



RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA – RIV



PARANAGUÁ 2019

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
1 INFORMAÇÕES GERAIS	3
2 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
3 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA	12
4 MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSÁTORIAS E DE MONITORAMENTO	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28

1 INFORMAÇÕES GERAIS

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Razão Social: GRANSOL GRANÉIS SÓLIDOS LTDA.

Endereço: Rua Barão do Rio Branco, s/nº - Paranaguá/PR.

1.2 IDENTIFICAÇÃO E QUALIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Razão Social: GRANSOL GRANÉIS SÓLIDOS LTDA.

CNPJ: 79.628.111/0001-05

Endereço: Avenida Gabriel de Lara, 1323 – João Gualberto, Paranaguá/PR.

Responsável Legal: Juliano Vicente Venete Elias

Engenheiro Civil CREA 30277/D PR

Telefone: (41) 3420-1500

Contato: julianoelias@gransolgraneis.com.br

1.3 INFORMAÇÃO DA EMPRESA CONSULTORA

Razão Social: Schneider Engenharia e Estudos Ambientais

CNPJ: 17.982.504/0001-57

Telefone: (41) 99720-2691

Alysson Armino Schneider
Engenheiro Ambiental
CREA/PR 116953/D

Jefferson Reinaldo Schneider
Advogado Especialista em Direito Ambiental

2 DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A implantação do Terminal de Armazenamento de Grãos da GRANSOL, localiza-se na Rua Barão do Rio Branco, s/nº, cadastrado sob matrícula 57-731 registrada no Registro de Imóveis de Paranaguá e inscrição imobiliária nº 09.5.24.002.0143-001. O objeto desse estudo, é a construção de um terminal de interligação da GRANSOL ao corredor de exportação, o qual será feito por meio da construção de uma linha de expedição desde o empreendimento, até o Eixo Principal de Uso Comum do Complexo do Corredor de Exportação da APPA.

O sistema de recepção e armazenagem, serão: dois Silos Verticais com capacidade para 37.500 t cada, uma moega de recepção com três linhas de descarga; e no sistema de expedição: duas linhas de expedição deste a pesagem até as correias do porto, com fluxo de capacidade de 2 x 2.000 t/h. O lote possui área total de aproximadamente 5.873,21 m², contendo as seguintes características construtivas:

- Área a ser construída (pav térreo): 2.850,55 m²
- Área a ser construída (outros pavimentos): 65,80 m²
- Área construída total: 2.916,35 m²
- Área útil total: 2.722,34 m²
- Taxa de ocupação: 48,53%
- Taxa de impermeabilidade: 20,33%
- Coeficiente de aproveitamento: 0,49
- Área do terreno: 5.873,21 m²

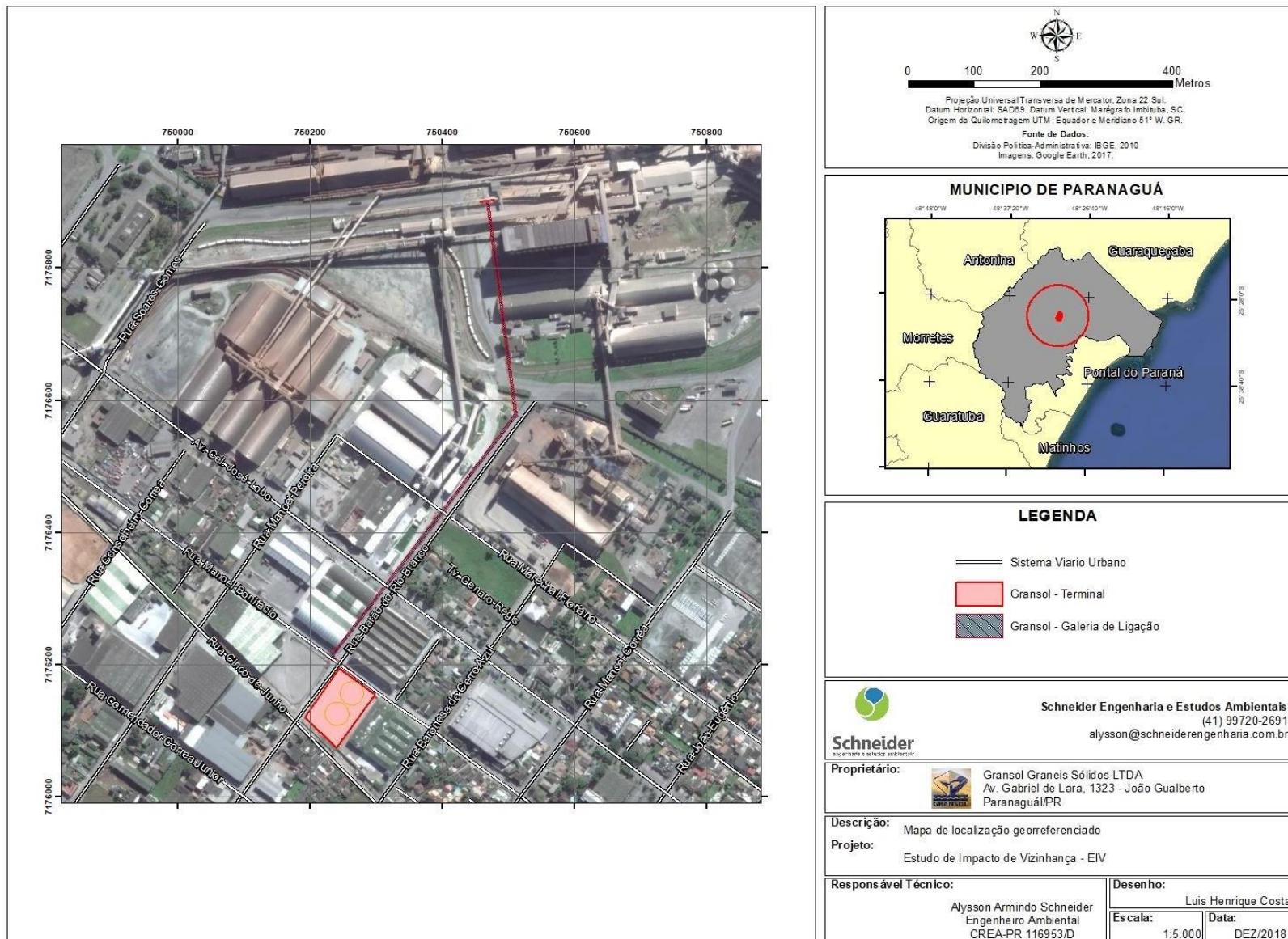


Figura 1 - Localização das instalações do empreendimento

De acordo com a Lei Complementar nº 112, de 18 de dezembro de 2009, que altera dispositivos da Lei Complementar nº 062/2007, Lei Complementar do Perímetro Urbano do Município de Paranaguá, o terreno onde está localizado o empreendimento da GRANSOL, se insere na localidade denominada Zona de Interesse Portuário - ZIP, que se caracteriza pelo uso prioritário e preponderante de atividades portuárias e correlatas, com potencial de impacto ambiental e urbano significativos. Com o empreendimento pretendido aqui nesse estudo tem seu objetivo construtivo na Zona Interesse Portuária - ZIP, a instalação e operação de empreendimentos do ramo portuário, nesta zona, respeita o zoneamento do município de Paranaguá, quanto ao uso e ocupação do solo.

O objeto de estudo consiste na construção do Terminal de Armazenamento e da passagem suspensa para o transporte de grãos para o porto de Paranaguá. Abaixo temos a implantação do terminal, assim como das correias suspensas. Mais detalhes sobre o projeto arquitetônico encontram-se anexo ao final desse estudo.

