para os pedestres em vias com maior fluxo viário

Produto: Melhoria das calçadas

Metodologia de Implantação: Conforme legislação específica

1.12 PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

Ações:

- Obrigatoriedade de os novos empreendimentos, a depender do porte, incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: proporcionar infraestrutura para o modal

Produto: bicicletários

Metodologia de Implantação: Conforme projeto a ser aprovado

- Implantar paraciclos em áreas públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de ciclistas;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: proporcionar infraestrutura para o modal

Produto: paraciclos

Metodologia de Implantação: Conforme projeto a ser aprovado

- Manutenção da malha cicloviária existente;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Ciclistas

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: proporcionar maior segurança ao modal

Produto: Sinalização viária

Metodologia de Implantação: Conforme legislação vigente

- Ampliar malha cicloviária existente.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Ciclistas

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Proporcionar uma rede cicloviária no Município

Produto: Ciclovias

Metodologia de Implantação: Conforme legislação vigente

1.13 PLANO DE CONSTRUÇÃO PARA INDICADORES DE MOBILIDADE

Ações:

- Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Levantamento de dados para embasar tomada de decisão

Produto: Base de dados

Metodologia de Implantação: Conforme metodologia pré-estabelecida

- Centralizar as informações através de um sistema de informações georreferenciadas.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Levantamento de dados para embasar tomada de decisão

Produto: Base de dados

Metodologia de Implantação: Conforme metodologia preestabelecida

- Processar e manter atualizada a base de dados;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto, médio, longo

Objetivo da Ação: Levantamento de dados para embasar tomada de decisão

Produto: Base de dados

Metodologia de Implantação: Conforme metodologia preestabelecida

- Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: população em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Geração de indicadores

Produto: Relatório das pesquisas

Metodologia de Implantação: Conforme pesquisa pré-definida

- Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos.

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio, longo

Objetivo da Ação: Monitoramento contínuo

Produto: Relatórios

Metodologia de Implantação: a definir

1.14 PLANO PARA MELHORIA VIÁRIA

Ações:

- Georreferenciamento das vias urbanas e rurais;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: Grupo técnico

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Mapeamento da cidade para uma gestão territorial eficiente

Produto: mapeamento viário

Metodologia de Implantação: A definir

- Projeto de Requalificação da Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Melhoria da Mobilidade

Produto: Fomento de rota alternativa para deslocamento urbano

Metodologia de Implantação: conforme legislação vigente

- Projeto de melhoria da ligação entre Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ-130 (Granja Spinelli);

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Melhoria da Mobilidade

Produto: rota alternativa para deslocamento

Metodologia de Implantação: conforme legislação vigente

- Projeto de melhoria e sinalização do bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade - 5,9 km;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana (SMOMU)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Melhoria da Mobilidade

Produto: Fomento de rota alternativa para deslocamento urbano

Metodologia de Implantação: conforme legislação vigente

- Pavimentação Av. Hamburgo (entre Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern);

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Obras (SMO)

Público alvo: População em geral

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Melhoria da Mobilidade

Produto: Fomento de rota alternativa para deslocamento urbano

Metodologia de Implantação: conforme legislação vigente

- Requalificação da Estrada do Girassol;

Agente Promotor: Secretaria Municipal de Obras (SMO)

Público alvo: População

Prazo: Médio

Objetivo da Ação: Melhoria da Mobilidade

Produto: Fomento de rota alternativa para deslocamento urbano

Metodologia de Implantação: conforme legislação vigente

- Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro Urbano.

Agente Promotor: Prefeitura Municipal de Nova Friburgo e Estado do Rio de Janeiro

Público alvo: População em geral

Prazo: Curto

Objetivo da Ação: Garantir ao Município a gestão de todas as vias contidas em seu trecho urbano

Produto: Convênio

Metodologia de Implantação: Convênio

2 Hierarquização do Plano de Ação

Tabela 1: Plano de ação

Agente Promotor	Temas	Meta
Órgão responsável	Projeto/atividade	Componentes da programação física
SMMADUS, SMOMU	Hierarquia Viária	Revisão da hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo
SMMADUS, SMOMU		Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias
SMMADUS, SMOMU		Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias
SMMADUS, SMOMU		Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias
SMOMU	Fortalecimento do Orgão Gestor	Estruturação do órgão regulamentador do trânsito local - SMTT
SMOMU		Aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário)
SMOMU		Capacitação da Equipe Técnica
SMOMU		Capacitação da Equipe Técnica
SMOMU		Capacitação da Equipe Técnica
SMOMU	Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito
SMOMU		Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito
SMOMU		Equipamento educativo de redução de velocidade
SMOMU		Instalar e manter Escola de Trânsito
SMOMU		Ações contínuas de educação no trânsito
SMOMU		Equipamento educativo de redução de velocidade
SMOMU		Ações contínuas de educação no trânsito
SMOMU		Equipamento educativo de redução de velocidade
SMMADUS, SMOMU	Polos Geradores de Tráfego	Desenvolvimento de metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança
SMMADUS, SMOMU		Instituir o Conselho para as análises dos Estudos
SMMADUS, SMOMU		Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIV do Sistema Viário
SMMADUS, SMOMU		Fiscalização de Polos Geradores
SMMADUS, SMOMU		Fiscalização de Polos Geradores
SMMADUS, SMOMU		Fiscalização de Polos Geradores
SMOMU	Plano de Gestão da Sinalização	Criação do manual de implantação de sinalização
SMOMU		Elaboração do projeto e implantaçao de sinalização das áreas escolares
SMOMU		Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município
SMOMU		Implementação de painel de mensagem variável (PMV)
		Implementar e operar sistema de controle de tráfego
Terceirizado		Execução e Manutenção da sinalização viária do município
Terceirizado		Execução e Manutenção da sinalização viária do município
SMADR, Estado	Plano de Melhorias para as Áreas Rurais	Manutenção contínua das estradas rurais
SMO		Projeto e início da execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (Marcos, pontes, nomes)
SMADR		Manutenção continua das estradas rurais (pavimentação e sinalização)
SMO		Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas
SMADR		Manutenção continua das estradas rurais (pavimentação e sinalização)
SMO		Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas
SMOMU	Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos
SMOMU		Readequação das vagas de estacionamento na área central
SMOMU		Implantação do Estacionamento Rotativo
SMOMU		Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo
SMOMU		Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo

SMOMU	Plano de Fiscalização	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 25 faixas
SMOMU		Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica
SMOMU		Contratação e treinamento de novos agentes 15 - 40
SMOMU		Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros
SMOMU		Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica
SMOMU		Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica
SMOMU		Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 40 faixas
SMOMU		Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas
SMOMU		Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica
SMOMU		Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 60faixas
SMOMU		Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica
SMOMU	Plano de Transporte de Cargas	Definir rota de circulação de carga
SMOMU		Adequação da rota de circulação de carga
SMOMU		Definir área de restrição de circulação
SMOMU		Promover a padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários
SMOMU		Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 8h às 18h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário;
SMOMU		Instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva
SMOMU		Instalação de um centro de distribuição
SMOMU		Projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;
SMOMU		Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga
SMOMU		Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga
SMOMU	Plano de Transporte Individual	Regularização das atividades de moto frete
		Regularização das atividades de transporte por aplicativo
SMOMU		Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas
SMOMU		Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas
SMOMU		Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas
SMMADUS, SMOMU	Plano de Melhorias para Pedestres	Revisar o manual de calcadas
SMOMU		Implantação de travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados em estudo técnico
SMOMU		Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, chamado “pequenas readequações geométricas”, de modo a conseguir verba para a readequação de calçadas
SMOMU		Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias
SMOMU		Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município
SMOMU		Implantação de travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados em estudo técnico
SMOMU		Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município
SMOMU		Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município
SMOMU		Adequação dos guarda-corpos e instalação onde não há
SMOMU		Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município
SMOMU		Adequação dos guarda-corpos e instalação onde não há
SMOMU	Plano de Melhorias para Ciclistas	Implantação de paraciclos em área públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas
SMOMU		Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários
SMOMU		Manutenção da malha cicloviária existente
SMOMU		Manutenção da malha cicloviária existente
SMOMU		Ampliação da malha cicloviária
SMOMU		Manutenção da malha cicloviária existente

SMOMU	Plano para a construção de indicadores de mobilidade	Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito
SMOMU		Centralizar as informações
SMOMU		Processar e manter atualizada a base de dados.
SMOMU		Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana
SMOMU		Processar e manter atualizada a base de dados
SMOMU		Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos
SMOMU		Processar e manter atualizada a base de dados
SMOMU		Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos
Prefeitura, Estado	Plano para melhoria viária	Municipalização dos trechos rodoviários no perimetro Urbano
SMADR		Georreferenciamento das vias urbanas e rurais
SMOMU		Requalificação Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM
SMOMU		Projeto de melhoria e execução de pavimentação e sinalização Bairro Olaria/ Praça do Suspiro ate Rod. RJ 130
SMOMU		Melhoria das condições de acessibilidade da ligação do Bairro Nova Suiça ate a Ponte da Saudade - 5,9 km
SMO		Pavimentação Av. Hamburgo (CORONEL ZAMITH A GERTRUDES STERN)
SMO		Melhoria e pavimentação da Estrada do Girassol

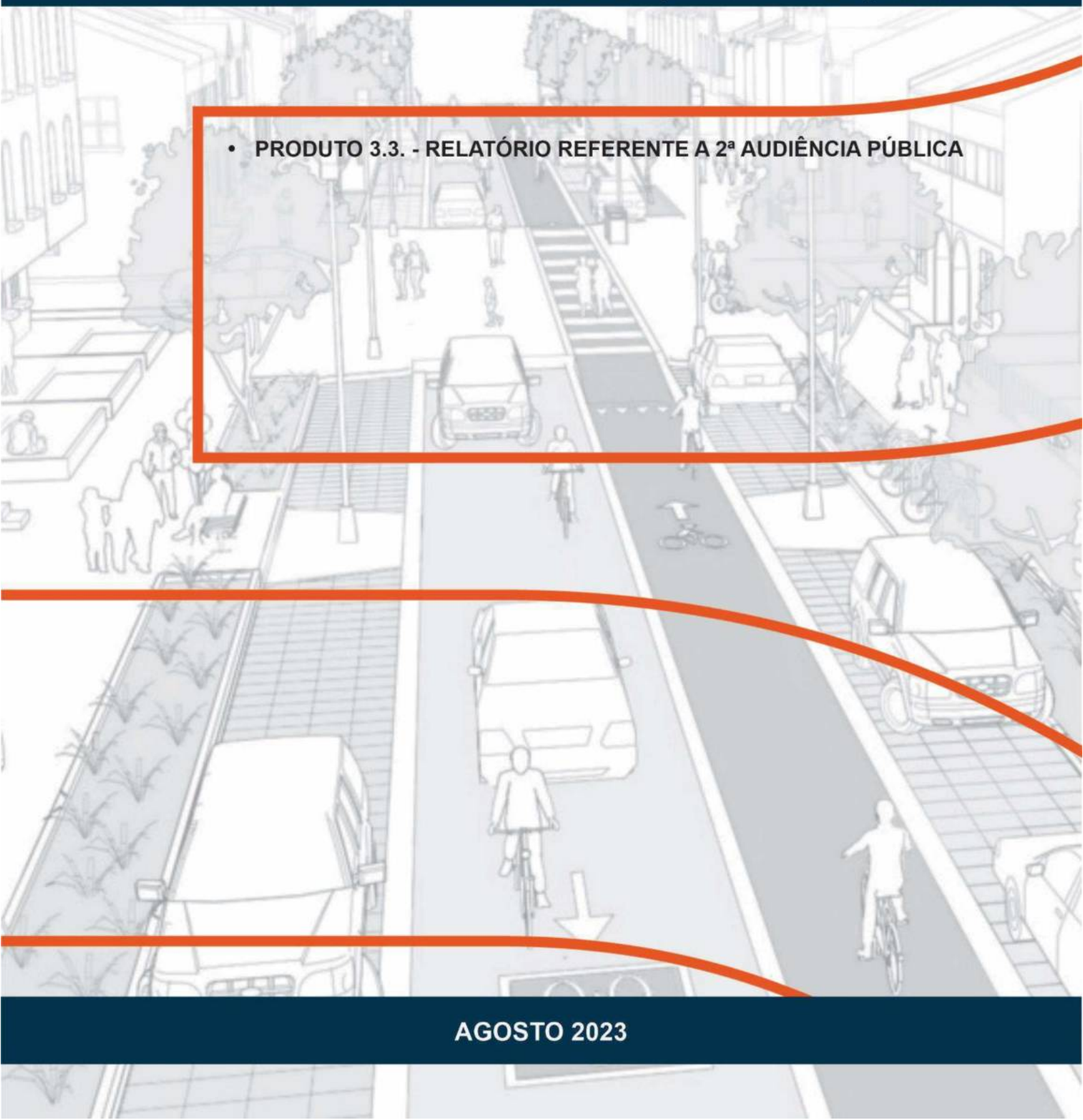
Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 3.3. - RELATÓRIO REFERENTE A 2ª AUDIÊNCIA PÚBLICA**

AGOSTO 2023

No dia 20 de julho de 2023, realizou-se a 2ª Audiência Pública do Plano de Mobilidade e Acessibilidade do Município de Nova Friburgo, em que foram expostas as temáticas e as propostas obtidas a partir das cinco reuniões técnicas realizadas em junho.

Representando a empresa responsável pela elaboração do Plano, Marchesini Serviços de Engenharia e Projetos LTDA, estavam presentes a engenheira Bárbara Andrea Marchesini, o engenheiro Pedro Henrique Quirino e a arquiteta Natália Contiero Mello. O Secretário Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, Renato de Souza Silva, agradeceu a presença de todos e ressaltou a importância da participação da população na atual fase do Plano, a palavra então foi passada a engenheira Bárbara.

A engenheira Barbara iniciou apontando os resultados obtidos a partir da pesquisa de origem e destino, sendo possível traçar os principais modais utilizados dentro de cada região, podendo assim, discutir os resultados nas reuniões técnicas. Em seguida, Barba levantou a temática de pontos de descontinuidade viária. Nas reuniões, alguns participantes sugeriram algumas ligações que poderiam existir no município a fim de sair dos eixos principais, principalmente pelos eixos rodoviários, utilizando as vias de escape existentes no município.

A engenheira expôs um problema na mobilidade local: as principais vias de carregamento, por mais que pareçam uma via urbana, são rodovias com características de vias locais. As vias que mais foram apontadas nas reuniões com potencial de utilização são a rodovia do contorno, a ligação da estrada de Amparo e a via de Olaria até a RJ-130. Quanto a ligação de Nova Suíça com a Ponte da Saudade, segundo o Secretário, a via já é bastante utilizada sendo necessário apenas melhorar a sinalização.

Em seguida, o próximo item abordado foi o transporte de carga. Nas oficinas técnicas foi discutido que, principalmente nos centros, há a livre circulação e a livre parada dos caminhões, não importando o horário ou a dimensão do caminhão. Outro ponto importante que foi destacado é a questão das caçambas. A colocação em faixas de tráfego e a retirada do material em horário de grande movimentação do trânsito foram pontos negativos de

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

destaque. Visto isso, foi proposto a realização de um decreto que regulamente a circulação dos caminhões, abordando quais seriam as exceções e quais atividades precisariam de autorizações especiais nas áreas de restrição. Propõe-se, ainda, a livre circulação de qualquer tipo de caminhão em atividade de carga e descarga das 18h às 8h da manhã; no período das 8h às 18h da tarde seriam permitidos caminhões até 7 toneladas (veículos urbanos de carga) e a criação de centros de distribuição.

Em seguida, a questão do estacionamento foi levantada. No decorrer das oficinas, o tópico foi muito abordado, principalmente sobre estacionamentos privados, estacionamento rotativo, vagas especiais (2% para PCD e 5% para idosos). Outro ponto muito discutido foi o grande espaço destinado à atividade de carga e descarga e as vagas de táxi, já que nesse caso, muitas vezes as vagas mais extensas são subutilizadas pelos taxistas. Dessa forma, foram propostas as seguintes medidas: fiscalização nas vagas de curta duração, já que, atualmente, muitos motoristas não respeitam o tempo limite proposto; reorganizar e redistribuir essas vagas, retirar aquelas que estão em excesso de modo a garantir aquilo que é previsto pela legislação; regulamentar as vagas de carga e descarga e elaborar a legislação que inclua a questão dos estacionamentos rotativos.

A palavra foi dada a Manuel, membro da frente parlamentar de PCD de Nova Friburgo, e a questão levantada se refere às vagas PCD, segundo ele, as vagas deveriam ser mais acessíveis. Outro ponto importante levantado é a localização da vaga: se a vaga está a direita e o condutor cadeirante precisa retirar a cadeira de rodas de dentro do veículo, a ação é dificultada, já que a saída mais próxima do condutor é, na verdade, uma faixa de rolamento, dificultando a montagem da cadeira. Barbara aponta que as novas vagas serão acessíveis e alocadas de modo que facilite a vida do cadeirante.

Em seguida, o próximo item abordado foram os polos geradores de tráfego. A engenheira Barbara apontou que diversos empreendimentos estão entrando em operação sem oferecer acessibilidade e quantidade necessária de estacionamento. Outro erro alertado pela engenheira é a construção de rampas de acesso nas calçadas e não dentro do lote como prevê a legislação. Desse

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

modo, foram realizadas as seguintes propostas: dentro do plano diretor já há um dispositivo voltado ao tratamento dos polos geradores, e esse dispositivo cita que deveria ser feito a criação de um concelho para análise desses estudos. Essa seria a primeira proposta, já que o conselho ainda não foi realizado. Além disso, é necessário a elaboração de uma metodologia para esse estudo e a definição dos empreendimentos que necessariamente precisam realizar esses estudos. Barbara abre espaço para discussões sobre o tema abordado. Um participante, funcionário da Secretaria Municipal de Obras de Nova Friburgo, expôs a dificuldade em relação a fiscalização. Barbara apontou que o fato da organização que aprova a obra não ser a mesma que irá fiscalizá-la dificulta o processo.

Logo depois, o tema abordado foi acessibilidade e calçadas. Dentro das oficinas várias considerações foram colocadas, assim como na própria audiência. Barbara expôs alguns do item mais falados como a dificuldade de locomoção em vias de paralelepípedos, principalmente nas travessias de pedestres; a insuficiência de vagas acessíveis; falta de acessibilidade dos prédios públicos; elevadores de ônibus do transporte público que não funcionam. Além disso, a engenheira apontou que existe a necessidade de manutenção em várias calçadas, que, atualmente, é dever do poder púbico exercer essa execução.

Dessa forma, as propostas são: readequar os tipos de pavimentos nas travessias; adequar as vagas de estacionamento em termos de quantidade e acessibilidade; promover acessibilidade nos locais de uso público; fiscalizar e exigir que os novos estabelecimentos sigam as normas de acessibilidade, externa e internamente; quando possível, semaforizar tecnicamente as faixas de pedestres; notificar a empresa responsável pelo transporte coletivo quanto ao funcionamento dos elevadores; executar pequenos reparos nas calçadas; revisar e atualizar o manual de calçadas de Nova Friburgo; realizar ações educativas para com os comerciantes, sensibilizando sobre a necessidade de melhoria nas condições de acessibilidade das lojas; adequação de guarda corpos e instalação dos mesmos aonde não há; instalação da faixa elevada compartilhada na Praça

do Suspiro e no entorno do lago em Lumiar. Em seguida, Barbara abriu espaço para as considerações sobre o tema de acessibilidade e calçadas.

O próximo tema abordado foram as ciclovias. Atualmente, há aproximadamente 3km de ciclovias em Nova Friburgo. Como medidas propostas há a implantação de bicicletários ou paraciclos nos principais equipamentos urbanos e pontos de destino nos órgãos públicos e, por enquanto, apenas a implantação da ciclovia na Avenida Brasil.

Na questão da mobilidade rural, é importante considerar que Nova Friburgo tem uma área rural muito extensa; o difícil acesso resulta em problemas de acesso para socorro e de fiscalização, segundo o que foi relatado pela polícia militar. No 5º distrito há aproximadamente 30 km de estradas (vias não pavimentadas); algumas dessas áreas possuem apenas três horários de transporte público e os pontos de ônibus não tem abrigo. Além disso, falta sinalização turística e de identificação das estradas. Um ponto relevante apontado por Barbara é que, segundo os próprios moradores, não há necessidade de pavimentação das estradas rurais. O que é solicitado é apenas a boa condição de escoamento da produção. Em Lumiar a polícia militar citou a dificuldade em patrulhar com o tipo de veículos que eles têm (muito baixo).

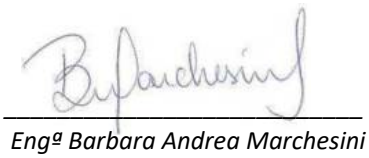
Como propostas, têm-se: a elaboração de um projeto de sinalização viária das estradas rurais, indicando os macros, os limites municipais, os distritos e a denominação das pontes; e a aquisição de equipamentos por parte do município para que se possa ter manutenção frequente.

Quanto aos táxis, Barbara aponta que há 278 permissões, resultando em cerca de mil habitantes por táxi, e 278 vagas disponíveis, sendo a maioria em área central. A engenheira explica que foi proposto à categoria várias alternativas para melhorar o serviço oferecido e aumentar a área de abrangência, mas a proposta não foi adiante. A palavra é passada para o Secretário Renato de Souza Silva, que entende a situação dos taxistas, no entanto, expõe que a realidade do serviço não está favorável nem aos taxistas. É sugerido a retomada de discussão para medidas serem tomadas a fim de melhorar o serviço, com possível consulta pública.

Quanto ao motofrete e o mototáxi, há a regularização desde 2009 e foi atualizada em 2022. Sobre o motofrete, sabe-se que a atividade é exercida no município, mas ainda não é regulamentada e nem fiscalizada. Logo, a proposta é a própria regulamentação e fiscalização da atividade.

Em seguida, Barbara abordou o tema do fortalecimento do órgão gestor. A engenheira apontou que a questão do trânsito está em uma secretaria, o transporte em outra e calçadas e acessibilidade em uma terceira. Logo, a proposta é ter a gestão de tudo que envolve a mobilidade em uma única secretaria. Além disso, também é necessário o investimento em materiais e computadores para uso da equipe técnica.

Quanto à segurança viária, propõe-se que seja feito um efetivo projeto de sinalização viária das áreas escolares. Barbara ressalta, ainda, a importância da fiscalização. Dessa forma, propõe-se a instalação de fiscalização eletrônica de velocidade e a fiscalização por videomonitoramento.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

Anexo II – Registro fotográfico

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR




CONCEPÇÃO DE PROPOSTAS
GASINI

Anexo I – Lista de Presença

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

, 20 de julho de 2023

Reunião 2ª Audiência Pública referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de Nova Friburgo.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	SAMUEL RIBEIRO ROSA		SMOMU
2	João Victor Fernandes J.		SMOMU
3	[illegible] FILIPE [illegible]		SECRETARIA DE OBRAS - PMNF
4	PAULO ROBERTO FERREIRA		SEMMADUS - PMNF
5	Maria Clara Moura		SEMMADUS - PMNF
6	JOÃO VICTOR B. COLLARES		SEMMADUS - PMNF
7	Jaqueline K. Schmidt		Câmara Vereadora Vanderleia
8	Nicoly Nogueira Lima		Procuradoria
9	[illegible]		
10	Stefanie Lima		Procuradoria
11	[illegible]		FENEIS PCD
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

Anexo II – Apresentação


CONCEPÇÃO DE PROPOSTAS
GASINI
MOBILIDADE
URBANA
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
CONCEPÇÃO DE
PROPOSTAS
te: ITDP (modificada)


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
1
2
3
4
5
6
7
8


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ
PONTOS DE DESCONTINUIDADE VIARIA
TRÂNSITO URBANO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

•RODOVIA DO CONTORNO

RJ 144

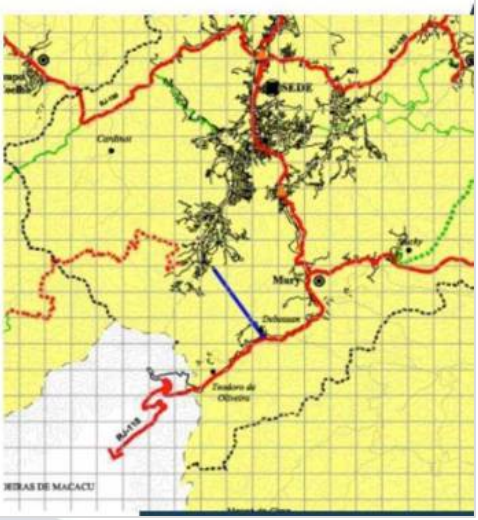
•Estudo de viabilidade em desenvolvimento
Estimativa 40km – 300 milhões



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

•LIGAÇÃO DOS BAIRROS CÔNEGO E DEBOSSAN



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

ESTRADA VELHA DE AMPARO

8,7KM

Braunes, Varginha, Vila Nova Suiça, Amparo.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

•LIGAÇÃO DE OLARIA / PRAÇA DO SUSPIRO até RJ-130





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

LIGAÇÃO NOVA SUIÇA Á PONTE DA SAUDADE

5,92KM



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

AV. HAMBURGO

Paralelepípedo até o novo hospital



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

ESTRADA DO GIRASSOL

LIGAÇÃO DA RJ 130 A CONSELHEIRO PAULINO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

AV. BRASIL – DUPLICAÇÃO DA RJ 116 ENTRE DUAS PEDRAS E CONSELHEIRO PAULINO

3,0 Km

Extensão da ciclovia



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PONTOS DE DESCONTINUIDADE VIARIA

TRÂNSITO URBANO

- Municipalização dos trechos de rodovias urbanas.
- Binário Av. Nossa Senhora do Amparo x Av. dos Ferroviários

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

CONSIDERAÇÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

CIRCULAÇÃO E PARADA LIVRE



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

LIBERADO QUALQUER TAMANHO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

NENHUMA RESTRIÇÃO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

PROPOSTAS

- Criação do decreto da circulação de caminhões (exceções e autorizações especiais);
- Livre Circulação e atividade de Carga e Descarga das **18h00 às 08h00** para caminhões acima de 7 ton;



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

PROPOSTAS

- Caminhões até 07 ton. Livre circulação;
- Criação de Centros de Distribuição a longo prazo.



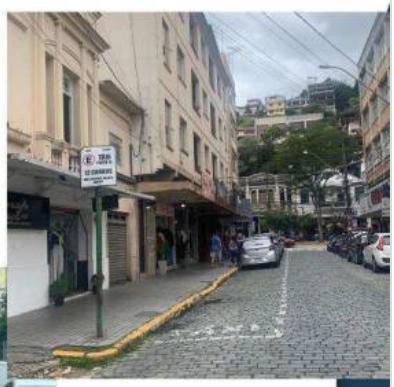
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO CONSIDERAÇÕES

- Vagas Especiais;
- Vagas de Carga e Descarga;
- Vagas de Táxi, Curta Duração;









PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO
PROPOSTAS

- Fiscalização das vagas de curta duração;
- Reorganização das vagas na área central;
- Atendimento nas áreas de comércio (Centro, Olaria e Conselheiro Paulino) 2% vagas para Portadores de Necessidades Especiais e 5% para idosos;
- Regulamentação por lei das vagas de Carga e Descarga

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO
PROPOSTAS

- Elaboração da Lei para implantação de Estacionamento Rotativo;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

CONSIDERAÇÕES

•Diversos empreendimentos novos sem acessibilidade e vagas de estacionamento

•Execução de calçada de forma irregular



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PROPOSTAS

- Instituir o Comissão para as análises dos Estudos;
- Elaborar uma metodologia para esses Estudos;
- Definir os empreendimentos que precisam realizar esses Estudos;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS
CONSIDERAÇÕES

- Paralelepípedo não contribui para a acessibilidade, principalmente nas travessias;
- Não existe quantidade de vagas suficientes e acessíveis;
- Falta de Acessibilidade dos prédios públicos (prefeitura);
- Os elevadores dos ônibus não funcionam – não possuem manutenção;
- Necessidade de execução de pequenos reparos nas calçadas;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS
CONSIDERAÇÕES

- Falta de padronização das calçadas;





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PROPOSTAS

- Readequar os tipos de pavimentos nas travessias;
- Adequar as vagas de estacionamento (quantidade);
- Promover acessibilidade para esses locais;
- Promover a Acessibilidade dos prédios públicos (prefeitura);
- Fiscalizar/ exigir que os novos empreendimentos possuam acessibilidade;
- Semaforizar, quando possível tecnicamente, as faixas de pedestres;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

- Notificar a empresa responsável pelo Transporte Coletivo quanto ao funcionamento dos elevadores;
- Executar pequenos reparos nas calçadas;
- Elaborar um manual de calçadas (normas da NBR e definir os tipos de pavimentação, árvore, entre outros);
- Ação educativa junto aos comerciantes sensibilizando sobre a melhoria das condições de acessibilidade das lojas;
- Adequação dos guarda-corpos e instalação onde não há.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PROPOSTAS

- Via elevada compartilhada – Praça do Suspiro



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS
CONSIDERAÇÕES

CICLOVIAS

Aproximadamente - 3 Km



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

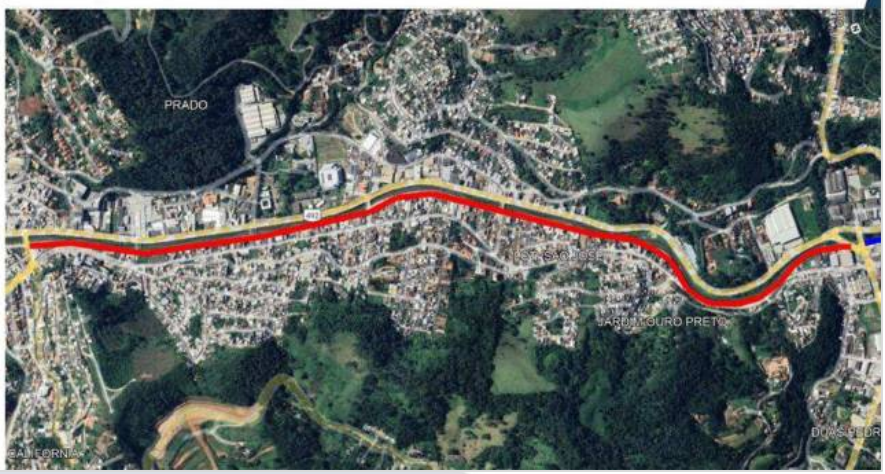
PROPOSTAS

•Bicicletários nos principais equipamentos urbanos e pontos de destino.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

•Av. Brasil: 3,0 Km



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL
CONSIDERAÇÕES

- Área rural extensa;
- Grande polo no entorno da RJ 130 (problema de fiscalização – falta de capacete, carros irregulares);
- 5º Distrito possui aproximadamente 30 Km de estrada não pavimentada – grande produtora de inhame, turismo rural;
- Prefeitura não possui equipamentos e funcionários para a manutenção de toda a malha – Parceria com Estado;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL
CONSIDERAÇÕES

- Manutenção corretiva no período de seca;
- Algumas localidades possuem apenas 3 horários de transporte publico;
- Não tem abrigo, roçada, pessoas correm risco de ser atropeladas;
- Falta sinalização turística;
- Comprometimento das escolas nas áreas rurais;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL
CONSIDERAÇÕES

- Não há necessidade de pavimentação, apenas condições para o produtor rural escoar sua produção; e turismo.
- Em lumiar, diversos lugares onde não consegue patrulhar, precisa de veiculo alto – dificuldade da PM e bombeiros;
- DER adquirindo agregado siderúrgico – materiais sustentáveis.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL

PROPOSTAS

- Elaboração de Projeto de Sinalização Viária das estradas rurais, marcos, limites municipais, distritos, denominação das pontes;
- Aquisição de equipamentos por parte do município para manutenções permanentes.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI

CONSIDERAÇÕES

- 278 permissões
- 1.073 habitantes/táxi
- 278 vagas

46 Centro de turismo
34 Mod. de Mello
35 Galeria União
34 Rodo Sul/Norte

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI

CONSIDERAÇÕES





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI

PROPOSTAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE
CONSIDERAÇÕES

•Atividade existente no município, mas não regulamentada.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE
PROPOSTAS

•Regulamentação da atividade conforme Resolução.

Resolução nº 943/2022

Art. 6º Para o exercício das atividades previstas nesta Resolução, o condutor deve:
I - ter, no mínimo, vinte e um anos de idade;
II - possuir habilitação na categoria "A", por pelo menos dois anos, na forma do art. 147 do CTB;
III - ser aprovado em curso especializado, na forma regulamentada pelo CONTRAN; e
IV - estar vestido com colete de segurança dotado de dispositivos retrorrefletivos, nos termos do Anexo II.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE
PROPOSTAS

•Regulamentação da atividade conforme Resolução.

Resolução nº 943/2022

Art. 9º As motocicletas e motonetas destinadas ao transporte remunerado de mercadorias (motofrete) somente podem circular nas vias com autorização emitida pelos órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal.

Art. 10. Os dispositivos de transporte de cargas em motocicleta e motoneta podem ser do tipo fechado (baú), aberto (grelha), alforjes, bolsas ou caixas laterais, desde que atendidas as dimensões máximas fixadas nesta Resolução e as especificações do fabricante do veículo no tocante à instalação e ao peso máximo admissível.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR
PROPOSTAS

- Gestão do Trânsito e Transportes em uma única secretaria;
- Investimento em materiais e computadores para a equipe técnica.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SEGURANÇA VIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SEGURANÇA VIÁRIA
PROPOSTAS

- Projeto de Sinalização para as áreas escolares;
- Mobilidade Sustentável e inteligente – padronização semafórica, painéis com informação variada;



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO
PROPOSTAS

- Ampliação de 17 Agentes de Trânsito para 40 Agentes;
- Contratação de 40 operadores de Trânsito;
- Contratação de Fiscais de Transportes;
- Implantação da Fiscalização Eletrônica de Velocidade;
- Fiscalização de 30% das faixas em cruzamento semaforizado.
- Fiscalização por videomonitoramento.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

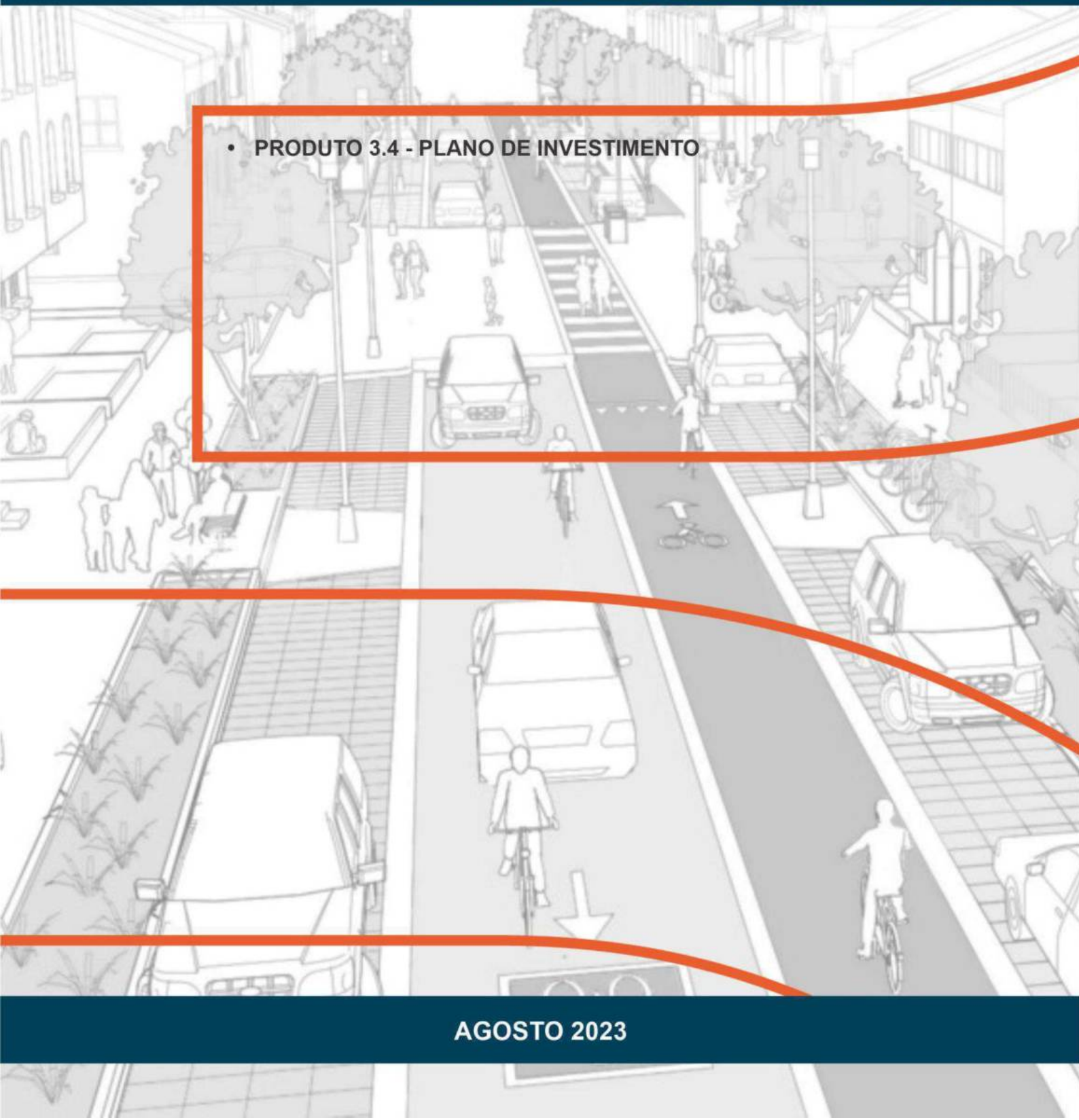
OBRIGADA

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- PRODUTO 3.4 - PLANO DE INVESTIMENTO

AGOSTO 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

Prefeito Municipal

MARIO SERGIO DE ABREU DOS SANTOS

Vice Prefeito Municipal

RENATO DE SOUZA SILVA

Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

Comissão Técnica

RENATO DE SOUZA SILVA

Presidente

SÉRGIO ABI RAMIA ISMERIO LEVORATO

Vice Presidente

SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY

Primeiro Secretário

JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS

Segundo Secretário

LUAN LEITE FEIJÓ

Secretaria Municipal da Casa Civil – EGCP

LUIZ FILIPE IAGGI LAGINESTRA

Secretaria Municipal de Obras

NICOLY HERDY VIANA

Procuradoria Geral do Município

FLÁVIA LUCIA MONTEIRO
JOÃO VICTOR BRANCO COLLARES

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável

GASINI ENGENHARIA

Equipe Técnica

BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPE

ENGENHEIRO CIVIL: PEDRO HENRIQUE QUIRINO DOS SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL: GEOVANE CASTILHO

ARQUITETA E URBANISTA: NATÁLIA CONTIERO

ADVOGADO: RENATO CAMPESTRINI

SUMÁRIO

1 PLANO DE INVESTIMENTO..... 6

1 PLANO DE INVESTIMENTO

O Plano de Investimentos agrega todos os temas que compõem o Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo. Importante destacar que o custo indireto de outras Secretarias como, por exemplo, para contratação de servidores para compor os quadros efetivos, apresentado nas propostas, não entrou nos custos totais.

