

PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA.

TERMINAL LOGÍSTICO

**ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATÓRIO DE
IMPACTO DE VIZINHANÇA DE ACORDO COM A LEI
COMPLEMENTAR 055/2008 – CÓDIGO URBANÍSTICO DO
MUNICÍPIO DE NAVEGANTES – SC.**

Navegantes (SC), 18 de julho de 2014

PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA.

TERMINAL LOGÍSTICO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA DE ACORDO COM A LEI COMPLEMENTAR 055/2008 – CÓDIGO URBANÍSTICO DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES – SC.

Estudo realizado de acordo com os Artigos 271, 272 da Lei Complementar 055 de 22 de julho de 2008 – Código Urbanístico do Município de Navegantes (SC) – como requisito para a instalação de Terminal Logístico no Município.

Navegantes (SC), 18 de julho de 2014

SUMÁRIO

SUMÁRIO	iii
LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
REQUERIMENTO	1
PROCURAÇÃO	2
1. MATERIAIS E MÉTODOS	3
2. BREVE CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES (SC)	5
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	8
3.1 Localização e acessos gerais	8
3.2 Atividade a ser instalada – enquadramento de acordo com a Resolução CONSEMA 14/2012 e Lei Complementar 055/2008.....	9
3.3 Justificativa	9
3.4 Áreas, dimensões, volumetria	10
3.5 Levantamento topográfico planimétrico do imóvel.....	11
3.6 Instalações hidrossanitárias.....	11
3.7 Mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz e telefone na AID	11
3.8 Capacidade de atendimento pelas concessionárias de redes de água pluvial, água, esgoto e telefone para o funcionamento do empreendimento	13
4. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES VIÁRIAS DA REGIÃO	15
4.1 Entradas, saídas, geração de viagens e distribuição no sistema viário	15
4.2 Caracterização do tráfego na SC 413.....	18
4.3 Sistema viário e de transporte coletivo	25
4.4 Compatibilização do sistema viário com o empreendimento	26
5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DO EMPREENDIMENTO	27
5.1 Equipamentos urbanos e comunitários	27
5.2 Planos, programas e projetos governamentais previstos ou em implantação na AID	32
5.3 Dos imóveis e empreendimentos existentes na AID.....	34
5.3.1 Dos imóveis residenciais	34
5.3.2 Dos empreendimentos comerciais e de prestação de serviços	35
5.3.3 Dos empreendimentos industriais.....	36
5.3.4 Dos empreendimentos voltados ao lazer e entretenimento	36
5.3.5 Dos imóveis rurais	37

5.4	Indicação das zonas de uso constante no Plano Diretor	38
5.5	Dos bens tombados na AID	39
5.6	Normas jurídicas Federais, Estaduais e Municipais incidentes	39
5.6.1	Normas Federais	39
5.6.2	Normas Estaduais	42
5.6.3	Normas Municipais	43
6.	DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA AID	44
6.1	Perfil socioeconômico.....	44
6.2	Condições de vida.....	48
6.2.1	Serviços públicos.....	48
6.2.2	Sistema de saúde pública Municipal	49
6.2.3	Sistema público de Educação	50
6.2.4	Sistema de transporte público.....	51
6.2.5	Sistema viário	52
6.2.6	Lazer e entretenimento	53
6.2.7	Aspectos relacionados ao empreendimento.....	53
7.	AVALIAÇÃO DO IMPACTO POTENCIAL OU EFETIVO	56
7.1	Estimativa do aumento do número de pessoas que habitarão ou frequentarão diariamente a área de influência	56
7.2	Demanda adicional por serviços públicos	56
7.3	Estimativa qualitativa e quantitativa de emissão de resíduos	57
7.4	Níveis de ruídos emitidos	58
7.5	Modificações no ambiente paisagístico	58
7.6	Influência na ventilação, iluminação natural e sombreamento sobre os imóveis vizinhos.....	60
7.7	Geração de empregos diretos e indiretos	61
7.8	Efeitos em relação aos planos, programas e projetos governamentais previstos ou em implantação na área de influência do empreendimento.....	61
7.9	Descrição dos demais benefícios gerados em decorrência da operação do empreendimento	62
7.10	Destino final do material resultante do movimento de terra.....	62
7.11	Destino final do entulho da obra.....	62
7.12	Existência de recobrimento vegetal de grande porte no terreno	62
8.	IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.....	63
8.1	Conflitos de uso do solo.....	63
8.2	Conflito de uso da água	63
8.3	Intensificação de tráfego na área.....	64

8.4	Valorização imobiliária.....	65
8.5	Interferência na infraestrutura de saneamento	65
8.6	Interferência na infraestrutura de educação	66
8.7	Interferência na infraestrutura de transporte	66
8.8	Interferência na infraestrutura de saúde	66
8.9	Interferência na infraestrutura de lazer	66
8.10	Interferência na paisagem	67
8.11	Interferência em áreas de preservação permanente – APP	67
8.12	Supressão de cobertura vegetal	67
8.13	Dinâmica superficial e assoreamento	68
8.14	Impacto na qualidade das águas superficiais e subterrâneas	68
8.15	Qualidade do ar e nível de ruído	69
9.	MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS	70
9.1	Conflitos de uso do solo.....	70
9.2	Conflito de uso da água	70
9.3	Intensificação de tráfego na área.....	70
9.4	Valorização imobiliária.....	71
9.5	Interferência na infraestrutura de saneamento	71
9.6	Interferência na infraestrutura de educação	72
9.7	Interferência na infraestrutura de transporte	72
9.8	Interferência na infraestrutura de saúde	73
9.9	Interferência na infraestrutura de lazer	73
9.10	Interferência na paisagem	73
9.11	Interferência em áreas de preservação permanente – APP	74
9.12	Supressão de cobertura vegetal	74
9.13	Erosão e assoreamento	74
9.14	Impacto na qualidade das águas superficiais e subterrâneas	75
9.15	Da manutenção e operação dos sistemas de tratamento de efluentes	75
9.15.1	Tanque Séptico	76
9.15.2	Filtros tipo Cynamon	77
9.15.3	Inspeção	78
9.15.4	Cloradores.....	78
9.15.5	Monitoramento do sistema de tratamento de efluentes	79
9.16	Impactos decorrentes das emissões atmosféricas e emissões de ruídos	80
9.17	Consumo de energia elétrica	80
9.18	Gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil.....	81

9.18.1	Gerenciamento dos resíduos da construção civil.....	82
9.18.2	Segregação.....	87
9.18.3	Manejo, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos.....	89
9.18.4	Gerenciamento dos resíduos sólidos durante a operação	90
9.18.5	Fluxogramas do sistema de gerenciamento dos resíduos da construção civil.....	91
9.18.6	Armazenamento e transporte interno.....	92
9.18.7	Coleta e transporte externo	92
9.18.8	Plano Simplificado de Educação Ambiental	93
10	PROGRAMAS AMBIENTAIS	94
10.1	Educação ambiental para funcionários	94
10.2	Educação ambiental para os frequentadores	95
11	CERTIDÃO DE DIRETRIZES FORNECIDA PELO ÓRGÃO MUNICIPAL COMPETENTE.....	97
12	CONCLUSÃO.....	98
13	DA EQUIPE TÉCNICA QUE REALIZOU O ESTUDO	101
	DECLARAÇÃO	102
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	103
	ANEXOS	105
	ANEXO 1 – Comprovante de inscrição e situação cadastral.....	106
	ANEXO 2 – Contrato social da PRIME Participações Ltda.	108
	ANEXO 3 – Contrato de compra e venda do terreno	121
	ANEXO 4 – Levantamento topográfico planimétrico	131
	ANEXO 5 – Autorização Ambiental para obra de terraplanagem.....	133
	ANEXO 6 – Projeção do sistema de drenagem pluvial da AID	135
	ANEXO 7 – Projeção do sistema viário principal da AID	137
	ANEXO 8 – Declaração de viabilidade no fornecimento de água.....	139
	ANEXO 9 – Declaração de viabilidade no fornecimento de energia elétrica.....	141
	ANEXO 10 – Declaração de viabilidade na prestação de serviço de coleta de lixo.....	143
	ANEXO 11 – Declaração de viabilidade de acesso emitida pelo DEINFRA.....	145
	ANEXO 12 – Uso e ocupação do solo na AID.....	147
	ANEXO 13 – Anotações de Responsabilidade Técnica da equipe que desenvolveu o EIV/RIV	149
	ANEXO 14: Certidão de Diretrizes emitida pelo Departamento de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Navegantes.....	153
	ANEXO 15: Cronograma prévio de execução.....	155
	ANEXO 16 – Implantação	158

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.2.1 Contagem de veículos sentido Rodovia SC 413 para Rodovia BR 470	18
Tabela 4.2.2 Contagem de veículos sentido Rodovia BR 470 para Rodovia SC 413	19
Tabela 4.2.3 Contagem total de veículos nos dois sentidos da Rodovia SC 413	19
Tabela 5.1.1 Estabelecimentos educacionais existentes na AID	29
Tabela 5.1.2 Equipamentos urbanos e comunitários existentes na AID do EIV e um pouco além	32
Tabela 5.3.2.1 Empreendimentos comerciais e de prestação de serviços na AID e um pouco além.....	35
Tabela 9.18.7.1 Empresas coletoras de resíduos com frequência de coleta e material recolhido	92

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Localização geográfica do Município de Navegantes (SC).....	6
Figura 3.1.1 Frente do terreno. Provável acesso principal do terminal.....	8
Figura 4.1.1 BR 470, próximo ao trevo de acesso à SC 413.....	15
Figura 4.1.2 SC 413, próximo ao trevo de acesso à BR 470.....	16
Figura 4.1.3 SC 413. O terreno onde se pretende instalar o empreendimento está localizado à esquerda, onde se encontram os eucaliptos.....	16
Figura 4.1.4 Pavimentação da Rua Francisco Miguel Nunes.....	17
Figura 4.1.5 Obra de pavimentação da Rua Inácio A. Vieira.....	17
Figura 4.2.1 Tráfego de veículos sentido Rodovia SC 413 para Rodovia BR 470.....	20
Figura 4.2.2 Tráfego de veículos sentido Rodovia BR 470 para Escalvados/Luis Alves..	21
Figura 4.2.3 Contagem total de veículos nos dois sentidos da SC 413.....	21
Figura 4.2.4 Avarias no asfalto da SC 413. Notar ausência de acostamento	22
Figura 4.2.5 Avarias na SC 413.....	23
Figura 4.2.6 Placa indicando o peso máximo permitido na Rodovia – 20 Toneladas	23
Figura 4.3.1 Uma das linhas de ônibus que atende o Bairro	25
Figura 5.1.1 Poços artesianos que fazem o abastecimento de água no Bairro	28
Figura 5.1.2 Estrutura de distribuição e armazenamento de água existente no Bairro	28
Figura 5.1.3 Estabelecimentos educacionais existentes na AID. À esquerda, E. M. Prof. Maria Teresa Leal, e à direita, C. M. E. I. Prof. José dos Passos Lemos	29
Figura 5.1.4 Unidade Básica de Saúde do Bairro Porto Escalvados	30
Figura 5.1.5 Pontos de ônibus cobertos existentes no Bairro.....	31
Figura 5.2.1 Obras de pavimentação de ruas e instalação de rede de drenagem pluvial....	33
Figura 5.3.2.1 Empreendimentos comerciais e de prestação de serviços na AID.....	36
Figura 5.3.4.1 Algumas áreas de lazer e entretenimento existentes na AID. No alto, à esquerda, parque infantil instalado na Praça. No alto, à direita, campo de futebol. Acima à esquerda, ginásio de esportes da Escola Maria Teresa Leal. Acima, à direita, um dos bares existentes no Bairro	37
Figura 5.3.5.1 Extensas áreas exploradas com pecuária de corte, a principal atividade agrícola da AID.....	38

Figura 5.4.1 Zonas constantes no Plano Diretor do Município de Navegantes na AID. O polígono vermelho representa o local onde o empreendimento deverá ser instalado	39
Figura 6.1.1 Percentual da população entrevistada por faixa etária (idade em anos)	44
Figura 6.1.2 Estado civil da população entrevistada	45
Figura 6.1.3 Quantidade de filhos nas famílias entrevistadas	45
Figura 6.1.4 Renda mensal das famílias entrevistadas em relação ao salário mínimo.....	46
Figura 6.1.5 Quantidade de dependentes da renda familiar	46
Figura 6.1.6 Tipo de construção da habitação das famílias entrevistadas.....	47
Figura 6.1.7 Tempo de residência no local (anos).....	47
Figura 6.2.1.1 Satisfação da população entrevistada em relação aos serviços públicos	49
Figura 6.2.2.1 Principais carências no sistema público de saúde apontados pela população entrevistada.....	50
Figura 6.2.3.1 Principais carências no sistema público de educação apontadas pela população entrevistada	51
Figura 6.2.4.1 Percepção da população entrevistada quanto aos serviços prestados pela concessionária de transporte público	52
Figura 6.2.5.1 Principais deficiências relacionadas ao sistema viário apontadas pela população entrevistada	53
Figura 6.2.7.1 Aspectos negativos da instalação do terminal logístico da PRIME Participações Ltda. apontados pela população entrevistada.....	54
Figura 6.2.7.2 Aspectos positivos da instalação do terminal logístico da PRIME Participações Ltda. apontados pela população entrevistada.....	55
Figura 7.5.1 Vista parcial do terreno. Notar que o mesmo se encontra ocioso, e apresenta pouca cobertura vegetal.....	59
Figura 7.5.2 Porção elevada do terreno com afloramento da rocha matriz.....	59
Figura 7.5.3 Detalhe do afloramento rochoso do terreno.....	60
Figura 7.5.4 Os poucos exemplares nativos de porte arbóreo estão localizados nas proximidades da extremidade Norte do terreno	60
Figura 7.5.5 Residências lindeiras ao terreno.....	60
Figura 8.2.1 Imagem de satélite obtida do software Google Earth mostrando a localização do terreno (polígono amarelo) e as distâncias para as áreas de preservação permanentes..	64
Figura 9.18.2.1 Cores padronizadas para separação dos resíduos.....	88

REQUERIMENTO

Ao

Departamento de Desenvolvimento Urbano

Prefeitura Municipal de Navegantes

PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ 17.995.834/0001-87, estabelecida à Rua Estefano José Vanoli, nº 984, 1º andar, Bairro São Vicente, na Cidade de Itajaí (SC), CEP – 88.309-202, neste ato representada pelo seu sócio, Sr. **Cristiano Luiz Pereira**, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF 939.829.099-53, RG 3.371.132 SSP/SC, residente e domiciliado à Rua Alfredo Kleis, nº 68, apartamento 01, Bairro São Vicente, Itajaí (SC), telefone (48) 9982-7550, (47) 3405-2109, solicita ao Departamento de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Navegantes, análise e validação do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV – e Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV, sob os quais o requerente assume total responsabilidade.

Termos em que pede deferimento.

Navegantes (SC), 18 de julho de 2014.

Cristiano Luiz Pereira

CPF 939.829.099-53

PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento particular de procuração **PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ 17.995.834/0001-87, estabelecida à Rua Estefano José Vanoli, nº 984, 1º andar, Bairro São Vicente, na Cidade de Itajaí (SC), CEP – 88.309-202, neste ato representada pelo seu sócio, Sr. **Cristiano Luiz Pereira**, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF 939.829.099-53, RG 3.371.132 SSP/SC, residente e domiciliado à Rua Alfredo Kleis, nº 68, apartamento 01, Bairro São Vicente, Itajaí (SC), telefone (48) 9982-7550, (47) 3405-2109, nomeia e constitui seu bastante procurador a empresa **GAYA CONSULTORIA AGRONOMICA E AMBIENTAL**, inscrita no CNPJ 11.179.766/0001-00, com sede na Rua João Emílio, nº 213, 2º andar, Centro, Navegantes/SC, CEP: 88370-446, neste ato representada por **João Paulo Gaya**, brasileiro, casado, Engenheiro Agrônomo, RG 3.275.570, CPF 939.683.889-68, CREA/SC 57.622-5, para representá-la junto ao Departamento de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Navegantes no processo de avaliação do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) **para a instalação de um Terminal Logístico**, com instalações previstas à Rodovia SC 413, Km 1,1, Bairro Porto Escalvados, Navegantes (SC), CEP – 88375-000.

Navegantes (SC), 18 de julho de 2014.

Cristiano Luiz Pereira
CPF 939.829.099-53

1. MATERIAIS E MÉTODOS

Para fins de elaboração do presente EIV/RIV¹ foi adotada a seguinte metodologia de trabalho: tendo por base os vértices do terreno onde se pretende fazer a instalação do empreendimento, usou-se coordenadas geográficas no formato UTM², tendo como DATUM³ de Origem o WGS-84⁴ para marcar os pontos de partida para os levantamentos. Usando-se um plano georreferenciado do Município de Navegantes (software AutoCAD), fornecido pelo IBGE⁵ essas coordenadas geográficas foram inseridas no mesmo, e projetou-se em cada vértice um raio de 500 m para delimitar a área de abrangência do estudo. Feitas as projeções em cada vértice, foi feita a união dessas e foi delimitada a área total de abrangência do estudo, a qual ficou denominada como Área de Influência Direta (AID), que totaliza 1.581.448 m² ou 158,1448 hectares.

A partir de uma imagem de satélite compélida do software Google Earth, foi feita a projeção da AID. Os levantamentos de campo foram realizados nos dias 2, 3, 10 e 11 de julho do presente. A AID foi percorrida parte à pé e parte de carro para a realização dos levantamentos e para a aplicação das entrevistas com a população residente, além do estudo de tráfego realizado em frente ao local onde deverá ser instalada a entrada do terminal, em frente à Rodovia SC 413. O terreno onde se pretende instalar o empreendimento encontra-se sem cobertura vegetal expressiva. São poucos os remanescentes florestais encontrados no terreno, e esses, por sua vez, ficam localizados próximos à extremidade Noroeste desse.

Os empreendimentos e equipamentos urbanos localizados na AID do empreendimento foram georreferenciados com o uso de um GPS⁶ de Navegação Modelo eTrex Vista HCX da marca GARMIN com precisão máxima de $\pm 3,00$ m. Os dados foram

¹ Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança.

² Universal Transverse Mercator – sistema de coordenadas cartesianas para dar localização na superfície da Terra.

³ Modelo matemático teórico de representação da superfície da Terra ao nível do mar utilizado pelos cartógrafos numa dada carta ou mapa.

⁴ World Geodetic System (1984). Sistema tridimensional de coordenadas simples. É um Sistema de Referência Terrestre Convencional (CTRS), o que quer dizer que as observações efetuadas estão reduzidas a uma mesma época, eliminando-se o efeito do movimento do polo nas coordenadas determinadas. O sistema é tridimensional, comum e ortogonal.

⁵ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (www.ibge.gov.br).

⁶ Global Position System – Sistema de Posicionamento Global.

anotados em planilha de campo. Foram feitas captações de imagens utilizando uma câmera fotográfica da marca Nikon, modelo P510 com 16,1 megapixels de resolução.

Depois de concluídos os levantamentos de campo, os dados foram tratados em escritório para elaboração do EIV/RIV. Os pontos captados com o uso do GPS foram descarregados no software MapSource, e a seguir foram introduzidos no Plano Georreferenciado do Município de Navegantes (software AutoCAD). Esses pontos também foram projetados no software Google Earth para facilitar a visualização da AID.

Os sites da FATMA⁷, FUMAN⁸ e da Prefeitura Municipal de Navegantes⁹ foram utilizados como ferramentas auxiliares de pesquisa na elaboração do EIV/RIV.

Foram consultadas várias Leis Municipais, Estaduais e Federais para dar o embasamento legal necessário à elaboração do EIV/RIV.

⁷ Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina – www.fatma.sc.gov.br

⁸ Fundação Municipal do Meio Ambiente de Navegantes – fuman.navegantes.sc.gov.br

⁹ www.navegantes.sc.gov.br

2. BREVE CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES (SC)

O terreno onde se pretende instalar o empreendimento é objeto de processo de usucapião. O contrato de compra e venda do terreno é apresentado no Anexo 3.

Está localizado à margem da Rodovia SC 413, Km 1,1, Bairro Porto Escalvado, Zona Urbana do Município de Navegantes (SC) nas coordenadas UTM x (L) 724.674, y (N) 7.031.111, tendo como DATUM de Origem o WGS-84. O Município de Navegantes está localizado no Baixo Vale do Itajaí, Litoral Centro Norte do Estado de Santa Catarina, na Foz do Rio Itajaí-Açú, no chamado Vale Europeu, tendo coordenadas geográficas 22 J x (L) 732.877, y (N) 7.022.551 (Figura 2.1).

De acordo com IBGE, a população de Navegantes no ano de 2011 era de 62.186 habitantes. De acordo com notícia veiculada no Jornal de Santa Catarina em 30/8/2013, o IBGE confirmou que o Litoral Norte é um dos lugares que mais cresceu no Estado. Enquanto a estimativa de crescimento da população de Santa Catarina foi de 3,93% de 2012 para 2013, a região entre Balneário Piçarras e Bombinhas teve um acréscimo de 6,32% no número de habitantes. Navegantes teve um crescimento de 7,17%, e possui uma população estimada de 68.337 habitantes. Em termos de crescimento populacional, ficou em quarto lugar, atrás apenas de Itapema, Bombinhas e Balneário Piçarras.

A colonização de Navegantes se deu basicamente por açorianos. A economia está em crescimento após início da opeação do terminal portuário do Município (PORTONAVE¹⁰). Frente a esse fato, nos últimos anos foi grande a migração e imigração de pessoas de vários lugares do Brasil e até mesmo de outros países para trabalhar em Navegantes e região. Além disso, há o Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder¹¹, que faz o deslocamento facilitado de cargas, empresários, turistas e população em geral.

A Portonave e o Aeroporto Internacional ajudaram a tornar Navegantes um centro de referência no segmento logístico nacional e internacional. Ressalta-se ainda a importância da pesca industrial e artesanal e da construção naval na socioeconomia do Município, sendo suas atividades mais antigas e importantes.

¹⁰ Portonave Terminal Portuário - www.portonave.com.br

¹¹ <http://www.infraero.gov.br/index.php/aerportos/santa-catarina/aeroporto-de-navegantes.html>

LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES



Figura 2.1. Localização geográfica do Município de Navegantes (SC).

Fonte: Anexo 1 da Lei Complementar 055/2008.

Outros setores da economia que estão em expansão são o turismo, armazenagem de contêineres, o ramo logístico, atividades industriais diversas, a construção naval e mais recentemente a construção civil. A prestação de serviços também merece destaque. A rede de ensino e saúde do Município ainda carece de alguns aspectos, porém está em crescimento e aperfeiçoamento. O Município apresenta beleza em suas paisagens destacando sempre a natureza.

Limita-se ao Norte com Penha e Balneário Piçarras; a Noroeste com Luiz Alves; a Oeste com Ilhota; ao Sul com Itajaí (sendo separado desse último pelo Rio Itajaí-Açú), e ao Leste com o Oceano Atlântico. Possui uma extensão territorial de 111,461 Km². É banhado

pelo Oceano Atlântico. Está inserido na área compreendida pela Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-Açú.

Em se tratando de relevo, o Município é praticamente plano. Existem algumas morrarias que se estendem desde a divisa com Penha, chegando até a BR 101, e outra concentração na porção Oeste, próximo às divisas com Luiz Alves e Ilhota.

A principal ligação viária ao Município é a Rodovia BR 101, tendo ainda ligação com a BR 470, ligando Navegantes ao restante do Estado.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 Localização e acessos gerais

O terreno onde se pretende instalar o empreendimento está localizados à margem da Rodovia SC 413, Km 1,1, Bairro Porto Escalvados, Zona Urbana do Município de Navegantes (SC). Maiores informações sobre o terreno podem ser visualizadas no Anexo 3. De acordo com o Macrozoneamento do Município de Navegantes, o terreno está inserido parte inserido na **Macrozona Urbana de Qualificação 2 (MUQ-2)** e parte na **Macrozona Urbana de Indústrias e Serviços 2 (MUIS-2)**.

O único acesso ao empreendimento se dará pela Rodovia SC 413 (Figura 3.1.1). A via possui pavimentação asfáltica e interliga os Municípios de Navegantes e Luiz Alves.



Figura 3.1.1: Frente do terreno. Provável acesso principal do terminal.
Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

3.2 Atividade a ser instalada – enquadramento de acordo com a Resolução CONSEMA 14/2012 e Lei Complementar 055/2008

De acordo com a Resolução CONSEMA¹² 14/2012, a atividade possui o código 47.84.00 – Terminais rodoviários de carga, sendo o seu porte considerado grande – AU¹³ > 2,5 ha. A área útil do terminal será de 106.228,14 m² (área total do terreno), e área total edificada de aproximadamente 49.100 m².

De acordo com o item I do Artigo 268 da Lei Complementar 055/2008, são considerados empreendimentos de impacto as edificações destinadas aos usos não habitacionais com área construída igual ou superior a 5.000 m². Diante do exposto, o empreendimento é considerado como sendo de “impacto”, havendo a necessidade de realização de EIV/RIV. O empreendimento será um terminal logístico, composto de três galpões, com área total edificada de aproximadamente 49.100 m². Na primeira etapa será edificado um galpão pré-fabricado com 17.200 m². Na segunda etapa será edificado um galpão com o mesmo tamanho do primeiro. Na terceira etapa será edificado um galpão com 14.000 m². Além dos galpões serão edificadas estruturas de apoio, como guarita, centro administrativo, e torre do reservatório de água, o que deve acrescentar aproximadamente 700 m² à área total edificada.

3.3 Justificativa

Atenta à demanda do setor logístico do Município de Navegantes e Região, a PRIME Participações Ltda. pretende fazer a instalação do terminal objeto do presente estudo. É um empreendimento que tende a atrair novos investimentos para Navegantes, gerando emprego e renda, além de contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região onde será instalado. Dois dos galpões terão cada um 17.200 m², e o terceiro terá 14.000 m². O terminal poderá atrair até três novas empresas voltadas para o setor logístico, e poderão gerar até cento e vinte empregos diretos. Segundo informações dos

¹² Conselho Estadual do Meio Ambiente (www.sds.sc.gov.br).

¹³ Área útil, em hectares.

empreendedores, já existem contatos bastante adiantados para locar dois dos três galpões que serão construídos.

3.4 Áreas, dimensões, volumetria

De acordo com o levantamento topográfico apresentado no Anexo 4, o terreno possui 106.228,14 m².

O projeto prevê a instalação de um terminal com 49.100 m² de área total edificada, sendo composto de três galpões, conforme descrito no item 3.2.

O projeto de terraplanagem deverá estar sendo apresentado à FUMAN o mais rapidamente possível. Segundo cálculos iniciais, o material existente no terreno será suficiente para proceder o nivelamento integral do mesmo sem a necessidade de importação de materiais de áreas de mineração. O terreno deverá ficar com cota altimétrica final no mesmo nível da Rodovia SC 413.

Em se tratando de estacionamento, o terminal terá as seguintes vagas:

Galpão 1: quarenta e cinco (45) docas e oitenta (80) vagas para carros.

Galpão 2: quarenta e cinco (45) docas e oitenta (80) vagas para carros.

Galpão 3: trinta e três (33) docas e cinquenta e cinco (55) vagas para carros.

O terminal ainda terá quarenta e cinco (45) vagas de estacionamento para caminhões, um bicicletário com capacidade para quarenta (40) bicicletas e um estacionamento com capacidade para quarenta (40) motos. No total o terminal terá cento e vinte e três (123) docas, quarenta e cinco (45) vagas para caminhões – o que totaliza capacidade de estacionamento para cento e sessenta e oito (168) caminhões, duzentas e quinze (215) vagas de estacionamento para carros, bicicletário para quarenta (40) bicicletas e estacionamento para quarenta (40) motos, totalizando quatrocentos e sessenta e três vagas de estacionamento.

No que diz respeito ao investimento, de acordo com informações repassadas pelos empreendedores, o investimento total deverá girar em torno de vinte e seis milhões de reais (R\$ 26.000.000,00).

3.5 Levantamento topográfico planimétrico do imóvel

O levantamento topográfico planimétrico pode ser verificado no Anexo 4.

3.6 Instalações hidrossanitárias

O sistema hidrossanitário ainda está em fase de projeto. Essa equipe, no entanto, recomenda a instalação de um sistema de tratamento de efluentes para cada galpão composto de caixa de inspeção, fossa séptica, filtro tipo Cynamon e caixa de desinfecção, de acordo com a legislação e normas técnicas vigentes.

3.7 Mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz e telefone na AID

O EIV foi realizado em um raio de 500 m de cada vértice da área utilizada para o projeto, abrangendo uma área de 1.581.448 m², estando em conformidade com a Lei Complementar 055/2008.

No núcleo habitacional do Bairro Porto Escalvados, a drenagem pluvial, em sua maior parte é realizada por sistemas subterrâneos. O diâmetro das tubulações varia de acordo com a localização e a superfície drenada. Durante os levantamentos de campo foi possível observar a instalação de sistema de drenagem em ruas que estavam em fase de pavimentação. Na maior parte da AID, no entanto, a drenagem pluvial ocorre através de valas ao céu aberto. Isso se deve ao fato da maior parte da área ser ocupada com atividades agrícolas.

Parte das valas existentes nas imediações tem por destino final o Ribeirão da Lagoa, e parte o Rio Itajaí-Açú. O sistema de drenagem pluvial existente atende em parte a demanda da região.

No Anexo 6 é apresentada uma imagem de satélite compilada do Google Earth mostrando a projeção da atual rede de drenagem pluvial presente na AID.

O terreno onde se pretende instalar o empreendimento é considerado como área livre de enchente. Boa parte do terreno possui cota altimétrica no mesmo nível da rodovia.

Levando-se em consideração o projeto de terraplanagem que será instalado, o terreno deverá ficar com cota final de aproximadamente oito metros, mesmo nível da SC 413. Nunca foram registrados alagamentos no terreno durante as enchentes ocorridas na Região. Além do mais, o piso dos galpões apresentará altura de 1,25 metros acima do nível do pátio.

O fornecimento de água será feito pela SESAN¹⁴, conforme pode ser constatado em cópia da declaração no Anexo 8.

O Município de Navegantes não possui rede de coleta e tratamento de esgoto doméstico, o que, portanto implica que todos os empreendimentos devem possuir sistemas individuais de tratamento de efluentes. O empreendimento terá os seus sistemas de tratamento conforme já informado. Somente após o tratamento os efluentes serão despejados no sistema de drenagem pluvial existente.

Os sistemas de tratamento adotados têm por finalidade remover os poluentes do esgoto, os quais podem causar uma deterioração da qualidade dos cursos d'água. Foi dimensionado obedecendo todos os parâmetros exigidos pela legislação, de forma a reduzir os impactos ambientais e contribuir com as propostas de gestão ambientalmente responsável e a sustentabilidade do empreendimento.

O fornecimento de energia elétrica será realizado pela CELESC¹⁵. A empresa declara viabilidade no fornecimento de energia elétrica ao empreendimento, conforme pode ser observado na declaração no Anexo 9.

¹⁴ Secretaria de Saneamento Básico da Prefeitura Municipal de Navegantes.

A rede de transmissão de energia elétrica atualmente existente atende à demanda do empreendimento. A rede de alta tensão está presente tanto na Rodovia SC 413 quanto na estrada de terra que faz extrema com o terreno. A totalidade das ruas na AID apresenta rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública.

A telefonia fixa no entorno é operada pela OI¹⁶, empresa que adquiriu a Brasil Telecom. Na AID foram encontrados quatro (4) telefones públicos. Os serviços de telefonia móvel são prestados pela OI, TIM¹⁷, VIVO¹⁸, CLARO¹⁹ e apresenta ainda sinal de rádio da NEXTEL²⁰. O sinal, no entanto, não é dos melhores, apresentando falhas em determinadas localidades.

Apesar do local dispor de rede de telefonia na maior parte das ruas, e apesar da atual facilidade de aquisição de linhas de telefone, sejam elas fixas ou móveis, esta equipe considerou baixa a frequência de telefones públicos na AID.

3.8 Capacidade de atendimento pelas concessionárias de redes de água pluvial, água, esgoto e telefone para o funcionamento do empreendimento

A concessionária de fornecimento água (SESAN) dispõe de rede de distribuição de água no local, e declara viabilidade no fornecimento. Da mesma forma as concessionárias de fornecimento de energia elétrica (CELESC), e prestação de serviço de coleta de lixo (RECICLE²¹) declaram viabilidade na prestação de serviços, conforme pode ser verificado nos Anexos 9 e 10, respectivamente.

O sistema de drenagem pluvial instalado supre parcialmente a demanda do empreendimento, haja vista que o empreendedor deverá providenciar a aquisição de tubulação para interligar a rede de drenagem pluvial do empreendimento até o sistema instalado na Rua Francisco Miguel Nunes. A drenagem pluvial do empreendimento será

¹⁵ Centrais Elétricas de Santa Catarina (www.celesc.com.br).

¹⁶ www.oi.com.br

¹⁷ www.tim.com.br/operadora

¹⁸ www.vivo.com.br

¹⁹ www.claro.com.br

²⁰ www.nextel.com.br

²¹ Recicle Catarinense de Resíduos (www.reciclesc.com.br).

direcionada para esse sistema. Do final do sistema, segue por valas ao céu aberto até o Rio Itajaí-Açú.

Em se tratando de telefonia fixa, esse serviço é prestado pela OI. O entorno está servido por essa concessionária. Na AID foram encontrados quatro (4) telefones públicos, número esse considerado pequeno pela equipe técnica que desenvolveu o EIV/RIV.

4. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES VIÁRIAS DA REGIÃO

4.1 Entradas, saídas, geração de viagens e distribuição no sistema viário

Conforme citado no item 3.1, o empreendimento terá o seu acesso único pela Rodovia SC 413. Da entrada do empreendimento até o trevo com a Rodovia BR 470 são 1,1 Km. Não existe outro acesso ao empreendimento. No Anexo 7 é apresentado o local onde se pretende instalar o empreendimento e o sistema viário principal.

Tanto a Rodovia SC 413 quanto a BR 470 possuem pavimentação asfáltica. O Edital de duplicação do Lote 1 da BR 470 foi publicado no Diário Oficial da União no dia 30/4/2013. Esse primeiro lote vai do início da BR 470, aonde essa se une à Via Portuária, e segue até a Ponte sobre o Rio Luiz Alves, localizado no Município de Ilhota. A BR 101, por sua vez, já é duplicada. Atualmente está passando por obras de instalação de marginais em Itajaí.