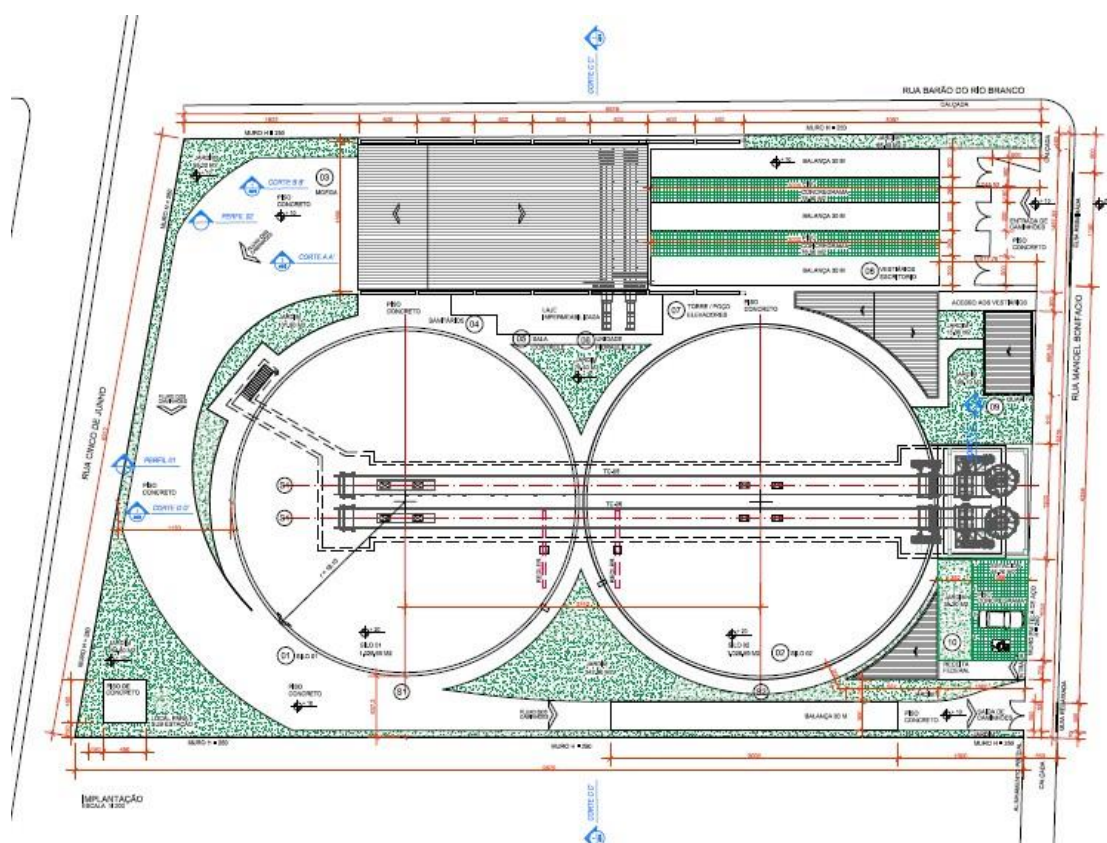


Figura 2 – Layout terminal de armazenamento de grãos

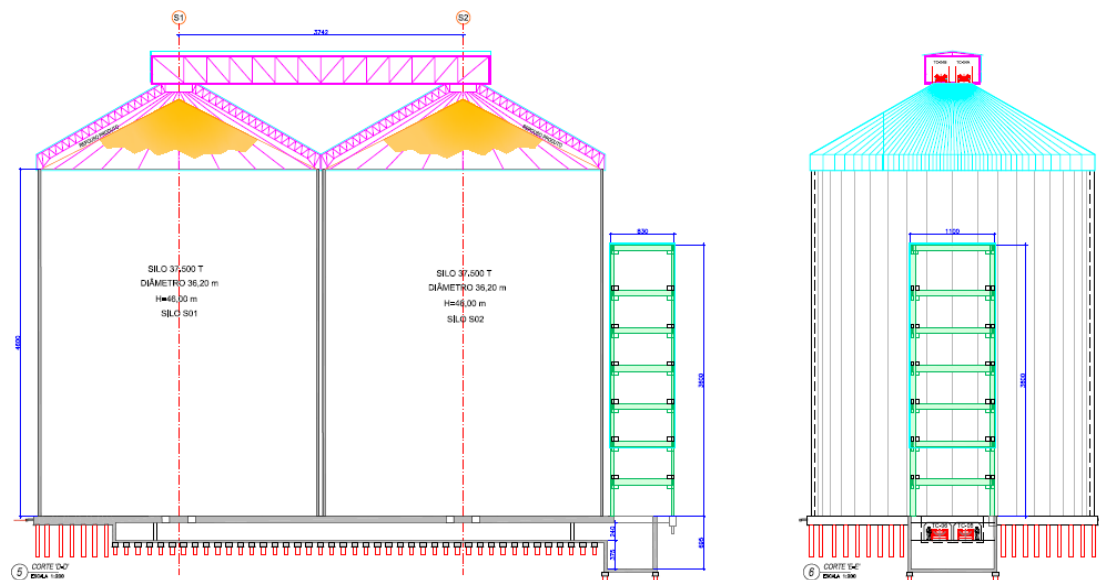


Figura 3 – Corte silos e poço elevador

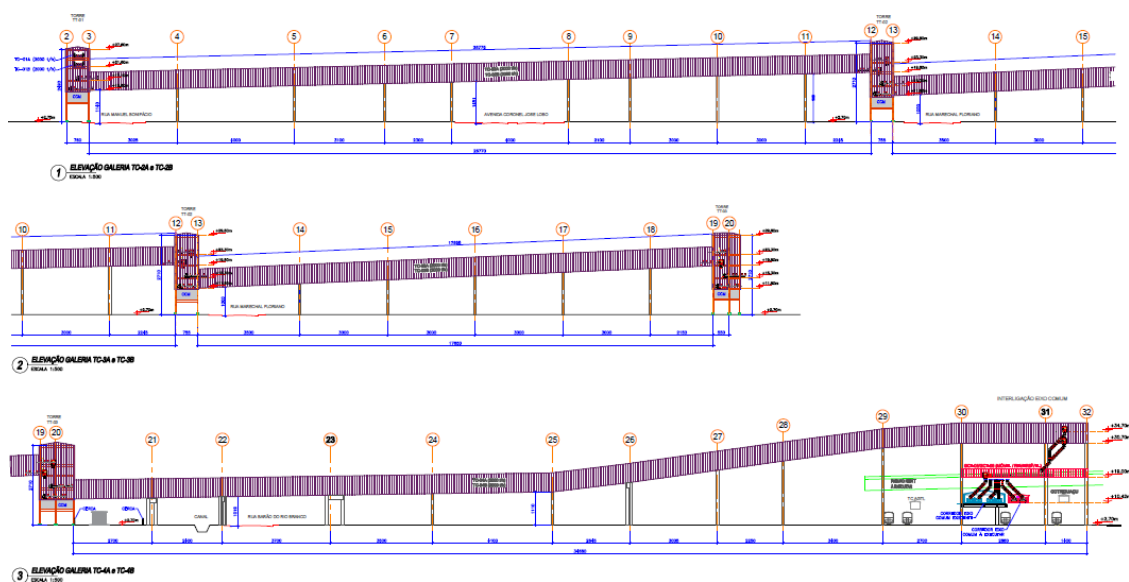


Figura 4 – Implantação das correias

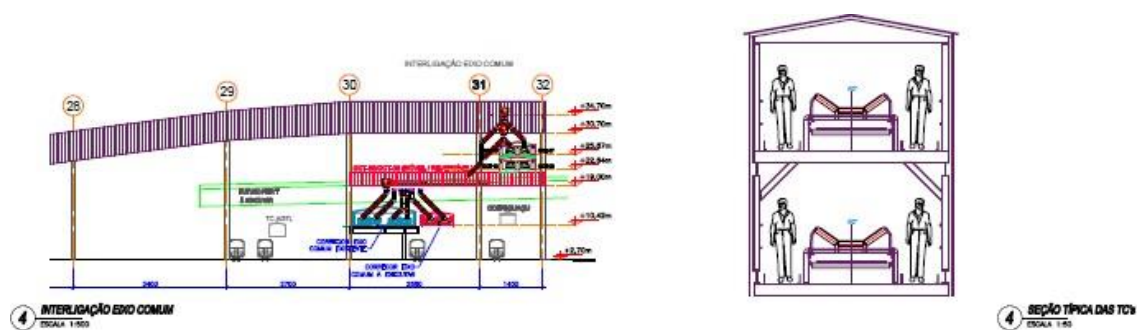


Figura 5– Implantação das correias e seção das torres de controle

O futuro terminal estará interligado ao corredor leste de exportação do Porto de Paranaguá, desta forma, 100% da carga recebida no terminal, deve, obrigatoriamente, ser controlada pelo sistema carga online da APPA. O Carga On-line, é um serviço que permite programar e acompanhar o fluxo de chegada e descarga de caminhões e vagões nos terminais graneleiros do Porto de Paranaguá, em tempo real, para facilitar o acesso à exportadores, transportadores, embarcadores, de forma a facilitar programações de transporte e logística das cargas. O sistema funciona via Internet permitindo a todos os usuários conexão direta a situação do Pátio de Triagem e Terminais de descarga. Os serviços estão disponíveis 24 horas, e poderão ser acessados através da identificação do usuários e senha.


Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina Internet
 Carga On-Line

O que é Carga On-Line? | Condições de Acesso | Perguntas Frequentes | Informações Operacionais

Srs. Usuários:
 Estão disponíveis no Carga On-Line somente dados a partir de 01/01/2010.
 Para acesso a dados anteriores a 2010, solicitar pelo e-mail deinfo@appa.pr.gov.br

Bem Vindos ao Carga On-Line

Este site foi desenvolvido para facilitar o acesso as informações dos Portos de Paranaguá e Antonina e tem por finalidade facilitar o planejamento dos embarques de caminhões e vagões, de forma sincronizados com as condições de descarga, reduzindo o tempo de permanência no Porto ou em filas.

Para suporte técnico e dúvidas relacionadas ao Sistema, estamos disponíveis nos canais:

E-mail: deinfo@appa.pr.gov.br
 Telefone: (41)3420-1234

Para informações, sugestões ou denúncias acesse o banner **Ouvidoria APPA**, disponível na coluna direita do nosso site:

www.portosdoparana.pr.gov.br

Telefone: 0800 41 1133



Chave:

Senha:


Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina Internet
 Carga On-Line

O que é Carga On-Line? | Condições de Acesso | Perguntas Frequentes | Informações Operacionais

Informações Operacionais

Posição de Caminhões (Frente)
 Posição de Caminhões (Verso)
 Tempo Estimado de Espera para Descarga
 Total de Saídas de Veículos

[Voltar](#)



Chave:

Senha:

ⓘ Não seguro | www.sistemas.appa.pr.gov.br/appa/Informacoes_operacionais/Rel_Total_Saida_Veiculos.asp?Terminal=0,T...

APPA - Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina
Total de Saídas de Veículos - Produto Todos

Período: 09/01/2019 00:00 até 09/01/2019 23:59

Terminal	Total	Ultima Saida
AGTL	27	09/01/2019 09:20:09
BUNGE	1	09/01/2019 00:55:32
CARGILL	46	09/01/2019 10:59:13
CENTRAL - (RETAGUARDA)	2	09/01/2019 08:15:02
CIMBESSUL	30	09/01/2019 11:07:38
COAMO	47	09/01/2019 09:05:08
COTRIGUACU	44	09/01/2019 10:35:52
INTERALLI	29	09/01/2019 09:59:44
LOUIS DREYFUS	39	09/01/2019 11:18:52
ROCHA LOG GEXPO	2	09/01/2019 06:44:28
TERMINAIS DO SUL (RETAGUARDA)	6	09/01/2019 11:11:28
Total Geral	273	

09/01/2019 11:20:07

Figura 6 - Sistema Carga Online

Com isso o terminal só pode requisitar senhas para cadastro de caminhões via sistema. Estas senhas permitem o cadastro de caminhões, de qualquer parte do Brasil, que tragam carga para o terminal. Após o agendamento, quando da chegada no pátio de triagem da APPA, os mesmos são classificados, e caso estejam aptos, aguardam a chamada para descarga. A quantidade e horários de descarga são feitos somente pelo sistema e em concordância com a APPA.

O que determina para o terminal o volume de tráfego, a ser chamado para descarga não é um horizonte de tempo, e sim a capacidade de descarga do sistema de moegas do terminal. Desta forma apresentamos as expectativas máximas, com base na infraestrutura a ser implantada.

O sistema de descarga será composto de três moegas, sendo duas com tombadores para caminhões de 30 metros e uma moega convencional sem tombador. Os tempos mínimos de descarga são os seguintes:

- Tombador – 1 caminhão a cada 08 minutos
- Moega Convencional – 1 caminhão a cada 25 minutos

Com base nestas informações a capacidade máxima de descarga são de 17 caminhões/hora, sendo este número máximo, independente da projeção de tempo. Para agilizar a entrada para a descarga serão implantadas três balanças de 30 metros, independentes. Dentro da área do terminal existe a capacidade de 11 caminhões no processo de descarga.

O chamamento de caminhões para descarga obedecerá aos critérios acima descritos, além da obrigatoriedade de cadastro completo no pátio de caminhões. Nenhum serviço de cadastro será efetuado no terminal de descarga, evitando, descida de motoristas ou conferencia de notas ou documentos.

As principais rotas de acesso ao empreendimento são mostradas nas imagens abaixo.