As tabelas abaixo apresentam as ações definidas no decorrer do Plano, bem como seus custos estimados, órgão responsável e fonte de recurso. Esses custos são valores de referência, baseados em quantitativos propostos e base de preço de tabelas SICRO (Sistema de Custo Referenciais de Obras), SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil) e CET/Rio (Companhia de Engenharia de Tráfego do Rio de Janeiro).

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO		
				CURTO	MÉDIO	LONGO
				2023-2025	2025-2028	2028-2033
Hierarquia Viária	Revisão da hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo	SEMMADUS, SMOMU	Municipal			
	Atualizar periodicamente a hierarquização viária visando a inclusão de novas vias	SEMMADUS, SMOMU	Municipal			
Fortalecimento do Orgão Gestor	Estruturação do órgão regulamentador do trânsito local - SMOMU	Prefeitura	Municipal			
	Aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário)	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00		
	Capacitação da Equipe Técnica	SMOMU	Municipal	R$ 100.000,00	R$ 150.000,00	R$ 250.000,00
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00
Polos Geradores de Tráfego	Desenvolvimento de metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Tráfego	SEMMADUS, SMOMU	Municipal			
	Instituir Comissão para as análises dos Estudos de Impacto	SEMMADUS, SMOMU	Municipal			
	Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIT do Sistema Viário	SEMMADUS, SMOMU	Municipal			
	Fiscalização de Polos Geradores	SEMMADUS, SMOMU	Municipal			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO		
				CURTO	MÉDIO	LONGO
				2023-2025	2025-2028	2028-2033
Plano de Gestão da Sinalização	Criação do manual de implantação de sinalização	SMOMU	Municipal			
	Elaboração do projeto e implantaçao de sinalização das áreas escolares	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00		
	Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município	SMOMU	Municipal	R$ 2.000.000,00		
	Implementação de painel de mensagem variável (PMV)	SMOMU	Municipal	R$ 1.000.000,00	R$ 300.000,00	R$ 300.000,00
	Implementar e operar sistema de controle de tráfego	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00		
	Execução e Manutenção da sinalização viária do município	Terceirizado	Municipal		R$ 6.000.000,00	R$ 10.000.000,00
Plano de Melhorias para as Áreas Rurais	Manutenção contínua das estradas rurais (turisticas e de escoamento de produção)	SMADR, Estado	Municipal e Estadual	R$ 2.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00
	Projeto e início da execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (Marcos, pontes, nomes)	SMO	Municipal		R$ 300.000,00	
	Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas	SMO	Municipal		R$ 120.000,00	R$ 300.000,00
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00		
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	SMOMU	Municipal	R$ 50.000,00		
	Implantação do Estacionamento Rotativo	SMOMU	Municipal			
	Avaliação da expansão da área de estacionamento rotativo	SMOMU	Municipal		R$ 20.000,00	R$ 20.000,00

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO		
				CURTO	MÉDIO	LONGO
				2023-2025	2025-2028	2028-2033
Plano de Fiscalização	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 25 faixas	SMOMU	Municipal	R$ 2.700.000,00		
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	SMOMU	Municipal	R$ 4.200.000,00	R$ 6.300.000,00	R$ 10.500.000,00
	Contratação e treinamento de novos agentes (15 - 40 agentes de trânsito)	SMOMU	Municipal		R$ 80.000,00	
	Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros	SMOMU	Municipal		R$ 1.000.000,00	
	Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica	SMOMU	Municipal			
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 40 faixas	SMOMU	Municipal		R$ 6.480.000,00	
	Implantação da Fiscalização por Videomonitoramento	SMOMU	Municipal	R$ 250.000,00		
	Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas	SEMMADUS, SMOMU	Municipal			
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 60faixas	SMOMU	Municipal			R$ 16.200.000,00

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO		
				CURTO	MÉDIO	LONGO
				2023-2025	2025-2028	2028-2033
Plano de Transporte de Cargas	Definir rota de circulação de carga	SMOMU	Municipal			
	Adequação da rota de circulação de carga	SMOMU	Municipal			
	Definir área de restrição de circulação	SMOMU	Municipal			
	Promover a padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00		
	Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 8h às 18h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário	SMOMU	Municipal			
	Instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva	SMOMU	Municipal		R$ 500.000,00	
	Instalação de um centro de distribuição	SMOMU	Municipal			
	Projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;	SMOMU	Municipal			
	Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga	SMOMU	Municipal			
Plano de Transporte Individual	Regularização das atividades de moto frete	SMOMU	Municipal			
	Regularização das atividades de transporte por aplicativo	SMOMU	Municipal			
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	SMOMU	Municipal			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO		
				CURTO	MÉDIO	LONGO
				2023-2025	2025-2028	2028-2033
Plano de Melhorias para Pedestres	Revisar o manual de calcadas	SEMMADUS,SMOMU	Municipal			
	Criação de uma comissão intersetorial de intervenção em logradouros públicos	SEMMADUS,SMOMU	Municipal			
	Implantação de travessias elevadas em polos geradores (predios públicos) e pontos determinados em estudo técnico	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00	R$ 400.000,00	
	Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana - "readequações geométricas", para realização das readequação de calçadas	SMOMU	Municipal	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 5.000.000,00
	Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias	SMOMU	Municipal			
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município	SMOMU	Municipal			
	Adequação dos guarda-corpos e instalação onde necessário	SMOMU	Municipal		R$ 500.000,00	R$ 500.000,00
	Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município	SMOMU	Municipal		R$ 400.000,00	
Plano de Melhorias para Ciclistas	Implantação de paraciclos em área públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00		
	Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários	SMOMU	Municipal			
	Manutenção da malha cicloviária existente	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00
	Traçados de conexão rotas de ciclismo sustentável e/ou ciclorrotas alternativas	SEMMADUS,SMOMU	Municipal			
	Estudos de viabilidade para a ampliação da malha cicloviária	SMOMU	Municipal			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO		
				CURTO	MÉDIO	LONGO
				2023-2025	2025-2028	2028-2033
Plano para a construção de indicadores de mobilidade	Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito	SMOMU	Municipal			
	Centralizar as informações	SMOMU	Municipal			
	Processar e manter atualizada a base de dados.	SMOMU	Municipal			
	Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana	SMOMU	Municipal			
	Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos	SMOMU	Municipal			
Plano para melhoria viária	Municipalização dos trechos rodoviários no perimetro Urbano	Prefeitura, Estado	Municipal			
	Georreferenciamento das vias urbanas e rurais	Prefeitura	Municipal		R$ 8.000.000,00	
	Definição de Novas Rotas de Fuga	SEMMADUS,SMOMU	Municipal			
	Requalificação Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM	SMOMU	Municipal			
	Projeto de melhoria e execução de pavimentação e sinalização Bairro Olaria/ Praça do Suspiro ate Rod. RJ 130 Rod. RJ 130	SMOMU	Municipal		R$ 800.000,00	R$ 800.000,00
	Melhoria das condições de acessibilidade da ligação do Bairro Nova Suiça ate a Ponte da Saudade - 5,9 km	SMOMU	Municipal		R$ 3.000.000,00	
	Elaboração de Projeto de pavimentação Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern	SMO	Municipal		R$ 2.000.000,00	
	Melhoria da Pavimentaçao da Estrada do Girassol	SMO	Municipal		R$ 1.000.000,00	

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PRODUTO	AÇÃO	INVESTIMENTO TOTAL
Hierarquia Viária	Revisão da hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo	
	Atualizar periodicamente a hierarquização viária visando a inclusão de novas vias	
Fortalecimento do Orgão Gestor	Estruturação do órgão regulamentador do trânsito local - SMOMU	R$ 800.000,00
	Aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário)	
	Capacitação da Equipe Técnica	
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	
Polos Geradores de Tráfego	Desenvolvimento de metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Tráfego	
	Instituir Comissão para as análises dos Estudos de Impacto	
	Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIT do Sistema Viário	
	Fiscalização de Polos Geradores	
Plano de Gestão da Sinalização	Criação do manual de implantação de sinalização	R$ 20.200.000,00
	Elaboração do projeto e implantaçao de sinalização das áreas escolares	
	Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município	
	Implementação de painel de mensagem variável (PMV)	
	Implementar e operar sistema de controle de tráfego	
	Execução e Manutenção da sinalização viária do município	
Plano de Melhorias para as Áreas Rurais	Manutenção contínua das estradas rurais (turisticas e de escoamento de produção)	R$ 8.720.000,00
	Projeto e início da execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (Marcos, pontes, nomes)	
	Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas	
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	R$ 590.000,00
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	
	Implantação do Estacionamento Rotativo	
	Avaliação da expansão da área de estacionamento rotativo	

PRODUTO	AÇÃO	INVESTIMENTO TOTAL
Plano de Fiscalização	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 25 faixas	R$ 47.710.000,00
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	
	Contratação e treinamento de novos agentes (15 - 40 agentes de trânsito)	
	Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros	
	Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica	
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 40 faixas	
	Implantação da Fiscalização por Videomonitoramento	
	Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas	
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 60faixas	
Plano de Transporte de Cargas	Definir rota de circulação de carga	R$ 700.000,00
	Adequação da rota de circulação de carga	
	Definir área de restrição de circulação	
	Promover a padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários	
	Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 8h às 18h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário	
	Instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva	
	Instalação de um centro de distribuição	
	Projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;	
	Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga	
Plano de Transporte Individual	Regularização das atividades de moto frete	
	Regularização das atividades de transporte por aplicativo	
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	

PRODUTO	AÇÃO	INVESTIMENTO TOTAL
Plano de Melhorias para Pedestres	Revisar o manual de calcadas	R$ 13.200.000,00
	Criação de uma comissão intersetorial de intervenção em logradouros públicos	
	Implantação de travessias elevadas em polos geradores (predios públicos) e pontos determinados em estudo técnico	
	Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana - "readequações geométricas", para realização das readequação de calçadas	
	Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias	
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município	
	Adequação dos guarda-corpos e instalação onde necessário	
	Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município	
Plano de Melhorias para Ciclistas	Implantação de paraciclos em área públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas	R$ 1.300.000,00
	Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários	
	Manutenção da malha cicloviária existente	
	Traçados de conexão rotas de ciclismo sustentável e/ou ciclorrotas alternativas	
	Estudos de viabilidade para a ampliação da malha cicloviária	
Plano para a construção de indicadores de mobilidade	Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito	
	Centralizar as informações	
	Processar e manter atualizada a base de dados.	
	Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana	
	Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos	
Plano para melhoria viária	Municipalização dos trechos rodoviários no perimetro Urbano	R$ 15.600.000,00
	Georreferenciamento das vias urbanas e rurais	
	Definição de Novas Rotas de Fuga	
	Requalificação Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM	
	Projeto de melhoria e execução de pavimentação e sinalização Bairro Olaria/ Praça do Suspiro ate Rod. RJ 130 Rod. RJ 130	
	Melhoria das condições de acessibilidade da ligação do Bairro Nova Suiça ate a Ponte da Saudade - 5,9 km	
	Elaboração de Projeto de pavimentação Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern	
	Melhoria da Pavimentaçao da Estrada do Girassol	

Prazo	Investimento
Curto	R$ 17.460.000,00
Médio	R$ 46.010.000,00
Longo	R$ 25.890.000,00
Total:	**R$ 89.360.000,00**

Engª Barbara Andrea Marchesini

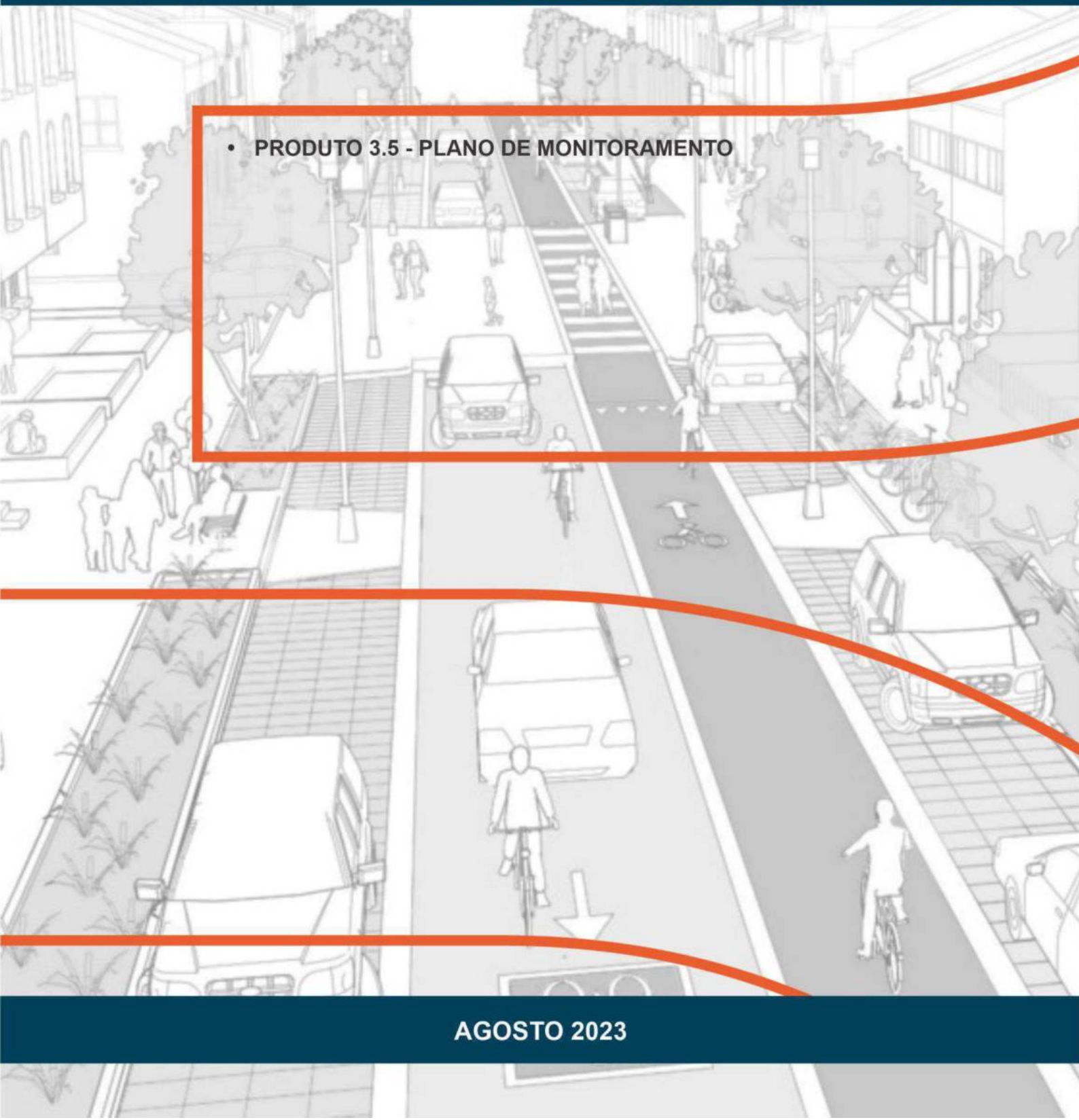
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- PRODUTO 3.5 - PLANO DE MONITORAMENTO

AGOSTO 2023

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

JOHNNY MAYCON CORDEIRO RIBEIRO

Prefeito Municipal

MARIO SERGIO DE ABREU DOS SANTOS

Vice Prefeito Municipal

RENATO DE SOUZA SILVA

Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA FRIBURGO/ RJ

Comissão Técnica

RENATO DE SOUZA SILVA

Presidente

SÉRGIO ABI RAMIA ISMERIO LEVORATO

Vice Presidente

SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY

Primeiro Secretário

JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS

Segundo Secretário

LUAN LEITE FEIJÓ

Secretaria Municipal da Casa Civil – EGCP

LUIZ FILIPE IAGGI LAGINESTRA

Secretaria Municipal de Obras

NICOLY HERDY VIANA

Procuradoria Geral do Município

FLÁVIA LUCIA MONTEIRO
JOÃO VICTOR BRANCO COLLARES

Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano Sustentável

GASINI ENGENHARIA

Equipe Técnica

BÁRBARA ANDRÉA MARCHESINI

COORDENAÇÃO GERAL

EQUIPE

ENGENHEIRO CIVIL: PEDRO HENRIQUE QUIRINO DOS SANTOS

ENGENHEIRO CIVIL: GEOVANE CASTILHO

ARQUITETA E URBANISTA: NATÁLIA CONTIERO

ADVOGADO: RENATO CAMPESTRINI

SUMÁRIO

1 PLANO DE MONITORAMENTO 6

1.1 PLANO DE HIERARQUIA VIÁRIA 6

1.2 FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR 7

1.3 PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES 7

1.4 POLOS GERADORES DE TRÁFEGO 9

1.5 PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO 9

1.6 PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS 10

1.7 PLANO DE ESTACIONAMENTO 11

1.8 PLANO DE FISCALIZAÇÃO 12

1.9 PLANO DE TRASNPORTE DE CARGAS 13

1.10 PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E INDIVIDUAL 14

1.11 PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES 15

1.12 PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS 15

1.13 PLANO DE CONSTRUÇÃO PARA INDICADORES DE MOBILIDADE 16

1.14 PLANO PARA MELHORIA VIÁRIA 17

1 PLANO DE MONITORAMENTO

Lei Federal 12.587/12 que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana determina que o monitoramento, a avaliação, a revisão e a atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana deverão acontecer em prazo não superior a dez anos:

> "Art. 21. O planejamento, a gestão e a avaliação dos sistemas de mobilidade deverão contemplar:
>
> .....
>
> III - a formulação e implantação dos mecanismos de monitoramento e avaliação sistemáticos e permanentes dos objetivos estabelecidos"".

Esse prazo também está em conformidade com o estabelecido no inciso XI, do Art. 691 da Lei Orgânica do município - Lei nº 4.637/2018.

O monitoramento das ações propostas no Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo, tem como principal objetivo medir a efetividade das ações propostas e embasar tomadas de decisão e adaptação das ações executadas.

1.1 PLANO DE HIERARQUIA VIÁRIA

Ações:

- Revisar a hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo;
- Atualizar periodicamente a hierarquização viária visando a inclusão de novas vias.

➢ **Indicadores de Monitoramento**

Acompanhamento de novos loteamentos ou abertura de novas vias.

➢ **Meta**

Revisão a cada 02 anos.

1.2 FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

Ações:

- Estruturar o órgão regulamentador do trânsito local;
- Adquirir materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário);
- Capacitar equipe técnica.

➢ **Indicadores de Monitoramento:**

Efetivação do aumento de funcionários e criação de departamentos e gerencias especificas.

➢ **Meta:**

Reestruturação da Secretaria de Infraestrutura em até 2 anos.

➢ **Indicadores de Avaliação**

Cursos e palestras com participação da SMOMU.

➢ **Meta:**

Capacitação de pelo menos 10% da equipe técnica da Secretaria.

1.3 PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

Ações:

- Desenvolver ações contínuas de educação no trânsito;

- Capacitar periodicamente as equipes responsável pela Educação no Trânsito;
- Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade;
- Instalar e manter Escola de Trânsito.

➢ **Indicadores de Monitoramento:**

Realização de campanhas de promoção de segurança viária em meios de comunicação locais;

Implementação de processo integrado de coleta de dados de acidentalidade e segurança viária.

➢ **Meta:**

Realizar divulgação publica da campanha de promoção de segurança viária em pelo menos 2 meios de comunicação por período mínimo de 15 dias a cada ano;

Implementar processo de coleta, integração e processamento de dados de acidentalidade em até 10 anos.

➢ **Indicadores de Avaliação:**

Indice de acidentes total da cidade;

Indice de acidentes com feridos;

Indice de acidentes com mortos.

➢ **Meta:**

Reduzir os acidentes totais da cidade em 5% ao ano;

Reduzir os acidentes com feridos em 10% ao ano;

Reduzir os acidentes com mortos em 10% ao ano.

1.4 POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Ações:

- Desenvolver metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Tráfego (EIT);
- Instruir a Comissão para análises dos Estudos;
- Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIT do Sistema Viário;
- Fiscalizar os Polos Geradores.

➢ **Indicadores de Monitoramento**

Detalhamento e aprovação das diretrizes para aprovação de polos geradores de tráfego;

Número de atendimentos ao publico para orientação técnica sobre novos empreendimentos;

Detalhamento e aprovação das diretrizes para estudo de polos geradores de tráfego.

➢ **Meta**

Detalhamento e aprovação das diretrizes em até 2 anos;

Realizar atendimentos de orientação técnica para pelo menos 25% do número de pedidos de aprovação.

1.5 PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO

Ações:

- Elaborar projeto específico e implantar sinalização das áreas escolares;

- Criar manual de implantação de sinalização;
- Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município;
- Execução e manutenção da sinalização viária do Município.

➢ **Indicadores de Monitoramento**

Verificar trânsito próximo as áreas escolares.

➢ **Meta:**

Melhoria da Segurança Viária.

➢ **Indicadores de Avaliação:**

M² de via sinalizada horizontalmente;

M² de placas instaladas.

➢ **Meta:**

Aumento anual de no mínimo 5% do quantitativo de sinalização viária.

1.6 PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS

Ações:

- Projetar e iniciar a execução da sinalização vertical das estradas rurais (marcos, pontes e nomes);
- Realizar a manutenção contínua das estradas rurais (sinalização e boas condições para escoamento);
- Executar projeto de Orientação de Tráfego para estradas rurais mais utilizadas.

- **Indicadores de Monitoramento**

Elaboração do Projeto de Orientação de tráfego.

- **Meta:**

Sinalizar 50% das Estradas Rurais em 10 anos.

1.7 PLANO DE ESTACIONAMENTO

Ações:

- Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos, atendendo quantitativo disposto em Lei Federal;
- Readequação das vagas de estacionamento na área central;
- Implantação do Estacionamento Rotativo;
- Avaliação da expansão da área de estacionamento rotativo.

- **Indicadores de Monitoramento**

Elaboração do Projeto e reorganização das vagas;

Operar estacionamento rotativo.

- **Meta:**

Promover um aumento de 10% na quantidade de vagas de estacionamento nos centros;

Promover a implantação do estacionamento rotativo em até 03 anos.

- **Indicadores de Avaliação:**

Realizar pesquisa de rotatividade e tempo de permanência periodicamente para expansão das áreas.

- **Meta:**

Revisão das áreas em operação a cada 4 anos.

1.8 PLANO DE FISCALIZAÇÃO

Ações:

- Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município;
- Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica – avanço de sinal;
- Contratação e treinamento de novos agentes, totalizando 40 agentes de trânsito, podendo ser utilizada a guarda municipal;
- Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros;
- Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica;
- Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas.

- **Indicadores de Monitoramento:**

Com base no mapeamento dos acidentes, implantar fiscalização eletrônica.

- **Meta:**

Reduzir número de acidentes em 10%.

- **Indicadores de Avaliação:**

Atendimento das Escolas e outras instituições que demandam operação de trânsito.

- **Meta:**

Ampliar em 10% o atendimento dos agentes as escolas.

1.9 PLANO DE TRASNPORTE DE CARGAS

Ações:

- Promover a padronização das placas de carga e descarga existentes na cidade, igualando as indicações de intervalos de horários;
- Definir rota de circulação de carga;
- Adequar da rota de circulação de carga;
- Definir área de restrição de circulação;
- Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 18h00 às 08h00), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário;
- Instalar sinalização vertical indicando a área restritiva;
- Instalar de um centro de distribuição;
- Elaborar projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;
- Revisar a área de restrição e vagas de carga e descarga.

- **Indicadores de Monitoramento:**

Delimitação de áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga;

Implementação das políticas de circulação de transporte de carga.

- **Meta:**

Delimitar áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga em até 5 anos;

Implementar políticas de circulação de transporte de carga em até 5 anos.

- **Indicadores de Avaliação:**

Melhoria da fluidez nos centros;

Ordenamento das atividades de abastecimento do comércio.

- **Meta:**

Redução do número de vagas de carga e descarga em 10%.

1.10 PLANO DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO E INDIVIDUAL

Ações:

- Regularização das atividades de moto frete;
- Regulamentação do transporte por aplicativo;
- Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas.

- **Indicadores de Monitoramento**

Regulamentar os serviços.

- **Meta:**

Criar as regulamentações em até 05 anos.

1.11 PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

Ações:

- Revisar o manual técnico de calçadas de Nova Friburgo – Calçada Legal;
- Implantar travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados em estudo técnico;
- Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município;
- Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, chamado “pequenas readequações geométricas”, de modo a conseguir verba para a readequação de calçadas;
- Adequar pinturas e faixas de sinalização quando necessário;
- Adequar as calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município.

➢ **Indicadores de Monitoramento**

Promover maior acessibilidade e segurança aos pedestres.

➢ **Meta:**

Readequar com acessibilidade 70% das faixas em 10 anos.

1.12 PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

Ações:

- Obrigatoriedade de os novos empreendimentos, a depender do porte/impacto incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários;
- Implantar paraciclos em áreas públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas;
- Manutenção da malha cicloviária existente;
- Ampliar malha cicloviária existente.

➢ **Indicadores de Monitoramento:**

Número de paraciclos e bicicletários implantados;

Avaliação de qualidade da malha cicloviária;

Quilometragem de ciclovias e ciclofaixas criadas.

➢ **Meta:**

Acompanhar a manutenção da rede cicloviária;

Acompanhar a ampliação das vagas de estacionamento para bicicletas;

Acompanhar a ampliação da rede cicloviária.

1.13 PLANO DE CONSTRUÇÃO PARA INDICADORES DE MOBILIDADE

Ações:

- Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito;
- Centralizar as informações;

- Processar e manter atualizada a base de dados;
- Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana;
- Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos.

➢ **Indicadores de Monitoramento:**

Elaborar relatórios periódicos da mobilidade urbana com base nos dados coletados.

➢ **Meta:**

Acompanhar o desemprenho da mobilidade urbana no município.

➢ **Indicadores de Avaliação:**

Elaborar relatórios que permitam a gestão da mobilidade com embasamento técnico.

➢ **Meta:**

Gerar relatórios anualmente.

1.14 PLANO PARA MELHORIA VIÁRIA

Ações:

- Georreferenciamento das vias urbanas e rurais;
- Projeto de Requalificação viária da Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM;
- Projeto de melhoria da Ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ 130;

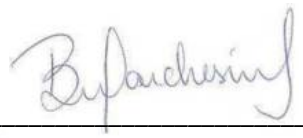
- Projeto de melhoria da Ligação Bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade - 5,9 km;
- Pavimentação Av. Hamburgo (entre Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern);
- Requalificação viária da Estrada do Girassol;
- Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro Urbano.

➢ **Indicadores de Monitoramento:**

Implantar e iniciar a operação do centro de controle tráfego.

➢ **Meta:**

Implantar e colocar em operação centro de controle de tráfego em até 02 (dois) anos.



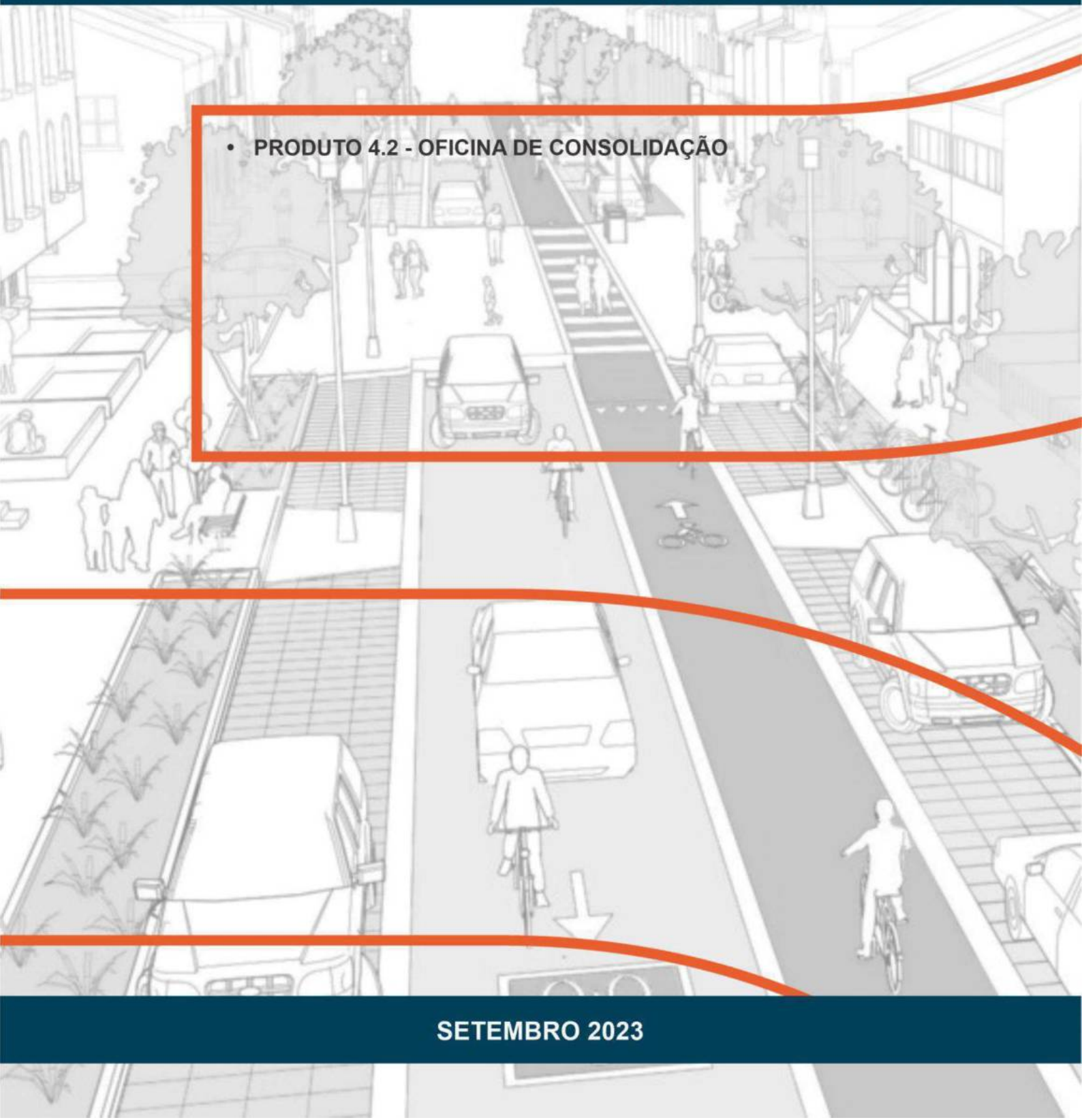
Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- PRODUTO 4.2 - OFICINA DE CONSOLIDAÇÃO

SETEMBRO 2023

No dia 30 de agosto (quarta-feira), realizou-se a 1ª Oficina de Consolidação do Plano de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, na qual foram abordadas as propostas e prazos de implantação à curto, médio e longo prazo, bem como a estimativa de preços para cada uma dessas etapas.

Participou dessa reunião apenas a equipe da SMOMU – Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana.

Foram apresentados incialmente pela engenheira Bárbara os 14 tópicos definidos para o Plano de Mobilidade de Nova Friburgo:

Hierarquia Viária (Sem custo)

- *Traçar nova hierarquia viária.*
- *Revisar periodicamente a hierarquia viária (a cada 2 (dois) anos).*
- *Incluir novas diretrizes viárias, incluindo novas vias e parcelamentos urbanos.*

O arq. Sérgio nesse momento ressaltou a importância de se definir/traçar essa hierarquia, não utilizando a de 2006, apenas tendo como base.

Fortalecimento do Órgão Gestor

- *Definir órgão regulamentador do trânsito local.*
- *Aquisição de material e meios de agilizar o trabalho desse setor.*
- *Realizar a reestruturação da equipe, criar indicadores de avaliação e a capacitação da equipe responsável (ao menos 10% da equipe capacitada).*

Secretário Renato reforçou a necessidade de investimento nessa área.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes (6,6 milhões de reais)

- *Ações contínuas de educação no trânsito.*
- *Capacitação dos educadores.*
- *Instalar escola de trânsito.*
- *Aquisição de equipamentos de trânsito para controle de velocidade.*

Polos Geradores de Tráfego

- *Desenvolver metodologia para EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança).*
- *Criação de comissão técnica para análise dos estudos.*
- *Fiscalização dos polos geradores.*

Plano de Gestão da Sinalização (3 milhões de reais/ ano)

- *Criação de um manual de sinalização do trânsito, a fim de definir tamanho de faixa de pedestres, tamanho de placas, etc.*
- *Elaboração de projeto e sinalização das áreas escolares.*
- *Adequar sinalização horizontal e vertical de lombadas e faixas de pedestres.*
- *Inserção de painéis de mensagens para direcionamentos de novos caminhos para os munícipes.*
- *Monitorização e fiscalização da sinalização viária.*

Plano de Melhorias para as Áreas Rurais (5,220 milhões de reais/ ao longo de 10 anos)

- *Redução do sistema viário rural.*
- *Manutenção das estradas rurais de escoamentos e turísticas.*
- *Projeto e início da implantação da sinalização vertical em áreas rurais.*

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Plano de Estacionamento (590 mil reais)

- *Atender a quantidade necessária de vagas para idosos e deficientes.*
- *Readequar as vagas da área central do Município.*
- *Implantação de estacionamento rotativo.*
- *Avaliar ampliação das áreas de estacionamento (a cada 2 (dois) anos).*

Plano de Fiscalização (47,710 milhões de reais)

- *Implantar 25 faixas de fiscalização eletrônica (a curto prazo).*
- *Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes.*
- *Análise dos pontos críticos para inserção de fiscalização eletrônica.*
- *Implantação da fiscalização eletrônica (40 faixas, a médio prazo).*
- *Definir órgão responsável pela fiscalização e manutenção de calçadas.*
- *Implantar fiscalização por vídeo monitoramento (a curso prazo).*

Plano de Transporte de Carga

- *Promover a restrição de caminhões acima de 7 toneladas, somente permitido uso das 18h às 8h.*
- *Instalação de sinalização vertical.*
- *Instalação de centro de distribuição (longo prazo).*
  Readequação das vagas de carga e descarga.
- *Revisão das vagas de carga e descarga (a cada 2 anos).*

Plano de Transporte Individual (Sem custo)

- *Regularização das atividades de motofrete.*
- *Regularização das atividades dos transportes por aplicativos.*
- *Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas.*

Plano de Melhorias para Pedestres (13,2 milhões de reais)

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- *Revisão do manual de calçadas.*
- *Implantar travessias elevadas em polos geradores e pontos definidos por estudos técnicos.*
- *Execução do processo de "Pequenas Adequações Geométricas" juntamente a Prefeitura Municipal de Nova Friburgo para reparos das calçadas e travessias elevadas.*

Plano de Melhorias para Ciclistas

- *Implantar paraciclo em áreas públicas e faixas de serviço em área de grande atração de pessoas.*
- *Obrigatoriedade de novos empreendimentos incluírem bicicletários, paraciclos e vestiários.*
- *Manter a malha cicloviária existente.*
- *Ampliação da malha cicloviária.*

Plano de Construção para Indicadores de Mobilidade

- *Coordenar e manter atualizada a base de dados (ex.: morte, metragem de calçada arrumada, quantidade de rampa de acessibilidade executada, etc.)*
- *Gerar relatórios anuais para aferição.*

Plano para Melhoria Viária

- *Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro urbano.*
- *Georreferenciamento das vias urbanas e rurais (5 milhões de reais).*
- *Projeto de viabilidade da estrada velha do Amparo.*
- *Projeto de ligação do bairro Olaria à Praça do Suspiro e à RJ-130.*
- *Projeto de ligação do bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade.*
- *Melhoria da pavimentação da Estrada do Girassol.*

Por fim, a engenheira Bárbara informa que serão revisados os assuntos tratados na oficina e apresenta a previsão de gastos por etapa de implementação do Plano de Mobilidade de Nova Friburgo.

- *Curto Prazo: 17 milhões de reais*
- *Médio Prazo: 34,1 milhões de reais.*
- *Longo Prazo: 49 milhões de reais.*

Ao todo as etapas somam 101 milhões de reais em previsão de valores, no entanto, está sujeito a alterações visto que ainda não foram definidas e orçadas as diretrizes viárias do Município, com sua inserção o valor poderá aumentar cerca de 10 milhões de reais.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

Nova Friburgo, 30 de agosto de 2023

6ª Oficina Técnica referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de Nova Friburgo.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	Renata de Souza Gibson		SMOMU
2	SAMUEL RIBEIRO ROSA BAY		SMOMU
3	SERGIO LEVORATO		SMOMU
4	JOÃO VICTOR FERNANDES DE SENA		SMOMU
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

No dia 31 de agosto (quinta-feira), realizou-se a 2ª Oficina de Consolidação do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo, na qual foram abordadas as propostas e prazos de implantação à curto, médio e longo prazo, bem como a estimativa de preços para cada uma dessas etapas. Estiveram presentes nessa Audiência: Renato de Souza Silva (Secretário da SMOMU), Samuel Ribeiro Rosa Boy (SMOMU), João Victor Fernandes de Jesus (SMOMU), Pedro H. F. de Lima (SEMMADUS/ Planejamento Urbano), Flavia Monteiro (SEMMADUS/SPPU), Luan Leite Feijó (Casa Civil- EGCP), Sergio Levorato (SMOMU), João V.B. Collares (SEMMADUS/Planejamento Urbano), Pedro H.Q. dos Santos (Gasini) e Bárbara Marchesini (Gasini).

Em diálogo inicial discutiu-se sobre o estacionamento rotativo e que para sua instalação seria necessário algum tipo de atratividade para os usuários, como a compreensão do destino do capital adquirido por meio do estacionamento rotativo. Por seguinte, a engenheira Bárbara introduziu os 14 tópicos definidos para o Plano de Mobilidade de Nova Friburgo:

Hierarquia Viária (Sem custo)

- *Traçar nova hierarquia viária.*
- *Revisar periodicamente a hierarquia viária (a cada 2 (dois) anos).*
- *Incluir novas diretrizes viárias, incluindo novas vias e parcelamentos urbanos.*

Fortalecimento do Órgão Gestor

- *Definir órgão regulamentador do trânsito local.*
- *Aquisição de material e meios de agilizar o trabalho desse setor.*
- *Realizar a reestruturação da equipe, criar indicadores de avaliação e a capacitação da equipe responsável (ao menos 10% da equipe capacitada).*

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes (6,6 milhões de reais)

- *Ações contínuas de educação no trânsito.*
- *Capacitação dos educadores.*
- *Instalar escola de trânsito.*
- *Aquisição de equipamentos de trânsito para controle de velocidade.*

Polos Geradores de Tráfego

- *Desenvolver metodologia para EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança).*
- *Criação de comissão técnica para análise dos estudos.*
- *Fiscalização dos polos geradores.*

Foi discutida a situação de se retirar Conselho e Criar Comissão. Flavia da SEMMADUR disse que a própria Lei já vem sendo alterada para se submeter em casos específicos a apreciação ao Conselho Municipal.

