



Relatório de Impacto de Trânsito – RIT

Porto Velho – RO, dezembro de 2024.

SUPERMERCADO IRMÃOS GONÇALVES PORTO VELHO/RO

PROFISSIONAL RESPONSÁVEL: Patrick Denardi Santana

CREA – N° DA CARTEIRA/UF: 7177-D/RO;

DATA DE CONCLUSÃO DO RIT: 16 de dezembro de 2024;

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA: 2320248500342216

ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Localização do empreendimento.....	11
Figura 2: Zoneamento da cidade de Porto Velho, dezembro/2020	12
Figura 3: Imagem ilustrativa da fachada frontal do empreendimento com os acessos e saídas	13
Figura 4: Área de Influência Direta e Indireta contemplando os empreendimentos de médio e alto impacto.	18
Figura 5: Residências Vizinhas.....	19
Figura 6: Residências Vizinhas.....	19
Figura 7: Residências Vizinhas.....	20
Figura 8: Residência vizinha	20
Figura 9: Ponto comercial próximos ao empreendimento	21
Figura 10: Ponto comercial próximos ao empreendimento	21
Figura 11: Ponto comercial próximos ao empreendimento	22
Figura 12: Pontos comerciais próximos ao empreendimento	22
Figura 13: Ilustração representando o tipo de acesso ao estacionamento (no total serão 05)	32
Figura 14: Vias utilizadas como base de estudo	33
Figura 15: Avenida Mamoré	34
Figura 16: Avenida Mamoré	35
Figura 17: Avenida Mamoré	35
Figura 18: Avenida Mamoré	36
Figura 19: Conversões para os acessos da Avenida Mamoré	37
Figura 20: Linha 118 - IDA.....	41
Figura 21: Linha 118 - VOLTA	42
Figura 22: Linha 123-A – IDA.....	44
Figura 23: Linha 123-A – VOLTA.....	45
Figura 24: Linha 116 – IDA	47
Figura 25: Linha 116 – VOLTA.....	48
Figura 26: Linha 117 - IDA.....	50
Figura 27: Linha 117 - VOLTA	51
Figura 28: Linha 114-A – IDA.....	53
Figura 29: Linha 114-A – VOLTA.....	54
Figura 30: Linha 110-I – IDA.....	56
Figura 31: Linha 110-I – VOLTA	57
Figura 32: Linha 117-I – IDA.....	59
Figura 33: Linha 117-I – VOLTA	60
Figura 34: Ponto de ônibus	61
Figura 35: Ponto de ônibus	61
Figura 36: Ponto de ônibus	62
Figura 37: Ponto de ônibus	62
Figura 38: Ponto de ônibus	63
Figura 39: Pontos de ônibus.....	64
Figura 40: Vista Frontal da Edificação, acessos da Av. Mamoré	67
Figura 41: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento	68
Figura 42: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento	69
Figura 43: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento	69

Figura 44: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento	70
Figura 45: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento	70
Figura 46: Avenida Mamoré	72
Figura 47: Avenida Mamoré	72
Figura 48: Cruzamento da Rua Quatro Ilhas com a Rua Daniela	73
Figura 49: Cruzamento da Rua Quatro Ilhas com a Rua Daniela	74
Figura 50: Rua Quatro Ilhas	74
Figura 51: Rua Quatro Ilhas	74
Figura 52: Rua Quatro Ilhas	75
Figura 53: Interligação Rua Quatro Ilhas com a Rua Antônio Vivaldi	75
Figura 54: Interseção da Rua Caetano Donizete com a Av. Mamoré	77
Figura 55: Rua Caetano Donizete	77
Figura 56: Cruzamento da Rua Caetano Donizete com a Rua Daniela	78
Figura 57: Rua Caetano Donizete	78
Figura 58: Cruzamento da Rua Caetano Donizete com a Rua Andreia	78
Figura 59: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Avenida Mamoré	80
Figura 60: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Rua Quatro Ilhas	80
Figura 61: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Rua Caetano Donizete	81
Figura 62: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Avenida Mamoré	81
Figura 63: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Avenida Mamoré	82
Figura 64: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Rua Quatro Ilhas	82
Figura 65: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Rua Quatro Ilhas	83
Figura 66: rota de chegada dos veículos de carga e descarga	99
Figura 67: rota de chegada dos veículos de carga e descarga	100
Figura 68: manobra para acesso ao empreendimento para carga e descarga	101
Figura 69: manobra para saída do empreendimento e acesso à via de veículo de carga e descarga.....	102
Figura 70: trajeto de saída do empreendimento dos veículos de carga e descarga ...	103

ÍNDICE DE TABELAS:

Tabela 1: Mão de Obra na qual será utilizada no empreendimento	14
Tabela 2: Turnos de Trabalho conforme cada função	16
Tabela 3: Quadro de áreas Edificação Principal	24
Tabela 4: Linhas de ônibus	39
Tabela 5: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Avenida Mamoré – 12/12/2024	84
Tabela 6: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Quatro Ilhas – 12/12/2024	85
Tabela 7: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Caetano Donizete – 12/12/2024.....	86
Tabela 8: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Avenida Mamoré – 13/12/2024	87
Tabela 9: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Quatro Ilhas – 13/12/2024	88

Tabela 10: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Caetano Donizete – 13/12/2024	89
Tabela 11: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Avenida Mamoré – 14/12/2024	90
Tabela 12: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Quatro Ilhas – 14/12/2024	91
Tabela 13: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Caetano Donizete – 14/12/2024	92
Tabela 14: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Avenida Mamoré – 15/12/2024	93
Tabela 15: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Quatro Ilhas – 15/12/2024	94
Tabela 16: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Caetano Donizete – 15/12/2024	95
Tabela 17: Tabela de carregamento para Avenida Mamoré	96
Tabela 18: Tabela de carregamento para Rua Quatro Ilhas	96
Tabela 19: Tabela de carregamento para Rua Caetano Donizete	97
Tabela 20: Tabela de descrição dos veículos de carga e descarga	98

SUMÁRIO:

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERÊNCIAS TÉCNICAS E LEGAIS	8
3. EMPREENDEDOR	9
4. EMPREENDIMENTO EM ESTUDO	9
5. RESPONSÁVEL TÉCNICO	9
6. INFORMAÇÕES GERAIS	10
7. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	10
8. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	10
9. ZONEAMENTO	11
10. DINÂMICA DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	14
10.1 Público-alvo	14
10.2 Número de colaboradores	14
10.3 Horário de funcionamento	16
11. VIZINHANÇA E ÁREA DE INFLUÊNCIA	16
11.1 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA	17
12. APONTAMENTOS E ANÁLISES	23
12.1 ASPECTOS GERAIS	23
12.1.1 Características do terreno principal (Supermercado)	23
12.1.2 Análise das áreas	24

12.2	ASPECTO DA INFRAESTRUTURA URBANA	27
12.2.1.	Abastecimento de água	28
12.2.2.	Instalações hidrossanitárias.....	28
12.2.3.	Instalações hidrolúvias	28
12.2.4.	Fornecimento de energia elétrica.....	28
12.2.5.	Serviços de telefonia e internet.....	29
12.3	ASPECTO AMBIENTAL	29
12.3.1	Efeito de ventilação e iluminação	29
12.3.2	Gerenciamento de resíduos sólidos.....	29
12.4	ASPECTO ECONÔMICO E SOCIAL.....	29
13.	CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E SISTEMA VIÁRIO.....	30
13.1	RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO	31
13.2	VIAS DE ACESSO	31
13.3	CARACTERIZAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO	34
13.4	ACESSIBILIDADE	38
13.4.1	Macro Acessibilidade.....	39
13.4.2	Micro Acessibilidade.....	65
13.4.3	.1 Aspectos de Micro Acessibilidade no empreendimento	65
13.5	VIAS AO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO	71
13.6	ANÁLISE DA CAPACIDADE VIÁRIA DO SERVIÇO – SITUAÇÃO.....	79
13.7	ANÁLISE DE CARGA E DESCARGA	97
13.8	DEMONSTRAÇÃO DO GRAU DE COMPATIBILIDADE.....	104
14.	MEDIDAS MITIGADORAS	104
15.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	105
16.	CONCLUSÃO	106



1. INTRODUÇÃO

O processo de urbanização no Brasil sofreu forte aceleração a partir da década de 1970, quando praticamente metade da população brasileira residia em áreas urbanas. Segundo dados do censo de 2010, este percentual passou para aproximadamente 85% da população.

Esta tendência irreversível, ao menos no médio prazo, trouxe consigo um conjunto de desafios estruturais. Neste contexto, o direito à cidade conclamado por Henri Lefebvre (1901- 1991) desde os anos 1960 apresenta-se ainda bastante pertinente. No seu discurso, tal projeto era pensado como o direito à apropriação coletiva do espaço da cidade, como lugar de encontro, troca, realização, garantindo a todos a qualidade de vida urbana e suas benesses.

Passadas duas décadas do texto seminal de Lefebvre, seu conceito foi recepcionado pela Constituição Federal de 1988, nos artigos 182 e 183, associado à universalização do acesso a equipamentos e serviços urbanos, tais como moradia, educação, lazer, saúde, cultura, saneamento, transporte, etc. e à garantia de condições dignas de existência. Outros dois princípios norteadores da política urbana no país foram assentados neste capítulo: (I) a gestão democrática, no sentido de abertura para a participação direta da população nas decisões sobre o planejamento e os destinos da cidade; e (II) a função social da propriedade urbana, com a primazia dos interesses difusos e coletivos sobre os individuais de cunho patrimonial. Imbuída deste espírito, a aprovação da Lei nº 10.257/01, denominada Estatuto da Cidade, teve por finalidade precisamente fomentar "o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental".

Ao estabelecer estas condicionantes, o Estatuto reforça a busca por cidades socialmente justas e ambientalmente sustentáveis como seu principal objetivo. E, com vistas a cumpri-lo, foram definidos instrumentos urbanísticos, os quais podem ser subdivididos em três grupos: (I) instrumentos de indução do desenvolvimento urbano; (II) instrumentos de regularização fundiária; (III) instrumentos de democratização da gestão urbana.

2. REFERÊNCIAS TÉCNICAS E LEGAIS

Entre as diversas referências bibliográficas em que se apoiou o desenvolvimento e apresentação do presente trabalho, faz-se destaque a:

- **Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):**

_____ NBR 6027:2012: Informação e documentação - Sumário – Apresentação;

_____ NBR 6024:2012: Informação e documentação — Numeração progressiva das seções de um documento — Apresentação;

- **Outras Instituições e Artigos:**

_____ ROESS, Roger P; PRASSAS, Elena S. **Highway Capacity Manual** – Um Guia para análises de mobilidade Multimodal. Nova Iorque: Springer Verlag NY. 2014;

_____ BRASIL. Constituição do (1988). **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal;

_____ BRASIL. Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências**. Brasília, 10 jul. 2001. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>.

Acesso em: 29/04/2024;

_____ BRASIL. Lei Nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Institui o Código Civil**. Brasília, 10 jan. 2002;

Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm>. Acesso em: 30/04/2024;

_____ CÂMARA DOS DEPUTADOS. Estatuto da Cidade. **Guia para Implementação pelos Municípios e Cidadãos. Lei Nº 10.257, de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais para política urbana**. Centro de Documentação e Informação. Coordenação de Publicações. Fontes de Referência: Legislação, nº 46, Brasília, 2002. Disponível em:

<http://www.agenda21local.com.br/download/estatuto_cidade_2002.pdf

> Acesso em: 01/05/2024;

_____ CAU/BR. Coleção cadernos técnicos de regulamentação e implementação de instrumentos do estatuto da cidade. Volume 4. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/CAPACIDADES4.pdf>>. Acesso em: 03/05/2024;

3. EMPREENDEDOR

Irmãos Gonçalves Comércio e Indústria LTDA

Rua Ricardo Cantanhede, número 814, bairro Liberdade, Jaru – RO
CNPJ: 04.082.624/0001-56



4. EMPREENDIMENTO EM ESTUDO

Irmãos Gonçalves Comércio e Indústria LTDA

Endereço: Avenida Mamoré, Nº 6653, Bairro Teixeira -
PORTO VELHO/RO

CNPJ: 04.082.624/0051-15

Classificação: Empreendimento novo

Data prevista para inauguração: 30/05/2024



5. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome do responsável Técnico: Patrick Denardi Santana

Endereço: Rua Rio de Janeiro 2765, Setor 03, CEP: 76890-000

Telefone: (69) 3521-8000

E-mail: projeto@irmaosgoncalves.com.br

Formação: Engenheiro Civil e Eletrotécnico

CREA-RO: 7177-D

6. INFORMAÇÕES GERAIS

A História do Supermercado Irmãos Gonçalves se funde com a história de Rondônia. Uma Empresa 100% Rondoniense que conhece a força desse chão. Fundado em 1977, cresceu acreditando em nosso estado. Hoje são 21 (vinte e uma) lojas do Supermercado Irmãos Gonçalves, além do FRIGON – Frigorífico Irmãos Gonçalves, IG Shopping Ariquemes, IG Shopping Ji-Paraná, IG Shopping Rolim de Moura e IG Shopping Porto Velho.

Hoje, gerando mais de 7.000 empregos diretos e centenas indiretos. O Grupo Irmãos Gonçalves sempre teve o compromisso com a família de Rondônia, o compromisso de oferecer qualidade, variedade e preços que ajudam no orçamento familiar.

De acordo com o IBGE, o município de Porto Velho possui cerca de 460.434 habitantes em 2022, é o município mais populoso de Rondônia. Devido ao crescimento populacional do município observado nos últimos anos, novas oportunidades de comércio surgem. De olho nesse cenário, o grupo Irmãos Gonçalves investiu nesse mercado tendo como objetivo fornecer à população de Porto Velho e região, uma grande variedade de produtos, gerando emprego e renda.

7. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Situado a 83 metros de altitude, de Porto Velho tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 8° 45' 43" Sul, Longitude: 63° 54' 14" Oeste. Seu território se estende por 34.091 km². Situado na margem à leste do Rio Madeira, na região norte do Brasil.

O clima da região de Porto Velho é do tipo Am, segundo a classificação de Köppen, ou seja, tropical monçônico, isotérmico. A pluviosidade anual é superior a 2.000 milímetros, temperatura média anual de 26,5 °C e umidade relativa do ar média de 81,7%.

8. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em fase de construção está localizado no Lote de terra urbana nº 777, localizado na Avenida Mamoré, nº 6653, Bairro Teixeira, situado no município de Porto Velho, limita-se: ao Norte, com a Rua Quatro Ilhas; ao sul, com a Rua Caetano

Donizete, ao leste, com a Avenida Mamoré; e a Oeste com terreno vizinho e Rua Bandeira.

O empreendimento, localiza-se a uma latitude de 8° 44' 11.01" Sul e a uma longitude 63° 51' 2.99" Oeste.



Figura 1: Localização do empreendimento

9. ZONEAMENTO

No que tange ao zoneamento segundo a lei de uso e ocupação do solo (lei complementar 097 de 29 de dezembro 1999), o empreendimento se encontra localizado em uma Zona Residencial de Baixa Densidade – ZR2 (Figura 2).

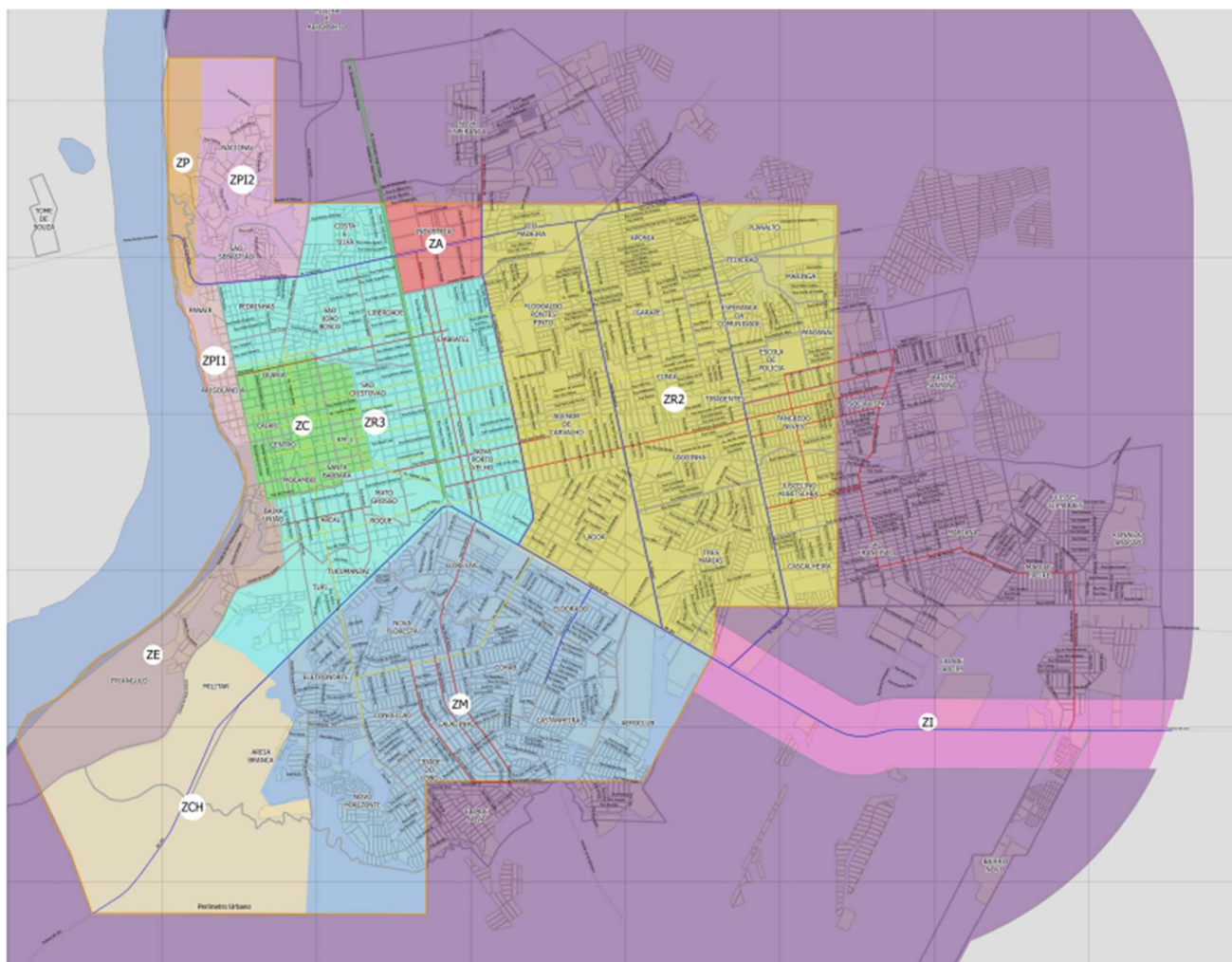


Figura 2: Zoneamento da cidade de Porto Velho, dezembro/2020

No conceito da teoria neoclássica que caracterizam oferta e demanda, de onde é fundamentado todo o conceito de mercado e consumo, são apresentados modelos variados para a concepção de empreendimentos comerciais. Tais modelos possuem o objetivo final de manter um equilíbrio tênue entre estes elementos e assim influenciando toda uma cadeia de fatores que apresentam variáveis como a geração de emprego e renda, concorrência justa, aperfeiçoamento da produção, dentre outros.

Baseado nestes conceitos temos a concepção Supermercado Irmãos Gonçalves, que irá atender parte do mercado varejista da cidade de Porto Velho.

O estabelecimento possui área total construída de 14.036,87 m², a fim de atender às necessidades da empresa Irmãos Gonçalves Comercio e Indústria LTDA.

A área de influência do empreendimento é composta por residências, comércios entre outros.



Figura 3: Imagem ilustrativa da fachada frontal do empreendimento com os acessos e saídas

10. DINÂMICA DE OPERAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento possui movimentação de pessoas durante todo o horário de expediente, movimentação de colaboradores, fornecedores, prestadores de serviço e principalmente por clientes.

Também será possível notar movimentação de colaboradores em horários atípicos (madrugada e dilúculo), esses, são responsáveis por serviços internos como limpeza, manutenção predial, vigilância entre outros. Durante esse horário o empreendimento não será aberto ao público em geral.

10.1 Público-alvo

O público-alvo do empreendimento é a população de Porto Velho em geral, oferecendo em seu ponto comercial opções diversificadas visando atender de forma eficiente crianças, jovens, adultos e idosos.

10.2 Número de colaboradores

A tabela a seguir, informa o quantitativo previsto de funcionários, conforme cada função, empregada na operação do empreendimento.

Função	Número de Colaboradores	Função	Número de Colaboradores
Açougue	17	Motorista	1
Aprendiz	18	Fiscal Loja	16
Balança	8	Fiscal Pátio	4
Rotisseria	7	Frios	9
Caixas	62	Garantia	1
Cartazista	2	Hortifruti	16
Cozinha Rotisseria	5	Limpeza	13
Depósito	8	Magazine	12
Gerência	2	Manutenção	1
Padaria	17	Recepção	6
Peixaria	4	Reposição	44
Supervisor Caixa	9	Vigilante	4
Term. Conferência	5	Cozinha	5
Escritório	2	Total de Funcionários	298

Fonte: Departamento de RH – Irmãos Gonçalves Comércio e Indústria Ltda., 2024.

Tabela 1: Mão de Obra na qual será utilizada no empreendimento

Como observado, o empreendimento irá gerar um considerável número de empregos, contribuindo diretamente na economia do município de Porto Velho. Os números de empregos mencionados na tabela são considerados diretos, todavia existem aqueles indiretos, que correspondem a serviços prestados por empresas terceirizadas.

Função	Turnos
Açougue	06:30-12:15-14:15-16:30 12:15-14:30-16:30-22:00
Aprendiz	08:00-12:00 14:00-18:00
Balança	06:30-12:00-14:00-16:00 07:00-12:00-14:00-16:30 12:00-14:30-16:30-22:30
Rotisseria	06:30-11:00-12:10-15:30 06:50-12:30-14:30-16:50 11:30-14:45-16:45-22:00
Frios	06:30-12:15-14:15-16:30 12:15-14:30-16:30-22:00
Recepção	06:55-12:00-14:00-16:20 12:00-14:30-16:30-22:15
Depósito	07:00-12:00-14:00-17:00
Escritório	05:30-11:00-13:00-15:00 07:00-12:00-14:00-17:30 07:30-13:00-15:00-18:00
Padaria	05:30-11:00-13:00-15:30 06:30-11:15-13:15-16:30 11:30-14:30-16:30-22:00
Caixa	06:55-12:00-14:00-16:20 08:00-13:00-15:00-17:30 11:00-14:00-16:00-20:30 12:30-14:30-16:30-22:00 13:00-15:00-17:00-22:30
Cartaz	06:30-11:00-13:00-16:30
Fiscal	06:00-11:00-13:00-16:00 06:55-12:15-14:15-16:30 12:15-14:30-16:30-22:30
Gerência	07:00-11:00-13:00-18:00 11:00-14:00-16:00-22:00
Terminal de conferência	06:00-11:00-13:00-16:30 06:30-11:30-13:30-16:30 11:00-14:00-16:00-21:00
Seção	06:30-11:00-13:00-16:30 11:00-14:00-16:00-21:00
Magazine	06:55-12:00-14:00-16:30 08:00-13:00-15:00-17:30 12:15-14:15-16:30-22:15
Vigilante noturno	06:10-11:30-12:40-14:30 06:30-12:00-13:10-15:00 11:20-14:00-15:10-20:00 13:30-16:00-17:10-22:00
Limpeza	06:10-11:30-12:40-14:30 06:30-12:00-13:10-15:00 11:20-14:00-15:10-20:00 13:30-16:00-17:10-22:00

Hortifrúti	06:15-12:00-14:00-16:15 08:00-13:00-15:00-18:00 12:00-15:00-17:00-22:30
Garantia qualidade	06:55-12:00-14:00-16:20 11:00-14:00-16:00-20:30
Motorista	06:55-12:00-14:00-16:20

Tabela 2: Turnos de Trabalho conforme cada função

Conforme na tabela acima, podemos quantificar a movimentação de pessoas, por horário, sendo esses funcionários do empreendimento.