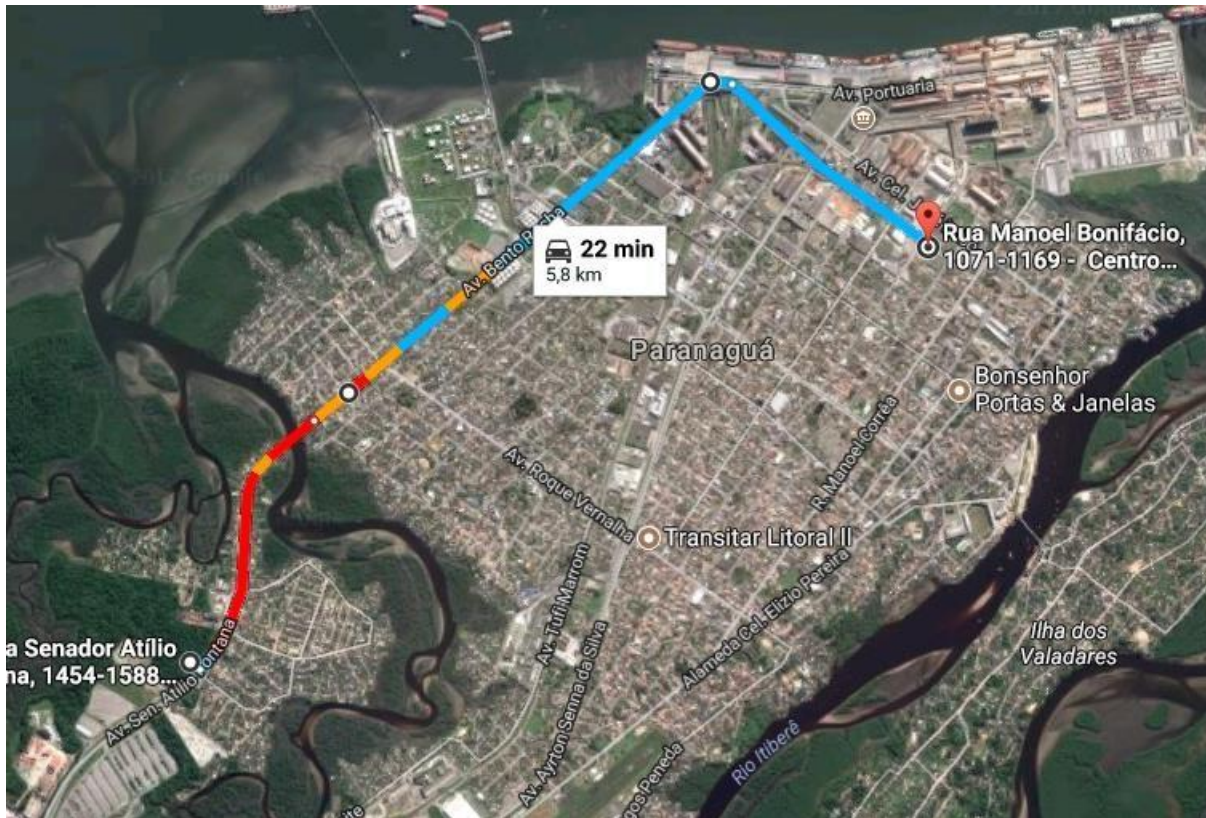


Figura 7 - Rota de acesso principal Pátio-Terminal

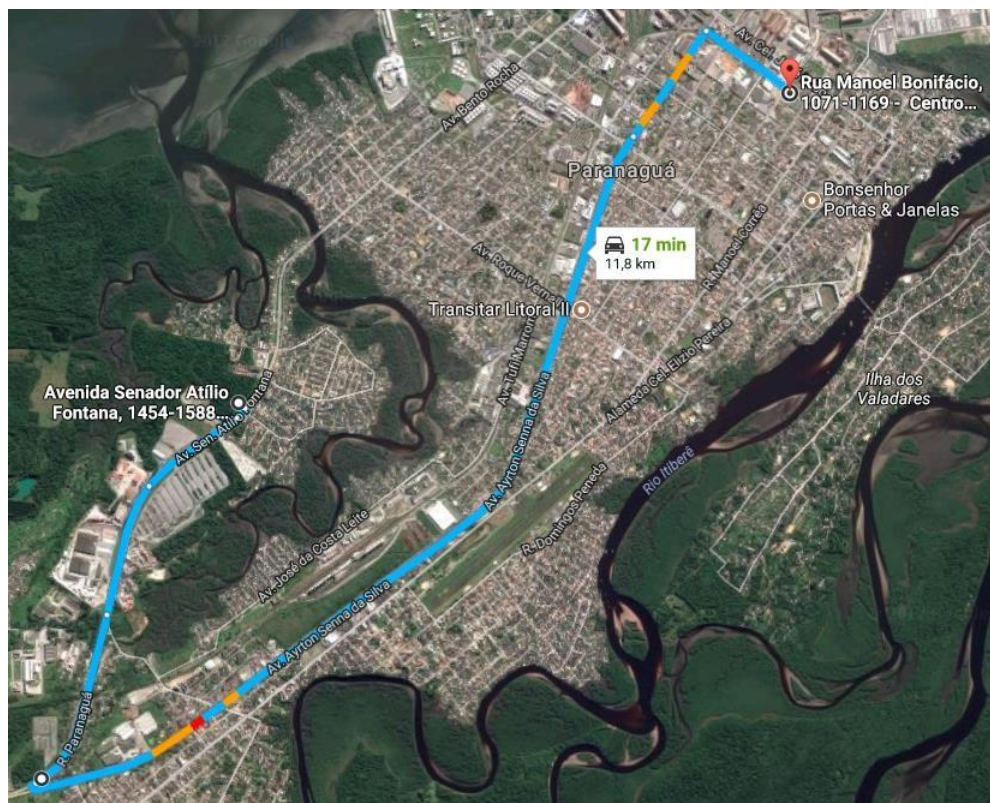


Figura 8 - Rota de acesso alternativa

3 DELIMITAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA

A delimitação das áreas de influência é resultante da espacialização dos impactos diretos previstos para a operação do empreendimento, levando-se em consideração os meios físico, biótico e antrópico.

