



**MOTOMIL**<sup>®</sup>

**EleTroplas**<sup>®</sup>

**Garthen**<sup>®</sup>

**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), 31 de janeiro de 2013.

**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 regularização de empreendimento no Município.

Navegantes (SC), 31 de janeiro de 2013.

## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>iii</b>
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	<b>vii</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>viii</b>
<b>REQUERIMENTO</b> .....	<b>1</b>
<b>1. MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	<b>2</b>
<b>2. UMA BREVE CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES (SC)</b> .....	<b>4</b>
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</b> .....	<b>6</b>
3.1 O Grupo GMEG.....	6
3.2 Localização e acessos gerais.....	7
3.3 Atividades operadas no empreendimento.....	7
3.3.1 Fluxograma do processo produtivo do Grupo GMEG.....	9
3.3.2 Gestão ambiental, de segurança do trabalho e de emergência do Grupo GMEG. 13	
3.4 Justificativa.....	14
3.5 Áreas, dimensões, volumetria.....	15
3.6 Levantamento topográfico planialtimétrico do imóvel.....	16
3.7 Instalações hidráulicas.....	16
3.8 Mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz e telefone na AID..	17
3.9 Capacidade de atendimento pelas concessionárias de redes de água pluvial, água, esgoto e telefone para o funcionamento do empreendimento.....	19
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES VIÁRIAS DA REGIÃO</b> .....	<b>21</b>
4.1 Entradas, saídas, geração de viagens e distribuição no sistema viário.....	21
4.2 Sistema viário e de transporte coletivo.....	24
4.3 Compatibilização do sistema viário com o empreendimento.....	24
<b>5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO</b> .....	<b>26</b>
5.1 Equipamentos urbanos e comunitários.....	26
5.2 Planos, programas e projetos governamentais previstos ou em implantação na AID. 29	
5.3 Dos imóveis e empreendimentos existentes na AID.....	31
5.3.1 Dos imóveis residenciais.....	32
5.3.2 Dos imóveis comerciais e de prestação de serviços.....	32
5.3.3 Dos imóveis industriais.....	34

5.3.4	Igrejas. ....	35
5.3.5	Lazer e entretenimento. ....	35
5.4	Indicação das zonas de uso constante no Plano Diretor. ....	36
5.5	Dos bens tombados na AID. ....	37
5.6	Normas jurídicas Federais, Estaduais e Municipais incidentes. ....	37
5.6.1	Normas Federais. ....	37
5.6.2	Normas Estaduais. ....	41
5.6.3	Normas Municipais. ....	41
<b>6.</b>	<b>DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA AID. ....</b>	<b>43</b>
6.1	Perfil socioeconômico. ....	43
6.2	Condições de vida. ....	48
6.2.1	Serviços públicos. ....	48
6.2.2	Sistema de saúde pública Municipal. ....	50
6.2.3	Sistema público de Educação. ....	51
6.2.4	Sistema de transporte público. ....	52
6.2.5	Sistema viário. ....	53
6.2.6	Lazer e entretenimento. ....	54
6.2.7	Aspectos relacionados ao Grupo GMEG. ....	55
<b>7.</b>	<b>AVALIAÇÃO DO IMPACTO POTENCIAL OU EFETIVO. ....</b>	<b>57</b>
7.1	Estimativa do aumento do número de pessoas que habitam ou frequentam diariamente a área de influência. ....	57
7.2	Demanda adicional por serviços públicos. ....	57
7.3	Estimativa qualitativa e quantitativa de emissão de resíduos. ....	59
7.4	Níveis de ruídos emitidos. ....	59
7.5	Modificações no ambiente paisagístico. ....	61
7.6	Influência na ventilação, iluminação natural e sombreamento sobre os imóveis vizinhos. ....	62
7.7	Geração de empregos diretos e indiretos. ....	63
7.8	Efeitos em relação aos planos, programas e projetos governamentais previstos ou em implantação na área de influência do empreendimento. ....	63
7.9	Descrição dos demais benefícios gerados em decorrência da operação do empreendimento. ....	63
7.10	Destino final do material resultante do movimento de terra. ....	64
7.11	Destino final do entulho da obra. ....	64
7.12	Existência de recobrimento vegetal de grande porte no terreno. ....	64
<b>8.</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS. ....</b>	<b>65</b>
8.1	Impacto sobre os componentes do meio físico. ....	65

8.1.1	Solo e relevo. ....	65
8.1.2	Recursos hídricos superficiais. ....	65
8.1.3	Recursos hídricos subterrâneos. ....	66
8.1.4	Qualidade do ar. ....	66
8.2	Impactos sobre os componentes do meio biótico. ....	66
8.2.1	Vegetação. ....	66
8.2.2	Fauna silvestre. ....	66
8.2.3	Biota aquática. ....	67
8.3	Impactos sobre os componentes do meio socioeconômico. ....	67
8.3.1	Socioeconomia local. ....	67
8.3.2	Infraestrutura. ....	67
8.3.3	Qualidade de vida. ....	67
8.3.4	Valorização imobiliária. ....	68
<b>9.</b>	<b>MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E DE CONTROLE. ....</b>	<b>69</b>
9.1	Meio Físico. ....	69
9.1.1	Solo e relevo. ....	69
9.1.2	Recursos hídricos superficiais. ....	69
9.1.3	Recursos hídricos subterrâneos. ....	70
9.1.4	Qualidade do ar. ....	70
9.2	Componentes do meio biótico. ....	70
9.2.1	Vegetação. ....	70
9.2.2	Fauna silvestre. ....	70
9.2.3	Biota aquática. ....	71
9.3	Componentes do meio socioeconômico. ....	71
9.3.1	Socioeconomia local. ....	71
9.3.2	Infraestrutura. ....	71
9.3.3	Qualidade de vida. ....	72
9.3.4	Valorização imobiliária. ....	73
9.4	Outras medidas compensatórias. ....	73
<b>10.</b>	<b>CERTIDÃO DE DIRETRIZES FORNECIDA PELO ÓRGÃO MUNICIPAL COMPETENTE. ....</b>	<b>75</b>
<b>11.</b>	<b>CONCLUSÃO. ....</b>	<b>76</b>
<b>12.</b>	<b>DA EQUIPE TÉCNICA QUE REALIZOU O ESTUDO. ....</b>	<b>79</b>
	<b>DECLARAÇÃO. ....</b>	<b>80</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....</b>	<b>81</b>
	<b>ANEXOS. ....</b>	<b>83</b>
	<b>ANEXO 1 – Cartão CNPJ. ....</b>	<b>84</b>

<b>ANEXO 2 – Contrato Social.....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXO 3 – Certidão de Diretrizes emitida pelo Departamento de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Navegantes. ....</b>	<b>92</b>
<b>ANEXO 4 – Licença para obra de terraplanagem. ....</b>	<b>94</b>
<b>ANEXO 5: Cópia da fatura do fornecimento de água. ....</b>	<b>96</b>
<b>ANEXO 6 – Cópia da fatura do fornecimento de energia elétrica. ....</b>	<b>98</b>
<b>ANEXO 7 – Cópia da fatura de telefonia.....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXO 8 – Levantamento Topográfico Planialtimétrico do terreno.....</b>	<b>102</b>
<b>ANEXO 9 – Planta de situação e localização do empreendimento. ....</b>	<b>104</b>
<b>ANEXO 10 – Projeto Arquitetônico. ....</b>	<b>106</b>
<b>ANEXO 11 – Anotações de Responsabilidade Técnica da equipe que desenvolveu o RIV.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO 12: Imagens do local.....</b>	<b>115</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 5.1.1.</b> Estabelecimentos educacionais existentes um pouco além da AID do EIV .....	<b>27</b>
<b>Tabela 5.1.2.</b> Equipamentos urbanos e comunitários existentes um pouco além da AID do EIV .....	<b>29</b>
<b>Tabela 5.3.2.1.</b> Imóveis comerciais e de prestação de serviços na AID.....	<b>33</b>
<b>Tabela 5.3.3.1.</b> Imóveis industriais na AID .....	<b>35</b>
<b>Tabela 7.4.1.</b> Níveis de ruído medidos pelo decibelímetro IMPAC SL 4012 .....	<b>60</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 3.3.1.1.</b> Fluxograma do Processo Produtivo .....	<b>10</b>
<b>Figura 3.3.1.2.</b> Fluxograma do Processo Produtivo – Anexo A.....	<b>12</b>
<b>Figura 3.9.1.</b> Mapeamento das redes de água pluvial na AID.....	<b>18</b>
<b>Figura 4.1.1.</b> Sistema viário.....	<b>21</b>
<b>Figura 5.4.1.</b> Zonas constantes no Plano Diretor do Município de Navegantes na AID .....	<b>36</b>
<b>Figura 6.1.1.</b> Percentual da população entrevistada por faixa etária .....	<b>44</b>
<b>Figura 6.1.2.</b> Estado civil da população entrevistada .....	<b>44</b>
<b>Figura 6.1.3.</b> Quantidade de filhos nas famílias entrevistadas .....	<b>45</b>
<b>Figura 6.1.4.</b> Renda mensal das famílias entrevistadas em relação ao salário mínimo..	<b>45</b>
<b>Figura 6.1.5.</b> Quantidade de dependentes da renda familiar .....	<b>46</b>
<b>Figura 6.1.6.</b> Tipo de habitação das famílias entrevistadas .....	<b>46</b>
<b>Figura 6.1.7.</b> Tipo de construção da habitação das famílias entrevistadas.....	<b>47</b>
<b>Figura 6.1.8.</b> Tempo de residência da população entrevistada na AID.....	<b>47</b>
<b>Figura 6.2.1.1.</b> Satisfação da população entrevistada em relação aos serviços públicos .....	<b>49</b>
<b>Figura 6.2.2.1.</b> Satisfação da população entrevistada em relação ao sistema de saúde pública municipal .....	<b>50</b>
<b>Figura 6.2.3.1.</b> Principais carências no sistema público de educação apontadas pela população entrevistada .....	<b>51</b>
<b>Figura 6.2.4.1.</b> Principais deficiências relacionadas ao sistema de transporte público apontadas pela população entrevistada.....	<b>52</b>
<b>Figura 6.2.4.2.</b> Percepção da população entrevistada quanto aos serviços prestados pela concessionária de transporte público .....	<b>53</b>
<b>Figura 6.2.5.1.</b> Principais deficiências relacionadas ao sistema viário apontadas pela população entrevistada .....	<b>54</b>
<b>Figura 6.2.7.1.</b> Aspectos negativos da ampliação do Grupo GMEG apontados pela população entrevistada .....	<b>55</b>
<b>Figura 6.2.7.2.</b> Aspectos positivos da ampliação do Grupo GMEG apontados pela população entrevistada .....	<b>56</b>



## REQUERIMENTO

Ao

**Departamento de Desenvolvimento Urbano**

**Prefeitura Municipal de Navegantes.**

**GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ: 82.981.721/0001-94, I.E: 252.198.131, estabelecida à Rodovia BR 470, Km 04, Bairro Machados, na cidade de Navegantes (SC), telefone (47) 2103-4150, neste ato representada pelo seu sócio presidente, Sr. **Marcolino Cipriani**, brasileiro, casado, empresário, portador do CPF 248.365.839-34, RG 4/R 412.720, SSP/SC, 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), 31 de janeiro de 2013.

---

**Marcolino Cipriani**  
CPF 248.365.839-34

## 1. MATERIAIS E MÉTODOS.

Para fins de elaboração do presente EIV/RIV<sup>1</sup> foi adotada a seguinte metodologia de trabalho: tendo por base os vértices do terreno, usou-se coordenadas geográficas no formato UTM<sup>2</sup>, tendo como DATUM<sup>3</sup> de Origem o WGS-84<sup>4</sup> para marcar os pontos de partida para os levantamentos. Usando-se um plano georreferenciado do Município de Navegantes (software AutoCAD), fornecido pelo IBGE<sup>5</sup> 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 de todas as projeções e foi delimitada a área total de abrangência do estudo, a qual ficou denominada como Área de Influência Direta (AID), a qual totaliza 1.757.554,86 m<sup>2</sup> ou 175,75 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 entre os dias 10 e 19 de janeiro. A AID foi percorrida parte à pé, parte de carro para a realização dos levantamentos e para a realização das entrevistas. Foram realizados levantamentos no interior da empresa para fazer o correto enquadramento das atividades, verificar os resíduos produzidos, a sua destinação, além de outros levantamentos.

Todos os empreendimentos e equipamentos urbanos localizados na AID do empreendimento foram georreferenciados com o uso de um GPS<sup>6</sup> de Navegação Modelo eTrex Vista HCX da marca GARMIN com precisão máxima de  $\pm 3,00$  m. Os dados foram anotados em planilha de campo. Foram feitas captações de imagens utilizando duas câmeras fotográficas das marcas Nikon modelo Coolpix 5200 com 5,1 megapixels de resolução e Olympus modelo X-760 com 6,0 megapixels de resolução.

---

<sup>1</sup> Estudo de Impacto de Vizinhança e Relatório de Impacto de Vizinhança.

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

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

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)).

<sup>6</sup> Global Position System – Sistema de Posicionamento Global.

Foram realizadas medições do nível sonoro de vários pontos dentro e fora dos galpões industriais, bem como fora dos limites do terreno onde o acesso para as medições eram viáveis, sendo usado um decibelímetro da marca IMPAC<sup>7</sup> modelo SL 4012. As medições do nível sonoro fora dos limites do terreno foram realizadas de acordo com a NBR 10.151/2000.

Depois de concluídos os levantamentos de campo, os dados foram tratados em escritório para elaboração do 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 do entorno.

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

---

<sup>7</sup> [www.impac.com.br](http://www.impac.com.br)

## **2. UMA BREVE CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE NAVEGANTES (SC).**

O empreendimento está localizado à margem da Rodovia BR 470, Km 4, Bairro Machados, Zona Urbana do Município de Navegantes (SC) nas coordenadas UTM (L) 730453, (N) 7026580, 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 (L) 732877, (N) 7022551. De acordo com IBGE, sua população em 2011 era de 62.186 habitantes.

Sua colonização se deu basicamente por açorianos. A economia está em crescimento após a conclusão da instalação do terminal portuário do Município (PORTONAVE<sup>8</sup>). 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 Konder, 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 na socioeconomia do Município, sendo uma de suas atividades mais antigas e importantes.

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.

---

<sup>8</sup> Portonave Terminal Portuário - [www.portonave.com.br](http://www.portonave.com.br)

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 Km<sup>2</sup>. 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 O Grupo GMEG.

Em 27 de março de 1991 é fundada a empresa GARTHEN Indústria e Comércio de Máquinas Ltda., inicialmente com três funcionários e sede na cidade de Itajaí - Santa Catarina. Em 1992 em nova sede a empresa amplia sua unidade fabril para aumentar a capacidade produtiva e atender a crescente demanda do mercado. No mesmo ano na cidade de Barra Velha nasce a MOTOMIL, produzindo inicialmente moto esmeris. No ano 2000, por falta de incentivo do poder público a GARTHEN muda suas instalações para a cidade de Navegantes e lança a marca ELETROPLAS, atuando no segmento de injeção plástica e fabricação de moto bombas. Em 2006 uma grande virada: a unificação das 3 empresas formando o Grupo GMEG<sup>9</sup>, proporcionando redução nos custos operacionais e facilitando o atendimento aos clientes.

Em 2013, passados 22 anos, o Grupo GMEG possui um dos parques fabris mais modernos do Brasil no segmento, estando instalado em um terreno com 102.000 m<sup>2</sup> e aproximadamente 37.000 m<sup>2</sup> de área construída.

O sucesso desse crescimento é também o slogan da empresa: “*INOVANDO SEMPRE*”, na diversificação e melhoria contínua dos produtos que desde 2003 tem seus processos certificados pela ISO 9001. Atualmente conta com 361 colaboradores.

Dentre os benefícios que a empresa oferece aos seus colaboradores, destacam-se o cartão alimentação de R\$ 90,00, convênio com farmácias, plano de saúde Unimed (Litoral), desconto/convênio com clínicas médicas, refeitório próprio, convênio odontológico de abrangência nacional e vale transporte.

---

<sup>9</sup> [www.grupomeg.com.br](http://www.grupomeg.com.br)

### 3.2 Localização e acessos gerais.

O empreendimento fica localizado à margem da Rodovia BR 470, Km 4, nº 4.001, bairro Machados, Zona Urbana do Município de Navegantes (SC). Ao Sul limita-se com terras de Dalva da Costa Forlin; ao Oeste com terras de Aécio Carlos Seidler, Catarina Maccarini, João Negherbon e Cadence; ao Norte com a Cadence; ao Leste (frente) com a BR470.

O ponto de referência, georreferenciado no formato UTM próximo à guarita de entrada é ((L) 730453, (N) 7026580), tendo como DATUM de Origem o WGS-84. De acordo com o Macrozoneamento do Município de Navegantes, o terreno está inserido no **Eixo de Serviços**.

O único acesso ao empreendimento se dá pela Rodovia BR 470. A via possui pavimentação asfáltica e dentro em breve deverá estar passando por obra de duplicação.

### 3.3 Atividades operadas no empreendimento.

As atividades operadas no empreendimento, em sua maioria, são industriais. De acordo com a Resolução CONSEMA<sup>10</sup> 03/2008, a indústria exerce as seguintes atividades:

**Código 11.30.01** – Fabricação de estruturas metálicas com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, e/ou pintura por aspersão. Potencial poluidor/degradador do ar médio, da água grande e do solo pequeno. Geral grande.

**Código 11.50.01** – Estamparia, funilaria e latoaria, com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, e/ou pintura por aspersão, e/ou aplicação de verniz, e/ou esmaltação. Potencial poluidor/degradador do ar médio, da água grande, e do solo pequeno. Geral grande.

---

<sup>10</sup> Conselho Estadual do Meio Ambiente. Órgão ligado à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável. [www.sds.sc.gov.br](http://www.sds.sc.gov.br)

**Código 11.60.01** – Serralheria, fabricação de tanques, reservatórios e outros recipientes metálicos e de artigos de caldeireiro com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, e/ou pintura por aspersão, e/ou esmaltação. Potencial poluidor/degradador do ar médio, da água grande, e do solo pequeno. Geral grande.

**Código 11.90.01** – Fabricação de outros artigos de metal não especificados ou não classificados com tratamento químico superficial e/ou galvanotécnico, e/ou pintura por aspersão, e/ou aplicação de verniz, e/ou esmaltação. Potencial poluidor/degradador do ar médio, da água grande, e do solo pequeno. Geral grande.

**Código 12.10.00** – Fabricação de máquinas, aparelhos, peças e acessórios com tratamento térmico e/ou galvanotécnico, e/ou fundição, e/ou pintura. Potencial poluidor/degradador do ar grande, da água grande, e do solo pequeno. Geral grande.

**Código 12.80.00** – Serviço industrial de usinagem, soldas e semelhantes e reparação de máquinas ou manutenção de máquinas, aparelhos, equipamentos e veículos. Potencial poluidor/degradador do ar pequeno, da água pequeno, e do solo pequeno. Geral pequeno.

**Código 13.90.00** – Montagem, reparação ou manutenção de máquinas, aparelhos e equipamentos industriais e comerciais, elétricos e eletrônicos. Potencial poluidor/degradador do ar pequeno, da água pequeno, e do solo pequeno. Geral pequeno.

**Código 23.21.00** – Fabricação de artigos de material plástico. Potencial poluidor/degradador do ar médio, da água pequeno, e do solo pequeno. Geral médio.

**Código 34.15.00** – Subestação de transmissão de energia elétrica. Potencial poluidor/degradador do ar pequeno, da água pequeno, e do solo pequeno. Geral pequeno.

**Código 42.32.20** – Tanques autônomos de consumidor final de combustíveis líquidos e gasosos. Potencial poluidor/degradador do ar pequeno, da água médio, e do solo pequeno. Geral médio.

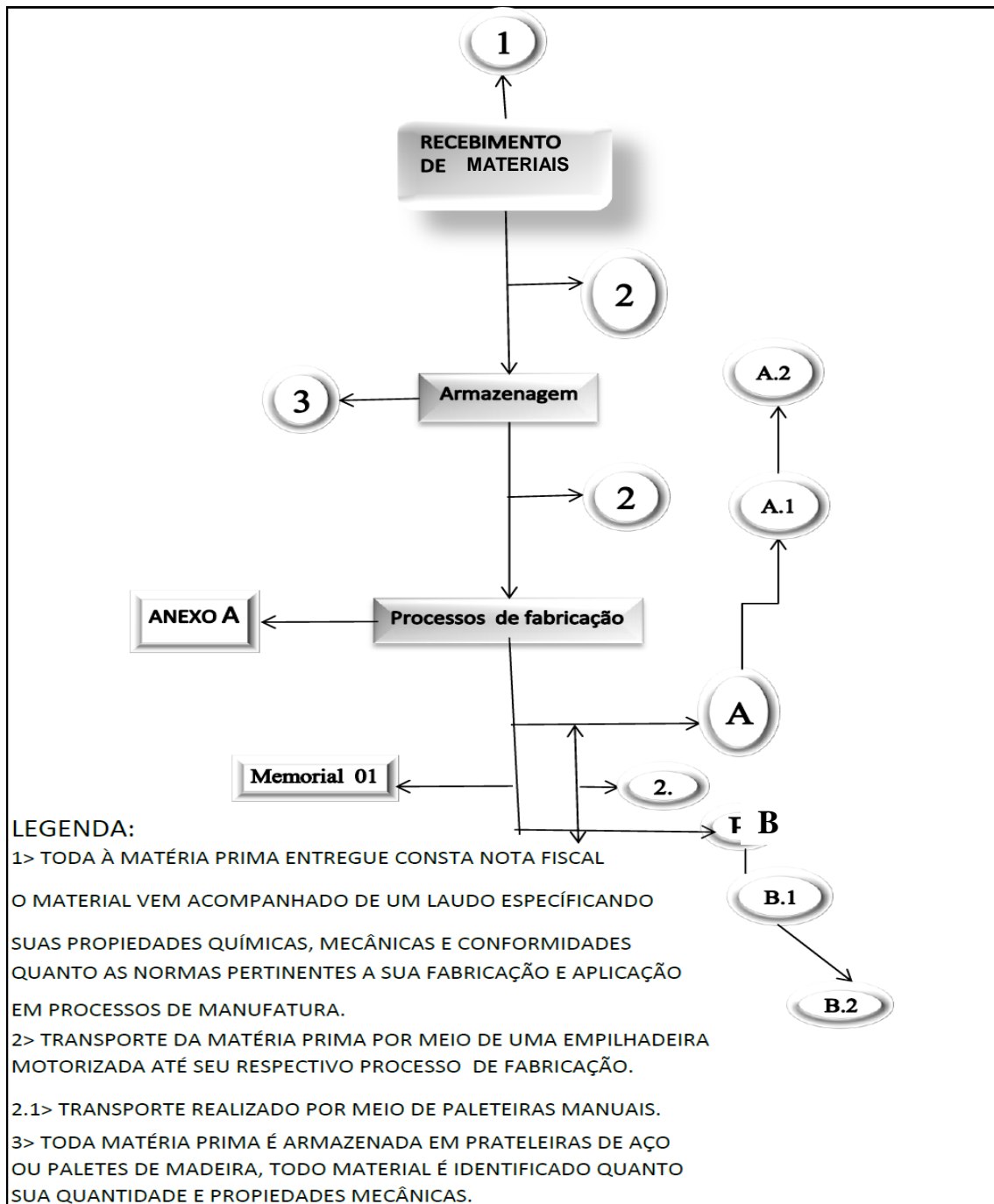


De todas as atividades supracitadas, a única que possui licença ambiental de operação (LAO) expedida pela FATMA com validade até setembro de 2013 é a que possui o código 13.90.00. As demais atividades da empresa não possuem licença ambiental de operação.

No empreendimento há uma portaria com cobertura, uma edificação onde se situa o setor administrativo com uma pequena lagoa em frente para lazer, dois estacionamentos sem cobertura para carros de funcionários e um com cobertura e outro sem para motos, um estacionamento sem cobertura para bicicletas, um estacionamento para veículos da empresa; uma área recreativa com campo de futebol de grama circundada com telas de proteção e arborização; um quiosque com espaço de lazer, uma pequena lagoa, churrasqueira e jogos de mesa; uma cancha de bocha com churrasqueira; vestiários com chuveiros e sanitários; um refeitório; área de circulação de veículos e pessoas; subestação de energia; gerador à diesel; central de gás liquefeito de petróleo (GLP); central de água de resfriamento e gás liquefeito de argônio e oxigênio; áreas, caçambas e tambores destinados aos resíduos e armazenamento de produtos perigosos; e um complexo industrial subdividido em setores de produção, modificação, usinagem e pintura de peças, ferramentas e equipamentos de plástico, ferro e aço; montagem de produtos e motores; depósitos de peças, ferramentas, produtos importados, pré-montados e montados; encartelamento de produtos; manutenção de máquinas e equipamentos utilizados na empresa; expedição de produtos comercializados; salas de treinamento, técnico-administrativo, auditório, *show room*, assistência técnica e de arquivos.

### **3.3.1 Fluxograma do processo produtivo do Grupo GMEG.**

Nas Figuras 3.3.1.1 e 3.3.1.2 são apresentados os fluxogramas do processo produtivo, segundo informado pelos engenheiros da empresa.



**Figura 3.3.1.1:** Fluxograma do Processo Produtivo.

**Legenda:**

A> Resíduos Classe I - Perigosos: pó gerado pelo corte a laser, pó da pintura eletrostática, fluído de corte, borra de tinta, estopas usadas, Equipamentos de Proteção Individual (EPI) usados, lodo proveniente da pintura eletrostática, polímeros sobressalentes das máquinas injetoras, óleos, solventes e combustíveis usados.

