



**CATTALINI TERMINAIS  
MARÍTIMOS S.A.**



## **RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA**

Ampliação do centro de tancagem 4 (CT-4)

Paranaguá/PR

Versão 02

**Out/2023**



**CATTALINI TERMINAIS MARÍTIMOS S.A.**  
**PARANAGUÁ - PR**

**RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)**  
**Ampliação do Centro de Tancagem 4 (CT-4)**  
**Processo nº 11.473/2023**

**Versão 2 – considerando Ofício 027/2023 CTCMU**

**Outubro/2023**

## CONTROLE DE ALTERAÇÕES

### ÍNDICE DE VERSÕES

VER.	DATA	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
01	10/08/2023	Emissão inicial
02	03/10/2023	Versão 2 - considerando Ofício 027/2023 CTCMU

Projeto: EIV ampliação CT-4

CC: 202303201

Requisitos: Termo de referência emitido pela prefeitura - processo nº 11473/2023.

Elaboração	Análise crítica	Aprovação
Equipe multidisciplinar	Fernando Prochmann	Orestes Jarentchuk Jr.
Data	Data	Data
31/07/2023	10/08/2023	10/08/2023

Como citar este documento:

CIA AMBIENTAL. **Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV): Ampliação do terminal de tancagem 4, Cattalini Terminais Marítimos S.A.** Versão 02.

Paranaguá, outubro/2023.



<b>SUMÁRIO</b>	<b>3</b>
<b>1. INFORMAÇÕES GERAIS</b>	<b>6</b>
IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR	6
IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	7
IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO AMBIENTAL	8
IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE TRÁFEGO	8
DADOS DA EQUIPE TÉCNICA MULTIDISCIPLINAR	9
<b>2. O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) E O RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)</b>	<b>11</b>
<b>3. O EIV E O RIV EM PARANAGUÁ</b>	<b>16</b>
<b>4. A CATTALINI TERMINAIS MARÍTIMOS S.A.</b>	<b>18</b>
<b>5. AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA</b>	<b>22</b>
<b>6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E URBANÍSTICO</b>	<b>29</b>
SÍNTESE DOS RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PROJETO	29
<b>7. PROGNÓSTICO – IMPACTOS AMBIENTAIS E URBANÍSTICOS</b>	<b>33</b>
SÍNTESE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E URBANÍSTICOS	34
IMPACTO SOBRE O MICROCLIMA NO ENTORNO IMEDIATO DO EMPREENDIMENTO	34
MOVIMENTAÇÃO DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL	35
CUMPRIMENTO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE URBANA	35
GERAÇÃO DE EXPECTATIVAS NA POPULAÇÃO	36
GERAÇÃO DE EMPREGOS DIRETOS E INDIRETOS	37
OFERTA E AUMENTO NA INFRAESTRUTURA DE APOIO À ATIVIDADE PORTUÁRIA	39
RISCO DE ACIDENTES E À SAÚDE DOS OPERÁRIOS, FUNCIONÁRIOS E DA POPULAÇÃO DE ENTORNO	39
ALTERAÇÃO NO ASSENTAMENTO	40
ALTERAÇÃO NO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	41
A GERAÇÃO E A INTENSIFICAÇÃO DE POLOS GERADORES DE TRÁFEGO	41
<b>8. MEDIDAS A SEREM ADOTADAS</b>	<b>44</b>
<b>9. PLANOS DE MONITORAMENTO</b>	<b>46</b>
<b>10. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO</b>	<b>47</b>



---

**LISTA DE FIGURAS**

---

FIGURA 1 – CARÁTER DO EIV/RIV QUANTO AOS EMPREENDIMENTOS NOVOS OU PRÉ-EXISTENTES.....	12
FIGURA 2 – DIAGNÓSTICO E PROGNÓSTICO, CENÁRIOS AVALIADOS.....	14
FIGURA 3 - ESTRUTURAS DA CATTALINI NO MUNICÍPIO DE PARANAGUÁ. ....	19
FIGURA 4 - LOCALIZAÇÃO DAS MATRÍCULAS DOS IMÓVEIS QUE COMPÕE A ÁREA DO CT-4C. ....	20
FIGURA 5 – ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA) DO EMPREENDIMENTO. ....	23
FIGURA 6 – ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DO EMPREENDIMENTO. ....	26
FIGURA 7 - ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA DO EMPREENDIMENTO. ....	27
FIGURA 8 – ÁREA DE INFLUÊNCIA VIÁRIA (ESTUDO DE TRÁFEGO) DO EMPREENDIMENTO. ....	28



---

**LISTA DE TABELAS**

---

TABELA 1 – DESCRIÇÃO DAS ESTRUTURAS DE AMPLIAÇÃO DO PARQUE DE TANCAGEM CT-4. ....	21
TABELA 2 - SÍNTESE DOS RESULTADOS DE DIAGNÓSTICO.....	30
TABELA 3 - RESULTADO DA SIMULAÇÃO DE TRÁFEGO PARA ATRASO EM SEGUNDOS POR VEÍCULO, E NÍVEL DE SERVIÇO PARA O CENÁRIO DE 2026 - HCM 2010.....	42
TABELA 4 - RESULTADO DA SIMULAÇÃO DE TRÁFEGO PARA CAPACIDADE UTILIZADA, E NÍVEL DE SERVIÇO PARA O CENÁRIO DE 2026 - ICU.....	43
TABELA 5 - RESUMO DAS MEDIDAS PROPOSTAS DE ACORDO COM AS TEMÁTICAS .....	45

## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

### Identificação do empreendedor

 <b>Empreendedor</b>	
<b>Razão social:</b>	Cattalini Terminais Marítimos S.A.
<b>CNPJ:</b>	75.633.560/0001-82
<b>Inscrição estadual:</b>	906.576.53-89
<b>Número do CTF IBAMA:</b>	8628
<b>Atividade:</b>	Armazéns gerais – emissão de warrant
<b>Endereço para correspondência:</b>	Av. Coronel Santa Rita, nº 26776, Bairro Industrial, Paranaguá, PR. CEP: 83.221-675.
<b>Telefone/fax:</b>	(41) 3420-3500
<b>Representante legal</b>	José Paulo Fernandes
<b>CPF:</b>	048.555.768-16
<b>Cargo:</b>	Diretor Presidente
<b>Contato</b>	Fernando Pereira dos Santos
<b>Formação:</b>	Engenheiro químico
<b>Cargo:</b>	Gerente de SSPAQ

**Identificação do empreendimento**

 <b>Empreendimento</b>	
<b>Razão social:</b>	Cattalini Terminais Marítimos S.A.
<b>Nome do empreendimento:</b>	Centro de tancagem de líquidos inflamáveis CT04c
<b>CNPJ:</b>	75.633.560/0001-82
<b>Inscrição estadual:</b>	906.576.53-89
<b>Atividade:</b>	Operador portuário; Armazéns gerais – emissão de warrant
<b>Endereço:</b>	Rua Dona Ludovica Bório, esq. Av. Bento Rocha, s/n, Vila Rute, Paranaguá, PR.
<b>Telefone/fax:</b>	(41) 3420-3500
<b>Contato</b>	Fernando Pereira dos Santos
<b>CPF:</b>	021.544.139-78
<b>Cargo:</b>	Gerente de SSPAQ
<b>Telefone:</b>	(41) 34203500, ramal 3554
<b>E-mail:</b>	fernando.santos@cattaliniterminais.com.br



## Identificação da empresa responsável pela elaboração do estudo ambiental

		Empresa responsável
Razão social:	<b>Assessoria Técnica Ambiental Ltda.</b>	
Nome fantasia:	Cia Ambiental	
CNPJ:	05.688.216/0001-05	
Inscrição estadual:	Isenta	
Inscrição municipal:	07.01.458.871-0	
Registro no CREA-PR:	41043	
Número do CTF IBAMA:	2997256	
Endereço:	Rua Lysimaco Ferreira da Costa, nº 101, Centro Cívico, Curitiba, PR. CEP: 80.530-100.	
Telefone/fax:	(41) 3336-0888	
E-mail:	ciaambiental@ciaambiental.com.br	

## Identificação da empresa responsável pela elaboração do estudo de tráfego

**MOBPLAN**  
ENGENHARIA

## **Dados da equipe técnica multidisciplinar**

### **Coordenação geral**

#### **Pedro Luiz Fuentes Dias**

Engenheiro florestal, mestre em  
agronomia: ciência do solo,  
especialista em análise ambiental

CREA PR-18.299/D

ART nº: 1720233820586

CTF Ibama: 100593

### **Coordenação do EIV, mapeamento temático e meio socioeconômico**

#### **Orestes Jarentchuk Junior**

Geógrafo, mestre em geografia  
(paisagem e análise ambiental)

CREA PR-110.236/D

ART nº: 1720233828218

CTF Ibama: 5083633

### **Estudos do meio antrópico**

#### **Isabela Borghetti Miranda**

Arquiteta e urbanista

CAU PR: A2867524

RRT nº: SI13360123I00CT001

### **Estudos do meio físico**

#### **Diandra Christine V. de Lima**

Engenheira ambiental e de segurança  
do trabalho, especialista em perícia e  
auditoria ambiental

