

FelipeRibeiro
ENGENHEIRO CIVIL

EIV

ESTUDO DE
IMPACTO DE
VIZINHANÇA

**Âncora
Investimentos
Ltda**

Processo nº 019784/2023

Volume único - EIV
0751_EIV_ES_F178_012424_REI

Viana, 24 de janeiro de 2024

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA
PROCESSO Nº 019784/2023**

EIV

**- ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA -
Posto Rede Marcela - Viana**

**- Documento Técnico –
Volume Único**

ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA

Janeiro/2024

SUMÁRIO

1	INFORMAÇÕES GERAIS E DOCUMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	15
	15
1.1	Identificação do Empreendimento.....	15
1.2	Equipe Técnica Responsável pelo EIV.....	16
2	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	17
	17
2.1	Justificativa da localização, do ponto de vista urbanístico e ambiental	17
2.2	Características do Empreendimento	18
2.3	Parâmetros urbanísticos a serem adotados, considerado as normas municipais em vigor.....	19
2.4	Planta de Localização	22
2.5	Planta de Situação	23
2.6	Descrição do projeto (Características urbanísticas, arquitetônica e construtiva do empreendimento).....	23
2.6.1	Características Gerais do Projeto.....	23
2.6.2	Apresentar as vagas de veículos por tipos de usuários: O projeto contempla 126 vagas de veículos automotores, sendo 40 destinados ao pátio privativo de estacionamento de veículos pesados, 8 veículos pesados e do tipo carga e descarga na área comum, 78 veículos de passeio, sendo destes 4 destinados aos portadores PNE e 6 aos idosos. O empreendimento contempla área destinada ao bicicletário.	25
2.6.3	Planta de Implantação	25
2.6.4	Projeto Arquitetônico	25
2.6.5	Quadro com parâmetros urbanísticos adotados no projeto.....	26
2.6.6	Procedimento e planejamento para execução da obra	26
3	CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)	28
	28
3.1	Classificação do Uso e Ocupação do Solo na AID (Área de Influência Direta).....	34
3.2	Estudo sobre a Paisagem.....	40
3.3	Caracterização dos equipamentos públicos comunitários	46

3.4	Caracterização dos sistemas e equipamentos públicos urbanos de drenagem pluvial, de abastecimento de água, de esgotos sanitários, de energia elétrica, de rede telefônica, de gás canalizado, de limpeza pública	47
3.5	Sistema de Transportes e Circulação na Área de Influência Direta (AID)	49
3.5.1	Caracterização física e operacional das vias de acesso, à região e ao imóvel.....	49
3.5.2	Oferta de transporte (características dos serviços de transporte público e condições do transporte de carga).....	52
3.5.3	Demanda atual e a ser gerada (resultado de pesquisas sobre os principais pólos de atração e de produção de viagens e sobre o tipo e quantidade de viagens)	54
3.5.3.1	Realização de contagem volumétrica direcional e seletiva de tráfego nos pontos indicados	54
3.5.3.2	Análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual, indicando a metodologia e parâmetros... ..	56
3.5.3.3	Determinação do tráfego futuro gerado segundo a distribuição modal, obtida através de realização de pesquisas em empreendimentos semelhantes previstos na AID ou fora dela.....	60
3.5.3.4	Análise dos volumes de tráfego e níveis de serviço futuros	98
3.5.3.5	Alocação do tráfego futuro na rede viária de acordo com o comportamento do trafego atual	101
3.5.3.6	Dimensionamento e localização de áreas de estacionamento, áreas de carga e descarga de mercadorias, área de acumulação, áreas de embarque e desembarque de passageiros, avaliação da circulação de pedestres, demanda de taxi, demanda de transporte coletivo	112
3.6	Laudo de avaliação do valor dos imóveis da região	125
4	IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E URBANOS	128
4.1	Meio Ambiente	128

4.1.1	Informações Sobre a Fase de Implantação	128
4.1.1.1	Projeto de Terraplenagem	128
4.1.1.2	Manejo e tratamento de efluentes líquidos	129
4.1.1.3	Manejo e tratamento com destinação final de resíduos sólidos.....	131
4.1.1.4	Ruídos e vibrações	131
4.1.1.5	Emissões atmosféricas	134
4.1.1.6	Consumo e sistema de abastecimento de água	135
4.1.1.7	Consumo e sistema de energia elétrica e/ou combustível	135
4.1.1.8	Equipamentos	136
4.1.2	Informações sobre a fase de operação	136
4.1.2.1	Efluentes líquidos.....	136
4.1.2.2	Resíduos Sólidos	137
4.1.2.3	Ruídos e vibrações	137
4.1.3	Caracterização da Área e do Entorno	137
4.1.3.1	Meio Físico.....	137
4.1.3.1.1	Caracterização dos recursos hídricos superficiais e a situação atual de qualidade e seus principais usos, dentro da área de influência delimitada.....	137
4.1.3.1.2	Caracterização clima e condições meteorológicas da área de influência	138
4.1.3.1.3	Caracterização do solo e do relevo na área de influência do empreendimento	146
4.1.3.2	Meio Biótico: Fauna e Flora	150
4.1.3.2.1	Fauna.....	150
4.1.3.2.2	Flora.....	150
4.1.4	Identificação dos Impactos Ambientais e a Proposição das Respektivas Medidas Mitigadoras	151
4.2	Urbano.....	152
4.2.1	Uso e Ocupação do Solo.....	152
4.2.2	Adensamento populacional	155

4.2.3	Transportes e circulação	156
4.2.4	Valorização imobiliária	157
5	MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS	158
5.1	Qualidade Ambiental	158
5.1.1	Ocorrência de erosão, degradação e perda de solo	158
5.1.2	Movimentação de solo	158
5.1.3	Exploração de jazidas	159
5.1.4	Utilização de área de bota-fora	160
5.1.5	Contaminação de solo e corpos hídricos	162
5.1.6	Geração de resíduos sólidos.....	163
5.1.7	Geração de efluentes	163
5.2	Comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem	164
5.2.1	Perda e alteração de ambientes naturais – flora.....	164
5.2.2	Perturbação da fauna.....	165
5.2.3	Mortalidade da fauna.....	165
5.2.4	Aumento da pressão sobre os recursos de fauna e flora	166
5.3	Uso e Ocupação do Solo.....	166
5.4	Transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, com também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria.....	167
5.5	Equipamentos urbanos	168
5.6	Equipamentos públicos comunitários	169
5.7	Espaços livres de uso público.....	169
5.8	Equipamentos de segurança	169
5.9	Comprometimento do patrimônio cultural	170
6	CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	171
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	172
8	REFERÊNCIAS.....	173
9	ANEXOS	177

TABELAS

Tabela 1: Distribuição percentual das Zonas na AID.....	32
Tabela 2: Classificação do uso e ocupação do solo na AID.....	35
Tabela 3: Características físicas e operacionais da Rodovia BR-262 próxima ao empreendimento a ser construído (AID).	51
Tabela 4: Características físicas e operacionais da Rua Antônio Borges Rocha.	52
Tabela 5: Linhas de Transcol na AID.	54
Tabela 6: Movimento na hora pico.	56
Tabela 7: Resumo dos Níveis de Serviço - Cenário 01.....	59
Tabela 8: Pesquisa de Pedestres+.....	61
Tabela 9: Divisão modal.	63
Tabela 10: Pesquisa de placa de veículos – Abastecimento.....	63
Tabela 11: Pesquisa de placa - Troca e óleo.	75
Tabela 12: Veículos por tipo a cada 15 min.....	76
Tabela 13: Movimentação de veículos por hora.	79
Tabela 14: Pesquisa de Carga e descarga.	82
Tabela 15: Fatores de Equivalência.	82
Tabela 16: Volume máximo diário.	84
Tabela 17: Geração de viagens - período da manhã.	88
Tabela 18: Geração de viagens - período do almoço.....	90
Tabela 19: Geração de viagens - período da tarde.	92
Tabela 20: Estimativa de população.....	93
Tabela 21: Geração de ônibus.	94
Tabela 22: Geração de viagens - Tráfego hora pico.	95
Tabela 23: Resumo da geração de viagens - Hora pico.....	96
Tabela 24: Índices de Divisão Modal – Comércio.....	96
Tabela 25: Geração de viagens – lojas.	97
Tabela 26: Resumo da geração de viagens - Posto e Lojas.	98
Tabela 27: Resumo dos Níveis de Serviço - Cenário 01 e Cenário 02.....	99
Tabela 28: Distribuição de viagens.....	102
Tabela 29: Demanda de vagas - Divisão modal – auto.....	113
Tabela 30: Demanda de vagas – lotação - auto.....	114
Tabela 31: Demanda de vagas - Divisão modal – motos.	115

Tabela 32: Síntese Comparativa - demanda x oferta de vagas – Posto de Combustível.....	124
Tabela 33: Síntese Comparativa - demanda x oferta de vagas – Lojas.....	125
Tabela 34: Caracterização qualitativa dos efluentes domésticos.....	130
Tabela 35: Limites de emissão de ruídos para equipamentos de construção a 50 pés (15,24m)*.	131
Tabela 36: Padrões de qualidade do ar da.	135
Tabela 37: - Dias de chuva por mês.	142
Tabela 38: Precipitação média mensal.	143

FIGURAS

Figura 1: Planta de localização e situação da área em estudo.	23
Figura 2: Inserção do empreendimento em escala regional.	28
Figura 3: Padrão de distância entre os postos de combustíveis mais próximos do empreendimento.	29
Figura 4: - Mapa AID.	30
Figura 5: Macrozoneamento.	31
Figura 6: - Zoneamento na AID.	33
Figura 7: Classificação dos espaços Vazios e Ocupados.	34
Figura 8: Classificação do Uso e Ocupação do Solo.	36
Figura 9: Sub Estação de Energia no Bairro Bom - Pastor, Viana - ES.	38
Figura 10: Gabarito das edificações (nº de pavimentos).....	39
Figura 11: Paisagem predominante na AID. (Fotografia do Bairro Bom Pastor, Córrego da Ribeira e Áreas livres com pastagem.....	42
Figura 12: Imagem aérea do viaduto que liga as BRs 262 e BR 101, Viana/ES.	43
Figura 13: Perspectiva cênica da Igreja Comunidade Bom Pastor (CEB).	44
Figura 14: Igreja Nossa Senhora da Conceição, Viana Sede.	45
Figura 15: Estação da antiga Ferrovia Leopoldina em Viana, ES.	46
Figura 16: Conjunto de Equipamentos Públicos de Educação e Lazer no bairro Bom Pastor.	47
Figura 17: grelhas de drenagem entre as Ruas Antônio Borges Rocha e Rua dos Bandeirantes Bom Pastor.	48
Figura 18: Estrutura de Serviços Públicos na AID.	49
Figura 19: Mapa de linhas de ônibus e pontos de parada.	53
Figura 20: Demarcação do ponto de contagem de tráfego.	55
Figura 21: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume atual – manhã. .	103
Figura 22: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume do empreendimento – manhã.	104
Figura 23: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – Volume atual e volume do empreendimento – manhã.	105
Figura 24: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume atual – almoço. .	106
Figura 25: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume do empreendimento– almoço.	107

Figura 26: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume atual e volume do empreendimento– almoço.	108
Figura 27: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume atual – tarde.....	109
Figura 28: Diagrama unifilar de alocação de tráfego - volume do empreendimento – tarde.....	110
Figura 29: Diagrama unifilar de alocação de tráfego - volume atual e volume do empreendimento – tarde.....	111
Figura 30: Vagas de estacionamento – Grupo A – Automóveis.	113
Figura 31: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – C/D.....	116
Figura 32: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – E/D.....	117
Figura 33: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – Bicicleta.	118
Figura 34: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo C – E/D – Lojas.	119
Figura 35: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo C- Auto – Lojas.	120
Figura 36: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – Bicicleta – Lojas.	122
Figura 37: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – C/D.....	123
Figura 38: Localização dos terrenos anunciados.....	126
Figura 39: Comparativo entre os níveis de pressão sonora equivalente das fases mais ruidosas em um canteiro de obras sem controle das emissões.	133
Figura 40: Temperaturas máximas e mínimas médias.	140
Figura 41: Classificação do relevo segundo a declividade.	148
Figura 42: Solos predominantes na região de estudo.	149
Figura 43: Croqui com indicação de talude presente entre o imóvel e a BR 262.	153
Figura 44: Imagens aéreas de Viana em decorrência das enchentes que afligiram o município no mês de novembro de 2022. Fontes: @GazetaOnline ES e PMV.	154

GRÁFICOS

Gráfico 1: Clima.	139
Gráfico 2: Temperaturas máximas e mínimas médias.	140
Gráfico 3: Probabilidade diária de precipitação.....	141
Gráfico 4: Chuva mensal média.....	143
Gráfico 5: Níveis de conforto em umidade.....	144
Gráfico 6: Direção do vento.	145

ANEXOS

Anexo 1 - Projeto Arquitetônico.

Anexo 2 - Documentos do empreendedor.

Anexo 3 - Planta Planialtimétrica.

Anexo 4 - ART.

Anexo 5 - Pesquisa de Contagem.

Anexo 6 - Cenário 01.

Anexo 7 - Cenário 02.

Anexo 8 - Termo de Referência

Anexo 9 - Contrato de Compra e Venda

Anexo 10 - Documentos do Imóvel

Anexo 11 - Consulta Prévia de Viabilidade

Anexo 12 - Licença Ambiental

1 INFORMAÇÕES GERAIS E DOCUMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1 Identificação do Empreendimento

Nome do Empreendimento: Rede Marcela – Posto de Abastecimento

Endereço: Rodovia BR-262, s/n, Bairro Bom Pastor, Viana, Espírito Santo

Número da inscrição imobiliária do lote: Lote em processo de Desmembramento de Áreas – Processo Eletrônico nº 23504/2023

Área e Dimensão do terreno: Área: 25.000,00m² | Perímetro: 591,29m

Objetivo do Empreendimento: oferecer conveniência e acessibilidade, com serviços variados reunidos em um único local, que atenda às necessidades de abastecimento e serviços para os motoristas e para a comunidade local.

Identificação do proprietário do imóvel: Marcia Siqueira Souza Pironi, Luciana Siqueira Souza Pimentel e Carla Siqueira Souza Cravo. (Contrato de compra e venda em anexo).

Empreendedor: Ancora Investimentos LTDA – CNPJ: 10.409.478/0001-23

Representante Legal: Marcos Antônio Oliveira – CPF: 719.941.577-04

Endereço: Rua Godofredo Schineider, nº 17, Bairro Santa Inês, Vila Velha, Espírito Santo

e-mail: marcos@redemarcela.com.br

telefone: (27) 3421-8800 – (27) 3421-8835

Identificação da Responsável pelo Projeto Legal Arquitetônico e Hidrossanitário de Aprovação: Arquiteta Urbanista e Engenheira Civil Camila Gonçalves Duarte - CREA: ES-051035/D.

Identificação da Responsável pela Execução do Empreendimento: a definir .

1.2 Equipe Técnica Responsável pelo EIV

Felipe Ribeiro Coelho

Engenheiro Civil – CREA: ES-050705/D

(27) 98139-4727

eng.civil.feliperibeiro@gmail.com

ART Elaboração: 0820240010637

Camila Gonçalves Duarte

Arquiteta Urbanista e Engenheira Civil

CREA: ES-051035/D

(27) 99963-5672

camila.argeng@gmail.com

Consultoria técnica

2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

2.1 Justificativa da localização, do ponto de vista urbanístico e ambiental

A escolha da localização para o empreendimento levou em consideração diversos fatores urbanísticos. O terreno, localizado às margens da BR-262, oferece excelente visibilidade e acessibilidade, características essenciais para o sucesso do empreendimento. Além disso, as condições do terreno favorecem um menor custo de implantação e intervenção, tornando a localização ainda mais atrativa.

A localização escolhida também está em conformidade com as diretrizes de planejamento urbano e zoneamento da cidade de Viana. O terreno está inserido na Zona Especial de Interesse Econômico 01 (ZEIE-01), conforme estabelecido no Anexo 07 do Plano Diretor Municipal de Viana (Lei nº 2829/2016).

Do ponto de vista ambiental, a localização apresenta benefícios significativos. A área é predominantemente composta por pastagem e não apresenta cursos hídricos, o que sugere um baixo impacto ambiental. Além disso, a localização está livre de riscos de desastres naturais, o que contribui para a segurança do empreendimento.

Do ponto de vista urbanístico o empreendimento encontra-se intimamente ligado à malha urbana atual do município, em área definida como de expansão urbana e interligada às áreas urbanizadas (Bom Pastor e Viana Centro). A nova concepção dada à área pelo empreendimento, frente a diversos aspectos a ele relacionados, têm por premissa proporcionar ao imóvel um uso e ocupação bem mais nobre que o evidenciado atualmente.

Vários são os fatores que justificam a instalação do empreendimento, dentre eles podemos citar:

- 1) área definida pelo poder público municipal como sendo de expansão urbana;
- 2) aptidão e função social da propriedade;
- 3) pré-existência de vias de circulação e interligação;
- 4) área próxima à malha urbana atual;
- 5) atributos físicos (solo, topografia, recursos hídricos, clima) favoráveis;
- 6) facilidade de acesso;

- 7) menor custo de instalação de redes de abastecimento de água e energia elétrica em virtude da proximidade de áreas já urbanizadas;
- 8) boa oferta de serviços e mão de obra necessária à instalação do empreendimento;
- 9) boa demanda de tráfego de veículos automotores da região;
- 10) atendimento aos anseios de desenvolvimento regional do município.

2.2 Características do Empreendimento

O empreendimento contempla um bloco integrado de ilha de bombas de abastecimento a um restaurante e serviços de conveniências e apoio, mais um bloco de apoio aos caminhoneiros, com seu pátio de estacionamento de veículos pesados, e um bloco composto por salas e lojas comerciais.

O complexo oferecerá uma variedade de serviços, visando atender às necessidades dos motoristas e da comunidade local. Será construído em uma área total prevista de 4.221,73m², em um terreno com área total de 25.000,00m².

O objetivo da implantação do empreendimento nesta localização é criar um espaço multifuncional que atenda às necessidades de abastecimento e serviços para os motoristas e para as comunidades locais. A presença de salas e lojas comerciais no mesmo complexo tem o potencial de atrair uma variedade de profissionais e empresas, proporcionando uma gama de serviços variados. Isso pode resultar em um aumento da atividade econômica na região, gerando empregos e estimulando o desenvolvimento local.

A integração do empreendimento ao ambiente circundante será realizada de forma cuidadosa, com foco na arquitetura sustentável e na preservação das áreas verdes.

O empreendimento tem expectativas positivas de crescimento e desenvolvimento a longo prazo, com planos para adotar tecnologia avançada, identificar diferenciais competitivos e implementar estratégias de motivação para os funcionários. Além disso, serão implementadas medidas de mitigação de impacto, incluindo a oferta de um ambiente seguro e serviços essenciais para os caminhoneiros.

2.3 Parâmetros urbanísticos a serem adotados, considerado as normas municipais em vigor

O presente trabalho apresenta os resultados consolidados das pesquisas e estudos realizados para a elaboração do Estudo de Impacto de Vizinhança de edificação para uso comercial e serviços especial. O empreendimento está localizado no município de Viana - ES, em terreno situado na Rodovia BR-262.

O Estudo de Impacto de Vizinhança, EIV, como definido pela legislação urbanística de Viana, tem como finalidade básica identificar os impactos gerados por atividades e empreendimentos, e seus reflexos na qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades. A partir das análises do projeto e das condições existentes no entorno, são apontados os impactos gerados pelo empreendimento em estudo, bem como as medidas corretoras, mitigadoras ou compensatórias de eventuais impactos negativos.

Este trabalho buscou analisar todas as formas de impacto de vizinhança que o empreendimento possa provocar, desde os impactos permanentes, como a alteração da paisagem, aos temporários e intermitentes como é o caso do fluxo de caminhões durante o período de recarga de combustíveis e o futuro fluxo de funcionários, clientes, visitantes, materiais e prestadores de serviços que desenvolverão atividades quando do funcionamento do empreendimento.

Os estudos desenvolvidos atendem ao disposto na Lei Federal n.º 10.257, de 10 de julho de 2001, denominada como Estatuto da Cidade, em especial o artigo 37 que determina que o Estudo de Impacto de Vizinhança deva incluir, no mínimo, a análise dos seguintes itens:

- adensamento populacional;
- equipamentos urbanos e comunitários;
- uso e ocupação do solo;
- valorização imobiliária;
- geração de tráfego e demanda por transporte público;
- ventilação e iluminação e,
- paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

Além desses itens o trabalho também se focou nas questões afetas à produção de ruídos, emissão de agentes poluentes, resíduos sólidos, efluentes, inserção e adequação do empreendimento no tecido urbano, drenagem, itinerários de descarga, entrada e saída de veículos. A metodologia utilizada apoia-se ainda na Lei 2829/2016 (Plano Diretor Municipal de Viana) e nos itens do Termo de Referência nº 004/2023 para elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, emitido pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação - SEMDUH.

Com a metodologia desenvolvida, os estudos geraram uma matriz que ilustra objetivamente os reflexos da implantação do empreendimento no meio urbano. A matriz de impactos levou em consideração os seguintes aspectos:

- Impactos benéficos ou adversos – positivo - negativo
- Impactos diretos ou indiretos
- Impactos imediatos, de médio ou longo prazo
- Impactos temporários ou permanentes
- Impactos reversíveis ou irreversíveis
- Impactos mitigáveis / passíveis de correção
- Medidas compensatórias
- Propriedades cumulativas ou sinérgicas dos impactos

Com a matriz pronta faz-se nova leitura do projeto e seus impactos buscando-se alternativas, medidas mitigadoras, remediadoras e compensatórias para os impactos negativos apontados.

Este trabalho se divide em estudos que contemplam uma visão geral do empreendimento, sua inserção municipal e local, e adequação ao meio físico, biótico e socioeconômico existente. Na sequência são analisados todos os temas relacionados com as possibilidades de impactos previstos com a implantação do empreendimento. Após as análises de impactos é montada uma matriz bastante abrangente que estabelece os impactos, tanto negativos quanto positivos. Para finalizar, com as análises realizadas e o resultado da matriz, são emitidas as conclusões sobre a implantação do empreendimento sob a ótica de seus impactos.

De acordo com o anexo 07 do PDM, a área onde será implantado o Empreendimento, está inserida na Zona de Especial Interesse Econômico 01 (ZEIE-01). Esta zona é composta por áreas com baixa densidade de ocupação, geralmente com grandes glebas para implantação de atividades econômicas, funcionais ou industriais de grande e médio porte, visando o fortalecimento econômico do Município, localizadas dentro da malha urbana e próxima às rodovias federais. A seguir, apresenta-se os objetivos da ZEIE:

Art. 174. Os objetivos da Zona de Especial Interesse Econômico (ZEIE) são:

- I – promover oportunidades funcionais e geração de trabalho e renda;
- II – implantar ou melhorar as infraestruturas de acesso e circulação para garantir a operação das atividades econômicas;
- III – reduzir as atividades de caráter local nos principais corredores, notadamente nas margens das rodovias federais;
- IV – promover a integração dos equipamentos existentes ou a serem instalados na cidade;
- V – potencializar o desenvolvimento econômico do Município.

O **Anexo 1**, do PDM, institui os índices urbanísticos da ZEIE-01 que deverão adotados no projeto, conforme demonstrado a seguir:



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E URBANO

ANEXO 1.0 - TABELA DE ÍNDICE URBANÍSTICO (TABELA 15)											
ZONA ESPECIAL DE INTERSSE ECONÔMICO 01 (ZEIE 01)											
USO		CA MÁX.	TO MÁX. (%)	TP MÍN. (%)	GABARITO MÁX.	ALTURA MÁX.	AFASTAMENTO MÍNIMO			PARCELAMENTO	
PERMITIDOS	TOLERADOS						FRENTE (m)	LATERAL (m)	FUNDOS (m)	TESTADA MÍNIMA (m)	ÁREA MÍNIMA (m ²)
	Residencial Unifamiliar	1,00	60,00	10,00	5,00	15,00	3,00	1,50	1,50	20,00	700,00
	Residencial Multifamiliar										
	Misto (Residencial e comércio 3A, 3B e 3C)	3,00	70,00	15,00	5,00	15,00	5,00	3,00	3,00	20,00	700,00
Comércio e Serviços 3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 4C	Comércio e Serviços 5A, Comércio e Serviços Especial										
Indústria dos Tipos 01 e 02	Indústria Tipo 03										

A atividade de comércio varejista de lubrificantes e combustíveis automotores é classificado como atividade Comercial e de Serviços Especial. A atividade em questão é qualificada como geradora de impacto, conforme Art. 221 do PDM. Para Empreendimentos Geradores de Impactos Urbanos e Interferências no Tráfego, à emissão de certidões de anuência de instalação, aprovação de projetos e a emissão de alvará de funcionamento estão condicionadas à elaboração de Estudo de Impacto Vizinhança (EIV), com análise prévia realizada pela Comissão Interna de Análise do Estudo de Impacto de Vizinhança (CIAEIV), e sua aprovação prévia pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (CMDU), conforme o Art. 223 do PDM.

2.4 Planta de Localização

O terreno, localizado às margens da BR-262, entre os bairros Bom Pastor e Centro, próximo ao empreendimento Centro de Distribuição Alinutri.

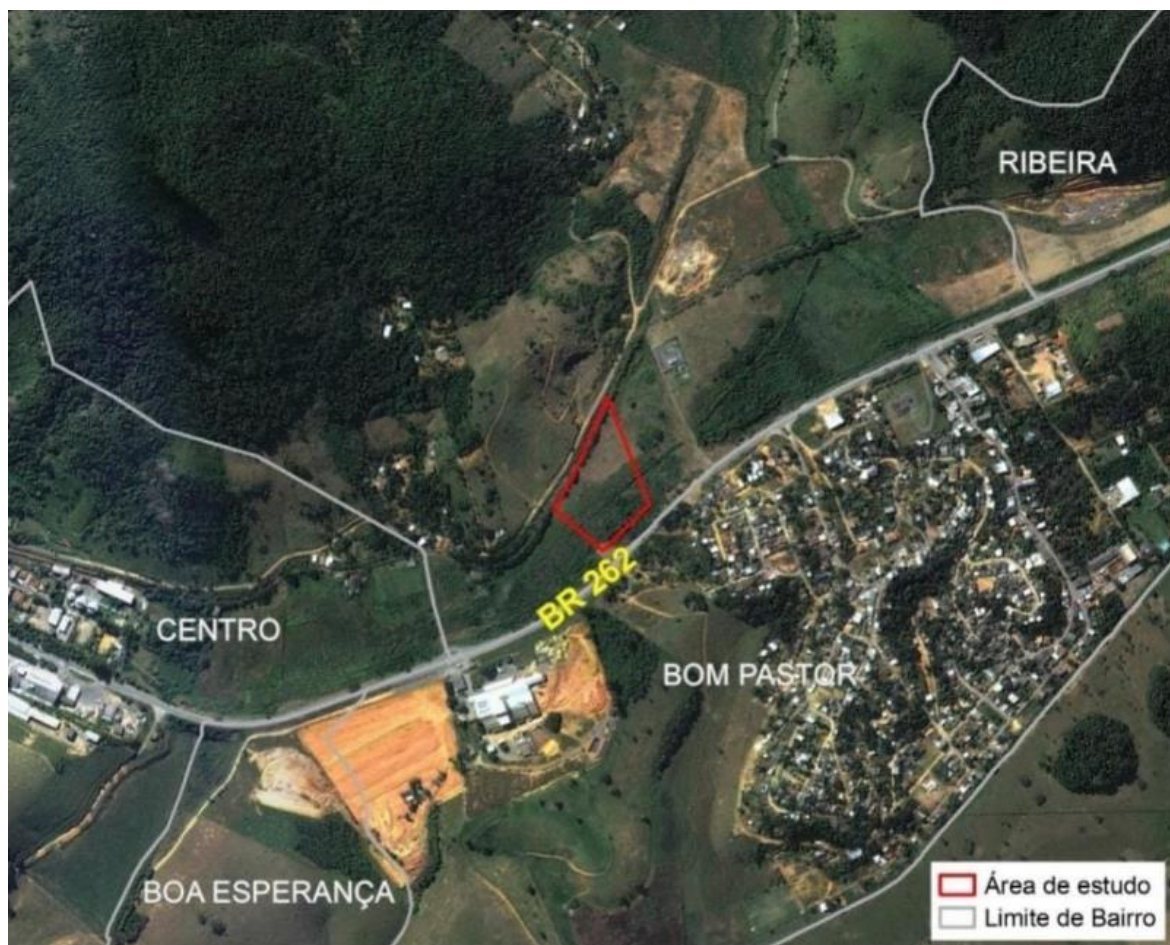


Figura 1: Planta de localização e situação da área em estudo.

Fonte: Google Earth com adaptações do autor.

2.5 Planta de Situação

O item anterior apresentou o mapa de localização e situação do empreendimento.

2.6 Descrição do projeto (Características urbanísticas, arquitetônica e construtiva do empreendimento)

2.6.1 Características Gerais do Projeto

- **Área prevista para construção:** 4.221,73m²;

- **Tipo de atividades a serem desenvolvidas (principais e secundárias):**
Comércio e serviços varejistas gerais e abastecimento de combustíveis e lubrificantes automotivos;
- **Número de unidades previstas, caracterizando seu uso:** 01 (uma) cobertura metálica da pista de abastecimento integrada a 01 (um) bloco térreo de comércio, serviços e apoio (refeitório e vestiários dos funcionários); 01 (um) bloco térreo de apoio aos caminhoneiros com vestiários e copa; e 01 (um) bloco de dois pavimentos para escritório/ salas comerciais, lojas, sanitários e refeitório;
- **Número de pavimentos e volumetria:** 02 pavimentos com altura máxima de 8,00m;
- **Previsão de dias e horários de funcionamento;**
Apoio ao caminhoneiro: 24h/dia.
Lojas / salas comerciais: segunda-feira a sexta de 8h às 18h, no geral.
Posto de abastecimento de veículos automotores: 24h/dia.
Posto de conveniência: 24h/dia.
Restaurante: a definir pelo locatário.
- **Estimativa da população fixa e flutuante que utilizará o empreendimento, distribuída em turnos. Especificação da previsão de dias e horários de funcionamento para cada tipo de atividade:** Estima-se uma quantidade média de 80 funcionários fixos distribuídos nos setores comerciais diversificados e uma população flutuante média de 200 pessoas que fará uso de do empreendimento, em especial ao restaurante no horário de almoço (identificado como horário de pico), sendo estes um público rotativo;
- **Consumo de água:** 80m³;
- **Consumo de energia elétrica:** indefinido;
- **Demanda por serviços de telecomunicação:** essa demanda será de acordo com as atividades a serem exercidas no escritório a ser construído. Esse será utilizado para apoio as atividades logísticas que serão exercidas no posto. Espera-se que sejam requeridas redes de telefonia e servidor de internet;
- **Demanda por esgoto sanitário:** todo resíduo sanitário gerado será encaminhado para ao sistema de fossa, filtro e sumidouro;

- **Demanda por drenagem pluvial:** irá contemplar a lei Conserva Viana, com sistema de captação de água para reuso e sistema de contenção e retardo, depois direcionado às áreas permeáveis condizentes a região.

2.6.2 Apresentar as vagas de veículos por tipos de usuários: O projeto contempla 126 vagas de veículos automotores, sendo 40 destinados ao pátio privativo de estacionamento de veículos pesados, 8 veículos pesados e do tipo carga e descarga na área comum, 78 veículos de passeio, sendo destes 4 destinados aos portadores PNE e 6 aos idosos. O empreendimento contempla área destinada ao bicicletário.

2.6.3 Planta de Implantação

Segue em escala adequada na Prancha 01/04 do Projeto Arquitetônico, em anexo.

2.6.4 Projeto Arquitetônico

Segue em escala adequada nas Pranchas 01/04 a 04/04 do Projeto Arquitetônico, em anexo.

2.6.5 Quadro com parâmetros urbanísticos adotados no projeto

QUADRO DE ÁREAS E ÍNDICES URBANÍSTICOS

DESCRIÇÃO	ÁREAS / ÍNDICES / TAXAS
ÁREA DO TERRENO	25.000,00m ²
ÁREA TOTAL DE PROJEÇÃO	3.819,27m ²
ÁREA ILHA DE BOMBAS	2.132,00m ²
ÁREA BLOCO COMERCIAL, APOIO E SERVIÇO	1.173,00m ²
ÁREA BLOCO COMERCIAL E LOJAS - TÉRREO	415,36m ²
ÁREA BLOCO COMERCIAL E LOJAS - 1º PAVIMENTO	402,46m ²
ÁREA BLOCO APOIO CAMINHONEIRO	98,91m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	4.221,73m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO	15,28%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,169
ÁREA PERMEÁVEL	4.000,00m ²
TAXA DE PERMEABILIDADE	16%
ZONEAMENTO	ZEIE-01
GABARITO	02
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	-

2.6.6 Procedimento e planejamento para execução da obra

O planejamento do canteiro de obras é de fundamental importância para um bom desempenho do trabalho, pois evita desperdício de tempo e de materiais e ainda melhora a estima dos trabalhadores, pois para uma boa realização do trabalho, é necessário um ambiente salubre.

Tem se ainda a preocupação com a segurança de quem está realizando as obras, visto que dependendo de onde se coloca uma máquina e ou equipamento, pode causar acidentes de trabalho.

Assim, um bom planejamento do canteiro de obras, dará soluções para as diversas atividades que serão empregadas na implantação do empreendimento, podemos

citar: solução para os problemas de entrada e saída de mercadorias (carga e descarga), diminuição com a distância de movimentação entre os principais itens utilizados na construção, interferências entre fluxos de serviços e interrupções desnecessárias.

Para a implantação do empreendimento, que possui área ampla, poderá ser escolhido, inicialmente, o tipo de canteiro amplo, com vários acessos e áreas para armazenamento de insumos destinados as obras de implantação do empreendimento.

Assim, a implantação do canteiro de obras no empreendimento poderá facilitar o trânsito dos trabalhos, máquina e equipamentos, bem como uma boa alocação dos materiais que serão empregados na obra. Com isso, o canteiro cumprir com o que é determinado na NR18.

A NR18, disciplina entre outras questões o Programa das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), estabelece ainda o seguinte:

Diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

Ressalta-se que a instalação do empreendimento envolverá vários serviços distintos que serão intercalados ao longo do cronograma de execução das obras. Cada serviço, por sua vez, possui uma característica construtiva própria, o que demandará uma adequação do canteiro de obras, onde são adequados alguns dos espaços apresentados.

3 CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)

Enquadramento Regional

Antes de nos aprofundarmos na análise específica da Área de Influência Direta (AID), é crucial contextualizar os impactos dentro de um cenário mais amplo. Nesse sentido, enfatizamos a interação entre a implementação do empreendimento e as dinâmicas observadas na perspectiva da Região Metropolitana da Grande Vitória - RMGV.

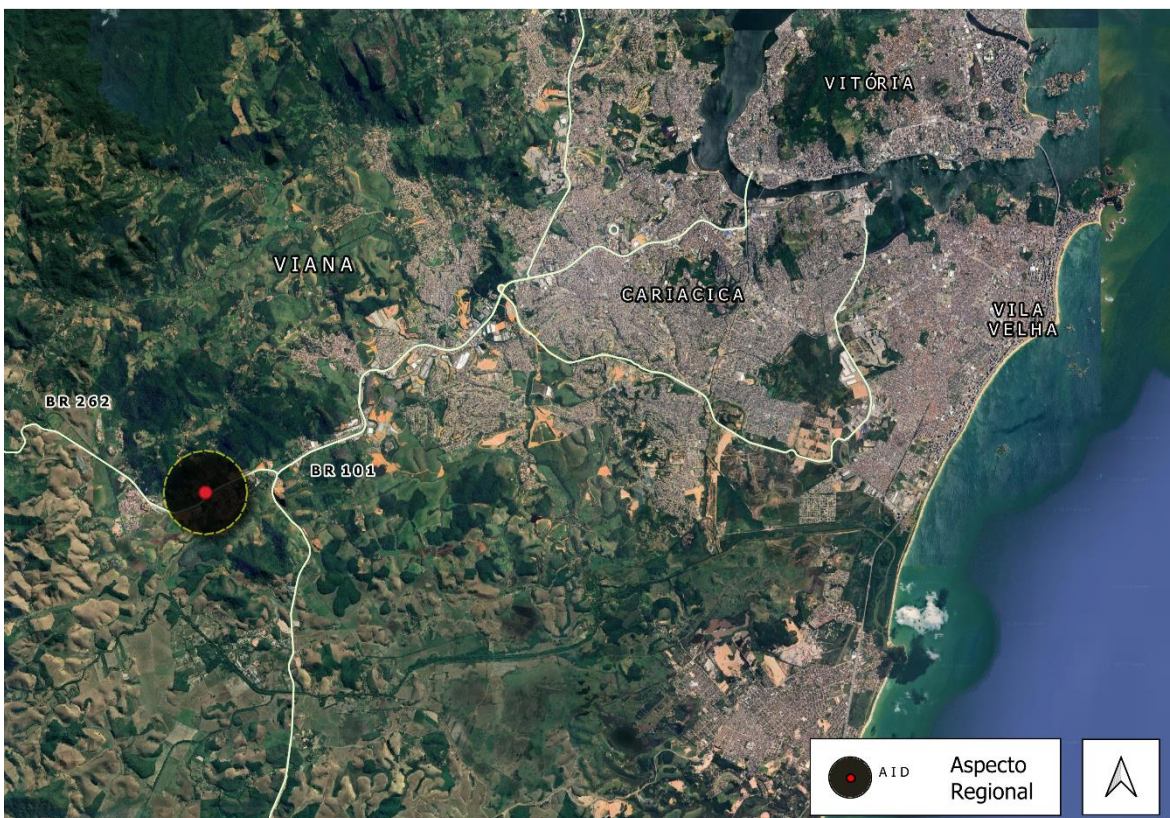


Figura 2: Inserção do empreendimento em escala regional.

Fonte: Google Earth com adaptações, 2024.

Destacamos o posicionamento do empreendimento em relação ao adensamento existente na porção central da RMGV distribuída em parte dos municípios que a compõe.

Pelo traçado das Rodovias Federais BR 101 e BR 262, verifica-se que o fluxo de serviços e transporte de cargas que atende a metrópole, perpassa indo em direção ao

posicionamento de onde o Empreendimento Ancora pretende ser instalado. Nesse sentido, dada a natureza da atividade pretendida (posto de combustível), ressaltamos a correlação entre o empreendimento e a dinâmica rodoviária de transportes para abastecimento da metrópole.

Um pouco mais aproximado percebemos um padrão na disposição dos postos de combustível ao longo da BRs, em que a distância linear aproximada entre eles é de aproximadamente 1,5 km. Esse aspecto ressalta a localização do empreendimento em composição ao posicionamento dos postos já existentes, ao longo dos dois sentidos das Rodovias.

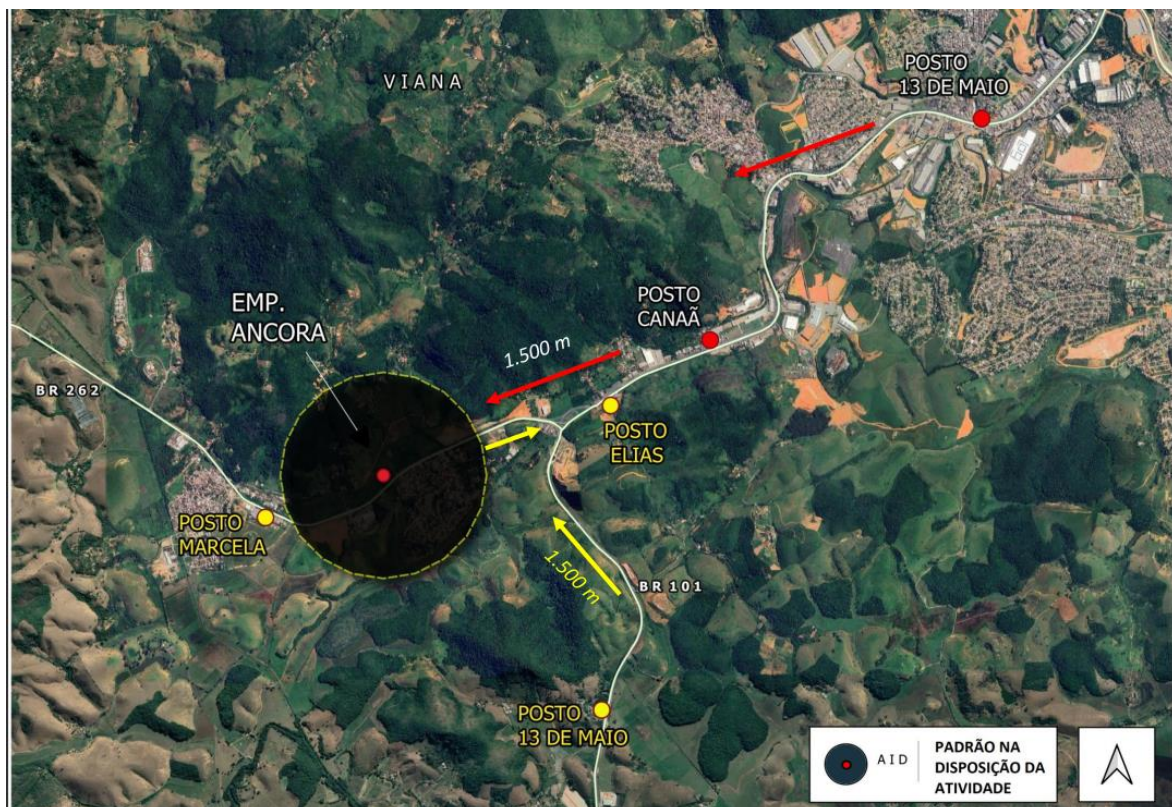


Figura 3: Padrão de distância entre os postos de combustíveis mais próximos do empreendimento.
Fonte: Google Earth com adaptações, 2024.

AID

Área de Influência Direta corresponde ao espaço geográfico a ser afetado com a construção do empreendimento. Conforme IEMA, 2010, na análise do estudo verificamos as relações sociais, econômicas, culturais e os aspectos físicos/ambientais que sofrem os impactos do empreendimento de maneira primária.

Partindo do terreno como ponto central, a AID definida no Termo de Referência (**Anexo 08**), é compreendida por um círculo com raio de 1.000 metros, correspondente à área de 314 hectares.

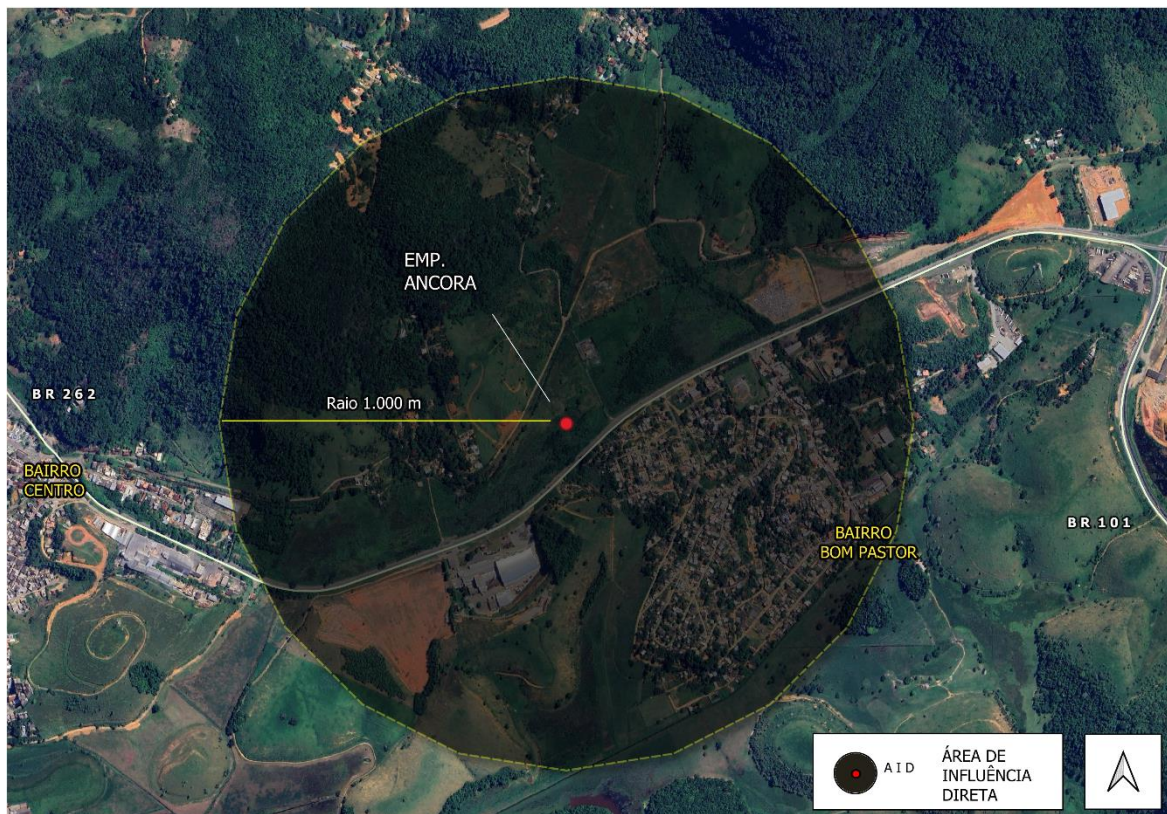


Figura 4: - Mapa AID.

Fonte: Google Earth com adaptações, 2024.

A análise apresentada a seguir trata de um diagnóstico sobre os meios físico, biótico e antrópico, observando sua influência e dinâmicas vinculadas ao uso e ocupação do solo.

Como ponto de partida, o Plano Diretor Municipal de Viana - PDM (Lei 2928/2016) define aspectos do território caracterizando 4 macrozonas principais: a **Urbana**, a **Rural**, a área de **Transição** entre esses perímetros e as áreas apontadas como de **Expansão Funcional** da cidade.

Macrozoneamento

Em relação à área alvo deste estudo, a maior parte da AID encontra-se inserida na **Macrozona Urbana**, conforme estabelecido na Lei 2829/2016.

Art. 105. Os objetivos a serem alcançados na **Macrozona Urbana** são:

I – dinamizar as atividades econômicas da região, ampliando a oferta de comércio e serviços;

II - promover a renovação urbana com a indução da ocupação dos vazios urbanos, orientando os processos de reestruturação urbana de modo a repovoar os espaços com poucos moradores, fortalecer as bases da economia local e regional, aproveitar a realização de investimentos públicos e privados em equipamentos e infraestruturas para melhorar as condições dos espaços urbanos e atender necessidades sociais, respeitando as condições do meio físico e biótico e as características dos bens e áreas de valor histórico;

III – reforçar as funções administrativas da região;

IV – compatibilizar o uso e ocupação do solo com a oferta de sistemas de transporte coletivo e de infraestrutura para os serviços públicos (...).

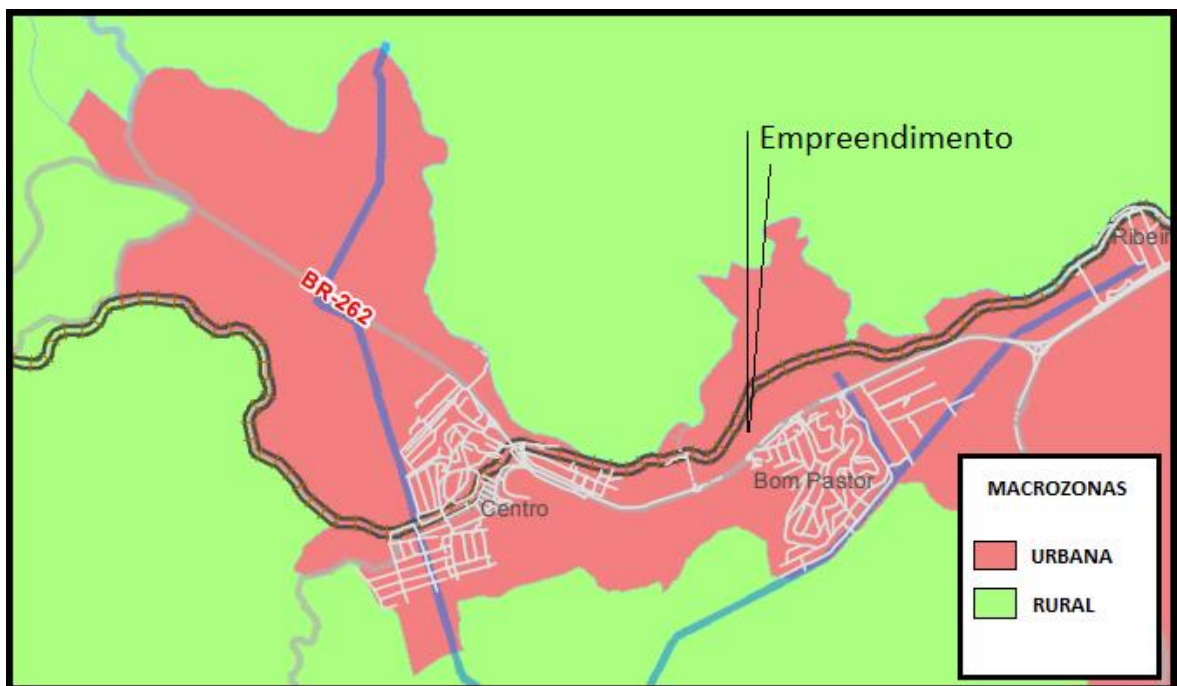


Figura 5: Macrozoneamento.

Fonte: PDM de Viana (Lei 2928/2016).

Zoneamento Urbanístico

Inseridos nos macrozoneamentos, os Zoneamentos Urbanísticos estão classificados em 26 zonas conforme o Plano Diretor, eles representam uma projeção da cidade de acordo com as diferenças e aptidões de cada espaço, servindo como instrumento base para às políticas públicas de planejamento territorial. Neste contexto, o empreendimento encontra-se na **Zona Especial de Interesse Econômico 02 (ZEIE – 02)**.

Percentualmente a ocupação superficial das zonas na AID apresenta uma distribuição e arranjo territorial, que caracterizam o espaço e permitem o Empreendedor mitigar e compensar os impactos de forma mais objetiva, observando as normas e regulamentação já existentes.

Tabela 1: Distribuição percentual das Zonas na AID.

ZONEAMENTO (PDM LEI N° 2829/2016)	PERCENTUAL
Zona Especial de Interesse Econômico - ZEIE	32%
Zona Rural de Uso Diversificado - ZUD	25%
Zona Especial de Interesse Ambiental - ZEIA	15%
Zona Especial de Interesse Social - ZEIS	15%
Zona de Expansão e Integração Urbana - ZEIU	8%
Zona de Especial de Interesse Paisagístico - ZEIP	5%

Fonte: Elaboração própria.

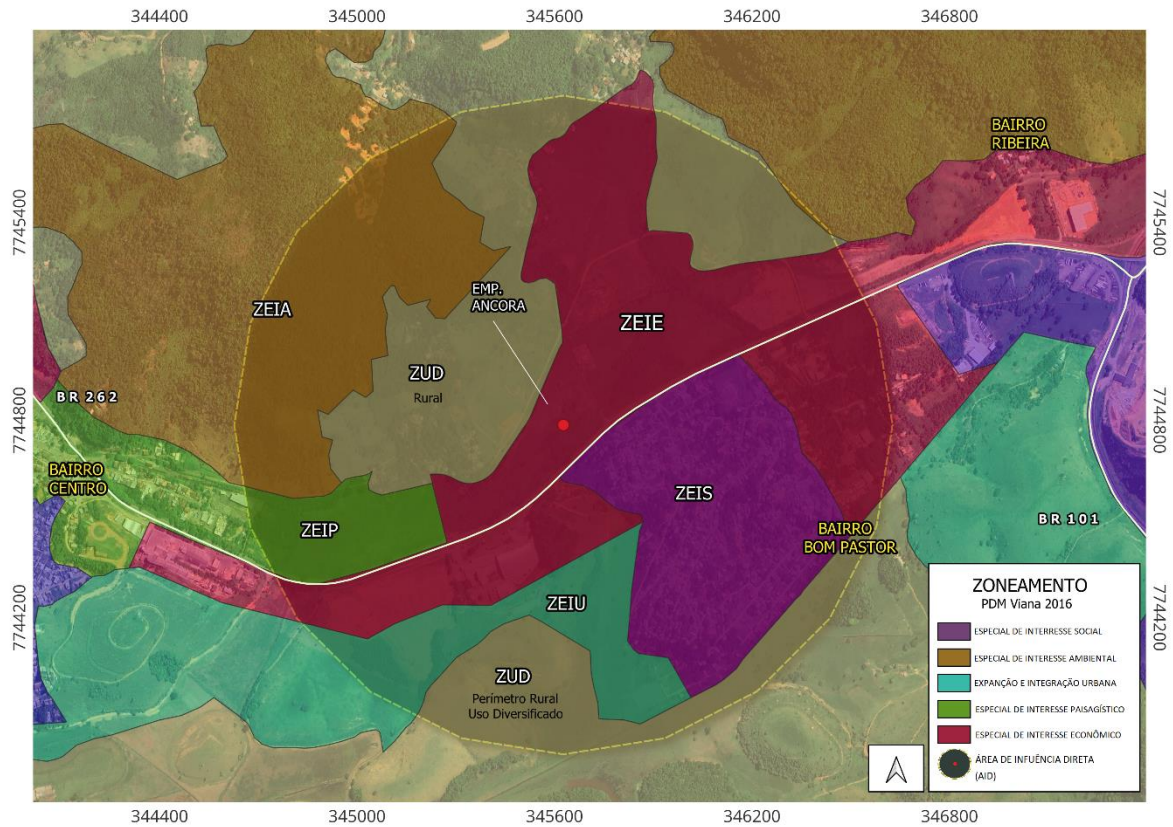


Figura 6: - Zoneamento na AID.

Fonte: PDM de Viana (Lei 2928/2016).

A Zona Especial de Interesse Econômico (ZEIE) está atrelada à BR 262 e demais áreas planas a seu redor. A Zona Especial de Interesse Social (ZEIS) compõe as estratégias definidas para gestão de vulnerabilidades urbanas do bairro Bom Pastor. A Zona de Expansão e Integração Urbana (ZEIU) delimitada, caracteriza as áreas vazias com possibilidade de usos voltados a atender o processo de crescimento e ocupação da cidade. A Zona Agropecuária de Uso Diversificado (ZUD) delimitada fora do perímetro urbano, identifica as diretrizes para a ocupação conforme as práticas verificadas no meio rural, e sua correlação com o espaço urbano.

Por fim, a Zona Especial de Interesse Paisagístico (ZEIP) apresenta função de proteger os componentes visuais de preservação cultural e paisagem remanescente da Mata Atlântica, controlando para isso as diretrizes para o número de pavimentos das edificações. A Zona Especial de Interesse Ambiental (ZEIA)

retifica a delimitação estabelecida em Lei para o Parque Natural Municipal Rota das Garças.

3.1 Classificação do Uso e Ocupação do Solo na AID (Área de Influência Direta)

Considerando os itens informados no Termo de Referência, o presente estudo buscou mensurar a ocupação na AID, indicando os terrenos classificados como: **áreas ocupadas**, **áreas vazias**, e representado também, considerando enquadramento específico para uso, classificamos as **áreas naturais**. Cabe frisar que a classe - áreas vazias, somente nomeia um padrão de ocupação do solo, sendo caracterizado nesses locais a presença predominante de alagadiços e áreas de pastagem.

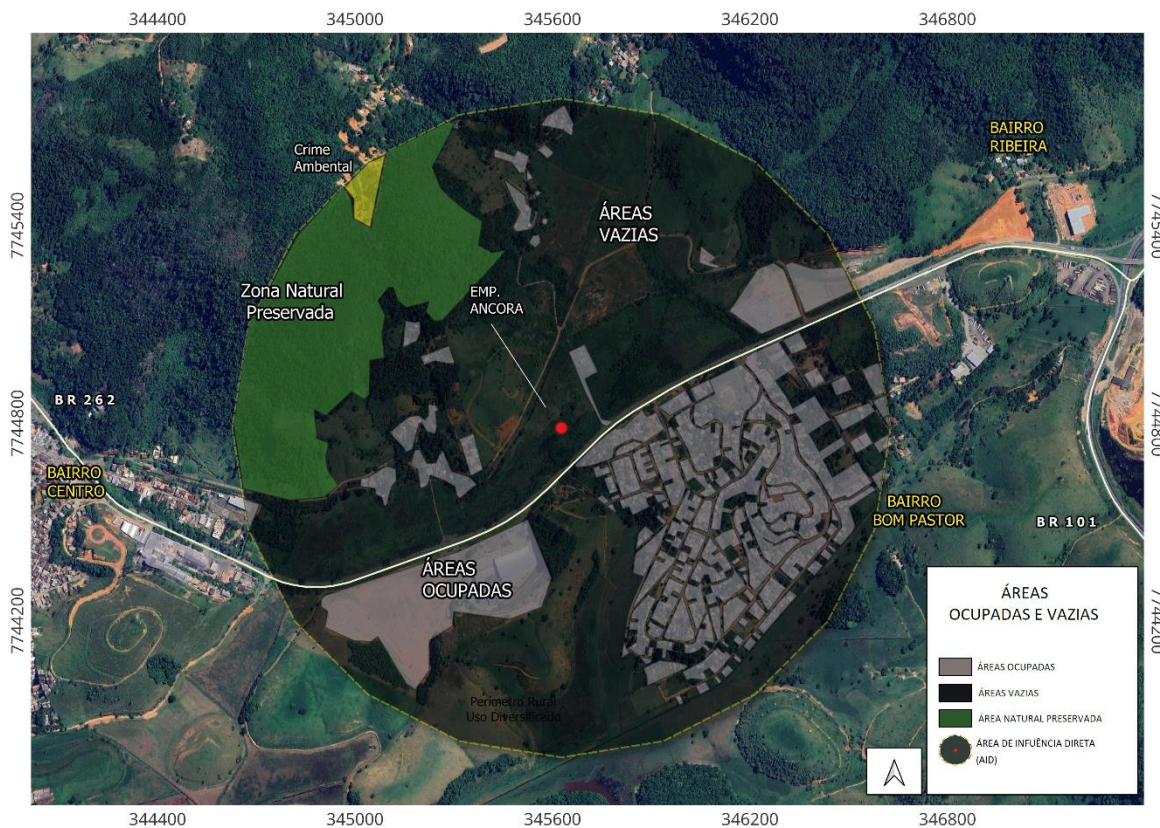


Figura 7: Classificação dos espaços Vazios e Ocupados.

Considerando a sobreposição do perímetro rural na porção norte da AID, verificamos uma disposição das *Áreas Vazias* neste local sobretudo em razão das formas do uso e ocupação praticados ali ao longo de anos, ao mesmo tempo em que, de forma mais recente, as *Áreas Ocupadas* encontram-se localizadas na porção sul da AID, caracterizando o bairro Bom Pastor, que segundo informações do IBGE (Censo 2010), apresenta uma população de 2.246 pessoas em sua maioria jovens e adultos.

As demais porções ocupadas na AID se distinguem entre as extensas áreas ligadas às atividades rodoviárias, e por isso localizadas às margens da BR 262, além dos pequenos aglomerados situados na porção norte da AID e que podem ser caracterizados por imóveis ocupados em formato de chácaras.

Classificação do Uso e Ocupação do Solo na AID

Em uma classificação mais específica delimitamos 5 formas de uso e ocupação na AID: as áreas de **Uso Residencial**, as de **Uso Misto e Comercial**, as empresas ligadas ao **Uso Rodoviário** de serviços e logística, as **Áreas Livres** dispostas em áreas de pastagem, e por último a classificação das **Áreas Naturais**, compostas por fragmentos de Mata Atlântica e vegetação nativa preservada.

Tabela 2: Classificação do uso e ocupação do solo na AID.

CLASSE
Uso Residencial
Uso Misto
Áreas Públicas / Institucional
Empresas Uso Rodoviário
Sub Estação de Energia
Áreas Livres
Áreas Naturais

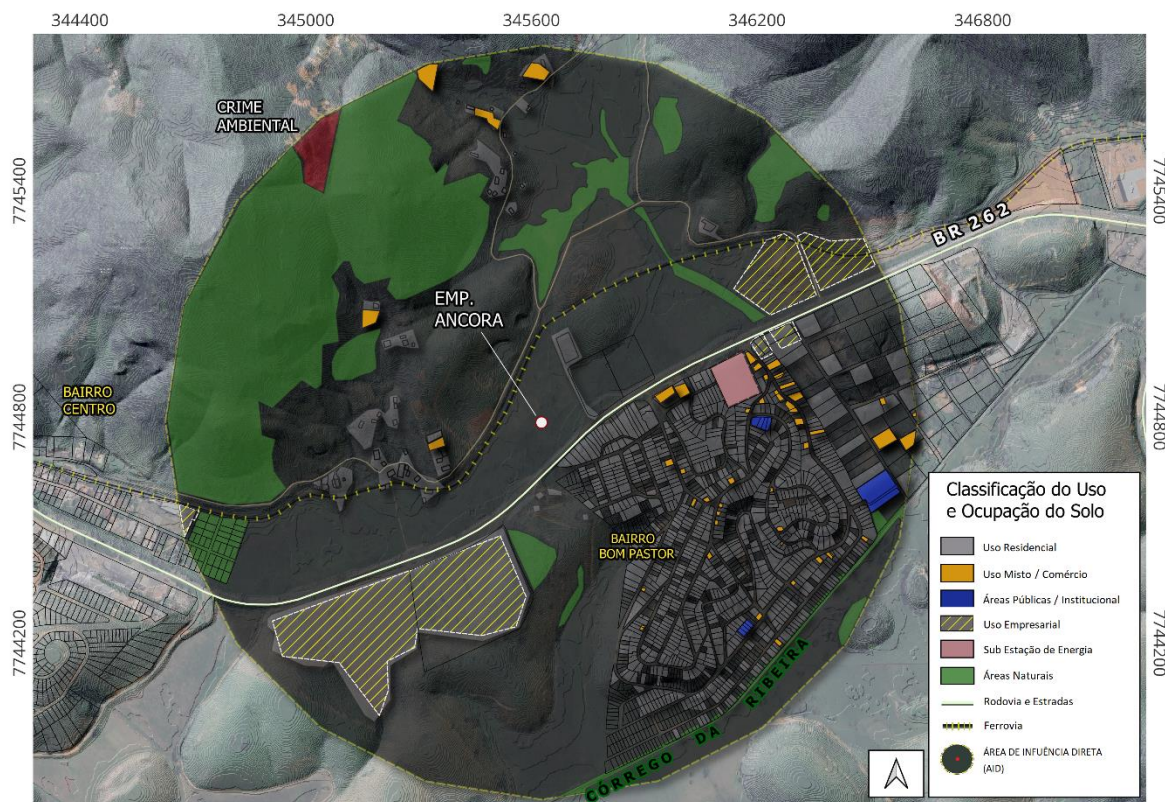


Figura 8: Classificação do Uso e Ocupação do Solo.

A representação cartográfica permitiu verificar que prevalece na AID as Áreas Livres e Vazias, caracterizadas como de *Uso Rural* com pastagens e terrenos alagadiços.

O *Uso Residencial* se destaca por ocupar grande parcela da AID, principalmente em função do adensamento que configura o Bairro Bom Pastor, além do *Uso Empresarial* em terrenos ao longo da BR 262.

Sobre os aspectos que definem as áreas mais adensadas na AID, segundo classificação do IBGE para *Aglomerados Sub Normais*, a maior porção do bairro Bom Pastor está inserido nesta classe, onde prevalecem edificações de baixo padrão construtivo, em que habitam agrupamentos familiares em condições diversas de vulnerabilidade social, indicando a necessidade de um olhar específico sobre a questão.

Ao longo da Rua Antônio Borges Rocha, entrada principal do bairro, se verifica o *Uso Comercial* de maior porte (supermercado, material de construção, etc.) e *Uso Misto*. Por circundar a porção mais plana do bairro, o desenvolvimento dessas atividades foi favorecido pela delimitação e topografia da Rua Antônio Borges Rocha.

O *Uso Comercial* no interior do bairro Bom Pastor, e porção norte da AID (comunidade de Moinhos / Peróbas), é caracterizado por estabelecimentos para serviços diversos e comércio local (bares, comércio de alimento, salões de beleza, oficinas, etc.).

As *Áreas Públicas / Institucional* também estão distribuídas no Bairro Bom Pastor, sua caracterização será apresentada mais adiante.

As linhas que definem a *Ferrovias Leopoldina*, a *Rodovia BR 262*, e as *Estradas* de ligação com as comunidades rurais de Moinhos e Perobas, apesar de não ocuparem um volume significativo da AID, possuem grande importância na configuração territorial local, uma vez que são elementos determinantes nos processos de transformação e dinamização da cidade.

Por se tratar de uma grande área aberta com função consolidada, a Sub *Estação de Energia* gerida pela EDP também foi mapeada no estudo.



Figura 9: Sub Estação de Energia no Bairro Bom - Pastor, Viana - ES.

Fonte: Google Earth.

Por último, ressaltamos a classificação das *Áreas Naturais* e sua relevância na qualidade do ambiente Urbano como um todo. Na AID, a ocupação de pequenos fragmentos ilhados de vegetação e a linha do Córrego da Ribeira caracterizam a porção sul da área. Na porção acima da linha da BR 262, verificamos as maiores áreas ocupadas por remanescentes da Mata Atlântica Preservados, com destaque para a Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Natural Municipal Rota das Garças. Dada a relevância das questões ligadas à macrodrenagem no local, destacamos também os trechos mais baixos do terreno, caracterizados por áreas alagadiças naturais e de drenagem.

Classificação dos lotes por quantidade de pavimentos (gabarito)

O mapeamento realizado para classificação dos lotes por quantidade de pavimentos permitiu mensurar um percentual que indica a prevalência dos imóveis com 1 e 2 pavimentos. De modo geral, esta informação está relacionada ao número elevado do percentual para Uso Residencial na AID, além dos imóveis localizados

ao longo da rodovia com Uso Empresarial, e que, apesar da altura das estruturas do tipo galpões, também se enquadram como edificações de 1 pavimento.