A.1> O armazenamento dos resíduos Classe I é feito em recipientes lacrados e identificados.

A.2> O recolhimento dos resíduos Classe I é realizado pela CENTRIC – CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS, com sede em Chapecó (SC). Todos os resíduos são catalogados e sua nota fiscal arquivada.

B> Resíduos Classe II A (inertes) / II B (não inertes):

INERTES: limalha de ferro, EPI's (uniformes, botas de borracha, máscaras, luvas, óculos, protetores auriculares, capacetes), embalagens plásticas, papel/papelão, discos de corte, rebolos, lixas e restos de alimentos e sucatas de aço.

NÃO-INERTES: entulhos diversos.

B.1> O armazenamento dos resíduos Classes II A e II B é realizado em caixas, lixeiras específicas, tambores ou caçambas, a depender do material.

B.2> O recolhimento dos materiais é feito por várias empresas como:

Sucata de aço e limalha de ferro: GERDAU S/A em Araquari (SC).

Papel e papelão: BLURECICLE em Blumenau (SC).

Madeira: RETÍFICA TREVO em Itajaí (SC).

Embalagens de plástico: Recycle Catarinense de Resíduos, Navegantes (SC).

Orgânicos: Recycle Catarinense de Resíduos, Navegantes (SC).

## ANEXO A

O GRUPO GMEG CONTA COM PROCESSOS DE FABRICAÇÃO PRÓPRIO:  
LASER

DOBRA

ESTAMPARIA

SOLDA MANUAL

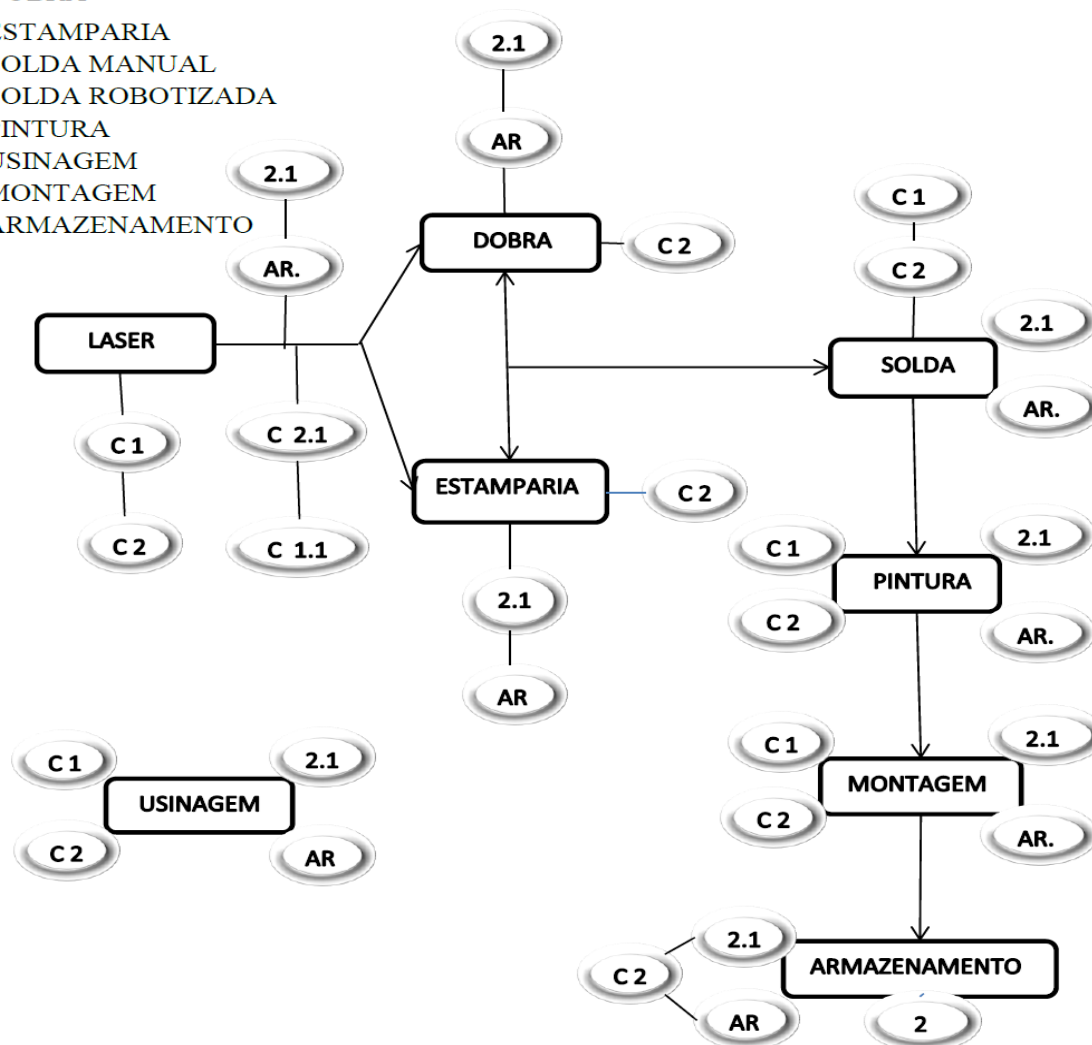
SOLDA ROBOTIZADA

PINTURA

USINAGEM

MONTAGEM

ARMAZENAMENTO



**Figura 3.3.1.2:** Fluxograma do Processo Produtivo – Anexo A.

**Legenda:**

C 1: Resíduo Classe I

C 1.1: Armazenamento de resíduos Classe I

C 2: Resíduos Classe II

C 2.2: Armazenamento de resíduos Classe II

2: Transporte de materiais ou produtos com paleta motorizada.

2.1: Transporte de materiais ou produtos com paleta manual.

AR.: Armazenamento em pallets, caixas de madeira ou paletes.

### 3.3.2 Gestão ambiental, de segurança do trabalho e de emergência do Grupo GMEG.

Conforme mencionado, durante a operação são gerados resíduos Classes I, II-A e II-B. Os resíduos metálicos são armazenados em caçambas de cerca de 15 m<sup>3</sup> ou em tambores de metal de 200 L. Os resíduos de madeira são dispostos em caixas de madeira e dispostos na porção exterior dos galpões. Os resíduos de plástico de papelão, embalagens de plástico e plástico injetado são dispostos em local fechado e apropriado. O armazenamento temporário das embalagens de plástico é feito em tambores de metal de 200 L. As borras de tinta, óleos e fluído de corte usados são armazenados em tambores de metal de 200 L dispostos sobre *pallets* de madeira ao lado da caçamba de limalha de ferro e aço. Há uma central destinada ao armazenamento de tintas, óleos, solventes, colas plásticas e demais produtos perigosos, bem como um gerador à gasolina. Em frente a este há um tanque de ar comprimido utilizado na fábrica. Os resíduos gerados na máquina de plástico injetado são triturados e retornados ao processo; a água utilizada para hidratação de materiais plásticos também é reutilizada constantemente. Estopas e luvas usadas ou contaminadas são armazenadas em lixeiras próprias. Em vários pontos da empresa observa-se a existência de lixeiras. Todas as matérias-primas como cabos, canos e chapas de ferro e aço, bem como equipamentos ou produtos em montagem ou montados são armazenados em galpão fechado e em caixas de madeira ou sobre *pallets* de madeira ou ferro.

Com relação à segurança de seus funcionários e visitantes, a empresa disponibiliza EPI's, procedimentos técnicos, ferramentas, equipamentos e máquinas em conformidade com as normas técnicas e de segurança vigentes. Há uma sala de treinamento e assistência técnica para novos funcionários. Os veículos têm de estacionar de ré para facilitar a evacuação em casos de emergência ou incêndio. Os corredores de acesso são frequentemente limpos de modo a facilitar a passagem dos funcionários em casos de emergência ou incêndios, bem como há saídas de emergência em todo o complexo. Os operadores de máquinas e equipamentos devem usar EPI's como óculos, protetores auriculares, luvas, botas, macacões, máscaras e cremes para pele de acordo com a atividade operante e os riscos que ela proporciona. Há avisos visuais sobre a necessidade da utilização de EPI's, bem como ter cuidado com equipamentos perigosos,

e sobre a velocidade máxima permitida para circulação de veículos no pátio externo. Em casos de danificação ou contaminação dos EPI's os funcionários trocam por novos somente com autorização do profissional responsável pelo setor, o qual também mantém a gestão ambiental da empresa. São distribuídos ao longo de toda empresa extintores de incêndio. Há caixa d'água para reserva técnica e mangueiras em conformidade com as normas vigentes para casos de incêndio. A ventilação do complexo e outros ambientes de trabalho da empresa são adequados.

Segundo os engenheiros, a empresa sempre busca eficácia em sua gestão ambiental, e quando é verificada uma não conformidade, está disposta a arcar com medidas mitigadoras ou compensatórias para sanar ou diminuir os impactos gerados. Há um laboratório de desenvolvimento de equipamentos e realização de ensaios de desempenho para verificar a qualidade do produto a ser comercializado ou a ser utilizado na empresa.

### **3.4 Justificativa.**

Na ocasião em que a empresa se instalou em Navegantes o novo Código Urbanístico do Município – Lei Complementar 055/2008 – não existia. No processo de ampliação ocorrido em 2010 essa já estava em vigor. Foi feita a construção de um novo galpão para armazenagem sem as devidas licenças e emissões de alvarás. O presente EIV/RIV foi exigido pelo corpo técnico do Departamento de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Navegantes<sup>11</sup> de modo a cumprir o disposto na Lei retrocitada e regularizar a situação da ampliação da empresa.

Em termos de licenciamento ambiental, a Direção da empresa estava crente que a empresa estava regularizada perante os órgãos ambientais competentes. Foi feita uma visita à FATMA e em conversa com o seu gerente foi possível ter acesso ao processo de licenciamento ambiental da empresa. O técnico que fez o projeto de licenciamento ambiental do Grupo GMEG entrou com o processo de licenciamento apenas da

---

<sup>11</sup> [www.navegantes.sc.gov.br](http://www.navegantes.sc.gov.br)

atividade com o código 13.90.00 listada no item 3.3. O empreendedor não tinha noção de que as demais atividades não estavam licenciadas.

Após a visita para levantamentos para a elaboração do presente EIV/RIV, a equipe técnica da Gaya Consultoria fez um diagnóstico e constatou que a maior parte das atividades da empresa está funcionando sem as devidas licenças ambientais de operação. O empreendedor aguardará a conclusão do EIV/RIV para fazer a contratação dos serviços e regularizar as atividades ainda não licenciadas junto aos órgãos ambientais competentes.

### **3.5 Áreas, dimensões, volumetria.**

De acordo com informações repassadas, a área total dos terrenos é de aproximadamente 102.000 m<sup>2</sup>. Vale lembrar que aí está computada a área relativa à faixa de domínio da BR 470. De acordo com levantamento topográfico, os terrenos aonde se encontra instalado o complexo industrial (descontando a faixa de domínio), possuem no total 96.161,24 m<sup>2</sup>.

De acordo com o projeto técnico apresentado, o empreendimento possui aproximadamente 37.000 m<sup>2</sup> de área construída, assim dividida: galpão da Eletroplas com 2.000 m<sup>2</sup>; galpão com 8.800 m<sup>2</sup> (novo); prédio da administração com 700 m<sup>2</sup>; assistência técnica com 230,29 m<sup>2</sup>; galpão da Garthen com 6.960,91 m<sup>2</sup>; galpão (nova cobertura) com 2.037,65 m<sup>2</sup>; laboratório de desenvolvimento com 771,60 m<sup>2</sup>; expediente com 430,80 m<sup>2</sup>; depósito central com 4.000 m<sup>2</sup>; depósito de acabados com 2.000 m<sup>2</sup>; galpão da Motomil com 4.000 m<sup>2</sup>; área de estoque de matérias primas com 1.950 m<sup>2</sup>; plataforma e vestiários com 231,25 m<sup>2</sup>; três plataformas com 109 m<sup>2</sup>, 220 m<sup>2</sup> e 106,50 m<sup>2</sup>, respectivamente; guarita com 25 m<sup>2</sup>; subestação com 56,25 m<sup>2</sup>, refeitório com 700,00 m<sup>2</sup>.

A cota dos terrenos está aproximadamente 0,5 m abaixo da cota da BR 470, ou seja, possui cota 5,5 m. Anteriormente à instalação do último galpão foi executada a

obra de terraplanagem do terreno. Essa obra foi licenciada pela FUMAN<sup>12</sup> com a AuA nº 15/2010, conforme pode ser verificado em anexos. A obra foi executada pela Kohler Terraplanagem. O material utilizado para a obra – aproximadamente 11.000 m<sup>3</sup> - foi oriundo da área de mineração dessa última, devidamente licenciada junto aos órgãos competentes.

O empreendimento conta com um total de setenta e sete (77) vagas de estacionamento para carros, quinze (15) vagas para caminhões, cento e vinte (120) vagas para motos e cento e doze (112) vagas para bicicletas, totalizando trezentas e vinte e quatro (324) vagas. Parte do estacionamento para motos é coberto.

De acordo com informações repassadas pelo empreendedor, o valor total investido no Complexo Industrial de Navegantes gira em torno de trinta milhões de reais (R\$ 30.000.000,00).

### **3.6 Levantamento topográfico planialtimétrico do imóvel.**

Vide em anexos.

### **3.7 Instalações hidráulicas.**

O empreendimento conta com rede interna de distribuição de água para abastecimento de processos da indústria, banheiros e vestiários.

Para o esgoto há um sistema de tanque séptico seguido de filtro anaeróbio, o qual destina seu efluente para a rede de drenagem pluvial localizado na Rua Santos Maccarini. O sistema de drenagem pluvial do empreendimento é parte destinado ao sistema de drenagem pluvial canalizado, como já mencionado, situado na Rua Santos Maccarini e parte lançado para uma vala à céu aberto, localizada na porção Oeste do terreno.

---

<sup>12</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente de Navegantes – Órgão Ambiental Municipal – [fuman.navegantes.sc.gov.br](http://fuman.navegantes.sc.gov.br)



### **3.8 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 do empreendimento, abrangendo uma área de 1.757.554,86 m<sup>2</sup>, estando em conformidade com a Lei Complementar 055/2008.

Em se tratando de sistema de drenagem pluvial do entorno, parte é realizada por sistemas subterrâneos, e parte ainda ocorre por valas à céu aberta, que por vezes estão conectadas a esses últimos. Todo o sistema de drenagem pluvial da porção Sul da BR 470 tem por destino final o Rio Itajaí-Açú. Na AID, parte da porção localizada ao Norte da BR 470 tem por destino final o Ribeirão Guapuruma, que deságua no Ribeirão Gravatá, e posteriormente, na Praia de mesmo nome. O sistema de drenagem pluvial existente atende em parte a demanda da região. Muitas das ruas possuem canalização antiga, subdimensionada e com falta de manutenção, gerando alagamentos em períodos de intensa precipitação pluviométrica. Boa parte das ruas sem pavimentação sofre mais com essas questões. Isso vem mudando com o Projeto de Macrodrenagem que está sendo instalado no Município, e que em breve deverá contemplar parte da AID do empreendimento.

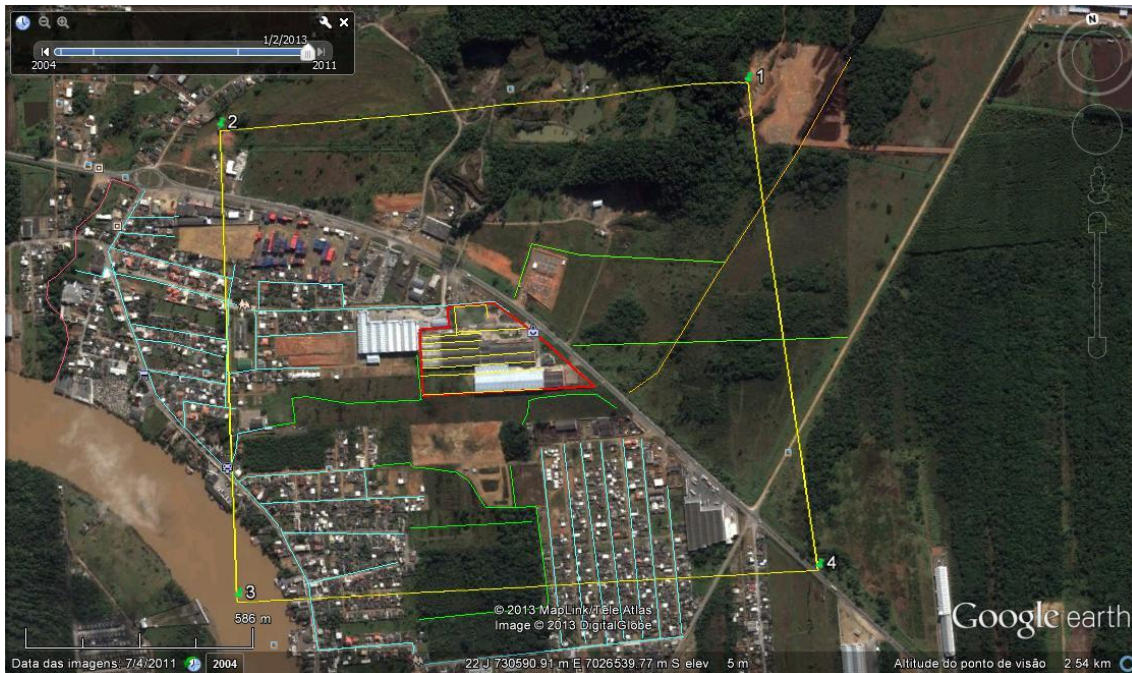
Na Figura 3.8.1 é apresentada uma imagem de satélite compilada do Google Earth mostrando uma projeção da atual rede de drenagem pluvial presente na AID do empreendimento.

Os terrenos onde o empreendimento está instalado são considerados como área livre de enchente. Segundo registros do Grupo, na enchente de 2008 o pátio do complexo não foi afetado. Ressalta-se ainda que o piso dos galpões apresenta altura média de 1,5 m acima do nível do pátio da empresa.

O fornecimento de água é feito pela SESAN<sup>13</sup>, conforme pode ser constatado em cópia de fatura em Anexos. A empresa tem uma demanda média mensal de água da ordem de 432 m<sup>3</sup>. 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.

---

<sup>13</sup> Secretaria de Saneamento Básico da Prefeitura Municipal de Navegantes.



**Figura 3.8.1.** Imagem mostrando a AID (retângulo amarelo), o local do complexo industrial (polígono vermelho), o sistema de drenagem pluvial instalado no empreendimento (linhas amarelas), os trechos tubulados (linhas azuis), até chegar ao Ribeirão Machados (linha rosa); o Ribeirão Guapuruma (linha bege); as valas de drenagem à céu aberto (linhas verdes). **Fonte:** Google Earth, acessado em 25/01/2013.

O empreendimento conta com um sistema de tratamento de efluentes composto de fossa séptica e filtro anaeróbio de acordo com as normas vigentes. Somente após o tratamento os efluentes são despejados no sistema de drenagem pluvial existente na Rua Santos Maccarini, que por sua vez, deságua no Ribeirão Machados, que tem por destino final o Rio Itajaí-Açú. Esse sistema tem 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 luz é feito pela CELESC<sup>14</sup>. A exemplo da SESAN pode ser constatada cópia da fatura em Anexos. A empresa possui uma demanda mensal média de energia elétrica da ordem de 145.574,5 kWh<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Centrais Elétricas de Santa Catarina ([www.celesc.com.br](http://www.celesc.com.br)).

<sup>15</sup> Quilowatts por hora.

A rede de transmissão de energia elétrica atualmente existente atende a demanda do empreendimento, não havendo a necessidade de quaisquer adaptações. A rede de alta e altíssima tensão estão presentes nas imediações da Rodovia BR 470. A rede de altíssima tensão que abastece a PORTONAVE passa próxima ao empreendimento. Em frente ao empreendimento está instalada a subestação de energia da CELESC. Boa parte das ruas na AID apresenta rede de distribuição de energia elétrica e iluminação pública.

A telefonia fixa no entorno é operada pela OI<sup>16</sup>, empresa que adquiriu a Brasil Telecom. Na AID foram encontrados nove (9) telefones públicos. Os serviços de telefonia móvel são prestados pela OI, TIM<sup>17</sup>, VIVO<sup>18</sup>, CLARO<sup>19</sup> e apresenta ainda sinal de rádio da NEXTEL<sup>20</sup>.

A frequência de telefones públicos na AID foi considerada satisfatória pela equipe que desenvolveu o EIV/RIV. Cabe lembrar que na AID existe uma quantidade considerável de empresas que emprega um grande número de trabalhadores, além de uma densidade residencial considerável. Apesar da facilidade atual na aquisição de linhas telefônicas tanto fixas quanto móveis, ainda existe uma demanda grande pelo uso de telefones públicos. Esse, portanto, é um assunto delicado e que deve ser tratado com atenção por parte das autoridades competentes.

### **3.9 Capacidade de atendimento pelas concessionárias de redes de água pluvial, água, esgoto e telefone para o funcionamento do empreendimento.**

Em virtude do empreendimento já estar instalado e em pleno funcionamento, as concessionárias de água (SESAN), energia elétrica (CELESC), telefonia fixa (OI) e coleta de lixo (RECICLE<sup>21</sup>) têm atendido a demanda, conforme pode ser verificado nas faturas em Anexos.

---

<sup>16</sup> [www.oi.com.br](http://www.oi.com.br)

<sup>17</sup> [www.tim.com.br/operadora](http://www.tim.com.br/operadora)

<sup>18</sup> [www.vivo.com.br](http://www.vivo.com.br)

<sup>19</sup> [www.claro.com.br](http://www.claro.com.br)

<sup>20</sup> [www.nextel.com.br](http://www.nextel.com.br)

<sup>21</sup> Recicle Catarinense de Resíduos ( [www.reciclesc.com.br](http://www.reciclesc.com.br)).

O sistema de drenagem pluvial existente supre a demanda do empreendimento. Esse sistema tem por destino final o Rio Itajaí-Açú.

O empreendimento conta com um sistema de tratamento já descrito. Somente após o tratamento os efluentes são despejados no sistema de drenagem pluvial existente na Rua Santos Maccharini, que por sua vez, deságua no Ribeirão Machados, que tem por destino final o Rio Itajaí-Açú.

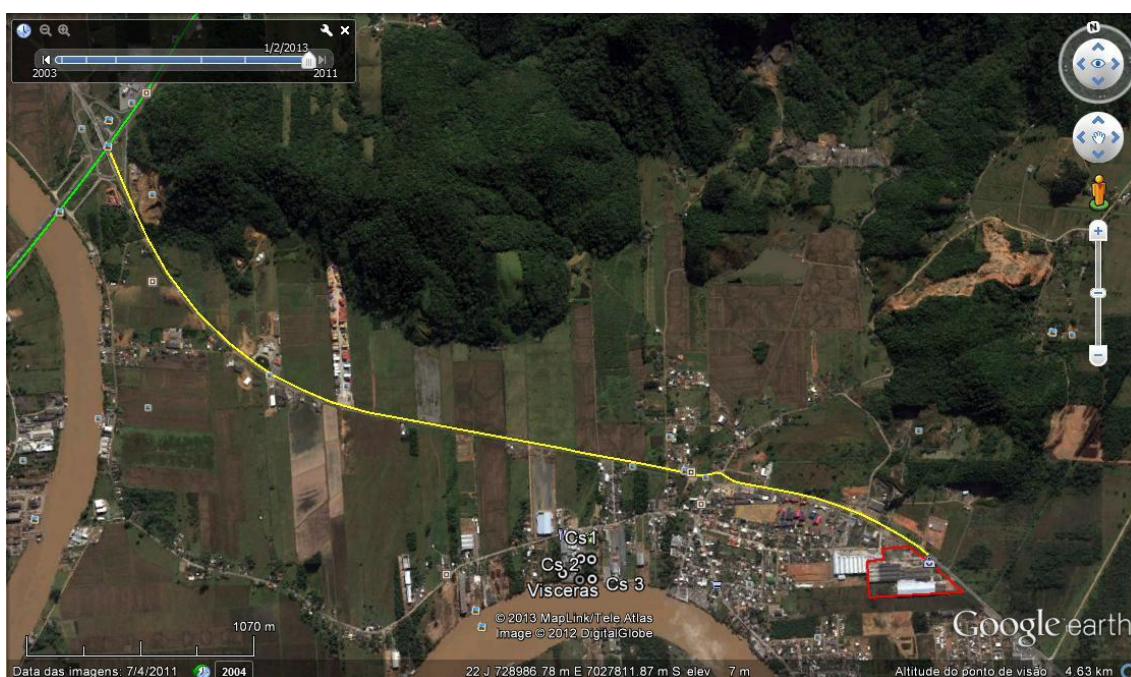
Em se tratando de telefonia fixa, esse serviço é prestado pela OI. O entorno está servido por essa concessionária. Na AID foram encontrados nove (9) telefones públicos, número esse considerado satisfatório pela equipe técnica que desenvolveu o EIV/RIV.



## 4. CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES VIÁRIAS DA REGIÃO.

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

Conforme citado no item 3.2, o empreendimento tem o seu acesso único e principal pela Rodovia BR 470 (Eixo de Serviço). Da entrada do empreendimento até a BR 101 (ao Oeste) são 4,62 Km. Não existe outro acesso ao empreendimento. Na Figura 4.1.1 é possível visualizar o local do empreendimento e o sistema viário principal.