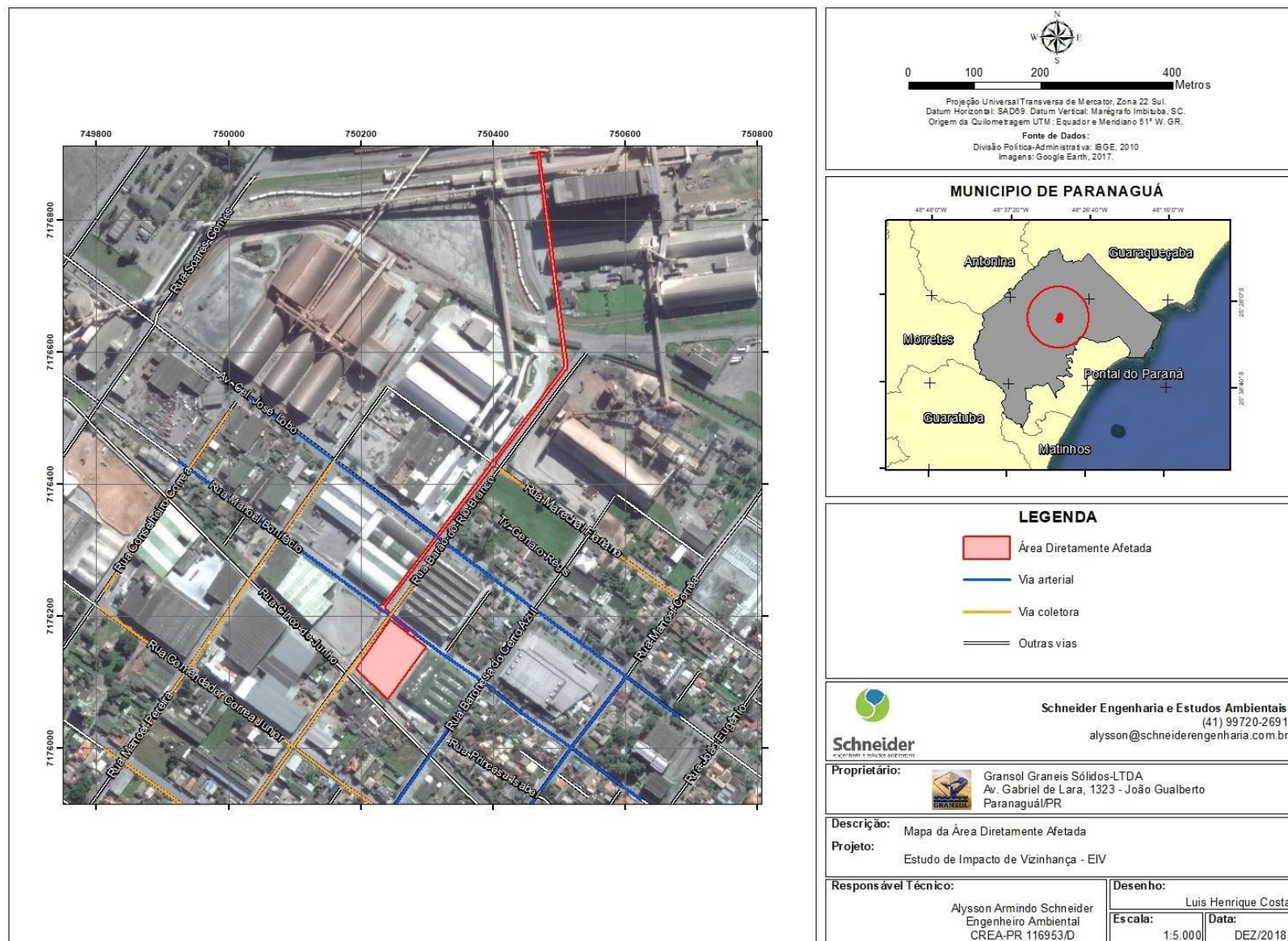


Figura 9 – Área diretamente afetada

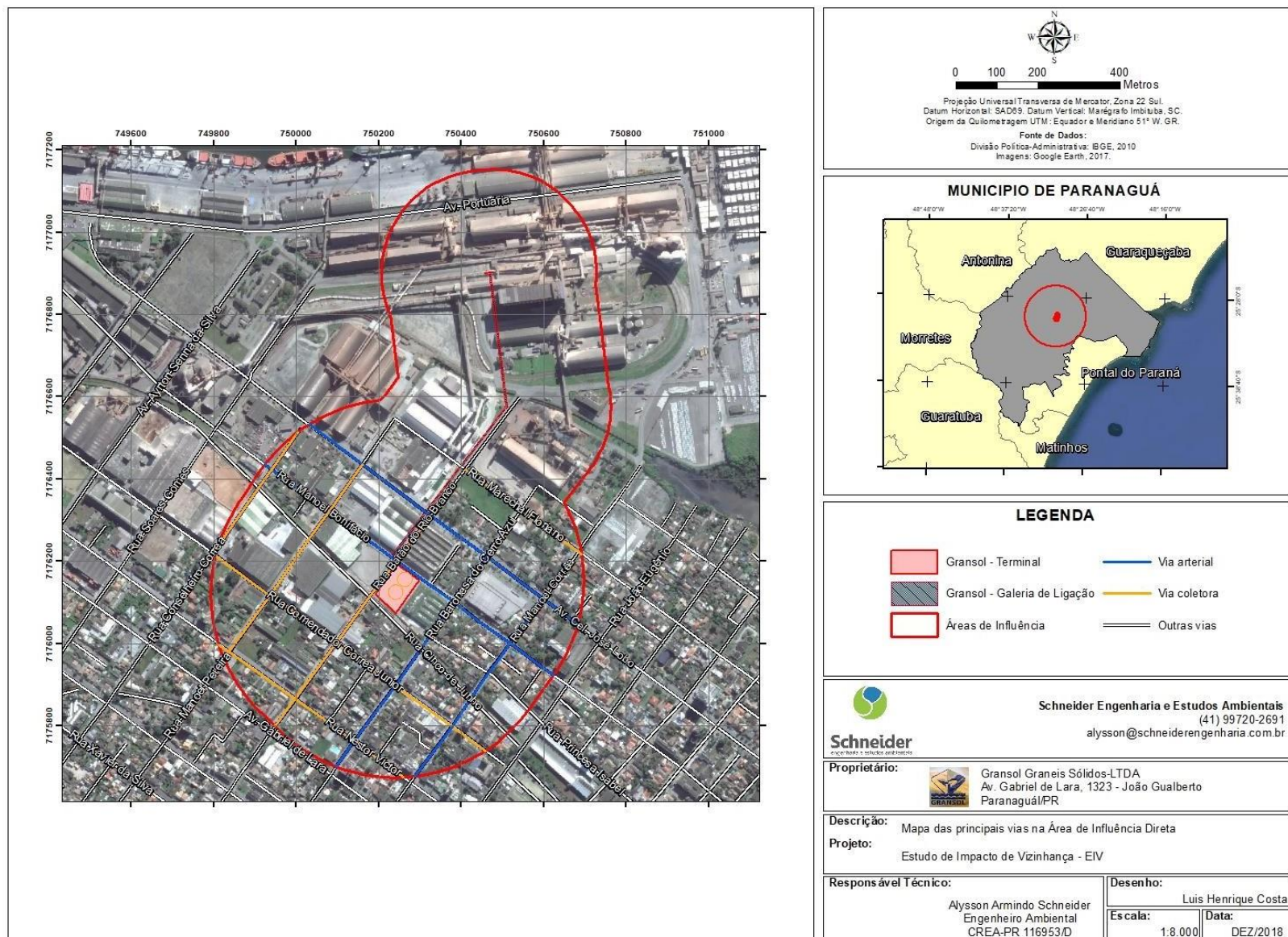


Figura 10 – Área de Influência Direta

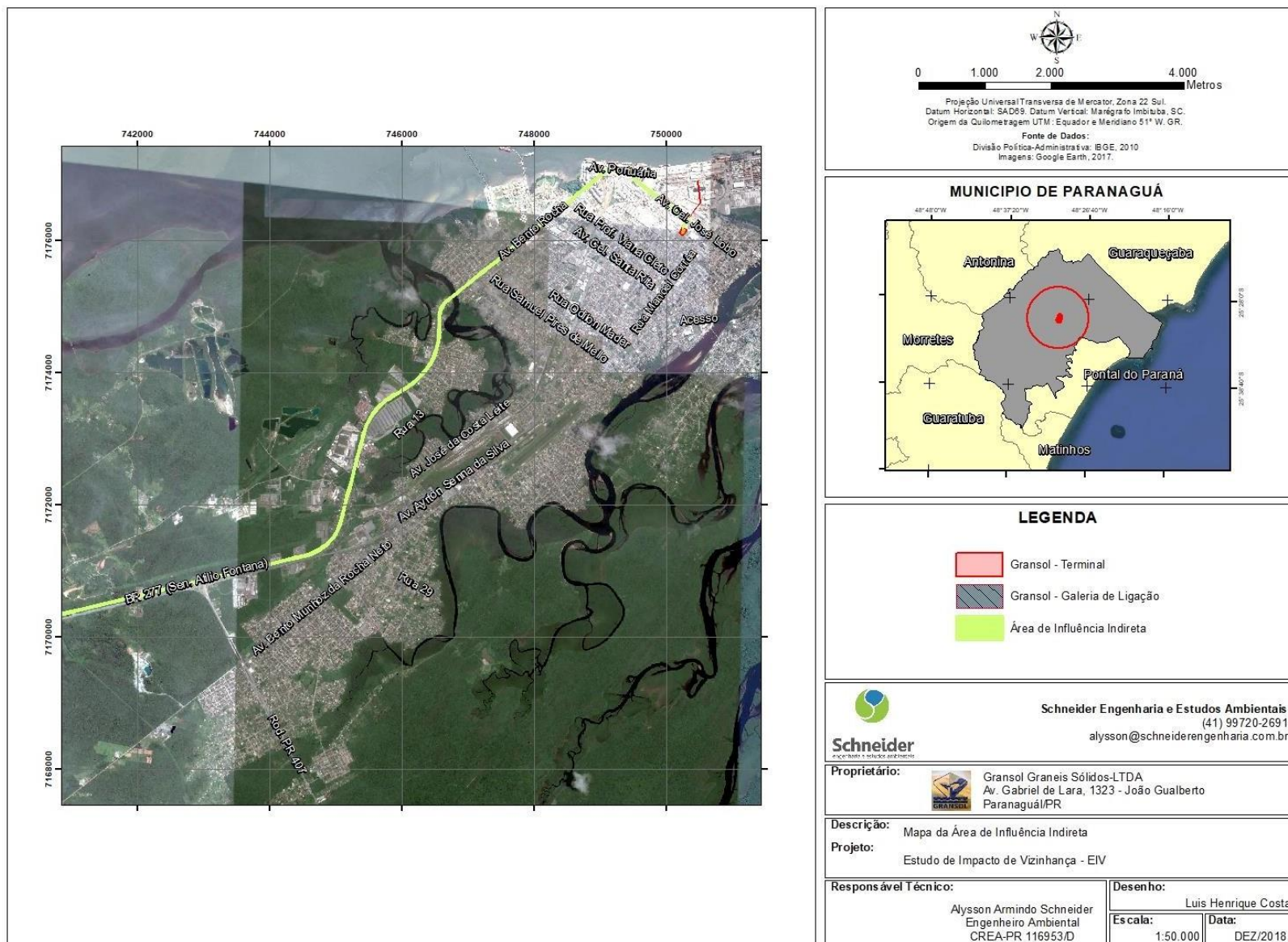


Figura 11 – Área de Influência Indireta

Área de Influência Direta é composta por diferentes tipos de uso. O entorno do empreendimento, assim como trajeto de passagem das galerias de ligação, é composto, em sua maioria, por empresas logísticas e portuários, como por exemplo: barracões, terminais de armazenamento, pátios de estacionamento, etc. Existem ainda lotes vazios e algumas edificações comerciais e residenciais. A distribuição do uso na AID do empreendimento pode ser verificada de acordo com o mapa a seguir.