Os imóveis mapeados com 3 pavimentos possuem estreita relação com o percentual de Uso Misto e Comercial encontrado ao longo das vias principais, na porção baixa do terreno no bairro Bom Pastor.

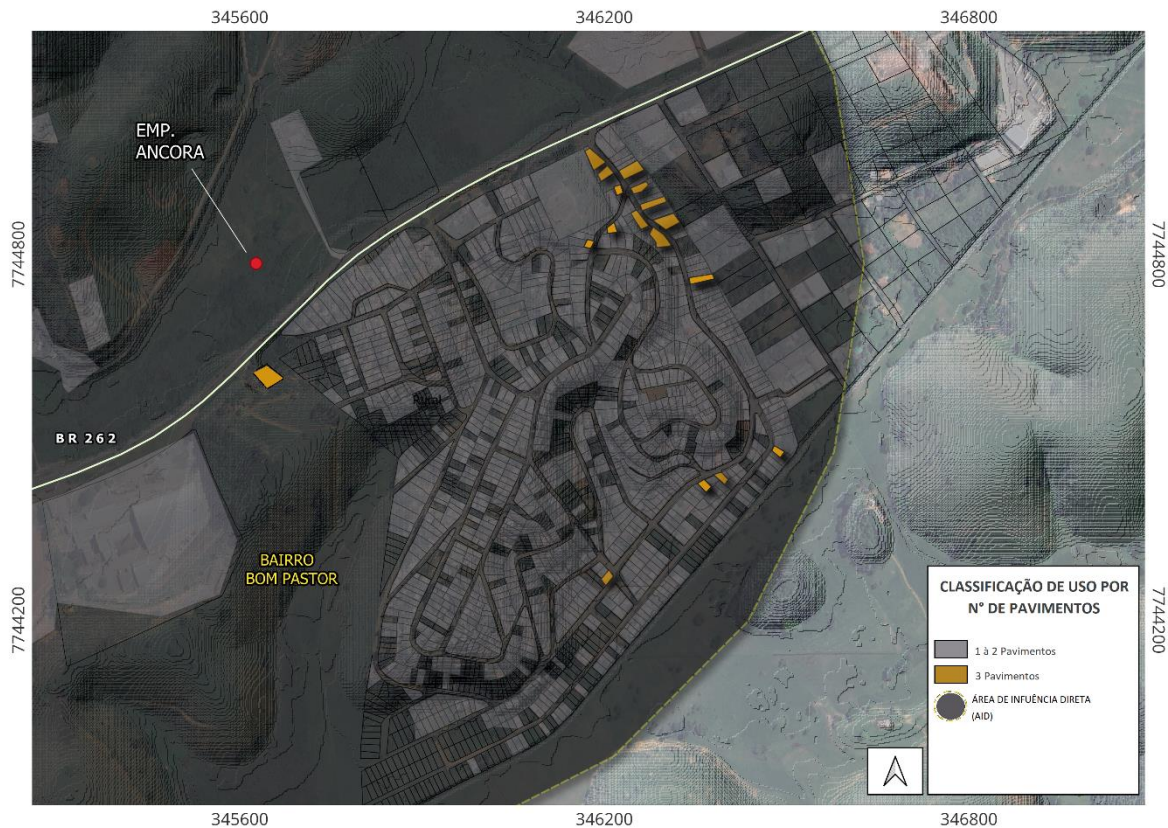


Figura 10: Gabarito das edificações (nº de pavimentos).

Análise do uso e ocupação do solo

Assim, após a análise do uso e ocupação do solo na AID, foi possível entender que a atividade pretendida e instalação do Empreendimento Ancora, apresenta aspectos que indicam baixo impacto para a qualidade urbana, principalmente ao que poderia envolver as dinâmicas já consolidadas da população que vive no bairro Bom Pastor e ao espaço físico que compõem o recorte espacial aqui analisado.

Relacionado aos impactos positivos, entende-se que o empreendimento poderá somar melhorias na qualidade urbana do entorno, principalmente em relação ao aumento de

oferta de serviços em atendimento à população que transita e que reside e/ou trabalha no local.

A infraestrutura implantada irá permitir também um uso coletivo do espaço, melhorando a estrutura para pedestres ao atravessarem a rodovia, com utilização de sinalização semafórica, redutores de velocidade, radar, etc., e também permitindo um apoio próximo para população que utiliza o transporte público e uso do ponto de ônibus localizado na margem da BR 262.

O bairro Bom Pastor apresenta padrão de ocupação classificado pelo IBGE como Aglomerados Sub Normais, o zoneamento estabelecido pelo Plano Diretor Municipal define o local como Zona Especial de Interesse Social, atribuições que indicam carência no padrão de ocupação do bairro, ocasionando em responsabilidades do poder público nas áreas de habitação, defesa civil, meio ambiente, rentabilidade, educação e saúde. Investidores também possuem responsabilidades perante o tema, havendo necessidade de os mesmos empreenderem seus negócios de modo ordenado, segunda as normas vigentes, aliando ao negócio outros usos possíveis em benefício à população e ao meio ambiente.

Considerando os impactos positivos sobre o emprego e renda gerados com a implantação do empreendimento, ressaltamos a absorção da mão de obra e qualificação local, com ganhos que envolvem a possibilidade de curto deslocamento para o trabalho, desenvolvimento de comércio e serviço local, etc.)

Em um cenário futuro, dado o ordenamento territorial estabelecido na região, a infraestrutura rodoviária existente, considerando também as políticas continuadas para melhoria social e responsabilidade dos empreendedores que se instalam no local, conclui-se que prevalece a incidência de impactos positivos para a AID e seu entorno com a instalação do Empreendimento Ancora.

3.2 Estudo sobre a Paisagem

Este item apresenta os elementos que integram a Paisagem da área em estudo. Foram observadas as dinâmicas resultantes do processo sócio-histórico de construção da cidade, e definidores da paisagem atual. Levou-se em conta também a dinâmica de reconstrução

da paisagem com a inserção das novas atividades previstas com o incremento na infraestrutura da Rodovia BR 262.

Para o geógrafo brasileiro Milton Santos "Paisagem é o conjunto de formas que, num dado momento, exprimem as heranças que representam as sucessivas relações localizadas entre o homem e a natureza" (SANTOS,1997 apud Suertegaray:p.5).

O forte mercado consumidor presente na Região Metropolitana da Grande Vitória – RMGV, a ampliação e modernização dos sistemas de transporte rodoviário e operações portuárias, compõem, entre outros pontos, fatores estratégicos que trouxeram grande impulso para as dinâmicas espaciais verificadas no município de Viana, e que impulsionaram o processo de ocupação e adensamento no bairro Bom Pastor. Apesar da dinamização em curso, Viana também traz componentes em sua paisagem oriundos de uma economia baseada principalmente da agricultura e pecuária, marcando as ocupações à norte da AID nas comunidades de Moinhos e Perobas.

Paisagem Urbana e Ambiental

Tomando como ponto de partida o mapeamento apresentado até aqui, considerando também as classes de uso delimitadas no estudo, observou-se o predomínio de uma paisagem marcada por duas feições distintas, a ocupação urbana do bairro Bom Pastor, e os espaços livres compostos por áreas de pastagem e terreno alagadiço.



Figura 11: Paisagem predominante na AID. (Fotografia do Bairro Bom Pastor, Córrego da Ribeira e Áreas livres com pastagem.

Fonte: site vivareal.com.br – acesso dez. 2023.

Os processos de configuração do espaço condicionados pelo fluxo de serviços e transporte nas Rodovias Federais, também caracterizam um terceiro aspecto da paisagem urbana, marcada sobretudo pela presença de infraestrutura das estradas, grandes obras de engenharia que garantem o atendimento a alta demanda gerada para abastecimento e circulação da RMGV.



Figura 12: Imagem aérea do viaduto que liga as BRs 262 e BR 101, Viana/ES.

Fonte: @GazetaOnline ES.

Levando-se em conta a delimitação espacial estabelecida no Plano Diretor Municipal, observando o rearranjo dos setores produtivos em escala regional e seus reflexos na paisagem da cidade, visualiza-se um cenário em que o Empreendimento Ancora será parte integrante da nova paisagem em construção definida principalmente em relação aos processos de desenvolvimento com reflexos verificados sobre a infraestrutura e demanda de serviços rodoviários.

A paisagem na AID também está caracterizada pelos remanescentes de Mata Atlântica preservados com destaque para a composição cênica das elevações ao longo da Rodovia, local onde encontra-se situado o Parque Rota das Garças.



O Parque Natural Municipal Rota das Garças foi criado por meio do Decreto Municipal n° 023, de 21 de fevereiro de 2002, sendo a primeira Unidade de Conservação do município cadastrada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).

A Unidade de Conservação foi criada visando a conservação, proteção, ampliação e recuperação florestal da área, bem como das espécies remanescentes do local.

Fonte: PMV

Paisagem Cultural e Histórica

Em relação à paisagem cultural e histórica inserida na AID, destacamos a presença da Igreja da Comunidade Bom Pastor, inaugurada no ano 1982 e que se encontra localizada na face frontal de uma colina à 200 metros de distância da entrada do bairro.

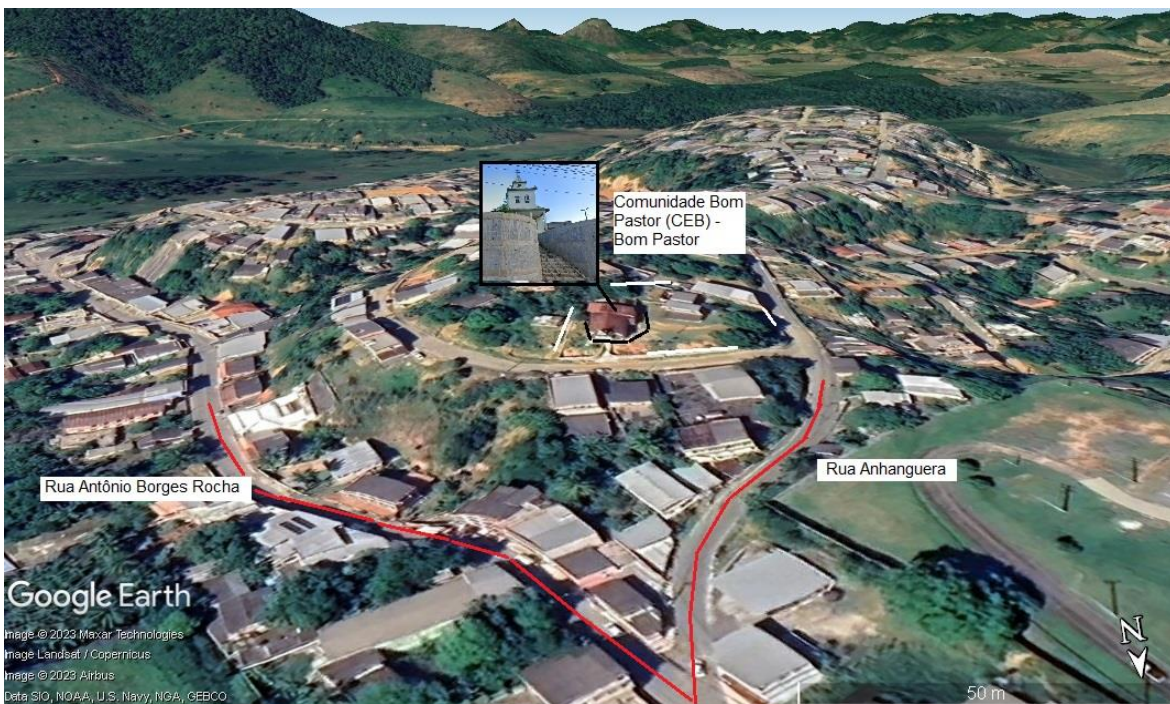


Figura 13: Perspectiva cênica da Igreja Comunidade Bom Pastor (CEB).

Fonte: Google Earth, dez. 2023.

Apesar de estar situada fora da AID, destacamos também a presença da Igreja Nossa Senhora da Conceição no bairro Centro (Viana Sede), e que constitui um marco na ocupação do município.



Figura 14: Igreja Nossa Senhora da Conceição, Viana Sede.

Fonte: Paróquia Nossa Senhora da Conceição.

“A Igreja foi inaugurada em 1817. Em 23/03/1848 ocorreu um incêndio que destruiu quase todo o templo. Em 18/06/1858 começaram as obras de restauração que foram concluídas em 18/01/1859. Este templo foi tombado pelo Conselho Estadual de Cultura do Estado do Espírito Santo, em 15/03/1983, pela resolução 03/83 e publicado no diário oficial do estado em 11 de março de 1983. Fonte: Paróquia Nossa Senhora da Conceição.

Outro importante componente da paisagem de Viana é representado pelo traçado da antiga Estrada de Ferro Leopoldina. Embora com grande valor histórico e cultural para a cidade, a linha férrea atualmente encontra-se desativada. Uma iniciativa para a utilização da ferrovia como atrativo turístico foi inaugurada no ano de 2009 – o Trem das Montanhas - entretanto, apesar dos esforços o projeto foi paralisado no ano de 2015.



Figura 15: Estação da antiga Ferrovia Leopoldina em Viana, ES.
Fonte: midiasgazeta.com.br - acesso dez/2023.

3.3 Caracterização dos equipamentos públicos comunitários

Pontuados no mapeamento de classificação de uso e ocupação do solo com localização predominante na porção baixa do bairro Bom Pastor, destacamos 2 equipamentos públicos distintos. A Igreja da Comunidade Bom Pastor, localizada próximo à entrada do bairro, também foi mapeada como de uso público dada sua função e espaço para realização de eventos e uso para contemplação e lazer.

Na área da Educação destacam-se o Centro Municipal de Ensino Infantil (CMEI) Bom Pastor e a Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Dorival Brandão. E próximos a estes, formando um conjunto de equipamentos, encontra-se localizada a Praça das Cores.

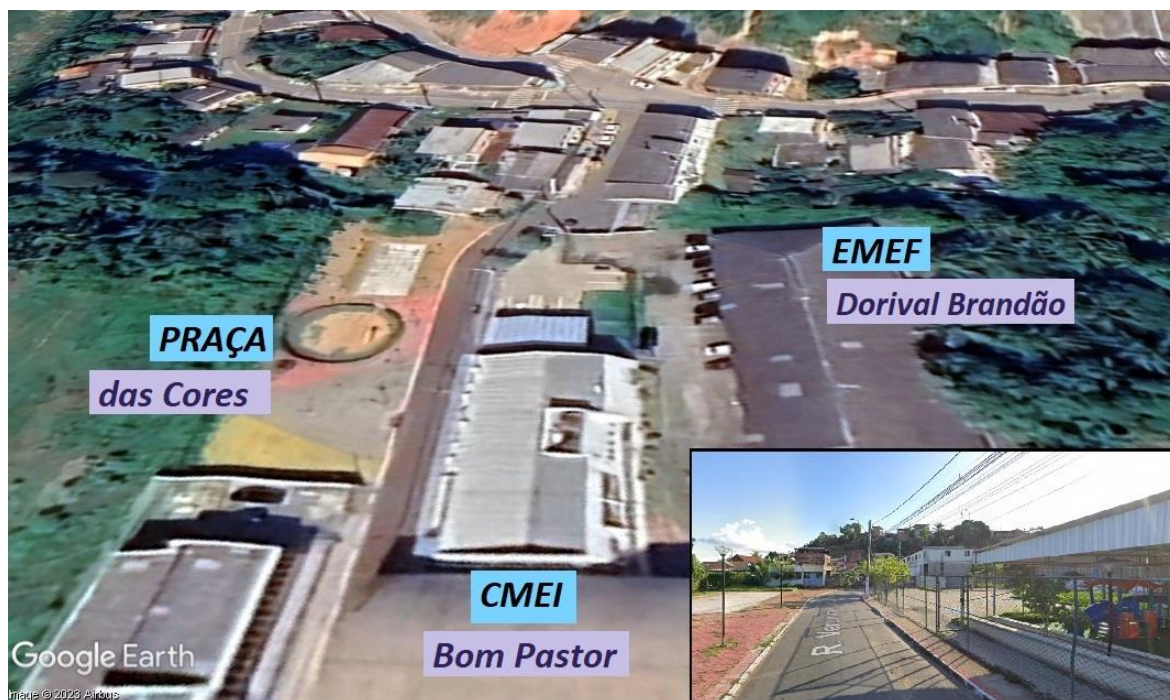


Figura 16: Conjunto de Equipamentos Públicos de Educação e Lazer no bairro Bom Pastor.

Seguindo adiante em uma distância aproximada de 500 metros, encontra-se localizado o Equipamento Público de Esporte e Lazer e que sofreu intervenção recente com melhorias vinculadas ao Programa “Campo Bom de Bola” do Governo Estadual.

3.4 Caracterização dos sistemas e equipamentos públicos urbanos de drenagem pluvial, de abastecimento de água, de esgotos sanitários, de energia elétrica, de rede telefônica, de gás canalizado, de limpeza pública

Neste tópico abordaremos o mapeamento com caracterização dos serviços de abastecimento de água, esgoto, energia e drenagem.

Todas edificações possuem acesso à água tratada e rede de energia elétrica. As vias urbanas possuem iluminação pública, apresentando também cobertura de telefonia móvel e internet.

Em relação aos equipamentos públicos para drenagem pluvial, verificou-se que o arruamento do bairro Bom Pastor conta com estruturas de boca de lobo e grelhas com bom dimensionamento para escoamento do volume de água carreado nos eventos de grande pluviosidade. Apesar da presença de estruturas de drenagem, arruamentos com pavimentação danificada interferem no escoamento e agravam os problemas ocasionado buracos e empoçamento.



Figura 17: grelhas de drenagem entre as Ruas Antônio Borges Rocha e Rua dos Bandeirantes Bom Pastor.

Também em relação aos aspectos de drenagem para contenção de enchentes, dada a característica alagadiça das áreas mais baixas na AID, destacamos as obras executadas e investimentos previstos do Governo do Estado em parceria com a Prefeitura Municipal de Viana, para macrodrenagem da bacia do Córrego da Ribeira.

A AID não conta com Sistema de Esgotamento Sanitário (SES), sendo utilizado predominantemente o uso de fossas para destinação do esgoto final dos imóveis, construídas com pouca ou nenhuma orientação técnica, em que pode ser verificado diversos pontos de vazamento um grave problema para a população. O Relatório de Avaliação Ambiental e Social do SES de Viana publicado pela CESAN no ano de 2020, prevê a implantação de um SES para o bairro Bom Pastor, que contará com Rede adequada e duas Elevatórias.

Por último destacamos o traçado do Gasoduto Cabiúnas Vitória – GASCAV, situado sob a AID à uma distância de 100 metros de onde será instalado o Empreendimento Ancora. Com uma extensão total de 293,9 km, o Gasoduto Cabiúnas Vitória tem capacidade para transportar 7 milhões de metros cúbicos de gás natural por dia, extraído da Bacia de Campos e processado na Estação de Cabiúnas em Macaé no Rio de Janeiro, para atender a demanda energética inicialmente da Companhia Vale do Rio Doce em Vitória (atual Vale), e a Samarco Mineração em Anchieta, no Espírito Santo.

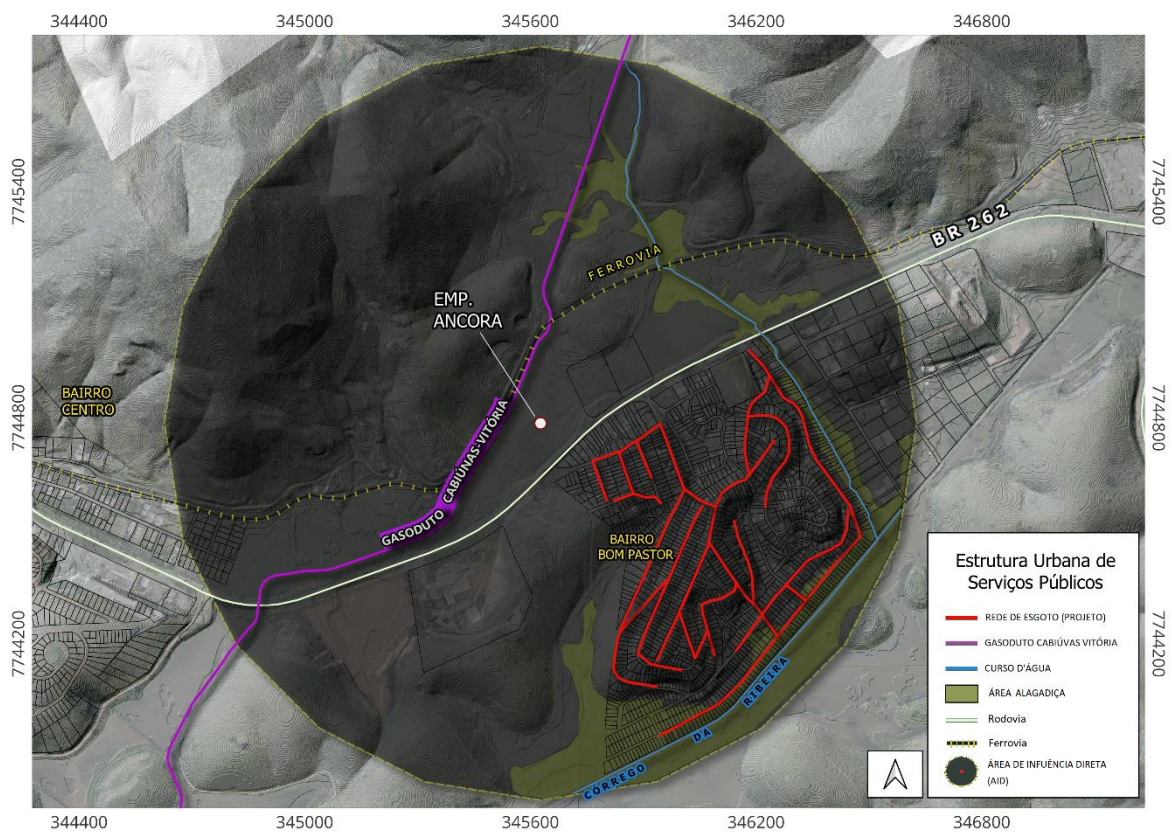


Figura 18: Estrutura de Serviços Públicos na AID.

3.5 Sistema de Transportes e Circulação na Área de Influência Direta (AID)

3.5.1 Caracterização física e operacional das vias de acesso, à região e ao imóvel.

A caracterização física e operacional das vias de acesso à região e ao imóvel foi realizada por meio da análise das vias, resultando em uma descrição sintetizada.

As vias elencadas nos pontos de pesquisa determinados no TR são a BR-262 e a Rua Antônio Borges Rocha. A análise das características dessas vias fornece informações detalhadas sobre sua infraestrutura, condições de tráfego e operação, elementos essenciais para o entendimento do contexto viário da região e do acesso ao empreendimento em questão.

- **Rodovia BR - 262;**

Dada a extensão da rodovia BR-262 e a diversidade de seus trechos, este tópico foca na caracterização de um segmento representativo da via na região de estudo.

A BR-262, uma rodovia federal, é um dos principais eixos viários do Espírito Santo, facilitando o acesso às regiões montanhosas e ao estado de Minas Gerais. Esta rodovia, que atravessa a região em estudo, é vital para o tráfego local.

Em geral, a rodovia é bidirecional e, na região de estudo, apresenta uma faixa de rolamento por sentido de tráfego. Há uma faixa adicional nos acessos ao bairro que a rodovia atravessa, além de faixas de desaceleração e aceleração na entrada e saída, respectivamente, do bairro Bom Pastor.

A BR-262 possui pontos de parada de transporte coletivo, alguns com abrigos adequados e outros sem a infraestrutura necessária. No entanto, não há áreas reservadas para operações de estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque, nem pontos de táxi. A rodovia também não possui infraestrutura cicloviária. Apesar disso, é bem sinalizada e o revestimento asfáltico está em boas condições de uso próximo ao empreendimento. No trecho da AID, há apenas uma faixa de pedestres sinalizada, localizada perto da entrada da Rua Antônio Borges Rocha.

As características resumidas da BR-262 podem ser observadas na **Tabela 3** a seguir:

Tabela 3: Características físicas e operacionais da Rodovia BR-262 próxima ao empreendimento a ser construído (AID).

Características	Descrição
Largura média aproximada	15 metros
Número de faixas de rolamento	2 (1 por sentido)
Extensão aproximada	1.200 metros
Sentido de circulação	Bidirecional
Estacionamentos	Não possui estacionamentos demarcados
Pontos de parada de transporte coletivo	Presentes
Condições do pavimento	Revestimento asfáltico em condição razoável de uso
Condições de sinalização (horizontal e vertical)	Adequadas
Infraestrutura ciclo viária	Ausente
Calçadas	Ausentes
Travessia de pedestres	Próximas aos pontos de ônibus, porém apenas uma sinalizada

Fonte: Autor.

- **Rua Antônio Borges Rocha;**

A Rua Antônio Borges Rocha, localizada no bairro Bom Pastor, serve como principal eixo viário, conectando-se à BR 262, que é o principal acesso ao bairro. Esta via bidirecional tem uma largura aproximada de 7,80 metros, com calçadas que variam de 1 a 2 metros de largura. O acesso à BR-262 é facilitado por uma faixa de desaceleração para o sentido Vitória e uma faixa auxiliar no sentido contrário. A saída da rua é auxiliada por uma faixa de aceleração.

A rua possui pontos de parada de transporte coletivo, embora não haja abrigos disponíveis. Não há áreas designadas para estacionamento, carga e descarga, embarque e desembarque, nem pontos de táxi. A rua não possui infraestrutura cicloviária. A sinalização existente necessita de reforço, mas o revestimento asfáltico está em boas condições.

As características físicas e operacionais da Rua Antônio Borges Rocha são resumidas na seguinte tabela:

Tabela 4: Características físicas e operacionais da Rua Antônio Borges Rocha.

Características	Descrição
Largura média aproximada	7,80 metros
Número de faixas de rolamento	2 (1 por sentido)
Extensão aproximada	1800 metros
Sentido de circulação	Bidirecional
Estacionamentos	Não possui estacionamentos demarcados
Pontos de parada de transporte coletivo	Presentes, mas sem abrigos
Condições do pavimento	Revestimento asfáltico em boas condições
Condições de sinalização (horizontal e vertical)	Necessita de reforço
Infraestrutura cicloviária	Ausente
Calçadas	Presentes, com largura variando de 1 a 2 metros. A maioria não está em conformidade com a NBR 9050
Travessia de pedestres	Possui 05 locais sinalizados com faixa de pedestres

3.5.2 Oferta de transporte (características dos serviços de transporte público e condições do transporte de carga)

Conforme levantamento realizado junto à CETURB, a companhia que administra o transporte público no município, a área de influência conta com uma rede de linhas de ônibus regulares e pontos de parada estrategicamente distribuídos. A **Figura 19** ilustra os locais de parada e os itinerários das linhas de ônibus que servem a Área de Influência Direta (AID), garantindo a mobilidade e o acesso ao transporte público para os residentes e visitantes da região.



Figura 19: Mapa de linhas de ônibus e pontos de parada.

Fonte: Adaptado Google Earth adaptado com dados da CETURB/ES.

A proximidade do empreendimento a pontos de parada de ônibus, como os de números 50029, 50030, 50256 e 50256, que estão a menos de 250 metros de distância, facilita o acesso dos pedestres. Isso indica que o empreendimento é bem atendido por um sistema de transporte coletivo que serve toda a região metropolitana. As linhas de ônibus que circulam na área estão integradas ao sistema TRANSCOL. A **Tabela 5** fornece uma visão geral das linhas de ônibus que servem a região.

Tabela 5: Linhas de Transcol na AID.

Número/ Linha	Frequência na hora pico	Headway (intervalo entre ônibus em minutos)
927 - T. SÃO TORQUATO / VIANA VIA VILA BETHÂNIA - NOTURNO	1	60
915 - T. CAMPO GRANDE / JUCU VIA NOVA BELÉM	1	60
901 - T. CAMPO GRANDE / VIANA	3	22
902 - ARAÇATIBA / T. CAMPO GRANDE	1	60
903 - PIAPTANGUI / T. CAMPO GRANDE VIA VIANA	1	60
982 - BAIRRO INDUSTRIAL / VIANA VIA BAIRRO PRIMAVERA/CANAÃ - CIRCULAR	1	60
904 - T. CAMPO GRANDE / CASA DE CUSTÓDIA VIA PSME II	1	90
905 - T. CAMPO GRANDE / BOM PASTOR VIA VILA NOVA	1	40
983 - VIANA / BAIRRO IPANEMA VIA BAIRRO UNIVERSAL - CIRCULAR	1	70
984 - VIANA / SOTECO VIA AREINHA/VALE DO SOL/PAM ARLINDO VILLASCHI - CIRCULAR	1	90
985 - NOVA BETHÂNIA / VIANA VIA V. BETHÂNIA/BOM PASTOR - CIRCULAR	1	60
905 - T. CAMPO GRANDE / BOM PASTOR VIA VILA NOVA	1	40

3.5.3 Demanda atual e a ser gerada (resultado de pesquisas sobre os principais pólos de atração e de produção de viagens e sobre o tipo e quantidade de viagens)

3.5.3.1 Realização de contagem volumétrica direcional e seletiva de tráfego nos pontos indicados

De acordo com o Termo de Referência 0024/2023, a contagem de tráfego foi realizada no ponto especificado abaixo e demarcado na Figura 2. Os resultados da pesquisa, juntamente com o croqui dos movimentos, estão apresentados no **Anexo 05** – Pesquisa de Contagem.

- **Interseção 01:** BR – 262 x Rua Antônio Borges Rocha

A contagem de tráfego foi realizada em um único dia, especificamente na quinta-feira, 09/11/2023, considerado tecnicamente um dia típico. Não foram observadas filas significativas que pudessem prejudicar a operação da via em nenhum dos pontos pesquisados.



Figura 20: Demarcação do ponto de contagem de tráfego.

Fonte: Termo de Referência – 04/2023.

A hora de pico do ponto de contagem é apresentada na Tabela 4 abaixo. A identificação da hora de pico da interseção é crucial para garantir precisão nos cálculos e simulações, evitando o superdimensionamento das simulações e garantindo a realidade do estudo. A hora de pico do sistema foi identificada como sendo entre 8h15 e 9h15 pela manhã, entre 12h30 e 13h30 ao meio-dia, e entre 17h45 e 18h45 à tarde.

Tabela 6: Movimento na hora pico.

Movimento	Volume		
	Manhã	Almoço	Tarde
A	20	1	146
B	25	8	21
C	7	17	101
D	5	72	111
E	11	0	138
F	24	6	13

Fonte: Autor.

3.5.3.2 Análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual, indicando a metodologia e parâmetros

Para avaliar a capacidade atual do sistema viário, foi realizada uma microsimulação do tráfego utilizando os softwares SYNCRO 8, SIMTRAFFIC 8 e 3D VIEWER 8. Essas ferramentas permitem qualificar o nível de serviço e as filas em cada interseção analisada. A metodologia adotada pelo software baseia-se no Manual de Capacidade de Rodovias da Federal Highway Administration (FHWA HCM 2000), que classifica o nível de serviço das interseções de acordo com o atraso médio por veículo:

- ✓ Nível de Serviço A: menor que 10 segundos/veículo;
- ✓ Nível de Serviço B: entre 10 e 20 segundos/veículo;
- ✓ Nível de Serviço C: entre 20 e 35 segundos/veículo;
- ✓ Nível de Serviço D: entre 35 e 55 segundos/veículo;
- ✓ Nível de Serviço E: entre 55 e 80 segundos/veículo;
- ✓ Nível de Serviço F: maior que 80 segundos/veículo.

Cada nível de serviço reflete diferentes condições de tráfego, desde a ausência de congestionamento até operações no limite da capacidade da interseção, onde:

- ✓ Nível de Serviço A: Não há congestionamento na interseção. Ciclos menores que 80 segundos são capazes de operar o tráfego eficientemente. Todo tráfego é atendido no primeiro ciclo. Flutuações de tráfego, acidentes e

- obstrução de faixas causarão mínimos congestionamentos. Esta interseção pode acomodar até 30% a mais de tráfego em todos os movimentos;
- ✓ Nível de Serviço B: Não há congestionamento na interseção. Flutuações de tráfego, acidentes, e obstruções da pista causarão mínimos congestionamentos. Esta interseção pode acomodar até 30% a mais de tráfego em todos os movimentos;
 - ✓ Nível de Serviço C: A interseção ainda não tem congestionamentos significativos. Flutuações de tráfego, acidentes, e fechamentos da pista podem causar congestionamentos. Esta interseção pode acomodar até 20% a mais de tráfego em todos os movimentos;
 - ✓ Nível de Serviço D: Ainda não há congestionamentos significativos. Flutuações de tráfego, acidentes, e fechamentos da pista podem causar congestionamentos significativos. Esta interseção pode acomodar até 10% a mais de tráfego em todos os movimentos; esse nível de serviço é o limite aceitável, a partir dele se faz necessário alterações de circulação e/ou geométricas;
 - ✓ Nível de Serviço E: A interseção está no limiar das condições de congestionamento. Flutuações de tráfego, acidentes, pequenas obstruções da pista e uma operação semafórica não otimizada podem causar congestionamentos significativos. Esta interseção tem menos de 10% de capacidade de reserva disponível;
 - ✓ Nível de Serviço F: A interseção está operando o limiar da capacidade. Um ciclo de 120 segundos é requerido para operar todo o tráfego. Pequenas flutuações do tráfego, acidentes, fechamentos menores da pista e uma operação semafórica não otimizada podem causar significativos congestionamentos;

A simulação considera diversas características físicas e operacionais das vias, como largura da aproximação, presença de veículos estacionados, localização do cruzamento, declividade, pontos de parada de transporte coletivo, tempos semafóricos efetivos, sinalização, tipo de circulação e velocidade da via, composição do tráfego e movimentos de conversão. Esses fatores influenciam a capacidade das vias e são essenciais para a simulação.

O software de microsimulação analisa cada ponto de interseção, denominado nó, e calcula os valores de todas as vias que se interceptam na interseção. Para simplificar a análise, apenas o nó mais crítico de cada interseção será apresentado, mas o relatório completo de memória de cálculo estará disponível no **Anexo 06** Cenário 01 do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Para permitir uma melhor compreensão dos dados de relatório de cálculo do software, serão apresentados a seguir as nomenclaturas e parâmetros adotadas nas simulações:

- ✓ As interseções podem possuir um ou mais “nós”, e para facilitar a compreensão, eles foram nomeados de 3 números, *XYX*, sendo *X* a interseção como um todo e, *YY*, os nós de cada interseção.
- ✓ As aproximações possuem uma nomenclatura em função do movimento que realizam, sendo composta de 3 letras.
 - A primeira representa o sentido principal do veículo, podendo ser: *W* (oeste, do inglês, *West*); *E* (leste, do inglês, *east*); *N* (norte, do inglês, *north*); *S* (sul, do inglês, *south*).
 - A segunda letra representa o segundo sentido de destino. Pode ser uma das 4 letras apresentadas no item anterior, por exemplo *NE* seria um movimento que tende a ir ao Noroeste. Essa segunda letra pode ser também um *B* (do inglês, *brute*), em que o movimento é puro, por exemplo *SB* seria um movimento com destino Sul.
 - A terceira letra indica o movimento que o veículo faz na aproximação, podendo ser composto de: *L* (conversão à esquerda, do inglês, *left*); *T* (em frente, do inglês, *through*); *R* (conversão à direita, do inglês, *right*).
 - Em alguns casos pode haver um quarto caractere, sendo este um 2, quando ocorrer de haver duas possibilidades de conversão, a que possui o 2 indica a conversão mais acentuada.

Os volumes de todos os cenários serão considerados para o ano de 2024. Esta consideração é feita porque o objetivo deste estudo é fazer uma análise comparativa entre os cenários e identificar os possíveis impactos que podem ser gerados pelo empreendimento em questão quando estiver em funcionamento.

Para fins de simulação, o volume utilizado foi o do horário de pico do sistema e não o pico da interseção. Esta situação aproxima a simulação para mais próximo da realidade. A hora de pico do sistema foi pela manhã entre 8h15 e 9h15, no almoço entre 12h30 e 13h30 e à tarde entre 17h45 e 18h45.

O relatório completo de memória de cálculo, gerado pelo software, dos níveis de serviço atuais para os períodos da manhã e da tarde, está apresentado no **Anexo 06** Cenário 01 do EIV. A **Tabela 7** apresenta os resultados dos níveis de serviço referentes à situação atual das interseções estudadas.

Tabela 7: Resumo dos Níveis de Serviço - Cenário 01.

Movimento (Direção)	Volume	Atraso (s)	LOS	V/C	95 % Fila(m)	Baia de Acumulação (m)
Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Manhã						
Leste em frente	588	0.0	A	0.38	0	700
Leste à direita	24	0.0	A	0.02	0	66
Oeste em frente	664	0.0	A	0.42	0	180
Oeste à esquerda	23	9.0	A	0.03	1	106
Norte à esquerda	28	25.3	D	0.30	10	75
Norte à direita	42	25.3	D	0.3	10	75
TOTAL	1369	1.4	A	0.38	-	-
Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Almoço						
Leste em frente	569	0.0	A	0.36	0	700
Leste à direita	25	0.0	A	0.02	0	66
Oeste em frente	565	0.0	A	0.36	0	180
Oeste à esquerda	23	9.0	A	0.03	1	106
Norte à esquerda	18	21.3	C	0.15	4.2	75
Norte à direita	18	21.3	C	0.15	4.2	75
TOTAL	1218	0.8	A	0.34	-	-
Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Tarde						
Leste em frente	771	0.0	A	0.49	0	700
Leste à direita	25	0.0	A	0.02	0	66
Oeste em frente	564	0.0	A	0.36	0	180
Oeste à esquerda	55	10.0	A	0.08	2	106
Norte à esquerda	22	32.5	D	32.50	10	75
Norte à direita	29	32.5	D	32.50	10	75
TOTAL	1466	1.5	A	1.53	-	-

A análise revela que, em todos os períodos, a interseção mantém uma condição excelente. Não há indícios de congestionamento. Mesmo diante de flutuações de tráfego, acidentes ou obstruções de faixas, os congestionamentos seriam mínimos. Além disso, as interseções têm capacidade para acomodar um aumento de até 30% no tráfego.

3.5.3.3 Determinação do tráfego futuro gerado segundo a distribuição modal, obtida através de realização de pesquisas em empreendimentos semelhantes previstos na AID ou fora dela

A pesquisa foi conduzida no Posto São Cristóvão, um posto de combustível situado na Av. Mário Gurgel, nº 3940, no bairro Dom Bosco, em Cariacica - ES, no dia 16 de Junho de 2021. O estabelecimento opera das 06h às 22h, mas a coleta de dados foi realizada entre as 07h e as 19h.

O posto de combustível pesquisado compartilha semelhanças com o empreendimento em estudo, principalmente no que diz respeito ao tipo de atividade. O posto possui quatro estações de abastecimento, cada uma com quatro bombas, totalizando 16 bombas, além de uma área para troca de óleo. O estabelecimento também oferece outros serviços comerciais, como um restaurante e venda de peças automotivas. Para fins desta pesquisa, todos os dados coletados referentes ao abastecimento e à troca de óleo foram separados.

Neste local, foram realizadas pesquisas de placas de veículos, divisão modal, entre outras, necessárias para a elaboração deste estudo. Não foram observados embarques e desembarques durante o período de coleta de dados.

✓ **Pesquisa de Pedestres**

A pesquisa de pedestres foi realizada com todos os indivíduos que chegaram ao posto para abastecimento. Não foram registrados visitantes a pé. A **Tabela 8** apresenta a presença de cinco funcionários durante o período de coleta de dados.

Tabela 8: Pesquisa de Pedestres+.

Horário	ENTRADA		SAÍDA		Lotação		Total
	CLIENTE	CLIENTE	FUNCIONÁRIO	FUNCIONÁRIO	VISITANTE	FUNCIONÁRIO	
Antes da pesquisa							
7:00	7:15	0	0		0	3	3
7:15	7:30	0	0		0	3	3
7:30	7:45	0	0		0	3	3
7:45	8:00	0	0		0	3	3
8:00	8:15	0	0	2	0	5	5
8:15	8:30	0	0		0	5	5
8:30	8:45	0	0		0	5	5
8:45	9:00	0	0		0	5	5
9:00	9:15	0	0		0	5	5
9:15	9:30	0	0		0	5	5
9:30	9:45	0	0		0	5	5
9:45	10:00	0	0		0	5	5
10:00	10:15	0	0		0	5	5
10:15	10:30	0	0		0	5	5
10:30	10:45	0	0		0	5	5
10:45	11:00	0	0		0	5	5
11:00	11:15	0	0		0	5	5
11:15	11:30	0	0		0	5	5
11:30	11:45	0	0		0	5	5
11:45	12:00	0	0		0	5	5
12:00	12:15	0	0		0	5	5
12:15	12:30	0	0		0	5	5
12:30	12:45	0	0		0	5	5
12:45	13:00	0	0		0	5	5
13:00	13:15	0	0		0	5	5
13:15	13:30	0	0		0	5	5
13:30	13:45	0	0		0	5	5

continua...

Continuação da **Tabela 8.**

Horário	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	Lotação		Total
	CLIENTE	CLIENTE	FUNCIONÁRIO	FUNCIONÁRIO	VISITANTE	FUNCIONÁRIO	
Antes da pesquisa							
					0	3	
13:45 14:00	0	0			0	5	5
14:00 14:15	0	0			0	5	5
14:15 14:30	0	0			0	5	5
14:30 14:45	0	0			0	5	5
14:45 15:00	0	0			0	5	5
15:00 15:15	0	0			0	5	5
15:15 15:30	0	0			0	5	5
15:30 15:45	0	0			0	5	5
15:45 16:00	0	0			0	5	5
16:00 16:15	0	0			0	5	5
16:15 16:30	0	0			0	5	5
16:30 16:45	0	0			0	5	5
16:45 17:00	0	0			0	5	5
17:00 17:15	0	0			0	5	5
17:15 17:30	0	0			0	5	5
17:30 17:45	0	0			0	5	5
17:45 18:00	0	0		3	0	2	2
18:00 18:15	0	0			0	2	2
18:15 18:30	0	0			0	2	2
18:30 18:45	0	0			0	2	2
18:45 19:00	0	0			0	2	2
Total	0	0	2	3			

✓ **Pesquisa Divisão modal**

A **Tabela 9** apresenta o resultado das entrevistas feitas com todos os funcionários, inclusive com aqueles fora do horário da pesquisa.

Tabela 9: Divisão modal.

Tipo	Quantidade	%
auto	1	13%
moto	2	25%
van		0%
taxi/uber		0%
transporte público	4	50%
onibus fretado		0%
carona interna	1	13%
carona externa		0%
bicicleta		0%
pé		0%
outros		0%
Total	8	100%

✓ Pesquisa de Placa de Veículos

Para analisar a distribuição dos volumes de veículos ao longo do dia, realizamos uma pesquisa de placas de todos os veículos que acessaram as estações de abastecimento e a área de troca de óleo. A **Tabela 10** mostra os veículos que acessaram o local pesquisado para abastecimento, enquanto a Tabela 11 apresenta os veículos que utilizaram o serviço de troca de óleo.

Tabela 10: Pesquisa de placa de veículos – Abastecimento.

TIPO	PLACA	Hora de inicio	Hora saída	Bomba
Auto	MRR 2J29	7:17:20 AM	7:19:10 AM	1
Auto	ODC 9609	7:19:40 AM	7:20:13 AM	1
Auto	MRA 8162	7:21:33 AM	7:23:41 AM	3
Auto	QRH 0J47	7:24:07 AM	7:24:55 AM	1
Auto	MSQ 5007	7:24:15 AM	7:25:13 AM	1
Auto	OMF 8F94	7:25:20 AM	7:26:18 AM	3

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de inicio	Hora saída	Bomba
Auto	HML 1460	7:26:40 AM	7:27:22 AM	3
Auto	PPI 4F29	7:29:30 AM	7:30:27 AM	1
Auto	PPE 2130	7:31:10 AM	7:31:51 AM	3
Auto	MSA 0415	7:32:10 AM	7:37:05 AM	1
Auto	QRM 6J23	7:35:10 AM	7:36:18 AM	3
Auto	ODB 2102	7:35:42 AM	7:36:13 AM	1
Auto	JPD 7605	7:38:10 AM	7:40:08 AM	3
Auto	MGH 0H82	7:39:12 AM	7:41:07 AM	1
Auto	RBE 8E61	7:42:05 AM	7:43:20 AM	1
Auto	MOX 2028	7:44:13 AM	7:45:28 AM	1
Auto	NQV 0963	7:51:54 AM	7:53:16 AM	3
Auto	RBB 3G33	7:53:41 AM	7:55:43 AM	3
Auto	MOX 9C62	7:56:12 AM	9:58:49 AM	3
Auto	ODI 4B90	7:57:43 AM	7:59:48 AM	1
Auto	MRX 4863	8:04:49 AM	8:11:11 AM	1
Auto	MTT 9823	8:08:01 AM	8:09:50 AM	1
Auto	PPG 4472	8:08:20 AM	8:10:05 AM	3
Auto	OCV 9113	8:11:41 AM	8:14:22 AM	3
Auto	ODT 5B72	8:11:44 AM	8:13:40 AM	3
Auto	MSW 3832	8:13:40 AM	8:16:12 AM	1
Auto	ODO 8068	8:16:10 AM	8:17:51 AM	3
Auto	MSV 2748	8:18:42 AM	8:02:10 AM	1
Auto	RBD 1170	8:20:24 AM	8:23:11 AM	1
Auto	OVI 1160	8:20:40 AM	8:23:13 AM	3
Auto	GWG 4898	8:20:45 AM	8:24:21 AM	1
Auto	OYI 6314	8:24:32 AM	8:26:32 AM	3
Auto	FKS 0711	8:28:32 AM	8:30:14 AM	3
Auto	MTU 7572	8:33:10 AM	8:33:48 AM	1
Auto	GVS 6937	8:34:20 AM	8:35:40 AM	1

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de início	Hora saída	Bomba
Auto	MRT 9023	8:36:10 AM	8:38:10 AM	3
Auto	MQM 2177	8:37:28 AM	8:45:42 AM	4
Auto	QRJ 2142	8:39:20 AM	8:41:15 AM	3
Auto	OCW 3433	8:42:18 AM	8:43:55 AM	3
Auto	MSS 6567	8:42:28 AM	8:48:50 AM	3
Auto	MTQ 2185	8:45:38 AM	8:47:40 AM	4
Auto	MRR 7177	8:52:40 AM	8:53:22 AM	3
Auto	MPV 7160	8:55:18 AM	8:56:35 AM	3
Auto	MRQ 9791	8:58:12 AM	8:59:05 AM	1
Auto	MRN 4D11	9:00:11 AM	9:02:21 AM	1
Auto	MSH 0925	9:00:50 AM	9:02:01 AM	4
Auto	MSB 4627	9:02:29 AM	9:03:18 AM	3
Auto	LBO 8H59	9:03:27 AM	9:06:22 AM	1
Auto	DUK 8321	9:04:10 AM	9:04:26 AM	1
Auto	OYE 1201	9:06:28 AM	9:08:48 AM	3
Auto	MPI 8F26	9:07:10 AM	9:07:50 AM	1
Auto	LDV 9021	9:08:14 AM	9:10:21 AM	1
Auto	ODA 2G04	9:09:10 AM	9:11:42 AM	1
Auto	OCV 5C37	9:09:50 AM	9:11:15 AM	3
Auto	ODT 3510	9:09:55 AM	9:12:25 AM	3
Auto	OBL 7F55	9:10:40 AM	9:15:26 AM	4
Auto	ODD 5187	9:12:33 AM	9:12:50 AM	3
Auto	MRB 6193	9:13:20 AM	9:13:59 AM	3
Auto	MSZ 4558	9:13:24 AM	9:16:49 AM	4
Auto	MQD 4940	9:15:20 AM	9:17:40 AM	4
Auto	PRD 5A16	9:20:50 AM	9:26:06 AM	4
Auto	PPZ 8177	9:23:32 AM	9:24:41 AM	3
Auto	MRG 5G86	9:25:10 AM	9:27:14 AM	3
Auto	LCW 3207	9:27:12 AM	9:27:15 AM	1

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de inicio	Hora saída	Bomba
Auto	OAV 2345	9:27:55 AM	9:29:40 AM	4
Auto	PPI 7F36	9:28:13 AM	9:29:51 AM	3
Auto	PPA 9689	9:30:15 AM	9:31:25 AM	3
Auto	MTM 3789	9:33:44 AM	9:35:07 AM	1
Auto	OVI 4787	9:35:55 AM	9:38:10 AM	3
Auto	ODQ 7D02	9:40:04 AM	9:43:02 AM	3
Auto	PPV 1738	9:42:10 AM	9:43:52 AM	1
Auto	MSB 4688	9:49:56 AM	9:52:10 AM	3
Auto	PPL 7556	9:57:58 AM	10:00:15 AM	3
Auto	PPQ 1G54	9:58:28 AM	9:59:45 AM	3
Auto	NGL 6270	10:07:08 AM	10:08:55 AM	1
Auto	MTM 8867	10:09:29 AM	10:12:06 AM	1
Auto	MTW 8411	10:11:57 AM	10:18:07 AM	3
Auto	ODF 3C13	10:13:47 AM	10:36:55 AM	1
Auto	GBG 1E64	10:20:37 AM	10:23:10 AM	1
Auto	PPF 8239	10:27:28 AM	10:28:20 AM	3
Auto	PPW 6024	10:30:17 AM	10:35:43 AM	3
Auto	GZX 2010	10:31:34 AM	10:33:34 AM	1
Auto	MRR 1945	10:33:13 AM	10:34:05 AM	3
Auto	OVF 8241	10:33:59 AM	10:39:29 AM	3
Auto	MPH 4F57	10:35:50 AM	10:36:40 AM	4
Auto	MSH 7017	10:36:28 AM	10:38:12 AM	3
Auto	RBA 5F38	10:39:28 AM	10:46:58 AM	3
Auto	MTD 4367	10:42:26 AM	10:44:43 AM	3
Auto	MPO 5605	10:45:08 AM	10:51:51 AM	1
Auto	MSC 7356	10:51:26 AM	10:52:20 AM	3
Auto	MTC 5A04	10:53:00 AM	10:55:53 AM	3
Auto	PPJ 1E56	10:53:02 AM	10:53:35 AM	3
Auto	QXF 3168	10:53:10 AM	10:53:29 AM	1

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de inicio	Hora saída	Bomba
Auto	PPQ 0C95	10:56:54 AM	11:01:19 AM	3
Auto	MQT 4760	10:58:14 AM	10:59:32 AM	1
Auto	LAQ 4485	11:07:49 AM	11:09:02 AM	3
Auto	ODP 1654	11:08:32 AM	11:11:38 AM	3
Auto	PZC 5806	11:10:15 AM	11:11:36 AM	1
Auto	MTE 5373	11:16:11 AM	11:16:50 AM	3
Auto	MQL 3927	11:16:12 AM	11:28:59 AM	1
Auto	ODA 1177	11:16:13 AM	11:17:50 AM	1
Auto	MSQ 6067	11:23:07 AM	11:24:41 AM	3
Auto	MQI 4J01	11:23:15 AM	11:25:15 AM	3
Auto	MQG 4972	11:31:03 AM	11:32:35 AM	3
Auto	MSY 2350	11:33:40 AM	11:34:34 AM	3
Auto	MSU 5C21	11:35:42 AM	11:37:08 AM	3
Auto	KYI 8474	11:36:35 AM	11:39:10 AM	3
Auto	RBE 3E39	11:37:42 AM	11:41:10 AM	1
Auto	PPN 4903	11:40:35 AM	11:42:50 AM	3
Auto	PPV 8983	11:46:18 AM	11:49:00 AM	3
Auto	JFG 1442	11:54:38 AM	11:54:58 AM	3
Auto	MAD 8601	11:57:21 AM	12:00:20 PM	3
Auto	ODK 0294	12:00:38 PM	12:03:01 PM	3
Auto	MRS 2G28	12:15:10 PM	12:17:52 PM	3
Auto	OVH 1J27	12:17:20 PM	12:17:38 PM	3
Auto	MRS 3328	12:20:11 PM	12:21:14 PM	3
Auto	RQM 5G14	12:25:59 PM	12:27:13 PM	3
Auto	MSV 2649	12:26:01 PM	12:27:28 PM	3
Auto	QXP 4E09	12:29:18 PM	12:31:05 PM	3
Auto	MPQ 6526	12:34:08 PM	12:34:03 PM	3
Auto	MRD 7364	12:35:00 PM	12:38:10 PM	1
Auto	PPQ 8698	12:35:03 PM	12:36:42 PM	3

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de inicio	Hora saída	Bomba
Auto	MTN 4B83	12:35:36 PM	12:39:02 PM	1
Auto	PXC 5F54	12:38:45 PM	12:39:30 PM	3
Auto	MSH 9406	12:40:02 PM	12:40:51 PM	1
Auto	JMO 9J98	12:40:35 PM	12:43:05 PM	3
Auto	PPF 8236	12:42:50 PM	12:43:00 PM	3
Auto	HLA 6993	12:45:38 PM	12:48:00 PM	3
Auto	MQZ 9F81	12:45:53 PM	12:47:18 PM	1
Auto	KDW 5548	12:52:10 PM	12:55:52 PM	3
Auto	OYH 5H03	12:56:01 PM	12:57:55 PM	3
Auto	OTT 0C56	12:57:10 PM	12:58:00 PM	1
Auto	MOY 6643	12:57:45 PM	12:59:04 PM	3
Auto	MQV 9236	1:02:20 PM	1:03:30 PM	3
Auto	ODP 4I74	1:04:10 PM	1:06:20 PM	3
Auto	MPY 1J77	1:04:45 PM	1:08:00 PM	1
Auto	MTA 9A62	1:12:25 PM	1:15:25 PM	1
Auto	MRQ 7700	1:14:10 PM	1:16:02 PM	1
Auto	LCC 7E95	1:16:18 PM	1:17:37 PM	1
Auto	MSG 3885	1:17:01 PM	1:17:30 PM	3
Auto	PPZ 7553	1:18:28 PM	1:19:22 PM	3
Auto	LBX 3752	1:19:25 PM	1:20:50 PM	2
Auto	MRY 3083	1:21:50 PM	1:44:41 PM	1
Auto	OVH 0697	1:24:42 PM	1:25:30 PM	3
Auto	PZO 8I27	1:35:08 PM	1:36:37 PM	3
Auto	MTN 8456	1:39:45 PM	1:40:59 PM	2
Auto	MQD 4340	1:43:47 PM	1:46:34 PM	2
Auto	FZY 9H90	1:45:07 PM	1:46:18 PM	3
Auto	QRM 7G93	1:46:43 PM	1:48:51 PM	1
Auto	MSJ 4284	1:46:47 PM	1:50:08 PM	3
Auto	MDK 2286	1:48:37 PM	1:49:30 PM	3

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de inicio	Hora saída	Bomba
Auto	MRT 0434	2:02:43 PM	2:06:10 PM	3
Auto	MRF 1G77	2:05:15 PM	2:07:58 PM	4
Auto	MRX 9F70	2:06:23 PM	2:09:40 PM	3
Auto	PPN 9171	2:07:12 PM	3:08:56 PM	1
Auto	MSZ 3832	2:08:19 PM	2:09:08 PM	3
Auto	RBF 9C02	2:09:42 PM	2:09:59 PM	1
Auto	MPV 5J90	2:13:15 PM	2:18:58 PM	3
Auto	RBB 2E32	2:13:55 PM	5:14:56 PM	3
Auto	MQK 7356	2:17:38 PM	2:18:22 PM	3
Auto	MQD 6041	2:21:35 PM	2:24:40 PM	2
Auto	MQM 0F62	2:25:02 PM	2:26:10 PM	3
Auto	ODM 3158	2:33:34 PM	2:35:28 PM	3
Auto	QRH 9D43	2:54:58 PM	2:56:39 PM	3
Auto	MQT 6351	2:57:43 PM	3:00:04 PM	3
Auto	OPO 8E97	2:58:45 PM	3:02:30 PM	1
Auto	OCV 4H49	3:00:30 PM	3:02:22 PM	4
Auto	MQM 8928	3:01:22 PM	6:20:10 PM	1
Auto	DKW 4180	3:01:32 PM	3:03:58 PM	3
Auto	QRH 3E57	3:04:07 PM	3:08:22 PM	3
Auto	DMA 7104	3:04:28 PM	3:04:32 PM	3
Auto	MQN 5620	3:06:25 PM	3:09:40 PM	1
Auto	PPT 9H92	3:10:01 PM	3:12:15 PM	3
Auto	JIG 5150	3:11:00 PM	3:12:45 PM	3
Auto	MRN 7100	3:12:03 PM	3:13:34 PM	3
Auto	MPH 5E81	3:13:10 PM	3:14:50 PM	3
Auto	AMR 8940	3:13:50 PM	3:15:10 PM	3
Auto	KVF 9693	3:13:51 PM	3:15:45 PM	3
Auto	MSQ 0H76	3:15:40 PM	3:18:40 PM	4
Auto	PPJ 8C90	3:15:47 PM	5:17:49 PM	1

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de início	Hora saída	Bomba
Auto	ODB 3698	3:24:22 PM	3:26:00 PM	1
Auto	MQK 7356	3:27:00 PM	3:28:46 PM	1
Auto	KNW 8887	3:37:09 PM	3:38:07 PM	1
Auto	MPJ 4C46	3:40:03 PM	3:41:25 PM	1
Auto	RBE 7C31	3:41:13 PM	3:44:30 PM	1
Auto	ODR 9E62	3:51:09 PM	3:52:00 PM	1
Auto	MPL 6E23	3:52:10 PM	3:54:20 PM	3
Auto	PPG 5I89	3:52:10 PM	3:55:54 PM	1
Auto	MQW 5354	3:52:13 PM	3:54:40 PM	1
Auto	OYF 6272	3:55:40 PM	3:59:01 PM	3
Auto	MOZ 1741	3:56:45 PM	3:59:20 PM	1
Auto	MTC 6132	3:58:20 PM	4:00:02 PM	4
Auto	MTJ 3046	3:58:50 PM	4:00:21 PM	3
Auto	QUC 9G37	4:02:07 PM	4:03:28 PM	3
Auto	OYK 1G28	4:02:47 PM	4:05:21 PM	1
Auto	MTC 0E13	4:03:16 PM	4:04:50 PM	3
Auto	JQJ 2655	4:04:22 PM	4:04:50 PM	4
Auto	ODD 3809	4:23:36 PM	4:25:30 PM	1
Auto	MQJ 1615	4:25:04 PM	4:30:10 PM	1
Auto	EZD 4A08	4:26:07 PM	4:29:56 PM	1
Auto	MTH 8F03	4:26:07 PM	4:31:06 PM	3
Auto	MRG 1D25	4:27:32 PM	4:28:26 PM	1
Auto	MSH 4E13	4:28:00 PM	2:34:50 PM	4
Auto	MDR 0G77	4:28:52 PM	4:29:54 PM	1
Auto	MQA 5E13	4:33:15 PM	4:37:50 PM	1
Auto	QRG 4C39	4:33:24 PM	4:34:24 PM	3
Auto	MSO 4B73	4:40:23 PM	4:42:04 PM	1
Auto	NVL 6I45	4:57:09 PM	5:00:33 PM	3
Auto	MPV 2962	5:01:04 PM	5:04:06 PM	3

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de início	Hora saída	Bomba
Auto	MSG 3B25	5:01:15 PM	5:03:15 PM	3
Auto	MSE 9731	5:05:52 PM	5:08:30 PM	1
Auto	MRL 9962	5:08:37 PM	5:10:30 PM	1
Auto	PPL 6F02	5:09:42 PM	5:13:40 PM	1
Auto	MTC 1620	5:19:38 PM	5:20:40 PM	3
Auto	OVK 0985	5:21:38 PM	5:30:35 PM	1
Auto	PPG 8J28	5:23:40 PM	5:23:55 PM	4
Auto	PPA 1I63	5:24:06 PM	5:26:10 PM	1
Auto	EBX 3307	5:24:44 PM	2:29:40 PM	4
Auto	MPO 1995	5:27:55 PM	5:30:12 PM	3
Auto	MRY 7J98	5:29:20 PM	5:30:20 PM	3
Auto	RFJ 2A65	5:29:58 PM	5:30:36 PM	3
Auto	RBD 2C97	5:33:14 PM	5:37:37 PM	3
Auto	MRW 2446	5:37:00 PM	5:39:52 PM	3
Auto	MKW 3981	5:39:37 PM	5:40:41 PM	1
Auto	HNE 0280	5:40:01 PM	5:42:17 PM	1
Auto	DRT 3145	5:41:59 PM	5:43:38 PM	1
Auto	CTK 5I54	5:42:57 PM	5:44:14 PM	3
Auto	MRK 6032	5:43:03 PM	5:43:21 PM	3
Auto	LSW 8I24	5:43:52 PM	5:46:39 PM	3
Auto	MTY 9510	5:44:01 PM	5:45:10 PM	1
Auto	MTE 8B34	5:59:00 PM	6:00:01 PM	1
Auto	ODD 4148	6:00:00 PM	6:03:58 PM	3
Auto	PPD 0114	6:01:10 PM	6:02:22 PM	3
Auto	ODE 9714	6:01:59 PM	6:05:44 PM	3
Auto	MTE 1338	6:02:09 PM	6:04:05 PM	1
Auto	MTL 0004	6:04:08 PM	6:04:45 PM	4
Auto	GUU 4351	6:09:53 PM	6:11:35 PM	3
Auto	ODL 5430	6:10:27 PM	6:13:15 PM	1

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de início	Hora saída	Bomba
Auto	MPK 2178	6:11:03 PM	6:12:53 PM	3
Auto	JNS 1A58	6:12:42 PM	6:13:27 PM	1
Auto	ODG 7F97	6:13:43 PM	6:16:40 PM	1
Auto	QRC 2E39	6:15:42 PM	6:19:29 PM	3
Auto	MRV 2715	6:16:17 PM	6:18:59 PM	1
Auto	LSU 8G41	6:17:32 PM	6:19:52 PM	1
Auto	DKS 1070	6:20:43 PM	6:24:10 PM	3
Auto	ODC 2F26	6:20:47 PM	6:23:10 PM	3
Auto	MTY 4144	6:23:58 PM	6:25:34 PM	3
Auto	MPQ 2923	6:25:02 PM	6:25:58 PM	3
Auto	MQG 8542	6:25:32 PM	6:27:16 PM	1
Auto	MSD 8146	6:25:52 PM	6:27:02 PM	3
Moto	OVI 3G55	7:43:50 AM	7:44:10 AM	3
Moto	OYI 8310	7:45:10 AM	7:48:10 AM	1
Moto	OVI 3H10	7:45:30 AM	7:45:55 AM	3
Moto	MSG 5304	8:06:37 AM	8:09:01 AM	3
Moto	MSB 4157	8:09:11 AM	8:10:36 AM	3
Moto	MSB 2B13	8:13:42 AM	8:15:53 AM	3
Moto	OCZ 2317	8:18:23 AM	8:20:20 AM	3
Moto	PPH 3782	8:22:33 AM	8:25:20 AM	1
Moto	PPH 3801	8:31:59 AM	8:32:29 AM	3
Moto	MPM 5572	9:12:45 AM	9:12:58 AM	1
Moto	QRF 4G48	9:36:55 AM	9:39:29 AM	3
Moto	MSQ 7867	9:50:46 AM	9:51:15 AM	3
Moto	ODF 6509	9:53:55 AM	9:54:42 AM	3
Moto	PPS 7727	10:01:21 AM	10:02:59 AM	3
Moto	PPG 4D95	10:09:06 AM	10:11:10 AM	3
Moto	ODI 6H59	10:29:20 AM	10:31:02 AM	3
Moto	MSI 9436	10:47:06 AM	10:49:34 AM	1

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de inicio	Hora saída	Bomba
Moto	MQV 4005	10:48:35 AM	10:55:10 AM	3
Moto	RBC 7J97	10:50:11 AM	10:51:02 AM	3
Moto	PPW 2I25	11:02:03 AM	11:03:10 AM	3
Moto	MSZ 3I47	11:12:48 AM	11:14:01 AM	3
Moto	MSH 2209	11:15:10 AM	11:16:20 AM	3
Moto	MRF 6253	11:47:01 AM	11:48:10 AM	3
Moto	PPC 0881	12:06:30 PM	12:07:50 PM	1
Moto	LRH 7161	12:13:58 PM	12:15:52 PM	3
Moto	QPI 8B30	12:14:04 PM	12:15:54 PM	1
Moto	RBE 5G34	12:16:11 PM	12:17:48 PM	1
Moto	MQV 7353	12:19:32 PM	12:22:59 PM	1
Moto	MSW 0431	12:22:17 PM	12:25:37 PM	1
Moto	QRJ 1C88	12:32:15 PM	12:33:25 PM	3
Moto	ODJ 7018	1:28:37 PM	1:29:00 PM	3
Moto	OCZ 1C27	1:29:05 PM	1:32:19 PM	3
Moto	MTC 8452	1:57:15 PM	1:58:38 PM	3
Moto	KVA 3289	2:13:44 PM	2:18:17 PM	3
Moto	MTS 4980	2:15:37 PM	2:16:14 PM	3
Moto	PPZ 8153	2:39:10 PM	2:40:30 PM	1
Moto	ODB 2358	2:53:13 PM	2:53:40 PM	3
Moto	MQT 6J72	3:06:32 PM	3:09:08 PM	3
Moto	ODC 7423	3:16:19 PM	3:18:10 PM	3
Moto	OVF 5132	3:22:39 PM	3:24:40 PM	1
Moto	MSM 1114	3:23:59 PM	3:25:39 PM	1
Moto	ODT 3787	3:36:11 PM	3:37:40 PM	3
Moto	MTS 7H20	4:07:45 PM	4:13:14 PM	3
Moto	ODK 5E31	4:10:59 PM	4:13:17 PM	1
Moto	MCG 5440	4:22:39 PM	4:24:46 PM	3
Moto	ODF 2219	4:33:19 PM	4:34:47 PM	1

continua...