CREA PR-195794/D

ART nº: 1720233828102

CTF Ibama: 6098129

### **Geologia e hidrogeologia**

#### **Isabella Rebutini Figueira**

Geóloga, doutora em geologia

CREA PR-28835/D

ART nº: 1720233829567

CTF Ibama: 5215345

### **Estudos da flora e unidades de conservação**

#### **Patrícia Maria Stasiak**

Engenheira florestal

CREA PR-124436/D

ART nº: 1720233828080

CTF Ibama: 5337139

### **Estudos da fauna**

#### **Lucas Crivellari**

Biólogo, doutor em biologia animal

CRBio: 66372/07-D

ART nº: 07-2137/23

CTF Ibama: 4907298

### **Equipe de apoio**

Bruno Fachin - apoio nos estudos da fauna

Fernando Alberto Prochmann – supervisão e revisão

Fernando R. R. Manfron - apoio nos estudos do meio socioeconômico

Georgea Caroline Prochmann de Souza - apoio na elaboração do mapeamento temático

Heloisa Maldonado Mocelin - apoio nos estudos do meio socioeconômico

Isabelle Ferrari Gamberali - apoio nos estudos de flora

Pamella Mariotti - apoio nos estudos do meio físico

Tiago Mattos - apoio nos estudos de geologia

Wellington Monteiro da Silva Santos – atividades de campo



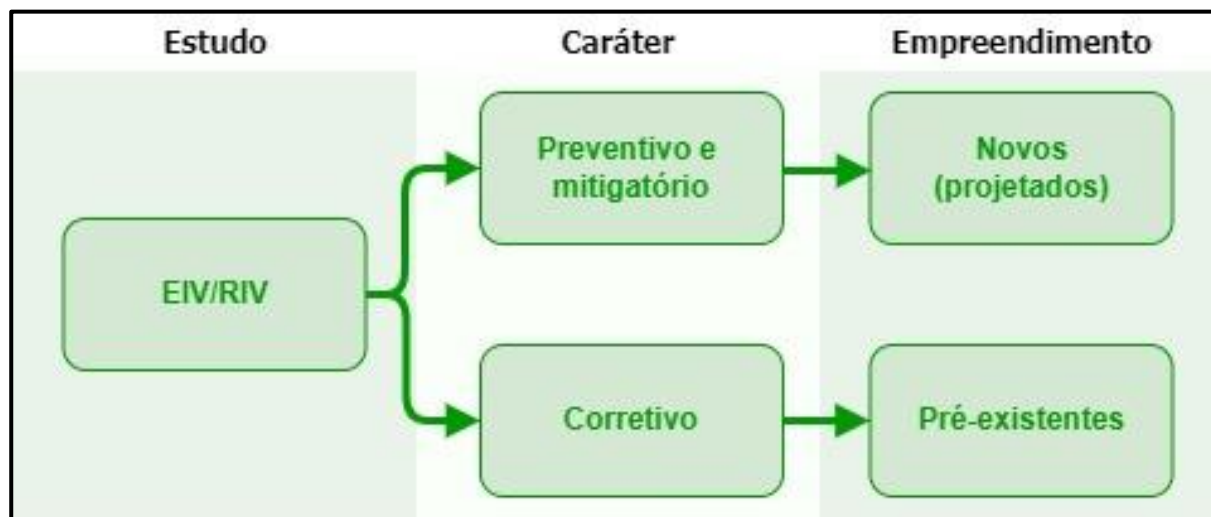
## **2. O ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (EIV) E O RELATÓRIO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA (RIV)**

---

O Relatório de Impacto de Vizinhança (RIV) e o Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) são instrumentos previstos pelo Estatuto da Cidade em virtude da necessidade de avaliar as alterações positivas e negativas que empreendimentos ocasionam na vizinhança, seja a partir de sua instalação, reforma, ampliação e/ou operação.

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) é um instrumento da Política Urbana Nacional que tem como objetivo assegurar que direitos básicos do cidadão brasileiro, como o direito a um meio ambiente equilibrado e à qualidade de vida, sejam garantidos e respeitados.

Em vigor em âmbito federal desde 2001 com a aprovação do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257/2001), o EIV pode ser considerado um instrumento de planejamento e controle de caráter preventivo, sendo elaborado antes da emissão da licença/alvará que permite o início da construção, reforma, ampliação e/ou operação de empreendimentos novos, ou então de caráter corretivo, quando solicitado pelo poder público municipal no decorrer do funcionamento de empreendimentos pré-existentes, ao visar a adequação e regularização de empreendimentos pré-existentes – conforme sintetizado na figura a seguir.



**Figura 1 – Caráter do EIV/RIV quanto aos empreendimentos novos ou pré-existentes.**

Ressalta-se que o presente EIV/RIV trata-se de instrumento de planejamento e controle de caráter preventivo referente à ampliação do centro de tancagem CT-4 da Cattalini.

O EIV busca apresentar as alterações positivas e as formas de potencializá-las, como também as mudanças negativas e as ações para evitá-las, reduzi-las (mitigar) e compensá-las. Desta maneira, é demonstrado como a adequação e a operação do empreendimento devem ser conduzidas sob o ponto de vista socioambiental para que os benefícios do empreendimento possam compensar os impactos negativos gerados, assim, determinando e justificando a viabilidade do projeto. Portanto, é por meio desse estudo que é avaliado se um determinado empreendimento irá influenciar no número de pessoas e veículos circulando pela região, na capacidade das redes de serviços de energia e saneamento (abastecimento de água e destinação do esgoto e resíduos sólidos), na geração de ruído, movimentação na economia, geração de empregos, entre outros elementos e aspectos locais.

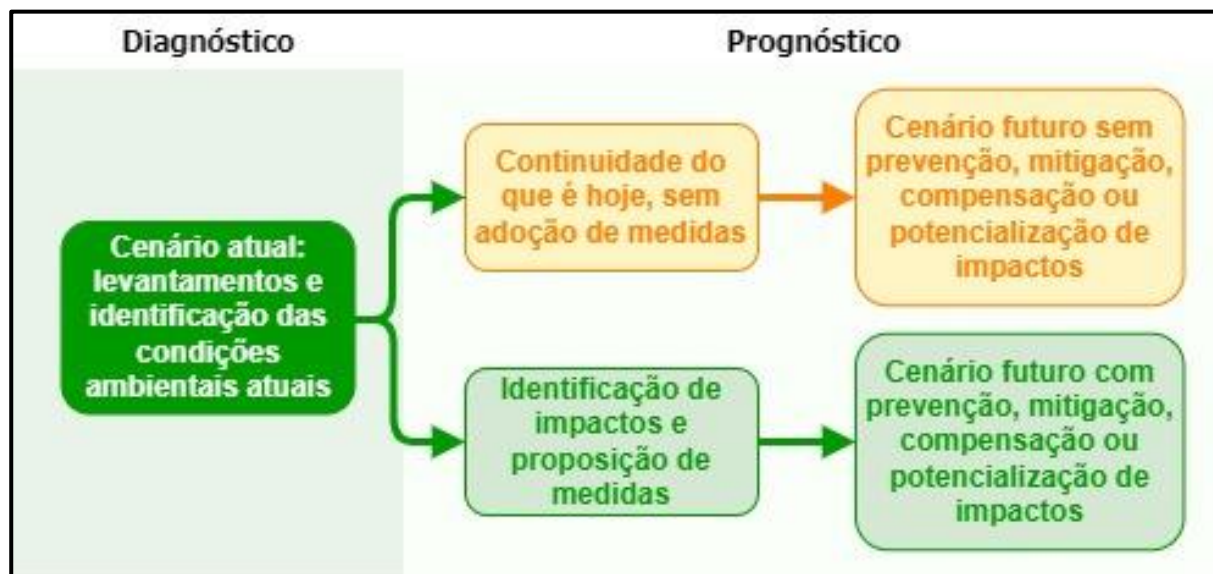
Para atingir esse objetivo, uma equipe multidisciplinar realiza levantamentos de dados (obtidos de forma direta no local – “dados

primários” – e a partir de documentos produzidos por outros autores e instituições – “dados secundários”) e informações que possibilitam demonstrar a realidade atual (diagnóstico) e analisar o cenário futuro com a continuidade da operação do empreendimento (prognóstico), verificando-se as modificações e transformações a serem causadas, bem como as respectivas medidas para se evitar e minimizar alterações negativas e potencializar aquelas positivas.

Essas informações são analisadas a partir de três meios que se interagem - meio físico, biótico e antrópico. Assim, são necessários os conhecimentos de profissionais de diferentes áreas, tais como engenheiros (civis, ambientais, florestais, entre outros), arquitetos, biólogos, geólogos, geógrafos, sociólogos, entre outros.

Portanto, o Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV é um documento elaborado por uma equipe multidisciplinar que apresenta o conjunto de dados, informações e análises técnicas relacionadas à identificação, avaliação, prevenção, redução/minimização (mitigação), compensação e potencialização (quando positivas) das mudanças que um empreendimento pode gerar nas proximidades de seu local de implantação, reforma, ampliação e operação.

Com a elaboração deste documento é possível analisar as diferenças entre dois cenários, respectivamente, um primeiro com as atuais condições da região (diagnóstico) e um segundo incluindo o empreendimento em suas diferentes fases (apenas a continuidade de sua operação) com suas respectivas implicações na vizinhança (prognóstico).



**Figura 2 – Diagnóstico e prognóstico, cenários avaliados.**

Desta maneira, os dados e informações contidas nesse estudo são utilizados pelo poder público municipal para proceder com a análise técnica do projeto e das consequências na dinâmica da vizinhança. Assim, o município se torna plenamente capaz de tomar decisão quanto à concessão ou não de licença ao empreendimento, ressaltando-se que a licença pode ficar condicionada à execução - por parte do empreendedor - de medidas preventivas, mitigatórias, compensatórias e potencializadoras quanto aos impactos identificados no estudo a serem firmadas em um termo de compromisso.

O Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV (presente documento), em especial, tem um papel fundamental junto à comunidade em geral, pois é o documento que apresenta informações e explica o projeto do empreendimento e suas consequências na vizinhança, de forma acessível (nos diversos aspectos do termo) a todos, seja em relação à disponibilidade do documento, linguagem e conteúdo. Portanto, o RIV é o documento que possibilita ao público em geral ter conhecimento do projeto, de suas particularidades, dos impactos de vizinhança e das respectivas medidas e ações a serem adotadas.

Após a elaboração do EIV e do RIV pode ser solicitada pelo poder público a realização de uma audiência pública para discutir todos os aspectos levantados, bem como para dar espaço à comunidade, de forma que a mesma possa fazer seus questionamentos, comentários e exposições.





### **3. O EIV E O RIV EM PARANAGUÁ**

---

O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI de Paranaguá (Lei Complementar nº 294 de 07 de dezembro de 2022) institui no Município de Paranaguá o instrumento intitulado de Estudo de Impacto de Vizinhança, o qual deve ser elaborado para empreendimentos que possam vir a mudar as características urbanísticas e ambientais da região onde está situado, sendo necessária a apreciação pelos órgãos competentes do município e aprovação do Conselho Municipal de Urbanismo – CMU.