Plano de Gestão da Sinalização (3 milhões de reais/ ano)

- *Criação de um manual de sinalização do trânsito, a fim de definir tamanho de faixa de pedestres, tamanho de placas, etc.*
- *Elaboração de projeto e sinalização das áreas escolares.*
- *Adequar sinalização horizontal e vertical de lombadas e faixas de pedestres.*
- *Inserção de painéis de mensagens para direcionamentos de novos caminhos para os munícipes.*
- *Monitorização e fiscalização da sinalização viária.*

De acordo com a engenheira Bárbara, o processo de adequação da sinalização horizontal e vertical teria o maior custo desse tema, visto que seriam destinados cerca de 2 (dois) milhões de reais para a implantação.

Luan citou a necessidade de padronização dos projetos e materiais, tendo em vista os projetos que são desenvolvidos na EGCP e não atendem nenhum

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

padrão específico. Engenheira Barbara ressaltou a importância em se definir tamanho de faixa de pedestre, cadência de sinalização, tamanho de placas, entre outros.

Sobre os painéis de mensagem variável, Secretario Renato destacou que Niterói vem utilizando e vem trazendo retorno positivo.

Plano de Melhorias para as Áreas Rurais (5,220 milhões de reais/ ao longo de 10 anos)

- *Redução do sistema viário rural.*
- *Manutenção das estradas rurais de escoamentos e turísticas.*
- *Projeto e início da implantação da sinalização vertical em áreas rurais.*

Quanto as áreas rurais são propostas a redução, a modo que sejam criadas vias que de fato tenham ligação ao escoamento ou a pontos turísticos do Município, pois o número excessivo de vias pode provocar um custo maior de manutenção ao Município.

Engenheira Bárbara destacou a importância de se realizar o Georreferenciamento do território de Nova Friburgo para que se conheça e se sinalize essas vias que também podem ser utilizadas como rota.

Flavia relatou que algumas rotas não são atendidas na manutenção pelo Estado, então é necessário incluir a manutenção dessas estradas sejam atendidas pelo Município – áreas com vocação turística e transporte escolar (Fazenda Velha, Macaé de cima –por exemplo).

Plano de Estacionamento (590 mil reais)

- *Atender a quantidade necessária de vagas para idosos e deficientes.*
- *Readequar as vagas da área central do Município.*
- *Implantação de estacionamento rotativo.*
- *Avaliar ampliação das áreas de estacionamento (a cada 2 (dois) anos).*

Para melhor compreensão são mencionados dados obtidos em estudos realizados nas proximidades da Praça do Suspiro, onde se obteve os seguintes

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

dados: 902 vagas de automóvel, 285 vagas de motocicleta, 10 vagas para PCD. De acordo com as normativas, são necessárias cerca de 20 vagas para PCD e 50 vagas destinadas a idosos.

Nesse tema foi discutida a possibilidade de usar a Guarda Mirim, no entanto, a Lei Orgânica do Município não permite.

Plano de Fiscalização (47,710 milhões de reais)

- *Implantar 25 faixas de fiscalização eletrônica (a curto prazo).*
- *Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes.*
- *Análise dos pontos críticos para inserção de fiscalização eletrônica.*
- *Implantação da fiscalização eletrônica (40 faixas, a médio prazo).*
- *Definir órgão responsável pela fiscalização e manutenção de calçadas.*
- *Implantar fiscalização por vídeo monitoramento (a curto prazo).*

Sobre o processo de fiscalização, a engenheira Bárbara enfatiza que esse processo de notificação pode ser realizado por CPF e/ou CPNJ, no entanto, é questionado sobre o respaldo legal da autuação.

Sérgio e Flávia discutiram sobre essas competências referentes a fiscalização. Por exemplo falta de rampa de acesso na calçada não se enquadra ao fiscal de posturas. Sergio cita a lei de uso do solo para ser utilizada, que joga a competência da manutenção da calçada ao proprietário do lote, desconsiderando nesse momento a questão de ser pública a calçada.

Flavia cita como exemplo o Campo do Coelho, onde o loteamento é da década de 50, onde o Município está com ação do Ministério Público, sendo necessário dar uma solução que estão discutindo há 03 anos. Flavia afirmou que atualmente todo loteamento vem sendo entregue com as exigências urbanísticas. No entanto, a lei de Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) foi alterada e só posto de combustível e outros equipamentos se enquadra na obrigatoriedade de realização de EIV.

Sergio cita que a médio prazo essas questões de calçadas precisam ser resolvidas pelo poder público.

Luan cita que vem muito recurso Federal para execução de calçadas.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Sérgio cita que o estudo de impacto de grandes empreendimentos já deve ter previsto essa solução de calçadas no entorno.

Plano de Transporte de Carga

- *Promover a restrição de caminhões acima de 7 toneladas, somente permitido uso das 18h às 8h.*
- *Instalação de sinalização vertical.*
- *Instalação de centro de distribuição (longo prazo).*
  Readequação das vagas de carga e descarga.
- *Revisão das vagas de carga e descarga (a cada 2 anos).*

Plano de Transporte Individual (Sem custo)

- *Regularização das atividades de moto frete.*
- *Regularização das atividades dos transportes por aplicativos.*
- *Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas.*

Nessa abordagem, a responsável técnica Bárbara menciona que não será discutido o serviço de táxi.

Plano de Melhorias para Pedestres (13,2 milhões de reais)

- *Revisão do manual de calçadas de Nova Friburgo.*
- *Implantar travessias elevadas em polos geradores e pontos definidos por estudos técnicos.*
- *Execução do processo de "Pequenas Adequações Geométricas" juntamente a Prefeitura Municipal de Nova Friburgo para reparos das calçadas e travessias elevadas.*
- *Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias*
- *Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no Município*
- *Adequação dos guarda-corpos e instalação onde necessário*

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- *Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do Município.*

Das melhorias para os pedestres enfatiza-se que o capital disponível deve priorizar a adequação de áreas de transporte coletivo e edificações públicas.

Sobre o Manual de Calçadas, Sérgio participou da elaboração e sugere que seja mais aprofundado os exemplos e definições. Flavia sugere que a cartilha traga soluções e padronizações que faltam ser definidas.

Luan cita a dificuldade de tratar com a concessionaria de energia sobre a colocação de poste, ressaltando a importância de se tratar esse tema também nesse manual.

Em relação a *Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do Município*, sugeriu-se incluir também a adequação de acessibilidade em prédios públicos e os recursos – por parte do Município e captação de recursos.

Sugeriu ainda a criação de uma Comissão para avaliação dos projetos de implantação e reforma de calçadas.

Plano de Melhorias para Ciclistas

- *Implantar paraciclo em áreas públicas e faixas de serviço em área de grande atração de pessoas.*
- *Obrigatoriedade de novos empreendimentos incluírem bicicletários, paraciclos e vestiários.*
- *Manter a malha cicloviária existente.*
- *Ampliação da malha cicloviária.*

Quanto à ampliação da malha cicloviária, não foi gerado um plano a curto, médio e longo, visto que a malha existente já possui uma boa circulação, no entanto, deve-se amparar os usuários com equipamentos de apoio ao ciclista. Por seguinte, são discutidas possibilidades de ampliação e uma delas sugere uma via compartilhada na localidade da linha do trem ou implementação de ciclorrotas.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Luan cita que do centro de Olaria ao centro de Conselheiro é possível o deslocamento por bicicleta, no entanto, para sair desses pontos centrais e chegar em suas residências, inevitavelmente teria que passar por uma topografia acidentada. Luan destaca que na EGCP não existe nenhum projeto cicloviário em desenvolvimento.

Flavia destacou que no setor de Planejamento, vem sendo desenvolvido um estudo de viabilidade da antiga Estrada de Ferro de Theodoro até a Fábrica Ypu como Ciclorrota/ Via Alternativa.

Plano de Construção para Indicadores de Mobilidade

- *Coordenar e manter atualizada a base de dados (ex.: morte, metragem de calçada arrumada, quantidade de rampa de acessibilidade executada, etc.)*
- *Gerar relatórios anuais para aferição.*

Plano para Melhoria Viária

- *Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro urbano.*
- *Georreferenciamento das vias urbanas e rurais (5 milhões de reais).*
- *Projeto de viabilidade da estrada velha do Amparo.*
- *Melhoria de Pavimentação e Sinalização do bairro Olaria à Praça do Suspiro até a RJ-130.*
- *Projeto de ligação do bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade (pelo Parque Imperial).*
- *Melhoria da Estrada do Girassol.*

Foi proposto nesse item a inclusão de vias/rotas de fugas alternativas para casos de desastre e interdição, sendo indicados:

- São Geraldo até Conselheiro Paulino (Três Irmãos);
- Distrito de Amparo até Alto do Catete (via Morro das Contas);

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

- Requalificação viária da ligação do Bairro Nova Suíça ao Catarcione;
- Estudo de Viabilidade da ligação do Bairro Nova Suíça até Tinguely e Braunes;
- Via alternativa em São Pedro da Serra.

No que se refere ao Georreferenciamento foi sugerido aumentar a previsão do custo para 8 milhões, pois se faz necessário a reconstituição da base de todo o Município, e ainda, um sistema de gestão e manipulação de dados (atualização da base).

Por fim, a engenheira Bárbara informa que serão revisados os assuntos tratados na oficina e apresenta a previsão de gastos por etapa de implementação do Plano de Mobilidade de Nova Friburgo.

- *Curto Prazo: 17 milhões de reais*
- *Médio Prazo: 34,1 milhões de reais.*
- *Longo Prazo: 49 milhões de reais.*

Ao todo as etapas somam 101 milhões de reais em previsão de valores, no entanto, está sujeito a alterações visto que ainda não foram definidas e orçadas as diretrizes viárias do Município, com sua inserção o valor poderá aumentar cerca de 10 milhões de reais.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

Nova Friburgo, 31 de agosto de 2023

~~7ª~~ Oficina Técnica referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de Nova Friburgo.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	SAMUEL RIBEIRO ROSA BOY		SMOMU
2	JOÃO VICTOR FERNANDES DE JESUS		SMOMU
3	PEDRO HIGGINS F. DE LIMA	Pedro H. de Lima	SEMMADUS / PLANEJAMENTO URBANO
4	FLAVIA MONTEIRO	Flavia	SEMMADUS / SPPU.
5	LUAN LEITE FEIJÓ		CASA CIVIL - GGCP
6	Renato de Souza Silva		SMOMU
7	SERGIO LENORATO		SMOMU
8	Barbara Marchesini		Gasini
9	Pedro Henrique Quirino dos Santos		Gasini
10	Lucia Vieira B. Calheiros		SEMMADUS / PLANEJAMENTO URBANO
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			

Anexo 2 – Imagens Oficina de Consolidação dia 31 de Agosto de 2023

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





Anexo 3 – Apresentação utilizada nos dias 30 e 31 de agosto de 2023

AUDIÊNCIA DE CONSOLIDAÇÃO



GASINI

MOBILIDADE URBANA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

14 TEMAS

1. Hierarquia Viária
2. Fortalecimento do Orgão Gestor
3. Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes
4. Polos Geradores de Tráfego
5. Plano de Gestão da Sinalização
6. Plano de Melhorias para as Áreas Rurais
7. Plano de Estacionamento
8. Plano de Fiscalização
9. Plano de Transporte de Cargas
10. Plano de Transporte Individual
11. Plano de Melhorias para Pedestres
12. Plano de Melhorias para Ciclistas
13. Plano para a construção de indicadores de mobilidade
14. Plano para melhoria viária

72 AÇÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

HIERARQUIA VIÁRIA

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Hierarquia Viária	Revisão da hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias	SMMADUS, SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento**
Acompanhamento de novos loteamentos ou abertura de novas vias

•**Meta**
Revisão a cada 02 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Fortalecimento do Orgão Gestor	Estruturação do órgão regulamentador do trânsito local - SMOMU	Prefeitura	Municipal				R$ 800.000,00
	Aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário)	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00			
	Capacitação da Equipe Técnica	SMOMU	Municipal	R$ 100.000,00	R$ 150.000,00	R$ 250.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Efetivação do aumento de funcionários e criação de Departamentos e Gerências específicas.

•**Meta:**
Reestruturação da Secretaria em até 2 anos.

•**Indicadores de Avaliação**
Cursos e palestras com participação da SMOMU.

•**Meta:**
Capacitação de pelo menos 10% da equipe técnica da Secretaria.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento:**
Realização de campanhas de promoção de segurança viária em meios de comunicação locais;
Implementação de processo integrado de coleta de dados de acidentalidade e segurança viária.
•**Meta:**
Realizar divulgação pública da campanha de promoção de segurança viária em pelo menos 2 meios de comunicação por período mínimo de 15 dias a cada ano;
Implementar processo de coleta, integração e processamento de dados de acidentalidade em até 10 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00	

•**Indicadores de Avaliação:**
Índice de acidentes total da cidade;
Índice de acidentes com feridos;
Índice de acidentes com mortos.
•**Meta:**
Reduzir os acidentes totais da cidade em 5% ao ano;
Reduzir os acidentes com feridos em 10% ao ano;
Reduzir os acidentes com mortos em 10% ao ano.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Polos Geradores de Tráfego	Desenvolvimento de metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Criação de uma comissão técnica as análises dos Estudos	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIV do Sistema Viário	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Fiscalização de Polos Geradores	SMMADUS, SMOMU	Municipal				

•Indicadores de Monitoramento

Detalhamento e aprovação das diretrizes para aprovação de polos geradores de tráfego;
Número de atendimentos ao publico para orientação técnica sobre novos empreendimentos ;
Detalhamento e aprovação das diretrizes para estudo de polos geradores de tráfego.

•Meta

Detalhamento e aprovação das diretrizes em até 2 anos;
Realizar atendimentos de orientação técnica para pelo menos 25% do numero de pedidos de aprovação .

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Gestão da Sinalização	Criação do manual de implantação de sinalização	SMOMU	Municipal				R$ 20.200.000,00
	Elaboração do projeto e implantaçao de sinalização das áreas escolares	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00			
	Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município	SMOMU	Municipal	R$ 2.000.000,00			
	Implementação de painel de mensagem variável (PMV)	SMOMU	Municipal	R$ 1.000.000,00	R$ 300.000,00	R$ 300.000,00	
	Implementar e operar sistema de controle de tráfego	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00			
	Execução e Manutenção da sinalização viária do município	Terceirizado	Municipal		R$ 6.000.000,00	R$ 10.000.000,00	

•Indicadores de Monitoramento

Verificar trânsito próximo as áreas escolares.

•Meta:

Melhoria da Segurança Viária.

•Indicadores de Avaliação:

m² de via sinalizada horizontalmente ;
m² de placas instaladas.

• Meta:

Aumento anual de no mínimo 5% do quantitativo de sinalização viária.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Melhorias para as Áreas Rurais	Manutenção contínua das estradas rurais (turísticas e de escoamento de produção)	SMADR, Estado	Municipal e Estadual	R$ 2.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 8.720.000,00
	Projeto e início da execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (Marcos, pontes, nomes)	SMO	Municipal		R$ 300.000,00		
	Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas	SMO	Municipal		R$ 120.000,00	R$ 300.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Elaboração do Projeto de Orientação de tráfego.

•**Meta:**
Sinalizar 50% das Estradas Rurais em 10 anos

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE ESTACIONAMENTO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00			R$ 590.000,00
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	SMOMU	Municipal	R$ 50.000,00			
	Implantação do Estacionamento Rotativo	SMOMU	Municipal				
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	SMOMU	Municipal		R$ 20.000,00	R$ 20.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Elaboração do Projeto e reorganização das vagas;
Operar estacionamento rotativo.

•**Meta:**
Promover um aumento de 10% na quantidade de vagas de estacionamento nos centros;
Promover a implantação do estacionamento rotativo em ate 03 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE ESTACIONAMENTO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00			R$ 590.000,00
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	SMOMU	Municipal	R$ 50.000,00			
	Implantação do Estacionamento Rotativo	SMOMU	Municipal				
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	SMOMU	Municipal		R$ 20.000,00	R$ 20.000,00	

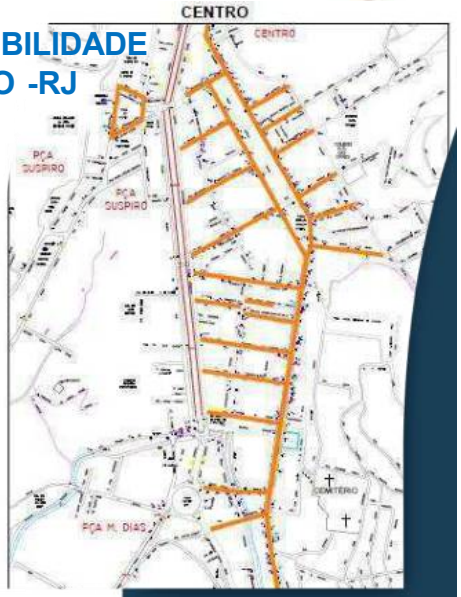
•**Indicadores de Avaliação:**
Realizar pesquisa de rotatividade e tempo de permanência periodicamente para expansão das áreas.

• **Meta:**
Revisão das áreas em operação a cada 4 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

ESTACIONAMENTO

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	902
Moto	285
PNE	10
Idoso	13
Ambulância	1
Carga e descarga	164
Embarque e desembarque	28
Policia Militar	5
Táxi	127
Justiça Federal	0
Ônibus	29
Estacionamento Rotativo	21
TOTAL	1585

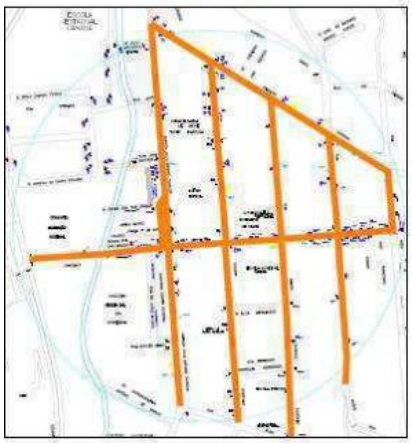


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

ESTACIONAMENTO

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	602
Moto	50
PNE	1
Idoso	1
Ambulância	0
Carga e descarga	37
Embarque e desembarque	6
Policia Militar	0
Táxi	21
Justiça Federal	0
Ônibus	11
Estacionamento Rotativo	8
Frete	7
Total	736

CENTRO OLARIA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Fiscalização	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 25 faixas	SMOMU	Municipal	R$ 2.700.000,00			R$ 47.710.000,00
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	SMOMU	Municipal	R$ 4.200.000,00	R$ 6.300.000,00	R$ 10.500.000,00	
	Contratação e treinamento de novos agentes (15 - 40 agentes de trânsito)	SMOMU	Municipal		R$ 80.000,00		
	Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros	SMOMU	Municipal		R$ 1.000.000,00		
	Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica	SMOMU	Municipal				
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 40 faixas	SMOMU	Municipal		R$ 6.480.000,00		
	Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Implantação da Fiscalização por Videomonitoramento	SMOMU	Municipal	R$ 250.000,00			
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 60faixas	SMOMU	Municipal			R$ 16.200.000,00	

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

•**Indicadores de Monitoramento:**
Com base no mapeamento dos acidentes, implantar fiscalização eletrônica

•**Meta:**
Reduzir número de acidentes em 10%.

•**Indicadores de Avaliação:**
Atendimento das Escolas e outras instituições que demandam operação de trânsito.

• **Meta:**
Ampliar em 10% o atendimento dos agentes as escolas.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Transporte de Cargas	Definir rota de circulação de carga	SMOMU	Municipal				R$ 700.000,00
	Adequação da rota de circulação de carga	SMOMU	Municipal				
	Definir área de restrição de circulação	SMOMU	Municipal				
	Promover a padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00			
	Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 18h às 8h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário;	SMOMU	Municipal				
	Instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva	SMOMU	Municipal		R$ 500.000,00		
	Instalação de um centro de distribuição	SMOMU	Municipal				
	Projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;	SMOMU	Municipal				
	Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga	SMOMU	Municipal				

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

•**Indicadores de Monitoramento:**
Delimitação de áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga;
Implementação das políticas de circulação de transporte de carga.

•**Meta:**
Delimitar áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga em até 5 anos;
Implementar políticas de circulação de transporte de carga em até 5 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

•**Indicadores de Avaliação:**
Melhoria da fluidez nos centros;
Ordenamento das atividades de abastecimento do comércio.

• **Meta:**
Redução do número de vagas de carga e descarga em 10%.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Transporte Individual	Regularização das atividades de moto frete	SMOMU	Municipal				
	Regularização das atividades de transporte por aplicativo	SMOMU	Municipal				
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento**
Regulamentar os serviços.

•**Meta:**
Criar as regulamentações em até 05 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Melhorias para Pedestres	Revisar o manual de calcadas	SMMADUS,SMOMU	Municipal				R$ 13.200.000,00
	Criação de uma comissão intersetorial de intervenção em logradouros públicos	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Implantação de travessias elevadas em polos geradores (predios públicos) e pontos determinados em estudo técnico	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00	R$ 400.000,00		
	Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana - "readequações geométricas", para realização das readequação de calçadas	SMOMU	Municipal	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 5.000.000,00	
	Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias	SMOMU	Municipal				
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no municipio	SMOMU	Municipal				
	Adequação dos guarda-corpos e instalação onde necessário	SMOMU	Municipal		R$ 500.000,00	R$ 500.000,00	
	Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do municipio	SMOMU	Municipal		R$ 400.000,00		

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

•**Indicadores de Monitoramento**
Promover maior acessibilidade e segurança aos pedestres.

•**Meta:**
Readequar com acessibilidade 70% das faixas em 10 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Melhorias para Ciclistas	Implantação de paraciclos em área públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00			R$ 1.300.000,00
	Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários	SMOMU	Municipal				
	Manutenção da malha cicloviária existente	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	
	Traçados de conexão rotas de ciclismo sustentável e/ou ciclorrotas alternativas	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Estudos de viabilidade para a ampliação da malha cicloviária	SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento:**
Número de paraciclos e bicicletários implantados;
Avaliação de qualidade da malha cicloviária;
Quilometragem de ciclovias e ciclofaixas criadas.
•**Meta:**
Acompanhar a manutenção da rede cicloviária;
Acompanhar a ampliação das vagas de estacionamento para bicicletas;
Acompanhar a ampliação da rede cicloviária.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano para a construção de indicadores de mobilidade	Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito	SMOMU	Municipal				
	Centralizar as informações	SMOMU	Municipal				
	Processar e manter atualizada a base de dados.	SMOMU	Municipal				
	Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana	SMOMU	Municipal				
	Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos	SMOMU	Municipal				

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

•**Indicadores de Monitoramento:**
Elaborar relatórios periódicos da mobilidade urbana com base nos dados coletados.

•**Meta:**
Acompanhar o desemprenho da mobilidade urbana no município.

•**Indicadores de Avaliação:**
Elaborar relatórios que permitam a gestão da mobilidade com embasamento técnico.

• **Meta:**
Gerar relatórios anualmente.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano para melhoria viária	Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro Urbano	Prefeitura, Estado	Municipal				
	Georreferenciamento das vias urbanas e rurais	SMADR	Municipal		R$ 8.000.000,00		
	Definição de Novas Rotas de Fuga	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Projeto de Viabilidade Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM	SMOMU	Municipal				
	Projeto de melhoria e execução da pavimentação e sinalização da Ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ 130	SMOMU	Municipal		R$ 800.000,00	R$ 800.000,00	R$ 15.600.000,00
	Projeto de Ligação Bairro Nova Suiça ate a Ponte da Saudade - 5,9 km	SMOMU	Municipal		R$ 3.000.000,00		
	Elaboração de Projeto de pavimentação Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern	SMO	Municipal		R$ 2.000.000,00		
	Melhoria da Pavimentaçao da Estrada do Girassol	SMO	Municipal		R$ 1.000.000,00		

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

•**Indicadores de Monitoramento:**
Implantar e iniciar a operação do centro de controle de tráfego.

•**Meta:**
Implantar e colocar em operação centro de controle de trafego em até 02 (dois) anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

TOTAL

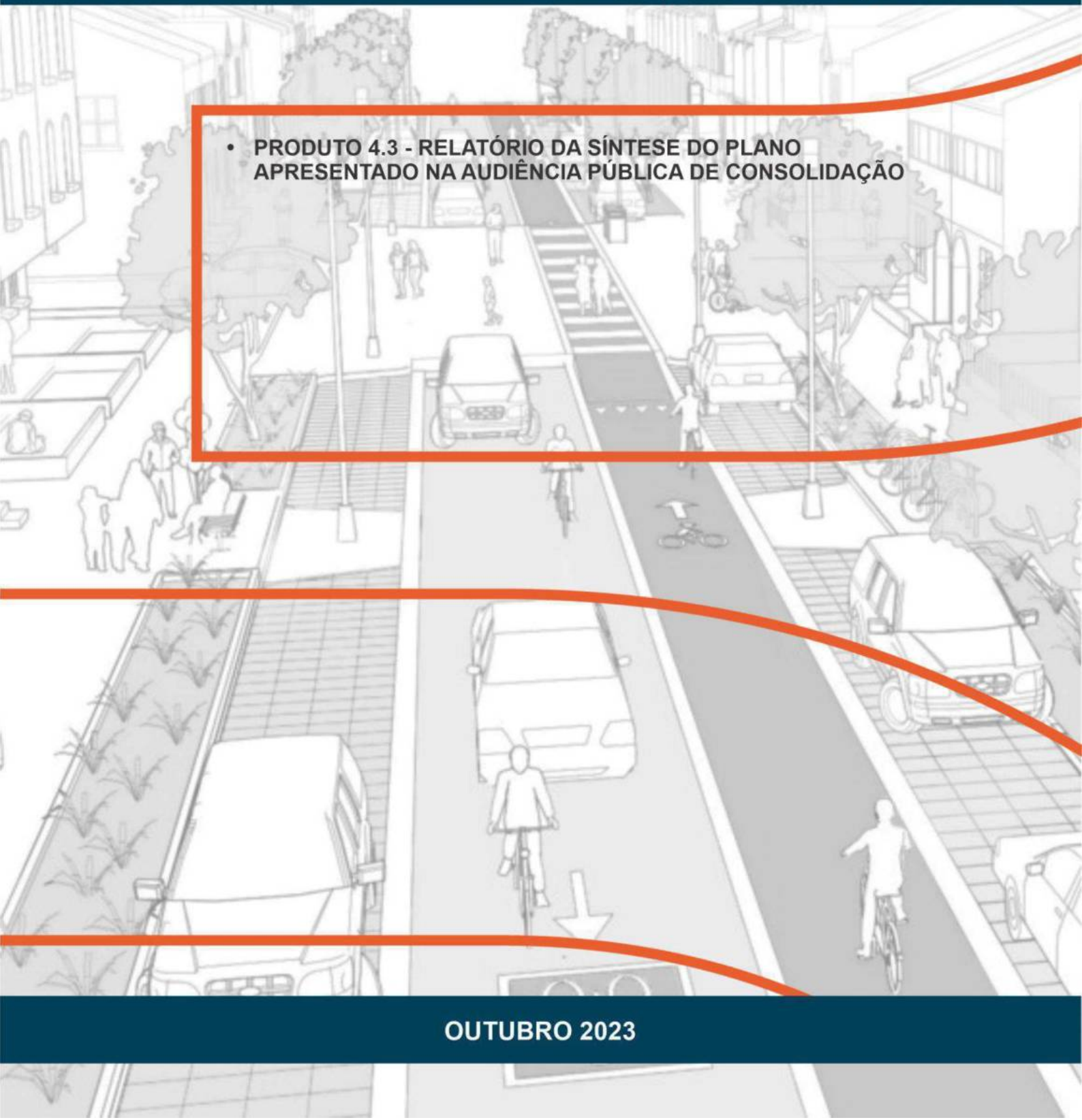
Prazo	Investimento
Curto	R$ 19.380.000,00
Médio	R$ 45.470.000,00
Longo	R$ 50.570.000,00
Total:	**R$ 115.420.000,00**

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- **PRODUTO 4.3 - RELATÓRIO DA SÍNTESE DO PLANO APRESENTADO NA AUDIÊNCIA PÚBLICA DE CONSOLIDAÇÃO**

OUTUBRO 2023

No dia 01 de setembro de 2023, realizou-se a 3ª Audiência Pública do Plano de Mobilidade e Acessibilidade do Município de Nova Friburgo, em que foram apresentadas as ações elaboradas para o Plano de Mobilidade de Nova Friburgo.

Representando a empresa responsável pela elaboração do Plano, Marchesini Serviços de Engenharia e Projetos LTDA, estavam presentes a engenheira Bárbara Andrea Marchesini, o engenheiro Pedro Henrique Quirino e a arquiteta Natália Contiero Mello. Iniciou-se a audiência pública com agradecimentos a algumas autoridades presentes, posteriormente a fala foi dada para a engenheira Bárbara Andrea Marchesini que discorreu sobre os temas e ações que foram elaboradas para o plano.

O Plano de Mobilidade de Nova Friburgo consiste em 14 temas principais e ao todo, foram desenvolvidas 72 ações. Foi esclarecido que além dessas, foram discutidas em oficinas, outras ações que não foram inclusas por serem rotineiras e puderam obter soluções práticas, já as inclusas no plano devem ser planejadas e dispor de maiores recursos para implementação, bem como definir em curto, médio e longo prazo o desenvolvimento dessas ações.

A engenheira Bárbara Andrea Marchesini iniciou pelo tema hierarquia viária que compreende a definição de vias principais no Munícipio, apesar das principais vias não serem de responsabilidade municipal, se faz necessário definir a hierarquia viária e realizar sua revisão a cada 2 (dois) anos, incluindo loteamos e diretrizes viárias. Por ser uma ação desenvolvida por equipe técnica de Nova Friburgo, não será gerado nenhum custo para realização.

Logo a seguir, foram apresentadas as três propostas referentes ao fortalecimento do órgão gestor, que visa estruturar o órgão regulamentador de trânsito local e transporte, proporcionando autonomia ao Município para gerir o próprio trânsito, além disso, será necessária a aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho e capacitação da equipe técnica. Barbara ressaltou que esse processo poderá ser acompanhado pela ampliação do quadro de funcionários ao longo dos anos, e da criação de departamentos e gerencias específicas para algumas atividades do Município. Ao longo dos 10 (dez) anos serão gastos 800 mil reais.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

O plano de educação no trânsito e redução de acidentes apresenta-se em quatro ações que abarcam ações contínuas para o trânsito, capacitação anual da equipe responsável e a manutenção da escola de trânsito. Ao todos serão investidos cerca de 6 (seis) milhões de reais. Outro assunto relevante nas oficinas é referente à redução de velocidade, fator da causa de muitos acidentes no Município e que deverá integrar-se a escola de trânsito.

Já os polos geradores apresentam 4 (quatro) ações definidas e não possuem custo efetivo ao Município, pois são ações realizadas pela equipe técnica do Município com o objetivo de analisar os impactos causados por empreendimentos. Com base nos estudos, aplicam-se medidas mitigadoras, contudo, não há metodologia definitiva para realização dessa análise, e com isso, o Município deverá adotar um método para elaboração dos estudos de impacto de tráfego (EIT). Deve de criar uma comissão técnica para análise e também para fiscalização dos polos gerados, e ressalta, que os investimentos que vierem a passar por reforma também deverão apresentar o Estudo.

Para o plano de gestão da sinalização que aborda a sinalização vertical, horizontal e semafórica, serão investidos cerca de 20 milhões de reais em 10 (dez) anos. A engenheira Bárbara informa, que este é um custo elevado e necessário, neste plano são inseridas também a necessidade da criação de um manual de implantação da sinalização para padronizar a tipologia de placas e demais elementos de sinalização. As áreas escolares deverão possuir projetos e sinalização adequada, todas as lombadas e faixas de pedestres existentes devem ser sinalizadas. O Município deverá, ainda, incluir painéis de mensagem variável, bem como a implementação e operação do sistema de controle de tráfego.

Para as áreas rurais, também se discutiu sobre a melhoria da sinalização e qualidade das vias, onde o plano de melhorias deverá atender vias de escoamento de produção e turismo. Sabe-se que a região possui vias importantes de escoamentos sob responsabilidade do Estado do Rio de Janeiro, no entanto, as ações do Plano de Mobilidade de Nova Friburgo, veem a necessidade de manutenção das vias rurais de escoamento e também das vias de potencialidade turística. Além da elaboração de projetos para a execução da

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

sinalização vertical dessas estradas rurais, contendo inserção de marcos, sinalização de pontes, nomenclatura e orientação de tráfego. É estipulado como meta o cumprimento de 50% da área rural sinalizada em 10 anos. O investimento previsto para esse período é de 8,720 milhões de reais.

Retornando a discussão urbana, foram apresentadas as ações referentes ao plano de estacionamento, que anteriormente gerou discussões sobre a rotatividade dos estacionamentos. Por fim, viu-se que há a possibilidade de inclusão dessa modalidade e que atenderá as necessidades do Município. A engenheira Bárbara menciona que serão investidos 590 mil reais ao longo dos 10 (dez) anos, um investimento baixo se comparado as demais ações. Isso ocorre porque a concessão é realizada à uma empresa terceirizada. Nesse tema são dispostas 4 (quatro) ações, o projeto e implantação de sinalização horizontal e vertical para a vaga de deficientes e idosos, a readequação de vagas de estacionamento na área central, a implantação do estacionamento rotativo e a avaliação da área de expansão, por meio de pesquisas de rotatividade de tempo de permanência.

Em continuidade, surgiram abordagens referentes às vagas para pessoa com deficiência (PCD), uma vez que o percentual de vagas é menor que a de idosos, respectivamente, 2% e 5%. Segundo a fala, vê-se a necessidade de um número maior de vagas para PCD, pois as vagas eram destinadas ou subentendia-se que eram destinadas a pessoas que utilizam da cadeira de rodas, no entanto, com a inclusão de pessoas com deficiências ocultas, será necessária a ampliação do número de vagas. De acordo com a engenheira Bárbara, que compreende o posicionamento, mas que estas são as exigências atuais da legislação e é um tema em discussão no CONTRAN, sendo necessário aguardar uma nova resolução.

O plano de fiscalização é de suma importância para controle e monitoramento das ações do plano de mobilidade, pois ele quem realiza o controle das atividades, em suas 9 (nove) ações definidas. Definiu-se então, a necessidade de implantação de fiscalização eletrônica de velocidade, de manter a fiscalização das faixas operadas com avanço de sinal, da contratação e treinamento de novos agentes, da ampliação da estrutura para atendimento de

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

novos agentes, como carros, motos, uniformes e talonários, bem como, a análise de pontos críticos que necessitam de fiscalizam eletrônica. A determinação de órgão responsável pela fiscalização e a manutenção e calçadas e a implantação de fiscalização por vídeo monitoramento, que também consta na proposta.

Quanto ao plano de transporte de cargas foram elaboradas 9 (nove) ações que consistem em definir rotas de circulação de carga, adequar rotas, estabelecer a área de restrição, padronizar a restrição de caminhões acima de 7 (sete) toneladas, instalar sinalização vertical e um centro de distribuição, e elaboração de projeto para vagas de carga e descarga, bem como a revisão periódica das áreas de carga e descarga. Já referente ao plano de transporte individual que abrange o mototáxi, táxi e transporte por aplicativo, são 3 (três) propostas, que consistem na regulamentação das atividades de motofrete de acordo com a legislação federal e também a atividade de transporte por aplicativo.

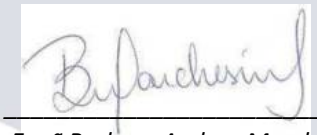
A seguir, foi abordado o plano de melhoria para pedestres e calçadas. para esse tema foram desenvolvidas 8 (oito) ações e se prevê um investimento de 13,2 milhões de reais ao longo dos 10 (dez) anos. Para a melhoria de calçadas, vê-se a necessidade da elaboração de um novo manual de calçadas, definindo padrões e exceções de acordo com as individualidades e características histórico-geográficas do Município de Nova Friburgo. Além disso é necessária, a criação de uma comissão intersetorial de intervenção em logradouros públicos. A engenheira Bárbara informou, que a Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade irá abrir um processo de readequações geométricas de pequenos reparos e que os polos geradores, deverão entrar com processos de análise de acessibilidade do interior e exterior ao lote. Ainda sobre pedestres, mencionou-se a necessidade da pintura das faixas de sinalização, fiscalização para desobstrução de calçadas, adequação de guarda corpos e instalação onde for necessário e das calçadas das vias arteriais e coletoras, e também das vias que sejam rotas de transporte coletivo.

O plano de melhoria para ciclistas por sua vez, busca a promoção de implantação de paraciclos em áreas públicas e em faixas de serviço em áreas de grande circulação de pessoas, bem como, a obrigatoriedade na inclusão de

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

bicicletários e vestiários em empreendimentos. Quanto à malha cicloviária visa-se a manutenção da malha cicloviária existente de competência do Município. Além disso, deverão ser traçadas conexões de rotas de ciclismo sustentável e ciclorrotas de uso de alternativo. Já referente à ampliação da malha cicloviária, deverá ser realizado estudo futuramente, visto que não se chegou em um consenso de expansão da malha e que deverá ter um controle de possíveis indicadores para ampliação. A seguir, a engenheira Bárbara discorreu sobre a importância do acompanhamento de cada uma das ações do plano, para entender o que foi elaborado para cada um dos temas e ações definidas, por meio dos relatórios periódicos e acompanhamento de indicadores que possam, ao final, obter resultados anuais para entender a progressão do plano de mobilidade e entender quais são as prioridades.

Por fim, foram apresentadas 8 (oito) ações de diretrizes viárias para o Município de Nova Friburgo, que terão investimento de cerca de 15 milhões de reais. Nessa etapa estipula-se que seja realizado o georreferenciamento e, definidas rotas de fuga. Também deverão ser solicitados projetos viários. São eles: projeto de viabilidade de melhoria da estrada velha do amparo, em torno de 9km; projeto de melhoria e execução da pavimento e sinalização do Bairro Olaria e Praça Do Suspiro até a RJ-130; projeto de melhoria da ligação do bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade, em torno de 6 km; elaboração do projeto de pavimentação na Av. Hamburgo e melhoria da pavimentação da estrada do Girassol. A responsável técnica Bárbara Andrea Marchesini abriu espaço para dúvidas e para encerrar apresentou os valores previsto de investimentos a curto (19,4 milhões de reais), médio (45,5 milhões de reais) e longo prazo (50,6 milhões de reais), totalizando 115, 5 milhões de reais ao longo dos 10 anos.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo I – Registro fotográfico

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR









Anexo II – Lista de Presença

GASINI

LISTA DE PRESENÇA

Nova Friburgo, 01 de Setembro de 2023

3ª Audiencia Publica referente ao Plano de Mobilidade Urbana do Município de _____.