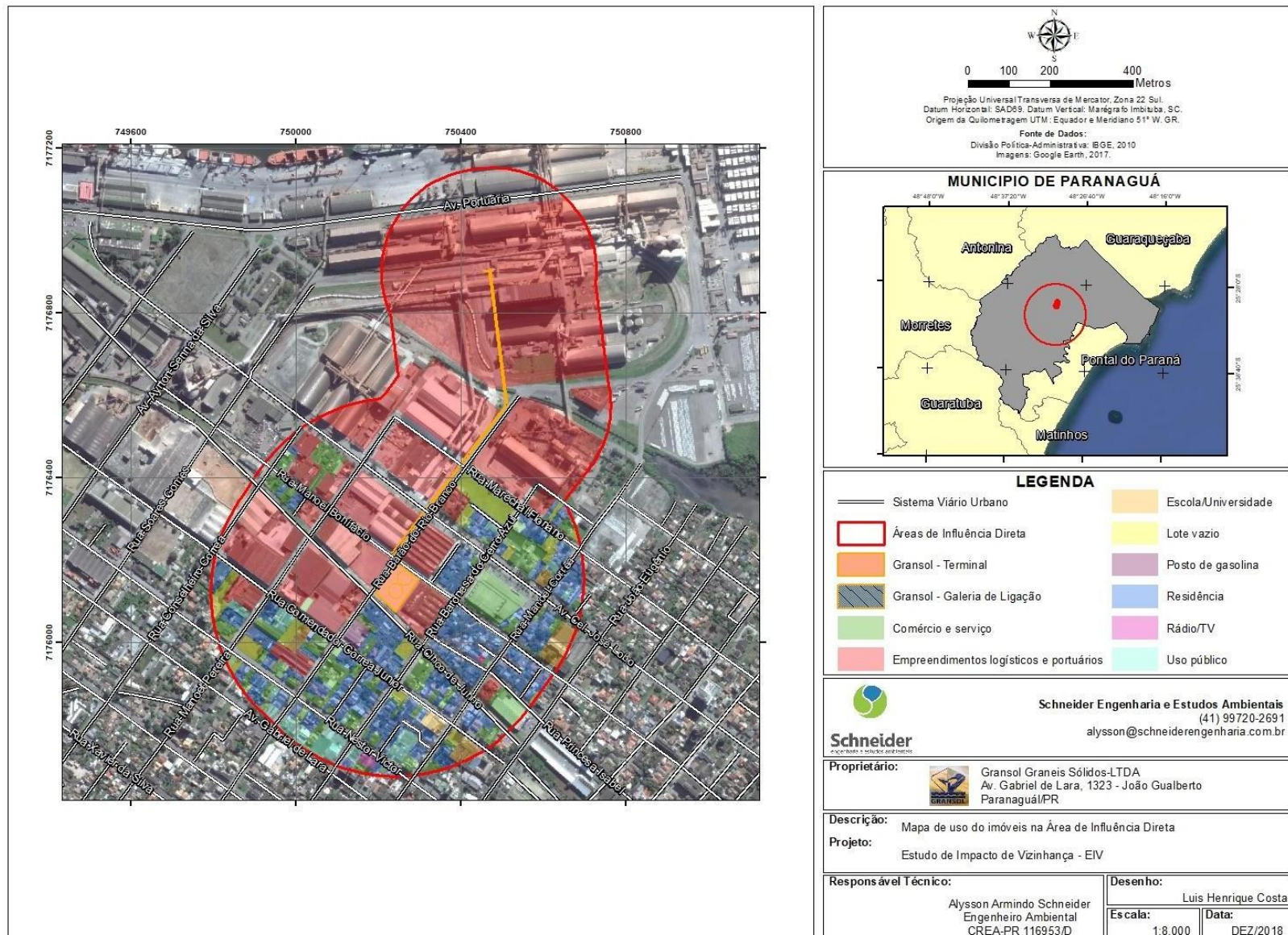


Figura 12 – Uso do solo na AID

No entorno do empreendimento da GRANSOL é ocupado em sua grande parte por edificações de um (residências) a dois pavimentos, em que sua grande parte, possui essa característica de pé direito duplo devido ao uso de empreendimento voltados a atividade portuária, como os por exemplo os barracões.

NÚMERO DE PAVIMENTOS	AREA (M²)	PORCENTAGEM
0	25.481,90	3,64%
1	92.535,57	13,24%
2	573.372,16	82,04%
3	2.366,42	0,33%
+4	5.083,98	0,72%

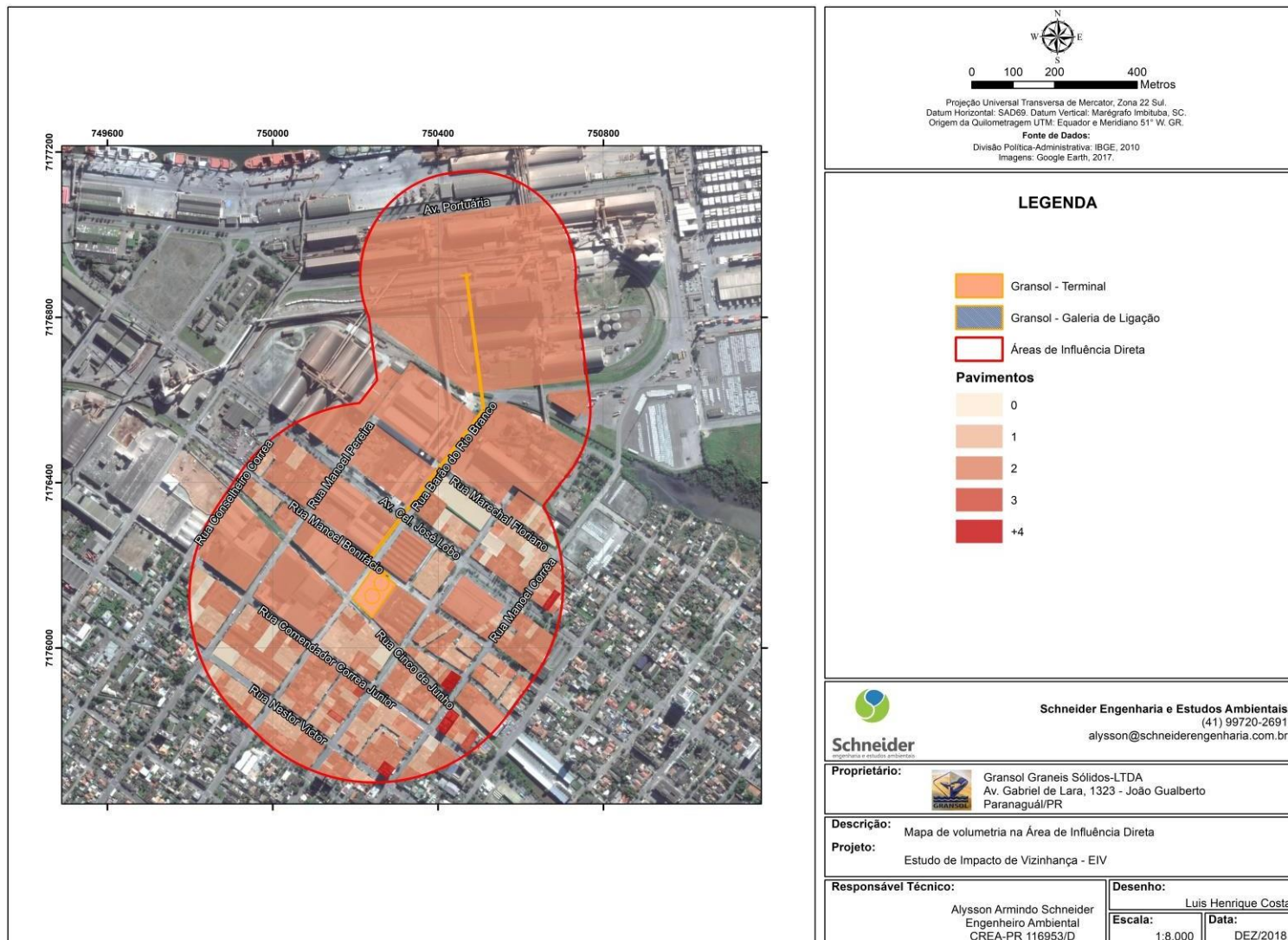


Figura 13 – Volumetria dos imóveis na AID

Na AID do empreendimento, é encontrado apenas o corpo hídrico do Canal do Sabiá. Porém, está situado cerca de 500 metros da construção do terminal da GRANSOL conforme imagem a seguir.