O PDDI institui oito leis com os objetivos de dinamizar a ação pública entorno da gestão democrática do território, incentivar a sustentabilidade ambiental, fomentar a preservação do patrimônio natural e patrocinar o cumprimento da função social da cidade por meio do amplo acesso ao direito à terra.

As leis que compõem o PDDI estão dispostas na seguinte ordem: 1) Lei do Perímetro Urbano; 2) Lei de Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo; 3) Lei das Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS); 4) Lei do Parcelamento do Solo Urbano; 5) Lei do Sistema Viário Municipal; 6) Código de Obras e Edificações; 7) Código de Posturas; 8) Código Ambiental.

A execução dos levantamentos e trabalhos teve embasamento no termo de referência específico (itens e temas que devem ser abordados no estudo) emitido pela Câmara Técnica do Conselho Municipal de Urbanismo – CTCMU para o processo nº 11.473/2023, de maneira a facilitar sua avaliação.

Além destas regulamentações específicas quanto ao instrumento EIV e RIV, existe um conjunto de outras legislações que precisaram ser

observadas neste estudo, como as de macrozoneamento municipal, zoneamento do uso e ocupação do solo, sistema viário, código de obras, código ambiental, dentre outras, a fim de demonstrar como o empreendimento se enquadra no planejamento do território do município e no conjunto de normas vigentes.

Desta maneira, este RIV tem o intuito de apresentar as informações referentes ao processo de licenciamento urbanístico considerando a ampliação do centro de tancagem CT-4 da Cattalini.



---

#### **4. A CATTALINI TERMINAIS MARÍTIMOS S.A.**

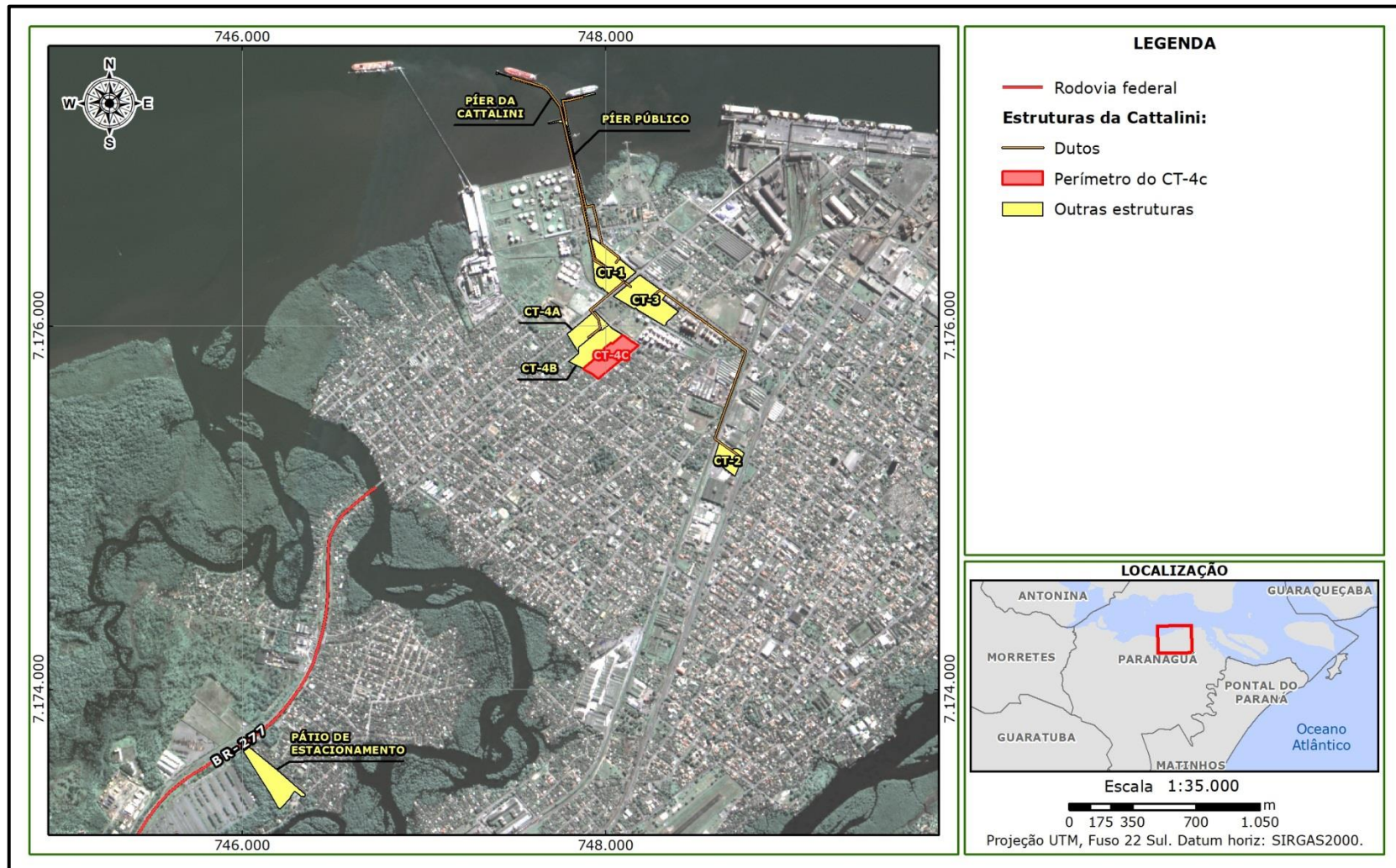
---

A Cattalini Terminais Marítimos S.A. opera no Município de Paranaguá desde o ano de 1981, com recebimento/expedição e armazenamento de diversos produtos. Conta com quatro terminais de armazenamento de graneis líquidos, um píer privado/público e um pátio de estacionamento de veículos. As estruturas da Cattalini no município são apresentadas em mapa na figura 3. Salienta-se que o objeto de análise deste EIV e RIV é o Terminal Cattalini 4 (CT-4) em seu processo de ampliação.

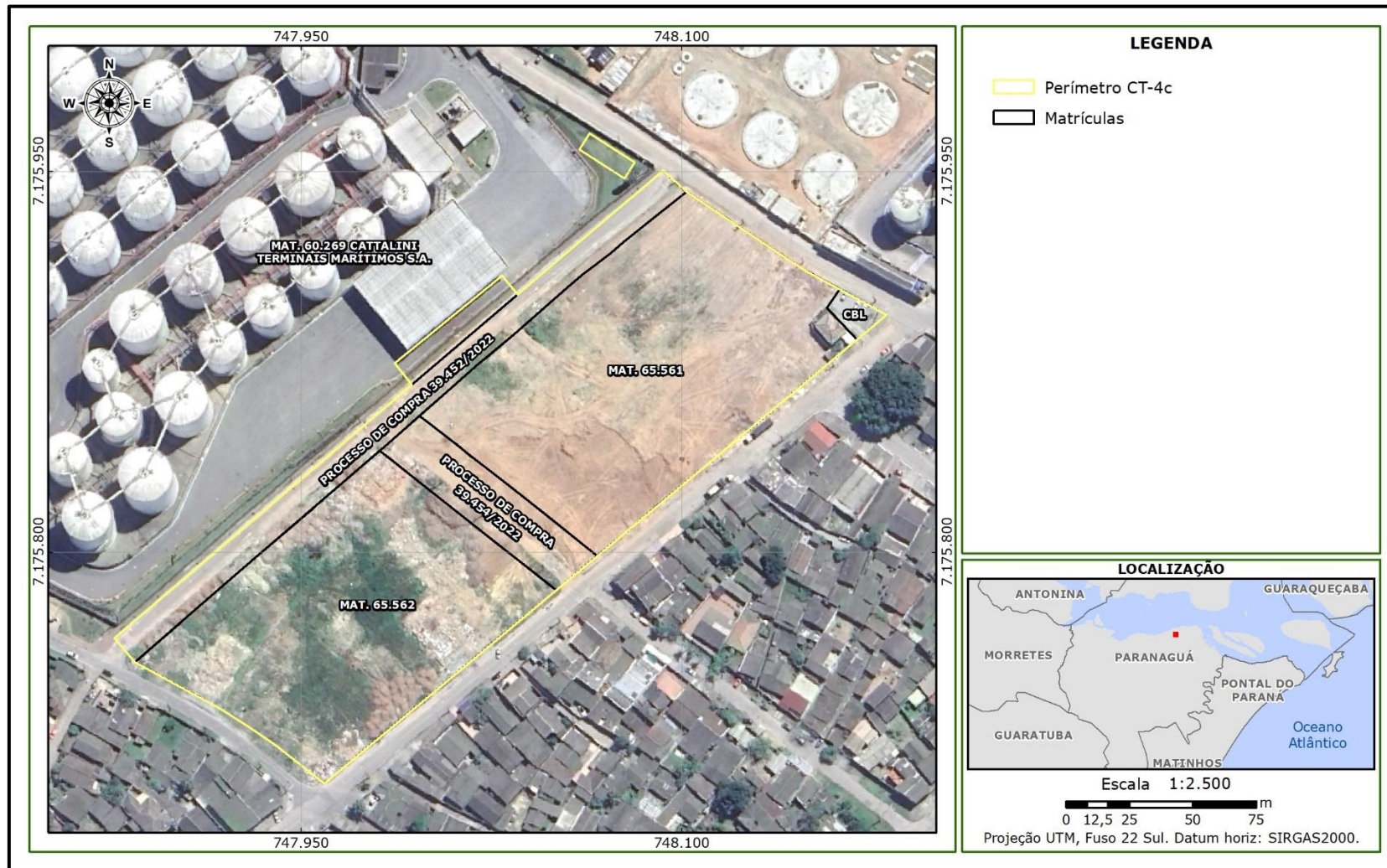
O centro de tancagem CT-4 da Cattalini consiste em uma estrutura retroportuária de armazenamento de graneis líquidos, que permite, com segurança, o armazenamento de produtos como químicos, produtos inflamáveis e combustíveis das classes I, II e III, biodiesel, mistura óleo diesel/biodiesel e etanol. Possui atualmente capacidade de armazenamento de 232.160,00 m<sup>3</sup> distribuídos em 36 tanques, e a ampliação pretendida contempla a implantação de 14 novos tanques com capacidade total de 194.494,00 m<sup>3</sup>, resultando em um CT-4 ampliado com capacidade total de 426.654,00 m<sup>3</sup>.