Continuação da Tabela 10.

TIPO	PLACA	Hora de inicio	Hora saída	Bomba
Moto	RBB 5D77	4:34:26 PM	16:36;10	3
Moto	MRY 8345	4:38:48 PM	4:40:37 PM	1
Moto	MSD 7118	4:43:08 PM	4:45:50 PM	1
Moto	MTV 3599	4:58:13 PM	4:59:32 PM	3
Moto	OCW 5A67	5:12:44 PM	5:12:42 PM	1
Moto	MTX 5673	5:15:53 PM	5:20:41 PM	1
Moto	OYH 0J98	5:20:03 PM	6:23:28 PM	3
Moto	RQT 3138	5:30:28 PM	5:36:46 PM	1
Moto	RBB 2H80	5:47:52 PM	5:48:02 PM	3
Moto	MTK 8905	6:07:36 PM	6:08:50 PM	3
Moto	MRR 4700	6:14:53 PM	6:16:35 PM	3
Moto	PPJ 4991	6:19:50 PM	6:20:51 PM	1
Moto	ODL 6069	6:27:35 PM	6:28:40 PM	3
Caminhão	MTX 0H54	8:15:26 AM	8:16:28 AM	4
Caminhão	LAF 9134	8:19:05 AM	9:22:21 AM	4
Caminhão	PEM 8820	8:42:07 AM	8:53:49 AM	2
Caminhão	MPY 8B53	9:00:50 AM	9:03:47 AM	2
Caminhão	MPF 1045	9:51:15 AM	9:57:40 AM	4
Caminhão	JKH 5H65	9:55:33 AM	9:59:38 AM	2
Caminhão	DJF 0D15	10:19:04 AM	10:22:50 AM	4
Caminhão	PPT 7H10	10:31:25 AM	10:34:21 AM	4
Caminhão	MTG 4H89	11:18:40 AM	11:21:57 AM	4
Caminhão	LRS 0953	11:23:40 AM	11:26:55 AM	4
Caminhão	MPF 1045	12:29:20 PM	12:33:40 PM	4
Caminhão	MPE 9535	12:31:05 PM	12:37:59 PM	2
Caminhão	GMM 6096	12:35:27 PM	12:40:53 PM	2
Caminhão	QRI 9466	12:46:59 PM	12:48:27 PM	4
Caminhão	LHC 8064	1:43:58 PM	1:47:59 PM	2
Caminhão	MRL 9010	3:36:42 PM	3:39:41 PM	4
Caminhão	MRN 1E72	4:14:08 PM	4:16:31 PM	4

Tabela 11: Pesquisa de placa - Troca e óleo.

TIPO	PLACA	HORA	Fila	
1	MQL 3C12	8:40:39	9:01:53	1
1	PPV 5H43	10:12:03	10:37:48	1
1	PPB 7I41	13:21:07	13:32:57	1
1	QRC 5268	15:27:54	15:48:14	1
1	MSW 3088	16:10:39	16:35:01	1

A partir da **Tabela 10** e **Tabela 11** foi possível elaborar a **Tabela 12** por tipo de veículo a cada 15 minutos, e a partir da tabela citada foi possível elaborar a **Tabela 13** que apresenta a movimentação de veículos por hora.

Tabela 12: Veículos por tipo a cada 15 min.

Período		Auto		Moto		Caminhão		Volume Total		Volume Equivalente			Total
		Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Total	Entrada	Saída	
7:00:00 AM	7:15:00 AM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:15:00 AM	7:30:00 AM	8	7	0	0	0	0	8	7	15	8	7	15
7:30:00 AM	7:45:00 AM	8	8	1	1	0	0	9	9	18	8	8	17
7:45:00 AM	8:00:00 AM	4	4	2	2	0	0	6	6	12	5	5	9
8:00:00 AM	8:15:00 AM	6	6	3	2	0	0	9	8	17	7	7	14
8:15:00 AM	8:30:00 AM	7	6	2	3	2	1	11	10	21	13	9	22
8:30:00 AM	8:45:00 AM	8	6	1	1	1	0	10	7	17	11	6	17
8:45:00 AM	9:00:00 AM	4	6	0	0	0	1	4	7	11	4	9	13
9:00:00 AM	9:15:00 AM	15	14	1	1	1	1	17	16	33	18	17	35
9:15:00 AM	9:30:00 AM	7	9	0	0	0	1	7	10	17	7	12	19
9:30:00 AM	9:45:00 AM	5	5	1	1	0	0	6	6	12	5	5	11
9:45:00 AM	10:00:00 AM	3	3	2	2	2	2	7	7	14	9	9	17
10:00:00 AM	10:15:00 AM	5	3	2	2	0	0	7	5	12	6	4	9
10:15:00 AM	10:30:00 AM	2	3	1	0	1	1	4	4	8	5	6	10
10:30:00 AM	10:45:00 AM	8	9	0	1	1	1	9	11	20	11	12	22
10:45:00 AM	11:00:00 AM	7	7	3	3	0	0	10	10	20	8	8	16
11:00:00 AM	11:15:00 AM	3	4	2	2	0	0	5	6	11	4	5	8

continua...

Continuação da Tabela 12.

Período	Auto		Moto		Caminhão		Volume Total		Volume Equivalente			Total
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Total	Entrada	Saída	
11:15:00 AM 11:30:00 AM	5	5	1	1	2	2	8	8	16	10	10	21
11:30:00 AM 11:45:00 AM	6	6	0	0	0	0	6	6	12	6	6	12
11:45:00 AM 12:00:00 PM	3	2	1	1	0	0	4	3	7	3	2	6
12:00:00 PM 12:15:00 PM	1	2	3	1	0	0	4	3	7	2	2	4
12:15:00 PM 12:30:00 PM	6	5	3	5	1	0	10	10	20	9	7	16
12:30:00 PM 12:45:00 PM	8	9	1	1	2	3	11	13	24	13	17	30
12:45:00 PM 1:00:00 PM	6	6	0	0	1	1	7	7	14	9	9	17
1:00:00 PM 1:15:00 PM	5	3	0	0	0	0	5	3	8	5	3	8
1:15:00 PM 1:30:00 PM	7	7	2	1	0	0	9	8	17	8	7	15
1:30:00 PM 1:45:00 PM	3	4	0	1	1	0	4	5	9	6	4	10
1:45:00 PM 2:00:00 PM	4	5	1	1	0	1	5	7	12	4	8	12
2:00:00 PM 2:15:00 PM	8	5	1	0	0	0	9	5	14	8	5	13
2:15:00 PM 2:30:00 PM	3	5	1	2	0	0	4	7	11	3	6	9
2:30:00 PM 2:45:00 PM	1	2	1	1	0	0	2	3	5	1	2	4
2:45:00 PM 3:00:00 PM	3	1	1	1	0	0	4	2	6	3	1	5
3:00:00 PM 3:15:00 PM	12	12	1	1	0	0	13	13	26	12	12	25
3:15:00 PM 3:30:00 PM	5	5	3	3	0	0	8	8	16	6	6	12

continua...

Continuação da Tabela 12.

Período		Auto		Moto		Caminhão		Volume Total		Volume Equivalente			Total
		Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Total	Entrada	Saída	
3:30:00 PM	3:45:00 PM	3	3	1	1	1	1	5	5	10	6	6	12
3:45:00 PM	4:00:00 PM	8	7	0	0	0	0	8	7	15	8	7	15
4:00:00 PM	4:15:00 PM	5	6	2	2	1	0	8	8	16	8	7	15
4:15:00 PM	4:30:00 PM	7	4	1	1	0	1	8	6	14	7	7	14
4:30:00 PM	4:45:00 PM	3	6	4	2	0	0	7	8	15	4	7	11
4:45:00 PM	5:00:00 PM	1	0	1	2	0	0	2	2	4	1	1	2
5:00:00 PM	5:15:00 PM	5	7	1	1	0	0	6	8	14	5	7	13
5:15:00 PM	5:30:00 PM	8	4	2	1	0	0	10	5	15	9	4	13
5:30:00 PM	5:45:00 PM	9	11	1	1	0	0	10	12	22	9	11	21
5:45:00 PM	6:00:00 PM	2	2	1	1	0	0	3	3	6	2	2	5
6:00:00 PM	6:15:00 PM	10	10	2	1	0	0	12	11	23	11	10	21
6:15:00 PM	6:30:00 PM	9	11	2	4	0	0	11	15	26	10	12	22
6:30:00 PM	6:45:00 PM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6:45:00 PM	7:00:00 PM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 13: Movimentação de veículos por hora.

HORÁRIO		Auto		Moto		Caminhão		Total	
		ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA
7:00	8:00	20	19	3	3	0	0	23	22
7:15	8:15	26	25	6	5	0	0	32	30
7:30	8:30	25	24	8	8	2	1	35	33
7:45	8:45	25	22	8	8	3	1	36	31
8:00	9:00	25	24	6	6	3	2	34	32
8:15	9:15	34	32	4	5	4	3	42	40
8:30	9:30	34	35	2	2	2	3	38	40
8:45	9:45	31	34	2	2	1	3	34	39
9:00	10:00	30	31	4	4	3	4	37	39
9:15	10:15	20	20	5	5	2	3	27	28
9:30	10:30	15	14	6	5	3	3	24	22
9:45	10:45	18	18	5	5	4	4	27	27
10:00	11:00	22	22	6	6	2	2	30	30
10:15	11:15	20	23	6	6	2	2	28	31
10:30	11:30	23	25	6	7	3	3	32	35
10:45	11:45	21	22	6	6	2	2	29	30
11:00	12:00	17	17	4	4	2	2	23	23

continua...

Continuação da Tabela 13.

HORÁRIO		Auto		Moto		Caminhão		Total	
		ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA
11:15	12:15	15	15	5	3	2	2	22	20
11:30	12:30	16	15	7	7	1	0	24	22
11:45	12:45	18	18	8	8	3	3	29	29
12:00	13:00	21	22	7	7	4	4	32	33
12:15	13:15	25	23	4	6	4	4	33	33
12:30	13:30	26	25	3	2	3	4	32	31
12:45	13:45	21	20	2	2	2	1	25	23
13:00	14:00	19	19	3	3	1	1	23	23
13:15	14:15	22	21	4	3	1	1	27	25
13:30	14:30	18	19	3	4	1	1	22	24
13:45	14:45	16	17	4	4	0	1	20	22
14:00	15:00	15	13	4	4	0	0	19	17
14:15	15:15	19	20	4	5	0	0	23	25
14:30	15:30	21	20	6	6	0	0	27	26
14:45	15:45	23	21	6	6	1	1	30	28
15:00	16:00	28	27	5	5	1	1	34	33
15:15	16:15	21	21	6	6	2	1	29	28

continua...

Continuação da Tabela 13.

HORÁRIO		Auto		Moto		Caminhão		Total	
		ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA
15:30	16:30	23	20	4	4	2	2	29	26
15:45	16:45	23	23	7	5	1	1	31	29
16:00	17:00	16	16	8	7	1	1	25	24
16:15	17:15	16	17	7	6	0	1	23	24
16:30	17:30	17	17	8	6	0	0	25	23
16:45	17:45	23	22	5	5	0	0	28	27
17:00	18:00	24	24	5	4	0	0	29	28
17:15	18:15	29	27	6	4	0	0	35	31
17:30	18:30	30	34	6	7	0	0	36	41
17:45	18:45	21	23	5	6	0	0	26	29
18:00	19:00	19	21	4	5	0	0	23	26

Durante o período de observação, o empreendimento pesquisado registrou uma única operação de carga e descarga, detalhada na tabela a seguir. A **Tabela 14** descreve as características do caminhão-tanque utilizado, incluindo o tempo médio de operação. O caminhão-tanque, com um comprimento aproximado de 14 metros, é um elemento crucial nesse processo.

Tabela 14: Pesquisa de Carga e descarga.

Nº	Placa	Horários				Tempo Médio	C/D	Tipo
		Chegada	Inicio	Fim	Saída			
01	PPZ9F22	7:20:03 PM	7:27:18 PM	8:28:03 PM	8:32:35 PM	12:32	D	4 eixos

Para calcular o tráfego diário e horário, utilizaremos como referência a unidade de carro de passeio. Os fatores de equivalência são apresentados na **Tabela 15** abaixo. Levando em consideração o tamanho dos caminhões, utilizaremos o valor de 2.5 para converter o número de caminhões em Unidades de Carro de Passeio (UCP). Isso assegura maior precisão nos cálculos e na simulação durante a análise dos cenários.

Tabela 15: Fatores de Equivalência.

Fatores de Equivalência	
Veículo de passeio	1,00
Caminhão leve	1,00
Caminhão médio	1,75
Caminhão pesado	1,75
Ônibus	2,25
Caminhão conjugado	2,50
Motocicleta	0,33
Bicicleta	0,20

Fonte: Boletim nº16 – CET – Métodos para cálculo da capacidade de interseções semaforizadas.

- **Tráfego Diário**

A partir da **Tabela 12** foi possível elaborar Tabela 16 abaixo que apresenta o tráfego máximo diário de 2000 autos (UCP).

Tabela 16: Volume máximo diário.

Período	Auto		Moto		Caminhão		
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	
7:00:00 AM	7:15:00 AM	0	0	0	0	0	0
7:15:00 AM	7:30:00 AM	8	7	0	0	0	0
7:30:00 AM	7:45:00 AM	8	8	1	1	0	0
7:45:00 AM	8:00:00 AM	4	4	2	2	0	0
8:00:00 AM	8:15:00 AM	6	6	3	2	0	0
8:15:00 AM	8:30:00 AM	7	6	2	3	2	1
8:30:00 AM	8:45:00 AM	8	6	1	1	1	0
8:45:00 AM	9:00:00 AM	4	6	0	0	0	1
9:00:00 AM	9:15:00 AM	15	14	1	1	1	1
9:15:00 AM	9:30:00 AM	7	9	0	0	0	1
9:30:00 AM	9:45:00 AM	5	5	1	1	0	0
9:45:00 AM	10:00:00 AM	3	3	2	2	2	2
10:00:00 AM	10:15:00 AM	5	3	2	2	0	0
10:15:00 AM	10:30:00 AM	2	3	1	0	1	1
10:30:00 AM	10:45:00 AM	8	9	0	1	1	1
10:45:00 AM	11:00:00 AM	7	7	3	3	0	0
11:00:00 AM	11:15:00 AM	3	4	2	2	0	0

continua...

Continuação da Tabela 16.

Período	Auto		Moto		Caminhão		
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	
11:15:00 AM	11:30:00 AM	5	5	1	1	2	2
11:30:00 AM	11:45:00 AM	6	6	0	0	0	0
11:45:00 AM	12:00:00 PM	3	2	1	1	0	0
12:00:00 PM	12:15:00 PM	1	2	3	1	0	0
12:15:00 PM	12:30:00 PM	6	5	3	5	1	0
12:30:00 PM	12:45:00 PM	8	9	1	1	2	3
12:45:00 PM	1:00:00 PM	6	6	0	0	1	1
1:00:00 PM	1:15:00 PM	5	3	0	0	0	0
1:15:00 PM	1:30:00 PM	7	7	2	1	0	0
1:30:00 PM	1:45:00 PM	3	4	0	1	1	0
1:45:00 PM	2:00:00 PM	4	5	1	1	0	1
2:00:00 PM	2:15:00 PM	8	5	1	0	0	0
2:15:00 PM	2:30:00 PM	3	5	1	2	0	0
2:30:00 PM	2:45:00 PM	1	2	1	1	0	0
2:45:00 PM	3:00:00 PM	3	1	1	1	0	0
3:00:00 PM	3:15:00 PM	12	12	1	1	0	0
3:15:00 PM	3:30:00 PM	5	5	3	3	0	0

continua...

Continuação da Tabela 16.

Período	Auto		Moto		Caminhão		
	Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída	
3:30:00 PM	3:45:00 PM	3	3	1	1	1	1
3:45:00 PM	4:00:00 PM	8	7	0	0	0	0
4:00:00 PM	4:15:00 PM	5	6	2	2	1	0
4:15:00 PM	4:30:00 PM	7	4	1	1	0	1
4:30:00 PM	4:45:00 PM	3	6	4	2	0	0
4:45:00 PM	5:00:00 PM	1	0	1	2	0	0
5:00:00 PM	5:15:00 PM	5	7	1	1	0	0
5:15:00 PM	5:30:00 PM	8	4	2	1	0	0
5:30:00 PM	5:45:00 PM	9	11	1	1	0	0
5:45:00 PM	6:00:00 PM	2	2	1	1	0	0
6:00:00 PM	6:15:00 PM	10	10	2	1	0	0
6:15:00 PM	6:30:00 PM	9	11	2	4	0	0
6:30:00 PM	6:45:00 PM	0	0	0	0	0	0
6:45:00 PM	7:00:00 PM	0	0	0	0	0	0
7:00:00 PM	7:15:00 PM	0	0	0	0	0	0
7:15:00 PM	7:30:00 PM	0	0	0	0	0	0

continua...

Continuação da Tabela 16.

Período		Auto		Moto		Caminhão	
		Entrada	Saída	Entrada	Saída	Entrada	Saída
7:30:00 PM	7:45:00 PM	0	0	0	0	0	0
7:45:00 PM	8:00:00 PM	0	0	0	0	0	0
Total		256	255	59	58	17	17
Volume ao longo do dia				662			
Total de estações Empreendimento Pesquisado				4			
Relação Total Estações / Volume				0.006			
Total de estações Empreendimento em Estudo				12			
Volume ao longo do dia em UCP				2000			

- **Tráfego Máximo horário**

Para um melhor detalhamento do cálculo do tráfego máximo horário, serão realizados dois cálculos distintos: um para o posto de combustível e outro para a edificação comercial.

- ✓ **Posto de combustível**

No caso do posto de combustível, a **Tabela 13** fornece a atração máxima durante os horários de pico da manhã, almoço e tarde, tanto para entrada quanto para saída. O fator de relação considerado é o número total de estações de abastecimento. A **Tabela 17**, a **Tabela 18** e a **Tabela 19** apresentam as estimativas da geração total de viagens de automóveis durante a manhã e a tarde, respectivamente. Para calcular a geração de viagens de ônibus, é necessário estimar a população do empreendimento, conforme apresentado na **Tabela 20**. A geração de ônibus é apresentada na **Tabela 21**, onde o total de funcionários é oriundo da **Tabela 20**.

Tabela 17: Geração de viagens - período da manhã.

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de veículos que acessam o empreendimento existente na hora pico manhã	34
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de veículos/Estação de abastecimento	8.500
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de veículos na hora pico - manhã	102
	continua...

Continuação da **Tabela 17.**

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de motos que acessam o empreendimento existente na hora pico manhã	8
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de motos/ Estação de abastecimento	2.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de motos na hora pico - manhã	24

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de caminhões que acessam o empreendimento existente na hora pico manhã	4
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de caminhões/ Estação de abastecimento	1.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de caminhões na hora pico - manhã	12

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de veículos que saem do empreendimento existente na hora pico manhã (auto+E/D)	35
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de veículos/ Estação de abastecimento	8.7500
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de veículos na hora pico manhã	105

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de motos que saem o empreendimento existente na hora pico	8
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de motos/ Estação de abastecimento	2.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de motos na hora pico - manhã	24

continua...

Continuação da **Tabela 17.**

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de caminhões que acessam o empreendimento existente na hora pico manhã	4
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de caminhões/ Estação de abastecimento	1.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de caminhões na hora pico - manhã	12

Tabela 18: Geração de viagens - período do almoço.

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de veículos que acessam o empreendimento existente na hora pico almoço	26
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de veículos/Estação de abastecimento	6.500
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de veículos na hora pico - almoço	78

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de motos que acessam o empreendimento existente na hora pico almoço	8
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de motos/ Estação de abastecimento	2.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de motos na hora pico - almoço	24

continua...

Continuação da **Tabela 18.**

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de caminhões que acessam o empreendimento existente na hora pico almoço	4
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de caminhões/ Estação de abastecimento	1.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de caminhões na hora pico - almoço	12

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de veículos que saem do empreendimento existente na hora pico almoço (auto+E/D)	25
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de veículos/ Estação de abastecimento	6.2500
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de veículos na hora pico almoço	75

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de motos que saem o empreendimento existente na hora pico	8
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de motos/ Estação de abastecimento	2.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de motos na hora pico - almoço	24

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de caminhões que acessam o empreendimento existente na hora pico almoço	4
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de caminhões/ Estação de abastecimento	1.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de caminhões na hora pico - almoço	12

Tabela 19: Geração de viagens - período da tarde.

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de veículos que acessam o empreendimento existente na hora pico tarde	30
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de veículos/Estação de abastecimento	7.500
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de veículos na hora pico - tarde	90

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de motos que acessam o empreendimento existente na hora pico tarde	8
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de motos/ Estação de abastecimento	2.0000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de motos na hora pico - tarde	24

<i>Descrição</i>	<i>Entrada</i>
Máximo de caminhões que acessam o empreendimento existente na hora pico tarde	2
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de caminhões/ Estação de abastecimento	0.5000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de caminhões na hora pico - tarde	6

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de veículos que saem do empreendimento existente na hora pico tarde	34
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de veículos/ Estação de abastecimento	8.5000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de veículos na hora pico tarde	102

continua...

Continuação da **Tabela 19.**

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de motos que saem o empreendimento existente na hora pico	7
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de motos/ Estação de abastecimento	1.7500
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de motos na hora pico - tarde	21

<i>Descrição</i>	<i>Saída</i>
Máximo de caminhões que acessam o empreendimento existente na hora pico tarde	2
Total de estações de abastecimento do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de caminhões/ Estação de abastecimento	0.5000
total de estações de abastecimento do Empreendimento EIV	12.00
Total de caminhões na hora pico - tarde	6

Tabela 20: Estimativa de população.

<i>Descrição</i>	<i>Funcionários</i>
Lotação máxima de funcionários no - Empreendimento pesquisado	5
Total de Estações do Empreendimento Pesquisado	4.00
Geração de pessoas/Estações de abastecimento	1.250
Total de estações do Empreendimento EIV	12.00
Total de pessoas	15.00

Tabela 21: Geração de ônibus.

<i>Descrição</i>	<i>Funcionários</i>
Total de funcionários estimado	15.00
Relação de Funcionários que usam o modal – empreendimento pesquisado	50%
Total de funcionários usuários de ônibus	7.50
Total ÔNIBUS - 70 pessoas	0.11

A partir da **Tabela 17**, **Tabela 18** e **Tabela 19** foi possível elaborar a **Tabela 22** e a **Tabela 23** que apresenta o resumo, ambas para o maior tráfego horário.

Tabela 22: Geração de viagens - Tráfego hora pico.

DISCRIM.	GERAÇÃO DE VIAGENS														
	ATRAÇÃO (ENTRANDO)														
	HORA PICO MANHÃ***					HORA PICO ALMOÇO					HORA PICO TARDE				
	AU	ON	MO	CA	TOTAL	AU	ON	MO	CA	TOTAL	AU	ON	MO	CA	TOTAL
TOTAL GERAL (VEÍC.)	102	0.11	24	12	138	78	0.11	24	12	114	90	0.11	24	6	120
TOTAL GERAL (UCP*)	102	0	8	30	140	78	0	8	30	116	90	0	8	15	113
TOTAL GERAL (UCP/EA)**	8.50000	0.02009	0.66000	2.50000	11.680	6.50000	0.02009	0.66000	2.50000	9.680	7.50000	0.02009	0.66000	1.25000	9.430
DISCRIM.	GERAÇÃO DE VIAGENS														
	PRODUÇÃO (SAINDO)														
	HORA PICO MANHÃ					HORA PICO ALMOÇO					HORA PICO TARDE				
	AU	ON	MO	CA	TOTAL	AU	ON	MO	CA	TOTAL	AU	ON	MO	CA	TOTAL
TOTAL GERAL (VEÍC.)	105	0.11	24	12	141	75	0.11	24	12	111	102	0.11	21	6	129
TOTAL GERAL (UCP*)	105	0	8	30	143	75	0	8	30	113	102	0	7	15	124
TOTAL GERAL (UCP/EA)**	8.75000	0.02009	0.66000	2.50000	11.93	6.25000	0.02009	0.66000	2.50000	9.43	8.50000	0.02009	0.57750	1.25000	10.3476

Tabela 23: Resumo da geração de viagens - Hora pico.

Total de estações de abastecimento	GERAÇÃO DE VIAGENS						
	UNIDADE	ATRAÇÃO (ENTRANDO)			PRODUÇÃO (SAINDO)		
		HORA PICO MANHÃ	HORA PICO ALMOÇO	HORA PICO TARDE	HORA PICO MANHÃ	HORA PICO ALMOÇO	HORA PICO TARDE
12.00	UCP*	140	116	113	143	113	124
	UCP/Estações	11.680	9.680	9.430	11.930	9.430	10.348

Para determinar a geração futura de tráfego da edificação comercial, foram utilizados os parâmetros do Modelo de Atração de Viagens, conforme acordado com a PM Viana e baseado no Boletim Técnico 36 – Pólos Geradores de Tráfego II da CET-SP.

Para o comércio (lojas comerciais), os cálculos foram os seguintes:

$$\text{População fixa} = 0,0944 * \text{Ac}$$

$$\text{População flutuante} = 0,3519 * \text{Ac}$$

Os índices de divisão modal, que descrevem a proporção de viagens realizadas por diferentes modos de transporte, são apresentados na **Tabela 24** abaixo, a saber:

Tabela 24: Índices de Divisão Modal – Comércio.

		Divisão Modal (%)	
		Autos	ônibus
Comércio	Funcionário	35.29	62.14
	Visitantes	41.57	28.71
		Taxa de Ocupação de Veículos pessoas/veículo	
		Autos	ônibus
Comércio	Funcionário	1.25	70
	Visitantes	1.4	

Tempo de permanência = 1 h

Período de atendimento = 10 h

Fator hora pico = 12%

A **Tabela 25** apresenta o a geração de viagens das lojas do empreendimento

Tabela 25: Geração de viagens – lojas.

Taxa de Atração de Viagens		Área Computavel (m ²)	Viagens Atraídas/dia		
Func	Visitante		Func	Visitante	
ACx0,0944	ACx0,3519	753.19	71	265	
Distribuição Modal					
Autom. Atraídos		Ônibus atraído			
Func (35,29%)	Visit (41,57%)	Func (62,14%)	Visit (28,71%)		
25	110	44	76		
Número Veículos					
Automóveis			ônibus		
func (1,25)	visit (1,40)	total	func (70)	visit (70)	total
20	79	99	1	2	3
Número de veículos na hora pico					
aut 12%		ônibus 12%			
12		1			

A **Tabela 26** apresenta o resumo da geração de viagens do posto de combustível e lojas.

Tabela 26: Resumo da geração de viagens - Posto e Lojas.

GERAÇÃO DE VIAGENS							
Total de estações de abastecimento	UNIDADE	ATRAÇÃO (ENTRANDO)			PRODUÇÃO (SAINDO)		
		HORA PICO	HORA PICO	HORA PICO	HORA PICO	HORA PICO	HORA PICO
		MANHÃ	ALMOÇO	TARDE	MANHÃ	ALMOÇO	TARDE
12.00	UCP*	140	116	113	143	113	124
	UCP/Estações	11.680	9.680	9.430	11.930	9.430	10.348

GERAÇÃO DE VIAGENS							
Área Computável lojas em m2	UNIDADE	ATRAÇÃO (ENTRANDO)			PRODUÇÃO (SAINDO)		
		HORA PICO	HORA PICO	HORA PICO	HORA PICO	HORA PICO	HORA PICO
		MANHÃ	ALMOÇO	TARDE	MANHÃ	ALMOÇO	TARDE
753.19	UCP*	15	15	15	15	15	15
	UCP/m2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Total Geral		155	131	128	158	128	137

3.5.3.4 Análise dos volumes de tráfego e níveis de serviço futuros

Para a análise dos volumes de tráfego e níveis de serviço futuros, os cálculos de alocação de tráfego são detalhados no item 3.5.3.4. O relatório completo de memória de cálculo, referente ao cenário 02, que abrange os períodos da manhã, almoço e tarde, está disponível no **Anexo 07** Cenário 02 desse Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV). A **Tabela 27** compara os resultados dos níveis de serviço do cenário 01, que corresponde à situação atual, com os do cenário 02, para as interseções estudadas.

Tabela 27: Resumo dos Níveis de Serviço - Cenário 01 e Cenário 02.

Cenário 01							Cenário 02						
Movimento (Direção)	Volume	Atraso (s)	LOS	V/C	95 % Fila(m)	Baia de Acumulação (m)	Movimento (Direção)	Volume	Atraso (s)	LOS	V/C	95 % Fila(m)	Baia de Acumulação (m)
Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Manhã							Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Manhã						
Leste em frente	588	0.0	A	0.4	0	700	Leste em frente	659	0.0	A	0.42	0	700
Leste à direita	24	0.0	A	0.02	0	66	Leste à direita	27	0.0	A	0.02	0	66
Oeste em frente	664	0.0	A	0.42	0	180	Oeste em frente	743	0.0	A	0.48	0	180
Oeste à esquerda	23	9.0	A	0.03	1	106	Oeste à esquerda	23	9.3	A	0.03	1	106
Norte à esquerda	28	25.3	D	0.30	10	75	Norte à esquerda	28	33.3	D	0.34	11	75
Norte à direita	42	25.3	D	0.3	10	75	Norte à direita	31	33.3	D	0.34	11	75
TOTAL	1369	1.4	A	0.38	-	-	TOTAL	1511	1.4	A	0.43	-	-
Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Almoço							Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Almoço						
Leste em frente	569	0.0	A	0.4	0	700	Leste em frente	631	0.0	A	0.4	0	700
Leste à direita	25	0.0	A	0.02	0	66	Leste à direita	28	0.0	A	0.02	0	66
Oeste em frente	565	0.0	A	0.36	0	180	Oeste em frente	628	0.0	A	0.40	0	180
Oeste à esquerda	23	9.0	A	0.03	1	106	Oeste à esquerda	23	9.2	A	0.03	1	106

continua...

Continuação da Tabela 27.

Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Almoço							Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Almoço						
Norte à esquerda	18	21.3	C	0.15	4.2	75	Norte à esquerda	20	25.7	D	0.19	5.5	75
Norte à direita	18	21.3	C	0.2	4.2	75	Norte à direita	18	25.7	D	0.19	5.5	75
TOTAL	1218	0.8	A	0.34	-	-	TOTAL	1348	0.9	A	0.38	-	-
Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Tarde							Interseção 01 - BR - 262 x R. Antônio Borges Rocha - Pico Tarde						
Leste em frente	771	0.0	A	0.5	0	700	Leste em frente	847	0.0	A	0.54	0	700
Leste à direita	25	0.0	A	0.02	0	66	Leste à direita	27	0.0	A	0.02	0	66
Oeste em frente	564	0.0	A	0.36	0	180	Oeste em frente	616	0.0	A	0.39	0	180
Oeste à esquerda	55	10.0	A	0.08	2	106	Oeste à esquerda	55	10.4	B	0.08	2	106
Norte à esquerda	22	32.5	D	0.32	10	75	Norte à esquerda	24	42.8	E	0.38	13	75
Norte à direita	29	32.5	D	0.32	10	75	Norte à direita	29	42.8	E	0.38	13	75
TOTAL	1466	1.5	A	0.41	-	-	TOTAL	1598	1.8	A	0.45	-	-

No cenário 01, observou-se que todas as interseções apresentam excelentes condições de desempenho em todos os períodos. No cenário 02, que considera a implantação do empreendimento, o desempenho das interseções sofreu alterações mínimas, com um incremento insignificante. No entanto, o sentido norte deve ser monitorado, pois uma das performances não foi satisfatória. Apesar disso, ao considerar todas as performances em conjunto, os movimentos estão em condições aceitáveis, com um grau de saturação inferior a 40% (V/C – Volume por Capacidade). Na análise da fila, houve um acréscimo de 3 metros, o que é insignificante em termos de número de veículos, pois na condição atual mantemos um total de 3 carros na fila. As interseções não apresentam congestionamento. Flutuações de tráfego, acidentes e obstrução de faixas causarão mínimos congestionamentos. As interseções podem acomodar até 30% a mais de tráfego.

3.5.3.5 Alocação do tráfego futuro na rede viária de acordo com o comportamento do tráfego atual

A distribuição de viagem (ou alocação futura) do empreendimento na Área de Influência Direta (AID) foi determinada com base na distribuição direcional, levando em consideração os padrões existentes das interseções adjacentes ao empreendimento. Para a simulação e distribuição da geração de viagens, considerou-se a situação mais crítica em termos de volume da geração/produção de viagens, que seria a entrada e saída do empreendimento exclusivamente pela BR-262.

A partir da geração de viagens apresentada na **Tabela 26** foi possível elaborar a **Tabela 28** que resume a distribuição das viagens. A **Figura 21** a **Figura 29**, por sua vez, apresenta um diagrama com os volumes alocados nos pontos de interseção, fundamentados na distribuição apresentada na **Tabela 28**.

Tabela 28: Distribuição de viagens.

Direção			Manhã							
De/Para	Via	Movimento	Interseção		Saindo	Distribuição		Entrando	Saindo	Total
			Entrando	Movimento		Entrando	Saindo			
Sul	Rua Antônio Borges Rocha	E	28	D	24	2%	2%	3	3	6
Leste	BR262	A	664	C	588	51%	45%	79	71	150
Oeste	BR262	C+D	612	A+E	692	47%	53%	73	84	157
Total			1304		1304	100%	100%	155	158	313
Direção			Almoço							
De/Para	Via	Movimento	Interseção		Saindo	Distribuição		Entrando	Saindo	Total
			Entrando	Movimento		Entrando	Saindo			
Sul	Rua Antônio Borges Rocha	E	18	D	25	2%	2%	2	3	5
Leste	BR262	A	565	C	569	48%	48%	63	62	125
Oeste	BR262	C+D	594	A+E	583	50%	50%	66	63	130
Total			1177		1177	100%	100%	131	128	259
Direção			Tarde							
De/Para	Via	Movimento	Interseção		Saindo	Distribuição		Entrando	Saindo	Total
			Entrando	Movimento		Entrando	Saindo			
Sul	Rua Antônio Borges Rocha	E	22	D	25	2%	2%	2	2	5
Leste	BR262	A	564	C	771	41%	56%	52	76	129
Oeste	BR262	C+D	796	A+E	586	58%	42%	74	58	132
total			1382		1382	100%	100%	128	137	265

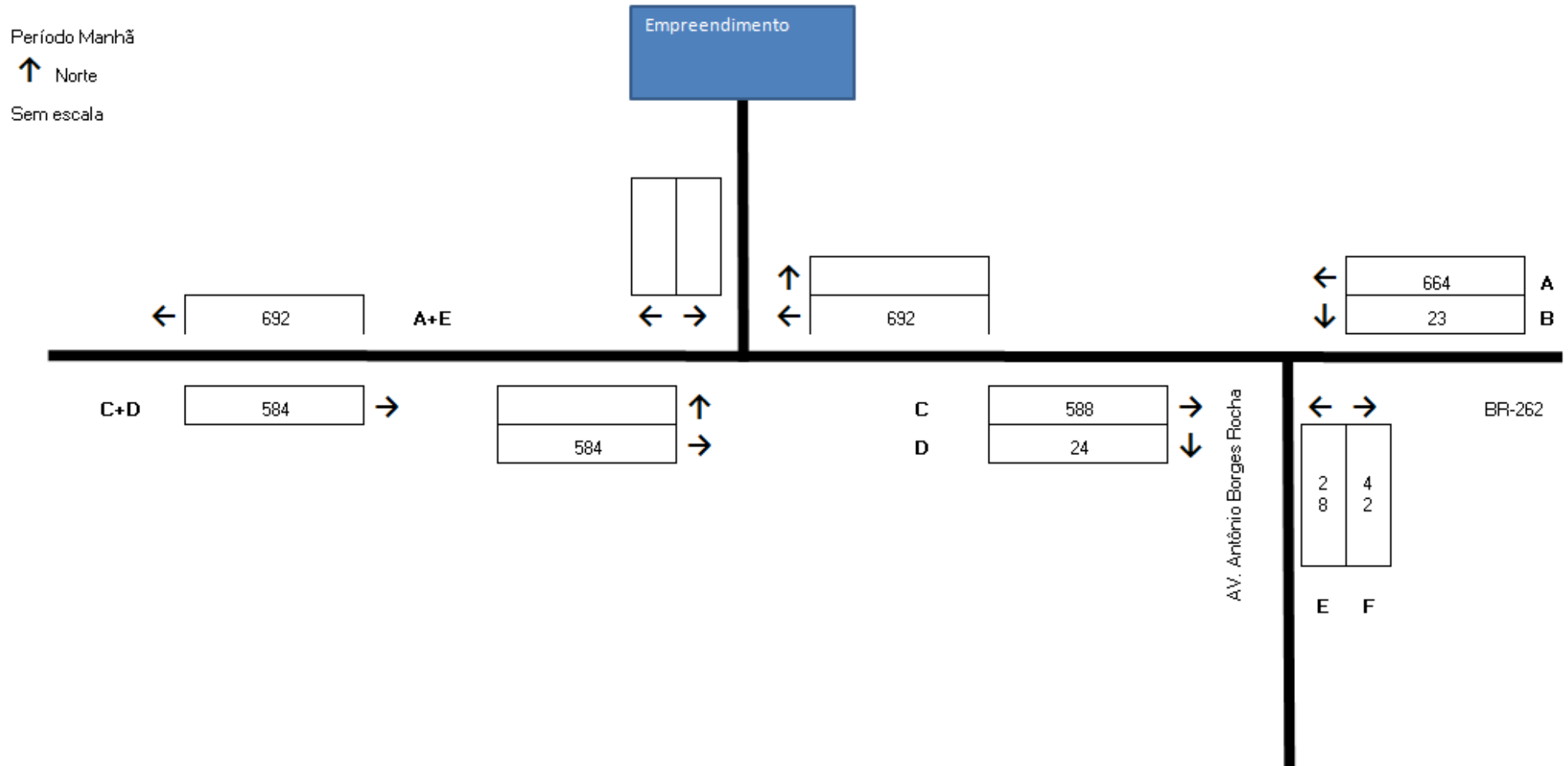


Figura 21: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume atual – manhã.

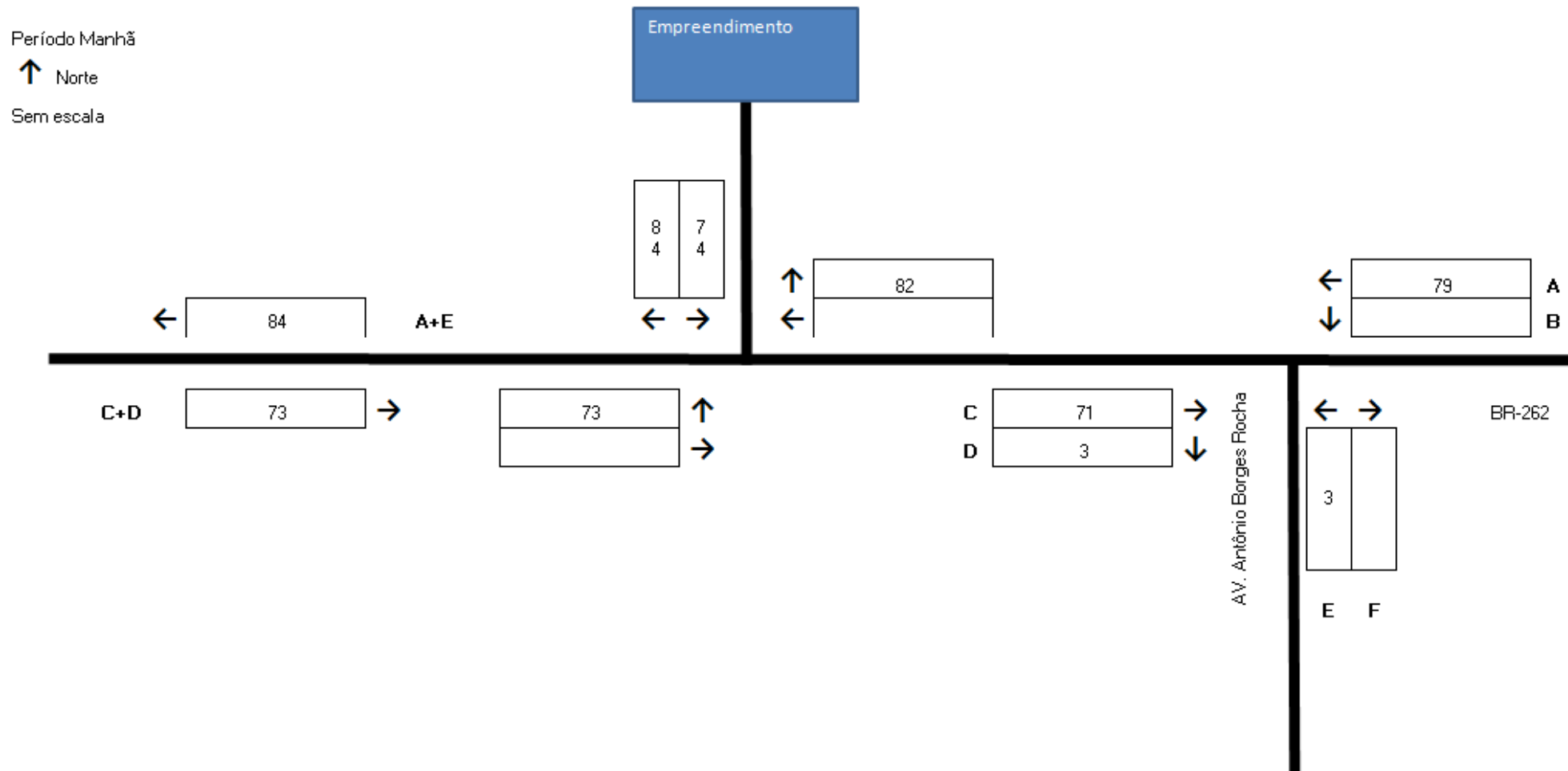


Figura 22: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume do empreendimento – manhã.

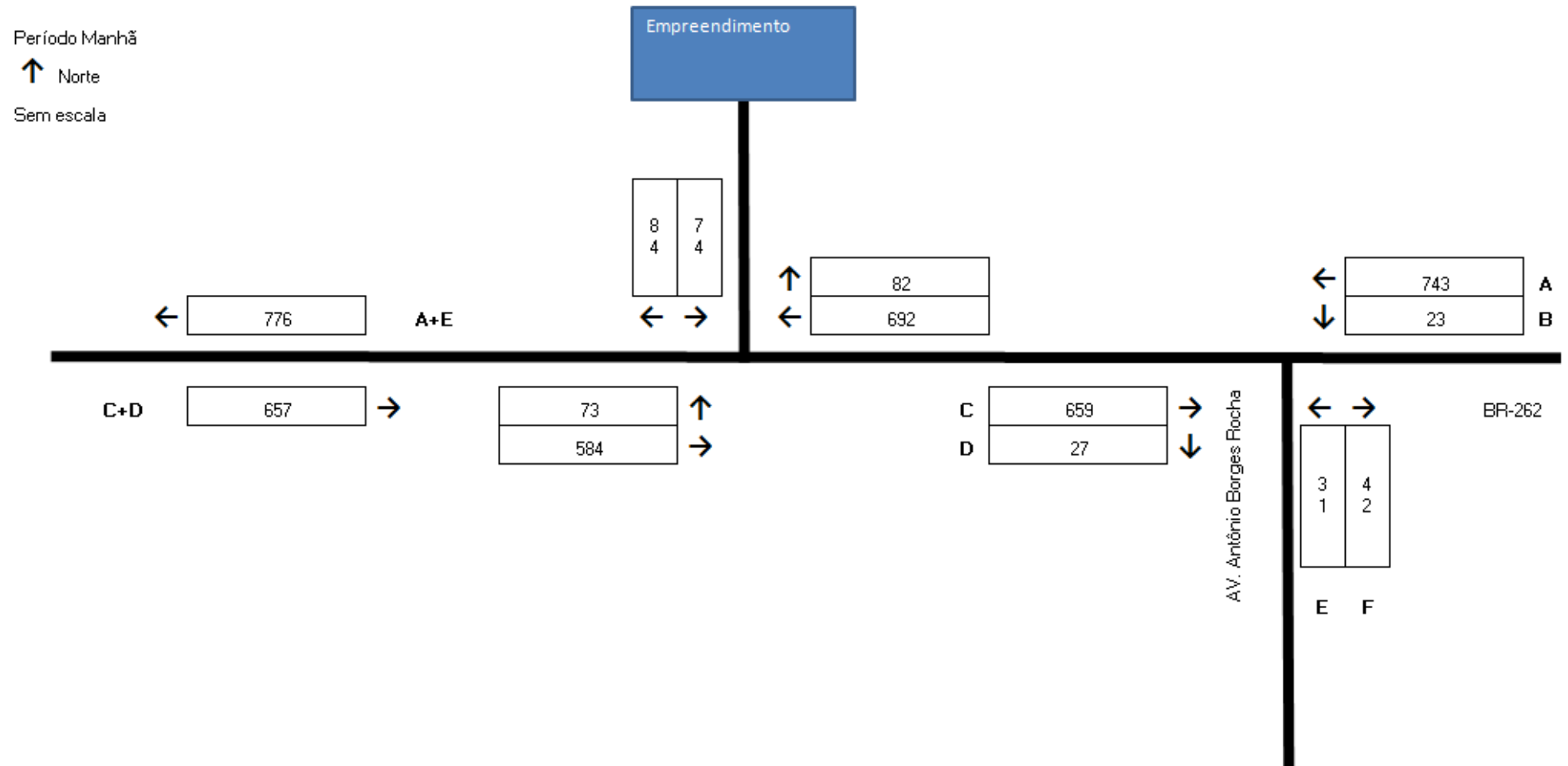


Figura 23: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – Volume atual e volume do empreendimento – manhã.

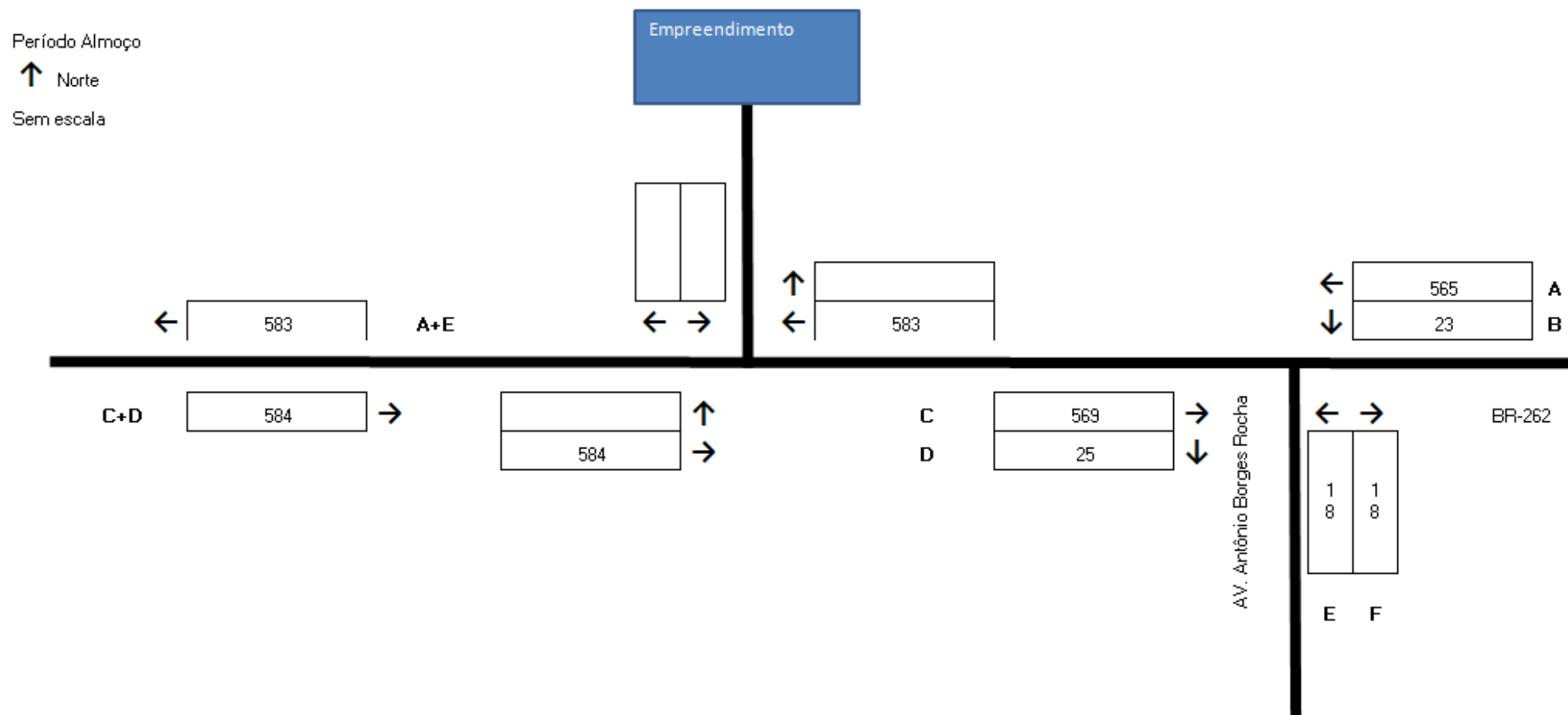


Figura 24: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume atual – almoço.

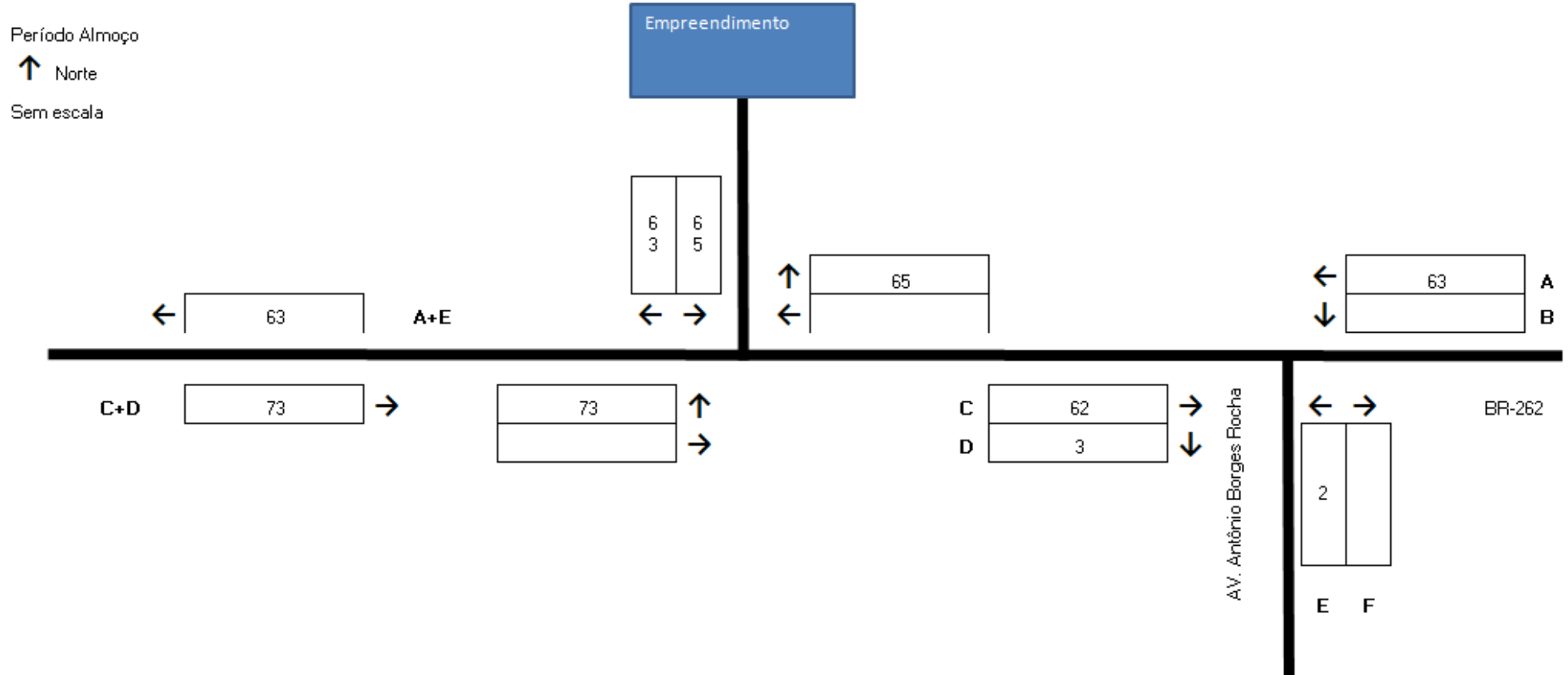


Figura 25: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume do empreendimento– almoço.

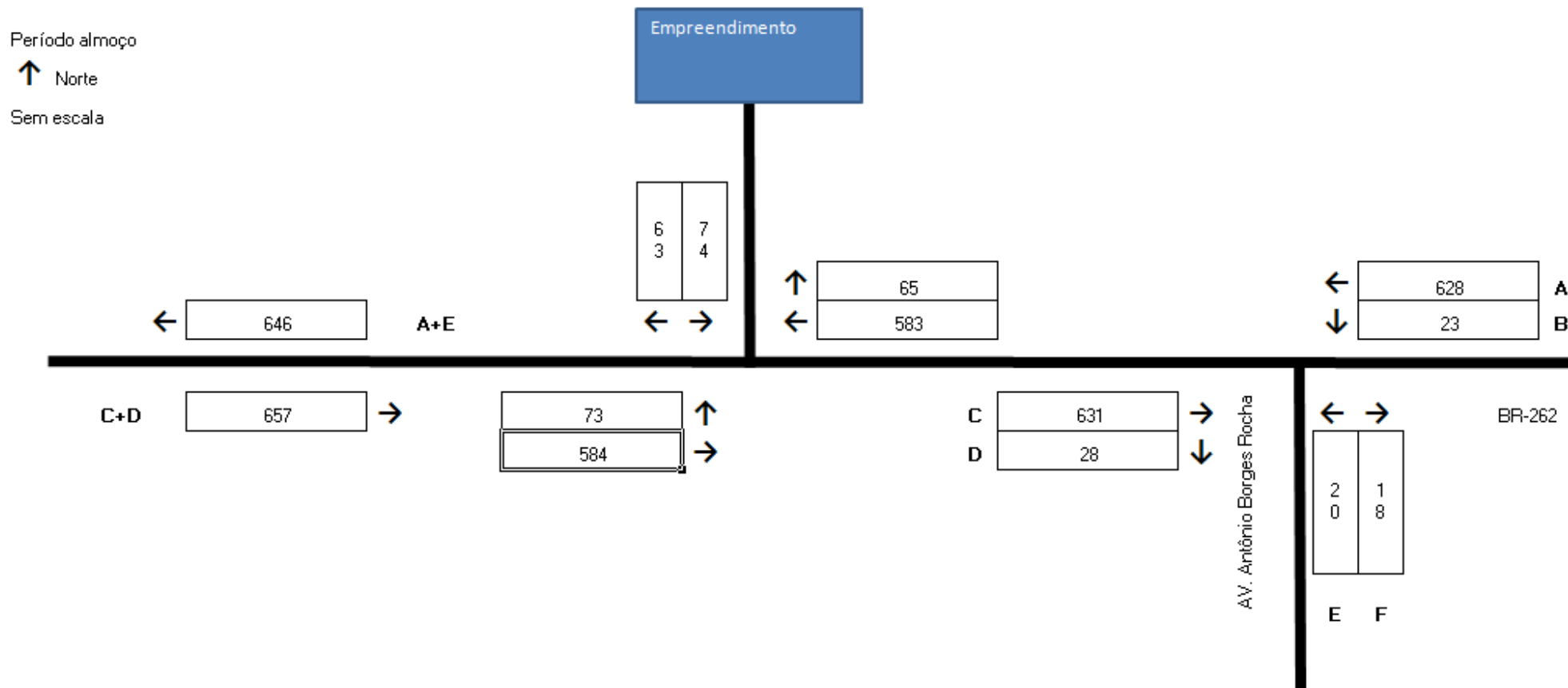


Figura 26: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume atual e volume do empreendimento– almoço.

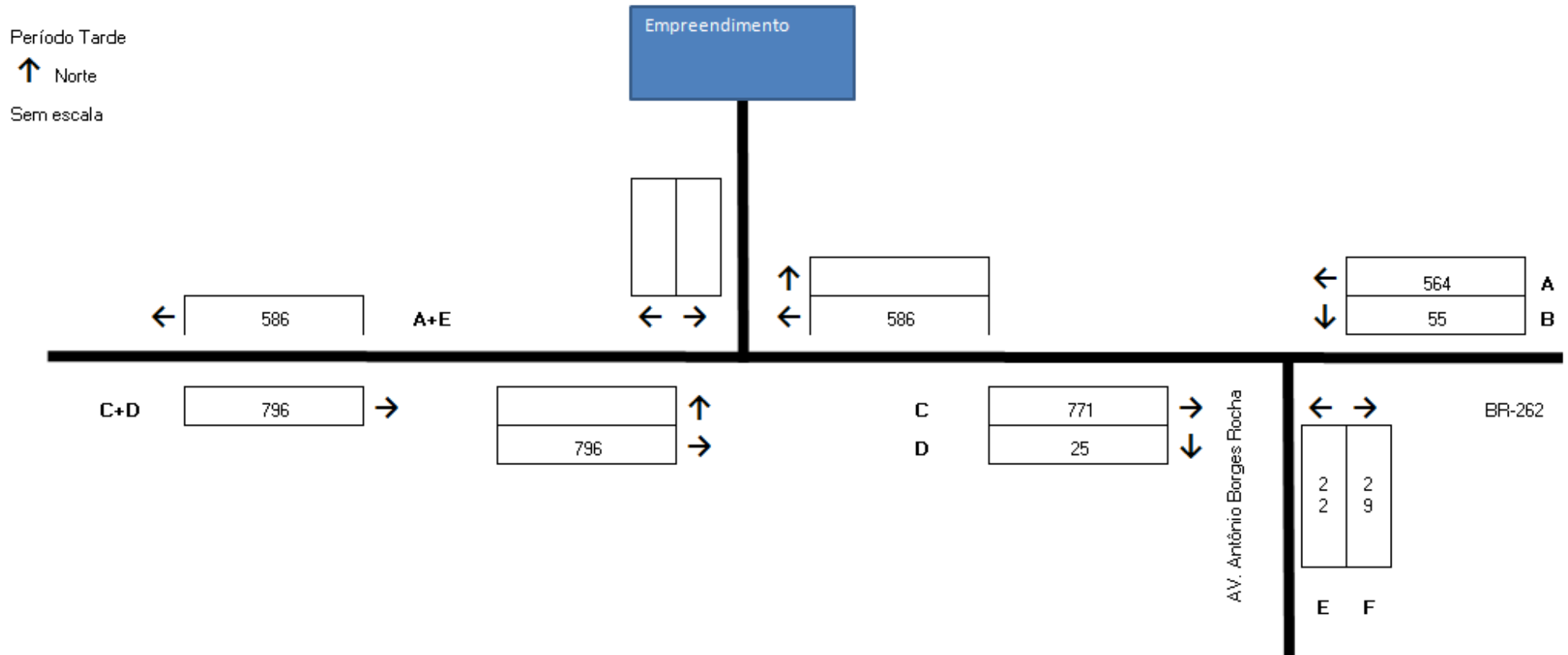


Figura 27: Diagrama unifilar de alocação de tráfego – volume atual – tarde.

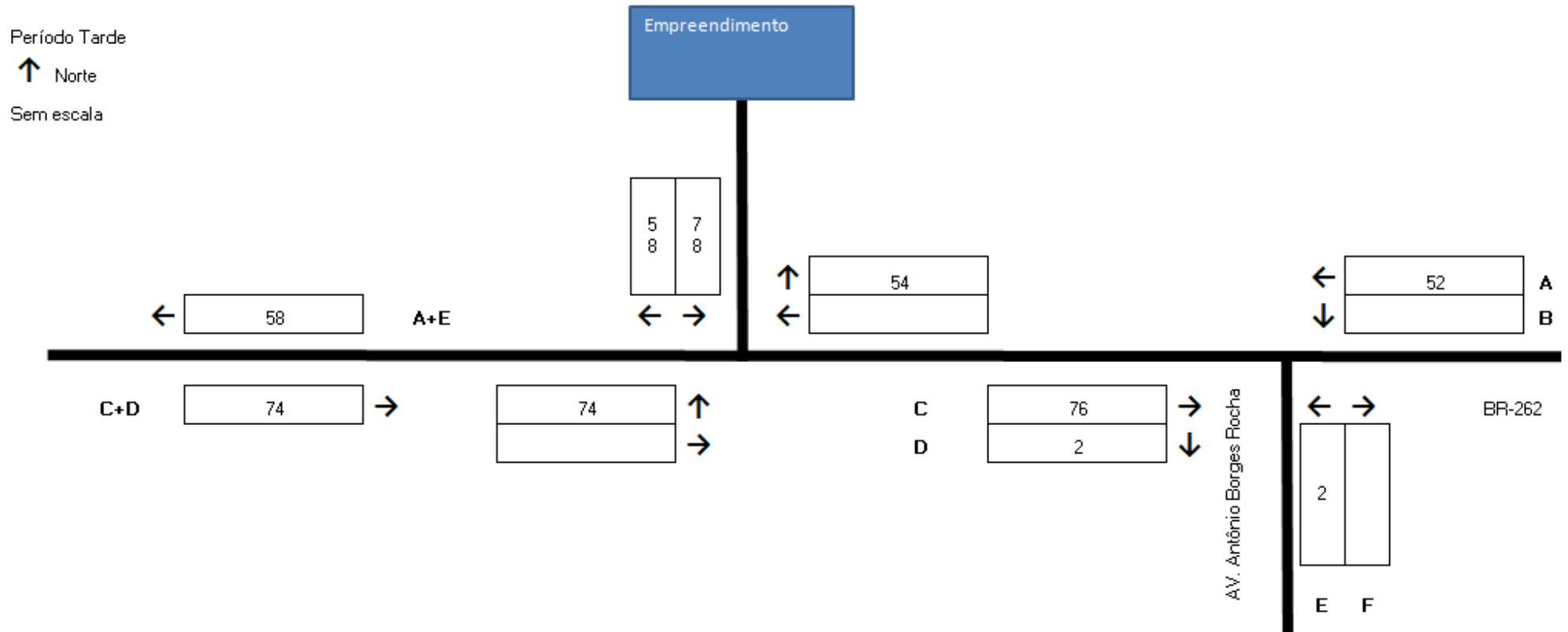


Figura 28: Diagrama unifilar de alocação de tráfego - volume do empreendimento – tarde.

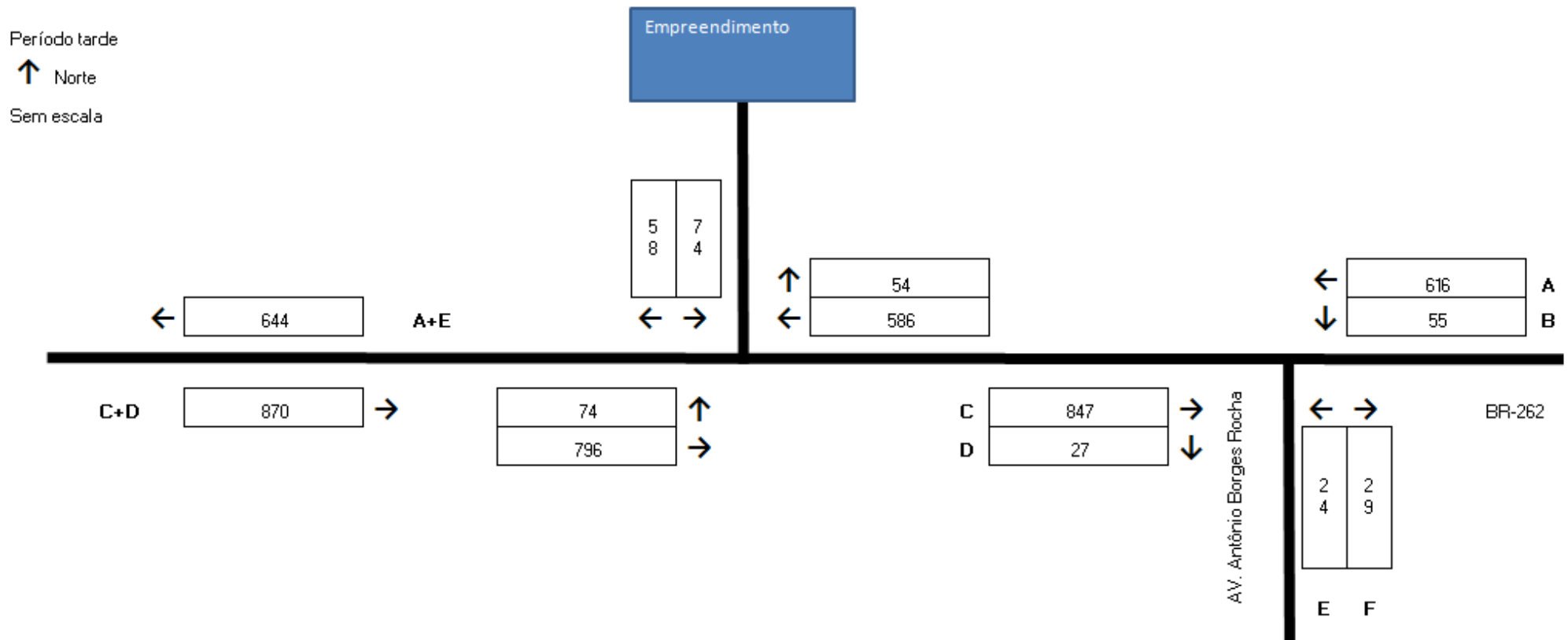


Figura 29: Diagrama unifilar de alocação de tráfego - volume atual e volume do empreendimento – tarde.