Para que haja abastecimento no supermercado, costuma-se variar entre carretas e caminhões, com dimensionamento de 15,50 metros (quinze metros e cinquenta centímetro), sendo que, o empreendimento é abastecido de segunda a segunda, intercalando dias, sendo estes, dia sim outro não, o empreendimento é abastecido por frios, mercadorias diversas para reposição da área de vendas, materiais para manutenção, entre outros.

10.3 Horário de funcionamento

O supermercado permanecerá aberto ao público no período de segunda a sábado das 07:00 às 22:00 horas, e aos domingos das 07:00 às 19:00 horas.

Devido a característica e o porte do empreendimento, os colaboradores que prestarão serviço na unidade terão horários diversificados, contando com turnos durante 24 horas do dia nas mais diversas funções, como apresenta a Tabela 2.

11. VIZINHANÇA E ÁREA DE INFLUÊNCIA

Alguns empreendimentos, por conta do seu uso e da natureza de sua operação, podem atrair um grande número de viagens para um mesmo local em curto espaço de tempo, modificando assim as condições de circulação em uma determinada região. Para um correto tratamento desta situação é preciso que haja uma infraestrutura capaz de acolher o volume excedente de tráfego que será gerado, caso isto não ocorra, problemas comuns de um sistema viário saturado irão surgir. Dentre eles podemos destacar aumento da poluição atmosférica e sonora, aumento de paradas irregulares, aumento no índice de acidentes de trânsito, além de outros problemas que podem surgir a partir desta problemática.

Além dos impactos relacionados ao sistema viário, grandes empreendimentos quando não projetados de maneira a se adequar a infraestrutura urbana existente,

podem vir a causar problemas nos sistemas de fornecimento público como o fornecimento de energia, água tratada, rede de captação de águas pluviais, rede de coleta de esgoto, serviços de telecomunicações, dentre outros.

A delimitação da área de influência pode ser classificada como primária, secundária, terciária e tem o objetivo de delimitar o espaço geográfico onde os impactos irão se apresentar de forma mais evidente, podendo ainda ser subdividida em área de influência e área crítica (normalmente compreende o entorno imediato do empreendimento, as entradas e saídas de seu estacionamento) se assim for necessário (Fonte: Gonçalves 2012; Portugal e Goldner 2003).

11.1 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Para o empreendimento em questão, não foi levado em consideração apenas os modelos generalizados para delimitação da área de influência, mas também critérios observados “in-loco” para uma melhor adequação dos modelos para a realidade tanto da cidade de Porto Velho, como mais especificamente nos bairros vizinhos ao empreendimento. Dentre estes critérios, podemos destacar acessibilidade, densidade, distância de viagem e o aspecto socioeconômico da região.

Assim sendo, para o empreendimento, julgou-se necessário uma área de influência direta com raio igual a 500 metros, tendo área total de 0.79 Km². Considerou-se também uma área de influência indireta com raio de 1000 metros, tendo área de 3,14 km².

ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Área de Influência Direta e Indireta

e-DOC 1523C6DD

Proc 00600-00054185/2024-80-e

Legenda

- Área de Influência Direta 500m
- Área de Influência Indireta
- Supermercado Irmãos Gonçalves F50

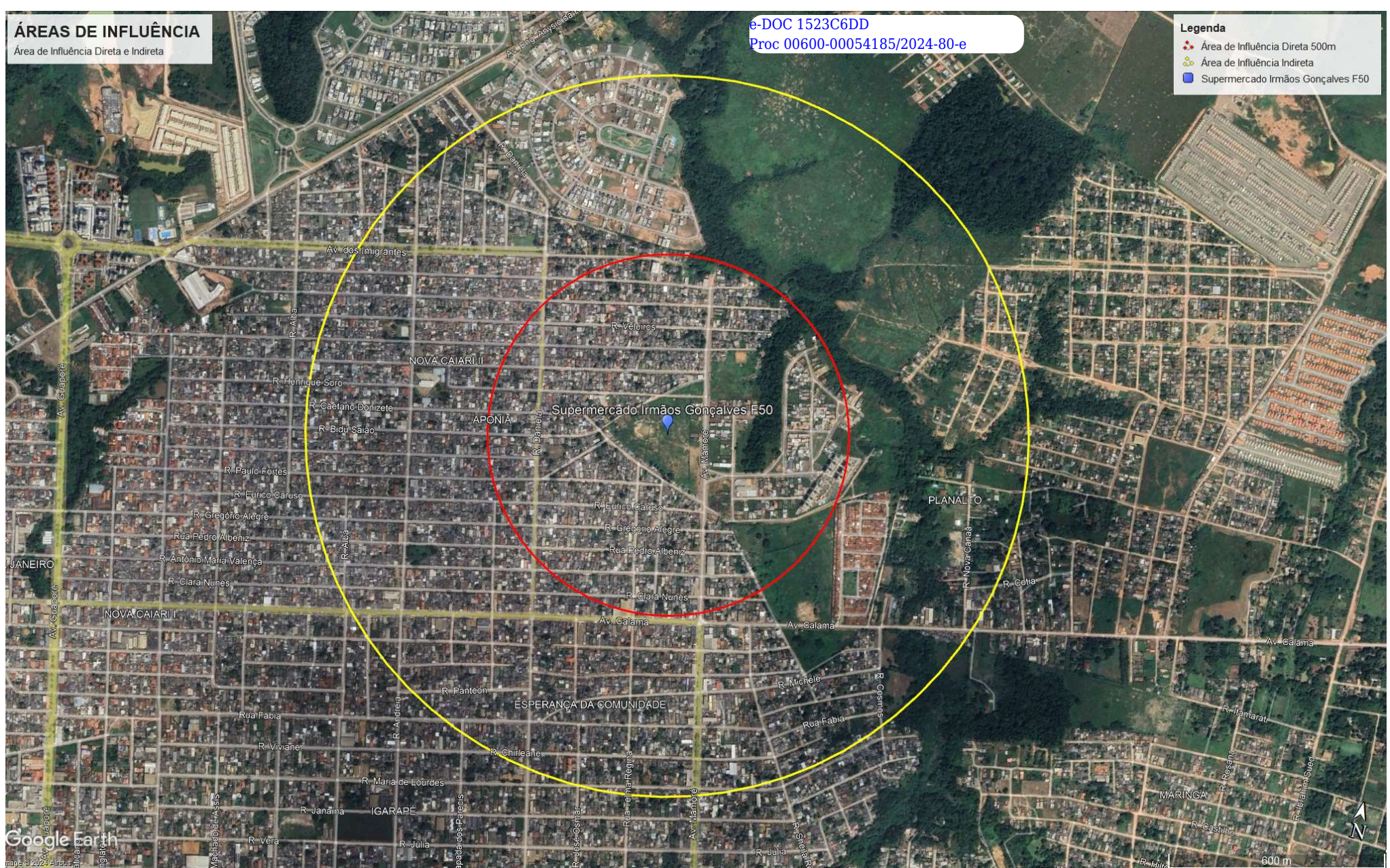


Figura 4: Área de Influência Direta e Indireta contemplando os empreendimentos de médio e alto impacto.

Como citado anteriormente, a área de influência do empreendimento é composta em maioria por residências, no entanto há existência de comércios de pequeno porte, dentre outros estabelecimentos.

Quanto a situação da população, com relação a distribuição de classes sociais nos bairros que abrangem a área de influência do empreendimento, identificou-se residências da classe média baixa e classe baixa.



Figura 5: Residências Vizinhas



Figura 6: Residências Vizinhas



Figura 7: Residências Vizinhas



Figura 8: Residência vizinha



Figura 9: Ponto comercial próximos ao empreendimento



Figura 10: Ponto comercial próximos ao empreendimento



Figura 11: Ponto comercial próximos ao empreendimento



Figura 12: Pontos comerciais próximos ao empreendimento

12. APONTAMENTOS E ANÁLISES

O Ministério das Cidades, por meio de suas diretrizes contidas no estatuto das cidades, diz respeito a instrumentos de políticas públicas para a expansão sustentável das cidades, mesmo que de forma indireta.

Art. 2o A política urbana tem por objetivo ordenar o plano desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

- a) 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 (Inciso I).

Tendo em vista estes princípios este item irá se dedicar a apresentar parâmetros resultantes da operação do empreendimento e com base nesses parâmetros apresentar contrapartidas para solucionar ou amenizar possíveis impactos negativos. Será ressaltado também as contribuições que a operação do empreendimento trás para a sociedade do entorno.

12.1 ASPECTOS GERAIS

12.1.1 Características do terreno principal (Supermercado)

O novo empreendimento do Grupo Irmãos Gonçalves é composto por terreno computando um total de 28.383,90 m², como segue a descrição a seguir:

- Lote Urbano nº 777. Localizado Avenida Mamoré, nº 6653, Bairro Teixeira. Área de 28.383,90 m² (vinte e oito mil, trezentos e oitenta e três metros quadrados e noventa centímetros). Situado na cidade de Porto Velho – RO. Medindo: 27,91+78,09m de Frente; 8,81 + 6,28 + 19,53 + 3,19 + 5,91 + 2,47 + 14,35 + 78,78 + 2,75 + 9,01 + 12,00 + 21,56m de Fundos; 119,86 + 25,04 + 60,32 + 13,00 + 76,99 m do Lado Direito e 165,43 m do Lado Esquerdo; Limites: ao norte, com a Rua Quatro Ilhas; ao sul, com a Rua Caetano Donizete; a Leste, com os Lotes n.ºs 0040, 0052, 0064, 0076, 0088, 0100, 0112, 0124, 0137, 0149 e Avenida Mamoré; oeste, com a Área de Equipamento (Lote n.º 0306); perímetro: 751,28 m.

12.1.2 Análise das áreas

Este item tem o objetivo de apresentar as áreas do terreno, entre elas: área do pavimento térreo e área de mezaninos do empreendimento, conforme Tabela 3.

Quadro de distribuição de atividades e áreas Edificação Principal			
Pavimento	Atividades desenvolvidas	Área Bruta (m²)	Área Líquida (m²)
Térreo	Estacionamento	5.590,00	Não é computada
	Área de Vendas	3.600,00	3.559,20
	Padaria	289,58	289,58
	Depósito	2.038,44	Não é computada
	Área de Descarga	323,33	323,33
	Escritório/ Áreas Administrativas	139,18	123,18
	Casa de máquina	94,94	Não é computada
	Câmaras de Resfriados e Congelados	683,10	Não é computada
	Reserva Técnica de Incêndio	64,05	Não é computada
	Cozinha/Refeitório e Alojamento	958,92	814,55
Mezanino	Escritório/ Áreas Administrativas	123,19	123,19
	Subestação	100,89	Não é computada
	Sala de monitoramento	31,25	31,25
TOTAL		14.036,87	5.264,28

Tabela 3: Quadro de áreas Edificação Principal

Memorial de cálculo

TÉRREO

Estacionamento:

- **Área Bruta:** 5.590,00 m².
- **Área Líquida:** Área de estacionamento não são computadas devido ao Artigo 7 da LEI COMPLEMENTAR Nº 747 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, inciso segundo, item III "Áreas de estacionamentos com cobertura de veículos, motocicletas e bicicletas, bem como suas áreas para manobra".

Área de Vendas:

- **Área Bruta:** 3.600,00 m².
- **Área Líquida:** As áreas a não serem computadas segundo o Artigo 7 da LEI COMPLEMENTAR N° 747 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, inciso segundo, item II “Áreas edificadas destinadas ao gerenciamento de equipamentos técnicos, tais como: varanda técnica, poço de elevador, casa de máquinas, caixa d'água, casa de bombas, central de gás, central elétrica (de transformadores), pavimento técnico, depósito, copa, banheiro e vestiário.”

Banheiro: 36,98 m²

Escadas: 3,82 m²

Área Total a ser considerada na área de Vendas: 3.559,20 m².

Padaria:

- **Área Bruta:** 289,58 m²
- **Área Líquida:** Como neste setor não possui banheiro, vestiários, e afins, a área bruta é igual área líquida 289,58 m².

Depósito:

- **Área Bruta:** 2.038,44 m²
- **Área Líquida:** As áreas do depósito não devem ser computadas segundo o Artigo 7 da LEI COMPLEMENTAR N° 747 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, inciso segundo, item II “Áreas edificadas destinadas ao gerenciamento de equipamentos técnicos, tais como: varanda técnica, poço de elevador, casa de máquinas, caixa d'água, casa de bombas, central de gás, central elétrica (de transformadores), pavimento técnico, depósito, copa, banheiro e vestiário.”

Área de Descarga:

- **Área Bruta:** 323,33 m²
- **Área Líquida:** Como neste setor não possui banheiro, vestiários, e afins, a área bruta é igual área líquida 323,33 m².

Escritório/ Área Administrativa

- **Área Bruta:** 139,18 m².
- **Área Líquida:** Como neste pavimento não possui banheiro, vestiários, e afins, a área bruta é igual área líquida 139,18 m².

Casa de máquina:

- **Área Bruta:** 94,94 m²
- **Área Líquida:** As áreas da casa de máquina não devem ser computadas segundo o Artigo 7 da LEI COMPLEMENTAR N° 747 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, item II "Áreas edificadas destinadas ao gerenciamento de equipamentos técnicos, tais como: varanda técnica, poço de elevador, casa de máquinas, caixa d'água, casa de bombas, central de gás, central elétrica (de transformadores), pavimento técnico, depósito, copa, banheiro e vestiário."

Câmara de Resfriados e Congelados:

- **Área Bruta:** 683,10 m²
- **Área Líquida:** As áreas do depósito não devem ser computadas segundo o Artigo 7 da LEI COMPLEMENTAR N° 747 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, inciso segundo, item II "Áreas edificadas destinadas ao gerenciamento de equipamentos técnicos, tais como: varanda técnica, poço de elevador, casa de máquinas, caixa d'água, casa de bombas, central de gás, central elétrica (de transformadores), pavimento técnico, depósito, copa, banheiro e vestiário."

Reserva Técnica de incêndio:

- **Área Bruta:** 64,05 m²
- **Área Líquida:** As áreas do depósito não devem ser computadas segundo o Artigo 7 da LEI COMPLEMENTAR N° 747 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, inciso segundo, item II "Áreas edificadas destinadas ao gerenciamento de equipamentos técnicos, tais como: varanda técnica, poço de elevador, casa de máquinas, caixa d'água, casa de bombas, central de gás, central elétrica (de transformadores), pavimento técnico, depósito, copa, banheiro e vestiário."

Cozinha/Refeitório e Alojamento:

- **Área Bruta:** 958,92 m².
- **Área Líquida:** As áreas a não serem computadas segundo o Artigo 7 da LEI COMPLEMENTAR N° 747 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, inciso segundo, item II "Áreas edificadas destinadas ao gerenciamento de equipamentos técnicos, tais como: varanda técnica, poço de elevador, casa de máquinas, caixa d'água, casa de bombas, central de gás, central elétrica (de transformadores), pavimento técnico, depósito, copa, banheiro e vestiário."

Banheiros: 23,25 m²

Vestiários: 20,82 m²

Áreas de Descanso: 100,35 m²

Área Total a ser considerada na área de Vendas: 814,55 m².

MEZANINO

Escritório/ Área Administrativa

- **Área Bruta:** 123,19 m².
- **Área Líquida:** Como neste pavimento não possui banheiro, vestiários, e afins, a área bruta é igual área líquida 123,19 m².

Subestação:

- **Área Bruta:** 100,89 m²
- **Área Líquida:** As áreas do depósito não devem ser computadas segundo o Artigo 7 da LEI COMPLEMENTAR N° 747 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2018, inciso segundo, item II “Áreas edificadas destinadas ao gerenciamento de equipamentos técnicos, tais como: varanda técnica, poço de elevador, casa de máquinas, caixa d'água, casa de bombas, central de gás, central elétrica (de transformadores), pavimento técnico, depósito, copa, banheiro e vestiário.”

Sala de Monitoramento:

- **Área Bruta:** 31,25 m²
- **Área Líquida:** Como neste setor não possui banheiro, vestiários, e afins, a área bruta é igual área líquida 31,25 m².

12.2 ASPECTO DA INFRAESTRUTURA URBANA

Pode ser conceituada como um sistema técnico de equipamentos e serviços necessários ao desenvolvimento das funções urbanas, podendo estas funções serem vistas sob os aspectos sociais, econômico e institucional.

Sob o aspecto social, a infraestrutura visa promover adequadas condições de moradia, trabalho, saúde, educação, lazer e segurança. No que se refere ao aspecto econômico, a infraestrutura urbana deve propiciar o desenvolvimento das atividades produtivas, isto é, a produção e comercialização de bens e serviços. E sob o aspecto institucional, entende-se que a infraestrutura urbana deva propiciar os meios necessários ao desenvolvimento das atividades.

Para efeito deste relatório, serão abordados alguns aspectos da infraestrutura urbana que supre as necessidades do empreendimento, relatando detalhes de seu funcionamento.

12.2.1. Abastecimento de água

O abastecimento de água da predita edificação será proveniente da concessionária local.

12.2.2. Instalações hidrossanitárias

Como descrito anteriormente, a cidade de Porto Velho não oferece rede pública de esgotamento sanitário, sendo assim o esgoto sanitário gerado pelo empreendimento é destinado à fossa séptica impermeável, própria do supermercado, executada como aprovada em projeto.

12.2.3. Instalações hidropluviais

Quanto à água pluvial, o empreendimento possui projeto, com rede coletora interna, que posteriormente será ligada à rede pública de drenagem pluvial, disponível no entorno deste.

12.2.4. Fornecimento de energia elétrica

No empreendimento, para o funcionamento dos diversos equipamentos e consumo das instalações é mediante energia elétrica. Tais equipamentos incluem sistemas de refrigeração, iluminação, operação de aparelhos e outros dispositivos. Na falta de energia elétrica, será suprida pelo uso de gerador.

Em pesquisas realizadas, verificou-se que as variáveis que influenciam no consumo de energia em um edifício se enquadram dentro de três grupos:

1. Características arquitetônicas e construtivas, área total, número de pavimentos, sistemas de serviços e equipamentos instalados;
2. Fatores climáticos, orientação da maior fachada, isolamento térmico, etc.;
3. Fatores humanos, sociais, filosóficos e culturais dos usuários do edifício.

O fornecimento de energia elétrica ao empreendimento se dá através da concessionária local, ENERGISA. A edificação é abastecida em uma tensão de 13,8 KV com demanda contratada de 550 kw. Esta possui subestação rebaixadora própria de tensão de 750 KVA, responsável por rebaixar a tensão para 220/380V, não causando sobrecarga no sistema de baixa tensão da região.

12.2.5. Serviços de telefonia e internet

Em função da diversidade dos tipos de telefonia fixa e do número de concessionárias credenciadas, avalia-se que o mercado, que trabalha com demanda efetiva, tenha condições de atender a demanda gerada pela implantação.

12.3 ASPECTO AMBIENTAL

12.3.1 Efeito de ventilação e iluminação

É fato que um padrão de ocupação promove sombreamento no entorno, mas a mensuração do impacto gerado depende do posicionamento das edificações em relação ao sol, dos recuos adotados e das características do seu entorno. O empreendimento em questão não promoverá sombreamento de lotes vizinhos nem tampouco irá prejudicar a circulação de vento no entorno pois seus limites estão localizados diretamente com a via pública.

12.3.2 Gerenciamento de resíduos sólidos

O gerenciamento de resíduos sólidos constitui um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, a adequada coleta, armazenamento, tratamento, transporte e destino final adequado, visando a preservação da saúde pública e a qualidade do meio ambiente. A Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é bastante atual e contém instrumentos importantes para permitir o avanço necessário ao País no enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do manejo inadequado dos resíduos sólidos.

O empreendimento preocupado com a destinação final que leva os resíduos sólidos gerados em suas dependências, tem o cuidado de reservar locais adequados para o depósito desses resíduos até que sejam recolhidos, orientando e possibilitando a coleta seletiva por parte de seus colaboradores. Uma empresa responsável pela coleta e destinação final dos resíduos será contratada para destinação final e a reciclagem.

12.4 ASPECTO ECONÔMICO E SOCIAL

Este item se dedica a apresentar quais os possíveis impactos econômicos gerados pela instalação e operação de um empreendimento em uma determinada região, onde grandes empreendimentos, como este, podem atrair um maior potencial

econômico gerando empregos para a população, incentivando o empreendedorismo e aumentando a arrecadação de impostos.

Como explanado anteriormente, o empreendimento poderá atrair potenciais clientes, não descaracterizando os pontos comerciais existentes e sim dando maior visibilidade aos comércios vizinhos, já que este atrai um considerável público para esta região de forma a beneficiar os pontos comerciais e moradores deste entorno.

Com mais empresas comprando umas das outras dentro de uma região, o fator natural é um faturamento maior, sem as limitações impostas por questões geográficas. Essa maior margem de lucros contribui para o fortalecimento e aquecimento da economia local.

13. CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS E SISTEMA VIÁRIO

A circulação é considerada uma das funções básicas da cidade. O direito de ir e vir é resguardado pela Constituição (art. 5º, LXIII) e de alguma forma o trânsito intenso - hoje em dia comum nos grandes centros - nos impede de exercer esse direito de forma plena. As questões da geração de tráfego e da demanda por transporte público fazem parte do sistema viário urbano. Sobre essa questão devemos dizer que "este sistema determina, em grande parte, a facilidade, a convivência e a segurança com que o povo se locomove através da cidade (Sant'Anna, 2007).

O presente estudo tem como objetivo quantificar o fluxo de veículos que transitam pelas vias ao entorno do empreendimento em construção, e com uma análise profunda, identificar os pontos de possíveis transtornos, para assim, realizar intervenções cabíveis de forma a minimizar os impactos causados, caso existam. Para estimar o número de viagens atraídas pelo empreendimento baseou-se em estudo realizado em uma edificação do Grupo Irmãos Gonçalves, com atividade similar. Desta forma, será apresentado o número de veículos que transitam pelas vias antes do funcionamento da edificação, juntamente com o quantitativo de veículos referente ao estudo realizado na edificação similar citada, estando já em funcionamento, visando obter uma estimativa de viagens atraídas para o empreendimento, que passam pelas vias de estudo.

13.1 RELATÓRIO DE IMPACTO DE TRÂNSITO

Como descrito anteriormente, a edificação objeto de estudo se trata de empreendimento novo, em construção, com data de inauguração prevista para 30/05/2024, ou seja, todavia não se encontra em funcionamento.

A contagem volumétrica e classificatória de veículos foi realizada no dia 12, 13, 14 e 15 de novembro de 2024, na Avenida Mamoré, Rua Caetano Donizete e Rua Quatro Ilhas.

O RIT (Relatório de Impacto de Trânsito) tem o objetivo de caracterizar os volumes e tipos de veículos de transporte (alta e baixa capacidade) que entram e/ou saem nos cruzamentos descritos, para fins de validação do processo de modelagem da demanda de viagens radiais, possibilitando a obtenção do carregamento da via.

Por tanto, será possível identificar o fluxo de veículos das vias, de forma a verificar se são vias com baixa, média ou alta carga de carregamento.

13.2 VIAS DE ACESSO

Todo tipo de empreendimento ou nova atividade instalada gera tráfego, bem como a demanda de transporte público, ainda que minimamente, a demanda tende sempre a aumentar, uma vez que o número de frequentadores da região aumente. Tendo isto em vista é preciso analisar as vias de acesso para identificar se estas terão capacidade de absorver as viagens geradas pelo empreendimento.