O CT-4 teve sua implantação dividida em três etapas, e a ampliação objeto deste documento caracteriza-se como a terceira fase do empreendimento, denominada como CT-4c.

A área na qual será instalado o CT-4c foi recentemente adquirida através de processos individuais de negociação e compra de antigos moradores das propriedades, cujas propriedades somam uma área de 21.254,38 m<sup>2</sup>, conforme apresentado na figura 4.



**Figura 3 - Estruturas da Cattalini no município de Paranaguá.**



**Figura 4 - Localização das matrículas dos imóveis que compõe a área do CT-4c.**

**a) Nome do empreendimento**

Centro de Tancagem CT-4c (ampliação do Centro de Tancagem CT-4).

**b) Localização e dimensões do empreendimento**

O empreendimento em processo de ampliação está localizado no município de Paranaguá, nas coordenadas planimétricas 748.047 m E; 7.175.833 m N (*Datum* horizontal SIRGAS 2000).

A área edificada da ampliação é de 8.928 m<sup>2</sup>, sendo 7.018 m<sup>2</sup> referentes aos tanques de armazenagem e 1.910 m<sup>2</sup> a edificações operacionais e de apoio, conforme tabela 1. As edificações operacionais são as utilizadas para os serviços ligados às atividades do terminal, área para espera dos motoristas e coberturas para áreas de bombas. O terminal contará com edificações em alvenaria, estrutura em concreto armado, coberturas em estrutura metálica, esquadrias em alumínio, laje e piso de concreto.

**Tabela 1 – Descrição das estruturas de ampliação do parque de tancagem CT-4.**

<b>Estrutura</b>	<b>Descrição</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Carregamento rodoviário	Ampliação de oito para dezesseis baias para carregamento e/ou descarregamento de caminhões	1.384
Espera de motoristas	Edificação com área para espera de motoristas, copa e sanitários	50
Subestação	Edificação operacional destinada à locação de instrumentos e equipamentos de controle (controlador lógico programável – CLP, transformador, inversor de frequência e outros equipamentos elétricos)	98
Praça de bombas	Edificação destinada à manobra de tubulações para realizações de operações de carregamento e descarregamento de tanques e veículos.	378
Tanques de abastecimento	Área dos tanques onde serão armazenados os produtos	7.018

Destaca-se que a operação do CT-4c contará com o pátio de triagem da Cattalini, além de 08 vagas próprias de estacionamento de caminhões, somadas a espaços destinados a carga e descarga.

---



## 5. AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

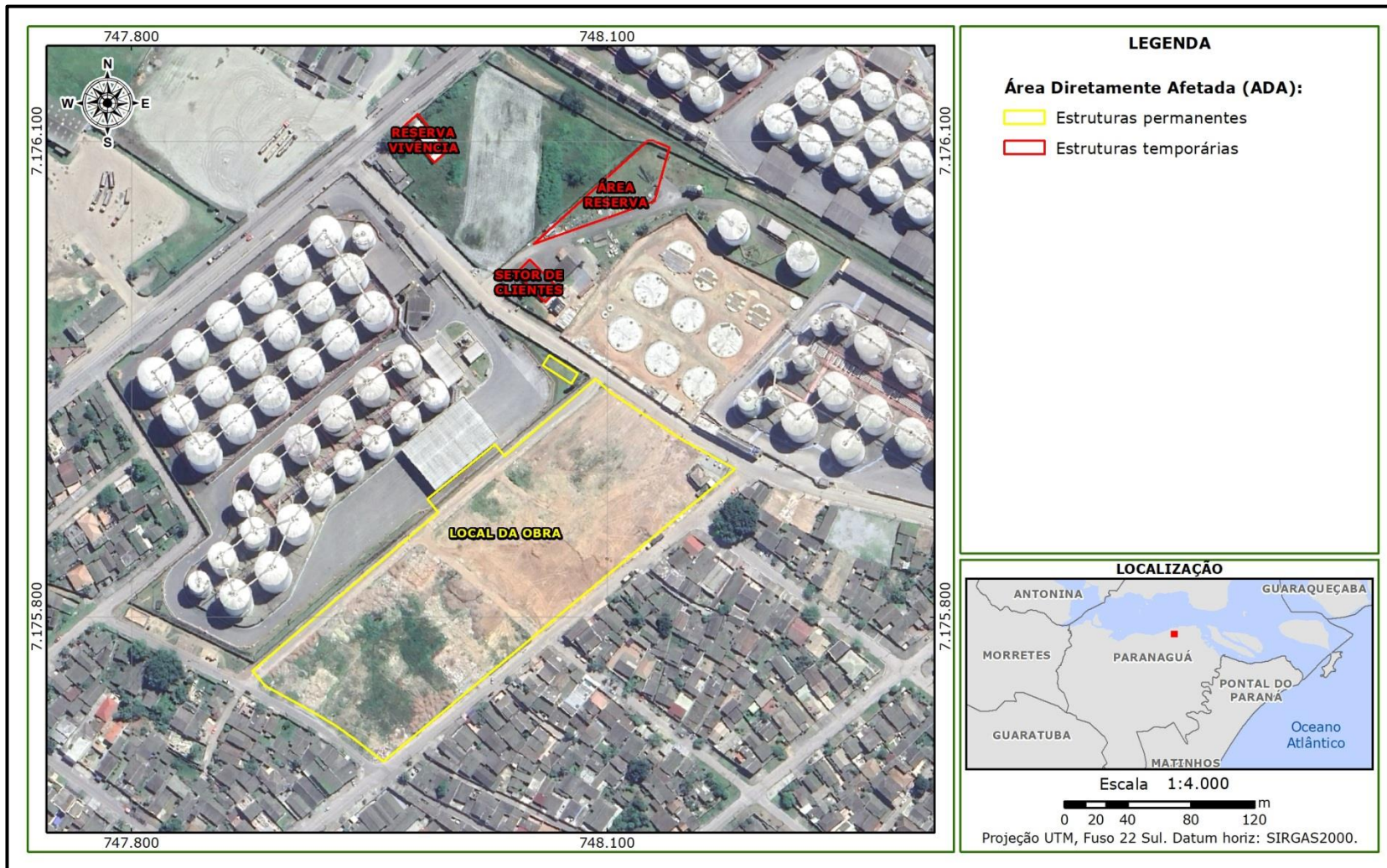
---

A definição das áreas de influência considera a abrangência dos impactos, tanto positivos quanto negativos, que diretamente influenciarão no cotidiano de atividades socioeconômicas durante a implantação e operação do empreendimento, dadas as características demográficas, sociais, econômicas e culturais locais em correlação com o projeto em avaliação, bem como os impactos sobre o sistema viário e as infraestruturas urbanas.

As áreas de influência definidas para o estudo e as respectivas justificativas de suas definições/delimitações são apresentadas a seguir.

### **Área Diretamente Afetada (ADA)**

A Área Diretamente Afetada (ADA) refere-se à área que sofre diretamente as intervenções de implantação e operação da atividade, considerando alterações físicas, biológicas, socioeconômicas e das particularidades da atividade. Nesse sentido, a ADA selecionada compreende a totalidade dos imóveis atingidos pelo empreendimento, bem como as áreas previstas para canteiros de obra. O mapa da figura 5 apresenta a ADA do empreendimento em estudo.



**Figura 5 – Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento.**



### **Área de Influência Direta (AID)**

A Área de Influência Direta (AID) corresponde à área sujeita aos impactos diretos das atividades de obra e operação do empreendimento, com delimitação em função das características sociais, econômicas, físicas e biológicas dos sistemas a serem estudados e das particularidades do empreendimento. Assim, para o caso da ampliação do CT-4, corresponde aos setores censitários em que estão as estruturas permanentes e temporárias do empreendimento, bem como a abrangência dos impactos atrelados ao sistema viário. A malha dos setores censitários refere-se à empregada no censo demográfico de 2010.

Junto aos setores censitários, considerando as atividades em operação do empreendimento, também foram considerados no perímetro da AID as estruturas existentes e em operação, sendo elas os dutos, o pátio de estacionamento e a Av. Bento Rocha entre o centro de tancagem e o pátio de estacionamento, em consonância ao requerido pelo termo de referência emitido pelo município especificamente para a ampliação deste empreendimento. No mapa da figura 6 está espacializado geograficamente o perímetro considerado para a AID do empreendimento.

### **Área de Influência Indireta (AII)**

Por sua vez, a Área de Influência Indireta (AII) compreende a área real ou potencialmente abrangida pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, incluindo os ecossistemas, o meio físico e o sistema socioeconômico que podem ser impactados por alterações decorrentes daquelas que poderão ocorrer na ADA e na AID.