3.5.3.6 Dimensionamento e localização de áreas de estacionamento, áreas de carga e descarga de mercadorias, área de acumulação, áreas de embarque e desembarque de passageiros, avaliação da circulação de pedestres, demanda de taxi, demanda de transporte coletivo

Para estimar o dimensionamento das áreas de suporte, como estacionamento, áreas de carga e descarga de mercadorias, área de acumulação, áreas de embarque e desembarque de passageiros, avaliação da circulação de pedestres, demanda de táxi e demanda de transporte coletivo, serão realizados cálculos comparativos entre as demandas determinadas pelo Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e pela Lei 2.829/2016 do Plano Diretor Municipal (PDM).

Para uma análise mais detalhada, o empreendimento comercial será considerado separadamente do posto de combustíveis. Segundo o Anexo 02 - Classificação das Atividades da Lei 2.829/2016 (PDM), o posto de combustível é classificado como uma atividade do Tipo III – Grupo A e o empreendimento comercial é do Tipo I – Grupo C (até 1200 m² de área construída). A área construída para o posto de combustível é de 1.173,00 m² (incluindo bloco comercial, apoio e serviço), enquanto a área construída do prédio comercial/lojas é de 817,82 m².

Posto de Combustível

Área de Acumulação

O empreendimento terá acesso livre, sem cancela, portanto, não será necessário dimensionar a área de acumulação.

Automóveis

✓ Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)

A lei, em seu Anexo 03, regulamenta conforme a **Figura 30**. Assim, para um total de 1173,00 m², temos a necessidade de 6 vagas para os primeiros 600 m² (600/100)

e aproximadamente 12 vagas para os restantes 573 m² (573/50), totalizando 18 vagas de estacionamento.

Figura 30: Vagas de estacionamento – Grupo A – Automóveis.

CONSTINUAÇÃO ANEXO 03 _VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEICULOS			
ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA	VAGAS POR METRO QUADRADO	BICICLETAS
Comércio Grupo A	Até 300m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 100m ² de área construída	20%
	Até 600m ² Tipos 1 e 2	Conforme item acima, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 300m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura)	
	Tipos 1, 2 e 3	Conforme itens acima exceto vagas de e/d e c/d, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 600m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque a cada fração de 800m ² de área construída	
Comércio Grupo B	Até 600m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída	
	Tipos 1 e 2	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, 01 vaga de embarque/desembarque caso a área seja construída seja de até 1.000m ² , 02 vagas de embarque/desembarque caso a área construída ultrapasse 1.000m ²	
Comércio Grupo C	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, a partir de 800m ² 01 terá 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura), 02 vagas de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura) caso a área construída ultrapasse 1.200m ²	
Comércio Especial	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, vagas para embarque/desembarque a serem definidas pela CIAEIV	

Fonte: Anexo 03 – PDM de Viana.

✓ Demanda pela Divisão Modal

Conforme a **Tabela 20**, que estima a população, o total de funcionários previsto para o empreendimento similar é de 15 pessoas. A **Tabela 9** que apresenta a divisão modal, indica que 13% dos usuários utilizam o modal. Com base nesses dados, foi possível elaborar a **Tabela 29** e constatar que, de acordo com o método de divisão modal, serão necessárias duas vagas.

Tabela 29: Demanda de vagas - Divisão modal – auto.

Descrição	Funcionários
Total de funcionários estimado	15.00
Relação de Funcionários que usam o modal – empreendimento pesquisado	13%
Total de funcionários que usam o carro	1.95
Taxa de ocupação veicular	1.000
Número de veículos	2

✓ **Demanda pela Lotação (estoque máximo)**

A pesquisa de lotação registrou que apenas um veículo automotor estacionou no empreendimento similar. A **Tabela 30** apresenta o total de vagas necessárias.

Tabela 30: Demanda de vagas – lotação - auto.

<i>Descrição</i>	<i>Estacionamento</i>
Máximo de veículos estacionados	1
Número de estações do empreendimento pesquisado	4
Relação veículos/estação de abastecimento	0.25
Número de estações do empreendimento EIV	12
Total de veículos na hora pico	3

Embora o método da lotação seja o que mais se aproxima da realidade, a maior quantidade encontrada foi pelo PDM, portanto, serão necessárias 18 vagas.

Moto

✓ **Demanda conforme a Lei 2.829/2016 (PDM)**

A Lei 2.829/2016 (PDM), em seu Anexo 03, não estabelece regulamentação para vagas de motos em postos de abastecimento.

✓ **Demanda pela Divisão Modal**

Segundo a **Tabela 20** o total de funcionários estimado no empreendimento semelhante foi de 15 pessoas. A **Tabela 9** aferiu que 25% dos usuários usam o modal. A partir dos dados as tabelas citadas acima foi possível elaborar a **Tabela 31** e verificar que de acordo com o método de divisão modal serão necessárias quatro vagas.

Tabela 31: Demanda de vagas - Divisão modal – motos.

<i>Descrição</i>	<i>Funcionários</i>
Total de funcionários estimado	15.00
Relação de Funcionários que usam o modal – empreendimento pesquisado	25%
Total de funcionários que usam moto	3.75
Taxa de ocupação veicular	1.000
Número de veículos	4

✓ **Demanda pela Lotação (estoque máximo)**

Durante a pesquisa de lotação, não foram registradas motos.

Considerando que o PDM não define vagas e que a pesquisa de lotação não registrou vagas para motos, de acordo com o método da divisão modal, serão necessárias 4 vagas para motos.

Caminhão

✓ **Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)**

A lei em seu anexo 03 regulamenta o total de vagas de caminhões conforme **Figura 31**, dessa forma temos a necessidade para um total de $1173,00 \text{ m}^2 / 800 \text{ m}^2 = 1,46$ vagas, logo serão necessárias 2 vagas.

CONSTITUIÇÃO ANEXO 03 _VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEICULOS			
ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA	VAGAS POR METRO QUADRADO	BICICLETAS
Comércio Grupo A	Até 300m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 100m ² de área construída	20%
	Até 600m ² Tipos 1 e 2	Conforme item acima, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 300m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura)	
	Tipos 1, 2 e 3	Conforme itens acima exceto vagas de e/d e c/d, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 600m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque a cada fração de 800m ² de área construída	
Comércio Grupo B	Até 600m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída	
	Tipos 1 e 2	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, 01 vaga de embarque/desembarque caso a área seja construída seja de até 1.000m ² , 02 vagas de embarque/desembarque caso a área construída ultrapasse 1.000m ²	
Comércio Grupo C	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, a partir de 800m ² 01 terá 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura), 02 vagas de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura) caso a área construída ultrapasse 1.200m ²	
Comércio Especial	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, vagas para embarque/desembarque a serem definidas pela CIAEIV	

Figura 31: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – C/D.

✓ **Demanda pela Divisão Modal**

Não foi aferido o modal durante a pesquisa.

✓ **Demanda pela Lotação (estoque máximo)**

Não houve caminhões estacionados na pesquisa de chapa.

Considerando que os métodos de divisão modal e lotação não aferiu vagas, deverá atender o mínimo de 02 vagas de acordo com o PDM.

Embarque e Desembarque de pessoas

✓ **Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)**

A lei em seu anexo 03 regulamenta o total de vagas de embarque e desembarque conforme **Figura 32**, dessa forma temos a necessidade para um total de 1173,00

$m^2/800 m^2 = 1,46$ vagas, logo serão necessárias 2 vagas para embarque e desembarque.

CONSTINUAÇÃO ANEXO 03 _VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEICULOS			
ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA	VAGAS POR METRO QUADRADO	BICICLETAS
Comércio Grupo A	Até 300m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 100m ² de área construída	20%
	Até 600m ² Tipos 1 e 2	Conforme item acima, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 300m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura)	
	Tipos 1, 2 e 3	Conforme itens acima exceto vagas de e/d e c/d, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 600m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque a cada fração de 800m ² de área construída	
Comércio Grupo B	Até 600m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída	
	Tipos 1 e 2	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, 01 vaga de embarque/desembarque caso a área seja construída seja de até 1.000m ² , 02 vagas de embarque/desembarque caso a área construída ultrapasse 1.000m ²	
Comércio Grupo C	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, a partir de 800m ² 01 terá 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura), 02 vagas de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura) caso a área construída ultrapasse 1.200m ²	
Comércio Especial	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, vagas para embarque/desembarque a serem definidas pela CIAEIV	

Figura 32: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – E/D.

✓ **Demanda pela Divisão Modal**

Não foi aferido o modal durante a pesquisa.

✓ **Demanda pela Lotação (estoque máximo)**

Não houve embarque e desembarque durante a pesquisa.

Considerando que os métodos de divisão modal e lotação não aferiu vagas, deverá atender o mínimo de 02 vagas para embarque e desembarque de acordo com o PDM.

Bicicleta

✓ Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)

A lei em seu anexo 03 regulamenta que o cálculo do total de vagas de bicicletas, conforme **Figura 33**, é de 20% das vagas de autos, dessa forma serão necessárias $18 \times 20\% = 4$ vagas.

CONSTITUIÇÃO ANEXO 03_VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEICULOS			
ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA	VAGAS POR METRO QUADRADO	BICICLETAS
Comércio Grupo A	Até 300m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 100m ² de área construída	20%
	Até 600m ² Tipos 1 e 2	Conforme item acima, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 300m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura)	
	Tipos 1, 2 e 3	Conforme itens acima exceto vagas de e/d e c/d, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 600m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque a cada fração de 800m ² de área construída	
Comércio Grupo B	Até 600m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída	
	Tipos 1 e 2	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, 01 vaga de embarque/desembarque caso a área seja construída seja de até 1.000m ² , 02 vagas de embarque/desembarque caso a área construída ultrapasse 1.000m ²	
Comércio Grupo C	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, a partir de 800m ² 01 terá 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura), 02 vagas de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura) caso a área construída ultrapasse 1.200m ²	
Comércio Especial	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, vagas para embarque/desembarque a serem definidas pela CIAEIV	

Figura 33: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – Bicicleta.

✓ Demanda pela Divisão Modal

Não foi aferido o modal durante a pesquisa.

✓ Demanda pela Lotação (estoque máximo)

Não houve embarque e desembarque durante a pesquisa.

Considerando que os métodos de divisão modal e lotação não aferiu vagas, deverá atender o mínimo de 04 vagas para bicicletas de acordo com o PDM.

Lojas

Área de Acumulação

O empreendimento comercial terá o acesso livre, sem cancela, logo não será aferido a área de acumulação.

Embarque e desembarque (E/D) de pessoas

✓ Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)

A lei em seu anexo 03 regulamenta o total de vagas de embarque e desembarque conforme **Figura 34**, dessa forma temos a necessidade para um total de 817,82 m², 1 vaga para embarque e desembarque.

CONSTINUAÇÃO ANEXO 03 _VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEICULOS			
ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA	VAGAS POR METRO QUADRADO	BICICLETAS
Comércio Grupo A	Até 300m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 100m ² de área construída	20%
	Até 600m ² Tipos 1 e 2	Conforme item acima, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 300m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura)	
	Tipos 1, 2 e 3	Conforme itens acima exceto vagas de e/d e c/d, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 600m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque a cada fração de 800m ² de área construída	
Comércio Grupo B	Até 600m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída	
	Tipos 1 e 2	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, 01 vaga de embarque/desembarque caso a área seja construída seja de até 1.000m ² , 02 vagas de embarque/desembarque caso a área construída ultrapasse 1.000m ²	
Comércio Grupo C	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, a partir de 800m ² 01 terá 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura), 02 vagas de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura) caso a área construída ultrapasse 1.200m ²	
Comércio Especial	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, vagas para embarque/desembarque a serem definidas pela CIAEIV	

Figura 34: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo C – E/D – Lojas.

✓ Demanda pela Divisão Modal

Não foi aferido o modal durante a pesquisa.

✓ Demanda pela Lotação (estoque máximo)

Não houve embarque e desembarque durante a pesquisa.

Considerando que os métodos de divisão modal e lotação não aferiu vagas, deverá atender o mínimo de 1 vaga para embarque e desembarque de acordo com o PDM.

Automóveis

✓ Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)

A lei em seu anexo 03 regulamenta conforme **Figura 35**, dessa forma temos a necessidade para um total de 817,82 m² de 817,82/50 = 16,34, totalizando 17 vagas

CONSTINUAÇÃO ANEXO 03 _VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEICULOS			
ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA	VAGAS POR METRO QUADRADO	BICICLETAS
Comércio Grupo A	Até 300m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 100m ² de área construída	20%
	Até 600m ² Tipos 1 e 2	Conforme item acima, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 300m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura)	
	Tipos 1, 2 e 3	Conforme itens acima exceto vagas de e/d e c/d, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 600m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque a cada fração de 800m ² de área construída	
Comércio Grupo B	Até 600m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída	
	Tipos 1 e 2	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, 01 vaga de embarque/desembarque caso a área seja construída seja de até 1.000m ² , 02 vagas de embarque/desembarque caso a área construída ultrapasse 1.000m ²	
Comércio Grupo C	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, a partir de 800m ² 01 terá 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura), 02 vagas de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura) caso a área construída ultrapasse 1.200m ²	
Comércio Especial	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, vagas para embarque/desembarque a serem definidas pela CIAEIV	

Figura 35: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo C- Auto – Lojas.

✓ Demanda pela Divisão Modal

Não foi aferido pesquisas em lojas

✓ **Demanda pela Lotação (estoque máximo)**

Considerando que todos os veículos atraídos apresentados na **Tabela 25** irão estacionar, teremos a necessidade de um total de 12 veículos na hora pico.

De acordo com os cálculos apresentados, o método de cálculo pela lotação é o que melhor representa a realidade de demanda de vagas de um empreendimento, porém a Lei regulamenta que serão necessárias 17 vagas para as lojas.

Motos

✓ **Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)**

A lei em seu anexo 03 não regulamenta vagas de motos para Lojas

✓ **Demanda pela Divisão Modal**

Não foi apurado motos no cálculo apresentado na Erro! Fonte de referência não encontrada..

✓ **Demanda pela Lotação (estoque máximo)**

Não houve motos durante a pesquisa de chapa.

Considerando que o PDM não define vagas , e os cálculos da Erro! Fonte de referência não encontrada. não apresentam o total de para motos, não se faz necessário vagas para motos.

Bicicleta

✓ Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)

A lei em seu anexo 03 regulamenta que o cálculo do total de vagas de bicicletas, conforme **Figura 36**, é de 20% das vagas de autos, dessa forma serão necessárias $17 \times 20\% = 4$ bicicletas.

CONSTITUIÇÃO ANEXO 03_VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEICULOS			
ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUÍDA	VAGAS POR METRO QUADRADO	BICICLETAS
Comércio Grupo A	Até 300m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 100m ² de área construída	20%
	Até 600m ² Tipos 1 e 2	Conforme item acima, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 300m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura)	
	Tipos 1, 2 e 3	Conforme itens acima exceto vagas de e/d e c/d, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 600m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque a cada fração de 800m ² de área construída	
Comércio Grupo B	Até 600m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída	
	Tipos 1 e 2	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, 01 vaga de embarque/desembarque caso a área seja construída seja de até 1.000m ² , 02 vagas de embarque/desembarque caso a área construída ultrapasse 1.000m ²	
Comércio Grupo C	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, a partir de 800m ² 01 terá 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura), 02 vagas de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura) caso a área construída ultrapasse 1.200m ²	
Comércio Especial	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, vagas para embarque/desembarque a serem definidas pela CIAEIV	

Figura 36: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – Bicicleta – Lojas.

✓ Demanda pela Divisão Modal

Não foi aferido o modal durante a pesquisa.

✓ Demanda pela Lotação (estoque máximo)

Não houve embarque e desembarque durante a pesquisa.

Considerando que os métodos de divisão modal e lotação não aferiu vagas, deverá atender o mínimo de 04 vagas para bicicletas de acordo com o PDM.

✓ Demanda pela Lei 2.829/2016 (PDM)

A lei em seu anexo 03 regulamenta o total de vagas de caminhões conforme **Figura 37**, dessa forma temos a necessidade para um total de $1173,00 \text{ m}^2/800 \text{ m}^2 = 1,46$ vagas, logo serão necessárias 2 vagas.

CONSTINUAÇÃO ANEXO 03 _VAGAS DE ESTACIONAMENTO DE VEICULOS			
ATIVIDADE	ÁREA CONSTRUIDA	VAGAS POR METRO QUADRADO	BICICLETAS
Comércio Grupo A	Até 300m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 100m ² de área construída	20%
	Até 600m ² Tipos 1 e 2	Conforme item acima, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 300m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura)	
	Tipos 1, 2 e 3	Conforme itens acima exceto vagas de e/d e c/d, 01 vaga para cada fração de 50m ² após 600m ² de área construída, 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque a cada fração de 800m ² de área construída	
Comércio Grupo B	Até 600m ² Tipo 1	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída	
	Tipos 1 e 2	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, 01 vaga de embarque/desembarque caso a área seja construída seja de até 1.000m ² , 02 vagas de embarque/desembarque caso a área construída ultrapasse 1.000m ²	
Comércio Grupo C	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, a partir de 800m ² 01 terá 01 vaga de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura), 02 vagas de carga/descarga ou embarque/desembarque (tipo indicado pelos técnicos da Prefeitura) caso a área construída ultrapasse 1.200m ²	
Comércio Especial	Com qualquer área	01 vaga para cada fração de 50m ² de área construída, vagas para embarque/desembarque a serem definidas pela CIAEIV	

Figura 37: Vagas de estacionamento - Anexo 03 – PDM – Grupo A – C/D.

✓ Demanda pela Divisão Modal

Não foi aferido o modal durante a pesquisa.

✓ Demanda pela Lotação (estoque máximo)

Não houve caminhões estacionados na pesquisa de chapa.

Considerando que os métodos de divisão modal e lotação não aferiu vagas, deverá atender o mínimo de 02 vagas de acordo com o PDM.

Faixa de aceleração e desaceleração na via frontal do empreendimento, junto aos acessos de veículos

O projeto não apresenta o acesso, pois o mesmo deverá ser aprovado pelo órgão responsável pela BR-262 (Governo Federal - DNIT).

Acesso de Veículo de Emergência

A resolução do CONTRAN Nº 970 DE 20/06/2022 estabelece prioridade de trânsito e estacionamento livre para os veículos de emergência. Não sendo necessário, desta forma, uma área específica para este tipo de transporte. O projeto deverá ser aprovado no Corpo de Bombeiros e atender a NORMA TÉCNICA 06/2009 ACESSO DE VIATURA NAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO.

A **Tabela 32** e **Tabela 33** apresentam a síntese dos cálculos de demanda de áreas de apoio ao funcionamento do empreendimento Posto de Combustível, lojas e sua correspondência ao ofertado em projeto.

A **Tabela 32** e **Tabela 33** apresentam a síntese dos cálculos de demanda de áreas de apoio ao funcionamento do empreendimento e sua correspondência ao ofertado em projeto.

Tabela 32: Síntese Comparativa - demanda x oferta de vagas – Posto de Combustível.

Item	Síntese de Vagas – Posto de Combustível			
	Demanda		Oferta do Projeto	Diferença de vagas necessárias e ofertadas
	PDM	EIV		
Embarque e desembarque	2	0	0	-2
Vagas de autos	18	3	33	+15
Vagas de bicicletas	4		0	-4
Vagas de carga e descarga	2	1	8	+6

continua...

Continuação da **Tabela 32**.

Item	Síntese de Vagas – Posto de Combustível			Diferença de vagas necessárias e ofertadas
	Demanda		Oferta do Projeto	
	PDM	EIV		
Vagas motos	Não se aplica	4	0	-4
Fila aproximação	Não se aplica	0	0	0
Recuo portaria	Não se aplica	0	0	0
Faixa de aceleração/Desaceleração	A ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros / DNIT			
Acesso de veículo de emergência	A ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros / DNIT			

Tabela 33: Síntese Comparativa - demanda x oferta de vagas – Lojas.

Item	Síntese de Vagas – Posto de Combustível			Diferença de vagas necessárias e ofertadas
	Demanda		Oferta do Projeto	
	PDM	EIV		
Embarque e desembarque	1	0	0	-1
Vagas de autos	17	12	51	+34
Vagas de bicicletas	4		0	-4
Vagas de carga e descarga	2	0	42	+40
Vagas motos	Não se aplica	0	4	-4
Fila aproximação	Não se aplica	0	0	0
Recuo portaria	Não se aplica	0	0	0
Faixa de aceleração/Desaceleração	A ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros / DNIT			
Acesso de veículo de emergência	A ser aprovado pelo Corpo de Bombeiros / DNIT			

3.6 Laudo de avaliação do valor dos imóveis da região

Considerando o aumento contínuo na demanda e melhoria dos serviços vinculados à infraestrutura rodoviária presente na AID, considerando o destaque de Viana como importante vetor de desenvolvimento no setor de logística e distribuição de mercadorias, essas entre outras razões, permitem traçar um cenário de grande

valorização imobiliária para terrenos localizados na porção central da área objeto deste estudo.

Nesse sentido, por meio de consulta na internet, foi realizada pesquisa imobiliária no mês 12/2023, sendo verificados anúncios para venda de terrenos em diversos sites.

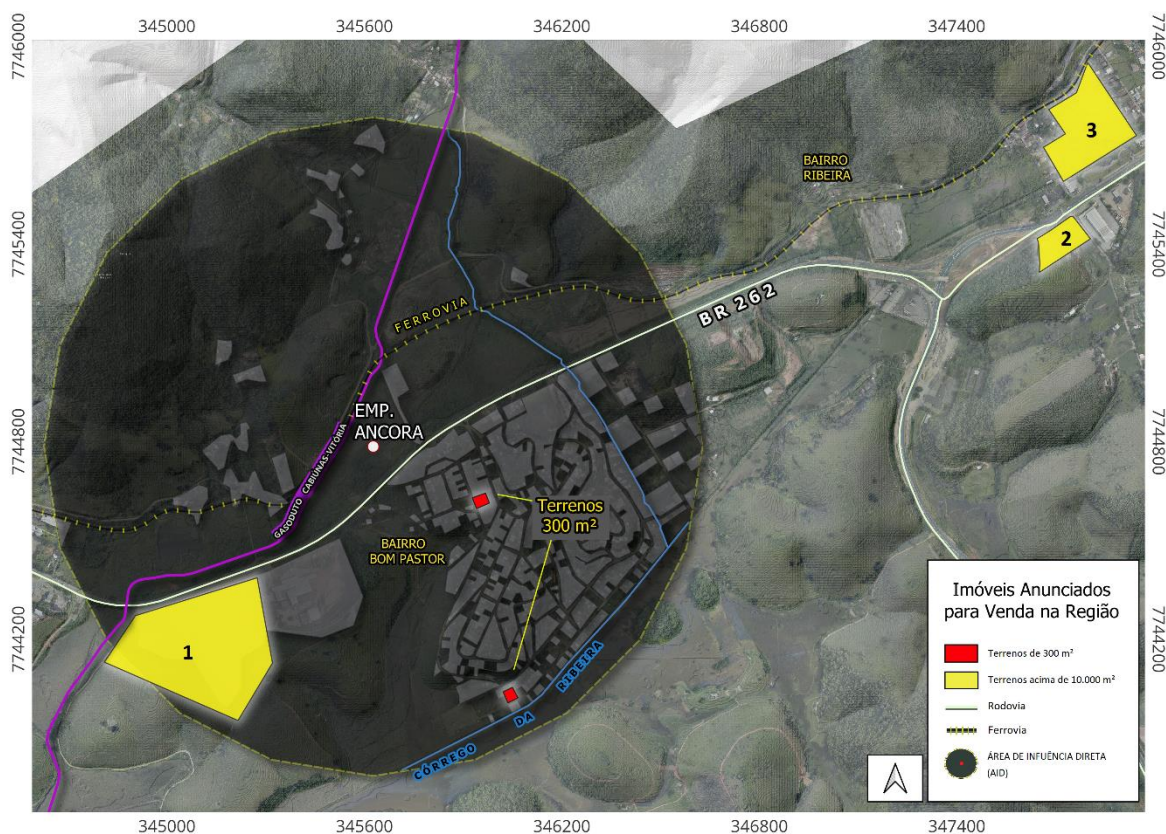


Figura 38: Localização dos terrenos anunciados.

Fonte: Site <http://vivareal.com.br>.

Com a finalidade de verificarmos um valor médio para o metro quadrado (m²) dos terrenos na região, a pesquisa realizada buscou separar os valores obtidos de acordo com os tipos de terreno anunciados, principalmente em relação à sua localização e tamanho.

Assim, a partir da pesquisa foram encontrados 3 terrenos localizados próximos às rodovias e com áreas acima de 10.000 m². Obedecendo outras dinâmicas de

precificação, localizamos 2 terrenos menores com área de 300 m² e que representam a tipologia de lotes predominante na AID.

O terreno 1 com área de 143.000 m², encontra-se localizado entre os bairros Bom Pastor e Viana Centro com frente para a BR 262, está anunciado pelo valor de R\$ 32.000.000. Os terrenos 2 e 3, encontram-se no bairro Ribeira, com áreas respectivas de 14.000 m² e 50.000 m², anunciados por R\$ 4.900.000 e R\$ 12.600.000. Os lotes anunciados no interior do bairro Bom Pastor (Ruas Antônio Borges Rocha e Rua Orestes Barbosa) possuem área de 250 m² e 300 m².

Dessa maneira, tomando por base os números pesquisados, obtemos uma média do valor de terrenos na região no preço aproximado de R\$ 290,00 o metro quadrado (R\$ 290,00 / m²).

Os valores obtidos com a pesquisa poderão auxiliar estudos de comparação entre o preço médio atual e futuro dos terrenos inseridos na região onde se pretende instalar do Empreendimento.

4 IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E URBANOS

4.1 Meio Ambiente

4.1.1 Informações Sobre a Fase de Implantação

4.1.1.1 Projeto de Terraplenagem

A elaboração do projeto de terraplenagem foi realizada com base em estudos topográficos minuciosos e especificações do contratante, com o objetivo de criar uma base nivelada e estável para futuras construções. O projeto inclui a realização de aterros, que serão executados com o auxílio de equipamentos de grande porte e trabalhadores qualificados, assegurando a estabilidade e segurança da área.

O cálculo preciso dos volumes de terra a serem movimentados é crucial para o planejamento e execução da obra. A determinação dos volumes foi realizada utilizando-se de seções transversais e o método da semi-distância, resultando em um volume total de 112.266,28m³ para a compactação dos aterros, com material adicional a ser fornecido pelo contratante conforme necessidade.

A terraplenagem deve seguir as diretrizes do DNIT e as normas técnicas da ABNT, como a NBR 12132:1991, NBR 12131:2018 e NBR 13752:1996, que orientam sobre aterros, escavações e estabilidade de taludes, respectivamente. As especificações do DNIT, como a DNIT 005/2003-PRO e a DNIT 031/2006-PRO, também devem ser observadas.

Compactação de Aterros

Os aterros serão realizados em camadas de 0,20m, com materiais selecionados e isentos de impurezas. A compactação será feita com rolos específicos para cada tipo de material, visando atingir no mínimo 95% do proctor normal, e 100% nos últimos 0,60m. Equipamentos como motoniveladoras serão utilizados para auxiliar na distribuição do material.

Empréstimos

Devido à insuficiência do volume de corte, será necessário importar material de jazidas licenciadas. Este material deve atender aos critérios da DNIT 107/2009 - ES, incluindo a isenção de matérias orgânicas e adequação mecânica e física, comprovada por ensaios de compactação e de Índice Suporte Califórnia.

Este capítulo foi revisado para melhorar a clareza e a precisão, sem alterar o conteúdo técnico essencial, e para garantir a originalidade do texto, evitando qualquer forma de plágio.

4.1.1.2 Manejo e tratamento de efluentes líquidos

Os resíduos líquidos produzidos durante a fase de instalação do projeto serão, em sua maioria, esgotos domésticos. A gestão inadequada desses esgotos pode resultar na poluição do solo e de corpos d'água, devido à presença de microrganismos patogênicos. Além disso, a alta concentração de nutrientes, como nitrogênio e fósforo, pode causar a eutrofização de corpos d'água superficiais, levando à morte de peixes devido à diminuição do oxigênio disponível.

Durante a fase de construção, espera-se que cerca de 25 profissionais trabalhem no projeto. Com base nos valores estabelecidos pela ABNT NBR 7229/93, estima-se que serão gerados aproximadamente 2,0 m³/dia de efluentes domésticos.

Para uma compreensão mais aprofundada das características dos efluentes domésticos, a **Tabela 34** apresenta a caracterização qualitativa dos esgotos, conforme descrito por Von Sperling (1996).

Tabela 34: Caracterização qualitativa dos efluentes domésticos.

Parâmetro	Concentração (mg/L)	
	Faixa	Típico
Sólidos totais	700 - 1350	1000
• Em suspensão	200 - 450	400
Fixos	40 - 100	80
Voláteis	165 - 350	320
• Dissolvidos	500 - 900	700
Fixos	300 - 550	400
Voláteis	200 - 350	300
• Sedimentáveis	10 - 20	15
Matéria orgânica		
• DBO5	200 - 500	350
• DQO	400 - 800	700

Fonte: Von Sperling, 1996.

Para o gerenciamento dos resíduos líquidos domésticos produzidos, a instalação de banheiros químicos será necessária. A coleta dos efluentes armazenados nos recipientes de contenção desses banheiros deve ser realizada exclusivamente por uma empresa devidamente licenciada para tal atividade. É importante manter no local da obra as notas fiscais dos serviços de coleta e uma cópia da licença ambiental, para que estejam disponíveis em caso de fiscalização.

Não será necessário obter uma outorga para o lançamento e diluição de efluentes, conforme estipulado pela Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9433/97), uma vez que os efluentes não serão descartados em corpos d'água.

4.1.1.3 Manejo e tratamento com destinação final de resíduos sólidos

4.1.1.4 Ruídos e vibrações

Conforme Beristain (1998), a indústria da construção civil é responsável pela geração de uma ampla gama de ruídos de alta intensidade, que podem impactar significativamente a comunidade circundante. É comum a ocorrência de ruídos contínuos e impulsivos com amplitudes variadas, devido à natureza da atividade de construção.

O documento "Commonwealth of Massachusetts – Section 721.560" (2002) estabelece o limite máximo de emissão de ruído para equipamentos utilizados na construção. As medições são realizadas a uma distância de 50 pés (aproximadamente 15,24 metros) do equipamento, em conformidade com os padrões ANSI S1.4, conforme apresentado na **Tabela 35**.

Tabela 35: Limites de emissão de ruídos para equipamentos de construção a 50 pés (15,24m)*.

Equipamento	Nível de Pressão Sonora Máximo a 15 metros (dB(A))	O equipamento é um dispositivo de impacto	Fator de uso acústico**
Qualquer equipamento > 5HP	85	Não	50%
Trado perfurador	85	Não	20%
Serra circular	85	Não	20%
Escavadeira	93	Sim	20%
Compactador	80	Sim	20%
Compressor de ar	80	Não	40%
Betoneira	83	Não	15%
Caminhão betoneira	85	Não	40%
Bomba de concreto	82	Não	20%
Serra de concreto	90	Não	20%
Furadeira de impacto	90	Sim	20%
Retroescavadeira	85	Não	40%

continua...

Continuação da **Tabela 35**.

Equipamento	Nível de Pressão Sonora Máximo a 15 metros (dB(A))	O equipamento é um dispositivo de impacto	Fator de uso acústico**
Bate-estacas	90	Sim	10%
Bate-estacas de impacto/motor a diesel	95	Sim	20%
Britadeira de impacto	85	Sim	20%
Britadeira de perfurar	85	Não	20%
Vibrador de concreto	80	Não	20%

Fonte: Commonwealth of Massachusetts Section 721.560.

*Os limites de ruído são aplicados ao nível total de emissão do equipamento e de seus componentes associados, operando em potência máxima no seu funcionamento.

**O “Fator de Uso Acústico” representa o percentual de tempo estimado que o equipamento funcionará com força máxima, durante o trabalho no canteiro de obras.

De acordo com a NBR 10151:2019 Versão Corrigida: 2020 – Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral, são estabelecidos os níveis admitidos de pressão sonora, em dB, para diferentes condições e tipos de ocupação.

No que diz respeito às vibrações mecânicas, as disposições da ISO 2631:1997 e da ACGIH devem ser observadas, dada a falta de orientações nas normas brasileiras.

Durante a fase de construção, as seguintes etapas podem ser citadas como as de maior potencial gerador de ruído:

- Operação do canteiro de obras;
- Obras civis.

Dentre as atividades listadas, as atividades no canteiro de obras se destacam como grandes geradoras de ruídos. Em um estudo de caso descritivo, com o objetivo de caracterizar os equipamentos utilizados e os níveis de pressão sonora produzidos, em Leq(A), em um canteiro de obra típico da cidade de Maringá – PR, foi observado que os níveis de pressão sonora ultrapassam os limites legais quando não são adotadas medidas de controle (**Figura 39**).

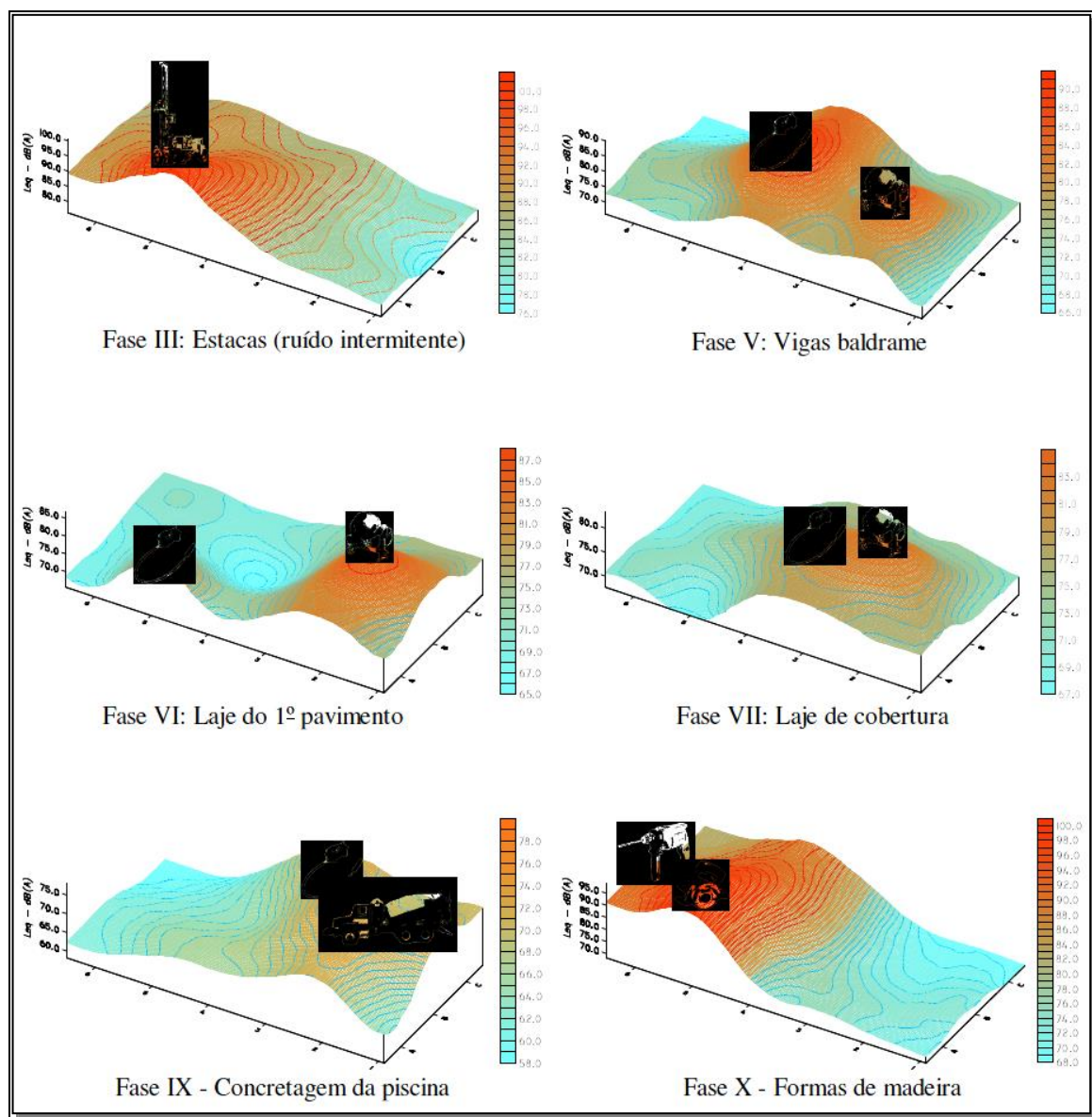


Figura 39: Comparativo entre os níveis de pressão sonora equivalente das fases mais ruidosas em um canteiro de obras sem controle das emissões.

Fonte: Estudo de caso em Maringá, PR.

Dado que a gleba está completamente inserida em uma área não urbanizada, sem edificações comerciais, residenciais ou institucionais ao redor, os níveis de pressão sonora não devem ultrapassar os limites estabelecidos pelas normas referenciadas. Além disso, é essencial adotar medidas mitigadoras eficazes para minimizar a produção de ruídos.

4.1.1.5 Emissões atmosféricas

Durante a fase de implantação de um empreendimento, as operações no canteiro de obras, operações de terraplanagem e construções civis são fontes de emissões atmosféricas que podem alterar a qualidade do ar. As principais fontes de emissões atmosféricas são as máquinas, veículos e equipamentos, que emitem poluentes como PTS, PM10, HCT, SO₂, NO_x e CO.

No Brasil, a Resolução CONAMA nº 491/18 regulamenta e estabelece padrões de qualidade do ar para cada tipo de contaminante. Esta resolução estabelece dois tipos de padrões de qualidade do ar: o intermediário e o final. O padrão intermediário compreende valores temporários a serem cumpridos em etapas, enquanto o padrão final compreende os valores guia definidos pela Organização Mundial de Saúde - OMS.

Para controlar as emissões atmosféricas durante a fase de implantação do empreendimento, algumas medidas podem ser adotadas. A umectação constante do solo nas áreas de intervenção pode ajudar a reduzir as emissões de material para a atmosfera. Além disso, a utilização da Escala Ringelmann para avaliação da fumaça emitida por veículos e equipamentos pode ser útil. Outra estratégia é a utilização de materiais reciclados para pavimentação, como concreto britado/reaproveitado, que evita a exploração de pedra natural e reduz a emissão de poluentes com o frete.

A **Tabela 36** apresenta os padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 491/18.

Tabela 36: Padrões de qualidade do ar da.

Poluente Atmosférico	Período de Referência	PI-1	PI-2	PI-3	PF	
		µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	ppm
Material Particulado - MP ₁₀	24 horas	120	100	75	50	-
	Anual ¹	40	35	30	20	-
Material Particulado - MP _{2,5}	24 horas	60	50	37	25	-
	Anual ¹	20	17	15	10	-
Dióxido de Enxofre - SO ₂	24 horas	125	50	30	20	-
	Anual ¹	40	30	20	-	-
Dióxido de Nitrogênio - NO ₂	1 hora ²	260	240	220	200	-
	Anual ¹	60	50	45	40	-
Ozônio - O ₃	8 horas ³	140	130	120	100	-
Fumaça	24 horas	120	100	75	50	-
	Anual ¹	40	35	30	20	-
Monóxido de Carbono - CO	8 horas ³	-	-	-	-	9
Partículas Totais em Suspensão - PTS	24 horas	-	-	-	240	-
	Anual ⁴	-	-	-	80	-
Chumbo - Pb ⁵	Anual ¹	-	-	-	0,5	-
¹ - média aritmética anual						
² - média horária						
³ - máxima média móvel obtida no dia						
⁴ - média geométrica anual						
⁵ - medido nas partículas totais em suspensão						

Fonte: Resolução CONAMA nº 491, 2018.

4.1.1.6 Consumo e sistema de abastecimento de água

Durante a construção, é essencial o fornecimento de água para o funcionamento do canteiro de obras e para as necessidades higiênicas dos trabalhadores. Esse fornecimento pode ser realizado pela concessionária local de saneamento. Caso a fonte seja nascente ou poços artesianos, é obrigatório o registro junto à AGERH (Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo). O consumo de água previsto é de 2,5 m³/dia, baseado em uma equipe de 25 profissionais atuando diariamente na obra.

4.1.1.7 Consumo e sistema de energia elétrica e/ou combustível

A energia elétrica necessária para as atividades de construção será fornecida pela concessionária EDP, através da infraestrutura existente na BR-262. Quanto aos

combustíveis, serão utilizados principalmente para operar as máquinas e equipamentos de construção.

4.1.1.8 Equipamentos

As principais máquinas e equipamentos que serão utilizados na obra incluem: motoniveladora; escavadeira; caminhão pipa; betoneira, rompedor, furadeira, serra circular de bancada e manual, entre outros.

4.1.2 Informações sobre a fase de operação

4.1.2.1 Efluentes líquidos

A atividade Comercial efluentes líquidos provenientes do sanitário e se lançado de maneira incorreta esse fator causam impactos no solo, águas superficiais e subterrâneas, com um grau de gravidade médio e impacto negativo.

A atividade de Distribuição, Armazenagem e Manutenção de Combustível pode resultar em rupturas e vazamentos em tanques, canaletas e equipamentos. Esses incidentes causam impactos ambientais no solo, águas superficiais e subterrâneas, além de impactos sonoros e na atmosfera.

Nesta fase, a lavagem e limpeza dos veículos e pisos devem ser direcionadas para canaletas captadoras e encaminhadas para uma caixa separadora de água e óleo, antes de serem liberadas para a rede pluvial. Este tipo de resíduo pode comprometer a qualidade da água subterrânea e das superfícies do solo. É importante ressaltar que a gestão ambiental em postos de combustível deve adotar medidas preventivas para reduzir riscos e evitar danos, como a adoção de sistemas de detecção de vazamentos e a manutenção adequada de todos os equipamentos.

O empreendimento pode causar um impacto ambiental grave em caso de um acidente com derramamento de combustível em grande escala, o que pode

comprometer a qualidade do solo e das águas subterrâneas. Para aumentar a segurança contra vazamentos, a empresa utilizará tanques duplos, que possuem um revestimento que gera um interstício, funcionando como uma barreira de contenção contra eventuais vazamentos para o solo. Além disso, é essencial o monitoramento constante para identificar rapidamente qualquer sinal de vazamento e interromper a operação.

4.1.2.2 Resíduos Sólidos

Nesta fase, o lixo doméstico gerado pelos funcionários e clientes é considerado um impacto de baixa magnitude. Além disso, temos os resíduos químicos contaminados com óleo, que devem ser coletados por uma empresa especializada. Este tipo de resíduo é classificado como de alto impacto, pois tem o potencial de contaminar o solo, a água e o ar. Isso pode comprometer a qualidade das águas subterrâneas e das superfícies do solo, especialmente em casos de vazamentos.

4.1.2.3 Ruídos e vibrações

Durante essa fase, o empreendimento será afetado por ruídos originados dos motores dos veículos que transitam diariamente nas proximidades do local.

4.1.3 Caracterização da Área e do Entorno

4.1.3.1 Meio Físico

4.1.3.1.1 Caracterização dos recursos hídricos superficiais e a situação atual de qualidade e seus principais usos, dentro da área de influência delimitada

Por ser um recurso essencial à vida e à sociedade, os recursos hídricos assumem grande importância em avaliações realizadas em qualquer ambiente. A Hidrologia, uma ciência interdisciplinar, tem evoluído significativamente devido aos problemas

crescentes decorrentes da ocupação das bacias, do aumento significativo da utilização da água e do impacto resultante sobre o meio ambiente global (TUCCI, 2002). Dentre as áreas da Hidrologia enfatizadas neste estudo, destaca-se a Potamologia (estudo de arroios e rios). É fundamental que os recursos hídricos apresentem condições físicas e químicas adequadas para sua utilização pelos organismos, contendo substâncias essenciais à vida e estando isentos de outras substâncias que possam produzir efeitos deletérios aos organismos que compõem as cadeias alimentares (BRAGA et al., 2002).

Apesar da relevância deste recurso ambiental, é crucial enfatizar que a localidade do empreendimento em questão, situada em Pimentas, não se encontra em uma zona urbanizada. Ademais, as atividades a serem executadas na fase de instalação envolvem principalmente a construção de um posto de gasolina para abastecimento varejista, um edifício comercial e um restaurante. Na fase de operação, o principal objetivo do empreendimento será acomodar essas três atividades comerciais. Destaca-se também que na área do empreendimento e em seu entorno imediato de até 300 metros de raio, não há nenhum recurso hídrico cadastrado em bases oficiais. Ainda sobre os aspectos hidrológicos, conclui-se que a totalidade da área do empreendimento não apresenta áreas com afloramento do lençol freático e sujeitas a alagamento. Diante de tudo isso, trata-se de um empreendimento que não irá interferir diretamente nos recursos hídricos existentes na região. No entanto, serão indicadas medidas mitigadoras para minimizar os impactos na rede de drenagem local.

4.1.3.1.2 Caracterização clima e condições meteorológicas da área de influência

Clima e condições meteorológicas médias no ano todo

Segundo o portal Weatherspark, em Viana, as estações do ano apresentam características distintas. O verão, que é curto, é caracterizado por temperaturas elevadas, clima opressivo, precipitações frequentes e céu predominantemente encoberto. Por outro lado, o inverno, que é mais longo, proporciona um clima agradável e abafado, com ventos fortes e céu quase sempre limpo de nuvens.

Ao longo do ano, a temperatura geralmente varia entre 18 °C e 32 °C. É raro que a temperatura caia abaixo de 15 °C ou suba acima de 35 °C. Essas variações climáticas são importantes para considerar ao planejar atividades ao ar livre ou avaliar o impacto potencial no meio ambiente local.

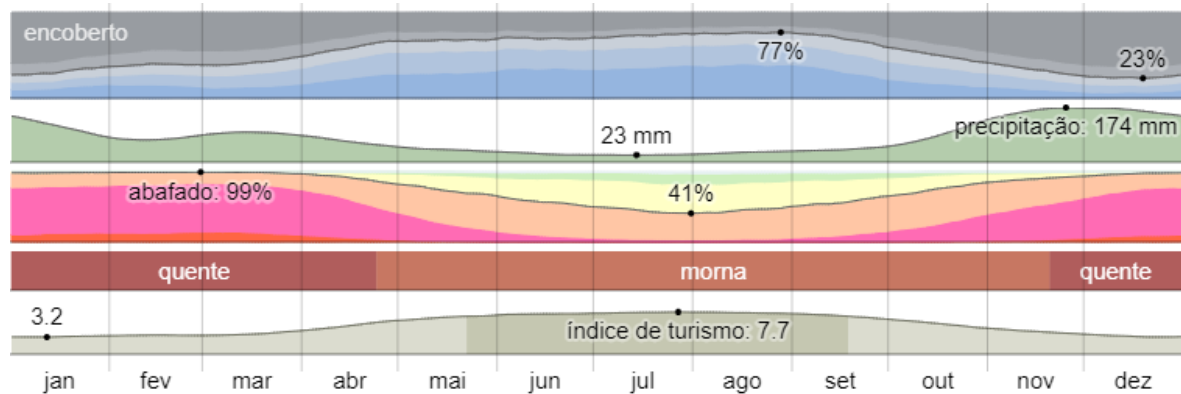


Gráfico 1: Clima.

Fonte: © WeatherSpark.com.

Temperatura média

As temperaturas variam significativamente ao longo do ano. A estação quente dura cerca de 2,8 meses, de 31 de dezembro a 25 de março, com uma temperatura máxima média diária acima de 31 °C. O mês mais quente do ano é fevereiro, com temperaturas médias variando entre 24 °C e 32 °C.

Por outro lado, a estação fresca dura aproximadamente 3,9 meses, de 23 de maio a 20 de setembro, com uma temperatura máxima média diária abaixo de 28 °C. O mês mais frio do ano é julho, com temperaturas médias variando entre 18 °C e 27 °C.

Essas variações de temperatura são importantes para considerar ao planejar atividades ao ar livre ou avaliar o impacto potencial no meio ambiente local.

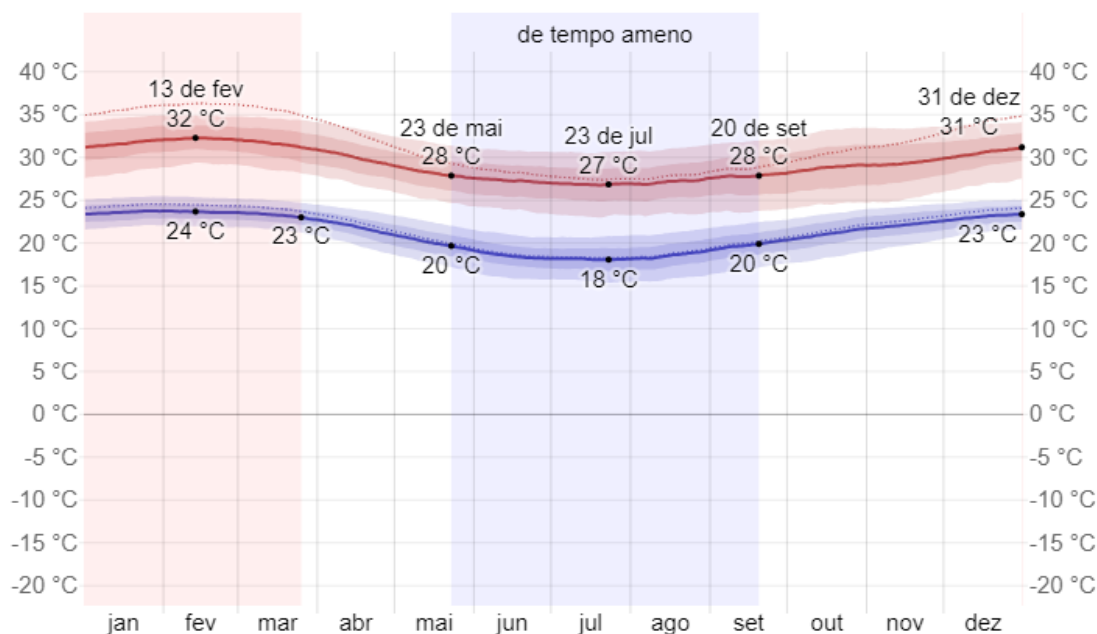


Gráfico 2: Temperaturas máximas e mínimas médias.

Fonte: © WeatherSpark.com.

A linha vermelha representa a temperatura máxima média, enquanto a linha azul indica a temperatura mínima média. As faixas do 25º ao 75º e do 10º ao 90º percentil são representadas por linhas finas pontilhadas, que correspondem às temperaturas médias percebidas.

Média	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
Alta	32 °C	32 °C	32 °C	30 °C	28 °C	27 °C	27 °C	27 °C	28 °C	29 °C	29 °C	31 °C
Temp.	27 °C	27 °C	27 °C	26 °C	24 °C	22 °C	22 °C	22 °C	23 °C	24 °C	25 °C	26 °C
Baixa	24 °C	24 °C	23 °C	22 °C	20 °C	19 °C	18 °C	19 °C	20 °C	21 °C	22 °C	23 °C

Figura 40: Temperaturas máximas e mínimas médias.

Fonte: © WeatherSpark.com.

Precipitação

Um dia é classificado como um dia de precipitação se houver uma precipitação líquida mínima, ou equivalente a líquida, de 1 milímetro. A probabilidade de dias com precipitação varia consideravelmente ao longo do ano.

A estação de maior precipitação se estende por 5,4 meses, de 20 de outubro a 1 de abril, durante os quais a probabilidade de precipitação em um dia específico é superior a 34%. Dezembro é o mês com o maior número de dias de precipitação, com uma média de 16,7 dias registrando pelo menos 1 milímetro de precipitação.

Por outro lado, a estação seca dura 6,6 meses, de 1 de abril a 20 de outubro. Julho é o mês com o menor número de dias de precipitação, com uma média de apenas 4,0 dias registrando pelo menos 1 milímetro de precipitação.

Quanto aos tipos de precipitação, distinguimos entre dias que apresentam apenas chuva, apenas neve, ou uma combinação de ambas. Dezembro é o mês com mais dias de chuva em Viana, com uma média de 16,7 dias. Com base nessa classificação, a forma de precipitação mais comum ao longo do ano é a chuva, atingindo uma probabilidade máxima de 56% em 1 de dezembro.



Gráfico 3: Probabilidade diária de precipitação.

Fonte: © WeatherSpark.com.

Tabela 37: - Dias de chuva por mês.

Mês	Dias de Chuva
Jan	12,4 dias
Fev	9,3 dias
Mar	11,3 dias
Abr	8,9 dias
Mai	6,5 dias
Jun	4,2 dias
Jul	4,0 dias
Ago	5,1 dias
Set	6,5 dias
Out	10,0 dias
Nov	15,1 dias
Dez	16,7 dias

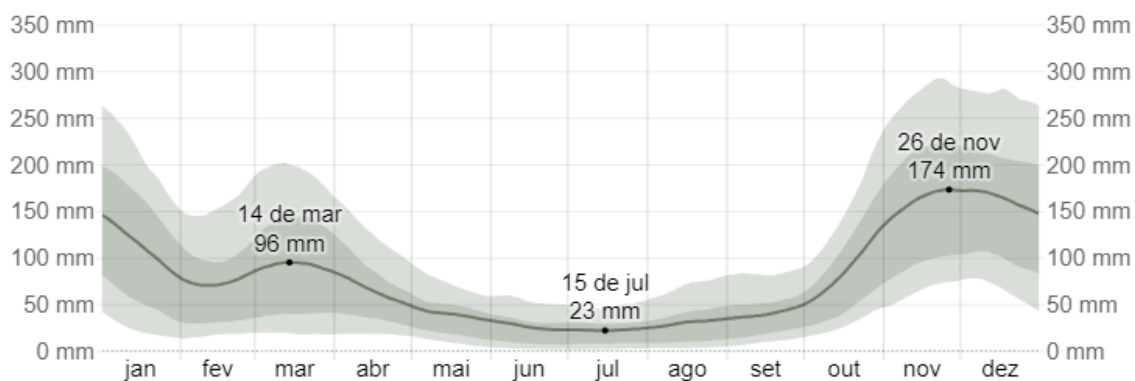
Fonte: © WeatherSpark.com.

Chuva

A precipitação de chuva é um fenômeno que ocorre durante todo o ano, apresentando variações significativas entre os meses. Ao longo de um período contínuo de 31 dias, a precipitação acumulada é monitorada para demonstrar essas variações sazonais.

Dezembro é o mês que registra a maior quantidade de chuva, com uma média de 166 milímetros de precipitação. Por outro lado, julho é o mês mais seco, com uma média de apenas 23 milímetros de precipitação.

Essas variações na precipitação mensal são um reflexo da extrema sazonalidade do clima em Viana, onde a quantidade de chuva pode variar significativamente de um mês para o outro.

**Gráfico 4:** Chuva mensal média.**Fonte:** © WeatherSpark.com.**Tabela 38:** Precipitação média mensal.

Mês	Chuva
Jan	114,2 mm
Fev	71,5 mm
Mar	95,5 mm
Abr	65,9 mm
Mai	40,4 mm
Jun	26,3 mm
Jul	22,6 mm
Ago	31,7 mm
Set	39,4 mm
Out	84,3 mm
Nov	165,4 mm
Dez	166,0 mm

Fonte: © WeatherSpark.com.

Umidade

A sensação de conforto relacionada à umidade é baseada no ponto de orvalho, que é um indicador crucial para determinar se a transpiração evaporará da pele, proporcionando resfriamento ao corpo. Quando o ponto de orvalho é baixo, a sensação é de seca, enquanto pontos de orvalho mais altos resultam em uma

sensação de maior umidade. Ao contrário da temperatura, que pode variar significativamente entre o dia e a noite, o ponto de orvalho tende a mudar de forma mais gradual. Portanto, uma noite abafada geralmente segue um dia abafado.

Em Viana, a sensação de umidade varia extremamente ao longo das estações do ano. O período mais abafado do ano se estende por 9,2 meses, de 16 de setembro a 21 de junho, durante o qual o conforto é classificado como abafado, opressivo ou extremamente úmido pelo menos 55% do tempo. Março é o mês com o maior número de dias abafados em Viana, registrando uma média de 30,6 dias de umidade elevada.

Por outro lado, julho é o mês com o menor número de dias abafados, com uma média de 13,8 dias de umidade elevada.

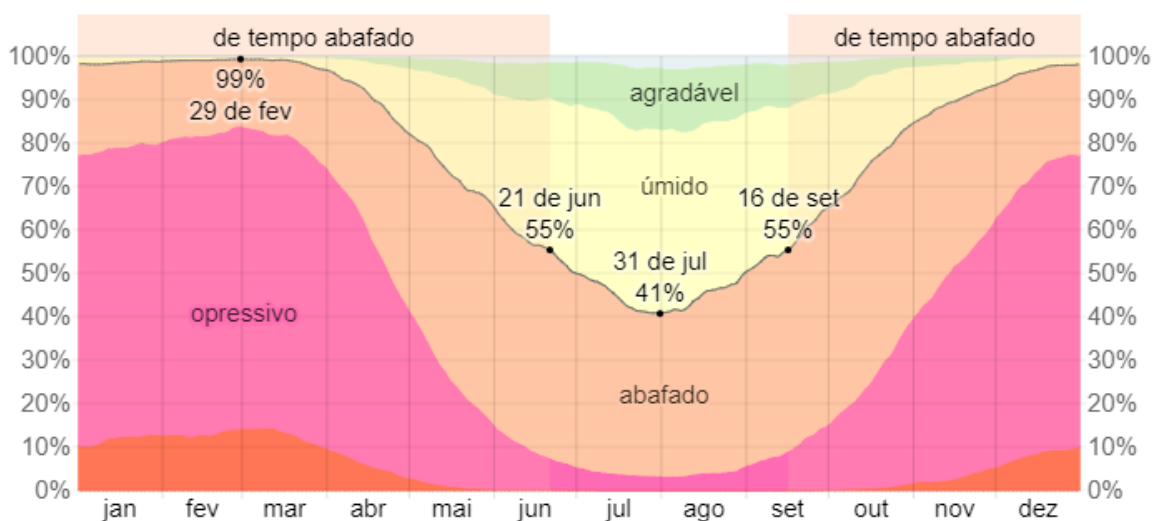


Gráfico 5: Níveis de conforto em umidade.

Fonte: © WeatherSpark.com.

Ventos

Esta seção aborda o vetor médio horário do vento (velocidade e direção) em uma área ampla, a 10 metros acima do solo. A experiência do vento em um local específico é altamente influenciada pela topografia local e outros fatores, e a velocidade e direção do vento podem variar muito mais do que as médias horárias.

Em Viana, a velocidade média horária do vento passa por pequenas variações sazonais ao longo do ano.

A estação mais ventosa do ano dura 6,0 meses, de 3 de agosto a 1 de fevereiro, com velocidades médias de vento acima de 15,5 quilômetros por hora. O mês mais ventoso é outubro, com uma velocidade média horária do vento de 17,8 quilômetros por hora.

Por outro lado, a estação mais calma do ano dura 6,0 meses, de 1 de fevereiro a 3 de agosto. O mês mais calmo é abril, com uma velocidade média horária do vento de 13,3 quilômetros por hora.

A direção predominante do vento em Viana, medida em média horária, varia ao longo do ano.

Durante 2 meses, de 25 de março a 25 de maio, o vento mais frequente vem do Leste, atingindo uma porcentagem máxima de 40% em 1 de abril. Em contraste, durante 10 meses, de 25 de maio a 25 de março, o vento mais frequente vem do Norte, com uma porcentagem máxima de 67% em 1 de janeiro.

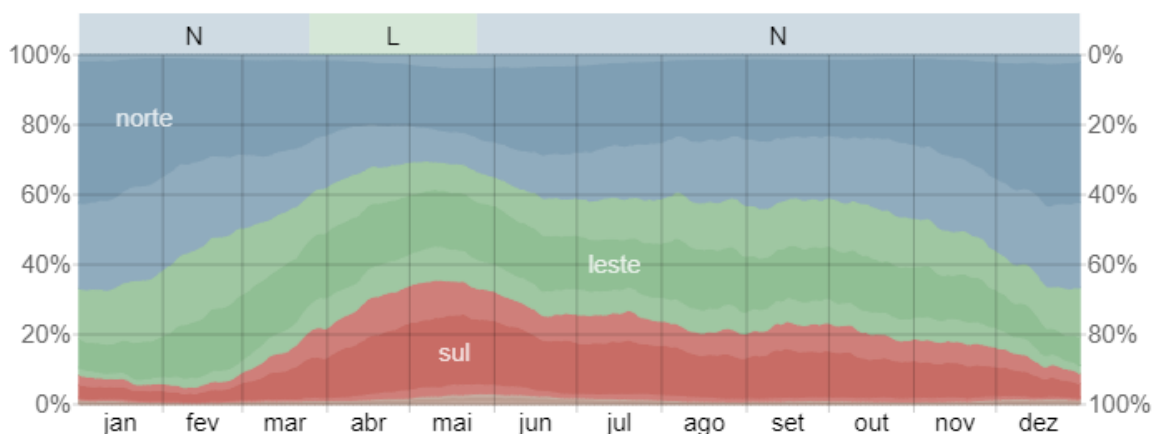


Gráfico 6: Direção do vento.

Fonte: © WeatherSpark.com.

4.1.3.1.3 Caracterização do solo e do relevo na área de influência do empreendimento

Pedologia e o Impacto Humano

A Pedologia estuda o solo em seu ambiente natural, focando na origem, morfologia, constituição, classificações e mapeamento. Esses estudos formam a base para a indicação do melhor uso do solo, seguindo os princípios de proteção ambiental (LEPSCH, 2010).

A ação humana, ao interferir nos fatores naturais através dos diferentes usos do ambiente, geralmente intensifica o processo natural, levando à degradação das terras e comprometendo a qualidade ambiental (WEILL & PIRES NETO, 2007).

Ao conhecer bem o solo, é possível definir e aplicar práticas de manejo que permitem diversas atividades produtivas sem conflito com o equilíbrio da natureza. Ao mesmo tempo, essas práticas garantem a contínua proteção ambiental e a melhoria das características dos solos utilizados.

Manejo e Preservação do Solo

Essas práticas de manejo contribuem para a preservação dos horizontes do solo. De forma didática, os horizontes são divididos em superficial ou orgânico (horizonte A), horizonte B (localizado logo abaixo do horizonte superficial) e horizonte C, caracterizado por ser um solo contendo fragmentos da rocha matriz e localizado abaixo do horizonte B.

As medidas mitigadoras de impacto no solo, como as ações conservacionistas, evitam o impacto da água da chuva e o seu escoamento. Ao evitar enxurradas, toda essa água infiltra-se no solo sem remover o horizonte A, enriquecendo os mananciais subterrâneos. Sem o escoamento superficial, os rios não são sobrecarregados, evitando-se assim as inundações dos campos de cultivo e de áreas urbanas (LEPSCH, 2010).

Delimitações das áreas de influência

A Área Diretamente Afetada (ADA) e a Área de Influência Direta (AID) foram definidas como a própria gleba onde o empreendimento será implantado. Essa delimitação foi feita considerando o tipo único de solo predominante no local e as intervenções que serão realizadas, que ocorrerão exclusivamente na gleba durante a fase de instalação.

Por outro lado, a Área de Influência Indireta foi definida como uma faixa de 300 metros a partir dos limites da gleba. Este critério considerou os solos que ocorrem no entorno dos limites do empreendimento (300 metros), a fim de caracterizar pedologicamente a região na qual o empreendimento está inserido, além de alguns aspectos geológicos. Esta abordagem permite uma compreensão mais detalhada do ambiente ao redor do empreendimento e pode ajudar a mitigar possíveis impactos indiretos.

Metodologia

Para o diagnóstico do solo da Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII), foram avaliadas a formação e as classes de solo, com destaque para as classes mais propensas ao desenvolvimento de processos erosivos.

Foi realizado um levantamento bibliográfico consultando documentos de referência, incluindo o Projeto RADAMBRASIL (IBGE, 1982), Mapas temáticos do Projeto RADAMBRASIL: Pedologia e Geodiversidade, Mapa Pedológico do Ministério da Agricultura (1971), o Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo – GEOBASES e o Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA, 2006). Este levantamento secundário foi validado por meio de observações in loco durante uma campanha realizada em dezembro de 2021.

Durante a campanha de campo, foram observados os principais tipos de solos da área de estudo, considerando sua distribuição em relação às condições do relevo e geologia.

Adicionalmente, o relevo da ADA e AID foi analisado e classificado de acordo com a metodologia proposta pela EMBRAPA (1979), conforme ilustrado na **Figura 41**. Para a classificação, utilizou-se o levantamento topográfico para calcular a declividade média da área.

Declividade (%)	Relevo
0 - 3	Plano
3 - 8	Suave-ondulado
8 - 20	Ondulado
20 - 45	Forte-ondulado
45 - 75	Montanhoso
>75	Forte-montanhoso

Figura 41: Classificação do relevo segundo a declividade.

Fonte: EMBRAPA, 1979.

RESULTADOS

Conforme os levantamentos realizados, foi identificado que a classe de solo predominante na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) é o Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico, conforme ilustrado na **Figura 42**.

Em relação ao relevo da gleba, este é considerado plano. A partir do **Anexo 3** (Planta Planialtimétrica), é possível identificar essa classificação da área pretendida para a implantação do empreendimento.

No entorno da gleba, observa-se uma variação no relevo, predominando o Plano e Forte-Ondulado.

4.1.3.2 Meio Biótico: Fauna e Flora

4.1.3.2.1 Fauna

Para identificar a fauna local, foram conduzidas explorações aleatórias em toda a área de interesse. A diversidade da fauna na região do empreendimento é notável, abrangendo uma variedade de espécies como beija-flores, pica-paus, lagartos, canários-da-terra, gambás, saguis, cachorros domésticos, gado bovino, bem-ti-vi, coruja buraqueira, pardais, rolinhas, coleiros, entre outros. É interessante notar que muitas dessas espécies são sinantrópicas, isto é, coabitam áreas povoadas por humanos. Isso é esperado, considerando que o ambiente é significativamente antropizado e está inserido em um contexto predominantemente urbanizado.