Figura 4.1.1: BR 470, próximo ao trevo de acesso à SC 413.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



Figura 4.1.2: SC 413, próximo ao trevo de acesso à BR 470.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



Figura 4.1.3: SC 413. O terreno onde se pretende instalar o empreendimento está localizado à esquerda, onde se encontram os eucaliptos.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

Do sistema viário existente na AID, boa parte das ruas é pavimentada. Muitas delas no interior do bairro Porto Escalvados passaram ou estão passando por obras de pavimentação. Existem ainda ruas que possuem apenas revestimento primário.



Figura 4.1.4: Pavimentação da Rua Francisco Miguel Nunes.
Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



Figura 4.1.5: Obra de pavimentação da Rua Inácio A. Vieira.
Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

Quanto à geração de viagens e demandas, o empreendimento deverá contribuir para o aumento do tráfego de veículos leves e pesados na SC 413, e por consequência, na Rodovia BR 470. Tendo-se por base o número de vagas do estacionamento (168 caminhões, 215 carros, 40 bicicletas e 40 motos, 463 vagas no total),

possivelmente haverá um acréscimo de igual número de veículos circulando nas imediações.

Diariamente deverá circular no local veículos de transporte, sobretudo caminhões, além dos veículos de funcionários das empresas que locarão os galpões. Todos esses veículos acessarão o terminal pela SC 413. A caracterização do tráfego de veículos da Rodovia SC 413 é apresentado a seguir.

4.2 Caracterização do tráfego na SC 413

Para a realização do presente estudo de tráfego foi adotada a seguinte metodologia de trabalho: o local de coleta de dados foi em frente do empreendimento, muito possivelmente onde deverá estar sendo instalado o portal de entrada do terminal. A contagem de veículos ocorreu no período compreendido ente às 7h00 e 14h00 e entre às 19h00 e 20h00 do dia 10/7/2017 e entre às 14h00 e 19h00 do dia 11/7/2014. A passagem de veículos era anotada em planilha de campo no campo respectivo da sua categoria (carro, ônibus, caminhão, moto, bicicleta e outros). Concluídos os levantamentos de campo, os dados foram tratados no escritório para fazer a presente descrição. A confecção dos gráficos foi feita no software Excel. Nas Tabelas 4.2.1 e 4.2.2 é apresentada a contagem total de veículos realizada no presente levantamento.

Tabela 4.2.1: Contagem de veículos sentido Rodovia SC 413 para Rodovia BR 470.

	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	Total
Carro	89	66	57	63	53	56	52	63	66	77	46	45	50	783
Ônibus	1	2	0	0	0	1	0	1	0	3	0	1	0	9
Caminhão	17	19	24	33	16	14	16	16	22	33	13	9	13	245
Moto	51	8	9	8	7	10	12	13	11	12	10	5	13	169
Bicicleta	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	4
Outros (trator)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	159	96	90	104	76	81	80	95	99	125	70	60	76	1211

Tabela 4.2.2: Contagem de veículos sentido Rodovia BR 470 para Rodovia SC 413 (Escalvados/Luis Alves).

	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	Total
Carro	85	63	73	71	51	63	59	44	67	71	47	52	58	804
Ônibus	2	1	0	1	1	0	0	0	1	3	1	1	1	12
Caminhão	17	9	22	24	15	14	13	18	23	24	20	5	12	216
Moto	16	7	16	7	12	12	14	4	15	8	11	9	16	147
Bicicleta	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	2	7
Outros (trator)	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	120	80	113	103	79	89	87	68	106	106	79	68	89	1187

De acordo com os dados apresentados nas Tabelas supracitadas, o tráfego de veículos é bastante semelhante nos dois sentidos da Rodovia, não havendo diferença significativa entre esses. O maior movimento é de veículos de passeio, seguido por caminhões e motos. Ônibus, bicicletas e outros veículos são minoria.

No sentido SC 413 para BR 470 foram contabilizados 1.211 (mil duzentos e onze) veículos, o que dá uma média de 93,15 veículos por hora, o que é considerado um movimento baixo quando comparado com o da Rodovia BR 470. No sentido oposto – BR 470 para SC 413, no total foram contabilizados 1.187 (mil cento e oitenta e sete) veículos, o que dá uma média de 91,31 veículos por hora. Somados os dois sentidos, por hora passam em média 184,43 veículos por hora em torno de três veículos por minuto. Na Tabela 4.2.3 é apresentado o levantamento total considerando o fluxo de veículos nos dois sentidos em cada horário dos levantamentos.

Tabela 4.2.3: Contagem total de veículos nos dois sentidos da SC 413.

	7:00-8:00	8:00-9:00	9:00-10:00	10:00-11:00	11:00-12:00	12:00-13:00	13:00-14:00	14:00-15:00	15:00-16:00	16:00-17:00	17:00-18:00	18:00-19:00	19:00-20:00	Total
Carro	174	129	130	134	104	119	111	107	133	148	93	97	108	1587
Ônibus	3	3	0	1	1	1	0	1	1	6	1	2	1	21
Caminhão	34	28	46	57	31	28	29	34	45	57	33	14	25	461
Moto	67	15	25	15	19	22	26	17	26	20	21	14	29	316
Bicicleta	1	0	1	0	0	0	1	4	0	0	1	1	2	11
Outros (trator)	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total	279	176	203	207	155	170	167	163	205	231	149	128	165	2398

De acordo com os dados apresentados na Tabela 4.2.3, no período de levantamentos de tráfego de veículos foram contabilizados 1.587 (mil quinhentos e oitenta e sete carros), média de 122,1 carros por hora, 21 (vinte e um) ônibus, média de 1,62 ônibus por hora, 461 (quatrocentos e sessenta e um caminhões), média de 35,46 caminhões por hora, 316 (trezentos e dezesseis) motos, média de 24,31 motos por hora, 11 (onze) bicicletas, 0,85 bicicletas por hora, e 2 (dois) tratores, média de 0,15 tratores por hora. Esse baixo movimento se deve ao fato das imediações terem baixa densidade residencial e populacional, baixa frequência de empregos, e pelo fato dessa rodovia ter como destino mais próximo uma cidade com pequena população (Luis Alves). Essa equipe acredita que a instalação e operação do terminal logístico poderá provocar intensificação do tráfego na SC 413, sobretudo no trecho de 1,1 Km compreendido entre o trevo de acesso da BR 470 e a entrada do terminal. Maiores detalhes sobre o tráfego de veículos na região são apresentados nas Figuras a seguir.

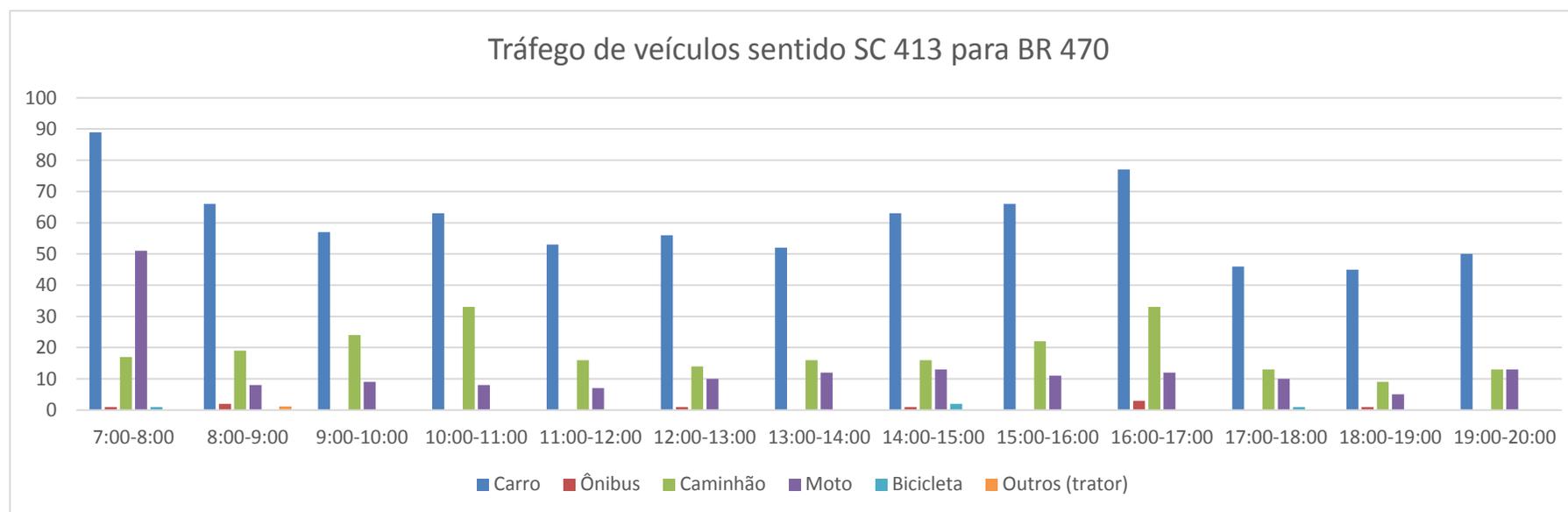


Figura 4.2.1: Tráfego de veículos sentido Rodovia SC 413 para Rodovia BR 470.

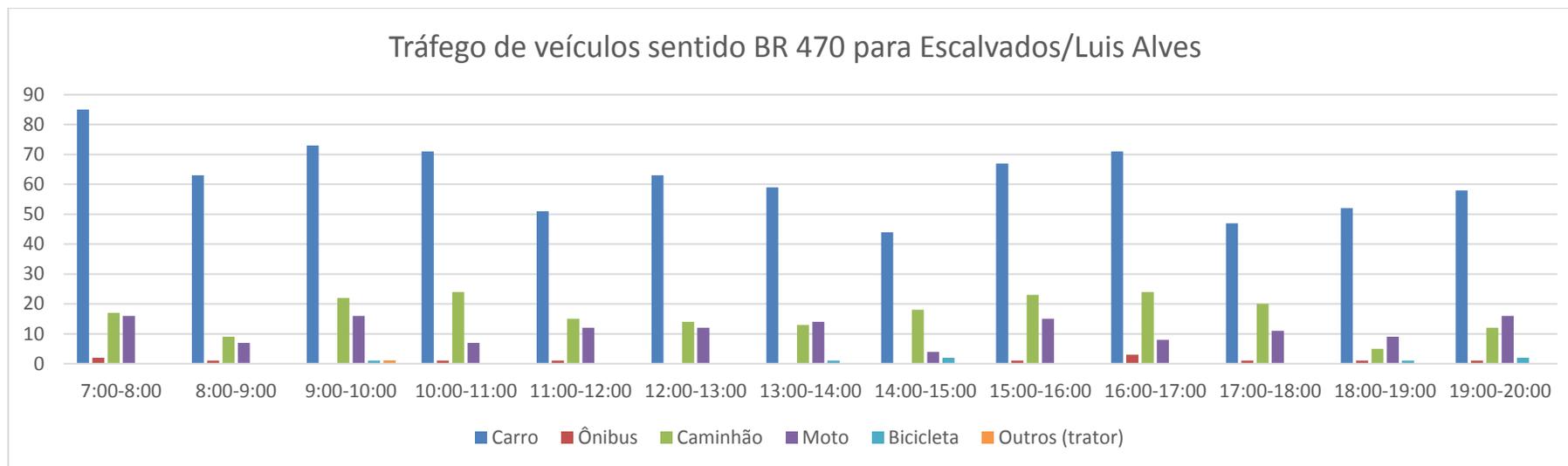


Figura 4.2.2: Tráfego de veículos sentido Rodovia BR 470 para Escalvados/Luis Alves.

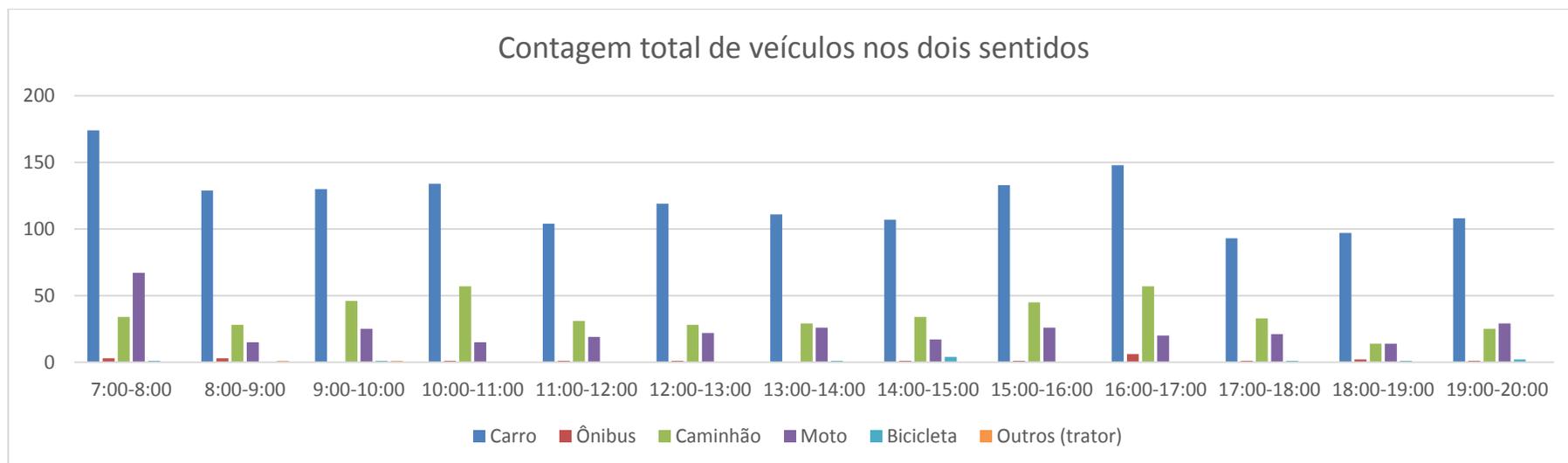


Figura 4.2.3: Contagem total de veículos nos dois sentidos da SC 413.

Conforme informações apresentadas, o maior movimento de veículos sentido SC 413 para a BR 470 se dá no período compreendido entre as 7h00 e 8h00, e caracteriza-se por apresentar maior movimentação de carros, seguido por motos. Isso, muito provavelmente se deve ao fato de serem moradores locais que podem estar se deslocando para os seus trabalhos. Já à tarde o maior movimento se dá no período compreendido entre as 16h00 e 17h00, o que pode caracterizar o retorno dos trabalhadores que residem na região. Nesse intervalo, além do movimento de carros foi notada uma maior movimentação de caminhões. O movimento de caminhões também foi maior no período compreendido entre as 10h00 e 11h00.

A equipe constatou incidentes que poderiam ter provocado acidentes. Outro incidente presenciado e extremamente preocupante é a imprudência por parte de alguns motoristas. Muitos fazem ultrapassagens arriscadas em trechos que esse ato é proibido. Outro fator preocupante é o excesso de velocidade praticado por alguns motoristas. Não existem radares nem redutores de velocidade na Via. Além do mais, essa apresenta avarias na pista, conforme pode ser verificado nas imagens a seguir, bem como não possui acostamento. O somatório desses fatores contribuiu para que essa equipe considerasse como bastante grande o risco de acidentes de trânsito no local.



Figura 4.2.4: Avarias no asfalto da SC 413. Notar ausência de acostamento.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



Figura 4.2.5: Avarias na SC 413.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



Figura 4.2.6: Placa indicando o peso máximo permitido na Rodovia – 20 Toneladas.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

Muitas dessas avarias podem ser provocadas pelo tráfego de veículos acima da capacidade permitida na via, o que acelera a degradação do asfalto. Lamentavelmente não existe fiscalização, e os abusos e desrespeito são comuns.

Nas demais vias existentes na AID o tráfego é considerado normal, tendo alguns horários com maior movimentação. O maior movimento foi constatado na Rua Francisco Miguel Nunes, nos períodos compreendidos entre a entrada e saída da Escola Maria Tereza Leal. Muitas crianças e adolescentes circulam a pé ou de bicicleta nessa via sem prestar atenção no trânsito, o que aumenta consideravelmente o risco de acidentes. No restante do dia, o tráfego é pequeno, sobretudo nas demais ruas no interior do Bairro.

A equipe julgou que seria importante ocorrer tanto a instalação de radares quanto fiscalizações periódicas da Polícia Militar Rodoviária com o objetivo de coibir abusos provocados por alguns motoristas. Além do mais, a instalação de acostamento seria de fundamental importância para aumentar a segurança na SC 413.

Ainda em se tratando de trânsito, essa equipe sugere que sejam instaladas faixas de segurança e lombadas elevadas na Rua Francisco Miguel Nunes para aumentar a segurança aos transeuntes nos horários de saída das escolas. Sugere ainda a implantação de um programa de conscientização e prevenção de acidentes de trânsito junto aos alunos da Escola Maria Tereza Leal.

A estrutura do sistema existente atende à demanda do futuro empreendimento. Levando-se ainda em consideração a futura duplicação da BR 470, a demanda é suprida de forma mais consistente. Essa obra é de fundamental importância para o desenvolvimento Municipal e Regional.

O empreendimento está muito bem localizado, estando de frente para a SC 413 e apenas 1,1 Km do trevo de acesso à BR 470. Do trevo de acesso à BR 470 até a BR 101 são 2,4 Km. Do mesmo trevo até o início da via Portuária são 9,65 Km.

4.3 Sistema viário e de transporte coletivo

Em se tratando de transporte coletivo, a AID é servida pela empresa de transporte coletivo que tem a concessão no Município – Viação Nossa Senhora dos Navegantes²². A Auto Viação Catarinense²³ também apresenta algumas linhas que passam pela BR 470.

De acordo com a tabela de horários publicada no site da empresa, de segunda a sexta-feira são nove linhas saindo do Centro de Navegantes em direção ao Bairro Escalvados, passando pelo Porto Escalvados, sendo que dessas, uma tem por destino Luiz Alves. No sábado e domingo são cinco linhas. Do Bairro Escalvados em direção ao Centro, de segunda a sexta-feira são onze linhas, sendo que dessas duas saem de Luiz Alves. No sábado são seis linhas, e no domingo, quatro. O intervalo mínimo entre uma linha e outra é de uma hora, havendo intervalos maiores dependendo do horário.



Figura 4.3.1: Uma das linhas de ônibus que atende o Bairro.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

Maiores detalhes serão melhores abordados no item 6.2.4. De toda forma, a equipe conclui que a empresa concessionária poderia planejar a ampliação de linhas e horários, haja vista que a tendência é aumentar a demanda pelo transporte coletivo no Município.

²² www.viacaonavegantes.net

²³ www.catarinense.net

Quando em operação, a tendência é que os funcionários das empresas que locarão os galpões se desloquem para o trabalho com veículos próprios. Existe, no entanto, a probabilidade de boa parte da mão de obra local seja absorvida para trabalhar no terminal, diminuindo a demanda pelo transporte público.

4.4 Compatibilização do sistema viário com o empreendimento

O sistema viário atual é compatível com o empreendimento, sobretudo se for levado em consideração à futura duplicação da BR 470. Ressalta-se que em virtude do terreno onde se pretende instalar o empreendimento estar localizado à margem de uma rodovia estadual, existe a necessidade de ter o acesso aprovados junto ao DEINFRA²⁴.

²⁴ Departamento Estadual de Infraestrutura – www.deinfra.sc.gov.br

5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DO EMPREENDIMENTO

5.1 Equipamentos urbanos e comunitários

De acordo com os levantamentos realizados a campo, alguns equipamentos urbanos foram identificados e georreferenciados. Conforme já informado, o terreno onde se pretende fazer a instalação do empreendimento está inserido na Macrozona Urbana de Qualificação 2 (MUQ-2) e Macrozona Urbana de Indústrias e Serviços 2 (MUIS-2), conforme Lei Complementar 055/2008.

De acordo com o Art. 28 dessa Lei, a Macrozona Urbana de Qualificação 2 se caracteriza por serem áreas do perímetro urbano com baixa densidade e pouca infraestrutura para adensamento populacional. De acordo com o Art. 29 da mesma Lei, a MUQ-2 tem como objetivos mínimos *“orientar as políticas públicas no sentido de elevar as condições de infraestrutura da região de modo a permitir a ocupação das áreas vazias e manter a reserva de áreas para futura expansão urbana, qualificar a ocupação de modo a atender às necessidades da população residente, e promover adensamento de média intensidade, consolidando as características já existentes nas áreas”*.

De acordo com o Art. 42, a Macrozona Urbana de Indústrias e Serviços 2 (MUIS-2) se caracteriza por serem áreas de baixa densidade, com características rurais, e condições de receber investimentos para fins de industrialização. De acordo com o Art. 43 da mesma Lei, a MUIS-2 tem como objetivos mínimos *“orientar as políticas públicas no sentido de adensar a ocupação da área, priorizando o uso industrial e de serviços impactantes, que em outras macrozonas não são permitidos, e promover o desenvolvimento econômico do Município por meio de atração de atividades que gerem emprego e renda, considerando-se também a mitigação de impactos ambientais”*.

Em síntese, o empreendimento vem ao encontro do que se pretende fazer em ambas as macrozonas as quais o terreno está inserido. Além do mais, esta equipe acredita que o empreendimento possa atrair novos empreendedores para o local e contribuir para o desenvolvimento da região.

Conforme pode ser constatado nos levantamentos de campo, a região ainda é carente de infraestrutura. Essa, no entanto, teve um considerável investimento feito pela atual administração, tendo ocorrido a pavimentação de ruas, ampliação de unidades de ensino, aparelhamento da unidade básica de saúde, instalação de rede de drenagem pluvial, etc.

A SESAN dispõe de rede de água para abastecer o empreendimento (Figuras 5.1.1 e 5.1.2). A viabilidade é apresentada no Anexo 8. O abastecimento da região é feito através de poços artesianos, e a distribuição feita pela estrutura existente. A rede de drenagem pluvial está presente na maioria das ruas do Bairro. Essa Secretaria, no entanto, não dispõe de rede de coleta e tratamento de esgoto. A coleta, por sua vez, é feita através da rede de drenagem pluvial instalada, e o tratamento, em teoria deve ser feito individualmente em cada residência ou estabelecimento.



Figura 5.1.1: Poços artesianos que fazem o abastecimento de água do Bairro.
Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



Figura 5.1.2: Estrutura de distribuição e armazenamento de água existente no Bairro.
Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

O fornecimento de energia elétrica será feito pela CELESC. A concessionária declara viabilidade no fornecimento de energia, conforme documento apresentado no Anexo 8. O local apresenta rede de alta e baixa tensão. A totalidade das ruas da AID é servida pelo sistema de distribuição de energia e iluminação pública.

A telefonia fixa é operada pela OI. Conforme já informado, na AID foram encontrados quatro (4) telefones públicos.

Em termos de educação, na AID existem dois estabelecimentos, sendo um de educação infantil e um de ensino fundamental, conforme apresentado na Tabela 5.1.1 e Figura 5.1.3.

Tabela 5.1.1. Estabelecimentos educacionais existentes na AID.

ESTABELECIMENTOS EDUCACIONAIS				
Nome da Instituição	Endereço	Telefone	Vagas oferecidas	Fila de espera
EDUCAÇÃO INFANTIL				
C. M. E. I. Prof. José P. Lemos	R. Francisco Miguel Nunes	3148-0013	60	0
ENSINO FUNDAMENTAL				
E. M. Prof. Maria Teresa Leal	R. Francisco Miguel Nunes	3148-0040	180	0
TOTAL	2 Estabelecimentos		240	0



Figura 5.1.3: Estabelecimentos educacionais existentes na AID. À esquerda, E. M. Prof. Maria Teresa Leal, e à direita, C. M. E. I. Prof. José dos Passos Lemos.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

De acordo com os dados apresentados na Tabela supracitada, não existe fila de espera, e ambos os estabelecimentos possuem vagas disponíveis. O contato com os estabelecimentos de ensino foi feito a partir dos telefones divulgados no site da Prefeitura Municipal de Navegantes. A disponibilidade de vagas está diretamente relacionada à baixa densidade populacional do Bairro.

Referente ao impacto que o empreendimento provocará na demanda por vagas na educação, não foi possível fazer essa estimativa neste momento. Vale lembrar que segundo informações repassadas pelos empreendedores, existe a possibilidade de geração de até cento e vinte (120) empregos diretos, e que boa parte dessas vagas poderá ser preenchida por moradores do Bairro e de outros Bairros vizinhos. Nesse caso, o impacto sobre o sistema público de educação seria mínimo. Para aqueles que porventura residirem em outros bairros ou mesmo outros Municípios, existe a tendência de que usem o sistema educacional mais próximo de suas casas.

Isso, porém, não descarta a necessidade de planejamento e investimento por parte da Administração Municipal no Sistema Municipal de Educação em médio e longo prazo. O sistema de educação, portanto, não é um fator limitante para a instalação do empreendimento.

Em se tratando de saúde, o Bairro possui uma Unidade de Saúde que fica localizada na Rua Francisco Miguel Nunes (Figura 5.1.4).



Figura 5.1.4: Unidade Básica de Saúde do Bairro Porto Escalvados.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

O sistema viário já foi devidamente apresentado, e suporta o atual fluxo de veículos. A ausência de acostamento, as avarias e a falta de fiscalização na SC 413 foram considerados fatores críticos por essa equipe.

Na AID e um pouco além foi constatada a presença de oito (8) pontos de ônibus cobertos. Esses estão localizados no interior do Bairro e nas Rodovias BR 470 e SC 413. O número foi considerado bom por essa equipe.



Figura 5.1.5: Pontos de ônibus cobertos existentes no Bairro.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

Em termos de lazer e entretenimento, o bairro dispõe de uma praça com parque infantil e academia ao céu aberto, alguns bares, um campo de futebol, quadra poliesportiva, ginásio de esportes e parque infantil na escola Maria Teresa Leal, uma pizzaria, lanchonete e petiscaria.

Dos equipamentos urbanos levantados durante o trabalho de campo, os que possivelmente serão mais utilizados são a Unidade Básica de Saúde, os estabelecimentos de ensino, os telefones públicos, os pontos de ônibus e as áreas de lazer. Na Tabela 5.1.2 é apresentado um resumo dos equipamentos urbanos e comunitários existentes na AID do EIV.

Tabela 5.1.2. Equipamentos urbanos e comunitários existentes na AID do EIV e um pouco além.

Equipamento	Coordenadas		Localização
	x (L)	y (N)	
Praça	724.826	7.030.628	Rua Francisco Miguel Nunes
Telefone público	724.818	7.030.623	Rua Francisco Miguel Nunes
Parque infantil	724.823	7.030.624	Rua Francisco Miguel Nunes
Academia ao céu aberto	724.822	7.030.638	Rua Francisco Miguel Nunes
Unidade básica de saúde	724.820	7.030.643	Rua Francisco Miguel Nunes
Ponto de ônibus coberto	724.819	7.030.632	Rua Francisco Miguel Nunes
Campo de futebol	725.020	7.030.601	Rua Pedro F. Cidral
Telefone público	724.912	7.030.860	Rua Inácio A. Vieira
Ginásio de Esportes	724.903	7.030.518	Rua Inácio A. Vieira
Quadra poliesportiva	724.901	7.030.512	Rua Inácio A. Vieira
Escola Prof. Maria Teresa Leal	724.898	7.030.468	Rua Francisco Miguel Nunes
Telefone público	724.909	7.030.445	Rua Francisco Miguel Nunes
Ponto de ônibus coberto	724.949	7.030.379	Rua Francisco Miguel Nunes
Ponto de ônibus coberto	725.052	7.030.216	Rua Francisco Miguel Nunes
Salão Paroquial	725.175	7.030.083	Rua Francisco Miguel Nunes
Ponto de ônibus coberto	724.866	7.030.494	Rua Francisco Miguel Nunes
Creche Prof. José dos Passos Lemos	724.797	7.030.668	Rua Francisco Miguel Nunes
Telefone público	724.791	7.030.682	Rua Francisco Miguel Nunes
Poço artesiano	724.795	7.030.748	Rua Francisco Miguel Nunes
Poço artesiano	724.743	7.030.923	Rua Maria Pacheco Ferreira
Infraestrutura da SESAN	724.747	7.030.921	Rua Maria Pacheco Ferreira
Ponto de ônibus coberto	724.750	7.030.620	SC 413
Ponto de ônibus coberto	724.811	7.030.498	SC 413
Ponto de ônibus coberto	724.219	7.031.760	SC 413
Ponto de ônibus coberto	725.175	7.030.008	BR 470
Total de 25 equipamentos urbanos e comunitários			

5.2 Planos, programas e projetos governamentais previstos ou em implantação na AID

Na AID, estão presentes algumas Macrozonas, conforme poderá ser mais bem visto no item 5.4. O terreno onde se pretende fazer a instalação do empreendimento está em parte inserido na MUQ-2 e parte na MUIS-2.

Durante os levantamentos de campo ficou evidente o grande volume de obras realizadas e que estão em fase de realização na AID, sobretudo no que diz respeito à instalação de sistema de drenagem pluvial e pavimentação de ruas.



Figura 5.2.1: Obras de pavimentação de ruas e instalação de rede de drenagem pluvial.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

Conforme já foi informado, está prevista a duplicação da BR 470. Apesar de estar fora da AID, essa Rodovia é de fundamental importância para o futuro empreendimento, haja vista que o acesso à SC 413 se dará a partir dessa. Indubitavelmente essa será uma obra de fundamental importância para o desenvolvimento do Município e da Região como um todo.

Analisando o Código Urbanístico do Município de Navegantes e os levantamentos de campo realizados para a confecção do presente, essa equipe conclui que o futuro empreendimento vem ao encontro de parte do que está previsto nessa Lei, estando de acordo com a legislação vigente para as Macrozonas as quais o terreno onde se pretende instalar o empreendimento está inserido. Além do mais, existe a tendência de geração de emprego e renda, o que indubitavelmente contribuirá para o desenvolvimento do Bairro e do Município.

5.3 Dos imóveis e empreendimentos existentes na AID

De acordo com os levantamentos realizados a campo existem alguns imóveis em um raio de quinhentos metros (500 m) do empreendimento, sendo, em suma, residenciais, comerciais e de prestação de serviços. A equipe considerou baixa a densidade residencial, haja vista que a área urbanizada dentro da AID ocupa apenas 7,93% dessa.

O uso e ocupação do solo da AID está assim discriminado: o terreno onde será feita a instalação do terminal ocupa 106.228,14 m² (6,72%); as áreas residenciais, comerciais e de prestação de serviços ocupam 125.334 m² (7,93%); a rodovia SC 413 ocupa 24.607 m² (1,56%); as áreas ocupadas com atividades agrícolas ocupam 1.325.278,86 m² (83,79%). Maiores detalhes são apresentados no Anexo 12.

Apesar da maior parte da área ser ocupada com atividades agrícolas, com destaque para a pecuária de corte, existe uma área residencial horizontal com predomínio de unidades unifamiliares. Boa parte dos empreendimentos instalados na AID estão voltados para o atendimento às demandas locais. Não foram encontradas indústrias na AID. Para facilitar a compreensão e poder elencar melhor este item, o mesmo será subdividido conforme segue.

5.3.1 Dos imóveis residenciais

Apenas 7,93% (125.334 m²) da AID é ocupada com residências. A maior parte ainda é ocupada por áreas exploradas com atividades agrícolas. A densidade populacional e residencial na área de abrangência do estudo é considerada baixa. Muitas das ruas existentes na área de abrangência do estudo apresentam revestimento primário ou falta de pavimentação. Algumas ruas são pavimentadas e outras estão em fase de pavimentação. A totalidade das ruas apresenta instalação elétrica, iluminação pública, drenagem pluvial e rede de abastecimento de água. Em algumas ruas a rede de drenagem está sendo ampliada, sendo instalada tubulação mais bem dimensionada. Em síntese, existe a infraestrutura básica para moradia, mas ainda há algumas ruas que necessitam de pavimentação e, sobretudo, melhorias na rede de drenagem pluvial.

5.3.2 Dos empreendimentos comerciais e de prestação de serviços

O comércio e a prestação de serviços na AID é variado, conforme pode ser verificado na Tabela 5.3.2.1. Esse comércio supre parcialmente a demanda da população residente. Não foram constatados estabelecimentos bancários na AID. Com o desenvolvimento dos empreendimentos voltados para o setor logístico, a tendência é intensificar o desenvolvimento da região. Acredita-se que a implantação do empreendimento poderá atrair novos investidores, promovendo assim um maior desenvolvimento e incremento da socioeconomia local e Municipal. No total foram contabilizados vinte e três (23) empreendimentos comerciais e de prestação de serviços. Na Figura 5.3.2.1 são apresentados alguns desses empreendimentos.

Tabela 5.3.2.1. Empreendimentos comerciais e de prestação de serviços na AID e um pouco além.

Empreendimento	Coordenada		Localização
	X (L)	Y (N)	
Sorveteria e variedades JM	724.863	7.030.612	Rua Pedro F. Cidral
Bar e Merceria do Clóvis	724.891	7.030.606	Rua Pedro F. Cidral
Bar Nikus	725.005	7.030.602	Rua Pedro F. Cidral
Merceria Solange	724.918	7.030.865	Rua Inácio A. Vieira
Bar do Branco	724.790	7.030.885	Rua Maria F. Marques
Mary Modas	724.846	7.030.712	Rua José B. Ferreira
Oficina de motos sem denominação	724.949	7.030.379	Rua Francisco Miguel Nunes
Cesta Básica Beatriz	725.193	7.030.022	Rua Francisco Miguel Nunes
Mini Mercado	724.866	7.030.494	Rua Francisco Miguel Nunes
Amarildo Materiais para Construção	724.866	7.030.494	Rua Francisco Miguel Nunes
LN Fashion	724.868	7.030.505	Rua Francisco Miguel Nunes
Merceria	724.858	7.030.514	Rua Francisco Miguel Nunes
Bar da Maura	724.849	7.030.531	Rua Francisco Miguel Nunes
Bar do Kido	724.833	7.030.563	Rua Francisco Miguel Nunes
Mini Mercado Fabiano	724.829	7.030.576	Rua Francisco Miguel Nunes
Panificadora Alvorada	724.776	7.030.808	Rua Francisco Miguel Nunes
Cantinho da Moda	724.781	7.030.889	Rua Francisco Miguel Nunes
Pegadas Pizzas, lanches e petiscos	724.713	7.030.889	Rua Maria Pacheco Ferreira
Auto Mecânica e reforma de carretas Porto	724.702	7.030.721	SC 413
Auto Mecânica Eloir	724.860	7.030.405	SC 413
Gaúcho Mecânica de carretas	725.001	7.030.003	BR 470
Hospedagem sem denominação	725.036	7.030.009	BR 470
Só Pesados peças e serviços	725.052	7.030.006	BR 470
Total de 23 empreendimentos comerciais e de prestação de serviços			



Figura 5.3.2.1: Empreendimentos comerciais e de prestação de serviços existentes na AID.
Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

5.3.3 Dos empreendimentos industriais

Não foram encontrados quaisquer empreendimentos industriais na AID do EIV. As Indústrias mais próximas estão localizadas na BR 470, um pouco além da área abrangida no presente estudo.