O conceito de influência indireta considera a possibilidade de dispersão dos impactos diretos do empreendimento através de reações secundárias ou de uma cadeia de reações, ou seja, reflexos destes que são primariamente vinculados à fonte geradora. Nesse sentido, a AII da ampliação do CT-4 corresponde a uma área de abrangência com 500

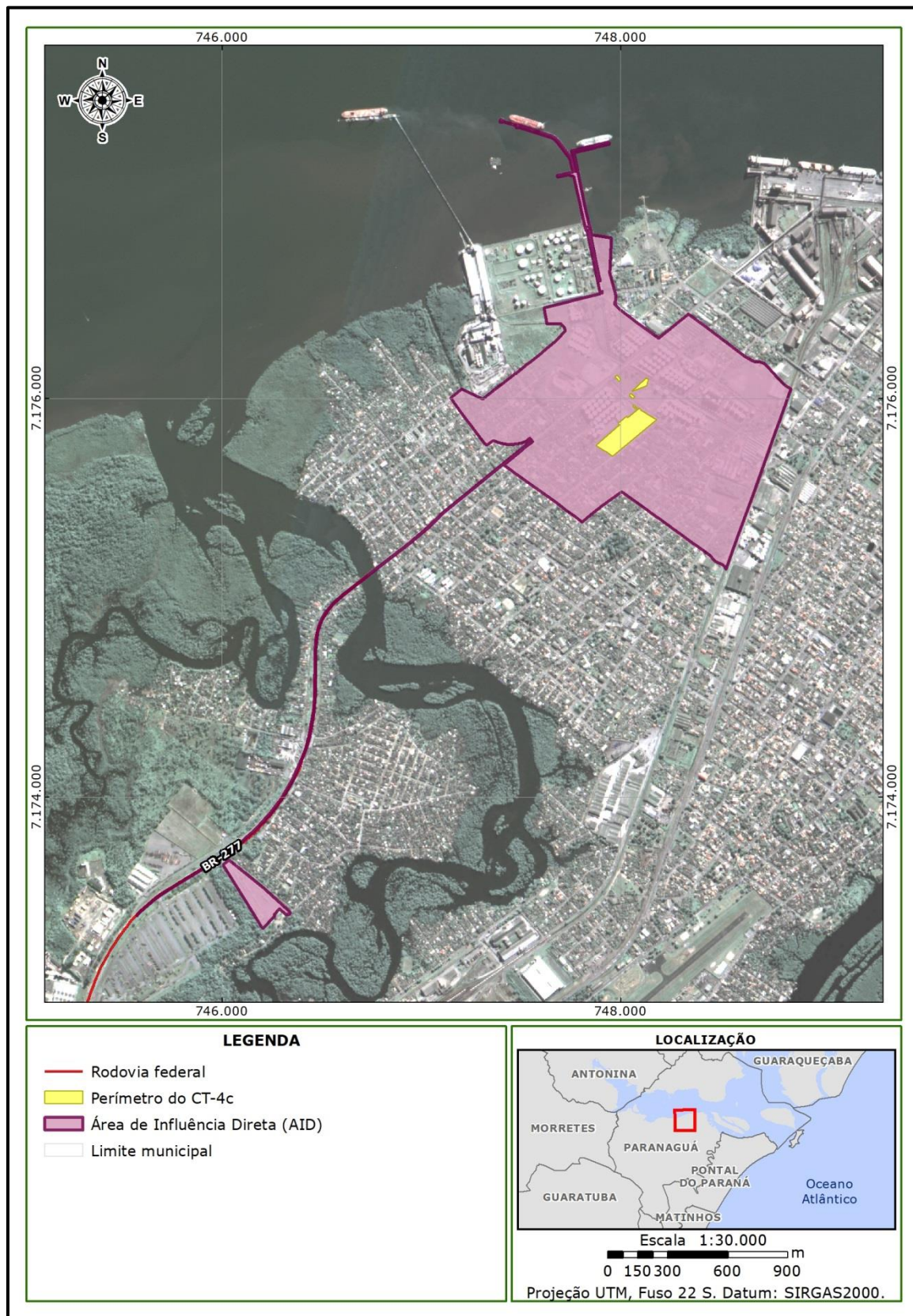
metros no entorno da ADA, do pátio de estacionamento e dos píeres<sup>1</sup>, somado às principais avenidas de ligação entre o CT-4 e o pátio de estacionamento e à AID que extrapola os 500 metros. A abrangência espacial da área de influência indireta é apresentada na figura 7.

### **Áreas de influência viária (estudo de tráfego)**

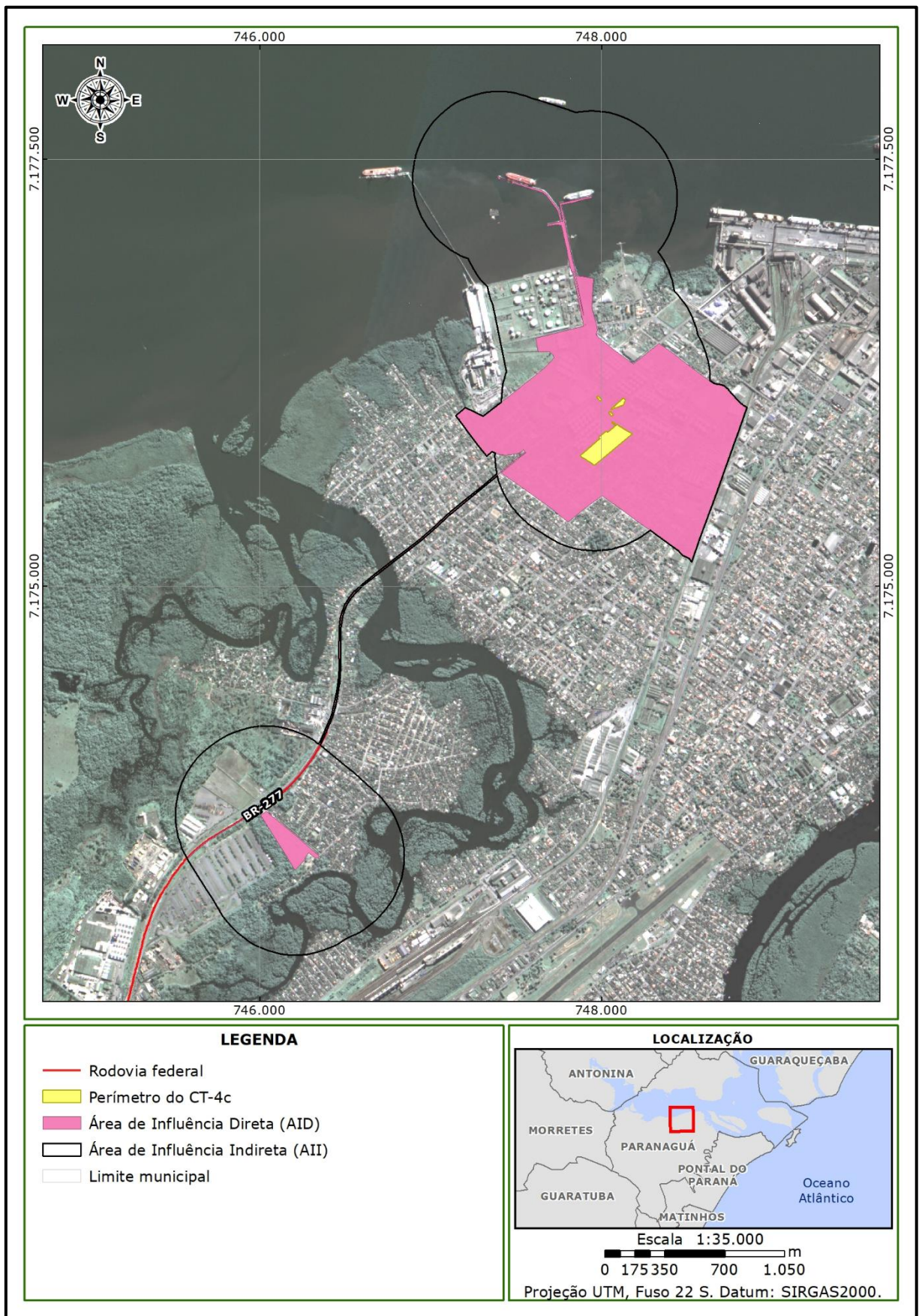
Considerando as especificidades do estudo de tráfego foram estabelecidas áreas de influências próprias, denominadas de área de influência direta (AID) e área de influência indireta (AII) viária. Ressalta-se que para o tráfego considerou-se de forma integrada o pátio de estacionamento de caminhões e o CT-1, CT-2, CT-3 e CT-4 da Cattalini. As abrangências espaciais das áreas de influência viária são apresentadas pela figura 8.

---

<sup>1</sup> Conforme definido no Termo de Referência para elaboração deste EIV.



**Figura 6 – Área de Influência Direta (AID) do empreendimento.**



**Figura 7 - Áreas de influência direta e indireta do empreendimento.**

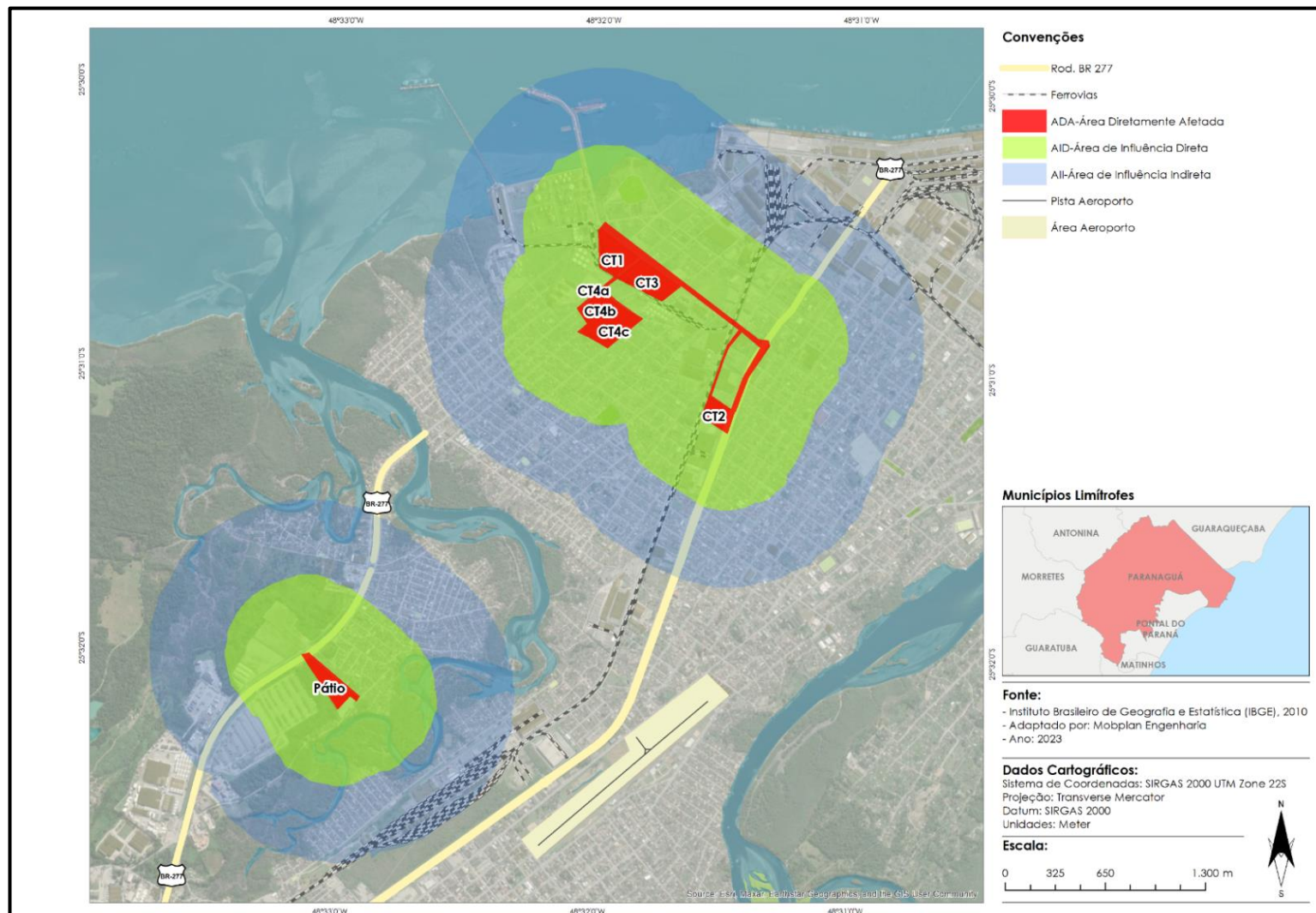


Figura 8 – Área de influência viária (estudo de tráfego) do empreendimento.