4.1.3.2.2 Flora

A região do empreendimento está inserida no domínio da Mata Atlântica, parte integrante do bioma das Florestas Tropicais. Essas florestas são reconhecidas como um dos principais repositórios de biodiversidade mundial, abrigando uma grande quantidade de espécies biológicas, muitas das quais ainda desconhecidas para a ciência.

Infelizmente, a Mata Atlântica tem sofrido com o desmatamento em larga escala, principalmente para a expansão de culturas agrícolas, pasto para pecuária e assentamentos humanos. O Espírito Santo, por exemplo, foi o sexto estado com

maior número de eventos de desmatamentos da Mata Atlântica entre agosto e outubro de 2022.

A região do empreendimento segue a tendência geral e, atualmente, não apresenta remanescentes da vegetação nativa da Mata Atlântica. A área destinada à implantação do empreendimento é ocupada exclusivamente por vegetação herbácea, incluindo gramíneas, leguminosas e outras espécies de menor interesse para a conservação. Além da vegetação herbácea, a área também apresenta solo exposto e alguns indivíduos arbóreos. Levando em consideração as restrições da legislação florestal, que regulamenta o uso do solo e o corte de vegetação herbácea, arbustiva e arbórea, tanto exótica quanto nativa da Mata Atlântica, conclui-se que toda a área é passível de uso alternativo do solo. Para uma avaliação mais precisa, o empreendedor pode solicitar ao Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo (IDAF-ES) o Laudo de Constatação, que estabelece as diretrizes florestais.

4.1.4 Identificação dos Impactos Ambientais e a Proposição das Respectivas Medidas Mitigadoras

Nesse Capítulo serão abordados os potenciais impactos do empreendimento com a respectiva análise derivada das fases de implantação e operação.

Em face das características ambientais da gleba e seu entorno, mesmo que algum meio ambiental não se constitua como um impacto, a análise será realizada e conseqüentemente apresentado uma justificativa que dispensa o estabelecimento de medidas mitigadoras para o caso.

Nos itens a seguir, diante da necessidade de aprofundamento sobre os potenciais impactos, há um detalhamento e análise das causas desses impactos, com a respectiva indicação das medidas preventiva, mitigadoras e, no caso dos impactos positivos, das medidas potencializados.

4.2 Urbano

Baseando-se nas pesquisas e informações apresentadas até aqui, passamos a analisar os impactos positivos e negativos na AID ocasionados em decorrência da implantação do empreendimento, atuando sobre as dinâmicas e processos do espaço urbano.

4.2.1 Uso e Ocupação do Solo

- **Impactos negativos**

Como exposto anteriormente, a localização da área prevista para implantação do empreendimento está situada fora do adensamento urbano do bairro Bom Pastor, ocasionando pouco incômodo à vizinhança. As áreas naturais também se encontram na porção periférica da AID, não havendo impactos negativos neste caso relacionados à implantação do projeto.

Por se tratar de instalação em local ainda pouco adensado, verificamos impactos irrelevantes para qualidade da ventilação e iluminação nas edificações vizinhas.

Balizado na legislação vigente, o empreendimento está projetado de acordo com os índices urbanísticos de permeabilidade do solo estabelecidos no PDM, de modo que os impactos decorrentes já possuem a mensuração adequada ao baixo impacto sobre a superfície.

Considerando a caracterização geral do uso e ocupação do solo na AID (item 3.1), é possível determinar que a implantação do projeto não acarretará em impactos negativos para o patrimônio natural, cultural, assim como a alteração da paisagem na região e suas adjacências.

- **Impactos positivos**

Considerando as fases de construção e funcionamento do empreendimento, de modo direto, é possível verificar a incidência de impactos positivos relacionados à oferta de

serviços e empregabilidade local. Como já exposto anteriormente, o bairro Bom Pastor possui grande população em vulnerabilidade social

A ocupação do terreno conforme os índices de permeabilidade previstos na normatização vigente, e a construção da infraestrutura de drenagem adequada, constituem aspectos positivos quando observamos a alta declividade entre a rodovia e sua margem na porção norte da AID. Isso se dá, pois o escoamento natural da água sem canalização pode favorecer o deslizamento pontual de taludes no local, podendo causar ainda interferências no sistema de mobilidade e acessos nos eventos de grande pluviosidade.

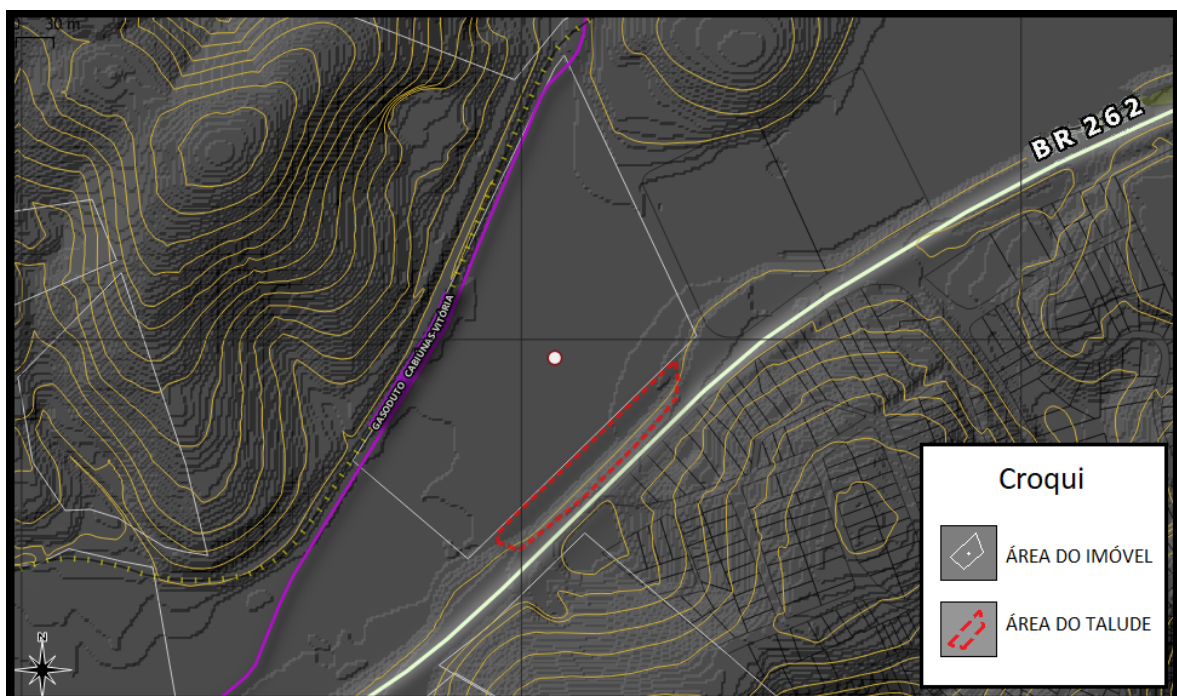
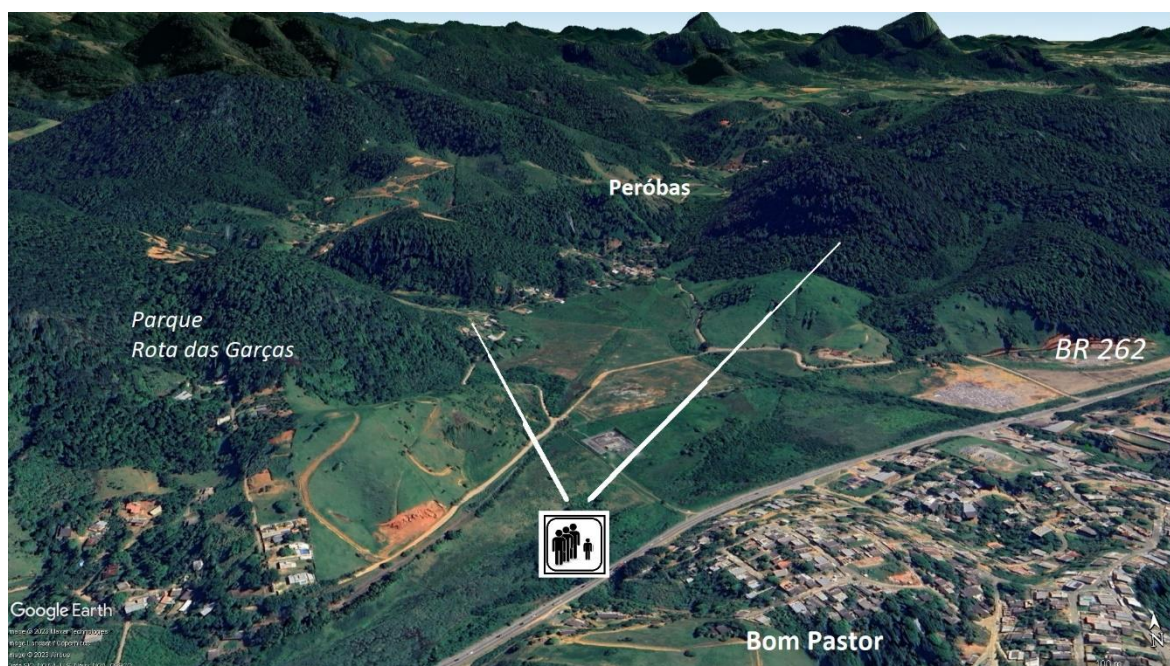


Figura 43: Croqui com indicação de talude presente entre o imóvel e a BR 262.



Figura 44: Imagens aéreas de Viana em decorrência das enchentes que afligiram o município no mês de novembro de 2022. Fontes: @GazetaOnline ES e PMV.

Ainda sobre os impactos positivos, dado o desenvolvimento do projeto, onde está previsto uma área para a atividade comercial em pavimento superior, registramos a potencialidade do desenho arquitetônico oferecer cones visuais da paisagem, de modo que ofereça a oportunidade de contemplação do espaço pelos usuários e vizinhança.



4.2.2 Adensamento populacional

O adensamento populacional gerado nas fases de implantação e operação do empreendimento (trabalhadores da construção civil e colaboradores) não acarretará incremento significativo de pessoas, não havendo assim sobrecarga dos equipamentos públicos urbanos e comunitários existentes no entorno.

Os impactos previstos nas demandas de água, energia, serviços de comunicação, despejos de esgoto, águas pluviais sobre a infraestrutura urbana existente, não trará impacto que acarrete sobrecarga significativa para os sistemas mencionados.

Em relação aos fatores de segurança pública destacamos que, em geral, a ocupação de áreas vazias com atividades de cunho econômico, contribuem para a melhoria na sensação de segurança, acarretando em impactos positivos para o local.

Dada a característica mista das atividades pretendidas pelo empreendimento, ressaltamos os benefícios gerados à vizinhança, com impacto positivo sobre a oferta de serviços e comércio local.

4.2.3 Transportes e circulação

Estrutura viária de entorno e de acesso

Conforme demonstrado no **item 3.5**. O qual foi avaliado os cenários, foi verificado que tanto no cenário 01 (atual) e o cenário 02 (atual + empreendimento) a interseção possui um excelente nível de serviço. Nesse cenário, as filas de autos observadas na simulação tiveram o padrão similar ao que acontece na realidade. A implantação do empreendimento, apresentado no cenário 02, sobre a condição atual, verifica-se um impacto bastante reduzido até 13%, 12% e 11%, manhã, almoço e tarde, respectivamente, na interseção estudada. A interseção não apresenta congestionamento. Flutuações de tráfego, acidentes e obstrução de faixas causarão mínimos congestionamentos. A interseção pode acomodar até 30% a mais de tráfego, o que representa que o sistema viário está apto a receber toda a carga de tráfego oriunda do empreendimento em estudo, pois o empreendimento apesar do impacto de até 13% em um único período, comprova que a implantação do mesmo não causará problemas que impeça a sua implantação.

Transporte coletivo

Conforme apresentado no **item 3.5** a área de inserção do empreendimento é servida por oferta de transporte coletivo, dentro do percurso confortável para o pedestre de até 500m, sendo atendida por linhas do Sistema Transcol.

Apesar de o empreendimento estar bem servido de linhas de ônibus, a partir de percurso confortável, à medida que este empreendimento e outros forem sendo construídos na região e havendo necessidade de aumento da demanda de ônibus, as empresas que operam o transporte coletivo deverão ser notificadas para, se necessário, aumentar a frota pra atendimento a região.

Circulação de pedestres

O empreendimento não apresenta geração de fluxos de pedestres que venha a sobrecarregar as áreas de passeio da AID. Conforme já mencionado, o projeto do empreendimento prevê implantação de calçada, nos padrões previstos pela legislação, em toda a sua extensão. Considerando que a via de acesso faz parte do DNIT, o projeto de calçada também deverá ser apresentado ao órgão e aprovado.

Impactos sobre o sistema viário, avaliando a necessidade de elaboração de alterações geométricas e/ou de circulação viária e sinalização viária;

Conforme descrito no **item 3.5**, os estudos de simulação de impacto de geração de tráfego sobre sistema viário indicaram tanto no cenário 01 como no cenário 02 que a interseção estudada está em boas condições técnicas em relação as performances de tráfego dessa maneira não se faz necessidade de melhoria física na interseção estudada. Quanto o acesso ao empreendimento o mesmo deverá ser apresentado e aprovado no DNIT.

4.2.4 Valorização imobiliária

Os impactos sócio-econômicos decorrentes da instalação do empreendimento sobre a AID, tais como atração de novos empreendimentos, indução a mudanças de uso, valorização e outros; constituem aspectos ligados à geração de impactos positivos, onde a atividade do Empreendimento Ancora ocorrerá de forma complementar aos usos já existentes, constituindo um importante vetor de dinamização na economia e renda local.

Assim, é possível definir que o Empreendimento Ancora atuará de forma positiva para a valorização imobiliária em um contexto local e regional tendo em vista sua função no sistema rodoviário de circulação e abastecimento da Região Metropolitana da Grande Vitória – RMGV.

5 MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS

5.1 Qualidade Ambiental

5.1.1 Ocorrência de erosão, degradação e perda de solo

Os potenciais impactos deste tópico estão associados às operações de movimentação de solo, exploração de jazidas, utilização de bota fora além de algumas operações no canteiro de obras. Diante do exposto, a seguir consta uma caracterização dessas fontes de impacto e as respectivas medidas mitigadoras. Cabe destacar que em algumas dessas fontes, outros potenciais impactos também serão relatados, como por exemplo, na utilização do canteiro de obras, há também o impacto visual após a utilização.

5.1.2 Movimentação de solo

Os potenciais impactos dessa atividade são decorrentes da movimentação de solo na gleba. Tal atividade expõe o solo aos efeitos erosivos da água e do vento. Demais potenciais impactos associados como dispersão atmosférica de material particulado com alteração da qualidade do ar, carreamento de solo para a drenagem local, dentre outros, são abordados em itens específicos desse estudo.

Na investigação do potencial que um solo possui de se erodir, a textura do solo indica o seu grau de erodibilidade, conforme exposto no diagnóstico do meio físico e o preconizado por Bouyoucos (1935).

Medidas mitigadoras, de controle e compensatórias

- Iniciar as atividades que incorrerão em movimentação do solo, nos dias não coincidentes com períodos chuvosos;
- Para os serviços a serem executados, não iniciar uma frente de trabalho, que incorrerá em movimentação do solo, sem a previsão de construção imediata no local.

5.1.3 Exploração de jazidas

Primeiramente cabe aqui definir, para o entendimento das metodologias expostas a seguir, o conceito de área de empréstimo comparativamente ao conceito de jazida. As áreas de empréstimo são aquelas a serem exploradas para obtenção de material exclusivamente para utilização no empreendimento em questão e posteriormente revegetadas e estabilizadas. As jazidas são áreas que não necessariamente estão sob influência do empreendimento, mas onde obrigatoriamente está sendo explorado material mineral para finalidades diversas, e que necessariamente devem estar licenciadas ambientalmente para a realização desta tipologia de atividade.

A Instrução Normativa do IDAF nº 25/2014 traz a seguinte definição para área de empréstimo:

“Área de empréstimo – área de escavações para a obtenção de materiais destinados à complementação de volumes necessários para aterros.”

Segundo Bochner et al., (2005) áreas de empréstimo são áreas onde a ação antrópica promoveu a retirada de substrato edáfico para diversos usos, deixando o subsolo exposto. Caso não sejam revegetadas, essas áreas tendem a se degradarem em função dos agentes erosivos, e conseqüentemente perdem sua capacidade de resiliência, isso é, não conseguem readquirir suas funções originais e nem reverter a tendência de degradação, necessitando de intervenções para atingir um novo patamar de equilíbrio.

Os fundamentos legais da obrigação de reabilitar as áreas degradadas encontram-se no inciso VIII do artigo 2º da Lei nº 6.938/81 e no parágrafo 2º do artigo 225 da Constituição Federal.

Medidas mitigadoras, de controle e compensatórias

- Obtenção de todos os materiais a serem utilizados, inclusive os volumes de aterro eventualmente necessários, exclusivamente de jazida licenciada ambientalmente, pois os controles ambientais para se minimizar a ocorrência de erosão, degradação e perda de solo, estão previstos nas condicionantes da Licença Ambiental.
- Em caso de utilização de áreas de empréstimo para obtenção de determinados materiais, a exploração deve ocorrer somente após a autorização do órgão ambiental.

5.1.4 Utilização de área de bota-fora

Em engenharia e mineração, bota-fora é o termo para designar genericamente os produtos naturais, não servíveis a curto prazo, que necessitam ser colocados de lado, provisória ou definitivamente. Na Engenharia Civil, os bota-foras são constituídos por material inconsolidado retirado de escavações (solo, areia, material orgânico, argila) ou material rochoso proveniente de escavações, cortes e túneis. Uma área escolhida para servir de depósito de bota-fora, é chamada de área de bota-fora, ou simplesmente bota-fora.

A Instrução Normativa do IDAF nº 25/2014 traz a seguinte definição para área de bota fora:

“Área de bota-fora – áreas externas à terraplanagem utilizadas para dispor materiais escavados nos cortes não aproveitados como aterro.”

No empreendimento objeto desse estudo, o excedente de escavações, solo orgânico com restos vegetais e aqueles com baixa qualidade geotécnica, devem ser depositados em área de bota-fora. Cabe ressaltar também que nestas áreas não devem ser depositados entulhos e resíduos sólidos diversos provenientes da pavimentação, sendo que a gestão destes deve ser feita considerando as diretrizes da Resolução Conama 307/02.

As áreas de bota fora, ao encerramento das atividades, apresentam uma baixa capacidade de resiliência, necessitando de intervenções visando dar condições para que a vegetação se estabeleça. Caso isso não aconteça, podem ocorrer impactos como perda de solo por erosão com consequente assoreamento de corpo hídricos.

Para a identificação das áreas de bota-fora, os aspectos técnicos de engenharia e ambientais, discriminados a seguir, devem ser respeitados.

- As áreas não podem estar localizadas em área de preservação permanente conforme estabelecido pela Lei Federal nº 12.651/2012;
- Devem apresentar capacidade de suporte para receber todo o volume do rejeito mineral da obra;
- A fundação da área deve apresentar estabilidade;
- Não podem apresentar restrições de utilização com relação a planos de manejo de unidades de conservação;
- Não levem ao deslocamento de pessoas;
- Não apresentem possibilidade aparente de afloramento do lençol freático;
- Inseridas fora das faixas de domínio;
- Apresentarem uma conformação favorável, facilitando a instalação das estruturas de contenção de sedimentos.

Medidas mitigadoras, de controle e compensatórias

- Atender aos requisitos de localização apresentados anteriormente;
- Utilização da área somente após liberação do órgão ambiental competente, dentre outros órgãos de controle;
- Implantação barreira de siltagem em todo o perímetro da área a ser utilizada;
- Elaborar e implantar PRAD para a recuperação da área após a utilização;
- Adotar os procedimentos previstos na Instrução de Serviço nº 05/06 – Recuperação de Áreas Degradadas – do Departamento Estadual de Infraestrutura do Estado de Santa Catarina (adaptado), conforme se segue: as medidas a serem implementadas devem ser particularizadas para cada caso, guardando consonância com a situação de cada área e aplicadas sem

defasagem entre o término da utilização da área e o início dos procedimentos de recuperação, a fim de evitar a formação de processo erosivos; devem ser estabelecidas medidas para o isolamento da área, em relação ao trânsito de animais domésticos e pessoas; os aterros devem ser realizados de forma que as seções apresentem conformação estável e compatível com a topografia do entorno da área; os aterros devem ser realizados considerando a formação de taludes e rampas com declividade suavizada, a fim de evitar a intensificação dos processos erosivos, facilitando consequentemente a recuperação das áreas; lançamento dos rejeitos de forma apropriada, conformando superfícies suaves, de modo a tornar mínimo o indesejável efeito erosivo das águas, complementando-se com o recobrimento vegetal; reordenação das linhas de drenagem e a recomposição da cobertura vegetal de modo a permitir o tratamento harmônico da mesma com a paisagem circundante;

- Caso a utilização da área seja em espaço licenciado, obter a licença ambiental previamente à deposição dos rejeitos.

5.1.5 Contaminação de solo e corpos hídricos

As medidas mitigadoras podem incluir a implementação de sistemas de monitoramento de tanques de combustível para detectar vazamentos precocemente e evitar a contaminação do solo e da água subterrânea. O uso de tanques ecológicos e sistemas de armazenamento de combustível de alta integridade também pode minimizar o risco de vazamentos. Além disso, a implementação de procedimentos rigorosos para o manuseio de combustíveis pode evitar derramamentos durante o abastecimento.

As medidas de controle podem envolver a realização de inspeções regulares e manutenção dos equipamentos de armazenamento e distribuição de combustível para prevenir vazamentos. A implementação de planos de resposta a emergências para lidar com vazamentos ou derramamentos de combustível também é crucial para minimizar o impacto ambiental. Adicionalmente, a adoção de sistemas de aspersões fixos ou manuais pode ser um procedimento de controle eficaz.

As medidas compensatórias desses impactos incluem uma série de ações estratégicas. Primeiramente, é essencial comunicar o ocorrido ao órgão ambiental local para que uma inspeção possa ser realizada. Realização de ações de remediação em caso de contaminação, como a biorremediação e a fitorremediação, que utilizam microrganismos e plantas, respectivamente, para limpar áreas contaminadas. A compensação por danos ambientais através de investimentos em projetos de conservação ambiental ou recuperação de áreas degradadas também é uma medida compensatória importante.

5.1.6 Geração de resíduos sólidos

Implementação de práticas de redução de resíduos, como a minimização do uso de materiais descartáveis e a adoção de produtos reutilizáveis ou recicláveis. Realização de inspeções regulares e manutenção dos equipamentos e instalações para prevenir vazamentos e derramamentos. A implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é crucial para garantir a gestão adequada dos resíduos gerados. Ações de recuperação e reciclagem de resíduos, bem como a compensação por danos ambientais através de investimentos em projetos de conservação ambiental ou recuperação de áreas degradadas.

5.1.7 Geração de efluentes

Implementação de um sistema de tratamento de efluentes líquidos, como a instalação de uma caixa separadora de água e óleo, para tratar os efluentes antes de serem descartados. Treinamento dos funcionários sobre práticas adequadas de descarte de efluentes líquidos. Contratação de uma empresa especializada para a coleta e disposição adequada dos efluentes líquidos.

5.2 Comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem

Ao analisar a área em questão, constata-se que ela ainda não possui construções adjacentes. Isso significa que a modificação da paisagem urbana, em relação às áreas verdes e de preservação ambiental, não será significativamente alterada, e não se espera que haja impactos negativos nesse sentido. Na verdade, a criação de uma área permeável com paisagismo planejado irá enriquecer o local, com a adição de diversas espécies de árvores e arbustos.

Em relação ao patrimônio cultural e histórico, é importante destacar a proximidade do Parque Natural Municipal Rota das Garças, localizado nos terrenos ao fundo do empreendimento. Este parque é uma área de preservação que encanta visitantes com sua paisagem exuberante e biodiversidade, sendo parte integrante da Mata Atlântica, um dos biomas mais ricos e ameaçados do planeta. Além disso, o parque é reconhecido como um espaço importante para a educação ambiental e a conservação da natureza, contribuindo para a valorização e proteção do patrimônio natural e cultural da região.

Quanto à altura o empreendimento é relativamente baixo sendo assim causará um impacto pequeno na interferência da paisagem dos fundos.

5.2.1 Perda e alteração de ambientes naturais – flora

A identificação deste impacto decorre da atividade de retirada da vegetação, limpeza da área, e a movimentação e compactação de terra. Com base nisso, associado às características das intervenções a serem realizadas na fase de implantação do empreendimento, não é necessário o estabelecimento de medidas mitigadoras para esse potencial impacto.

5.2.2 Perturbação da fauna

Destaca-se também que na gleba e em seu entono imediato de até 350 metros de raio, não há qualquer fragmento florestal de origem nativa da mata atlântica com estrutura ecológica capaz de suportar diversidade biológica.

Devido à inexistência de fragmentos florestais de estrutura ecológica na gleba e seu entorno imediato, é pouco provável a presença de espécies de interesse conservacionista como as ameaçadas de extinção.

Diante do exposto, o empreendimento não carece de medidas mitigadoras a serem diretamente aplicadas durante sua implantação.

5.2.3 Mortalidade da fauna

Este impacto pode ocorrer na fase de instalação do empreendimento, quando há a possibilidade de ocorrer morte de animais, em função, principalmente, da supressão vegetal e movimentação de veículos, máquinas e equipamentos. O impacto pode ocorrer em dois momentos: 1 - no momento da retirada da vegetação que ocupa a gleba e estão localizadas nas áreas de intervenção, quando pode haver mortes de animais pela destruição de abrigos, por atropelamento ou pela própria retirada da vegetação; e 2 - após as atividades de supressão vegetal, quando pode ocorrer a morte de animais afugentados antes da supressão, em função da não adaptação ao novo ambiente, da competição entre os indivíduos oriundos da área suprimida e os indivíduos já existentes nas áreas adjacentes.

Conclui-se que o empreendimento não carece de medidas mitigadoras a serem diretamente aplicadas durante sua implantação, visando minimizar esse impacto.

5.2.4 Aumento da pressão sobre os recursos de fauna e flora

Este impacto acontece principalmente na operação do empreendimento. Sua identificação decorre da presença humana na região.

A fauna é potencialmente afetada principalmente por perturbação, estresse, maus tratos, caça, contatos com dejetos humanos e contatos com restos de comida que podem acarretar doenças.

No que se refere à flora, o aumento da presença de homens na região pode ocasionar na retirada de espécies vegetais para diversos fins (ornamental, madeireiro, medicinal, alimentar, etc.).

Apesar de se tratar de uma gleba de dimensões reduzidas, ausente de vegetação nativa e áreas de preservação permanente, propõe-se a medida indicada a seguir.

Medidas mitigadoras, de controle e compensatórias

- Fomentar a fiscalização e favorecer a presença de profissional responsável em coibir esta atividade de modo a evitar a ação antrópica sobre a flora e fauna na gleba e entorno.

5.3 Uso e Ocupação do Solo

A geração de empregos é uma das contribuições mais significativas de um novo empreendimento para a comunidade local. O posto de gasolina com edifício comercial em questão irá proporcionar oportunidades de trabalho, priorizando a contratação de moradores do bairro, desde que estes atendam aos requisitos necessários para as funções disponíveis. Esta iniciativa não só fomenta o desenvolvimento profissional dos residentes locais, mas também fortalece os laços comunitários e promove a inclusão social.

No que se refere ao impacto social e econômico, o empreendimento tem o potencial de se tornar um polo atrativo para outros negócios na região, estimulando o crescimento econômico local. A presença do posto de gasolina e do edifício comercial pode incentivar empresários a investir no entorno, ampliando a oferta de serviços e produtos para atender às necessidades dos moradores. Isso pode resultar em um aumento da movimentação financeira e na geração de mais empregos, contribuindo para a dinamização da economia do bairro.

O projeto do empreendimento também deverá contemplar a ventilação e iluminação adequadas, garantindo o conforto térmico e a economia de energia. Além disso, a preservação da permeabilidade do solo, por meio do uso de pavimentação permeável nas áreas externas, pode facilitar a absorção da água da chuva e reduzir o escoamento superficial, contribuindo para a prevenção de enchentes.

5.4 Transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, com também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria

De acordo com o tema sistema viário, **Capítulo 4** deste estudo, analisou-se quatro cenários, sendo o **cenário 01** o atual, que serviu de direcionamento e explicação para o que acontece em trechos de vias da AID, o **cenário 02** onde foi possível compreender o quanto o empreendimento impacta na condição atual, o **cenário 03** que analisou e simulou o empreendimento e áreas livres sujeitas a renovação e o **cenário 04** onde foi simulado as intervenções propostas com os empreendimentos e áreas livres sujeitas a renovação. Os cenários, bem como a análise dos mesmos foram detalhados no capítulo 4.

Evitar e minimizar os impactos relacionados ao sistema viário deve ser um dos focos na implantação do empreendimento, e para isso precisam ser adotadas as seguintes medidas de responsabilidade do empreendedor e da Prefeitura.

Responsabilidade do empreendedor:

- Implantação de calçadas na testada do empreendimento;
- Implantar os acessos conforme projeto;
- Implantar vagas conforme descrito no item 4.

Responsabilidade da Prefeitura:

- Fiscalização das calçadas - Lei 3513/2012 (Lei das calçadas NBR9050) - na região do entorno do empreendimento, conforme apresentado no capítulo 04.
- Considerando o aumento do incremento no transporte público a Prefeitura de Serra deverá informar a CETURB, que é o órgão responsável pelo transporte público na região metropolitana, para o aumento de demanda na região em estudo.
- Revisar e posteriormente implantar as intervenções previstas no item 4.13.

Ao concluir a análise dos aspectos relacionados ao sistema viário, determina-se que, se o empreendimento for instalado nesta área, não deverá enfrentar restrições específicas, desde que cumpra as medidas mitigadoras mencionadas anteriormente.

5.5 Equipamentos urbanos

A implantação do empreendimento em questão não acarretará demanda adicional por equipamentos urbanos, visto que está localizado em um bairro com infraestrutura urbana limitada e presença de muitas áreas vazias. É importante destacar que equipamentos urbanos são essenciais para o atendimento das necessidades básicas da população, incluindo serviços de saneamento básico, transporte público, energia elétrica, entre outros. A ausência de projetos de ocupação por parte da Prefeitura Municipal indica a necessidade de uma abordagem proativa para o planejamento urbano, que considere a possibilidade de futuras demandas e a melhoria da qualidade de vida dos habitantes.

5.6 Equipamentos públicos comunitários

Semelhantemente, não se prevê a necessidade de novos equipamentos públicos comunitários devido à implantação do empreendimento. Os equipamentos públicos comunitários, como escolas, hospitais e espaços culturais, são fundamentais para o desenvolvimento social e a qualidade de vida em áreas urbanas. A carência desses equipamentos no bairro em questão pode refletir uma deficiência no planejamento urbano e na distribuição equitativa de serviços essenciais, o que reforça a importância de políticas públicas que visem à inclusão social e ao atendimento das necessidades da comunidade.

5.7 Espaços livres de uso público

Quanto aos espaços livres de uso público, a área do empreendimento não demandará a criação de novos espaços dessa natureza. Espaços livres de uso público, como parques e praças, desempenham um papel crucial na promoção da saúde, lazer e bem-estar da população, além de contribuírem para o equilíbrio ambiental e a vivacidade urbana. A presença de áreas vazias no bairro pode representar uma oportunidade para o desenvolvimento de tais espaços, que beneficiariam a comunidade local e melhorariam a paisagem urbana.

5.8 Equipamentos de segurança

A segurança é uma prioridade em qualquer empreendimento, e existem várias medidas que podem ser tomadas para garantir a proteção de funcionários e clientes. Uma dessas medidas é a instalação de sistemas de detecção e alarme de incêndio. Esses equipamentos modernos e sensíveis podem detectar rapidamente a presença de fogo ou fumaça, alertando os funcionários e clientes para uma evacuação segura.

Outra medida importante é a implementação de sistemas de supressão de incêndio. Isso inclui a disponibilidade de extintores de incêndio de fácil acesso, sprinklers e

outros sistemas automáticos de combate a incêndios. Esses sistemas são projetados para controlar ou extinguir chamas no início de um incêndio, minimizando o potencial de danos.

O treinamento de funcionários também é crucial. A capacitação regular em procedimentos de segurança e emergência, incluindo o uso correto de equipamentos de segurança e ações a serem tomadas em caso de vazamentos ou incêndios, pode fazer uma grande diferença na resposta a uma situação de emergência.

A manutenção preventiva é outra medida essencial. As inspeções regulares e a manutenção de todos os equipamentos de segurança garantem que estejam em condições operacionais ideais. Isso ajuda a prevenir falhas que poderiam comprometer a segurança do local.

A instalação de barreiras físicas é uma medida adicional que pode ser tomada para proteger os tanques de combustível e outras áreas críticas de possíveis colisões por veículos. Essas barreiras podem ajudar a prevenir acidentes e minimizar os danos caso ocorram.

Por fim, a sinalização adequada é fundamental. A colocação de sinais de segurança claros e visíveis em todo o empreendimento, orientando sobre as zonas de risco e as rotas de evacuação, pode ajudar a garantir que todos no local saibam o que fazer em caso de emergência.

5.9 Comprometimento do patrimônio cultural

Capacitar os trabalhadores sobre a importância do patrimônio cultural e as práticas para sua preservação.

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Com base na análise detalhada do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) para o empreendimento proposto pela Ancora Investimentos LTDA, que inclui um posto de gasolina, um edifício comercial com salas e lojas, e um espaço de apoio ao caminhoneiro, podemos concluir que o projeto tem potencial para trazer benefícios significativos para a comunidade local e para os motoristas que transitam pela Rodovia BR-262.

O empreendimento está planejado para ser construído em uma área designada como Zona de Especial Interesse Econômico (ZEIE-01), que é composta por áreas com baixa densidade de ocupação, geralmente com grandes glebas para implantação de atividades econômicas, funcionais ou industriais de grande e médio porte. A instalação do empreendimento nesta zona está alinhada com os objetivos da ZEIE, que incluem promover oportunidades funcionais e geração de trabalho e renda, melhorar as infraestruturas de acesso e circulação, e potencializar o desenvolvimento econômico do município.

No entanto, é importante notar que o empreendimento também pode trazer impactos negativos, como a possibilidade de rupturas e vazamentos em tanques, canaletas e equipamentos, que podem causar impactos ambientais no solo, águas superficiais e subterrâneas, além de impactos sonoros e na atmosfera. Portanto, é essencial que medidas adequadas de mitigação e compensação sejam implementadas para minimizar esses impactos.

Recomendamos que o empreendimento siga as diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor Municipal e pela Resolução CONAMA nº 491, 2018, para garantir que os padrões de qualidade do ar sejam mantidos. Além disso, é importante que o empreendimento continue a trabalhar em estreita colaboração com a concessionária local de saneamento e a Agência Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (AGERH) para garantir um fornecimento adequado de água e um manejo adequado dos efluentes líquidos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, o empreendimento proposto pela Ancora Investimentos LTDA tem o potencial de trazer benefícios significativos para a comunidade local e para os motoristas que transitam pela Rodovia BR-262. No entanto, é crucial que medidas adequadas de mitigação e compensação sejam implementadas para minimizar os impactos negativos potenciais.

O sucesso do empreendimento dependerá de uma gestão eficaz dos recursos hídricos e energéticos, bem como de uma gestão cuidadosa dos efluentes líquidos e dos resíduos gerados durante a construção e a operação do empreendimento. Além disso, o empreendimento deve se esforçar para se integrar harmoniosamente à paisagem urbana existente e contribuir para a melhoria da qualidade urbana do entorno.

Finalmente, é importante que o empreendimento se engaje com a comunidade local e com as partes interessadas relevantes para garantir que suas necessidades e preocupações sejam adequadamente consideradas e abordadas ao longo do processo de planejamento e implementação do empreendimento.

8 REFERÊNCIAS

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. **Espaço geográfico uno e múltiplo**. Revista Geocrítica. Madrid. 1999.

HEMA. **Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do Gasoduto Cabiúnas Vitória (GASCAV)**. Setembro, 1998.

CESAN. **Relatório de Avaliação Ambiental e Social (RAAS) do Sistema de Esgoto Sanitário de Viana**. Setembro, 2020.

VON SPERLING, M. **Princípios básicos do tratamento de esgotos - Princípios do tratamento biológico de águas residuárias**. Belo Horizonte: UFMG, 1996. v.2.

COMMONWEALTH OF MASSACHUSETTS. Section 721.560. 2002.

MENEZES JÚNIOR, C. T. **Ambiente sonoro em canteiro de obra da construção civil: estudo de caso: Maringá-PR**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. **Resolução nº 491/18 - Padrões de qualidade do ar**. Brasília, 2018.

The Transportation Research Board's, Highway Capacity Manual 2000.

Trafficware - Syncro Studio 8 - Traffic signal software - user guide - USA – 2012.

Departamento Nacional de Trânsito, Fundação Getúlio Vargas - Manual de procedimentos para o tratamento de pólos geradores de tráfego – Brasília –DF – 2001.

_____ – Manual de projeto de interseções em nível não semaforizadas em áreas urbanas – Coleção Serviços de Engenharia - 2ª edição – Brasília – DF - 1991.

_____ – Manual de sinalização semafórica –
Volume V – Brasília – DF - 2007.

Licínio da Silva Portugal, Lenise Grando Goldner – Estudo de Pólos Geradores de Tráfego e de seus impactos nos sistemas viários e de transportes – 1ª Edição – Editora Edgard Blücher LTDA – São Paulo – SP – 2003.

Antônio Clóvis Pinto Ferraz, Isaac Guillermo Espinosa Torres – Transporte Público Urbano – 2ª Edição – Editora Rima – São Carlos – SP – 2004.

Companhia de Engenharia de Tráfego – SP - Boletim nº16 – CET – Métodos para cálculo da capacidade de interseções semaforizadas – São Paulo SP. .

_____ - Boletim nº32 – CET – Pólos Geradores de Tráfego – São Paulo SP 1983.

_____ - Boletim nº36 – CET – Pólos Geradores de Tráfego II – São Paulo SP 2000.

_____ - Boletim nº46 – CET – Modelo de atração de automóveis por shopping center – São Paulo SP 2011.

González- Roldan, Antônio Valdes – Ingenieria de Trafico – 2ª Edicion – Editora Dossat, SA – 1978.

. Webster, F V and B M Cobbe. Traffic Signals Ministry of Transport and Road Research Technical Paper nº 56. London (H M Stationery Office). 1966.

Hugo Pietrantonio, Apostila de Engenharia de Tráfego. Departamento de Engenharia de Tráfego – Escola Politécnica – Universidade de São Paulo.

Pedro Akishino, Apostila de estudo de tráfego. Universidade Federal do Paraná.

Federal Highway Administration – Roundabouts: An informational Guide – US Department of transportation - FHWA-RD-00-067 – 2000.

Gold, Philip Anthony. Segurança de Trânsito Aplicações de Engenharia para reduzir acidentes – Banco Interamericano de desenvolvimento – BID – 1998.

Pimenta, Carlos R. T. e Oliveira, Márcio P. – Projeto geométrico de Rodovias – ISBN:85-86552-16-x – Editora Rima – São Carlos – SP – 2001.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. Cálculo amostral: calculadora on-line. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: [05/12/2011].

“Weatherspark. Clima característico em Viana, Brasil durante o ano. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/30848/Clima-característico-em-Viana-Brasil-durante-o-ano>.

PANOSO, L. A. Levantamento de reconhecimento dos solos do estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro: EMBRAPA-SNLCS, 1978. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/335800>.

PALMIERI, F. & LARACH, J. O. I. **Pedologia e Geomorfologia**. In: GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B., orgs. Geomorfologia e Meio Ambiente. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. P. 59-122.

BOUYOUCOS, G.W. **The clay ratio as a criterion as susceptibility of soils to erosion**. J. Amer. Soc. Agron., Madison, Wisc., 27:738-741, 1935.

EMBRAPA. 2006. **Sistema Brasileiro de Classificação de solo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. In: REUNIÃO TÉCNICA DE LEVANTAMENTO DE SOLOS, 10, 1979, Rio de Janeiro. **Súmula**...Rio de Janeiro, 1979. 83p.

LEPSCH, I. F. 2010. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos.

WEILL, M. A. M.; PIRES NETO, A. G. 2007. Erosão e assoreamento. In: SANTOS, R. F. (org.). **Vulnerabilidade ambiental**. Brasília: MMA.

MONTEIRO, J. H. P. et al. **Manual Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, Rio de Janeiro. IBAM, 2001.

NBR 10151: Versão Corrigida: 2020 – **Acústica - Medição e avaliação de níveis de pressão sonora em áreas habitadas - Aplicação de uso geral**, 2019.

Norma ABNT NBR 10004 – **Resíduos sólidos – Classificação**, 2004.

Norma ABNT NBR 7229 - **Projeto, construção e operação de sistema se tanque séptico**, 1993.

VON SPERLING, M. **Princípios básicos do tratamento de esgotos** - Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Belo Horizonte, UFMG. v.2. 1996.

9 ANEXOS



1. Responsável Técnico

CAMILA GONÇALVES DUARTE

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Empresa contratada: **SERVIÇO AUTÔNOMO**

RNP: **0819231355**

Registro: **ES-051035/D**

Registro: **999999**



2. Dados do Contrato

Contratante: **ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA**

Rua: **RUA GODOFREDO SCHINEIDER**

Complemento:

Cidade: **VILA VELHA**

Telefone: **27999499460**

Contrato: **010.2023**

Valor do Contrato/Honorários: **R\$0,00**

CPF/CNPJ: **10409478000123**

Nº: **17**

CEP: **29108110**

Bairro: **SANTA INÊS**

UF: **ES**

Nº do Aditivo: **0**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: **RODOVIA BR-262**

Complemento:

Cidade: **VIANA**

Data de início: **09/10/2023**

Proprietário: **ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA**

Nº: **S/N**

Bairro: **BOM PASTOR**

UF: **ES**

Prev. Término: **08/03/2024**

Quadra **Lote**

CEP: **29132530**

Coord. Geogr.: **,**

CPF/CNPJ: **10409478000123**

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): **3**

Nº Pavimento(s): **2**

Dimensão/Quantidade: **4221,73**

Unidade de medida: **M2**

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): **35 - 5.1 - ELABORAÇÃO DE PROJETO**

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: **103 - AUTORIA**

NÍVEL: **104 - EXECUÇÃO**

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): **1101 - EDIFICAÇÕES**

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: **104 - EDIFICAÇÃO COMERCIAL**

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): **1 - PROJETO ARQUITETONICO**

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETO ARQUITETÔNICO LEGAL DE POSTO DE ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS E SEU COMPLEXO COMERCIAL, EM ATENDIMENTO ÀS NORMAS VIGENTES.

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

Local _____ de _____ de _____
Data

CAMILA GONÇALVES DUARTE - CPF: 05723188712

ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA - CPF/CNPJ: 10409478000123

9. Informações

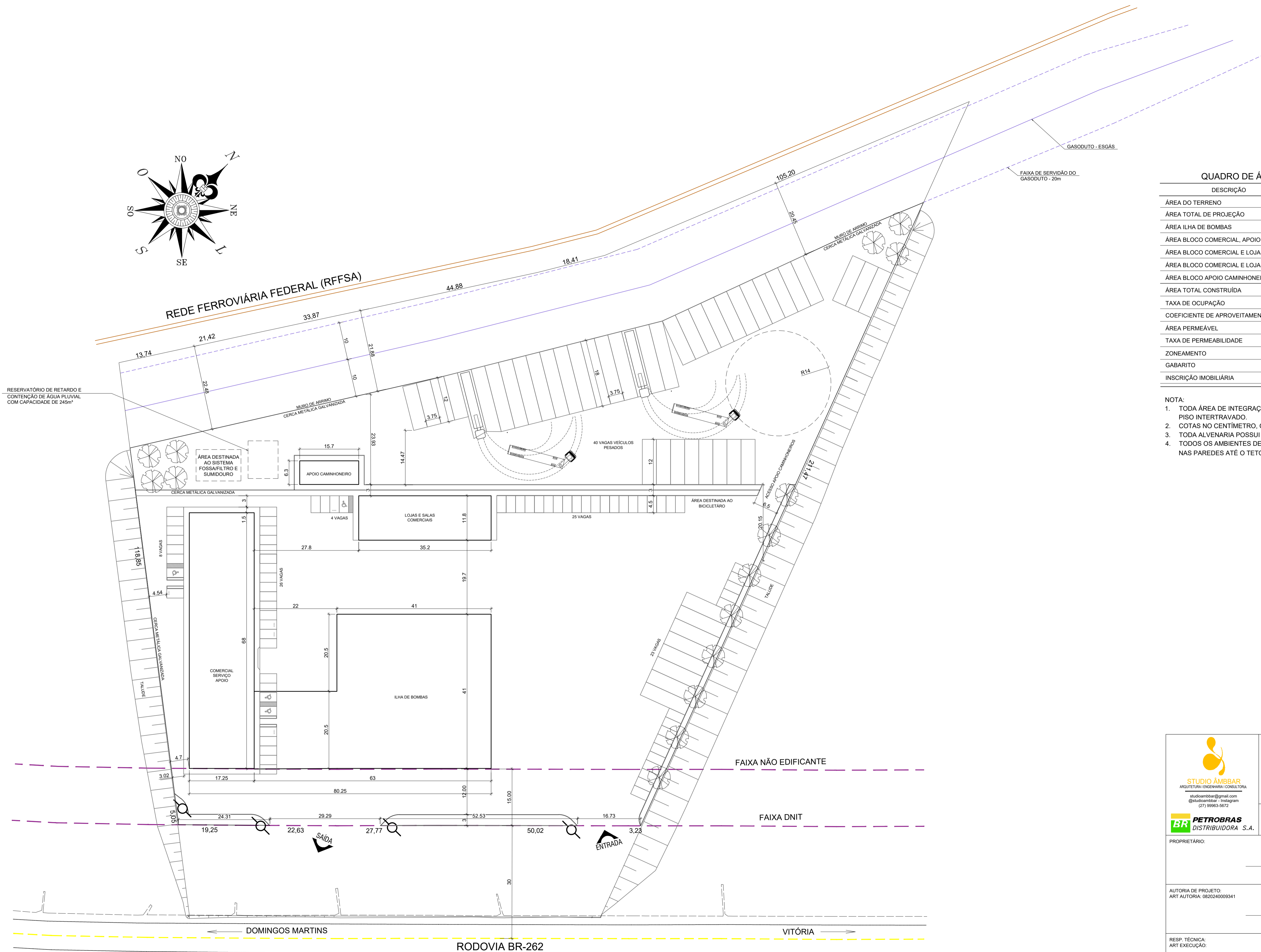
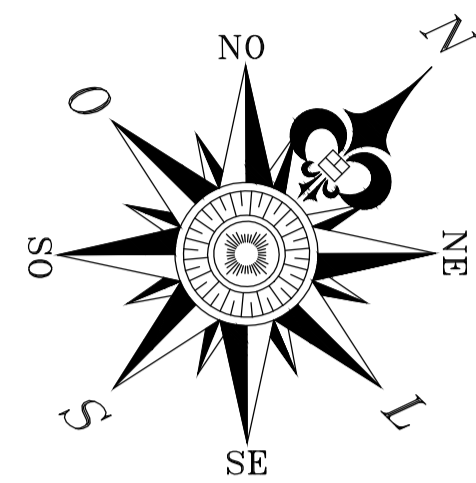
- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo



QUADRO DE ÁREAS E ÍNDICES URBANÍSTICOS

DESCRIÇÃO	ÁREAS / ÍNDICES / TAXAS
ÁREA DO TERRENO	25.000,00m ²
ÁREA TOTAL DE PROJEÇÃO	3.819,27m ²
ÁREA ILHA DE BOMBAS	2.132,00m ²
ÁREA BLOCO COMERCIAL, APOIO E SERVIÇO	1.173,00m ²
ÁREA BLOCO COMERCIAL E LOJAS - TÉRREO	415,36m ²
ÁREA BLOCO COMERCIAL E LOJAS - 1º PAVIMENTO	402,46m ²
ÁREA BLOCO APOIO CAMINHONEIRO	98,91m ²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	4.221,73m ²
TAXA DE OCUPAÇÃO	15,28%
COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO	0,169
ÁREA PERMEÁVEL	4.000,00m ²
TAXA DE PERMEABILIDADE	16%
ZONEAMENTO	ZEIE-01
GABARITO	02
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA	-

- NOTA:
1. TODA ÁREA DE INTEGRAÇÃO AO EMPREENDIMENTO É 100% PAVIMENTADA COM PISO INTERTRAVADO.
 2. COTAS NO CENTÍMETRO, COM EXCESSÃO À PLANTA DE SITUAÇÃO.
 3. TODA ALVENARIA POSSUI ESPESSURA DE 15cm, FINALIZADA COM ACABAMENTOS.
 4. TODOS OS AMBIENTES DE ÁREA MOLHADA TERÃO RESVESTIMENTO CERÂMICO NAS PAREDES ATÉ O TETO.

IMPLANTAÇÃO
ESCALA: 1/500
POSTO REDE MARCELA



STUDIO AMBBAR
ARQUITETURA | ENGENHARIA | CONSULTORIA
studioambar@gmail.com
@studioambar - Instagram
(21) 99963-5672

PROJETO ARQUITETÔNICO DE APROVAÇÃO
EDIFICAÇÃO DE USO COMERCIAL E SERVIÇO ESPECIAL

LOCAL: REDE MARCELA - POSTO BOM PASTOR
RODOVIA BR-262, BAIRRO BOM PASTOR - VIANA - ES

PROPRIETÁRIO: **ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA**
CNPJ: 10.409.478/0001-23

AUTORIA DE PROJETO: **CAMILA GONÇALVES DUARTE**
ART AUTORIA: 0820240009341
ENGRª. CIVIL - CREA: ES-051035/D

RESP. TÉCNICA: **CAMILA GONÇALVES DUARTE**
ART EXECUÇÃO: ...

ÁREA TOTAL: 4.221,73m²

DATA: JANEIRO/2024

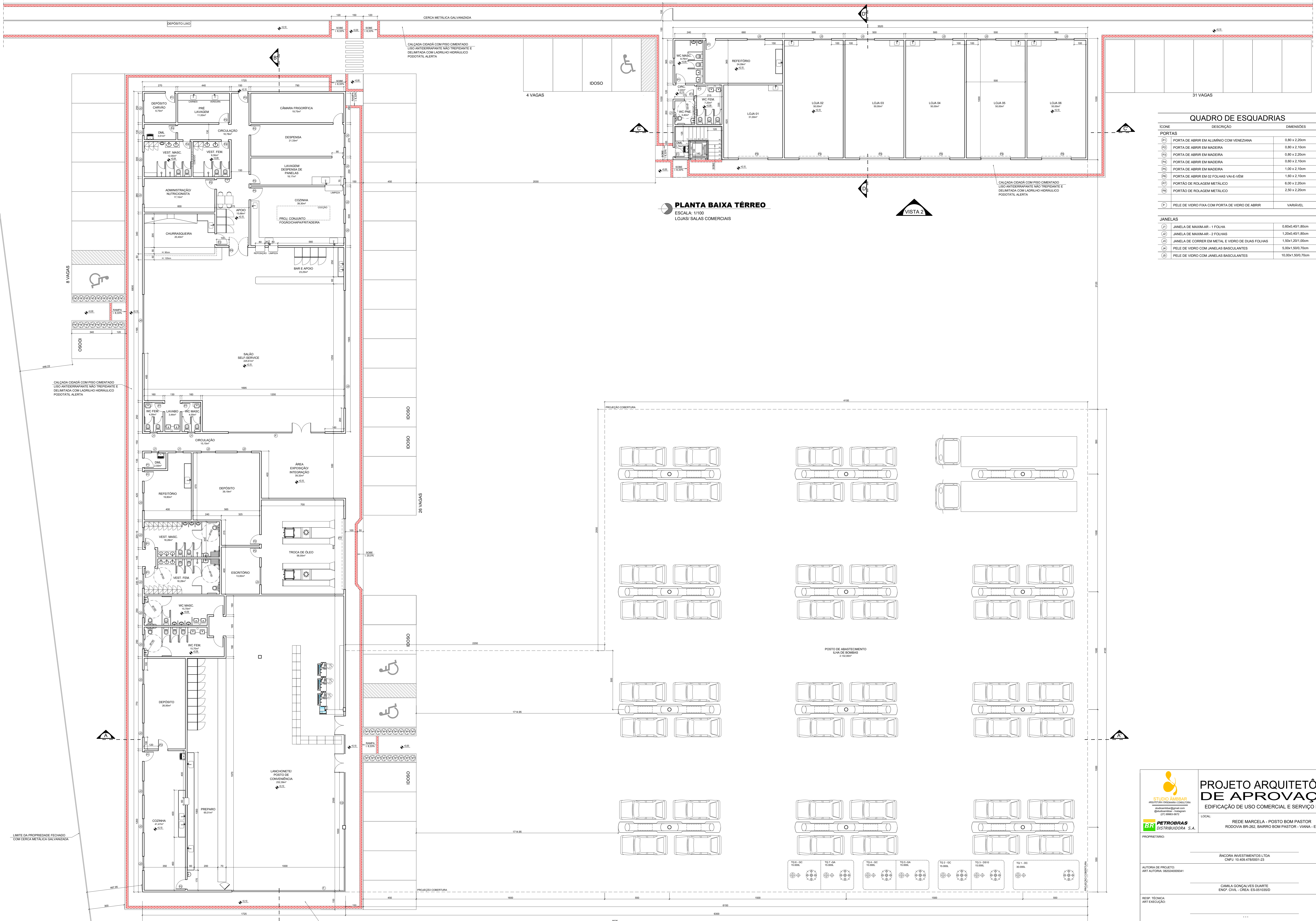
TÍTULO: IMPLANTAÇÃO GERAL
QUADRO DE ÁREAS E ÍNDICES

ESCALA: INDICADA

REVISÃO: 00

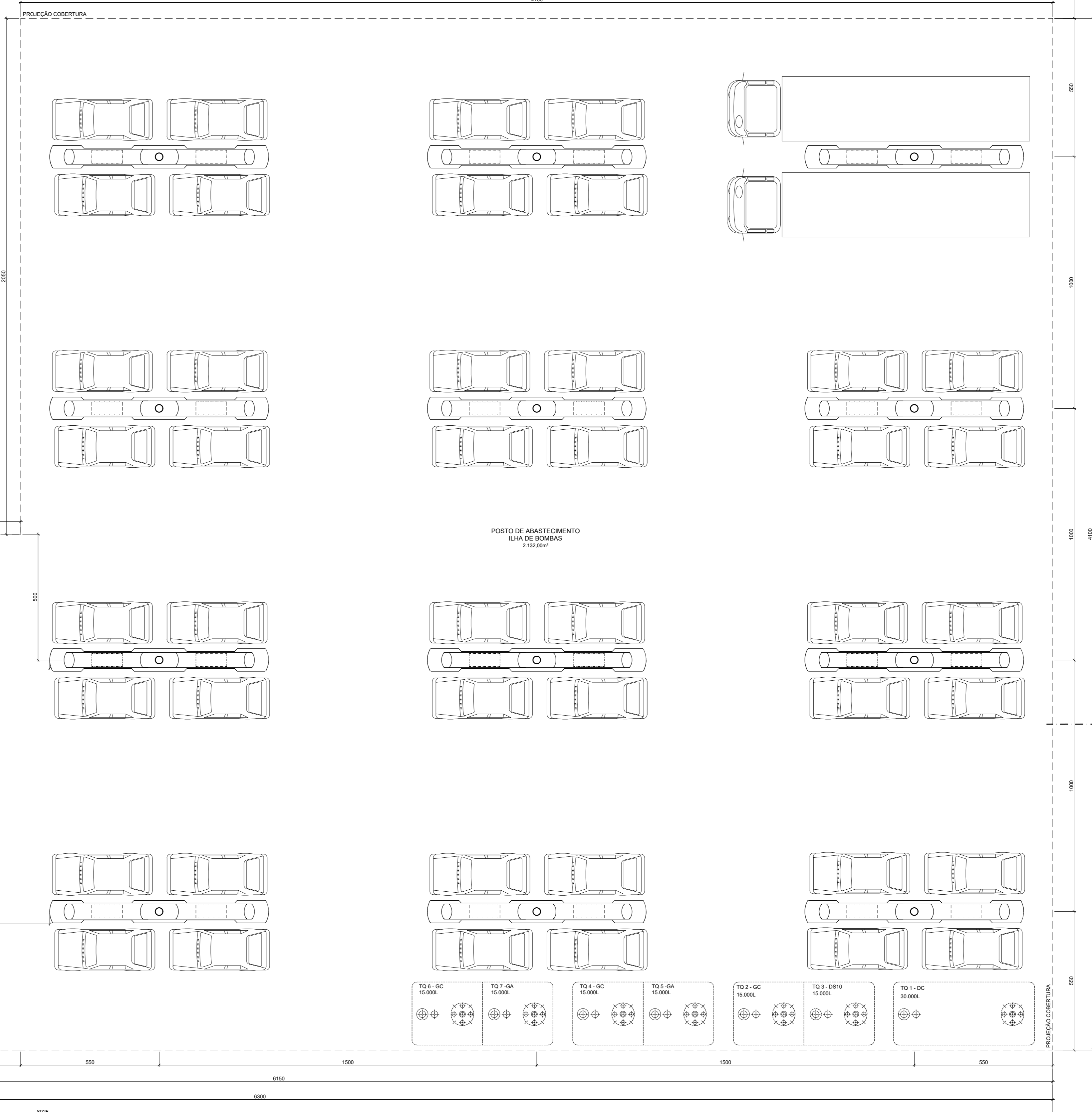
PRANCHA: 01 / 04

Anexo 1: Projeto Arquitetônico.