**Figura 4.1.1** Imagem mostrando o local do empreendimento (polígono vermelho), e o acesso único e principal – Rodovia BR 470 (Eixo de Serviços) – linha amarela, que por sua vez está interligada ao Oeste com a Rodovia BR 101 – linha verde. **Fonte:** Google Earth, acessado em 17/01/2013.

Tanto a Rodovia BR 470 quanto a Rodovia BR 101 possuem pavimentação asfáltica. A primeira deverá passar nos próximos meses por obras de duplicação, enquanto a segunda já é duplicada.

Do sistema viário existente na AID, boa parte das ruas é pavimentada. Muitas delas no interior dos bairros Machado e Nossa Senhora das Graças passaram ou estão passando por obras de pavimentação. Existem ainda ruas que possuem apenas revestimento primário.

Quanto à geração de viagens e demandas, o empreendimento contribui para o aumento do tráfego de veículos leves e pesados no local. Tendo-se por base o número de vagas do estacionamento (77 carros, 120 motos, 112 bicicletas, 15 caminhões), houve um acréscimo de igual número de veículos circulando nas imediações. Diariamente circulam no local veículos de transporte, sobretudo caminhões, além dos veículos de funcionários e da própria empresa. Todos esses veículos entram e saem da empresa através da BR 470. Segundo informações repassadas pelo Grupo GMEG, a circulação semanal de caminhões no pátio do Complexo Industrial é de aproximadamente cento e trinta e cinco (135).

O tráfego de veículos da BR 470 já foi objeto de estudo de outros Estudos de Impacto de Vizinhança realizados em Navegantes. Esse se caracteriza por ser intenso, sobretudo em virtude dos veículos que têm por destino a PORTONAVE. Vários empreendimentos instalados no Município de Navegantes, sobretudo nas imediações da BR 470, têm gerado uma grande demanda pelo transporte terrestre, o que contribui para o aumento no tráfego de caminhões.

Outro fator que tem sido fundamental para o aumento do tráfego de veículos nessa rodovia é o acesso ao Aeroporto Internacional Victor Konder. Segundo dados publicados pela INFRAERO<sup>22</sup>, o número de passageiros do Aeroporto em 2012 foi de aproximadamente um milhão e trezentos mil (1.300.000), aumento esse quase 10% superior ao registrado no ano anterior. Cabe ainda citar um grande número de pessoas que trabalham em Municípios vizinhos e residem em Navegantes, e que se utiliza de veículos próprios para o deslocamento, contribuindo para o aumento do tráfego, sobretudo nos horários de pico.

Durante os levantamentos de campo a equipe presenciou o intenso tráfego local. O movimento foi intenso durante todo o período. A equipe constatou incidentes que poderiam ter provocado sérios acidentes. A imprudência por parte de alguns motoristas de caminhão foi o principal. Muitos fazem ultrapassagens arriscadas. Outros entram e saem do pátio das empresas sem realizar os retornos que seriam obrigatórios (rótulas dos bairros São Paulo e Machados). Ressalta-se também a circulação de um grande número de caminhões velhos e sem manutenção que não desenvolvem a velocidade

---

<sup>22</sup> Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária ([www.infraero.gov.br](http://www.infraero.gov.br)).

mínima permitida para essa Rodovia (40 Km/h), e provocam grandes filas e transtornos aos demais motoristas.

Outro fator preocupante é o excesso de velocidade praticado por alguns motoristas. Mesmo com o funcionamento da lombada eletrônica e dos radares os abusos ainda são frequentes em diversos trechos da rodovia.

A equipe considerou ainda bastante grande o risco de acidentes no local. O tráfego de bicicletas é intenso, sobretudo no trecho compreendido entre o Bairro São Paulo e o trevo de acesso ao Bairro Machados. A maior parte dos ciclistas circula no acostamento, o que pode também vir a provocar acidentes. Muitos dos colaboradores do Grupo GMEG vão trabalhar de bicicleta, e de certa forma, contribuem para a intensificação do tráfego de bicicletas ao longo da Rodovia. A única ciclovia existente na AID está instalada na Rua Jornalista Rui A. Rodrigues. A exemplo da circulação de bicicletas é também preocupante a circulação de carroças e recicladores puxando carrinhos de coleta.

Nas demais vias existentes na AID o tráfego é considerado normal, tendo alguns horários com maior intensificação. Vale lembrar que os levantamentos foram realizados em período de férias escolares, o que reduz a circulação no interior dos bairros.

Em síntese, o tráfego local é considerado intenso, sobretudo se for levada em consideração a BR 470. Felizmente está previsto o início das obras de duplicação dessa rodovia, o que tende a amenizar os congestionamentos e melhorar o fluxo de veículos no Município e na Região. A equipe julgou que seria importante ocorrer tanto a instalação de mais radares quanto fiscalizações periódicas na Rodovia com o objetivo de coibir abusos provocados por alguns motoristas, e para evitar a circulação de veículos sem condições de rodar com segurança.

A estrutura do sistema existente atende a demanda do empreendimento. Quando levado em consideração a 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 BR 470, a 4,62 Km do trevo de acesso à BR 101 e pouco mais de 6,7 Km de distância da PORTONAVE. No entorno estão presentes outras importantes indústrias do Município, conforme poderá ser observado no item 5.3.

#### **4.2 Sistema viário e de transporte coletivo.**

Em se tratando de transporte coletivo, a AID é em parte servida pela empresa de transporte coletivo que tem a concessão no Município – Viação Nossa Senhora dos Navegantes<sup>23</sup>. A Auto Viação Catarinense<sup>24</sup> também apresenta algumas linhas que passam pela BR 470.

Por ser uma Rodovia Federal e estar classificada como Eixo de Serviços segundo o Código Urbanístico do Município, não são muitas as linhas que passam pela localidade. A maioria das linhas passa pela Rua Orlando Ferreira. Considerando a população residente na AID, e o seu potencial de crescimento, a equipe conclui que a empresa concessionária deverá planejar a ampliação de linhas e horários, haja vista que a tendência é aumentar a demanda pelo transporte coletivo no Município. Maiores detalhes sobre as queixas da população sobre o transporte coletivo serão apresentados no item 6.2.4.

Considerando que boa parte dos colaboradores do Grupo GMEG reside nas imediações, e considerando que a empresa fornece vale transporte, o transporte público é pouco utilizado por esses. A maior parte dos trabalhadores vai ao trabalho com veículos próprios, o que gera pouco impacto sobre o sistema de transporte público.

#### **4.3 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

---

<sup>23</sup> [www.viacaonavegantes.net](http://www.viacaonavegantes.net)

<sup>24</sup> [www.catarinense.net](http://www.catarinense.net)



empreendimento estar localizado à margem de uma rodovia federal, existe a necessidade de ter os acessos aprovados junto ao DNIT<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes ([www.dnit.gov.br](http://www.dnit.gov.br)).

## 5. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA 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 empreendimento está inserido no Eixo de Serviços, conforme Lei Complementar 055/2008. De acordo com o Art. 59 dessa Lei, o Eixo de Serviços “*se estende ao longo da rodovia de acesso a Navegantes, induzindo o desenvolvimento de atividades lindeiras à Rodovia*”. De acordo com o Art. 60 da mesma Lei, o Eixo de Serviços tem como objetivos mínimos “*orientar as políticas públicas no sentido de induzir o desenvolvimento de atividades econômicas ligadas ao tráfego da Rodovia, especialmente ligadas ao comércio e serviços*”. Conforme já informado, a Rodovia BR 470 possui pavimentação asfáltica e logo estará sofrendo obras de duplicação.

O fornecimento de água na região é feito pela SESAN. Essa Secretaria não dispõe de rede de coleta e tratamento de esgoto no Município. A coleta, por sua vez, é feita através da rede de drenagem pluvial instalada.

O fornecimento de energia elétrica é feito pela CELESC. Não há problemas no fornecimento de energia ao empreendimento. Cabe ressaltar que o empreendimento possui dois geradores à diesel e uma pequena subestação de energia. A companhia dispõe de rede de alta e altíssima tensão no entorno. Boa parte das ruas do entorno do empreendimento são também servidas pelo sistema de iluminação pública.

A telefonia fixa é operada pela OI. Conforme já informado, na AID foram encontrados nove (9) telefones públicos.

Em termos de educação, na AID foi constatada a presença de apenas um estabelecimento de ensino, a E. E. B. Adelaide Konder. Ainda em termos de educação, um pouco além da AID fora constatada a presença de quatro creches, uma instituição municipal de ensino fundamental, além da Escola Estadual já informada. Maiores detalhes podem ser observados na Tabela 5.1.1. a seguir.

**Tabela 5.1.1.** Estabelecimentos educacionais existentes um pouco além da AID do EIV.

<b>EDUCAÇÃO INFANTIL</b>				
<b>Nome da Instituição</b>	<b>Endereço</b>	<b>Telefone</b>	<b>Vagas oferecidas</b>	<b>Fila de espera</b>
CAIC – C. E. Prof. Maria de Lourdes Couto Cabral	Rua José Inácio da Silva, 150, Nossa Senhora das Graças	3342-4243	n. i.	n. i.
CEBEM Prof. Elvira Pierre da Silva	R. Irineu José da Silva, 183, Machados	3342-8026	101	20
CMEI Pedacinho do Céu	Rua Orlando Ferreira, 892, Machados	3319-6513	300	n. i.
CMEI Prof. Solange Pasquali	Rua João Gazaniga, 118, Machados	3342-5657	n. i.	n. i.
<b>TOTAL</b>	<b>4 Estabelecimentos</b>		<b>401</b>	<b>20</b>
<b>ENSINO FUNDAMENTAL</b>				
<b>Nome da Instituição</b>	<b>Endereço</b>	<b>Telefone</b>	<b>Vagas oferecidas</b>	<b>Fila de espera</b>
CAIC – C. E. Prof. Maria de Lourdes Couto Cabral	Rua José Inácio da Silva, 150, Nossa Senhora das Graças	3342-4243	1.800	65
<b>ADMINISTRAÇÃO ESTADUAL</b>				
<b>Nome da Instituição</b>	<b>Endereço</b>	<b>Telefone</b>	<b>Vagas oferecidas</b>	<b>Fila de espera</b>
E. E. B. Adelaide Konder	Rua Santos Maccarini, 350	3342-4021	950	60
<b>TOTAL</b>	<b>2 Estabelecimentos</b>		<b>2.750</b>	<b>125</b>

n. i. não informado pela instituição de ensino.

De acordo com os dados apresentados na Tabela 5.1.1, alguns estabelecimentos não forneceram informações à respeito do número de vagas oferecidas e a fila de espera. O contato com os estabelecimentos de ensino foi feito a partir dos telefones divulgados no site da Prefeitura Municipal de Navegantes. Foram feitas também ligações à Secretaria de Educação buscando tais informações. A atendente da Secretaria forneceu parte das informações. O restante solicitou que ligasse apenas no mês de fevereiro após o início do ano letivo. Analisando as informações fornecidas por alguns dos estabelecimentos, nota-se claramente que existe fila de espera por vagas. Parte dessa demanda se deve às creches. É notório que existe uma demanda bastante grande no Município por vagas para a educação infantil. Esse assunto será mais bem abordado no item 6.2.3.

Não foi possível ter uma estimativa do impacto que o empreendimento provocou na demanda por vagas na educação, haja vista que a empresa já está instalada em Navegantes há vários anos, e desde então não foi feito um estudo que pudesse fazer tal apuração. O que se sabe é que parte das vagas da empresa foi preenchida por moradores do entorno, o que leva a crer que não houve aumento da demanda por vagas na educação. Muitos dos trabalhadores residem em outros bairros de Navegantes, e por consequência, seus filhos possivelmente estudam em estabelecimentos mais próximos às suas residências.

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 operação do empreendimento.

Em se tratando de saúde, não foi constatada a presença de quaisquer postos de saúde ou ambulatórios na AID. O estabelecimento mais próximo é a Policlínica do Bairro Machados, localizado na Rua Paulino de Lima, s/n<sup>o</sup>, distante aproximadamente 1.300 m do empreendimento. Cabe ressaltar que a GMEG fornece plano de saúde aos seus funcionários.

O sistema viário já foi devidamente apresentado, e suporta o atual fluxo de veículos. Mas será fundamental a obra de duplicação da BR 470. Os radares e a lombada eletrônica instalados nessa rodovia contribuem para a segurança do tráfego. A ausência de ciclovias e o grande tráfego de bicicletas na BR 470 foram considerados fatores críticos por essa equipe. A instalação de ciclovias no entorno poderia contribuir para o deslocamento seguro de muitos moradores que usam a bicicleta como meio de transporte.

Na área AID não foi constatada a presença de quaisquer pontos de ônibus. Isso se deve ao fato de não haver circulação de ônibus nas ruas existentes no interior da AID. Existe circulação apenas na BR 470 e na Rua Orlando Ferreira. Mesmo assim não foi constatado nenhum ponto de ônibus nem paradas sinalizadas. Dos equipamentos urbanos levantados durante o trabalho de campo, os mais utilizados são a Policlínica de Machados e os telefones públicos.

Não fora constatada a presença de quaisquer áreas de lazer na AID. As áreas de lazer mais próximas são a Sociedade Cultural e Recreativa 1º de Maio, distante, aproximadamente 1.350 m do empreendimento.

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 um pouco além da AID do EIV.

Equipamento	Coordenadas		Localização
	X (L)	Y (N)	
Telefone público	730137	7026931	BR 470, em frente à J. M. Fabricação e Reforma de Baú
Telefone público	729962	7026351	Rua Henrique Dauer Júnior
Telefone público	729786	7026799	Rua Santos Maccarini, em frente à E. E. B. Adelaide Konder
Telefone público	729856	7026076	Rua Orlando Ferreira
Telefone público	730067	7026035	Rua Manoel João Bento
Telefone público	730507	7026064	Rua Ver. Elson Renato dos Santos
Telefone público	730711	7025947	Rua Ver. José Olímpio Mianes
Telefone público	730752	7025991	Rua José Maria Ouriques
Telefone público	730976	7025988	Rua Jornalista Rui A. Rodrigues
E. E. B. Adelaide Konder	727419	7026985	Rua Prefeito Manoel Evaldo Muller
Sociedade Cultura e Recreativa 1º de Maio	729318	7027054	Rua Prefeito Manoel Evaldo Muller
Policlínica de Machados	729441	7026911	Rua Paulino de Lima, s/nº
<b>Total de 12 equipamentos urbanos e comunitários</b>			

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

Na AID, estão presentes diversas Macrozonas, conforme poderá ser mais bem visto no item 5.4. O empreendimento está localizado no Eixo de Serviços. De acordo com o Art. 33 da Lei Complementar 055/2008, o Eixo de Serviços tem como objetivos mínimos “orientar as políticas públicas no sentido de induzir o desenvolvimento de atividades econômicas ligadas ao tráfego da Rodovia, especialmente ligadas ao comércio e serviços”.

Durante os levantamentos de campo ficou evidente que existe ainda uma carência bastante grande de estrutura na AID, sobretudo no que diz respeito à instalação de rede de drenagem pluvial, pavimentação de ruas, e presença de equipamentos urbanos.

Conforme já foi informado, está prevista a duplicação da BR 470 (Eixo de Serviços). O início das obras está previsto para meados de 2013. Indubitavelmente essa será uma obra de fundamental importância para o desenvolvimento do Município e da Região como um todo.

De acordo com a Lei Complementar nº 117 de 13 de outubro de 2011, foi criado o Parque Natural Municipal de Navegantes. Esse Parque, por sua vez, está em franco crescimento devido à compensações ambientais de diversos empreendimentos que estão se instalando ou que estão instalados no Município. A meta – segundo o Engenheiro Agrônomo Paulo Celso Mafra, Superintendente da FUMAN – é que toda a morraria existente desde a BR 101 passando pelos Bairros Volta Grande, Machados e Pedreiras até a divisa com Penha seja incorporada ao Parque. Estão sendo realizados estudos na área para a instalação de infraestrutura, a exemplo do que foi feito no Parque da Atalaia em Itajaí.

Ao Norte, a AID foi contemplada com o projeto de macrodrenagem. Várias obras foram feitas ao longo do Ribeirão Guapuruma. As obras ainda estão em andamento, sendo que as mesmas estão concentradas agora no Bairro Pedreiras e futuramente no Bairro Gravatá.

Diversas ruas localizadas nos Bairros Machados e Nossa Senhora das Graças foram pavimentadas e/ou estão em processo de pavimentação. Juntamente com a pavimentação foi e está sendo feita a instalação de um novo sistema de drenagem pluvial, mais eficiente.

Está ocorrendo a ampliação do CAIC, o que deverá aumentar o número de vagas oferecidas. Um pouco além da AID, na Rua Natalino Cesário, está ocorrendo a instalação da Praça dos Esportes e da Cultura.

Próxima à AID está prevista a instalação de outra obra de fundamental importância tanto para o Município quanto para a Região: a ampliação do Terminal do Aeroporto Ministro Victor Konder e a construção da sua nova pista. De acordo com notícias veiculadas nos meios de comunicação na segunda quinzena de janeiro, haverá atrasos na obra em virtude da burocracia e demora em desapropriações. Segundo previsão passada pela Infraero, a obra deverá sofrer um atraso de pelo menos quatro anos.

Analisando o Código Urbanístico do Município de Navegantes e os levantamentos de campo realizados para a confecção do presente, essa equipe conclui que o empreendimento veio ao encontro de parte do que está previsto nessa Lei, estando de acordo com a legislação vigente para a Macrozona a qual o empreendimento está inserido. Além do mais, o empreendimento gera empregos e renda, contribuiu e contribui para o desenvolvimento do Município, ajudando a torna-lo conhecido em todo o Brasil.

### **5.3 Dos imóveis e empreendimentos existentes na AID.**

De acordo com os levantamentos realizados a campo existem alguns imóveis em um raio de 500 m do empreendimento, sendo, em suma, comerciais, industriais e de prestação de serviços. A equipe considerou média a densidade residencial, existindo ainda áreas a serem ocupadas.

Apesar de ser uma área residencial de ocupação horizontal, no entorno estão instaladas diversas indústrias e empresas dos mais diversos ramos. Para facilitar a compreensão e poder elencar melhor este item, o mesmo será subdividido conforme segue.

### **5.3.1 Dos imóveis residenciais.**

A maior parte da ocupação na AID é residencial. As quadras do entorno são caracteristicamente residenciais. A densidade populacional na área de abrangência do estudo é considerada média, haja vista ainda existem grandes extensões de terra exploradas com atividades agrícolas, ou áreas ociosas. Boa parte das ruas existentes na área de abrangência do estudo apresenta pavimentação com lajotas. Existem ruas em processo de pavimentação, e algumas ainda com revestimento primário e ausência de rede de drenagem pluvial. A maioria das ruas apresenta instalação elétrica, iluminação pública e rede de abastecimento de água. Em síntese, existe a infraestrutura básica para moradia, mas ainda há algumas ruas que necessitam de pavimentação e, sobretudo, rede de drenagem pluvial.

### **5.3.2 Dos imóveis comerciais e de prestação de serviços.**

O comércio e a prestação de serviços na AID são bastante variados, conforme pode ser verificado na Tabela 5.3.2.1. Com o desenvolvimento dos empreendimentos voltados para o setor logístico, a tendência é intensificar ainda mais o desenvolvimento da região. Acredita-se que a implantação do empreendimento atraiu e pode atrair novos investidores, promovendo assim um maior desenvolvimento e incremento do local como um todo.

De acordo com os dados da Tabela 5.3.1.1, são sessenta e sete (67) imóveis comerciais e de prestação de serviços. Conforme pode ser verificado, é bastante diversificado o ramo de atividades desses empreendimentos, destacando-se o ramo logístico. Alguns empreendimentos foram atraídos em virtude da grande circulação de veículos pesados nas imediações, tais como auto mecânicas, posto de molas, borracharias, etc.



**Tabela 5.3.2.1.** Imóveis comerciais e de prestação de serviços na AID.

Empreendimento	Coordenada		Localização
	X (L)	Y (N)	
Atlantis Terminais de Contêineres Vazios Ltda.	730111	7026943	BR 470
Pátio de veículos apreendidos	730433	7026913	Rua sem denominação, paralela à BR 470
Borracharia Metzler	730295	7026917	BR 470
Transbordo da Recicle	730334	7026953	Rua sem denominação, paralela à BR 470
Galpão em construção	730220	7026993	BR 470
Giomac	730214	7026970	BR 470
Japonês Mecânica Diesel	729819	7027132	BR 470
Borracharia, solda, lavação	729797	7027139	BR 470
Escritório da HB Empreendimentos Imobiliários Ltda.	729784	7027080	BR 470
Restaurante Tia Lau 2	730127	7026934	BR 470
JM Fabricação e Reforma de Baú	730137	7026931	BR 470
Vadeco Pneus	730149	7026925	BR 470
Molas Navegantes	730246	7026871	BR 470
Solda Mig	730266	7026861	BR 470
Facção sem denominação	730287	7026845	BR 470
Point Car Auto Socorro	730364	7026788	BR 470
Subestação de Energia da CELESC	730518	7026699	BR 470
Jato de Areia Amorim	730512	7026337	BR 470
Voltolini Madeiras e Transporte	730593	7026328	Rua Waldemiro A. da Luz
Armazém Festas – salão para eventos	729763	7026537	Rua Edgar Negherbon
Laticínio Tirol	730075	7026622	Rua sem denominação
Rota do Sol	730330	7026802	BR 470
Simon Materiais para Construção	729730	7026365	Rua Orlando Ferreira
@Point Lan-house	729736	7026341	Rua Orlando Ferreira
Açougue Sebastião	729731	7026354	Rua Orlando Ferreira
Art Flores Floricultura	729753	7026319	Rua Orlando Ferreira
XR Oficina de Motos	729755	7026314	Rua Orlando Ferreira
Mini Mercado Santos	729788	7026267	Rua Orlando Ferreira
Oficina Mecânica Romão	729776	7026288	Rua Orlando Ferreira
Distribuidora de Cloro	729857	7026128	Rua Orlando Ferreira
Agropecuária Caroline	729857	7026124	Rua Orlando Ferreira
Anne Modas	729857	7026115	Rua Orlando Ferreira
Farmácia Nenofarma	729869	7026070	Rua Orlando Ferreira
Mini Mercado Santa Luzia	729866	7026056	Rua Orlando Ferreira
Loja Meriemily	729869	7026045	Rua Orlando Ferreira
Confecção sem denominação	729868	7026033	Rua Orlando Ferreira
Balter Móveis sob medida	729865	7026029	Rua Orlando Ferreira
Deluca 1,99	729870	7025946	Rua Orlando Ferreira
Raquel Modas	729864	7025909	Rua Orlando Ferreira
Pastelaria Clara	729866	7025922	Rua Orlando Ferreira
Oficina Mecânica	729901	7026192	Rua Simpliciano Costa
Salão S.O.S. cabelos	730095	7026166	Rua Simpliciano Costa

Empreendimento	Coordenada		Localização
	X (L)	Y (N)	
Leti Aviamentos e Papelaria	729943	7025896	Rua Natalino Cesário
Sônia Cabeleireira	730113	7025815	Rua Raulino Couto
Tamires Modas	730113	7025815	Rua Raulino Couto.
Ferro Velho	730767	7026164	Rua José Maria Ouriques
Portuga Auto Peças	730773	7026302	Rua José Maria Ouriques
Marmoraria Grani Arte	730718	7026193	Rua Ver. José O. Mianes
TLC Lanches	730707	7026126	Rua Ver. José O. Mianes
Marmoraria Marmonave	730719	7026299	Rua Ver. José O. Mianes
Marmoraria RM	730150	7026325	Rua Henrique Dauer Júnior
Adelina Modas	730704	7026063	Rua Vereador Darci Bertan
Posto de Pão Chapecó	730707	7026065	Rua Ver. José O. Mianes
Bar e Mercearia do Bizo	730696	7025932	Rua Ver. José O. Mianes
Bar Queluz Lanches	730645	7025839	Rua Ver. Laureci da Silva
Marmoraria Destaque	730630	7026328	Rua Waldemiro A. da Luz
Cantinho do Pastel e Sorveteria	730654	7026011	Rua Ver. Laureci da Silva
Mercearia Duas Irmãs	730608	7026178	Rua Ver. Anita M. Moraes
Estética Retrato Corporal	730609	7026092	Rua Ver. Anita M. Moraes
Reciclagem	730491	7025874	Rua Ver. Elson R. Santos
Madeireira	730556	7026329	Rua Waldemiro A. da Luz
Sinal Verde Mecânica e Latoaria	730554	7026057	Rua Ver. Paulo N. Laurentino
Eletro Mar	729871	7025994	Rua Orlando Ferreira
Cadence	730320	7026721	Rua Santos Maccarini
Tornearia Coelho	729931	7026193	Rua Simpliciano Costa
Bicicletaria Circuit	730541	7025996	Rua Vereador Paulo Ney Laurentino
Lava Rápido	729695	7026552	Rua Pedro Costa
<b>Total de 67 imóveis comerciais e de prestação de serviços.</b>			

### 5.3.3 Dos imóveis industriais.

De acordo com os levantamentos realizados a campo, constatou-se a presença de algumas indústrias na área de abrangência de estudo, conforme pode ser observado na Tabela 5.3.3.1.