---

## **6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL E URBANÍSTICO**

---

O diagnóstico ambiental das áreas de influência do empreendimento compreende a análise dos componentes dos meios físico (características físicas que dão suporte à vida e atividades humanas), biológico ou biótico (características da fauna e flora existentes na área de estudo) e antrópico (características de apropriação do espaço geográfico pelas atividades humanas), bem como suas interações – permitiu a compreensão de que a área de estudo possui alto grau de antropização, dado que o empreendimento em estudo se encontra em uma região com processo de ocupação consolidada e de atividades retroportuárias, bem como o CT-4 já está implantado e em efetiva operação.

Além destes meios de análise, o estudo de tráfego, ainda que relacionado a atividades antrópicas, é tratado como uma ramificação em razão de suas especificidades e importância para o diagnóstico essencialmente urbanístico, aqui tratada como meio viário.

Considerando este cenário, a seguir são apresentadas resumidamente as características por meio de análise (físico, biótico, antrópico e viário) e suas interações com o empreendimento.

### **Síntese dos resultados de diagnóstico da área de influência do projeto**

O diagnóstico que compõe esse estudo possui a finalidade de apresentar as características essenciais do entorno do empreendimento e, nesta síntese, serão estabelecidas as possíveis relações de interdependência entre as características, de maneira conjunta, permitindo a visualização de cenários distintos ao longo do desenvolvimento do empreendimento, que caracterizam as fragilidades socioambientais e as potencialidades

benéficas, considerando o projeto, a obra, a operação do empreendimento e suas particularidades.

Nesse sentido, a tabela a seguir apresenta os temas-chave do diagnóstico e um breve resumo das suas características, indicadas como “aspectos”, que melhor refletem o levantamento obtido para cada tema citado.

**Tabela 2 - Síntese dos resultados de diagnóstico.**

<b>Meio de análise</b>	<b>Temas-chave</b>	<b>Aspecto</b>
<b>Físico</b>	Clima	Quanto ao clima, na classificação de Köppen, na região predomina o clima Cfa, caracterizado por ser úmido o ano inteiro e com consideráveis precipitações anuais, acima de 1.500 mm.
	Cursos hídricos	A AID está inserida na BHL, cujos principais rios nascem nas encostas da Serra do Mar e dirigem-se para o oceano.
	Drenagem	Há um canal de drenagem, conhecido como Canal do Anhaia, canalizado no trecho da AID, externo à área do empreendimento.
	Uso da água	Foram identificadas 10 outorgas de captação de água subterrânea, e nenhuma outorga para captação de água superficial ou lançamento de efluentes na AID.
	Hidrogeologia	Os depósitos arenosos na área de influência pertencem à Unidade Aquífera Costeira, que sofre influência do ambiente marinho e possui índices de permeabilidade superiores àqueles de aquíferos argilosos ou cristalinos. Superfície potenciométrica varia até 3,40 metros e a direção do fluxo do aquífero é nordeste/sudoeste, fluindo em direção ao Canal da Anhaia.
Solos	A AID está inserida no Domínio Morfoclimático de Mares e Morros, caracterizado na região pela unidade morfoestrutural Bacias Sedimentares Cenozoicas, mais especificamente na unidade morfoescultural Planície, sub-unidade Planície Litorânea e Planícies Flúvio-Marinhas. Portanto, o relevo prevalente apresenta dissecação baixa, classe de declividade em sua maioria inferior a 6%, com formas predominantes de planícies de restinga e flúvio-marinhas, bem como terraços arenosos.	

<b>Meio de análise</b>	<b>Temas-chave</b>	<b>Aspecto</b>
<b>Biológico ou biótico</b>	Flora	Originalmente a área era ocupada por Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas, característica de planícies litorâneas, correspondente às vegetações que se desenvolvem sobre sedimentos quaternários de origem marinha e se situam até 20 metros de altitude.
	Arborização	Não foram identificados indivíduos arbóreos na área diretamente afetada pelo empreendimento, e não há arborização expressiva na AID.
	Fauna	Destaque para a presença de entomofauna vetora, baratas, animais domésticos (cães e gatos), pombos, morcegos e roedores.
<b>Antrópico</b>	População	População total da AID é de 7.021 habitantes (2,7% da população municipal), com densidade demográfica corresponde a 219,20 hab/km <sup>2</sup> (sendo 169,92 hab/km <sup>2</sup> a do município). A população da AID é composta majoritariamente por mulheres (51,1%) e preponderância de uma população jovem, mas em processo de progressivo de envelhecimento.
	Rendimento domiciliar	Na AID, a maior parte dos domicílios possui rendimento até dois salários mínimos.
	Equipamentos públicos comunitários	Na AID a oferta de ensino ocorre pelo colégio Bento Munhoz da Rocha, que conta com o apoio da Cattalini na oferta de bolsas para alguns alunos em instituições como o Senai, oferta cursos de capoeira e projetos de educação ambiental. Há uma unidade de saúde na AID, a UBS Domingos Lopes do Rosário Serraria do Rocha, a 220 metros do empreendimento, ao lado do CRAS Zilda Arns Neumann, onde são ofertados serviços de apoio à população mais vulnerável.
	Condições de vida e habitação	A maior parte dos domicílios permanentes ocupados da AID são próprios e quitados. A região conta com cobertura telefônica e de internet, e 91% das residências são atendidas pela rede de energia. Além disso, 81,2% das casas da AID são abastecidas pela rede geral, 11,6% utilizam poço ou nascente na propriedade e 84,7% das residências estão conectadas à rede geral para destino do esgoto. Ainda, 88,7% das residências da AID são atendidas pelo serviço de limpeza da prefeitura municipal.
	Zoneamento	O empreendimento se localiza na Zona Retro Portuária (ZRP), e a AID contempla ainda a Zona do Porto Organizado (ZPO), Zona de Transição (ZT), Zona de Consolidação e Qualificação Urbana (ZCQU) e Zona de Proteção do Santuário do Rocio (ZPSR), além do corredor de serviços.



<b>Meio de análise</b>	<b>Temas-chave</b>	<b>Aspecto</b>
	Ocupação do solo	Redução da ocupação residencial e aumento da ocupação por atividades de apoio à logística portuária nos últimos 10 anos.
	Patrimônios naturais	O empreendimento não se sobrepõe a unidades de conservação, zonas de amortecimento, áreas prioritárias para conservação, áreas de preservação permanente ou outras áreas de sensibilidade ou relevância ecológica.
	Patrimônios culturais	O empreendimento e sua área de influência não afetarão bens culturais materiais ou imateriais, tampouco sítios arqueológicos.
	Comunidades tradicionais	Entre os povos e comunidades tradicionais mais próximos do empreendimento está a Vila Guarani, comunidade pesqueira localizada no bairro vizinho ao do empreendimento, e as comunidades ilhadas de Amparo, Piaçaguera e Europinha, a mais de 5 km de distância.
	Uso dos imóveis e volumetria	Trata-se de cenário consolidado de outros centros de tancagem e, no entorno do empreendimento, são identificadas residências que, em sua maioria, possuem um pavimento e já convivem com o centro de tancagem no entorno.
<b>Viário</b>	Taxa de motorização	Crescimento contínuo da frota de veículos, mais expressivo a partir de 2018. O município possuía 78.308 veículos em 2022, sendo 50,4% automóveis de uso comum, 22,9% de motocicletas e 26,7% de caminhões. Taxa de motorização de 78,31 em 2022.
	Transporte e circulação	O estudo de tráfego indicou que o volume adicional de veículos proveniente da ampliação do empreendimento (60 caminhões sendo 16 na hora pico) não causa impacto significativo ao sistema viário do entorno. Além disso, verificou-se que as vagas para caminhões e carros de passeio existentes atendem a nova demanda. O estudo mostrou também que, atualmente, os 05 pontos críticos analisados ainda possuem nível de serviço satisfatório, sendo o ponto 05 (BR-277 x Acesso Pátio) com menor capacidade utilizada (ICU 46% e atraso de 0,4 s) e o ponto 02 (Av. Bento Rocha x Av. Cel. Santa Rita) com a capacidade mais comprometida (ICU 71% e atraso de 16,8 s).
<b>Todos</b>	Passivos ambientais	Não foram identificados passivos ambientais na área do empreendimento.



## **7. PROGNÓSTICO – IMPACTOS AMBIENTAIS E URBANÍSTICOS**

---

Após a caracterização do ambiente em que está situado o CT-4 da Cattalini, apresenta-se a seguir o prognóstico, isto é, a verificação de impactos existentes, bem como a previsão e suposição daqueles que irão (impactos reais – ocorrerão certamente) ou poderão (impactos potenciais) ocorrer. Com isso, podem ser propostas algumas medidas preventivas, mitigatórias ou de compensação para os impactos negativos, como também de potencialização para os impactos positivos do empreendimento.