PLANTA BAIXA TÉRREO
 ESCALA: 1/100
 RESTAURANTE/ COMERCIAL / ILHA DE BOMBAS

PLANTA BAIXA TÉRREO
 ESCALA: 1/100
 LOJAS/ SALAS COMERCIAIS



VISTA 1

VISTA 2

QUADRO DE ESQUADRIAS		
ÍCONE	DESCRIÇÃO	DIMENSÕES
PORTAS		
(P1)	PORTA DE ABRIR EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA	0,80 x 2,20m
(P2)	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA	0,80 x 2,10m
(P3)	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA	0,80 x 2,20m
(P4)	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA	0,60 x 2,10m
(P5)	PORTA DE ABRIR EM MADEIRA	1,00 x 2,10m
(P6)	PORTA DE ABRIR EM 02 FOLHAS VAI-E-VEM	1,60 x 2,10m
(P7)	PORTÃO DE ROLAGEM METÁLICO	6,00 x 2,20m
(P8)	PORTÃO DE ROLAGEM METÁLICO	2,50 x 2,20m
(P9)	PELE DE VIDRO FIXA COM PORTA DE VIDRO DE ABRIR	VARIÁVEL
JANELAS		
(J1)	JANELA DE MAXIM-AR - 1 FOLHA	0,60x0,40/1,80m
(J2)	JANELA DE MAXIM-AR - 2 FOLHAS	1,20x0,40/1,80m
(J3)	JANELA DE CORRER EM METAL E VIDRO DE DUAS FOLHAS	1,50x1,20/1,00m
(J4)	PELE DE VIDRO COM JANELAS BASCULANTES	5,00x1,50/0,70m
(J5)	PELE DE VIDRO COM JANELAS BASCULANTES	10,00x1,50/0,70m



STUDIO AMBAR
 ARQUITETURA, INTERIORES E DESIGN

PROJETO ARQUITETÔNICO DE APROVAÇÃO
 EDIFICAÇÃO DE USO COMERCIAL E SERVIÇO ESPECIAL

LOCAL: REDE MARCELA - POSTO BOM PASTOR, RODOVIA BR-020, BAIRRO BOM PASTOR - VIANA - ES

PROPRIETÁRIO: ANCORAS INVESTIMENTOS LTDA
 CNPJ: 10.469.478/0001-23

AUTORA DO PROJETO: CAMILA GONÇALVES DUARTE
 ART. AUTORA: 00026000001

RESP. TÉCNICA: CAMILA GONÇALVES DUARTE
 ART. EXECUÇÃO: ENF. CIVIL - CREA: ES-05/1035/D

ÁREA TOTAL: 4.221,73m²

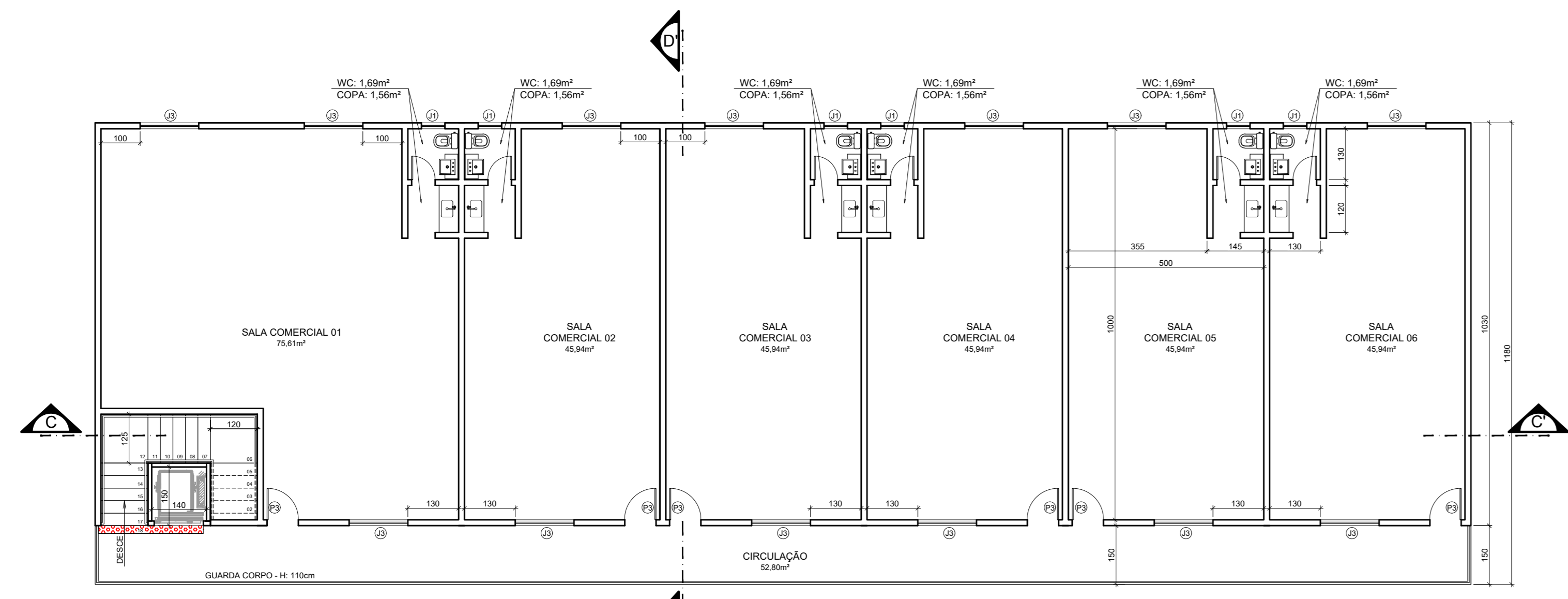
DATA: JANEIRO/2024

TÍTULO: PLANTAS BAIXAS

ESCALA: INDICADA

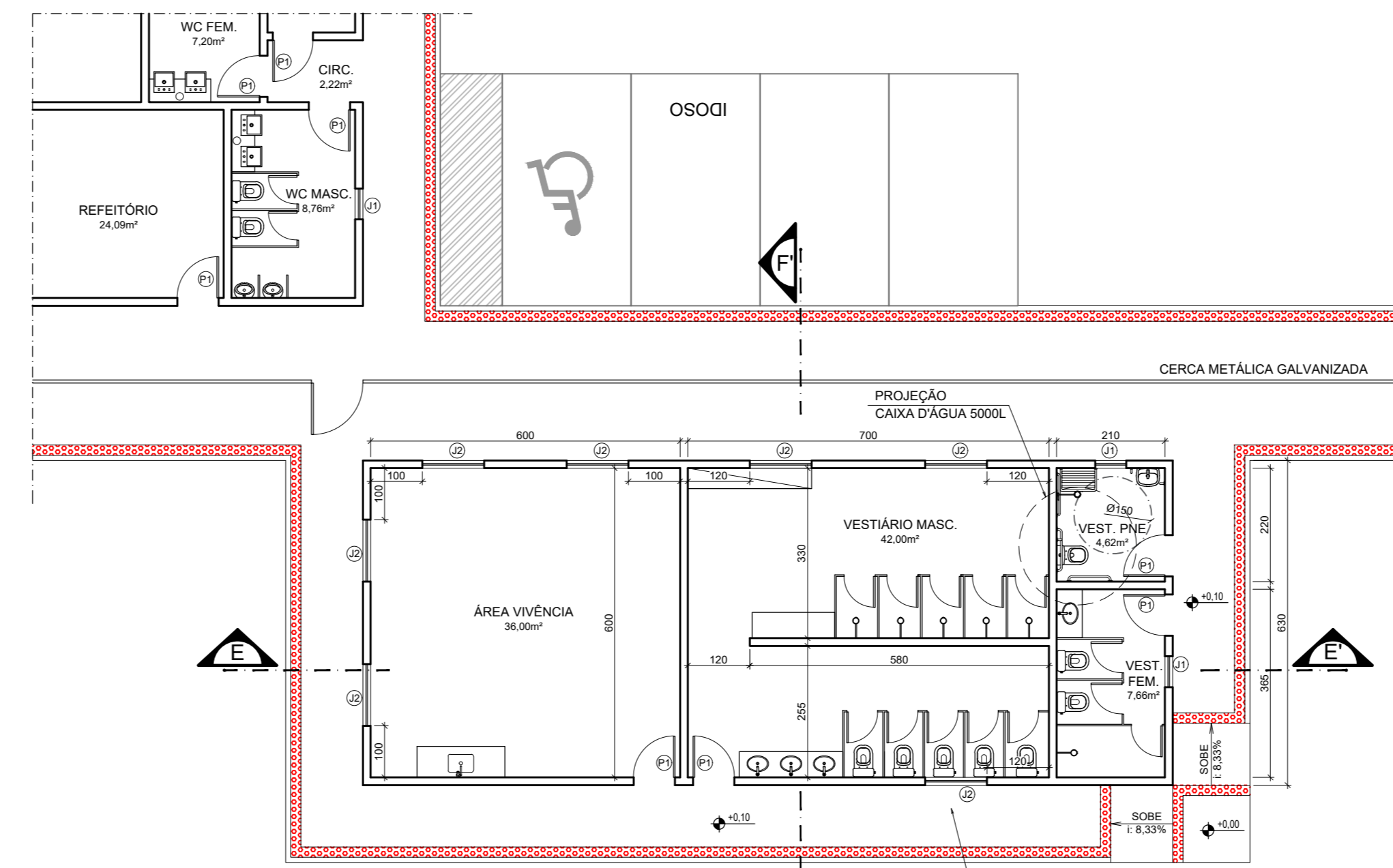
REVISÃO: 00

FRANCHA: 02 / 04



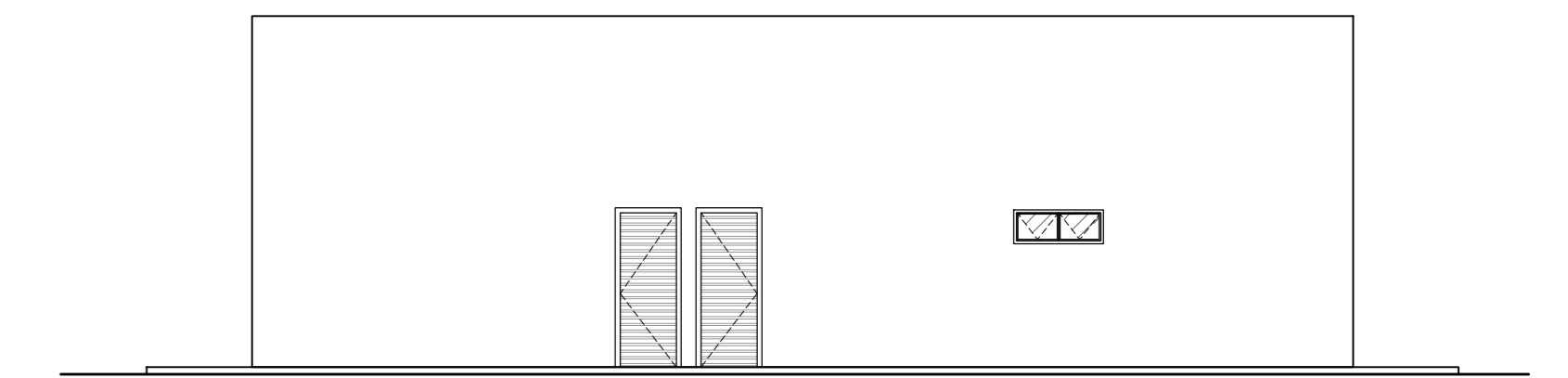
PLANTA BAIXA 2º PAVTO
ESCALA: 1/100
LOJAS/ SALAS COMERCIAIS

VISTA 2



PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA: 1/100
APOIO CAMINHONEIROS

VISTA 3

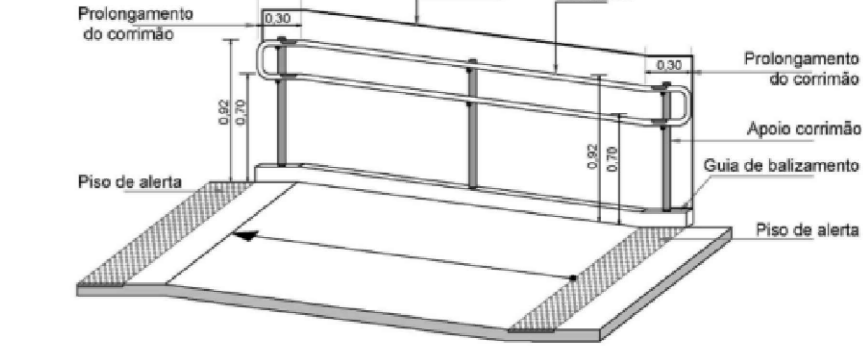


VISTA 03
ESCALA: 1/100
APOIO CAMINHONEIROS

DETALHE TRATAMENTO DESNÍVEIS
SEM ESCALA

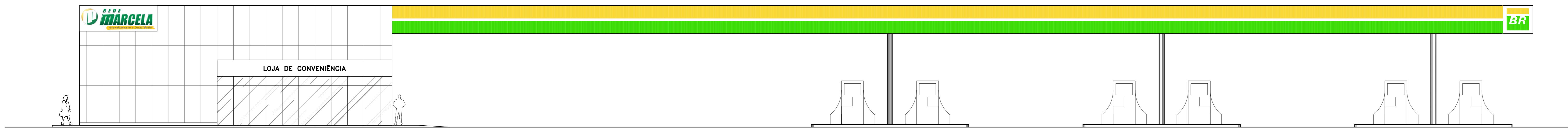


a) Corrimão em escadas

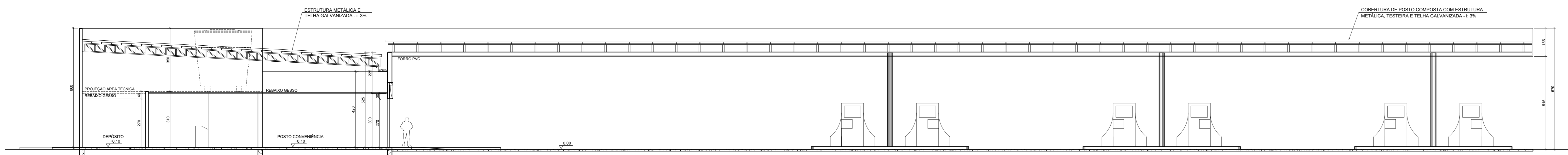


b) Corrimão em rampas

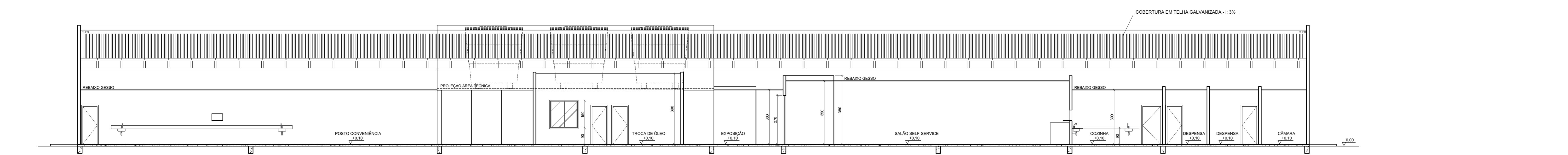
DETALHE ACESSIBILIDADE
SEM ESCALA



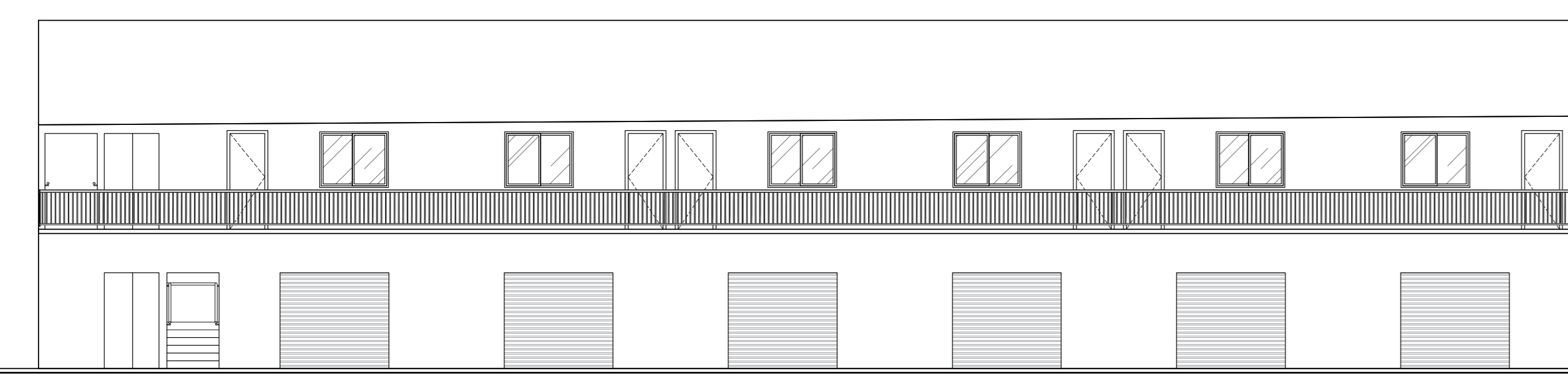
VISTA 01
ESCALA: 1/100
RESTAURANTE/ COMERCIAL / ILHA DE BOMBAS



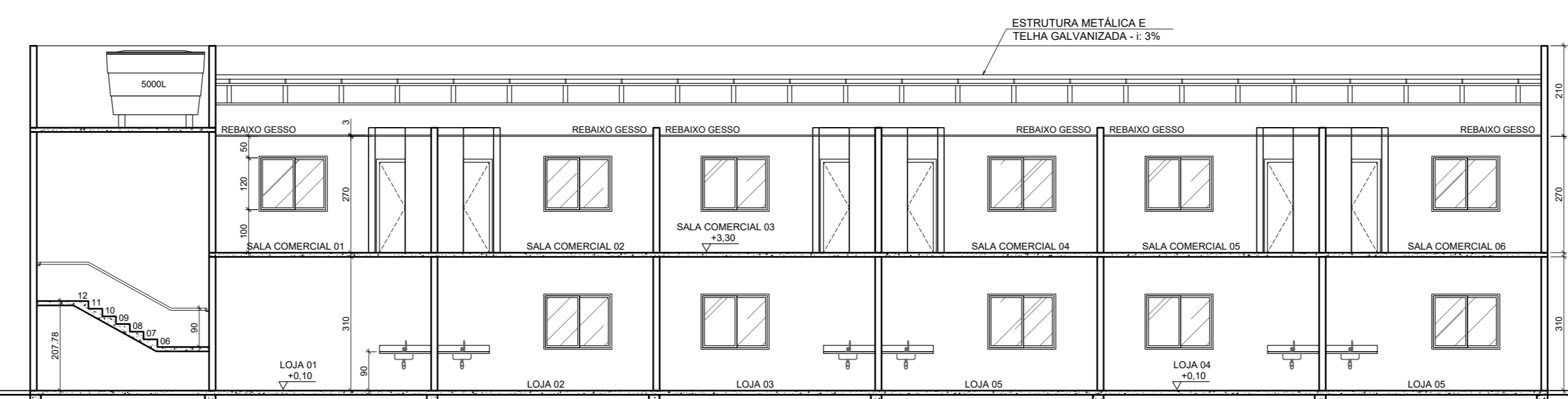
CORTE AA'
ESCALA: 1/100
RESTAURANTE/ COMERCIAL / ILHA DE BOMBAS



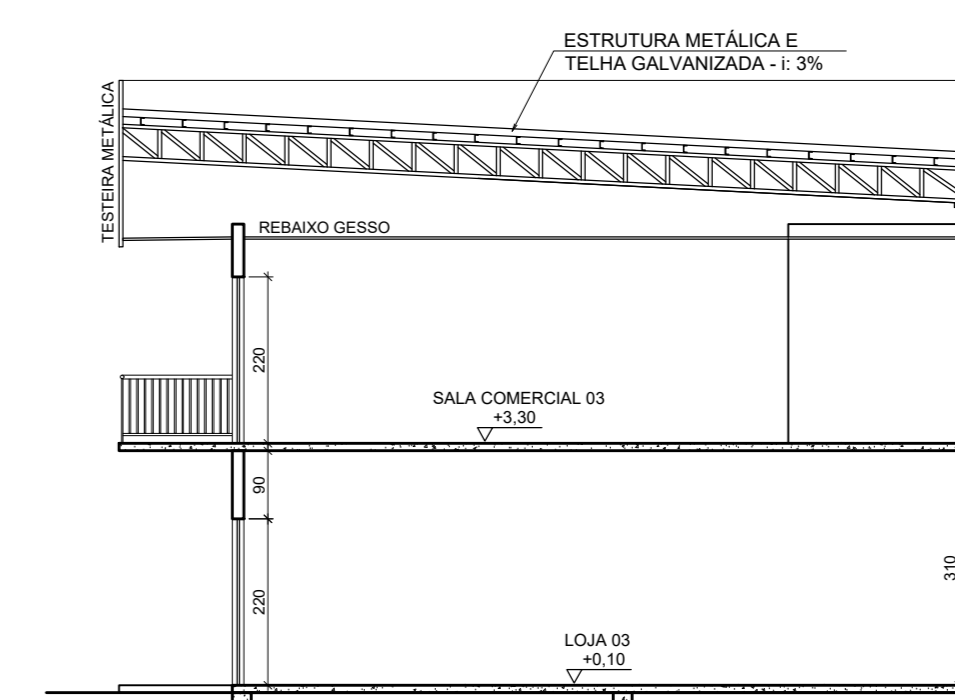
CORTE BB'
ESCALA: 1/100
RESTAURANTE/ COMERCIAL / ILHA DE BOMBAS



VISTA 02
ESCALA: 1/100
LOJAS/ SALAS COMERCIAIS



CORTE CC'
ESCALA: 1/100
LOJAS/ SALAS COMERCIAIS



CORTE DD'
ESCALA: 1/100
LOJAS/ SALAS COMERCIAIS

PROJETO ARQUITETÔNICO DE APROVAÇÃO
EDIFICAÇÃO DE USO COMERCIAL E SERVIÇO ESPECIAL

LOCAL: REDE MARCELA - POSTO BOM PASTOR, RODOVIA BR-202, BAIRRO BOM PASTOR - VIANA - ES

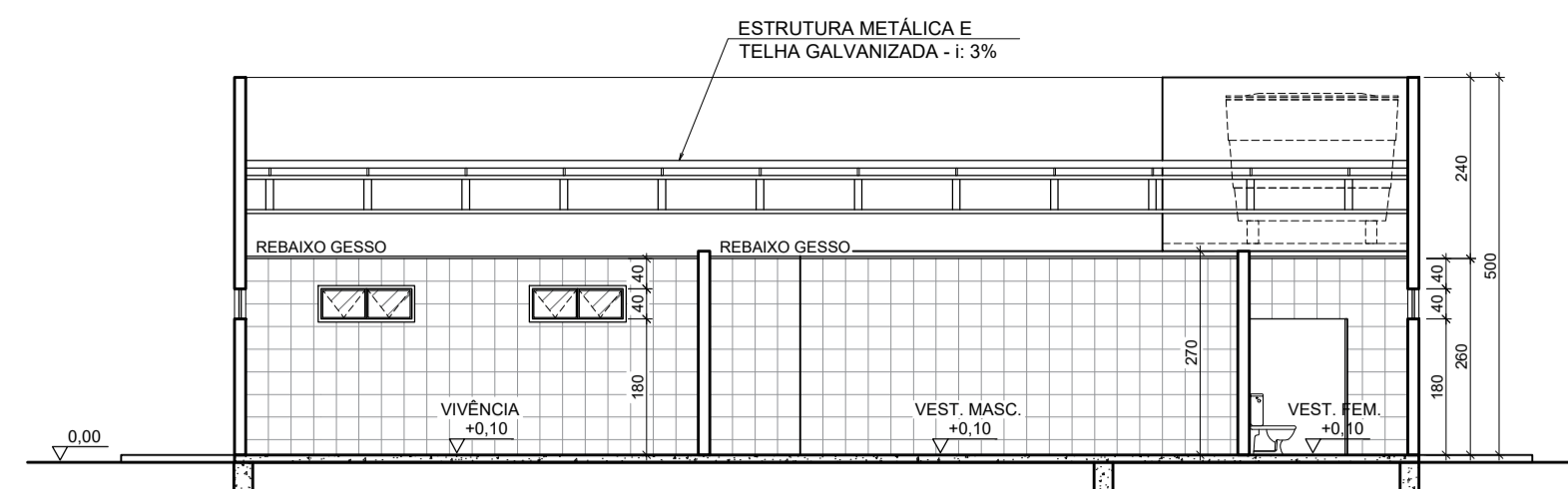
PROPRIETÁRIO: ANCORIA INVESTIMENTOS LTDA
CNPJ: 10.409.478/0001-23

AUTORA DE PROJETO: ESTÚDIO AMBAR
ART. AUTORA: 08020002041

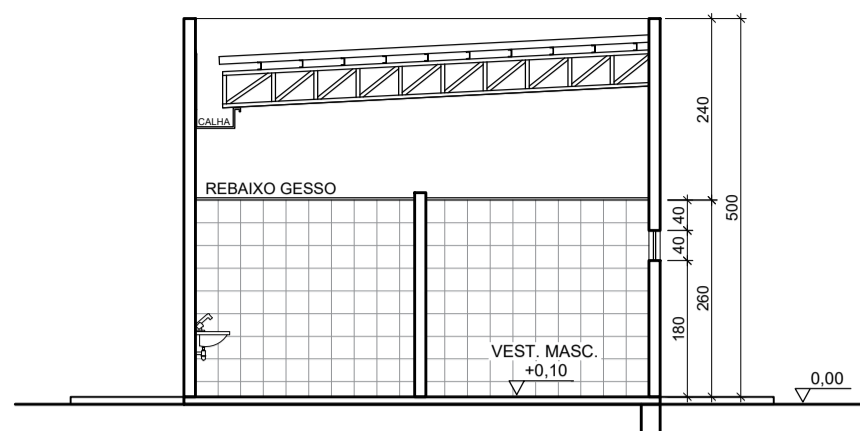
RESP. TÉCNICA: CAMILA GONÇALVES DUARTE
ENF. CIVIL - CREA: ES-05/1035/D

ART. EXECUÇÃO: ...

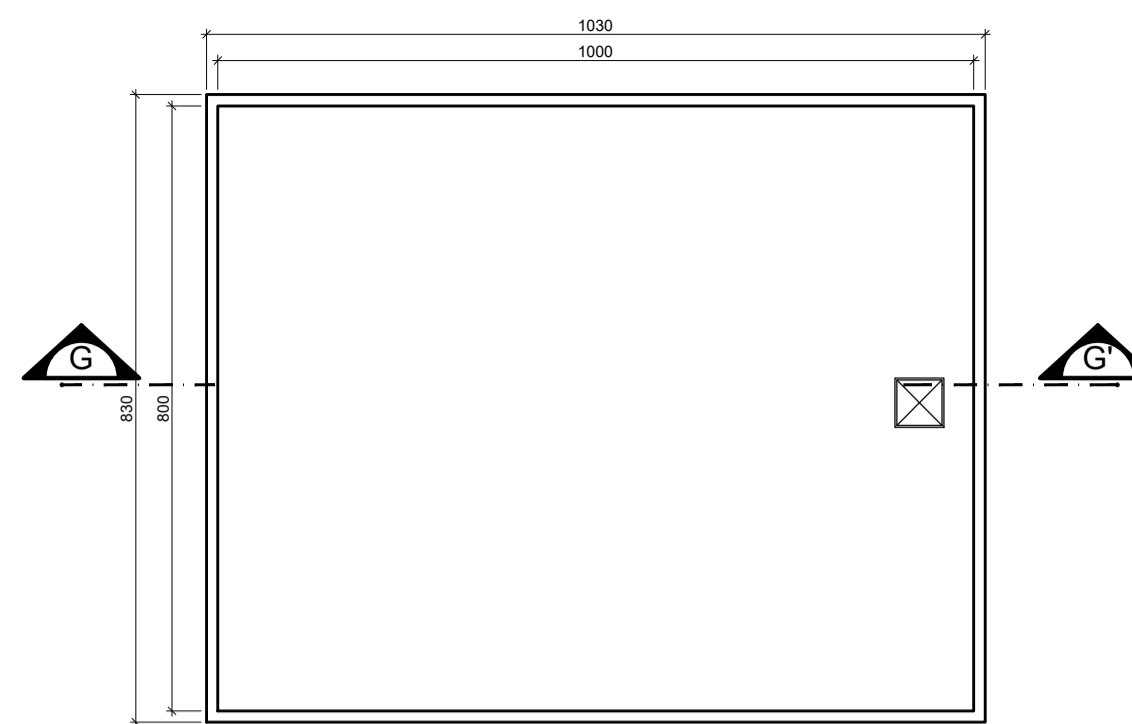
ÁREA TOTAL: 4.221,73m ²	TÍTULO: PLANTAS BAIXAS, VISTAS, CORTES, DETALHES	REVISÃO: 00
DATA: JANEIRO/2024	ESCALA: INDICADA	FRANCA: 03 / 04



CORTE EE'
ESCALA: 1/100
APOIO CAMINHONEIROS



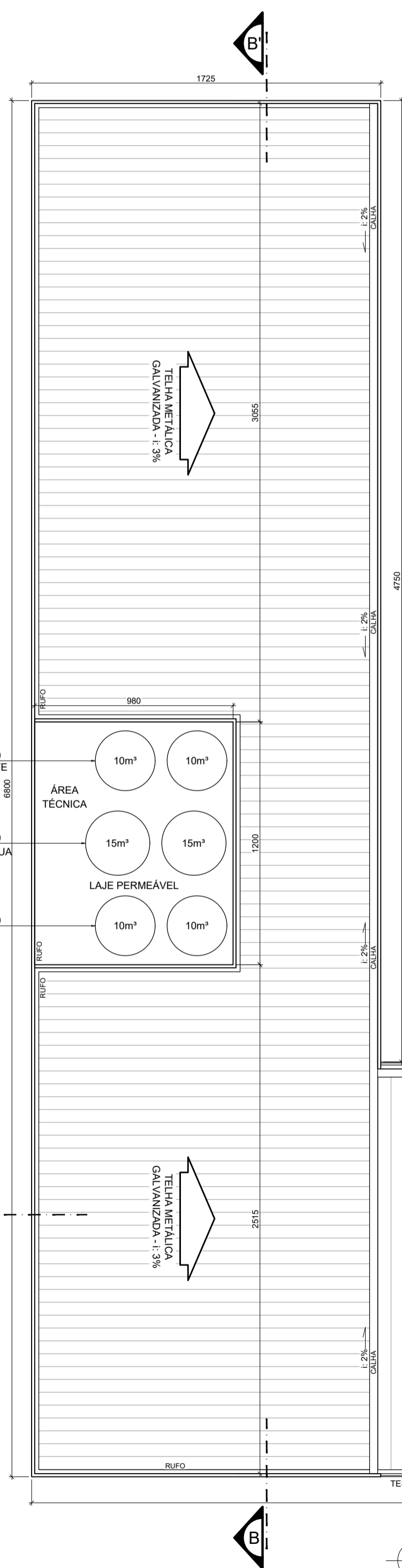
CORTE FF'
ESCALA: 1/100
APOIO CAMINHONEIROS



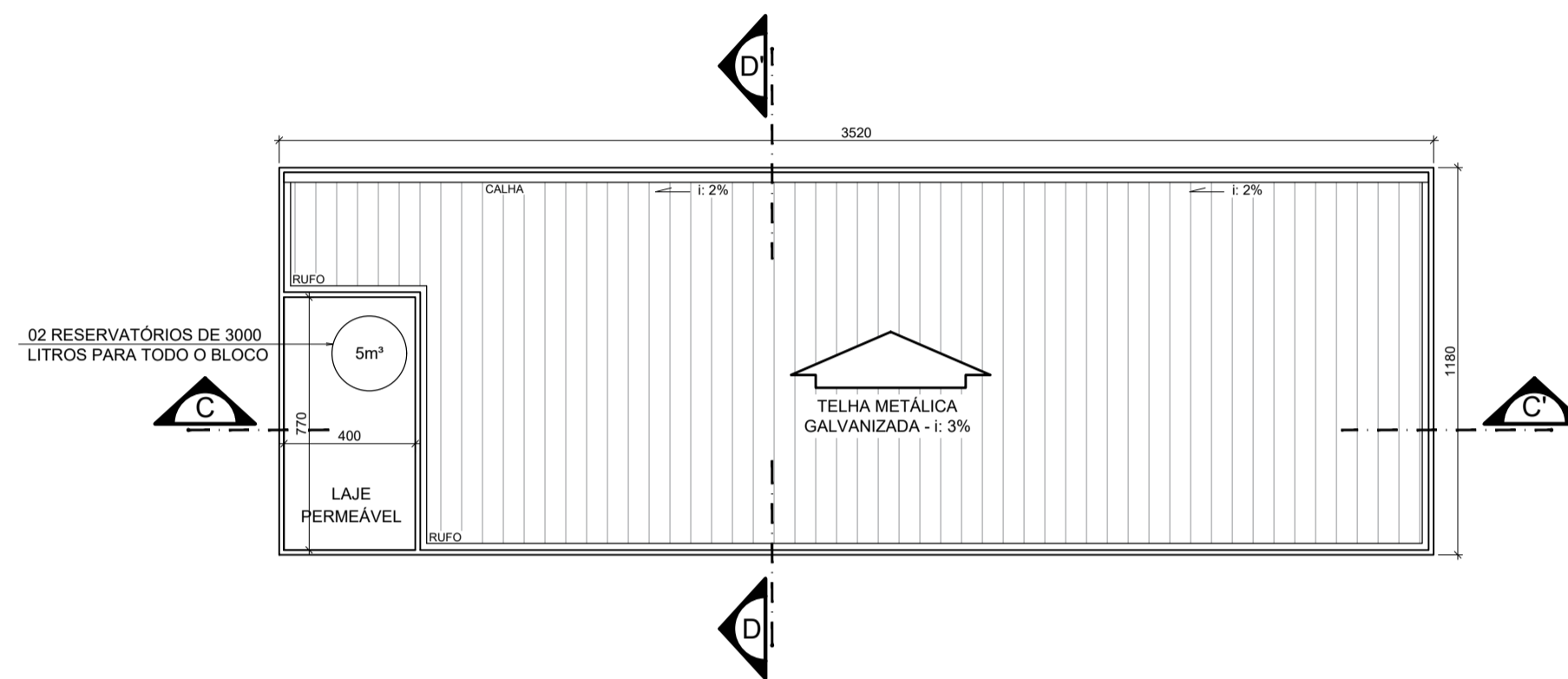
PLANTA BAIXA RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/100



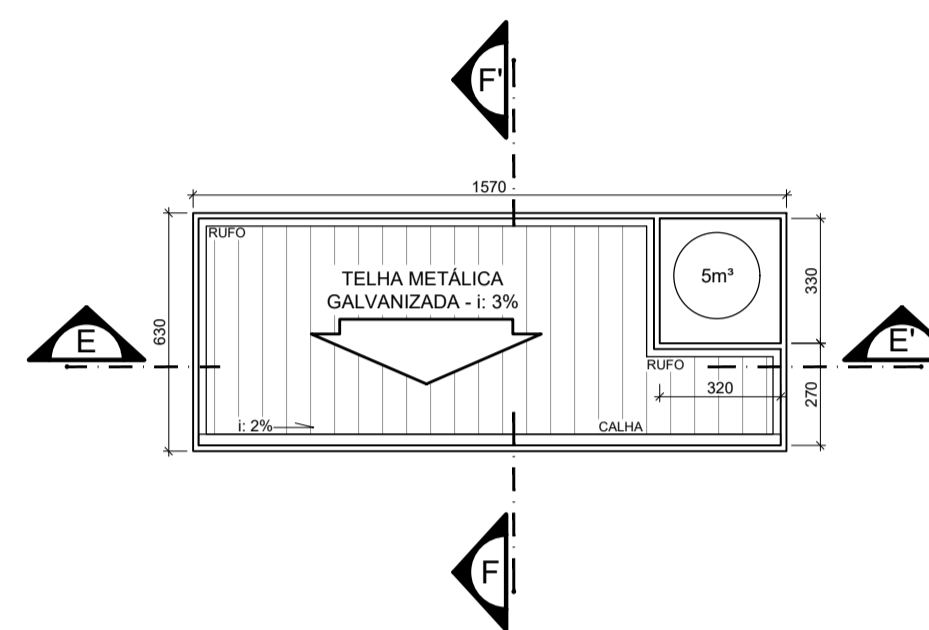
CORTE GG' RESERVATÓRIO
ESCALA: 1/100



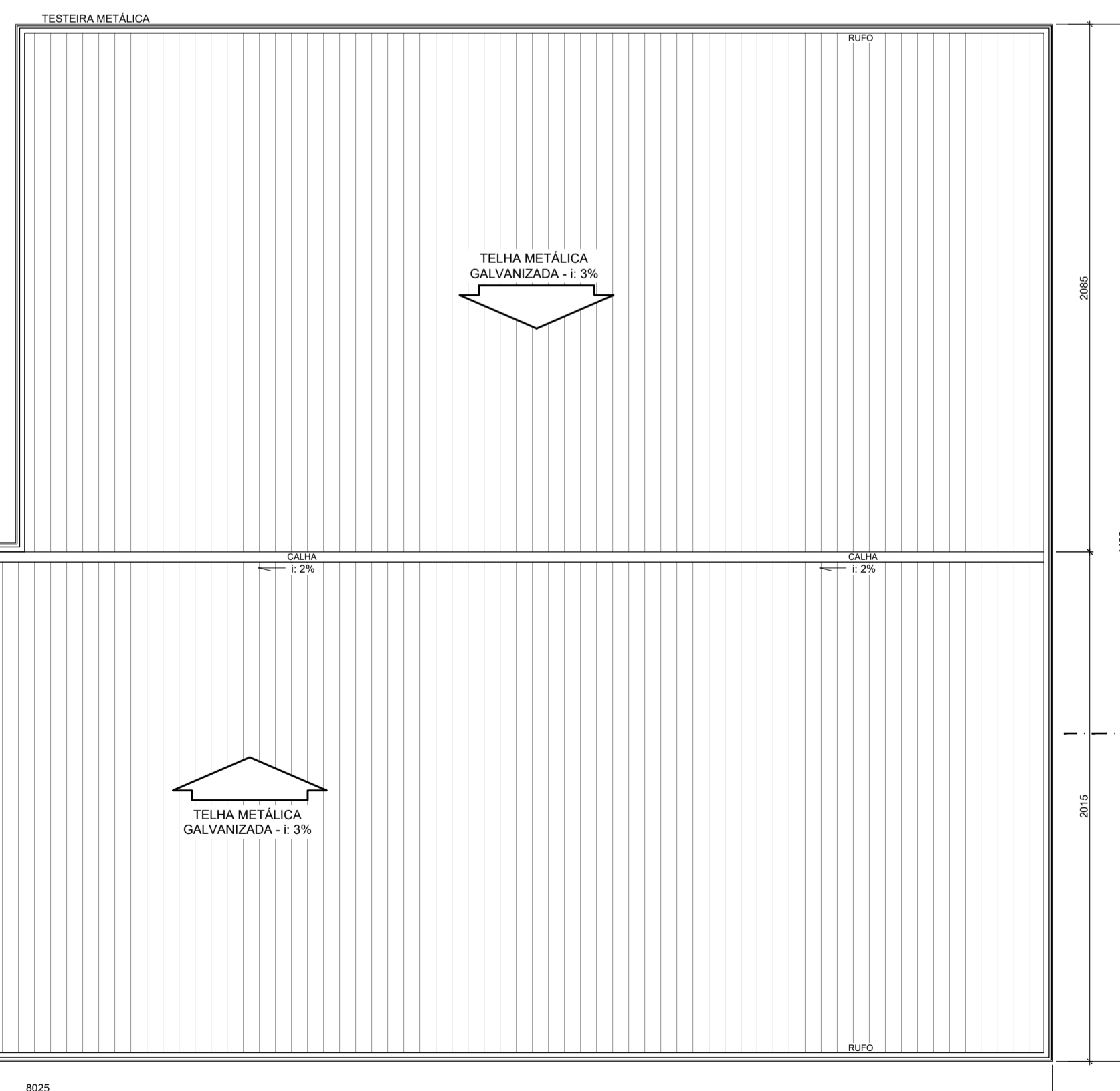
PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/200
RESTAURANTE / COMERCIAL / ILHA DE BOMBAS



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/200
LOJAS/ SALAS COMERCIAIS



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/200
APOIO CAMINHONEIROS



PLANTA DE COBERTURA
ESCALA: 1/200
RESTAURANTE / COMERCIAL / ILHA DE BOMBAS

 STUDIO ÁMBBAR ARQUITETURA ENGENHARIA CONSULTORIA studioambar@gmail.com @studioambar - Instagram (21) 99963-5672	PROJETO ARQUITETÔNICO DE APROVAÇÃO EDIFICAÇÃO DE USO COMERCIAL E SERVIÇO ESPECIAL	
	LOCAL: REDE MARCELA - POSTO BOM PASTOR RODOVIA BR-262, BAIRRO BOM PASTOR - VIANA - ES	
PROPRIETÁRIO:	ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA CNPJ: 10.409.478/0001-23	
AUTORIA DE PROJETO: ART AUTORIA: 0820240009341	CAMILA GONÇALVES DUARTE ENG.º CIVIL - CREA: ES-051035/D	
RESP. TÉCNICA: ART EXECUÇÃO:	...	
ÁREA TOTAL: 4.221,73m²	TÍTULO: - CORTES - PLANTAS DE COBERTURAS	REVISÃO: 00
DATA: JANEIRO/2024	ESCALA: INDICADA	PRANCHA: 04 / 04

Anexo 2: Documentos do empreendedor.

ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA**CNPJ n.º 10.409.478/0001-23 - NIRE: n.º 32201378503****• 10ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL**

Pelo presente Instrumento Particular de Alteração e Consolidação de Contrato Social e na melhor forma de direito, as partes abaixo:

MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA, brasileiro, natural do Estado do Espírito Santo, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, nascido em 26.01.1959, empresário, residente e domiciliado na Avenida Antônio Gil Veloso, n.º. 756, Apto. n.º. 401, Bairro Praia da Costa, CEP: 29.101-012, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, portador da Carteira de Identidade n.º. 329.109-SSP-ES, e inscrito no CPF sob o n.º. 719.941.577-04;

THIAGO PERIM DE OLIVEIRA, brasileiro, solteiro, natural do Estado do Espírito Santo, solteiro, nascido em 12.10.1985, empresário, residente e domiciliado na Rua Desembargador Augusto Botelho, 1.000, Apto. 501, Bairro Praia da Costa, CEP: 29.101-010, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, portador da Carteira de Identidade n.º. 2.048.125-SSP-ES, e inscrito no CPF sob o n.º. 109.568.867-79;

MARCELA PERIM DE OLIVEIRA MACHADO, brasileira, casada sob o regime de separação de bens, empresária, nascida em 26.04.1991, residente e domiciliada na Rua Desembargador Augusto Botelho, 1.000, Apto. 201, Bairro Praia da Costa, CEP: 29.101-010, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, portadora da Carteira de Identidade n.º. 3.198.525-SSP-ES, e inscrita no CPF sob o n.º 109.568.887-12; e

LARA PERIM DE OLIVEIRA, brasileira, solteira, empresária, nascida em 07.01.2004, residente e domiciliada na Avenida Antônio Gil Veloso, n.º. 756, Apto. n.º. 401, Bairro Praia da Costa, CEP: 29.101-012, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, portadora da Carteira de Identidade n.º. 3.471.853-SSP-ES, e inscrita no CPF sob o n.º 128.437.477-75;

Únicos Sócios da sociedade empresária limitada "**ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA**", pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Godofredo Schineider, n.º. 17, Bairro Santa Inês, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, CEP: 29.108-110, instrumento Social de constituição arquivado na Junta Comercial do E.E.Santo sob n.º 32201378503 em 08.10.2008, CNPJ n.º 10.409.478/0001-23, resolvem, de pleno e comum acordo, alterar o seu Contrato Social e

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.

Alterações Posteriores, conforme cláusulas e condições seguintes:

Primeira: Fica alterado o Parágrafo 5º da Cláusula 9ª, da 9ª Alteração de Contrato, da seguinte forma:

É vedado a qualquer dos sócios, a prestação de garantia, fiança ou aval em nome da Sociedade, nos negócios estranhos ao objeto social, salvo nos contratos de fornecimento de combustíveis firmados com distribuidoras, para garantir a operação de postos revendedores dos quais, algum dos sócios desta Sociedade também seja titular de quotas. Não há, e não haverá qualquer vedação entre a Empresa **ANCORA INVESTIMENTOS LTDA**, através de seus sócios, nos contratos e negócios comerciais ou financeiros realizados ou celebrados com a Empresa **VIBRA ENERGIA S/A**.

Segunda: Fica alterado o percentual previsto no Parágrafo 3º da Cláusula 11ª, de sorte que, a Sociedade, ao levantar o balanço patrimonial do exercício, deverá destinar 90% dos lucros apurados para a conta de Reserva de Lucros para reinvestimento futuro e, 10% dos lucros apurados para efetiva distribuição as sócios.

Parágrafo Único: A sociedade poderá levantar balanços trimestrais, semestrais ou em períodos menores, para efeito de verificação e distribuição de lucros, conforme deliberação dos Sócios, sendo permitido ainda, o estabelecimento de outros critérios e periodicidade para sua verificação, inclusive em substituição a proporção das Cotas possuídas.

Terceira: Os sócios decidem retirar o seguinte CNAE:

CNAE: 64.62.0-00 - Holdings de Instituições Não-Financeiras.

Quarta: Os sócios decidem incluir os seguintes CNAE's na Empresa:

CNAE: 64.63.8-00 - Outras Sociedades de Participação, exceto holdings.

CNAE: 73.19.0-02 - Promoção de Vendas.

Quinta: As demais cláusulas e condições do contrato inicial, não modificadas pelo presente instrumento, continuam em pleno vigor;

Sexta: Os sócios resolvem **CONSOLIDAR** o instrumento inicial de constituição e alterações posteriores, passando o **CONTRATO SOCIAL** a reger-se pelas cláusulas e condições seguintes:

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.

CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

Os Sócios, após as alterações ocorridas, decidem consolidar seu instrumento contratual societário, adotando a seguinte nova redação:

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO DA EMPRESA

ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA

CNPJ n.º 10.409.478/0001-23 - NIRE: n.º 32201378503

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA
Pelo presente instrumento particular,

MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA, brasileiro, natural do Estado do Espírito Santo, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, nascido em 26.01.1959, empresário, residente e domiciliado na Avenida Antônio Gil Veloso, n.º. 756, Apto. n.º. 401, Bairro Praia da Costa, CEP: 29.101-012, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, portador da Carteira de Identidade n.º. 329.109-SSP-ES, e inscrito no CPF sob o n.º. 719.941.577-04;

THIAGO PERIM DE OLIVEIRA, brasileiro, solteiro, natural do Estado do Espírito Santo, solteiro, nascido em 12.10.1985, empresário, residente e domiciliado na Rua Desembargador Augusto Botelho, 1.000, Apto. 501, Bairro Praia da Costa, CEP: 29.101-010, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, portador da Carteira de Identidade n.º. 2.048.125-SSP-ES, e inscrito no CPF sob o n.º. 109.568.867-79;

MARCELA PERIM DE OLIVEIRA MACHADO, brasileira, casada sob o regime de separação de bens, empresária, nascida em 26.04.1991, residente e domiciliada na Rua Desembargador Augusto Botelho, 1.000, Apto. 201, Bairro Praia da Costa, CEP: 29.101-010, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, portadora da Carteira de Identidade n.º. 3.198.525-SSP-ES, e inscrita no CPF sob o n.º 109.568.887-12; e

LARA PERIM DE OLIVEIRA, brasileira, solteira, empresária, nascida em 07.01.2004, residente e domiciliada na Avenida Antônio Gil Veloso, n.º. 756, Apto. n.º. 401, Bairro Praia da Costa, CEP: 29.101-012, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, portadora da Carteira de Identidade n.º. 3.471.853-SSP-ES, e inscrita no CPF sob o n.º 128.437.477-75;

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.

Únicos Sócios da sociedade empresária limitada “**ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA**”, pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Godofredo Schineider, n.º. 17, Bairro Santa Inês, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, CEP: 29.108-110, instrumento Social de constituição arquivado na Junta Comercial do E.E.Santo sob n.º 32201378503 em 08.10.2008, CNPJ n.º 10.409.478/0001-23, que se rege supletivamente pelas normas das sociedades anônimas, tem justo e contratado entre si, a adoção da seguinte redação consolidada para seu Contrato Social :

CAPÍTULO I - DENOMINAÇÃO, SEDE, FORO, OBJETO E DURAÇÃO

Cláusula 1ª. – A sociedade **denomina-se ÂNCORA INVESTIMENTOS LTDA**, e será regida pelo presente Contrato Social, pela legislação das Sociedades Limitadas, contida na Lei 10.406 de 10/01/2002, e supletivamente pelas normas aplicáveis às sociedades anônimas, Lei 6.404/76.

Cláusula 2ª. – A sociedade tem sua **sede** na Rua Godofredo Schineider, n.º. 17, Bairro Santa Inês, Vila Velha, Estado do Espírito Santo, CEP: 29.108-110, e seu **foro**, na Comarca de Vila Velha, Espírito Santo.

Cláusula 3ª. – Os **objetos da sociedade são:**

Principal:

CNAE: 6810-2/02 – Aluguel de Imóveis Próprios.

Secundários:

CNAE: 6810-2/01 – Compra e venda de imóveis próprios.

CNAE: 7740-3/00 - Gestão de ativos intangíveis não-financeiros.

CNAE: 6463-8/00 - Outras sociedades de participação, exceto holdings.

CNAE: 7319-0/02 - Promoção de vendas.

Cláusula 4ª. – O **prazo de duração** da sociedade é por tempo indeterminado.

Cláusula 5ª. – A retirada, e no caso de morte ou incapacidade, e ainda a insolvência ou falência de qualquer Sócio, não causará a dissolução da sociedade, que continuará a funcionar com os Sócios remanescentes.

Parágrafo único – No caso de retirada, e no caso de morte ou incapacidade, e ainda a insolvência ou falência de qualquer dos Sócios, o valor de suas

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORIA INVESTIMENTOS LTDA.

Cotas deverá ser calculado com base no último balanço patrimonial levantado e pago a quem de direito em 36 (trinta e seis) prestações mensais iguais, devidamente corrigidas por índice oficial a ser definido entre os Sócios, vencendo-se a primeira 60 (sessenta) dias após a data do evento.

CAPÍTULO II - CAPITAL SOCIAL

Cláusula 6ª. – O Capital Social é de R\$ 8.238.001,00(Oito Milhões e Duzentos e Trinta e Oito Mil e Um Reais), dividido em 8.238.001 (Oito Milhões e Duzentos e Trinta e Oito Mil e Uma) Cotas com valor nominal de R\$ 1,00 (um Real), totalmente subscritas e já integralizadas em moeda corrente nacional, estando o Capital Social distribuído entre os Sócios conforme o Quadro Societário abaixo:

Sócios	Qtde. de Cotas	Valor da Cota	%	Valor do Capital
Marcos Antônio Oliveira	2	1,00	0,01	2,00
Thiago Perim de Oliveira	2.745.998	1,00	33,32	2.745.998,00
Marcela Perim de Oliveira	2.745.997	1,00	33,32	2.745.997,00
Lara Perim de Oliveira	2.746.004	1,00	33,35	2.746.004,00
TOTAL.....	8.238.001	1,00	100,00	8.238.001,00

Parágrafo 2º: A responsabilidade de cada Sócio é restrita ao valor de suas Cotas, mas todas respondem solidariamente pela integralização do Capital Social.

Parágrafo 3º: Cada Cota dará a seu possuidor, o direito a um voto nas deliberações sociais.

Parágrafo 4º: Os Sócios terão direito de preferência para subscreverem os aumentos de Capital da sociedade, na proporção das Cotas que possuem.

Parágrafo 5º: As transferências de Cotas deverão ser aprovadas pelos votos correspondentes, no mínimo, a 3/4 (três quartos) do Capital Social, através de deliberação dos Sócios. O Sócio que desejar alienar suas Cotas deverá primeiramente, oferecê-las aos demais Sócios, por oferta de boa fé, contendo preço, termos e condições de pagamento, os quais terão o direito de preferência para adquiri-las, na proporção das Cotas que possuem.

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.

Parágrafo 6º: A totalidade das quotas doadas pelo sócio **MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA**, no montante de 8.236.998 (oito milhões e duzentos e trinta e seis mil e novecentos e noventa e oito mil) quotas estão gravadas com reserva de **USUFRUTO VITALÍCIO** em favor dele, doador, **MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA** de modo irrevogável e irretroatável;

Parágrafo 7º: Caberá ao Usufrutuário **MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA**, COM EXCLUSIVIDADE, o pleno e total direito a voto inerente a todas as 8.236.998 (oito milhões e duzentos e trinta e seis mil e novecentos e noventa e oito mil) quotas, enquanto ele for vivo e perdurar esse usufruto vitalício em seu favor;

Parágrafo 8º: As quotas pertencentes aos sócios, **THIAGO PERIM DE OLIVEIRA**, **MARCELA PERIM DE OLIVEIRA** e **LARA PERIM DE OLIVEIRA** (menor representada por seus pais Marcos Antônio Oliveira e Diones Perim de Oliveira), e seus respectivos frutos (para o Usufrutuário), ficam gravadas com as devidas cláusulas de inalienabilidade (impedindo que os herdeiros necessários disponham desses bens), impenhorabilidade (os bens não serão garantia das dívidas assumidas pelos herdeiros, no entanto continuarão como garantia das obrigações assumidas pela Holding) e incomunicabilidade (os bens não serão comuns em razão de posterior casamento dos herdeiros necessários), sob qualquer forma ou condição. Somente poderão ser alienadas ou transferidas, as quotas, para os demais sócios da empresa ou para terceiros em operação realizada em conjunto.

Parágrafo 9º: Em caso de falecimento de qualquer dos donatários **THIAGO PERIM DE OLIVEIRA**, **MARCELA PERIM DE OLIVEIRA** e **LARA PERIM DE OLIVEIRA** (menor representada por seus pais Marcos Antônio Oliveira e Diones Perim de Oliveira), antes do doador, fica estabelecida cláusula de reversão, para que, ao doador **MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA**, retorne à sua titularidade a nua-propriedade das quotas. Caso os herdeiros vierem a falecer antes do doador patriarca **MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA**, as quotas não serão inventariadas e/ou transferidas para a 3ª geração da família ou para cônjuge agregado, mas retornará a nua-propriedade ao doador patriarca **MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA**, sem nenhum óbice e ônus, podendo o mesmo decidir novamente o destino das quotas e/ou patrimônio.

Parágrafo 10º: Os sócios **THIAGO PERIM DE OLIVEIRA**, **MARCELA PERIM DE OLIVEIRA** e **LARA PERIM DE OLIVEIRA** (menor representada por seus pais Marcos Antônio Oliveira e Diones Perim de Oliveira), deliberam por gravar a totalidade de suas quotas com usufruto em favor da Sra. **DIONES PERIM DE OLIVEIRA**, brasileira, natural do Espírito Santo/ES, Casada sob o regime de

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.

comunhão parcial de bens, nascida em 10.09.1961, empresária, CPF nº. 744.384.847-15, portadora da Carteira de Identidade nº. 436.521, expedida pela SSP/ES em 12.09.1978, residente na Avenida Antônio Gil Veloso, nº. 756, Apto. 401, Praia da Costa, ES, CEP: 29.101-010. Tal usufruto, contudo, somente começará a produzir efeitos acaso haja falecimento do atual usufrutuário, Sr. **MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA**, antes da Sra. **DIONES PERIM DE OLIVEIRA**, estando, portanto, o usufruto aqui declarado, sob condição suspensiva, na forma do Art. 125 do Código Civil.

Parágrafo 11º: Acaso haja o implemento da condição suspensiva estabelecida no Parágrafo 10º, fica desde já convencionado que caberá a Sra. **DIONES PERIM DE OLIVEIRA**, com exclusividade, o pleno e total direito de voto inerente a todas as quotas gravadas com usufruto em seu favor.

Parágrafo 12º: Acaso haja implemento da condição suspensiva estabelecida no Parágrafo 10º, os sócios ficam obrigados, acaso solicitado pela Sra. **DIONES PERIM DE OLIVEIRA**, a outorgar a ela, nos termos e para os efeitos do Art. 553 do Código Civil, PROCURAÇÃO, com cláusula "em causa própria", nos termos do Art. 685 do Código Civil, e renova-la quantas vezes se façam necessárias, bem como a jamais revoga-la ou limita-la, com amplos poderes para, a qualquer tempo, ao seu livre critério, proceder à gestão e administração desta empresa, especialmente, mas não se limitando, a comprar, vender, locar e doar mercadorias e imóveis; assinar e endossar duplicatas e títulos de crédito; emitir notas promissórias, letra de câmbio e cheques; contrair e conceder empréstimos, dar bem em hipoteca ou penhor, movimentar contas bancárias em quaisquer estabelecimentos; fazer descontos e empréstimos bancários estabelecendo condições e cláusulas; ordenar pagamentos, inclusive por cartas; autorizar o protesto de títulos; conceder novos prazos e prorrogações; nomear procuradores e advogados; admitir empregados, fixar seus salários e dispensá-los; representar o outorgante nos interesses da sociedade empresária em quaisquer repartições federais, estaduais, municipais e autárquicas, inclusive perante o INSS; assinar o que necessário relativamente ao FGTS e PIS; pagar impostos e taxas e reclamar sua devolução; pedir desembaraço de mercadorias e assinar despachos e demais documentos; votar em assembleia de credores; aceitar ou não propostas de recuperação judicial, assim como requerer falências e aceitar a função de administrador; receber dividendos, subscrever ações de companhias; aumentar ou diminuir o capital social; constituir procurador com poderes gerais para o foro, com os mais amplos poderes, inclusive de desistir, acordar, concordar e transigir, praticando todos os atos para o integral cumprimento do mandato; obrigando-se, os sócios, ainda, a manter a

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.

procuração vigente por prazo indeterminado.

Cláusula 7ª. O Capital Social, depois de integralizadas todas as Cotas subscritas, poderá ser aumentado, com a correspondente modificação do Contrato Social, observando-se o estabelecido na Legislação em vigor.

Cláusula 8ª. A sociedade poderá reduzir o Capital Social, mediante a correspondente modificação do Contrato Social, nos seguintes casos:

- a) depois de totalmente integralizado, se houver perdas irreparáveis;
- b) se excessivo, em relação ao objeto da sociedade, a redução será efetuada, observando-se o contido no artigo 1.083 a artigo 1.084 e parágrafos, da Lei 10.406 de 10.01.2002.

CAPÍTULO III - DAS DELIBERAÇÕES SOCIAIS

Cláusula 9ª. – As deliberações dos Sócios serão tomadas em reuniões, convocadas pelos administradores da sociedade, ou por qualquer dos Sócios, nos casos previstos no art. 1.073, Incisos I, da Lei 10.406 de 10/01/2002, sendo dispensadas tais convocações, quando todos os Sócios comparecerem. As deliberações tomadas de conformidade com a lei e o contrato vinculam todos os Sócios, ainda que ausentes ou dissidentes.

Parágrafo 1º: Os sócios poderão trabalhar na Sociedade, ficando estabelecido o pagamento do pró-labore mensal conforme valor acordado entre os sócios.

Parágrafo 2º: Fica desde já, expressamente proibida a ocupação de qualquer cargo na Sociedade, os cônjuges dos sócios Thiago Perim de Oliveira, Marcela Perim de Oliveira e Lara Perim de Oliveira.

Parágrafo 2º: A realização de Reunião de Sócios é dispensável quando todos os Sócios decidirem por escrito, sobre as matérias que seriam o objeto dela.

Parágrafo 4º: Nos quatro meses seguintes ao término do exercício Social, os Sócios deliberarão sobre as contas dos administradores, sobre o balanço patrimonial e as demonstrações de resultados do exercício Social encerrado, e designarão os administradores, quando for o caso.

Parágrafo 5º: É vedado a qualquer dos sócios, a prestação de garantia, fiança ou aval em nome da Sociedade, nos negócios estranhos ao objeto social, salvo nos contratos de fornecimento de combustíveis firmados com

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.

distribuidoras, para garantir a operação de postos revendedores dos quais, algum dos sócios desta Sociedade também seja titular de quotas. Não há, e não haverá qualquer vedação entre a Empresa **ANCORA INVESTIMENTOS LTDA**, através de seus sócios, nos contratos e negócios comerciais ou financeiros realizados ou celebrados com a Empresa **VIBRA ENERGIA S/A**.

Parágrafo 6º: As deliberações da sociedade serão aprovadas pelos votos correspondentes, no mínimo, a MAIORIA do Capital Social, exceto para a destituição do Administrador, que dependerá dos votos representantes de no mínimo $\frac{3}{4}$ do Capital Social e para os demais casos em que a legislação estipular quórum específico.

CAPÍTULO IV - ADMINISTRAÇÃO DA SOCIEDADE

Cláusula 10ª. – A administração da sociedade será exercida exclusivamente pelo Sócio Administrador **MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA**, isoladamente, o qual representará a sociedade ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, ficando-lhe vedado utilizar-se da denominação social em negócios ou documentos de qualquer natureza, estranhos aos objetivos da sociedade, assim como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, avalizar e/ou afiançar obrigações de terceiros sem autorização dos demais sócios.

Parágrafo Primeiro: A nomeação do administrador se dá com fundamento no Art. 1.019 do Código Civil, de forma irrevogável e irretroatável, somente podendo ser destituído o administrador de tal condição, mediante deliberação unânime dos demais sócios e justa causa, esta última reconhecida judicialmente.

Parágrafo Segundo: Compete ao administrador da sociedade, dentre outros, independente da oitiva dos demais sócios, na forma do Art. 1.010 do Código Civil:

- A – a prática de quaisquer atos da administração e da gestão financeira, sempre no interesse social;
- B – assegurar o pleno funcionamento da sociedade;
- C – fazer cumprir o disposto no contrato social e nas deliberações dos sócios;
- D – adquirir, alienar, gravar e, enfim, adotar tudo quanto for necessário em relação a imóveis de interesse ou mesmo propriedade da sociedade;
- E – administrar o patrimônio da sociedade;
- F – administrar todos os recursos que a sociedade receber, fazendo sua distribuição entre os sócios.

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.

Parágrafo Terceiro: Os administradores poderão receber um “pró-labore” mensal, a ser determinado pelos Sócios.

Parágrafo Quarto: A sociedade, através de seus administradores, poderão nomear Procuradores para representá-los, especificando no instrumento de mandato os respectivos poderes e o prazo de duração, sendo vedado o substabelecimento.

Parágrafo Quinto: Os Procuradores “ad judicium” poderão igualmente representar a sociedade, agindo isoladamente e sem prazo de validade para o instrumento que os nomear.

CAPÍTULO V - EXERCÍCIO SOCIAL E DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

Cláusula 11ª. – O exercício Social terá seu término no dia 31 de dezembro de cada ano.

- **Parágrafo 1º:** Ao término de cada exercício Social, os administradores prestarão contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, ocasião em que os Sócios deliberarão sobre a destinação dos lucros ou prejuízos apurados, permitindo-se, no caso de lucros apurados, para sua distribuição, o estabelecimento de outros critérios e periodicidade para sua verificação, inclusive em substituição a proporção das Cotas possuídas;
- **Parágrafo 2º:** A sociedade poderá levantar balanços trimestrais, semestrais ou em períodos menores, para efeito de verificação e distribuição de lucros, conforme deliberação dos Sócios, sendo permitido ainda, o estabelecimento de outros critérios e periodicidade para sua verificação, inclusive em substituição a proporção das Cotas possuídas.
- **Parágrafo 3º:** A sociedade, ao levantar o balanço patrimonial do exercício, deverá destinar 90% dos lucros apurados para a conta de Reserva de Lucros para reinvestimento futuro e, 10% dos lucros apurados para efetiva distribuição aos sócios.

CAPÍTULO VI - LIQUIDAÇÃO

Cláusula 12ª. – No caso de liquidação ou dissolução da sociedade, os Sócios deverão nomear um ou mais liquidantes, para atuarem no período de liquidação estabelecendo seus poderes e remuneração.

Clausula 13ª. – A sociedade não terá conselho fiscal.

Clausula 14ª. **Declaração de Desimpedimento:**

Os Sócios, O Usufrutuário e os Administradores da sociedade declaram sob as penas da lei, que não estão impedidos de exercerem a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato; ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

E, por estarem justas e contratadas, as partes assinam o presente Instrumento em 01 (Uma) via para os efeitos legais.

Vila Velha – ES, 08 de Março de 2023.

MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA
Sócio Administrador / Usufrutuário

THIAGO PERIM DE OLIVEIRA
Sócio Quotista

MARCELA PERIM DE OLIVEIRA
Sócia Quotista

LARA PERIM DE OLIVEIRA
Sócia Quotista

Continuação da Alteração de Contrato: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.



ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa ANCORA INVESTIMENTOS LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
10956886779	THIAGO PERIM DE OLIVEIRA
10956888712	MARCELA PERIM DE OLIVEIRA MACHADO
12843747775	LARA PERIM DE OLIVEIRA
71994157704	MARCOS ANTONIO OLIVEIRA



CERTIFICO O REGISTRO EM 24/03/2023 09:44 SOB Nº 20230337171.
PROTOCOLO: 230337171 DE 23/03/2023.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12303994279. CNPJ DA SEDE: 10409478000123.
NIRE: 32201378503. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 08/03/2023.
ANCORA INVESTIMENTOS LTDA

PAULO CEZAR JUFFO
SECRETÁRIO-GERAL
www.simplifica.es.gov.br



Prefeitura Municipal de Viana

Secretaria Municipal de Fazenda

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS

CERTIDÃO 20230015093

CERTIFICO: Para os devidos fins que:

ANCORA INVESTIMENTOS LTDA

Devidamente Inscrito sob o CNPJ nº: 10.409.478/0001-23

CERTIFICAMOS, para os fins a que se destina que procedendo à pesquisa nos arquivos desta gerência, do requerente acima citado, não existe nesta repartição qualquer dívida referente a tributos municipais de natureza tributária e não tributária, inscritos e não inscritos na dívida ativa até a presente data, ressalvando o direito de cobrar débitos que venham a ser apurados posteriormente à expedição desta Certidão, que decorram descumprimento de disposição, concernentes às incidências e lançamentos de tributos.

Por ser verdade firmo o presente em duas vias de igual teor. Dado e passado nesta Cidade.

Chave de validação da certidão: 20230015093

Validade 30 dias

Emitida Quarta-Feira, 04 de Outubro de 2023

Atenção: Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

Imprimir

		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 10.409.478/0001-23 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 08/10/2008
NOME EMPRESARIAL ANCORA INVESTIMENTOS LTDA.			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****			PORTE DEMAIS
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 68.10-2-02 - Aluguel de imóveis próprios			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 64.63-8-00 - Outras sociedades de participação, exceto holdings 68.10-2-01 - Compra e venda de imóveis próprios 73.19-0-02 - Promoção de vendas 77.40-3-00 - Gestão de ativos intangíveis não-financeiros			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - Sociedade Empresária Limitada			
LOGRADOURO R GODOFREDO SCHNEIDER	NÚMERO 17	COMPLEMENTO *****	
CEP 29.108-110	BAIRRO/DISTRITO SANTA INES	MUNICÍPIO VILA VELHA	UF ES
ENDEREÇO ELETRÔNICO MARCOS@REDEMARCELA.COM.BR		TELEFONE (27) 3421-8800/ (27) 3421-8835	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****			
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA		DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 08/10/2008	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **04/08/2023** às **14:43:22** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
 DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSITO
 CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO

NOME: **MARCOS ANTONIO OLIVEIRA**
 DOC. IDENTIDADE / ÓRG. EMISSOR / UF: **329109 SPTC ES**
 CPF: **719.941.577-04** DATA NASCIMENTO: **26/01/1959**
 FILIAÇÃO: **CLOVIS OLIVEIRA**
ROMILDA NEVES
BALESTRERO DE OLIVEIRA
 PERMISSÃO: ACC: CAT. HAB.: **AB**
 N° REGISTRO: **00671941844** VALIDADE: **18/06/2025** 1ª HABILITAÇÃO: **15/06/1977**

OBSERVAÇÕES:
 A

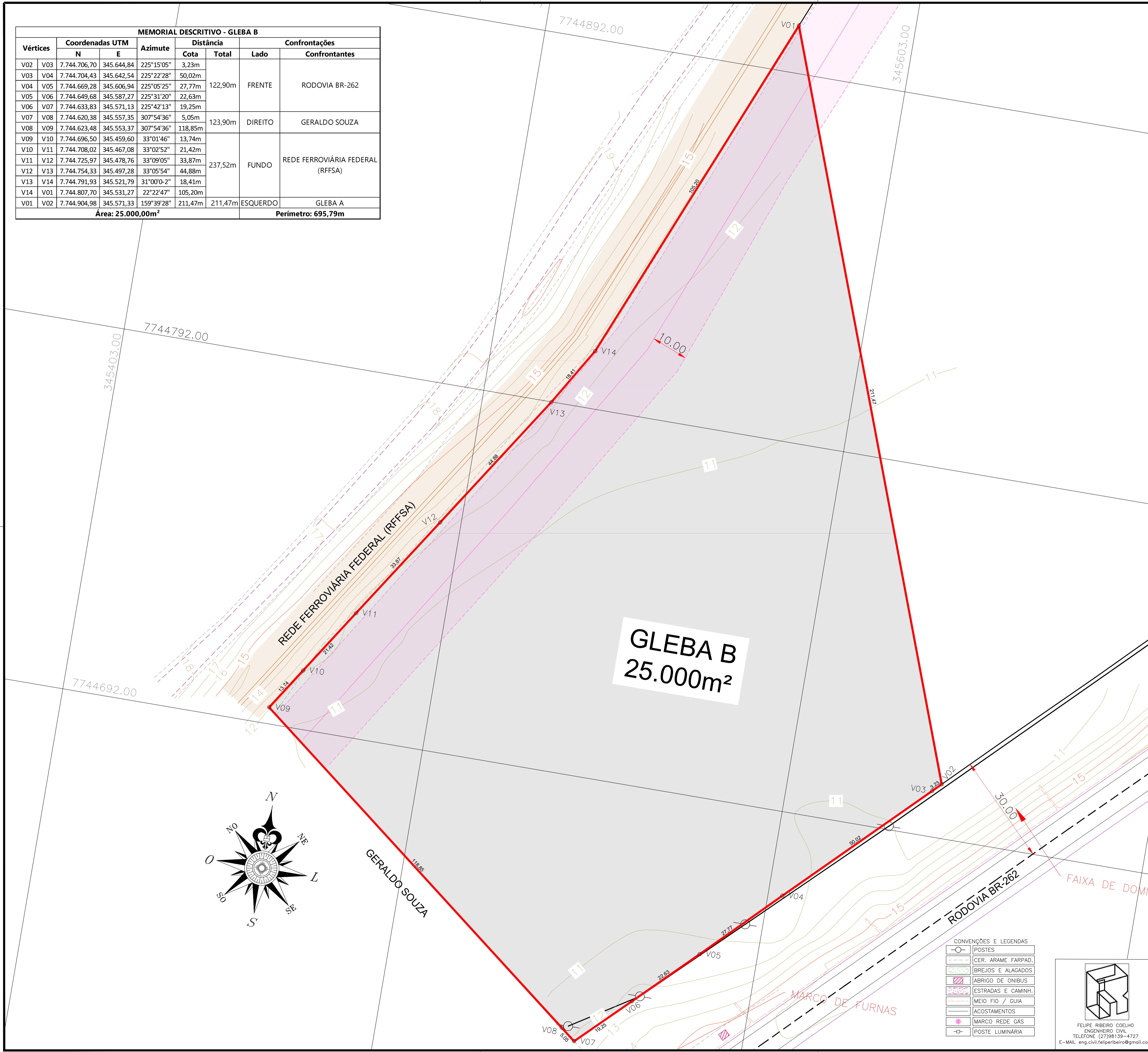
ASSINATURA DO PORTADOR: *[Assinatura]*
 LOCAL: **VITORIA, ES** DATA EMISSÃO: **12/08/2020**
 ASSINATURA DO EMISSOR: *[Assinatura]*
Givaldo Vieira da Silva
 Diretor Geral - Detran Es
 31806668628
 EB350929750

ESPIRITO SANTO

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL 2000152249
 PROIBIDO PLASTIFICAR 2000152249

Anexo 3: Planta Planialtimétrica

MEMORIAL DESCRITIVO - GLEBA B							
Vértices	Coordenadas UTM		Azimute	Distância		Confrontações	
	N	E		Cota	Total	Lado	Confrontantes
V02	V03	7.744.706,70	345.644,84	225°15'05"	3,23m	122,90m	FRENTE RODOVIA BR-262
V03	V04	7.744.704,43	345.642,54	225°22'28"	50,02m		
V04	V05	7.744.669,28	345.606,94	225°05'25"	27,77m		
V05	V06	7.744.649,68	345.587,27	225°31'20"	22,63m		
V06	V07	7.744.633,83	345.571,13	225°42'13"	19,25m	123,90m	DIREITO GERALDO SOUZA
V07	V08	7.744.620,38	345.557,35	307°54'36"	5,05m		
V08	V09	7.744.623,48	345.553,37	307°54'36"	118,85m		
V09	V10	7.744.696,50	345.459,60	33°01'46"	13,74m		
V10	V11	7.744.708,02	345.467,08	33°02'52"	21,42m	237,52m	FUNDO REDE FERROVIÁRIA FEDERAL (RFFSA)
V11	V12	7.744.725,97	345.478,76	33°09'05"	33,87m		
V12	V13	7.744.754,33	345.497,28	33°05'54"	44,88m		
V13	V14	7.744.791,93	345.521,79	31°00'0-2"	18,41m		
V14	V01	7.744.807,70	345.531,27	22°22'47"	105,20m	211,47m	ESQUERDO GLEBA A
V01	V02	7.744.904,98	345.571,33	159°39'28"	211,47m		
Área: 25.000,00m ²				Perímetro: 695,79m			



NOTAS:
 1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
 2 - COORDENADAS PLANO-RETANGULARES UTM; DATUM SIRGAS2000; MERIDIANO CENTRAL: 39° W;

REGISTRO GERAL DE IMÓVEIS:
 PMV:
 RECONHECIMENTO DE FIRMA:

PLANTA DE SITUAÇÃO
 MATRÍCULA 3.550

ENDEREÇO DO IMÓVEL:
 RODOVIA BR-262, BAIRRO BOM PASTOR, MUNICÍPIO DE VIANA, ESTADO DO ESPÍRITO SANTO, CEP 29.132-530

PROPRIETÁRIO:
 JONYR DE SOUZA
 CPF DO PROPRIETÁRIO: 086.755.117-87

AUTOR DO PROJETO:
 FELIPE RIBEIRO COELHO
 ENGENHEIRO CIVIL
 Nº DA CARTEIRA: CREA/ES-0050705/D
 Nº ART: ***

PROCESSO PMV: *****2023
 DATA: 16/10/2023
 REVISÃO: R1
 ESCALA: 1/1000
 PRANCHA: ÚNICA
 FORMATO: A3 A2 A0

DIREITOS AUTORAIS RESERVADOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, DIVULGAÇÃO OU ALTERAÇÃO SEM ORDEM EXPRESSA DO AUTOR

Anexo 4: ART



1. Responsável Técnico

FELIPE RIBEIRO COELHO

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: 0819052060

Registro: ES-0050705/D

Empresa contratada: FELIPE RIBEIRO COELHO LTDA

Registro: 20010



2. Dados do Contrato

Contratante: **ANCORA INVESTIMENTOS LTDA**

CPF/CNPJ: 10409478000123

Rua: RUA GODOFREDO SCHNEIDER

Nº: 17

Complemento:

CEP: 29108110

Cidade: VILA VELHA

UF: ES

Bairro: SANTA INÊS

Telefone:

Contrato: 75.2-R1

Nº do Aditivo: 0

Valor do Contrato/Honorários: R\$0,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA

3. Dados da Obra/Serviço

Rua: RODOVIA BR-262

Nº: SN

Complemento:

Bairro: BOM PASTOR

Quadra Lote

Cidade: VIANA

UF: ES

CEP: 29132530

Data de início: 01/10/2023

Prev. Término: 01/01/2025

Coord. Geogr.: 7744817, 345607

Proprietário: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA

CPF/CNPJ:10409478000123

4. Atividade Técnica

Qtde de Pavimento(s): 0

Nº Pavimento(s): 0

Dimensão/Quantidade: 1

Unidade de medida: UNID

ATIVIDADE(S) TÉCNICA(S): 38 - 9.1 - ESTUDOS

PARTICIPAÇÃO:

NATUREZA: 100 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

NÍVEL: 104 - EXECUÇÃO

NATUREZA DO(S) SERVIÇO(S): 9111 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

TIPO DA OBRA/SERVIÇO: 2001 - SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS (ESPECIFICAR NO CAMPO 22)

PROJETO(S)/SERVIÇO(S): 100 - NENHUM

Após a conclusão das atividades técnicas, o profissional deverá proceder a baixa desta ART.