	NOME	ASSINATURA	ORGÃO/ENTIDADE/EMPRESA
1	João Victor Fernandes de Jesus		SMOMU
2	Samuel Ribeiro Rosa Boj		SMOMU
3	Igor Victor B. Balbueno		SEMMADUS/ PLANEJAMENTO URBANO
4	Pedro W. de Lemos		SEMMADUS/ PLANEJAMENTO URBANO
5	SERGIO NEVORETO		SMOMU
6	Renata de Souza		SMOMU
7	Jose Roberto Neto Pereira		Comercio
8	Stefanie Lima	Stefanie	
9	Gabriel B.P Ferreira	Gabriel	
10	João Fernando G de Andrade		ALERJ
11	Augusto Costa David		
12	Raissa Ribeiro Pereira		
13	Roberto E de Andrade	Roberto	
14	Lucas S. C. Cantinho		SMOMU
15	Gabriel M de Gouvêa		SMOMU
16			SMOMU
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			

Anexo III – Apresentação



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

14 TEMAS

1. Hierarquia Viária
2. Fortalecimento do Orgão Gestor
3. Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes
4. Polos Geradores de Tráfego
5. Plano de Gestão da Sinalização
6. Plano de Melhorias para as Áreas Rurais
7. Plano de Estacionamento
8. Plano de Fiscalização
9. Plano de Transporte de Cargas
10. Plano de Transporte Individual
11. Plano de Melhorias para Pedestres
12. Plano de Melhorias para Ciclistas
13. Plano para a construção de indicadores de mobilidade
14. Plano para melhoria viária

72 AÇÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

HIERARQUIA VIÁRIA

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Hierarquia Viária	Revisão da hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias	SMMADUS, SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento**
Acompanhamento de novos loteamentos ou abertura de novas vias

•**Meta**
Revisão a cada 02 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Fortalecimento do Orgão Gestor	Estruturação do órgão regulamentador do trânsito local - SMOMU	Prefeitura	Municipal				R$ 800.000,00
	Aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário)	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00			
	Capacitação da Equipe Técnica	SMOMU	Municipal	R$ 100.000,00	R$ 150.000,00	R$ 250.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Efetivação do aumento de funcionários e criação de Departamentos e Gerências específicas.

•**Meta:**
Reestruturação da Secretaria de Infraestrutura em até 2 anos.

•**Indicadores de Avaliação**
Cursos e palestras com participação da SMOMU.

•**Meta:**
Capacitação de pelo menos 10% da equipe técnica da Secretaria.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento:**
Realização de campanhas de promoção de segurança viária em meios de comunicação locais;
Implementação de processo integrado de coleta de dados de acidentalidade e segurança viária.
•**Meta:**
Realizar divulgação pública da campanha de promoção de segurança viária em pelo menos 2 meios de comunicação por período mínimo de 15 dias a cada ano;
Implementar processo de coleta, integração e processamento de dados de acidentalidade em até 10 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00	

•**Indicadores de Avaliação:**
Índice de acidentes total da cidade;
Índice de acidentes com feridos;
Índice de acidentes com mortos.
•**Meta:**
Reduzir os acidentes totais da cidade em 5% ao ano;
Reduzir os acidentes com feridos em 10% ao ano;
Reduzir os acidentes com mortos em 10% ao ano.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Polos Geradores de Tráfego	Desenvolvimento de metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Criação de uma comissão técnica as análises dos Estudos	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIV do Sistema Viário	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Fiscalização de Polos Geradores	SMMADUS, SMOMU	Municipal				

•Indicadores de Monitoramento

Detalhamento e aprovação das diretrizes para aprovação de polos geradores de tráfego;
Número de atendimentos ao publico para orientação técnica sobre novos empreendimentos ;
Detalhamento e aprovação das diretrizes para estudo de polos geradores de tráfego.

•Meta

Detalhamento e aprovação das diretrizes em até 2 anos;
Realizar atendimentos de orientação técnica para pelo menos 25% do numero de pedidos de aprovação .

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Gestão da Sinalização	Criação do manual de implantação de sinalização	SMOMU	Municipal				R$ 20.200.000,00
	Elaboração do projeto e implantaçao de sinalização das áreas escolares	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00			
	Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município	SMOMU	Municipal	R$ 2.000.000,00			
	Implementação de painel de mensagem variável (PMV)	SMOMU	Municipal	R$ 1.000.000,00	R$ 300.000,00	R$ 300.000,00	
	Implementar e operar sistema de controle de tráfego	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00			
	Execução e Manutenção da sinalização viária do município	Terceirizado	Municipal		R$ 6.000.000,00	R$ 10.000.000,00	

•Indicadores de Monitoramento

Verificar trânsito próximo as áreas escolares.

•Meta:

Melhoria da Segurança Viária.

•Indicadores de Avaliação:

m² de via sinalizada horizontalmente ;
m² de placas instaladas.

• Meta:

Aumento anual de no mínimo 5% do quantitativo de sinalização viária.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Melhorias para as Áreas Rurais	Manutenção contínua das estradas rurais (turísticas e de escoamento de produção)	SMADR, Estado	Municipal e Estadual	R$ 2.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 8.720.000,00
	Projeto e início da execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (Marcos, pontes, nomes)	SMO	Municipal		R$ 300.000,00		
	Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas	SMO	Municipal		R$ 120.000,00	R$ 300.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Elaboração do Projeto de Orientação de tráfego.

•**Meta:**
Sinalizar 50% das Estradas Rurais em 10 anos

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE ESTACIONAMENTO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00			R$ 590.000,00
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	SMOMU	Municipal	R$ 50.000,00			
	Implantação do Estacionamento Rotativo	SMOMU	Municipal				
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	SMOMU	Municipal		R$ 20.000,00	R$ 20.000,00	

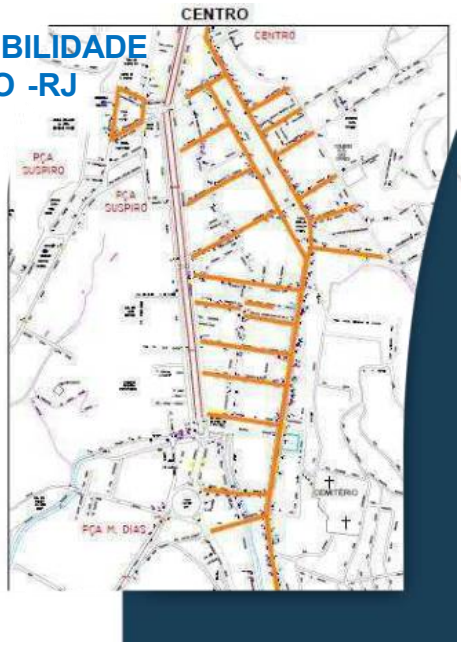
•**Indicadores de Avaliação:**
Realizar pesquisa de rotatividade e tempo de permanência periodicamente para expansão das áreas.

• **Meta:**
Revisão das áreas em operação a cada 4 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

ESTACIONAMENTO

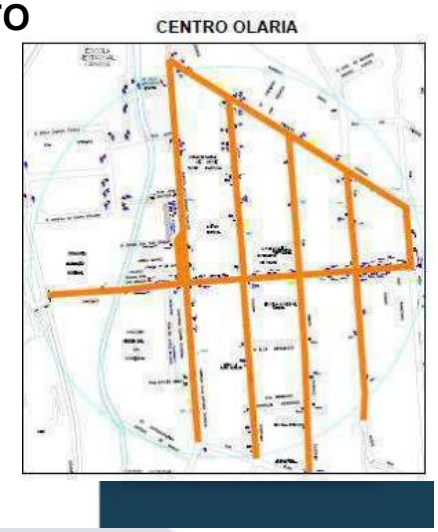
QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	902
Moto	285
PNE	10
Idoso	13
Ambulância	1
Carga e descarga	164
Embarque e desembarque	28
Policia Militar	5
Táxi	127
Justiça Federal	0
Ônibus	29
Estacionamento Rotativo	21
TOTAL	1585



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

ESTACIONAMENTO

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	602
Moto	50
PNE	1
Idoso	1
Ambulância	0
Carga e descarga	37
Embarque e desembarque	6
Policia Militar	0
Táxi	21
Justiça Federal	0
Ônibus	11
Estacionamento Rotativo	8
Frete	7
Total	736



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Fiscalização	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 25 faixas	SMOMU	Municipal	R$ 2.700.000,00			R$ 47.710.000,00
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	SMOMU	Municipal	R$ 4.200.000,00	R$ 6.300.000,00	R$ 10.500.000,00	
	Contratação e treinamento de novos agentes (15 - 40 agentes de trânsito)	SMOMU	Municipal		R$ 80.000,00		
	Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros	SMOMU	Municipal		R$ 1.000.000,00		
	Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica	SMOMU	Municipal				
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 40 faixas	SMOMU	Municipal		R$ 6.480.000,00		
	Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Implantação da Fiscalização por Videomonitoramento	SMOMU	Municipal	R$ 250.000,00			
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 60faixas	SMOMU	Municipal			R$ 16.200.000,00	

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

•**Indicadores de Monitoramento:**
Com base no mapeamento dos acidentes, implantar fiscalização eletrônica

•**Meta:**
Reduzir número de acidentes em 10%.

•**Indicadores de Avaliação:**
Atendimento das Escolas e outras instituições que demandam operação de trânsito.

• **Meta:**
Ampliar em 10% o atendimento dos agentes as escolas.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Transporte de Cargas	Definir rota de circulação de carga	SMOMU	Municipal				R$ 700.000,00
	Adequação da rota de circulação de carga	SMOMU	Municipal				
	Definir área de restrição de circulação	SMOMU	Municipal				
	Promover a padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00			
	Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 18h às 8h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário;	SMOMU	Municipal				
	Instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva	SMOMU	Municipal		R$ 500.000,00		
	Instalação de um centro de distribuição	SMOMU	Municipal				
	Projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;	SMOMU	Municipal				
	Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga	SMOMU	Municipal				

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

•**Indicadores de Monitoramento:**
Delimitação de áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga;
Implementação das políticas de circulação de transporte de carga.

•**Meta:**
Delimitar áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga em até 5 anos;
Implementar políticas de circulação de transporte de carga em até 5 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

•**Indicadores de Avaliação:**
Melhoria da fluidez nos centros;
Ordenamento das atividades de abastecimento do comércio.

• **Meta:**
Redução do número de vagas de carga e descarga em 10%.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Transporte Individual	Regularização das atividades de moto frete	SMOMU	Municipal				
	Regularização das atividades de transporte por aplicativo	SMOMU	Municipal				
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento**
Regulamentar os serviços.

•**Meta:**
Criar as regulamentações em até 05 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Melhorias para Pedestres	Revisar o manual de calçadas	SMMADUS,SMOMU	Municipal				R$ 13.200.000,00
	Criação de uma comissão intersetorial de intervenção em logradouros públicos	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Implantação de travessias elevadas em polos geradores (predios públicos) e pontos determinados em estudo técnico	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00	R$ 400.000,00		
	Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana - "readequações geométricas", para realização das readequação de calçadas	SMOMU	Municipal	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 5.000.000,00	
	Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias	SMOMU	Municipal				
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município	SMOMU	Municipal				
	Adequação dos guarda-corpos e instalação onde necessário	SMOMU	Municipal		R$ 500.000,00	R$ 500.000,00	
	Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município	SMOMU	Municipal		R$ 400.000,00		

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

•**Indicadores de Monitoramento**
Promover maior acessibilidade e segurança aos pedestres.

•**Meta:**
Readequar com acessibilidade 70% das faixas em 10 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Melhorias para Ciclistas	Implantação de paraciclos em área públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00			R$ 1.300.000,00
	Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários	SMOMU	Municipal				
	Manutenção da malha cicloviária existente	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	
	Traçados de conexão rotas de ciclismo sustentável e/ou ciclorrotas alternativas	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Estudos de viabilidade para a ampliação da malha cicloviária	SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento:**
Número de paraciclos e bicicletários implantados;
Avaliação de qualidade da malha cicloviária;
Quilometragem de ciclovias e ciclofaixas criadas.
•**Meta:**
Acompanhar a manutenção da rede cicloviária;
Acompanhar a ampliação das vagas de estacionamento para bicicletas;
Acompanhar a ampliação da rede cicloviária.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano para a construção de indicadores de mobilidade	Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito	SMOMU	Municipal				
	Centralizar as informações	SMOMU	Municipal				
	Processar e manter atualizada a base de dados.	SMOMU	Municipal				
	Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana	SMOMU	Municipal				
	Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos	SMOMU	Municipal				

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

•**Indicadores de Monitoramento:**
Elaborar relatórios periódicos da mobilidade urbana com base nos dados coletados.

•**Meta:**
Acompanhar o desemprenho da mobilidade urbana no município.

•**Indicadores de Avaliação:**
Elaborar relatórios que permitam a gestão da mobilidade com embasamento técnico.

• **Meta:**
Gerar relatórios anualmente.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano para melhoria viária	Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro Urbano	Prefeitura, Estado	Municipal				R$ 15.600.000,00
	Georreferenciamento das vias urbanas e rurais	SMADR	Municipal		R$ 8.000.000,00		
	Definição de Novas Rotas de Fuga	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Projeto de Viabilidade Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM	SMOMU	Municipal				
	Projeto de melhoria e execução da pavimentação e sinalização da Ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ 130	SMOMU	Municipal		R$ 800.000,00	R$ 800.000,00	
	Projeto de Ligação Bairro Nova Suiça ate a Ponte da Saudade - 5,9 km	SMOMU	Municipal		R$ 3.000.000,00		
	Elaboração de Projeto de pavimentação Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern	SMO	Municipal		R$ 2.000.000,00		
	Melhoria da Pavimentaçao da Estrada do Girassol	SMO	Municipal		R$ 1.000.000,00		

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

•**Indicadores de Monitoramento:**
Implantar e iniciar a operação do centro de controle de tráfego.

•**Meta:**
Implantar e colocar em operação centro de controle de trafego em até 02 (dois) anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

TOTAL

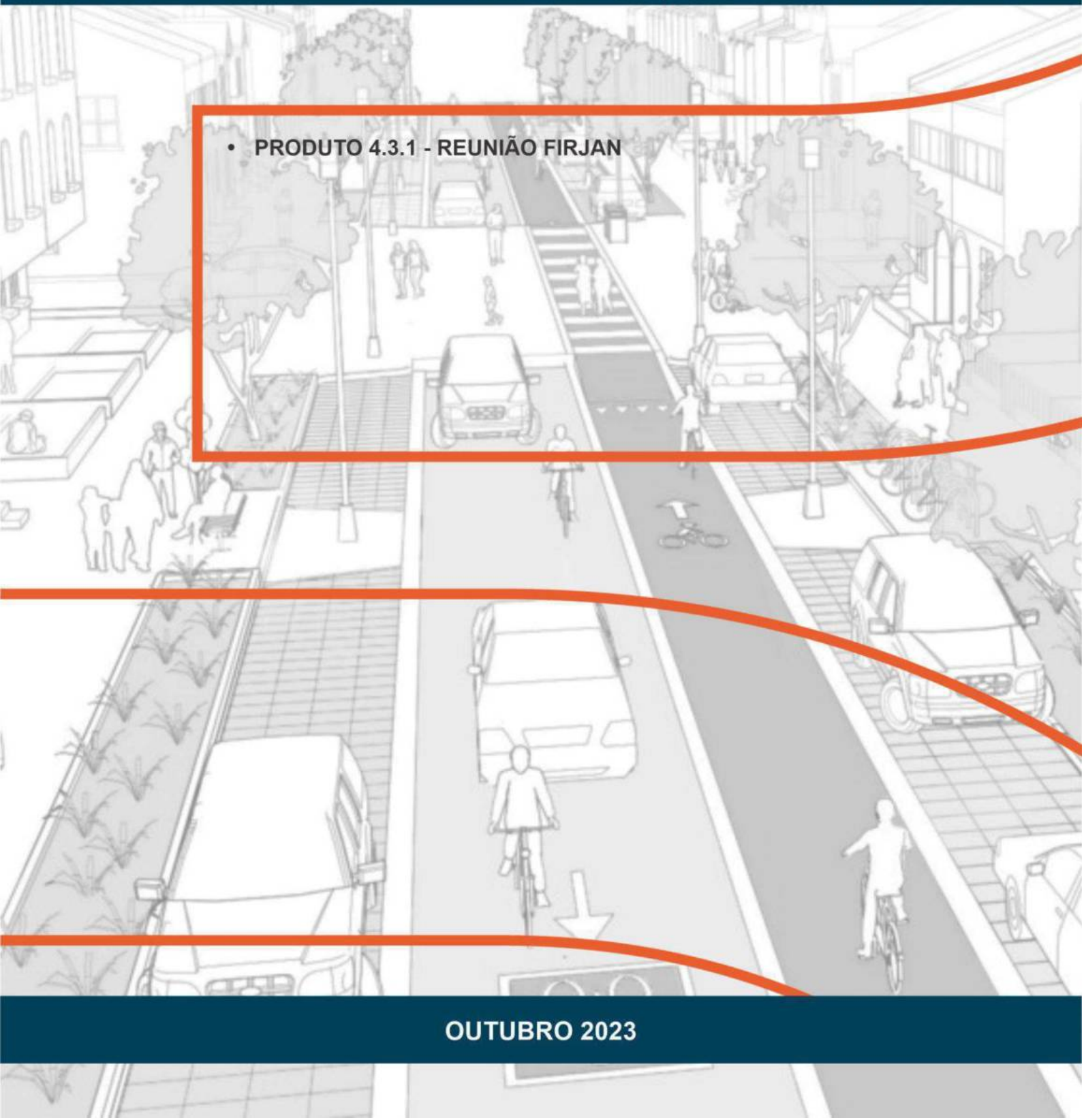
Prazo	Investimento
Curto	R$ 19.380.000,00
Médio	R$ 45.470.000,00
Longo	R$ 50.570.000,00
Total:	**R$ 115.420.000,00**

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- PRODUTO 4.3.1 - REUNIÃO FIRJAN

OUTUBRO 2023

No dia 3 de outubro de 2023 (terça-feira), realizou-se a Reunião FIRJAN, acerca do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo.

A empresa vencedora do processo licitatório do Plano de Mobilidade Urbana de Nova Friburgo, encerrado em dezembro de 2022, a foi a Marchesini Serviços de Engenharia e Projetos LTDA. Representando a empresa estava presente a engenheira Bárbara Andrea Marchesini.

A palavra foi dada a engenheira Bárbara que começou elencando todos os planos que serão debatidos. Ao total, são quatro fases de estudo, vinte produtos e duração de oito meses, com previsão de entrega do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo para o fim do mês de outubro de 2023.

Em seguida, Bárbara apontou o crescimento da frota de veículos do Município. Outro fato levantado foi o maior crescimento da frota de motocicletas em comparação à frota de automóveis. Bárbara explicou que isso pode ser considerado reflexo do poder aquisitivo da população, dos problemas de transporte coletivo e da dificuldade de deslocamento na cidade.

A situação socioeconômica e características gerais do Município foram expostas. Pontos como os diferentes tipos de pavimentação, a utilização das calçadas como estacionamento e a utilização da via pública para aulas de balizas. A questão dos estacionamentos também foi levantada: a possibilidade de estacionamentos rotativos, de curta duração e vagas para ambulâncias, nos casos em que não houverem vagas no interior do empreendimento, além da necessidade de vagas para veículos elétricos. No caso das vagas para viatura policial, só existe a permissão para que sejam alocadas na frente da instituição. Bárbara aponta que todas as outras modalidades de vagas existentes que não foram citadas anteriormente estão irregulares, como vagas para farmácia e para polícia militar.

A questão das vagas de carga e descarga também foi levantada, como o excesso de vagas com essa finalidade na área central e a falta de padronização nas placas de trânsito; não existe uma legislação que reja essas placas.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Quanto aos pedestres, foi apontado que a utilização das calçadas de maneira errada dificulta o uso pelos pedestres, comprometendo a segurança dessas pessoas.

O tópico seguinte foi o transporte público. A rede proposta terá um aumento de 18% na frota disponível e vai passar a usar micro-ônibus em algumas situações. Quanto aos pontos de paradas, há uma grande diversidade de modelos.

Em seguida, abordou-se sobre os polos geradores de tráfego, foi alertada a questão da acessibilidade, e outras questões de calçadas que ocorreram em função de erros de execução.

As placas de sinalização, de forma geral, também apresentam problemas quanto a padronização e a falta de manutenção.

Alguns dados sobre a pesquisa realizada com a população foram apresentados. Quanto ao modo de deslocamento, 48% utiliza o automóvel, 6% motocicletas, 9% a pé, e 31% ônibus.

Em relação ao transporte de carga, houve a definição de algumas atividades: há permissão da circulação de caminhões acima de sete toneladas apenas no período das 18h às 8h da manhã. Os caminhões de até sete toneladas podem circular durante todo o dia.

Bárbara apontou que alguns trechos onde houve a proposta da instalação de ciclovias não foram aceitos na audiência, como a ligação Olaria-Centro. O plano realiza um direcionamento de ações a partir de análises técnicas, porém algumas dessas ações acabam sendo revistas em função da aprovação da população.

Quanto à mobilidade rural, foi apontado a falta de linhas de ônibus, de abrigo, de manutenção nas estradas, e de comprometimento do atendimento das escolas rurais.

Foi apontado que haverá regulamentação do serviço de moto frete, enquanto os mototáxis ainda não serão regularizados.

Quanto ao tópico do fortalecimento do órgão gestor foi abordado a necessidade de reestruturação da organização, trazendo para uma mesma secretaria toda a gestão do trânsito e dos transportes.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Em seguida, Bárbara aponta a necessidade de melhorar a sinalização das áreas escolares, tendo uma mobilidade sustentável e inteligente, a partir da criação de um centro de controle e operações.

Os custos estimados com os investimentos foram apontados. Para a educação no trânsito, é previsto que o investimento seja de 6,6 milhões de reais. Para o Plano de Gestão de Sinalização é previsto 20,2 milhões de reais. Nas áreas rurais, no entanto, o investimento estimado é de 8,72 milhões. Quanto ao plano de Estacionamento, é estimado um investimento de 590 mil reais. No Plano de Fiscalização é estimado um investimento de 47,71 milhões de reais, já para o Plano de Transporte de Cargas, estima-se o valor de 700 mil reais. O Plano de melhoria para pedestres gira em torno de 13,2 milhões ao longo de dez anos. Quanto ao Plano de Melhorias para Ciclistas, o investimento estimado é de 1,3 milhão. Por fim, para as diretrizes viárias, o custo estimado é de 15,6 milhões de reais ao longo de 10 anos.

Os demais tópicos de ações não apresentam um investimento direto, já que seriam realizados pelos próprios funcionários da prefeitura. Dentro das 76 ações propostas, é estimado um investimento de 115 milhões e 420 mil reais, para que seja possível desenvolver o remanejo da mobilidade do Município.

A apresentação foi encerrada e a engenheira Bárbara abriu espaço para dúvidas e pontuações dos presentes.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

Anexo I – Registro fotográfico





AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo II – Apresentação

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

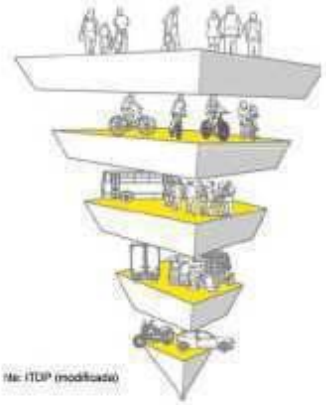
14 TEMAS

1. Hierarquia Viária
2. Fortalecimento do Orgão Gestor
3. Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes
4. Polos Geradores de Tráfego
5. Plano de Gestão da Sinalização
6. Plano de Melhorias para as Áreas Rurais
7. Plano de Estacionamento
8. Plano de Fiscalização
9. Plano de Transporte de Cargas
10. Plano de Transporte Individual
11. Plano de Melhorias para Pedestres
12. Plano de Melhorias para Ciclistas
13. Plano para a construção de indicadores de mobilidade
14. Plano para melhoria viária

72 AÇÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LEI 12.587/12 - Municípios com mais de 20 mil habitantes devem elaborar seus Planos de Mobilidade Urbana

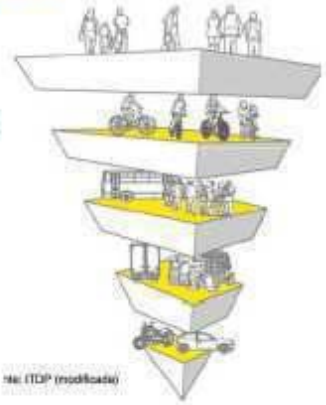


Art. 24. O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e deverá contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes desta Lei.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

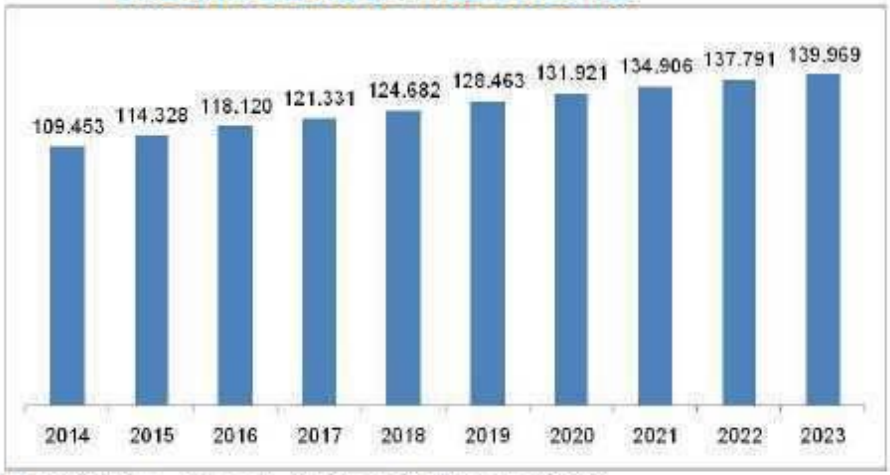
04 FASES DE ESTUDO – 20 PRODUTOS

PERÍODO DE 08 MESES



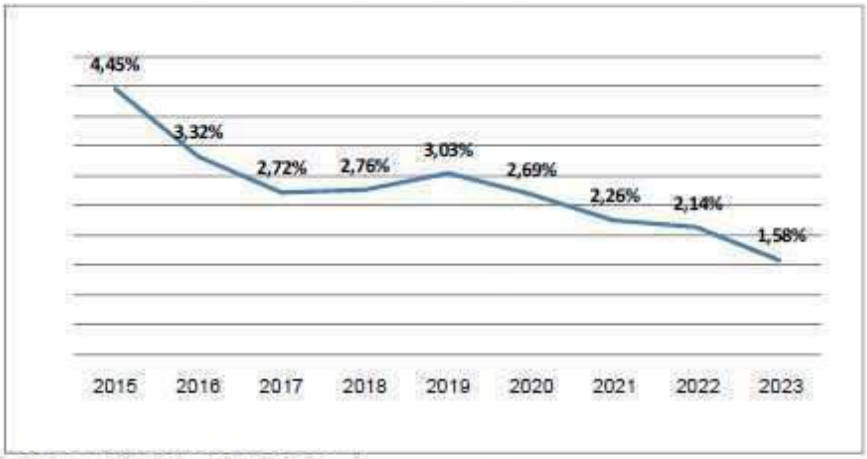
Assinatura do Contrato – 23/01/2023

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



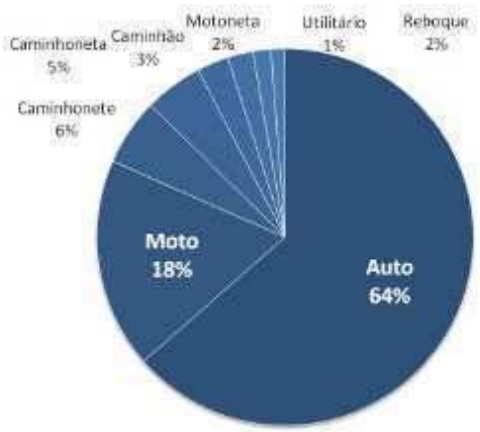
ÚLTIMOS 10 ANOS – 27,88% CRESCIMENTO FROTA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



TAXA DE CRESCIMENTO DA FROTA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



0,62% Frota de Automóvel

3,66% Frota de motocicleta

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POPULAÇÃO	
2021	191.664
2010	182.082

5% CRESCIMENTO POPULAÇÃO

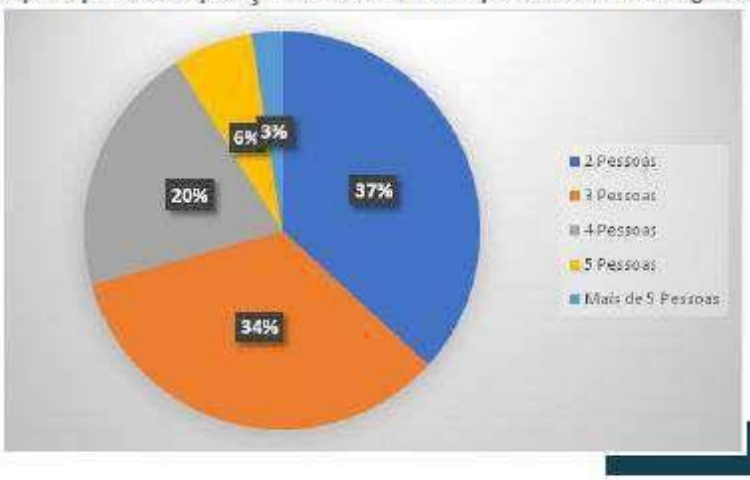
TAXA DE MOTORIZAÇAO

NOVA FRIBURGO – 1,36 HAB./VEIC.

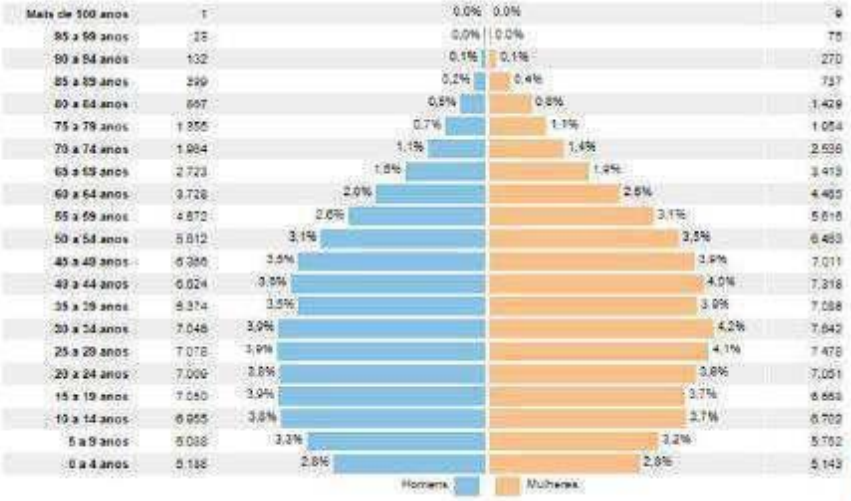
RIO DE JANEIRO - 3,17 HAB./VEIC.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Percentual por tipo de composição familiar – Município de Nova Friburgo RJ

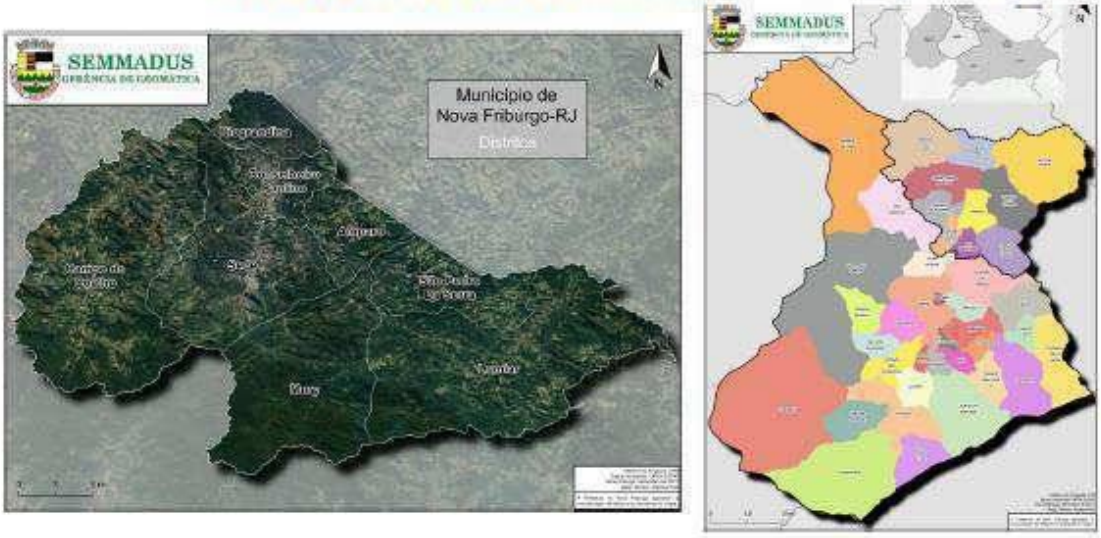


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

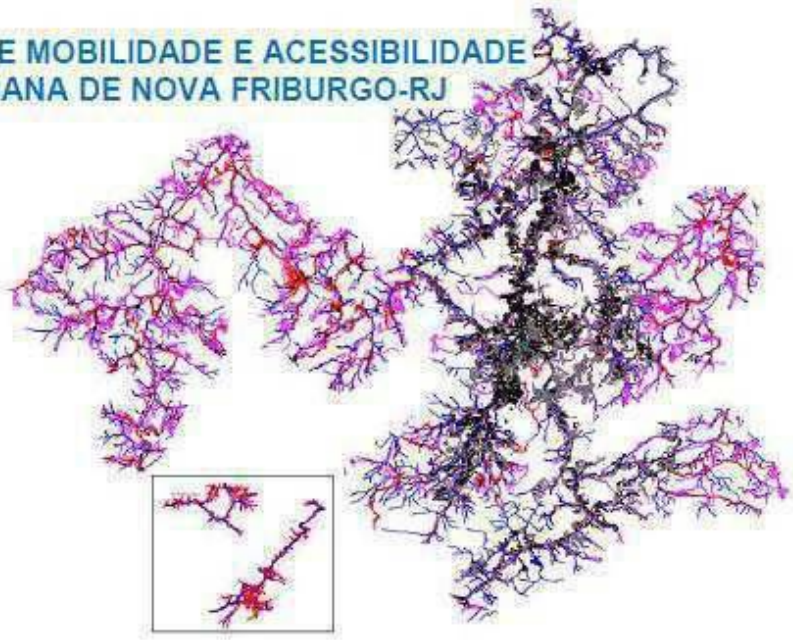


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Área total - **935 429 km²**



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Dados 2021



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



§ 1º. São componentes principais do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

I - a malha rodoviária que integra o território Municipal de Nova Friburgo:

a) RJ-116 (Rio de Janeiro – Nova Friburgo – Bom Jardim)
b) RJ-148 (Nova Friburgo – Sumidouro)
c) RJ-130 (Nova Friburgo – Teresópolis)
d) RJ-142 (Mury – Lumiar / Estrada Serramar)
e) RJ-150 (Nova Friburgo – Amparo)
f) Estradas Municipais.

Av. Cmte Bitencourt



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CAPÍTULO V
DO TERRITÓRIO INTEGRADO E ACESSÍVEL

Art. 31. A promoção do território integrado e acessível significa garantir a inserção regional de Nova Friburgo e a articulação plena do território municipal, conectando as áreas urbanas e rurais por meio da instituição do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade.

Parágrafo único. Entende-se por Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade a integração dos componentes estruturadores da mobilidade – trânsito, transporte, sistema viário, educação de trânsito e integração regional – de forma segura, eficiente, socialmente inclusiva e ambientalmente sustentável para garantir o pleno acesso de todos os cidadãos aos espaços públicos, aos locais de trabalho, aos equipamentos e serviços sociais, culturais e de lazer.

Art. 32. Para garantir em Nova Friburgo um território integrado e acessível, será elaborado o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade, de acordo com o disposto nesta Lei.

§ 1º. São componentes principais do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

I - a malha rodoviária que integra o território Municipal de Nova Friburgo:

a) RJ-116 (Rio de Janeiro – Nova Friburgo – Bom Jardim)
b) RJ-148 (Nova Friburgo – Sumidouro)
c) RJ-130 (Nova Friburgo – Teresópolis)
d) RJ-142 (Mury – Lumiar / Estrada Serramar)
e) RJ-150 (Nova Friburgo – Amparo)
f) Estradas Municipais.