Como descrito anteriormente o terreno do novo empreendimento se encontra entre as seguintes vias:

- Rua Quatro Ilhas, ao Norte;
- Rua Caetano Donizete, ao Sul;
- Avenida Mamoré, ao Leste.

Como apresentado em projeto, a edificação principal conta com 05 acessos e saídas de veículos pela Avenida Mamoré, que leva diretamente ao estacionamento.

Todos os acessos e saídas foram projetados de forma a atender o fluxo previsto nas instalações do Supermercado, levando diretamente ao estacionamento.

A Avenida Mamoré se trata de uma das principais vias do bairro, portanto os acessos foram projetados conforme citado anteriormente, evitando transtornos e congestionamento no local.

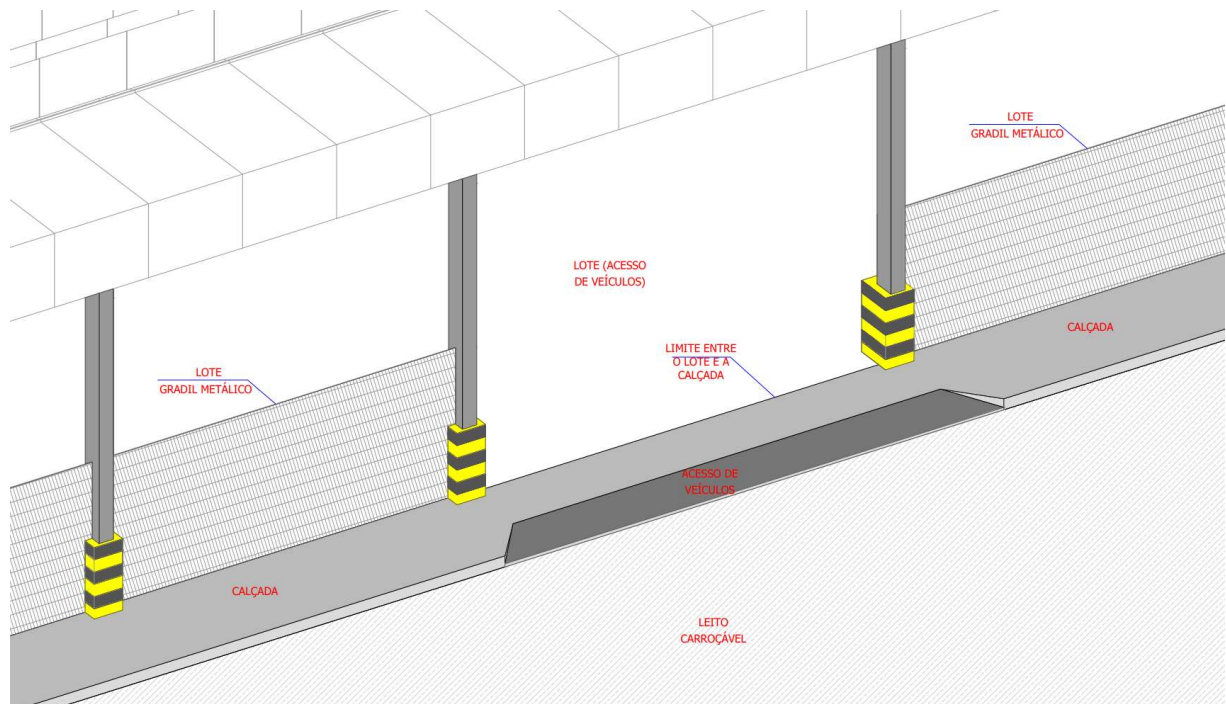


Figura 13: Ilustração representando o tipo de acesso ao estacionamento (no total serão 05)

- Avenida Mamoré
- Rua Caetano Donizete
- Rua Quatro Ilhas
- Supermercado Irmãos Gonçalves F50

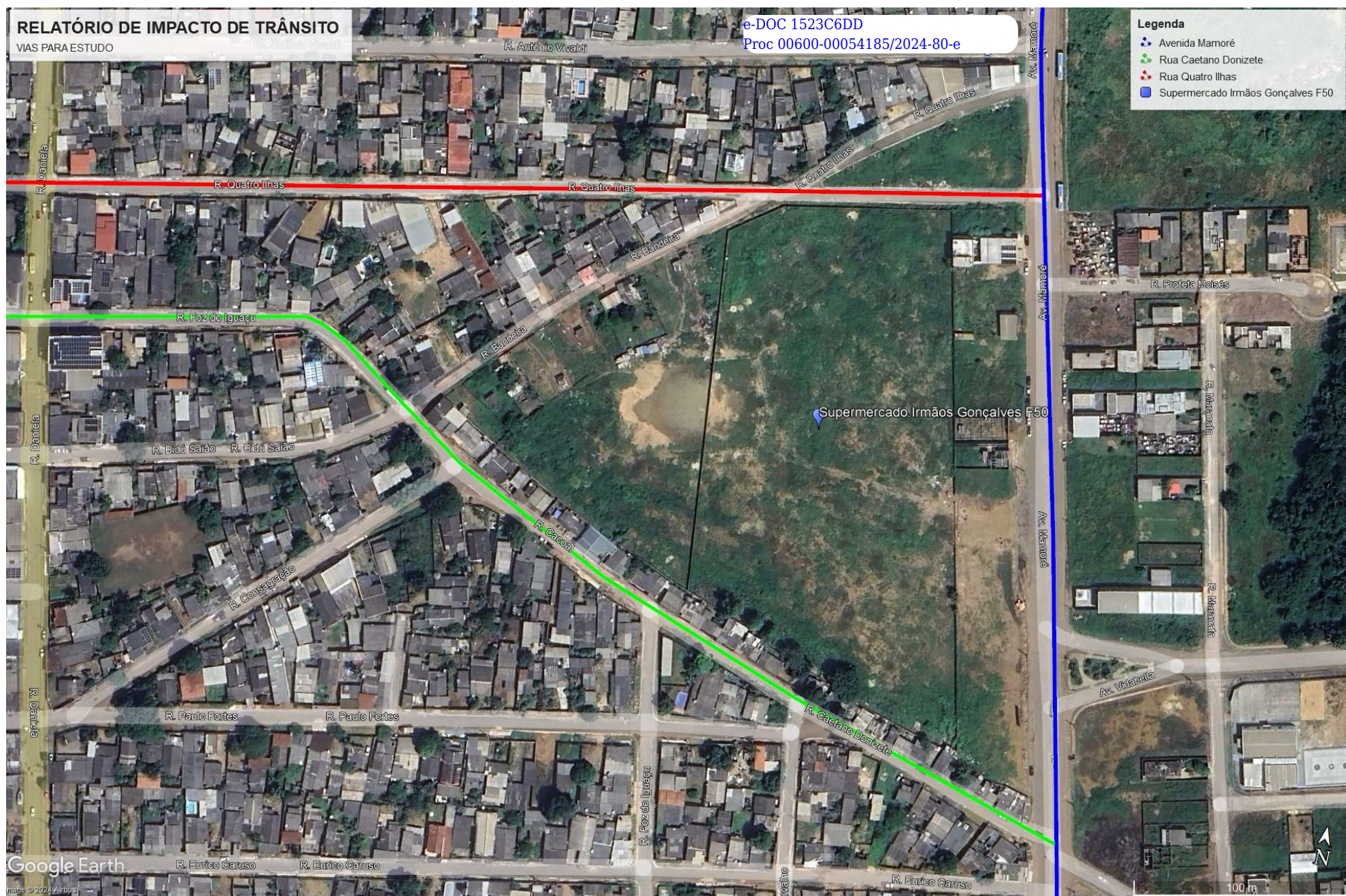


Figura 14: Vias utilizadas como base de estudo

13.3 CARACTERIZAÇÃO DA VIA DE ACESSO AO EMPREENDIMENTO

Avenida Mamoré

A **Avenida Mamoré** é uma das principais vias de Porto Velho, com uma extensão aproximada de 7,12 quilômetros. Ela desempenha um papel crucial no tráfego e na mobilidade da cidade, conectando diversas áreas de Porto Velho, especialmente na zona norte. Trata-se de via pavimentada com revestimento asfáltico, é composta por fluxo e contrafluxo. Em relação à largura da via, há variação em diferentes trechos, sendo entre 8,00 e 11,00 metros.

A Avenida Mamoré atravessa diversos bairros importantes, o que a torna uma via central para o acesso a áreas comerciais e residenciais, o que impacta positivamente a economia local e facilita o acesso da população aos serviços essenciais. Ao longo de sua extensão é caracterizada por estabelecimentos comerciais diversos, equipamentos comunitários e residências.

A velocidade regulamentada e sinalizada mediante placas de sinalização ao longo desta via é de 30 Km/h, com exceções, onde a velocidade é reduzida por se tratar de pontos de passagem de pedestres.

Por se tratar de via composta por duplo sentido e controlada, resulta ser uma via de boa circulação, por tanto esta comporta o fluxo de veículos que transitam por ela.



Figura 15: Avenida Mamoré



Figura 16: Avenida Mamoré



Figura 17: Avenida Mamoré



Figura 18: Avenida Mamoré

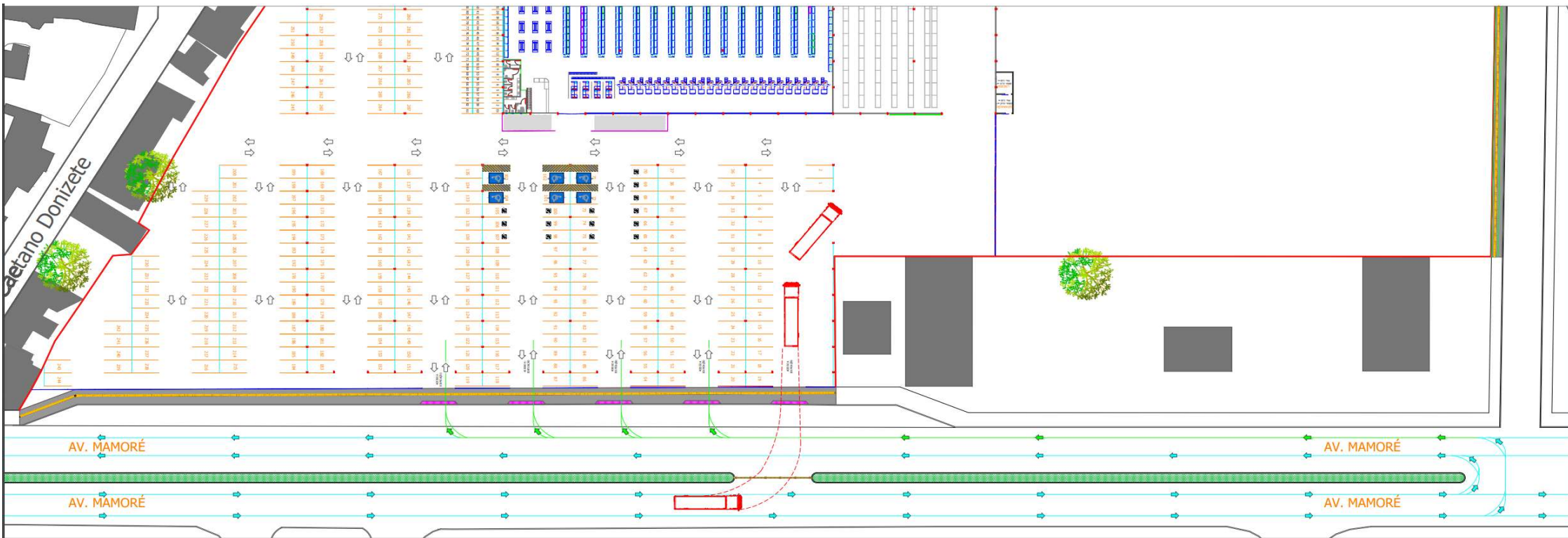


Figura 19: Conversões para os acessos da Avenida Mamoré

Na figura acima informa os acessos da Avenida Mamoré para a entrada ao estacionamento junto ao Supermercado Irmãos Gonçalves, sendo a via de mão dupla, com execução de canteiro central delimitado por retornos, conforme croqui apresentado.

13.4 ACESSIBILIDADE

O conceito de acessibilidade faz referência às facilidades de acesso entre os locais de origem e destino do usuário dentro do próprio empreendimento, ou seja, do estacionamento ou calçadas externas ao salão comercial. Considera também, o tempo de deslocamento entre o local de origem e o veículo; e o deslocamento entre o veículo e o local de destino.

Para atender a estes conceitos e regras de acessibilidade foi elaborado e executado o projeto aprovado, para atender esta demanda, tanto internas ao empreendimento quanto no entorno da edificação.

Como comentado anteriormente, a edificação possui 05 acessos e saídas de veículos pela Avenida Mamoré, que leva diretamente ao estacionamento coberto com a finalidade de oferecer um bom serviço, comodidade e praticidade para a população, além de atender e comportar o número de veículos que chegam ao empreendimento em horário de funcionamento.

O empreendimento dispõe de estacionamento coberto e descoberto, com 287 vagas para carros, as quais incluem 15 vagas para uso exclusivo de idosos e 06 vagas para uso exclusivo de pessoas com deficiência física, que estão localizadas próximo as entradas do salão comercial para melhor comodidade. Este também conta com outras 90 vagas para motocicletas.

O estacionamento da edificação comporta com margem os veículos que chegam ao empreendimento, fazendo com que não seja necessário estacionar veículos fora da delimitação deste, ou seja, nas vias ou calçadas, evitando transtorno no trânsito, acúmulo e congestionamento nas vias de acesso.

Quanto às calçadas, foram projetadas, de acordo com a legislação vigente de acessibilidade, mais especificamente ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, rebaixamento de calçada, além de piso tátil destinado a constituir alerta ou linha guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão, sendo dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional.

Quanto à parte interna do empreendimento, o projeto visa a implantação de guarda corpo nos desníveis com degraus; a padronização dos sanitários e outras dependências com portas e barras adequadas.

13.4.1 Macro Acessibilidade

A macro acessibilidade é a facilidade de atravessar o espaço e atingir o lugar desejado, e faz parte desse conceito a abrangência do sistema viário e do sistema de transporte em geral.

A mobilidade é aplicada na utilização de transportes, fazendo com que haja mais fornecimento para meios destes para atender o sistema de noção de tempo com valor econômico.

No aspecto de macro acessibilidade, o empreendimento apresenta uma boa mobilidade urbana, pois contempla 07 linhas de ônibus no raio de 500 metros até no máximo 1.000 metros. Além disso, pode-se considerar que o pavimento asfáltico das vias ao redor do empreendimento, estão em boas condições de uso, reduzindo o tempo de viagem e comodidade aos usuários.

Sendo assim, referenciando ao meio de transporte coletivo de passageiros, possui 07 linhas de ônibus que passam na área de influência indireta e direta apresentadas no presente estudo. Segue a tabela abaixo com as descrições das Linhas de ônibus e logo os itinerários e projeções de cada uma destas.

Código	Nome	Descrição
118	04 DE JANEIRO via PLANALTO	Passa no cruzamento da Av. Calama com a Av. Mamoré
123-A	CRISTAL DA CALAMA VIA PLANLTO	Passa no cruzamento da Av. Calama com a Av. Mamoré
116	ESPERANÇA DA COMUNIDADE via CRISTAL	Passa no cruzamento da Rua Júlia com a Av. Mamoré
117	GUAJARÁ	Passa pela Av. Mamoré
114-A	ORGULHO VIA SHOPPING	Passa no cruzamento da Av. Calama com a Av. Mamoré
110-1	UNIVERSITÁRIA I	Passa no cruzamento da Av. Calama com a Av. Mamoré
117-1	UNIVERSITÁRIA II	Passa no cruzamento da Av. Calama com a Av. Mamoré

Tabela 4: Linhas de ônibus

Linhas de Transporte Coletivo

As linhas de ônibus citadas na tabela 4, como pode-se observar nos mapas a seguir, passam por vários bairros de Porto Velho, incluindo o bairros próximos ao empreendimento e até mesmo o bairro onde se encontra situado o Supermercado Irmãos Gonçalves. Por tanto estas linhas dão acesso direto ao empreendimento já que percorrem o trecho da Av. Mamoré, principal via de acesso ao Supermercado e cruzamento com a Avenida Calama.

A seguir são apresentados os itinerários das respectivas linhas de transporte coletivo, juntamente com a projeção destas por imagem satélite. Cada linha de ônibus será apresentada por percurso de ida e volta, separadamente.

ITINERÁRIO DA LINHA 118 – 04 DE JANEIRO VIA PLANALTO

Sentido IDA:

Av. Gov. Eduardo Campos, R. Satélite, R. Ernandes Índio, Rotatória, R. Ernandes Índio, Av. Calama, Av. Guaporé, Av. dos Imigrantes, Av. Pref. Chiquilito Erse, Av. Eng. Anysio da Rocha Compasso, Estr. do Penal, R. do Contorno, Av. Calama, R. Rafael Vaz e Silva, Av. Carlos Gomes, Av. Farquar.

Sentido VOLTA:

Av. Farquar, Av. Sete de Setembro, R. Tenreiro Aranha, R. Paulo Leal, R. Mal Deodoro, R. Abunã, R. Venezuela, Av. Calama, Av. Pref. Chiquilito Erse, R. do Ouro, R. do Contorno, Estr. da Penal, Av. Pref. Chiquilito Erse, Av. dos Imigrantes, Av. Guaporé, Av. Calama, R. Ernandes Índio, Rotatória, R. Satélite e Av. Gov. Eduardo Campos.

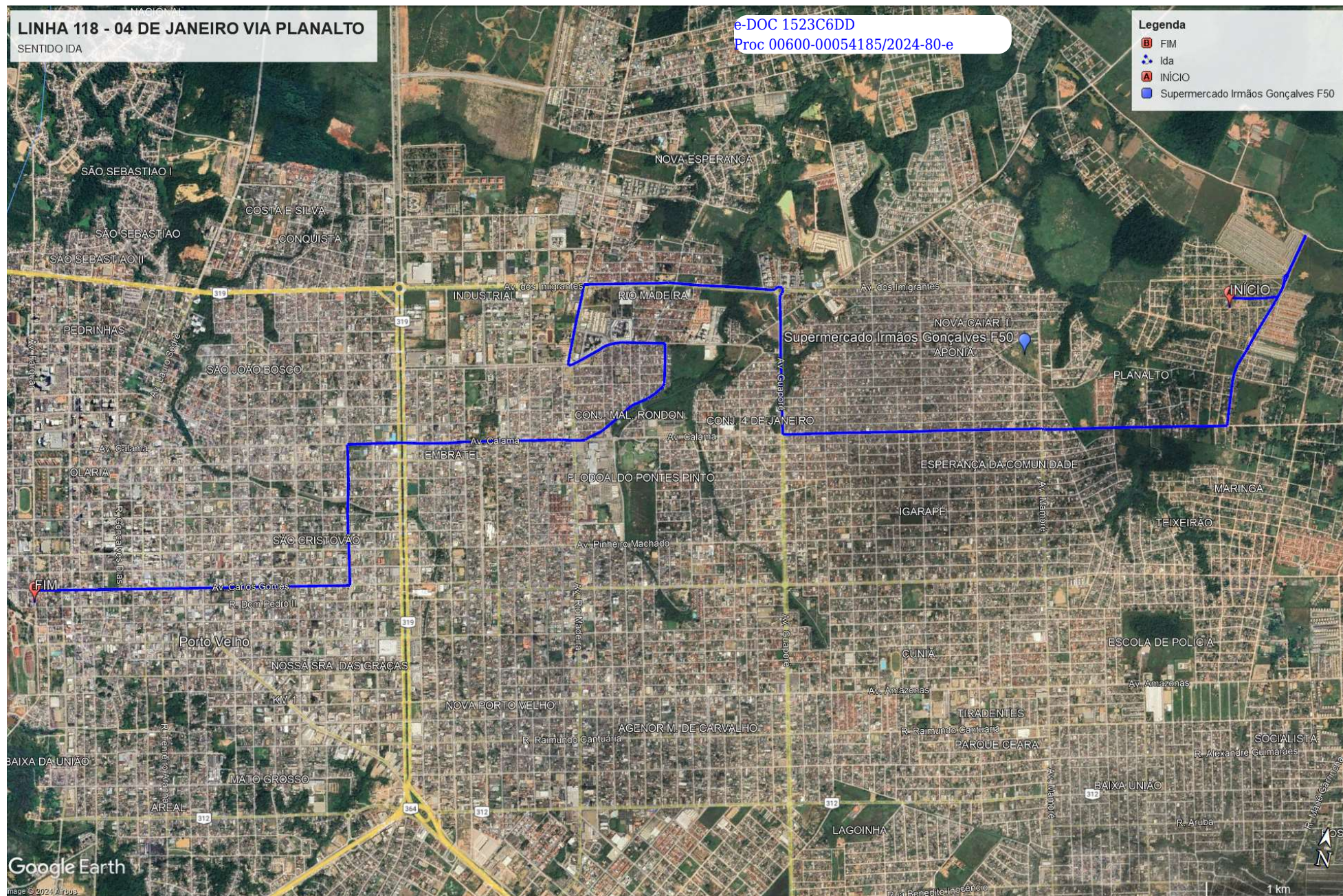


Figura 20: Linha 118 - IDA

Legenda

- B FIM
- A INÍCIO
- Supermercado Irmãos Gonçalves F50
- Volta

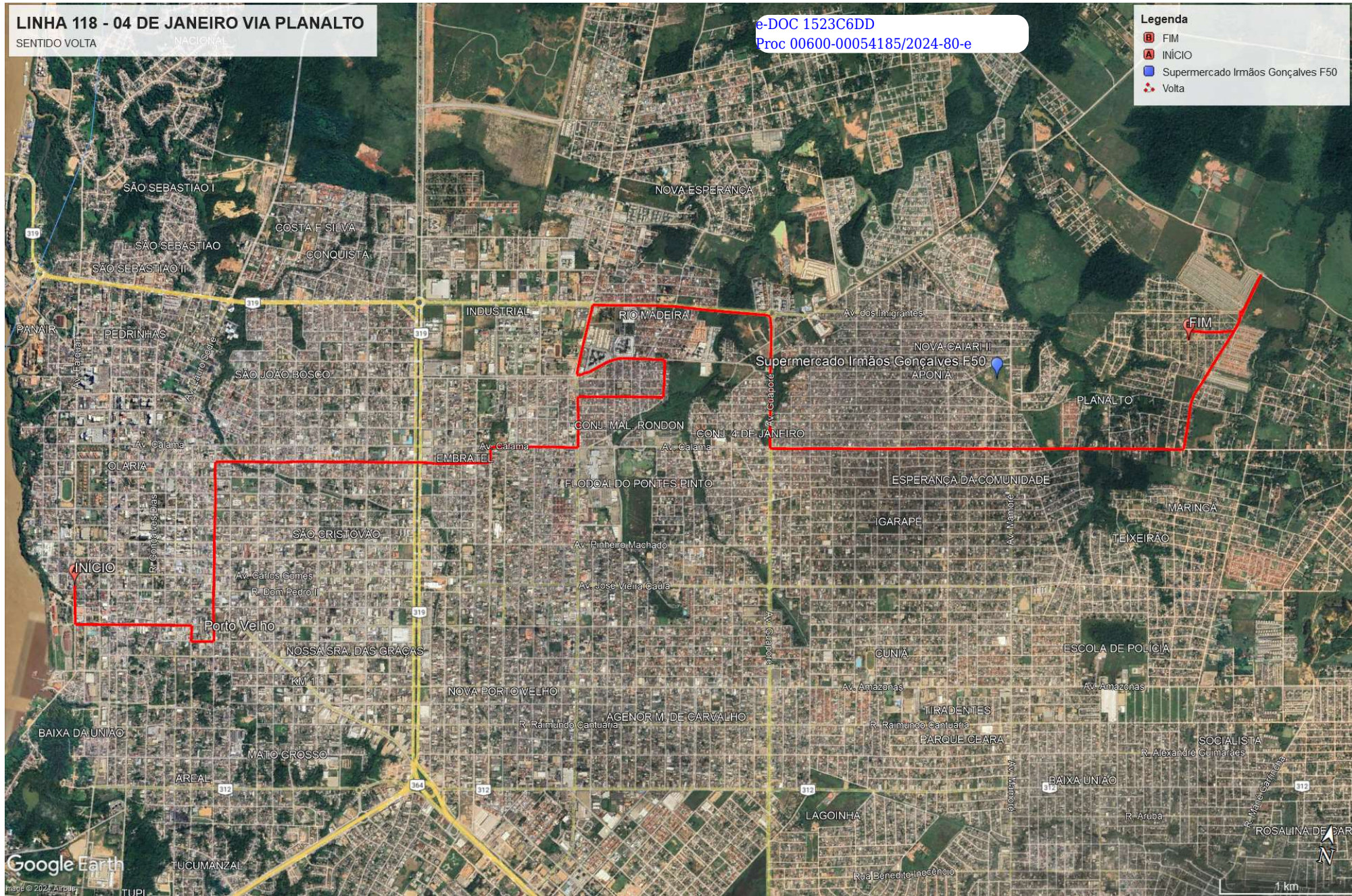


Figura 21: Linha 118 - VOLTA

ITINERÁRIO DA LINHA 123-A – CRISTAL DA CALAMA VIA PLANALTO

Sentido IDA:

Av. Calama, R. Ebotirama, R. Drusa, R. Rutilo, Av. Calama, R. Ernandes Índio, Rotatória, R. Ernandes Índio, R. Satélite, Av. Gov. Eduardo Campos, R. Satélite, R. Ernandes Índio, Av. Calama, Av. Presidente Dutra, R. Padre Chiquinho e Av. Farquar.