5.3.4 Dos empreendimentos voltados ao lazer e entretenimento

As poucas áreas de lazer e entretenimento encontradas na AID são restritas a um campo de futebol, a quadra poliesportiva e o ginásio de esportes da Escola Municipal Maria Teresa Leal, a academia ao céu aberto e parque infantil na Praça, e alguns bares. Na Figura 5.3.4.1 são apresentados alguns desses empreendimentos.



Figura 5.3.4.1: Algumas áreas de lazer e entretenimento existentes na AID. No alto, à esquerda, parque infantil instalado na Praça. No alto, à direita, campo de futebol. Acima, à esquerda, ginásio de esportes da Escola Maria Teresa Leal. Acima, à direita, um dos bares existentes no Bairro.
Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

5.3.5 Dos imóveis rurais

Conforme levantamentos de campo, a maior parte da ocupação do solo na AID (83,79%) se dá por propriedades que exploram atividades agrícolas. No entorno do Bairro existem algumas propriedades que exploram sobretudo a pecuária de corte. Um pouco além da AID existem algumas propriedades que exploram a silvicultura (eucalipto e palmeira real), a bananicultura e a rizicultura. Na Figura 5.3.5.1 são apresentadas algumas imagens das propriedades existentes na AID que exploram a pecuária de corte.



Figura 5.3.5.1: Extensas áreas exploradas com pecuária de corte, a principal atividade agrícola da AID.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

5.4 Indicação das zonas de uso constante no Plano Diretor

As zonas constantes no Plano Diretor do Município de Navegantes na AID são apresentadas na Figura 5.4.1. No centro da Imagem (polígono vermelho) está representado o terreno onde deverá ser instalado o empreendimento. Abaixo (Sul e Sudeste) e à esquerda (Oeste), estão representadas a Macrozona Urbana de Qualificação 2 (MUQ-2). Ao Norte e Nordeste, e ao Oeste, está representada a Macrozona Urbana de Indústrias e Serviços 2 (MUIS-2).

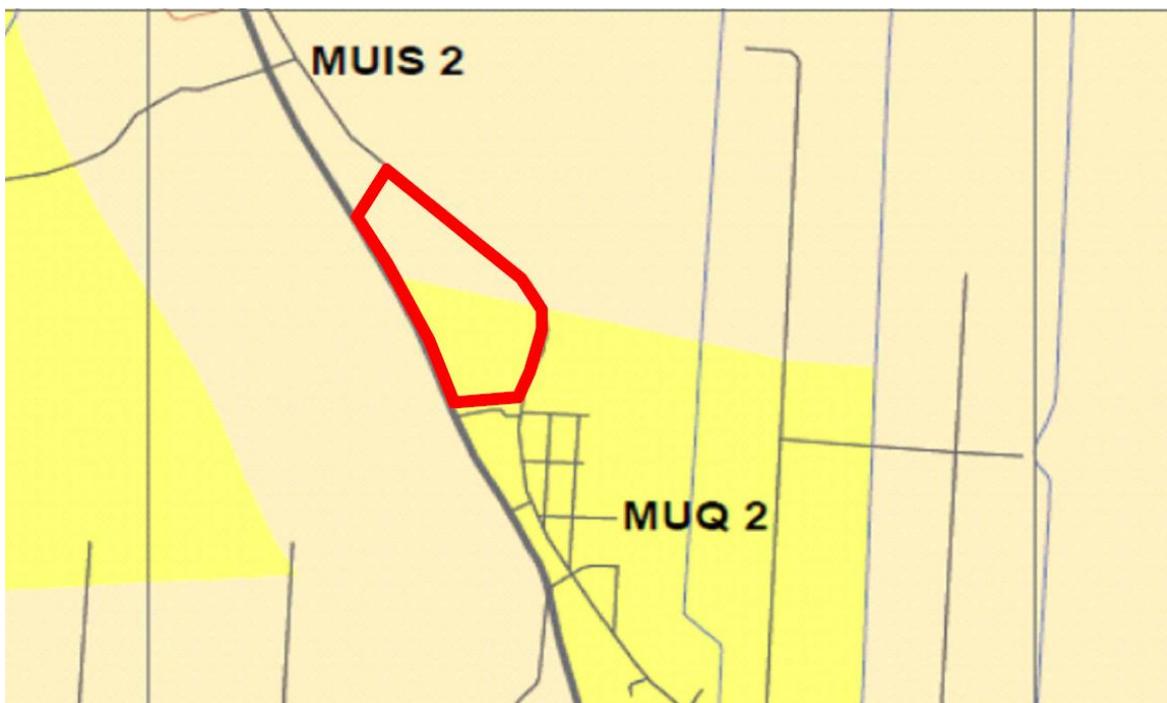


Figura 5.4.1: Zonas constantes no Plano Diretor do Município de Navegantes na AID. O polígono vermelho representa o local onde o empreendimento deverá ser instalado.

Fonte: extraído da Lei Complementar 055/2008.

5.5 Dos bens tombados na AID

Não existem bens tombados em nenhuma esfera na AID.

5.6 Normas jurídicas Federais, Estaduais e Municipais incidentes

5.6.1 Normas Federais

O terreno onde se pretende fazer a instalação do empreendimento possui pouquíssimos exemplares de porte arbóreo e arbustivo, sendo que os espécimes nativos encontram-se em estágio inicial de regeneração, de acordo com a Resolução CONAMA nº 388 de 23/2/2007. Não haverá supressão da vegetação por ocasião da instalação do empreendimento.

Os projetos arquitetônico e hidrossanitário estão sendo desenvolvidos de acordo com as normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

5.6.1.1 Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP

O empreendimento não irá provocar intervenções em APP de acordo com a Lei 12.651/2012 – Novo Código Florestal Brasileiro. Não existem áreas de preservação permanente dentro da AID.

5.6.1.2 Sistema de tratamento de efluentes

Os efluentes serão gerados pelas águas dos sanitários e pias do terminal. As características principais deste efluente são os altos teores de sólidos totais, altos teores de nutrientes e matéria orgânica, altos números de bactérias do grupo coliformes e elevada DBO²⁵.

O esgoto se disposto diretamente no meio ambiente sem tratamento causa sérios problemas ambientais como aumento de poluentes nos corpos d'água, podendo causar doenças por contaminantes, aumento da carga orgânica, cor, turbidez, redução do oxigênio e diminuição da biodiversidade. Os organismos mais prejudicados são peixes e plantas aquáticas sensíveis à poluição.

O efluente líquido é potencialmente poluente, com odores e aspectos desagradáveis, exigindo assim, uma solução eficiente para a sua disposição. Segundo a Resolução CONAMA²⁶ 357/2005, alterada pela Resolução CONAMA 430/2011, “*os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou indiretamente, nos corpos d'água, após o devido tratamento e desde que obedçam as condições, padrões e exigências dispostos na mesma Resolução e em outras normas aplicáveis.*”.

²⁵ Demanda Bioquímica de Oxigênio.

²⁶ Conselho Nacional do Meio Ambiente. Órgão ligado ao Ministério do Meio Ambiente – www.mma.gov.br/port/conama

Ainda não foi definido o sistema de tratamento de efluentes que deverá ser instalado no terminal. Esta equipe, no entanto, recomenda que seja feita a instalação de um sistema complementar – filtro tipo Cynamon, com caixa de desinfecção ao final. Somente após o tratamento os efluentes produzidos deverão ser despejados no sistema de drenagem pluvial.

O dimensionamento, a construção, a manutenção e outras recomendações do sistema de tratamento de efluentes sanitários são normatizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Todas as normas aplicáveis deverão ser observadas pela equipe de projetistas.

Os tanques sépticos são reatores biológicos anaeróbios onde microrganismos participam ativamente no decréscimo da matéria orgânica com a formação de biogás composto por metano (CH₄) e gás carbônico (CO₂). Os tanques têm uma eficiência estimada na remoção de 60 – 70% de DQO²⁷ e DBO e de 50 – 80% na remoção de sólidos em suspensão; isso considerando que o sistema foi dimensionado corretamente e as condições de operação e manutenção se mantenha adequadas.

Os tanques sépticos são mais utilizados devido ao baixo custo de construção e operação, já que os mesmos não necessitam da presença de um operador, resistem às variações de carga do efluente, não necessitam de lodo inoculador, absorvem choques tóxicos e de sobrecarga com rápida recuperação e não perdem eficiência em longo prazo com o envelhecimento do lodo. Entretanto o sistema isoladamente não apresenta alta eficiência, mas produz efluente que pode ser encaminhado a um pós-tratamento complementar para remoção da matéria orgânica dissolvida.

O filtro tipo Cynamon é composto por três (3) filtros anaeróbios em série (três estágios) e um (1) polimento realizado por filtro de areia. Os filtros anaeróbios são tanques com leito filtrante, preenchidos com pedras (britas nº 3 ou 4) ou outro material suporte, como materiais cerâmicos ou sintéticos, aonde microrganismos anaeróbios ficam retidos nos interstícios ou apoiados nos mesmos. Entre os fenômenos que ocorrem nos filtros anaeróbios têm-se a retenção por contato com o biofilme, sedimentação forçada de sólidos

²⁷ Demanda Química de Oxigênio.

de pequenas dimensões, partículas finas e coloidais e ação metabólica dos microrganismos do biofilme sobre a matéria dissolvida.

5.6.1.3 Sistema de drenagem pluvial

O sistema de drenagem pluvial deverá ser devidamente dimensionado de acordo com as normas técnicas vigentes. Será direcionado para o sistema de drenagem pluvial existente na Rua Maria Ferreira de Marques, que, segundo informações do subprefeito do Bairro, Sr. Lourival Kenpner, possui tubulação com diâmetro de 800 mm.

As águas do pátio externo e telhado do galpão deverão ser direcionadas por canalização subterrânea, com grades no pátio e caixas de areia para reter materiais grosseiros, até a tubulação da Rua Maria Ferreira Marques. Muito provavelmente os empreendedores deverão arcar com os custos de aquisição da tubulação, e a Prefeitura Municipal, através da Secretaria de Obras, deverá providenciar a instalação da tubulação.

As caixas de areia não necessitam de operador e a manutenção deve ser realizada periodicamente, principalmente após períodos de chuvas intensas ou prolongadas. A manutenção pode ser realizada manualmente e o material retirado pode ser disposto para coleta de resíduos comum do município.

5.6.2 Normas Estaduais

Em termos de Legislação Estadual, o projeto está de acordo com a Lei nº 16.342/2014 (Novo Código Estadual do Meio Ambiente) quando levado em consideração distância de áreas de preservação permanente – APP.

A atividade a ser instalada está listada na Resolução CONSEMA nº 14/2012, e em virtude disso, necessitam de licenciamento ambiental junto ao órgão competente (FUMAN).

5.6.3 Normas Municipais

Em termos de Legislação Municipal, o empreendimento está de acordo com a Lei Complementar nº 013/2003, sobretudo no que diz respeito às distâncias de APP's. Com relação à Lei Complementar nº 055/2008, é permitida a instalação desse tipo de empreendimento nas Macrozonas onde está inserido o terreno, desde que sejam contemplados alguns requisitos legais, tal como restrições quanto ao distanciamento e altura das edificações. De acordo com o Art. 258 da mesma Lei, em termos de geração de tráfego o empreendimento é classificado como sendo de alto impacto, cabendo medidas mitigadoras. Uma dessas medidas é o estacionamento quatrocentos e sessenta e três (463) vagas no total – 168 para caminhões, 215 para carros, 40 para bicicletas e 40 para motos.

A construção do terminal deverá contemplar as normas constantes na Lei Complementar nº 056/2008 (Código de Obras), haja vista que a obra só será executada após emissão do alvará de construção.

Em relação à Lei Complementar nº 057/2008 (Código de Posturas), para a obra de terraplanagem deverá ser obedecido ao disposto nessa, sendo que os empreendedores deverão apresentar projeto técnico à FUMAN para obtenção da licença para a execução da obra.

6. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA AID

O diagnóstico socioeconômico da AID tem por objetivo caracterizar os aspectos sociais e econômicos da região onde se pretende instalar o empreendimento – bairro Porto Escalvados. Para isso, o estudo identificou essas informações por meio de levantamento de dados primários. Esses dados foram obtidos através da aplicação de cinquenta (50) questionários. Os questionários têm por finalidade mostrar a opinião que a população da área tem sobre as condições de vida onde reside, e sobre a instalação do empreendimento, destacando os principais aspectos positivos e negativos.

Através disso é possível avaliar as condições de vida da população da AID e propor medidas mitigadoras e/ou compensatórias, de modo a adequar a atividade a ser operada no novo empreendimento.

6.1 Perfil socioeconômico

De acordo com os dados obtidos com a aplicação dos questionários, 64% dos entrevistados pertenciam ao sexo masculino, e 36% ao sexo feminino.

Da população entrevistada, 34% pertencem à faixa etária entre 15 e 30 anos, 32% entre 31 e 40 anos, 18% entre 41 e 50 anos, 6% entre 51 e 60 anos e 10% com mais de 60 anos. A maior parte dos entrevistados (90%) pertence à população economicamente ativa, ou seja, compreendida entre 15 e 60 anos. Os detalhes são apresentados na Figura 6.1.1.

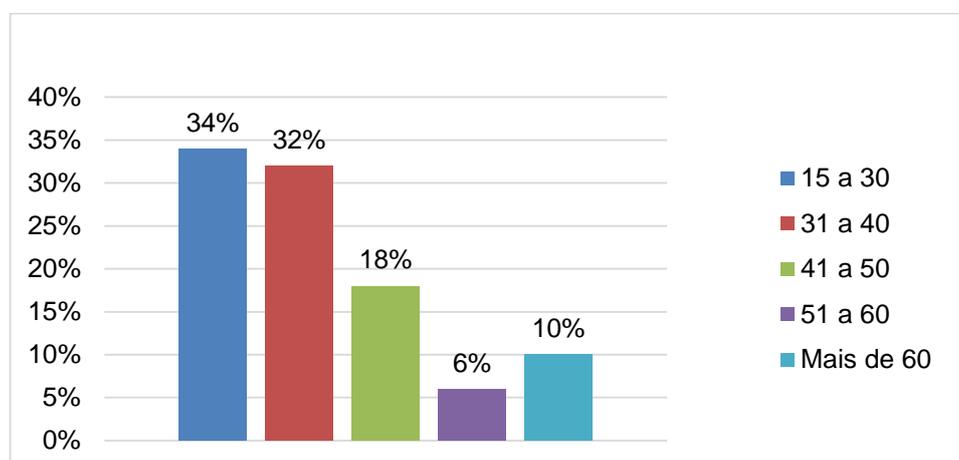


Figura 6.1.1. Percentual da população entrevistada por faixa etária (idade em anos).

Em se tratando de estado civil, 20% dos entrevistados se declararam solteiros; 64% se declararam casados; 2% se declararam divorciados; 4% se declararam viúvos, e 10% em união estável (Figura 6.1.2).

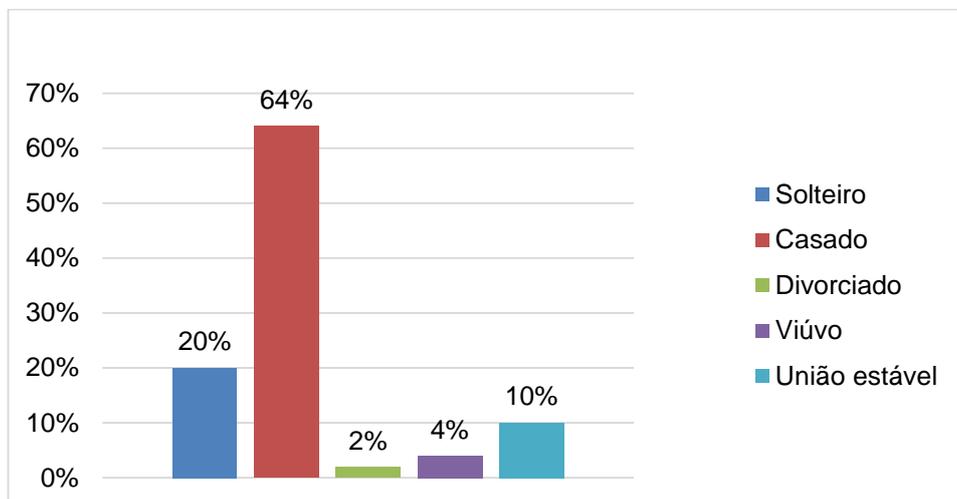


Figura 6.1.2. Estado civil da população entrevistada.

Quanto ao número de filhos, a pesquisa apresentou resultados bem distribuídos. Dezoito por cento dos entrevistados declararam não possuir filhos. 22% das famílias entrevistadas declararam ter um filho. 34% das famílias entrevistadas declararam ter dois filhos. Por fim, 26% das famílias entrevistadas declararam ter três ou mais filhos. Famílias com dois filhos também representaram 32% dos entrevistados, e com um filho, 16% (Figura 6.1.3).

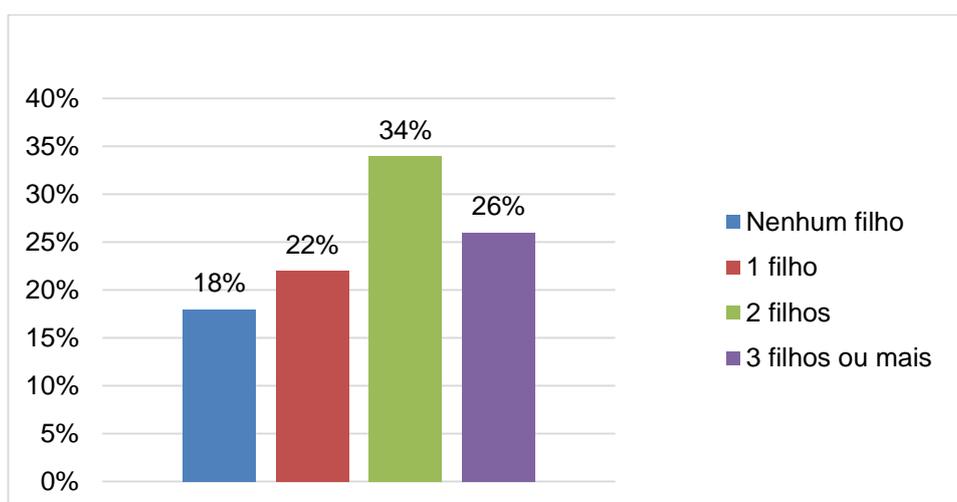


Figura 6.1.3. Quantidade de filhos nas famílias entrevistada.

Quanto a renda familiar, a maior parte da renda se concentra na faixa entre 1 e 3 salários mínimos, representando 52% das famílias entrevistadas. 38% dos entrevistados declararam renda entre 3 e 5 salários mínimos. Apenas 8% dos entrevistados declararam ter renda entre 5 e 10 salários mínimos. 2% dos entrevistados não responderam (Figura 6.1.4).

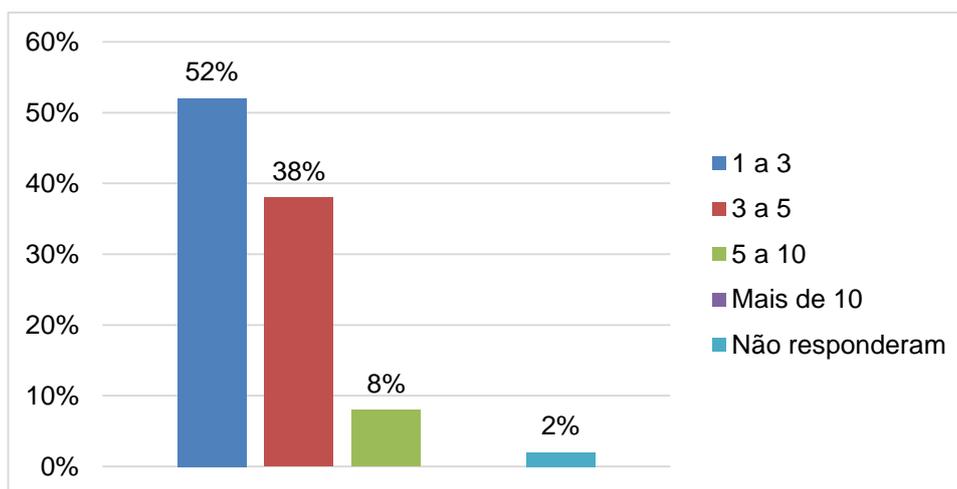


Figura 6.1.4. Renda mensal das famílias entrevistadas em relação ao salário mínimo.

Quanto ao número de dependentes da renda mensal familiar, 34% dos entrevistados possui de 1 a 2 dependentes. A maior parte dos entrevistados (44%) de 3 a 4 dependentes, e 20% mais de 4 dependentes (Figura 6.1.5).

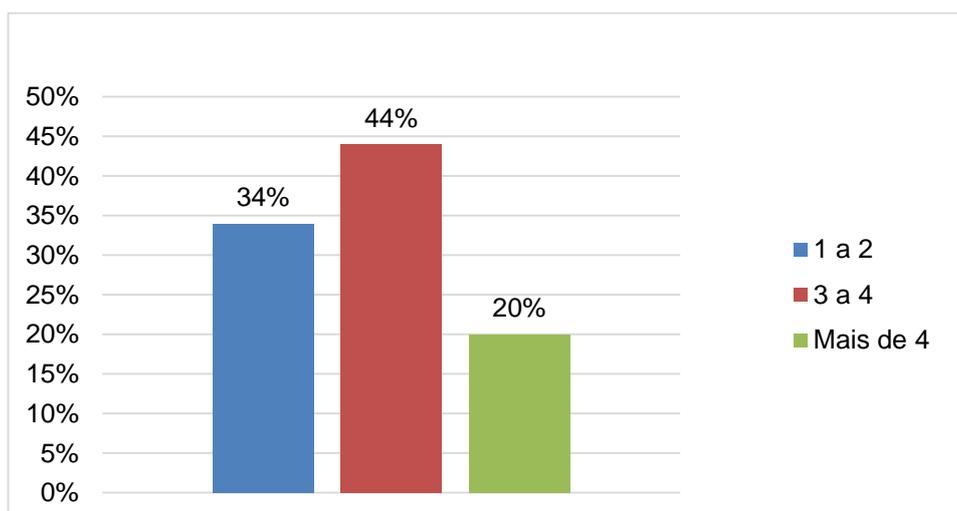


Figura 6.1.5. Quantidade de dependentes da renda familiar.

Em termos de habitação, a pesquisa mostrou um dado bastante interessante, aonde 74% dos entrevistados declararam ter residência própria. 26% dos entrevistados residem em imóvel alugado.

Outro dado interessante obtido na pesquisa diz respeito ao tipo de habitação, aonde 76% declararam residir em casas de alvenaria. 4% dos entrevistados declararam residir em casas mistas, de madeira e alvenaria, e 20% em construção de madeira (Figura 6.1.6).

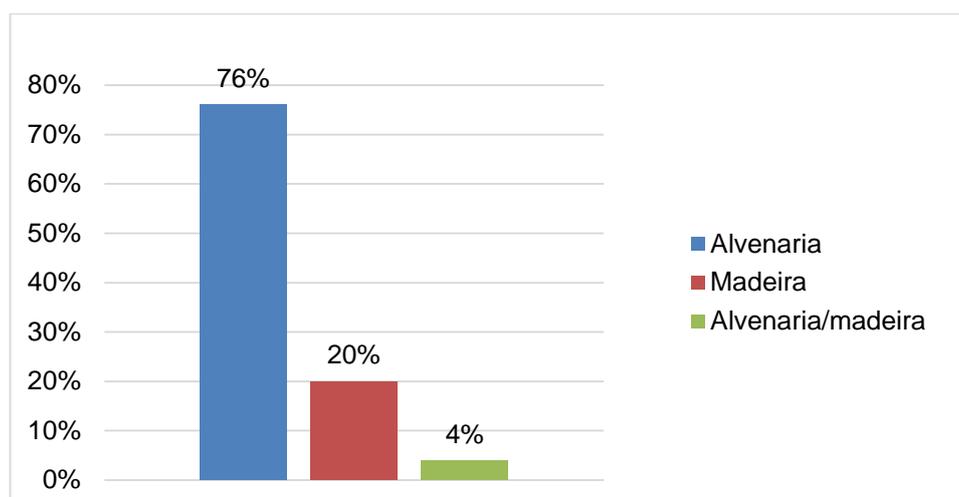


Figura 6.1.6. Tipo de construção da habitação das famílias entrevistadas.

Dentre os entrevistados, 48% residem no local a mais de dez anos. 26% entre cinco e dez anos; 16% entre um e cinco anos, e 10% até um ano (Figura 6.1.7).

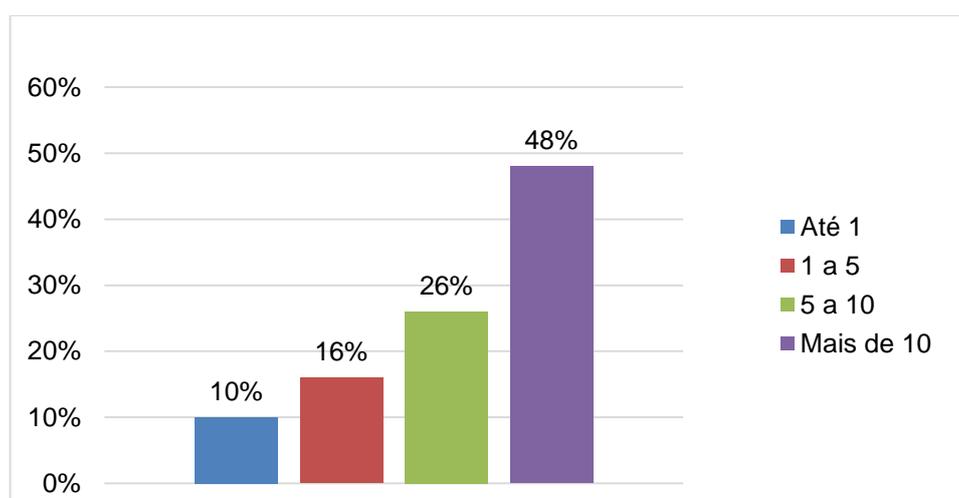


Figura 6.1.7. Tempo de residência no local (anos).

6.2 Condições de vida

6.2.1 Serviços públicos

De acordo com os dados obtidos com a aplicação dos questionários, 58% dos entrevistados atribuíram como bom o esgotamento sanitário, 22% regular e 20% atribuíram como sendo ruim. Muitos deram nota ruim pelo fato de ainda não ter novo e mais bem dimensionado sistema de drenagem pluvial instalado em suas ruas.

Em termos de limpeza urbana, 78% dos entrevistados atribuíram nota boa ao serviço. 18% atribuíram nota regular, e apenas 4% atribuíram nota ruim ao serviço.

Em se tratando de fornecimento de energia elétrica, 72% dos entrevistados estão satisfeitos com o serviço e 22% disseram ser regular. Muito disso se deve à instalação da subestação de energia da CELESC, que tem sido fundamental para evitar quedas de energia comuns em tempos de outrora. Apenas 6% dos entrevistados atribuíram nota ruim ao serviço.

Quando o assunto abordado foi a iluminação pública, 84% dos entrevistados atribuíram nota boa ao serviço. 14% atribuíram nota regular, e apenas 2% dos entrevistados atribuíram nota ruim. Conforme observado nos levantamentos de campo, a grande maioria das ruas da AID possui sistema de distribuição de energia e iluminação pública.

Em termos de sistema de coleta de lixo, esse serviço tem grande aprovação por parte dos entrevistados, sendo que 84% considera o serviço bom. 10% regular, e apenas 6% declarou ser ruim. Das queixas registradas está o alto valor do serviço, conforme declarado por uma parcela dos entrevistados.

Em termos de abastecimento de água, 64% da população está satisfeita com o serviço. 22% acha o serviço regular, e 14% ruim. Comparado a outros levantamentos de campo realizados em Estudos de Impacto de Vizinhança dentro do município de Navegantes, esse serviço tem grande aprovação da população local. Muito disso se deve ao fato de terem sido perfurados dois poços artesianos no Bairro, e feita a instalação de todo um sistema de armazenagem (em fase de melhorias) e distribuição de água.

Quando o assunto abordado foi a segurança pública, 40% dos entrevistados considera o serviço bom. 20% considera regular, e 40% ruim. Maiores detalhes podem ser mais bem visualizados na Figura 6.2.1.1.

Diante dos resultados, à exceção da segurança pública, todos os demais serviços públicos apresentam grande aceitação por parte da população, estando o grau de satisfação superior a 50%. Quatro serviços em especial se destacam, com aprovação por mais de 70% da população entrevistada, sendo eles: limpeza urbana, fornecimento de energia elétrica, iluminação pública e sistema de coleta de lixo. Muitos serviços podem melhorar como é o caso do esgotamento sanitário e abastecimento de água, haja vista que o Bairro está passando por inúmeras obras de pavimentação, instalação de rede de drenagem pluvial e ampliação da capacidade de armazenamento de água.

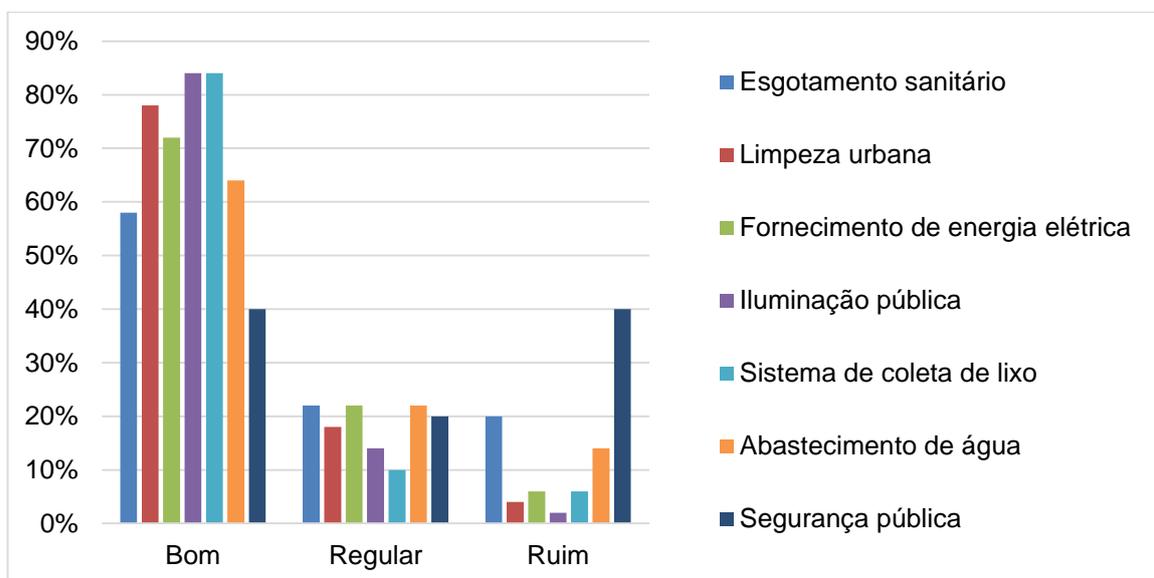


Figura 6.2.1.1. Satisfação da população entrevistada em relação aos serviços públicos.

6.2.2 Sistema de saúde pública Municipal

Em termos de sistema de saúde pública municipal, a pesquisa apontou que as principais deficiências, segundo a população entrevistada são a falta de atendimento especializado (36%), a falta de profissionais (32%), o número insuficiente de unidades de saúde (20%), a estrutura física inadequada e/ou falta de recursos (12%) (Figura 6.2.2.1).

O posto de saúde do Bairro Porto Escalvados está em pleno funcionamento. Quando é necessário atendimento especializado ou emergências de maior complexidade, os pacientes são encaminhados para o Hospital de Navegantes, ou, para o Hospital Marieta em Itajaí. A saúde pública não só em Navegantes, mas em praticamente todos os Municípios de Santa Catarina e do Brasil é, sem sombra de dúvidas, o serviço público com maior carência, necessitando de investimentos em infraestrutura. Houve muitos investimentos por parte da atual administração, mas está aquém da demanda da população.

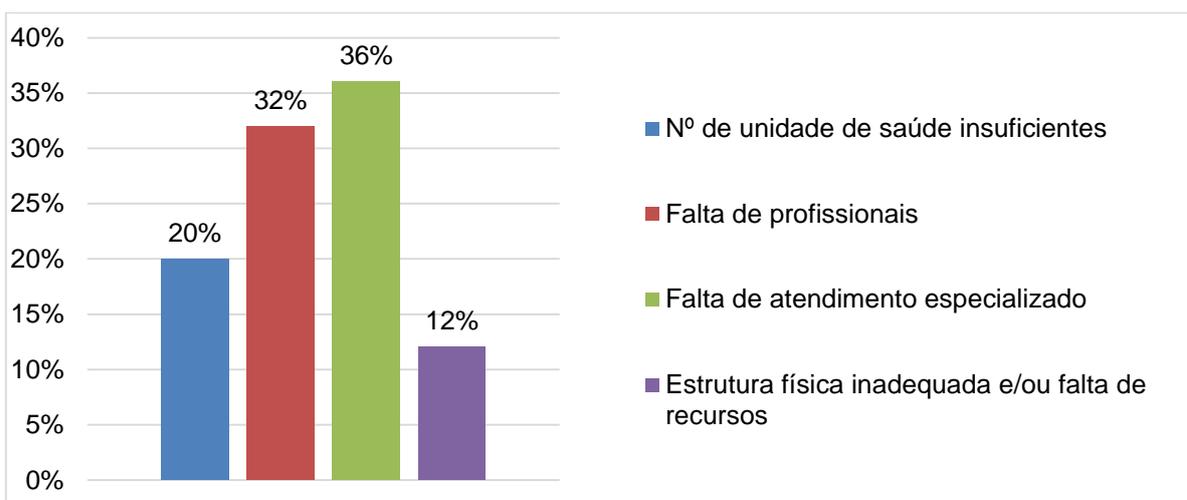


Figura 6.2.2.1. Principais carências no sistema público de saúde apontadas pela população entrevistada.