II - a malha viária composta por vias urbanas, classificadas e hierarquizadas de acordo com as definições da Lei Municipal de Parcelamento do Solo Urbano e do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade;

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO - 2006

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

INSTRUMENTOS LEGAIS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL

- PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006
- LEI MUNICIPAL 2.249/1988 – LEI DO USO DO SOLO
- LEI COMPLEMENTAR 131/2019 – MACROZONEAMENTO E ZONEAMENTO DE NOVA FRIBURGO
- DECRETO-LEI 53/1943 – CÓDIGO DE OBRAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006

Art. 33. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade constitui instrumento básico do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade com base nos componentes descritos no artigo 32 e nas seguintes diretrizes:

I - transporte:

a) promover a renovação dos componentes do sistema de transporte coletivo, garantindo eficiência operacional, segurança, conforto e qualidade ambiental;
b) qualificar a ambiência urbana dos corredores de transporte coletivo;
c) qualificar o atendimento às pessoas portadoras de deficiência e/ou com mobilidade reduzida;
d) implantar sistema cicloviário;
e) reordenar o tráfego de cargas perigosas no centro da cidade;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006

Art. 33. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade constitui instrumento básico do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade com base nos componentes descritos no artigo 32 e nas seguintes diretrizes:

II - sistema viário:
a) readequar o sistema viário considerando as demandas presentes e provisões futuras;

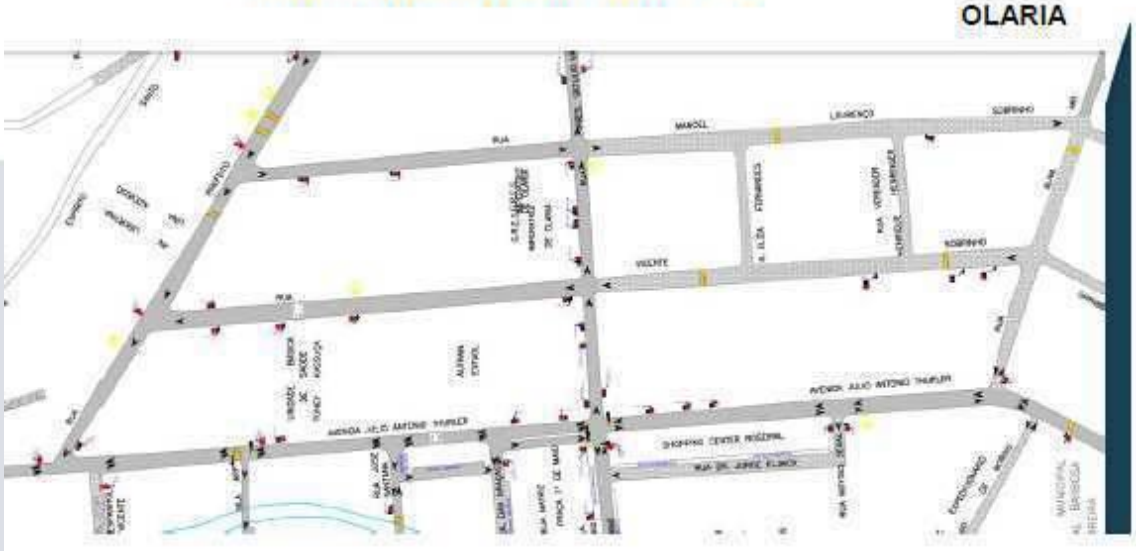
III - trânsito:
a) promover a requalificação dos componentes do sistema de trânsito, garantindo segurança, fluidez e qualidade ambiental;
b) minimizar o impacto de tráfego de passagem, especialmente no centro da cidade de Nova Friburgo;
c) padronizar a sinalização do trânsito;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DIAGNÓSTICO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

OLARIA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO



ASFALTO



PARALELEPÍPEDO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO



BLOCO SEXTAVADO



PAVIMENTO INTERTRAVADO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO – USO DAS VIAS



CFC



FEIRA - OLARIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO – USO DAS VIAS

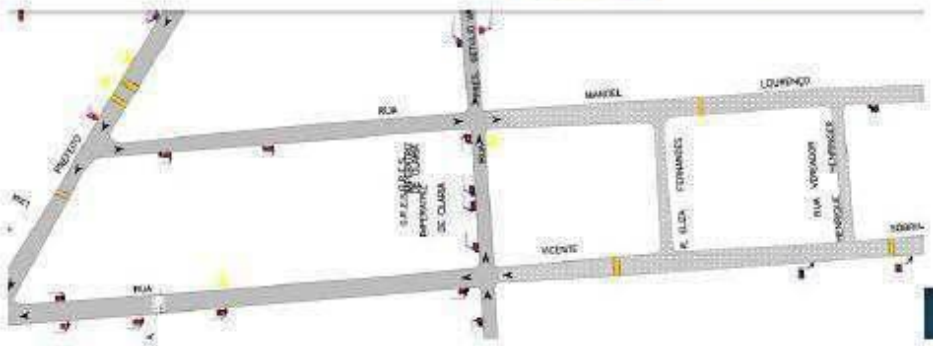


FEIRA - LUMIAR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO – LOMBADAS

736



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

LOMBADAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO – FAIXA ELEVADA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

30 FAIXAS FISCALIZADAS

AVANÇO DE SINAL



DER/RJ
VELOCIDADE E AVANÇO DE SINAL

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO

51 PONTOS SEMAFORIZADOS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

I - área de estacionamento para veículo de aluguel é a parte da via sinalizada para o estacionamento exclusivo de veículos de categoria de aluguel que prestam serviços públicos mediante concessão, permissão ou autorização do poder concedente;

II - área de estacionamento para veículo de pessoa com deficiência é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

III - área de estacionamento para veículo de pessoa idosa é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa idosa, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

IV - área de estacionamento para a operação de carga e descarga é a parte da via sinalizada para este fim, conforme definido no Anexo I do CTB;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

V - área de estacionamento de ambulância é a parte da via sinalizada, próxima a hospitais, centros de atendimentos de emergência e locais estratégicos, para o estacionamento exclusivo de ambulâncias devidamente identificadas;

VI - área de estacionamento rotativo é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículos, gratuito ou pago, regulamentado para um período determinado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via;
VII - área de estacionamento de curta duração é a parte da via sinalizada para estacionamento não pago, com uso obrigatório do pisca-alerta ativado, em período de tempo determinado e regulamentado de até 30 minutos;

VIII - área de estacionamento de viaturas policiais é a parte da via sinalizada, limitada à testada das instituições de segurança pública, para o estacionamento exclusivo de viaturas policiais devidamente caracterizadas; e

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

IX - área de estacionamento de veículos elétricos é a parte da via sinalizada para o uso de veículos com propulsão elétrica dotado de dispositivo plug-in para conexão à rede elétrica, exclusivamente durante o período de recarga.

Art. 4º As áreas de estacionamento previstas no art. 3º devem ser sinalizadas conforme padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 5º Não serão regulamentadas as áreas de estacionamento específico previstas nos incisos II, IV, V e VIII do art. 3º desta Resolução, quando a edificação dispuser de área de estacionamento interna e/ou não atender ao disposto no art. 93 do CTB.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga

A operação de carga ou descarga deve ser regulamentada pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e é considerada estacionamento, conforme disposições contidas no art. 47, § único, combinado ao Anexo I do C.T.B..

Entende-se por operação de carga e descarga, "a imobilização do veículo pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga", Anexo I do C.T.B.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga

Recomenda-se disponibilizar a extensão de 20 a 30 metros para esta operação, podendo-se de acordo com o porte e a complexidade da obra adotar vagas junto à mais de uma testada quando em faces de quadra distintas.

De acordo com as características do local pode-se adotar extensões menores, sendo a mínima 15,00 metros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga







PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo Veicular Caminhões



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo Caminhões



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Especiais





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Especiais





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

VAGA CURTA DURAÇÃO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Amparo



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DESRESPEITO A RESTRIÇÃO DE ESTACIONAMENTO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

VAGAS TÁXI





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

VAGAS TÁXI



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Tipo	Quantidade
Carga e Descarga	54
Curta Duração	33
Pessoas com Deficiência	4
Embarque e Desembarque	8
Idoso	8
Moto	39
Taxi	24
Vaga Comum	93

VAGAS COMUNS – 93

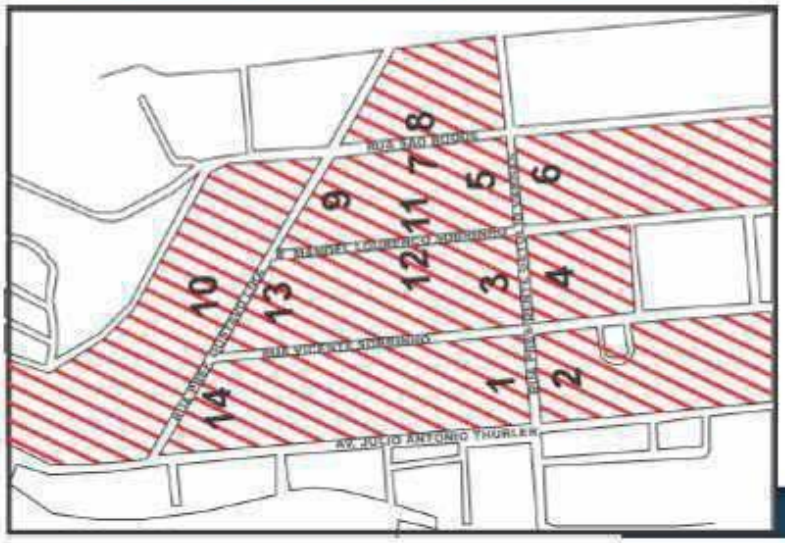
CARGA DESCARGA/ TAXI/ EMBARQUE E DESEMBARQUE – 84

CURTA DURAÇÃO – 33

IDOSO – 8

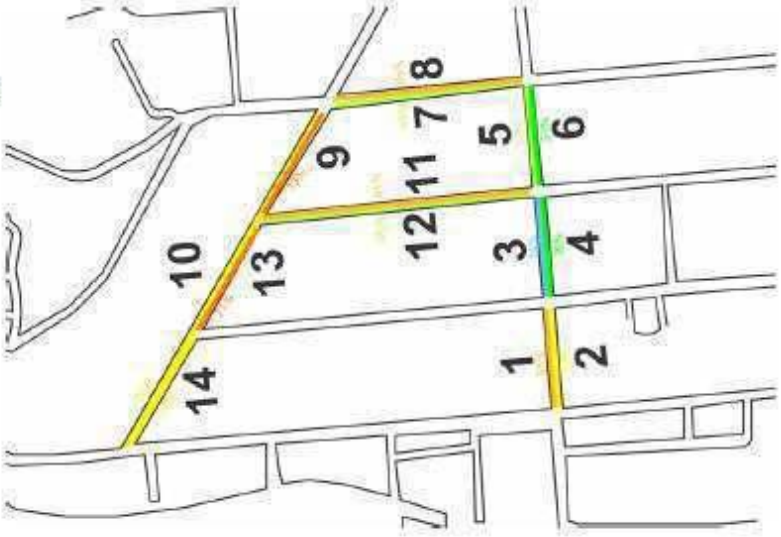
DEFCIENTE - 4

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

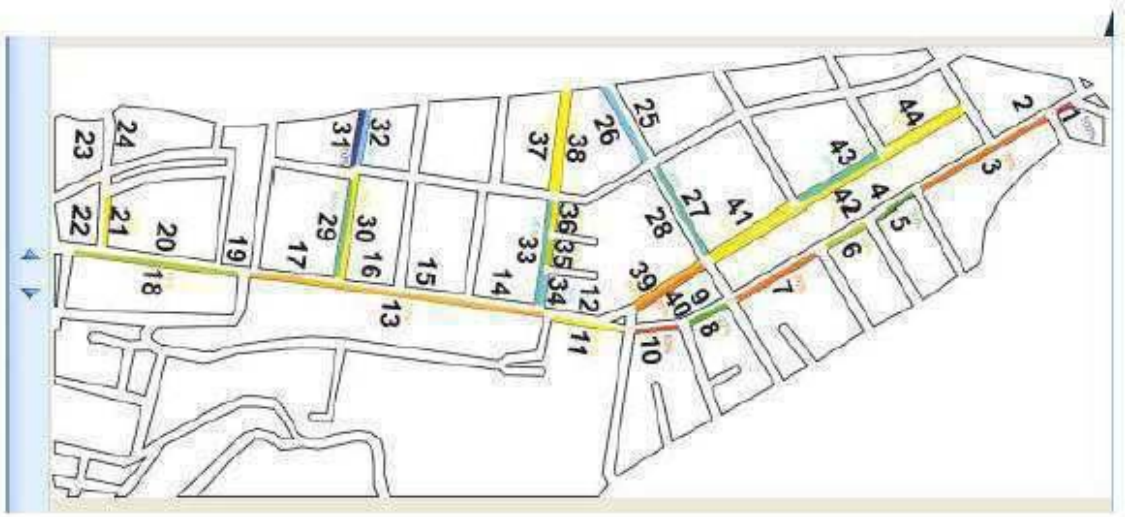
ROTATIVIDADE



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

UTILIZAÇÃO DE VAGAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



Bairro Vila Amélia

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



Bairro Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro São Jorge

Questões comportamentais

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Jardim Califórnia

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Cônego

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Bela Vista

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





Lumiar

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Lagoinha

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bela Vista

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Vale dos Pinheiros



Vale dos Pinheiros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



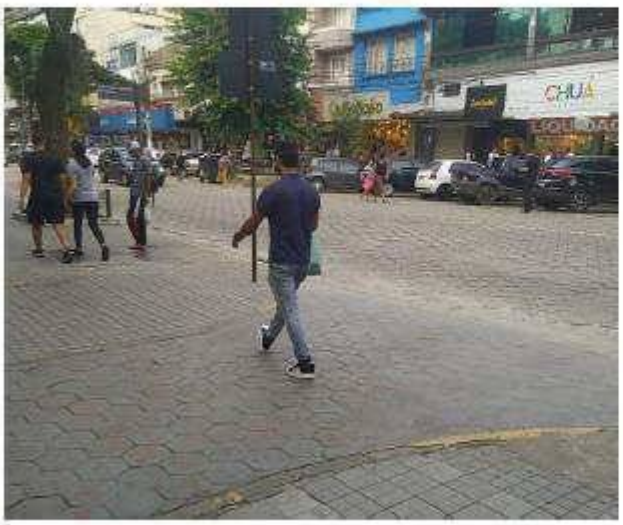
Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

UTILIZAÇÃO DA CALÇADA PARA COMÉRCIO



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

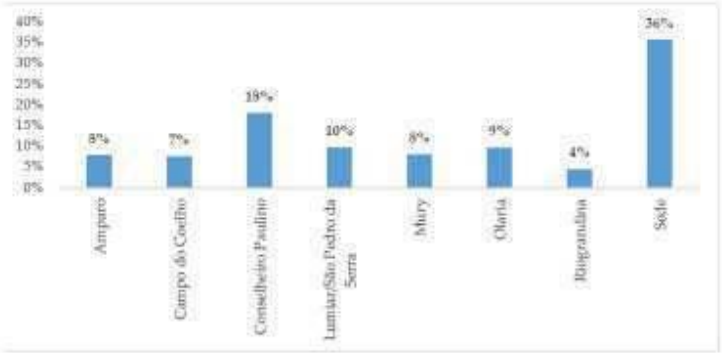
TRANSPORTE COLETIVO

Lei Municipal Nº 4.647/2018 - autoriza o Poder Executivo a adotar os atos necessários à concessão dos serviços públicos municipais de transporte coletivo, e dá outras providências

+ 23 legislações municipais

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

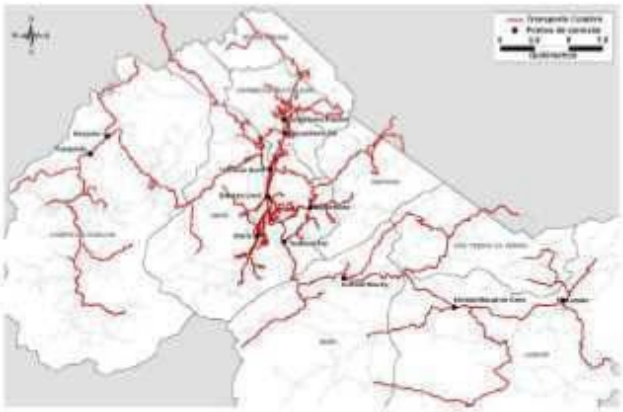
TRANSPORTE COLETIVO



Média de 1.500.000 pas./mês.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO



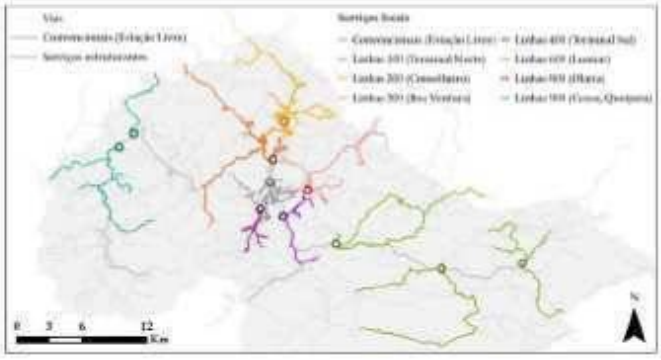
Cobertura da rede existente

41 linhas

17 linhas representam o transporte de 80% da demanda de passageiros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO



REDE PROPOSTA

Aumento de 18% na frota disponivel
Utilização de micro - ônibus

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

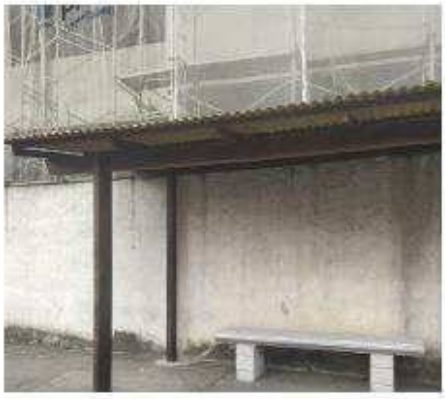
TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Bairro Chácara Paraíso

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Bairro Amparo

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – TERMINAL



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TÁXI

LEI MUNICIPAL Nº 4.360, DE 19/12/2014

DISPÕE SOBRE O SERVIÇO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DE PASSAGEIROS (TÁXI), E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.EM VIGOR

LEI MUNICIPAL Nº 4.607, DE 29/12/2017

ALTERA A LEI MUNICIPAL Nº 4.360/2014 NOS TERMOS QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.EM VIGOR

LEI MUNICIPAL Nº 4.166, de 2012

INSTITUI NO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO, O DIA DO TAXISTA, O QUAL SERÁ CELEBRADO NO DIA 09/JUL

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TÁXI

Na época da edição da lei foram permitidos:

- ✓ **283 (duzentos e oitenta e três) permissões**
- ✓ **Previstas 17 (dezessete) novas.**

01permissão para cada 640 (seiscentos e quarenta) habitantes

278 PERMISSÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE ESCOLAR

LEI MUNICIPAL Nº 4.279 de 2014

DETERMINA QUE SEJAM FIXADOS DE FORMA VISÍVEL, NOS VEÍCULOS DESTINADOS A TRANSPORTE ESCOLAR, ADESIVOS EXIBINDO O NÚMERO DO SERVIÇO DE RECLAMAÇÕES DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO DESSA ATIVIDADE, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

LEI MUNICIPAL Nº 4.243 de 2013

DISPÕE SOBRE A COLOCAÇÃO DAS PELÍCULAS (INSULFILM) NOS VIDROS DOS VEÍCULOS DESTINADOS AO TRANSPORTE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

LEI MUNICIPAL Nº 4.061 de 2012

ESTABELECE O ESTABELECIMENTO DE PONTOS FIXOS E DETERMINADOS PARA O ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS DE TRANSPORTES ESCOLARES, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

REDE CICLOVIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

Aproximadamente - 3 Km



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

REDE CICLOVIÁRIA





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Art. 118. Para definição e enquadramento das atividades conforme o impacto urbano e ambiental deverão ser observados:

II - quanto ao impacto na mobilidade urbana:
a) geradoras de carga e descarga;
b) geradoras de embarque e desembarque;
c) geradoras de tráfego de pedestres;
d) caracterizadas como Pólos Geradores de Tráfego.

Lei complementar 24/2007 – Plano Diretor Participativo

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



Centro

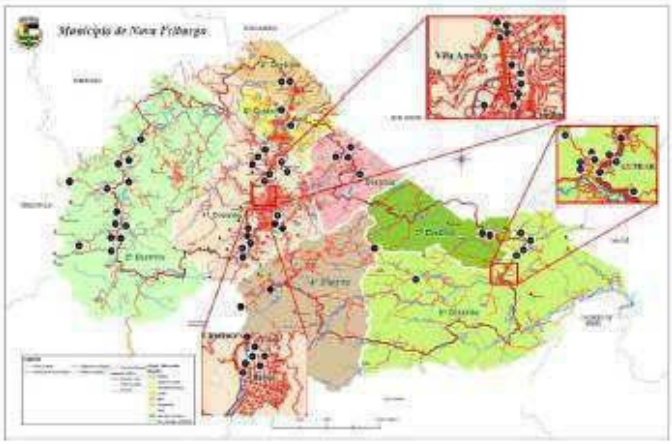
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



Local	Quantidade
SEDE	33
AMPARO	4
CAMPO DO COELHO	13
CONSELHEIRO PAULINO	2
LUMIAR	16
MURY	2
RIOGRANDINA	2
SÃO PEDRO DA SERRA	2

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA




PLACA 55




PLACA 59

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Ypu

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Olaria

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Lagoinha



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Suiço

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



LOMBADAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Ponte da Saudade

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

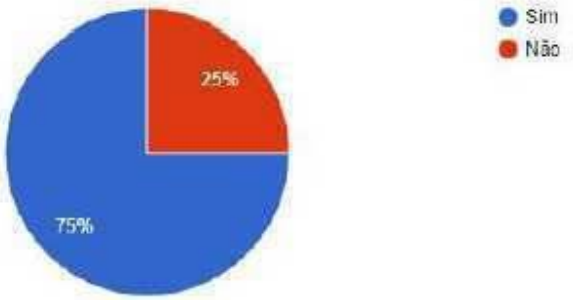


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PESQUISA DE OPINIÃO

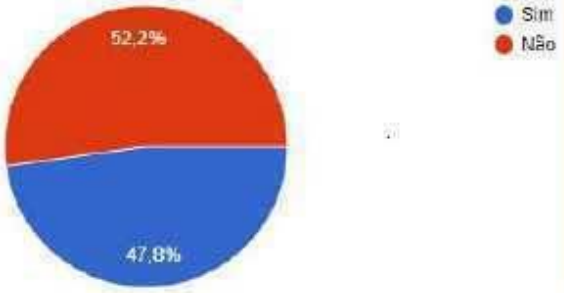
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Possui automóvel?



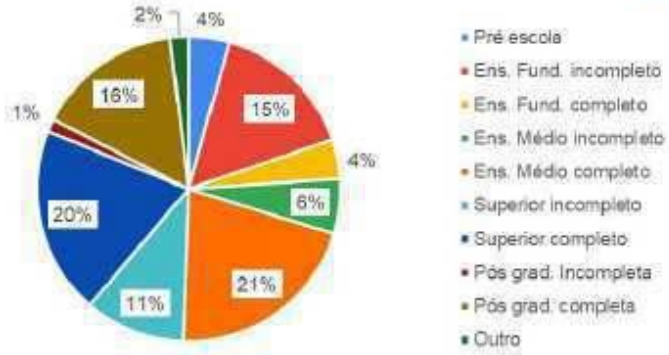
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Possui Bicicleta?



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

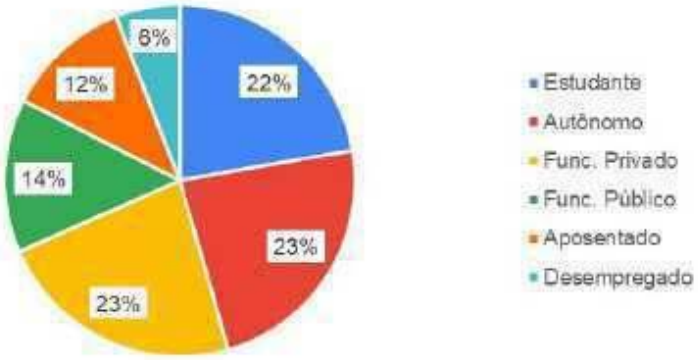
Escolaridade



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

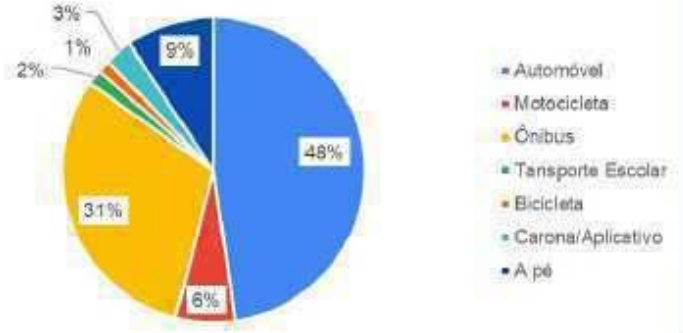
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Profissão



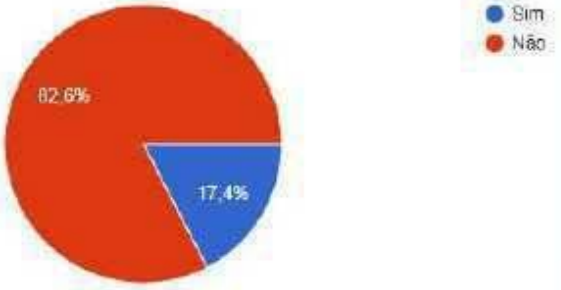
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Modo do deslocamento



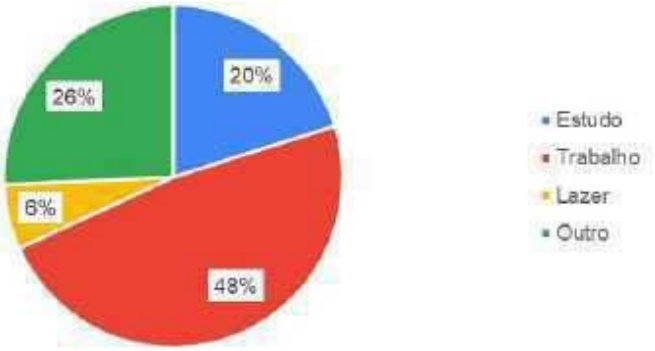
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Alguém da residência se envolveu em algum acidente nos últimos 12 meses?



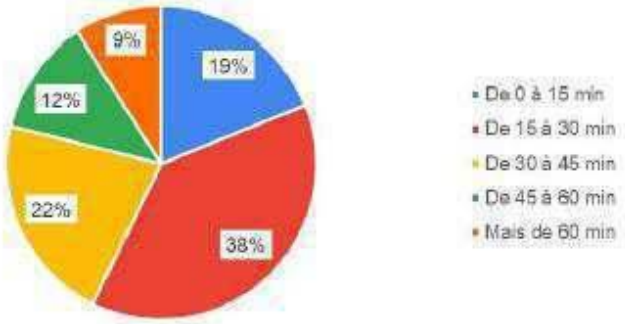
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Motivo do deslocamento



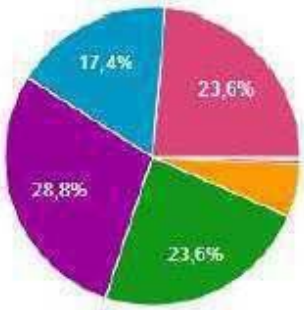
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Tempo do deslocamento

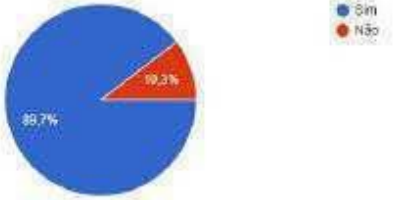


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

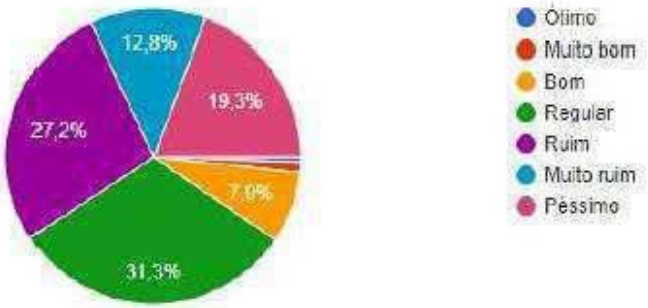
Como avalia as condições das calçadas no município ?



Isso influencia em seu deslocamento?

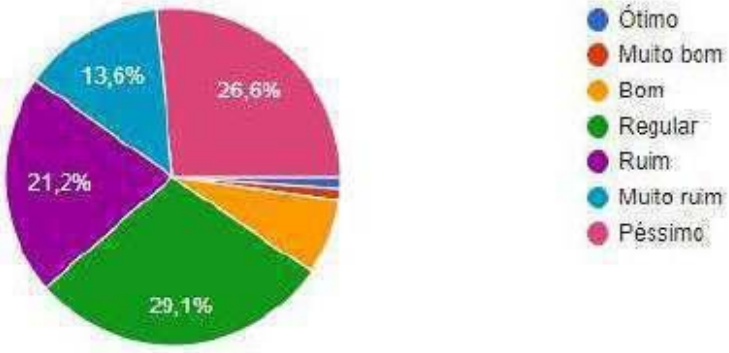


Como avalia as condições da pavimentação em seu município ?



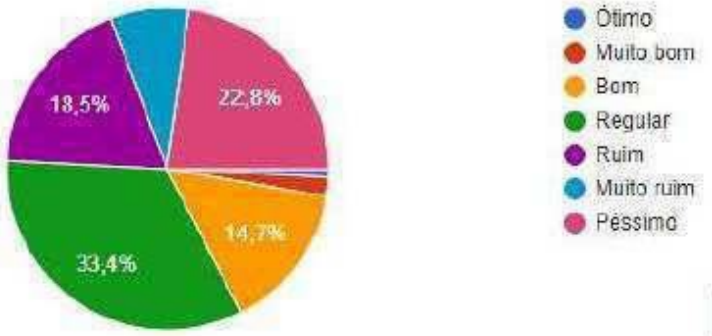
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como você avalia o atendimento do Transporte Coletivo?



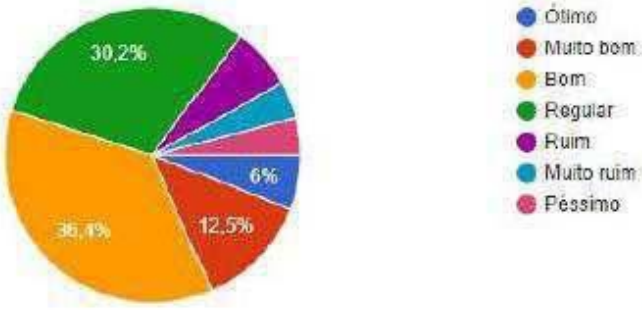
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como você avalia a qualidade dos veículos do Transporte Coletivo?



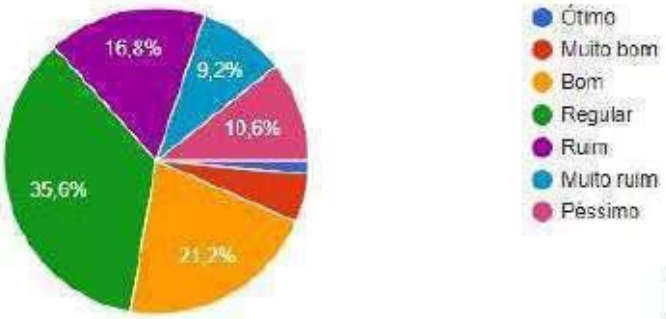
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como vocâ avalia o serviço do motorista ?



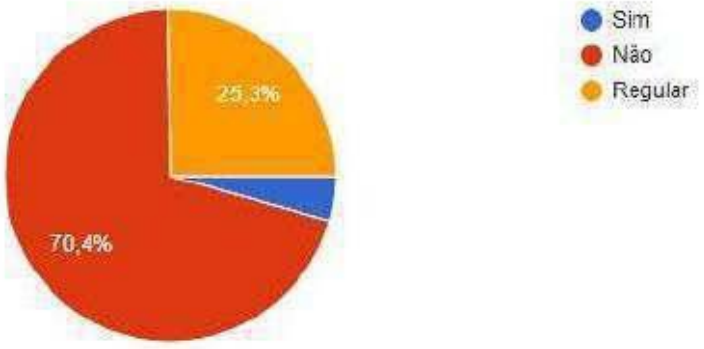
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como você avalia os pontos de parada?

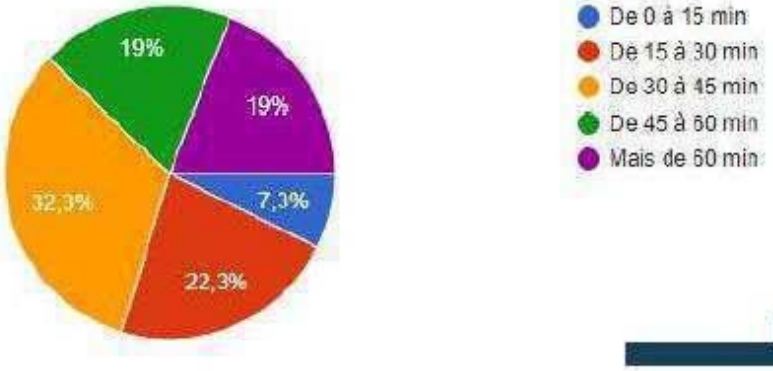


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Esta satisfeito com o serviço de Transporte Coletivo?

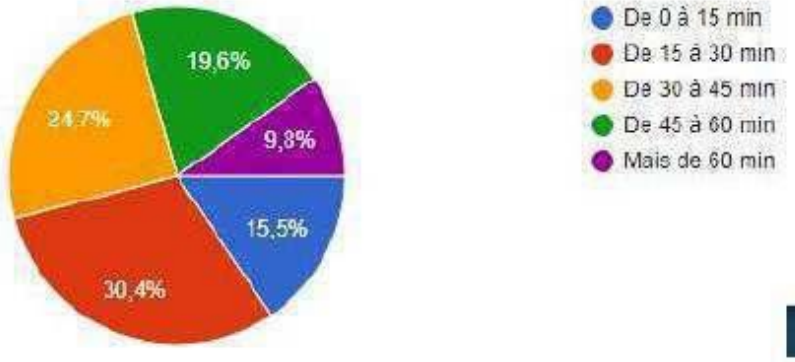


Quanto tempo você espera para pegar um ônibus?



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Quanto tempo leva até o seu destino?

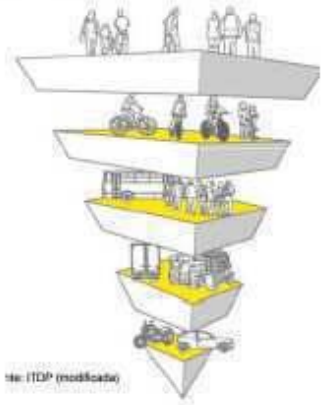


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

O QUE VOCÊ ESPERA PARA A MOBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO PARA OS PRÓXIMOS 10 ANOS?

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONCEPÇÃO DE PROPOSTAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PONTOS DE DESCONTINUIDADE VIARIA

TRÂNSITO URBANO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

•RODOVIA DO CONTORNO

RJ 144

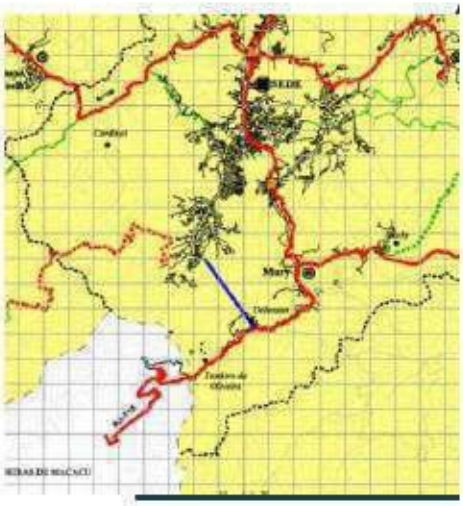
•Estudo de viabilidade em desenvolvimento
Estimativa 40km – 300 milhões



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

•LIGAÇÃO DOS BAIRROS CÔNEGO E DEBOSSAN



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

ESTRADA VELHA DE AMPARO

8,7KM

Braunes, Varginha, Vila Nova Suiça, Amparo.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

•LIGAÇÃO DE OLARIA / PRAÇA DO SUSPIRO até RJ-130



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

LIGAÇÃO NOVA SUIÇA Á PONTE DA SAUDADE

5,92KM



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

AV. HAMBURGO

Paralelepípedo até o novo hospital



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

ESTRADA DO GIRASSOL

LIGAÇÃO DA RJ 130 A CONSELHEIRO PAULINO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LIGAÇÕES VIÁRIAS

AV. BRASIL – DUPLICAÇÃO DA RJ 116 ENTRE DUAS PEDRAS E CONSELHEIRO PAULINO

3,0 Km

Extensão da ciclovia



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PONTOS DE DESCONTINUIDADE VIARIA

TRÂNSITO URBANO

- Municipalização dos trechos de rodovias urbanas.
- Binário Av. Nossa Senhora do Amparo x Av. dos Ferroviários

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

CONSIDERAÇÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

CIRCULAÇÃO E PARADA LIVRE



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

LIBERADO QUALQUER TAMANHO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

NENHUMA RESTRIÇÃO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

PROPOSTAS

- Criação do decreto da circulação de caminhões (exceções e autorizações especiais);
- Livre Circulação e atividade de Carga e Descarga das **18h00 ás 08h00** para caminhões acima de 7 ton;



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE DE CARGA

PROPOSTAS

- Caminhões até 07 ton. Livre circulação;
- Criação de Centros de Distribuição a longo prazo.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO CONSIDERAÇÕES

- Vagas Especiais;
- Vagas de Carga e Descarga;
- Vagas de Táxi, Curta Duração;









PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

PROPOSTAS

- Fiscalização das vagas de curta duração;
- Reorganização das vagas na área central;
- Atendimento nas áreas de comércio (Centro, Olaria e Conselheiro Paulino) 2% vagas para Portadores de Necessidades Especiais e 5% para idosos;
- Regulamentação por lei das vagas de Carga e Descarga

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

PROPOSTAS

- Elaboração da Lei para implantação de Estacionamento Rotativo;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

CONSIDERAÇÕES

- Diversos empreendimentos novos sem acessibilidade e vagas de estacionamento

- Execução de calçada de forma irregular



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PROPOSTAS

- Instituir o Conselho para as análises dos Estudos;
- Elaborar uma metodologia para esses Estudos;
- Definir os empreendimentos que precisam realizar esses Estudos;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS
CONSIDERAÇÕES

- Paralelepípedo não contribui para a acessibilidade, principalmente nas travessias;
- Não existe quantidade de vagas suficientes e acessíveis;
- Falta de Acessibilidade dos prédios públicos (prefeitura);
- Os elevadores dos ônibus não funcionam – não possuem manutenção;
- Necessidade de execução de pequenos reparos nas calçadas;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS
CONSIDERAÇÕES

- Falta de padronização das calçadas;





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PROPOSTAS

- Readequar os tipos de pavimentos nas travessias;
- Adequar as vagas de estacionamento (quantidade);
- Promover acessibilidade para esses locais;
- Promover a Acessibilidade dos prédios públicos (prefeitura);
- Fiscalizar/ exigir que os novos empreendimentos possuam acessibilidade;
- Semaforizar, quando possível tecnicamente, as faixas de pedestres;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

- Notificar a empresa responsável pelo Transporte Coletivo quanto ao funcionamento dos elevadores;
- Executar pequenos reparos nas calçadas;
- Elaborar um manual de calçadas (normas da NBR e definir os tipos de pavimentação, árvore, entre outros);
- Ação educativa junto aos comerciantes sensibilizando sobre a melhoria das condições de acessibilidade das lojas;
- Adequação dos guarda-corpos e instalação onde não há.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



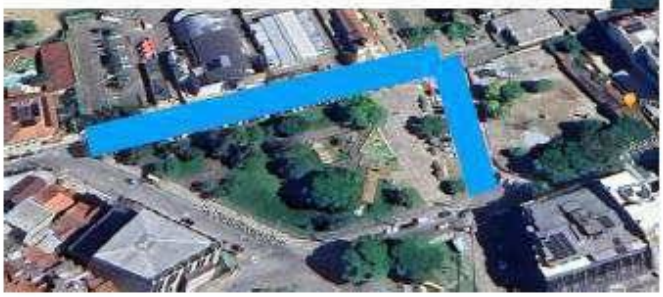


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PROPOSTAS

- Via elevada compartilhada – Praça do Suspiro



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

CONSIDERAÇÕES

CICLOVIAS

Aproximadamente - 3 Km



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

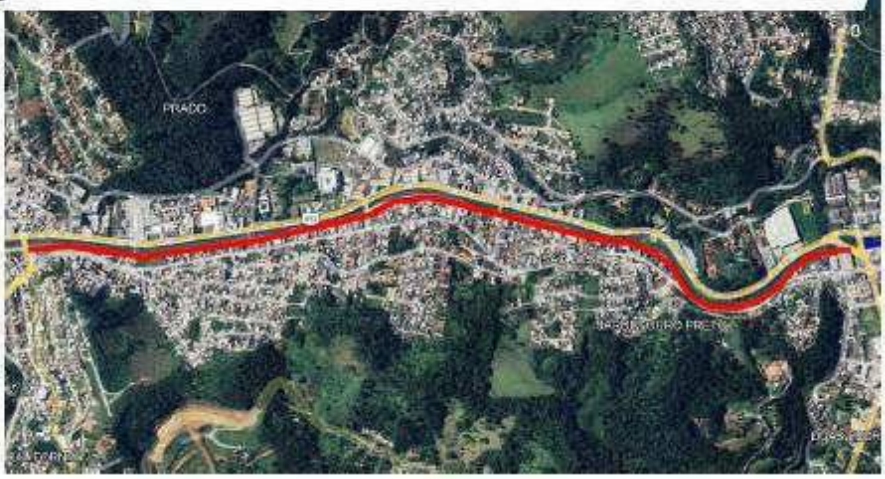
PROPOSTAS

•Bicicletários nos principais equipamentos urbanos e pontos de destino.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

•Av. Brasil: 3,0 Km



MOBILIDADE RURAL

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL
CONSIDERAÇÕES

- Área rural extensa;
- Grande polo no entorno da RJ 130 (problema de fiscalização – falta de capacete, carros irregulares);
- 5º Distrito possui aproximadamente 30 Km de estrada não pavimentada – grande produtora de inhame, turismo rural;
- Prefeitura não possui equipamentos e funcionários para a manutenção de toda a malha – Parceria com Estado;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL
CONSIDERAÇÕES

- Manutenção corretiva no período de seca;
- Algumas localidades possuem apenas 3 horários de transporte publico;
- Não tem abrigo, roçada, pessoas correm risco de ser atropeladas;
- Falta sinalização turística;
- Comprometimento das escolas nas áreas rurais;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL
CONSIDERAÇÕES

- Não há necessidade de pavimentação, apenas condições para o produtor rural escoar sua produção;
- Em lumiar, diversos lugares onde não consegue patrulhar, precisa de veiculo alto – dificuldade da PM e bombeiros;
- DER adquirindo agregado siderúrgico – materiais sustentáveis.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOBILIDADE RURAL

PROPOSTAS

- Elaboraçao de Projeto de Sinalização Viária das estradas rurais, marcos, limites municipais, distritos, denominação das pontes;
- Aquisição de equipamentos por parte do município para manutenções permanentes.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI

CONSIDERAÇÕES

- 278 permissões
- 1.073 habitantes/táxi
- 278 vagas

46 Centro de turismo
34 Mod. de Mello
35 Galeria União
34 Rodo Sul/Norte

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI

CONSIDERAÇÕES





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TAXI

PROPOSTAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE
CONSIDERAÇÕES

•Atividade existente no município, mas não regulamentada.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE
PROPOSTAS

•Regulamentação da atividade conforme Resolução.