Sentido VOLTA:

Av. Farquar, Av. Sete de Setembro, R. Tenreiro Aranha, R. Paulo Leal, Av. Mal. Deodoro, R. Abunã, R. Venezuela, Av. Calama, R. Ernandes Índio, Rotatória, R. Ernandes Índio, R. Satélite, Av. Gov. Eduardo Campos, R. Satélite, R. Ernandes Índio, Av. Calama, R. Rutilo, R. Drusa, R. Ebotirama e Av. Calama.

LINHA 123-A – CRISTAL DA CALAMA VIA PLANALTO

SENTIDO IDA

e-DOC 1523C6DD

Proc 00600-00054185/2024-80-e

Legenda

- FIM
- Ida
- INICIO
- Supermercado Irmãos Gonçalves

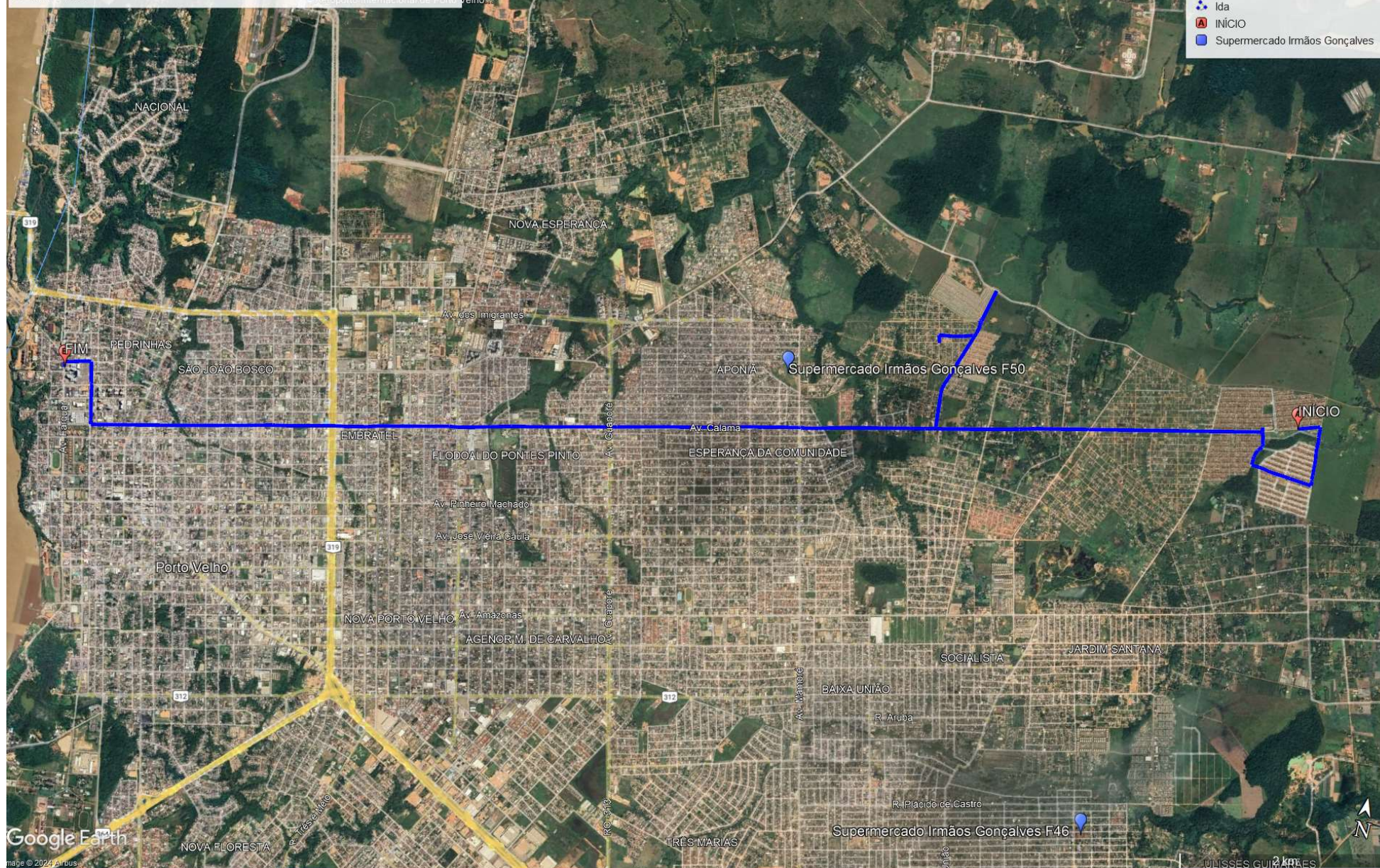


Figura 22: Linha 123-A – IDA

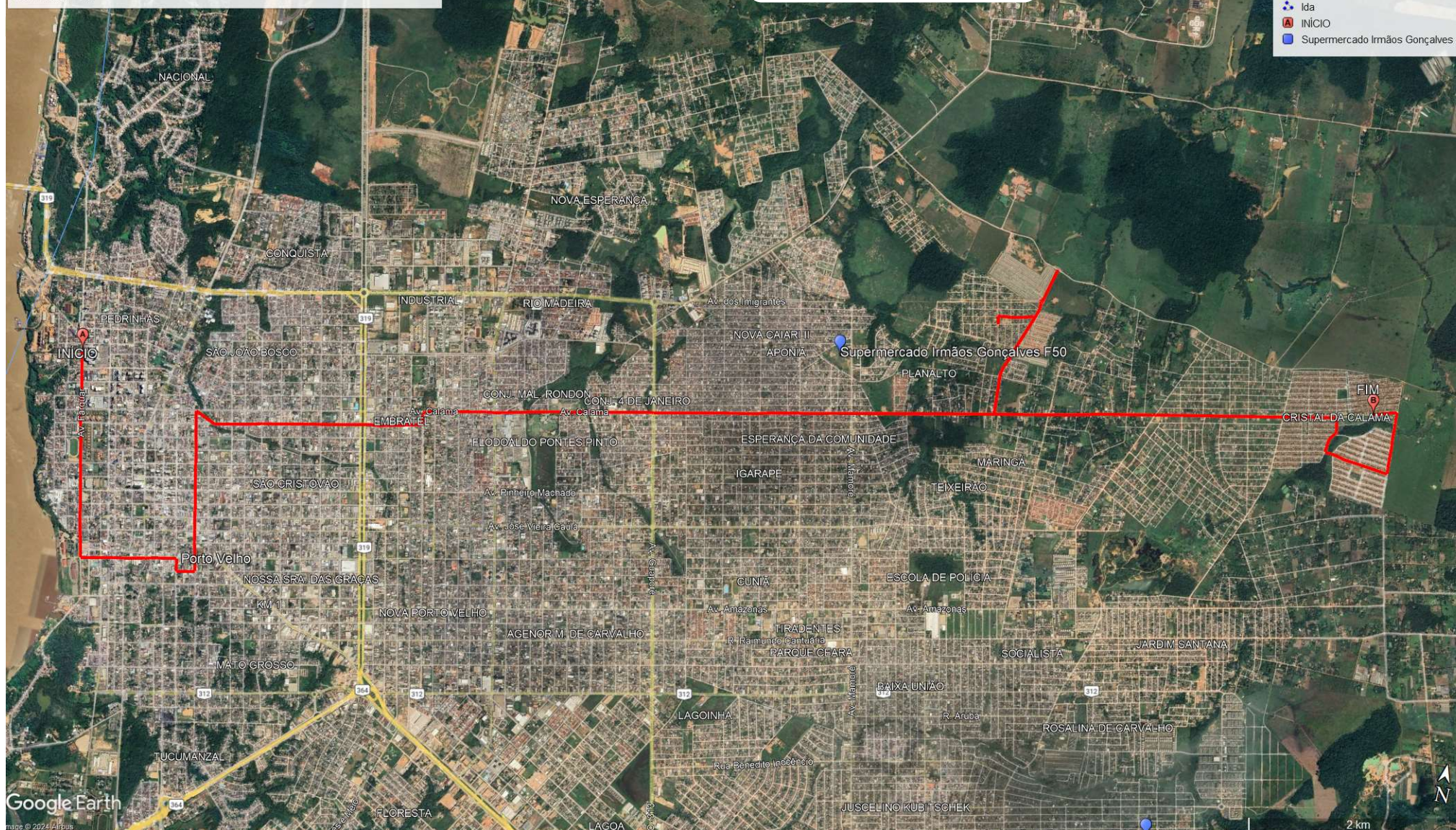


Figura 23: Linha 123-A – VOLTA

ITINERÁRIO DA LINHA 116 – ESPERANÇA DA COMUNIDADE via CRISTAL

Sentido IDA:

Av. Calama, R. Araguaina, R. Goianésia, Av. Amazonas, R. Humaitá, Av. José Vieira Caúla, R. Sheila Regina, R. Júlia, R. Daniela, Av. José Vieira Caúla, R. Buenos Aires, Av. Carlos Gomes e Av. Farquar.

Sentido VOLTA:

Farquar, Av. Sete de Setembro, R. Tenreiro Aranha, R. Paulo Leal, R. Mal. Deodoro, R. Dom Pedro II, R. Buenos Aires, Av. José Vieira Caúla, R. Daniela, R. Júlia, R. Sheila Regina, Av. José Vieira Caúla, R. Humaitá, Av. Amazonas, R. Goianésia, R. Araguaina e Av. Calama.

LINHA 116 – ESPERANÇA DA COMUNIDADE via CRISTAL

SENTIDO IDA

e-DOC 1523C6DD

Proc 00600-00054185/2024-80-e

Legenda

-  FIM
-  Ida
-  INÍCIO
-  Supermercado Irmãos Gonçalves

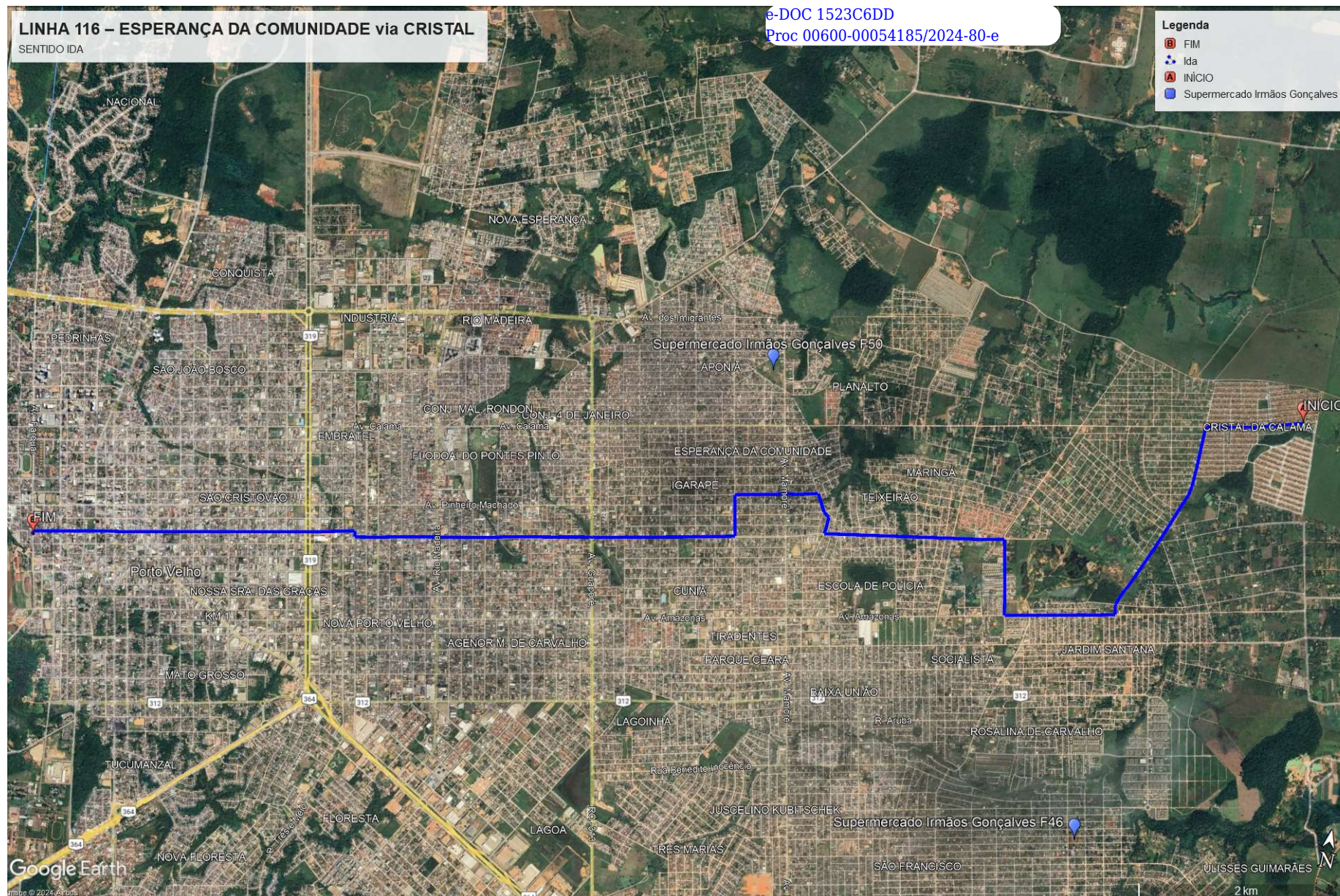


Figura 24: Linha 116 – IDA

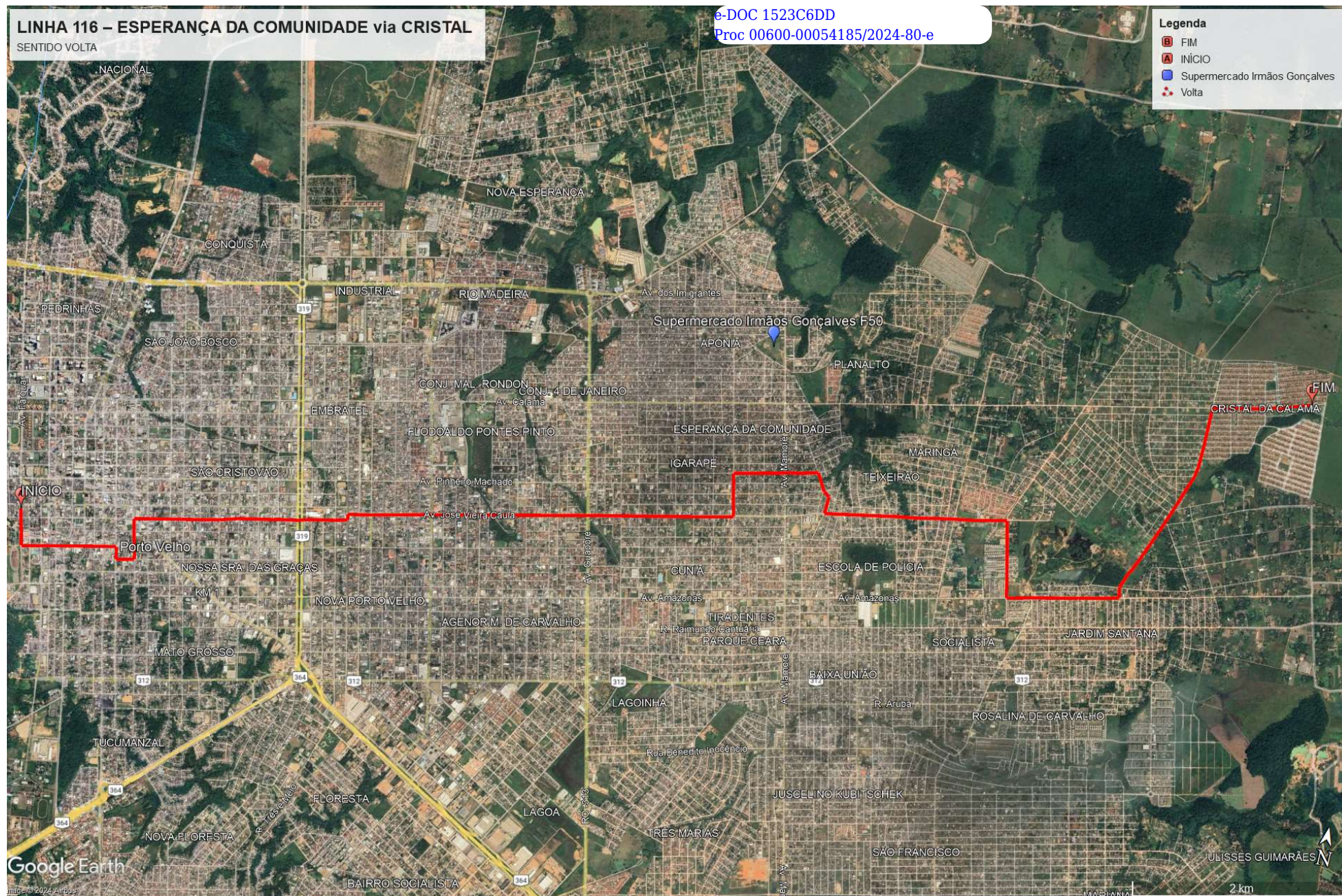


Figura 25: Linha 116 – VOLTA

ITINERÁRIO DA LINHA 117 – GUAJARÁ

Sentido IDA:

R. Antônio Vivaldi, Av. Marmoré, Av. Calama, R. Andreia, AV. Dos imigrantes, R. Alba, R. Francisco Manoel da Silva, R. Ananias Ferreira de Andrade, Av. Calama, Av. Presidente Dutra, R. Padre Chiquinho e Av. Farquar.

Sentido VOLTA:

Av. Farquar, Av. Sete de Setembro, R. Tenreiro Aranha, R. Paulo Leal, Av. Mal. Deodoro, R. Abunã, R. Venezuela, Av. Calama, R. Ananias Ferreira de Andrade , R. Francisco Manoel da Silva, R. Alba, Av. dos imigrantes, R. Andreia, Av. Calama, Av. Mamoré e R. Antônio Vivaldi.