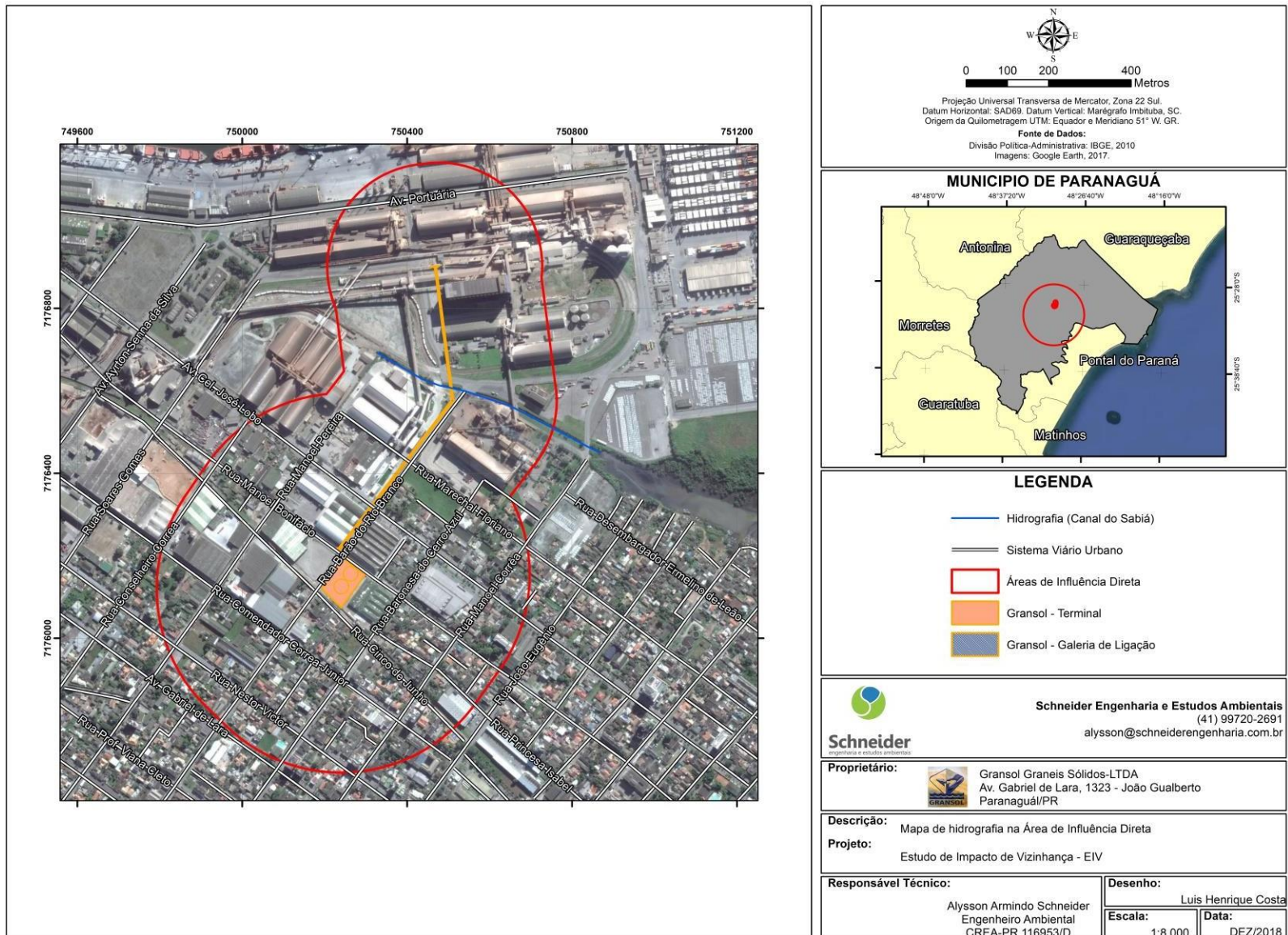


Figura 14 – Hidrografia na AID

Os equipamentos públicos comunitários na AID são apresentados no mapa a seguir, sendo caracterizados como uma igreja, duas escolas particulares e duas instituições de ensino superior.