6.2.3 Sistema público de Educação

Em termos de sistema público de educação, as principais reclamações da população entrevistada se dão pela falta de unidade de ensino médio e profissionalizante (46%), falta de creches (24%), falta de projetos de projetos de educação ambiental (14%) e para 4% dos entrevistados, falta de unidades de ensino fundamental. 12% dos entrevistados não opinaram ou não responderam (Figura 6.2.3.1).

Esses dados chegam a ser um tanto quanto contraditórios para alguns fatores abordados, como foi o caso de creches e ensino fundamental, haja vista, que conforme informações obtidas via telefone nos estabelecimentos existentes no Bairro, tanto a creche

quanto a escola possuem vagas disponíveis, ou seja, conseguem suprir a demanda da população local.

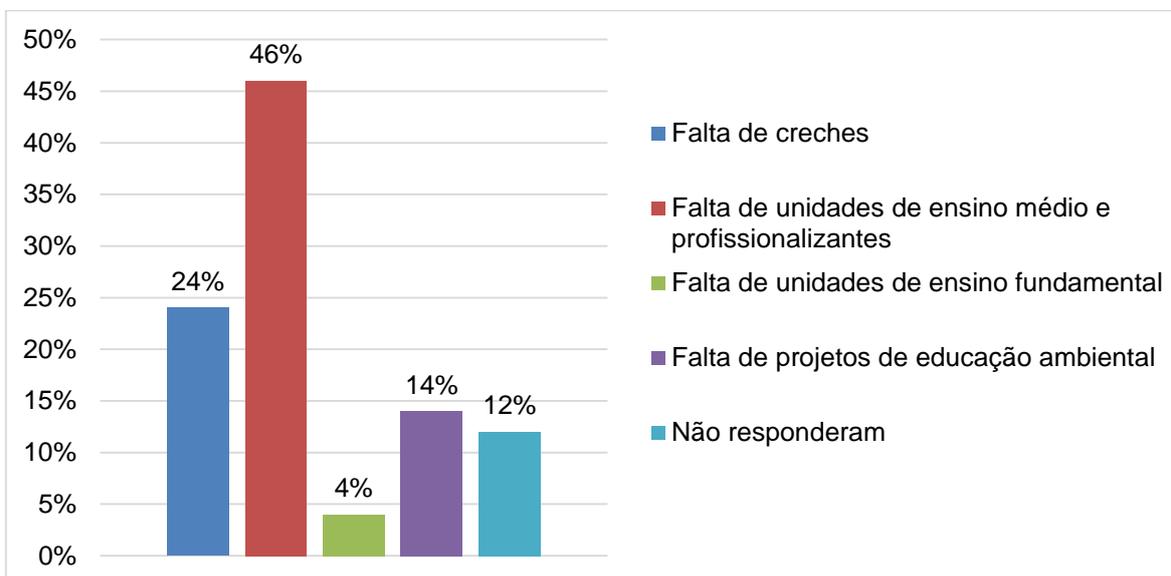


Figura 6.2.3.1. Principais carências no sistema público de educação apontadas pela população entrevistada.

6.2.4 Sistema de transporte público

Quanto ao transporte público, a pesquisa mostrou que 58% dos entrevistados estão insatisfeitos com o serviço. 40% estão satisfeitos e apenas 2% não responderam ou não opinaram.

Dentre os entrevistados, um percentual bastante significativo disse que o estado de conservação dos veículos é bom (56%). Apenas 20% dos entrevistados declarou achar ruim o estado de conservação dos veículos. Quando o tema abordado foi o atendimento por parte dos motoristas e cobradores, 72% consideram bom, 10% médio, 14% regular e apenas 4% consideram ruim. Em termos de número e estado de conservação dos pontos de ônibus, 78% dos entrevistados disseram que é bom, 8% médio, 6% regular e 8% ruim (Figura 6.2.4.1). Contrariamente aos resultados obtidos em outros levantamentos, para a população local os serviços prestados são considerados bons.

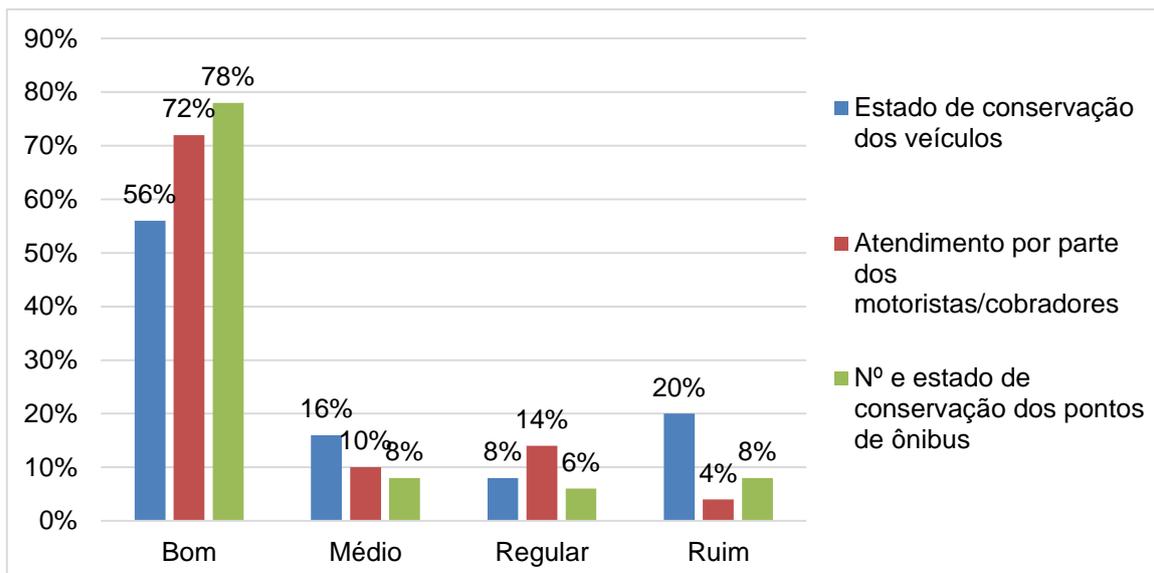


Figura 6.2.4.1. Percepção da população entrevistada quanto aos serviços prestados pela concessionária de transporte público.

6.2.5 Sistema viário

A entrevista levou também em conta o sistema viário. Os entrevistados tinham opção em assinalar mais de uma questão. Para 42% dos entrevistados o principal problema está relacionado ao tráfego intenso de veículos pesados. Para 78% dos entrevistados é a falta de sinalização e controle de velocidade. Para 12% dos entrevistados é o elevado índice de acidentes de trânsito. 50% dos entrevistados reclamou da falta de manutenção das vias públicas. 40% dos entrevistados reclamou da falta de passeio para pedestres e ciclistas, e 4% dos entrevistados não souberam ou não responderam.

Esses dados vêm a confirmar parte do que esta equipe levantou a campo. É evidente que existe um tráfego muito grande de veículos com excesso de peso na SC 413. Vale lembrar que o peso bruto máximo permitido na via é de 20 Toneladas. A falta de fiscalização acaba sendo determinante para que esses abusos aconteçam, tendo por consequência a deterioração do asfalto e as avarias na pista.

A falta de sinalização e controle de velocidade é outro fator preocupante. O limite de velocidade da via é de 80 Km/h. Dificilmente esse limite é respeitado pelos transeuntes, o que aumenta consideravelmente os riscos de acidentes de trânsito. Vale ainda lembrar que a Rodovia SC 413 não possui acostamento. Já na área urbana as principais queixas

estão relacionadas à falta de passeio para pedestres e ciclistas, e a falta de manutenção das vias. Muitos problemas relacionados à manutenção estão diretamente ligados à circulação de veículos acima da capacidade das ruas. As ruas são pavimentadas sem haver a preocupação com o reforço do subleito de modo a permitir a circulação de veículos mais pesados, o que acaba comprometendo a pavimentação e a vida útil das vias. A Figura 6.2.5.1 ilustra melhor as deficiências apontadas pela população entrevistada.

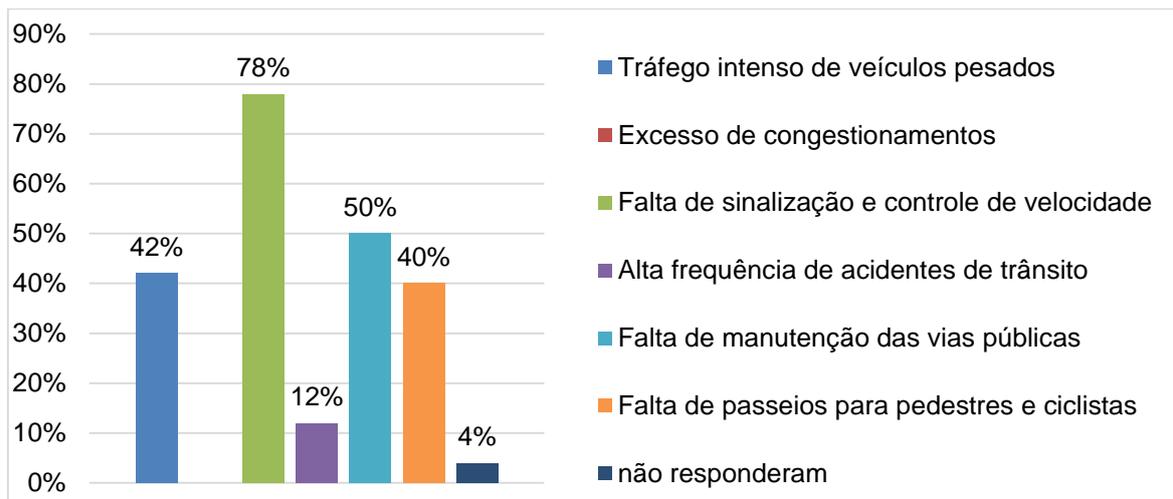


Figura 6.2.5.1. Principais deficiências relacionadas ao sistema viário apontadas pela população entrevistada.

6.2.6 Lazer e entretenimento

Quanto às áreas de lazer e entretenimento, 46% dos entrevistados disseram não existir, contra 54% que apontaram a praça, a academia ao ar livre e o ginásio de esportes do colégio. Existe ainda o campo de futebol, uma pizzaria e alguns bares no Bairro.

6.2.7 Aspectos relacionados ao empreendimento

De acordo com os dados obtidos com a aplicação dos questionários, 14% dos entrevistados conhece a PRIME Participações Ltda., e 86% dizem não conhecer. Esse foi um dado bastante interessante, haja vista que a empresa não possui nenhum empreendimento na região.

Ao serem questionados quanto aos aspectos negativos da instalação do terminal logístico, as respostas foram bastante variadas, conforme pode ser analisado na Figura 6.2.7.1. Vale ressaltar que os entrevistados podiam assinalar mais de uma questão.

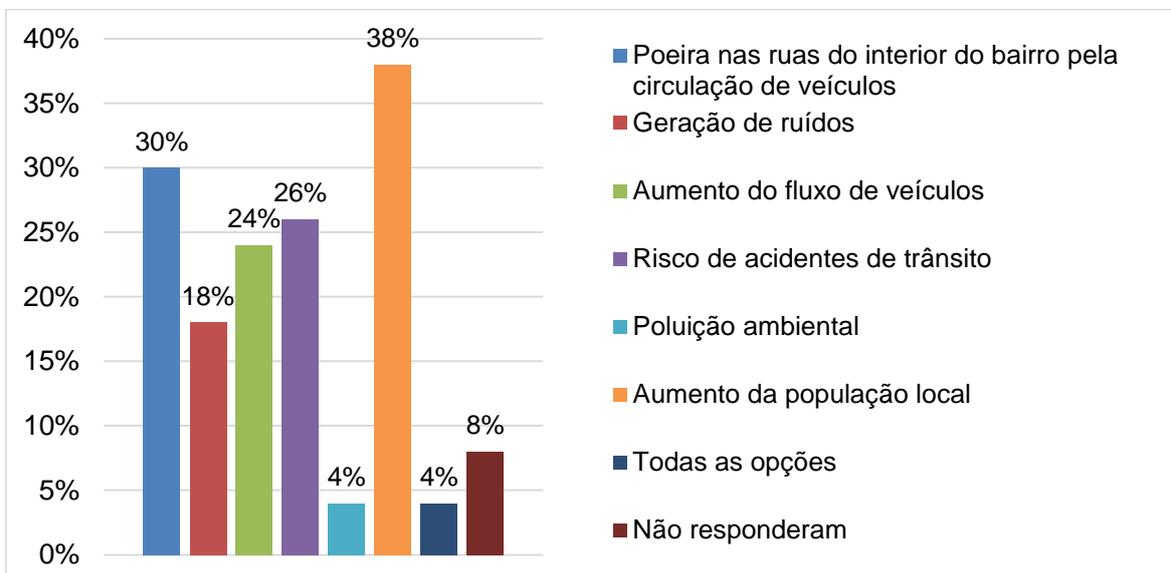


Figura 6.2.7.1. Aspectos negativos da instalação do terminal logístico da PRIME Participações Ltda. apontados pela população entrevistada.

A principal preocupação se dá pela possibilidade de aumento da população local, algo que foi apontado por 38% dos entrevistados. 30% dos entrevistados apontaram a poeira nas ruas do interior do bairro pela circulação de veículos. Vale lembrar que o único acesso ao terminal se dará pela SC 413. 26% dos entrevistados apontaram o risco de acidentes de trânsito. Conforme apontado no item 6.2.5, existe falta de sinalização e controle de velocidade, e parte dos entrevistados acredita que isso pode vir a provocar aumento dos riscos de acidentes de trânsito. Isso poderá estar relacionado com o futuro aumento do fluxo de veículos, apontado por 24% dos entrevistados. Sabe-se que isso é real, pois o terminal deverá provocar aumento do fluxo de veículos na SC 413, sobretudo no trecho de 1,1 Km compreendido entre a entrada do terminal e o trevo de acesso à BR 470. 18% dos entrevistados acredita que deverá haver aumento da geração de ruídos. Para 4% dos entrevistados deverá haver poluição ambiental. O mesmo percentual de entrevistados anotou todas as opções. 8% não souberam ou não responderam.

Já com relação aos aspectos positivos, as respostas foram também bastante variadas, conforme pode ser observado na Figura 6.2.7.2. Da mesma forma, os

entrevistados podiam anotar mais de uma opção. Para 60% dos entrevistados o maior benefício será a geração de emprego e renda. 36% dos entrevistados creem que haverá valorização imobiliária. 20% dos entrevistados acreditam que o empreendimento poderá atrair novos investidores para o local, e isso poderá proporcionar aquecimento da economia, segundo 18% dos entrevistados, e melhorias na infraestrutura urbana, segundo 16% dos entrevistados. 18% assinalaram todas as opções.

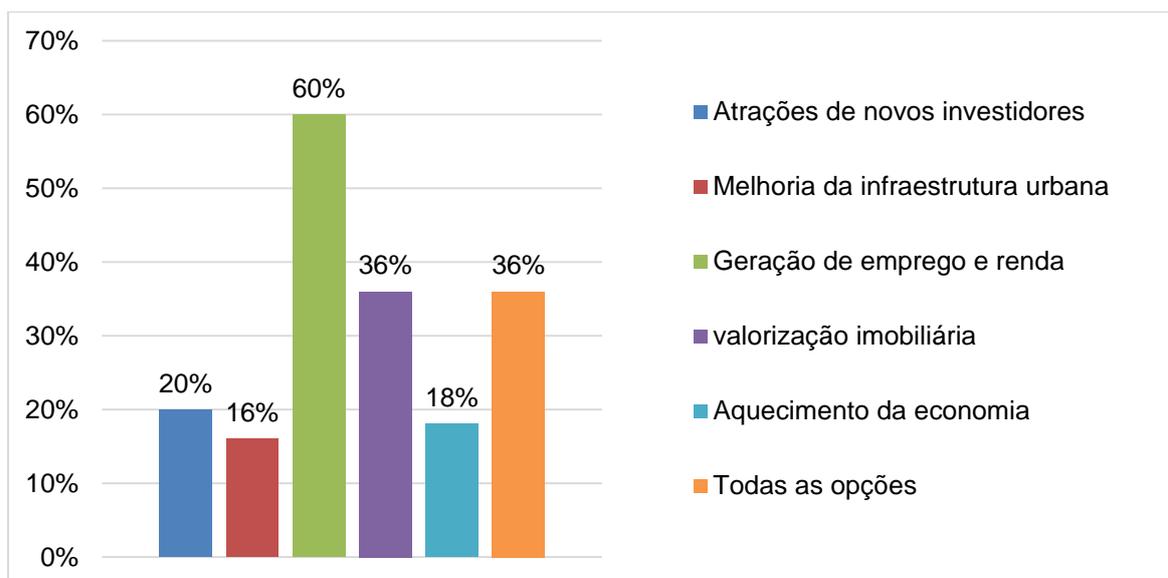


Figura 6.2.7.2. Aspectos positivos da instalação do terminal logístico da PRIME Participações Ltda. apontados pela população entrevistada.

Quando questionados sobre serem a favor ou contra a instalação do terminal logístico, a grande maioria dos entrevistados (92%) foi favorável. 6% não opinaram ou não responderam, e apenas 2% dos entrevistados se manifestou contrário à instalação do empreendimento.

Chamou a atenção o número de pessoas interessadas em receber informações à respeito do empreendimento (76%). 18% não demonstraram interesse, e 6% não opinaram ou não responderam. A totalidade dos entrevistados considera importante a criação de um programa de comunicação entre os empreendedores e a comunidade.

Esses dados sugerem que a empresa envolvida na instalação do empreendimento poderia criar um canal de comunicação com a comunidade de modo a se tornar mais popular entre a população local e Municipal.

7. AVALIAÇÃO DO IMPACTO POTENCIAL OU EFETIVO

7.1 Estimativa do aumento do número de pessoas que habitarão ou frequentarão diariamente a área de influência

Durante as obras haverá pessoas trabalhando diariamente no local. De acordo com informações prévias repassadas pelos empreendedores, esses estimam que serão necessários entre quarenta e sessenta operários.

Diante do exposto, igual número de pessoas estará circulando no local durante a execução das obras. Quando em operação, estima-se que possam ser gerados aproximadamente cento e vinte (120) empregos diretos. Vale lembrar que por ser um terminal logístico, além dos funcionários diretos, diariamente deverão circular pelo local entre cento e cinquenta (150) e duzentos (200) trabalhadores, principalmente motoristas. Muitos dos empregos gerados poderão ser preenchidos por moradores da região, minimizando possíveis impactos negativos.

7.2 Demanda adicional por serviços públicos

Considerando o número de empregos diretos a ser gerado, pode haver aumento da demanda por serviços públicos. As principais demandas foram devidamente apresentadas no Capítulo 6, aonde foi apresentado um diagnóstico socioeconômico da AID.

Em relação aos serviços públicos, vale ressaltar que todas as concessionárias – SESAN, CELESC e RECICLE – declaram viabilidade no fornecimento de água, energia elétrica e coleta de lixo, respectivamente.

De acordo com o item 6.2.1, alguns dos serviços públicos são considerados bons), alguns podem melhorar, e outros necessitam de investimento (segurança pública, principalmente).

A drenagem pluvial do empreendimento será direcionada para a rede de drenagem existente na Rua Maria Ferreira de Marques. O esgoto produzido depois de ser devidamente tratado, terá por destino final o sistema de drenagem retrocitado.

No que diz respeito ao transporte público, surpreendeu o fato da população local estar relativamente satisfeita com o serviço prestado. De toda forma, essa equipe sugere que se possível seja diminuído o intervalo entre os horários dos ônibus, de modo a prestar um melhor serviço aos usuários.

Estima-se que boa parte dos colaboradores poderá ir para o trabalho em veículos próprios, ou mesmo à pé, no caso da contratação de mão-de-obra local, o que reduziria significativamente o possível aumento da demanda sobre o sistema de transporte público. Por outro lado poderá haver aumento o tráfego de veículos nas vias.

Levando-se em consideração que parte dos colaboradores poderá residir em outros bairros ou até mesmo outros municípios, a tendência é que não haja aumento significativo da demanda sobre o sistema de educação. Vale lembrar que ambos os estabelecimentos educacionais existentes na AID apresentam disponibilidade de vagas. Mesmo assim, deve haver planejamento da administração pública com o objetivo de suprir uma futura demanda na região, haja vista que além desse, devem se instalar outros empreendimentos nos Bairros vizinhos.

7.3 Estimativa qualitativa e quantitativa de emissão de resíduos

Durante a execução das obras deverão ser gerados resíduos de diferentes classes. Por se tratar de construção seca, proporcionalmente ao tamanho das edificações, a quantidade de resíduos gerada é muito pequena. Todos os resíduos produzidos serão devidamente separados de acordo com a classificação e acondicionados em recipientes específicos, e terão por destino final aterros devidamente licenciados. Maiores detalhes serão apresentados no item 9.18 – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

Durante a operação, os resíduos gerados serão também separados, acondicionados e destinados para aterros devidamente licenciados. O esgoto será tratado e destinado ao sistema de drenagem pluvial.

7.4 Níveis de ruídos emitidos

De acordo com o Art. 228 da Lei Complementar nº 55/2008, o nível de ruídos permitido na Macrozona Urbana de Qualificação 2 (MUQ-2) é de 50 dB²⁸ no período diurno e 45 dB no período noturno, e na Macrozona Urbana de Indústrias e Serviços 2 (MUIS-2) é de 70 dB no período diurno e 60 dB no período noturno. De acordo com o mesmo artigo, entende-se por período diurno o horário compreendido entre as 07h00 e 22h00 entre segunda-feira e sábado, e das 09h00 e 22h00 de domingo e em feriados, e por período noturno o horário compreendido entre as 22h00 e 07h00 entre segunda-feira e sábado, e das 22h00 e 09h00 de domingo e em feriados.

Durante a execução das obras deverão ser gerados ruídos pelo uso de máquinas e equipamentos (tratores de esteira, caminhões, pás carregadeiras, guindastes, etc.). Os ruídos deverão ficar dentro da normalidade.

Quando em operação, as maiores emissões de ruídos deverão ser geradas pela circulação de caminhões no pátio do terminal. No interior dos galpões os ruídos produzidos não afetarão a circunvizinhança.

7.5 Modificações no ambiente paisagístico

Atualmente o terreno onde se pretende fazer a instalação do empreendimento está ocioso. Haverá obra de nivelamento do solo na quase totalidade da extensão do terreno. Deverá haver supressão de alguns exemplares de espécimes exóticos (eucalipto) existentes no terreno, bem como supressão de extrato herbáceo existente.

No entorno do terreno onde se pretende instalar o empreendimento o predomínio de ocupação do solo é pela exploração agropecuária, sobretudo pecuária de corte. A maior densidade residencial da AID encontra-se no núcleo habitacional do Bairro. Algumas residências são lindeiras ao terreno.

²⁸ O decibel (dB) é uma unidade logarítmica que indica a proporção de uma quantidade física (geralmente energia ou intensidade) em relação a um nível de referência especificado ou implícito. Medida usada para definir pressão ou intensidade sonora.

O Bairro Porto Escalvados é bastante pequeno, e não apresentou crescimento significativo nos últimos anos em virtude da limitação de infraestrutura no entorno. O predomínio é de unidades unifamiliares horizontais. As edificações mais altas possuem apenas dois pavimentos.

Originalmente o solo do terreno é classificado, segundo EMBRAPA²⁹ (1999) como pertencente à ordem dos Argissolos. Em tempos de outrora o terreno apresentava relevo ondulado, com presença de algumas elevações (morros). Ao longo dos anos esses foram sendo explorados para a retirada de materiais para as obras de instalação da SC 413. Existe ainda um remanescente no local. Esse deverá ser removido e o material oriundo deverá ser utilizado no nivelamento do solo. Vale lembrar que esses apresentam afloramento da rocha matriz.

A obra de nivelamento deverá deixar o terreno com cota altimétrica semelhante à da SC 413. A área é considerada como sendo livre de enchentes, haja vista que ao longo dos anos nunca foi registrado qualquer alagamento no terreno.

A instalação das edificações provocará alterações drásticas na paisagem atualmente existente (terreno). A seguir são apresentadas algumas imagens do terreno e da circunvizinhança.



Figura 7.5.1: Vista parcial do terreno. Notar que o mesmo se encontra ocioso, e apresenta pouca cobertura vegetal.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



Figura 7.5.2: Porção elevada do terreno com afloramento da rocha matriz.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

²⁹ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – www.embrapa.br



Figura 7.5.3: Detalhe do afloramento rochoso do terreno.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



Figura 7.5.4: Os poucos exemplares nativos de porte arbóreo estão localizados nas proximidades da extremidade Norte do terreno.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.

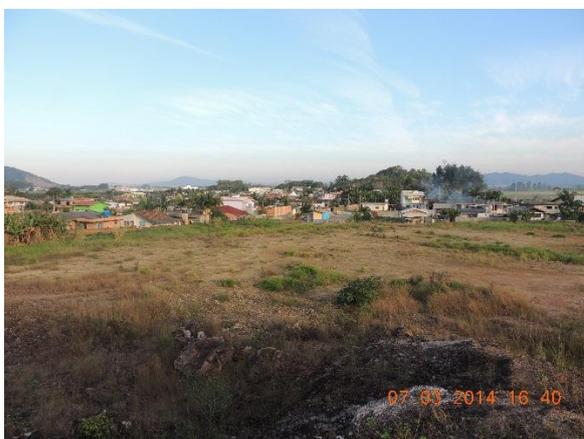


Figura 7.5.5: Residências lindeiras ao terreno.

Foto: João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



7.6 Influência na ventilação, iluminação natural e sombreamento sobre os imóveis vizinhos

Os galpões projetarão sombra nos imóveis vizinhos, porém de pouca expressão em virtude das distâncias envolvidas. Conforme já informado, poucas são as residências lindeiras ao terreno.

A exemplo do sombreamento, a influência na ventilação também é considerada pequena, haja vista que o projeto da edificação está de acordo com a Legislação Municipal no que diz respeito à altura e distanciamento de propriedades vizinhas. Os galpões

funcionarão como um quebra-vento para os imóveis vizinhos localizados ao Sudeste e Sul. Esses imóveis terão menor incidência direta dos ventos originários do quadrante Noroeste e Oeste. A interferência no sombreamento, ventilação e iluminação natural sobre os imóveis vizinhos é considerada pequena por essa equipe.

7.7 Geração de empregos diretos e indiretos

Estima-se que quando em operação o terminal possa gerar até cento e vinte (120) empregos diretos e cinquenta (50) empregos indiretos.

7.8 Efeitos em relação aos planos, programas e projetos governamentais previstos ou em implantação na área de influência do empreendimento

A localização do terreno onde se pretende instalar o empreendimento está de acordo com a Lei Complementar nº 055/2008 no que diz respeito às Macrozonas em que o mesmo está inserido. O projeto respeita o distanciamento da faixa de domínio da Rodovia SC 413.

O empreendimento não provocará interferências nas obras em andamento no Bairro, principalmente no que diz respeito à pavimentação de ruas e instalação de rede de drenagem pluvial. Terá sim reflexos positivos em alguns casos. Um deles diz respeito à própria drenagem pluvial. A drenagem do empreendimento deverá ser interligada ao sistema de drenagem existente. Os empreendedores deverão arcar com os custos de aquisição de materiais. A extensão da rede poderá beneficiar algumas famílias que até o momento não haviam sido contempladas.

Poderá ainda provocar aumento da demanda pelo serviço de abastecimento de água. Mas, segundo informações obtidas com as entrevistas, uma boa parte da população atribuiu nota boa ao serviço. É sabido que a demanda por água em um terminal logístico é bastante pequena, e que não deverá provocar grande impacto ao sistema implantado, principalmente se for levado em consideração as obras de ampliação da coleta, armazenagem e distribuição de água no bairro.

7.9 Descrição dos demais benefícios gerados em decorrência da operação do empreendimento

O terreno onde se pretende instalar o terminal está muito bem localizado à margem da SC 413, a 1,1 Km de distância da Rodovia BR 470, em uma área com baixa densidade residencial. Está bastante próximo à Rodovia BR 101. O terminal poderá atrair até três novas empresas do ramo logístico para o Município de Navegantes. Essas poderão gerar até cento e vinte (120) empregos diretos e cinquenta (50) empregos indiretos. Poderá contribuir significativamente com a arrecadação de impostos. Poderá ajudar a movimentar a economia do Município. Poderá contribuir significativamente com o desenvolvimento do Município de Navegantes, e principalmente ajudar no desenvolvimento do Bairro Porto Escalvados.

7.10 Destino final do material resultante do movimento de terra

Não haverá bota-fora.

7.11 Destino final do entulho da obra

Vide item 9.18.

7.12 Existência de recobrimento vegetal de grande porte no terreno

Conforme já informado, o terreno possui alguns exemplares de porte arbustivo e arbóreo. Alguns deverão ser suprimidos para permitir a obra de nivelamento do solo e instalação do terminal.

8. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

8.1 Conflitos de uso do solo

Conforme já mencionado, não existem impedimentos legais para a instalação do empreendimento de acordo com o Plano Diretor do Município de Navegantes. Existem sim restrições quanto aos detalhes arquitetônicos, que deverão ser observados pela equipe de projetistas. A caracterização do uso e ocupação do solo na AID já foi devidamente descrita. Em virtude da obra de nivelamento do solo, a cobertura vegetal atual do terreno, que é composta por pequenas porções com extrato herbáceo e alguns exemplares isolados de porte arbustivo e arbóreo, deverão ser suprimidos.

8.2 Conflito de uso da água

Não existem cursos d'água dentro da AID, e por consequência, o terreno onde se pretende fazer a instalação do empreendimento apresenta distância segura desses. Os demais cursos d'água mais próximos ao terreno são o Ribeirão da Lagoa, distante 1.270 metros, o Córrego Itapume, distante 1.403 metros e o Rio Itajaí-Açú, distante 1.568 metros. Maiores detalhes podem ser mais bem visualizados na Figura 8.2.1.

O empreendimento contará com sistema Cynamon para o tratamento dos efluentes dimensionado de acordo com as normas técnicas vigentes. Somente após tratamento os efluentes serão despejados na rede de drenagem pluvial da Rua Maria Ferreira de Marques.

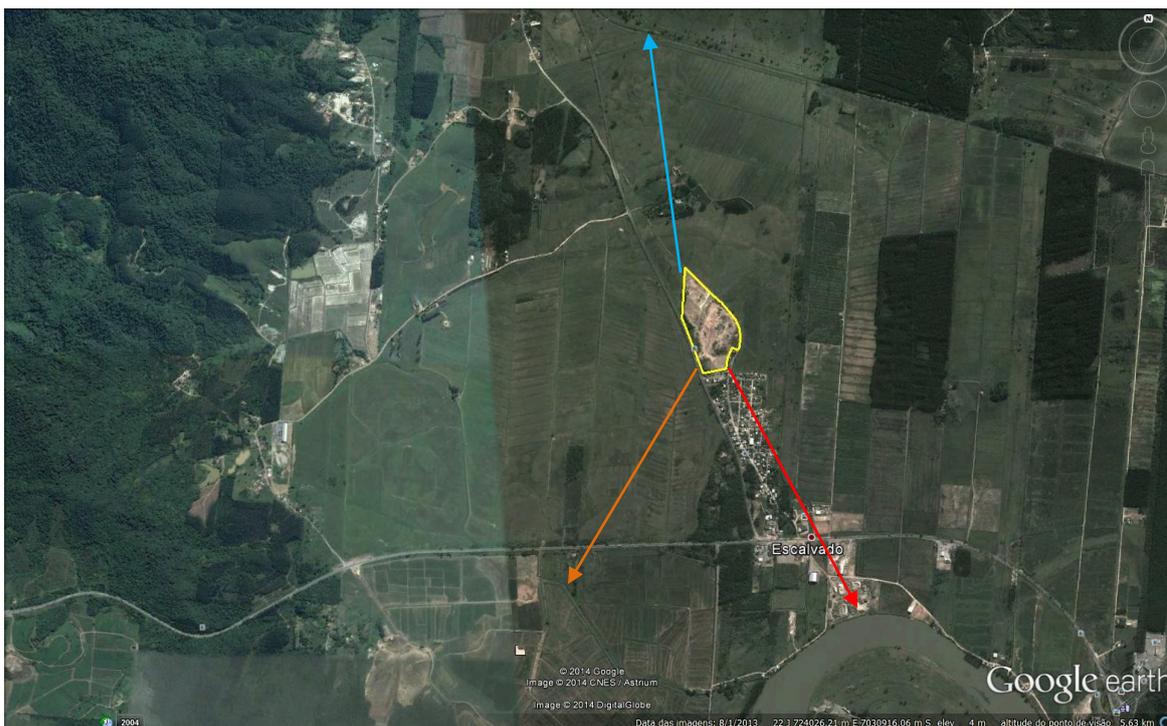


Figura 8.2.1. Imagem de satélite obtida do software Google Earth mostrando a localização do terreno (polígono amarelo) e as distâncias para as áreas de preservação permanentes. A seta azul representa a distância para o Ribeirão da Lagoa (1.270 m); a seta laranja representa a distância para o Córrego Itapume (1.403 m); a seta vermelha representa a distância para o Rio Itajaí-Açú (1.568 m). **Fonte:** Google Earth. Acessado em 15/7/2014.

8.3 Intensificação de tráfego na área

O acesso ao empreendimento será feito pela Rodovia SC 413, e sob tal perspectiva, deverá o empreendedor o mais rapidamente possível apresentar projeto de acesso ao DEINFRA.

De acordo com o estudo de tráfego – item 4.2 – o tráfego foi considerado pequeno nessa Rodovia.

Durante as obras, haverá intensificação do tráfego local em virtude da circulação de veículos pesados, sobretudo caminhões, que transportarão insumos e retirarão resíduos do canteiro de obras. Esse aumento da circulação de veículos poderá aumentar os riscos de acidentes de trânsito.

Quando em operação, o empreendimento deverá provocar aumento do fluxo de veículos nessa Rodovia, sobretudo no trecho compreendido entre o empreendimento e o trevo de acesso à Rodovia BR 470, que tem 1,1 Km de extensão. A maior parte do tráfego deverá ser composto de caminhões de transporte. Deverá ainda haver tráfego de veículos de colaboradores da empresa, devendo ser composto de carros e motos.