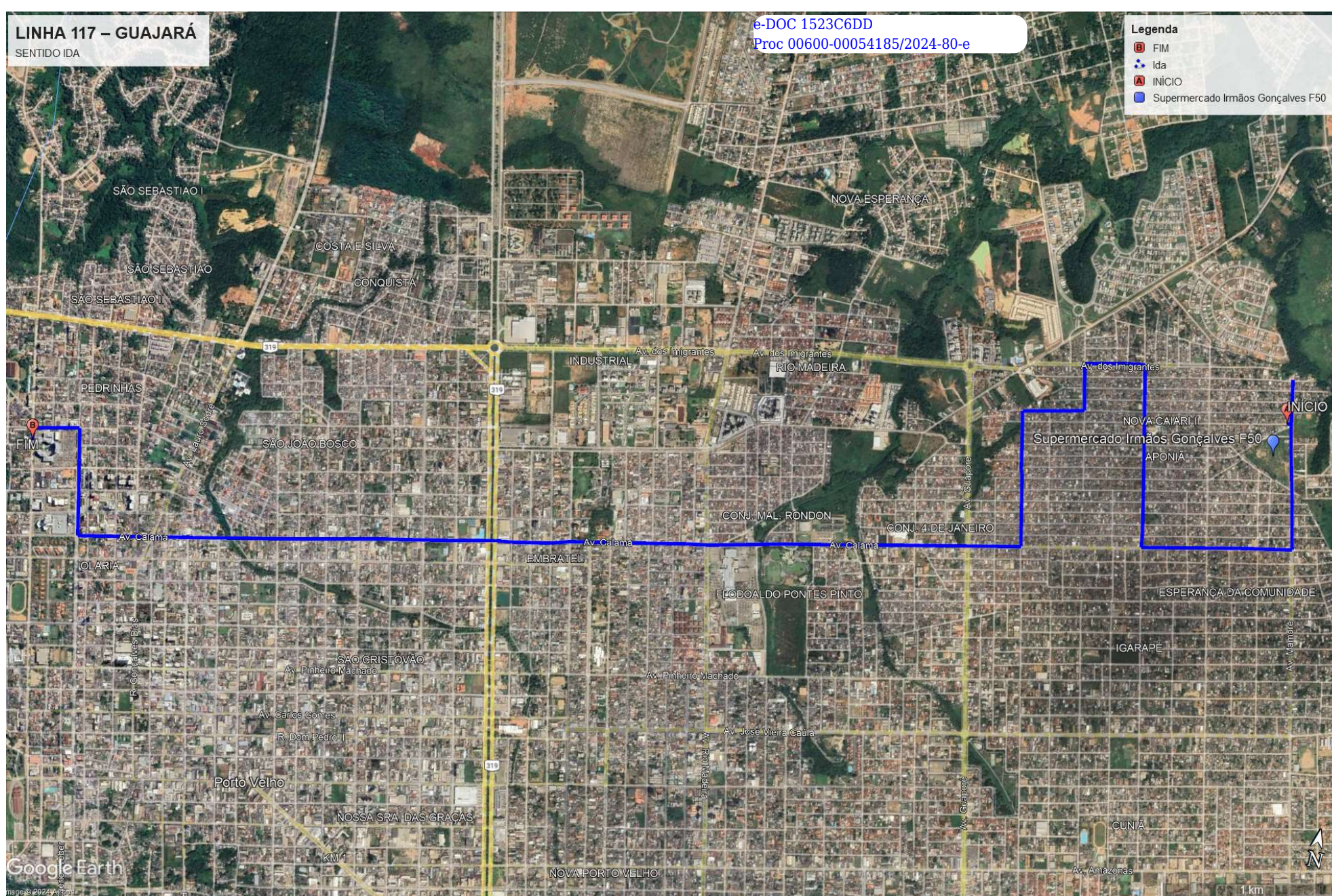


Figura 26: Linha 117 - IDA

LINHA 117 – GUAJARÁ

SENTIDO VOLTA

e-DOC 1523C6DD

Proc 00600-00054185/2024-80-e

Legenda

- FIM
- INICIO
- Supermercado Irmãos Gonçalves F50
- Volta

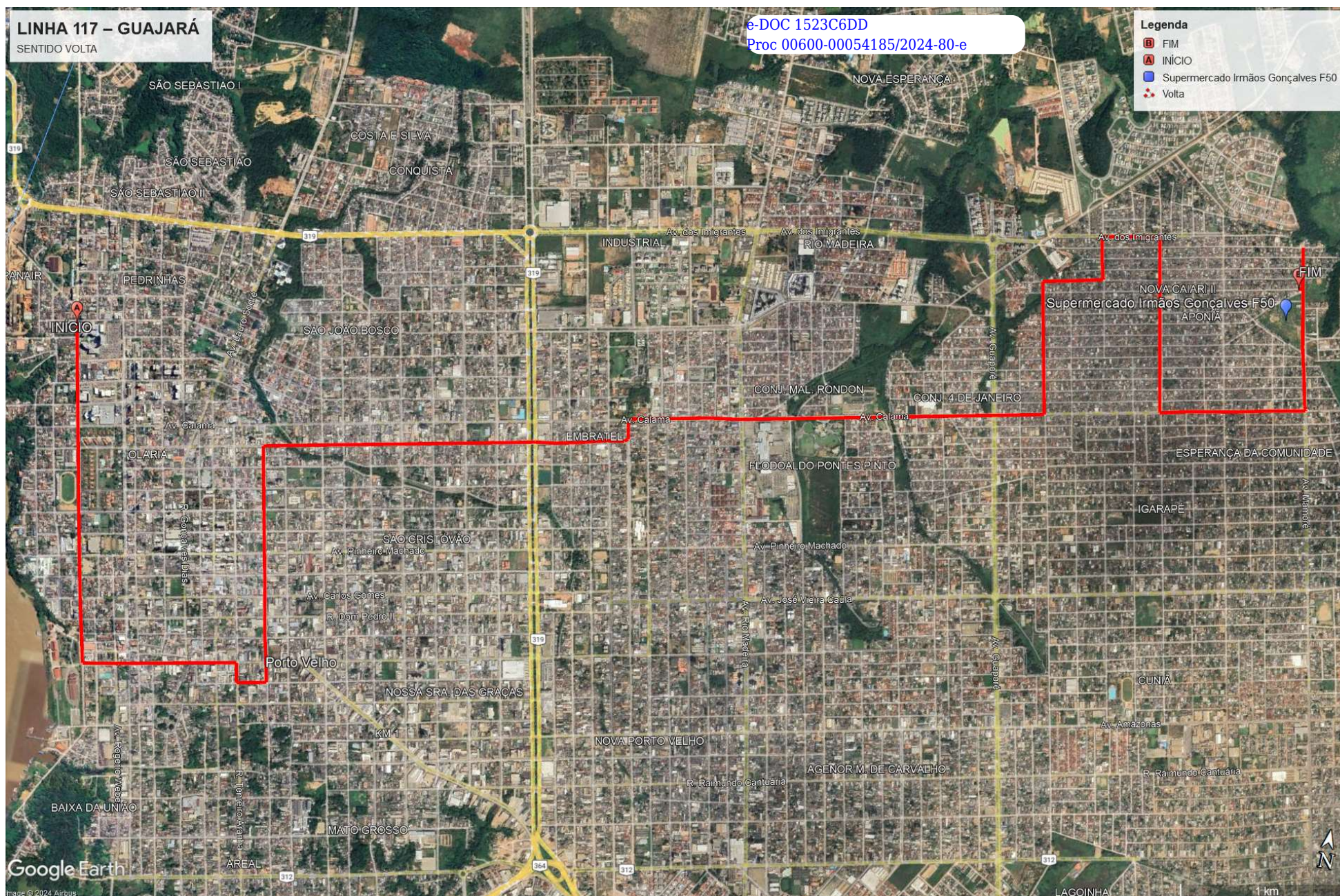


Figura 27: Linha 117 - VOLTA

ITINERÁRIO DA LINHA 114-A – ORGULHO VIA SHOPPING

Sentido IDA:

Av. Jerônimo Santana, R. Jesus de Nazaré, Av. Jerônimo Santana, Retorno, R. Jerônimo Santana, R. Osvaldo Ribeiro, R. Mané Garrincha, R. Aruba, R. José Amador dos Reis, Av. Amazonas, Av. Mamoré, Av. Calama, Av. Pref. Chiquilito Erse, Av. Dos Imigrantes, Av. Gov. Jorge Teixeira, Av. Dos Imigrantes e Av. Farquar.

Sentido VOLTA:

Farquar Av. Sete de Setembro, Av. Jorge Teixeira, Av. Abunã, Av. Venezuela, Av. Calama, Av. Mamoré, Av. Amazonas, R. José Amador dos Reis, R. Aruba, Av. Mané Garrincha, R. Osvaldo Ribeiro, Av. Jerônimo Santana, Retorno, Av. Jerônimo Santana, R. Jesus de Nazaré e Av. Jerônimo Santana.

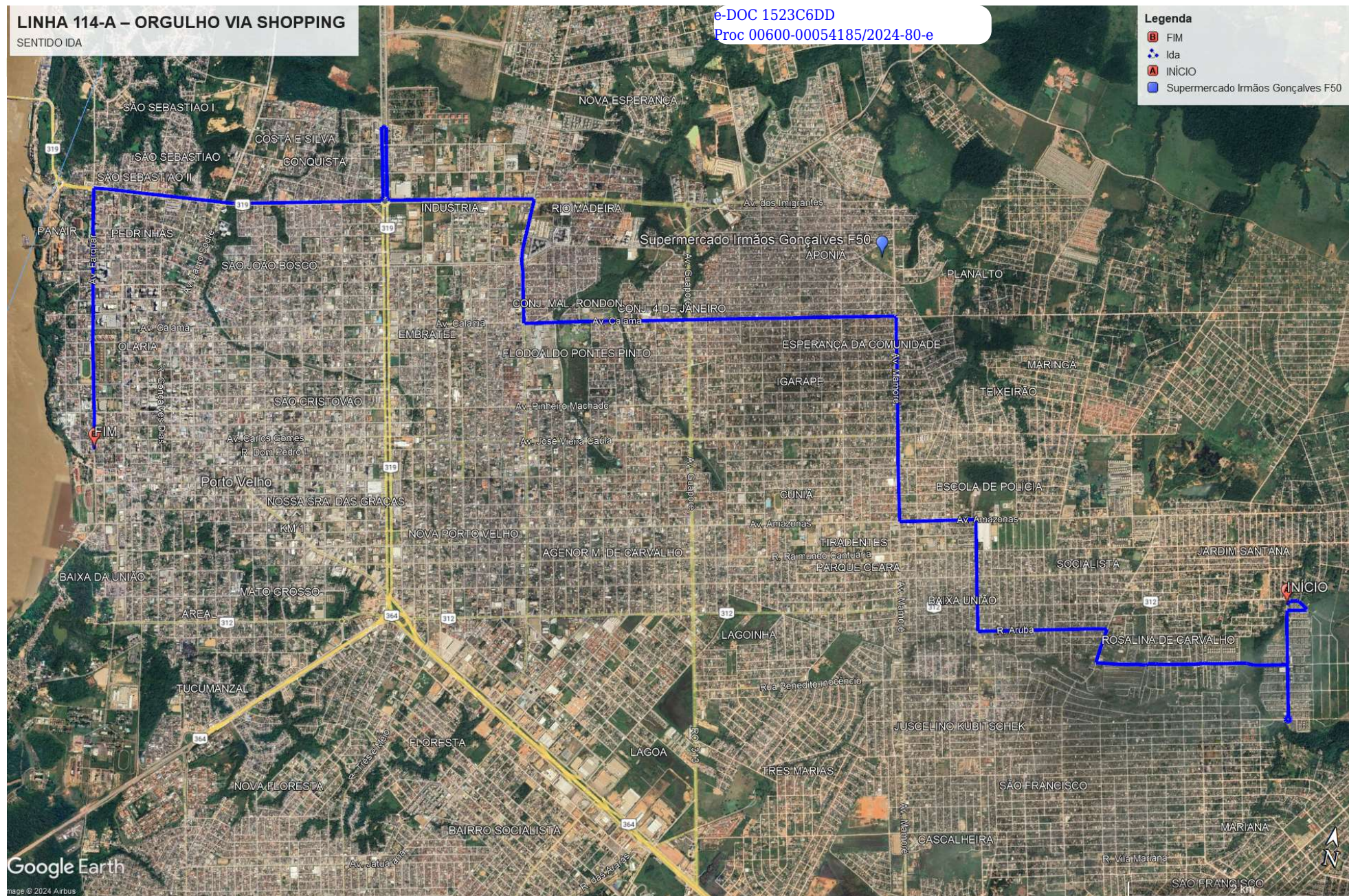


Figura 28: Linha 114-A – IDA

LINHA 114-A – ORGULHO VIA SHOPPING

SENTIDO VOLTA

e-DOC 1523C6DD

Proc 00600-00054185/2024-80-e

Legenda

- FIM
- INICIO
- Supermercado Irmãos Gonçalves F50
- Volta

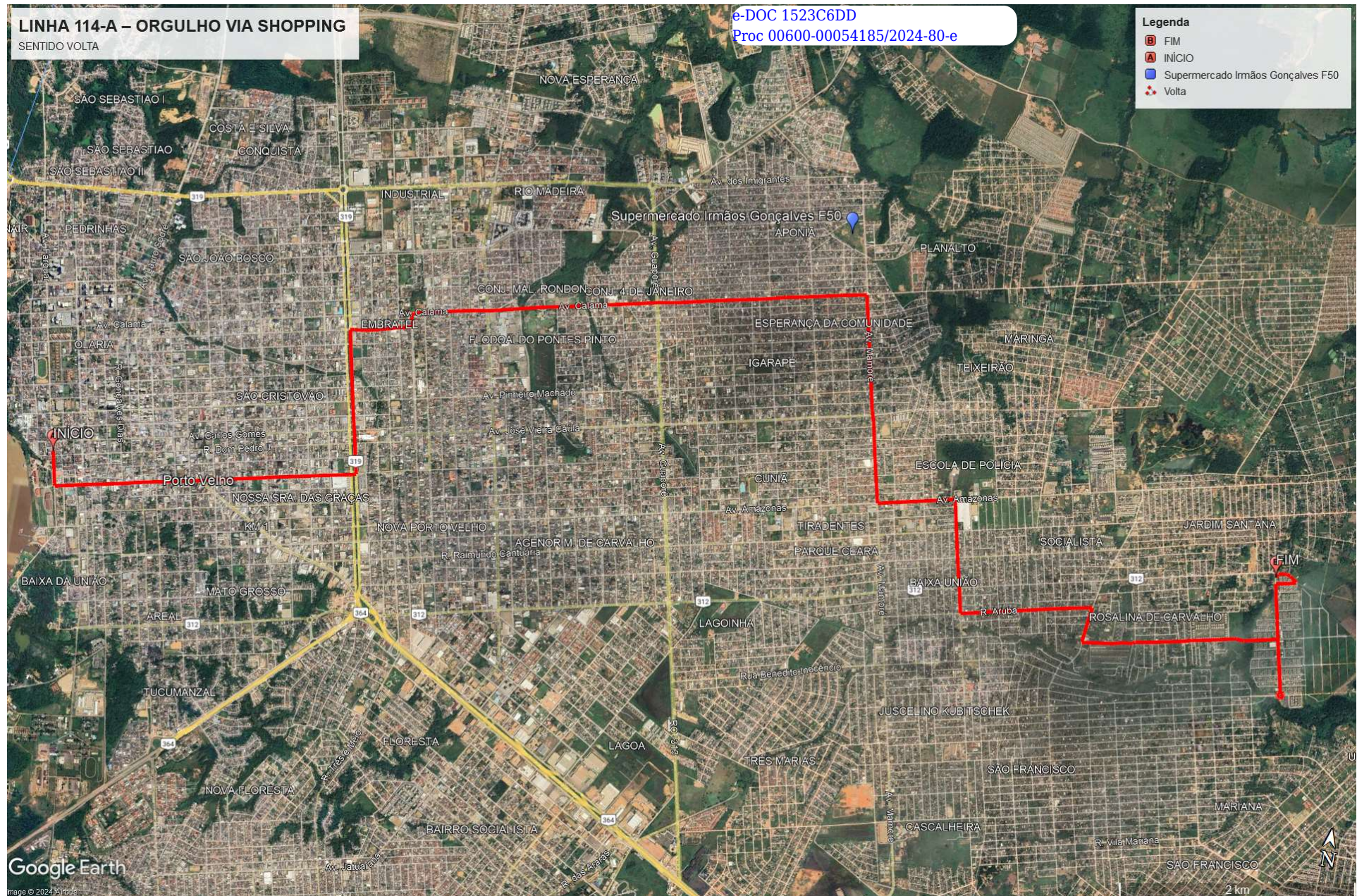


Figura 29: Linha 114-A – VOLTA

ITINERÁRIO DA LINHA 110-I – UNIVERSITÁRIA I

Sentido IDA:

R. Zuila Paiva, R. Orion, R. Blumenau, Estr. dos Periquitos, R. Petrolina, R. Rosalina Gomes, R. União, Plácido de Castro, R. Antônio Fraga Moreira, Inácio Mendes, R. União, R. Mané Garrincha, Av. Rio De Janeiro, Av. José Amador dos Reis, Av. Amazonas, Av. Mamoré, Av. Calama, R. Ananias Ferreira de Andrade, Av. José Vieira Caúla, Av. Pref. Chiquilito Erse Av. Tiradentes, Av. Gov. Jorge Teixeira (BR364), Av. Rio de Janeiro, R. Guanabara, R. Alexandre Guimarães, R. Getúlio Vargas, R. Alexandre Guimarães, R. Joaquim Nabuco, Av. Rio de Janeiro, R. Linduina, Viaduto, R. da Beira, BR 364, R. da Beira, R. das Ararás, R. Açaí, Estr. Treze de Setembro, R. da Beira, BR 364, Retorno Mamoré, BR 364, R. da Beira e Av. Mamoré.

Sentido VOLTA:

Mamoré, R. da Beira, R. das Ararás, R. do Açaí, Estr. Treze de Setembro, R. da Beira, BR 364, Retorno Mamoré, BR 364, Av. Rio de Janeiro, R. Guanabara, R. Alexandre Guimarães, R. Getúlio Vargas, R. Alexandre Guimarães, Av. Rogerio Weber, Av. Sete de Setembro, Av. Jorge Teixeira, Av. Tiradentes, Av. Pref. Chiquilito Erse, Av. Pinheiro Machado, R. Ananias Ferreira de Andrade, Av. Calama, Av. Mamoré, Av. Amazonas, R. José Amador dos Reis, Av. Rio de Janeiro, R. Mané Garrincha, R. União, R. Inácio Mendes, R. Antônio Fraga Moreira, R. Plácido de Castro, R. União, R. Rosalina Gomes, R. Petrolina, Estr. dos Periquitos, R. Blumenau, R. Orion e R. Zuila Paiva.

LINHA 110-I – UNIVERSITÁRIA I

SENTIDO IDA

e-DOC 1523C6DD

Proc 00600-00054185/2024-80-e

Legenda

- FIM
- Ida
- INÍCIO
- Supermercado Irmãos Gonçalves F50

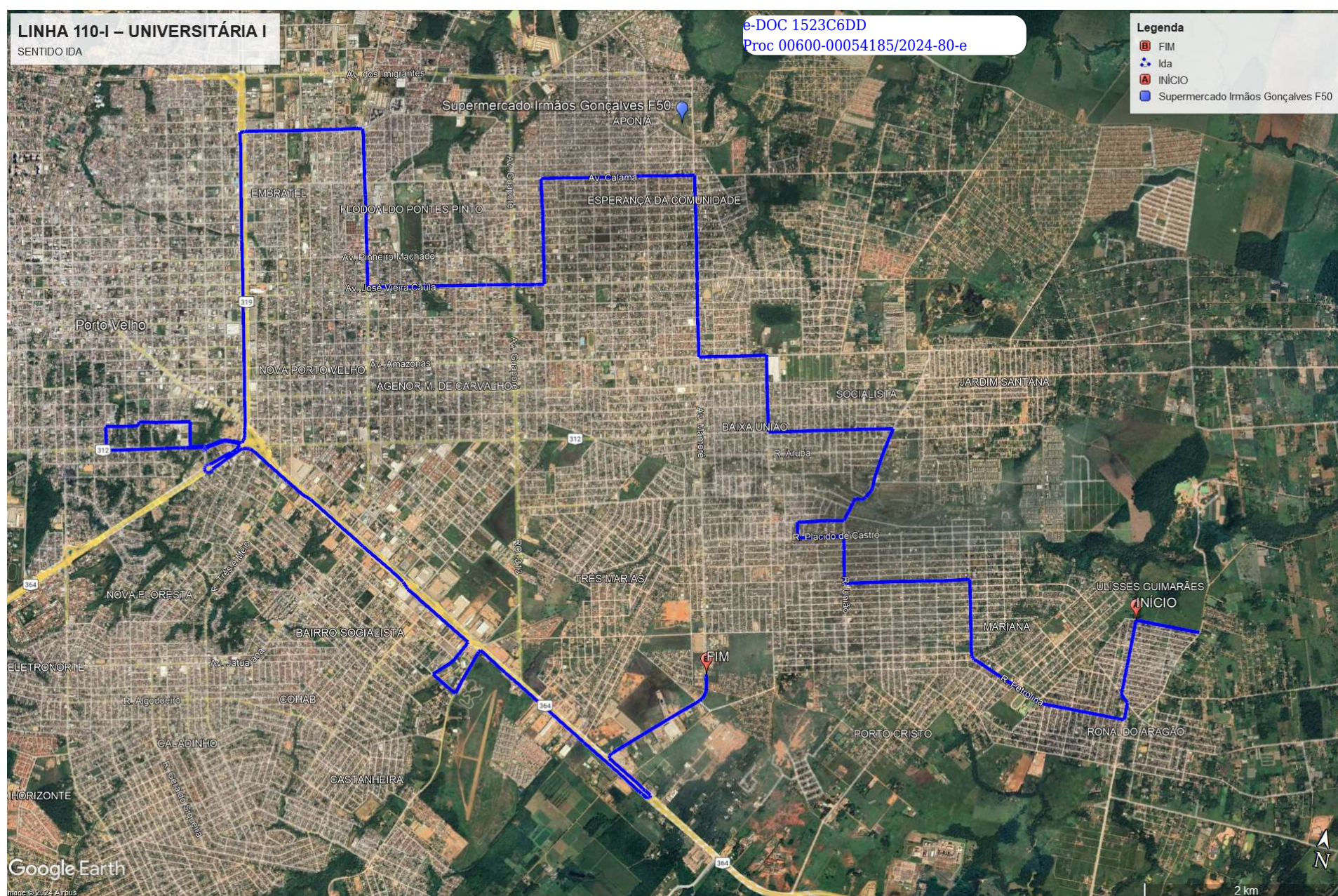
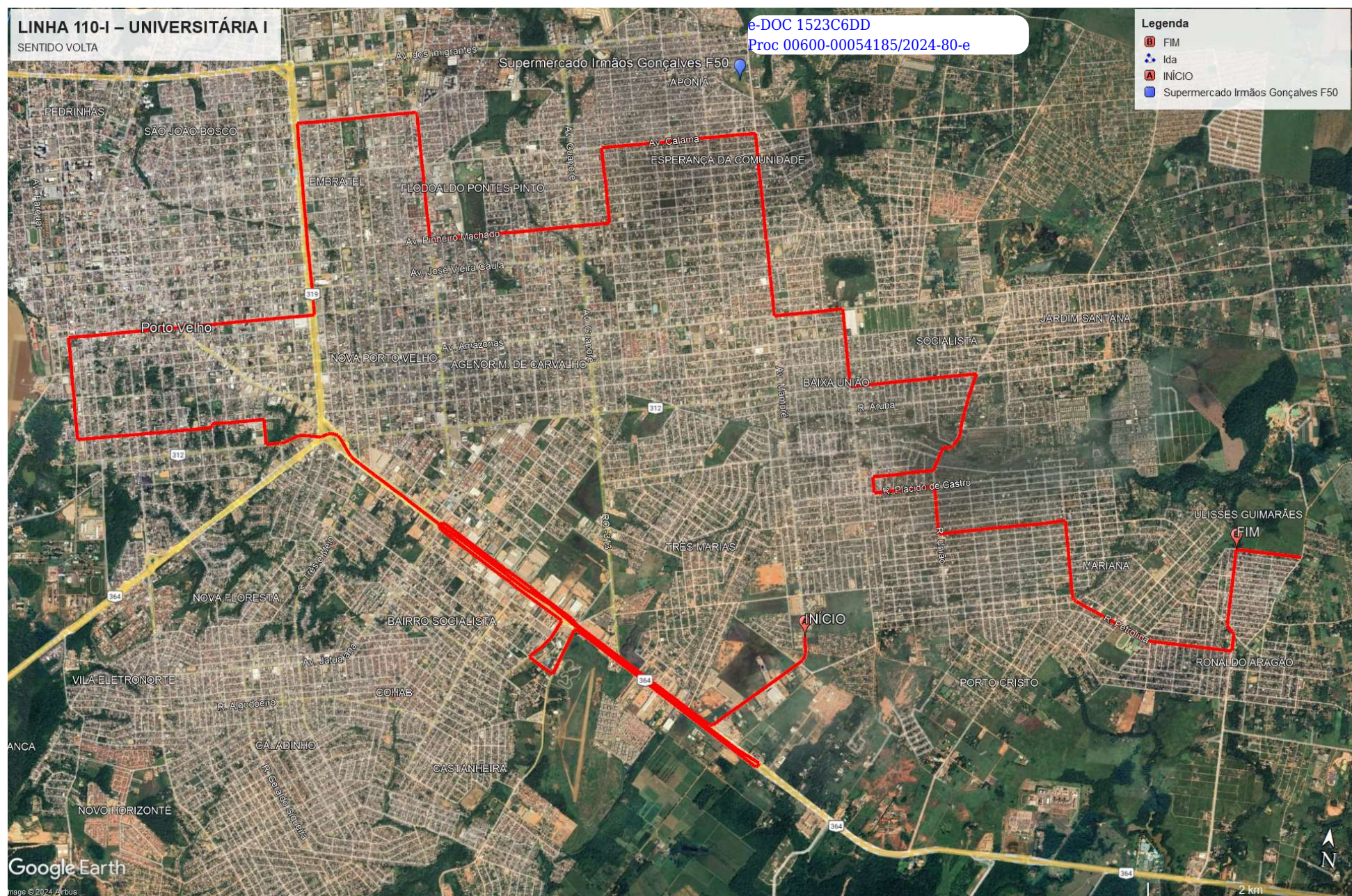


Figura 30: Linha 110-I – IDA



ITINERÁRIO DA LINHA 117-I – UNIVERSITÁRIA II

Sentido IDA:

Av. Mamoré, Av. Calama, R. Andreia, Av. dos Imigrantes, R. Alba, R. Francisco Manoel Silva, R. Ananias Ferreira de Andrade, R. Gregório Alegre, Av. Guaporé, Av. dos Imigrantes, Av. Pref. Chiquilito Erse, Av. Pinheiro Machado, Av. Guaporé, Av. José Vieira Caúla, R. Venezuela, Av. Calama, Av. Gov. Jorge Teixeira, Hospital HB, Av. Gov. Jorge Teixeira, Av. Calama Av. Pres. Dutra, R. Padre Chiquinho, Av. Farquar, Av. Sete de Setembro, R. Tenreiro Aranha, R. Almirante Barros, Av. Campos Sales, R. Alexandre Guimarães, R. Getúlio Vargas, Alexandre Guimarães, R. João Goulart, R. Raimundo Cantuária, R. Salgado Filho, Av. Amazonas, Av. Gov. Jorge Teixeira, R. da Beira, R. das Araras, R. Açaí, Estr. Treze de Setembro, R. da Beira, Retorno da Mamoré, R. da Beira e Av. Mamoré.