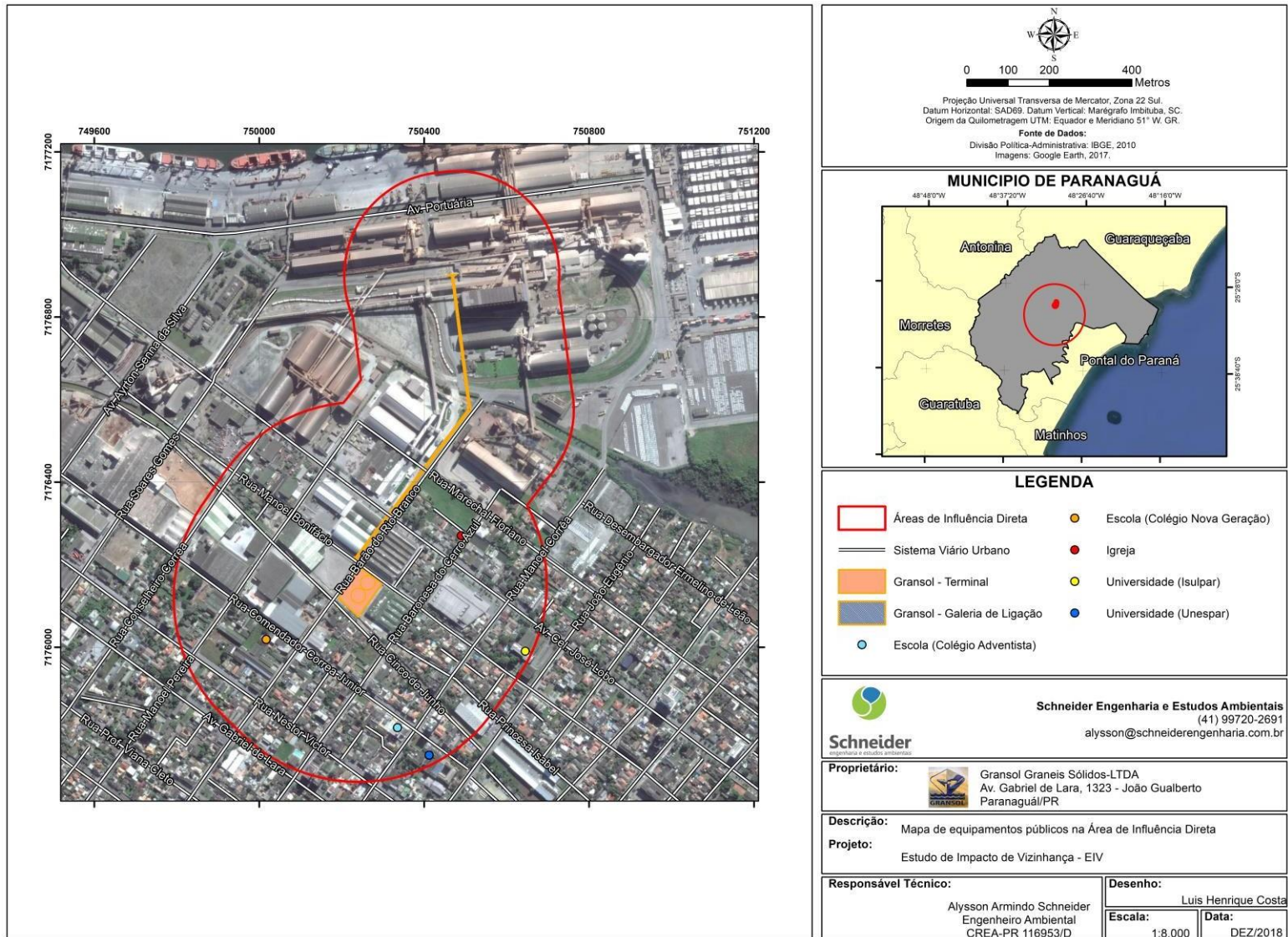


Figura 15 – Equipamentos públicos na AID

4 MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSÁTORIAS E DE MONITORAMENTO

4.1 REFERENTES A QUALIDADE AMBIENTAL

Classificação	Descrição
Atividade	Obras de construção civil
Impacto	Diminuição da qualidade do ar, mobilidade, perturbação do sossego, contaminação solo e água.
Fase	Implantação
Natureza	Negativa
Responsabilidade	Empreendedor
Aspecto	Despejo inadequado de resíduos; movimentação de caminhões; obstrução parcial do passeio e funcionamento de maquinário da obra.
Medidas mitigadoras	• Atender as condicionantes do Plano de Controle Ambiental; • Elaborar e Executar PGRCC; • Profissionais capacitados para os trabalhos de construção civil; • Monitorar os níveis de pressão sonora, assim como adotar métodos que diminuam a emissão de ruído na obra; • Implantar o plano de monitoramento de emissões atmosféricas assim como adotar medidas que evitem a fuga de particulados como o jateamento de água em dias secos; • Aprovar projeto arquitetônico e cumprir com as exigências legais.
Programas	• Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil – PGRCC; • Plano de Controle Ambiental – PCA; • Plano de Monitoramento atmosférico; • Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA; • Plano de Monitoramento de Ruídos.

Classificação	Descrição
Atividade	Tráfego de caminhões no local
Impacto	Diminuição da qualidade do ar, perturbação do sossego por ruídos, atropelamentos e impacto visual.
Fase	Operação
Natureza	Negativa.
Responsabilidade	Empreendedor
Aspectos	Movimentação de caminhões, estacionamento em vias públicas
Medidas mitigadoras	• Realizar controle de acesso dos caminhões que irão carregar evitando assim congestionamento nas vias públicas; • Exigir a realização de manutenção dos veículos de prestadores de serviço, para a redução do ruído e das emissões de gases tóxicos; • Realizar educação ambiental para os caminhoneiros com ênfase na manutenção do veículo; • Manter um funcionário na portaria orientando os motoristas na entrada e saída do estabelecimento; • Orientar através de sinalização, os pedestres e o motorista, Dentro e fora do estabelecimento; • Implantação de placas sinalizadoras de trânsito, conforme

	especificação do órgão municipal competente; • Agendamento prévio regulando a chegada dos caminhões conforme disponibilidade de acesso; • Cadastro e outras necessidades administrativas deverão ser sanadas no pátio de caminhões externo, visando a rapidez no descarregamento dos caminhões; • O descarregamento contará com um sistema fechado, evitando qualquer tipo de fuga de partículas atmosféricas.
Programas	• Programa de monitoramento de ruídos; • Programa de monitoramento de poluição atmosférica; • Programa de educação ambiental para os caminhoneiros que descarregam na empresa; • Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; • Plano de Controle Ambiental.

4.2 REFERENTES AO COMPROMETIMENTO DO MEIO BIÓTICO, DO PATRIMÔNIO NATURAL E DA PAISAGEM

Não será necessária a supressão de vegetação para implantação e operação do empreendimento.

4.3 REFERENTES AO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

O empreendimento em estudo localiza-se na Zona de Interesse Portuário, o qual é definida para o desempenhar das atividades propostas.

4.4 REFERENTES AOS TRANSPORTES E CIRCULAÇÃO

Classificação	Descrição
Atividade	Tráfego de caminhões no local
Impacto	Diminuição da qualidade do ar, perturbação do sossego por ruídos, atropelamentos e impacto visual.
Fase	Operação
Natureza	Negativa.
Responsabilidade	Empreendedor
Aspectos	Movimentação de caminhões, estacionamento em vias públicas.
Medidas mitigadoras	• Realizar controle de acesso dos caminhões que irão carregar evitando assim congestionamento nas vias públicas; • Exigir a realização de manutenção dos veículos de prestadores de serviço, para a redução do ruído e das emissões de gases tóxicos; • Realizar educação ambiental para os caminhoneiros com ênfase na manutenção do veículo; • Manter um funcionário na portaria orientando os motoristas na

	entrada e saída do estabelecimento; Orientar através de sinalização, os pedestres e o motorista, dentro e fora do estabelecimento; • Implantação de placas sinalizadoras de trânsito, conforme especificação do órgão municipal competente; • Agendamento prévio regulando a chegada dos caminhões conforme disponibilidade de acesso; • Cadastro e outras necessidades administrativas deverão ser sanadas no pátio de caminhões externo, visando a rapidez no descarregamento dos caminhões; • O descarregamento contará com um sistema fechado, evitando qualquer tipo de fuga de partículas atmosféricas.
Programas	• Programa de monitoramento de ruídos; • Programa de monitoramento de poluição atmosférica; • Programa de educação ambiental para os caminhoneiros que descarregam na empresa; • Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; • Plano de Controle Ambiental.

4.5 REFERENTES AO COMPROMETIMENTO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Não existem impedimentos devido em relação a construção do Empreendimento em relação ao patrimônio cultural.

4.6 REFERENTES AOS EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMUNITÁRIOS

O empreendimento terá um quadro de funcionários de 11 pessoas, portanto não irá gerar impactos significativos ou que precise de medidas mitigadoras.

4.7 REFERENTES AOS EQUIPAMENTOS URBANOS

Classificação	Descrição
Atividade	Uso das esteiras de movimentação de carga
Aspecto	Diminuição da área de passeio, Aumento no consumo de energia.
Fase	Operação
Natureza	Negativa.
Responsabilidade	Empreendedor
Impactos	Exigência de maior demanda na produção de energia; Dificulta a passagem de pedestres no local.
Medidas mitigadoras	• Garantir junto a COPEL, uma ordem quanto a solicitação desse aumento; • Garantir que o projeto arquitetônico seja conforme a legislação garantindo as medidas mínimas para os pedestres.

4.8 REFERENTES A SEGURANÇA PÚBLICA

Classificação	Descrição
Atividade	Implantação e funcionamento do empreendimento
Aspecto	Segurança no local
Fase	Implantação e operação
Natureza	Negativa.
Responsabilidade	Empreendedor

Impactos	Risco de furtos, tráfico de drogas e prostituição.
Medidas mitigadoras	• Manter segurança privada no local do empreendimento; • Manter trabalho de conscientização dos colaboradores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade). **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. Edição Nº 133, de 11/7/2001. *Disponível em:*
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. Edição Nº 112, de 19/12/2000. *Disponível em:*
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm>

BRASIL. Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. **Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. Edição Nº 112, de 8/11/2000. *Disponível em:*
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10048.htm>.

BRASIL. Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003. **Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. Edição Nº 115, de 1/10/2003. *Disponível em:*
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.741.htm>.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. Edição Nº 124, de 3/12/2012. *Disponível em:*
<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. **Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das**

peessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF. Edição Nº 116, de 2/12/2004.

Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>.

NBR 9050/2004. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.** ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Maio de 2004.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF. Edição Nº 93, de 31/08/1981. *Disponível em:*

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm>

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO PARANÁ. Lei nº 7.109, de 17 de janeiro de 1979. **Institui o Sistema de Proteção do Meio Ambiente, e dá outras providências.** Assembleia Legislativa do Paraná, Curitiba, PR.

NBR 6123/1998. **Forças devido ao vento em edificações.** ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Junho de 1988.

NBR 7229/1993. **Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.** ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Setembro de 1993.

NBR 10151/2000. **Avaliação de ruídos em áreas habitadas.** ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. 2000.

NBR 10004/2004. **Resíduos sólidos – classificação.** ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2004.