**Tabela 5.3.3.1.** Imóveis industriais na AID.

Empreendimento	Coordenada		Localização
	X (L)	Y (N)	
RPJ Industrial Ltda. Acabamentos em Peças Fundidas	730336	7026883	BR 470
Kary Color – fábrica de tintas	730326	7026891	BR 470
Polimix Concreto	729836	7027116	BR 470
COPREM Pré Moldados	730199	7026905	BR 470
Pescados Farol	729720	7026345	Rua Orlando Ferreira
Porto Inox	729731	7026334	Rua Orlando Ferreira
Naveação	729839	7026163	Rua Orlando Ferreira
Empresa de Pescados sem identificação	729857	7026052	Rua Orlando Ferreira
<b>Total de 8 imóveis industriais.</b>			

Parte das indústrias instaladas na AID é antiga. Apesar de não ser uma área industrial, no passado várias indústrias se instalaram nas imediações. Parte disso se deve em função da proximidade com a BR 470 e da então baixa densidade residencial do local.

#### **5.3.4 Igrejas.**

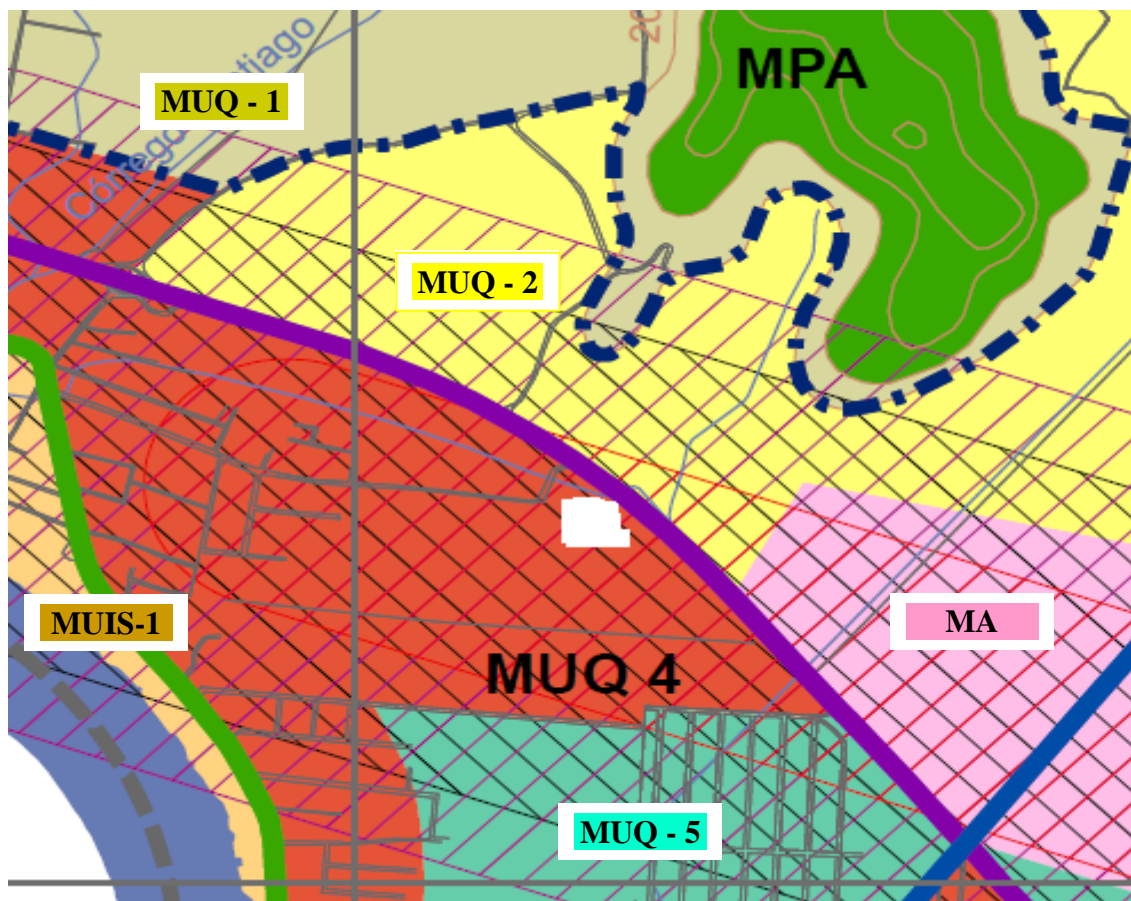
Na área de estudo foram encontradas onze (11) igrejas, em sua totalidade evangélicas. A igreja católica mais próxima fica localizada na Rua Orlando Ferreira, Bairro Machados, fora da AID do empreendimento.

#### **5.3.5 Lazer e entretenimento.**

Na AID não foram encontradas áreas de lazer e entretenimento. Os únicos locais que podem assim ser considerados são bares localizados no interior dos bairros. As áreas de lazer e entretenimento estão fora da AID. A principal delas fica localizada na Sociedade Cultural e Recreativa 1º de Maio, possuindo um campo de futebol, um salão, cancha de bocha e academia a céu aberto.

#### 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.



**Figura 5.4.1:** zonas constantes no Plano Diretor do Município de Navegantes na AID.  
**Fonte:** extraído da Lei Complementar 055/2008.

No centro da Imagem (polígono branco) está representado o empreendimento. A linha roxa à sua frente (Norte) representa a BR 470 (Eixo de Serviços). Quase que completamente ao seu redor está a Macrozona Urbana de Qualificação 4 (MUQ-4). Em azul claro está a Macrozona Urbana de Qualificação 5 (MUQ-5), que se estende para o Sul. A faixa verde clara ao Sudoeste representa a Rua Orlando Ferreira (Eixo Urbano). Abaixo dessa, em bege, está representada a Macrozona Urbana de Indústrias e Serviços 1 (MUIS-1). Ao Norte, estão presentes a Macrozona Urbana de Qualificação 1 (MUQ-1), a Macrozona Urbana de Qualificação 2 (MUQ-2) e a Macrozona de Proteção

Ambiental (MPA). Ao Leste, em rosa, está representada a Macrozona do Aeroporto (MA). Dos bens tombados ao redor do empreendimento.

## **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.**

Segundo quadro técnico da empresa, todas as máquinas e equipamentos de produção, transporte, armazenamento, segurança ambiental e trabalhista, sistemas de iluminação, distribuição de água, emergência contra incêndios, tratamento de esgoto e de drenagem pluvial, bem os como procedimentos de operação dos mesmos itens retrocitados, além das estruturas das edificações, obedecem às normas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas e normas internacionais.

#### **5.6.1.1 Intervenção em Áreas de Preservação Permanente – APP.**

De acordo com a Lei 12.651/2012 – Novo Código Florestal Brasileiro – existe uma área de preservação permanente – APP de um curso d’água retificado que passa ao lado da subestação de Energia da CELESC. Segundo o Plano Georreferenciado do Município de Navegantes obtido junto ao IBGE, existe esse curso d’água estaria localizado paralelo à Rodovia BR 470. De acordo com a Lei supracitada uma faixa de 30 m de cada margem desse curso d’água é considerada com APP. Como houve inúmeras intervenções nesse nos últimos anos, sobretudo a tubulação do ribeirão no trecho compreendido entre a passagem sob a BR 470 até o trevo de acesso ao Bairro

Machados, esse ecossistema ficou completamente desconfigurado, sendo muito pouco possível a sua recuperação.

Outra importante APP dentro da AID é a margem do Rio Itajaí-Açú. As morrarias localizadas ao Norte do empreendimento e que fazem parte da Macrozona de Proteção Ambiental (MPA), são também consideradas como APP.

### **5.6.1.2 DNIT.**

Devido ao fato do empreendimento estar localizado à margem da Rodovia BR 470, existe a necessidade de se buscar autorização junto ao DNIT para aprovação dos seus acessos.

### **5.6.1.3 Sistema de Tratamento de Efluentes.**

Os efluentes são gerados pelas águas dos sanitários, pias, cozinha e chuveiros da empresa. 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 DBO<sup>26</sup>.

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 CONAMA<sup>27</sup> 357/2005, alterada pela Resolução CONAMA 430/2011, “*os efluentes de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados, direta ou*

---

<sup>26</sup> Demanda Bioquímica de Oxigênio.

<sup>27</sup> Conselho Nacional do Meio Ambiente. Órgão ligado ao Ministério do Meio Ambiente – [www.mma.gov.br/port/conama](http://www.mma.gov.br/port/conama)



*indiretamente, nos corpos d'água, após o devido tratamento e desde que obedecem as condições, padrões e exigências dispostos na mesma Resolução e em outras normas aplicáveis.”.*

O empreendimento conta com um sistema de tratamento de efluentes composto de fossa séptica e filtro anaeróbio. Somente após o tratamento os efluentes são despejados no sistema de drenagem pluvial situado na Rua Santos Maccarini, que por sua vez, deságua no Ribeirão Machados, que tem por destino final o Rio Itajaí-Açú.

O dimensionamento, a construção, a manutenção e outras recomendações dos sistemas de tratamento de efluentes sanitários são normatizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, através das NBR 7229/93 – Projeto, construções e operação de sistemas de tanques sépticos; NBR 13969/97 – Tanques sépticos, unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - projeto construção e operação, e a NBR 8160/99 – Sistemas prediais de esgoto sanitário - projeto e execução.

Os tanques sépticos são reatores biológicos anaeróbios onde microrganismos participam ativamente no decréscimo da matéria orgânica com a formação de biogás composto por metano (CH<sub>4</sub>) e gás carbônico (CO<sub>2</sub>). Os tanques têm uma eficiência estimada na remoção de 60 - 70% de DQO<sup>28</sup> 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 o mesmo não necessita da presença de um operador, resiste às variações de carga do efluente, não necessita de lodo inoculador, absorve choques tóxicos e de sobrecarga com rápida recuperação e não perde 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 que remova matéria orgânica dissolvida.

Os filtros anaeróbios consistem de tanques com leito filtrante, composto de pedras (britas nº 3 ou 4) ou outro material suporte, como materiais cerâmicos ou

---

<sup>28</sup> Demanda Química de Oxigênio.

sintéticos, para desenvolvimento de microrganismos. Entre os fenômenos que ocorrem no filtro anaeróbio 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.

#### **5.6.1.4 Sistema de drenagem pluvial.**

A drenagem pluvial do empreendimento é parte destinada ao sistema de drenagem pluvial canalizado e parte lançado para uma vala à céu aberto.

As águas do pátio externo e telhado dos galpões são destinadas à canalização subterrânea, com grades no pátio e caixas de areia para reter materiais grosseiros, que segue para o sistema instalado na Rua Santos Maccarini, onde parte da tubulação possui diâmetro de 1 m, sendo o restante de 0,8 m até desaguar no Ribeirão Machados, que por sua vez deságua no Rio Itajaí-Açú. O sistema deve atender às diretrizes estabelecidas pela NBR 10844/89.

Uma pequena porção das águas pluviais que caem no terreno da indústria é lançada para uma vala à céu aberto localizada na porção Oeste do terreno que segue



com direção Sul, onde existe uma vala receptora. Essa vala é conectada ao sistema de drenagem existente na Rua Henrique Dauer Júnior, e também tem por destino o Rio Itajaí-Açú.

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 14.675/2009 (Código Estadual do Meio Ambiente) quando levado em consideração distância de áreas de preservação permanente – APP.

As atividades instaladas estão listadas na Resolução CONSEMA 03/2008, e em virtude disso, necessitam de licenciamento ambiental junto ao órgão competente (FATMA). Segundo informações repassadas pelo empreendedor, o mesmo estará buscando o licenciamento ambiental das atividades tão logo seja concluído o EIV/RIV.

### **5.6.3 Normas Municipais.**

Em termos de Legislação Municipal, o empreendimento está de acordo com a Lei Complementar 013/2003, sobretudo no que diz respeito às distâncias de APP's. Com relação à Lei Complementar 055/2008, não é mais permitida a instalação desse tipo de empreendimento na Macrozona em que o mesmo está inserido. Há de se levar em consideração, no entanto, o tempo em que o Grupo GMEG está instalado no local. 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 contendo cento e doze (112) vagas para bicicletas, cento e vinte (120) vagas para motos, setenta e sete (77) vagas

para carros e quinze (15) vagas para caminhões, totalizando trezentas e vinte e quatro (324) vagas.

Na ocasião da instalação do novo galpão não foram contempladas as normas constantes na Lei 056/2008 (Código de Obras), haja vista que a obra foi executada sem a emissão do alvará de construção.

Em relação à Lei 057/2008 (Código de Posturas), para a obra de terraplanagem realizada no terreno foi obedecido o disposto nessa Lei, sendo que a obra foi devidamente licenciada pela FUMAN através da AuA nº 15/2010.

## **6. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO DA AID.**

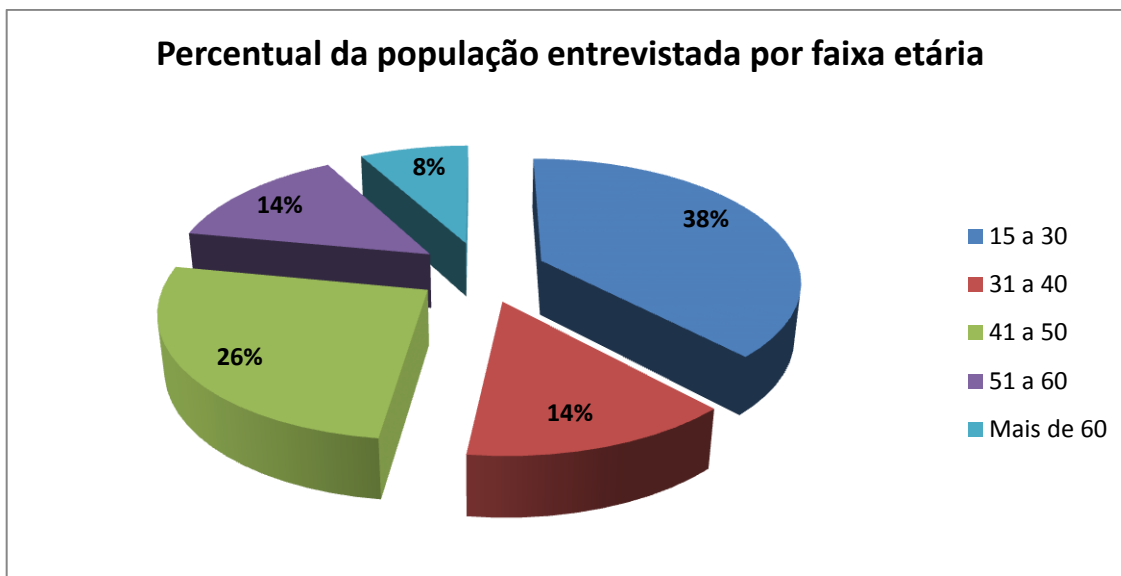
O diagnóstico socioeconômico da AID tem por objetivo caracterizar os aspectos sociais e econômicos da região onde o empreendimento se encontra inserido – bairros Nossa Senhora das Graças e Machados. Para isso, o estudo identificou essas informações por meio de levantamento de dados primários. Esses dados 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 residem, e sobre a atuação e ampliação do Grupo GMEG, 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 as atividades operadas no empreendimento.

### **6.1 Perfil socioeconômico.**

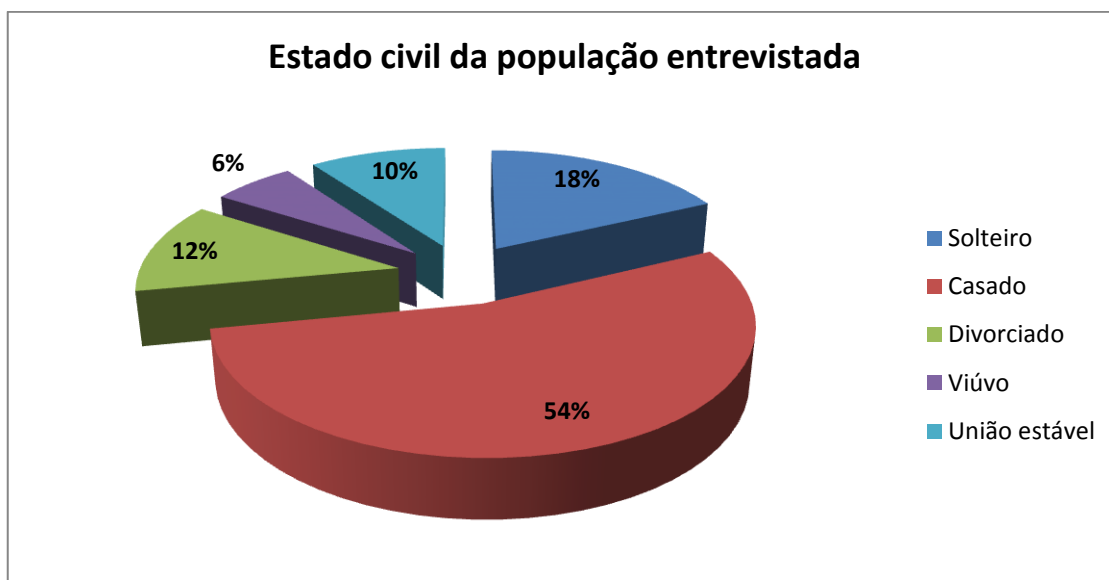
De acordo com os dados obtidos com a aplicação dos questionários, 56% dos entrevistados pertenciam ao sexo feminino, e 44% ao sexo masculino.

Da população entrevistada, 38% pertence à faixa etária entre 15 e 30 anos, 26% entre 41 e 50 anos, 14% entre 31 e 40 anos, 14% entre 51 e 60 anos e 8% com mais de 60 anos. A maior parte dos entrevistados 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.

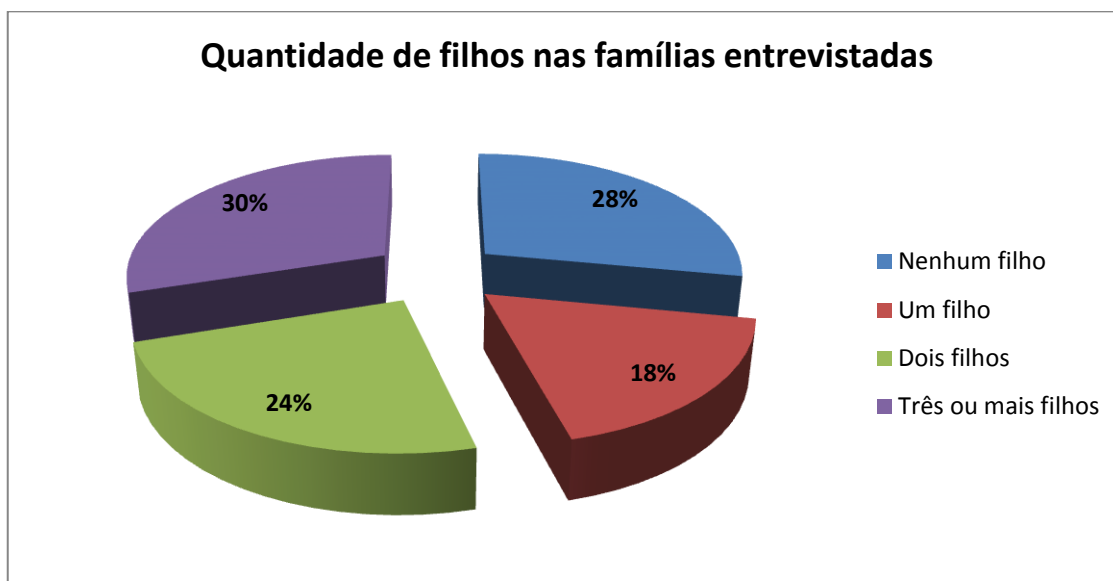
Em se tratando de estado civil, 54% dos entrevistados declararam ser casados; 18% solteiro; 12% divorciado; 10% em união estável, e apenas 3% eram viúvos (Figura 6.1.2).



**Figura 6.1.2.** Estado civil da população entrevistada.

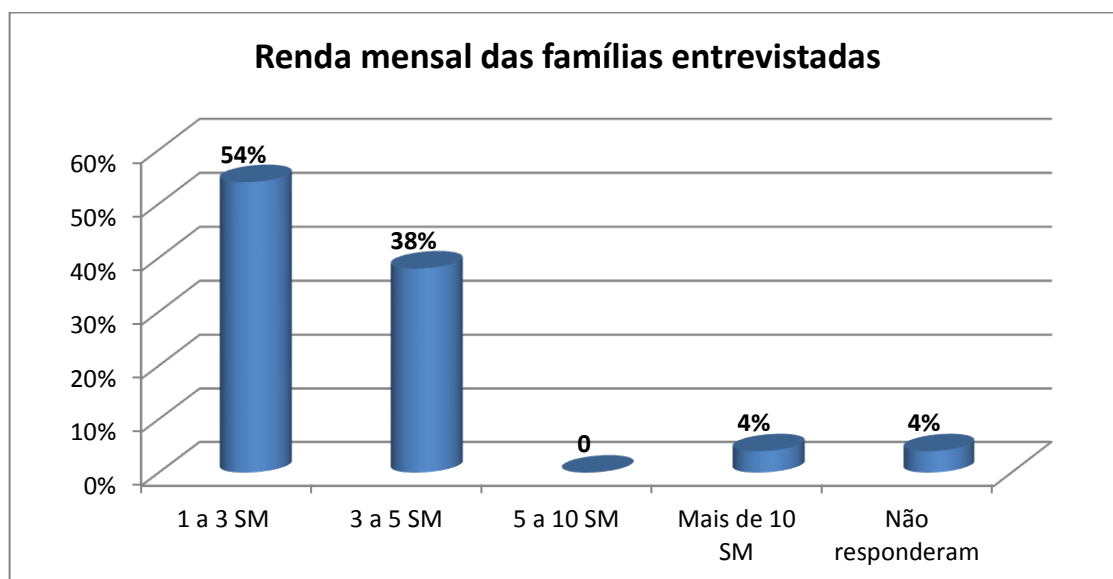
Quanto ao número de filhos, a pesquisa apresentou resultados bem distribuídos. O percentual de famílias com três ou mais filhos foi de 30%; chamou a atenção o

número de famílias sem filhos (28%). Famílias com dois filhos representaram 24% dos entrevistados, e com um filho, 18% (Figura 6.1.3).



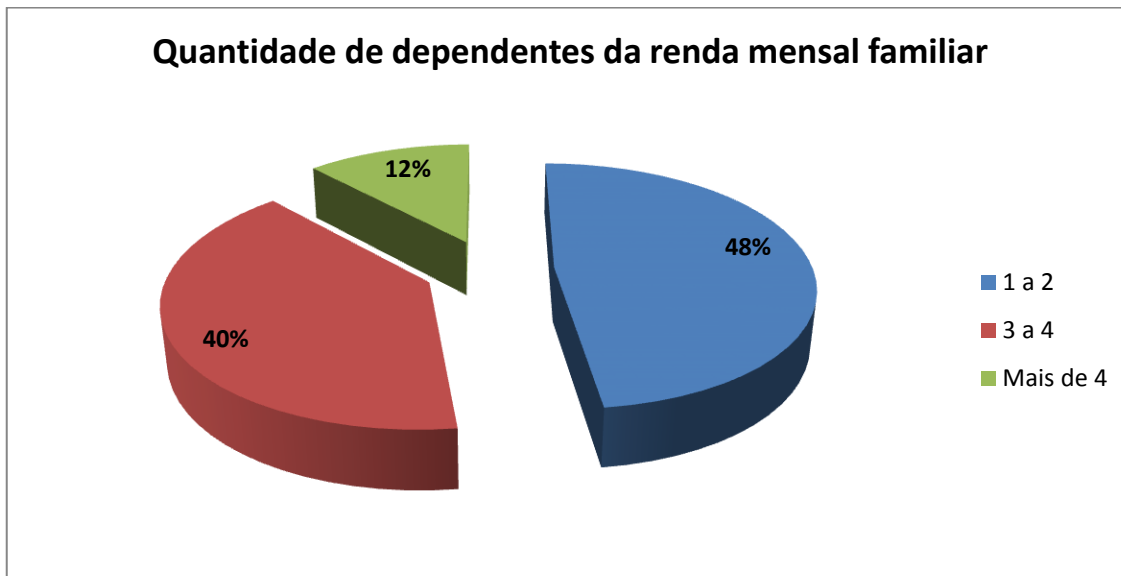
**Figura 6.1.3.** Quantidade de filhos nas famílias entrevistada.

Quanto a renda familiar, a maior parte da renda se concentra na faixa entre 1 e 3 salários mínimos, representando 54% das famílias entrevistadas. 38% dos entrevistados declararam renda entre 3 e 5 salários mínimos. Apenas 4% dos entrevistados declararam ter renda superior a 10 salários mínimos. 4% optaram por não responder (Figura 6.1.4).



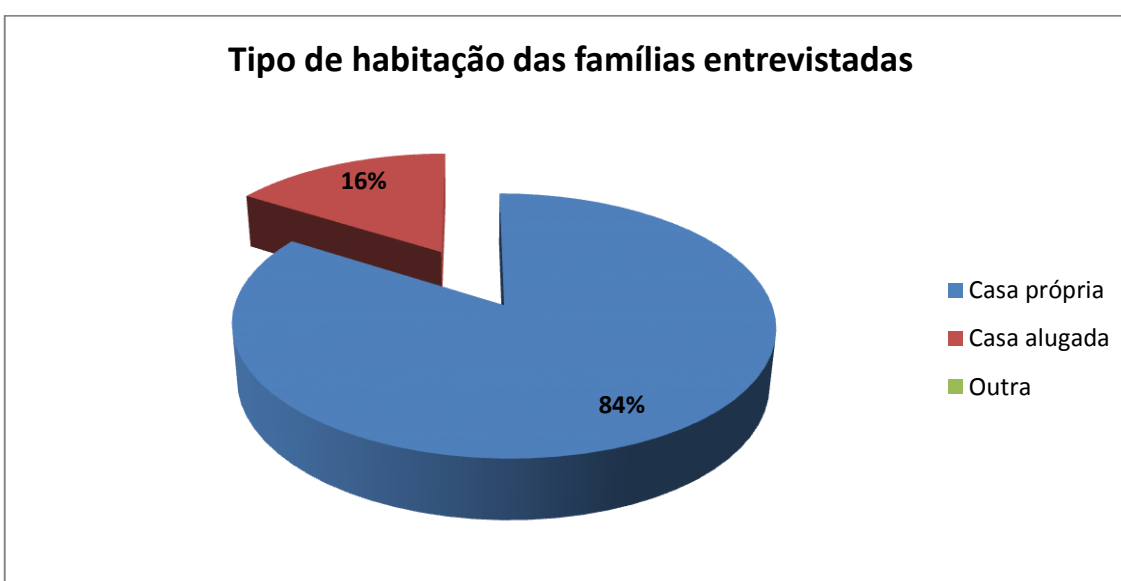
**Figura 6.1.4.** Renda mensal das famílias entrevistadas em relação ao salário mínimo.