Chamou a atenção dessa equipe a falta de acostamento e manutenção da pavimentação, a pouca sinalização e a falta de mecanismos de controle de peso e velocidade. O somatório desses fatores fez com que essa equipe considerasse como sendo grande o risco de acidentes de trânsito no local, apesar do baixo fluxo de veículos.

8.4 Valorização imobiliária

Desde o início das obras de instalação da Portonave, houve uma grande valorização dos imóveis no Município de Navegantes. Maior valorização ocorreu nos terrenos próximos à BR 470 em virtude da procura para instalação de empreendimentos voltados ao setor logístico. Mais recentemente tem aumentado a procura por terrenos em locais mais distantes das áreas atualmente ocupadas com terminais logísticos, o que tem ajudado a valorizar esses terrenos. Sob tal perspectiva, o terreno onde se pretende instalar o terminal possivelmente apresentou grande valorização imobiliária nos últimos anos, sobretudo se for levado em consideração a sua localização.

8.5 Interferência na infraestrutura de saneamento

O Município de Navegantes não possui rede coletora e estação de tratamento de esgoto, apenas sistema de drenagem pluvial. Na área de influência direta do empreendimento existem tanto valas ao céu aberto quanto sistema de drenagem subterrâneo e tubulado. A drenagem pluvial do empreendimento será canalizada e direcionada para a drenagem pluvial instalada na Rua Maria Ferreira de Marques. Segundo informações obtidas junto à administração do Bairro, a tubulação nessa rua é de 800 mm.

Os efluentes passarão pelo sistema de tratamento já descrito e terão por destino final o mesmo sistema de drenagem. Os projetos de drenagem pluvial e tratamento de efluentes estão sendo desenvolvido pela equipe de projetistas, e assim que concluído, serão submetidos à análise dos órgãos competentes.

8.6 Interferência na infraestrutura de educação

Levando-se em consideração a possível geração de cento e vinte (120) empregos diretos, o empreendimento poderá interferir diretamente no sistema de educação pelo aumento da demanda por vagas.

8.7 Interferência na infraestrutura de transporte

Em virtude da sua localização, o empreendimento poderá provocar impactos sobre a infraestrutura de transporte existente no Bairro. Estima-se que boa parte dos funcionários deverá ir para o trabalho com veículo próprio. A empresa concessionária possui linhas e horários de ônibus que atendem o Bairro, e poderão futuramente parar em frente ao empreendimento.

8.8 Interferência na infraestrutura de saúde

Possivelmente os funcionários das empresas que deverão locar o terminal usarão a infraestrutura de saúde existente no Bairro Porto Escalvados.

8.9 Interferência na infraestrutura de lazer

Pelo número de empregos que poderão ser gerados, e levando-se em consideração que muitos dos funcionários poderão residir em outros bairros e até mesmo em outros

municípios, o empreendimento deverá provocar pequena interferência sobre a infraestrutura de lazer existente no Bairro Porto Escalvados. As poucas áreas de lazer existentes no Bairro limitam-se a pequenos bares, uma academia ao céu aberto, um ginásio de esportes e um campo de futebol.

8.10 Interferência na paisagem

Inevitavelmente o progresso provoca interferências diretas na paisagem. Atualmente a maior parte da paisagem do entorno do terreno é ocupada com atividades agrícolas, aonde o destaque é a pecuária de corte. Há de ressaltar que o Bairro Porto Escalvados apresentou um bom crescimento nos últimos anos, muito disso devido às melhorias em infraestrutura instaladas pela atual administração. Porém, o Bairro ainda apresenta baixa densidade residencial e populacional, sendo um dos menores bairros de Navegantes.

A instalação do terminal provocará uma alteração significativa da paisagem do terreno, atualmente ocioso. Serão construídos três galpões, que juntos totalizarão aproximadamente 49.100 m² de área edificada. O pátio do terminal será pavimentado.

8.11 Interferência em áreas de preservação permanente – APP

Conforme já informado, as áreas de preservação permanentes mais próximas (cursos d'água), estão há mais de mil metros distantes do terreno onde se pretende fazer a instalação do empreendimento, não havendo interferência nessas.

8.12 Supressão de cobertura vegetal

Conforme já informado, deverá haver supressão de alguns exemplares de porte arbustivo e arbóreo para permitir a instalação da obra de nivelamento do solo. A maior

parte dos exemplares é composto de espécies exóticas, sobretudo eucalipto. Os poucos exemplares nativos que poderão vir a ser suprimidos estão em estágio inicial.

8.13 Dinâmica superficial e assoreamento

O terreno logo passará por obra de nivelamento. Atualmente apresenta superfície levemente ondulada, com pouca declividade em direção à porção Norte e Nordeste. Apresenta boa estabilidade geotécnica. Em virtude de não possuir cobertura vegetal significativa, por ocasião das precipitações ocorre impacto direto das chuvas sobre o terreno, o que pode vir a ocasionar processos de dinâmica superficial, porém de baixa intensidade.

Durante o processo de instalação dos galpões deverão circular máquinas e equipamentos pesados pelo terreno, o que deverá contribuir para aumentar a compactação do aterro, e com isso diminuir problemas relacionados com dinâmica superficial.

8.14 Impacto na qualidade das águas superficiais e subterrâneas

A distância entre o empreendimento e os cursos d'água existentes na área de abrangência já foram devidamente apresentados. Não ocorrerá captação de águas superficiais para o abastecimento do terminal. A água será fornecida pela SESAN, que por sua vez, declara viabilidade de fornecimento. A água distribuída no Bairro é captada através de poços artesianos. No total o Bairro possui dois poços.

Durante as obras de construção do terminal poderão ocorrer impactos decorrentes do descarte de resíduos oleosos, graxas e combustíveis das máquinas em operação. O mesmo poderá ocorrer quando o empreendimento estiver em operação. Vazamentos de óleos, graxas e combustíveis, se não forem contidos, poderão percolar no solo e atingir os horizontes subsuperficiais, e por consequência, o lençol freático.

Conforme já informado, o empreendimento terá o seu sistema de drenagem pluvial direcionado para o sistema de drenagem existente na Rua Maria Ferreira de Marques. Os

efluentes serão devidamente tratados de acordo com as normas vigentes e terão por destino final o mesmo sistema de drenagem retrocitado.

8.15 Qualidade do ar e nível de ruído

A maior parte das máquinas que serão utilizadas nas obras de nivelamento do solo e instalação do terminal será movida por combustíveis fósseis, e em virtude disso, emitirão gases promotores de efeito estufa e ruídos. A movimentação de veículos e máquinas no local poderá ainda produzir poeira. Segundo informações repassadas pela equipe de projetistas, devido às características do terreno, não haverá necessidade de estaqueamento. As fundações serão feitas apenas com sapatas.

Durante a operação, ocorrerá circulação de caminhões, que por sua vez também emitirão gases promotores de efeito estufa e gerarão ruídos.

9. MEDIDAS MITIGADORAS E COMPENSATÓRIAS

9.1 Conflitos de uso do solo

A Lei Complementar 055/2008 permite a instalação desse tipo de empreendimento na atual localidade, desde que sejam contempladas algumas restrições. Essas deverão ser observadas pela equipe de projetistas. Diante do exposto, não haverá conflitos de uso do solo. A ocupação do solo na AID já foi devidamente apresentada.

9.2 Conflito de uso da água

O empreendimento apresenta distância superior a 1 Km dos cursos d'água existentes nas imediações. A água utilizada será fornecida pela SESAN, que por sua vez faz a captação através de poços artesianos.

O projeto prevê a instalação de sistema de drenagem pluvial e instalações sanitárias devidamente dimensionadas de acordo com a legislação vigente. Essa equipe sugere que seja contemplado pela equipe de projetistas a instalação de sistema de coleta e armazenamento de água da chuva para usos não nobres, tais como descarga, limpeza, e se preciso, irrigação. Isso seria uma forma de mitigar o impacto (mesmo que pequeno) sobre o sistema municipal de coleta e distribuição de água.

9.3 Intensificação de tráfego na área

A intensificação do tráfego promoverá uma sobrecarga do número de veículos envolvidos no transporte de insumos para as obras. Para mitigar tal efeito, sugere-se evitar o transporte de carga acima da capacidade permitida na SC 413 – 20 Toneladas, usar medidas de direção defensiva pelos motoristas dos veículos que transportarão os insumos, realizar a manutenção preventiva dos veículos de modo a reduzir as possíveis quebras e intensificar a sinalização do trânsito no local.

Deve-se evitar a circulação de veículos pesados nos horários de maior movimentação, que ocorre entre o início e o fim da manhã, e o início e o fim da tarde. Ressalta-se ainda a importância da sinalização do local proibindo a circulação de pessoas não envolvidas com as obras. Essas mesmas medidas devem ser observadas na ocasião em que o empreendimento estiver em operação.

Outra medida mitigadora prevista no Plano Diretor do Município é a criação de vagas de estacionamento – quatrocentas e sessenta e três (463) vagas.

Nesse sentido, seria importante a empresa preencher boa parte das vagas com a mão de obra local, o que seria um fator determinante para evitar o aumento da circulação de veículos nas imediações. Acredita-se que muitos dos funcionários poderão ir para o trabalho a pé ou de ônibus.

Vale lembrar que os empreendedores deverão submeter projeto de acesso ao DEINFRA para aprovação. O acesso deverá melhorar o fluxo de veículos no local, além de contribuir de maneira positiva para evitar acidentes de trânsito.

9.4 Valorização imobiliária

Conforme informado, houve e continua havendo valorização imobiliária no Município de Navegantes. A instalação de empreendimentos voltados para o setor logístico e o crescente mercado tem ajudado a valorizar os terrenos. Essa valorização traz uma série de benefícios para a população como um todo, o que ajuda a melhorar a sua qualidade de vida. Diante do exposto, não são propostas medidas mitigadoras nesse sentido.

9.5 Interferência na infraestrutura de saneamento

Em virtude da baixa densidade residencial e populacional do Bairro Porto Escalvados, e em virtude do local ainda possuir a maior parte da ocupação com atividades agrícolas, a maior parte da drenagem pluvial ainda é realizada por valas ao céu aberto. O núcleo habitacional do Bairro está passando por diversas obras, e nessas, está sendo feita

a instalação de novo sistema de drenagem pluvial, mais bem dimensionado de modo a atender às reais necessidades locais.

O sistema de drenagem do empreendimento será direcionado para o sistema de drenagem pluvial da Rua Maria Ferreira de Marques. Os empreendedores deverão arcar com a aquisição de tubulação para fazer a ligação do sistema de drenagem do terminal até o sistema de drenagem retrocitado.

Os efluentes produzidos pelos funcionários serão tratados em sistemas Cynamon projetados de acordo com as normas técnicas vigentes, e terão por destino final o mesmo sistema de drenagem retrocitado.

9.6 Interferência na infraestrutura de educação

Uma forma de mitigar os possíveis impactos sobre a infraestrutura de educação é a contratação de mão de obra local, desde que seja suficiente para atender as demandas do empreendimento. A tendência, no entanto, é que o impacto (se houver) será de pequena intensidade, haja vista, que conforme já informado, os dois estabelecimentos de ensino existentes no Bairro apresentam disponibilidade de vagas.

9.7 Interferência na infraestrutura de transporte

Conforme descrito, existe a tendência de que parte dos funcionários se desloque para o trabalho com veículos próprios. Os que porventura residirem no Bairro, poderão se deslocar à pé ou de bicicleta. Os funcionários que porventura usarem do transporte público, poderão descer próximo ao empreendimento, ou, caso seja contemplado no projeto de acesso, uma parada de ônibus em frente ao terminal. A contratação de mão de obra local pode ajudar a diminuir o impacto sobre a infraestrutura de transporte público atualmente existente. Vale porém ressaltar que o impacto sobre a infraestrutura de transporte tende a ser pequeno, e esse não será um fator limitante para a instalação do terminal.

9.8 Interferência na infraestrutura de saúde

Essa equipe sugere que as empresas que locarem os galpões forneçam plano de saúde aos seus funcionários, o que pode reduzir o possível impacto sobre a infraestrutura de saúde pública existente no Bairro. Outra sugestão é a criação da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA – que deverá ser implementada quando o terminal estiver em operação. Treinamentos e trabalhos preventivos são também sugeridos no intuito de prevenir acidentes que possam resultar em necessidade de atendimento médico emergencial.

9.9 Interferência na infraestrutura de lazer

De acordo com o que foi apresentado no item 8.9, o impacto sobre a infraestrutura de lazer tende a ser mínimo, e sob tal perspectiva, não são propostas quaisquer medidas mitigadoras ou compensatórias.

9.10 Interferência na paisagem

Conforme descrito, o progresso provoca interferência na paisagem, não sendo diferente com o que ocorrerá com o terreno onde se pretende instalar o empreendimento. A paisagem sofrerá uma modificação considerável, haja vista que o solo atualmente ocioso deverá dar lugar a edificações de grande porte. Para mitigar tal impacto, essa equipe sugere a instalação de projeto paisagístico no entorno do terminal, o que poderia vir a reduzir o impacto visual que o mesmo provocará na paisagem.

9.11 Interferência em áreas de preservação permanente – APP

Conforme informado, as áreas de preservação permanentes estão há mais de 1 Km de distância do terreno onde se pretende fazer a instalação do empreendimento. Diante do exposto, não são propostas medidas mitigadoras ou compensatórias.

9.12 Supressão de cobertura vegetal

Conforme já informado, os poucos exemplares de porte arbóreo e/ou arbustivo existente são exóticos, e os poucos nativos existentes estão em estágio inicial. Os que ficam localizados mais próximos da cerca que faz a divisa da propriedade deverão ser mantidos. Caso haja necessidade de supressão, os empreendedores deverão submeter projeto de corte ao órgão competente para análise e aprovação, de acordo com a legislação vigente.

9.13 Erosão e assoreamento

Sugere-se que seja dada atenção especial ao projeto de nivelamento e instalação do sistema de drenagem pluvial do empreendimento, dimensionando adequadamente a canalização para o sistema receptor. Sugere-se ainda a instalação de caixas de inspeção de acordo com as normas técnicas em vigor. A inspeção nessas caixas deverá ser periódica. Em caso de observação de danos ao sistema, esses deverão ser devidamente corrigidos o mais rapidamente possível. Conforme já descrito, em virtude das características de solo e relevo, dificilmente ocorrerão processos de dinâmica superficial e assoreamento. Isso, no entanto, não descarta a necessidade de adoção de técnicas adequadas de manejo e nivelamento do solo, e quando necessário, a adoção de técnicas conservacionistas.

9.14 Impacto na qualidade das águas superficiais e subterrâneas

Os cuidados relacionados ao solo e tratamento de efluentes terão reflexos positivos na qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

É necessária a revisão periódica e preventiva das máquinas e equipamentos utilizados na instalação do empreendimento, impedindo a deterioração do conjunto, evitando assim situações em que possa ocorrer vazamento de óleos, fluídos hidráulicos ou combustíveis que por sua vez podem percolar no solo e chegar até o lençol freático ou carrear pelo sistema de drenagem pluvial.

Os resíduos deverão ser acondicionados da forma como será apresentada no item 9.18 para evitar a contaminação do lençol freático e da água que flui para o sistema de drenagem pluvial.

Os efluentes produzidos nas instalações sanitárias serão devidamente tratados conforme já fora descrito. O mesmo deverá ser procedido de manutenção periódica para evitar danos, vazamentos e mau funcionamento do sistema.

No sistema de drenagem pluvial as caixas de areia não necessitam de operador e a manutenção deve ser realizada periodicamente, principalmente após períodos de chuvas intensas ou prolongadas. A manutenção deverá ser realizada manualmente e o material retirado pode ser disposto para coleta de resíduos comum do Município. Os resíduos deverão ser acondicionados da forma como será apresentada no item 9.18 para evitar a contaminação do lençol freático e da água que flui para o sistema de drenagem pluvial.

9.15 Da manutenção e operação dos sistemas de tratamento de efluentes

Os sistemas de tratamento que deverão ser adotados para o empreendimento não necessitam da presença de um operador constantemente. Entretanto, como qualquer sistema, necessitam de manutenção. A manutenção para os sistemas tipo Cynamon é relativamente simples, necessitando apenas um monitoramento do período conforme projeto. A manutenção de forma regular é fundamental para manter a eficiência do mesmo.

Anteriormente a qualquer operação que venha a ser realizada no interior dos tanques, as tampas devem ser mantidas abertas, por tempo mínimo de 5 (cinco) minutos, tempo suficiente para a remoção de gases.

9.15.1 Tanque Séptico

Os tanques sépticos têm por função reter por decantação os sólidos contidos no esgoto e também funcionam como reatores biológicos anaeróbios onde microrganismos participam ativamente no lodo produzido, através do decréscimo da matéria orgânica com a formação de biogás, composto por metano (CH₄) e gás carbônico (CO₂). Os tanques têm uma eficiência estimada na remoção de 40 – 70% de DQO³⁰ e DBO³¹, e de 50 – 80% na remoção de sólidos em suspensão. Sua eficiência depende da sua correta concepção e manutenção.

Os tanques sépticos são os sistemas de tratamento mais utilizados devido ao baixo custo de construção e operação, haja vista que não necessitam da presença de operador, resistem às variações de carga do efluente, não necessitam de lodo inoculador, absorvem choques tóxicos e de sobrecarga com rápida recuperação, e não perdem eficiência em longo prazo com o envelhecimento do lodo. Todavia, o sistema isoladamente não apresenta alta eficiência. Logo, é necessário um tratamento complementar para remover melhor os poluentes antes de lançar a água no corpo hídrico receptor.

A manutenção do tanque séptico deverá ser realizada de acordo com especificações do projeto. A limpeza deverá ser feita por empresas especializadas e devidamente licenciadas para a prestação desse serviço pelo órgão ambiental competente. O lodo e a espuma retirados do tanque deverão ser encaminhados para estações de tratamento de lodo doméstico que também deverão possuir licença ambiental.

Recomenda-se deixar cerca de 10% do lodo no interior do tanque para facilitar o reinício do processo biológico de digestão da matéria orgânica.

³⁰ Demanda Química de Oxigênio.

³¹ Demanda Bioquímica de Oxigênio.

9.15.2 Filtros tipo Cynamon

O filtro tipo Cynamon é composto por três (3) filtros anaeróbios em série (três estágios) e um (1) polimento realizado por filtro de areia. Os filtros anaeróbios são tanques com leito filtrante, preenchidos com pedras (britas nº 3 ou 4) ou outro material suporte, como materiais cerâmicos ou sintéticos, aonde microrganismos anaeróbios ficam retidos nos interstícios ou apoiados nos mesmos. Entre os fenômenos que ocorrem nos filtros anaeróbios têm-se a retenção por contato com o biofilme, sedimentação forçada de sólidos de pequenas dimensões, partículas finas e coloidais e ação metabólica dos microrganismos do biofilme sobre a matéria dissolvida.

Os filtros anaeróbios são indicados para efluentes com contaminantes predominantemente solúveis, pois quanto maior a quantidade de contaminantes particulados, os sólidos suspensos, maior a possibilidade de entupimento. Por isso os mesmos são utilizados como pós-tratamento de efluentes provenientes de tanques sépticos. Os mesmos podem ser construídos com fluxo ascendente, descendente ou horizontal. A eficiência na redução de DBO pode variar de 40 a 75%, para DQO de 40 a 70%, para sólidos em suspensão de 60 a 90% e para sólidos sedimentáveis 70% ou mais.

Os filtros anaeróbios apresentam efluentes clarificados e com baixa concentração de matéria orgânica, resistem bem às variações de vazão do efluente, a construção e operação são simples, não necessitam de lodo inoculador nem recirculação de lodo.

No caso do filtro Cynamon, o líquido tem mais tempo de detenção no sistema, podendo assim promover uma maior redução da matéria orgânica por parte dos microrganismos, pois percola os três (3) filtros anaeróbios. Um posterior polimento é realizado por um (1) filtro de areia.

Com esse procedimento o pH é elevado até a neutralidade e pode-se chegar a 94% de remoção da DQO, 95% da DBO, 90% de sólidos totais, 80% de nitrogênio total, 65% de fósforo total e 99,9% de coliformes totais.

A manutenção do sistema Cynamon deverá ocorrer de acordo com especificações do projeto. Poderá ser inesperadamente quando observar-se que há obstrução do leito filtrante, o que diminui a vazão à jusante do sistema e interfere na eficiência do mesmo.

No sistema Cynamon além da retirada do lodo do fundo da câmara, deverá ser realizada a retrolavagem do leito filtrante. Esse processo consiste na utilização de uma bomba de recalque, introduzindo-se o mangote de sucção no tubo de limpeza, após succionado, lançar água sobre a superfície do leito filtrante, drenando-o novamente.

Para o filtro de areia deve-se proceder a raspagem e remoção do material depositado na superfície juntamente com uma pequena camada de areia (2 a 5 cm). A camada removida de areia deve ser repostada imediatamente com areia limpa. Todos esses serviços deverão ser realizados por empresa especializada e devidamente licenciada.

9.15.3 Inspeção

Deve-se verificar a estanqueidade dos tanques antes de entrar em funcionamento. Os tanques devem ser submetidos a ensaio de estanqueidade para verificação e correções de trincas, fissuras ou juntas, realizadas após o tanque ser saturado por 24 horas.

A estanqueidade é medida pela variação do nível de água, após o preenchimento até a altura da geratriz inferior do tubo de saída, decorridas 12 horas. Se a variação for superior a 3% da altura útil, a estanqueidade não é suficiente, devendo-se proceder à correção de trincas, fissuras e juntas. Após a correção novo ensaio deve ser realizado. Os tampões de fechamento dos tanques deverão ser acessíveis para manutenção.

As caixas de inspeção servem para a coleta da água residuária provinda das casas, para comparação laboratorial de entrada e saída da qualidade do efluente.

9.15.4 Cloradores

Os cloradores são as unidades de desinfecção do sistema de tratamento. O agente desinfetante, no caso o cloro, penetra nas células dos microrganismos e reage com suas enzimas, destruindo-as. As enzimas são um complexo de proteínas que aceleram as reações químicas dentro do organismo da célula, ou seja, funcionam como catalisadores do

metabolismo celular e são essenciais ao ciclo de vida dos microrganismos. Além de eliminar organismos patogênicos, promove também o controle de odor, entre outros.

É o material mais usado para a desinfecção devido ao seu baixo custo. Tem praticidade de aplicação, boa eficiência como agente desinfetante e deixa residual de concentração, o que faz possível a determinação se houve ou não a oxidação de todos os organismos patogênicos.

Entretanto, alguns cuidados têm de ser tomados no uso do cloro. Dependendo da concentração pode tornar-se corrosivo, causando danos à tubulação. Outro fator é o de que pode causar problemas de gosto e odor, além da possibilidade de formar substâncias potencialmente cancerígenas chamadas trihalometanos (THM), quando há a presença de ácido húmico e/ou fúlvico na matéria orgânica do esgoto.

A manutenção da caixa de desinfecção consiste basicamente em realizar a troca das pastilhas conforme o estado de desgaste das mesmas. Deverá ser feita a medição da concentração de cloro livre que sai do tanque para certificar-se de que todos os organismos patogênicos foram eliminados. Para isso, a concentração mínima na saída do clorador deverá ser de 0,5 mg/L.

9.15.5 Monitoramento do sistema de tratamento de efluentes

O monitoramento do sistema de tratamento de efluentes adotado deverá ser feito através de análises físico-químicas e microbiológicas pela coleta do líquido nas caixas de inspeção. O material deverá ser coletado anteriormente à entrada do efluente no tanque séptico e após o clorador. Essas análises deverão ser realizadas anualmente, anteriormente ao procedimento de limpeza dos sistemas, para monitorar a eficiência do mesmo. As análises deverão ser enviadas anualmente ou no momento da renovação da Licença Ambiental de Operação, conforme for definido pelo órgão licenciador.

Os resultados das análises deverão atender aos padrões de lançamento de efluentes estabelecidos na Resolução CONAMA 430/2011 e Lei Estadual 16.342/2014, caso contrário, o sistema deve ser revisado de forma a estabelecer a conformidade legal.

9.16 Impactos decorrentes das emissões atmosféricas e emissões de ruídos

Na execução das obras, sugere-se que o empreendedor contrate empresas devidamente licenciadas. Isso pressupõe que as mesmas devam realizar manutenção preventiva e periódica em seus veículos, máquinas e equipamentos. A manutenção preventiva dos veículos poderá reduzir as emissões de gases promotores de efeito estufa.

No canteiro de obras deverão ser gerados ruídos condizentes com a magnitude dessas. Para mitigar tal efeito, sugere-se trabalhar nos dias e horários permitidos pela Legislação Municipal.

Em termos de produção de poeira, em períodos muito secos recomenda-se fazer o controle da umidade do solo com a aspersão de água nos locais de circulação das máquinas, abatendo boa parte da poeira na superfície.

Pelo fato de não haver estaqueamento, não haverá geração de vibrações e ruídos em excesso que poderiam vir a gerar incomodidade à vizinhança.

Quando em operação, o empreendimento terá o seu pátio devidamente pavimentado. Para reduzir as emissões de ruídos, essa equipe sugere que seja limitada a velocidade dos caminhões dentro do pátio da empresa. Em menores velocidades os veículos trabalham em menor rotação, o que reduz as emissões de ruídos. Sugere ainda trabalhar nos dias e horários permitidos pela Legislação Municipal de modo a minimizar a possível incomodidade para a vizinhança.

9.17 Consumo de energia elétrica

O fornecimento de energia elétrica ao terminal será feito pela CELESC. O projeto arquitetônico contemplou um bom aproveitamento de energia solar e luminosidade natural. Seu arranjo permite boa luminosidade e entrada de ar nos espaços internos, o que pode propiciar maior economia de energia elétrica. Vale lembrar que os terminais logísticos possuem uma pequena demanda energética proporcionalmente ao tamanho das edificações.

Essa equipe sugere a adoção de telhas translúcidas e o uso de lâmpadas fluorescentes, que têm menor consumo de energia.

Quando em operação, sugere-se que sejam feitas campanhas de consumo racional de energia elétrica entre os seus funcionários.

9.18 Gerenciamento dos resíduos sólidos da construção civil

O gerenciamento de resíduos sólidos tem como função apresentar o manejo dos mesmos durante e após a instalação do empreendimento, fomentar o aproveitamento e redução da emissão dos mesmos, estimular a educação ambiental, bem como descrever o processo e manutenção dos sistemas de tratamento de efluentes, os quais geram também resíduos sólidos, porém este já foi descrito seu procedimento operacional. Portanto, o presente trabalho pode ser considerado como um instrumento complementar a política socioambiental do empreendimento.

De acordo com o inciso X, do artigo 3º da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305, 02 de agosto de 2010), regulamentada pelo Decreto 7.404 de 23 de dezembro de 2010, considera-se *“gerenciamento de resíduos sólidos o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos ou com plano de gerenciamento de resíduos sólidos, exigidos na forma desta Lei”*.

Portanto, os empreendedores deverão manter o ambiente limpo e organizado de modo a atender os requisitos estabelecidos pela lei supracitada.

A excelência do gerenciamento dos resíduos consiste em uma pré-separação dos materiais descartados realizada no local onde foram utilizados os insumos. Essa prática evita a mistura de materiais o que pode provocar contaminação entre si, bem como mantém o local limpo e organizado, facilita o manejo dos resíduos, o trabalho dos operadores, administradores e empresas prestadoras de serviço.

Outros benefícios decorrentes da correta segregação, transporte e disposição dos resíduos são a redução dos impactos na circunvizinhança do empreendimento, pois menores quantidades de maus odores seguem para a atmosfera. Também é reduzida a quantidade de poeira, metais, papéis, plásticos, materiais tóxicos liberados no solo, áreas verdes, zonas periféricas, ar e corpos hídricos existentes.

A empresa executora deverá manter o empreendimento sempre organizado promovendo sempre que possível a reutilização de materiais, ainda em condições de uso ou a reciclagem, realizada por outras empresas. Em momentos poderá haver o desvio de posturas por alguns funcionários em relação ao manejo dos resíduos. Se relatado o caso, o funcionário deverá ser alertado sobre a correta disposição dos resíduos gerados pela empresa, e se necessário, advertido.

Deverão ser feitas novas sessões de treinamento sempre que houver a entrada de novos funcionários ou diante de insuficiências detectadas. Todos os envolvidos na atividade devem estar atentos à questão. O canteiro de obras deverá conter lixeiras separadoras sinalizadas para cada tipo de material.

9.18.1 Gerenciamento dos resíduos da construção civil

Por tratar-se de uma construção em estrutura pré-moldada e blocos estruturais, haverá pouca geração de resíduos de construção proporcionalmente à área construída.

A Resolução CONAMA nº 307/02 e suas complementações estabelecem as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos desse caráter.

Os Resíduos da Construção Civil (RCC) são classificados em:

- **Classe A:** são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregáveis, ou seja, podem ser incorporados como matéria-prima, desde que não estejam contaminados, em outros insumos utilizados na construção civil. Enquadram-se nessa categoria: solos, concreto, tijolos, argamassa, blocos, telhas, etc.;
- **Classe B:** são os resíduos recicláveis para outras destinações, como por exemplo: plásticos, papel/papelão, vidro, metais, madeira e gesso;

- **Classe C:** são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam sua reciclagem/recuperação;
- **Classe D:** são os resíduos perigosos (nocivos à saúde) utilizados na construção civil, tais como tintas, solventes, óleos, resinas e outros.

Os resíduos Classe A deverão ser dispostos em caçamba estacionária para serem recolhidos por empresa especializada em dispor tais resíduos adequadamente. As empresas que realizam esse serviço no Município são a Lima Entulhos Ltda. ME e a Esgotou³² Limpeza e Desentupidora Ltda. ME.

Os resíduos Classe B e o manejo dos mesmos durante a instalação do empreendimento estão descritos nos itens a seguir.

Os resíduos Classes C e D deverão ser acondicionados em lixeiras sinalizadas para receber somente materiais perigosos para posterior recolhimento de empresa especializada. As empresas que recolhem esse tipo de material no Estado de Santa Catarina são a Cetric Central de Tratamento de Resíduos³³, a Momento Engenharia Ambiental³⁴ e a Filtroville Comércio de Filtros e Lubrificantes³⁵. Cabe ao empreendedor escolher a empresa para fazer a coleta de tais resíduos.

A estimativa dos resíduos do canteiro de obra, durante a fase de construção tem como base o manual sobre Resíduos Sólidos da Construção Civil do SINDUSCON³⁶ e material bibliográfico especializado no tema. No Brasil a cada metro quadrado construído são gerados aproximadamente 150 Kg de resíduos. Em virtude do empreendimento ter a maior parte das edificações construídas em placas pré moldadas e estrutura metálica, ocorre uma redução da ordem de 80% a 90% dos resíduos gerados em uma obra normal, ou seja, entre 30 Kg e 15 Kg de resíduos por metro quadrado construído, respectivamente. Trabalhando com a hipótese de 90% de redução, estima-se que o total de resíduos gerados na obra possa chegar a 736.500 Kg, dos quais, 85% (626.025 Kg) devem ser de agregados (argamassa, tijolos, blocos, concreto) 13% (95.745 Kg) de reciclados em geral (metais,

³² www.esgotou.com.br

³³ www.cetric.com.br

³⁴ www.momentoambiental.com.br

³⁵ www.filtroville.com.br

³⁶ www.sinduscon-fpolis.org.br

madeira, plástico, papelão), 1% (7.365 Kg) de orgânicos e 1% (7.365 Kg) de resíduos contaminados.

9.18.1.1 Resíduos orgânicos

No momento da instalação do terminal, os resíduos orgânicos provenientes dos banheiros (papel higiênico) e da alimentação dos operários deverão ser acondicionados em uma lixeira sinalizada apenas para os dejetos orgânicos. A lixeira deverá conter um saco plástico para posteriormente ser recolhida pela empresa que faz a coleta urbana desse material – Recycle Catarinense de Resíduos Ltda.

Estima-se que será produzido 7.365 Kg de resíduos orgânicos durante a instalação do empreendimento, aproximadamente 9,55 m³.

9.18.1.2 Resíduos de papel/papelão

Os resíduos de papel e papelão serão produzidos pelas embalagens de produtos e equipamentos a serem utilizados na obra e por papéis de anotação por parte do corpo técnico. Tais rejeitos deverão ser acondicionados em uma lixeira sinalizada apenas para os resíduos de papel e papelão.

Após ser preenchido o saco da lixeira, o mesmo deverá ser disposto para a coleta urbana ou para uma empresa que realiza a reciclagem desse material. Conforme a Lei 12.305/2010 deve-se incentivar a realização da reciclagem. Portanto, os empreendedores deverão estar atentos a isso. Há três empresas no Município que fazem a reciclagem de papel e papelão: a Recicla Ambiental Ltda.³⁷, a Recycle Catarinense de Resíduos Ltda. e a Recinave – Associação dos Agentes Catadores de Navegantes³⁸. Cabe aos empreendedores escolher a empresa para fazer a coleta e destinação final desses resíduos.

³⁷ www.reciclaambientalsc.com.br

³⁸ www.rotadareciclagem.com.br/cooperativa/7054

Estima-se que 1,5% dos resíduos totais gerados durante a obra sejam de papel e papelão, ou seja, deverão ser gerados aproximadamente 11.047,5 Kg, aproximadamente 8,44 m³.

9.18.1.3 Resíduos plásticos

Os resíduos de plástico serão produzidos pelas embalagens de/e produtos, equipamentos e ferramentas a serem utilizados na obra. Tais rejeitos deverão ser acondicionados em uma lixeira sinalizada apenas para os resíduos de plástico.

Como mencionado no item acima, deverá dar preferência à realização da reciclagem desse material. As empresas que realizam esse processo em Navegantes (SC) são as mesmas mencionadas no item anterior. Cabe aos empreendedores escolher a empresa para fazer o serviço.

Estima-se que 1,5% dos resíduos totais gerados durante a obra sejam de plástico, ou seja, deverão ser gerados aproximadamente 11.047,5 Kg, aproximadamente 8,51 m³.

9.18.1.4 Resíduos metálicos

Este tipo de resíduo é formado por retalhos, sobras de barras de ferro, andaimes quebrados, arames e pregos. Esses resíduos quando desgastados e sem utilização ou com defeito, são relativamente problemáticos para o local, pois ocupam maiores espaços devido à inelasticidade do material, além de possuírem potencial de corrosividade, podendo assim contaminar a água.