Resolução nº 943/2022

Art. 6º Para o exercício das atividades previstas nesta Resolução, o condutor deve:
I - ter, no mínimo, vinte e um anos de idade;
II - possuir habilitação na categoria "A", por pelo menos dois anos, na forma do art. 147 do CTB;
III - ser aprovado em curso especializado, na forma regulamentada pelo CONTRAN; e
IV - estar vestido com colete de segurança dotado de dispositivos retrorrefletivos, nos termos do Anexo II.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

MOTO FRETE
PROPOSTAS

•Regulamentação da atividade conforme Resolução.

Resolução nº 943/2022

Art. 9º As motocicletas e motonetas destinadas ao transporte remunerado de mercadorias (motofrete) somente podem circular nas vias com autorização emitida pelos órgãos executivos de trânsito dos Estados e do Distrito Federal.

Art. 10. Os dispositivos de transporte de cargas em motocicleta e motoneta podem ser do tipo fechado (baú), aberto (grelha), alforjes, bolsas ou caixas laterais, desde que atendidas as dimensões máximas fixadas nesta Resolução e as especificações do fabricante do veículo no tocante à instalação e ao peso máximo admissível.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR
PROPOSTAS

•Gestão do Trânsito e Transportes em uma única secretaria;

•Investimento em materiais e computadores para a equipe técnica.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SEGURANÇA VIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SEGURANÇA VIÁRIA
PROPOSTAS

- Projeto de Sinalização para as áreas escolares;
- Mobilidade Sustentável e inteligente – padronização semafórica, painéis com informação variada;



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO
PROPOSTAS

- Ampliação de 17 Agentes de Trânsito para 40 Agentes;
- Contratação de 40 operadores de Trânsito;
- Contratação de Fiscais de Transportes;
- Implantação da Fiscalização Eletrônica de Velocidade;
- Fiscalização de 30% das faixas em cruzamento semaforizado.
- Fiscalização por videomonitoramento.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

HIERARQUIA VIÁRIA

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2026-2028	2029-2032	
Hierarquia Viária	Revisão da hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias	SMMADUS, SMOMU	Municipal				

•Indicadores de Monitoramento
Acompanhamento de novos loteamentos ou abertura de novas vias.

•Meta
Revisão a cada 02 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Fortalecimento do Órgão Gestor	Estruturação do órgão regulamentador do trânsito local - SMOMU	Prefeitura	Municipal				R$ 800.000,00
	Aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário)	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00			
	Capacitação da Equipe Técnica	SMOMU	Municipal	R$ 100.000,00	R$ 150.000,00	R$ 250.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Efetivação do aumento de funcionários e criação de Departamentos e Gerências específicas.

•**Meta:**
Reestruturação da Secretaria de Infraestrutura em até 2 anos.

•**Indicadores de Avaliação**
Cursos e palestras com participação da SMOMU.

•**Meta:**
Capacitação de pelo menos 10% da equipe técnica da Secretaria.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento:**
Realização de campanhas de promoção de segurança viária em meios de comunicação locais;
Implementação de processo integrado de coleta de dados de acidentalidade e segurança viária.

•**Meta:**
Realizar divulgação pública da campanha de promoção de segurança viária em pelo menos 2 meios de comunicação por período mínimo de 15 dias a cada ano;
Implementar processo de coleta, integração e processamento de dados de acidentalidade em até 10 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2025-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações continuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00	

•Indicadores de Avaliação:
Índice de acidentes total da cidade;
Índice de acidentes com feridos;
Índice de acidentes com mortos.
•Meta:
Reduzir os acidentes totais da cidade em 5% ao ano;
Reduzir os acidentes com feridos em 10% ao ano;
Reduzir os acidentes com mortos em 10% ao ano.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2025-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Polos Geradores de Tráfego	Desenvolvimento de metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Criação de uma comissão técnica as análises dos Estudos	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIV do Sistema Viário	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Fiscalização de Polos Geradores	SMMADUS, SMOMU	Municipal				

•Indicadores de Monitoramento
Detalhamento e aprovação das diretrizes para aprovação de polos geradores de tráfego;
Número de atendimentos ao publico para orientação técnica sobre novos empreendimentos;
Detalhamento e aprovação das diretrizes para estudo de polos geradores de tráfego.
•Meta
Detalhamento e aprovação das diretrizes em até 2 anos;
Realizar atendimentos de orientação técnica para pelo menos 25% do numero de pedidos de aprovação.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Gestão da Sinalização	Criação do manual de implantação de sinalização	SMOMU	Municipal				R$ 20.200.000,00
	Elaboração do projeto e implantação de sinalização das áreas escolares	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00			
	Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município	SMOMU	Municipal	R$ 2.000.000,00			
	Implementação de painel de mensagem variável (PMV)	SMOMU	Municipal	R$ 1.000.000,00	R$ 300.000,00	R$ 300.000,00	
	Implementar e operar sistema de controle de tráfego	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00			
	Execução e Manutenção da sinalização viária do município	Terceirizado	Municipal		R$ 6.000.000,00	R$ 10.000.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Verificar trânsito próximo as áreas escolares.

•**Meta:**
Melhoria da Segurança Viária.

•**Indicadores de Avaliação:**
m² de via sinalizada horizontalmente;
m² de placas instaladas.

• **Meta:**
Aumento anual de no mínimo 5% do quantitativo de sinalização viária.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2028	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Melhorias para as Áreas Rurais	Manutenção contínua das estradas rurais (turísticas e de escoamento de produção)	SMADR, Estado	Municipal e Estadual	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 8.720.000,00
	Projeto e início da execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (Marcos, pontes, nomes)	SMO	Municipal		R$ 300.000,00		
	Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas	SMO	Municipal		R$ 120.000,00	R$ 300.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Elaboração do Projeto de Orientação de tráfego.

•**Meta:**
Sinalizar 50% das Estradas Rurais em 10 anos

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE ESTACIONAMENTO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	SMDMU	Municipal	R$ 500.000,00			R$ 590.000,00
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	SMDMU	Municipal	R$ 50.000,00			
	Implantação do Estacionamento Rotativo	SMDMU	Municipal				
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	SMDMU	Municipal		R$ 20.000,00	R$ 20.000,00	

•**Indicadores de Monitoramento**
Elaboração do Projeto e reorganização das vagas;
Operar estacionamento rotativo.

•**Meta:**
Promover um aumento de 10% na quantidade de vagas de estacionamento nos centros;
Promover a implantação do estacionamento rotativo em ate 03 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE ESTACIONAMENTO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	SMDMU	Municipal	R$ 500.000,00			R$ 590.000,00
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	SMDMU	Municipal	R$ 50.000,00			
	Implantação do Estacionamento Rotativo	SMDMU	Municipal				
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	SMDMU	Municipal		R$ 20.000,00	R$ 20.000,00	

•**Indicadores de Avaliação:**
Realizar pesquisa de rotatividade e tempo de permanência periodicamente para expansão das áreas.

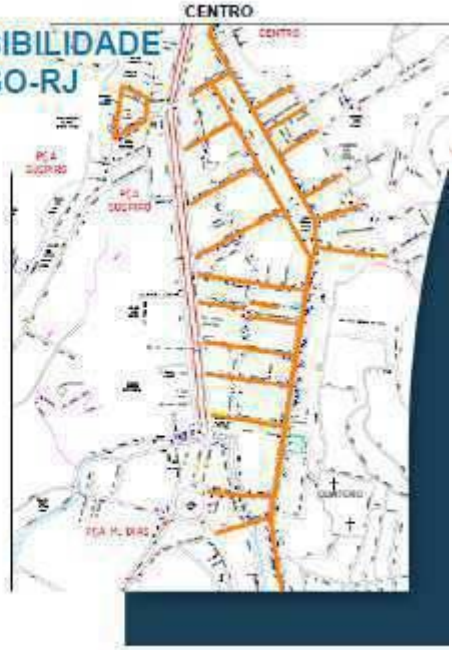
• **Meta:**
Revisão das áreas em operação a cada 4 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	902
Moto	285
PNE	10
Idoso	13
Ambulância	1
Carga e descarga	164
Embarque e desembarque	28
Polícia Militar	5
Táxi	127
Justiça Federal	0
Ônibus	29
Estacionamento Rotativo	21
TOTAL	1585

CENTRO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	602
Moto	90
PNE	1
Idoso	1
Ambulância	0
Carga e descarga	17
Embarque e desembarque	6
Polícia Militar	0
Táxi	21
Justiça Federal	0
Ônibus	11
Estacionamento Rotativo	8
Frete	7
Total	736

CENTRO OLARIA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2026-2028	LONGO 2029-2033	
Plano de Fiscalização	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 25 faixas	SMOMU	Municipal	R$ 2.700.000,00			R$ 47.710.000,00
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	SMOMU	Municipal	R$ 4.200.000,00	R$ 6.300.000,00	R$ 10.500.000,00	
	Contratação e treinamento de novos agentes (15 - 40 agentes de trânsito)	SMOMU	Municipal		R$ 80.000,00		
	Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros	SMOMU	Municipal		R$ 1.000.000,00		
	Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica	SMOMU	Municipal				
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 40 faixas	SMOMU	Municipal		R$ 6.480.000,00		
	Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização de execução e manutenção das calçadas	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Implantação da Fiscalização por Videomonitoramento	SMOMU	Municipal	R$ 250.000,00			
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 60faixas	SMOMU	Municipal			R$ 10.200.000,00	

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

•**Indicadores de Monitoramento:**
Com base no mapeamento dos acidentes, implantar fiscalização eletrônica.

•**Meta:**
Reduzir número de acidentes em 10%.

•**Indicadores de Avaliação:**
Atendimento das Escolas e outras instituições que demandam operação de trânsito.

• **Meta:**
Ampliar em 10% o atendimento dos agentes as escolas.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CUSTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2028	2029-2038	2039-2048	
Plano de Transporte de Cargas	Definir rota de circulação de cargas	SMDMU	Municipal				R$ 700.000,00
	Adequação de rota de circulação de carga	SMDMU	Municipal				
	Definir áreas de restrição de circulação	SMDMU	Municipal				
	Promover a padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários	SMDMU	Municipal	R$ 200.000,00			
	Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 10h às 6h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para trafegar em qualquer horário	SMDMU	Municipal				
	Instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva	SMDMU	Municipal		R$ 500.000,00		
	Instalação de um centro de distribuição	SMDMU	Municipal				
	Projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;	SMDMU	Municipal				
	Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga	SMDMU	Municipal				

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

•Indicadores de Monitoramento:
Delimitação de áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga;
Implementação das políticas de circulação de transporte de carga.

•Meta:
Delimitar áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga em até 5 anos;
Implementar políticas de circulação de transporte de carga em até 5 anos.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

•**Indicadores de Avaliação:**
Melhoria da fluidez nos centros;
Ordenamento das atividades de abastecimento do comércio.

• **Meta:**
Redução do número de vagas de carga e descarga em 10%.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Transporte Individual	Regularização das atividades de moto frete	SMOMU	Municipal				
	Regularização das atividades de transporte por aplicativo	SMOMU	Municipal				
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento**
Regulamentar os serviços.

•**Meta:**
Criar as regulamentações em até 05 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2028	2029-2038	2039-2048	
Plano de Melhorias para Pedestres	Revisar o manual de calçadas	SMMA;DUI;SMOMU	Municipal				R$ 13.200.000,00
	Criação de uma comissão intersetorial de intervenção em logradouros públicos	SMMA;DUI;SMOMU	Municipal				
	Implantação de travessias elevadas em polos geradores (prédios públicos) e pontos determinados em estudo técnico	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00	R$ 400.000,00		
	Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana - "readequações geométricas", para realização das readequação de calçadas	SMOMU	Municipal	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	
	Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias	SMOMU	Municipal				
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município	SMOMU	Municipal				
	Adequação dos guarda-corpos e instalação onde necessário	SMOMU	Municipal		R$ 300.000,00	R$ 300.000,00	
	Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município	SMOMU	Municipal		R$ 400.000,00		

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

•**Indicadores de Monitoramento**
Promover maior acessibilidade e segurança aos pedestres.

•**Meta:**
Readequar com acessibilidade 70% das faixas em 10 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2025-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Melhorias para Ciclistas	Implantação de paraciclos em área públicas e faixas de serviço de calçada em áreas de grande atração de pessoas	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00			R$ 1.300.000,00
	Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários	SMOMU	Municipal				
	Manutenção da malha cicloviária existente	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	
	Traçados de conexão rotas de ciclismo sustentável e/ou ciclomotas alternativas	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Estudos de viabilidade para a ampliação da malha cicloviária	SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento:**
Número de paraciclos e bicicletários implantados;
Avaliação de qualidade da malha cicloviária;
Quilometragem de ciclovias e ciclofaixas criadas.
•**Meta:**
Acompanhar a manutenção da rede cicloviária;
Acompanhar a ampliação das vagas de estacionamento para bicicletas;
Acompanhar a ampliação da rede cicloviária.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2025-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano para a construção de indicadores de mobilidade	Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito	SMOMU	Municipal				
	Centralizar as informações	SMOMU	Municipal				
	Processar e manter atualizada a base de dados.	SMOMU	Municipal				
	Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana	SMOMU	Municipal				
	Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos	SMOMU	Municipal				

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

•Indicadores de Monitoramento:
Elaborar relatórios periódicos da mobilidade urbana com base nos dados coletados.

•Meta:
Acompanhar o desemprenho da mobilidade urbana no município.

•Indicadores de Avaliação:
Elaborar relatórios que permitam a gestão da mobilidade com embasamento técnico.

• Meta:
Gerar relatórios anualmente.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2029-2033	TOTAL
Plano para melhoria viária	Municipalização dos trechos rodoviários no perímetro Urbano	Prefeitura, Estado	Municipal				R$ 15.800.000,00
	Georreferenciamento das vias urbanas e rurais	SMADE	Municipal		R$ 8.000.000,00		
	Definição de Novas Rotas de Fuga	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Projeto de Viabilidade Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM	SMOMU	Municipal				
	Projeto de melhoria e execução da pavimentação e sinalização da Ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. Br 130	SMOMU	Municipal		R$ 800.000,00	R$ 800.000,00	
	Projeto de Ligação Bairro Nova Suíça ate a Ponte da Saudade - 5,5 km	SMOMU	Municipal		R$ 3.000.000,00		
	Elaboração de Projeto de pavimentação Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern	SMO	Municipal		R$ 2.000.000,00		
	Melhoria da Pavimentação da Estrada do Gravatá	SMO	Municipal		R$ 1.000.000,00		

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

•**Indicadores de Monitoramento:**
Implantar e iniciar a operação do centro de controle de tráfego.

•**Meta:**
Implantar e colocar em operação centro de controle de trafego em até 02 (dois) anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TOTAL

Prazo	Investimento
Curto	R$ 19.380.000,00
Médio	R$ 45.470.000,00
Longo	R$ 50.570.000,00
Total:	**R$ 115.420.000,00**

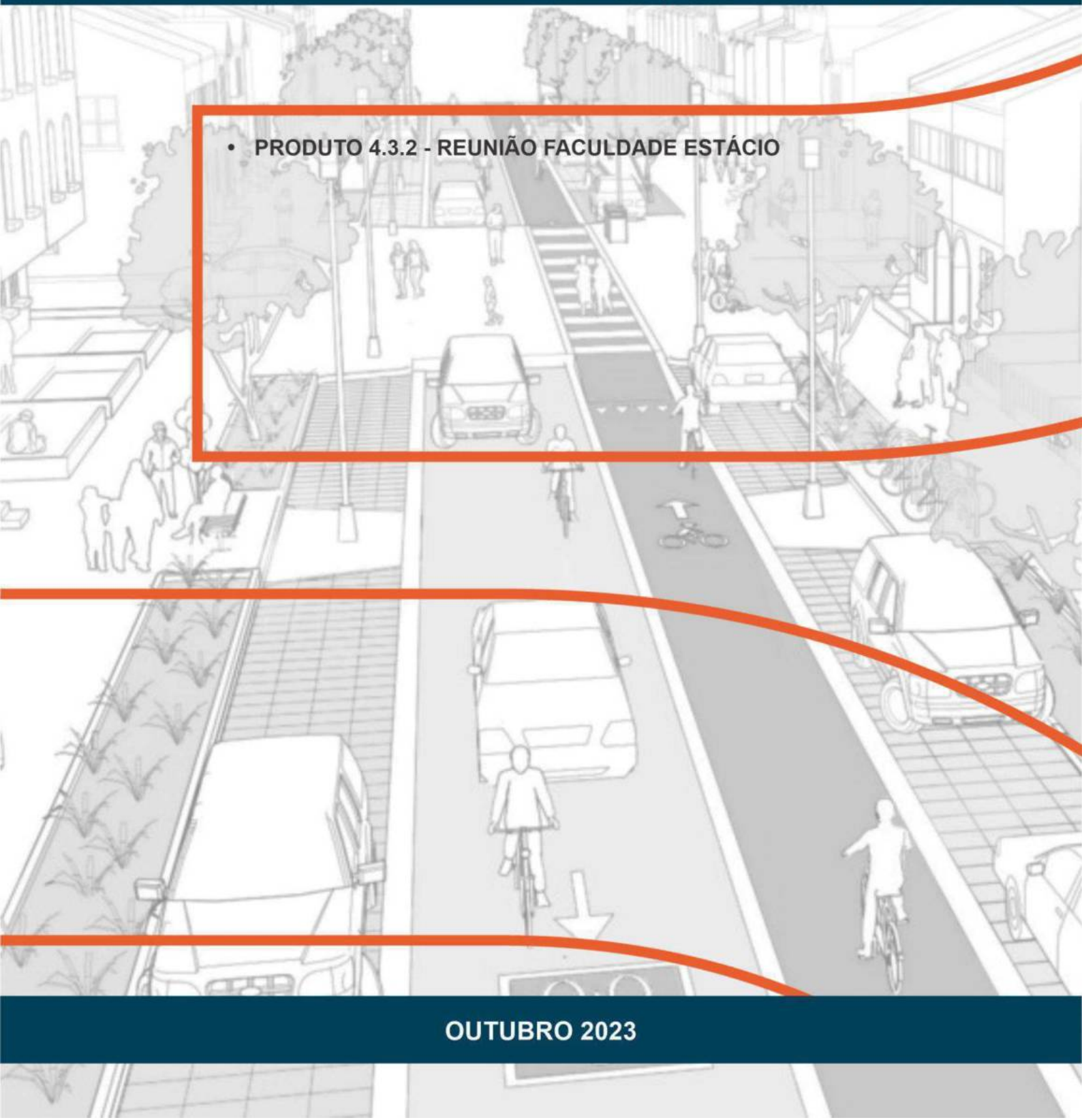
AV. CARNEIRO LEAO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- PRODUTO 4.3.2 - REUNIÃO FACULDADE ESTÁCIO

OUTUBRO 2023

No dia 2 de setembro de 2023 (segunda-feira), realizou-se uma reunião acerca do Plano de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, na qual foram apresentados os temas e propostas do plano.

Representando a empresa responsável técnica pela elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, Marchesini Serviços de Engenharia e Projetos LTDA, estava presente a engenheira Bárbara Andrea Marchesini.

O Secretário Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, Renato de Souza Silva, agradeceu a presença de todos e ressaltou a importância do Plano para o Município.

A palavra foi dada à engenheira Bárbara que iniciou expondo que a mobilidade urbana vai muito além dos carros, motos e bicicletas que circulam nas ruas. A mobilidade envolve a hierarquia viária, o fortalecimento do órgão gestor, a educação no trânsito, os polos geradores, as políticas de estacionamento, de fiscalização, de transporte de carga, de transporte individual, de melhorias para pedestres, para os ciclistas, planos para indicadores de mobilidade e de melhoria viária. O Plano de Mobilidade tem quatro fases de estudo num período de oito meses. Foi iniciado no final de janeiro deste ano e será entregue até o dia 23 de outubro.

Em seguida, Bárbara expôs dados dos levantamentos acerca da situação atual do Município. Nos últimos dez anos houve um crescimento de quase 28% da frota. A engenheira expôs características socioeconômicas da população, além de estatísticas de segurança no trânsito e da dificuldade no mapeamento do Município.

O próximo tópico abordado foi o diagnóstico. Quanto a pavimentação, a questão da acessibilidade para pessoas com deficiência foi um problema destacado. Quanto ao uso das vias, alguns dos problemas de mobilidade elencados foram a utilização do leito viário para a utilização do centro de formação de condutores e para as feiras. Bárbara aponta que praticamente todas as lombadas existentes no Município estão irregulares. Não há padronização na sinalização semafórica.

Quanto ao estacionamento, a resolução envolve a definição de áreas de estacionamento específicas, como: área para veículos de aluguel (táxi,

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

mototáxi), área para veículos de pessoas com deficiência, área de estacionamento para o idoso, área de estacionamento para operação de carga e descarga, área de estacionamento para ambulância (desde que não haja dentro do estabelecimento), área de estacionamento rotativo, área de curta duração, área de estacionamento de viaturas policiais (limitada a testada da instituição de segurança pública), área de estacionamento de veículos elétricos. Destacou-se, que qualquer tipo de vaga que não estiver dentro das classificações anteriores, não é regulamentada (por exemplo vagas para gestantes ou farmácia).

Outro problema debatido, foi o tópico das vagas de carga e descarga: Bárbara explicou que a vaga de carga e descarga deve ter de 20 a 30 metros e deve estar em faces de quadras distintas para abastecimento do comércio de forma geral, o que não é identificado no Município. O reordenamento das vagas existentes destinadas à carga e descarga, vai proporcionar um maior número de vagas individuais para uso da população. Além disso, não há padronização tanto nas placas, quanto na legislação do Município.

Quanto às vagas de idosos e PCD, a previsão é que em até dois anos o Município esteja atendendo as legislações no que tange a quantidade de vagas especiais para idosos e PCD.

Quanto ao transporte coletivo, estima-se que a linha opere com 1,5 milhão passageiros/mês. A rede existente conta com 41 linhas, sendo que 40% do transporte da demanda acontece em apenas 17 linhas. A nova rede propõe um aumento de 18% da frota disponível e passa a atender algumas regiões com micro-ônibus.

Quanto aos táxis, são 278 permissões atuais e há previsão de 17 novas para atender os distritos. Barbara explique a legislação do tema será revista.

Quanto às ciclovias, há três quilômetros de ciclovias no Município. O diagnóstico identificou um número significativo de ciclistas que utilizam a bicicleta para o deslocamento trabalho-casa.

Quanto à sinalização viária, Bárbara apontou a falta de padronização, a existência de placas antigas, já com difícil visualização, placas com muitas informações e com dificuldade de leitura.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Em seguida, Bárbara expôs os resultados da pesquisa de opinião realizada com a população acerca da mobilidade urbana. Foi destacado que quase 50% dos entrevistados utilizam a bicicleta como meio de deslocamento.

Após a exposição do diagnóstico, o Secretário Renato de Souza Silva abriu espaço para perguntas referentes ao tema. Um participante, Edson, questionou por que não há um projeto unificado para melhoria de todas as questões debatidas na questão urbana, de maneira integrada. Renato explica que a cidade sofreu com um processo de descontinuação de mobilidade urbana intenso e que a Secretaria nunca teve um corpo técnico amplamente qualificado.

A palavra foi devolvida à engenheira Bárbara, que apresentou as 76 ações propostas definidas para o plano de mobilidade, que foram divididas em 14 tópicos:

- Hierarquia Viária: revisar a hierarquia viária do Município; realizada pelos próprios funcionários da prefeitura, sem custo.
- Fortalecimento do órgão gestor: há três principais ações, que, ao longo de anos trará cerca de 800 mil reais em investimentos. Elas são: a reestruturação do órgão de trânsito local e promover uma gestão integrada, além da aquisição de materiais e capacitação técnica.
- Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes: ações contínuas de educação para o trânsito, capacitação anual, instalação e manutenção da escola pública de trânsito e a instalação de equipamentos educativos de redução de velocidade. As medidas somam um investimento de cerca de 1,6 milhões de reais.
- Polos Geradores de Tráfego: desenvolver metodologia para elaboração do estudo de impacto de vizinhança, criar uma comissão técnica para analisar os estudos, prever que os empreendimentos que passem por reforma apresentem o estudo de impacto de vizinhança e a constante fiscalização dos polos geradores. Não tem custo já que é feito pelos funcionários da prefeitura.
- Plano de Gestão da Sinalização: criação do manual de implantação da sinalização, elaboração de projeto e implantação de sinalização de áreas escolares, adequar a sinalização vertical e horizontal das lombadas, implementar

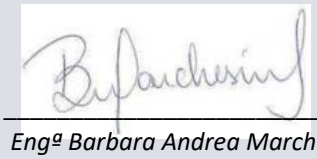
AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

painel de mensagem variável, implementar sistema de controle de tráfego, e executar e manter a sinalização viária do Município. A previsão é de 20,2 milhões de reais investidos nos próximos 10 anos.

- Plano de Melhoria das Áreas Rurais: manutenção contínua dessas áreas, mapeamento das áreas e execução do projeto de orientação de tráfego. Investimento previsto de 8,72 milhões nos próximos 10 anos.
- Plano de Estacionamento: projeto e implantação da sinalização vertical e horizontal, readequar as vagas de estacionamento na área central, implantar estacionamento rotativo e avaliar as áreas de expansão do estacionamento rotativo. A previsão de investimento é de 590 mil reais.
- Plano de Fiscalização: implantar a fiscalização por videomonitoramento, manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização, contratação e treinamento de novos agentes, ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes e determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas.
- Plano de Transporte de Carga: proibir caminhões acima de 7 toneladas, das 8h às 18h e em geral, realizar a implantação da sinalização. O custo estimado é de 700 mil reais.
- Plano de Transporte Individual: regulamentação do serviço de moto frete, do transporte por aplicativo a regulamentação federal do Município e a efetiva fiscalização. Operações sem custo.
- Plano de Melhoria para Pedestres: revisão do manual de calçadas, criação da Comissão Intersetorial de Intervenção e Logradouros Públicos, implantar travessias elevadas em polos geradores e pontos determinados por estudo técnicos, realizar a abertura de um processo na Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade para que seja possível fazer “readequações geométricas”, adequação das pinturas e faixas de sinalização necessárias, efetiva fiscalização de desobstrução de calçadas, adequação do guarda corpo e instalação em locais que sejam necessários, adequação das calçadas das vias arteriais coletoras que passem transporte coletivo. O investimento previsto para os próximos 10 anos é de 13,2 milhões de reais.

- Plano de Melhorias para os Ciclistas: estudos de viabilidade para a ampliação da malha cicloviária, implantação de paraciclos em áreas públicas e faixas de serviço de calçada em áreas de grande atração de pessoas, obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem paraciclos, bicicletários e vestiários em suas dependências, manutenção da malha cicloviária existente. O investimento é de 1,3 milhão.
- Plano para Construção de Indicadores de Mobilidade: É importante avaliar se ações que estão sendo feitas são positivas, utilizar ferramentas de gerenciamento e coordenação de dados, e gerenciamento de relatório.
- Plano de Melhoria Viária: realizar a municipalização dos trechos rodoviários que estão no perímetro urbano, o georreferenciamento das vias urbanas e rurais, definição de novas rotas de fugas, projeto de viabilidade da estrada velha do amparo, projeto de melhoria e execução da pavimentação e sinalização da ligação bairro Olaria (Praça do Suspiro) até a rodovia RJ-130, projeto de ligação bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade, elaboração do projeto de sinalização e pavimentação Av. Hamburgo (entre Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern) e melhoria da pavimentação da Estrada do Girassol. Estima-se o investimento de 15,6 milhões.

Entre todas as ações, prevê-se um investimento ao longo de 10 anos de 115.420.000 reais.



Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

Anexo I – Registro fotográfico

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR





Anexo III – Apresentação



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

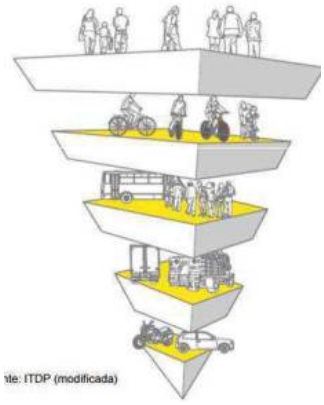
14 TEMAS

1. Hierarquia Viária
2. Fortalecimento do Orgão Gestor
3. Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes
4. Polos Geradores de Tráfego
5. Plano de Gestão da Sinalização
6. Plano de Melhorias para as Áreas Rurais
7. Plano de Estacionamento
8. Plano de Fiscalização
9. Plano de Transporte de Cargas
10. Plano de Transporte Individual
11. Plano de Melhorias para Pedestres
12. Plano de Melhorias para Ciclistas
13. Plano para a construção de indicadores de mobilidade
14. Plano para melhoria viária

72 AÇÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

LEI 12.587/12 - Municípios com mais de 20 mil habitantes devem elaborar seus Planos de Mobilidade Urbana

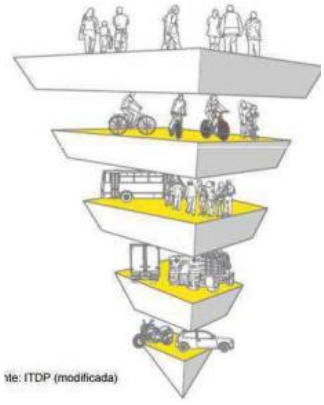


Art. 24. O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e deverá contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes desta Lei.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

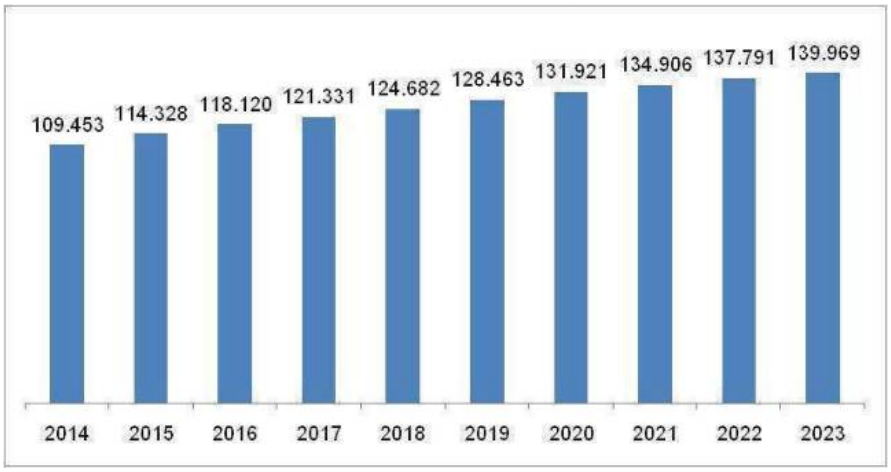
04 FASES DE ESTUDO – 20 PRODUTOS

PERÍODO DE 08 MESES



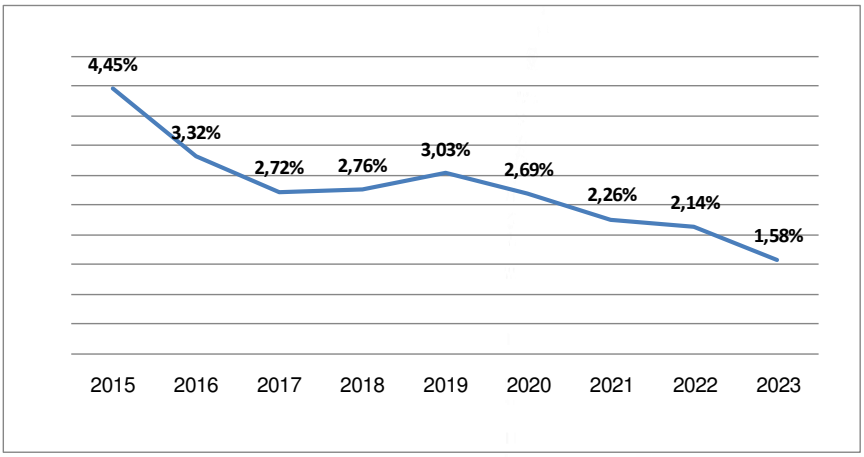
Assinatura do Contrato – 23/01/2023

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



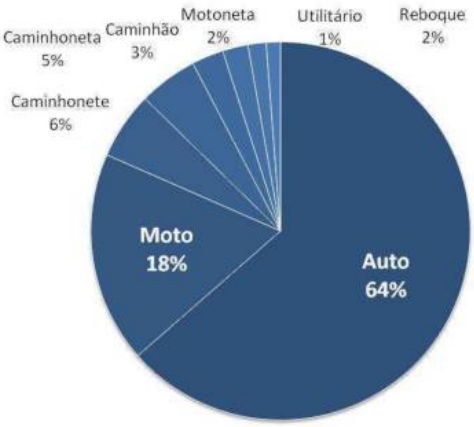
ÚLTIMOS 10 ANOS – 27,88% CRESCIMENTO FROTA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



TAXA DE CRESCIMENTO DA FROTA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



0,62% Frota de Automóvel

3,66% Frota de motocicleta

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

POPULAÇÃO	
2021	191.664
2010	182.082

5% CRESCIMENTO POPULAÇÃO

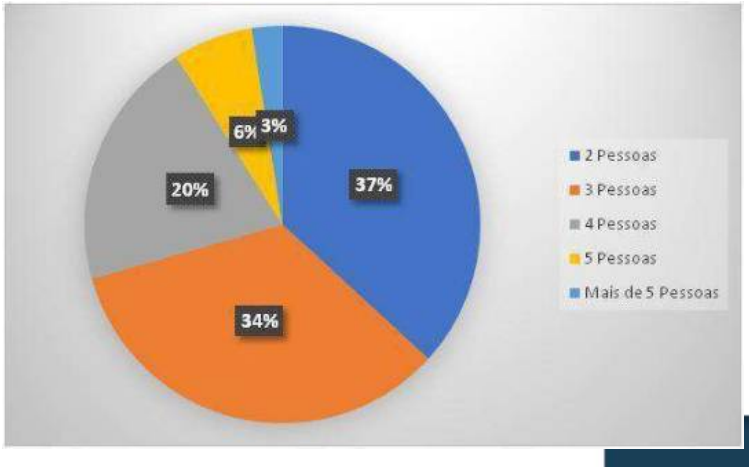
TAXA DE MOTORIZAÇAO

NOVA FRIBURGO – 1,36 HAB./VEIC.