Quanto ao número de dependentes da renda mensal familiar, a maior parte dos entrevistados (48%) possui de 1 a 2 dependentes. 40% de 3 a 4 dependentes, e 12% mais de 4 dependentes (Figura 6.1.5).



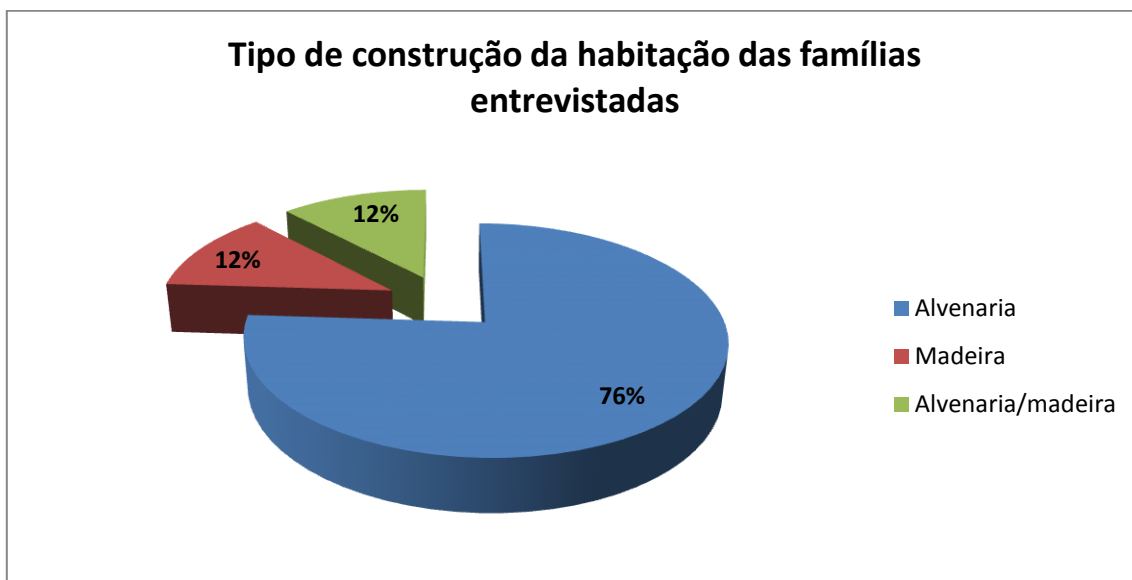
**Figura 6.1.5.** Quantidade de dependentes da renda mensal familiar.

Em termos de habitação, a pesquisa mostrou um dado bastante interessante, aonde 84% dos entrevistados declararam ter residência própria. Apenas 16% residiam em imóvel alugado. Isso pode ser um reflexo das políticas de habitação promovidas pelo Governo Federal.



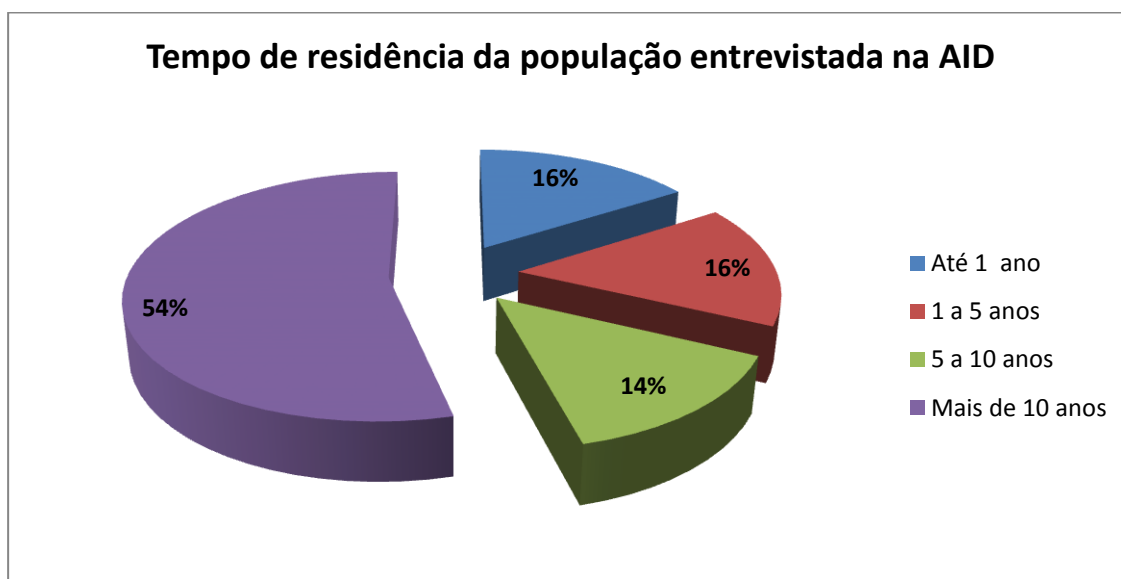
**Figura 6.1.6.** Tipo de habitação das famílias entrevistadas.

Outro dado interessante obtido na pesquisa diz respeito ao tipo de habitação, aonde 76% declararam residir em casas de alvenaria. 12% dos entrevistados declararam residir em casas de madeira, e 12% em construção mista, com madeira e alvenaria (Figura 6.1.7).



**Figura 6.1.7.** Tipo de construção da habitação das famílias entrevistadas.

Dentre os entrevistados, 54% residem na área a mais de 10 anos. 16% até um ano; 16% entre um e 5 anos, e 14% entre 5 e 10 anos (Figura 6.1.8).



**Figura 6.1.8.** Tempo de residência da população entrevistada na AID.

Chamou a atenção do número de pessoas que reside na localidade a menos de um ano – 16%. Boa parte desses são pessoas vindas de outros Estados da Federação em busca de emprego.

## **6.2 Condições de vida.**

### **6.2.1 Serviços públicos.**

De acordo com os dados obtidos com a aplicação dos questionários, 40% dos entrevistados declararam que o esgotamento sanitário é bom, 38% regular e 22% disseram ser ruim. Muitos deram nota ruim pelo fato de ainda não ter sistema de drenagem pluvial instalado em ruas em fase de pavimentação.

Em termos de limpeza urbana, 40% dos entrevistados disseram que melhorou bastante, declarando que o serviço é bom. 48% atribuíram nota regular, e apenas 12% disseram que o serviço está ruim.

Em se tratando de fornecimento de energia elétrica, 76% dos entrevistados estão satisfeitos com o serviço. 20% disseram ser regular, e apenas 4% disseram ser ruim. 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.

Quando o assunto abordado foi a iluminação pública, o grau de satisfação por parte da população entrevistada não foi o mesmo obtido com o fornecimento de energia elétrica. Mesmo assim, o serviço foi considerado bom por 52% dos entrevistados, regular por 35% e ruim para 12%. A baixa satisfação por parte dos entrevistados se dá pela carência de iluminação pública em trechos de determinadas ruas, como é o caso da Henrique Daurer Júnior.

Em termos de sistema de coleta de lixo, esse serviço tem grande aprovação por parte dos entrevistados, sendo que 80% considera o serviço bom. 18% regular, e apenas 2% declarou ser ruim.

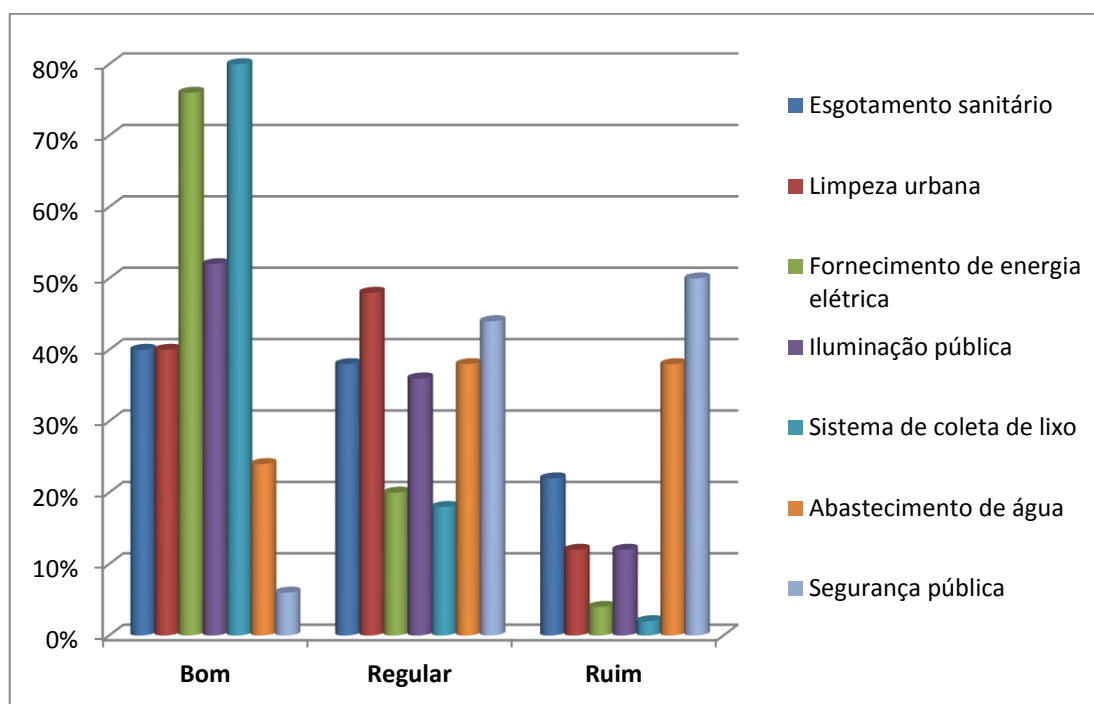
Em termos de abastecimento de água, 24% da população está satisfeita com o



serviço. 38% acham o serviço regular, e 38% ruim. A maior queixa da população entrevistada se dá pela falta d'água na temporada de verão, e pela má qualidade da água.

Dentre os serviços públicos o que teve o maior grau de insatisfação por parte da população entrevistada foi a segurança pública, sendo que 50% dos entrevistados declararam ser ruim o serviço. 44% dos entrevistados disseram que é regular, e apenas 6% dos entrevistados disseram que é bom. Maiores detalhes podem ser mais bem visualizados na Figura 6.2.2.1.

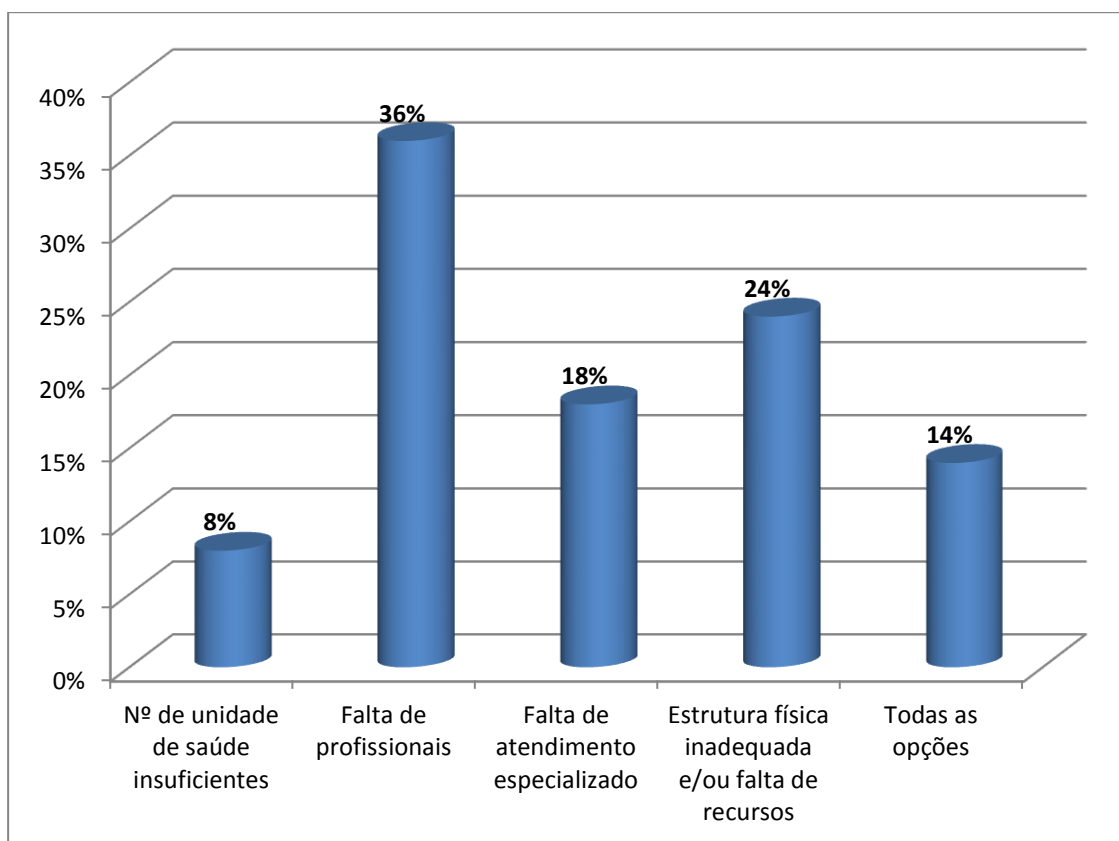
Diante dos resultados, alguns dos serviços são considerados bons, como é o caso do fornecimento de energia elétrica, iluminação pública e coleta de lixo. Muitos serviços podem melhorar como é o caso do esgotamento sanitário e limpeza urbana, enquanto que outros necessitam de investimento, como é o caso do abastecimento de água e a segurança pública.



**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 são a falta de profissionais (36%), a estrutura física inadequada e/ou falta de recursos (24%), a falta de atendimento especializado (18%), e para 8% dos entrevistados, o número insuficiente de unidades de saúde (Figura 6.2.2.1).

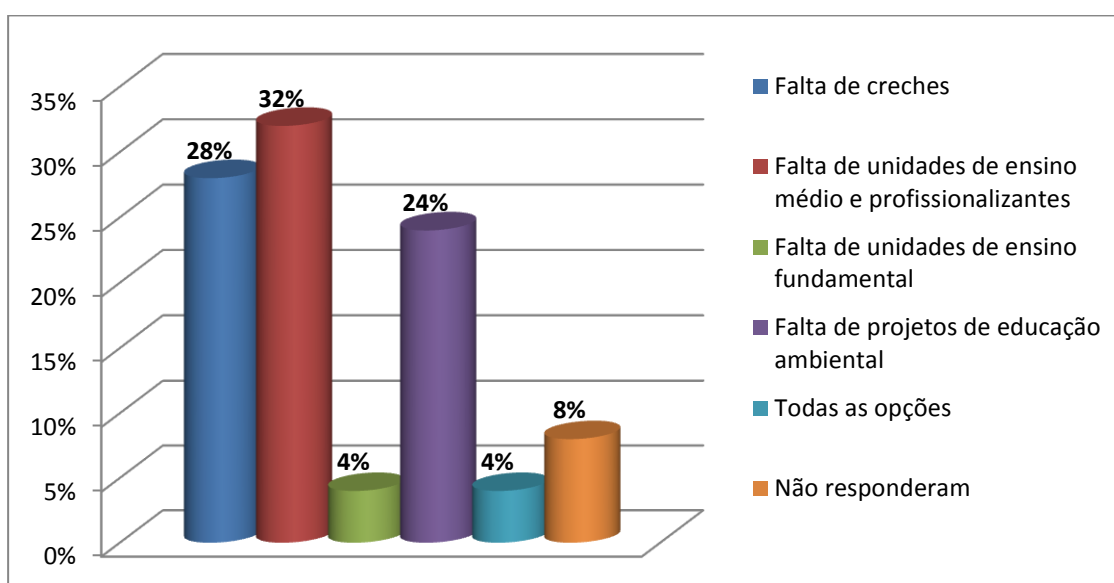


**Figura 6.2.2.1.** Satisfação da população entrevistada em relação aos serviços públicos.

Desde 2011 a Policlínica do Bairro Machados está em funcionamento, sendo uma antiga reivindicação da população local que foi atendida pela atual administração. 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 de Navegantes 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.

### 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 (32%), falta de creches (28%), falta de projetos de educação ambiental (24%) e faltas de unidades de ensino fundamental (4%). 4% dos entrevistados responderam todas as opções, e 8% não opinaram ou não responderam (Figura 6.2.3.1).

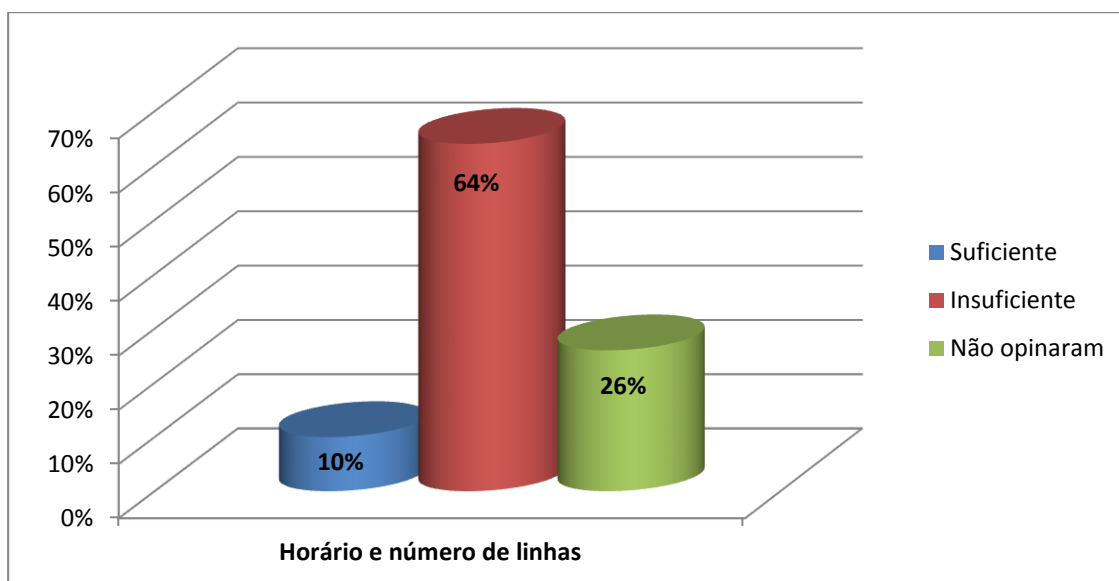


**Figura 6.2.3.1.** Principais carências no sistema público de educação apontados pela população entrevistada.

Conforme citado no item 5.1, a AID possui apenas um estabelecimento de ensino administrado pelo Estado. Um pouco além da AID existem quatro unidades de ensino infantil (creches) e uma estabelecimento de ensino fundamental administrado pelo Município. Em todos existem filas de espera. A atual administração tem realizado inúmeras obras de modo a suprir a demanda de vagas na educação, que muito se deve à grande migração que houve para o Município. Obras de ampliação estão sendo realizadas conforme poderá ser visto nas imagens em anexos.

#### 6.2.4 Sistema de transporte público.

Quanto ao transporte público, a pesquisa mostrou que apenas 10% dos entrevistados estão satisfeitos com o serviço prestado pela concessionária. 26% não responderam ou não opinaram, alegando não fazer uso do serviço. 64% dos entrevistados se diz insatisfeito com o serviço (Figura 6.2.4.1).

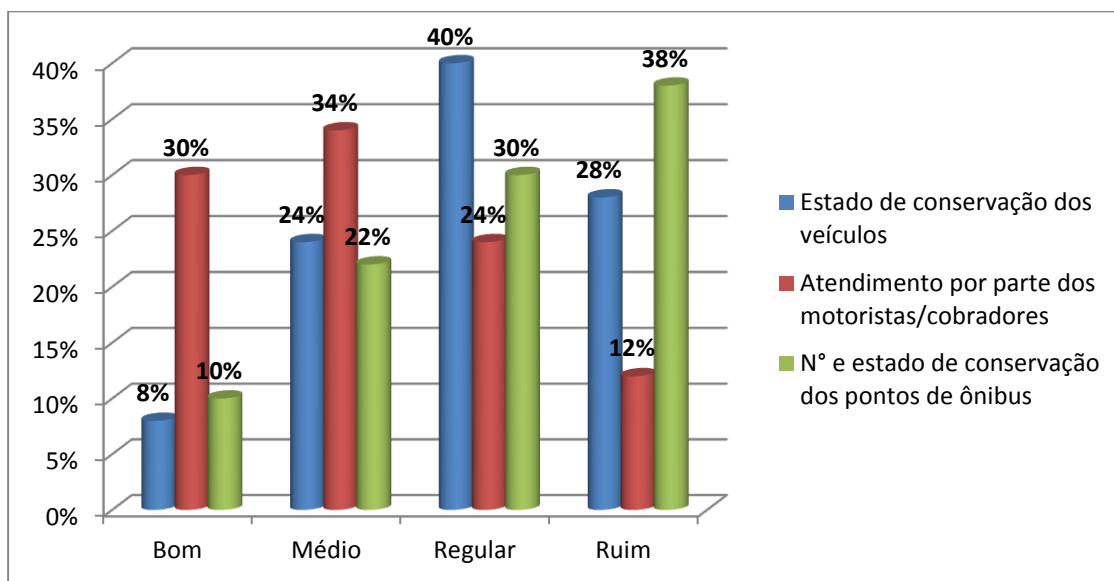


**Figura 6.2.4.1.** Principais deficiências relacionadas ao sistema de transporte público apontados pela população entrevistada.

Dentre os entrevistados, um percentual bastante significativo disse que o estado de conservação dos veículos é regular ou ruim (40% e 28%, respectivamente). Quando o tema abordado foi o atendimento por parte dos motoristas e cobradores, 30% consideram bo, 34% médio, 24% regular e 12% consideram ruim. Em termos de número e estado de conservação dos pontos de ônibus, 38% dos entrevistados disseram que é ruim, 30% regular, 22% médio e apenas 10% bom (Figura 6.2.4.2).

A administração pública tem buscado parcerias com a iniciativa privada com o objetivo instalar novos pontos de ônibus. Esses são padronizados, e tem proporcionado maior conforto aos usuários do sistema. Existe, porém, uma demanda ainda grande nesse sentido. A concessionária que atua no Município deixa muito a desejar em relação ao trabalho prestado, com insuficiência de linhas e horários, veículos pouco

confortáveis e mal conservados, e tarifas consideradas elevadas quando levado em consideração a qualidade do serviço prestado.



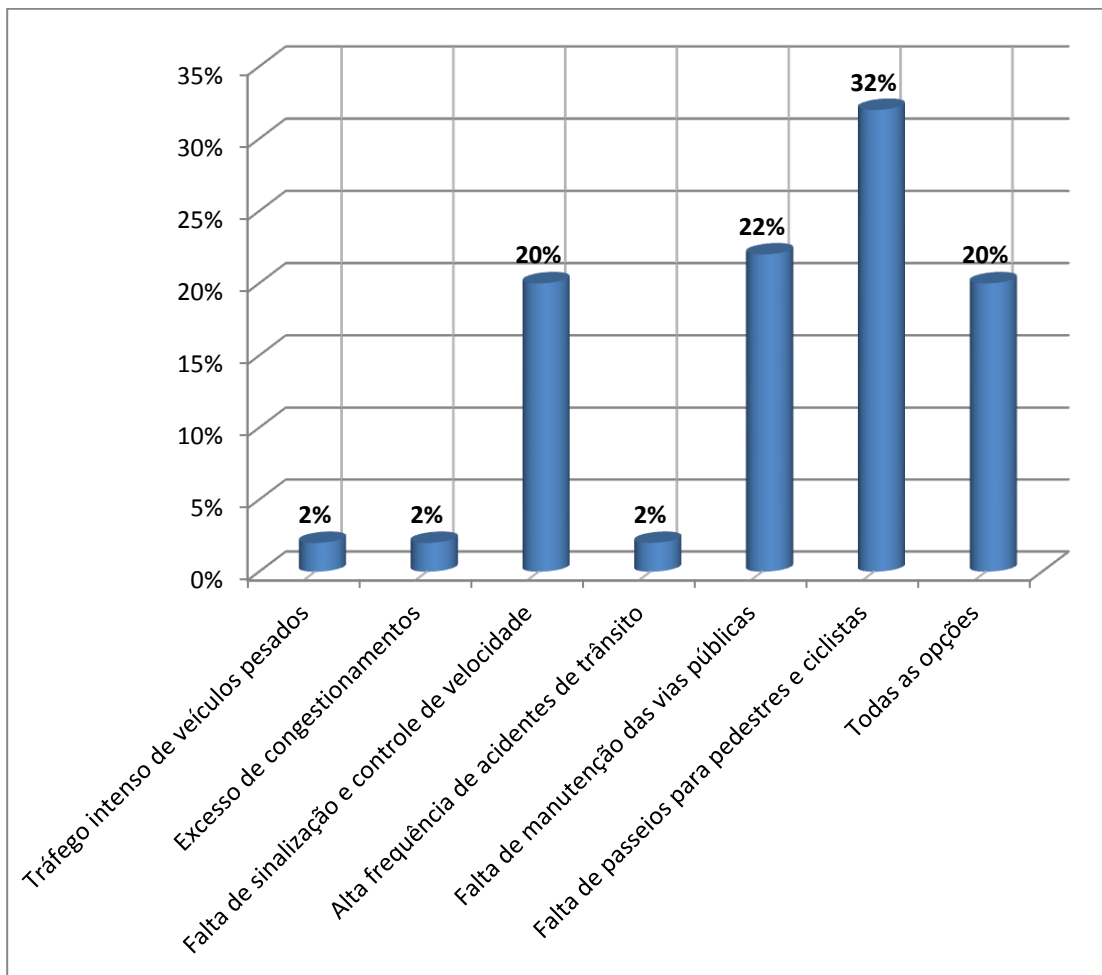
**Figura 6.2.4.2.** Percepção da população entrevistada quanto aos serviços prestados pela concessionária de transporte público.