Sentido VOLTA:

Av. Mamoré, R. da Beira, R. Araras, R. Açaí, Estr. Treze de Setembro, R. da Beira, BR 364, Retorno Após a Faro, BR 364, R. da Beira, Av. Rio de Janeiro, R. Guanabara, R. Alexandre Guimarães, R. Getúlio Vargas, R. Alexandre Guimarães, Av. Rogerio Weber, R. Henrique Dias, Av. Farquar, Av. Pinheiro Machado, Av. Pres. Dutra, R. Abunã, Av. Gov. Jorge Teixeira, Hospital HB, Av. Jorge Teixeira, R. Abunã, R. Venezuela, Av. Calama, Av. Pref. Chiquilito Erse, Av. Pinheiro Machado, Av. Guaporé, R. Osvaldo Lacerda, R. Manoel de Farias, R. Gregório Alegre, Av. Guaporé, Av. dos Imigrantes, R. Andreia, Av. Calama e Av. Mamoré.

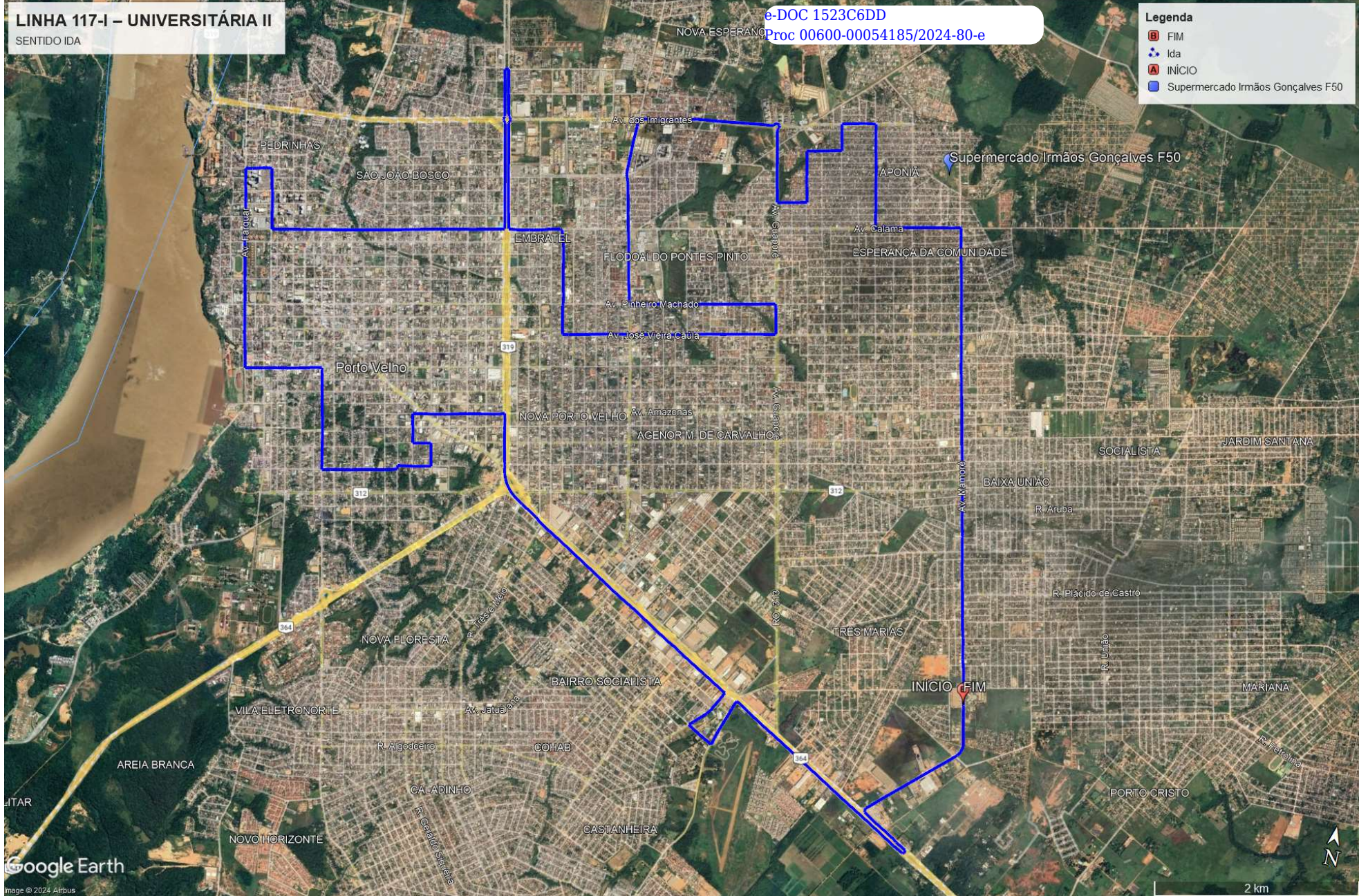


Figura 32: Linha 117-I – IDA

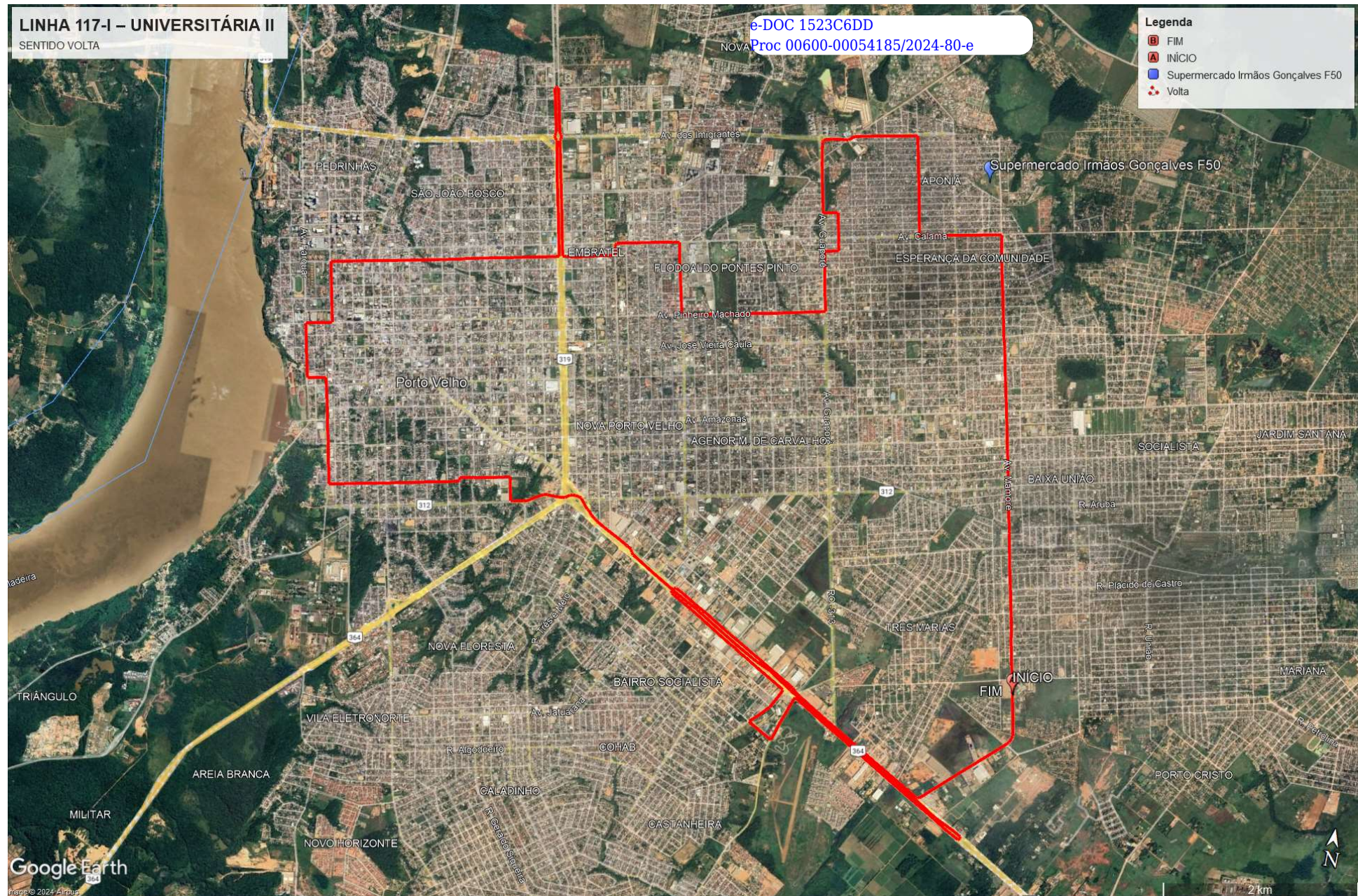


Figura 33: Linha 117-I – VOLTA

Nas imagens a seguir, estão alguns dos pontos de embarque e desembarque de passageiros que foram identificados e analisados dentro da área de influência indireta, ou seja, no raio de 1.000 metros. Por tanto foram contabilizados o total de 12 pontos, sendo 02 deles na Avenida Mamoré, principal via de acesso à edificação, outros 05 na Avenida Calama, via a qual tem interseção com a Avenida Mamoré, 03 pontos situados na Rua Andreia, 1 ponto na Avenida dos Imigrantes, ambos estando dentro da área de influência indireta e 1 ponto na Rua Antônio Vivaldi, via que tem interseção com a Avenida Mamoré. Constatou-se que os pontos de embarque e desembarque são suficientes e atenderão ao empreendimento de forma direta ou indireta.

Os pontos de ônibus analisados estão representados no mapa abaixo com simbologia de "Ônibus" seguido da descrição de "Ponto de ônibus". Verificou-se que em alguns pontos avaliados, nem todos possuem sinalização de parada de ônibus e alguns não possuem abrigos.



Figura 34: Ponto de ônibus



Figura 35: Ponto de ônibus



Figura 36: Ponto de ônibus



Figura 37: Ponto de ônibus



Figura 38: Ponto de ônibus

Figura 39: Pontos de ônibus

13.4.2 Micro Acessibilidade

O conceito de micro acessibilidade faz referência às facilidades de acesso entre os locais de origem e destino do usuário. Neste caso, dentro do próprio empreendimento e em seu entorno, como pátios e calçadas.

Visando a mobilidade e facilidade de acesso dos usuários, foi implantado calçadas com acessibilidade, em conformidade com a legislação vigente.

A calçada em questão foi construída de forma que ela se mante-se constante, sem mudança de níveis, proporcionando assim maior conforto e segurança aos seus usuários. Para sua execução foi utilizado material de boa qualidade e com os padrões necessários para um bom resultado.

Antes da implantação do Supermercado Irmãos Gonçalves, no local não existia calçada com piso tátil. Desta forma, conforme projeto apresentado, será implantado piso tátil destinado a constituir alerta ou linha guia, servindo de orientação, principalmente, às pessoas com deficiência visual ou baixa visão, sendo dois tipos: piso tátil de alerta e piso tátil direcional. Assim sendo, o atendimento à mobilidade urbana e acessibilidade somente foi possível devido a implantação do Supermercado Irmãos Gonçalves.

No que se refere ao estacionamento, a edificação contemplará estacionamento coberto com estrutura metálica, com piso em concreto industrial. Foram implantadas vagas para carros e motocicletas, assim como vagas destinadas a cadeirantes e idosos, localizadas próximo à entrada do salão comercial atendendo assim as exigências da legislação, além de oferecer melhor comodidade aos usuários da edificação.

O estacionamento será constituído por sinalizações verticais e horizontais, que indicam o sentido do fluxo, vagas para cadeirantes e idosos, além de faixa de pedestres localizada entre o acesso principal do salão comercial e o estacionamento.

13.4.3.1 Aspectos de Micro Acessibilidade no empreendimento

Acessos e Entradas:

- Calçada com implantação de piso tátil direcional e de alerta;
- Sinalização tátil e visual clara nas entradas e saídas, facilitando o acesso para pessoas com deficiência visual;
- Portas de fácil abertura, com largura suficiente para garantir a passagem;

Estacionamento:

- Vagas para carros e motocicletas;
- Vagas exclusivas para idosos e pessoas com deficiência (PCD), com espaços amplos e localizados próximos à entrada;
- Sinalização horizontal e vertical, indicando sentido do fluxo;
- Faixa para pedestres no estacionamento.

Interior do Supermercado:

- Portas de fácil abertura, com largura suficiente para garantir a passagem;
- Corredores amplos para permitir o trânsito de pessoas, carrinhos, entre outros;
- Banheiros masculinos e femininos;
- Banheiros adaptados para pessoas com deficiência.

Segurança e Conforto:

- Boa iluminação nas áreas externas e internas;
- Sinalização visível para indicar caminhos e orientações dentro e fora do supermercado;
- Sistema de prevenção e combate a incêndio e pânico, devidamente aprovado no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Rondônia.

Os acessos ao estacionamento, estão distribuídos conforme a figura a seguir.



Figura 40: Vista Frontal da Edificação, acessos da Av. Mamoré

Como pode-se observar na figura acima, o empreendimento é constituído por 05 acessos e saídas ao estacionamento coberto, na Avenida Mamoré.

É importante ressaltar que estes serão executados em conformidade com a legislação vigente, respeitando e implantando a acessibilidade. Além disso todos os acessos de veículos possuirão identificação através de sinalização de entrada e saída, com a finalidade de orientar aos pedestres e veículos que acessam à edificação.

Segue abaixo, registro fotográfico do local onde serão executados os acessos e saídas do empreendimento, no entanto não é possível identificá-los, já que a edificação, todavia se encontra em construção. Logo, garante-se que estes serão executados em concordância com projeto aprovado em órgão competente, visando não tumultuar ou causar dificuldade à população ao chegar ao empreendimento, ou ao trafegar nas imediações.



Figura 41: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento



Figura 42: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento



Figura 43: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento



Figura 44: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento



Figura 45: Local onde serão construídos os acessos e saídas do empreendimento

13.5 VIAS AO ENTORNO DO EMPREENDIMENTO

Avenida Mamoré

A Avenida Mamoré é uma das principais vias de Porto Velho, com uma extensão aproximada de 7,12 quilômetros. Ela desempenha um papel crucial no tráfego e na mobilidade da cidade, conectando diversas áreas de Porto Velho, especialmente na zona norte. Trata-se de via pavimentada com revestimento asfáltico, é composta por fluxo e contrafluxo. Em relação à largura da via, há variação em diferentes trechos, sendo entre 8,00 e 11,00 metros.

A Avenida Mamoré atravessa diversos bairros importantes, o que a torna uma via central para o acesso a áreas comerciais e residenciais, o que impacta positivamente a economia local e facilita o acesso da população aos serviços essenciais. Ao longo de sua extensão é caracterizada por estabelecimentos comerciais diversos, equipamentos comunitários e residências.

A velocidade regulamentada e sinalizada mediante placas de sinalização ao longo desta via é de 30 Km/h, com exceções, onde a velocidade é reduzida por se tratar de pontos de passagem de pedestres.

Por se tratar de via composta por duplo sentido e controlada, resulta ser uma via de boa circulação, por tanto esta comporta o fluxo de veículos que transitam por ela.

Esta via, nas proximidades da edificação, pode ser considerada com pavimentação asfáltica regular, não foi constatado depressões ou algum outro tipo de deteriorações.

Com o objetivo de melhorar a fluidez do tráfego e prevenir possíveis transtornos ao trânsito, foi apresentado um projeto para a implantação de um canteiro central, delimitado por retornos. Essa estrutura visa garantir a regularidade do tráfego, evitando que veículos provenientes da via oposta ao empreendimento acessem diretamente o local. Em vez disso, estes serão direcionados a realizar o retorno, possibilitando o acesso aos pontos de entrada e saída do empreendimento situados neste sentido da via.



Figura 46: Avenida Mamoré



Figura 47: Avenida Mamoré

Rua Quatro Ilhas

A Rua Quatro Ilhas se trata de uma via menos movimentada em relação à Avenida Mamoré e Rua Caetano Donizete, sendo essas vias analisadas no levantamento. A Rua Quatro Ilha possui extensão de apenas aproximadamente 770,00 metros, interligando a Avenida Mamoré à Rua Daniela e Rua Antônio Vivaldi, servindo como via de escoamento para outras vias mais movimentadas.

A Rua Quatro Ilhas é composta, em sua maioria, por casas e residências, o que a torna uma via essencial para os moradores locais, que utilizam a via para acessar suas residências e a vizinhança. Ela serve como uma via de acesso e circulação para os moradores da região, além de ser uma das principais ruas que conectam diferentes vias bairro, que por sua vez, facilitam o deslocamento para outras partes da cidade.

Esta rua é composta por fluxo e contrafluxo, a largura desta via, tem variação em diferentes trechos, sendo entre 7,00 e 8,00 metros. Esta via possui pavimentação consideravelmente em condições regular, com a presença de pequenos trechos com depreciação, que por sua vez fica levemente ressaltado, no entanto não necessariamente dificulta circulação de veículos.

Foi constatado a existência de sinalização vertical e horizontal com a indicação de "PARE" no cruzamento com a Rua Daniela, sendo esta, via preferencial. No entanto, não foi localizado sinalização horizontal e vertical na interseção com a Avenida Mamoré, nas proximidades do estabelecimento. Por tanto, a ausência desta pode ocasionar possíveis acidentes e transtornos no tráfego.



Figura 48: Cruzamento da Rua Quatro Ilhas com a Rua Daniela



Figura 49: Cruzamento da Rua Quatro Ilhas com a Rua Daniela



Figura 50: Rua Quatro Ilhas



Figura 51: Rua Quatro Ilhas



Figura 52: Rua Quatro Ilhas

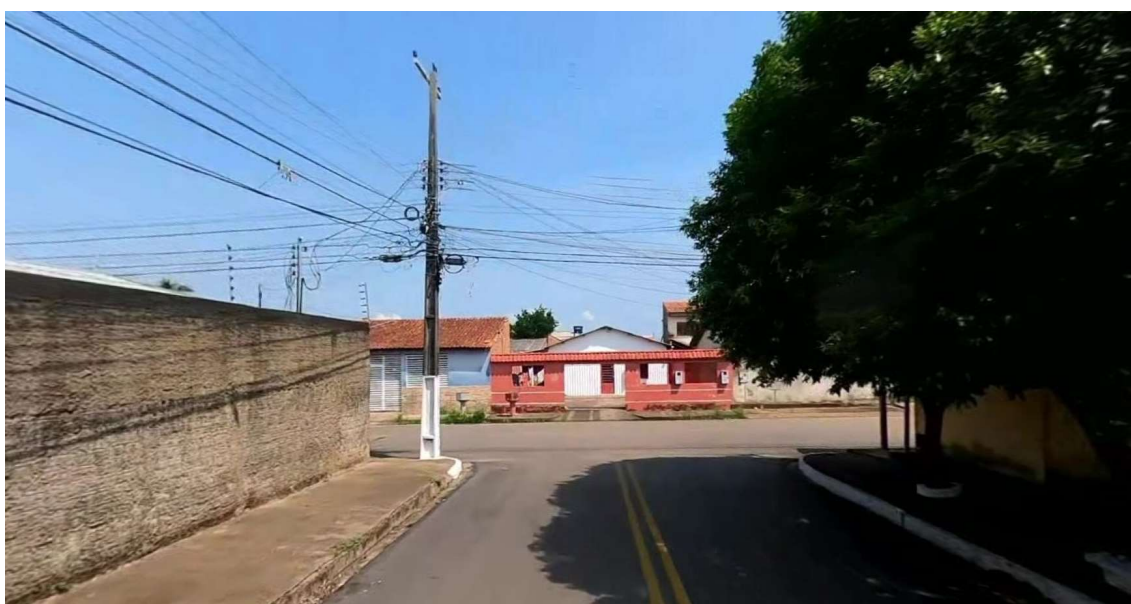


Figura 53: Interligação Rua Quatro Ilhas com a Rua Antônio Vivaldi

Rua Caetano Donizete

A Rua Caetano Donizete, é considerada uma rua importante do bairro, interligando as demais vias à Avenida Mamoré, que por sua vez possui os acessos e saídas ao empreendimento, fazendo com que esta não acumule grande quantidade de veículos, e com isso, não cause transtorno ao transitar nas imediações.

Esta via se caracteriza por funcionar como via de escoamento, já que ela interliga várias vias do bairro.

A Rua Caetano Donizete possui uma extensão de aproximadamente 1.564,00 metros, com largura variando em alguns trechos de 6,00 e 8,00 metros. As condições da pavimentação asfáltica desta via, nas proximidades do empreendimento é considerada regular, com a presença de pequenos trechos com depreciação, que por sua vez fica levemente ressaltado, no entanto não necessariamente dificulta circulação de veículos.

Ao longo desta via destaca-se por ser uma área predominantemente residencial e de fácil acesso, sendo uma das principais ruas do bairro. No que diz respeito à circulação de veículos, foi observado durante o estudo, que não houve nenhum tipo de transtorno, como congestionamento, engarrafamento, acidente ou dificuldade no tráfego ao longo dela.

Como é uma via residencial, a Rua Caetano Donizete apresenta um ambiente tranquilo, com menos movimento em comparação com ruas mais comerciais ou de maior circulação. Isso a torna uma rua mais calma para os moradores da região.

Foi constatado a existência de sinalização vertical e horizontal com a indicação de "PARE" no cruzamento com a Rua Daniela e cruzamento com a Rua Andreia, sendo estas, vias preferenciais. No entanto, na interseção com a Avenida Mamoré, foi localizado apenas sinalização vertical de "PARE", todavia não foi encontrado sinalização horizontal.



Figura 54: Interseção da Rua Caetano Donizete com a Av. Mamoré



Figura 55: Rua Caetano Donizete

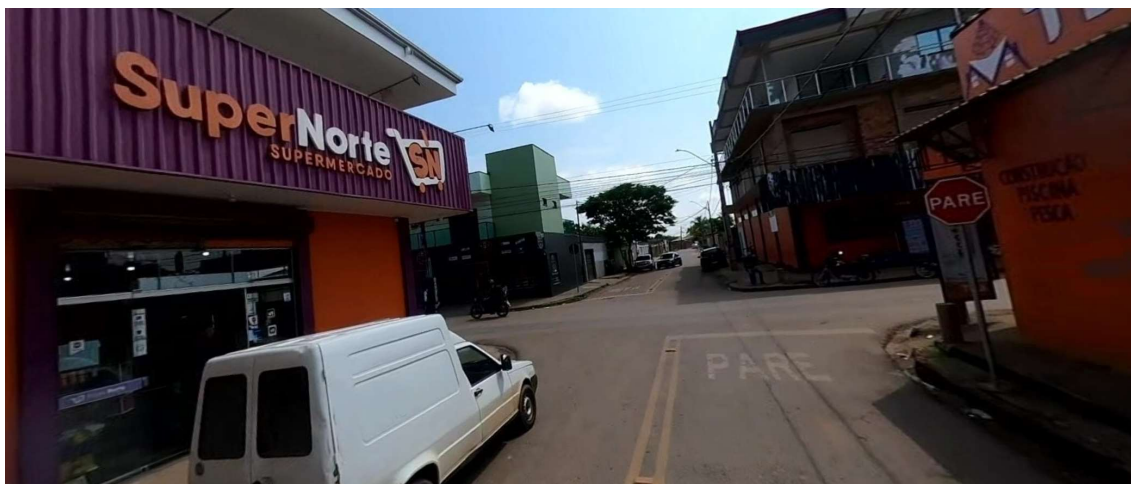


Figura 56: Cruzamento da Rua Caetano Donizete com a Rua Daniela



Figura 57: Rua Caetano Donizete



Figura 58: Cruzamento da Rua Caetano Donizete com a Rua Andreia

13.6 ANÁLISE DA CAPACIDADE VIÁRIA DO SERVIÇO – SITUAÇÃO

Como mencionado anteriormente, o edifício objeto de estudo é novo e em construção, ou seja, ainda não está em funcionamento.