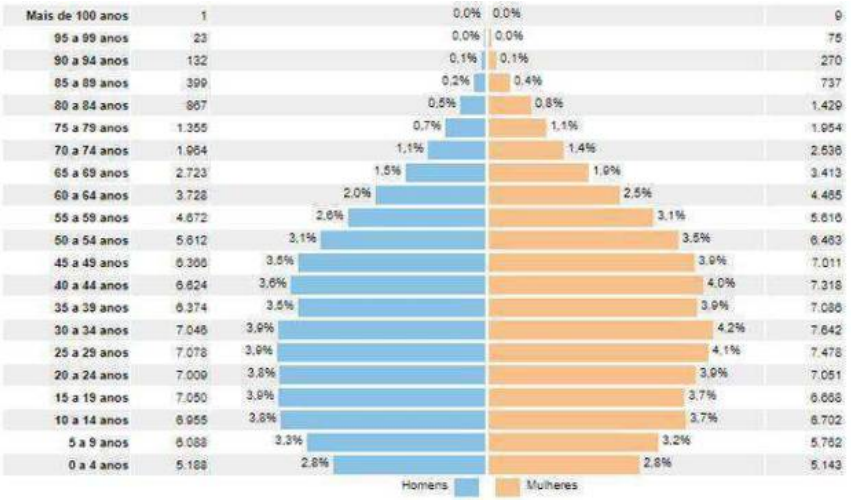
RIO DE JANEIRO - 3,17 HAB./VEIC.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Percentual por tipo de composição familiar – Município de Nova Friburgo RJ



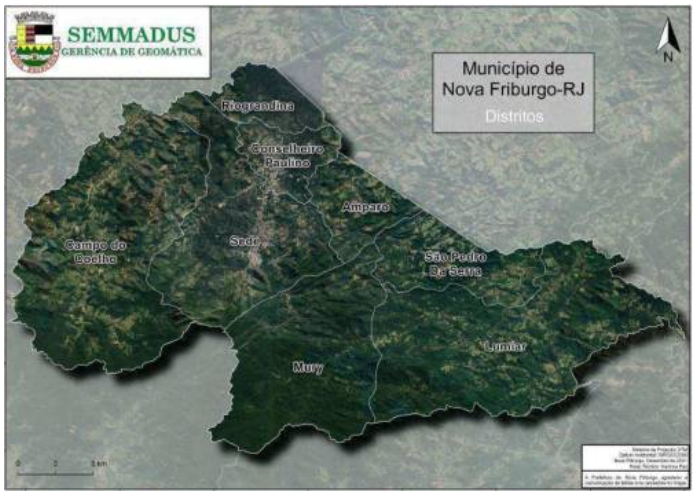
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

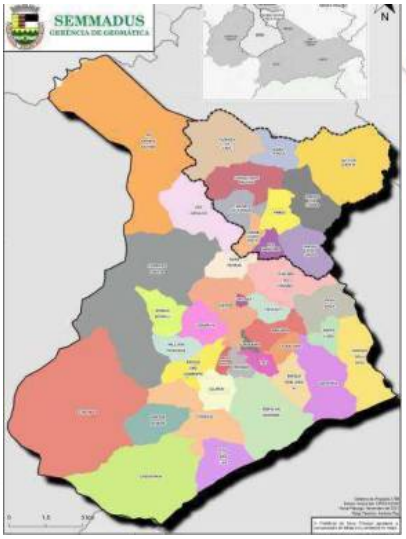


AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

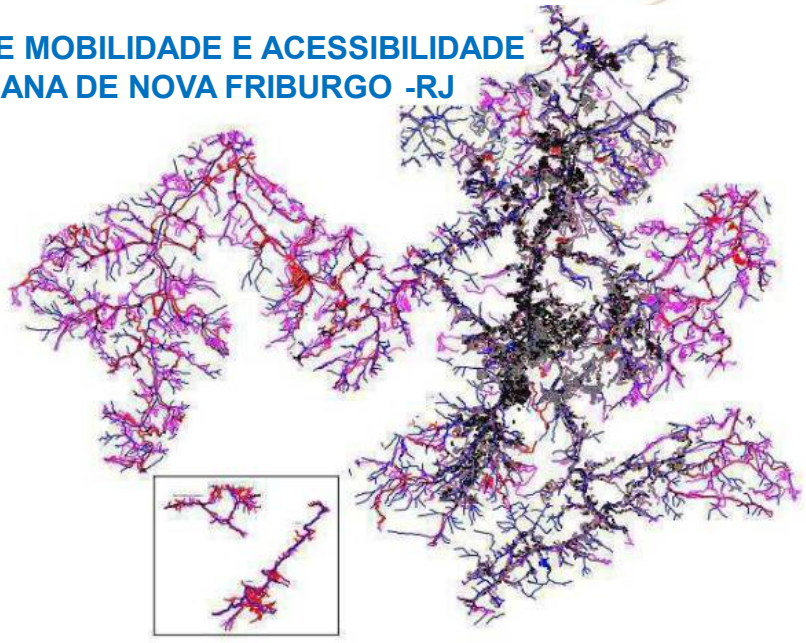
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Área total - **935 429 km²**





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

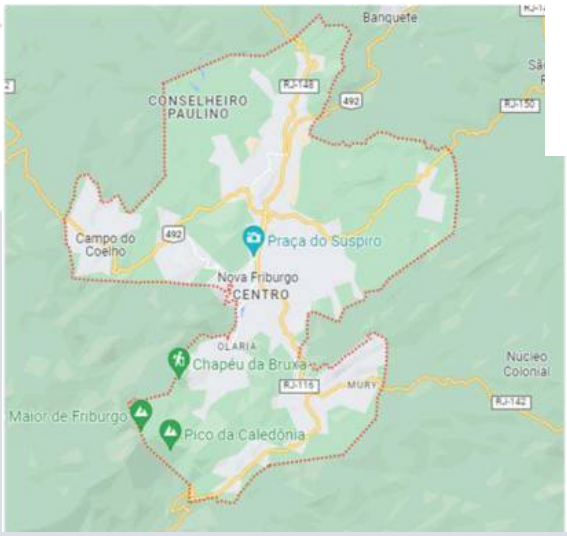


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Dados 2021



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



§ 1°. São componentes principais do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

I - a malha rodoviária que integra o território Municipal de Nova Friburgo:

a) RJ-116 (Rio de Janeiro – Nova Friburgo – Bom Jardim)
b) RJ-148 (Nova Friburgo – Sumidouro)
c) RJ-130 (Nova Friburgo – Teresópolis)
d) RJ-142 (Mury – Lumiar / Estrada Serramar)
e) RJ-150 (Nova Friburgo – Amparo)
f) Estradas Municipais.

Av. Cmte Bitencourt



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

CAPÍTULO V
DO TERRITÓRIO INTEGRADO E ACESSÍVEL

Art. 31. A promoção do território integrado e acessível significa garantir a inserção regional de Nova Friburgo e a articulação plena do território municipal, conectando as áreas urbanas e rurais por meio da instituição do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade.

Parágrafo único. Entende-se por Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade a integração dos componentes estruturadores da mobilidade – trânsito, transporte, sistema viário, educação de trânsito e integração regional – de forma segura, eficiente, socialmente inclusiva e ambientalmente sustentável para garantir o pleno acesso de todos os cidadãos aos espaços públicos, aos locais de trabalho, aos equipamentos e serviços sociais, culturais e de lazer.

Art. 32. Para garantir em Nova Friburgo um território integrado e acessível, será elaborado o Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade, de acordo com o disposto nesta Lei.

§ 1º. São componentes principais do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade:

I - a malha rodoviária que integra o território Municipal de Nova Friburgo:

a) RJ-116 (Rio de Janeiro – Nova Friburgo – Bom Jardim)
b) RJ-148 (Nova Friburgo – Sumidouro)
c) RJ-130 (Nova Friburgo – Teresópolis)
d) RJ-142 (Mury – Lumiar / Estrada Serramar)
e) RJ-150 (Nova Friburgo – Amparo)
f) Estradas Municipais.

II - a malha viária composta por vias urbanas, classificadas e hierarquizadas de acordo com as definições da Lei Municipal de Parcelamento do Solo Urbano e do Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade;

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO - 2006

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

INSTRUMENTOS LEGAIS DE ORDENAMENTO TERRITORIAL

- PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006
- LEI MUNICIPAL 2.249/1988 – LEI DO USO DO SOLO
- LEI COMPLEMENTAR 131/2019 – MACROZONEAMENTO E ZONEAMENTO DE NOVA FRIBURGO
- DECRETO-LEI 53/1943 – CÓDIGO DE OBRAS

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006

Art. 33. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade constitui instrumento básico do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade com base nos componentes descritos no artigo 32 e nas seguintes diretrizes:

I - transporte:

a) promover a renovação dos componentes do sistema de transporte coletivo, garantindo eficiência operacional, segurança, conforto e qualidade ambiental;
b) qualificar a ambiência urbana dos corredores de transporte coletivo;
c) qualificar o atendimento às pessoas portadoras de deficiência e/ou com mobilidade reduzida;
d) implantar sistema cicloviário;
e) reordenar o tráfego de cargas perigosas no centro da cidade;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE NOVA FRIBURGO – 2006

Art. 33. O Plano Municipal de Mobilidade e Acessibilidade constitui instrumento básico do Sistema Municipal de Mobilidade e Acessibilidade com base nos componentes descritos no artigo 32 e nas seguintes diretrizes:

II - sistema viário:
a) readequar o sistema viário considerando as demandas presentes e provisões futuras;

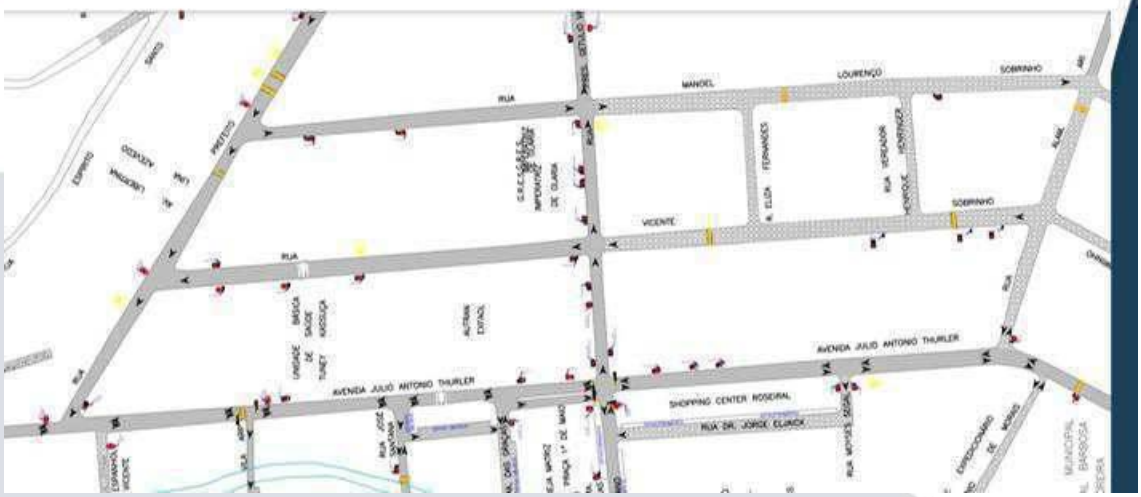
III - trânsito:
a) promover a requalificação dos componentes do sistema de trânsito, garantindo segurança, fluidez e qualidade ambiental;
b) minimizar o impacto de tráfego de passagem, especialmente no centro da cidade de Nova Friburgo;
c) padronizar a sinalização do trânsito;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

DIAGNÓSTICO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

OLARIA



AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO



ASFALTO



PARALELEPÍPEDO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO - PAVIMENTAÇÃO



BLOCO SEXTAVADO



PAVIMENTO INTERTRAVADO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO – USO DAS VIAS



CFC



FEIRA - OLARIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO – USO DAS VIAS

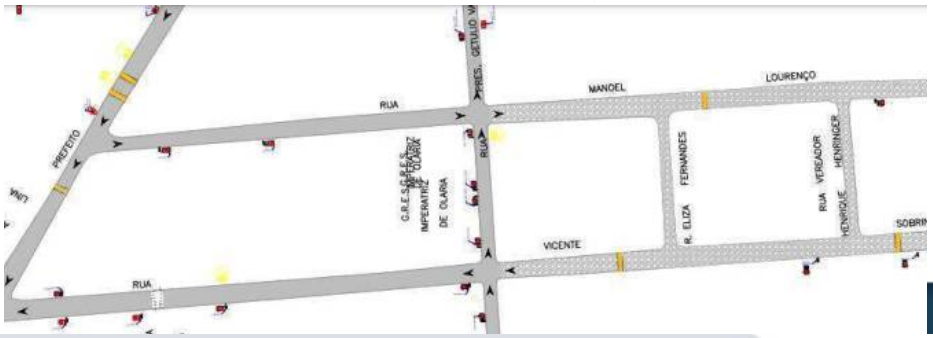


FEIRA - LUMIAR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO – LOMBADAS

736



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO

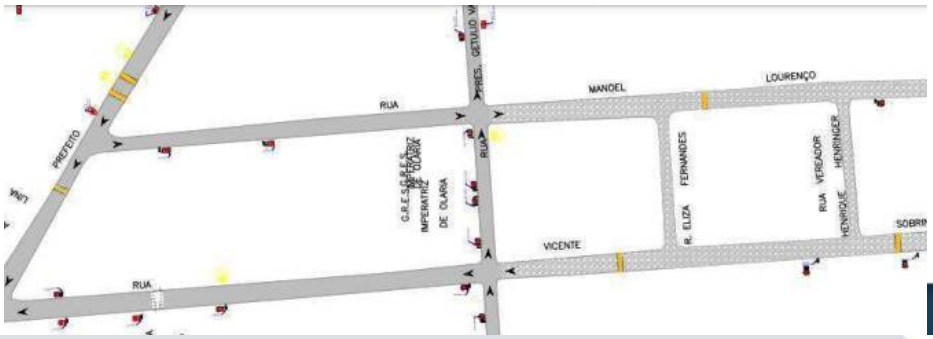
LOMBADAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO – FAIXA ELEVADA

86



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

SISTEMA VIÁRIO

FLUXO VEICULAR



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

30 FAIXAS FISCALIZADAS

AVANÇO DE SINAL



DER/RJ
VELOCIDADE E AVANÇO DE SINAL

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO

51 PONTOS SEMAFORIZADOS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

CONTROLE DE TRÁFEGO



ESTACIONAMENTO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vagas Exclusivas

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

I - área de estacionamento para veículo de aluguel é a parte da via sinalizada para o estacionamento exclusivo de veículos de categoria de aluguel que prestam serviços públicos mediante concessão, permissão ou autorização do poder concedente;

II - área de estacionamento para veículo de pessoa com deficiência é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

III - área de estacionamento para veículo de pessoa idosa é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículo conduzido por, ou que transporte, pessoa idosa, devidamente identificado pela credencial de que trata o Capítulo V desta Resolução;

IV - área de estacionamento para a operação de carga e descarga é a parte da via sinalizada para este fim, conforme definido no Anexo I do CTB;

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vagas Exclusivas

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

V - área de estacionamento de ambulância é a parte da via sinalizada, próxima a hospitais, centros de atendimentos de emergência e locais estratégicos, para o estacionamento exclusivo de ambulâncias devidamente identificadas;

VI - área de estacionamento rotativo é a parte da via sinalizada para o estacionamento de veículos, gratuito ou pago, regulamentado para um período determinado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via;
VII - área de estacionamento de curta duração é a parte da via sinalizada para estacionamento não pago, com uso obrigatório do pisca-alerta ativado, em período de tempo determinado e regulamentado de até 30 minutos;

VIII - área de estacionamento de viaturas policiais é a parte da via sinalizada, limitada à testada das instituições de segurança pública, para o estacionamento exclusivo de viaturas policiais devidamente caracterizadas; e

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vagas Exclusivas

Art. 3º Para efeito desta Resolução são definidas as seguintes áreas de estacionamentos específicos:

IX - área de estacionamento de veículos elétricos é a parte da via sinalizada para o uso de veículos com propulsão elétrica dotado de dispositivo plug-in para conexão à rede elétrica, exclusivamente durante o período de recarga.

Art. 4º As áreas de estacionamento previstas no art. 3º devem ser sinalizadas conforme padrões e critérios estabelecidos pelo CONTRAN.

Art. 5º Não serão regulamentadas as áreas de estacionamento específico previstas nos incisos II, IV, V e VIII do art. 3º desta Resolução, quando a edificação dispuser de área de estacionamento interna e/ou não atender ao disposto no art. 93 do CTB.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ





Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vagas Exclusivas





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga

A operação de carga ou descarga deve ser regulamentada pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via e é considerada estacionamento, conforme disposições contidas no art. 47, § único, combinado ao Anexo I do C.T.B..

Entende-se por operação de carga e descarga, “a imobilização do veículo pelo tempo estritamente necessário ao carregamento ou descarregamento de animais ou carga”, Anexo I do C.T.B.



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga

Recomenda-se disponibilizar a extensão de 20 a 30 metros para esta operação, podendo-se de acordo com o porte e a complexidade da obra adotar vagas junto à mais de uma testada quando em faces de quadra distintas.

De acordo com as características do local pode-se adotar extensões menores, sendo a mínima 15,00 metros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vaga Carga e Descarga







PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Vaga Carga e Descarga



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Fluxo Veicular Caminhões



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Fluxo Caminhões



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vagas Exclusivas





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vagas Exclusivas



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vagas Especiais







PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Vagas Especiais





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

VAGA CURTA DURAÇÃO

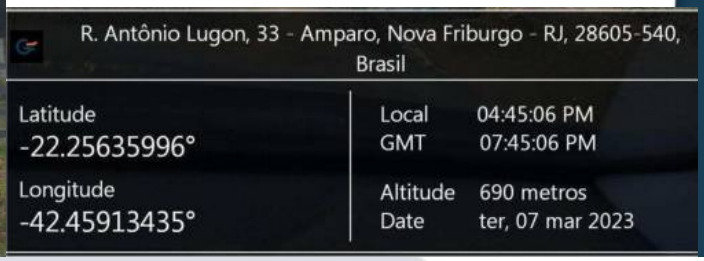




PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



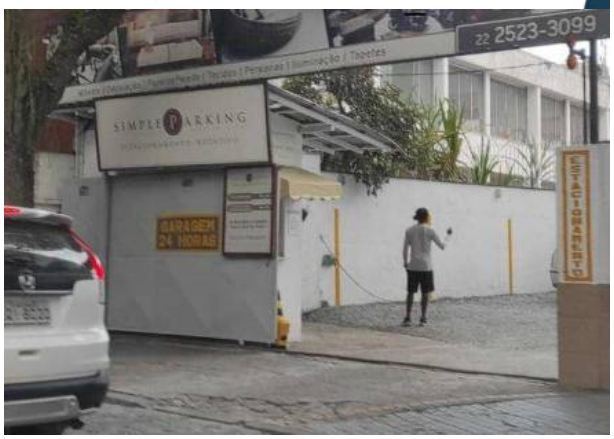
Bairro Amparo



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

ESTACIONAMENTO PRIVADO





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

DESRESPEITO A RESTRIÇÃO DE ESTACIONAMENTO



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

VAGAS TÁXI





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

VAGAS TÁXI



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



Tipo	Quantidade
Carga e Descarga	54
Curta Duração	33
Pessoas com Deficiência	4
Embarque e Desembarque	6
Idoso	8
Moto	39
Taxi	24
Vaga Comum	83

VAGAS COMUNS – 83

CARGA DESCARGA/ TAXI/ EMBARQUE E DESEMBARQUE – 84

CURTA DURAÇÃO – 33

IDOSO – 8

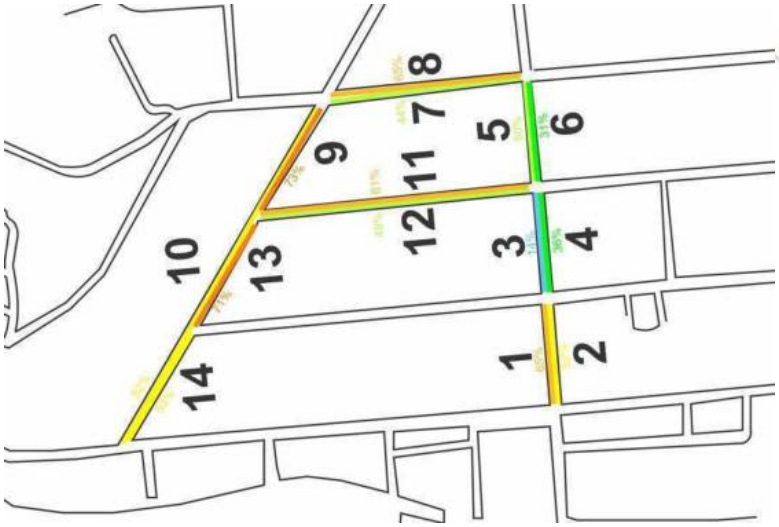
DEFCIENTE - 4

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

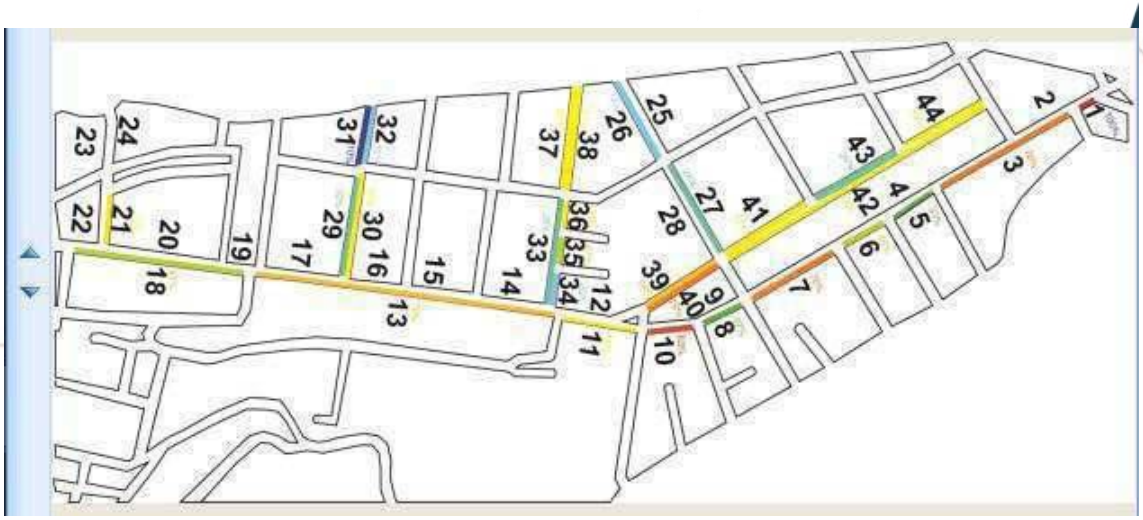
ROTATIVIDADE



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

UTILIZAÇÃO DE VAGAS



ACESSIBILIDADE E CALÇADAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

Fluxo de Pedestres



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



Bairro Vila Amélia

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



Bairro Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO EM CALÇADAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro São Jorge

Questões comportamentais

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Jardim Califórnia



Bairro Cônego

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



Bairro Bela Vista

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ





Lumiar



Lagoinha

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bela Vista



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Vale dos Pinheiros



Vale dos Pinheiros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO -RJ



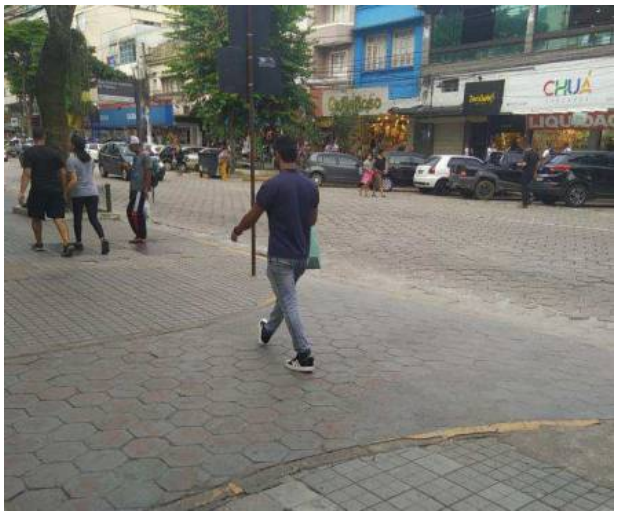
Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

UTILIZAÇÃO DA CALÇADA PARA COMÉRCIO



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

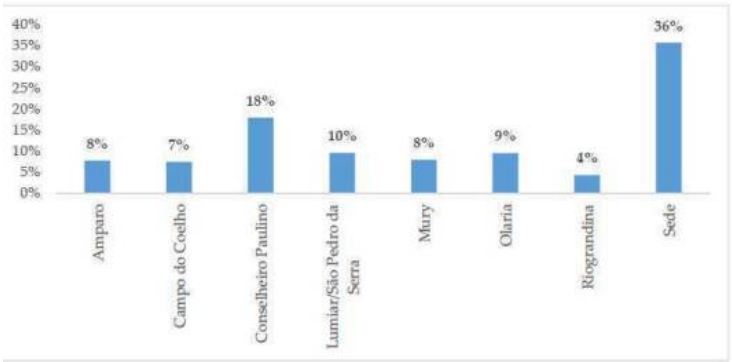
TRANSPORTE COLETIVO

Lei Municipal Nº 4.647/2018 - autoriza o Poder Executivo a adotar os atos necessários à concessão dos serviços públicos municipais de transporte coletivo, e dá outras providências

+ 23 legislações municipais

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO

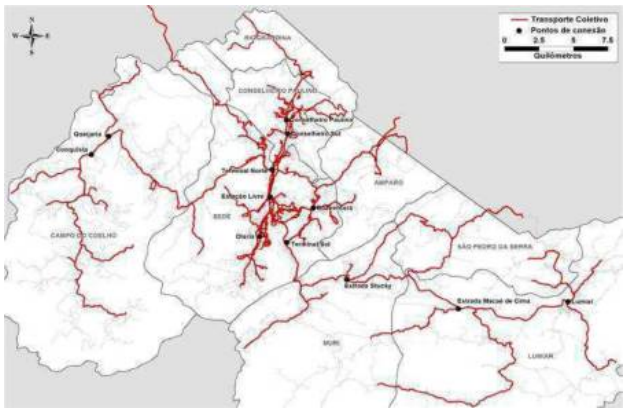


Média de 1.500.000 pas./mês.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO



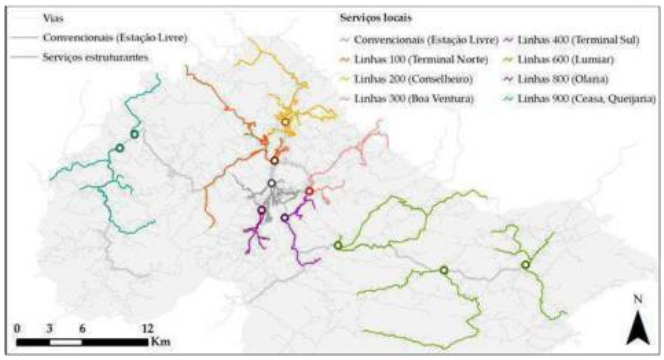
Cobertura da rede existente

41 linhas

17 linhas representam o transporte de 80% da demanda de passageiros

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO



REDE PROPOSTA

Aumento de 18% na frota disponível
Utilização de micro - ônibus

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Bairro Chácara Paraíso

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Bairro Amparo

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – PONTOS DE PARADA



Conselheiro Paulino

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE COLETIVO – TERMINAL



Centro

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TÁXI

LEI MUNICIPAL Nº 4.360, DE 19/12/2014

DISPÕE SOBRE O SERVIÇO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL DE PASSAGEIROS (TÁXI), E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.EM VIGOR

LEI MUNICIPAL Nº 4.607, DE 29/12/2017

ALTERA A LEI MUNICIPAL Nº 4.360/2014 NOS TERMOS QUE ESPECIFICA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.EM VIGOR

LEI MUNICIPAL Nº 4.166, de 2012

INSTITUI NO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO, O DIA DO TAXISTA, O QUAL SERÁ CELEBRADO NO DIA 09/JUL

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TÁXI

Na época da edição da lei foram permitidos:

- ✓ **283 (duzentos e oitenta e três) permissões**
- ✓ **Previstas 17 (dezessete) novas.**

01permissão para cada 640 (seiscentos e quarenta) habitantes

278 PERMISSÕES

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

TRANSPORTE ESCOLAR

LEI MUNICIPAL Nº 4.279 de 2014

DETERMINA QUE SEJAM FIXADOS DE FORMA VISÍVEL, NOS VEÍCULOS DESTINADOS A TRANSPORTE ESCOLAR, ADESIVOS EXIBINDO O NÚMERO DO SERVIÇO DE RECLAMAÇÕES DO ÓRGÃO RESPONSÁVEL PELA FISCALIZAÇÃO DESSA ATIVIDADE, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

LEI MUNICIPAL Nº 4.243 de 2013

DISPÕE SOBRE A COLOCAÇÃO DAS PELÍCULAS (INSULFILM) NOS VIDROS DOS VEÍCULOS DESTINADOS AO TRANSPORTE ESCOLAR NO MUNICÍPIO DE NOVA FRIBURGO E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

LEI MUNICIPAL Nº 4.061 de 2012

ESTABELECE O ESTABELECIMENTO DE PONTOS FIXOS E DETERMINADOS PARA O ESTACIONAMENTO DE VEÍCULOS DE TRANSPORTES ESCOLARES, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

REDE CICLOVIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CICLOVIAS

Aproximadamente - 3 Km



REDE CICLOVIÁRIA





PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

Art. 118. Para definição e enquadramento das atividades conforme o impacto urbano e ambiental deverão ser observados:

II - quanto ao impacto na mobilidade urbana:
a) geradoras de carga e descarga;
b) geradoras de embarque e desembarque;
c) geradoras de tráfego de pedestres;
d) caracterizadas como Pólos Geradores de Tráfego.

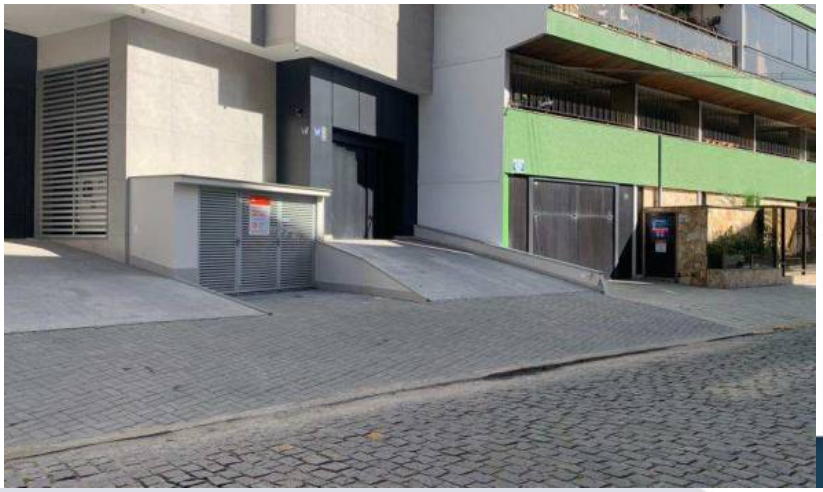
Lei complementar 24/2007 – Plano Diretor Participativo

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

POLOS GERADORES DE TRÁFEGO

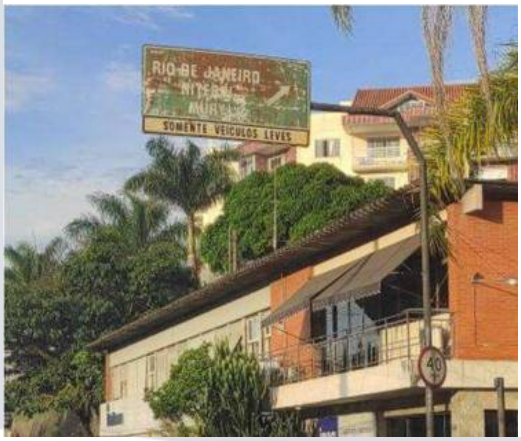


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO VIÁRIA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



Centro

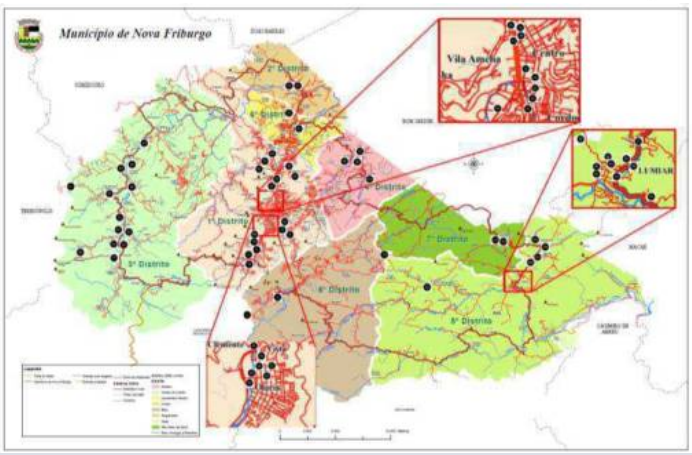
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA



Local	Quantidade
SEDE	33
AMPARO	4
CAMPO DO COELHO	13
CONSELHEIRO PAULINO	2
LUMIAR	16
MURY	2
RIOGRANDINA	2
SÃO PEDRO DA SERRA	2

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

SINALIZAÇÃO TURÍSTICA









PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ





Bairro Ypu

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Olaria

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Lagoinha

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Bairro Suiço

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



LOMBADAS

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



Ponte da Saudade

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



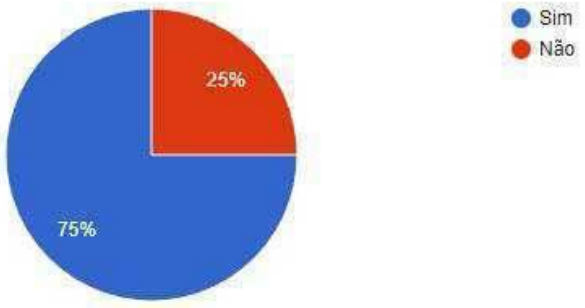
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ



PESQUISA DE OPINIÃO

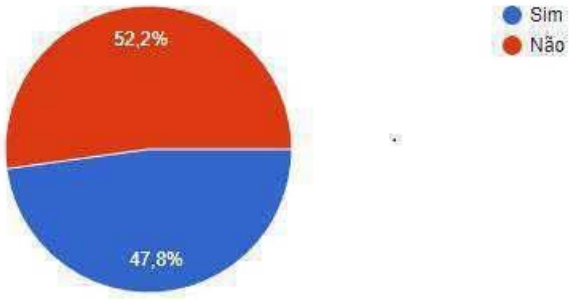
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Possui automóvel?



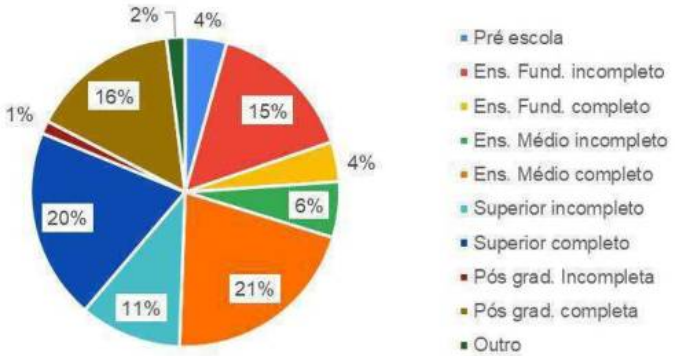
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Possui Bicicleta?

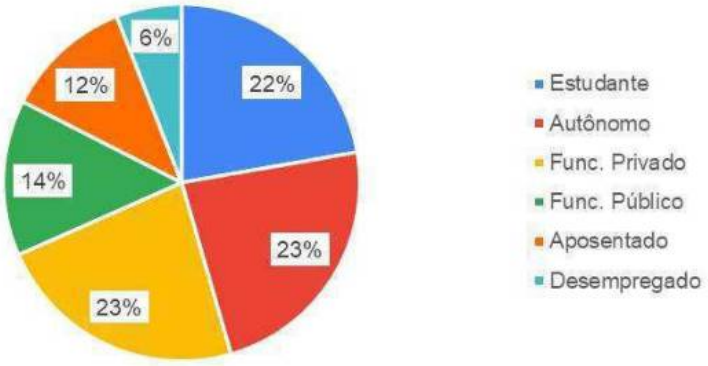


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Escolaridade

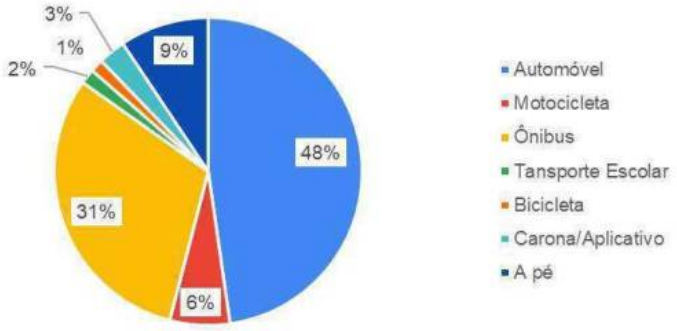


Profissão



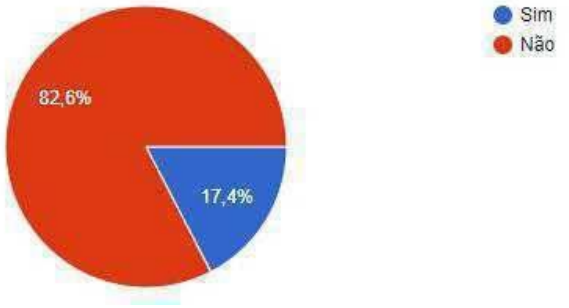
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE
URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Modo do deslocamento



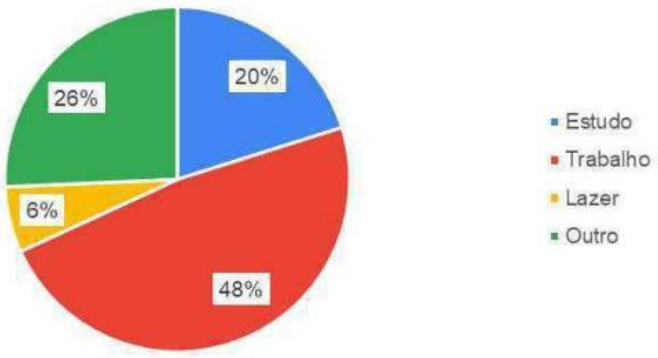
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Alguém da residência se envolveu em algum acidente nos últimos 12 meses?



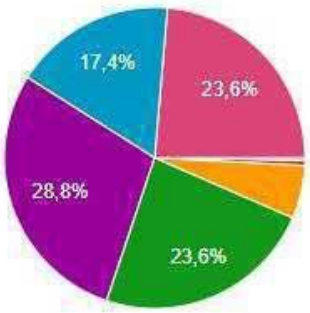
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Motivo do deslocamento



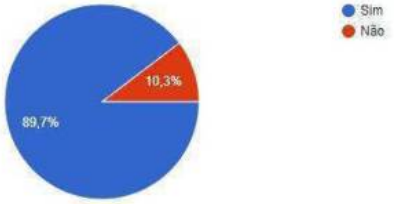
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como avalia as condições das calçadas no município ?



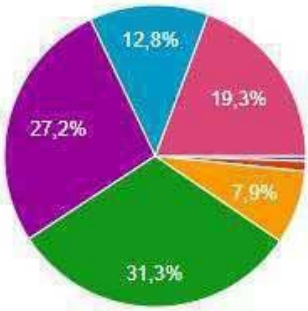


Isso influencia em seu deslocamento?



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

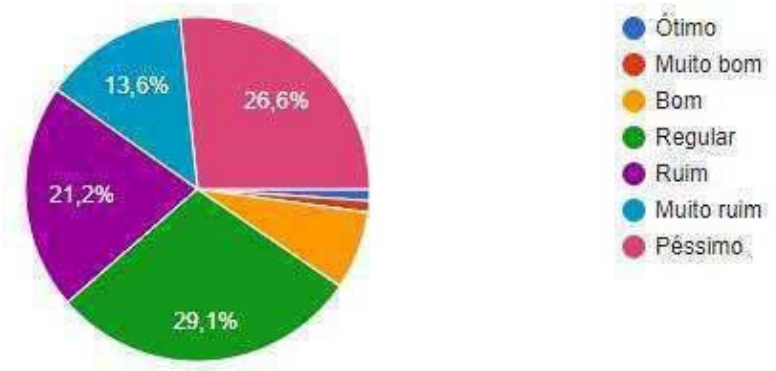
Como avalia as condições da pavimentação em seu município ?