### 6.2.5 Sistema viário.

A entrevista levou também em conta o sistema viário. A principal carência, de acordo com 32% dos entrevistados é a falta de passeios para pedestres e ciclistas. Para 22% dos entrevistados é a falta de manutenção das vias públicas. Para 20% dos entrevistados é a falta de sinalização e controle de velocidade. para 2% dos entrevistados é o tráfego intenso de veículos pesados. O excesso de congestionamentos foi apontado também por 2% dos entrevistados. Os mesmos 2% apontaram a alta frequência de acidentes de trânsito. 20% dos entrevistados assinalaram todas as opções.

Quando analisado sob o ponto de vista municipal, o sistema viário carece de inúmeras melhorias. O Município foi projetado sem levar em consideração um grande crescimento como ocorrido nos últimos dez anos. Ruas estreitas, com ausência de estacionamento e calçadas, pavimentação mal conservada, são comuns em todos os bairros do Município. Em horários de pico está sendo comum a formação de engarrafamentos em diversos locais do Município, sobretudo no Centro. Os problemas

se agravam na alta temporada de verão, com um enorme aumento de veículos circulando na região. Algumas obras contribuíram para a melhoria do sistema, como foi o caso da instalação da Via Portuária. Mas o sistema ainda está muito aquém de ser considerado satisfatório.



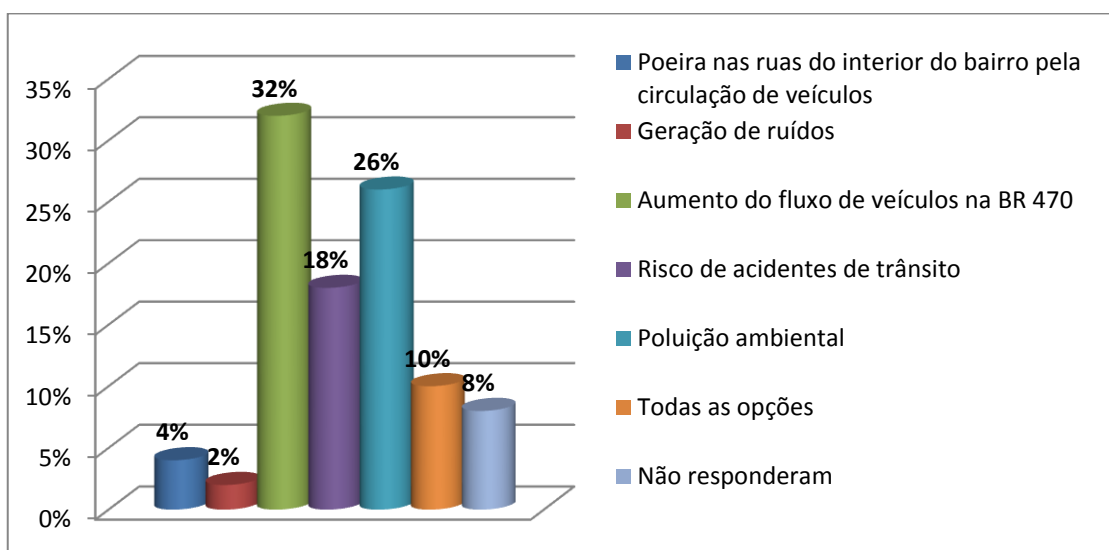
**Figura 6.2.5.1.** Principais deficiências relacionadas ao sistema viário apontadas pela população entrevistada.

### 6.2.6 Lazer e entretenimento.

Quanto a áreas de lazer e entretenimento, 72% dos entrevistados disseram não existir, contra 28% que apontaram a praça existente ao lado da Sociedade Cultural e Recreativa 1º de Maio. Nessa área existe um campo de futebol, uma quadra de futebol de areia, parque infantil e academia a céu aberto. Essa, porém, fica fora do raio de estudos da AID. Outras poucas opções existentes são pequenos bares.

### 6.2.7 Aspectos relacionados ao Grupo GMEG.

De acordo com os dados obtidos com a aplicação dos questionários, 72% dos entrevistados conhecem o Grupo GMEG, enquanto 28% dizem não conhecer. 30% dos entrevistados possuem algum parente que trabalha ou trabalhou no Grupo GMEG. Ao serem questionados quanto aos aspectos negativos da ampliação da indústria, as respostas foram bastante variadas, conforme pode ser visto na Figura 6.2.7.1

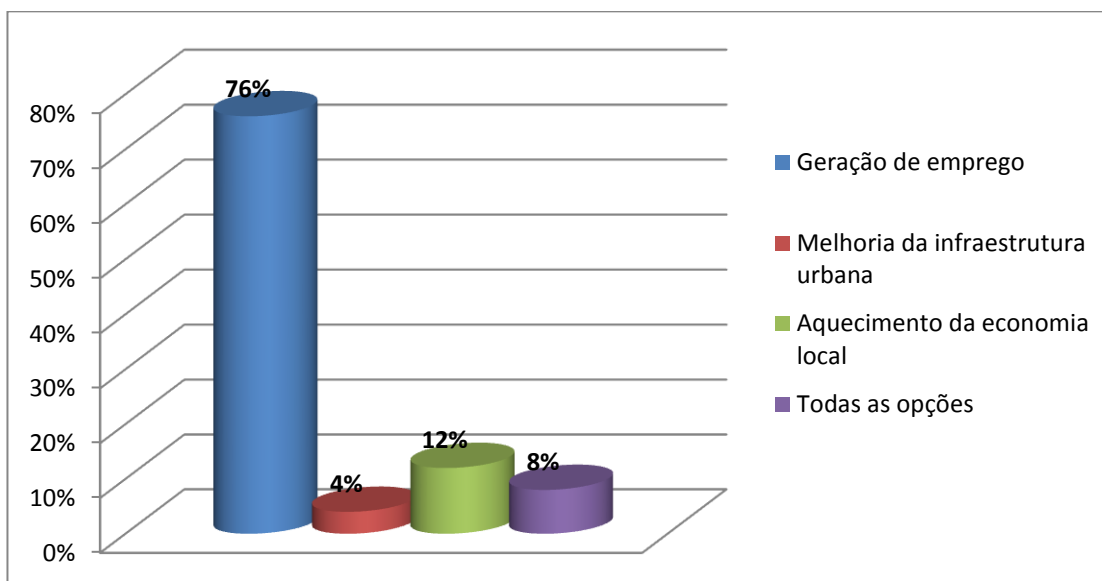


**Figura 6.2.7.1.** Aspectos negativos da ampliação do Grupo GMEG apontados pela população entrevistada.

Para 32% dos entrevistados, o principal problema gerado será o aumento do fluxo de veículos na BR 470. 25% apontaram a poluição ambiental. Para 18% esse aumento do fluxo de veículos pode também aumentar o risco de acidentes de trânsito. 4% dos entrevistados apontaram a poeira nas ruas do interior do bairro pela circulação de veículos. Para 2% dos entrevistados o principal problema é o aumento da geração de ruídos. 8% não souberam ou não responderam, e 10% dos entrevistados apontou todas as opções.

Já com relação aos aspectos positivos, para 76% dos entrevistados o maior benefício é a geração de emprego e renda. Para 12% dos entrevistados o principal benefício é o aquecimento da economia local. Para 4%, o empreendimento pode ser responsável pela melhoria da infraestrutura urbana. 8% consideraram todas as opções

(Figura 6.2.7.2). De um modo geral a população local é favorável à ampliação do empreendimento, sobretudo pelo fato de gerar emprego e renda.



**Figura 6.2.7.2.** Aspectos positivos da ampliação do Grupo GMEG apontados pela população entrevistada.

Quando questionados sobre serem a favor ou contra a ampliação do grupo, a grande maioria dos entrevistados (88%) foi favorável. 12% não opinaram ou não responderam. Apenas 8% dos entrevistados conhece a proposta de ampliação do Grupo.

Chamou a atenção o número de pessoas interessadas em receber informações à respeito do projeto de ampliação do Grupo (50%). 20% não demonstraram interesse, e 30% não opinaram ou não responderam. 74% dos entrevistados consideram importante a criação de um programa de comunicação entre o Grupo GMEG e a comunidade, sendo que 26% consideram desnecessário.

Esses dados sugerem que o Grupo poderia pensar em 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 habitam ou frequentam diariamente a área de influência.**

Em virtude de a indústria estar instalada no local há vários anos, essa foi responsável pelo aumento do número de pessoas circulando na área seja durante a fase de instalação, seja na fase atual de operação, e na fase de ampliação do empreendimento.

Segundo o setor de recursos humanos do Grupo GMEG, atualmente conta com trezentos e trinta e seis (336) colaboradores. Além desses, estima-se que circulem diariamente pelo complexo entre vinte (20) e trinta (30) colaboradores de empresas terceirizadas. Diante do exposto, o Grupo GMEG gera um aumento de cerca de trezentas e setenta (370) pessoas circulando diariamente nas imediações, sobretudo nos horários de início e término de expediente.

Esse número de pessoas contribui para o aumento do número de veículos que circula na BR 470 e imediações. Desses, o maior aumento se dá pela circulação de bicicletas, seguida de motocicletas, automóveis e caminhões, respectivamente. Cabe ressaltar que a grande maioria dos colaboradores do grupo vai trabalhar de bicicleta e moto.

De acordo com dados repassados pelo RH, estima-se que aproximadamente 60% dos colaboradores residam nos Bairros Machados, Nossa Senhora das Graças e São Domingos. A maioria dos colaboradores reside em Navegantes.

### **7.2 Demanda adicional por serviços públicos.**

Considerando que uma grande parcela dos colaboradores da empresa reside na AID, o empreendimento não chega a gerar grandes demandas por serviços públicos. As principais demandas foram devidamente apresentadas no Capítulo 6, aonde foi feito um diagnóstico socioeconômico da AID.

A empresa possui uma boa reserva técnica de água, o que tende a reduzir problemas de abastecimento. Possui ainda sistemas de geração de energia elétrica e uma pequena subestação. Cabe ressaltar que as concessionárias tem suprido a demanda. O mesmo pode-se dizer com relação à telefonia.

De acordo com o item 6.2.1, alguns dos serviços públicos são considerados bons (fornecimento de energia elétrica, iluminação pública e coleta de lixo), alguns podem melhorar (esgotamento sanitário e limpeza urbana), e outros necessitam de investimento (abastecimento de água e a segurança pública).

A drenagem pluvial do empreendimento é parte direcionada para a tubulação localizada na Rua Santos Maccarini, onde segue até o Ribeirão Machados e parte direcionada para uma vala à céu aberto localizada ao Oeste do terreno, que segue o sistema instalado na Rua Henrique Dauer Júnior. O esgoto produzido depois de ser devidamente tratado, tem por destino final o a tubulação localizada na Rua Santos Maccarini. A coleta de lixo vem sendo suprida por parte da empresa concessionária.

No que diz respeito ao transporte público, essa é uma grande carência da população. A empresa concessionária está muito aquém de atender a demanda da população. Na AID os pontos e paradas de ônibus existem apenas na Rua Orlando Ferreira, que dista aproximadamente 1.250 metros da entrada do Grupo GMEG.

Os colaboradores da empresa não utilizam o transporte coletivo para ir ao trabalho em virtude da empresa concessionária não disponibilizar linhas e horários que tenham em seu itinerário o Grupo GMEG. Mesmo assim a empresa oferece o vale transporte como benefício. Esse certamente deve ser usado para aquisição de combustível ou ser usado na manutenção de seus veículos.

As principais demandas da população residente na AID se dão em termos de saúde e educação. Os colaboradores da empresa são beneficiados com plano de saúde, o que ajuda a reduzir a demanda sobre o sistema público. No que diz respeito a educação, acredita-se que boa parte dos dependentes dos colaboradores da empresa, e inclusive os mesmos, devem usar o sistema de educação pública, contribuindo para a demanda desse.

Na AID fora constatada a presença de apenas um estabelecimento administrado pelo Estado. Nos estabelecimentos administrados pela rede municipal de educação existem filas de espera, sobretudo para educação infantil. Estão sendo realizadas algumas obras de ampliação de alguns desses estabelecimentos, o que deve suprir parcialmente a demanda. Visando o crescimento que está ocorrendo no Município, a Administração Pública Municipal deve se planejar nesse sentido.

### **7.3 Estimativa qualitativa e quantitativa de emissão de resíduos.**

A geração qualitativa e a forma de acondicionamento dos resíduos gerados na empresa já foram devidamente explicitadas nos itens 3.3.1 e 3.3.2.

Em relação às quantidades de resíduos gerados, de acordo com o corpo técnico da empresa, varia com a produção e materiais utilizados.

Do maquinário utilizado durante a operação da empresa (caminhões, automóveis, microtratores, geradores e empilhadeiras a gás), boa parte é movida à combustíveis fósseis, e sob tal perspectiva, pressupõe-se que são gerados gases promotores de efeito estufa, porém dentro da normalidade, haja vista que são periodicamente revisados conforme recomendação dos fabricantes.

### **7.4 Níveis de ruídos emitidos.**

De acordo com o Art. 228 da Lei Complementar 55/2008, o nível de ruídos permitido no Eixo de Serviço é de 65 dB no período diurno e 50 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.

Foram realizadas quatorze (14) medições do nível de ruído em diferentes pontos da empresa. As medições tiveram duração de três a cinco minutos, com o aparelho à

cerca de um metro e trinta centímetros (1,30) de altura em relação ao chão e distância mínima de três (3) metros de qualquer material que possa refletir o som. Foram realizadas dentro e fora dos galpões industriais bem como fora da empresa. Foram observados os níveis máximos, mínimos e médios de ruídos detectados pelo equipamento, além do motivo que provocou a amplitude sonora. Os resultados das medições podem ser visualizados na tabela 7.4.1 a seguir.

**Tabela 7.4.1:** Níveis de ruídos medidos pelo decibelímetro IMPAC SL 4012.

Ponto	Máx. (dB)	Motivo	Mín. (dB)	Motivo	Méd. (dB)	Motivo
1	86,5	Passagem de um microtrator	61,1	Operação da empresa	68,4	Passagem de veículos pela BR 470
2	83,3	Buzina de empilhadeira	64,5	Operação da empresa	71,0	Operação da empresa
3	78,9	Serragem de metais	64,3	Operação das máquinas	74,2	Marteladas
4	71,0	Marteladas	62,2	Operação de máquinas	64,1	Operação da empresa
5	77,2	Corte de cabos de aço	63,0	Gerador	65,1	Operação de máquinas
6	60,3	Operação Grupo GMEG e Cadence	48,0	Operação Grupo GMEG e Cadence	51,6	Operação Grupo GMEG e Cadence
7	80,1	Furadeira	69,5	Operação da empresa	75,0	Operação da empresa
8	93,7	Máquinas da usinagem	78,4	Máquinas da usinagem	84,4	Máquinas da usinagem
9	82,3	Vento	58,3	Vento	72,0	Vento
10	67,3	Carregadeira manual	54,2	Operação do setor expedição	61,2	Operação do setor expedição
11	87,4	Passagem de caminhões na BR 470	69,3	Sem passagem de veículos na BR 470	78,7	Tráfego de automóveis na BR 470
12	92,0	Passagem de caminhões na BR 470	66,0	Sem passagem de veículos na BR 470	80,2	Tráfego de automóveis na BR 470
13	78,2	Passagem de caminhões na BR 470	60,8	Sem passagem de veículos na BR 470	66,0	Tráfego de automóveis na BR 470
14	77,5	Passagem de caminhões na BR 470	56,0	Sem passagem de veículos na BR 470	67,2	Tráfego de automóveis na BR 470

As medições dos pontos 11 a 14 foram àquelas medidas no exterior da empresa. Conforme pode ser observado, em certos momentos os níveis de ruídos ultrapassam o

permitido pelo Plano Diretor de Navegantes. Esse alto nível de ruídos é proveniente da passagem de caminhões pela Rodovia BR-470. Quando não há movimentação de veículos nessa via pode-se verificar que os níveis de ruídos enquadram-se nos limites estabelecidos por Lei, com exceção ao que foi observado nos pontos 11 e 12, na qual se constatou níveis um pouco acima do limite estabelecido.

O menor nível de ruído obtido foi no limite dos terrenos do Grupo GMEG com a Cadence Indústria e Comércio Ltda., o que evidencia que estas empresas possuem um bom bloqueio sonoro pelas paredes dos galpões industriais.

Dentro do complexo industrial é possível verificar níveis de ruídos elevados, porém os funcionários utilizam protetores auriculares, como já fora mencionado no presente relatório.

A constatação de níveis sonoros acima de 65 dB no pátio externo deve-se principalmente à circulação de veículos, como ocorre na BR 470. Logo, pode-se verificar que a operação da empresa não provoca transtornos à vizinhança, pois os maiores níveis de ruído são oriundos da circulação de veículos na BR 470.

### **7.5 Modificações no ambiente paisagístico.**

Antes da instalação do complexo, o local era explorado com pecuária. A paisagem era tipicamente rural, com baixíssima densidade residencial. A cobertura vegetal era composta por gramíneas nativas, algumas espécies invasoras e alguns espécimes arbustivos. Com o início da instalação das edificações, a paisagem passou a sofrer modificações consideráveis.

O solo outrora existente era classificado, segundo EMBRAPA<sup>29</sup> (1999) como pertencente à ordem dos Neossolos. São solos constituídos por material mineral ou por material orgânico pouco espesso com pequena expressão nos processos pedogenéticos em consequência da baixa intensidade de atuação destes processos, que não conduziram, ainda, modificações expressivas do material originário, de características

---

<sup>29</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – [www.embrapa.br](http://www.embrapa.br)

do próprio material, pela sua resistência ao intemperismo ou composição química, e do relevo, que podem impedir ou limitar a evolução desses solos.

Com as terraplanagens realizadas no terreno ao longo dos anos, o solo passou a não possuir uma classificação definida em virtude da deposição de camadas de diferentes materiais.

Nos arredores poucas propriedades ainda conservam as características rurais. A valorização imobiliária foi e está sendo uma das grandes responsáveis pelo fim das atividades agropecuárias ainda existentes nas imediações.

A cota altimétrica do terreno foi alterada pela deposição de camadas de materiais de modo a permitir a instalação das edificações. Em média a cota altimétrica do terreno foi aumentada em 1 m.

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

Os galpões projetam sombra nos imóveis vizinhos. A sombra é diferente ao longo do ano em virtude dos equinócios de primavera e outono e solstícios de verão e inverno. As maiores projeções de sombra na vizinhança ocorrem no início da manhã e na porção sudoeste da área de estudo, sendo considerada de baixa intensidade devido à baixa altura das edificações.

A influência na ventilação é considerada pequena, haja vista que as edificações estão de acordo com a Legislação Municipal no que diz respeito à altura e distanciamento de propriedades vizinhas, além de apresentarem distância relativamente grande umas das outras. Poderá haver apenas a formação de um pequeno corredor de vento entre o Grupo GMEG e a Cadence Indústria e Comércio Ltda. Em vista do exposto, a influência sobre a ventilação dos imóveis vizinhos é bastante pequena. Cabe ainda ressaltar que não existem residências confrontando com o terreno do empreendimento.

### **7.7 Geração de empregos diretos e indiretos.**

Conforme informado pelo departamento de recursos humanos do Grupo GMEG, atualmente possuem trezentos e sessenta e um (361) colaboradores. Indiretamente estima-se que o empreendimento seja responsável por aproximadamente cinquenta (50) empregos.

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

O empreendimento está de acordo com a Lei Complementar 055/2008 no que diz respeito à localização dentro do Macrozoneamento em que o mesmo está inserido. O empreendimento respeita o distanciamento da faixa de domínio da Rodovia BR 470, e acredita-se que não haverá interferência na obra de duplicação dessa.

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

O complexo está muito bem localizado à margem da Rodovia BR 470, em uma área com média densidade residencial. Está bastante próximo à Rodovia BR 101 e do Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder. Possui atualmente trezentos e sessenta e um (361) colaboradores. Contribui significativamente com a arrecadação de impostos no Município de Navegantes. Ajuda a movimentar a economia do Município. Evidencia o nome de Navegantes em todo o Brasil em virtude da comercialização dos seus produtos. Desenvolve novos produtos e tecnologias que são referência no segmento de mercado que atua. Contribui significativamente com o desenvolvimento do Município de Navegantes, dentre outros benefícios.

### **7.10 Destino final do material resultante do movimento de terra.**

Durante a obra de terraplanagem foi necessária a colocação e disposição de material no terreno, e não houve material resultante (bota-fora).

### **7.11 Destino final do entulho da obra.**

Por ser uma construção seca e com estruturas pré-moldadas, não houve geração significativa de resíduos oriundos da instalação do novo galpão. Os poucos resíduos gerados foram devidamente acondicionados e tiveram por destino final aterros licenciados.

### **7.12 Existência de recobrimento vegetal de grande porte no terreno.**

Internamente ao complexo existem algumas palmeiras que são utilizadas na ornamentação, bem como uma pequena área nos fundos do campo de futebol. Externamente existe uma árvore de grande porte que fica localizada na faixa de domínio da Rodovia BR 470.



## **8. IDENTIFICAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS.**

A operação do complexo industrial do Grupo GMEG provoca alguns impactos que serão listados a seguir. Alguns podem ser mitigados com maior facilidade. Para aqueles que não forem sugeridas alternativas técnicas, o empreendedor acatará o que for determinado pela equipe que avaliará o EIV/RIV.

Não haverá conflito com o uso do solo, nem mesmo com o uso da água. Ainda segundo a Legislação Municipal vigente, as obras estão de acordo com o Plano Diretor do Município, não havendo impedimentos para a instalação do empreendimento.

### **8.1 Impacto sobre os componentes do meio físico.**

#### **8.1.1 Solo e relevo.**

Estima-se que as obras de terraplanagem em toda a área do complexo tenham adicionado um volume de material da ordem de 60.000 m<sup>3</sup>, e tenham promovido um aumento médio na cota altimétrica de aproximadamente 1,0 m. A cobertura vegetal outrora existente (pastagem) foi coberta com o material usado na obra de terraplanagem. Houve alteração da classificação do solo segundo EMBRAPA (1999) em virtude da deposição de camadas de materiais.

A operação do complexo gera uma grande quantidade de resíduos de diversas classes.

#### **8.1.2 Recursos hídricos superficiais.**

A operação do complexo gera efluentes líquidos e resíduos sólidos. Os efluentes são despejados no sistema de drenagem pluvial existente na rua Santos Maccarini, e tem por destino final o Ribeirão Machados, que por sua vez deságua no Rio Itajaí-Açú.

### **8.1.3 Recursos hídricos subterrâneos.**

Vazamentos de produtos oleosos se não forem contidos, poderão percolar no solo e atingir os horizontes subsuperficiais, e por consequência, o lençol freático.

### **8.1.4 Qualidade do ar.**

No complexo existem equipamentos movidos a combustíveis fósseis, e por consequência, ocorre emissão de gases promotores de efeito estufa. Os caminhões que circulam na empresa também emitem gases promotores de efeito estufa.

## **8.2 Impactos sobre os componentes do meio biótico.**

### **8.2.1 Vegetação.**

A cobertura vegetal outrora existente foi suprimida pela deposição de materiais para as obras de terraplanagem. Posteriormente foi feita a instalação das edificações. A pouca cobertura vegetal atualmente existente no complexo é composta por gramíneas, poucos espécimes arbustivos e arbóreos, e palmeiras ornamentais. Em frente ao complexo existe a faixa de domínio da Rodovia BR 470, e uma árvore de grande porte.

### **8.2.2 Fauna silvestre.**

A área onde o complexo está instalado ainda possui nos arredores propriedades que mantém atividades agrícolas, sobretudo a pecuária. Existem ainda morrarias com mata nativa. Não foi feito levantamento faunístico. A maior concentração de fauna nativa encontra-se nas morrarias cobertas com mata nativa localizadas nos arredores dos Bairros Machados e Pedreiras.

### **8.2.3 Biota aquática.**

Não foi feito levantamento da biota aquática existente nos Ribeirões Machados e Guapuruma, e nem no Rio Itajaí-Açú. No entanto, podem ocorrer impactos decorrentes do descarte de resíduos sem tratamento.

## **8.3 Impactos sobre os componentes do meio socioeconômico.**

### **8.3.1 Socioeconomia local.**

Conforme já informado o Grupo GMEG possui atualmente trezentos e sessenta e um (361) colaboradores. Esse número de empregos influi diretamente na socioeconomia dos bairros Machados e Nossa Senhora das Graças, e por consequência, do Município de Navegantes.