Em termos gerais, o impacto de vizinhança pode ser entendido como a repercussão ou interferência que constitua impacto na infraestrutura do município, nas questões ambientais ou sociais, causadas por algum empreendimento ou atividade, em decorrência de seu uso ou porte, que influencie nas condições de vida da população vizinha.

Dessa forma, nesta análise são considerados:

**Aspectos ambientais:** Qualidade ambiental; comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem; uso e ocupação do solo; transporte e circulação; comprometimento do patrimônio cultural; equipamentos públicos e comunitários; equipamentos urbanos; segurança pública; aspectos socioeconômicos.

**Equipamentos e infraestrutura urbana:** sistema viário, transporte coletivo, redes de água, esgoto, drenagem pluvial, energia elétrica, iluminação pública.

**Saneamento e qualidade de vida:** periculosidade, ruídos, vibração, resíduos sólidos e líquidos, ar, paisagem natural.

## **Síntese dos impactos ambientais e urbanísticos**

### **Meio físico**

#### **Impacto sobre o microclima no entorno imediato do empreendimento**

A partir da descrição realizada no diagnóstico, pode-se apontar que o entorno do empreendimento apresenta uma antropização consolidada e pouca vegetação. Além do mais, o entorno é composto por edificações residenciais e empreendimentos do mesmo porte ou similar ao que está em estudo. Assim, a presença do empreendimento não irá trazer impactos ao microclima do entorno, em razão ser uma edificação similar às demais e de não haver alteração, por exemplo, na vegetação local, sendo este um dos principais fatores de alteração do microclima.

A composição arquitetônica do entorno também corrobora para a baixa alteração no sombreamento e condições da qualidade do ar, uma vez que o entorno já apresenta edificações industriais e de grande porte. Ainda assim, o empreendimento apresentará uma certa distância das edificações residências e comerciais, portanto, não haverá sombreamento significativo externo ao imóvel.

### **Meio biológico**

Considerando o diagnóstico realizado para aspectos relacionados à fauna e flora, bem como se tratar de área consolidada com atividades retroportuárias, não foram identificados impactos significativos para o meio biológico a serem previstos com a ampliação do empreendimento CT-4.

## **Meio antrópico**

### **Movimentação do setor da construção civil**

As obras de ampliação do CT-4 representarão demanda por materiais especializados do ramo da construção civil, além de insumos e matérias-primas como cimento, areia, pedra brita, material metalmecânico, ferragens em geral, impermeabilizantes, tintas, equipamentos de segurança, dentre outros. Neste sentido, haverá movimentação das atividades econômicas correlatas à construção civil que deverá persistir ao longo do período da obra.

Este apoio ao dinamismo econômico no setor da construção civil será um impacto positivo que afetará principalmente as empresas da cadeia produtiva que fornecem esses bens e materiais, além de setores indiretos que prestam serviços a essas empresas.

O impacto será temporário, considerando que durará da mobilização até a finalização das obras, sendo que seus efeitos poderão ser potencializados a partir da priorização do mercado local e regional, desde que disponível e economicamente viável. Tendo em vista o porte da obra, o carácter temporário, o volume de insumos e matérias-primas a serem utilizados, pode se considerar como pouco significativo.

### **Cumprimento da função social da propriedade urbana**

A Constituição Brasileira de 1988 (BRASIL, 1988), em seu artigo 182 trata sobre a política de desenvolvimento urbano e em seu parágrafo 2º retrata sobre o cumprimento da função social da propriedade urbana, conforme:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º A propriedade urbana cumpre a função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor (grifo nosso). (BRASIL, 1988).

Deste modo, considerando que o terreno da ampliação do CT-4 está situado na Zona Retro Portuária (ZRP) e é consonante aos seus respectivos objetivos, o empreendimento atende as exigências fundamentais de ordenação da cidade de Paranaguá, expressas no plano diretor.

Assim, se configura o impacto positivo de cumprimento da função social da propriedade urbana. Como medida potencializadora deste impacto se configura a realização de processo junto à prefeitura municipal para aprovação de projeto arquitetônico, visando garantir a consonância do empreendimento e atividade ao planejamento urbano-municipal.

### **Geração de expectativas na população**

A implantação de um empreendimento pode causar diferentes expectativas, tanto favoráveis como desfavoráveis ao empreendimento, e anseios na população. Assim, como estas expectativas e anseios poderão não ser atendidos, caracteriza-se como um impacto negativo, que pode ser atenuado com a divulgação de informações e esclarecimentos sobre o empreendimento, promovendo as informações corretas e evitando assim a ocorrência de boatos (informações não fidedignas), especialmente na fase de planejamento e implantação do empreendimento.

Considerando as características do projeto, este impacto poderá ocorrer com maior intensidade na população residente próxima, dado que são gerados anseios e expectativas tocantes a aspectos que envolvem as condições de vida, cotidiano e segurança desta população.

Assim, como medida preventiva e mitigatória a esse impacto é essencial que ocorra a divulgação de informações e esclarecimentos sobre o projeto à população, principalmente a localizada na AID. Deste modo, a partir de ações de comunicação social e educação ambiental de maneira a propagar informações fidedignas, as expectativas geradas serão condizentes com a realidade do projeto. Salienta-se que os trabalhadores da obra também podem ser importantes multiplicadores, deste modo também devem ser alvo de ações de comunicação social e educação ambiental.

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

A ampliação do CT-4 gera empregos em diversos setores econômicos, desde a fase de planejamento, passando pela implantação, até a operação.

Na fase de planejamento, tem-se a elaboração de projetos, estudos de viabilidade técnica econômica e ambiental, incursões a campo, demanda por bens e serviços inerentes a estes estudos. A demanda por profissionais nesta etapa é extensiva tanto no âmbito local, regional, estadual e, até mesmo, nacional.

A fase de implantação corresponde à etapa que movimenta um maior número de postos de trabalho, especificamente na área de construção civil, envolvendo diversos profissionais com vários níveis de especialização e qualificação.

Como descrito acima, os postos de trabalho diretos gerados em função da ampliação do parque de tancagem, incluem mão de obra básica, pessoal de nível médio, especialistas, gerência e administradores, entre outras. Em função da disponibilidade e qualificação do pessoal, uma medida correlacionada à aceitação do empreendimento é que se privilegie a contratação de trabalhadores de Paranaguá e/ou região. Esta proposição

minimiza os impactos sobre os serviços públicos e proporciona o aumento do efeito renda associados aos gastos dos salários dos trabalhadores da região.

Ainda em etapa de instalação, há a execução dos programas ambientais que se estendem até a fase de operação do empreendimento, no âmbito do licenciamento ambiental estadual. Para a execução dos programas ambientais são envolvidos profissionais das mais diversas áreas de conhecimento, responsáveis pelos trabalhos de treinamento e capacitação, saúde ocupacional, prevenção de acidentes, relocação de infraestruturas, serviços sociais, monitoramento ambiental, entre outros.

Na fase de operação será necessária a presença de colaboradores no local para o desenvolvimento de atividades tais como, manutenção, transporte de mercadorias, organização da entrada e saída de veículos, conservação das áreas, entre outros. Salieta-se que na operação também haverá demanda de funcionários correlatos à área administrativa, mas que se situarão em um único escritório administrativo também responsável pela operação dos centros de tancagens. Na operação do CT4C serão contratadas 31 pessoas (atualmente já trabalham 69 no CT4AB - considerando todos os turnos) - logo o empreendimento ampliado contará com cerca de 100 colaboradores.

Observa-se também a geração de empregos indiretos e efeito renda, que consiste no gasto dos salários gerados pela renda dos empregos diretos e indiretos no comércio e em serviços locais. Um aspecto importante e relevante dos empregos gerados na operação é a sua duração permanente, o qual o torna significativo.

Assim, como meio de potencializar a geração de renda local é prevista medida de priorizar a contratação de mão de obra local e da região.

### **Oferta e aumento na infraestrutura de apoio à atividade portuária**

A ampliação do CT-4 propiciará a disponibilização e aumento na oferta de infraestruturas retroportuária para a operação de movimentação e armazenamento de graneis líquidos. Conseqüentemente, o município e região se beneficiam com a geração de empregos, renda, efeito renda, fomento às atividades econômicas correlacionadas e arrecadação tributária.

Como medida potencializadora deste impacto se configura a correta e eficiente operação do empreendimento, como também o cumprimento da função social da propriedade.

### **Risco de acidentes e à saúde dos operários, funcionários e da população de entorno**

A circulação de veículos e maquinário essenciais para implantação e operação do empreendimento, mesmo que não ocorra de forma intensa, poderá ocasionar acidentes envolvendo a população residente da AID, ou com os próprios operários da obra e funcionários da operação.

Outro aspecto que merece a devida atenção é quanto à segurança dos operários dentro do canteiro de obras da instalação, bem como dos funcionários na operação do empreendimento, dado que estão frequentemente sujeitos a acidentes em função das próprias atividades executadas, circulação de maquinários e utilização de equipamentos, assim, há a possibilidade de ocorrência de acidente.

Salienta-se que no âmbito da operação também há o risco de acidentes correlacionados ao próprio processo operacional do empreendimento e execução da atividade de movimentação de graneis líquidos inflamáveis, tais como vazamentos e incêndios.



Desta maneira, as medidas preventivas e mitigadoras propostas são no processo de contratação realizar a integração dos operários e funcionários sobre normas adequadas de conduta e segurança, realização de conversas periódicas correlacionadas a atividades a serem executadas no canteiro de obras contemplando temas de comunicação social, segurança, meio ambiente e saúde.

Já no tocante ao processo operacional da execução da atividade será necessário o atendimento a legislação correta à segurança, implantação de equipamentos de segurança como bacia de contenção, sistema de combate a incêndio, além de aprovação correlata do corpo de bombeiros.

Adicionalmente da implantação de equipamentos e infraestrutura, será necessário elaborar e executar Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR), incluindo repasse de informação à população vizinha do empreendimento. Salienta-se que o próprio projeto considerou distâncias de segurança em relação aos vizinhos para devida alocação e dimensão dos dutos a serem implantados.

Desta maneira, a política de controle operacional da movimentação de produtos, bem como de segurança e saúde já executadas pela Cattalini nos parques de tancagens do entorno serão estendidas para a área em ampliação, reduzindo os riscos de acidente.