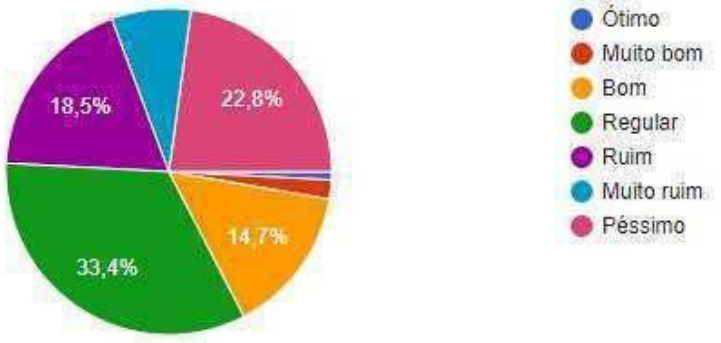
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como você avalia o atendimento do Transporte Coletivo?



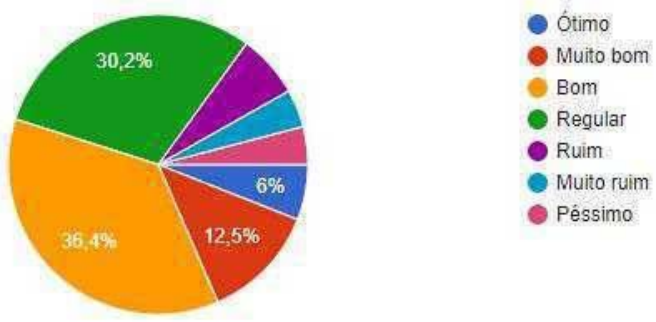
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como você avalia a qualidade dos veículos do Transporte Coletivo?



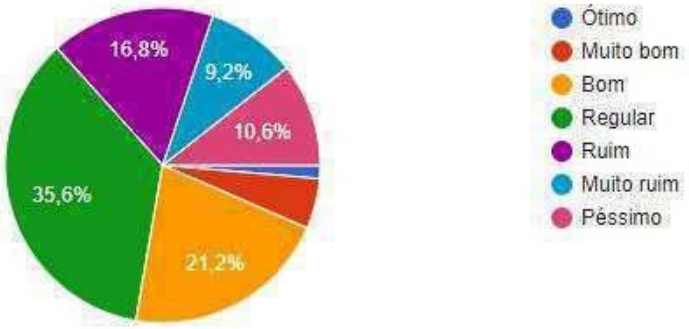
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como vocâ avalia o serviço do motorista ?



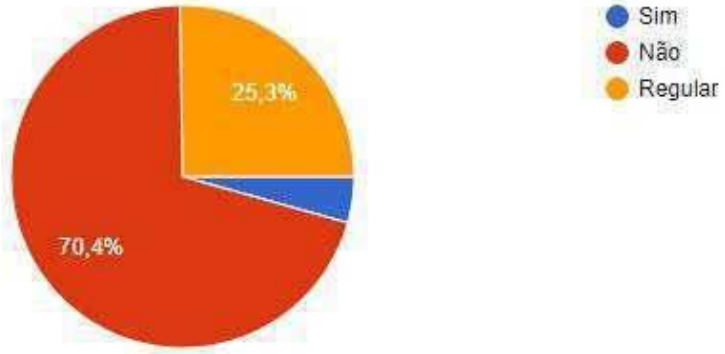
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Como você avalia os pontos de parada?



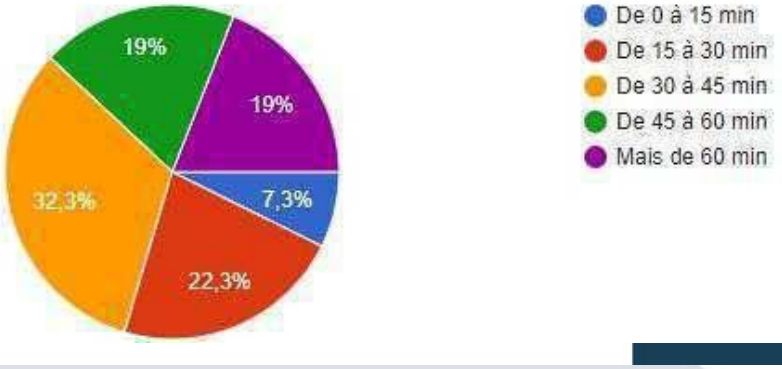
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Esta satisfeito com o serviço de Transporte Coletivo?



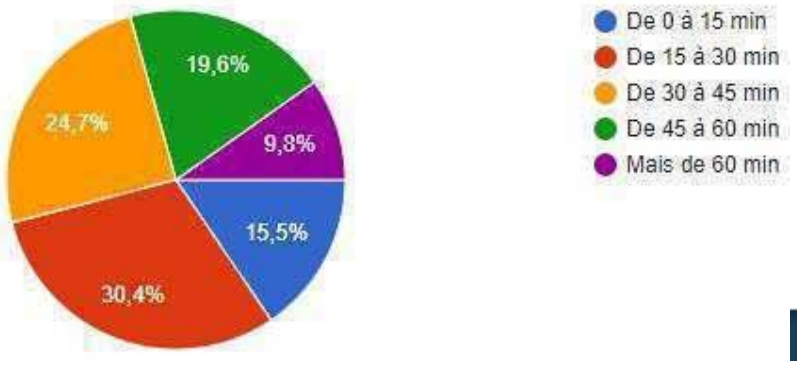
PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Quanto tempo você espera para pegar um ônibus?



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

Quanto tempo leva até o seu destino?

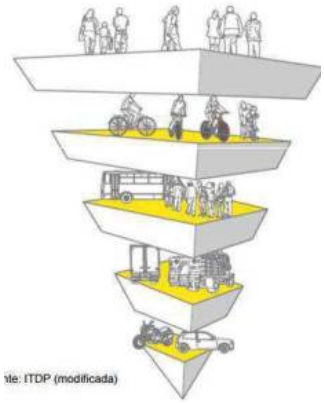


PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

O QUE VOCÊ ESPERA PARA A MOBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO PARA OS PRÓXIMOS 10 ANOS?

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

CONCEPÇÃO DE PROPOSTAS



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

HIERARQUIA VIÁRIA

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Hierarquia Viária	Revisão da hierarquização viária do Plano Diretor de Nova Friburgo	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Análise da hierarquização viária, incluindo novas vias	SMMADUS, SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento**
Acompanhamento de novos loteamentos ou abertura de novas vias.

•**Meta**
Revisão a cada 02 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

FORTALECIMENTO DO ÓRGÃO GESTOR

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Fortalecimento do Orgão Gestor	Estruturação do órgão regulamentador do trânsito local - SMOMU	Prefeitura	Municipal				R$ 800.000,00
	Aquisição de materiais e meios necessários para o trabalho (computadores, impressoras e mobiliário)	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00			
	Capacitação da Equipe Técnica	SMOMU	Municipal	R$ 100.000,00	R$ 150.000,00	R$ 250.000,00	

•Indicadores de Monitoramento
Efetivação do aumento de funcionários e criação de Departamentos e Gerências específicas.

•Meta:
Reestruturação da Secretaria de Infraestrutura em até 2 anos.

•Indicadores de Avaliação
Cursos e palestras com participação da SMOMU.

•Meta:
Capacitação de pelo menos 10% da equipe técnica da Secretaria.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00	

•Indicadores de Monitoramento:
Realização de campanhas de promoção de segurança viária em meios de comunicação locais;
Implementação de processo integrado de coleta de dados de acidentalidade e segurança viária.

•Meta:
Realizar divulgação pública da campanha de promoção de segurança viária em pelo menos 2 meios de comunicação por período mínimo de 15 dias a cada ano;
Implementar processo de coleta, integração e processamento de dados de acidentalidade em até 10 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE EDUCAÇÃO PARA O TRÂNSITO E REDUÇÃO DE ACIDENTES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Educação para o Trânsito e Redução de Acidentes	Ações contínuas de educação no trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	R$ 6.600.000,00
	Capacitações anuais para equipe responsável pela Educação no Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 40.000,00	R$ 60.000,00	R$ 100.000,00	
	Instalar e manter Escola de Trânsito	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00	R$ 200.000,00	R$ 500.000,00	
	Instalar equipamentos educativos de redução de velocidade	SMOMU	Municipal	R$ 840.000,00	R$ 1.260.000,00	R$ 2.100.000,00	

•Indicadores de Avaliação:
Índice de acidentes total da cidade;
Índice de acidentes com feridos;
Índice de acidentes com mortos.
•Meta:
Reduzir os acidentes totais da cidade em 5% ao ano;
Reduzir os acidentes com feridos em 10% ao ano;
Reduzir os acidentes com mortos em 10% ao ano.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PÓLOS GERADORES DE TRÁFEGO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Polos Geradores de Tráfego	Desenvolvimento de metodologia para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Criação de uma comissão técnica as análises dos Estudos	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Prever que os empreendimentos que venham a passar por reforma, no momento da aprovação do projeto, apresentem o EIV do Sistema Viário	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Fiscalização de Polos Geradores	SMMADUS, SMOMU	Municipal				

•Indicadores de Monitoramento
Detalhamento e aprovação das diretrizes para aprovação de polos geradores de tráfego;
Número de atendimentos ao publico para orientação técnica sobre novos empreendimentos;
Detalhamento e aprovação das diretrizes para estudo de polos geradores de tráfego.
•Meta
Detalhamento e aprovação das diretrizes em até 2 anos;
Realizar atendimentos de orientação técnica para pelo menos 25% do numero de pedidos de aprovação.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE GESTÃO DA SINALIZAÇÃO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Gestão da Sinalização	Criação do manual de implantação de sinalização	SMOMU	Municipal				R$ 20.200.000,00
	Elaboração do projeto e implantaçao de sinalização das áreas escolares	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00			
	Adequar a sinalização horizontal e vertical das lombadas e faixas de pedestres existentes no município	SMOMU	Municipal	R$ 2.000.000,00			
	Implementação de painel de mensagem variável (PMV)	SMOMU	Municipal	R$ 1.000.000,00	R$ 300.000,00	R$ 300.000,00	
	Implementar e operar sistema de controle de tráfego	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00			
	Execução e Manutenção da sinalização viária do município	Terceirizado	Municipal		R$ 6.000.000,00	R$ 10.000.000,00	

•Indicadores de Monitoramento
Verificar trânsito próximo as áreas escolares.

•Meta:
Melhoria da Segurança Viária.

•Indicadores de Avaliação:
m² de via sinalizada horizontalmente;
m² de placas instaladas.

• Meta:
Aumento anual de no mínimo 5% do quantitativo de sinalização viária.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA AS ÁREAS RURAIS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	
Plano de Melhorias para as Áreas Rurais	Manutenção contínua das estradas rurais (turísticas e de escoamento de produção)	SMADR, Estado	Municipal e Estadual	R$ 2.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 8.720.000,00
	Projeto e início da execução da Sinalização Vertical das Estradas Rurais (Marcos, pontes, nomes)	SMO	Municipal		R$ 300.000,00		
	Execução do Projeto de Orientação de Tráfego para as estradas rurais mais utilizadas	SMO	Municipal		R$ 120.000,00	R$ 300.000,00	

•Indicadores de Monitoramento
Elaboração do Projeto de Orientação de tráfego.

•Meta:
Sinalizar 50% das Estradas Rurais em 10 anos

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE ESTACIONAMENTO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00			R$ 590.000,00
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	SMOMU	Municipal	R$ 50.000,00			
	Implantação do Estacionamento Rotativo	SMOMU	Municipal				
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	SMOMU	Municipal		R$ 20.000,00	R$ 20.000,00	

•Indicadores de Monitoramento
Elaboração do Projeto e reorganização das vagas;
Operar estacionamento rotativo.

•Meta:
Promover um aumento de 10% na quantidade de vagas de estacionamento nos centros;
Promover a implantação do estacionamento rotativo em ate 03 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE ESTACIONAMENTO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Estacionamento	Projeto e Implantação de sinalização horizontal e vertical para vagas de deficientes e idosos	SMOMU	Municipal	R$ 500.000,00			R$ 590.000,00
	Readequação das vagas de estacionamento na área central	SMOMU	Municipal	R$ 50.000,00			
	Implantação do Estacionamento Rotativo	SMOMU	Municipal				
	Avaliaçao da Expansao da area de estacionamento rotativo	SMOMU	Municipal		R$ 20.000,00	R$ 20.000,00	

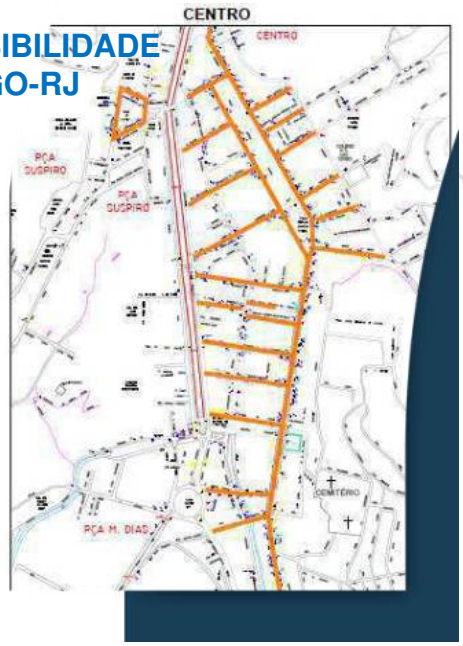
•Indicadores de Avaliação:
Realizar pesquisa de rotatividade e tempo de permanência periodicamente para expansão das áreas.

• Meta:
Revisão das áreas em operação a cada 4 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

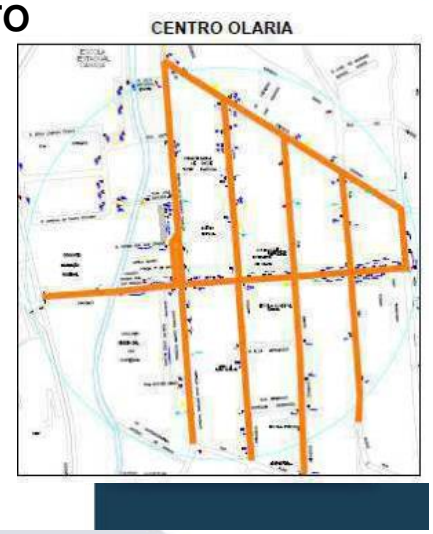
QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	902
Moto	285
PNE	10
Idoso	13
Ambulância	1
Carga e descarga	164
Embarque e desembarque	28
Policia Militar	5
Táxi	127
Justiça Federal	0
Ônibus	29
Estacionamento Rotativo	21
TOTAL	1585



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

ESTACIONAMENTO

QUANTITATIVO GERAL NÚMERO DE VAGAS	
Carro	602
Moto	50
PNE	1
Idoso	1
Ambulância	0
Carga e descarga	37
Embarque e desembarque	6
Policia Militar	0
Táxi	21
Justiça Federal	0
Ônibus	11
Estacionamento Rotativo	8
Frete	7
Total	736



PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Fiscalização	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 25 faixas	SMOMU	Municipal	R$ 2.700.000,00			R$ 47.710.000,00
	Manter a fiscalização das faixas operadas com sinalização semafórica	SMOMU	Municipal	R$ 4.200.000,00	R$ 6.300.000,00	R$ 10.500.000,00	
	Contratação e treinamento de novos agentes (15 - 40 agentes de trânsito)	SMOMU	Municipal		R$ 80.000,00		
	Ampliação da estrutura para atendimento dos novos agentes: carros, motos, entre outros	SMOMU	Municipal		R$ 1.000.000,00		
	Análise de pontos críticos que necessitam de fiscalização eletrônica	SMOMU	Municipal				
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 40 faixas	SMOMU	Municipal		R$ 6.480.000,00		
	Determinar que um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas	SMMADUS, SMOMU	Municipal				
	Implantação da Fiscalização por Videomonitoramento	SMOMU	Municipal	R$ 250.000,00			
	Implantação de fiscalização eletrônica de velocidade no município - 60faixas	SMOMU	Municipal			R$ 16.200.000,00	

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE FISCALIZAÇÃO

•**Indicadores de Monitoramento:**
Com base no mapeamento dos acidentes, implantar fiscalização eletrônica.

•**Meta:**
Reduzir número de acidentes em 10%.

•**Indicadores de Avaliação:**
Atendimento das Escolas e outras instituições que demandam operação de trânsito.

• **Meta:**
Ampliar em 10% o atendimento dos agentes as escolas.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO 2023-2025	MÉDIO 2025-2028	LONGO 2028-2033	TOTAL
Plano de Transporte de Cargas	Definir rota de circulação de carga	SMOMU	Municipal				R$ 700.000,00
	Adequação da rota de circulação de carga	SMOMU	Municipal				
	Definir área de restrição de circulação	SMOMU	Municipal				
	Promover a padronização das placas de carga e descarga, igualando as indicações de intervalos de horários	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00			
	Promover restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas (das 18h às 8h), fazendo assim, entregas agendadas; aqueles com até sete toneladas são liberados para transitar em qualquer horário;	SMOMU	Municipal				
	Instalação de sinalização vertical indicando a área restritiva	SMOMU	Municipal		R$ 500.000,00		
	Instalação de um centro de distribuição	SMOMU	Municipal				
	Projeto de localização das vagas de carga e descarga para se adequar às necessidades atuais;	SMOMU	Municipal				
	Revisão da área de restrição e vagas de carga e descarga	SMOMU	Municipal				

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

•**Indicadores de Monitoramento:**
Delimitação de áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga;
Implementação das políticas de circulação de transporte de carga.

•**Meta:**
Delimitar áreas de carga e descarga e vias com restrições de circulação transporte de carga em até 5 anos;
Implementar políticas de circulação de transporte de carga em até 5 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE DE CARGAS

•**Indicadores de Avaliação:**
Melhoria da fluidez nos centros;
Ordenamento das atividades de abastecimento do comércio.

• **Meta:**
Redução do número de vagas de carga e descarga em 10%.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE TRANSPORTE INDIVIDUAL

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Transporte Individual	Regularização das atividades de moto frete	SMOMU	Municipal				
	Regularização das atividades de transporte por aplicativo	SMOMU	Municipal				
	Fiscalização do transporte individual conforme as leis municipais atualizadas	SMOMU	Municipal				

•**Indicadores de Monitoramento**
Regulamentar os serviços.

•**Meta:**
Criar as regulamentações em até 05 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			TOTAL
				CURTO	MÉDIO	LONGO	
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Melhorias para Pedestres	Revisar o manual de calcadas	SMMADUS,SMOMU	Municipal				R$ 13.200.000,00
	Criação de uma comissão intersetorial de intervenção em logradouros públicos	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Implantação de travessias elevadas em polos geradores (predios públicos) e pontos determinados em estudo técnico	SMOMU	Municipal	R$ 400.000,00	R$ 400.000,00		
	Abrir um processo na Secretaria de Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana - "readequações geométricas", para realização das readequação de calçadas	SMOMU	Municipal	R$ 3.000.000,00	R$ 3.000.000,00	R$ 5.000.000,00	
	Adequação das pinturas e faixas de sinalização quando necessárias	SMOMU	Municipal				
	Realizar uma efetiva fiscalização para desobstrução de calçadas, dentro das possibilidades legais existentes no município	SMOMU	Municipal				
	Adequação dos guarda-corpos e instalação onde necessário	SMOMU	Municipal		R$ 500.000,00	R$ 500.000,00	
	Adequação das calçadas de vias arteriais, coletoras e vias com transporte coletivo, por parte do município	SMOMU	Municipal		R$ 400.000,00		

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA PEDESTRES

•**Indicadores de Monitoramento**
Promover maior acessibilidade e segurança aos pedestres.

•**Meta:**
Readequar com acessibilidade 70% das faixas em 10 anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO DE MELHORIAS PARA CICLISTAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano de Melhorias para Ciclistas	Implantação de paraciclos em área públicas e faixas de serviço de calçada em área de grande atração de pessoas	SMOMU	Municipal	R$ 300.000,00			R$ 1.300.000,00
	Obrigatoriedade de os novos empreendimentos incluírem bicicletários e vestiários destinado aos funcionários	SMOMU	Municipal				
	Manutenção da malha cicloviária existente	SMOMU	Municipal	R$ 200.000,00	R$ 300.000,00	R$ 500.000,00	
	Traçados de conexão rotas de ciclismo sustentável e/ou ciclorrotas alternativas	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Estudos de viabilidade para a ampliação da malha cicloviária	SMOMU	Municipal				

- **Indicadores de Monitoramento:**

Número de paraciclos e bicicletários implantados;
Avaliação de qualidade da malha cicloviária;
Quilometragem de ciclovias e ciclofaixas criadas.

- **Meta:**

Acompanhar a manutenção da rede cicloviária;
Acompanhar a ampliação das vagas de estacionamento para bicicletas;
Acompanhar a ampliação da rede cicloviária.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano para a construção de indicadores de mobilidade	Obter informações dos outros órgãos que não estão sob responsabilidade dos órgãos de trânsito	SMOMU	Municipal				
	Centralizar as informações	SMOMU	Municipal				
	Processar e manter atualizada a base de dados.	SMOMU	Municipal				
	Coordenar o planejamento e a execução das pesquisas necessárias para a geração dos indicadores de desempenho da mobilidade urbana	SMOMU	Municipal				
	Gerar relatórios em períodos de tempo preestabelecidos	SMOMU	Municipal				

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

PLANO PARA A CONSTRUÇÃO DE INDICADORES DE MOBILIDADE

•**Indicadores de Monitoramento:**
Elaborar relatórios periódicos da mobilidade urbana com base nos dados coletados.

•**Meta:**
Acompanhar o desemprenho da mobilidade urbana no município.

•**Indicadores de Avaliação:**
Elaborar relatórios que permitam a gestão da mobilidade com embasamento técnico.

• **Meta:**
Gerar relatórios anualmente.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

PRODUTO	AÇÃO	ÓRGÃO RESPONSÁVEL	FONTE DE RECURSOS	INVESTIMENTO			
				CURTO	MÉDIO	LONGO	TOTAL
				2023-2025	2025-2028	2028-2033	
Plano para melhoria viária	Municipalização dos trechos rodoviários no perimetro Urbano	Prefeitura, Estado	Municipal				R$ 15.600.000,00
	Georreferenciamento das vias urbanas e rurais	SMADR	Municipal		R$ 8.000.000,00		
	Definição de Novas Rotas de Fuga	SMMADUS,SMOMU	Municipal				
	Projeto de Viabilidade Estrada Velha do Amparo - 8,7 KM	SMOMU	Municipal				
	Projeto de melhoria e execução da pavimentação e sinalização da Ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ 130	SMOMU	Municipal		R$ 800.000,00	R$ 800.000,00	
	Projeto de Ligação Bairro Nova Suiça ate a Ponte da Saudade - 5,9 km	SMOMU	Municipal		R$ 3.000.000,00		
	Elaboração de Projeto de pavimentação Rua Coronel Zamith e Rua Gertrudes Stern	SMO	Municipal		R$ 2.000.000,00		
	Melhoria da Pavimentaçao da Estrada do Girassol	SMO	Municipal		R$ 1.000.000,00		

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

•**Indicadores de Monitoramento:**
Implantar e iniciar a operação do centro de controle de tráfego.

•**Meta:**
Implantar e colocar em operação centro de controle de trafego em até 02 (dois) anos.

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO-RJ

DIRETRIZES VIÁRIAS

•**Indicadores de Monitoramento:**
Implantar e iniciar a operação do centro de controle de tráfego.

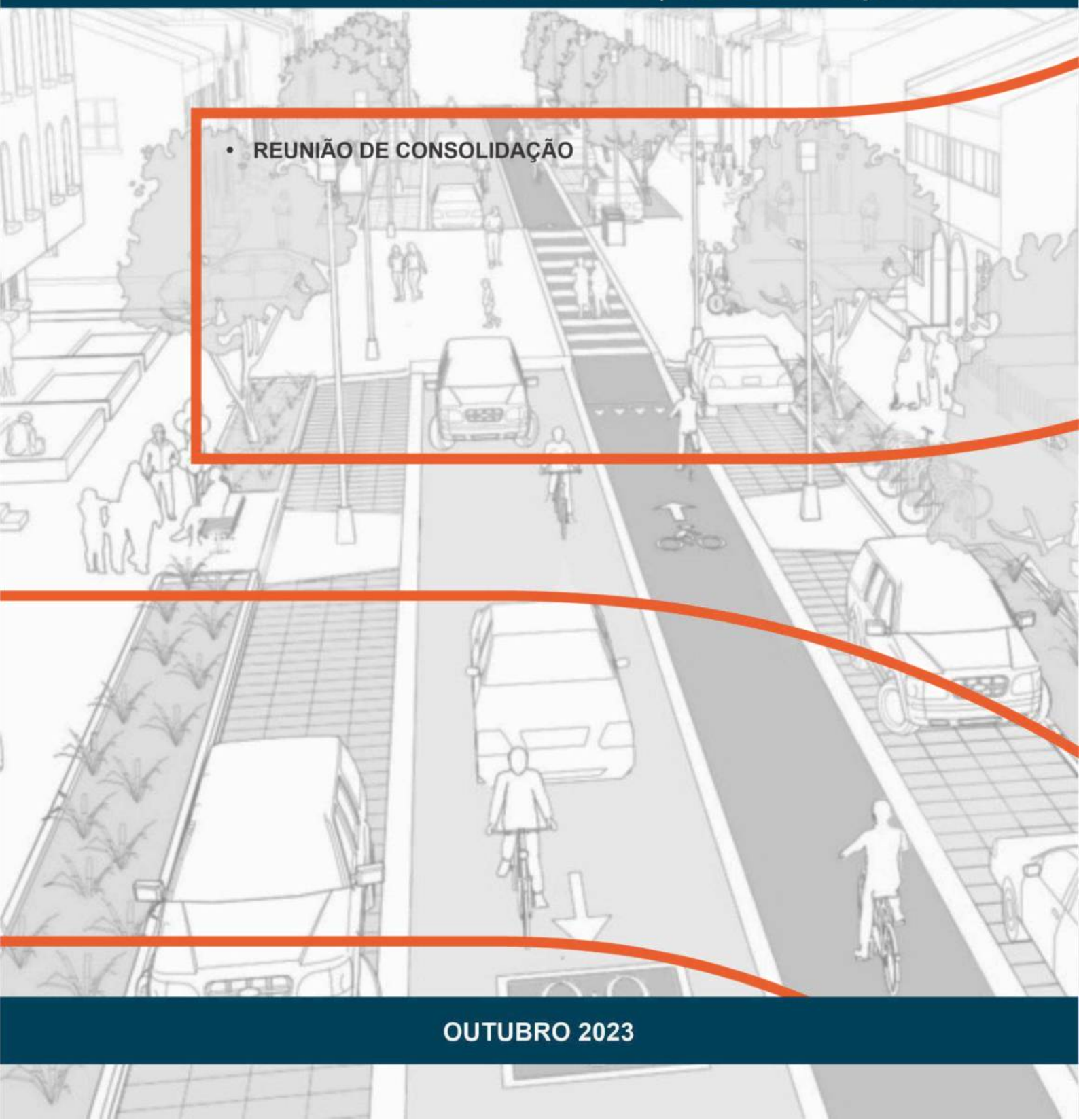
•**Meta:**
Implantar e colocar em operação centro de controle de trafego em até 02 (dois) anos.

PLANO DE MOBILIDADE DE NOVA FRIBURGO

GASINI MOBILIDADE URBANA

PLANO DE MOBILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA DE NOVA FRIBURGO - RJ

CONTRATO Nº 006/2023 | TOMADA DE PREÇO Nº 020/2022



- REUNIÃO DE CONSOLIDAÇÃO

OUTUBRO 2023

No dia 3 de outubro de 2023 (terça-feira), realizou-se uma reunião de consolidação acerca do Plano de Mobilidade do Município de Nova Friburgo, na qual foram analisadas e revistas as propostas do plano.

Representando a empresa responsável técnica pela elaboração do Plano de Mobilidade Urbana, Marchesini Serviços de Engenharia e Projetos LTDA, estava presente a engenheira Bárbara Andrea Marchesini.

A primeira questão abordada na reunião foi a divisão dos diversos produtos que envolvem o plano de mobilidade.

É solicitado que os anexos sejam enviados, em forma de mídia, junto ao plano. O projeto de lei deve ser impresso e envido à Câmara. É sugerido que sejam impressos a síntese e o plano, e que as mídias e todos os anexos de produtos sejam enviados como mídia.

O primeiro capítulo do plano é iniciado com um capítulo introdutório sobre mobilidade urbana; o plano apresenta ações que são divididas em curto (realizadas em até 2 anos), médio (realizadas entre 2 e 5 anos) e longo prazo (realizadas de 5 a 10 anos).

O segundo item (2.1) aponta características e aspectos gerais do Município, no que tange a questão socioeconômica e geográfica. No início, são elencados os distritos que fazem parte do Município. É solicitado que o texto seja redigido de uma outra forma: “Sem contar com o distrito-sede, o Município possui outros 7 distritos...”

Em seguida, dados sobre a socioeconômicos foram apontados: Bárbara explica que no momento em que o plano estava sendo escrito, os novos dados do IBGE haviam sido disponibilizados recentemente, no entanto, utilizou-se dos dados antigos para que não houvesse divergência com os dados relatados no diagnóstico. Foi solicitado que tais dados fossem alterados para os resultados mais recentes.

O próximo tópico (2.2) é sobre a situação da mobilidade no Município. Foi solicitado para que a informação sobre a frota do Município, retirada do relatório de abril de 2023 do DENATRAN seja atualizado para o mês atual.

O terceiro título se refere a definição de diretrizes e propostas. Foi solicitado que sejam adicionados subtópico no tópico de transporte público,

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

dividindo o capítulo em transporte público individual e transporte público coletivo. É importante destacar que a temática do transporte coletivo já está sendo realizada em paralelo ao plano de mobilidade. Além disso, passar o tópico de transporte público em último lugar.

Os próximos itens são explicações mais detalhadas sobre os tópicos de diretrizes e propostas citadas no item 3. O item 4 é sobre a Hierarquia viária. Para este tópico é sugerido que seja realizado uma tabela contendo as vias arteriais e coletoras, realizadas pelo EGCP.

O quinto tópico é o Fortalecimento do Órgão Gestor e não foram alertadas divergências.

O sexto tópico é sobre a Educação no Trânsito e Redução de Acidentes. Sugere-se que sejam completadas as lacunas no subtópico “produto”.

O próximo tópico são os Polos Geradores de Tráfego. Há uma pequena redundância no texto introdutório do capítulo, sugere-se que uma adequação seja feita: “É necessário também a elaboração de uma metodologia para esse estudo e a definição dos empreendimentos que necessariamente precisam realiza-lo.” Além disso, Barbara sugere que haja a definição de alguns tipos de empreendimento que seja necessário a apresentação do estudo de impacto no trânsito, adicionando no texto a frase: “Poderá ser exigido o ART para os seguintes empreendimentos: supermercados, escolas, hospitais, farmácias, padarias, edifícios comerciais e residenciais, loteamentos, oficinas mecânicas, postos de combustíveis, cemitérios, controles de zoonoses, centros de distribuição, boates e casas de show, entre outros que o órgão municipal entender necessário.” Além disso, “poderá ser exigido o ART na apresentação do projeto ou em seus processos de licenciamento ou regularização.”

Bárbara, em seguida, faz a leitura da metodologia proposta que se no Anexo I do plano de mobilidade.

No item **b** da metodologia proposta é solicitado que seja delimitado um raio (mínimo de 1000m) de estudo ao redor do empreendimento, ao invés de definir a área de estudo apenas como “entorno”.

Ainda no tópico de polos geradores é sugerido que o seguinte parágrafo seja adicionado: “nessa oportunidade foi indicada a criação de uma comissão

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

intersetorial que possibilite as análises dos polos geradores, questões de acessibilidade e calçadas, e outros assuntos pertinentes à mobilidade que demandem discussão com outros órgãos da administração pública. Deverá compor essa comissão as secretarias de finanças, meio ambiente, procuradoria, obras e defesa civil." Além disso, deve-se adicionar que "A avaliação e a aprovação dos RTs serão realizadas pela Comissão Intersetorial de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo pela instituída no capítulo referente ao fortalecimento do órgão gestor."

Quanto ao Plano da Gestão da Sinalização e ao Plano de Melhorias das Áreas Rurais não houve solicitação de alterações.

Quanto ao Plano de Estacionamento, deve-se adicionar a nova legislação após a frase "O Município de Nova Friburgo não possui estacionamento rotativo em operação, necessitando da elaboração de uma legislação específica." No mesmo parágrafo, deve-se adicionar o termo "centro urbanos", ao invés de centro, em "Esse fato impacta diretamente na intenção inicial de implantar um estacionamento rotativo no centro: (...)"

O tópico seguinte foi o Plano de Fiscalização. Bárbara sugere que seja adicionada ao parágrafo introdutório a questão da fiscalização dos serviços. Foi alertado que não é possível que apenas um órgão seja responsável pela fiscalização da execução e manutenção das calçadas, o que seria uma das medidas do propostas. É necessário que sejam determinadas outras competências para o trabalho, já que o órgão que fiscaliza não é o mesmo que executa.

A fiscalização de obra irregular sobre calçadas é responsabilidade do fiscal de obras, que atualmente está na secretaria do Meio Ambiente.

Foi levantada a questão sobre se um plano de mobilidade pode quantificar algumas ações propostas como é o caso das faixas de pedestres. Bárbara explica que toda ação que está no plano precisa ser exequível. No caso do Plano de Mobilidade e Acessibilidade Urbana que foi elaborado, o número exigido de faixas de pedestres foi baseado em estudos, discussões com a sociedade precisam ser realizadas.

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Em seguida, falou-se do Plano de Transporte de Cargas, nos parágrafos destinados às propostas, é dito que a restrição na circulação de caminhões acima de sete toneladas seria das 18h às 8h, no entanto, a informação está ao contrário, sendo a proibição das 8h às 18h. Sobre o centro de distribuição, a sugestão é que seja alocado fora da zona da zona urbana, primeiro e sexto distrito.

Quanto ao Plano de Transporte Público: o tópico será dividido entre Individual e Coletivo.

Sobre o transporte Individual não foram solicitadas modificações.

Quanto ao transporte coletivo, Barbara sugere que haja a padronização dos abrigos de ônibus e das plataformas, além de promover a acessibilidade nesses locais.

O próximo tópico é o Plano de Melhoria para os Pedestres, foi muito citada a questão da complexidade da geografia local. Foi solicitado que o “manual de calçadas” seja substituído pelo nome técnico “Manual Técnico de Calçadas de Nova Friburgo – Calçada Legal”. Deve-se acrescentar uma medida: definir competências para aprovação de implantação e reformas de calçadas. Os processos para aprovação, implantação, modificação e reforma de calçadas deverão ser discutidas com a Comissão Intersetorial de Mobilidade e Acessibilidade Urbana de Nova Friburgo, essa mesma comissão definirá as regras para cada tipo de intervenção.

O tópico seguinte é o Plano de Melhoria para os Ciclistas. Foi destacado que a obrigatoriedade da implantação de vestiários nos empreendimentos deve ser relativa ao porte do mesmo. Bárbara sugere que a obrigatoriedade seja apenas a implantação dos bicicletários.

Quanto ao Plano Para Construção de Indicadores de Mobilidade, foi questionado sobre a ação que sugere a centralização das informações: aonde e como será feito. Bárbara responde que será utilizado o mesmo setor para a realização dessas atividades.

E, por fim, quanto ao Plano Para Melhoria Viária, foi apontado que a ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ 130 já existe, não ficando

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

claro qual seria a meta do plano de ação. A correção a ser feita substitui o “projeto de ligação” para “requalificação da ligação”.

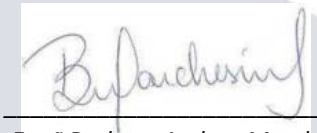
Além disso, destaca-se que é necessário que todas as ações sejam iniciadas com verbo.

Quanto ao custo do georreferenciamento das vias rurais, foi levantado a questão do investimento estava estipulado 8 milhões, porém, como não será feito o cadastramento e o georreferenciamento de imóveis, apenas das vias rurais, o valor deve reduzir para 5 milhões.

Outra ação questionada é “Projeto de viabilidade estrada Velha do Amparo - 8,7 KM”; o que deve ser realizado é a viabilidade e requalificação da estrada. O produto dessa medida seria o fomento da rota alternativa para deslocamento.

Quanto à ação do “Projeto da ligação Bairro Olaria/ Praça do Suspiro até Rod. RJ 130”, deve-se realizar o projeto de melhoria da ligação, já que a ligação já existe.

Quanto à ação “Projeto de Ligação Bairro Nova Suíça até a Ponte da Saudade - 5,9 km”, nesse caso, a ligação também já existe, é necessário que seja realizado a melhoria da sinalização e pavimentação da área. No produto, deve-se acrescentar “fomento” à frase “rota alternativa para deslocamento”.

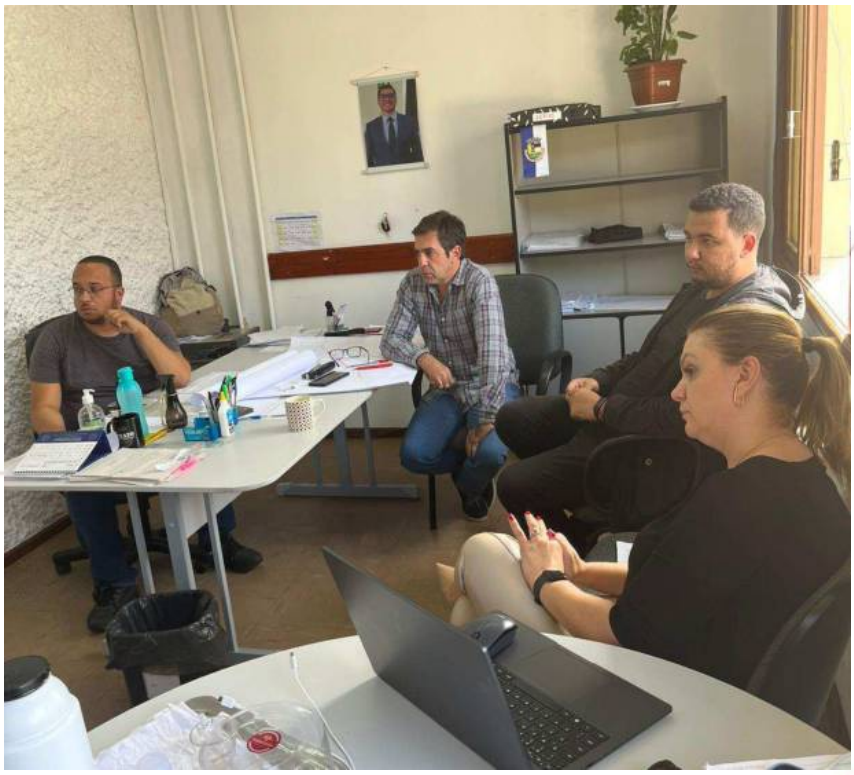


Engª Barbara Andrea Marchesini
Responsável Técnica
CREA/PR 72043/D

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR

Anexo I – Registro fotográfico

AV. CARNEIRO LEÃO, 563, SALA 1201, ZONA 01 - 87014-010, MARINGÁ-PR
44 3028 3777 | 44 3028 6777
GASINI@GASINI.COM.BR




Vaga de moto
Palestra de hoje