5. Observações

ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) PARA IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTO

6. Declarações

Profissional

Contratante

Acessibilidade: <declara a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº5.296, de 2 de dezembro de 2004, às atividades profissionais acima relacionadas.>

7. Entidade de classe

NENHUMA ENTIDADE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

_____, de _____ de _____
Local Data

FELIPE RIBEIRO COELHO - CPF: 13810145777

ANCORA INVESTIMENTOS LTDA - CPF/CNPJ: 10409478000123

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, podendo sua conferência ser realizada no site do CREA.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creaes.org.br ou www.confrea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creaes.org.br
tel: (27)3134-0046

creaes@creaes.org.br
art@creaes.org.br



CREA-ES
Conselho Regional de Engenharia e
Agronomia do Espírito Santo

Anexo 5 - Pesquisa de Contagem.

CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha

MOVIMENTO: A

DATA: 09/11/2023

DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
11:00	11:15	81	9	3	20	107	126	-	-	
11:15	11:30	88	14	4	21	118	138	-	-	
11:30	11:45	79	12	5	22	110	133	-	-	
11:45	12:00	86	14	5	25	121	146	542	11:00	12:00
12:00	12:15	81	13	5	24	114	139	555	11:15	12:15
12:15	12:30	78	7	2	27	109	132	549	11:30	12:30
12:30	12:45	88	10	4	22	117	139	555	11:45	12:45
12:45	13:00	86	10	1	20	110	127	536	12:00	13:00
13:00	13:15	89	16	2	28	124	148	545	12:15	13:15
13:15	13:30	85	4	5	31	122	152	565	12:30	13:30
13:30	13:45	81	7	4	36	123	155	581	12:45	13:45
13:45	14:00	86	12	3	25	118	140	595	13:00	14:00
TOTAL		1.008	128	43	301	1.394	1.674	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha

MOVIMENTO: B

DATA: 09/11/2023

DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
11:00	11:15	4	1	0	0	4	4	-	-	
11:15	11:30	3	2	0	1	5	5	-	-	
11:30	11:45	3	1	0	0	3	3	-	-	
11:45	12:00	5	0	0	0	5	5	18	11:00	12:00
12:00	12:15	1	2	0	0	2	2	15	11:15	12:15
12:15	12:30	6	3	0	0	7	7	17	11:30	12:30
12:30	12:45	4	2	0	0	5	5	18	11:45	12:45
12:45	13:00	6	1	0	2	8	10	23	12:00	13:00
13:00	13:15	4	1	0	0	4	4	26	12:15	13:15
13:15	13:30	2	0	0	1	3	4	23	12:30	13:30
13:30	13:45	6	2	0	1	8	8	26	12:45	13:45
13:45	14:00	4	2	0	1	6	6	23	13:00	14:00
TOTAL		48	17	0	6	60	64	-	-	

CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: C
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
11:00	11:15	93	13	1	20	118	135	-	-	
11:15	11:30	89	15	3	21	118	137	-	-	
11:30	11:45	91	18	2	15	114	128	-	-	
11:45	12:00	86	15	1	19	111	126	526	11:00	12:00
12:00	12:15	105	17	1	14	126	137	529	11:15	12:15
12:15	12:30	72	9	3	14	92	106	498	11:30	12:30
12:30	12:45	112	14	4	21	142	162	532	11:45	12:45
12:45	13:00	96	8	2	16	117	131	537	12:00	13:00
13:00	13:15	87	13	3	22	116	137	536	12:15	13:15
13:15	13:30	84	11	5	23	116	139	569	12:30	13:30
13:30	13:45	98	5	2	10	112	122	528	12:45	13:45
13:45	14:00	98	9	2	17	120	135	533	13:00	14:00
TOTAL		1.111	147	29	212	1.401	1.596	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: D
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
11:00	11:15	3	3	0	0	4	4	-	-	
11:15	11:30	4	6	0	1	7	8	-	-	
11:30	11:45	0	6	0	0	2	2	-	-	
11:45	12:00	5	0	0	1	6	7	20	11:00	12:00
12:00	12:15	0	10	0	0	3	3	20	11:15	12:15
12:15	12:30	4	2	0	1	6	6	18	11:30	12:30
12:30	12:45	5	3	0	0	6	6	22	11:45	12:45
12:45	13:00	7	4	1	0	9	11	26	12:00	13:00
13:00	13:15	5	1	0	0	5	5	28	12:15	13:15
13:15	13:30	3	0	0	0	3	3	25	12:30	13:30
13:30	13:45	8	0	1	0	9	10	29	12:45	13:45
13:45	14:00	0	2	0	0	1	1	19	13:00	14:00
TOTAL		44	37	2	3	61	66	-	-	

CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: E
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
11:00	11:15	5	2	1	0	7	8	-	-	
11:15	11:30	4	1	0	0	4	4	-	-	
11:30	11:45	5	1	1	0	6	8	-	-	
11:45	12:00	7	1	0	0	7	7	27	11:00	12:00
12:00	12:15	4	2	1	0	6	7	26	11:15	12:15
12:15	12:30	2	0	1	0	3	4	26	11:30	12:30
12:30	12:45	5	0	0	0	5	5	23	11:45	12:45
12:45	13:00	3	0	0	0	3	3	19	12:00	13:00
13:00	13:15	6	2	0	0	7	7	19	12:15	13:15
13:15	13:30	3	1	0	0	3	3	18	12:30	13:30
13:30	13:45	2	1	0	0	2	2	15	12:45	13:45
13:45	14:00	1	1	1	2	4	7	19	13:00	14:00
TOTAL		47	12	5	2	58	66	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: F
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
11:00	11:15	4	1	0	2	6	8	-	-	
11:15	11:30	3	1	0	0	3	3	-	-	
11:30	11:45	5	1	0	1	6	7	-	-	
11:45	12:00	4	1	0	1	5	6	24	11:00	12:00
12:00	12:15	6	1	0	1	7	8	25	11:15	12:15
12:15	12:30	3	1	1	2	6	9	30	11:30	12:30
12:30	12:45	2	1	0	1	3	4	27	11:45	12:45
12:45	13:00	2	2	1	0	4	5	26	12:00	13:00
13:00	13:15	3	1	0	0	3	3	21	12:15	13:15
13:15	13:30	4	1	0	1	5	6	18	12:30	13:30
13:30	13:45	5	0	1	0	6	7	22	12:45	13:45
13:45	14:00	5	1	0	0	5	5	22	13:00	14:00
TOTAL		46	12	3	9	62	72	-	-	

CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha

MOVIMENTO: A
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
06:30	06:45	70	14	2	18	95	111	-	-	
06:45	07:00	88	16	2	13	108	121	-	-	
07:00	07:15	90	16	3	15	113	128	-	-	
07:15	07:30	100	20	3	18	128	145	504	06:30	07:30
07:30	07:45	101	16	6	35	147	181	575	06:45	07:45
07:45	08:00	117	27	5	19	150	170	625	07:00	08:00
08:00	08:15	101	17	3	21	131	150	646	07:15	08:15
08:15	08:30	87	14	3	24	119	140	642	07:30	08:30
08:30	08:45	124	12	4	31	163	191	652	07:45	08:45
08:45	09:00	106	22	3	26	142	166	647	08:00	09:00
09:00	09:15	112	11	2	27	145	167	664	08:15	09:15
09:15	09:30	97	13	5	29	135	163	687	08:30	09:30
09:30	09:45	95	10	2	31	131	157	653	08:45	09:45
09:45	10:00	109	10	4	31	147	176	663	09:00	10:00
10:00	10:15	110	6	4	30	146	173	669	09:15	10:15
10:15	10:30	87	12	2	21	114	132	638	09:30	10:30
TOTAL		1.594	236	53	389	2.114	2.472	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha

MOVIMENTO: B
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
06:30	06:45	5	0	0	0	5	5	-	-	
06:45	07:00	6	0	0	0	6	6	-	-	
07:00	07:15	6	2	0	0	7	7	-	-	
07:15	07:30	13	1	0	0	13	13	31	06:30	07:30
07:30	07:45	4	4	0	0	5	5	31	06:45	07:45
07:45	08:00	1	2	0	1	3	3	29	07:00	08:00
08:00	08:15	7	2	0	1	9	9	31	07:15	08:15
08:15	08:30	8	2	0	1	10	10	29	07:30	08:30
08:30	08:45	1	3	0	1	3	4	27	07:45	08:45
08:45	09:00	2	2	0	0	3	3	26	08:00	09:00
09:00	09:15	6	1	0	0	6	6	23	08:15	09:15
09:15	09:30	2	4	0	0	3	3	16	08:30	09:30
09:30	09:45	7	2	0	2	10	11	23	08:45	09:45
09:45	10:00	6	0	0	1	7	8	29	09:00	10:00
10:00	10:15	5	1	0	1	6	7	29	09:15	10:15
10:15	10:30	3	1	0	0	3	3	29	09:30	10:30
TOTAL		82	27	0	8	73	76	-	-	

CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: C
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
06:30	06:45	72	17	1	20	99	115	-	-	
06:45	07:00	89	12	2	15	110	124	-	-	
07:00	07:15	91	16	2	19	117	134	-	-	
07:15	07:30	67	19	1	16	90	104	476	06:30	07:30
07:30	07:45	97	17	2	15	120	133	495	06:45	07:45
07:45	08:00	78	19	4	15	103	120	490	07:00	08:00
08:00	08:15	80	8	1	9	93	101	457	07:15	08:15
08:15	08:30	113	12	3	24	144	166	519	07:30	08:30
08:30	08:45	104	7	5	16	127	146	531	07:45	08:45
08:45	09:00	84	10	3	22	112	133	544	08:00	09:00
09:00	09:15	110	10	2	15	130	144	588	08:15	09:15
09:15	09:30	89	9	5	17	114	133	555	08:30	09:30
09:30	09:45	77	5	2	13	94	106	515	08:45	09:45
09:45	10:00	83	12	0	11	98	106	489	09:00	10:00
10:00	10:15	93	11	3	15	115	130	475	09:15	10:15
10:15	10:30	71	6	1	16	90	103	445	09:30	10:30
TOTAL		1.398	190	37	258	1.756	1.995	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: D
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
06:30	06:45	3	0	0	0	3	3	-	-	
06:45	07:00	3	1	0	0	3	3	-	-	
07:00	07:15	5	0	0	0	5	5	-	-	
07:15	07:30	7	0	0	0	7	7	18	06:30	07:30
07:30	07:45	6	0	0	0	6	6	21	06:45	07:45
07:45	08:00	3	1	0	0	3	3	21	07:00	08:00
08:00	08:15	4	0	0	0	4	4	20	07:15	08:15
08:15	08:30	7	0	0	1	8	9	22	07:30	08:30
08:30	08:45	4	1	0	0	4	4	20	07:45	08:45
08:45	09:00	6	0	0	0	6	6	23	08:00	09:00
09:00	09:15	2	1	1	0	3	5	24	08:15	09:15
09:15	09:30	1	0	0	0	1	1	16	08:30	09:30
09:30	09:45	3	1	0	0	3	3	15	08:45	09:45
09:45	10:00	2	1	0	0	2	2	11	09:00	10:00
10:00	10:15	4	1	1	1	6	8	15	09:15	10:15
10:15	10:30	4	1	0	0	4	4	18	09:30	10:30
TOTAL		64	8	2	2	71	75	-	-	

CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: E
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
06:30	06:45	1	2	0	0	2	2	-	-	
06:45	07:00	2	3	1	0	4	5	-	-	
07:00	07:15	1	1	1	0	2	4	-	-	
07:15	07:30	1	1	0	0	1	1	12	06:30	07:30
07:30	07:45	3	2	1	0	5	6	16	06:45	07:45
07:45	08:00	2	2	1	0	4	5	16	07:00	08:00
08:00	08:15	3	1	0	0	3	3	15	07:15	08:15
08:15	08:30	1	1	0	1	2	3	17	07:30	08:30
08:30	08:45	6	1	1	1	8	10	22	07:45	08:45
08:45	09:00	7	1	0	0	7	7	24	08:00	09:00
09:00	09:15	4	2	1	0	6	7	28	08:15	09:15
09:15	09:30	1	1	0	0	1	1	26	08:30	09:30
09:30	09:45	4	0	0	1	5	6	21	08:45	09:45
09:45	10:00	2	2	1	0	4	5	19	09:00	10:00
10:00	10:15	3	1	1	1	5	7	19	09:15	10:15
10:15	10:30	2	2	1	1	5	7	25	09:30	10:30
TOTAL		43	23	9	5	65	80	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: F
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
06:30	06:45	7	5	1	2	12	14	-	-	
06:45	07:00	4	8	0	1	8	8	-	-	
07:00	07:15	6	10	0	1	10	11	-	-	
07:15	07:30	5	17	1	1	13	15	48	06:30	07:30
07:30	07:45	7	5	0	0	9	9	43	06:45	07:45
07:45	08:00	14	7	0	1	17	18	52	07:00	08:00
08:00	08:15	9	2	0	0	10	10	51	07:15	08:15
08:15	08:30	6	1	1	0	7	9	45	07:30	08:30
08:30	08:45	10	2	1	1	13	15	51	07:45	08:45
08:45	09:00	8	1	0	1	9	10	43	08:00	09:00
09:00	09:15	4	1	1	1	6	8	42	08:15	09:15
09:15	09:30	5	1	0	0	5	5	38	08:30	09:30
09:30	09:45	3	3	0	1	5	6	29	08:45	09:45
09:45	10:00	5	2	0	1	7	7	27	09:00	10:00
10:00	10:15	4	2	1	0	6	7	25	09:15	10:15
10:15	10:30	1	2	0	2	4	5	25	09:30	10:30
TOTAL		98	69	6	13	140	157	-	-	

CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: A
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
16:30	16:45	89	6	1	14	106	118	-	-	
16:45	17:00	71	9	2	22	98	117	-	-	
17:00	17:15	76	10	5	21	105	127	-	-	
17:15	17:30	91	17	3	11	111	123	485	16:30	17:30
17:30	17:45	92	18	5	14	117	134	501	16:45	17:45
17:45	18:00	102	21	6	19	134	156	539	17:00	18:00
18:00	18:15	111	16	5	13	134	150	562	17:15	18:15
18:15	18:30	110	15	3	10	128	139	579	17:30	18:30
18:30	18:45	78	16	5	14	102	119	564	17:45	18:45
18:45	19:00	90	9	3	21	117	136	545	18:00	19:00
19:00	19:15	81	9	3	20	107	126	520	18:15	19:15
19:15	19:30	83	9	3	19	108	126	507	18:30	19:30
TOTAL		1.074	155	44	198	1.367	1.571	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: B
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
16:30	16:45	13	3	0	0	14	14	-	-	
16:45	17:00	5	2	0	1	7	7	-	-	
17:00	17:15	11	4	0	1	13	14	-	-	
17:15	17:30	5	4	0	0	6	6	42	16:30	17:30
17:30	17:45	10	8	0	0	13	13	40	16:45	17:45
17:45	18:00	5	1	0	1	6	7	40	17:00	18:00
18:00	18:15	17	12	0	0	21	21	47	17:15	18:15
18:15	18:30	9	9	0	1	13	14	54	17:30	18:30
18:30	18:45	12	4	0	0	13	13	55	17:45	18:45
18:45	19:00	6	5	0	0	8	8	56	18:00	19:00
19:00	19:15	6	3	0	0	7	7	42	18:15	19:15
19:15	19:30	5	3	0	0	6	6	34	18:30	19:30
TOTAL		104	58	0	4	127	130	-	-	

CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: C
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
16:30	16:45	130	19	3	29	168	194	-	-	
16:45	17:00	152	22	1	27	187	209	-	-	
17:00	17:15	156	20	4	13	180	194	-	-	
17:15	17:30	109	21	4	11	131	144	741	16:30	17:30
17:30	17:45	105	20	3	11	126	138	685	16:45	17:45
17:45	18:00	122	26	3	21	155	174	650	17:00	18:00
18:00	18:15	157	32	8	26	202	231	687	17:15	18:15
18:15	18:30	114	23	6	23	151	175	718	17:30	18:30
18:30	18:45	137	20	6	19	169	190	771	17:45	18:45
18:45	19:00	141	18	5	19	171	191	788	18:00	19:00
19:00	19:15	121	19	4	14	145	161	718	18:15	19:15
19:15	19:30	119	16	4	14	142	158	700	18:30	19:30
TOTAL		1.563	256	51	227	1.925	2.159	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: D
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
16:30	16:45	4	2	0	1	6	6	-	-	
16:45	17:00	2	6	0	0	4	4	-	-	
17:00	17:15	2	3	0	0	3	3	-	-	
17:15	17:30	8	4	0	0	9	9	23	16:30	17:30
17:30	17:45	3	2	0	0	4	4	20	16:45	17:45
17:45	18:00	6	0	0	1	7	8	24	17:00	18:00
18:00	18:15	4	0	1	0	5	6	27	17:15	18:15
18:15	18:30	2	2	0	0	3	3	20	17:30	18:30
18:30	18:45	7	4	0	0	8	8	25	17:45	18:45
18:45	19:00	3	3	0	0	4	4	21	18:00	19:00
19:00	19:15	3	2	0	0	4	4	19	18:15	19:15
19:15	19:30	2	2	0	0	3	3	19	18:30	19:30
TOTAL		46	30	1	2	59	62	-	-	

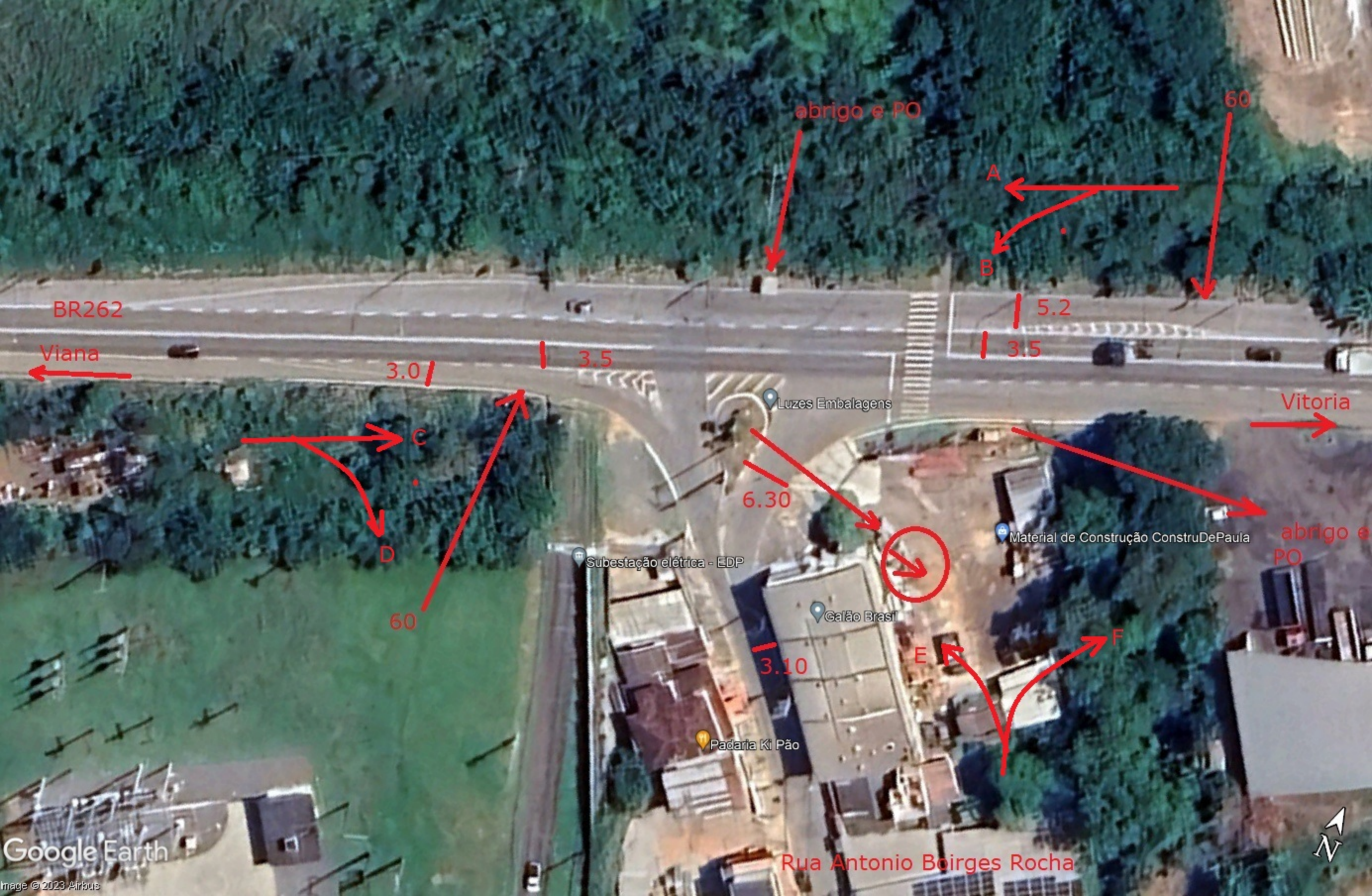
CONTAGEM DE TRÁFEGO DIRECIONAL E SELETIVA

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: E
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
16:30	16:45	3	2	1	0	5	6	-	-	
16:45	17:00	2	3	0	0	3	3	-	-	
17:00	17:15	7	2	0	0	8	8	-	-	
17:15	17:30	8	1	0	0	8	8	25	16:30	17:30
17:30	17:45	6	2	0	0	7	7	26	16:45	17:45
17:45	18:00	4	4	0	0	5	5	28	17:00	18:00
18:00	18:15	5	0	1	0	6	7	28	17:15	18:15
18:15	18:30	6	0	0	0	6	6	25	17:30	18:30
18:30	18:45	3	0	0	0	3	3	22	17:45	18:45
18:45	19:00	7	0	0	0	7	7	23	18:00	19:00
19:00	19:15	4	0	0	0	4	4	20	18:15	19:15
19:15	19:30	2	0	0	0	2	2	16	18:30	19:30
TOTAL		57	14	2	0	64	66	-	-	

INTERSEÇÃO: 01
BR262 x Rua Antonio Borges Rocha
MOVIMENTO: F
DATA: 09/11/2023
DIA DA SEMANA: Quinta-feira

Horário		Auto	Moto	Ônibus	Caminhão	Volume Total	Volume Equivalente	Volume Hora	Período	
16:30	16:45	1	2	1	2	5	7	-	-	
16:45	17:00	6	3	0	0	7	7	-	-	
17:00	17:15	8	0	1	0	9	10	-	-	
17:15	17:30	6	2	1	1	9	11	35	16:30	17:30
17:30	17:45	5	1	0	1	6	7	35	16:45	17:45
17:45	18:00	5	3	0	0	6	6	34	17:00	18:00
18:00	18:15	5	5	1	0	8	9	33	17:15	18:15
18:15	18:30	2	7	0	0	4	4	26	17:30	18:30
18:30	18:45	6	4	1	0	8	10	29	17:45	18:45
18:45	19:00	6	1	1	0	7	9	31	18:00	19:00
19:00	19:15	4	1	0	0	4	4	27	18:15	19:15
19:15	19:30	3	2	0	0	4	4	26	18:30	19:30
TOTAL		57	31	6	4	77	88	-	-	



BR262

Viana

Vitoria

abrigo e PO

abrigo e PO

3.0

3.5

5.2

3.5

60

60

6.30

3.10

A

B

C

D

E

F

Luzes Embalagens

Subestação elétrica - EDP

Galão Brasil

Padaria Ki Pão

Material de Construção ConstruDePaula

Rua Antonio Boirges Rocha

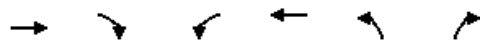
Google Earth

Image © 2023 Airbus



Anexo 6: Cenário 01.

	→	↘	↙	←	↖	↗
Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations	↑	↗	↘	↑	↖	↗
Volume (veh/h)	569	25	23	565	18	18
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	618	27	25	614	20	20
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None		None			
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)						
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume			646		1283	618
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol			646		1283	618
tC, single (s)			4.1		6.4	6.2
tC, 2 stage (s)						
tF (s)			2.2		3.5	3.3
p0 queue free %			97		89	96
cM capacity (veh/h)			940		177	489
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NB 1	
Volume Total	618	27	25	614	39	
Volume Left	0	0	25	0	20	
Volume Right	0	27	0	0	20	
cSH	1700	1700	940	1700	260	
Volume to Capacity	0.36	0.02	0.03	0.36	0.15	
Queue Length 95th (m)	0.0	0.0	0.7	0.0	4.2	
Control Delay (s)	0.0	0.0	8.9	0.0	21.3	
Lane LOS			A	C		
Approach Delay (s)	0.0	0.3		21.3		
Approach LOS			C			
Intersection Summary						
Average Delay			0.8			
Intersection Capacity Utilization			39.9%	ICU Level of Service		A
Analysis Period (min)			15			



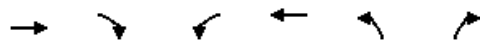
Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations	↑	↗	↖	↑	↘	↙
Volume (veh/h)	588	24	23	664	28	42
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	639	26	25	722	30	46
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None		None			
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)						
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume			665		1411	639
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol			665		1411	639
tC, single (s)			4.1		6.4	6.2
tC, 2 stage (s)						
tF (s)			2.2		3.5	3.3
p0 queue free %			97		79	90
cM capacity (veh/h)			924		148	476

Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NB 1
Volume Total	639	26	25	722	76
Volume Left	0	0	25	0	30
Volume Right	0	26	0	0	46
cSH	1700	1700	924	1700	253
Volume to Capacity	0.38	0.02	0.03	0.42	0.30
Queue Length 95th (m)	0.0	0.0	0.7	0.0	9.8
Control Delay (s)	0.0	0.0	9.0	0.0	25.3
Lane LOS			A	D	
Approach Delay (s)	0.0	0.3		25.3	
Approach LOS			D		

Intersection Summary						
Average Delay			1.4			
Intersection Capacity Utilization			45.7%	ICU Level of Service	A	
Analysis Period (min)			15			

	→	↘	↙	←	↖	↗
Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations	↑	↗	↘	↑	↖	↗
Volume (veh/h)	771	25	55	564	22	29
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	838	27	60	613	24	32
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None		None			
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)						
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume			865		1571	838
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol			865		1571	838
tC, single (s)			4.1		6.4	6.2
tC, 2 stage (s)						
tF (s)			2.2		3.5	3.3
p0 queue free %			92		79	91
cM capacity (veh/h)			778		112	366
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NB 1	
Volume Total	838	27	60	613	55	
Volume Left	0	0	60	0	24	
Volume Right	0	27	0	0	32	
cSH	1700	1700	778	1700	185	
Volume to Capacity	0.49	0.02	0.08	0.36	0.30	
Queue Length 95th (m)	0.0	0.0	2.0	0.0	9.5	
Control Delay (s)	0.0	0.0	10.0	0.0	32.5	
Lane LOS			B	D		
Approach Delay (s)	0.0	0.9		32.5		
Approach LOS			D			
Intersection Summary						
Average Delay			1.5			
Intersection Capacity Utilization			55.7%	ICU Level of Service		B
Analysis Period (min)			15			

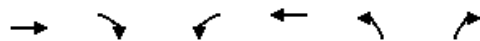
Anexo 7 - Cenário 2



Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations	↑	↗	↖	↑	↘	
Volume (veh/h)	631	28	23	628	20	18
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	686	30	25	683	22	20
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None		None			
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)						
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume			716		1418	686
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol			716		1418	686
tC, single (s)			4.1		6.4	6.2
tC, 2 stage (s)						
tF (s)			2.2		3.5	3.3
p0 queue free %			97		85	96
cM capacity (veh/h)			884		146	448

Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NB 1
Volume Total	686	30	25	683	41
Volume Left	0	0	25	0	22
Volume Right	0	30	0	0	20
cSH	1700	1700	884	1700	215
Volume to Capacity	0.40	0.02	0.03	0.40	0.19
Queue Length 95th (m)	0.0	0.0	0.7	0.0	5.5
Control Delay (s)	0.0	0.0	9.2	0.0	25.7
Lane LOS			A	D	
Approach Delay (s)	0.0	0.3		25.7	
Approach LOS			D		

Intersection Summary					
Average Delay			0.9		
Intersection Capacity Utilization			43.2%	ICU Level of Service	A
Analysis Period (min)			15		



Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations	↑	↗	↖	↑	↘	↙
Volume (veh/h)	659	27	23	743	28	31
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	716	29	25	808	30	34
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None		None			
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)						
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume			746		1574	716
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol			746		1574	716
tC, single (s)			4.1		6.4	6.2
tC, 2 stage (s)						
tF (s)			2.2		3.5	3.3
p0 queue free %			97		74	92
cM capacity (veh/h)			862		118	430

Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NB 1
Volume Total	716	29	25	808	64
Volume Left	0	0	25	0	30
Volume Right	0	29	0	0	34
cSH	1700	1700	862	1700	190
Volume to Capacity	0.42	0.02	0.03	0.48	0.34
Queue Length 95th (m)	0.0	0.0	0.7	0.0	11.2
Control Delay (s)	0.0	0.0	9.3	0.0	33.3
Lane LOS			A	D	
Approach Delay (s)	0.0		0.3	33.3	
Approach LOS				D	

Intersection Summary						
Average Delay			1.4			
Intersection Capacity Utilization			49.2%	ICU Level of Service	A	
Analysis Period (min)			15			

	→	↘	↙	←	↖	↗
Movement	EBT	EBR	WBL	WBT	NBL	NBR
Lane Configurations	↑	↗	↙	↑	↖	↗
Volume (veh/h)	847	27	55	616	24	29
Sign Control	Free			Free	Stop	
Grade	0%			0%	0%	
Peak Hour Factor	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
Hourly flow rate (vph)	921	29	60	670	26	32
Pedestrians						
Lane Width (m)						
Walking Speed (m/s)						
Percent Blockage						
Right turn flare (veh)						
Median type	None		None			
Median storage (veh)						
Upstream signal (m)						
pX, platoon unblocked						
vC, conflicting volume			950			921
vC1, stage 1 conf vol						
vC2, stage 2 conf vol						
vCu, unblocked vol			950			921
tC, single (s)			4.1			6.2
tC, 2 stage (s)						
tF (s)			2.2			3.3
p0 queue free %			92			90
cM capacity (veh/h)			723			328
Direction, Lane #	EB 1	EB 2	WB 1	WB 2	NB 1	
Volume Total	921	29	60	670	58	
Volume Left	0	0	60	0	26	
Volume Right	0	29	0	0	32	
cSH	1700	1700	723	1700	151	
Volume to Capacity	0.54	0.02	0.08	0.39	0.38	
Queue Length 95th (m)	0.0	0.0	2.2	0.0	13.0	
Control Delay (s)	0.0	0.0	10.4	0.0	42.8	
Lane LOS			B	E		
Approach Delay (s)	0.0		0.9		42.8	
Approach LOS			E			
Intersection Summary						
Average Delay			1.8			
Intersection Capacity Utilization			55.7%		ICU Level of Service B	
Analysis Period (min)			15			

Anexo 8: Termo de Referência.



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

TERMO REFERÊNCIA - 004/ 2023
PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA - EIV
RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV

Processo nº:

019784/ 2023 (TR/ EIV Lei Municipal nº 2.829/ 2016)

Requerente:

ANCORA INVESTIMENTOS LTDA – CNPJ: 10.409.478/0001-23

Empreendimento:

Atividade: COMERCIAL E SERVIÇO;

Tipo de Edificação: POSTO DE COMBUSTÍVEIS;

Área do terreno: 25.000,00m²;

Endereço:

Rodovia BR 262, Bom Pastor, Viana-ES



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

TERMO DE REFERÊNCIA

O objeto deste **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e Relatório de Impacto e Vizinhança (RIV)** é um empreendimento de uso não-residencial, que encontra-se em fase de planejamento, e viabilizará a construção de um **Posto de Combustível em um terreno com 25.000,00 m²**, situado no bairro bom Pastor, Viana-ES.

De acordo com o macrozoneamento urbano definido no Plano Diretor Municipal – PDM, Lei Municipal nº 2.829/ 2016, parte da área está inserida na Zona Especial de Interesse Econômico 01 (ZEIE 01). Segue abaixo os índices urbanísticos que deverão ser utilizados para os projetos de edificação a serem implantados na área em análise:



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E URBANO

ANEXO 1.0 - TABELA DE ÍNDICE URBANÍSTICO (TABELA 15)											
ZONA ESPECIAL DE INTERSSE ECONÔMICO 01 (ZEIE 01)											
USO		CA MÁX.	TO MÁX. (%)	TP MÍN. (%)	GABARITO MÁX.	ALTURA MÁX.	AFASTAMENTO MÍNIMO			PARCELAMENTO	
PERMITIDOS	TOLERADOS						FRENTE (m)	LATERAL (m)	FUNDOS (m)	TESTADA MÍNIMA (m)	ÁREA MÍNIMA (m ²)
	Residencial Unifamiliar	1,00	60,00	10,00	5,00	15,00	3,00	1,50	1,50	20,00	700,00
	Residencial Multifamiliar										
	Misto (Residencial e comércio 3A, 3B e 3C)	3,00	70,00	15,00	5,00	15,00	5,00	3,00	3,00	20,00	700,00
Comércio e Serviços 3A, 3B, 3C, 4A, 4B, 4C	Comércio e Serviços 5A, Comércio e Serviços Especial										
Indústria dos Tipos 01 e 02	Indústria Tipo 03										

Ainda de acordo com a **Lei Municipal nº 2.829/2016 - Plano Diretor Municipal – PDM e do seu Anexo 04**, o empreendimento é considerado gerador de impacto urbano por se enquadrar nos incisos I, II e III, do art. 221, art. 222 e nos itens 3 e 4 do Anexo 04.

“[...] Art. 221 – Para efeito desta Lei, qualifica-se os impactos dos Empreendimentos Geradores de Impactos Urbanos e Interferências no Tráfego como segue:

I – Sobrecarga da infraestrutura urbana, interferindo direta ou indiretamente no sistema viário, caracterizando o empreendimento como um Polo Gerador de Tráfego, considerando, no mínimo, um dos seguintes critérios:

a) empreendimentos nos quais se desenvolvem atividades geradoras de grande número de viagens, com reflexos negativos na circulação circunvizinha na acessibilidade à área onde estão inseridos e na segurança de veículos e pedestres;

II – Sobrecarga da infraestrutura urbana, interferindo direta ou indiretamente no sistema de drenagem, saneamento básico, eletricidade e telecomunicações; [...]”

“[...] Art. 222 – Para fins de análise do nível de incomodidade e/ ou impacto dos Empreendimentos Geradores de Impactos Urbanos e Interferências no Tráfego, deverão ser observados os seguintes fatores:

I – poluição sonora: geração de impacto causada pelo uso de máquinas, utensílios ruidosos, aparelhos sonoros ou similares no entorno próximo;



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

II – poluição atmosférica: lançamento na atmosfera de partículas provenientes do uso de combustíveis nos processos de produção ou, simplesmente, lançamento de material particulado inerte na atmosfera acima dos níveis admissíveis;

III - poluição hídrica: efluentes líquidos incompatíveis ao lançamento na rede hidrográfica ou sistema coletor de esgotos ou poluição do lençol freático;

IV - geração de resíduos sólidos: produção, manipulação ou estocagem de resíduos sólidos, com riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública;

V - vibração: impacto provocado pelo uso de máquinas ou equipamentos que produzam choques repetitivos ou vibração sensível, causando riscos potenciais à propriedade, ao bem estar ou à saúde pública;

VI - periculosidade: atividades que apresentem risco ao meio ambiente e à saúde pública, em função da produção, comercialização, uso ou estocagem de materiais perigosos, como explosivos, gás liquefeito de petróleo (GLP), inflamáveis, tóxicos e equiparáveis, conforme normas técnicas e legislação específica;

VII - geração de tráfego pesado: pela operação ou atração de veículos pesados como ônibus, caminhões, carretas, máquinas ou similares que apresentem lentidão de manobra com ou sem utilização de cargas;

VIII - geração de tráfego intenso: em razão do porte do estabelecimento, da concentração de pessoas e do número de vagas de estacionamento criados ou necessários;

IX – paisagem natural e construída: geração de interferências visuais sobre a composição da paisagem circundante, em relação aos seus componentes geológicos, hídricos, biológicos, antrópicos e históricos.

O **EIV** deverá contemplar os reflexos positivos e negativos da implantação e do funcionamento do empreendimento sobre a qualidade de vida da população residente ou usuária, sobre o meio ambiente urbano e natural. E deverá propor soluções e medidas mitigadoras para os impactos negativos nas questões descritas nesse Termo de Referência, dentre outras.



SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES GERAIS E DOCUMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	6
1.1. Identificação do Empreendimento	6
1.2. Equipe Técnica Responsável pelo EIV	6
1.3. Empreendedor deverá anexar cópia dos seguintes documentos	6
1.4. Anexos.....	6
2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	7
2.1. Justificativa da localização, do ponto de vista urbanístico e ambiental	7
2.2. Características do Empreendimento.....	7
2.3. Parâmetros urbanísticos a serem adotados, considerado as normas municipais em vigor.....	7
2.4. Planta de Localização	7
2.5. Planta de Situação.....	7
2.6. Descrição do projeto (Características urbanísticas, arquitetônica e construtiva do empreendimento)	7
2.6.1. Características Gerais do Projeto.....	7
2.6.2. Apresentar as vagas de veículos por tipos de usuários (funcionários, visitantes, idosos, portador de necessidades especiais PNE) e por tipos de vagas (bicicletas, motos, porte de veículos, carga e descarga) especificando os seguintes itens:	8
2.6.3. Planta de Implantação:.....	8
2.6.4. Projeto Arquitetônico.....	8
2.6.5. Quadro com parâmetros urbanísticos adotados no projeto.....	9
2.6.6. Procedimento e planejamento para execução da obra	9
3. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) e INDIRETA	9
3.1. Uso e ocupação do solo na AID.....	9
3.2. Estudo sobre a Paisagem	10
3.3. Caracterização dos equipamentos públicos comunitários de educação, cultural, saúde, lazer e similares	10
3.4. Caracterização dos sistemas e equipamentos públicos urbanos de drenagem pluvial, de abastecimento de água, de esgotos sanitários, de energia elétrica, de rede telefônica, de gás canalizado, de limpeza pública	11
3.5. Sistema de Transportes e Circulação na Área de Influência Direta (AID)	11
3.5.1. Caracterização física e operacional das vias de acesso, à região e ao imóvel	11
3.5.2. Oferta de transporte (características dos serviços de transporte público e condições do transporte de carga)	11
3.5.3. Demanda atual e a ser gerada (resultado de pesquisas sobre os principais pólos de atração e de produção de viagens e sobre o tipo e quantidade de viagens)	12
3.5.3.1. Realização de contagem volumétrica direcional e seletiva de tráfego nos pontos indicados	12
3.5.3.2. Análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual, indicando a metodologia e parâmetros utilizados	12



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

3.5.3.3. Determinação do tráfego futuro gerado segundo a distribuição modal, obtida através de realização de pesquisas em empreendimentos semelhantes previstos na AID	13
3.5.3.4. Alocação do tráfego futuro na rede viária de acordo com o comportamento do trafego atual	13
3.5.3.5. Análise dos volumes de tráfego e níveis de serviço futuros	13
3.5.3.6. Dimensionamento e localização de áreas de estacionamento, áreas de carga e descarga de mercadorias, área de acumulação, áreas de embarque e desembarque de passageiros, avaliação da circulação de pedestres, demanda de taxi, demanda de transporte coletivo	13
3.6. Laudo de avaliação do valor dos imóveis da região	14
4. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E URBANOS	14
4.1. Meio Ambiente	14
4.1.1. Qualidade Ambiental	14
4.2. Urbano	15
4.2.1. Uso e ocupação do solo	15
4.2.2. Adensamento populacional	15
4.2.3. Transportes e circulação	15
4.2.4. Valorização imobiliária	16
5. MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS	16
5.1. Qualidade ambiental	16
5.2. Comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem	16
5.3. Uso e ocupação do solo	16
5.4. Transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, com também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria, com custos baixos, abrangendo:	16
5.5. Equipamentos urbanos	17
5.6. Equipamentos públicos comunitários	17
5.7. Espaços livres de uso público	17
5.8. Equipamentos de segurança	17
5.9. Comprometimento do patrimônio cultural	17
6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES	17
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	18



1. INFORMAÇÕES GERAIS E DOCUMENTAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

1.1. Identificação do Empreendimento

- ✓ Nome do empreendimento;
- ✓ Endereço do empreendimento;
- ✓ Número da inscrição imobiliária do lote (após remembramento do terreno, se for o caso);
- ✓ Área e dimensão do terreno utilizado;
- ✓ Objetivo do empreendimento;
- ✓ Identificação do proprietário do imóvel e apresentação de Certidão de Ônus atualizada emitida pelo Cartório de Registro de Imóveis (após remembramento do terreno);
- ✓ Identificação do empreendedor (nome ou razão social, CPF ou CNPJ, endereço completo, telefone e e-mail dos responsáveis legais e contato local);
- ✓ Identificação da Construtora;
- ✓ Identificação dos responsáveis pela obra;

1.2. Equipe Técnica Responsável pelo Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

- ✓ Identificação da empresa e do responsável técnico pela elaboração do EIV;
- ✓ Nomes, formação profissional, número do registro dos devidos órgãos fiscalizadores dos integrantes que compõem a equipe técnica multidisciplinar;
- ✓ Endereço, telefone, fax e endereço eletrônico;
- ✓ Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável pela Elaboração do Estudo e/ou Registro de Responsabilidades Técnica (RRT) de Obra/Serviço com o comprovante de arrecadação;

1.3. Empreendedor deverá anexar cópia dos seguintes documentos

- ✓ Carta de Anuência de Uso e Ocupação do Solo;
- ✓ Anuência do proprietário quanto à elaboração do EIV (Estudo de Impacto de Vizinhança em terreno de sua propriedade e que este esteja ciente de que a aprovação do referido estudo poderá implicar em restrições de uso e ocupação do terreno);
- ✓ Carta de viabilidade da Cesan e da Escelsa para atender a demanda do empreendimento.

1.4. Anexos (apresentar conteúdos mínimos)

- ✓ Parecer das concessionárias públicas;
- ✓ Estudo Preliminar do Projeto Arquitetônico;
- ✓ Levantamento Topográfico (cotas, curvas de nível e inclinação);
- ✓ Implantação geral;
- ✓ Memorial de cálculo.



2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

- ✓ A descrição do empreendimento será acompanhada dos estudos, projetos e demais documentos, permitindo a análise da qualidade de alternativa técnica adotada. Essa descrição abordará:

2.1. Justificativa da localização, do ponto de vista urbanístico e ambiental

2.2. Características do Empreendimento

2.3. Parâmetros urbanísticos a serem adotados, considerado as normas municipais em vigor

- ✓ Abordagem quanto ao cumprimento da Legislação Urbanística Federal, Estadual e Municipal ou afim (caso pertinente).

2.4. Planta de Localização

- ✓ Apresentar mapa e/ou planta, com relação ao bairro e à cidade, demonstrando o sistema viário de acesso, nome das ruas, divisão dos lotes.

2.5. Planta de Situação

- ✓ Apresentar as dimensões e área do terreno, na escala de 1/500, com endereço e número de inscrição imobiliária.

2.6. Descrição do projeto (Características urbanísticas, arquitetônica e construtiva do empreendimento)

2.6.1. Características Gerais do Projeto

- ✓ Área prevista de construção;
- ✓ Tipo de atividades a serem desenvolvidas (principais e secundárias)
- ✓ Número de unidades previstas, caracterizando seu uso;
- ✓ Número de pavimentos e volumetria;
- ✓ Previsão de dias e horários de funcionamento;
- ✓ Estimativa da população fixa e flutuante que irá utilizar o empreendimento distribuído em turnos. Especificando previsão de dias e horários de funcionamento de cada tipo de atividade;
- ✓ Consumo de água;
- ✓ Consumo de energia elétrica;
- ✓ Demanda de serviços de telecomunicação;
- ✓ Demanda de esgoto sanitário;
- ✓ Demanda de drenagem pluvial.

Indicar em Planta: a ligação com a rede pública, no caso da existência da rede coletora de esgotos da CESAN.



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

2.6.2. Apresentar as vagas de veículos por tipos de usuários (funcionários, visitantes, idosos, pessoas com deficiência (PCD) e por tipos de vagas (bicicletas, motos, porte de veículos, carga e descarga) especificando os seguintes itens:

- ✓ Número de vagas definidas pela Lei Municipal nº 2.829/2016 (Plano Diretor Municipal); Lei Federal nº 10.098/2000; Lei Federal nº 5.296/2004; Resolução CONTRAN nº 303/ 2008 e 304/ 2008;
- ✓ Número de vagas de veículos previstas no EIV;
- ✓ Número de vagas de veículos oferecidas pelo empreendedor;
- ✓ Dimensionamento e localização de áreas de estacionamento, de carga e descarga de mercadorias e valores, embarque e desembarque, indicações de locais para acesso de veículos de emergências, acesso de veículos e pedestres, etc, no empreendimento;

2.6.3. Planta de Implantação:

- ✓ Apresentar com cotas, nível e áreas em m² contendo:
 - Acessos para pedestres (adequar acessos para pessoas com deficiência física, mobilidade reduzida, idosos nas áreas internas e externas e os dispositivos de proteção ao pedestre);
 - Acessos de veículos de passeio e de grande porte;
 - Área de embarque e desembarque;
 - Estacionamento / número de vagas e tipo;
 - Áreas de manobra, áreas de carga e descarga;
 - Delimitação das áreas permeáveis e impermeáveis;
 - Edificações e usos;
 - Indicação e delimitação das áreas “non aedificand” (faixa em metros);
 - Delimitação com cotas e metragem das áreas permeáveis e impermeáveis;
 - Indicar a distância do lote à esquina mais próxima, largura da calçada e do leito carroçável da rua.

2.6.4. Projeto Arquitetônico

- ✓ Apresentar com cotas gerais e parciais e descrição dos espaços a construir com os respectivos usos, por pavimento, contendo:
- ✓ Planta baixa (Layout);
- ✓ Cortes Esquemáticos;
- ✓ Fachadas;
- ✓ Volumetria (inserida em imagem do cenário atual)

2.6.5. Quadro com parâmetros urbanísticos adotados no projeto

- ✓ Apresentar quadro de áreas (m²) contendo:
- ✓ Área do lote (conforme escriturada);



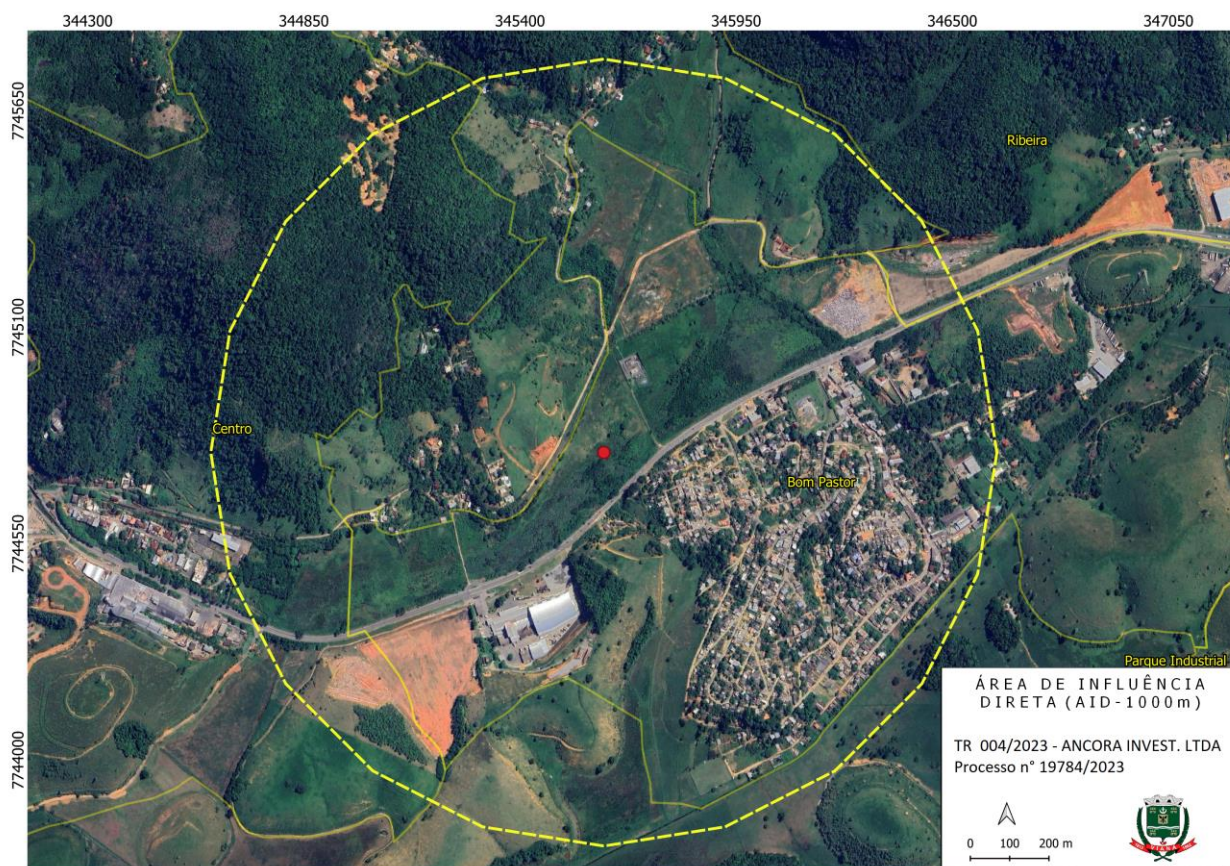
Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

- ✓ Área total a construir;
- ✓ Área computável;
- ✓ Área de projeção;
- ✓ Área permeável;
- ✓ Índices urbanísticos adotados;
- ✓ Altura da edificação até o ponto mais alto.

2.6.6. Procedimento e planejamento para execução da obra

- ✓ Layout conciso do canteiro de obra;
- ✓ Área destinada ao estacionamento e a carga e descarga de material;
- ✓ Horário de carga e descarga de material (como o de caminhões betoneiras, afim de não interferir no tráfego nos horários de maior fluxo)

3. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)



Definido pelo termo de referência segue em **anexo o mapa de delimitação da(s) área(s) de influência direta – AID**, que compreende a área geográfica a ser afetada pelo impacto, considerando os meios físico, biótico e antrópico, conforme os fatores de impacto identificados. O estudo deve ser feito em um raio de 1.000,00 metros. Analisar especialmente os aspectos referentes à:



3.1. Uso e ocupação do solo na AID (Apresentar caracterização baseado no Plano Diretor Municipal Lei 2.829/ 2016) os seguintes itens:

- ✓ Macrozoneamento (AID);
- ✓ Mapa Ilustrativo com a sobreposição do Zoneamento Urbanístico (AID) X Localização do empreendimento;
- ✓ **Mapear os lotes ocupados e vazios** na AID e apresentar seus respectivos percentuais para se avaliar o nível de ocupação da área;
- ✓ **Mapear o uso do solo** na AID agrupá-los por tipos de uso, para se avaliar o tipo de ocupação, considerando as seguintes classificações:
 - Residencial unifamiliar, residencial multifamiliar, não residencial, misto e áreas livres de uso público (praças);
- ✓ **Mapear gabarito por lote:**
 - Agrupá-los considerando as seguintes faixas de classificação: vazio, 01 a 02 pavimentos; 03 pavimentos; 04 a 07 pavimentos; 08 a 12 pavimentos: acima de 12 pavimentos;
- ✓ **Descrição e análise dos estudos de uso e ocupação do solo mapeado:**
 - Mapear os empreendimentos existentes, os futuros e em construção na AID, identificar o uso, características e os considerados de maior potencial de impacto;
- ✓ **Apresentar análise referente à densidade demográfica atual e futura** e apontar possíveis impactos decorrentes do aumento da densidade demográfica pela ocupação futura da AID.

3.2. Estudo sobre a Paisagem

- ✓ **Descrição e caracterização dos componentes Históricos – Culturais:**
 - Identificado os elementos singulares e/ou de valor histórico, patrimônio natural (paisagem) e cultural, vegetação e arborização viária existentes na paisagem do entorno;
- ✓ **Relatório fotográfico da paisagem natural e urbana antes da implantação do empreendimento:**
 - Localizar em planta os pontos de observação;
 - Avaliar áreas de influência;
 - Caracterização do terreno em estudo em função do grau de visibilidade estabelecido entre o mesmo e os espaços públicos do entorno;
 - Avaliar as possibilidades de composição de cenas visuais estabelecidas de dentro para fora e de fora para dentro do empreendimento, sequências visuais dos eixos e cones de aproximação e acesso ao terreno; Caracterizar os pontos de observação selecionados quanto a: percurso de motorista; pedestres; áreas de calçada, praças; pontos visualmente privilegiados ou não; etc;
 - Registrar e caracterizar a paisagem que se visualiza a partir dos pontos selecionados considerando: abertura visual, visibilidade de céu, elementos



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

de composição, naturais, marços visuais, etc. (considerar a altura média do brasileiro definida em estudo de antropometria - 1.50m e apresentar as imagens no tamanho mínimo de 10x15cm).

3.3. Caracterização dos equipamentos públicos comunitários de educação, cultural, saúde, lazer e similares

- ✓ níveis de serviço do atendimento à população antes da implantação do empreendimento;

3.4. Caracterização dos sistemas e equipamentos públicos urbanos de drenagem pluvial, de abastecimento de água, de esgotos sanitários, de energia elétrica, de rede telefônica, de gás canalizado, de limpeza pública

- ✓ **Indicar em planta**, a localização de dutos (adutoras - CESAN, rede de esgoto - CESAN; gasodutos - PETROBRAS) com suas faixas de domínio e os bueiros no entorno do empreendimento, caso existam;
- ✓ Avaliar a capacidade da infra-estrutura existente na AID (esgoto, energia elétrica, iluminação pública, drenagem urbana e abastecimento de água e serviço de coleta de lixo) se a mesma conseguirá atender a demanda requerida pelo empreendimento, na fase de implantação/construção e operação/funcionamento;

3.5. Sistema de Transportes e Circulação na Área de Influência Direta (AID)

3.5.1. Caracterização física e operacional das vias de acesso, à região e ao imóvel

- ✓ Apresentar plantas na escala 1:1000, compreendendo a marcação dos seguintes aspectos:
 - ✓ Marcação dos acessos de veículos;
 - ✓ Marcação dos pontos de parada de transporte coletivo;
 - ✓ Marcação dos pontos de táxi;
 - ✓ Localização da área de estacionamento;
 - ✓ Localização das áreas de carga e descarga (regulamentada) de mercadorias e valores;
 - ✓ Marcação de local de travessia de pedestres nas vias de acesso direto ao empreendimento;
 - ✓ Marcação do mobiliário urbano como telefones públicos; hidrantes; bancas de revistas; postes iluminação e arborização públicas;
 - ✓ Sentido de tráfego, **sinalização horizontal e vertical**, e outros elementos necessários.
 - ✓ Largura das ruas e avenidas que delimitam a quadra do empreendimento e aquelas que permitem o acesso a mesma;



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

- ✓ Verificar a compatibilidade dos acessos do empreendimento com os pontos de ônibus existentes no entorno do terreno;
- ✓ Verificar a compatibilidade das ruas e avenidas que delimitam a quadra do empreendimento com o tráfego que as mesmas irão sofrer, bem como ao porte dos veículos que passará a transitar por tais vias;
- ✓ Verificar a compatibilidade das vias de acesso ao empreendimento com tráfego que a mesma passará a ter com a o trafego já existente na região.

3.5.2. Oferta de transporte (características dos serviços de transporte público e condições do transporte de carga)

- ✓ **Estrutura institucional existente** (órgãos operadores das diversas modalidades de transporte coletivo existentes, legislação e regulamentação de cada um desses sistemas de transporte);
- ✓ Descrever o Sistema de **Transporte Público** de Passageiros e Pontos de Táxi;
- ✓ Descrever os acessos ao empreendimento segundo o menor percurso a ser percorrido, considerando a parada de transporte coletivo e pontos de taxi, avaliando a sinalização horizontal, vertical e semafórica existente na AID;
- ✓ Apresentar em **planta ou mapa ilustrativo** as possibilidades de rotas que hoje podem ser realizados, tendo como destino o acesso ao empreendimento proposto e as rotas de saída para as diversas regiões utilizando veículos automotores e transporte público;
- ✓ Pesquisa e análise **quantitativa e qualitativa de uso de transporte público**, visando compreender a demanda atual e seu nível de serviço, bem como a demanda futura e sua interferência – todas as situações diretamente ligadas aos usuários do empreendimento – a partir da ativação do empreendimento. A análise deverá compreender tabela de horários e linhas de ônibus disponíveis para a região do empreendimento.

3.5.3. Demanda atual e a ser gerada (resultado de pesquisas sobre os principais pólos de atração e de produção de viagens e sobre o tipo e quantidade de viagens)

As **interseções para contagem de tráfego estão compreendidas na AID** e deverão ser realizadas nas seguintes interseções:

- 1. BR 262, entrada do bairro Bom Pastor (todos os sentidos);**



Obs.: As contagens deverão ser realizadas em dias típicos de terça-feira à quinta-feira no horário de 6:30h as 10:30h; de 11:00h as 14:00h; de 16:30h às 19:30h.

As contagens não poderão ser feitas em semanas que contenham feriado, no período de férias escolares e nos meses de janeiro, julho, dezembro.

3.5.3.1. Realização de contagem volumétrica direcional e seletiva de tráfego nos pontos indicados

- ✓ Cálculo dos níveis de serviço atual.

3.5.3.2. Análise da capacidade viária e determinação do nível de serviço atual, indicando a metodologia e parâmetros utilizados

- ✓ Metodologia aplicada na realização das contagens de tráfego classificadas;
- ✓ Avaliação dos Resultados da Capacidade Viária Atual (nas interseções/aproximações das vias onde serão realizadas contagens de tráfego. Esta análise deverá ser feita com base no horário de pico, e não com picos separados por movimento).



3.5.3.3. Determinação do tráfego futuro gerado segundo a distribuição modal, obtida através de realização de pesquisas em empreendimentos semelhantes previstos na AID ou fora dela

- ✓ Os parâmetros a serem utilizados no empreendimento para geração do cálculo de tráfego futuro, como divisão modal, taxa de ocupação de veículos, índice de geração de viagens, demanda de vagas, deverão ser obtidos através de pesquisas realizadas em um empreendimento semelhantes implantado em algum Município da Grande Vitória.

3.5.3.4. Análise dos volumes de tráfego e níveis de serviço futuros

Definição do nível de serviço futuro que deverá considerar as viagens geradas pelo empreendimento e daqueles em fase de construção e os previstos para implantação próximos ao empreendimento.

- ✓ Avaliação da Repercussão nas Operações de Transporte Coletivo e Táxi;

3.5.3.5. Alocação do tráfego futuro na rede viária de acordo com o comportamento do trafego atual

- ✓ Apresentar **planta e memorial descritivo**, da distribuição do tráfego especializado para cada cruzamento, contemplando os volumes de cada movimento (período);

3.5.3.6. Dimensionamento e localização de áreas de estacionamento, áreas de carga e descarga de mercadorias, área de acumulação, áreas de embarque e desembarque de passageiros, avaliação da circulação de pedestres, demanda de taxi, demanda de transporte coletivo

- ✓ Demanda de vagas de estacionamento devera ser determinada a partir da aplicação dos índices de geração viagens;
- ✓ Determinação da área de embarque e desembarque de funcionários e visitantes do empreendimento;
- ✓ Dimensionamento e localização das áreas de circulação de pedestres ao Empreendimento (Previsão de rampa de acesso para pessoas com mobilidade reduzida);
- ✓ Determinar as áreas necessárias para efetuar operações de carga e descarga de mercadorias no empreendimento;
- ✓ Definição de quantidade e localização dos acessos e área de acumulação (compreendida como aquela entre o acesso interno e o primeiro ponto de parada);
- ✓ Dimensionamento da área de acumulação necessária para os veículos que acessam o empreendimento de acordo com o tipo de controle de acesso;
- ✓ Dimensionamento da faixa de desaceleração necessária para os veículos que acessam e saem do empreendimento de forma a garantir a segurança de acesso e saída do mesmo, sem prejuízo do tráfego de passagem;



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

- ✓ Dimensionamento do número de taxis necessários para atender aos futuros usuários do empreendimento que utilizam este modal.
- ✓ Verificar a compatibilidade dos acessos do empreendimento com os pontos de ônibus existentes no entorno do terreno;
- ✓ Apresentar estudo preliminar do pavimento térreo com localização de áreas de acesso de veículos e pedestres, contemplando passeio público, arborização, posteamento e pontos de ônibus.

3.6. Laudo de avaliação do valor dos imóveis da região

- ✓ Apresentar qual o reflexo da implantação do empreendimento sobre os imóveis próximos, sobre o bairro e quanto à valorização ou desvalorização dos imóveis no mercado imobiliário;
- ✓ Caracterização socioeconômica da população atingida pelo empreendimento.

4. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E URBANOS

Levantamento e análise dos incômodos possíveis a serem causados à vizinhança e adjacências durante a fase de construção e funcionamento do empreendimento.

4.1. Meio Ambiente

Os impactos ambientais potenciais deverão ser **identificados, descritos, analisados e quantificados**, para orientar a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias a serem adotadas, **nas fases de planejamento, implantação (construção) e funcionamento do empreendimento**. Deverão ser caracterizados os impactos sobre:

4.1.1. Qualidade Ambiental

- ✓ **Geográficas, hidrológicas, climatológicas, topográficas e geológicas** da área em estudo;
- ✓ Previsão de **alteração do solo e do perfil do terreno**: apontar as medidas de controle quando houver necessidades de desmonte de rocha e movimentação de terra;
- ✓ **Resíduos sólidos, efluentes líquidos e atmosféricos**:
 - Os resíduos serão classificados de acordo com a norma NBR nº 10.0004/04. A estimativa e gerenciamento de resíduos de construção, onde aplicável, será baseada na Resolução CONAMA nº 307/02;
 - **Fontes de geração dos resíduos sólidos**, com informações sobre sua classificação, sistema de acondicionamento e coleta, estocagem intermediária e disposição final dos resíduos sólidos (lixo, entulho, sobras e resíduos de Classe I);
- ✓ **Níveis de ruído e vibrações**:
 - Descrever e caracterizar as principais **fontes geradoras de ruído**, considerando os níveis de ruídos e sistemas de controle a serem propostos para minimizar os incômodos;



✓ **Análise de riscos.**

Obs.: Caso a área em questão esteja contemplada com rede coletora de esgotos da CESAN, o empreendedor deverá apresentar Carta de Viabilidade Técnica emitida pela CESAN. Caso não esteja contemplado por rede coletora da CESAN, apresentar Projeto Sanitário, obedecendo às diretrizes da ABNT/ NBR 7229/93, 13969/97, 8160/99 e 12209/2011.