### **8.3.2 Infraestrutura.**

Em virtude da circulação de veículos dos colaboradores da empresa e de caminhões de transporte, ocorre intensificação do tráfego local, principalmente na Rodovia BR 470. O complexo possui dois acessos, e nenhum deles é regularizado junto ao DNIT.

### **8.3.3 Qualidade de vida.**

Para a operação do empreendimento há a necessidade de circulação de veículos pesados no pátio da empresa, além da circulação dos veículos dos colaboradores. A sua circulação gera ruídos e gases promotores de efeito estufa. Esses veículos contribuem para a intensificação do tráfego na Rodovia BR 470.

Conforme informado, boa parte dos colaboradores do Grupo são moradores dos bairros próximos. Boa parte desses e de seus dependentes utiliza o sistema público de educação. Os colaboradores da empresa são beneficiados com vale transporte e plano de saúde, além de outros benefícios.

#### **8.3.4 Valorização imobiliária.**

Os terrenos na região como um todo estão sofrendo uma grande valorização imobiliária antes mesmo da instalação da PORTONAVE.

## **9. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATÓRIAS E DE CONTROLE.**

Conforme já informado de todas as atividades exercidas no complexo industrial do Grupo GMEG, apenas uma possui licença ambiental de operação. Segundo o Presidente do Grupo, após aprovação do EIV/RIV será feita a contratação de empresa especializada para fazer a regularização ambiental de todas as atividades em operação.

### **9.1 Meio Físico.**

#### **9.1.1 Solo e relevo.**

Todo o material usado nas obras de terraplanagem foi proveniente de áreas de mineração devidamente licenciadas. As obras foram executadas por empresa especializada e devidamente licenciada junto aos órgãos ambientais competentes.

Todos os resíduos gerados no complexo são separados e destinados a aterros devidamente licenciados. Maiores detalhes podem ser analisados nos itens 3.3.1 e 3.3.2.

#### **9.1.2 Recursos hídricos superficiais.**

Os resíduos sólidos produzidos (esgoto) pelos colaboradores do complexo são devidamente tratados em sistema fossa-filtro antes de serem despejados na rede de drenagem pluvial existente na Rua Santos Maccarini.

As máquinas e equipamentos do complexo passam por revisões periódicas e preventivas, o que impede a deterioração do conjunto, e previne contra vazamentos de óleos, fluídos hidráulicos ou combustíveis.

A movimentação de combustíveis, óleos e graxas no local é realizada por empresas especializadas e devidamente licenciadas.

Os demais resíduos produzidos são devidamente recolhidos conforme apresentado nos itens 3.3.1 e 3.3.2.

### **9.1.3 Recursos hídricos subterrâneos.**

Desde que adotadas as medidas mitigadoras conforme informado no item 9.1.2., serão evitados quaisquer problemas relacionados à degradação dos recursos hídricos subterrâneos.

### **9.1.4 Qualidade do ar.**

A manutenção preventiva dos veículos reduz as emissões de gases promotores de efeito estufa.

## **9.2 Componentes do meio biótico.**

### **9.2.1 Vegetação.**

A ornamentação do complexo é feito com palmeiras e grama. Tanto a ornamentação do complexo quanto a vegetação existente na faixa de domínio é mantida pelo Grupo GMEG. Periodicamente é realizada a roçagem da grama.

### **9.2.2 Fauna silvestre.**

A operação do complexo industrial do Grupo GMEG está distante das áreas aonde se acredita que está a maior concentração da fauna silvestre. Diante do exposto, a operação do empreendimento não traz consequências sobre a fauna silvestre.

### **9.2.3 Biota aquática.**

Os impactos sobre a biota possivelmente existente no Ribeirão Machados e no Rio Itajaí-Açú tendem a ser mínimos, haja vista que os efluentes que tem por destino o sistema de drenagem pluvial são devidamente tratados de acordo com as normas vigentes.

## **9.3 Componentes do meio socioeconômico.**

### **9.3.1 Socioeconomia local.**

O complexo industrial gera trezentos e sessenta e um (361) empregos diretos, e aproximadamente cinquenta (50) empregos indiretos. Indubitavelmente a operação do complexo tem reflexos positivos na socioeconomia local, promovendo não só a geração de emprego e renda, como geração de tributos. Nesse sentido, essa equipe julga como positivo o impacto gerado sobre a socioeconomia local.

### **9.3.2 Infraestrutura.**

Ao ser analisada a malha viária local, fica evidente que a circulação de veículos ocorrerá pela via de acesso principal, a Rodovia BR 470. O tráfego intenso promove uma sobrecarga do número de veículos envolvidos no transporte, sobretudo de contêineres. Cabe ressaltar que o empreendimento também contribui para a intensificação do tráfego, haja vista que diariamente ocorre o transporte tanto de insumos quanto de resíduos e produtos acabados.

Para mitigar tal efeito, essa equipe sugere que se evite o transporte de carga acima da capacidade permitida na via, o uso de medidas de direção defensiva pelos motoristas dos veículos de transporte, a realização de manutenção preventiva dos veículos de modo a reduzir as possíveis quebras. Sugere ainda a realização de campanhas preventivas junto aos colaboradores da empresa no sentido de orientar a

melhor maneira de conduzirem seus veículos, principalmente as bicicletas no acostamento da Rodovia, algo considerado como de alto risco por parte dessa equipe.

Outra medida mitigadora prevista no Plano Diretor do Município é a criação de vagas de estacionamento – cento e doze (112) vagas para bicicletas, cento e vinte (120) vagas para motos, setenta e sete (77) vagas para veículos e quinze (15) vagas para caminhões, totalizando trezentas e vinte e quatro (324) vagas de estacionamento, o que ajuda a mitigar esses problemas.

Ainda em termos de malha viária e circulação de veículos no local, chamou a atenção à ausência de ciclovias e a grande circulação de bicicletas nos horários compreendidos entre o início e o fim da jornada de trabalho das diversas empresas e indústrias instaladas às margens da Rodovia. Seria de fundamental importância a administração pública municipal se mobilizar no sentido de projetar uma ciclovia paralela à faixa de domínio da Rodovia de modo a promover uma melhor mobilidade e proporcionar segurança aos ciclistas.

### **9.3.3 Qualidade de vida.**

Para mitigar efeitos negativos sobre a qualidade de vida local todas as estruturas foram projetadas de modo a reduzir as emissões de ruídos geradas e atender aos limites estabelecidos para a Macrozona. São realizadas manutenções periódicas nos equipamentos, máquinas e veículos utilizados dentro e fora do complexo de modo a não provocar ruídos excessivos que possam vir gerar incômodos à circunvizinhança.

O pátio externo onde há a circulação de pessoas e veículos é pavimentado com lajotas, o que ajuda a reduzir a emissão de ruídos e poeira. As vagas de estacionamento ajudam a compensar o aumento da geração de tráfego local, sendo, portanto, considerada uma medida mitigadora.

O fato da maior parte da mão de obra utilizada na indústria ser preenchida pelos moradores dos bairros da AID é considerado um fator importante para a melhora da qualidade de vida da população local. A empresa fornece almoço aos seus



colaboradores. Esse, por sua vez, é servido no refeitório existente na empresa. Anexo a esse, existe uma área de lazer que é bastante frequentada pelos colaboradores nos horários de folga. A empresa fornece todos os equipamentos de proteção individual (EPI) além de treinamento adequado a todos os funcionários.

Em termos de aumento da demanda por serviços públicos, sobretudo voltados para a saúde e educação, devido ao crescimento da população local a administração pública municipal está tendo que se mobilizar para atender as necessidades básicas para uma melhor qualidade de vida da população. Durante os levantamentos de campo pode ser constatada a ampliação que está sendo feita no CAIC, o que tende a suprir parte da demanda por vagas na educação. Cabe ressaltar que o Grupo GMEG disponibiliza diversos benefícios aos funcionários, tais como vale transporte e plano de saúde, o que de alguma maneira reduz o impacto sobre alguns serviços públicos.

Mesmo que a grande maioria dos funcionários desloca-se até a empresa com veículos próprios, as empresas de transporte público que atuam no Município devem ampliar as linhas e horários disponíveis, devido a queixas da população local, além de adquirir veículos mais novos de modo a proporcionar maior conforto aos usuários, conforme pode ser visto no item 6.2.4.

Para evitar a disposição indevida de resíduos gerados pelo empreendimento, diversas empresas fazem o recolhimento periódico dos mesmos.

#### **9.3.4 Valorização imobiliária.**

A equipe julgou como sendo positivo o impacto sobre a valorização imobiliária dos terrenos localizados nas imediações do empreendimento.

#### **9.4 Outras medidas compensatórias.**

Há ainda a adoção de medidas de redução do consumo de energia elétrica. Uma dessas medidas é o uso de telhas translúcidas que permitem o aproveitamento da

iluminação natural. Outra medida é a adoção de equipamentos de baixo consumo, tais como lâmpadas fluorescentes.

Recomenda-se que a empresa permaneça com a preferência à contratação de serviços, mão de obra e empresas locais, desde que essas consigam atender os requisitos técnicos e financeiros estabelecidos para a operação adequada do empreendimento.

Quanto aos outros impactos negativos (sombreamento, redução da visão periférica, corte de ventos, etc.), não existem medidas compensatórias previstas neste relatório que possam vir a compensá-las, porém são considerados baixíssimos quando levado em consideração a distância de vizinhos, e algumas propriedades ociosas que fazem divisa com o terreno do empreendimento.

Será feita uma análise das medidas propostas pela equipe que avaliará o relatório. Entretanto, apesar desses impactos, o Grupo GMEG procura atender todos os quesitos para gerar o menor impacto possível ao meio ambiente. Além disso, o Grupo GMEG possui certificado de qualidade, o que mostra que as empresas possuem o compromisso de manter uma boa gestão de seus processos e qualidade dos produtos produzidos. O grupo possui consciência ambiental e promove assim o conceito de sustentabilidade.

Conforme já informado, o grupo irá contratar empresa especializada para realizar os projetos de licenciamento ambiental de todas as atividades logo depois da avaliação do EIV/RIV. Somados todos esses fatores, e considerando que o empreendimento está de acordo com a Legislação Municipal, além do compromisso em atender a Legislação Ambiental vigente, os impactos decorrentes da operação são considerados pequenos.

**10. CERTIDÃO DE DIRETRIZES FORNECIDA PELO ÓRGÃO MUNICIPAL COMPETENTE.**

Vide em anexos.

## 11. CONCLUSÃO.

O Grupo GMEG está instalado na margem da Rodovia BR 470, Km 4, Bairro Machados, no Município de Navegantes (SC) desde o ano 2000. O complexo industrial está instalado em um terreno de 96.161,24 m<sup>2</sup> e possui uma área total edificada de pouco mais de 37.000 m<sup>2</sup>. Possui atualmente trezentos e sessenta e um (361) colaboradores, e acredita-se que deva ser responsável pela geração de pelo menos cinquenta (50) empregos diretos. A grande maioria das vagas é preenchida pela mão de obra local.

Considerando a cota altimétrica atual do terreno, aliado à sua topografia, a equipe considera que o mesmo seja livre de enchentes. Cabe ressaltar que o piso dos galpões fabris possui cota altimétrica média de pouco mais de 1,5 m em relação ao pátio. O grupo produz diversos produtos destinados a construção civil, atividades industriais, jardinagem, bombas de sucção, etc. É referência nacional no seu segmento de mercado, e tem evidenciado o nome de Navegantes em todo o Brasil através dos seus produtos.

O empreendimento apresenta uma distância segura de imóveis residenciais. Nas áreas limítrofes, a maior concentração é de empresas e indústrias. Diante do exposto, ocorre pouca influência na ventilação e iluminação natural sobre esses imóveis.

A via de acesso principal é a Rodovia BR 470. Essa possui pavimentação asfáltica e logo passará por obras de duplicação. Em boa parte da AID está presente a rede de drenagem pluvial, rede de distribuição de água e energia elétrica e iluminação pública. Apresenta características logísticas bastantes favoráveis em virtude da proximidade com importantes vias de transporte terrestre (BR 101), aquático (Portos de Itajaí, Navegantes) e aéreo (Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder).

O empreendimento contribui para a intensificação do tráfego na Rodovia BR 470, seja pelos veículos dos colaboradores, seja pelos caminhões de transporte tanto de insumos quanto de resíduos e produtos acabados.

O transporte coletivo no Município é operado por uma única empresa. A equipe considerou bastante carente esse serviço, haja vista que não são disponibilizadas linhas

e horários para atendimento ao empreendimento. Além do mais, os veículos utilizados são antigos e proporcionam pouco conforto aos usuários. Os poucos pontos de ônibus cobertos existentes na AID estão localizados na Rua Orlando Ferreira, distante pouco mais de 1,2 Km do empreendimento.

A maior concentração de áreas comerciais na AID está na porção Oeste, mais precisamente na Rua Orlando Ferreira. Ao longo da Rodovia BR 470 estão instaladas empresas de diversos segmentos e prestação de serviços, e algumas indústrias.

A empresa disponibiliza uma série de benefícios aos seus colaboradores, tais como vale transporte, plano de saúde, convênio com farmácias, dentre outros. Tudo isso reduz a demanda que a população local tem por determinados serviços públicos, principalmente saúde e transporte coletivo. Existe, porém, a contribuição para a demanda sobre o sistema público de educação, sobretudo a infantil.

Durante os levantamentos de campo foram observadas algumas obras de ampliação em um dos estabelecimentos de ensino que atendem a população da AID. Muitas melhorias na infraestrutura local também foram realizadas pela atual administração, sobretudo no que diz respeito a pavimentação de ruas e instalação de sistema de drenagem pluvial. Merece atenção especial, e isso ficou evidente nas entrevistas realizadas junto a população, a instalação e ampliação da malha cicloviária. Existe um número bastante grande de trabalhadores que usa a bicicleta como meio de transporte, e utilizam-se do acostamento da rodovia para fazer o seu deslocamento, o que foi visto como sendo uma atividade de alto risco de acidentes.

Existem poucas áreas de lazer e entretenimento na área de abrangência do estudo, sendo que a maior parte é composta por bares. Existe apenas uma praça com quadra de futebol, academia e parque infantil, localizado ao lado da SCR 1º de Maio, fora da AID. Vale lembrar que o grupo possui uma área de lazer com sala de jogos e um campo de futebol à disposição dos seus colaboradores.

O sistema de drenagem pluvial do entorno consiste de tubulação subterrânea nas vias pavimentadas, de valas de drenagem à céu aberto em terrenos ociosos e algumas vias sem pavimentação, e têm por destino final o Rio Itajaí-Açú. 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 complexo possui sistema de tratamento de efluentes composto de fossa séptica e filtro anaeróbio, e somente depois do tratamento os efluentes são despejados na rede de drenagem pluvial.

A telefonia fixa do entorno é operada pela OI. Na área de abrangência do estudo fora constatada a presença de nove (9) telefones públicos. Muitos dos mesmos necessitam de manutenção. O local possui sinal de diversas operadoras de telefonia móvel, sendo um fator favorável. O fornecimento de água é realizado pela SESAN. A Secretaria em questão tem feito o fornecimento de água ao empreendimento. Vale lembrar que o Grupo possui reserva técnica para o sistema preventivo e também para uso nas diversas atividades operantes.

A distribuição e fornecimento de energia elétrica são realizados pela CELESC. Boa parte da área de abrangência do estudo é coberta pelo sistema de distribuição e iluminação pública. A concessionária tem suprido a demanda energética do empreendimento. Por motivos de segurança, o empreendimento possui dois sistemas geradores de energia elétrica, além de uma subestação.

A coleta de lixo no Município é realizada pela RECICLE. Essa concessionária tem feito o recolhimento do lixo orgânico e embalagens plásticas. Outras empresas especializadas fazem o recolhimento dos demais resíduos produzidos.

De acordo com os levantamentos de campo a equipe que desenvolveu o presente estudo concluiu que a área de abrangência apresenta características favoráveis à operação do empreendimento. A maior preocupação se dá pelo meio de transporte da maioria dos colaboradores – bicicleta. Em virtude da circulação pelo acostamento da rodovia, é bastante grande o risco de acidentes.

Somadas todas as condições supracitadas observadas nos levantamentos de campo, levando-se em consideração o Plano Diretor do Município de Navegantes e a gestão ambiental e operação do empreendimento, essa equipe conclui que é perfeitamente viável, além de contribuir para o desenvolvimento do Município de Navegantes.

## 12. 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 – 88375-000, e-mail [gaya@gayajpconsultoria.com.br](mailto:gaya@gayajpconsultoria.com.br), telefones (47) 3249-0598, 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). Home Page: [www.gayajpconsultoria.com.br](http://www.gayajpconsultoria.com.br)

**Corresponsável Técnico:** Eduardo Celezinski, Engenheiro Ambiental, Residente e domiciliado na Rua Maria Jucelina Couto, nº 979, Apto. 2, Gravatá, Navegantes (SC), CEP – 88375-000, e-mail [edu.celezi@yahoo.com.br](mailto:edu.celezi@yahoo.com.br), telefone (47) 9908-9888, CPF 065.880.709-93, CREA/SC 113.391-2.

**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](mailto: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](mailto:vanessacidralgaya@uol.com.br), telefone (47) 3349-7986, 8446-0173.

## 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), 31 de janeiro de 2013.

---

**João Paulo Gaya**

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

---

**Eduardo Celezinski**

Engenheiro Ambiental  
CREA-SC 113.391-2  
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 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 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 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.

## ANEXOS

**ANEXO 1 – Cartão CNPJ.**



## 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.

		<b>REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL</b>	
<b>CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA</b>			
NÚMERO DE INSCRIÇÃO <b>82.981.721/0001-94</b>	<b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL</b>		DATA DE ABERTURA <b>27/03/1991</b>
MATRIZ			
NOME EMPRESARIAL <b>GARTHEN INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS LTDA</b>			
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) *****			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL <b>28.33-0-00 - Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, peças e acessórios, exceto para irrigação</b>			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS <b>25.43-8-00 - Fabricação de ferramentas</b> <b>28.40-2-00 - Fabricação de máquinas-ferramenta, peças e acessórios</b> <b>28.12-7-00 - Fabricação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos, peças e acessórios, exceto válvulas</b> <b>46.62-1-00 - "Comércio atacadista de máquinas, equipamentos para terraplenagem, mineração e construção; partes e peças"</b> <b>46.61-3-00 - "Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos para uso agropecuário; partes e peças"</b> <b>46.69-9-99 - "Comércio atacadista de outras máquinas e equipamentos não especificados anteriormente; partes e peças"</b> <b>25.39-0-01 - Serviços de usinagem, tornearia e solda</b>			
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA <b>206-2 - SOCIEDADE EMPRESARIAL LIMITADA</b>			
LOGRADOURO <b>ROD BR 470</b>	NÚMERO <b>4001</b>	COMPLEMENTO <b>KM 04</b>	
CEP <b>88.375-000</b>	BAIRRO/DISTRITO <b>MACHADOS</b>	MUNICÍPIO <b>NAVEGANTES</b>	UF <b>SC</b>
SITUAÇÃO CADASTRAL <b>ATIVA</b>	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL <b>18/01/2003</b>		
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 **24/01/2013** às **17:01:50** (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

[Voltar](#)

## **ANEXO 2 – Contrato Social.**





Parágrafo único - A sócia cedente desiste de eventuais ativos existentes na empresa, em favor do sócio remanescente e da própria sociedade. Quanto a passivo existente, é de responsabilidade exclusiva do sócio remanescente.

O capital social fica assim distribuído entre os quotistas:

**MARCOLINO CIPRIANI**, subscreve 4.196.020. (quatro milhões , cento e noventa e seis mil e vinte) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 4.196.020,00 (quatro milhões cento noventa e seis mil e vinte reais), já subscrito e integralizado em moeda corrente nacional.

**KÁTIA KOHLBACH**, subscreve 4.196.020. (quatro milhões , cento e noventa e seis mil e vinte) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 4.196.020,00 (quatro milhões cento noventa e seis mil e vinte reais), já subscrito e integralizado em moeda corrente nacional.

#### CONSOLIDAÇÃO DE CONTRATO SOCIAL

**PRIMEIRA** - A sociedade gira sob o nome empresarial de: "GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA".

**SEGUNDA** - A sociedade tem sua sede na cidade de Navegantes/SC, a Rodovia BR 470, KM 04, n°. 4001, Bairro Machados, CEP - 88375-000, iniciou suas atividades em 15/02/1991 e terá duração por tempo indeterminado.

**TERCEIRA** - A sociedade poderá a qualquer tempo, abrir ou fechar filial ou outra dependência, podendo inclusive fazer investimentos em outros ramos de negócios, e participar do capital social de outras empresas, mediante alteração contratual assinada por todos os sócios

**QUARTA** - O objeto social é fabricação, importação, exportação e comércio de:

- \* Máquinas de cortar grama e máquinas agrícola;
- \* Eletrodomésticos;
- \* Máquinas, ferramentas, aparelhos e utensílios industriais;
- \* Máquinas e equipamentos para jardinagem;
- \* Geradores de energia;
- \* Compressores de ar;
- \* Motobombas;
- \* Máquinas e equipamentos de jardinagem;
- Prestação de serviços de:
  - \* Injeção plástica e;
  - \* Usinagem e fermentaria.

*l. Jassi UN*



Parágrafo Único - A sociedade poderá ainda, atuar no ramo de representação destes produtos, bem como realizar a promoção e publicidade dos mesmos.

**QUINTA** - O capital social que é de R\$ 8.392.040,00 (oito milhões, trezentos e noventa e dois mil e quarenta reais), divididos em 8.392.040 (oito milhões, trezentos e noventa e duas mil e quarenta) quotas, no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, já subscrito e integralizado pelos sócios em moeda corrente nacional na seguinte forma:

a) **MARCOLINO CIPRIANI**, subscreve 4.196.020. (quatro milhões , cento e noventa e seis mil e vinte) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 4.196.020,00 (quatro milhões cento noventa e seis mil e vinte reais), já subscrito e integralizado em moeda corrente nacional.

b) **KÁTIA KOHLBACH**, subscreve 4.196.020. (quatro milhões , cento e noventa e seis mil e vinte) quotas no valor de R\$ 1,00 (um real) cada uma, totalizando R\$ 4.196.020,00 (quatro milhões cento noventa e seis mil e vinte reais), já subscrito e integralizado em moeda corrente nacional.

Parágrafo Único - A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

**SEXTA** - A distribuição de lucros poderá ser feita, a critério dos sócios, sem guardar proporção com as respectivas participações no capital social, art. 330 do código comercial brasileiro atual.

Parágrafo Único - É permitida a distribuição antecipada dos lucros do exercício, observadas as disponibilidades financeiras da sociedade e a obrigatoriedade de reposição dos lucros quando a distribuição antecipada afetar o capital social, de acordo com o artigo 1059 da Lei nº. 10.406/2002.

**SÉTIMA** - A administração da sociedade é exercida, isoladamente pelo sócio **MARCOLINO CIPRIANI**.

Parágrafo Primeiro - O administrador receberá um pró-labore mensal, fixado de comum acordo pelos sócios no início de cada exercício social, respeitando as normas fiscais vigentes e os seus limites.

Parágrafo Segundo - É vedado ao administrador fazer uso da firma na prestação de garantia, fiança, aval ou qualquer outro título de favor, em negócios estranhos ao objeto social.

**OITAVA** - Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, os administradores prestarão contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo ao sócio, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apuradas.

**NONA** - Cabe ao sócio que desejar ceder suas quotas ou retirar-se da sociedade comunicar ao outro sócio, por escrito, com prazo mínimo de 60 (sessenta) dias, garantindo ao sócio remanescente o direito de preferência na aquisição das mesmas.

Parágrafo Único - Se nenhum dos sócios usar do direito de preferência, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o recebimento do aviso de que trata este artigo, tem o sócio cedente à liberdade de transferir a sua quota a terceiro.

**DÉCIMA**- O falecimento de qualquer dos quotistas não dissolverá a sociedade, que poderá continuar com os herdeiros do de cujus, salve se os sócios remanescentes optarem pela dissolução da mesma.

Parágrafo Primeiro - Até que se ultime, no processo de inventário, a partilha dos bens deixados pelo de cujus, incumbirá ao inventariante, para todos os efeitos legais, a representação ativa e passiva dos interessados perante a sociedade.

Parágrafo Segundo - Os herdeiros, através de seu inventariante ou representante legal, poderão retirar-se da sociedade.

**DÉCIMA PRIMEIRA** - Pode o sócio ser excluído da sociedade em virtude de atos graves e que configurem justa causa.

Parágrafo Primeiro - A exclusão somente poderá ser determinada em reunião especialmente convocada para este fim, ciente o acusado em tempo hábil para permitir seu comparecimento e o exercício do direito de defesa.

Parágrafo Segundo - Será também de pleno direito excluído da sociedade o sócio declarado falido, ou aquele cuja quota tenha sido liquidada para o pagamento de credor particular do sócio.

Parágrafo Terceiro - No caso de retirada, morte ou exclusão de sócios ou dissolução da sociedade, o valor das quotas, considerada pelo montante efetivamente realizado, liquidar-se-á com base na situação patrimonial da sociedade, verificada em balanço especialmente levantado, à data da resolução, e seus haveres lhe serão pagos em 12 (doze) parcelas iguais, mensais e sucessivas, vencendo a primeira 30 (trinta) dias após a apuração do valor.

Parágrafo Quarto - Podem os sócios remanescentes suprirem o valor da quota.

**DÉCIMA SEGUNDA** - A retirada, exclusão ou morte do sócio, não exime, ou a seus herdeiros, da responsabilidade pelas obrigações sociais anteriores, até dois anos após averbada a resolução da sociedade.