Quando houver a inutilização desses materiais, os mesmos deverão ser acondicionados em uma lixeira sinalizada para receber apenas metais e deverá conter um saco plástico em seu interior. Caso o objeto não couber na lixeira, o mesmo deverá ser disposto em local pavimentado. Se não houver a possibilidade da realização deste, o equipamento ou ferramenta deverá ser colocado sobre lona plástica para evitar a contaminação do solo.

Após ser preenchido o saco da lixeira com os resíduos, o mesmo e/ou o equipamento danificado ou inutilizado deverão ser coletados por uma empresa que promova a reciclagem de metais. As empresas já foram anteriormente citadas. Existem ainda três ferros-velhos existentes no Município: Ferro Velho Carraro, Portuga Auto Peças e Arno Alberto Puff ME. Cabe aos empreendedores escolher a empresa para fazer a coleta e destinação final de tais resíduos.

Durante a implantação do empreendimento devem ser gerados aproximadamente 5% de resíduos deste tipo, totalizando 36.825 Kg, aproximadamente 27,26 m³.

9.18.1.5 Resíduos de madeira

Este tipo de resíduo é formado por vigas, caibros, pranchas, tábuas, forros, painéis, pallets quebrados, todo material que não pode ser reaproveitado na obra. Esses resíduos deverão ser dispostos em uma lixeira sinalizada para receber apenas resíduos de madeira ou em local apropriado de modo a não entrar em contato com outros resíduos. O material deverá ser recolhido por empresa especializada, para promover a reciclagem. A empresa que promove essa atividade no município é a CS Comércio de Cavacos de Madeira Ltda. ME. Cabe aos empreendedores escolher essa empresa ou outra na região que faça a devida coleta do material.

Durante a implantação do empreendimento devem ser gerados aproximadamente 5% de resíduos deste tipo, totalizando 36.825 Kg, em um volume médio de 28,28 m³.

9.18.1.6 Agregados e entulhos da construção civil

Este tipo de resíduo é formado por argamassas, tijolos, blocos e concreto. Esses resíduos deverão ser dispostos em caçambas que deverão receber apenas esse tipo de resíduo. O material deverá ser recolhido por empresa especializada e ter por destino final aterros devidamente licenciados. No Município de Navegantes as empresas licenciadas

para recolher esse tipo de resíduo são a Lima Entulhos Ltda. ME e a Esgotou Limpeza e Desentupidora Ltda. ME.

Durante a implantação do empreendimento a maior parte dos resíduos gerados - 85% (626.025 Kg) serão agregados e entulhos, representando um volume médio de 480,80 m³.

9.18.1.7 Resíduos contaminados

Entre os possíveis resíduos contaminados, existem aqueles que podem entrar em contato com óleos, tintas, solventes, latas (recipientes destes materiais) e o lodo resultante do sistema de tratamento de efluentes dos banheiros dos funcionários, identificados como perigosos e deverão ser recolhidos sempre que necessária à manutenção do sistema. No total este tipo de resíduo deve gerar 7.365 Kg e um volume de 5,69 m³.

9.18.2 Segregação

A segregação dos resíduos deverá ser realizada, de acordo com suas características, para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente.

Para uma correta segregação, está previsto no canteiro de obras a existência de local próprio para disposição dos resíduos a serem gerados, evitando situações de interação entre si, e armazenamento inadequado, que possa ocasionar contaminação de resíduos reaproveitáveis, aumentando os custos, para a correta destinação.

Para uma gestão adequada deverá ser feita uma capacitação com os colaboradores da empresa. Paralelamente serão adotadas as especificações da resolução CONAMA nº 275 de 25 de abril de 2001, aonde é padronizada as cores para a correta separação dos resíduos, conforme apresentado na Figura 9.18.2.1.

Padrão de Cores		
	AZUL	Papel/papelão
	VERMELHO	Plástico
	VERDE	Vidro
	AMARELO	Metal
	PRETO	Madeira
	LARANJA	Resíduos perigosos
	BRANCO	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
	ROXO	Resíduos radioativos
	MARROM	Resíduos orgânicos
	CINZA	Resíduo geral não reciclável ou misturado, ou contaminado (não passível de separação)

Figura 9.18.2.1: Cores padronizadas para separação dos resíduos.

Para aperfeiçoar o sistema de triagem deverá ser realizada a segregação preferencialmente por quem é responsável pela produção no setor. Poderá ser feito o acondicionamento próximo ao local de produção em recipientes resistentes e vedados para posteriormente serem transportadas até o ponto de acondicionamento final, com o intuito de assegurar a qualidade dos resíduos (evitando contaminações) e potencializando sua reciclagem.

A contaminação do resíduo compromete a reutilização dificultando a gestão, ao mesmo tempo em que a separação executada corretamente garante a qualidade do resíduo.

É importante que os funcionários conheçam melhor a classificação dos resíduos. Faz-se, portanto, necessária a realização de uma capacitação com todos os gestores para garantir a correta segregação, destacando a importância ambiental, econômica e organizacional.

Nesse sentido a informação visual no empreendimento, tem importância fundamental, pois a sinalização visual dos pontos de armazenamento para cada tipo de resíduo diminui a contaminação. Sendo assim, o ponto de armazenamento dentro do canteiro de obras deverá ser identificado através de placas, e internamente na sala de

armazenamento sendo realizada identificação por placas com a respectiva cor conforme Resolução CONAMA nº 275/2001.

9.18.3 Manejo, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos

O manejo dos resíduos sólidos é uma das etapas do plano de gerenciamento de resíduos sólidos e também um procedimento que adota medidas preventivas no sentido de evitar acidentes, minimizar os riscos à saúde e preservar o meio ambiente. Dentro do PGRSCC do empreendimento as principais medidas são:

- a) Manter os recipientes em local seguro (isolamento que impeça o acesso de pessoas estranhas) e impermeabilizado na base do local de armazenamento (perigosos e/ou contaminantes) permita descontaminação, química ou física e possuir identificação de alerta;
- b) Todos os resíduos devem ser acondicionados próximo ao local de geração pelo responsável pelo setor;
- c) O local de acondicionamento no caso de contêineres, tanques e/ou tambores, devem prever medidas para contenção de vazamentos acidentais, a fim de proteger os profissionais e facilitar a coleta, o tratamento e o transporte.
- d) Identificar corretamente os recipientes (placas de sinalização);
- e) O empreendimento deve ser equipado adequadamente com equipamentos de segurança necessários aos tipos de emergência possíveis de ocorrer, por exemplo: equipamentos de combate ao incêndio onde houver possibilidade de fogo, mantas e esponjas para coleta de vazamento de óleo.

O sistema de tratamento dos resíduos sólidos consiste no beneficiamento, triagem, antes de serem descartados por completo (destino final). Os resíduos sólidos, provenientes do refeitório, instalações sanitárias e escritórios deverão ser acondicionados em lixeiras específicas, não sofrerem tratamento após serem descartados e deverão ser recolhidos pela concessionária RECICLE até um volume diário de 50 litros.

Os resíduos metálicos serão separados após o término do processo de corte e armação. Após triagem não sofrerão nenhum tratamento no empreendimento, devendo ser recolhidos por empresa especializada ou associação de catadores formal.

Resíduos lenhosos resultantes da perda de pallets, vigas, escoras, tábuas entre outros processos de degradação deverão ser reaproveitados ao máximo dentro do canteiro. Deverão ser depositados no setor de resíduos quando não for mais possível sua reutilização. Não deverão sofrer tratamento e deverão ser destinados à empresa especializada ou associação de catadores formal.

Os plásticos gerados deverão ser separados após cada processo de abertura de caixas, pallets, embarque e desembarque de matéria prima, onde deverão ser recolhidos por empresa especializada ou associação de catadores formal.

Os resíduos formados por papelão, que forem gerados deverão ser recolhidos por empresa especializada ou associação de catadores formal.

Os resíduos perigosos a serem gerados deverão ser armazenados de modo a não alterar a quantidade do resíduo, devendo ser depositados em tambores de 200 litros, dispostos em área coberta, bem ventilada, impermeabilizada e onde o risco de acidente ambiental é minimizado bem como em áreas onde os riscos potenciais de fenômenos naturais sejam mínimos (sala de resíduos). Posteriormente deverão ser encaminhados para a empresa licenciada.

Os resíduos de agregados deverão ser separados em caçambas tira entulho às margens do imóvel ou em seu interior, sempre nas vias de menor fluxo, e deverão ser recolhidos por empresa licenciada.

9.18.4 Gerenciamento dos resíduos sólidos durante a operação

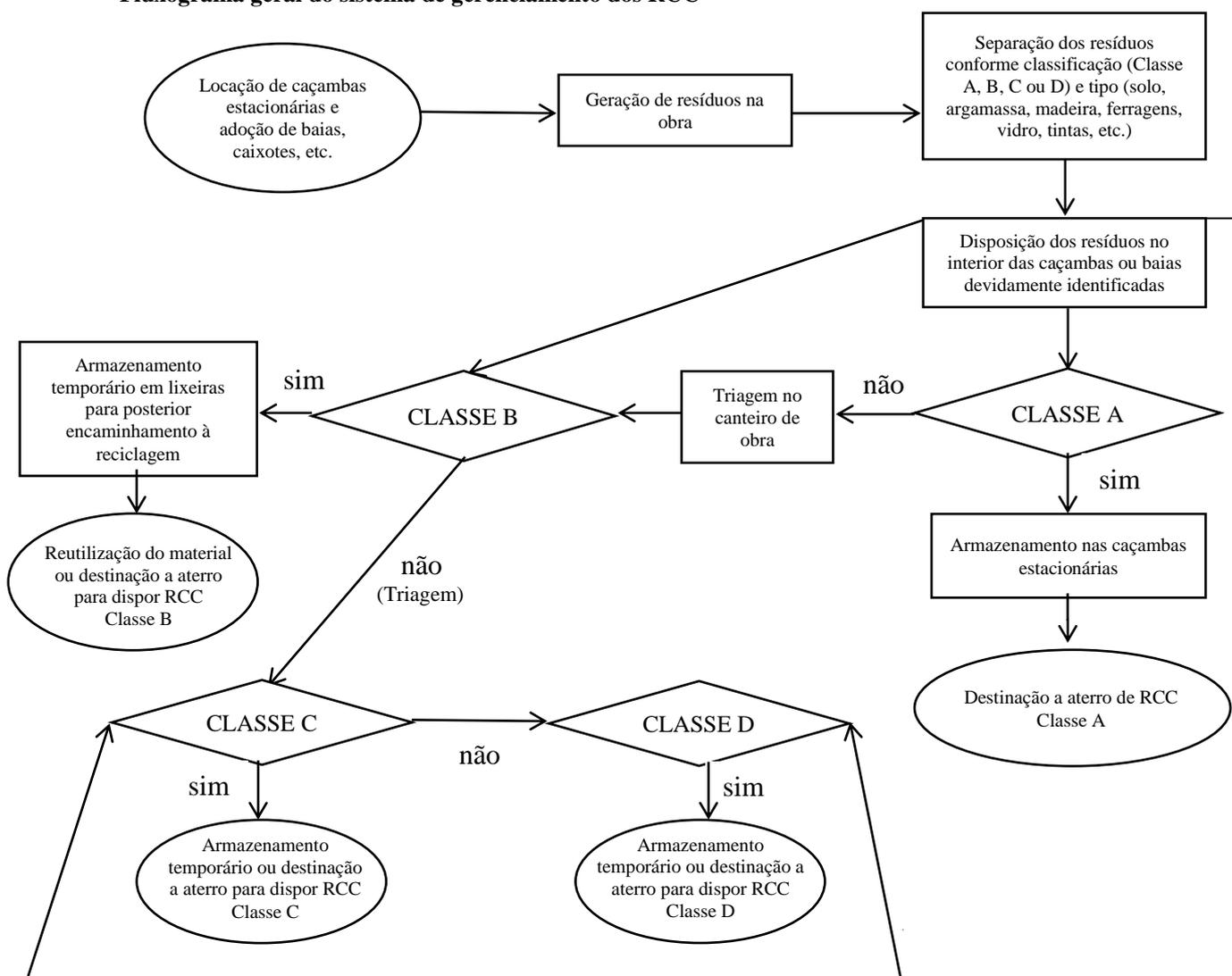
Após conclusão da instalação, o terminal deverá entrar em operação. Esse, por sua vez, irá produzir resíduos semelhantes aos domésticos. O projeto deverá prever a instalação de uma lixeira no terminal. O lixo produzido será recolhido pela empresa que tem a

concessão para atuar no Município – RECICLE. Como o Município ainda não dispõe de sistema de coleta seletiva, o lixo deverá ser disposto sem a devida separação.

Essa equipe recomenda, no entanto, que se possível, o terminal realize trabalho de educação ambiental junto aos seus funcionários, de modo a separar o lixo de acordo com a sua categoria, e assim, facilitar a reciclagem por parte dos coletores.

9.18.5 Fluxogramas do sistema de gerenciamento dos resíduos da construção civil

Fluxograma geral do sistema de gerenciamento dos RCC



9.18.6 Armazenamento e transporte interno

Os resíduos reaproveitáveis deverão ser armazenados em caçambas, com telas de proteção e tampas para a abertura superior. Deverão ser locados em área protegida das ações de intempéries. O transporte deverá ser realizado em caixas, bags ou outros materiais disponíveis, manualmente até o local de deposição na obra pelos funcionários.

Os resíduos contaminantes deverão ser armazenados em bombas de plástico de alta densidade, até a remoção por empresa especializada no setor, uma vez a cada período de quinze dias.

O material resultante do processo construtivo, originário da perda de agregados, concreto, cerâmicas, pisos, e semelhantes serão depositados manualmente nas caçambas de entulhos, sempre respeitado o limite de peso e altura. A caçamba deverá ser coberta para transporte, de modo a evitar queda de conteúdo que além de poluição, podem gerar acidentes.

9.18.7 Coleta e transporte externo

Tabela 9.18.7.1: Empresas coletoras de resíduos com frequência de coleta e material recolhido.

Tipo de resíduo	Empresa coletora	Frequência de coleta	Volume Total (m ³)
Plásticos	A ser definida	Semanal	8,51
Metais	A ser definida	Semanal	27,26
Papelão	A ser definida	Semanal	8,44
Madeira	A ser definida	Semanal	28,28
Resíduos domésticos	Recycle (Coleta publica)	3 x por semana	9,55
Resíduos de agregados	A ser definida	Semanal	480,80
Resíduos contaminados	A ser definida	Quinzenalmente	5,69
Total			568,53

Tendo como base as estimativas e metas traçadas a instalação do empreendimento deve produzir aproximadamente 568,53 m³ de resíduos, gerando um consumo de aproximadamente 114 caçambas de entulhos em geral, tendo como parâmetro que todos os

resíduos serão recolhidos em caçambas de 5 m³ de capacidade, já incluído a margem de segurança para transporte.

9.18.8 Plano Simplificado de Educação Ambiental

Para que todo plano de gestão de resíduos sólidos seja bem gerido e executado faz-se necessário que os agentes envolvidos estejam sensibilizados com a causa, e a melhor forma de executar tal “conscientização” é através da educação ambiental dentro da empresa (na execução do empreendimento).

Conforme o “Art. 1º Entende-se por “educação ambiental” *os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade*”.

Na Política Estadual de Educação Ambiental, no Art. 3º, parágrafo V – as empresas privadas, devem promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre os impactos do processo produtivo no meio ambiente, além de contribuir de forma a incentivar a execução de projetos voltados à área de educação ambiental.

Com vistas a atender todos os quesitos legais e executar da melhor forma possível o gerenciamento dos resíduos sólidos, deverá ser feita a capacitação dos gestores da empresa, e posteriormente dos demais colaboradores visando sensibilizar os mesmos.

Desenvolvendo uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas relações, democratizando as informações ambientais, desenvolvendo a participação individual e coletiva na preservação do meio ambiente, com responsabilidade e sustentabilidade. Esta será a forma que a empresa atenderá todos os princípios do Art. 18º da Lei Estadual nº 13.558, de 17 de novembro de 2005 “educação ambiental não-formal” através das ações e práticas educativas destinadas à sensibilização e mobilização da coletividade sobre as questões ambientais. Após a capacitação espera-se obter a correta e eficiente gestão dos resíduos sólidos nesse empreendimento e nos seus sucessores.

10 PROGRAMAS AMBIENTAIS

10.1 Educação ambiental para funcionários

O objetivo desse programa é conscientizar os funcionários da importância do uso racional dos recursos utilizados na instalação e posteriormente, na operação do empreendimento, tais como:

- a) **Uso racional da água:** nesse programa o funcionário deve ser orientado da necessidade de se economizar água para a execução de tarefas como lavar pisos, instalações, contêineres e objetos usando para tal a menor quantidade de água possível. Evitar usar água corrente na limpeza de calçadas e pisos.
- b) **Uso racional de energia elétrica:** nesse programa o funcionário deve ser orientado da necessidade de se economizar energia elétrica para a execução de tarefas. Manter, sempre que possível as luzes apagadas. Equipamentos que não estiverem sendo utilizados devem ser mantidos desligados. Evitar o uso de aparelhos de ar condicionado sem necessidade. Sempre que possível, usar a iluminação natural mantendo abertas janelas e cortinas.
- c) **Uso racional de produtos de limpeza:** nesse programa o funcionário deve ser orientado da necessidade de se economizar produtos de limpeza para a execução de tarefas. Evitar o desperdício de produtos na execução de tarefas de limpeza de equipamentos. Verificar o fechamento das embalagens após o uso. Disponibilizar as mesmas em local adequado conforme rotulagem.
- d) **Organização e limpeza:** nesse programa o funcionário deve ser orientado da necessidade de se manter o local de trabalho sempre limpo e organizado. Os equipamentos deverão ser guardados após o uso, e deverão ser utilizados somente quando necessário. Os resíduos das dependências deverão ser dispostos adequadamente nas lixeiras para posteriormente serem coletados pelo sistema de coleta operante no empreendimento. Nos locais de armazenagem a limpeza e organização deverá obedecer ao disposto nas normas da vigilância sanitária. Deverá também ser orientado quanto à higienização pessoal.

- e) **Separação de resíduos:** nesse programa o funcionário deverá ser orientado da necessidade de separar corretamente os resíduos de acordo com as suas características físico-químicas, conforme já fora informado. O terminal deverá dispor de recipientes apropriadas para receber os materiais de acordo com as suas classificações.
- f) **Manutenção preventiva das máquinas e equipamentos:** nesse programa o funcionário deverá ser orientado da necessidade de se fazer manutenção preventiva nas máquinas e equipamentos. Antes da utilização, o funcionário deverá fazer uma verificação preliminar para investigar possíveis avarias que possam provocar acidentes. Se o operador não souber a maneira como manuseá-lo, ler o manual de instruções antes do primeiro uso. As manutenções preventivas deverão ocorrer dentro dos prazos e de acordo com as especificações técnicas. Em caso de vazamentos ou verificação de combustibilidade ou inflamabilidade, deverão ser adotadas as medidas previstas pelo fabricante e deverá ser acionado o corpo de bombeiros.
- g) **Reaproveitamento de materiais de escritório:** nesse programa o funcionário deverá ser orientado da necessidade de se economizar, e sempre que possível, reaproveitar materiais. Quando for admissível, imprimir nos dois lados de uma folha. Aproveitar folhas usadas como rascunhos. Evitar usar folhas em branco para anotação de recados que podem ser feitos em rascunhos. Utilizar o modo econômico nas impressões. Evitar, sempre que possível, imprimir sem necessidade.

10.2 Educação ambiental para os frequentadores

Os frequentadores, principalmente caminhoneiros, também devem ser orientados para seguir condutas a fim promover e conduzir da melhor forma possível os programas ambientais propostos para o empreendimento. As orientações podem ser dadas através de informativo fixo na guarita. Esse informativo deve conter condutas sobre:

- a) **Uso racional da água:** nesse programa a pessoa deverá ser orientada da necessidade de se economizar água para a execução de tarefas como lavar as mãos,

escovação dentária, uso do chuveiro e da descarga do vaso sanitário, utilizando para tal a menor quantidade de água possível. A pessoa para essas tarefas de higiene pessoal deve manter a torneira fechada enquanto não se utiliza a água, mesmo para tempos curtos como ocorre ao se escovar os dentes. Gestos simples como evitar usar a água corrente para tarefas simples de higiene pessoal podem representar grande economia de água.

- b) Uso racional de energia elétrica:** nesse programa a pessoa deverá ser orientada da necessidade de se economizar energia elétrica. As ações para tal são manter luzes apagadas, sempre que possível.
- c) Organização e limpeza:** nesse programa a pessoa deverá ser orientada a procurar, sempre que possível, manter o ambiente limpo e organizado. Os resíduos das dependências deverão ser dispostos adequadamente nas lixeiras existentes, conforme sua classificação segundo a Resolução CONAMA 275/01. Deverá também ser orientado quanto à higienização pessoal.

11 CERTIDÃO DE DIRETRIZES FORNECIDA PELO ÓRGÃO MUNICIPAL COMPETENTE

Vide no Anexo 14.

12 CONCLUSÃO

Cientes da demanda logística existente na região, a PRIME Participações Ltda. está fazendo o seu primeiro investimento em Navegantes, e irá instalar um terminal logístico composto de três galpões com área total edificada de aproximadamente 49.100 m².

O terminal poderá atrair até três novas empresas para o Município, fortalecendo ainda mais o setor logístico que tem crescido muito nos últimos anos impulsionado, sobretudo pela operação da PORTONAVE.

O terreno onde se pretende instalar o terminal está localizado na margem da Rodovia SC 413, Km 1,1, Bairro Porto Escalvados. A localização é tida como privilegiada, haja vista que está próxima ao trevo de acesso à Rodovia BR 470, e da BR 101.

Considerando a cota altimétrica atual do terreno, aliado à sua topografia, e à futura obra de nivelamento do solo, a equipe considera que seja considerado como área livre de enchentes, devendo ficar com cota altimétrica final no mesmo nível da pista da SC 413. O piso dos galpões ficará a 1,25 m acima do nível do pátio.

O terreno apresenta em algumas de suas extremidades imóveis residenciais, que por sua vez ocupam uma pequena porção da AID. A maior parte da AID é ocupada com propriedades que exploram atividades agrícolas. A maior parte dos terrenos vizinhos são explorados com pecuária de corte. Diante do exposto, o terminal provocará pouca influência na ventilação e iluminação natural sobre esses imóveis.

A via de acesso principal será a Rodovia SC 413. Essa possui pavimentação asfáltica e ausência de acostamento. A rede de drenagem pluvial da AID, é composta, na maioria, por valas ao céu aberto. No núcleo habitacional, no entanto, o sistema está passando por melhorias, e é composto por tubulação subterrânea. Parte da drenagem da AID é direcionada para o Rio Itajaí-Açú, e parte para o Ribeirão da Lagoa. Em boa parte da AID está presente a rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública. A rede de distribuição de água está presente no núcleo habitacional.

O terreno apresenta características logísticas bastantes favoráveis em virtude da proximidade com importantes vias de transporte terrestre (BR 470, BR 101), aquático (Portos de Itajaí, Navegantes) e aéreo (Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder).

A operação do terminal contribuirá para a intensificação do tráfego nas Rodovias SC 413, na BR 470 e, possivelmente, na BR 101. Essa intensificação do tráfego se dará pela circulação dos veículos dos colaboradores, e pelos caminhões de transporte.

O transporte coletivo no Município é operado por uma única empresa. A equipe considerou que o serviço carece de melhorias. A população, no entanto, considera que o serviço é bom.

A AID é bastante carente de áreas comerciais. Ao longo da Rodovia BR 470 estão instalados uns poucos terminais logísticos, algumas indústrias e algumas empresas de prestação de serviços. Já na SC 413, estão instaladas algumas oficinas mecânicas e bares.

Quando levado em consideração o número de empregos que poderão ser gerados, existe uma preocupação sobre a pressão que esses poderão exercer sobre os sistemas públicos de saúde, educação e transporte. Existe a possibilidade de boa parte das vagas geradas serem preenchidas pela população local, o que poderia reduzir a pressão sobre os sistemas retrocitados. Existe ainda a possibilidade de preenchimento de vagas por moradores de outros bairros ou até mesmo de outros municípios, o que reduziria a possibilidade de aumento da demanda local.

Não fora constatada a presença de ciclovias na AID. É bastante comum o tráfego de bicicletas nas ruas no interior do Bairro. Apesar do pequeno movimento de veículos, existe a possibilidade de acidentes de trânsito. No mesmo sentido, a população reclama da falta de passeios para pedestres.

As poucas áreas lazer e entretenimento encontradas limitam-se a um campo de futebol, um ginásio de esportes, uma academia ao céu aberto, uma pizzaria e alguns bares.

Não existe sistema de tratamento de esgoto no Município, e boa parte das residências, sobretudo as mais antigas, despejam no sistema de drenagem pluvial efluentes sem o devido tratamento, causando problemas ambientais. O projeto do terminal prevê a

instalação de sistemas de tratamento compostos de fossa séptica, filtro tipo Cynamon e clorador para cada galpão.

A telefonia fixa do entorno é operada pela OI. Na área de abrangência do estudo fora constatada a presença de quatro (4) telefones públicos. O local possui sinal de diversas operadoras de telefonia móvel, sendo um fator favorável. O bairro é atendido pela SESAN. A Secretaria em questão declara a viabilidade no fornecimento de água ao empreendimento.

A distribuição e fornecimento de energia elétrica serão realizados pela CELESC. Boa parte da área de abrangência do estudo é coberta pelo sistema de distribuição e iluminação pública. A coleta de lixo no Município é realizada pela RECICLE. Essa concessionária declara viabilidade na prestação desse serviço.

De acordo com os levantamentos de campo a equipe que desenvolveu o presente estudo concluiu que a área de abrangência apresenta características favoráveis à instalação do terminal logístico.

Somadas todas as condições supracitadas observadas nos levantamentos de campo, levando-se em consideração o Plano Diretor do Município de Navegantes e o projeto proposto, essa equipe conclui que o empreendimento é perfeitamente viável, além de contribuir para o desenvolvimento do Município de Navegantes, sobretudo no que diz respeito ao setor logístico.

13 DA EQUIPE TÉCNICA QUE REALIZOU O ESTUDO

Responsável Técnico: JOÃO PAULO GAYA, Engenheiro Agrônomo, Mestre em Agroecossistemas, registrado no CREA/SC com o número 57.622-5, residente e domiciliado na Rua José Honório Vieira, nº 195, Centro, Navegantes (SC), CEP – 88370-484, e-mail gaya@gayajpconsultoria.com.br, telefones (47) 3517-0601, 8422-0176, proprietário da Gaya Consultoria Agronômica e Ambiental, inscrita no CNPJ 11.179.766/0001-00, sediada na Rua João Emílio, nº 213, 2º andar, Centro, Navegantes (SC), CEP – 88370-446. Home Page: www.gayajpconsultoria.com.br

Corresponsável Técnico: LUIZ CARLOS DOS SANTOS CÓRDOVA JÚNIOR, Engenheiro Civil, registrado no CREA/SC sob o número 097.853-2, portador do CPF 004.750.359-92, residente e domiciliado na Rua José Domingos Mafra, nº 259, Bairro Cidade Nova, Itajaí (SC), CEP – 88.308-480-000, e-mail cordova@referencial.eng.br, telefones (47), 8802-1862, 3349-5203.

Corresponsável Técnico: GLÁUCIO ANDRÉ MENDES, Geógrafo, Pós-Graduado em Emergências Ambientais, Residente e domiciliado na Rua São Cristóvão, nº 327, Cordeiros, Itajaí (SC), CEP – 88310-160, e-mail itageo_ambiental@hotmail.com, telefone (47) 3241-4633, 9657-4650, CPF 054.843.059-42, CREA/SC 090.917-2.

Consultora Jurídica: VANESSA CIDRAL GAYA, Advogada, OAB/SC 30.344, residente e domiciliada à Rua José Honório Vieira, nº 195, Centro, Navegantes (SC), CEP – 88375-000, e-mail vanessacidralgaya@uol.com.br, telefone (47) 3349-7986, 8446-0173.

Estagiário: BRUNO GABRIEL PEREZ ROCHA, estudante do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade do Vale do Itajaí, CPF 096.384.349-45, residente e domiciliado à Rua Pedro Adolfo da Luz, nº 32, Centro, Navegantes (SC), CEP – 88375-000, e-mail: bruno.rocha@univali.br, telefone (47) 9247-9046.

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins e efeitos legais, sob as penas da Lei, que todas as informações prestadas neste relatório são verdadeiras.

Navegantes (SC), 18 de julho de 2014.

João Paulo Gaya

Engenheiro Agrônomo M. Sc.
CREA/SC 57.622-5
Responsável Técnico

Luiz C. dos S. Córdova Júnior

Engenheiro Civil
CREA-SC 097.853-2
Corresponsável Técnico

Gláucio André Mendes

Geógrafo
CREA/SC 90.917-2
Corresponsável Técnico

Vanessa Cidral Gaya

Advogada
OAB/SC 30.344
Consultora Jurídica

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 7229:1993. **Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos**. Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 8160:1999. **Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução**. Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 10.004:2004. **Resíduos sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 10151:2000. **Acústica - Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade - Procedimento**. Rio de Janeiro, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10.844:1989. **Instalações prediais de águas pluviais**. Rio de Janeiro, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR 13.969:1997. **Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação**. Rio de Janeiro, 1997.

BRASIL. Lei 11.428: Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 de dezembro de 2007.

BRASIL. Lei 12.651: Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 de maio de 2012.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 001, de 30/8/2005. **DOE** de 30/8/2005.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 003, de 29/4/2008. **DOE** nº 18.351 de 29/4/2008.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 004, de 25/3/2008. **DOE** nº 18.351 de 29/4/2008.

CONSELHO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 14 de 21/12/2012. **DOE** nº 19.483 de 21/12/2012.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 357, de 17/3/2005. **DOU** nº 053 de 18/3/2005.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 388, de 23/2/2006. **DOU** nº 038 de 26/2/2007.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 430, de 13/5/2011. **DOU** nº 092 de 16/5/2011.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). **Sistema brasileiro de classificação de solos**. – Brasília : EMBRAPA Produção de Informação; Rio de Janeiro : EMBRAPA Solos, 1999. xxvi, 412 p. : il.

NAVEGANTES. Lei Complementar 055/7/2008 – Código Urbanístico do Município de Navegantes (SC).

NAVEGANTES. Lei Complementar 056 de 22/7/2008 – Código de Obras do Município de Navegantes (SC).

NAVEGANTES. Lei Complementar 057 de 22/7/2008 – Código de Posturas do Município de Navegantes (SC).

NAVEGANTES. Lei Complementar 117 de 13/10/2011 – Cria o Parque Natural Municipal de Navegantes e dá outras providências.

SANTA CATARINA. Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009. **DOSC**, 13/4/2009.

SANTA CATARINA. LEI nº 16.342 de 21 de janeiro de 2014 – Código Estadual do Meio Ambiente. **DO** nº **19.742** de 22/1/2014.

ANEXOS

ANEXO 1 – Comprovante de inscrição e situação cadastral

10/7/2014

Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral - Impressão



Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral

Contribuinte,

Confira os dados de Identificação da Pessoa Jurídica e, se houver qualquer divergência, providencie junto à RFB a sua atualização cadastral.

		REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL	
		CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA	
NÚMERO DE INSCRIÇÃO 17.995.834/0001-87 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL		DATA DE ABERTURA 22/04/2013
NOME EMPRESARIAL PRIME PARTICIPACOES LTDA			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 68.10-2-01 - Compra e venda de imóveis próprios			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 68.10-2-02 - Aluguel de imóveis próprios 68.10-2-03 - Loteamento de imóveis próprios 64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 206-2 - SOCIEDADE EMPRESARIA LIMITADA			
LOGRADOURO R ESTEFANO JOSE VANOLI	NÚMERO 984	COMPLEMENTO 1 ANDAR	
CEP 88.309-202	BAIRRO/DISTRITO SAO VICENTE	MUNICÍPIO ITAJAI	UF SC
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 22/04/2013		
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL			
SITUAÇÃO ESPECIAL *****		DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.183, de 19 de agosto de 2011.

Emitido no dia 10/07/2014 às 16:51:33 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

[Voltar](#)

© Copyright Receita Federal do Brasil - 10/07/2014

ANEXO 2 – Contrato social da PRIME Participações Ltda.

CONTRATO DE CONSTITUIÇÃO DE SOCIEDADE LIMITADA
PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA

Por este instrumento, **LUIZ GONZAGA PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Camboriú, SC, casado em regime de comunhão universal de bens, empresário, inscrito no CPF do MF com nº 181.251.319-49 e no RG da SSP/SC com o nº 46.842.357, domiciliado na Rua José Estefano Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP 88.309-202, **CRISTIANO LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, casado em regime de comunhão parcial de bens, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 939.829.099-53 e no RG do SSP/SC com o nº 3.371.132, domiciliado na Rua Alfredo Kleis, nº 68, apto 01, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP 88.309-202, **RAFAEL LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, convivente em união estável, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 939.722.539-15 e no RG do SSP/SC com o nº 4/R 3.748.234-3, domiciliado na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP 88.309-202, **LUCIANA CRISTINA PEREIRA CAMARGO**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, casada em regime de comunhão universal de bens, empresária, inscrita no CPF do MF com o nº 044.834.199-94 e no RG do SSP/SC com o nº 4.003.673-1, domiciliada na Rua Alfredo Kleis, nº 68, apto 02, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP 88.309-202, e **DANIEL LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, solteiro, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 063.443.199-41 e no RG da SSP/SC com o nº 4.003.675, domiciliado na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP 88.309-202, constituem sociedade empresária de responsabilidade limitada, a qual reger-se-á por meio destas cláusulas:

CAPÍTULO I – DENOMINAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E PRAZO

Cláusula 1ª – nome e localização

A Sociedade atuará com o nome **PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA** e estará localizada na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, 1º andar, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP 88.309-202.

Cláusula 2ª – prazo e início da atividade

A Sociedade iniciará sua atividade em 15/04/2013 e o prazo será indeterminado.

CAPÍTULO II – OBJETO SOCIAL

Cláusula 3ª – objeto social

A atividade empresarial da sociedade será:

- a) 6810-2/01 - Compra e venda de imóveis próprios;



- b) 6810-2/02 - Aluguel de imóveis próprios;
- c) 6810-2/03 - Loteamentos de terrenos próprios;
- d) 6462-0/00 - Participações em sociedades.