A contagem volumétrica e classificatória de veículos, ocorreu ao longo de 4 dias, de forma simultânea em 4 pontos de contagem. Foram considerados três intervalos em que, usualmente, o tráfego é mais intenso. Esses períodos de pico são: o primeiro turno, que acontece das 07:00h às 09:00h; o segundo turno, das 11:00h às 14:00h; e o terceiro e último turno, das 17:00h às 19:00h.

Estes horários foram estabelecidos como períodos de pico devido à intensa circulação nas ruas, uma vez que correspondem ao início, intervalo e final da jornada laboral, resultando em um aumento significativo no tráfego de veículos em direção aos seus destinos.

As informações coletadas durante a pesquisa de campo foram anotadas em formulários específicos, separadas por intervalos de 15 minutos. Em cada ficha, foram registrados os diferentes tipos de veículos presentes no local, como carro, caminhão/carreta, moto e ônibus, conforme indicado no formulário.

No término de cada turno, o responsável pela supervisão das contagens dos postos conferiu a correta execução do preenchimento dos formulários e a assinatura dos pesquisadores. Em seguida, os formulários foram inseridos em envelopes, nos quais foram registradas as informações da etiqueta de identificação, como o tipo de pesquisa realizada, a data e o local da pesquisa, os nomes dos pesquisadores e do supervisor.

Durante a fase subsequente do estudo, as informações dos formulários de campo e as especificações de cada local foram migradas para um banco de dados no programa MICROSOFT OFFICE EXCEL. Neste banco de dados, foi conduzida uma análise minuciosa com o intuito de detectar possíveis inconsistências nos dados.

A metodologia adotada para a contagem volumétrica e categorização de veículos baseou-se no Manual de Estudos de Tráfego do DNIT, publicado em 2006, especificamente no capítulo 6, que trata das Pesquisas de Tráfego, na seção 6.1.3.1 referente às Contagens Manuais.

A seguir pode-se observar nas imagens, o levantamento realizado por meio de contagem manual pelos pesquisadores, com preenchimento de ficha, realizada com traços a lápis para cada tipo de veículo, para cada intervalo de tempo escolhido.



Figura 59: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Avenida Mamoré



Figura 60: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Rua Quatro Ilhas



Figura 61: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Rua Caetano Donizete



Figura 62: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Avenida Mamoré



Figura 63: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Avenida Mamoré



Figura 64: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Rua Quatro Ilhas



Figura 65: Contagem volumétrica e classificatória de veículos na Rua Quatro Ilhas

- **Contagem volumétrica e classificatória de veículos dia 12/12/2024**

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
AVENIDA MAMORÉ				DATA: 12/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	110	145	3	4	262
07:15h ÀS 07:30h	168	155	2	3	328
07:30h ÀS 07:45h	280	280	3	4	567
07:45h ÀS 08:00h	280	280	2	3	565
08:00h ÀS 08:15h	209	275	2	3	489
08:15h ÀS 08:30h	96	100	3	8	207
08:30h ÀS 08:45h	85	72	3	4	164
08:45h ÀS 09:00h	94	68	2	9	173
TOTAL	1322	1375	20	38	2755
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	71	60	9	7	147
11:15h ÀS 11:30h	66	56	1	3	126
11:30h ÀS 11:45h	52	56	2	5	115
11:45h ÀS 12:00h	83	70	1	6	160
12:00h ÀS 12:15h	98	93	2	3	196
12:15h ÀS 12:30h	57	45	1	2	105
12:30h ÀS 12:45h	66	47	1	5	119
12:45h ÀS 13:00h	31	36	2	0	69
13:00h ÀS 13:15h	74	84	2	2	162
13:15h ÀS 13:30h	86	75	2	2	165
13:30h ÀS 13:45h	85	66	3	1	155
13:45h ÀS 14:00h	89	66	1	4	160
TOTAL	858	754	27	40	1679
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	97	106	0	1	204
17:15h ÀS 17:30h	144	140	6	16	306
17:30h ÀS 17:45h	100	140	1	4	245
17:45h ÀS 18:00h	115	138	3	4	260
18:00h ÀS 18:15h	84	133	2	2	221
18:15h ÀS 18:30h	112	121	1	2	236
18:30h ÀS 18:45h	140	135	4	10	289
18:45h ÀS 19:00h	128	132	1	6	267
TOTAL	920	1045	18	45	2028

Tabela 5: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Avenida Mamoré – 12/12/2024

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
RUA QUATRO ILHAS				DATA: 12/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	2	0	0	0	2
07:15h ÀS 07:30h	1	2	0	0	3
07:30h ÀS 07:45h	1	1	0	0	2
07:45h ÀS 08:00h	1	4	0	0	5
08:00h ÀS 08:15h	0	2	0	0	2
08:15h ÀS 08:30h	2	2	0	0	4
08:30h ÀS 08:45h	1	2	0	0	3
08:45h ÀS 09:00h	1	0	0	0	1
TOTAL	9	13	0	0	22
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	1	1	0	0	2
11:15h ÀS 11:30h	0	3	0	0	3
11:30h ÀS 11:45h	1	1	0	0	2
11:45h ÀS 12:00h	0	1	0	0	1
12:00h ÀS 12:15h	1	0	0	0	1
12:15h ÀS 12:30h	0	0	0	0	0
12:30h ÀS 12:45h	0	0	0	0	0
12:45h ÀS 13:00h	0	0	0	0	0
13:00h ÀS 13:15h	2	1	0	1	4
13:15h ÀS 13:30h	1	2	0	1	4
13:30h ÀS 13:45h	4	6	0	0	10
13:45h ÀS 14:00h	2	1	0	0	3
TOTAL	12	16	0	2	30
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	0	1	0	0	1
17:15h ÀS 17:30h	1	1	0	0	2
17:30h ÀS 17:45h	0	1	0	0	1
17:45h ÀS 18:00h	2	1	0	0	3
18:00h ÀS 18:15h	1	0	0	0	1
18:15h ÀS 18:30h	0	0	0	0	0
18:30h ÀS 18:45h	1	1	0	0	2
18:45h ÀS 19:00h	0	0	0	0	0
TOTAL	5	5	0	0	10

Tabela 6: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Quatro Ilhas – 12/12/2024

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
RUA CAETANO DONIZETE				DATA: 12/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	12	7	0	0	19
07:15h ÀS 07:30h	14	6	0	0	20
07:30h ÀS 07:45h	14	9	0	0	23
07:45h ÀS 08:00h	10	8	0	0	18
08:00h ÀS 08:15h	7	5	0	0	12
08:15h ÀS 08:30h	8	11	0	0	19
08:30h ÀS 08:45h	9	2	0	0	11
08:45h ÀS 09:00h	2	16	0	0	18
TOTAL	76	64	0	0	140
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	3	1	0	0	4
11:15h ÀS 11:30h	7	5	0	0	12
11:30h ÀS 11:45h	9	8	0	0	17
11:45h ÀS 12:00h	9	9	0	0	18
12:00h ÀS 12:15h	5	12	0	0	17
12:15h ÀS 12:30h	7	11	0	0	18
12:30h ÀS 12:45h	2	7	0	0	9
12:45h ÀS 13:00h	5	4	0	0	9
13:00h ÀS 13:15h	9	12	0	0	21
13:15h ÀS 13:30h	6	1	0	0	7
13:30h ÀS 13:45h	13	11	0	0	24
13:45h ÀS 14:00h	5	8	0	0	13
TOTAL	80	89	0	0	169
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	9	5	0	0	14
17:15h ÀS 17:30h	5	9	0	0	14
17:30h ÀS 17:45h	11	11	0	1	23
17:45h ÀS 18:00h	8	5	0	1	14
18:00h ÀS 18:15h	10	12	0	0	22
18:15h ÀS 18:30h	14	7	0	0	21
18:30h ÀS 18:45h	7	8	0	0	15
18:45h ÀS 19:00h	12	7	0	0	19
TOTAL	76	64	0	2	142

Tabela 7: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Caetano Donizete –
12/12/2024

- **Contagem volumétrica e classificatória de veículos dia 13/12/2024**

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
AVENIDA MAMORÉ				DATA: 13/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	150	212	3	2	367
07:15h ÀS 07:30h	212	200	3	5	420
07:30h ÀS 07:45h	185	192	2	2	381
07:45h ÀS 08:00h	238	239	3	0	480
08:00h ÀS 08:15h	149	155	1	5	310
08:15h ÀS 08:30h	102	110	2	2	216
08:30h ÀS 08:45h	99	75	1	3	178
08:45h ÀS 09:00h	87	61	4	4	156
TOTAL	1222	1244	19	23	2508
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	91	60	12	4	167
11:15h ÀS 11:30h	84	68	4	6	162
11:30h ÀS 11:45h	102	140	2	4	248
11:45h ÀS 12:00h	89	105	1	2	197
12:00h ÀS 12:15h	109	113	2	3	227
12:15h ÀS 12:30h	84	90	3	4	181
12:30h ÀS 12:45h	46	63	2	6	117
12:45h ÀS 13:00h	56	71	3	1	131
13:00h ÀS 13:15h	67	62	6	3	138
13:15h ÀS 13:30h	61	24	1	3	89
13:30h ÀS 13:45h	78	31	1	3	113
13:45h ÀS 14:00h	231	82	0	0	313
TOTAL	1098	909	37	39	2083
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	64	121	1	3	189
17:15h ÀS 17:30h	118	144	3	4	269
17:30h ÀS 17:45h	135	140	3	7	285
17:45h ÀS 18:00h	92	123	2	3	220
18:00h ÀS 18:15h	120	128	7	4	259
18:15h ÀS 18:30h	95	138	4	10	247
18:30h ÀS 18:45h	86	112	3	2	203
18:45h ÀS 19:00h	106	146	7	8	267
TOTAL	816	1052	30	41	1939

Tabela 8: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Avenida Mamoré – 13/12/2024

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
RUA QUATRO ILHAS				DATA: 13/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	1	2	0	0	3
07:15h ÀS 07:30h	2	1	0	0	3
07:30h ÀS 07:45h	1	2	0	0	3
07:45h ÀS 08:00h	1	3	0	0	4
08:00h ÀS 08:15h	1	1	0	0	2
08:15h ÀS 08:30h	1	1	0	0	2
08:30h ÀS 08:45h	0	2	0	0	2
08:45h ÀS 09:00h	2	1	0	0	3
TOTAL	9	13	0	0	22
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	2	2	0	0	4
11:15h ÀS 11:30h	1	0	0	0	1
11:30h ÀS 11:45h	0	0	0	0	0
11:45h ÀS 12:00h	0	0	0	0	0
12:00h ÀS 12:15h	0	0	0	0	0
12:15h ÀS 12:30h	0	1	0	0	1
12:30h ÀS 12:45h	0	0	0	0	0
12:45h ÀS 13:00h	2	2	0	0	4
13:00h ÀS 13:15h	2	1	0	0	3
13:15h ÀS 13:30h	1	1	0	0	2
13:30h ÀS 13:45h	0	1	0	0	1
13:45h ÀS 14:00h	2	2	0	0	4
TOTAL	10	10	0	0	20
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	2	1	0	0	3
17:15h ÀS 17:30h	1	2	0	0	3
17:30h ÀS 17:45h	1	0	0	0	1
17:45h ÀS 18:00h	1	2	0	0	3
18:00h ÀS 18:15h	0	1	0	0	1
18:15h ÀS 18:30h	1	1	0	0	2
18:30h ÀS 18:45h	0	2	0	0	2
18:45h ÀS 19:00h	2	1	0	0	3
TOTAL	8	10	0	0	18

Tabela 9: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Quatro Ilhas – 13/12/2024

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
RUA CAETANO DONIZETE				DATA: 13/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	4	6	0	0	10
07:15h ÀS 07:30h	19	11	0	0	30
07:30h ÀS 07:45h	7	9	0	0	16
07:45h ÀS 08:00h	6	3	0	0	9
08:00h ÀS 08:15h	13	7	0	0	20
08:15h ÀS 08:30h	6	9	0	0	15
08:30h ÀS 08:45h	6	16	0	0	22
08:45h ÀS 09:00h	9	4	0	1	14
TOTAL	70	65	0	1	136
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	4	3	0	0	7
11:15h ÀS 11:30h	8	3	0	1	12
11:30h ÀS 11:45h	11	3	0	1	15
11:45h ÀS 12:00h	8	6	0	0	14
12:00h ÀS 12:15h	6	10	0	0	16
12:15h ÀS 12:30h	6	7	0	0	13
12:30h ÀS 12:45h	6	9	0	2	17
12:45h ÀS 13:00h	4	4	0	0	8
13:00h ÀS 13:15h	9	3	0	0	12
13:15h ÀS 13:30h	11	2	0	0	13
13:30h ÀS 13:45h	7	2	0	0	9
13:45h ÀS 14:00h	7	6	0	0	13
TOTAL	87	58	0	4	149
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	11	6	0	0	17
17:15h ÀS 17:30h	9	8	0	1	18
17:30h ÀS 17:45h	17	9	0	1	27
17:45h ÀS 18:00h	18	8	0	0	26
18:00h ÀS 18:15h	11	9	0	1	21
18:15h ÀS 18:30h	9	11	0	0	20
18:30h ÀS 18:45h	8	8	0	0	16
18:45h ÀS 19:00h	7	3	0	0	10
TOTAL	90	62	0	3	155

Tabela 10: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Caetano Donizete – 13/12/2024

- **Contagem volumétrica e classificatória de veículos dia 14/12/2024**

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
AVENIDA MAMORÉ				DATA: 14/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	73	54	0	1	128
07:15h ÀS 07:30h	72	52	0	1	125
07:30h ÀS 07:45h	113	87	2	3	205
07:45h ÀS 08:00h	112	89	0	1	202
08:00h ÀS 08:15h	105	87	4	3	199
08:15h ÀS 08:30h	85	94	0	1	180
08:30h ÀS 08:45h	90	63	1	2	156
08:45h ÀS 09:00h	146	88	0	2	236
TOTAL	796	614	7	14	1431
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	86	60	2	6	154
11:15h ÀS 11:30h	125	93	1	10	229
11:30h ÀS 11:45h	86	60	1	2	149
11:45h ÀS 12:00h	123	77	8	5	213
12:00h ÀS 12:15h	69	83	4	3	159
12:15h ÀS 12:30h	138	114	1	2	255
12:30h ÀS 12:45h	95	93	2	3	193
12:45h ÀS 13:00h	94	84	2	5	185
13:00h ÀS 13:15h	37	29	0	0	66
13:15h ÀS 13:30h	57	17	0	0	74
13:30h ÀS 13:45h	70	60	1	2	133
13:45h ÀS 14:00h	56	38	0	0	94
TOTAL	1036	808	22	38	1904
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	93	84	6	2	185
17:15h ÀS 17:30h	84	140	4	2	230
17:30h ÀS 17:45h	118	149	4	14	285
17:45h ÀS 18:00h	129	144	4	7	284
18:00h ÀS 18:15h	123	117	3	1	244
18:15h ÀS 18:30h	132	148	0	1	281
18:30h ÀS 18:45h	115	140	4	4	263
18:45h ÀS 19:00h	109	131	6	4	250
TOTAL	903	1053	31	35	2022

Tabela 11: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Avenida Mamoré – 14/12/2024

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
RUA QUATRO ILHAS				DATA: 14/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	0	0	0	0	0
07:15h ÀS 07:30h	1	0	0	0	1
07:30h ÀS 07:45h	1	1	0	0	2
07:45h ÀS 08:00h	2	0	0	0	2
08:00h ÀS 08:15h	0	3	0	0	3
08:15h ÀS 08:30h	1	1	0	0	2
08:30h ÀS 08:45h	3	1	0	0	4
08:45h ÀS 09:00h	0	0	0	0	0
TOTAL	8	6	0	0	14
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	1	2	0	0	3
11:15h ÀS 11:30h	1	1	0	0	2
11:30h ÀS 11:45h	2	1	0	0	3
11:45h ÀS 12:00h	1	1	0	0	2
12:00h ÀS 12:15h	2	1	0	0	3
12:15h ÀS 12:30h	0	0	0	0	0
12:30h ÀS 12:45h	0	0	0	0	0
12:45h ÀS 13:00h	0	0	0	0	0
13:00h ÀS 13:15h	0	0	0	0	0
13:15h ÀS 13:30h	3	1	0	0	4
13:30h ÀS 13:45h	0	0	0	0	0
13:45h ÀS 14:00h	2	0	0	0	2
TOTAL	12	7	0	0	19
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	0	0	0	0	0
17:15h ÀS 17:30h	0	0	0	0	0
17:30h ÀS 17:45h	0	0	0	0	0
17:45h ÀS 18:00h	2	0	0	0	2
18:00h ÀS 18:15h	0	0	0	0	0
18:15h ÀS 18:30h	0	3	0	0	3
18:30h ÀS 18:45h	0	2	0	0	2
18:45h ÀS 19:00h	0	0	0	0	0
TOTAL	2	5	0	0	7

Tabela 12: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Quatro Ilhas – 14/12/2024

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
RUA CAETANO DONIZETE				DATA: 14/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	2	2	0	0	4
07:15h ÀS 07:30h	5	3	0	0	8
07:30h ÀS 07:45h	6	4	0	0	10
07:45h ÀS 08:00h	8	3	0	0	11
08:00h ÀS 08:15h	10	10	0	0	20
08:15h ÀS 08:30h	8	10	0	0	18
08:30h ÀS 08:45h	4	11	0	1	16
08:45h ÀS 09:00h	2	3	0	0	5
TOTAL	45	46	0	1	92
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	1	7	0	0	8
11:15h ÀS 11:30h	12	9	0	0	21
11:30h ÀS 11:45h	13	9	0	0	22
11:45h ÀS 12:00h	9	8	0	0	17
12:00h ÀS 12:15h	6	8	0	0	14
12:15h ÀS 12:30h	5	11	0	1	17
12:30h ÀS 12:45h	8	8	0	0	16
12:45h ÀS 13:00h	6	7	0	0	13
13:00h ÀS 13:15h	5	4	0	0	9
13:15h ÀS 13:30h	7	1	0	0	8
13:30h ÀS 13:45h	5	8	0	0	13
13:45h ÀS 14:00h	4	7	0	0	11
TOTAL	81	87	0	1	169
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	11	8	0	0	19
17:15h ÀS 17:30h	8	10	0	0	18
17:30h ÀS 17:45h	9	8	0	0	17
17:45h ÀS 18:00h	6	10	0	0	16
18:00h ÀS 18:15h	4	3	0	0	7
18:15h ÀS 18:30h	6	5	0	0	11
18:30h ÀS 18:45h	10	5	0	0	15
18:45h ÀS 19:00h	9	0	0	0	9
TOTAL	63	49	0	0	112

Tabela 13: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Caetano Donizete – 14/12/2024

- **Contagem volumétrica e classificatória de veículos dia 15/12/2024**

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
AVENIDA MAMORÉ				DATA: 15/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	70	35	4	2	111
07:15h ÀS 07:30h	58	20	3	0	81
07:30h ÀS 07:45h	41	28	3	0	72
07:45h ÀS 08:00h	43	35	2	0	80
08:00h ÀS 08:15h	39	28	3	0	70
08:15h ÀS 08:30h	31	20	2	0	53
08:30h ÀS 08:45h	31	22	0	0	53
08:45h ÀS 09:00h	34	28	0	0	62
TOTAL	347	216	17	2	582
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	115	50	1	3	169
11:15h ÀS 11:30h	61	91	3	5	160
11:30h ÀS 11:45h	70	84	5	4	163
11:45h ÀS 12:00h	94	107	4	1	206
12:00h ÀS 12:15h	119	129	10	5	263
12:15h ÀS 12:30h	84	84	4	2	174
12:30h ÀS 12:45h	112	84	4	3	203
12:45h ÀS 13:00h	88	112	3	3	206
13:00h ÀS 13:15h	86	66	2	2	156
13:15h ÀS 13:30h	79	86	0	1	166
13:30h ÀS 13:45h	72	61	0	2	135
13:45h ÀS 14:00h	67	48	0	0	115
TOTAL	1047	1002	36	31	2116
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	73	75	3	3	154
17:15h ÀS 17:30h	150	137	2	3	292
17:30h ÀS 17:45h	153	84	5	1	243
17:45h ÀS 18:00h	56	114	7	6	183
18:00h ÀS 18:15h	84	88	5	4	181
18:15h ÀS 18:30h	101	120	4	2	227
18:30h ÀS 18:45h	80	98	4	2	184
18:45h ÀS 19:00h	91	113	3	1	208
TOTAL	788	829	33	22	1672

Tabela 14: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Avenida Mamoré – 15/12/2024

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
RUA QUATRO ILHAS				DATA: 15/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	0	0	0	0	0
07:15h ÀS 07:30h	0	1	0	0	1
07:30h ÀS 07:45h	2	0	0	0	2
07:45h ÀS 08:00h	1	0	0	0	1
08:00h ÀS 08:15h	0	4	0	0	4
08:15h ÀS 08:30h	0	1	0	0	1
08:30h ÀS 08:45h	0	1	0	0	1
08:45h ÀS 09:00h	0	0	0	0	0
TOTAL	3	7	0	0	10
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	0	0	0	0	0
11:15h ÀS 11:30h	0	0	0	0	0
11:30h ÀS 11:45h	0	0	0	0	0
11:45h ÀS 12:00h	0	0	0	0	0
12:00h ÀS 12:15h	0	0	0	0	0
12:15h ÀS 12:30h	0	0	0	0	0
12:30h ÀS 12:45h	0	0	0	0	0
12:45h ÀS 13:00h	0	0	0	0	0
13:00h ÀS 13:15h	1	1	0	0	2
13:15h ÀS 13:30h	1	1	0	0	2
13:30h ÀS 13:45h	2	3	0	0	5
13:45h ÀS 14:00h	0	0	0	0	0
TOTAL	4	5	0	0	9
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	1	0	0	0	1
17:15h ÀS 17:30h	0	0	0	0	0
17:30h ÀS 17:45h	0	0	0	0	0
17:45h ÀS 18:00h	0	0	0	0	0
18:00h ÀS 18:15h	2	0	0	0	2
18:15h ÀS 18:30h	2	0	0	0	2
18:30h ÀS 18:45h	1	1	0	0	2
18:45h ÀS 19:00h	1	0	0	0	1
TOTAL	7	1	0	0	8

Tabela 15: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Quatro Ilhas – 15/12/2024

CONTAGEM VOLUMÉTRICA E CLASSIFICATÓRIA DE VEÍCULOS					
RUA CAETANO DONIZETE				DATA: 15/12/2024	
1º PERÍODO					
DAS 07:00 ÀS 09:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
07:00h ÀS 07:15h	1	5	0	0	6
07:15h ÀS 07:30h	7	2	0	0	9
07:30h ÀS 07:45h	5	1	0	0	6
07:45h ÀS 08:00h	4	2	0	0	6
08:00h ÀS 08:15h	5	5	0	0	10
08:15h ÀS 08:30h	8	3	0	0	11
08:30h ÀS 08:45h	7	3	0	0	10
08:45h ÀS 09:00h	7	3	0	0	10
TOTAL	44	24	0	0	68
2º PERÍODO					
DAS 11:00 ÀS 14:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
11:00h ÀS 11:15h	6	8	0	0	14
11:15h ÀS 11:30h	8	8	0	0	16
11:30h ÀS 11:45h	9	5	0	0	14
11:45h ÀS 12:00h	3	9	0	1	13
12:00h ÀS 12:15h	5	9	0	0	14
12:15h ÀS 12:30h	5	10	0	0	15
12:30h ÀS 12:45h	4	7	0	0	11
12:45h ÀS 13:00h	5	6	0	0	11
13:00h ÀS 13:15h	6	3	0	0	9
13:15h ÀS 13:30h	4	6	0	0	10
13:30h ÀS 13:45h	4	7	0	0	11
13:45h ÀS 14:00h	5	2	0	0	7
TOTAL	64	80	0	1	145
3º PERÍODO					
DAS 17:00 ÀS 19:00	AUTO	MOTO	ÔNIBUS	CAMINHÃO/CARRETA	TOTAL
17:00h ÀS 17:15h	4	6	0	0	10
17:15h ÀS 17:30h	7	2	0	0	9
17:30h ÀS 17:45h	3	8	0	0	11
17:45h ÀS 18:00h	6	4	0	0	10
18:00h ÀS 18:15h	9	9	0	0	18
18:15h ÀS 18:30h	14	5	0	0	19
18:30h ÀS 18:45h	7	8	0	0	15
18:45h ÀS 19:00h	11	6	0	0	17
TOTAL	61	48	0	0	109

Tabela 16: Contagem Volumétrica e Classificatória de Veículos na Rua Caetano Donizete – 15/12/2024

- **Resultados do Estudo de Tráfego**

Nas tabelas que seguem serão apresentados os estudos de levantamento realizado, durante os dias da semana, conforme horários de maior movimento nas vias que envolve o empreendimento.