**DÉCIMA TERCEIRA** - O administrador declara sob as penas da lei, de que não está impedido de exercer a administração da sociedade, por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que

*Jair*

DECIMA ALTERAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO CONTRATUAL - SARTHEN INDUSTRIA E COMERCIO DE  
MAQUINAS LTDA. 5

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.

**DÉCIMA QUARTA** - Os casos omissos serão tratados pelo que preceitua o Capítulo I, Subtítulo II, do livro II da Lei 10.406/02, que instituiu o Novo Código Civil.

**DÉCIMA QUINTA** - A sociedade se compromete a contratar um responsável técnico, sempre que a atividades assim o exigir.

**DÉCIMA SEXTA** - As partes, de comum acordo, elegem o Foro da comarca de Navegantes/SC., renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer dúvida que possa emergir deste documento.

**DÉCIMA SETIMA** - Revogam-se todas as disposições contidas no instrumento contratual primitivo e suas posteriores alterações, passando a sociedade a reger-se somente pelo que está contido neste instrumento.

E por estarem, assim, justos e contratados, assinam o presente em 03 (três) vias de igual forma e teor.

Navegantes/SC., 29 de Maio de 2012.

  
MARCOLINO CIPRIANI

  
KATIA KOHLBACH

  
TISSIANE KOHLBACH

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA  
CERTIFICO O REGISTRO EM: 27/06/2012 SOB Nº: 20121897303  
Protocolo: 12/189730-3, DE 13/06/2012  
Empresa: 42 2 0140381 6  
SARTHEN INDUSTRIA E COMERCIO  
DE MAQUINAS LTDA -  
  
BLASCO BORGES BARCELLOS  
SECRETÁRIO GERAL

**ANEXO 3 – Certidão de Diretrizes emitida pelo Departamento de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Navegantes.**





ESTADO DE SANTA CATARINA  
PREFEITURA DE NAVEGANTES  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO  
CNPJ:83.102.855/0001-50



**CERTIDÃO DE DIRETRIZES**

Interessado: **GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA**  
 Contato: [gaya@gayajpconsultoria.com.br](mailto:gaya@gayajpconsultoria.com.br) 3249-0598  
 Protocolo: 167, de 26/02/2013  
 Endereço imóvel: br-470 - km 04, Machados  
 Loteamento/Q/Lote: **não loteada**  
 Atividade: Ampliação da Indústria  
 Cadastro IPTU:  
 Matrícula: não apresentada

*João Paulo*

**MACROZONA:** EIXO DE SERVIÇO - ÁREA DE TRANSIÇÃO DO AEROPORTO DE NAVEGANTES

	Coeficiente de aproveitamento		Minimo	-		
			Básico	1,00		
Parâmetros de ocupação do solo	Taxa básica de permeabilidade do Solo (%)			20		
	Taxa mínima de permeabilidade do Solo (%)			20		
	Taxa Máxima de Ocupação do Solo (%)			Base	70	
				Torre	70	
	Recuos (m) (ver Lei 055/08 - anexo III)			Frontal	Residencial 4,00	
				Outros		4,00
				Laterais e fundos		0   1,5
Número de pavimentos (unidade)			3			
Gabarito máximo (m) (ver Lei 055/08 - anexo III)			12*			
Parâmetros de parcelamento	Lote Mínimo (m <sup>2</sup> )			600		
	Unidade Autônoma Mínima (m <sup>2</sup> )			600		
	Testada Mínima (m)			20		
	Padrão de incomodidade (ver Lei 055/08 - anexo V)			Nível 1		

É viável a implantação do empreendimento, no local acima referido, desde que atenda os requisitos acima descritos, e apresente ainda, os documentos abaixo:

- 1 - Apresentação do projeto arquitetônico;
- 2 - Apresentação do projeto hidro-sanitário;
- 3 - Aprovação do projeto preventivo de incêndio no Corpo de Bombeiros (e cópia do projeto);
- 4 - Apresentação das devidas Anotações de Responsabilidades Técnicas - ART's
- 5 - Cópia da certidão de matrícula atualizada do terreno
- 6 - Certidão negativa de IPTU
- 7 - Respeitar faixa de domínio e área *non aedificandi* da BR-470
- 8 - Apresentar Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, caso a área construída seja superior a 5.000,00m<sup>2</sup>
- 9 - Apresentar Certidão ambiental de uso e ocupação do solo emitida pela FUMAN, e licença de terraplanagem.
- 10 - Aprovação do projeto de acesso ao empreendimento junto ao DNIT
- 11 - Apresentar parecer COMAR quanto a instalação de edificação e gabarito de altura

Observações:

- 1 - Todos os projetos devem atender as Leis 055/08, 056/08 e 057/08, que integram o Plano Diretor do Município de Navegantes. Estas estão disponíveis em [www.navegantes.sc.gov.br](http://www.navegantes.sc.gov.br)
- 2 - Após análise dos projetos, poderão ser solicitadas outras complementações;
- 3 - **NÃO SERÁ PERMITIDO O USO DA ÁREA COMO PATIO OU DEPOSITO DE CONTAINER**
- 4 - **Altura máxima estimada é de 17,00 metros (incluindo caixa d'água)**

**ESTA CERTIDÃO TEM VALIDADE DE 90 DIAS E NÃO AUTORIZA O INÍCIO DAS OBRAS**

Somente após o atendimento dos procedimentos acima citados, haverá a emissão do ALVARÁ de CONSTRUÇÃO

Navegantes, 26 de fevereiro de 2013.

Secretaria de Desenvolvimento Urbano

*Carlos Eduardo T. G. Muller*  
Eng. Civil - CREA - 055.216-8

Rua: João Emílio nº 100 - centro - Navegantes - CEP:88.375-000  
Fone/Fax: 3342-9500 - [www.navegantes.sc.gov.br](http://www.navegantes.sc.gov.br)

**ANEXO 4 – Licença para obra de terraplanagem.**



FUMAN – Fundação Municipal do Meio Ambiente de Navegantes  
 Prefeitura Municipal de Navegantes  
 Rua: João Emilio, 362 - Centro  
 CEP: 88375-000 Navegantes / SC Fone: (47) 3319-1089



### AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL – AuA Nº 015/2010

A Fundação do Meio Ambiente de Navegantes – FUMAN no uso das suas atribuições que lhe são conferidas pelo ITEM XII, do Artigo 5º da Lei Complementar n° 013 de 17 de dezembro de 2003, concede a presente autorização à atividade abaixo descrita:

**Identificação:**

Nome: GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MAQUIDAS CNPJ: 82.981.721/0001-94

Endereço: Rodovia BR 470 – km 04, nº 4.001

Bairro: Bairro Machados – Navegantes – SC.

**Informações da Atividade:**

Obras de Aterro, Terraplenagem e Manejo de Águas Pluviais.

Localização: Rodovia BR 470 – km 4 – Bairro Machados – Navegantes – SC.

**Condições Específicas:**

Autorização Ambiental de locação e implantação do sistema de nivelamento, aterro, terraplanagem, drenagem, condução e manejo de águas pluviais com a seguinte descrição:

- Área total de Terraplenagem = 8.769,00 m<sup>2</sup>.
- Volume Total de Aterro = 10.000,00 m<sup>3</sup>.
- Rede Pluvial com abertura de valas de drenagem; colocação de tubos de concreto (ø 60 cm) e caixas de areia com tampa grelha; que será ligada a uma rede já existente.

**Responsável Técnico do Projeto:**

Eng. Civil Ivan José Waledowski. CREA/SC nº 043120-2 e ART nº 3.720.835-6 (Projeto e Execução)

Validade: Esta Autorização Ambiental é válida pelo período de 180 (cento e oitenta) dias.

**Condições Gerais:**

- A presente Autorização Ambiental viabiliza o empreendimento, quanto aos aspectos ambientais e não dispensa e nem substitui Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.
- Esta Autorização Ambiental não permite o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica.

NAVEGANTES, 11 de junho de 2010.

  
 Eng. Agrº Paulo Celso Mafra  
 SUPERINTENDENTE

**IMPORTANTE:** Este documento ou cópia deverá permanecer no local de sua autorização.  
**OBSERVAÇÃO:** Deverão ser respeitadas as áreas de preservação permanente, previstas na Lei 4.771/65 ( Código Florestal ) e suas alterações e Resolução CONAMA.

**ANEXO 5: Cópia da fatura do fornecimento de água.**





Prefeitura Municipal de Navegantes  
CNPJ 83.102.865/0001-50  
AV. PRES. CÍRIMO ADOLFO CARVAL, 3355  
CENTRO - NAVEGANTES SC.  
CEP - 88375-000

## Fatura de Água

G66-252 Dez/12

941642-0

GARTHEN IND COM MAQ LTDA  
RODOVIA BR - 470 ,4001  
Navegantes

(6)

1.0941642.1212  
Localização

001.218.024.2800.01  
Número do Medidor

C10X000338  
Situação do Faturamento

ENTREGA NO INOVEL  
Tipo do Faturamento

33422794  
Código de Identificação Total e Valor (R\$)  
28/01/2013 R\$ 2.732,09

Ref.	Situação	Leitura	Cons.	De Mês	Valor	Diário de Consumo
11/2012	LIDO	6322	423	446		29
10/2012	LIDO	5899	499	432		
09/2012	LIDO	5400	559	Anterior	6322	27/11/2012
08/2012	LIDO	4841	382	Atual	6768	26/12/2012
07/2012	LIDO	4459	445	Próxima Data Prevista		18/01/2013
06/2012	LIDO	4014	284			

Tab. Tarifária	Descrição Serviços	Valor Serviço
Industrial	FATURAMENTO DE AGUA	R\$ 2.732,09
0 10 3,935		
11 9999 6,176		

A partir desta data o Dae está disponibilizando o site [www.navegantes.sc.gov.br/sema](http://www.navegantes.sc.gov.br/sema) para consulta de dados via fatura água

Parâmetros	N. Amostras	Média Resultados	Valor Permitido
Cloro Residual	4	4,5 mg/L	0,20 - 2,00
Cor	4	15 uH	15
Fluoretos	4	1,5 mg/L	1,5
pH	4	7,5 (-)	6,00 - 9,50
Turbidez	4	5 uT	5,0
Coliformes Termoto...	4	0	Ausência
Coliformes Totais	4	0	Ausência em 95%

Hómeo	Ref.	Localização	Seqüência	DT
G66-252	Dez/12	001.218.024.2800.01	1.0941642.1212	8
28/01/2013		R\$ 2.732,09	941642-0	

8261000027-0 32090993000-2 0000001094-2 16421212800-7



**ANEXO 6 – Cópia da fatura do fornecimento de energia elétrica.**



**Celesc Distribuição S.A.**  
Av. Itamarati, 760 - Itacorubi - 88024-600 - Florianópolis - SC  
CNPJ: 08.338.783/0001-90 Fone: Est.: 226.336-636  
www.celesc.com.br

NOTA FISCAL/CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA - SÉRIE ÚNICA  
COD FISCAL OF: 6.287 8.949 GRUPO A 4  
EMISSÃO: 12/12/2012 12/2012 - 001.328.045  
APRESENTAÇÃO: 13/12/2012 FAT-01-2012792532712-82  
REFERÊNCIA: 12/2012

<b>GARTHEN INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS LT</b> CNPJ: 82581721000194	<b>Nº DA UNIDADE CONSUMIDORA</b> <b>27252028</b>	<b>VENCIMENTO</b> <b>24/12/2012</b>
	<b>ATENDIMENTO AO CLIENTE LIQUE</b> <b>0800 480120</b>	<b>CONSUMO TOTAL FATURADO</b> <b>140.381 kWh</b>
<b>RESERVADO AO FISCAL PERÍODO FISCAL: 12/12/2012</b> <b>E3A5.CE64.CA06.5170.8457.B5D0.88E6.8379</b>		<b>VALOR ATÉ O VENCIMENTO</b> <b>R\$ 50.449,86</b>

**DADOS DA UNIDADE CONSUMIDORA / FATURAMENTO / FORNECIMENTO INDUSTRIAL / HORO-SAZONAL VERDE / TRIFÁSICO**

CONTRATO DE FORNECIMENTO : PERÍODO: TODOS  
DEMANDA PONTA(KW) : 670 CONSUMO PONTA(KW) : 0  
DEMANDA FORA PONTA(KW) : 670 CONSUMO FORA PONTA(KW) : 0  
DEMANDA SUPLEMENTAR : 0

**DADOS DA MEDIÇÃO - CONSUMO REGISTRADO NA MÊS**

FIGURANTE	LEITURA ATUAL	LEITURA ANTERIOR	GRANDEZA	CONSTANTE DE FATURAMENTO	MÉDIO
CON	74973781	73998864	kWh TP	0,1440	140388,00
CNP	3068516	3052965	kWh PT	0,1440	2294,00
CNF	71904337	70945399	kWh FP	0,1440	138087,00
DNP	133	131	kWh PP	0,5760	76,61
DNF	1147	1143	kWh FP	0,5760	660,67
DFP	26054	25924	kWh PT	0,5760	74,88
DFP	98991	94854	kWh FP	0,5760	854,91
UFQ	86502	83961	kWh PT	0,1440	363,00
UFF	1170572	1150461	kWh FP	0,1440	2895,08
DGP	524	518	kWh PT	0,1440	75,46
OCF	4433	4427	kWh FP	0,1440	638,35
OMP	95123	94609	kWh PT	0,1440	74,02

**LANÇAMENTOS**

DESCRIÇÃO	QTD DE DEF. FATURADA	TARIFA C/ICMS	VALOR (R\$)
CONSUMO FORA PONTA	138087	0,271732	37.522,78
CONSUMO PONTA	2294	1,393687	3.197,12
DEMANDA	670,00	12,956328	8.613,74
CONSUMO REAT. FORA PONTA	2895	0,230860	668,34
CONSUMO REAT. PONTA	363	0,230826	83,79
COSTIP			364,09
VALOR DO C/ICMS			1.702,91
VALOR DO PIS			370,64

DATA DA LEITURA ATUAL: 10/12/2012 PERDAS DE TRANSFORMAÇÕES (%): 0  
DATA DA LEITURA ANTERIOR: 09/11/2012 DEMANDA MÁXIMA:

DIAS FATURADOS: 31 FATOR DE POTÊNCIA: 0,92

**HISTÓRICO DE CONSUMO TOTAL FATURADO**

REF.	KWH	REF.	KWH	REF.	KWH
11/2012	140538	07/2012	146090	03/2012	149752
10/2012	142999	06/2012	147672	02/2012	150737
09/2012	143045	05/2012	139076	01/2012	85917
08/2012	145651	04/2012	149460	12/2011	142745

**COMPOSIÇÃO DO ICMS**

BASE DE CÁLCULO (R\$): 50.085,77 ALÍQUOTA (%): 25 VALOR (R\$): 12.521,42

PARA PAGAMENTO APÓS VENCIMENTO, SERÁ COBRADO MULTA DE 2%, ACRESCIDO DE JUROS DE 0,333 % POR DIA DE ATRASO, CONFORME LEI Nº 10.438/02 E CORREÇÃO MONETÁRIA CONFORME LEI Nº 10.192/01.

ESTA UNIDADE CONSUMIDORA ESTARÁ PASSÍVEL DE SUSPENSÃO DO FORNECIMENTO, EM CASO DE NÃO PAGAMENTO DESTA FATURA, CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE.

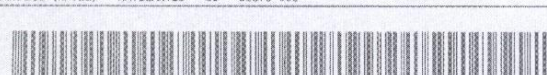
**AGÊNCIA DE ATENDIMENTO / MENSAGENS**

AV ITAMARATI, 160

<b>BANCO DO BRASIL</b>		001-9	00190.00009 01468.272008 02809.601178 4 55570005044986			FICHA DO CAIXA
AGENTE	SACADO	AGÊNCIA/CODIGO CEDENTE				VENCIMENTO
CELESC DISTRIBU	GARTHEN INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS LT					24/12/2012
DATA DO DOCUMENTO	NÚMERO DE REFERÊNCIA	DATA DE PROCESSAMENTO	UNIDADE CONSUMIDORA	REFERÊNCIA	VALOR COBRADO (R\$)	
12/12/2012	FAT-01-2012792532712-82	12/12/2012	27252028	12/2012	50.449,86	



<b>BANCO DO BRASIL</b>		001-9	00190.00009 01468.272008 02809.601178 4 55570005044986			EMPRESA
AGÊNCIA DE PROCEDIMENTO	PAGAVEL EM QUALQUER AGÊNCIA BANCÁRIA					VENCIMENTO
CELESC DISTRIBUICAO S.A.	UNIDADE CONSUMIDORA					24/12/2012
DATA DO DOCUMENTO	NÚMERO DE REFERÊNCIA	ESPECIE DO DOCUMENTO	ACEITE	DATA DE PROCESSAMENTO	AGÊNCIA/CODIGO CEDENTE	
12/12/2012	FAT-01-2012792532712-82	DM	A	12/12/2012	3125-9/0204800-0	
COD DO BANCO	CARTÉIA	ESPECIE MOEDA	QUANTIDADE	VALOR	NOSSO NÚMERO	
	17	R\$		50.449,86	14682720002809601-1	
ATÉ O VOTO PAGAR EM QUALQUER BANCO. APÓS VOTO APENAS BANCO DO BRASIL OU PELO IDA NO SEU BANCO. PAGAVEL NO AUTOATENDIMENTO/INTERNET. USAR OPÇÃO FICHA DE COMPENSAÇÃO. UC NÃO PODE SER INCLUIDA EM DEBT AUTO.						(=) VALOR DO DOCUMENTO
						50.449,86
						(-) DESCONTOS/ABATIMENTO
						(=) OUTRAS DEDUÇÕES
						(-) MULTA
						(=) OUTROS ACRESCIMOS
						(=) VALOR COBRADO
						50.449,86
SACADO GARTHEN INDUSTRIA E COMERCIO DE MAQUINAS LT RD BR 470 (INGO HERING), 4001 - KM 04 NACHADOS (NAVEG) - NAVEGANTES - SC - 88375-000						



**ANEXO 7 – Cópia da fatura de telefonia.**





**ANEXO 8 – Levantamento Topográfico Planialtimétrico do terreno.**



**ANEXO 9 – Planta de situação e localização do empreendimento.**





**ANEXO 10 – Projeto Arquitetônico.**









**ANEXO 11 – Anotações de Responsabilidade Técnica da equipe que desenvolveu o RIV.**



**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via  
**CREANET**

**Contratado**

ENGENHEIRO AGRONOMO 057622-5 Empresa Executora:  
**JOAO PAULO GAYA** **GAYA CONSULTORIA AGRONOMICA E AMBIENTAL**  
RUA JOSÉ HONÓRIO VIEIRA 195 NAVEGANTES 103227-6  
CENTRO 88375-000 SC Fone: (47) 3249-0598 Fax:  
Fone: 4784220176 Fax: -- CPF:939.683.889-68 Normal  
gaya@gayajpconsultoria.com.br

**Contratante**

**GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA** 82981721000194  
BR 470, Km 4  
Machados NAVEGANTES SC  
88375-000 2103-4150

**Resumo do Contrato**

Estudo de Impacto de Vizinhança e confecção de Relatório de Impacto de Vizinhança de acordo com a Lei Complementar 055/2008 de Navegantes (SC) como pré-requisito para a operação de empreendimento no Município. O estudo foi solicitado pelo Departamento de Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Navegantes. O estudo levou em consideração uma série de características do ambiente local, tais como tipo de solo, cobertura vegetal, relevo, hidrografia, e os possíveis impactos sobre a vizinhança.

Início em: 01/01/2013 Término em: 01/01/2014 Honorários: Pró-Labore Valor Obra/Serviço: R\$1.500,00

**Identificação da Obra/Serviço**

**GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA** 82981721000194  
BR 470, Km 4  
Machados NAVEGANTES SC  
88375-000 2103-4150

**Assinaturas**

NAVEGANTES	JOAO PAULO GAYA	GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS L
12/03/2013	939.683.889-68	82981721000194

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: 4654918-9

**Participação Técnica**

Individual

**Atividades**

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
10 ##	H2390	1,00	45
92 ##	H2390	1,00	45

**Entidade de Classe**

SEAGRO

**Regularização**

**Descrição Complementar**

Estudo de Impacto de Vizinhança.

Este documento só terá fé Pública se estiver devidamente cadastrado e quitado junto ao CREA-SC. Para aferir [www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
**Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA 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.





**CREA-SC**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 4654881-3

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via  
**CREANET**

**Contratado**  
ENGENHEIRO AMBIENTAL 113391-2 Empresa Executora:  
**EDUARDO CELEZINSKI**  
AVENIDA PREFEITO CIRINO ADOLFO CABRAL 7567 NAVEGANTES  
GRAVATA 88375-000 SC Fone: Fax:  
Fone: 4733426207 Fax: -- CPF:065.880.709-93 Normal  
soeduvai@hotmail.com

**Contratante**  
**GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA** 82981721000194  
Rodovia BR 470, Km 4  
Machados NAVEGANTES SC  
88375-000 (47)2103-4150

**Resumo do Contrato**  
Elaboração de Estudo de Impacto de Vizinhança de acordo com a Lei Complementar 055/08 do Município de Navegantes como requisito para a operação regular da Garthen Indústria e Comércio de Máquinas Ltda.

Início em: 28/01/2013 Término em: 28/01/2014 Honorários: R\$1.000,00 Valor Obra/Serviço: R\$1.000,00

**Identificação da Obra/Serviço**  
**GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA** 82981721000194  
Rodovia BR 470, Km 4  
Machados NAVEGANTES SC  
88375-000 (47)2103-4150

**Assinaturas**

NAVEGANTES	EDUARDO CELEZINSKI	GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS L
12/03/2013	065.880.709-93	82981721000194

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: 4654881-3**

**Participação Técnica** Individual **Atividades**

Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
90 ##	H2474	1,00	45

**Entidade de Classe**  
AEAMVI

**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](http://www.crea-sc.org.br)  
**Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA 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.



**CREA-SC**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Santa Catarina

Autenticidade

ART Nº 4654799-7

**A.R.T.** Anotação de Responsabilidade Técnica

ART autenticada eletronicamente via  
**CREANET**

**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**  
**GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA** 82981721000194  
Rodovia BR 470, Km 04  
Bairro Machados NAVEGANTES SC  
88375-000 (47) 2103-4150

**Resumo do Contrato**  
Análise físico-Geografica e Geoeconomica para a elaboração de um Estudo de impacto de vizinhança de acordo com a Lei Complementar 055/2008 da cidade de Navegantes como pré-requisito para a instalação de empreendimento.

Início em: 01/03/2013 Término em: 01/12/2013 Honorários: R\$1.000,00 Valor Obra/Serviço: R\$1.000,00

**Identificação da Obra/Serviço**  
**GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS LTDA** 82981721000194  
Rodovia BR 470, Km 04  
Bairro Machados NAVEGANTES SC  
88375-000 (47) 2103-4150

**Assinaturas**

ITAJAI	GLAUCIO ANDRE MENDES	GARTHEN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE MÁQUINAS L
12/03/2013	054.843.059-42	82981721000194

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: 4654799-7

**Participação Técnica**  
Individual

Atividades		Objetos	Classificação	Quantidade	Unidade
		45 10	A0862	1,00	45
		45 10	A0864	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](http://www.crea-sc.org.br)  
**Este documento foi autenticado eletronicamente, estando sujeito a verificações conforme resolução 1025/09 CONFEA 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 12: Imagens do local.



**Figura 1:** Guarita de entrada do complexo.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 2:** Prédio administrativo e lagoa de lazer.  
**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 3:** Novo galpão (expedição).  
**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 4:** Refeitório e sede da associação recreativa GMEG.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 5:** área de lazer e quiosque. Aos fundos, lagoa.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 6:** Cancha de bocha.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.





**Figura 7:** Campo de futebol (área de lazer).  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 8:** Churrasqueira (área de lazer).  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 9:** Estacionamento de carros.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 10:** Estacionamento coberto para motos.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 11:** Área de estacionamento.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 12:** Bicicletário.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.





**Figura 13:** Estacionamento externo.  
**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 14:** Subestação de energia elétrica.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 15:** Sistema gerador de energia elétrica.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 16:** Central de GLP.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 17:** Sistema de tratamento de esgoto.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 18:** Galpão de armazenagem. No detalhe, uso de telhas translúcidas.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.





**Figura 19:** No detalhe, sistema preventivo.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 20:** Galpão de armazenagem de produtos acabados.  
**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 21:** Tráfego intenso na Rodovia BR 470.  
**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 22:** Portão do segundo acesso. Notar que esse não é pavimentado.  
**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 23:** Segundo acesso. Notar a falta de pavimentação e diferença para com o acostamento da Rodovia.  
**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 24:** Acesso principal ao empreendimento. Esse é pavimentado, mas falta aprovação junto ao DNIT. Notar ao fundo circulação de bicicletas no acostamento da Rodovia.  
**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.





**Figura 25:** Árvore de grande porte na faixa de domínio. Notar grama que havia sido cortada naquela semana.

**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 26:** do outro lado da Rodovia está instalada a subestação de energia. Ao fundo, morrarias (APP).

**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 27:** Galpão em construção próximo ao Grupo GMEG.

**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 28:** Construção da Praça dos Esportes e da Cultura – Bairro Nossa Senhora das Graças.

**Foto:** Eduardo Celezinski. Acervo pessoal.



**Figura 29:** Obra de ampliação do CAIC.

**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.



**Figura 30:** Ciclovia existente na Rua Jornalista Rui A. Rodrigues. Notar falta de manutenção.

**Foto:** João Paulo Gaya. Acervo pessoal.