CAPÍTULO III – CAPITAL SOCIAL E QUOTAS

Cláusula 4ª – Capital social

O capital social será R\$ 100.000,00 (cem mil reais), o qual será dividido em 100.000 (cem mil) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada quota.

Cláusula 5ª – Formação do capital social: subscrição e integralização

Luiz Gonzaga Pereira, com a anuência de Ana Roseli Pereira, subscreve e integraliza o capital social mediante a transferência da propriedade deste imóvel no valor de R\$ 100.000,00 (cem mil reais):

- a) Imóvel objeto da matrícula 43.038 do 2º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Itajaí, SC, localizado na Rua José Estefano Vanolli, s/nº, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP 86.309-202, e com esta descrição: Um terreno, sem benfeitorias, situado nesta cidade de Itajaí, SC, no lugar São Vicente, com área de 1.092,99 metros quadrados, e as seguintes medidas e confrontações: na frente que faz ao Oeste, onde mede 25,02 metros, no lado ímpar da 4ª quadra da Rua Estefano José Vanolli; fundos ao Leste, 25,00 metros, com terras de José Valdeci Frances; estrema ao Sul, 43,50 metros, com a Rua Félix Malburg, e ao Norte, onde mede 43,94 metros, com terras de Ildomar Santana de Oliveira e Nilson Kadoya; fazendo esquina ao Sul com a Rua Felix Malburg.

Cláusula 6ª – Doação das quotas

O Luiz Gonzaga Pereira, com a anuência de Ana Roseli Pereira, doa:

- a) 25% das quotas ao **CRISTIANO LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, casado em regime de comunhão parcial de bens, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 939.829.099-53 e no RG do SSP/SC com o nº 3.371.132, domiciliado na Rua Alfredo Kleis, nº 68, apto 01, Bairro São Vicente, Itajaí, SC;
- b) 25% das quotas ao **RAFAEL LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, convivente em união estável, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 939.722.539-15 e no RG do SSP/SC com o nº 4/R 3.748.234-3, domiciliado na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC;
- c) 25% das quotas a **LUCIANA CRISTINA PEREIRA CAMARGO**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, casada em regime de comunhão universal de bens, empresária, inscrita no CPF do MF com o nº 044.834.199-94 e no RG do SSP/SC com o nº 4.003.673-1, domiciliada na Rua Alfredo Kleis, nº 68, apto 02, Bairro São Vicente, Itajaí, SC;
- d) 25% das quotas ao **DANIEL LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, solteiro, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 063.443.199-41 e no RG da



R.:

D

Ana Roseli Pereira

SSP/SC com o nº 4.003.675, domiciliado na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC.

Parágrafo único: A doação das quotas fica sujeita a estas condições:

- As quotas doadas serão inalienáveis pelos donatários;
- As quotas doadas serão impenhoráveis por terceiros;
- As quotas doadas não se comunicarão no regime de bens dos Donatários;
- A impenhorabilidade permanecerá até a morte dos Donatários;
- A incomunicabilidade permanecerá até a morte dos Donatários;
- A inalienabilidade permanecerá até a morte da Ana Roseli Pereira e a morte do Luiz Gonzaga Pereira;
- No caso de morte do Donatário, antes da morte do Doador, as quotas voltarão à propriedade do Luiz Gonzaga Pereira;

Cláusula 7ª – Usufruto

O Luiz Gonzaga Pereira reserva para si e para a Ana Roseli Pereira o usufruto das quotas doadas e, como consequência, ambos adquirem o direito à posse, ao uso, à administração e à percepção dos frutos.

Parágrafo único: No caso de falecimento de um dos usufrutuários, o quinhão do usufrutuário falecido caberá ao usufrutuário sobrevivente.

Cláusula 8ª – Distribuição das quotas

Com as doações, as quotas serão distribuídas entre os sócios desta forma:

Sócio	nº quotas	valor	participação
Cristiano Luiz Pereira	25.000	R\$ 25.000,00	25%
Rafael Luiz Pereira	25.000	R\$ 25.000,00	25%
Luciana Cristina Pereira Camargo	25.000	R\$ 25.000,00	25%
Daniel Luiz Pereira	25.000	R\$ 25.000,00	25%

CAPÍTULO VI - ADMINISTRAÇÃO

Cláusula 9ª – Órgãos da administração

Os órgãos da administração da Sociedade serão:

- A Assembleia Geral
- O Conselho de Administração



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature: Rose]

- c) A Diretoria
- d) Conselho Fiscal

Cláusula 10ª – Assembleia Geral

A Assembleia Geral é composta por todos os sócios e tem poderes para decidir todos os negócios relativos ao objeto da Sociedade, tomar as resoluções que julgar convenientes à sua defesa e ao seu desenvolvimento e, privativamente:

- a) modificar o contrato social;
- b) eleger e destituir, a qualquer tempo, os membros do Conselho de Administração;
- c) eleger e destituir, a qualquer tempo, os liquidantes e julgar-lhes as suas contas, em caso de dissolução da Sociedade;
- d) deliberar sobre a avaliação de bens com que o sócio concorrer para a formação do capital social;
- e) deliberar sobre aumento e diminuição do capital social;
- f) deliberar sobre destinação do lucro líquido do exercício e distribuição de dividendos;
- g) deliberar sobre transformação, fusão, incorporação, cisão, dissolução e liquidação da Sociedade e a cessação do estado de liquidação;
- h) autorizar os administradores a confessar falência e pedir concordata;
- i) autorizar os administradores a pedir recuperação judicial ou extrajudicial;
- j) nomear pessoa, sócio ou não, para representar a Sociedade em outras empresas das quais a Sociedade seja sócia;
- k) fixar a remuneração dos membros do Conselho de Administração e da Diretoria;
- l) tomar as contas dos administradores e deliberar sobre as demonstrações financeiras por eles apresentadas, aprovando-as, ou não;

Parágrafo único: A deliberação em Assembleia Geral será sempre obrigatória.

Cláusula 11ª – Espécies de Assembleia Geral

A Assembleia Geral é ordinária quando tem por objeto as matérias previstas na cláusula décima, e extraordinária nos demais casos.

Parágrafo único: A Assembleia Geral Ordinária e a Assembleia Geral Extraordinária poderão ser, cumulativamente, convocadas e realizadas no mesmo local, data e hora, e instrumentadas em ata única.

Cláusula 12ª – Reunião da Assembleia Geral Ordinária

Anualmente, nos quatro primeiros meses seguintes ao término do exercício social, a Assembleia Geral Ordinária reunir-se-á para:

- a) tomar as contas dos administradores, examinar, discutir e votar as demonstrações financeiras, aprovando-as ou não;
- b) deliberar sobre a destinação do lucro líquido do exercício e a distribuição de dividendos;



- c) eleger os Membros do Conselho de Administração e os membros do Conselho Fiscal, quando for o caso;

Cláusula 13ª – Reunião da Assembleia Geral Extraordinária

A Assembleia Geral Extraordinária reunir-se-á sempre que convocada.

Cláusula 14ª – Competência para convocação da Assembleia Geral

Compete ao Conselho de Administração convocar a Assembleia Geral Ordinária e Extraordinária.

Parágrafo único: A Assembleia Geral pode, também, ser convocada:

- a) por sócio, quando os administradores retardarem a convocação, por mais de sessenta dias, nos casos previstos em lei ou no contrato, ou por titulares de mais de um quinto do capital, quando não atendido, no prazo de oito dias, pedido de convocação fundamentado, com indicação das matérias a serem tratadas;
- b) pelo Conselho fiscal, se houver, caso o Conselho de Administração retardar por mais de trinta dias a sua convocação anual, ou sempre que ocorram motivos graves e urgentes.

Cláusula 15ª – Modo de convocação da Assembleia Geral

O Edital de convocação da Assembleia de sócios será publicado por três vezes, ao menos, devendo mediar, entre a data da primeira inserção e a da realização da Assembleia, o prazo mínimo de oito dias, para a primeira convocação, e de cinco dias, para as posteriores.

Parágrafo primeiro: O edital de convocação será publicado em jornal de circulação no local de domicílio do Sócio e conterá a indicação do local, da data, da hora e da ordem do dia da sessão.

Parágrafo segundo: A convocação poderá ser realizada por outro meio que permita o registro do recebimento do edital pelo Sócio.

Parágrafo terceiro: Ficam dispensadas as formalidades de convocação, quando todos os sócios comparecerem à sessão ou se declararem, por escrito, cientes do local, da data, da hora e da ordem do dia.

Parágrafo quarto: O sócio pode ser representado na Assembleia Geral por outro sócio, ou por advogado, mediante outorga de mandato com especificação dos atos autorizados, devendo o instrumento ser levado a registro, juntamente com a ata.

Parágrafo quinto: Nenhum sócio, por si ou na condição de mandatário, pode votar matéria que lhe diga respeito diretamente.

Parágrafo sexto: Até trinta dias antes da data marcada para a assembleia, as demonstrações financeiras devem ser postas, por escrito, e com a prova do respectivo recebimento, à disposição de todos os sócios.



Handwritten signatures and initials, including one that appears to be 'Rose'.

Cláusula 16ª – Quorum de instalação e de direção dos trabalhos da Assembleia Geral

Os trabalhos da assembleia serão dirigidos por uma mesa composta de um presidente e um secretário escolhidos entre os Sócios presentes e a sessão instalar-se-á com a presença de sócios que representem $\frac{3}{4}$ do capital social em primeira chamada e com qualquer número de Sócios em segunda chamada.

Parágrafo primeiro: Dos trabalhos e das deliberações será lavrada, no livro de atas da assembleia, ata assinada pelos membros da mesa e pelos sócios participantes da reunião, quantos bastem à validade das deliberações, mas sem prejuízo dos que queiram assiná-la.

Parágrafo segundo: A cópia da ata autenticada pelos administradores, ou pela mesa, será, nos vinte dias subsequentes à reunião, apresentada ao Registro Público de Empresas Mercantis para arquivamento e averbação.

Parágrafo terceiro: Ao sócio, que a solicitar, será entregue cópia autenticada da ata.

Parágrafo quarto: Instalada a assembleia, proceder-se-á à leitura das demonstrações financeiras, as quais serão submetidas, pelo Presidente, a discussão e a votação, nesta sessão.

Parágrafo quinto: Os membros do Conselho de Administração e, se houver, os do Conselho Fiscal não podem tomar parte nas deliberações das demonstrações financeiras.

Parágrafo sexto: A aprovação, sem reserva, das demonstrações financeiras, salvo erro, dolo ou simulação, exonera de responsabilidade os membros do Conselho de Administração e, se houver, os do Conselho Fiscal.

Cláusula 17ª – Quorum de deliberações da Assembleia Geral

As deliberações da Assembleia Geral serão tomadas, salvo disposição legal e contratual em contrário, pela maioria dos votos dos Sócios presentes à sessão e os votos serão contados segundo o valor da quota de cada Sócio. Serão tomadas:

- pelos votos correspondentes, no mínimo, a três quartos do capital social, nos casos previstos nos itens "a" e "g" da cláusula décima;
- pelos votos correspondentes a mais de metade do capital social, nos casos previstos nos itens "b", "h", "i" e "k" da cláusula décima.

Parágrafo único: Em caso de empate nas deliberações, permanecerá a deliberação tomada pela maioria dos sócios.

Cláusula 18ª – Vinculação das deliberações da Assembleia Geral

As deliberações tomadas em conformidade com a lei e com o contrato social vinculam todos os sócios, ainda que ausentes ou dissidentes. As deliberações infringentes do contrato ou da lei tornam ilimitada a responsabilidade dos que expressamente as aprovaram



Cláusula 19ª – Conselho de Administração

O Conselho de Administração será composto por 4 (quatro) Sócios eleitos pela Assembleia Geral para o mandato de 3 (três) anos e destituíveis pela Assembleia Geral a qualquer tempo.

Parágrafo primeiro: O Presidente do Conselho de administração será eleito e substituído pelo próprio Conselho.

Parágrafo segundo: É permitida a reeleição dos membros do Conselho de administração.

Parágrafo terceiro: Os Conselheiros poderão ser substituídos durante o mandato e o substituto permanecerá no cargo até o término do prazo previsto para o mandato do substituído.

Parágrafo quarto: Os Conselheiros no exercício do mandato permanecerão no cargo até a posse dos Conselheiros eleitos.

Parágrafo quinto: A posse dos Conselheiros será lavrada em ata em sessão da Assembleia Geral.

Parágrafo sexto: A composição dos membros do Conselho de Administração poderá ser formada por 20% de conselheiros independentes. Quando o resultado do percentual resultar em número fracionário de conselheiros, proceder-se-á o arredondamento para o número imediatamente superior quando a fração for igual ou superior a 0,5 (cinco décimos) ou para o número imediatamente inferior quando a fração for inferior a 0,5 (cinco décimos).

Cláusula 20ª – Convocação, instalação e funcionamento do Conselho de Administração

O Conselho de Administração será convocado pelo Presidente do Conselho de Administração para as sessões ordinárias, as quais ocorrerão até o dia 15 de cada mês e sempre na sede da Sociedade, e para as sessões extraordinárias que podem ocorrer a qualquer momento e sempre na sede da Sociedade.

Parágrafo primeiro: O Conselho de Administração poderá ser convocado por qualquer membro ou pelo Diretor Presidente quanto houver de reunir-se em sessão extraordinária para resolver questão urgente ou quando o Presidente do Conselho não fizer a convocação da sessão ordinária até a data prevista.

Parágrafo segundo: O instrumento de convocação especificará a data, a hora e a ordem do dia.

Parágrafo terceiro: A convocação será realizada por qualquer meio que permita o registro do recebimento da comunicação pelo conselheiro.

Parágrafo quarto: Ficam dispensadas as formalidades de convocação quando todos os sócios comparecerem à sessão.



Parágrafo quarto: A posse dos Diretores será lavrada em ata em sessão do Conselho de Administração.

Parágrafo quinto: O mandato da Diretoria coincidirá com o mandato do Conselho de Administração;

Cláusula 24ª – Composição da Diretoria

A Diretoria será composta por:

- a) Um Diretor Presidente
- b) Um Diretor Financeiro
- c) Um Diretor Jurídico

Cláusula 25ª – Representação da Sociedade

A Sociedade será representada pelo Diretor Presidente.

Cláusula 26ª – Competência do Diretor Presidente

Compete ao Diretor Presidente:

- a) o uso da firma;
- b) a direção e prática de todos atos necessários a realização do objeto social da Sociedade e ao funcionamento da Sociedade;
- c) o estabelecimento de relação com terceiros, no qual a Sociedade adquira direitos e contraia obrigações.

Parágrafo único: Salvo a constituição de prepostos para representação da Sociedade em questões que envolvam a Justiça do Trabalho e a constituição de Advogado para postular a órgão do Poder Judiciário e da Administração Pública direta ou indireta, em nome da Sociedade, o Diretor de Presidente não poderá delegar seus poderes, sem a anuência do Conselho de Administração.

Cláusula 27ª – Competência do Diretor Financeiro

Compete ao Diretor Financeiro a execução das atividades típicas da tesouraria.

Parágrafo único: A emissão de títulos de créditos e a assinatura desses títulos serão realizadas em conjunto entre o Diretor Presidente e o Diretor Financeiro.

Cláusula 28ª – Competência do Diretor Jurídico

Compete ao Diretor Jurídico a postulação a órgão do Poder Judiciário e da Administração Pública, direta ou indireta, em nome da Sociedade, para defesa de interesses jurídicos da Sociedade e as atividades de consultoria, assessoria e direção jurídicas das atividades da Sociedade.



Cláusula 29ª – Conselho Fiscal

O Conselho fiscal poderá ser criado pela Assembleia Geral e será composto por três sócios.

Parágrafo único: O ato de constituição estabelecerá a competência e o modo de atuação do Conselho Fiscal.

Capítulo VII – USUFRUTO DAS QUOTAS

Cláusula 30ª – Direito de voto das quotas gravadas com usufruto

No caso de usufruto de quotas, o usufrutuário ficará investido no direito de voto nas deliberações da Assembleia Geral.

Cláusula 31ª – Usufruto total das quotas

Caso todas as quotas estejam gravadas com usufruto, o usufrutuário ficará investido em todos os poderes da Assembleia Geral e nomeará os Conselheiros de Administração.

Parágrafo único: O funcionamento dos outros órgãos da administração seguirá as disposições deste contrato social.

Cláusula 32ª – Nomeação do Conselho de Administração pelos Usufrutuários

Os Usufrutuários Luiz Gonzaga Pereira e Ana Roseli Pereira nomeiam aos cargos de membro do Conselho de Administração:

- a) **CRISTIANO LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, casado em regime de comunhão parcial de bens, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 939.829.099-53 e no RG do SSP/SC com o nº 3.371.132, domiciliado na Rua Alfredo Kleis, nº 68, apto 01, Bairro São Vicente, Itajaí, SC;
- b) **RAFAEL LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, convivente em união estável, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 939.722.539-15 e no RG do SSP/SC com o nº 4/R 3.748.234-3, domiciliado na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC;
- c) **LUCIANA CRISTINA PEREIRA CAMARGO**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, casada em regime de comunhão universal de bens, empresária, inscrita no CPF do MF com o nº 044.834.199-94 e no RG do SSP/SC com o nº 4.003.673-1, domiciliada na Rua Alfredo Kleis, nº 68, apto 02, Bairro São Vicente, Itajaí, SC;
- d) **DANIEL LUIZ PEREIRA**, nacionalidade brasileira, natural de Itajaí, SC, solteiro, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 063.443.199-41 e no RG do SSP/SC com o nº 4.003.675, domiciliado na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC.

Capítulo VIII – ROMPIMENTO DO VÍCULO JURÍDICO ENTRE OS SÓCIOS

Cláusula 33ª – Exclusão do Sócio



O Sócio poderá ser excluído da Sociedade por justa causa, quando a maioria dos sócios, representativa de mais da metade do capital social, entender que um ou mais sócios estão pondo em risco a continuidade da empresa, em virtude de atos de inegável gravidade.

Parágrafo primeiro. A exclusão somente poderá ser determinada e Assembleia Geral especialmente convocada para esse fim, da qual o Sócio será cientificado em tempo hábil para permitir seu comparecimento e o exercício do direito de defesa.

Parágrafo segundo: Efetuado o registro da alteração contratual, na apuração dos haveres, aplicar-se-á o disposto na cláusula 36ª.

Cláusula 34ª – Dissolução da Sociedade em caso de morte do sócio

Em caso de morte do sócio, observar-se-á:

- a) A Assembleia Geral decidirá sobre a participação dos herdeiros do Sócio falecido na Sociedade;
- b) Na sessão em que admitida a participação dos herdeiros do Sócio falecido na Sociedade, a Assembleia Geral deliberará sobre a alteração contratual para inclusão dos sócios.
- c) Caso não seja admitida a participação dos herdeiros do Sócio falecido na Sociedade será liquidar-se-á a sua quota.

Cláusula 35ª – Alienação das quotas sociais

Na alienação das quotas da Sociedade, observar-se-á:

- a) Não é admitida a alienação das quotas sociais a terceiros;
- b) O sócio que desejar alienar suas quotas deve oferecer, nas mesmas condições, a todos os sócios em proporção igual.
- c) O sócio pode adquirir as quotas de outro sócio, mas é vedada a aquisição de quotas em quantidade suficiente para tornar o adquirente o controlador da Sociedade.

Cláusula 36ª – Modo de calcular os haveres do sócio excluído

Na apuração dos haveres do Sócio excluído ou falecido observar-se-á:

- a) Para a liquidação, será levantado balanço patrimonial especial, no qual será computada a valorização dos ativos e efetuadas as devidas exaustões, amortizações e depreciações;
- b) O valor da quota será identificado pelo valor contábil apurado no balanço patrimonial especialmente levantado;
- c) O pagamento dos haveres do Sócio excluído será realizado em 160 prestações de valor igual;
- d) As partes poderão escolher acordar outra forma de calcular os haveres do sócio excluído.



CAPÍTULO XV – RESPONSABILIDADE DO SÓCIO PELAS OBRIGAÇÕES DA SOCIEDADE

Os sócios não respondem subsidiariamente pelas obrigações sociais. A responsabilidade dos sócios é restrita ao valor correspondente ao da sua quota, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CAPÍTULO X – DISPOSIÇÕES GERAIS

Cláusula 37ª – Exercício social

O exercício social coincidirá como ano civil.

Cláusula 38ª – Abertura de filiais

A Sociedade poderá abrir filial.

Cláusula 39ª – Participação no lucro e no prejuízo

O Sócio participará no lucro e no prejuízo da Sociedade na medida proporcional a sua participação no capital social e é possível a distribuição antecipada de lucro de forma mensal.

Cláusula 40ª – Declaração do sócio administrador

Os Administradores declaram, cientes que se sujeitam à aplicação das penas da lei, que não estão impedidos de exercer a administração da Sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrarem sujeitos aos 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 normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

Cláusula 41ª – Regência supletiva

A Sociedade reger-se-á, supletivamente, pelas normas da Lei nº 6.404/07.

Cláusula 42ª – Seguro dos administradores

A Sociedade pagará os custos com a defesa dos membros do Conselho de Administração e da Diretoria por atos de gestão praticados por Eles no exercício dos cargos, em processos judiciais e administrativos. A Sociedade poderá contratar seguro para a cobertura desses custos e para a cobertura de custos com indenizações.

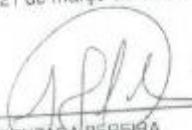


DUPLICATA

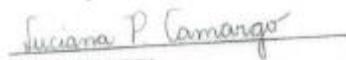
Clausula 43ª – Foro

Fica eleito o foro da comarca de Itajaí de compor eventuais conflitos surgidos em virtude deste contrato.

Itajaí, 21 de março de 2013.


LUIZ GONZAGA PEREIRA
Doador

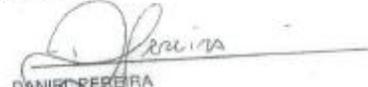

CRISTIANO PEREIRA
Sócio-Donatário

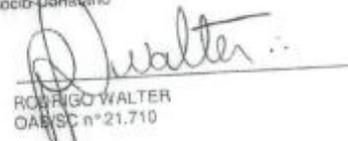

LUCIANA PEREIRA
Sócia Donatária


ADILSON J. DE SOUZA
OAB/SC nº 22.371


ANA ROSELI PEREIRA
Anuente do Doador


RAFAEL LUIZ PEREIRA
Sócio Donatário


DANIEL PEREIRA
Sócio-Donatário


RODRIGO WALTER
OAB/SC nº 21.710

UNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CERTIFICADO DE REGISTRO EM: 22/04/2013 SOB Nº: 42206011032
Protocolo: 131095441-8, DE 10/04/2013
FORMA PARTICIPACIONES LITRA
BLASCO BORGES BARCELLOS
SECRETÁRIO GERAL



3º Tabelionato de Notas e Protestos de Itajaí, SC
A presente fotocópia é reprodução fiel do documento que me foi apresentado e dou fé. Itajaí (SC), 24/05/2013.
Sueli Carolina Gerônimo - Tabelã
Erika Roselise Rosta - Tabelã Substitua
Barbara Cristina de Souza - Escrevente Notarial
Mariana Pereira Almeida - Escrevente Notarial
Adriana do Nascimento de Aguiar Maciel - Escrevente Notarial
Juliana Rogério Duarte - Escrevente Notarial
Guilherme Bertane Machado - Escrevente Notarial
Selo(s) Digital(ais) de Fiscalização do tipo NORMAL, Contém dados do ato em Selo. Iste JCB.br. Emol. R\$2,45 - Selo. R\$1,35 = Total= R\$3,80 - Selo nº DBV00510-1QBI

ANEXO 3 – Contrato de compra e venda do terreno

CONTRATO DE COMPRA E VENDA

Por este instrumento, de um lado como **COMPRADORA**, **REFISA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ do MF com o nº 04.786.838/0001-03, localizada na Rodovia BR 101, s/nº, Bairro Nova Brasília, Imbituba, SC, CEP nº 88.780-000, administrada por **CRISTIANO LUIZ PEREIRA**, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 939.829.099-53 e no RG da SSP/SC com o nº 3.731.132, domiciliado na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP nº 88.309-202, e de outro como **VENDEDORES**, **MARIA APARECIDA FERREIRA VIGNOLI**, brasileira, vendedora, inscrita no CPF do MF com o nº 414.896.409-91 e no RG da SSP/SC com o nº 9.972.200 e **IDÉSIO FRANCISCO VIGNOLI**, brasileiro, garçom, inscrito no CPF do MF com o nº 419.674.969-00 e no RG da SSP/SC com o nº 11.100.370, casados entre si e domiciliados na Rua Vereador Romário da Conceição Badia, nº 599, Bairro Itoupava Norte, Blumenau, SC, CEP nº 89.053-600; **VALMIR JOSÉ FERREIRA**, brasileiro, mecânico, inscrito no CPF do MF com o nº 460.515.899-53 e no RG da SSP/SC com o nº 878.672 e **RUTE BLASIU FERREIRA**, brasileira, recreadora, inscrita no CPF do MF com o nº 033.240.789-62 e no RG da SSP/SC com o nº 1.728.549, casados entre si e domiciliados na Rua Pedro Krauss Senior, nº 1.519, Bairro Vorstadt, Blumenau, SC, CEP nº 89.015-250; **OSVALDIR JOSÉ FERREIRA**, brasileiro, aposentado, inscrito no CPF do MF com o nº 380.093.239-34 e no RG da SSP/SC com o nº 4.210.468 e **MARLETE TERESINHA CASETT FERREIRA**, brasileira, sem profissão, inscrita no CPF do MF com o nº 046.266.879-70 e no RG da SSP/SC com o nº 1.246.903, casados entre si e domiciliados na Rua Pedro Krauss Senior, nº 559, Bairro Vorstadt, Blumenau, SC, CEP nº 89.015-250; **JACI MARIA FERREIRA DA SILVA**, brasileira, auxiliar de serviços gerais, inscrita no CPF do MF com o nº 545.505.219-53 e no RG da SSP/SC com o nº 1.401.803 e **JOÃO ANTÔNIO DA SILVA**, brasileiro, sem profissão, inscrito no CPF do MF com o nº 713.271.009-59 e no RG da SSP/SC com o nº 4.223.006, casados entre si e domiciliados na Rua Manoel da Luz, nº 253,

Página 1 de 9

Bairro Porto Escalvados, Navegantes, SC, CEP nº 88.375-000; **JOÃO JOSÉ FERREIRA**, brasileiro, separado judicialmente, industrial, inscrito no CPF do MF com o nº 460.515.709-34 e no RG da SSP/SC com o nº 5.741.599, domiciliado na Rua Pedro Krauss Senior, nº 336, Bairro Vorstadt, Blumenau, SC, CEP nº 89.015-250; **TEREZA MARIA FERREIRA DINIZ**, brasileira, costureira, inscrita no CPF do MF com o nº 848.448.509-97 e no RG da SSP/SC com o nº 3.875.997 e **JOSÉ FRANCISCO DINIZ**, brasileiro, mecânico, inscrito no CPF do MF com o nº 710.552.668.87 e no RG da SSP/SC com o nº 3.666.532, casados entre si e domiciliados na Rua João Emília Duarte, nº 69, Bairro Nossa Senhora da Paz, Piçarras, SC, CEP nº 88.380-000 e **ALICE MARIA FERREIRA**, brasileira, solteira, incapaz, inscrita no CPF do MF com o nº 011.348.969-21 e no RG da SSP/SC com o nº 1.807.843, domiciliada na Rua João Emília Duarte, nº 69, Bairro Nossa Senhora da Paz, Piçarras, SC, CEP nº 88.380-000, representada por **TEREZA MARIA FERREIRA DINIZ**, brasileira, casada, costureira, inscrita no CPF do MF com o nº 848.448.509-97 e no RG da SSP/SC com o nº 3.875.997, domiciliada na Rua João Emília Duarte, nº 69, Bairro Nossa Senhora da Paz, Piçarras, SC, CEP nº 88.380-000, e, de outro como **ANUENTES, MANOEL JOSÉ FERREIRA**, brasileiro, auxiliar de serviços gerais, inscrito no CPF do MF com o nº 309.431.249-72 e no RG da SSP/SC com o nº 4.224.523 e **ELIR MARIA CIDRAL FERREIRA**, brasileira, sem profissão, inscrita no CPF do MF com o nº 057.009.919-69 e no RG da SSP/SC com o nº 46.573.518, casados entre si e domiciliados na Rodovia SC 413, nº 852, Bairro Porto Escalvados, Navegantes, SC, CEP nº 88.375-000; formulam o presente contrato de compromisso de compra e venda, da seguinte forma:

CLÁUSULA PRIMEIRA: Objeto do contrato

Os Vendedores cedem aos Compradores, mediante outorga dos Anuentes, a posse do imóvel descrito na cláusula segunda, e comprometem-se a transferir a propriedade desse imóvel na forma especificada na cláusula quarta, mediante o cumprimento da prestação identificada na cláusula terceira.

CLÁUSULA SEGUNDA: Descrição do imóvel

Um terreno rural cadastrado no INCRA com o nº 802.069.000.531-0, localizado na Rodovia SC 413, Bairro Porto Escalvados, Navegantes, SC, CEP nº 88.375-000, que é parte de um imóvel registrado no Cartório de Registro de Imóveis da comarca de Navegantes, SC, com as matrículas nº 4.352 e 4.353, e que é identificado com a seguinte descrição perimétrica: **Frente** ao **SUL** com 350,62m e estremando com a Rodovia SC 413; **Fundo** ao **NORTE** com 545,69m e estremando com a antiga Estrada Geral Luiz Alves; **Lado direito** ao **OESTE** com 257,19m e estremando com Élio Selva; **Lado esquerdo** ao **LESTE**, em três linhas, partindo no sentido Sul-Norte, a primeira linha com 121,81m, a segunda linha deflete a esquerda e segue com 151,58m e a terceira linha deflete a direita e segue com 23,94m.

Parágrafo primeiro: A identificação do imóvel descrito acima será aferida a partir do levantamento topográfico, que é parte integrante deste contrato e cuja autenticidade é reconhecida pelas assinaturas das partes nos respectivos instrumentos.

Parágrafo segundo: São anexos: **a)** uma planta topográfica, a qual identifica o imóvel descrito na cláusula primeira; **b)** um memorial descritivo da respectiva planta.

Parágrafo terceiro: Os Vendedores estão transferindo a totalidade da área descrita acima, independentemente das medidas que constam nas matrículas mencionadas, obrigando-se as partes a respeitar a descrição presente no levantamento topográfico.

CLÁUSULA TERCEIRA: Prestação dos vendedores

A Compradora pagará aos Vendedores R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais) desta forma:

- a)** R\$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais) no dia 19.04.2011;
- b)** R\$ 1.100.000,00 (um milhão e cem mil reais) em 11 (onze) parcelas mensais de R\$ 100.000,00 (cem mil reais), das quais a primeira vencerá no dia 15.05.2011 e as demais no mesmo dia dos meses subsequentes.

Página 3 de 9

Parágrafo primeiro: Em caso de mora das prestações mencionadas na alínea "b" fica convencionado: a) multa de mora de 1%, calculado com base no valor da prestação; b) juros de mora de 1% ao mês, *pro rata die*; c) correção monetária pelo INPC/IBGE.

Parágrafo segundo: Os Anuentes Manoel José Ferreira e Elir Maria Cidral Ferreira não receberão os valores elencados na cláusula terceira, pois já venderam sua parte para os demais condôminos.

Parágrafo terceiro: Os pagamentos mencionados na cláusula terceira serão sempre divididos em 07 (sete) partes iguais, devendo ser pagos individualizados para os Vendedores, com exceção dos mencionados no parágrafo anterior.

Parágrafo quarto: O pagamento será efetivado mediante depósito bancário, em dinheiro ou em cheque de titularidade da Compradora.

Parágrafo quinto: Os Vendedores informarão com antecedência de 07 (sete) dias o modo como o pagamento deverá ser efetivado e, caso o modo seja depósito bancário, informarão os dados necessários para implementação do ato.

Parágrafo sexto: Caso o pagamento seja efetivado em dinheiro, a entrega do numerário será realizada dentro do prédio do Banco Bradesco, na agência nº 2151 (agência da Barra do Rio), no município de Itajaí, SC.

Parágrafo sétimo: Caso o pagamento seja efetivado em cheque de titularidade da Compradora, a entrega do título será realizada no endereço da Compradora em horário comercial.

Parágrafo oitavo: Caso o pagamento seja efetivado em depósito bancário, em conta de titularidade diversa da do credor, o Vendedor assinará recibo, com firma reconhecida, cujo teor disponha sobre tal operação.

Parágrafo nono: Salvo no caso de pagamento efetivado por meio de depósito bancário em conta de titularidade do credor, a quitação será realizada por recibo específico, cujo teor identifique o modo de pagamento.

Página 4 de 9

Parágrafo décimo: A parte que caberá a Alice Maria Ferreira será depositada em uma conta corrente que será aberta em conjunto com sua representante legal Tereza Maria Ferreira Diniz.

CLÁUSULA QUARTA: Transferência da propriedade

Os Vendedores transferirão a propriedade do imóvel mediante escritura pública no trigésimo dia contado da data do último pagamento, independentemente da notificação da Compradora.

Parágrafo primeiro: O título será lavrado na data indicada no cartório de títulos e documentos da comarca de Navegantes, SC.

Parágrafo segundo: O imóvel deve ser entregue livre de quaisquer ônus real ou pessoal.

CLÁUSULA QUINTA: Transferência da posse

A posse do imóvel é transferida pelo *constituto possessório* no ato da assinatura do contrato, conforme o disposto no art. 1.267, parágrafo único, do Código Civil, devendo os Vendedores desocupar o imóvel imediatamente.

CLÁUSULA SEXTA: Das obrigações decorrentes da posse do imóvel

As obrigações decorrentes da posse do imóvel descrito na cláusula primeira que surgirem a partir desta data pertencerão a Compradora, inclusive as despesas com a transferência do imóvel; as que decorrerem de atos realizados anteriormente aos Vendedores.

CLÁUSULA SÉTIMA: Das benfeitorias

A plantação de eucalipto que há no terreno ficará para o Osvaldir José Ferreira e a esposa Marlete Teresinha Casett Ferreira, os quais deverão realizar o início do corte da vegetação no prazo de 30 (trinta) dias após a obtenção da autorização do órgão ambiental competente e terminar em 120 (cento e vinte) dias.

Página 5 de 9

Parágrafo primeiro: Fica proibido o corte da vegetação exótica, modalidade eucalipto, enquanto Osvaldir José Ferreira e a esposa Marlete Teresinha Casett Ferreira não obtiverem a AUA da FATMA.