Após o levantamento das vias apresentadas sendo estas: Avenida Mamoré, Rua Quatro Ilhas e Rua Caetano Donizete, constata-se que o carregamento viário para o supermercado Irmãos Gonçalves possui características diferentes de acordo com o dia da semana.

AVENIDA MAMORÉ				
Dia	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Hora				
07:00 as 08:00	1722	1648	660	344
08:00 as 09:00	1033	860	771	238
11:00 as 12:00	548	774	745	698
12:00 as 13:00	489	656	792	846
13:00 as 14:00	642	653	367	572
17:00 as 18:00	1015	963	984	872
18:00 as 19:00	1013	976	1038	800

Tabela 17: Tabela de carregamento para Avenida Mamoré

RUA QUATRO ILHAS				
Dia	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Hora				
07:00 as 08:00	12	13	5	4
08:00 as 09:00	10	9	9	6
11:00 as 12:00	8	5	10	0
12:00 as 13:00	1	5	3	0
13:00 as 14:00	21	10	6	9
17:00 as 18:00	7	10	2	1
18:00 as 19:00	3	8	5	7

Tabela 18: Tabela de carregamento para Rua Quatro Ilhas

RUA CAETANO DONIZETE				
Dia	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	Domingo
Hora				
07:00 as 08:00	80	65	33	27
08:00 as 09:00	60	71	59	41
11:00 as 12:00	51	48	68	57
12:00 as 13:00	53	54	60	51
13:00 as 14:00	65	47	41	37
17:00 as 18:00	65	88	70	40
18:00 as 19:00	77	67	42	69

Tabela 19: Tabela de carregamento para Rua Caetano Donizete

Após a contagem volumétrica e classificatória de veículos realizada, pode-se observar que as vias que compreendem as intermediações do empreendimento, possui um baixo tráfego de veículos, possibilitando o acréscimo de veículos nestas em decorrência das viagens atraídas pelo empreendimento novo quando este estiver em funcionamento.

De forma planejada, estudos foram realizados de modo que compreendesse dois dias uteis da semana, já que as vias estão carregadas em maior quantidade de veículos em decorrência de viagens atraídas nos horários de picos, por se tratar de dias de expediente comercial. Também, no estudo, foi levado em consideração o final de semana, que por sua vez, o número de veículos nas vias diminui pelo fato de não haver expediente comercial em consideráveis tipos de empreendimentos.

13.7 ANÁLISE DE CARGA E DESCARGA

Em decorrência do abastecimento de mercadorias do Supermercado Irmãos Gonçalves, este conta com amplo depósito, possibilitando o armazenamento de mercadorias para reposição destas, na área de vendas. O ambiente destinado a depósito possui área projetada de 2.038,44 m², além de ambientes destinados a câmaras de resfriados e congelados. Estas áreas são capazes de comportar grande quantidade de mercadorias, fazendo com que haja menos viagens para abastecimento do empreendimento do que se o espaço fosse menor.

Levando em consideração as demais filiais que o Grupo Irmãos Gonçalves possui, estima-se que este será abastecido três vezes ao dia com carga seca e resfriada, sendo dois na parte da manhã e um no período vespertino. Estima-se que cada veículo fique em torno de 40 minutos a 1 hora para realização do procedimento na área dentro

do depósito destinada a carga e descarga de mercadorias e produtos. Logo retornam para prestação de serviços em outras filiais ou para o Centro de Distribuição do Grupo Irmãos Gonçalves em Porto Velho, localizado na Rodovia BR 364, Km 04, nº 9150, Bairro Aeroclube.

Seguem abaixo as descrições e especificações dos tipos de veículos responsáveis pelo abastecimento de mercadorias no depósito do Supermercado Irmãos Gonçalves.

OPERAÇÃO DE CARGA E DESCARGA					
DESIGNAÇÃO DO VEÍCULO	PESO KG (CAPACIDADE)	LARGURA X COMPRIMENTO (M)	QTD DIÁRIA DE VIAGENS	QTD SEMANAL DE VIAGENS	QTD MENSAL DE VIAGENS
CAMINHÃO	13.800,00	2,60 x 12,20	02	14	60
CARRETA	15.400,00	2,60 x 18,30	01	07	30

Tabela 20: Tabela de descrição dos veículos de carga e descarga

A seguir será apresentado a rota de chegada e saída dos veículos de carga e descarga em relação à BR 364. Para chegada, os veículos, provenientes de Jaru/RO, se deslocarão da BR 364 adentrando à Avenida Mamoré até chegar ao Supermercado Irmãos Gonçalves, na própria Avenida Mamoré, onde realizarão a conversão no retorno destinado unicamente para este tipo de manobra, já que o retorno para os demais veículos que transitam pela via será um pouco mais à frente, próximo à Rua Quatro Ilhas.

Após adentrar ao retorno previsto exclusivamente para veículos de carga e descarga, este chegará ao destino que é o acesso ao depósito do Supermercado Irmãos Gonçalves.

O acesso ao empreendimento será realizado conforme manobra detalhada na figura 67 e 68. A saída será realizada conforme manobra da figura 69, ou seja, o veículo sairá do depósito de frente, até chegar na Avenida Mamoré, onde adentrará na via seguindo sentido à BR 364, como pode-se observar na Figura 69 e 70.

Vale ressaltar que não será necessário estacionamento exclusivo para tal demanda, já que os veículos não chegam no mesmo horário para descarga. O tempo que permanecem na edificação é somente o tempo de realização da descarga de mercadorias, que é feito dentro do depósito na área reservada para carga e descarga.

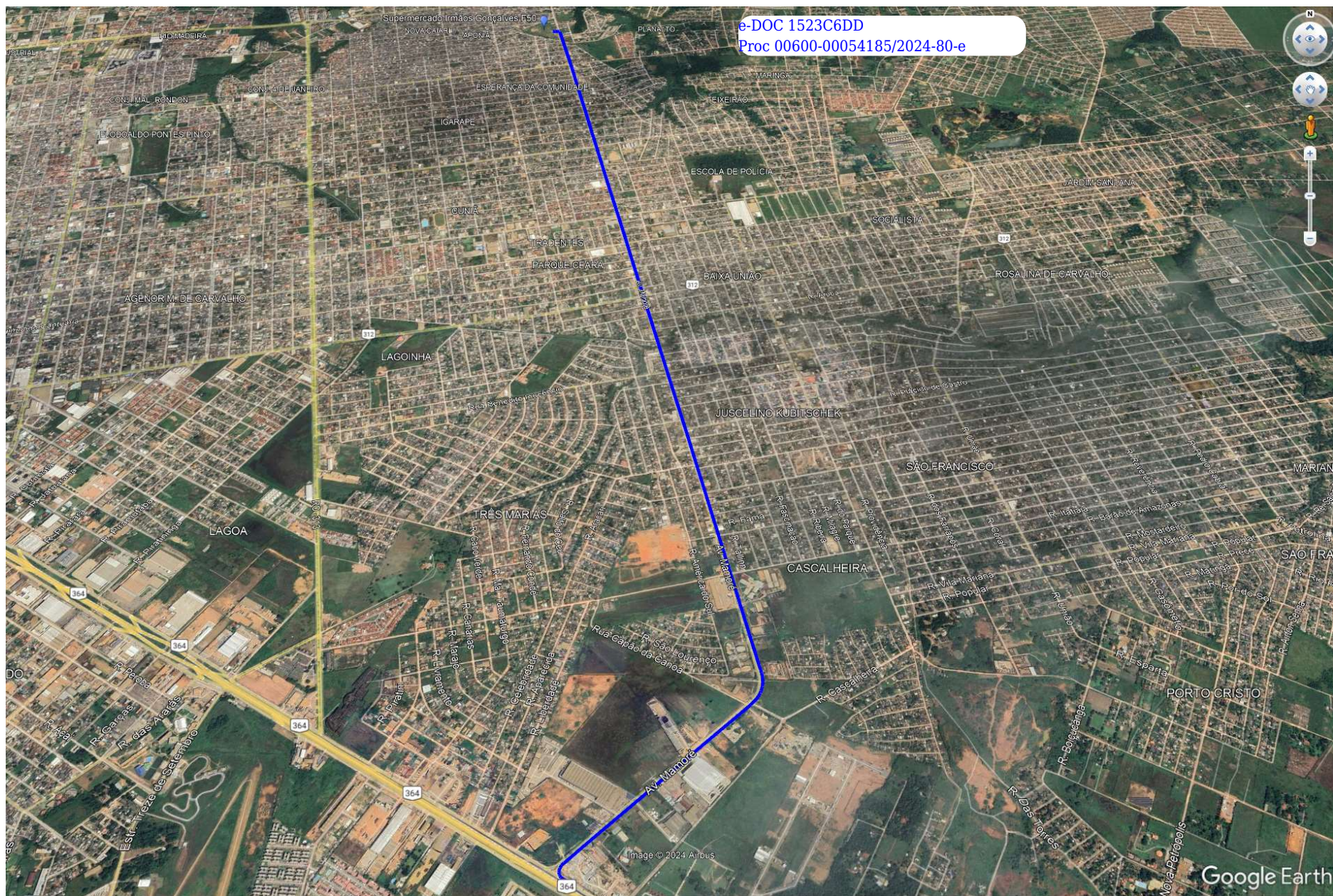


Figura 66: rota de chegada dos veículos de carga e descarga

Figura 67: rota de chegada dos veículos de carga e descarga

Figura 68: manobra para acesso ao empreendimento para carga e descarga

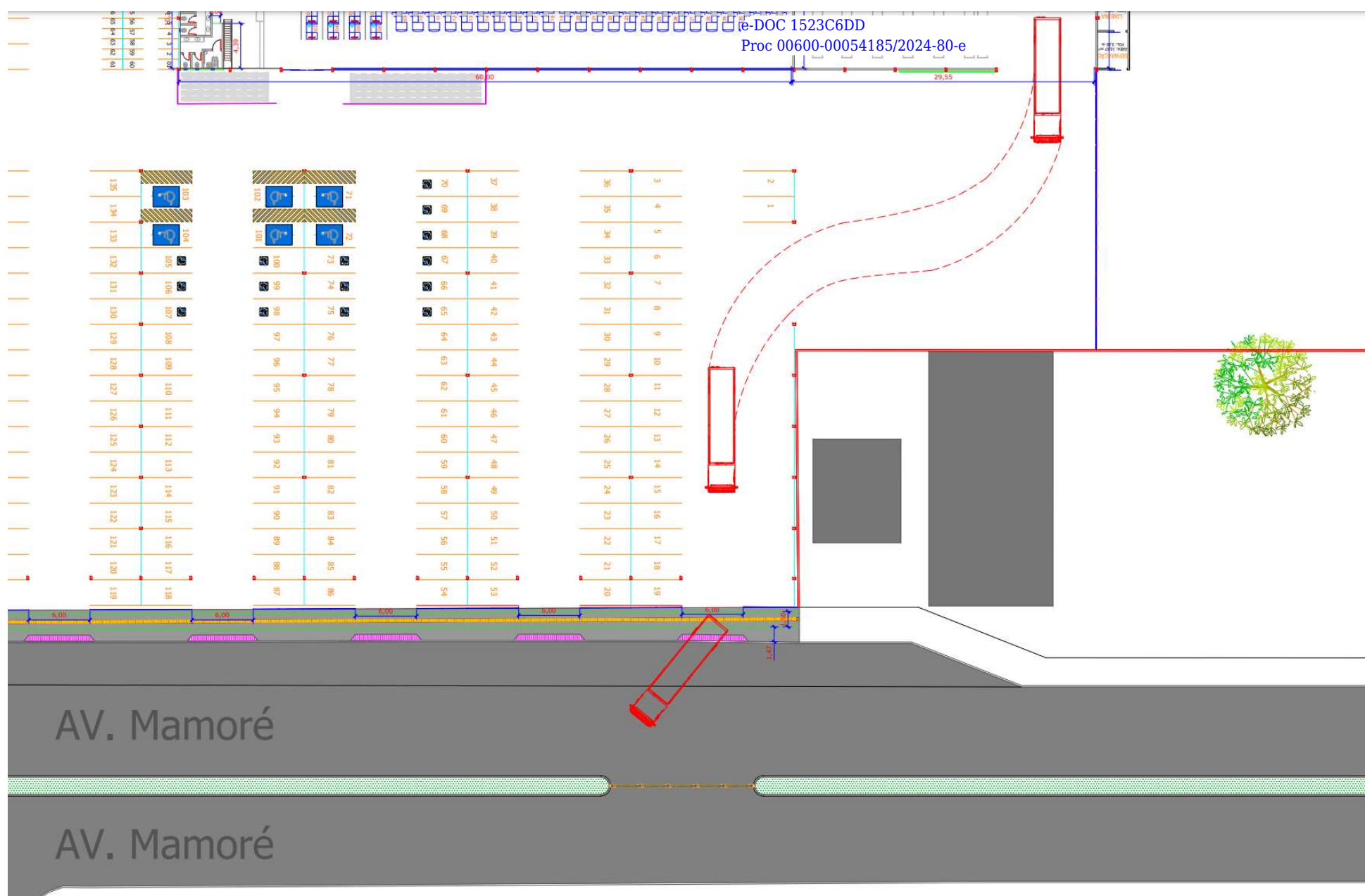


Figura 69: manobra para saída do empreendimento e acesso à via de veículo de carga e descarga

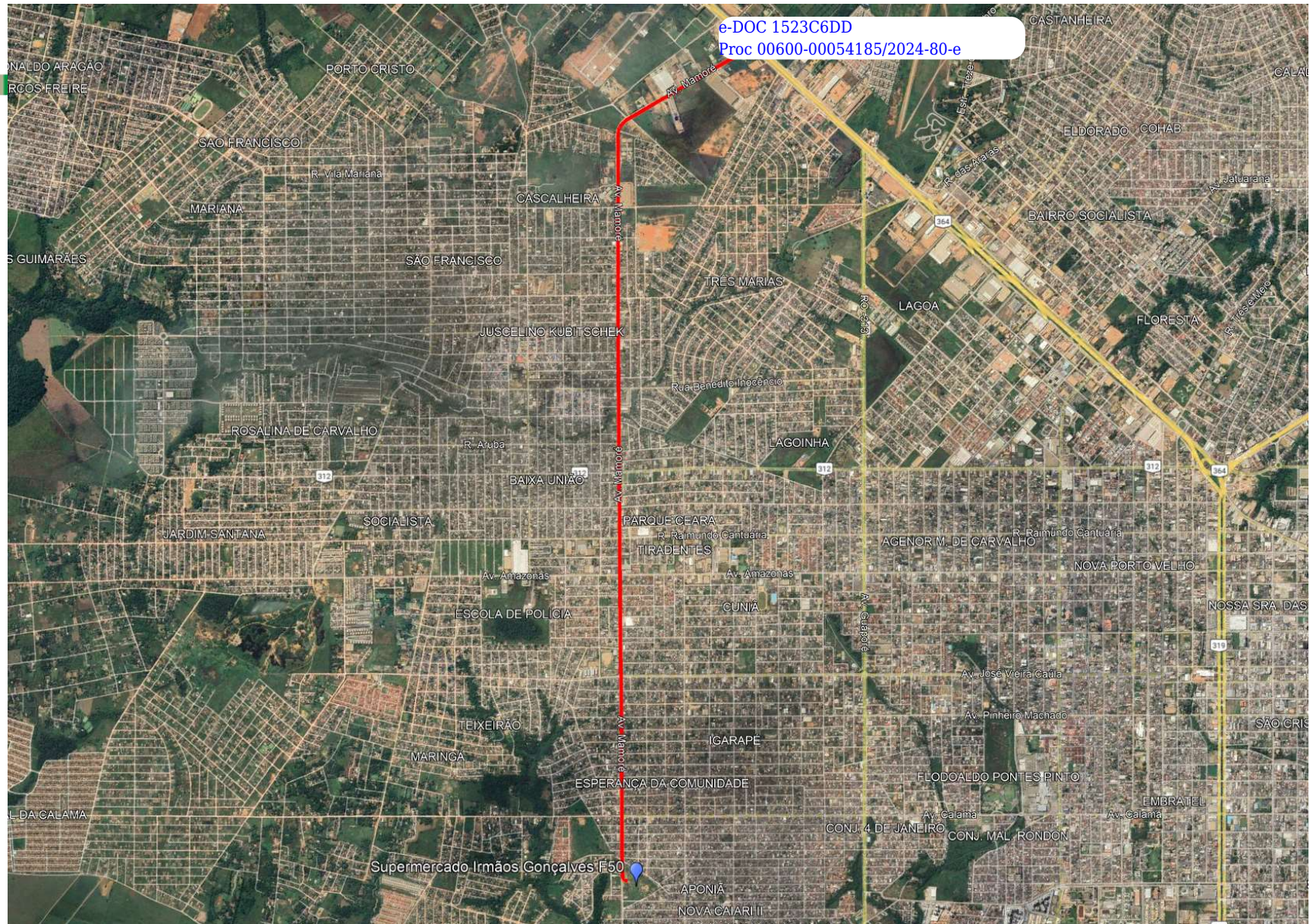


Figura 70: trajeto de saída do empreendimento dos veículos de carga e descarga

13.8 DEMONSTRAÇÃO DO GRAU DE COMPATIBILIDADE

Durante o estudo apresentado confirmamos a seriedade e idoneidade do empreendimento (Irmãos Gonçalves Comercio e Indústria LTDA) e com seu compromisso em apresentar os dados e parâmetros de forma correta e confiável, sempre com o objetivo de apresentar um RIT (Relatório de Impacto no Trânsito) conciso e confiável.

É de suma importância ressaltar que o empreendimento deste tipo no local escolhido, pois além do aspecto comercial, gera emprego e renda para a população.

Quanto as vias de acesso e ao entorno do empreendimento, podemos concluir que são suficientes para absorver o volume de tráfego gerado e conciliá-lo com o tráfego local e de passagem.

Se tratando do aspecto de infraestrutura urbana no que tange a saneamento básico, o empreendimento não causa nenhum impacto no sistema local pois apresenta soluções e está preparado para todos os aspectos abordados nesta matéria.

Com relação a acessibilidade, podemos concluir que o sistema é eficaz, está apresentada de forma ideal para o maior conforto dos usuários do empreendimento.

Por fim, podemos concluir que o empreendimento não causará impacto considerável nos sistemas apresentados, já que qualquer tipo de impacto, foi neutralizado e previsto em projeto antes mesmo da execução deste, como apresentado ao longo deste estudo.

14. MEDIDAS MITIGADORAS

Mesmo após constatar que a edificação não trará impacto considerável ao sistema de trânsito, foi observado que seria possível fazer algumas melhorias nas condições de trânsito em torno da edificação, no intuito de mitigar possíveis impactos futuros no fluxo contínuo, pois como descrito no Item "13.5 Vias de acesso ao empreendimento", foi constatado a inexistência de algumas sinalizações verticais e horizontais que tem por finalidade trazer entendimento e tranquilidade no tráfego, assim como evitar possíveis acidentes e transtornos.

Além disso, foi apresentado em projeto canteiro central na Avenida Mamoré a ser executado, com a finalidade de organizar e controlar o fluxo de veículos, proporcionando maior segurança e fluidez no trânsito, já que, om os retornos

posicionados ao longo do canteiro, os motoristas são direcionados a pontos específicos para fazerem a conversão de direção de forma segura, ao invés de acessarem diretamente áreas contrárias ou entradas do empreendimento. Isso evita manobras perigosas ou indevidas, como viradas proibidas ou inversões de direção.

A presença dos retornos permite uma movimentação mais organizada e controlada, contribuindo para que os veículos sigam uma lógica de fluxo contínuo, sem interrupções bruscas, o que pode reduzir congestionamentos e aumentar a eficiência no trânsito.

Além de evitar acessos indevidos, o canteiro central e os retornos diminuem a possibilidade de acidentes ao forçar os motoristas a realizarem manobras em locais apropriados e visíveis, em vez de fazerem conversões em locais arriscados.

O canteiro central também tem um papel estético e ambiental, contribuindo para a paisagem urbana e permitindo a inclusão de vegetação que ajude a melhorar a qualidade do ar e a climatização local.

Portanto, o canteiro central com retornos é uma solução viável importante para aumentar a segurança, eficiência e organização do trânsito.

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta do projeto urbanístico e arquitetônico do empreendimento teve por objetivo valorizar o cenário no qual o empreendimento está inserido, transformando a visibilidade no entorno. Da mesma forma, a localização estratégica privilegiada impulsionará o incremento populacional e o dinamismo econômico do município e, consequentemente, auxiliará no desenvolvimento urbano como um todo, promovendo o fortalecimento e expansão dos serviços e equipamentos públicos para a comunidade de entorno.

Por fim, o empreendimento viabilizará de uma nova identidade para o município, os quais certamente irão melhorar a qualidade de vida da população e reforçar o potencial de desenvolvimento urbano local.

Portanto, o presente documento visa subsidiar este órgão ao entendimento quanto a viabilidade do empreendimento, apresentando as informações e dados relevantes sobre este e as características do ambiente onde está inserido.

16.CONCLUSÃO

A atividade requerida não causará impactos negativos na infraestrutura urbana da região, na vizinhança e ao sistema viário; a implantação do empreendimento segue normas técnicas pertinentes. Conclui-se, portanto, que o empreendimento poderá funcionar sem que a vizinhança sofra qualquer prejuízo em sua qualidade de vida.

Espera-se ter cumprido fielmente o determinado pelas normas técnicas e legislações em vigor, coloca-se ainda à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Porto Velho/RO, 16 de dezembro de 2024.

PATRICK DENARDI
ENGENHEIRO CIVIL E ELETROTÉCNICO
CREA-RO 7177-D



Assinado por **Beatriz Monteiro De Oliveira** - Gerente da Divisão - Em: 20/12/2024, 12:18:31