4.2. Urbano

Baseando-se nas pesquisas e informações apresentadas deverão ser analisados os impactos positivos e negativos do empreendimento na AID em relação aos seguintes aspectos:

4.2.1. Uso e ocupação do solo

- ✓ Meio ambiente natural e construído;
- ✓ Incômodos a vizinhança;
- ✓ A ventilação e iluminação das edificações vizinhas, incluindo a apresentação de diagramas e gráficos, se necessário;
- ✓ Permeabilidade;
- ✓ Regularidade da ocupação;
- ✓ Patrimônio natural e cultural, vegetação e arborização viária;
- ✓ Alteração da paisagem na área e adjacências.

4.2.2. Adensamento populacional

- ✓ Equipamentos públicos comunitários;
- ✓ Equipamentos públicos urbanos;
- ✓ Segurança pública.
- ✓ Os impactos das demandas de água, energia, serviços de comunicação, despejos de esgoto, águas pluviais sobre a infra-estrutura urbana.

4.2.3. Transportes e circulação

- ✓ Acessibilidade e fluidez;
- ✓ Nível de serviço do transporte;
- ✓ Avaliação da repercussão sobre as operações de transporte coletivo / taxi;
- ✓ Avaliação das áreas de circulação de pedestres;
- ✓ Impactos sobre o sistema viário, avaliando a necessidade de elaboração de alterações geométricas e/ou de circulação viária e sinalização viária;
- ✓ Segurança;
- ✓ Custo do transporte.

4.2.4. Valorização imobiliária



Os impactos sócio-econômicos decorrentes da instalação do empreendimento sobre a AID, tais como atração de novos empreendimentos, indução a mudanças de uso, valorização e outros.

5. MEDIDAS MITIGADORAS, DE CONTROLE E COMPENSATÓRIAS

Propor medidas, equipamentos ou procedimentos, de natureza preventiva, corretivas ou compensatórias, que serão adotados para mitigação dos impactos negativos/ adversos identificados anteriormente e previstos, a serem causados pelo empreendimento durante a **fase de implantação/construção e funcionamento das atividades**.

As medidas mitigadoras e/ou compensatórias deverão ser **propostas a partir das análises em relação aos seguintes aspectos, referentes:**

5.1. Qualidade ambiental

- ✓ Geração de poluição sonora, do solo, água e ar na fase de construção e funcionamento;
- ✓ Incômodos a vizinhança e adjacências;
- ✓ Meio ambiente natural e construído.

5.2. Comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem

- ✓ Paisagismo e arborização;
- ✓ Recomposição vegetal de áreas degradadas.
- ✓ Impactos sobre a paisagem urbana, conforme abordagem acima descrita; analise dos impactos positivos/negativos sobre os pontos/eixo e composições de cenas visuais considerando a consolidação da paisagem natural/construída na conformação da imagem urbana.

5.3. Uso e ocupação do solo

- ✓ Ventilação, iluminação, permeabilidade;
- ✓ Regularidade da ocupação.
- ✓ Impactos sócio-econômicos decorrentes da instalação do empreendimento sobre a AID, tais como atração de novos empreendimentos, indução a mudanças de uso, valorização e outros.

5.4. Transportes e circulação, abrangendo alterações substanciais nas redes existentes, com também de medidas gerenciais e pequenas obras de melhoria, abrangendo:

- ✓ Infra-estrutura viária (vias, calçadas e terminais);
- ✓ Repercussões sobre as operações sistemas de transporte público (tecnologia, nível de serviço, forma de remuneração);
- ✓ Sistemas especiais (pedestres, bicicletas, táxi, lotação, escolar, transporte fretado);
- ✓ Transporte de carga;
- ✓ Sistematização do plano;



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

- ✓ Avaliação das áreas de circulação de pedestres, proposições para melhorar a travessia de pedestre;
- ✓ Necessidade e elaboração de alterações geométricas, faixas de acomodação, áreas de embarque/desembarque, de circulação e sinalização viária, com respectivo anteprojeto e planilha orçamentária conforme classificação da via;
- ✓ Estudo das vias de acesso ao empreendimento, com propostas de ampliação segundo ao impacto gerado devido ao fluxo de veículos pesados.

5.5. Equipamentos urbanos

- ✓ Impactos das demandas de abastecimento de água, serviços de despejos de esgoto e águas pluviais, fornecimento e distribuição de energia elétrica, comunicação, rede telefônica e gás canalizado, drenagem e pavimentação (em caso pertinente); sobre a infra-estrutura urbana instaladas.

5.6. Equipamentos públicos comunitários

- ✓ Educação, saúde, cultura, lazer, segurança e similares (em caso pertinente).

5.7. Espaços livres de uso público

- ✓ Praças, parques e áreas verdes (em caso pertinente).

5.8. Equipamentos de segurança

5.9. Comprometimento do patrimônio cultural

Obs.: Deverá destacar as soluções e medidas mitigadoras e/ou compensatórias direcionadas aos impactos ambientais e viários para garantir a preservação do meio ambiente natural, a segurança e o bem-estar da população local e aquela que transita nas proximidades do empreendimento.

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Sobre a realização do empreendimento, a partir da análise do estudo de impacto de vizinhança, deverão ser apresentadas as seguintes questões:

- ✓ **Medidas capazes de minimizar os impactos de vizinhança negativos**, identificados e analisados. Indicar a fase do empreendimento em que as medidas deverão ser adotadas, o fator sócio-ambiental a que se relaciona o prazo de permanência de sua aplicação, a responsabilidade de sua aplicação (órgão, entidade, empresa);
- ✓ **Medidas capazes de otimizar os impactos de vizinhança positivos** identificados com a implantação do empreendimento;
- ✓ **Medidas Compensatórias:** condições ou contrapartida para a realização e o funcionamento do empreendimento;

A contrapartida deve se relacionar à pressão que o empreendimento exercerá sobre:



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

- ✓ Impactos a infra-estrutura viária: investimentos em sinalização, transporte coletivo, mobiliário urbano, entre outros;
- ✓ Adensamento populacional: aumento de áreas verdes e de equipamentos comunitários, como escolas, creches, entre outros.
- ✓ **Implantação das medidas mitigadoras** o empreendedor deverá **apresentar planos, projetos, planilhas de custo e cronograma físico financeiro para a implementação** das mesmas.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a análise dos estudos de impacto de vizinhança feitos anteriormente, deverá ser abordado os impactos positivos e negativos produzido pelo empreendimento, bem como as medidas compensatórias oferecidas como contrapartida para a realização e o funcionamento do empreendimento.

O presente **Termo de Referência** terá **validade de 360 dias** a partir da data de recebimento pelo requerente. (Obs.: poderá ser revalidado pela comissão mediante solicitação do requerente).

Juntamente com o estudo deve ser apresentado um relatório síntese do Estudo, elaborado de forma objetiva e adequada à sua compreensão e suas informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustrados por mapas, cartas, quadros, gráfico e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possa entender o empreendimento, bem como as consequências sobre o espaço urbano que o mesmo será inserido.

O **Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)** deverá ser entregue em **três (3) volumes impressos e uma cópia em arquivo magnético (digital)** com abertura de processo no Protocolo Geral da Prefeitura Municipal de Viana (PMV) e endereçado a **SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO (SEMDUH)**.

O **EIV** deverá ser apresentado de forma objetiva e focar os aspectos relacionados ao entorno (área de vizinhança) e os reflexos do empreendimento e de suas atividades sobre a AID, de modo que se possa avaliar o impacto do empreendimento sobre o ambiente urbano.

Nos volumes do **EIV** deverá constar a **lista dos profissionais** que participaram da sua elaboração com a respectiva formação profissional e número de registro no devido órgão de classe e **Registro de Responsabilidade Técnica (RRT)** do Coordenador e demais participantes da elaboração do estudo com o comprovante de arrecadação.

O Estudo será analisado pelos técnicos integrantes da Comissão responsável pela análise do EIV, com posterior encaminhamento ao **CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO (CMDU)**, que poderá também determinar ao empreendedor, obras e medidas mitigadoras e compensatórias pelo impacto previsível do empreendimento.

Caso a apresentação não satisfaça aos itens determinados pelo **Termo de Referência e aqueles apresentados no EIV**, será solicitada a revisão e somente após cumprir as devidas correções que será encaminhado ao **(CMDU)**.



Prefeitura Municipal de Viana
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação

O EIV será apresentado no **CMDU** pela equipe responsável pelo Estudo. Uma cópia da **apresentação do EIV** deverá ser entregue na **SEMDUH**, com antecedência de **cinco dias úteis** a data prevista da reunião do **CMDU**. A apresentação deverá ser configurada em escala adequada que possibilite visualizar as imagens e textos.

Os documentos integrantes do Estudo de Impacto de Vizinhança ficarão disponíveis para consulta e obtenção de cópias na SEMOD, por qualquer interessado.

O responsável técnico pela elaboração do **EIV** e o proprietário do estabelecimento ou seu representante legal responsabilizar-se-ão, solidariamente, civilmente, pela veracidade das informações apresentadas em seus estudos técnicos.

O **Poder Executivo Municipal** deverá exigir do empreendedor a **execução de medidas mitigadoras, corretivas e compensatórias** capazes de eliminar, reduzir e/ou compensar os impactos urbanos, a geração de incomodo e as interferências no tráfego provocado pela implantação do empreendimento, conforme determina o art. 434 do PDM (Lei Municipal nº 2.829/ 2016).

O estudo de impacto de vizinhança terá validade de 1 (um) ano a partir da data de homologação da resolução do **CMDU** que o aprovou, devendo o interessado, dentro deste prazo, formalizar a solicitação de aprovação de projeto arquitetônico.

Quaisquer **alterações das características do empreendimento** constante no **EIV** implicarão em nova análise por parte do **CMDU**, podendo vir a solicitar a elaboração de um novo EIV.

Em, 27 de outubro de 2023.

Atenciosamente,

David Coelho Nogueira
Gerente de Geoprocessamento e Informações Técnicas

Anexo 9 - Contrato de Compra e Venda

INSTRUMENTO PARTICULAR DE OPÇÃO DE VENDA E COMPRA E DE CESSÃO DE DIREITO SUCESSÓRIO ATINENTE A IMÓVEL

DO IMÓVEL:

Área: Uma área de terra medindo 25.000,00 m² (vinte e cinco mil metros quadrados), que será desmembrada da área maior, que está registrada ante a Matrícula nº 3550 do L. 2-M, do Cartório de Registro Geral de Imóveis de Viana/ES, a qual mede 50.666,66 m² (cinquenta mil, seiscientos e sessenta e seis metros e sessenta e seis décimos quadrados), situada no local denominado Fazenda Morro Grande, Pimentas, Viana/ES, confrontando-se ao norte com a faixa de domínio da Rede Ferroviária Federal (RFFSA); ao Sul com a faixa de domínio da BR 262, a Leste Com Therezinha Souza Nascimento; e a Oeste com Geraldo Souza, objeto da proposta de partilha formulada no inventário administrativo que tramita ante ao Cartório de 3º Ofício da Comarca de Cariacica – ES.

A área objeto deste negócio jurídico, qual seja, a área de terra medindo 25.000,00 m² (vinte e cinco mil metros quadrados), que possui 122,90 metros de frente com a BR 262, e, mede em um dos lados 120,00 metros, e, aos fundos confrontando com a faixa de domínio da Rede Ferroviária Federal (RFFSA).

Como forma de dissipar qualquer dúvida, as partes, fazem constar um croqui da área objeto deste negócio ao presente termo, denominando ANEXO I, onde se visualiza que a área prometida em alienação é a gleba da esquerda deste croqui.

As partes signatárias, a saber:

de um lado, doravante denominadas OUTORGANTES:

I) MARCIA SIQUEIRA SOUZA PIRONI, brasileira, casada sob o regime de Comunhão parcial de bens com EDUARDO JOSÉ DUTRA PIRONI, filha de Jonyr de Souza e Myrtes Siqueira Souza, aposentada, portadora do CNH nº 02993874445 – DETRAN -ES, do qual aponta o RG nº 308.980 SSP /ES, inscrita no CPF /MF sob o nº 778.215.217-87, e, ele, EDUARDO JOSÉ DUTRA PIRONI, brasileiro, casado, comerciante, portador do CNH nº 0295016663 – DETRAN -ES, do qual aponta o RG nº 442.059 SSP /ES, inscrito no CPF /MF sob o nº 167.027.866-20, residentes na rua Lucio Bacelar nº 171, Ed. Marine, Aptº 702, Ed. Rochelle, Praia da Costa, Vila Velha, ES – CEP 29.101-035;

II) LUCIANA SIQUEIRA SOUZA PIMENTEL, brasileira, casada sob o regime de Comunhão parcial de bens com CARLOS DE JESUS SIQUEIRA PIMENTEL, filha de Jonyr de Souza e Myrtes Siqueira Souza, comerciante, portadora do CNH nº 03027132112 – DETRAN -ES, do qual aponta o RG nº 671.601 SSP /ES, inscrita no CPF /MF sob o nº 857.169.107-00, e, ele, CARLOS JESUS SIQUEIRA PIMENTEL, brasileiro, casado, comerciante, portador do CNH nº 02964721175 – DETRAN -ES, do qual aponta o RG nº 583.286 SSP /ES, inscrita no CPF /MF sob o nº 761.248.867-15, residentes na rua Antonio Rodrigues Siqueira, nº 111, Ribeira, Viana – ES – CEP 29.132-708;

III) CARLA SIQUEIRA SOUZA CRAVO, brasileira, técnica em informática, casada sob o regime de Comunhão universal de bens com DECIO HENRIQUE CRAVO JUNIOR, filha de Jonyr de Souza e Myrtes Siqueira Souza, portadora do RG nº 1.321.814-ES, e, inscrita no CPF/MF sob o nº 071.539.307-36, e, ele, DECIO HENRIQUE CRAVO JUNIOR, brasileiro, casado, comerciante, portador do RG nº 079.215.422 – IFP/RJ SSP /ES, inscrito no CPF/MF sob o nº 980.481.396-34, residentes na rua Cel. Vieira Pimentel, nº 300, Centro, Viana/ES. CEP 29.130-050.



CARTÓRIO DE VIANA



Av. Hozadhe Ferreira Bastos, s/n, Edifício 2, Sala 29, 2º piso, Marfílio de Noronha, Viana / ES 29135-334
Tel: (27) 3344-7211 - E-mail: atendimento@cartoriodeviana.com.br

AUTENTICAÇÃO - (Uma) - FACE - frente. Certifico que esta cópia foi reproduzida fiel do original, autenticando-a nos termos do Art. 7º, V, Lei 8.935/84. Em Teste de Verdade - Viana-ES, 07/02/2023, 12:01:59.
Leonardo Bastos Venturini - Escritante Autorizado
Selo Digital: 024804.KL7301.01881. Emolumentos: R\$ 3,73 Encargos: R\$ 1,01 Total: R\$ 4,74. Consulte autenticidade em www.vjes.jus.br



Handwritten signatures of the parties involved in the document.

e, de outro lado,

a seguir designada apenas OUTORGADA: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 10.409.478/0001-23, com sede na Rua Godofredo Shineider, nº 17, Santa Inês, Vila Velha/ES, CEP: 29.108-110, neste ato representada por um de seus representantes legais, o Sr. MARCOS ANTÔNIO OLIVEIRA, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF sob o nº 719.941.577-04, portador do RG nº 329.109, SSP-ES, com endereço na Rua Godofredo Shineider, nº 17, Santa Inês, Vila Velha/ES.

AJUSTAM E CONVENCIONAM O QUE SEGUE:

PRESSUPOSTOS

Considerando que:

- a) os OUTORGANTES declaram para os devidos fins de direito serem legítimos proprietário e detentores de direito sucessório de propriedade, e, ainda únicos possuidores, do imóvel denominado da área de terra medindo 25.000,00 m² (vinte e cinco mil metros quadrados), que será desmembrada da área maior, registrada ante a Matrícula nº 3550 do Lv 2-M, do Cartório de Registro Geral de Imóveis de Viana/ES, inteiramente livre e desembaraçado de quaisquer ônus ou gravames de qualquer natureza, objeto deste negócio jurídico, que possui 122,90 metros de frente com a BR 262, e, mede em um dos lados 120,00 metros, e, aos fundos confrontando com a faixa de domínio da Rede Ferroviária Federal (RFFSA), descrita no ANEXO I deste instrumento.
- b) a, OUTORGADA examinou o IMÓVEL, entendendo que sobre o mesmo há possibilidade de desenvolver um empreendimento de seu interesse, contudo, quer a OUTORGADA obter o direito conferido pelos OUTORGANTES de, usando a OUTORGADA de seus recursos próprios e com a contratação de profissionais especializados examinar todas as questões tenderes a execução do objetivado empreendimento, tais como zoneamento, viabilidade ambiental e sanitária, potencial estudo de massa e mercadológico, regularidade jurídica do IMÓVEL, etc, para os efeitos de serem atendidas as posturas e exigências municipais e a legislação aplicável ao empreendimento que se tem objetivo.
- c) Tendo em vista que a adequada apuração destes fatos implica em disponibilidade de tempo e considerável dispêndio financeiro, quer a OUTORGADA ter a segurança de que, uma vez findos os exames e estudos e elaboração do referido projeto, perdure assegurado o direito de aquisição do IMÓVEL nas condições ajustadas neste instrumento.
- d) a, OUTORGADA entende que deverá ter o prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, a contar da data de assinatura deste instrumento, para exercer o direito de compra do IMÓVEL.
- e) os OUTORGANTES têm interesse na alienação do IMÓVEL mediante as seguintes condições: Pagamento de R\$ 3.250.000.000,00 (três milhões e duzentos e cinquenta mil reais), sendo 50% (cinquenta por cento), que corresponde a R\$1.650.000,00 (hum milhão e seiscentos e cinquenta mil reais), a título de entrada/sinal, serão pagos na data da concessão do alvará de aterro pela secretaria de meio ambiente da Prefeitura Municipal de Viana – ES e, em conjunto com a assinatura do contrato particular de promessa de compra e venda do imóvel, sendo que o remanescente, serão pagos através de 11 (onze) parcelas mensais fixas, sendo as 10 (dez) primeiras no valor de R\$150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), e, a última, ou seja, a 11ª no valor de R\$100.000,00 (cem mil reais), vencendo-se a primeira 30 (trinta) dias após o pagamento da entrada/sinal e as demais vencendo sucessivamente a cada 30 (trinta) dias após o pagamento da primeira parcela, até o pagamento da última parcela vincenda.



CARTÓRIO DE VIANA
AV. Hozadie Ferreira Bran, 511, Edifício 2, Sala 29, 2º pto, Marçílio de Noronha, Viana / ES 29122-000
Tel: (27) 3444-2121 - E-mail: atendimento@cartoriodeviana.com.br

AUTENTICAÇÃO. - (uma) - FACE - Frente. Certificado que esta cópia é reprodução fiel do original, autenticado-a nos termos do Art. 7º, inciso I, da Lei nº 8.935/94. Em Teste da verdade. Viana/ES, 07/09/2023, 12:02:02.

Leonardo Batos Verjunt - Escrivente Autorizado
Selo Digital: 0240b4c17230107606. Emolumentos: R\$ 3,73 Encargos: R\$ 1,01 Total: R\$ 4,74. Consulte autenticidade em www.ljsejus.br



[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]

DA OPÇÃO DA COMPRA

a) Os OUTORGANTES, entendendo e acolhendo as ponderações da OUTORGADA, por este instrumento e na melhor forma de direito, válido para todos os fins e efeitos legais, RESOLVE CONFERIR, como conferido tem, à OUTORGADA que a aceita, a OPÇÃO DE VENDA E COMPRA E DE CESSÃO DE DIREITO SUCESSÓRIO ATINENTE A IMÓVEL, pelo prazo de até 180 (cento e oitenta dias) dias que lhe foi solicitado, contados a partir da data de assinatura deste instrumento, garantido, portanto, à OUTORGADA o direito de exercer a compra do IMÓVEL dentro do prazo que lhe é concedido e, por outro lado, a sua obrigação dos OUTORGANTES em vendê-lo nas condições ajustadas neste instrumento.

DAS CONDIÇÕES DE NEGÓCIO

a) As partes estabelecem, desde já, as seguintes condições de negócio para a alienação do IMÓVEL objeto deste instrumento contratual:

1) Compras através de escritura pública do IMÓVEL, totalmente livre desembaraçado de quaisquer ônus ou gravames.

2) Fixada cláusula resolutiva para o caso de não aprovação do projeto de construção do empreendimento pela Prefeitura Municipal de Viana – ES e por todos os demais órgãos a que deva ser submetido o projeto do empreendimento;

b) Competirá aos OUTORGANTES providenciar, dentro do prazo da opção ora conferida, a obtenção dos seguintes documentos:

1) Promover o desmembramento da área de 25.000,00 m² da área maior, registrada ante a Matrícula nº 3550 do Livro 2-M, do Cartório de Registro Geral de Imóveis da Comarca de Viana – ES, entregando-a inteiramente livre e desembaraçado de quaisquer ônus ou gravames de qualquer natureza, para que a OUTORGADA possa efetivar a transferência da propriedade em seu favor.

2) Certidão de propriedade, comprovando a efetiva propriedade do bem em favor dos OUTORGANTES, com negativa de ônus e de alienação, expedida pelo Cartório de Registro de Imóveis da comarca de Viana-ES;

3) Certidão negativa de tributos imobiliários (ITR, INCRA) expedidos pelos respectivos órgãos, devidamente atualizados, acompanhada do talonário do exercício de 2022, com as parcelas vencidas inteiramente quitadas, referentes ao IMÓVEL.

4) Certidões negativas pessoais, em nome das OUTORGANTES;

5) Certidões negativas expedidas pelos Distribuidores de Ações Cíveis da Comarca de Viana, inclusive de Justiça Federal, abrangendo o período de 10 (dez) anos anteriores à data de assinatura deste contrato;

6) Certidões negativas expedidas pelos Distribuidores de Cartório de Protesto de Títulos da Comarca de Viana-ES, abrangendo o período de 05 (cinco) anos anterior à data de assinatura deste contrato;



LEONARDO BASTOS VERDELLI - Advogado Autorizado
Selo Digital: 024804.KL7301-01885. Emolumentos: R\$ 3,73 Encargos:
R\$ 1,01 Total: R\$ 4,74. Consulte autenticidade em www.4lel.jus.br



CARTÓRIO DE VIANA



CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL E TABELIONATO DA SEDE DA COMARCA DE VIANA
Av. Hozadze Ferreira Brandim, Edifício 2, Sala 29, 2º piso, Maricó de Noronha, Viana/ES 29135-200
Tel: (27) 3444-2121 - E-mail: atendimento@cartoriodeviana.com.br

Autenticação - (Uma) - FACE - frente - Certificado que esta cópia é verdadeira e fiel ao original, autenticando-a nos termos do Art. 7º, V, do Prov. 131/2020, de 12/02/2020.

[Handwritten signatures of the parties]

[Handwritten signature]

- 7) Certidão negativa de débito (CND) expedida pelo INSS e Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, com prazo de validade em vigor.
- 8) Os OUTORGANTES deverão apresentar todos os esclarecimentos necessários à vista da Indicação de quaisquer ações, protestos nas certidões fornecidas para demonstração de Inexistência de impedimento à transação imobiliária pretendida, mediante certidão de objeto expedida pelos Cartórios e órgãos competentes.

DAS CONDIÇÕES PARA A VENDA DEFINITIVA

- a) A OUTORGADA declara-se ciente que as OUTORGANTES (Marcia/Luciana/Carla) são detentoras de direito sucessório, e, que a propriedade da fração que lhe pertence o direito, será transmitida através do inventário de Myrtes Siqueira de Souza.
- b) As OUTORGANTES se comprometem a promoverem a conclusão do inventário administrativo que tramita ante ao Cartório de 3º Ofício de Cariacica – ES, efetivando a transferência integral da propriedade do imóvel para seus respectivos nomes ante ao Cartório de Registro Geral de Imóveis da comarca de Viana – ES.
- c) As OUTORGANTES após a concretização da compra e venda, ou seja, o pagamento da primeira parcela no valor de R\$ 1.650,000,00 (Um milhão seiscentos e cinquenta mil), se comprometem a promoverem o desmembramento da área de 25.000,00 m² da área maior, registrada ante a Matrícula nº 3550 do Livro 2-M, do Cartório de Registro Geral de Imóveis da Comarca de Viana – ES, entregando-a inteiramente livre e desembaraçado de quaisquer ônus ou gravames de qualquer natureza, para que a OUTORGADA possa efetivar a transferência da propriedade em seu favor.
- d) As OUTORGANTES se comprometem a promover a subscrição de Escritura pública definitiva de compra e venda, em até 360 (trezentos e sessenta) dias após a quitação da última parcela descrita na alínea "e" da Clausula DOS PRESSUPOSTOS. Exceto em caso de atraso da Escritura por responsabilidade de burocracia cartorial, que venha a exceder este prazo, uma vez que a citada área encontra-se sobre processo de inventário.
- e) No caso do objeto da presente proposta a venda do imóvel não ser concretizada pela não aprovação dos projetos ante a municipalidade e/ou órgãos públicos competentes não haverá imposição de sanção indenizatória em desfavor de quaisquer das partes.

DA POSSE E DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO

- a) A posse do IMÓVEL será transmitida pelos OUTORGANTES à OUTORGADA na assinatura do contrato de promessa de compra e venda, ou seja, no momento do pagamento do valor denominado entrada/sinal.
- b) Neste Ato, a OUTORGADANTE transferirá à OUTORGADA os direitos de aprovar o Projeto do empreendimento junto à prefeitura de Viana-ES, corpo de Bombeiros e demais Órgãos necessários, outorgando Procuração Específica para este fim.



CARTÓRIO DE VIANA
 AUTENTICAÇÃO. - (1/uma) - FACE - frente. Certificado que esta cópia é reprodução fiel do original, autenticando-a, nos termos do Art. 8.º, 335/94. Em Teste de Veracidade Viana-ES, 07/02/2023, 12:02:01
 Leonardo Bastos Valfurini - Escrevente Autorizado
 Selo Digital: 024804.KL12301.01884. Emolumentos: R\$ 3,73 Energia: 0,00
 R\$ 1,01 Total: R\$ 4,74. Consulte autenticidade em www.vies.jus.br



[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]

DO EXERCÍCIO DO DIREITO DE AQUISIÇÃO

- a) O exercício do direito de aquisição ora ajustado deverá ser feito por escrito aos OUTORGANTES no endereço destes constantes no preâmbulo deste instrumento, restando desde já que os OUTORGANTES, para essa finalidade, obrigam-se a comunicar, por escrito a OUTORGADA, mudança de endereço, ou indicar, também por escrito, o local para envio da citada comunicação.
- b) O não exercício desta opção no prazo assinado na alínea "d" da Cláusula DOS PRESSUPOSTOS acarretará a sua automática rescisão, sem impor a qualquer uma das partes o direito de pleitear da outra indenização ou pagamento por qualquer título ou fundamento.

DA IRREVOGABILIDADE E IRRETRATABILIDADE

- a) A presente opção é conferida em caráter irrevogável e irretratável, não comportando arrependimento ou desistência, obrigando as partes, herdeiros ou seus sucessores, a qualquer título, na forma da lei.
- b) O presente instrumento só será rescindido em razão de desapropriação ou tombamento, parcial e/ou total do IMÓVEL; ou ainda, se a documentação apresentada pelas OUTORGANTES contiver vício insanável.
- c) Qualquer alteração ao presente instrumento somente será considerada válida se feita por escrito por ambas às partes.
- d) Na hipótese de serem aprovados todos os projetos e viabilidades pelos órgãos competentes e pela municipalidade, e, os OUTORGANTES opondo recurso para a outorga do Instrumento particular de promessa de Compra e Venda em favor da OUTORGADA, na forma indicada neste instrumento contratual, os OUTORGANTES serão penalizados em multa equivalente a [REDACTED] do valor descrito na alínea "" da Cláusula DOS PRESSUPOSTOS em favor da OUTORGADA e ainda obrigados a reembolsarem a OUTORGADA dos custos operacionais que esta realizou para aprovação da viabilidade do projeto ante órgãos competentes e a municipalidade. Também incidirá sobre o OUTORGADO uma penalidade em multa de [REDACTED] do valor descrito na alínea "e" da Cláusula dos PRESUPOSTOS, em favor das OUTORGANTES, caso desista da compra, após aprovação dos referidos projetos.

DO MANDATO

- a) Tendo-se em vista intenção da OUTORGADA de promover a implantação de um empreendimento no IMÓVEL, as OUTORGANTES, na forma do instrumento de procuração outorgado em separado, autorizará a OUTORGADA, sobre inteira e exclusiva responsabilidade desta, a submeter à aprovação da Prefeitura Municipal de Viana - ES, de um projeto viabilidade e de construção sobre o IMÓVEL. Conforme já enunciado, todas as despesas, inclusive honorários profissionais e emolumentos devidos, correrão por conta exclusiva da OUTORGADA, em nada concorrendo para esse fim as OUTORGANTES.

[Handwritten signatures]

[Handwritten signature]



CARTÓRIO DE VIANA
AV. Hozacide Ferreira Briant, s/n, Edifício 2, Sala 235, 2º piso, Mercado de Noronha, Viana / ES 23111-000
Tel: (27) 3344-2121 - E-mail: atendimento@cartoriodeviana.com.br

AUTENTICAÇÃO - (Uma) - FACE - frente. Certifico que esta cópia é reprodução fiel do original, autenticando-a nos termos do Art. 7º da Lei nº 8.935/94. Em Teor da Verdade, Viana-ES, 07/02/2023, 12:02:00.

Leonardo Bastos Vianjuri - Escritor Autorizado
Selo Digital: 0228604.NL12307.01882. Emolumentos: R\$ 3,73 Encargos: R\$ 1,01 Total: R\$ 4,74. Consulte autenticidade em www.4tes.jus.br

Cartório de Viana



CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL E TABELIONATO DA SEDE DA COMARCA DE VIANA
 Av. Hozache Ferreira Brant, sn., Edifício 2, Sala 29, 2º piso, Marclio de Noronha, Viana / ES 29135-334
 Tel: (27) 3344-2121 - E-mail: atendimento@cartoriodeviana.com.br

Reconheço por semelhança a firma de **CARLOS DE JESUS SIQUEIRA PIMENTEL, CARLA SIQUEIRA SOUZA CRAVO, DECIO HENRIQUE CRAVO JUNIOR**. Em Testemunho da verdade. Viana-ES, 07/02/2023, 12:00:42.

Leonardo Bastos Venturini - Escrevente Autorizado
 Selo Digital: 024804.KLT2301.01860
 Emolumentos: R\$ 11,19 Encargos: R\$ 3,03 Total: R\$ 14,22
 Consulte autenticidade em www.tjes.jus.br



DA COMISSÃO DA VENDA

a) As partes declaram inexistir intermediação de profissional de corretagem de imóveis para realização do negócio jurídico objeto deste instrumento contratual, e, por tal razão, caso haja, algum pleito de terceiro atinente a comissão de venda, a título de corretagem é de inteira e exclusiva responsabilidade das OUTORGANTES, eximindo neste ato a OUTORGADA de qualquer ônus neste sentido.

DO FORO - ELEIÇÃO

a) A partes elegem a cidade de Viana – ES, onde está situado o imóvel, como o competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste instrumento, com renúncia de qualquer outro por mais privilegiado que seja ou possa vir a ser.

ENCERRAMENTO

E, por estarem de perfeito acordo, assinam o presente instrumento, em 2 (duas) vias de igual teor de forma juntamente com 2 (duas) testemunhas que também o firmam.

Viana (ES), 01 de fevereiro de 2023.

Marcia Siqueira Souza Pironi
 MARCIA SIQUEIRA SOUZA PIRONI
 OUTORGANTE

Eduardo José Dutra Pironi
 EDUARDO JOSÉ DUTRA PIRONI
 OUTORGANTE

Luciana Siqueira Souza Pimentel
 LUCIANA SIQUEIRA SOUZA PIMENTEL
 OUTORGANTE

Carlos Jesus Siqueira Pimentel
 CARLOS JESUS SIQUEIRA PIMENTEL
 OUTORGANTE

Carla Siqueira Souza Cravo
 CARLA SIQUEIRA SOUZA CRAVO
 OUTORGANTE

Decio Henrique Cravo Junior
 DECIO HENRIQUE CRAVO JUNIOR
 OUTORGANTE

Ancora Investimentos Ltda
 ANCORA INVESTIMENTOS LTDA
 OUTORGADA

CARTÓRIO DE VIANA
 AUTENTICACÃO - (uma) - FAF - frente. Certifico que esta reprodução fiel do original, autenticando-a nos termos do Art. 1.075, § 1º, do CC/2002, em 07/02/2023, 12:02:00.
 Leonardo Bastos Venturini - Escrevente Autorizado
 Selo Digital: 024804.KLT2301.01863. Emolumentos: R\$ 3,73 Encargos: R\$ 1,01 Total: R\$ 4,74. Consulte autenticidade em www.tjes.jus.br

Testemunhas:

Nome: _____
 Assinatura: _____
 CPF: _____

Nome: _____
 Assinatura: _____
 CPF: _____

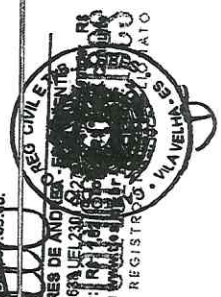


CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL E TABELIONATO DA SEDE DA COMARCA DE VIANA
 Av. Hozache Ferreira Brant, sn., Edifício 2, Sala 29, 2º piso, Marclio de Noronha, Viana / ES 29135-334
 Tel: (27) 3344-2121 - E-mail: atendimento@cartoriodeviana.com.br

Reconheço por semelhança a firma de **MARCIA SIQUEIRA SOUZA PIRONI, EDUARDO JOSÉ DUTRA PIRONI, LUCIANA SIQUEIRA SOUZA PIMENTEL**. Em Testemunho da verdade. Viana-ES, 07/02/2023, 11:58:20.
 Leonardo Bastos Venturini - Escrevente Autorizado
 Selo Digital: 024804.KLT2301.01855
 Emolumentos: R\$ 20,19 Encargos: R\$ 5,46 Total: R\$ 25,65



CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL E TABELIONATO DA SEDE DA COMARCA DE VIANA
 Reconheço por semelhança a firma de **MARCOS THAMERES DARES DE ANDRADE**. Em Testemunho da verdade. Viana-ES, 07/02/2023, 12:02:00.
 Marcos Thameres Dares de Andrade - Escrevente Autorizado
 Selo Digital: 024804.KLT2301.01867. Emolumentos: R\$ 3,73 Encargos: R\$ 1,01 Total: R\$ 4,74. Consulte autenticidade em www.tjes.jus.br



CARTÓRIO DE VIANA
 Tel: (27) 3344-2121 - E-mail: atendimento@cartoriodeviana.com.br

Anexo 10 - Documentos do Imóvel



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR - MDA
INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA
CERTIFICADO DE CADASTRO DE IMÓVEL RURAL - CCIR
EMISSÃO EXERCÍCIO 2023

PÁG.: 1 / 1

DADOS DO IMÓVEL RURAL

CÓDIGO DO IMÓVEL RURAL 950.076.382.523-5		DENOMINAÇÃO DO IMÓVEL RURAL Sítio Sao Jose				
ÁREA TOTAL (ha) 5,0666	CLASSIFICAÇÃO FUNDIÁRIA Pequena Propriedade		DATA DO PROCESSAMENTO DA ÚLTIMA DECLARAÇÃO 17/01/2007	ÁREA CERTIFICADA ⁷ 0,0000		
INDICAÇÕES PARA LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL RURAL Br 262 Km 17 A Direita			MUNICÍPIO SEDE DO IMÓVEL RURAL VIANA		UF ES	
MÓDULO RURAL (ha)	Nº MÓDULOS RURAIS 0,00	MÓDULO FISCAL (ha) 12,0000	Nº MÓDULOS FISCAIS 0,4222	FRAÇÃO MÍNIMA DE PARCELAMENTO (ha) 2,00		
SITUAÇÃO JURÍDICA DO IMÓVEL RURAL (ÁREAS REGISTRADAS)						
UF/MUNICÍPIO DO CARTÓRIO ES/VIANA	DATA REGISTRO 25/06/2001	CNS OU OFÍCIO 1	MATRÍCULA OU TRANSCRIÇÃO 3550	REGISTRO 2-M	LIVRO OU FICHA 014	ÁREA (ha) 5,0666
ÁREA DO IMÓVEL RURAL (ha)						
REGISTRADA 5,0666	POSSE A JUSTO TÍTULO 0,0000	POSSE POR SIMPLES OCUPAÇÃO 0,0000	ÁREA MEDIDA -			

DADOS DO DECLARANTE

NOME Jonyr De Souza		CPF/CNPJ 086.755.117-87
NACIONALIDADE BRASILEIRA		TOTAL DE PESSOAS RELACIONADAS AO IMÓVEL 1

DADOS DOS TITULARES

CPF/CNPJ 086.755.117-87	NOME Jonyr De Souza	CONDIÇÃO Proprietario Ou Posseiro Individual	DETENÇÃO (%) 100,00
----------------------------	------------------------	---	------------------------

DADOS DE CONTROLE

DATA DE LANÇAMENTO 19/06/2023	NÚMERO DO CCIR 57092877234	DATA DE GERAÇÃO DO CCIR 24/08/2023	DATA DE VENCIMENTO: **/**/****
----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS (R\$)

DÉBITOS ANTERIORES 0,00	TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS 5,15	VALOR COBRADO 5,15	MULTA 0,51	JUROS 0,05	VALOR TOTAL *** QUITADO ***
----------------------------	-------------------------------------	-----------------------	---------------	---------------	--------------------------------

OBSERVAÇÕES

1. ESTE DOCUMENTO SÓ TEM VALIDADE APÓS A QUITAÇÃO DA DEVIDA TAXA.
2. TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS DO EXERCÍCIO JÁ QUITADAS.
3. IMÓVEL NÃO POSSUI DADOS GEOGRÁFICOS CADASTRADOS NA BASE SIGEF/INCRA PARA APRESENTAR O CROQUI/PLANTA.

ESCLARECIMENTOS GERAIS

1. ESTE CERTIFICADO É DOCUMENTO INDISPENSÁVEL PARA DESMEMBRAR, ARRENDAR, HIPOTECAR, VENDER OU PROMETER EM VENDA O IMÓVEL RURAL E PARA HOMOLOGAÇÃO DE PARTILHA AMIGÁVEL OU JUDICIAL "SUCESSÃO CAUSA MORTIS", DE ACORDO COM OS PARÁGRAFOS 1º e 2º DO ARTIGO 22 DA LEI 4.947/66.
2. SEMPRE QUE OCORREREM ALTERAÇÕES NO SEU IMÓVEL, SEJA POR COMPRA, VENDA, PERMUTA, DOAÇÃO, ETC. OU NAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO E EXPLORAÇÃO, REALIZE DECLARAÇÃO DE ATUALIZAÇÃO ATRAVÉS DA DECLARAÇÃO ELETRÔNICA DE PROPRIEDADE (DCR) OU PROCURE O INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA OU A UNIDADE MUNICIPAL DE CADASTRAMENTO - UMC, PARA ATUALIZAR O SEU CADASTRO RURAL.
3. AS INFORMAÇÕES DESTES CERTIFICADOS SÃO EXCLUSIVAMENTE CADASTRAIS, NÃO LEGITIMANDO DIREITO DE DOMÍNIO OU POSSE, CONFORME PRECISITA O ARTIGO 3º DA LEI 5.868/72.
4. A TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS FOI LANÇADA COM BASE NAS SEGUINTE LEGISLAÇÕES: LEI 8.847/94, DECRETO LEI 1.989/82, LEI 4.504/64, DECRETO 55.891/65 E DECRETOS LEI 57/66.
5. O TERMO "IMPRODUTIVO" NO CAMPO "CLASSIFICAÇÃO FUNDIÁRIA" INDICA QUE O IMÓVEL RURAL NÃO ATINGIU OS ÍNDICES QUE O CLASSIFICARIAM COMO PRODUTIVO, DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO ARTIGO 6º DA LEI 8.629/93.
6. FMP - FRAÇÃO MÍNIMA DE PARCELAMENTO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NO PARÁGRAFO 1º DO ARTIGO 8º DA LEI 5.868/72.
7. ÁREA CERTIFICADA CONFORME DISPOSTO NA LEI 10.267/01 E SUAS ALTERAÇÕES.

TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS

1. O PRESENTE DOCUMENTO SÓ PODERÁ SER PAGO NO BANCO DO BRASIL.
2. O CCIR COM A TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS NÃO QUITADA ATÉ A DATA DE VENCIMENTO DEVERÁ SER REEMITIDO, PARA ATUALIZAÇÃO DOS CÁLCULOS DE MULTA E JUROS - LEIS 8.022/90, 8.847/94 E 8.383/91.
3. O CCIR SÓ É VÁLIDO COM A QUITAÇÃO DA TAXA.
4. A COBRANÇA DA TAXA DE SERVIÇOS CADASTRAIS OBEDECERÁ OS SEGUINTE CRITÉRIOS:
A) PARA OS IMÓVEIS RURAIS CONSTANTES NO SNCR ANTES DO ÚLTIMO LANÇAMENTO MASSIVO, O VALOR DA TAXA É RELATIVO A TODOS OS EXERCÍCIOS NÃO LANÇADOS;
B) PARA OS IMÓVEIS RURAIS INCLUIDOS NO SNCR APÓS O ÚLTIMO LANÇAMENTO MASSIVO, O VALOR DA TAXA REFERE-SE AOS EXERCÍCIOS NÃO LANÇADOS, A PARTIR DO EXERCÍCIO DE INCLUSÃO;
5. O VALOR DE DÉBITOS ANTERIORES REFERE-SE ÀS TAXAS DE EXERCÍCIOS ANTERIORES AOS EXERCÍCIOS CORRESPONDENTES AO ÚLTIMO LANÇAMENTO MASSIVO, CUJA COMPROVAÇÃO DE PAGAMENTO NÃO FOI REGISTRADA ATÉ A DATA DE EMISSÃO DESTES CERTIFICADOS.

Número de Autenticidade
09340.20420.11942.02431



MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

**CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA
ATIVA DA UNIÃO DE IMÓVEL RURAL**

Número do Imóvel na Receita Federal - NIRF: 6.680.257-1
Nome do Imóvel: SÍTIO MORRO GRANDE I

Município: VIANA
Área total (em hectares): 14,0

UF: ES

Contribuinte: JONYR DE SOUZA
CPF: 086.755.117-87

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas do imóvel rural acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que não constam pendências para esse imóvel rural, relativas a créditos tributários administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e a inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) junto à Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Esta certidão se refere à situação do imóvel rural no âmbito da RFB e da PGFN.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <<http://rfb.gov.br>> ou <<http://www.pgfn.gov.br>>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 14:51:40 do dia 10/10/2023 <hora e data de Brasília>.
Válida até 07/04/2024.

Código de controle da certidão: **956D.4582.8394.65BB**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Valide aqui a certidão

CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO REGISTRO GERAL DE IMÓVEIS, PROTESTO DE TÍTULOS, REGISTRO DE TÍTULOS, DOCUMENTOS E CIVIS DAS PESSOAS JURÍDICAS DE VIANA

Luiz Claudio da Rocha
Oficial Interino

CERTIDÃO

Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/NHND9-29LA8-SYTVH-P8ZW7>

MATRÍCULA N.º

MATRÍCULA N.º
3550

LIVRO N.º. 2-M

DATA 25.06.2001

FICHA 014

CARTÓRIO DE REGISTRO GERAL DE IMÓVEIS - LIVRO N.º 2

-ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

IMÓVEL: - Uma área de terreno com 50.666,66m² (cinquenta mil, seiscentos e sessenta e seis metros e sessenta e seis decímetros quadrados), situada no lugar denominado **FAZENDA MORRO GRANDE**, Pimentas, Viana/ES., confrontando-se: ao norte com a faixa de domínio da Rede Ferroviária Federal (RFFSA); ao sul com a faixa de domínio da BR 262; a leste com Therezinha Souza Nascimento e a Oeste com Geraldo Souza.*****

PROPRIETÁRIO: - **JOSUÉ ALANO DE SOUZA**, brasileiro, casado, portador do CPF nº 086.755.467/34.*****

REGISTRO ANTERIOR: - Registrada no Lº 2-I, matrícula 2536, fls. 161, de ordem em 05 de fevereiro de 1996, deste Cartório de RGI. Viana-ES., 25 de junho de 2001. O OFICIAL: *****

R-1: 3550: - Nos termos do Formal de Partilha, da 1ª Vara de Órfãos e Sucessões da Comarca de Viana, extraído dos Autos de nº 42 dos bens deixados pelo falecimento de Josué Alano de Souza, em 16 de setembro de 1986, e conforme Sentença, datada de 02 de fevereiro de 1999, homologada pelo Juiz de Direito, Dr. João Patrício Barroso Neto, ficou determinado que o imóvel da presente matrícula passará a pertencer ao herdeiro **JONYR DE SOUZA**, casado com Myrtes Siqueira Souza, brasileiros, aposentados, residente e domiciliado neste município de Viana, inscrito no CPF nº 086.755.117-87. Imposto de Transmissão "causa mortis", pago conforme DUA, auto nº 42/98, datado de 22.01.99. Certidão Negativa de Tributos Municipais nº 181/98, datada de 16.10.98. Certidão Negativa de Dívida à Fazenda Pública Estadual nº 00261/98, datada de 29.09.98. Planta de situação datada de 10/1995 feita pelo Engenheiro Agrimensor, Sr. Luciano Rubim Franco - CREA 66866-MG, ART nº 398783. O REFERIDO É VERDADE E DOU FÉ. Viana-ES., 25 de junho de 2001. O OFICIAL: *****





Valide aqui
a certidão

CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO REGISTRO GERAL DE IMÓVEIS, PROTESTO DE TÍTULOS, REGISTRO DE TÍTULOS, DOCUMENTOS E CIVIS DAS PESSOAS JURÍDICAS DE VIANA

Luiz Claudio da Rocha
Oficial Interino

CERTIDÃO

[inteiro de teor de matrícula com certificação da (in)existência de ônus]

CERTIFICO, nos termos do §11º do artigo 19 da Lei 6.015/73, que a presente Certidão é reprodução autêntica da Matrícula nº **3550** a que se refere e foi extraída.

CERTIFICO ainda, que o imóvel objeto da matrícula nº **3550** está livre e desembaraçado de todos e quaisquer ônus reais, legais ou convencionais, assim como que inexistente até esta data quaisquer registros de citações de ações reais ou pessoais reipersecutórias.

Em se tratando de imóvel rural, para ser promovida unificação, desmembramento ou alienação, é imprescindível que seja comprovada a inscrição do imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR) ou seja averbada a Reserva Legal, nos termos do art. 14 do Decreto Estadual 3346-R de 11 de julho de 2013.

É o que tenho a certificar, pelo que dou fé.

Esta certidão foi emitida sob o protocolo de nº **5.285**, sendo válida apenas em meio digital, podendo sua autenticidade ser verificada no *link* exibido na margem esquerda deste documento.

Certidão válida por 30 (trinta) dias, conforme art. 497 do Código de Normas da Eg. Corregedoria Geral da Justiça do Espírito Santo.

Viana/ES, 06 de outubro de 2023.

Maiara Nunes Sartório
Escrevente

(assinada digitalmente nos termos da MP nº 2.200-2/01,
Lei Federal nº 11.977/09 e Provimento CNJ nº 89/2019)

Poder Judiciário do Estado do Espírito Santo
Selo Digital de Fiscalização

023101.JIP2304.01859

Emolumentos: R\$ 64,28

Encargos: R\$ 17,37

Total: R\$ 81,65

Consulte autenticidade em www.tjes.jus.br

Valide a certidão clicando no link a seguir: <https://assinador-web.onr.org.br/docs/NHND9-29LA8-SYTVH-P8ZW7>



Anexo 11 - Consulta Prévia de Viabilidade



CONSULTA PRÉVIA DE VIABILIDADE

ANUÊNCIA/CONSULTA PRÉVIA DE USO E OCUPAÇÃO DE SOLO

PROCESSO Nº. 15947/2023

CP/SEMDUH/PMV Nº. AL-CPV-110/2023

Em resposta ao processo 15947/2023, referente **Senhor(a) LUCIANA SIQUEIRA SOUZA PIMENTEL**, CPF Nº. **857.169.107-00**, para a atividade **Posto de abastecimento de veículos automotores**; Bairro Bom Pastor, informamos que o local encontra-se inserido na **Zona Especial de Interesse Econômico 01 (ZEIE-01)** conforme Anexo 07, do Plano Diretor Municipal de Viana (Lei nº 2829/2016). Desse modo, entendemos que a atividade se enquadra dentro das normas prescritas pelo Plano Diretor Municipal, sendo, portanto, **PERMITIDA**. A atividade em questão é qualificada como geradora de impacto, conforme Art. 221 do PDM. Para Empreendimentos Geradores de Impactos Urbanos e Interferências no Tráfego, à emissão de certidões de anuência de instalação, aprovação de projetos e a emissão de alvará de funcionamento estão condicionadas à elaboração de Estudo de Impacto Vizinhança (EIV), com análise prévia realizada pela Comissão Interna de Análise do Estudo de Impacto de Vizinhança (CIAEIV), e sua aprovação prévia pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano (CMDU), conforme o Art. 223 do PDM.

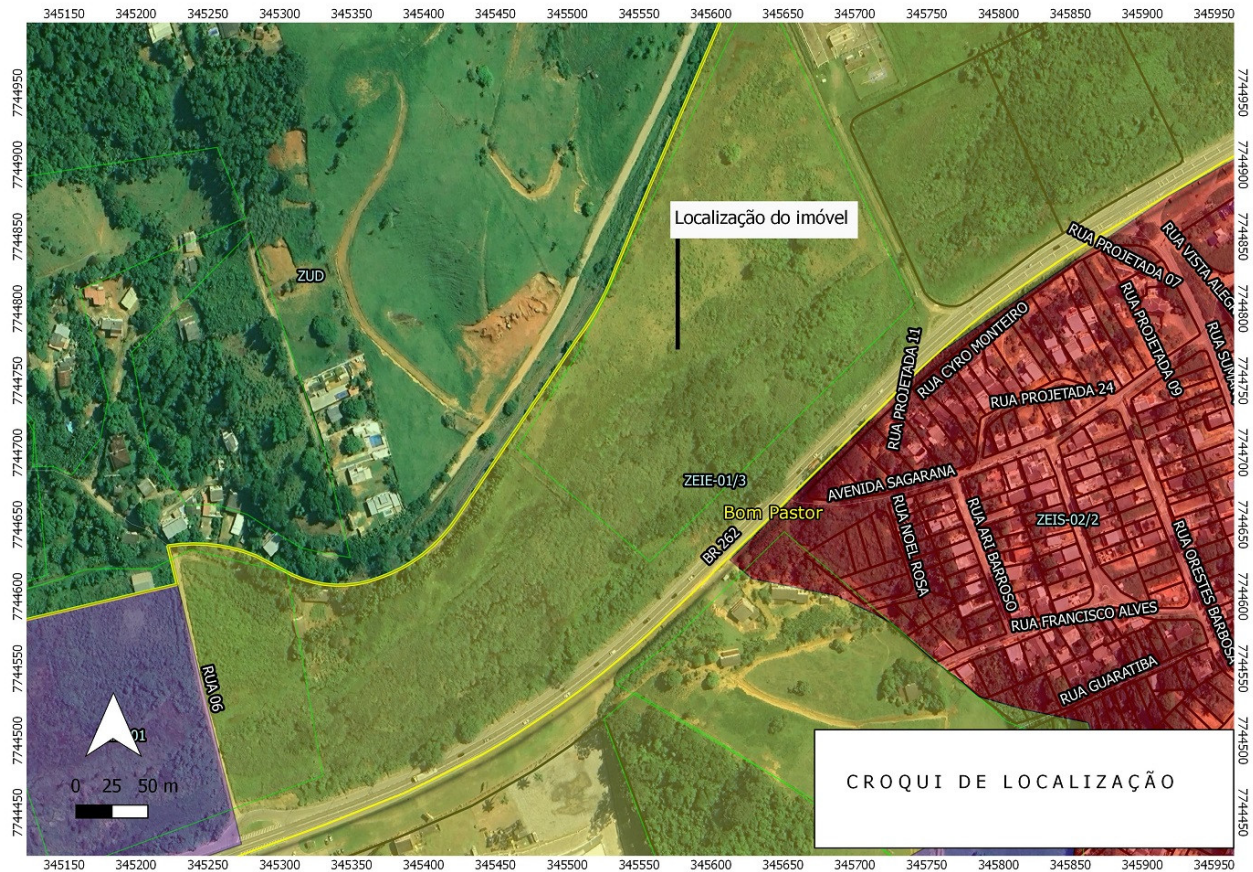
Anexo a este Documento, segue o Mapa de Localização do empreendimento conforme o zoneamento do PDM. Vale ressaltar que esta Declaração é apenas uma consulta ao Plano Diretor Municipal de Viana a respeito da compatibilidade entre a atividade exercida pelo empreendimento e o Plano Diretor do Município. Assim sendo, este documento não autoriza construções, ampliações, reformas, instalação de equipamentos ou outras alterações físicas no imóvel sem prévia apresentação de projeto aprovado e licenças emitidas por esta Prefeitura. Este documento possui validade de 4 anos, desde que não haja alteração legal no zoneamento estabelecido pelo PDM.



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação GERÊNCIA DE
APROVAÇÃO DE PROJETOS



2 / 3



Zona Especial de Interesse Econômico 01 (ZEIE-01)											
USO	PERMITIDO / TOLERADO	CA MÁX.	TO MÁX. (%)	TP MÍN. (%)	GABARITO MAX.	ALTURA MAX.	FRENTE (m)	LATERAL (m)	FUNDOS (m)	TESTADA MÍN. (m)	ÁREA MIN. (m)
Comercial e serviço especial	Tolerado	3.00	70.00	15.00	5.00	15.00	3.00	3.00	3.00	X	X
Comercial e serviços 3A, 4B, 3C, 4A, 4B e 4C	Permitido	3.00	70.00	15.00	5.00	15.00	3.00	3.00	3.00	X	X
Comercial e serviços 5A	Tolerado	3.00	70.00	15.00	5.00	15.00	3.00	3.00	3.00	X	X
Industrial I	Permitido	3.00	70.00	15.00	5.00	15.00	3.00	3.00	3.00	X	X
Industrial II	Permitido	3.00	70.00	15.00	5.00	15.00	3.00	3.00	3.00	X	X
Industrial III	Tolerado	3.00	70.00	15.00	5.00	15.00	3.00	3.00	3.00	X	X
Misto (residencial e comércio 3A, 3B e 3C)	Tolerado	1.00	70.00	10.00	5.00	15.00	3.00	1.50	1.50	X	X



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação GERÊNCIA DE
APROVAÇÃO DE PROJETOS



3 / 3

Zona Especial de Interesse Econômico 01 (ZEIE-01)											
USO	PERMITIDO / TOLERADO	CA MÁX.	TO MÁX. (%)	TP MÍN. (%)	GABARITO MAX.	ALTURA MAX.	FRENTE (m)	LATERAL (m)	FUNDOS (m)	TESTADA MÍN. (m)	ÁREA MIN. (m)
Residencial multifamiliar	Tolerado	1.00	60.00	10.00	5.00	15.00	3.00	1.50	1.50	X	X
Residencial unifamiliar	Tolerado	1.00	60.00	10.00	5.00	15.00	3.00	1.50	1.50	X	X

Emitido por David Nogueira,
Viana, 29 de agosto de 2023.

Anexo 12 - Licença Ambiental



PREFEITURA MUNICIPAL DE VIANA
ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE

LICENÇA MUNICIPAL PRÉVIA

Nº: 157/2023

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Viana, conforme a Lei Municipal nº 3.210 de 19 de Abril de 2022 e Decreto Municipal nº 81/2023, expede a presente **Licença Municipal Prévia**, requerida por meio do Processo **Nº 20019/2023**, que autoriza o (a):

I. REQUERENTE

Empresa: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA
CNPJ: 10.409.478/0001-23
Endereço: RUA GODOFREDO SCHNEIDER, 17 -
Bairro/CEP: SANTA INÊS / 29108-110
Município/Estado: VILA VELHA / ES
Telefone: (27) 3421-8800
Celular: (27) 9994-99460

II. DADOS DO EMPREENDIMENTO

Razão Social/ Nome: ANCORA INVESTIMENTOS LTDA
Endereço: BR 262, S/Nº - KM 17
Bairro/Loteamento: BOM PASTOR
Município/Estado: VIANA / ES
CEP: 29135-000

III. INFORMAÇÕES DO LICENCIAMENTO / ATIVIDADE

Nº Solicitação: 13159
Atividade/ Solicitação: **24.01** - Posto revendedor de combustíveis.
Potencial Poluidor: ALTO
Porte: MÉDIO
Total licenciado: 120,00 CAPACIDADE DE ARMAZENAMENTO EM M³
Classe licenciada: CLASSE III
Válida do dia: **Válida por 1460 dias a partir da data de emissão deste documento.**

IV. CONDICIONANTES

1 Esta **LICENÇA MUNICIPAL PRÉVIA** autoriza a **ANCORA INVESTIMENTOS LTDA** apenas a concepção e viabilidade da atividade de **24.01 - Posto revendedor de combustíveis.**, localizado em BR 262, S/Nº Km 17, BOM PASTOR Viana/ES - CEP 29135-000.

2 Fixar placa informativa de fácil visualização e leitura na entrada do empreendimento, nas dimensões mínimas de 1,20 x 0,80m, com o seguinte texto:

ANCORA INVESTIMENTOS LTDA

Empresa licenciada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Processo SEMMA nº 20019/2023.

LICENÇA MUNICIPAL PRÉVIA 157/2023

Telefone da Fiscalização: (27) 3354-4026 ou 99524-8432.

Prazo: 15 (quinze) dias, com apresentação de relatório fotográfico comprobatório.

3 Apresentar a esta SEMMA, folha original de publicação, tornando público à obtenção da LICENÇA MUNICIPAL PRÉVIA, em jornal de grande circulação no local de abrangência da atividade e ainda no Diário Oficial do Estado, conforme Resolução CONAMA nº 06/1986.

Prazo: 15 (quinze) dias.

4 A área do empreendimento deverá ser mantida limpa, os resíduos armazenados temporariamente no empreendimento deverão estar em local impermeabilizado e sobre cobertura até sua destinação.

5 Fica proibido destinar os resíduos perigosos (classe I), bem como os resíduos industriais, para a coleta pública municipal, sendo que estes deverão ser destinados a empresas devidamente licenciadas e regularizadas.

6 Acondicionar todos os resíduos sólidos (classe I e classe II) em recipientes devidamente identificados em área impermeabilizada e coberta, para posterior destinação a empresa devidamente licenciada para atividade.

7 É PROIBIDA a queima a céu aberto de material potencialmente poluidor conforme Decreto Estadual n. 2299-N, de junho de 1986.

8 Fica proibida a destinação final de efluentes industriais em quaisquer corpos receptores sem o devido tratamento.

9 Todo ponto de geração de efluentes deverá estar interligado ao seu sistema de tratamento de efluentes. Caso se constate que efluentes desta natureza alcançaram qualquer corpo hídrico sem o devido tratamento, fica a empresa sujeita às penalidades previstas em Lei.

10 Toda atividade com manuseio de óleo deve ser realizado em local coberto e de piso impermeabilizado, com sistema de canaletas ligadas ao Sistema Separador de Água e óleo- SSAO.

11 O funcionamento do estabelecimento não poderá causar prejuízos à saúde e ao bem estar da população. Caso haja qualquer problema ou comprometimento nos equipamentos que resulte no aumento das emissões atmosféricas, a atividade deverá ser paralisada até que sejam feitas as adequações necessárias.

12 Executar todas as atividades do empreendimento em conformidade com as exigências técnicas previstas na ABNT NBR 10.151/2000, respeitando os limites de 55 (cinquenta e cinco) decibéis no período diurno e 50 (cinquenta) decibéis no período noturno, a fim de evitar eventual emissão de ruídos.

13 Quaisquer alterações/adequações deverão ser informadas com antecedência a SEMMA/GLA para análise e manifestação, antes da intervenção.

14 O não cumprimento das condicionantes acima penalizará a empresa com a imposição das penalidades de multa e/ou interdição/embargo das atividades/obra, conforme previsto na Lei Municipal 3.210/22.

15 construção reforma ampliação, instalação ou funcionamento de estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores, contrariando as normas legais e regulamentares pertinentes, constitui crime contra o meio ambiente, sujeito à pena de detenção de um a seis meses, nos termos do art. 60 da Lei 9.605/98.

16 Esta Licença não inibe ou restringe de qualquer forma a ação das demais instituições fiscalizadoras e não desobriga a empresa da obtenção de autorizações, anuências, laudos, certidões, certificados ou documentos previstos na legislação vigente.

17 Caso seja verificada a necessidade, durante todo o período de vigência desta licença, a

SEMMA/GLA poderá solicitar a realização de novas adequações e melhorias que não constam desta listagem de condicionantes.

18 A contagem do prazo desta Licença e das condicionantes acima se inicia a partir da data da sua disponibilização.

19 Apresentação obrigatória da Licença expedida pelo Órgão Ambiental sempre que a atividade for vistoriada.

20 Fica proibido qualquer tipo de intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) conforme Lei Federal nº 12651/2012, alterada pela Lei Federal nº 12727/2012.

21 Manter em arquivo, nas dependências da empresa, para consulta desta SEMMA sempre que necessárias documentações comprobatórias (certificados, manifestos de empresas receptoras, notas fiscais de venda e recibos de doação, destinação final, todos devidamente assinados pelo recebedor) de movimentação e destinação dos resíduos sólidos de origem industrial.

22 A SEMMA/GLA poderá, a qualquer tempo solicitar a apresentação de documentação complementar, caso entenda necessário.

23 Manter canal de comunicação aberto com a comunidade próxima do empreendimento, para correção/mitigação de possíveis transtornos causados pelo empreendimento.

24 Toda documentação apresentada em atendimento às condicionantes ambientais desta licença deverá ser apresentada INDIVIDUALMENTE. Deverão estar devidamente rubricados, assinados e acompanhados da respectiva anotação de responsabilidade técnica, quando couber, sob pena de não aceitação pela Secretaria de Meio Ambiente.

25 Orientar os trabalhadores/empresas contratados para realização das obras quanto às normas ambientais de execução dos serviços e quanto às condicionantes desta licença ambiental.

26 A constatação da operação da atividade em desacordo com as informações prestadas no requerimento da Licença ou com as Condicionantes acima, sujeitarão a empresa, seus representantes, seu responsável técnico e contratos envolvidos as penalidades administrativas previstas em Lei, além de serem adotadas as providencias para responsabilização civil e criminal.

27 Os pneus de descarte devem ser acomodados em local coberto e devolvidos às empresas fabricantes segundo Resolução CONAMA nº 258, de 26 de agosto de 1999 e/ou destinar para empresas devidamente licenciadas.

28 Fica proibido realizar manutenção de caminhões e máquinas no local do empreendimento.

29 Fica o requerente ciente, quanto à Instrução Normativa nº001, de 25 de Março de 2015 do IPHAN, que visa estabelecer procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, quando instado a se manifestar nos processos de licenciamento ambiental federal, estadual e municipal em razão da existência de intervenção na Área de Influência Direta - AID do empreendimento em bens culturais acautelados em âmbito federal.

Link para consulta: <https://www.gov.br/iphan/pt-br/patrimonio-cultural/licenciamento-ambiental>.

30 Apresentar Laudo atestando que o Sistema Separador de Água e Óleo (SSAO) foi dimensionado de acordo com o porte do empreendimento acompanhado da devida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

Prazo: No requerimento da solicitação da Licença Municipal de Instalação (LMI).

31 Apresentar o Estudo de Classificação da área do entorno do estabelecimento que utiliza o Sistema de Armazenamento Subterrâneo de Combustíveis - SASC, e enquadramento deste

Sistema, conforme estabelecido na NBR 13.786, ou norma que vier a suceder.

Prazo: No requerimento da solicitação da Licença Municipal de Instalação (LMI).

32 Apresentar projeto aprovado Junto a Prefeitura Municipal de Viana, com as instalações de todos os tanques de combustíveis, ainda, as notas fiscais de compra dos equipamentos e apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

Prazo: No requerimento da solicitação da Licença Municipal de Instalação (LMI).

33 Os estabelecimentos que comercializam GNV devem atender as especificações da ABNT NBR 12236 - "Critérios de projeto, montagem e operação de postos de gás combustível comprimido", ou norma que vier a suceder.

34 Apresentar laudo técnico dos estudos hidrogeológico e geológico, contendo análise crítica, conclusão e recomendações a serem observadas para a manutenção e operação do empreendimento considerando as informações levantadas durante os estudos (perfil litológico, permeabilidade do solo, potencial de corrosão, profundidade do N.A, fluxo das águas subterrâneas, áreas de recarga, poços de captação destinados ao abastecimento público ou privado). Tal laudo técnico deverá abordar, impreterivelmente, informações referentes à compatibilidade do material das instalações subterrâneas com as características do solo em análise e as possíveis interferências das atividades com corpos d'água superficiais e subterrâneos, em especial a dispersão de uma possível pluma de contaminantes, acompanhado da devida Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.

Prazo: No requerimento da solicitação da Licença Municipal de Instalação (LMI).

35 Apresentar Licença Ambiental e Termo de Compromisso Ambiental (quando houver) devidamente assinados. Fica, desde já, notificado o requerente que, em caso de discordância em relação a qualquer condicionante, poderá contestar **ANTES da assinatura, no prazo de 05 (cinco) dias**, a contar da sua emissão, sob pena de preclusão.

V. OBSERVAÇÕES:

VI. MOTIVO DO DEFERIMENTO

Diante do exposto, após a vistoria realizada, somos favoráveis à emissão da **LICENÇA MUNICIPAL PRÉVIA**, desde que sejam cumpridas as condicionantes descritas.

Viana, 20 de Dezembro de 2023

Luiz Guilherme da Costa Cruz

Secretário de Meio Ambiente

André Luiz Rocha da Silva

Gerente de Licenciamento Ambiental

CONFIRA A AUTENTICIDADE DESTA DOCUMENTO EM <http://viana.sislam.com.br/autenticidade>
CÓDIGO DE AUTENTICIDADE: **094899104798dd1**