Parágrafo segundo: A Compradora irá arcar com todos os custos e projetos para a obtenção da AUA da FATMA e entregará para o Osvaldir José Ferreira e a esposa Marlete Teresinha Casett Ferreira, cujo prazo inicia a data para a realização da retirada da vegetação.

CLÁUSULA OITAVA: Do arrependimento

O presente contrato é feito em caráter irrevogável e irretratável, nos termos do art. 1.417 do Código Civil, obrigando os contratantes por si, seus herdeiros ou sucessores, sendo que as partes renunciaram expressamente o direito de arrependimento posterior. Os Vendedores responderão pela evicção.

CLÁUSULA NONA: Do Fiador

O **CRISTIANO LUIZ PEREIRA**, brasileiro, casado, empresário, inscrito no CPF do MF com o nº 939.829.099-53 e no RG da SSP/SC com o nº 3.731.132, domiciliado na Rua Estefano José Vanolli, nº 984, Bairro São Vicente, Itajaí, SC, CEP nº 88.309-202, ficará como fiador deste contrato de compra e venda, que assumirá todas as obrigações assumidas pela empresa compradora em caso de descumprimento por parte desta. O fiador renuncia expressamente o benefício de ordem, conforme o artigo 828, I, do Código Civil.

CLÁUSULA DÉCIMA: Obrigações diversas das partes

A Compradora assumirá a responsabilidade de pagar eventuais condenações em custas processuais e honorários advocatícios em que os Vendedores forem condenados nas Ações de Usucapião que serão ajuizadas pelos possuidores das áreas que estão dentro das matrículas nº 4.352 e 4.353 do Cartório de Registro de Imóveis da comarca de Navegantes, porém essas posses estão fora da área objeto desse contrato.

Página 6 de 9

Parágrafo Único: Os Vendedores comprometem-se a não contestar as Ações de Usucapião que serão ajuizadas para regularizar as posses das áreas que já foram vendidas pelo José Bento Ferreira Filho e Maria Pacheco Ferreira. Também se comprometem a não contestar eventual Ação de Usucapião que for ajuizada pela Compradora ou terceiros que ela indicar.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: Foro

Fica eleito o foro da comarca de Itajaí para dirimir eventuais lides surgidas em virtude deste contrato.

Por estarem os Vendedores e a Compradora de pleno acordo com o disposto neste instrumento particular, assinam-no na presença de duas testemunhas, em 10 (dez) vias de igual teor e forma, em 9 (nove) páginas, destinando-se uma para cada parte.

Itajaí, SC, 15 de abril de 2011

COMPRADORA:

REFISA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA
CNPJ nº 04.786.838/0001-03
(representada por CRISTIANO LUIZ PEREIRA)

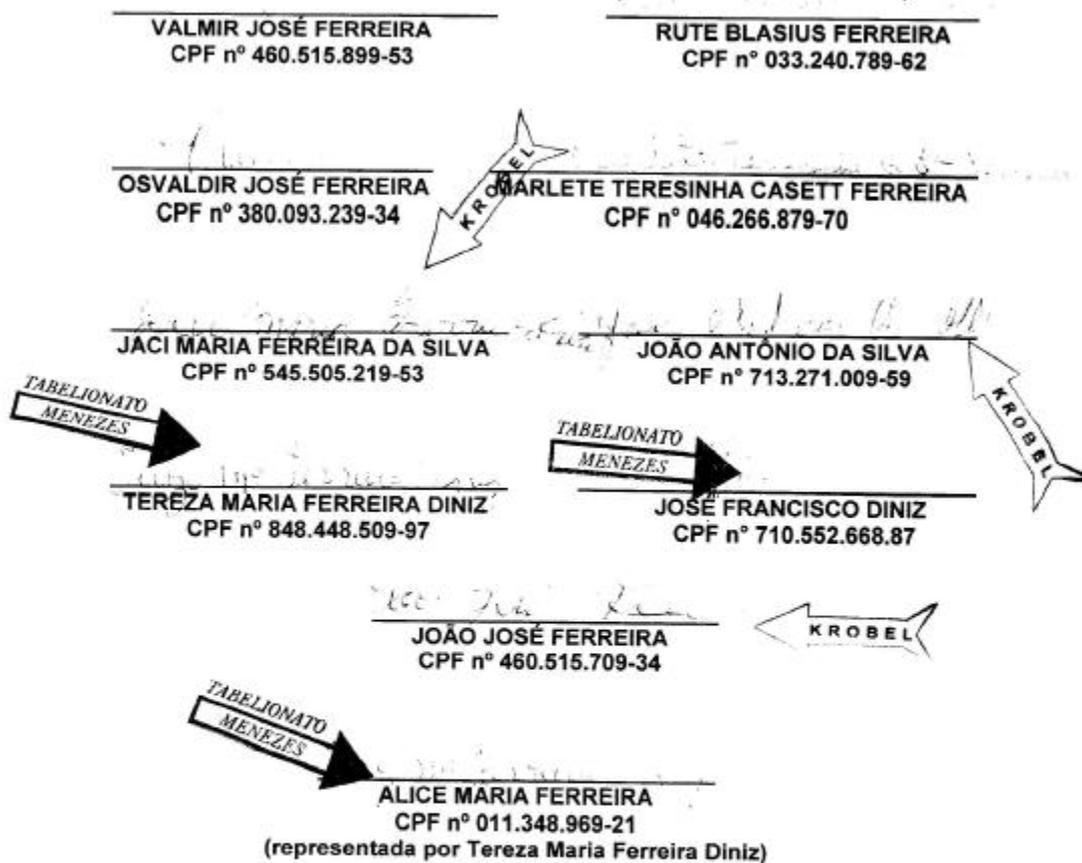
VENDEDORES:

RECONHECIMENTO DE
FIRMA NO VERSO ➡

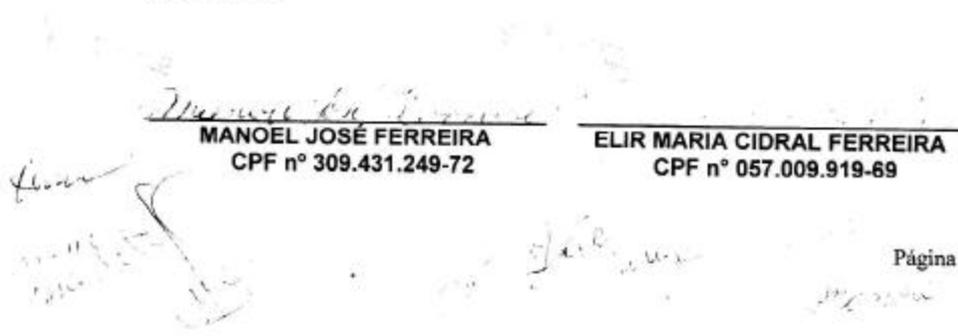
MARIA APARECIDA FERREIRA VIGNOLI
CPF nº 414.896.409-91

IDÉSIO FRANCISCO VIGNOLI
CPF nº 419.674.969-00

Página 7 de 9



ANUENTES:



FIADOR:



CRISTIANO LUIZ PEREIRA
CPF nº 939.829.099-53

TESTEMUNHAS:

1. MEIRE BONAGURA DA SILVA
CPF nº 123.237.708-29

Luciana P. Camargo

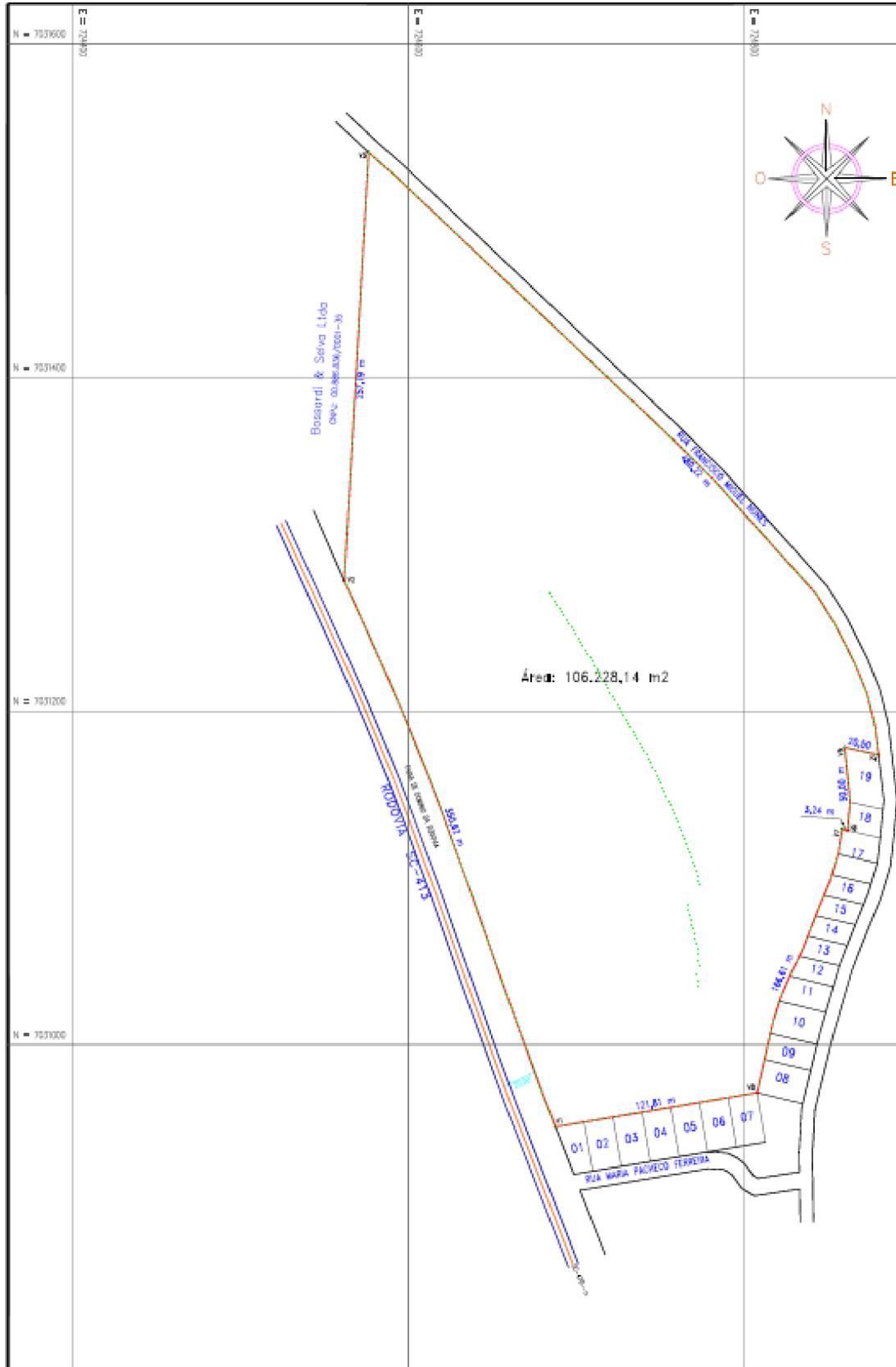
2. LUCIANA CRISTINA PEREIRA CAMARGO
CPF nº 044.834.199-94

CARTÓRIO
RECONHECIMENTO Nº: 061031 - Reconheço a(s)
assinatura(s) por AUTÊNTICA de:
(1) CRISTIANO LUIZ PEREIRA
Seios: CCE67790. Itajaí, 15 de abril de 2011 - Em
test. da verdade.
Emolumentos: R\$ 2,00 + selo: R\$ 1,00 -- Total: R\$3,00

219 DE RECONHECIMENTO
CCE67790

Luciana P. Camargo
Página 9 de 9

ANEXO 4 – Levantamento topográfico planimétrico



CONFRONTANTES

- 01 — Área Pública Bittencourt
cidade
- 02 — Omar Antônio Rengel
CPF: 25.094.338-48
cidade com
Maria de Lourdes Pinotti Rengel
CPF: 08.231.358-45
- 03 — Vanderley Esperandio
CPF: 03.648.895-88
cidade com
Nadir Vieira
CPF: 11.075.349-91
- 04 — João Apolinário de Borba
CPF: 48.784.895-83
cidade com
Adelina Gaspariga de Borba
CPF: 216.338.898-83
- 05 — Genilson Santos Janatillo
CPF: 005.033.238-85
cidade com
Valdeci Silva Ramos
CPF: 083.380.238-88
- 06 — Carlos Alberto Silva Ramos
CPF: 538.738.895-85
cidade com
Maurício Santos Salazar Ramos
CPF: 471.571.275-34
- 07 — Manoel José Ferreira
CPF: 203.431.345-72
cidade com
Eli Maria Cibral Ferreira
CPF: 027.338.938-88
- 08 — Sílvia Santos
cidade com
Antônia Maria Silva
- 09 — Pedro Paulo Rocha
CPF: 873.283.899-89
cidade com
Elizabeth Gaspar Rocha
CPF: 888.888.438-89
- 10 — Paulo Pedro Trindade
cidade com
Sônia de Fátima Trindade
- 11 — Wilson Esperandio
CPF: 808.700.899-83
cidade com
Maria Rosângela da Cunha Esperandio
CPF: 758.985.088-87
- 12 — Manoel Rocha dos Santos
CPF: 382.765.088-88
cidade com
Florinda Amarel dos Santos
CPF: 883.888.988-34
- 13 — Arnaldo dos Santos
CPF: 885.553.778-91
cidade com
Maria Aparecida da Silva
CPF: 081.458.378-31
- 14 — Pedro Manoel Mello
CPF: 885.448.898-85
cidade com
Roseli Terezinha Custodio Maciel
CPF: 758.072.878-91
- 15 — Maria Rosângela da Cunha Esperandio
CPF: 758.985.088-87
separado judicialmente
- 16 — Sônia Regina Portelli Santos
CPF: 882.788.898-88
cidade com
- 17 — Sérgio Correa
CPF: 888.702.838-88
cidade com
Iliá Gonçalves da Silva Correa
CPF: 888.833.888-34
- 18 — Augustinho Junkes
CPF: 738.373.568-84
cidade com
Elenir Pacheco Junkes
- 19 — Valmir Ramos
CPF: 383.488.488-78
cidade com
Janir Ramos
CPF: 883.888.888-88

ORIENTAÇÃO

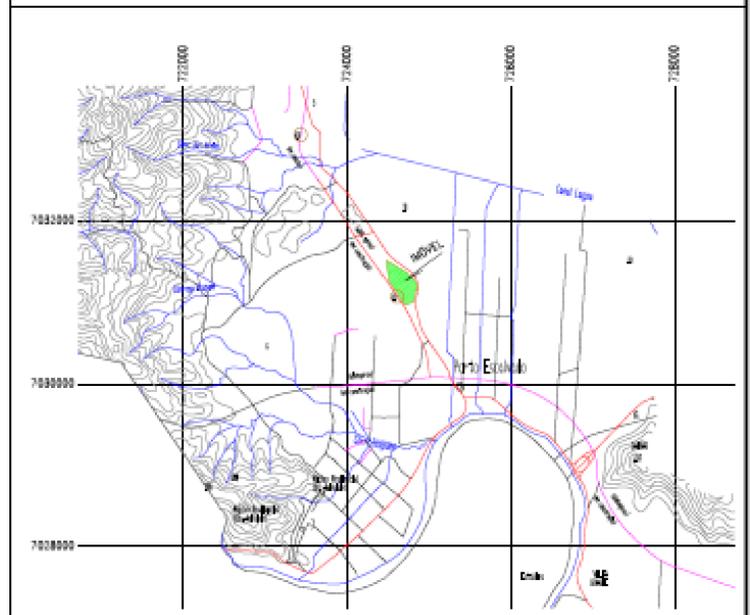
PROJEÇÃO ORIGINAL: UTM ZONA 18 S
DATUM: SIRGAS 2011
SISTEMA DE COORDENADAS: UTM
PROJEÇÃO: UTM
ESCALA: 1:50.000
DATA: 11/11/2011
Coordenada Magnética (α) = -19'14,320"
Declinação Magnética (β) = -35'32"00" (se. anal) = -35'32"

SISTEMA COORDENADAS

Sítio e sistema de coordenadas
Coordenada plana (WGS 84)
UTM
Datum = SIRGAS 2011
Escala = 1:50.000
Eixo = Equador central de 10.000.000 m
Elev = Altitude Central (média) de 500,000 m

TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS

TABELA DE AZIMUTES, DISTÂNCIAS E COORDENADAS					
Ordem	Distância (m)	Azimute (gr)	Coordenada X (m)	Coordenada Y (m)	Área (m²)
01	12	235,738	250,62	72482,528	723276,807
02	12	314,307	351,19	72478,086	723134,384
03	14	328,937	480,23	72475,127	723113,332
04	15	287,447	25,58	72480,682	723178,281
05	16	119,932	58,38	72481,280	723108,507
06	17	282,702	1,24	72482,128	723128,215
07	16	187,478	186,81	72487,442	723097,230
08	17	282,917	121,87	72487,348	723086,513



CROQUI DE SITUAÇÃO
ESCALA: 1:50.000

LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO

PROFESSOR: JAILSON
PROFESSORA: MAIO/2014

PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA

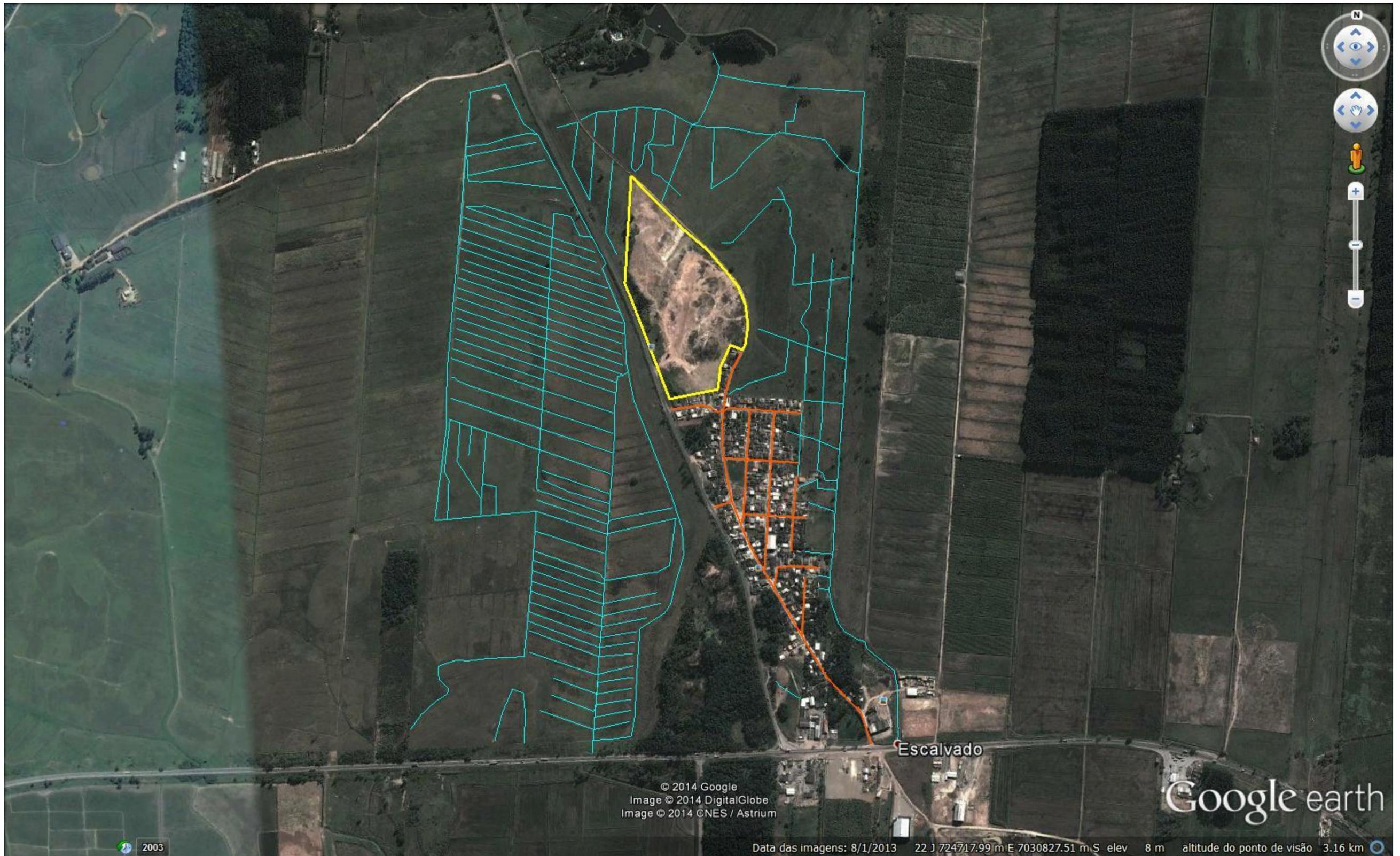
LOCAL: PORTO ESCALVADO - NAVEGANTES - SC

ÁREA: 106.228,14 m²
ESCALA: 1 : 2000
TÉCNICO: JAILSON
DATA: MAIO/2014

PROFESSOR: JAILSON ALINO DO NASCIMENTO
CPF: 11.42.254-08

ANEXO 5 – Autorização Ambiental para obra de terraplanagem

ANEXO 6 – Projeção do sistema de drenagem pluvial da AID



Anexo 6: o polígono amarelo representa o terreno onde se pretende instalar o empreendimento. As linhas azuis representam as valas ao céu aberto. As linhas laranjas representam o sistema subterrâneo instalado nas ruas da AID. Fonte: Imagem obtida do software Google Earth. Acessado em 17/7/2014.

ANEXO 7 – Projeção do sistema viário principal da AID



Anexo 7: o polígono amarelo representa o terreno onde se pretende instalar o empreendimento. A linha laranja representa a Rodovia SC 413. A linha verde representa a Rodovia BR 470 (Eixo de Serviço). A linha azul representa a Rodovia BR 101. Fonte: Imagem obtida do software Google Earth. Acessado em 17/7/2014.

ANEXO 8 – Declaração de viabilidade no fornecimento de água



ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NAVEGANTES
SECRETARIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO
CNPJ Nº 83.102.855/0001-50

SESAN
SECRETARIA DE SANEAMENTO DE NAVEGANTES

Navegantes, 25 de junho de 2014,

À
PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA
CNPJ: 17.995.834/0001-87
Navegantes - SC

Assunto : VIABILIDADE DE FORNECIMENTO DE ÁGUA

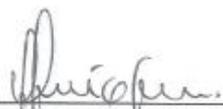
ENDEREÇO: Rua Rodovia SC 413 Nº S/N
Bairro Porto Escalavados - Navegantes SC.

Prezado Senhor,

- 1 Em atendimento à consulta prévia formulada por V.Sa. através de solicitação formal exarada na presente data, informamos:

A presente Secretaria confirma possuir Rede de Distribuição de água tratada na localidade onde a supramencionada empresa pretende edificar o **Terminal Logístico**.
- 2 Exigências desta Secretaria para viabilizar o atendimento e para ligação de água:
 - Projeto aprovado pela Prefeitura de Navegantes;
 - Sistema de cisterna para armazenamento de água potável;
 - Implantação de sistema de captação das águas pluviais;
 - Vazão necessária para o empreendimento.
- 3 Informamos que o ônus pela execução dos serviços será de responsabilidade do executor da obra.
- 4 Esclarecemos que esta Concessionária assumirá a operação e manutenção do sistema em pauta.

Atenciosamente



Valmir Cesar Francisco
Secretaria Municipal de Saneamento Básico

1

Avenida Prefeito Cirino Adolfo Cabral nº 1331, Centro – Navegantes - SC
Telefones: (47) 3342-2794 / 3342-2632
www.navegantes.sc.gov.br // sesan@navegantes.sc.gov.br

ANEXO 9 – Declaração de viabilidade no fornecimento de energia elétrica

ANEXO 10 – Declaração de viabilidade na prestação de serviço de coleta de lixo



Navegantes/SC, 26 de junho de 2014.

À

PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA

RODOVIA SC-413 – BAIRRO PORTO ESCALVADOS

NAVEGANTES – SC

Prezados Senhores,

Vimos pela presente informar que a Rodovia SC-413, sita no Bairro Porto Escalvados é atendida pelos nossos serviços de coleta, transporte e destino final de resíduos doméstico e equiparado, conforme contrato de concessão com a Prefeitura Municipal de Navegante nº 33/2002, por rota já previamente definida, portanto V. empreendimento será também atendido.

Sem mais, para o momento, subscrevemo-nos,

Atenciosamente

Emilson M. R. Borjas
Gerente Administrativo

RECICLE CATARINENSE DE RESÍDUOS LTDA

Recicle Catarinense de Resíduos Ltda. - Rua Maria Lopes de Borba, 100 - Bairro: Centro - 88375-000
Fones: (47) 3342-2995 -/ - NAVEGANTES - SC / www.reciclesc.com.br / navegantes@reciclesc.com.br

ANEXO 11 – Declaração de viabilidade de acesso emitida pelo DEINFRA

ANEXO 12 – Uso e ocupação do solo na AID



Anexo 12: Imagem mostrando o uso e ocupação do solo na (AID). A AID totaliza 1.581.448 m² ou 158,1448 hectares. O polígono verde (faixa) corresponde à área ocupada com a Rodovia SC 413 – 24.607 m² (1,56% da AID); o polígono lilás corresponde à área urbana da AID – 125.334 m² (7,93% da AID); o polígono amarelo corresponde ao terreno que será utilizado para a instalação do empreendimento – 106.228,14 m² (6,72% da AID); a maior porção – 1.325.278,86 m² (83,79% da AID) é ocupada com atividades agrícolas. **Fonte:** Google Earth, acessado em 10/7/2014.

ANEXO 13 – Anotações de Responsabilidade Técnica da equipe que desenvolveu o EIV/RIV



Autenticidade

ART N° 5142969-2

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via
CREANET

Contratado

ENGENHEIRO AGRÔNOMO 057622-5
JOAO PAULO GAYA
RUA JOSÉ HONÓRIO VIEIRA 195 NAVEGANTES
CENTRO 88370-484 SC Fone: (47) 3517-0601 Fax: 103227-6
Fone: 4784220176 Fax: CPF:939.689.689-68 Normal
gaya@gayajpconsultoria.com.br

Empresa Executora:
GAYA CONSULTORIA AGRONOMICA E AMBIENTAL

Contratante

PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA 17995834000187
Rua Estefano José Vanolli, 984, 1º andar
São Vicente ITAJAI SC
88309-202 (47) 2405-2109

Resumo do Contrato

Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhaça e Relatório de Impacto de Vizinhaça, Elaboração de Estudo Ambiental Simplificado (EAS) para licenciamento de instalação de um terminal logístico em Navegantes (SC).

Início em: 23/06/2014 Término em: 23/06/2015 Honorários: Pró-Labore Valor Obra/Serviço: R\$ 6.988,00

Identificação da Obra/Serviço

PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA 17995834000187
SC 413, Km 1,1
Porto Escalvado NAVEGANTES SC
88375-000 (47) 2405-2109

Assinaturas

NAVEGANTES 17/07/2014 939.689.689-68
JOAO PAULO GAYA

PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA 17995834000187
[Assinatura]

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 5.406/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5142969-2

Participação Técnica Individual	Atividades			
	Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
	10 20	H2090	1.981,448,00	14

Entidade de Classe
SEAGRO

Regularização

Descrição Complementar
Licenciamento Ambiental, EIV/RIV

Este documento só terá validade Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para saber: www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1825/89 CONFER e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.



Autenticidade

ART N° 5142585-8

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via
CREANET

Contratado		Empresa Executora:	
ENGENHEIRO CIVIL	097853-2	L2 ENGENHARIA E TOPOGRAFIA LTDA	
LUIZ CARLOS DOS SANTOS CORDOVA JUNIOR		123250-0	
RUA JOSE DOMINGOS NAJRA 259	ITAJAI	Fone:	Fax:
CIDADE NOVA	88308-480 SC	Normal	
Fone: 4733495203	Fax: --	CPF:004.750.359-92	
condova@referencial.eng.br			
Contratante		17995834000187	
PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA		ESTAFANO JOSÉ VANOLLI, 984 - 1º ANDAR	
SÃO VICENTE		ITAJAI	
88309-202		47-3405-2109 SC	
Resumo do Contrato			
ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA, RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA E PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA LICENCIAMENTO DE INSTALAÇÃO DE TERMINAL LOGÍSTICO EM NAVEGANTES/SC.			

Início em: 23/06/2014	Término em: 23/06/2015	Honorários: Pró-Labore	Valor Obra/Serviço: R\$ 4.999,00
Identificação da Obra/Serviço		17995834000187	
PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA		SC-413 - Km 1,1	
PORTO ESCALVADOS	NAVEGANTES	SC	
88375-000	47-3405-2109		
Assinaturas			
NAVEGANTES	LUIZ CARLOS DOS SANTOS CORDOVA JUNIOR	PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA	
17/07/2014	004.750.359-92	17995834000187	

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 0.490/77)

Reservado ao Responsável Técnico

Participação Técnica	Atividades	ART: 5142585-8		
Individual	Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
	19 12	A1465	49.106-01	14
Entidade de Classe				
IBAPE-SC				
Regularização				

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para afeirir www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFER e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.



Autenticidade

ART Nº 5143224-7

A.R.T. Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via
CREA.NET

Contratado
GEOGRAFO 090917-2 Empresa Executora:
GLAUCIO ANDRE MENDES
RUA SAO CRISTOVAO 327 ITAJAI
CORDEIROS 88310-160 SC Fone: Fax:
Fone: 4732414633 Fax: --- CPF:054.843.059-42 Normal
itageo_ambiental@hotmail.com

Contratante
PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA 17995834000187
Rua Estefano José Vanoli, nº 984, 1º andar
São Vicente ITAJAI SC
88309-202 (47) 3405-2109

Resumo do Contrato
Participação Técnica para um Estudo Ambiental Simplificado (EAS) para licenciamento ambiental de terminal logístico (terminal rodoviário de carga) junto à FUMAN, com área total edificada de 49.100 m². Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança para aprovação da obra junto à Prefeitura Municipal de Navegantes.

Início em: 23/06/2014 Término em: 23/06/2015 Honorários: R\$2.000,00 Valor Obra/Serviço: R\$2.000,00

Identificação da Obra/Serviço
PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA 17995834000187
SC-413, km 1,1.
Porto Escalvados NAVAGANTES SC
88375-000 (47) 3405-2109

Assinaturas

ITAJAI		
18/07/2014	GLAUCIO ANDRE MENDES 054.843.059-42	PRIME PARTICIPAÇÕES LTDA 17995834000187

Este documento anota perante o CREA-SC, para efeitos legais, o contrato escrito ou verbal realizado entre as partes (Lei 6.496/77)

Reservado ao Responsável Técnico

ART: 5143224-7

Participação Técnica	Atividades			
Individual	Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
	10 00	A0862	1,00	45

Entidade de Classe
Nenhuma

Regularização

Descrição Complementar

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir www.crea-sc.org.br
Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFER e demais legislações aplicáveis.

As assinaturas devem ser a próprio punho, originais e preferencialmente com caneta azul.
Acessibilidade: Declaro a aplicabilidade das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto n. 5.296/2004, as atividades profissionais acima relacionadas.

ANEXO 14: Certidão de Diretrizes emitida pelo Departamento de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Navegantes

ANEXO 15: Cronograma prévio de execução

		Nome	Duração	Início	Término	Predecessoras
1		Consulta Prévia DEINFRA / Viabilidade	60 dias	16/06/14 08:00	05/09/14 17:00	
2		Contratação de empresa para Licenças Ambientais	3 dias	16/06/14 08:00	18/06/14 17:00	
3		Elaboração EIV/RIV	26 dias	18/06/14 08:00	23/07/14 17:00	
4		Protocolo e Aprovação EIV/RIV	180 dias	23/07/14 08:00	31/03/15 17:00	
5		Elaboração EAS/PGRS	48 dias	18/06/14 08:00	22/08/14 17:00	
6		Protocolo e Aprovação EAS/PGRS	30 dias	23/08/14 08:00	03/10/14 17:00	
7		Emissão LAP	22 dias	23/08/14 08:00	23/09/14 17:00	
8		Contratação de serviços de topografia	3 dias	16/06/14 08:00	18/06/14 17:00	
9		Topografia do Terreno e alocação de armazéns	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
10		Terraplanagem/Manejo de Águas Pluviais	20 dias	16/06/14 08:00	11/07/14 17:00	
11		Protocolo e Aprovação Projeto de Terraplanagem e manejo A...	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
12		Contratação Engenheiro Civil	3 dias	16/06/14 08:00	18/06/14 17:00	
13		Elaboração Projeto Arquitetônico/Hidrossanitário/Preventivo	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
14		Protocolo e Aprovação Arquitetônico/Hidrossanitário/Preve...	20 dias	16/06/14 08:00	11/07/14 17:00	
15		Alvara Construção	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
16		Elaboração CEI	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
17		Protocolo Viabilidade Fomento de Água e Coleta de Lixo	15 dias	23/06/14 08:00	11/07/14 17:00	
18		Instalação da Obra de Drenagem Pluvial	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
19		Emissão Autorização Ambiental LAI	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
20		Contratação Construtora (Fundação)	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
21		Execução fundação - Etapa 01	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
22		Execução fundação - Etapa 02	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
23		Execução Pre Fabricar	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
24		Execução fundação - Etapa 03	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
25		Execução fundação - Etapa 04	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
26		Contratação Empresa Piso	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
27		Execução Piso	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
28		Contratação empresa - Projeto elétrico	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
29		Elaboração da projeto elétrico	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
30		Protocolo/Aprovação do Projeto Elétrico CELESC	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
31		Contratação empresa - Execução Projeto elétrico	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
32		Execução projeto elétrico - Etapa 01	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
33		Execução projeto elétrico - Etapa 02	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
34		Contratação empresa - Execução Hidrossanitário	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
35		Execução projeto elétrico - Etapa 01	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
36		Execução projeto elétrico - Etapa 02	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
37		Contratação empresa - Execução Preventivo	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
38		Execução projeto elétrico - Etapa 01	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	

NAVEGANTES - página 1

		Nome	Duração	Início	Término	Predecessoras
39		Execução projeto elétrico - Etapa 02	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
40		Protocolo e Aprovação da LAO	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
41		Registro de imóveis	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	
42		Aluguel de imóveis	1 dia?	16/06/14 08:00	16/06/14 17:00	

ANEXO 16 – Implantação