### **Alteração no assentamento**

Para que o CT-4 seja instalado na área planejada houve necessidade do empreendedor adquirir as propriedades atingidas, induzindo o processo de desocupação das residências afetadas. Neste sentido, houve a alteração no assentamento atual, passando de uma ocupação residencial para uma área de ocupação industrial.

As famílias afetadas passam por mudanças na rede de sociabilidade criada, isto é, os laços sociais criados com os vizinhos e comunidade do entorno são desfeitos ou alterados, causando um estranhamento para aqueles que saem do local. Estas pessoas precisam ainda se readaptarem em um novo local de moradia.

Neste contexto, os antigos proprietários da ADA já passaram por esta fase e seus consequentes efeitos, mesmo que em um cenário de atendimento à legislação municipal, viabilizando a unificação das matrículas e com alinhamento ao zoneamento local.

### **Alteração no uso e ocupação do solo**

O empreendimento em estudo apresenta-se em conformidade com a regulamentação municipal e outros atos legais associados ao uso e ocupação do solo, fato reforçado inclusive pela emissão da certidão de uso e ocupação do solo pela prefeitura municipal.

Ainda assim, será observada alteração na ocupação durante a transição entre uma área residencial para uma ocupação de edificação de grande porte com o aumento da impermeabilização do solo e mudança do tipo de atividade desenvolvida. Todavia, esse impacto se caracteriza como pouco significativo, uma vez que acontece apenas uma vez e de forma localizada na área do empreendimento.

### **Meio viário**

#### **A geração e a intensificação de polos geradores de tráfego**

Durante o período de obras haverá um fluxo intenso de caminhões transportando materiais e insumos para a construção das estruturas. Após as obras, no período de operação do CT-4, a circulação de veículos irá

ocorrer principalmente para transporte dos produtos. Contudo, por ser uma área consolidada de centros de tancagem, a circulação dos caminhões para carregamento/descarregamento não consiste em impacto significativo, uma vez que já é uma característica da região do empreendimento e os resultados dos estudos de tráfego apontam neste sentido, mantendo-se também a configuração de acesso atual ao empreendimento.

Verificou-se que a ampliação irá gerar 60 viagens adicionais por dia, sendo 16 na hora-pico, que corresponde ao intervalo entre 17h30min e 18h30min.

A microsimulação de tráfego realizada, considerando os cenários com ampliação e sem ampliação para o ano de 2026, indicaram que esse acréscimo de veículos não irá alterar o nível de serviço nos pontos críticos estudados para ambas as metodologias analisadas (HCM 2010 e ICU), conforme mostram as tabelas a seguir.

**Tabela 3 - Resultado da simulação de tráfego para atraso em segundos por veículo, e nível de serviço para o cenário de 2026 - HCM 2010.**

Ponto	Atraso (segundos)		Nível de serviço – HCM 2010	
	2026-SA	2026-CA	2026-SA	2026-CA
1	2,1	2,5	A	A
2	18,0	17,9	B	B
3	7,4	7,3	A	A
4	9,5	9,5	A	A
5	0,5	0,6	A	A

SA: Sem ampliação; CA: Com ampliação.

Fonte: MOBPLAN, 2003.

**Tabela 4 - Resultado da simulação de tráfego para capacidade utilizada, e nível de serviço para o cenário de 2026 - ICU.**

Ponto	Capacidade utilizada (%)		Nível de serviço – ICU	
	2026-SA	2026-CA	2026-SA	2026-CA
1	66%	67%	C	C
2	75%	75%	D	D
3	39%	39%	A	A
4	76%	75%	D	D
5	48%	48%	A	A

SA: Sem ampliação; CA: Com ampliação.

Fonte: MOBPLAN, 2003.

Portanto, compreende-se que o empreendimento não gera impacto significativo ao sistema viário da região.

Concluiu-se também que o número de vagas de estacionamento para caminhões e veículos de passeio disponíveis na empresa são adequadas para a demanda que será gerada com a ampliação, bem como, atendem os critérios da Lei Municipal Complementar nº 300/2022.



---

## 8. MEDIDAS A SEREM ADOTADAS

---

A fim de reduzir os impactos negativos gerados durante a implantação e operação do empreendimento, bem como potencializar os impactos positivos, as principais medidas adotadas serão a priorização na contratação de mão de obra local e compra de materiais e insumos de construção no mercado local e/ou regional. Essas medidas, além de aumentar a oferta de empregos diretos e indiretos no município de Paranaguá, irão reduzir a instalação de pólos geradores de tráfego e evitar a sobrecarga nos equipamentos públicos urbanos.

Serão realizadas, ainda, ações de comunicação social e educação ambiental, envolvendo os funcionários e a comunidade externa, que contribuem com a redução na geração de expectativas e previne a incidência de acidentes. Ainda, serão aplicados os planos de emergência já existentes no empreendimento, assim como os procedimentos de controle operacional, além da implantação e manutenção do ambulatório médico no canteiro de obras central.

Para o planejamento do empreendimento, já foram executadas as medidas relacionadas à aquisição das propriedades afetadas, bem como a elaboração de estudo de tráfego na região. O resumo das medidas propostas é apresentado pela tabela 5.

**Tabela 5 - Resumo das medidas propostas de acordo com as temáticas**

<b>Temática/aspecto</b>	<b>Medidas</b>
a) Qualidade ambiental	<ul style="list-style-type: none"><li>- Realização de manutenções preventivas e corretivas de veículos e maquinários da empresa;</li><li>- Monitoramento de ruídos visando o acompanhamento periódico dos níveis de ruído gerados pelo empreendimento;</li><li>- Manutenção das bacias de contenção dos tanques de armazenamento;</li></ul>
b) Comprometimento do meio biótico, do patrimônio natural e da paisagem	<ul style="list-style-type: none"><li>- Limpeza periódica das áreas comuns, evitando acúmulo de resíduos sólidos;</li><li>- Disposição correta dos resíduos.</li><li>- Controle de pragas (armadilhas de iscas para roedores) com vistorias periódicas das armadilhas.</li></ul>
c) Uso e ocupação do solo	<ul style="list-style-type: none"><li>- Compatibilidade do projeto com os parâmetros do zoneamento urbano municipal.</li></ul>
d) Transporte e circulação	<ul style="list-style-type: none"><li>- Oferta de pátio de estacionamento de caminhões;</li><li>- Elaboração de estudo de tráfego.</li></ul>
e) Comprometimento do patrimônio cultural	<ul style="list-style-type: none"><li>- Não interferência nos patrimônios naturais ou culturais.</li></ul>
f) Equipamentos públicos e comunitários	<ul style="list-style-type: none"><li>- Priorizar a contratação de mão-de-obra local.</li></ul>
g) Equipamentos e serviços urbanos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Continuidade das ações previstas no PGRS do empreendimento;</li><li>- Priorizar a contratação de mão-de-obra local em processos de contratação</li></ul>
h) Segurança pública	<ul style="list-style-type: none"><li>- Execução de procedimentos e normas de segurança;</li><li>- Sistemas e equipamentos de prevenção e controle de vazamentos;</li><li>- Sistemas e equipamentos de prevenção e combate a incêndios;</li><li>- Execução de procedimentos e normas de segurança;</li><li>- Planos de Contingência (PC), Plano de Emergência Individual (PEI), Plano de Ajuda Mútua (PAM) e Plano de Área (PA).</li></ul>



## 9. PLANOS DE MONITORAMENTO

Além das medidas a serem adotadas, no âmbito do licenciamento ambiental, cujo processo para licença prévia de ampliação (CT-4c) está em tramitação junto ao Instituto Água e Terra (IAT) através do protocolo nº 19.470.749-5, foram propostas medidas preventivas, mitigatórias, compensatórias, ou ainda potencializadoras, agrupadas em programas ambientais, que serão executados em cada fase do empreendimento. O estudo ambiental, no qual estão contidas as metodologias dos programas, contempla:

- Programa de gestão ambiental do empreendimento;
- Plano Ambiental da Construção (PAC);
  - Subprograma de monitoramento de emissão de ruídos;
  - Subprograma de gerenciamento de efluentes líquidos;
  - Subprograma de gerenciamento de resíduos sólidos;
  - Subprograma de gerenciamento de processos erosivos;
  - Subprograma de gerenciamento de emissões atmosféricas;
- Programa de monitoramento de água subterrânea;
- Programa de educação ambiental e comunicação social com a comunidade;
- Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR).



---

## **10. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO**

---

O Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV) e o corrente relatório (RIV) apresentaram as principais características do projeto de ampliação do centro de tancagem 04 (CT-4) da Cattalini Terminais Marítimos, a ser realizada no município de Paranguá, PR. O CT-4 atualmente possui 36 tanques instalados, com capacidade total de 232.160,00 m<sup>3</sup>, e o projeto tem como objetivo a implantação de mais 194.494,00 m<sup>3</sup> distribuídos em 14 novos tanques.

A definição pela ampliação do centro de tancagem considerou a proximidade e integração com a infraestrutura existente da empresa, facilitando a integração das operações e reduzindo investimentos e impactos associados a uma eventual movimentação entre unidades operacionais distantes. A ampliação aproveitará e ampliará a estrutura existente de tancagem e de carga/descarga via rodoviária, mas sem demandar alterações em dutos externos e interligação com o píer, o que seria necessário caso o objeto do estudo fosse uma unidade afastada.

O projeto atual não afeta áreas de preservação, mananciais, unidades de conservação, zonas de amortecimento, comunidades tradicionais ou outras áreas protegidas ou sensíveis. Está inserido em área urbana consolidada, na Zona Retroportuária (ZRP), na qual a prioridade de ocupação é de atividades retroportuárias e do desenvolvimento deste setor econômico, e serão mantidos os acessos atuais ao empreendimento. Portanto, a qualidade ambiental futura da área de influência do empreendimento em estudo deverá manter-se semelhante à atual, dada à consolidação do empreendimento na região.

Considerando as características do projeto e os resultados do diagnóstico realizado na região, foram propostas medidas mitigadoras, preventivas, compensatórias para impactos ambientais e urbanísticos negativos e



potencializadoras para os impactos ambientais e urbanísticos positivos e benefícios previstos. Nesse sentido, essas medidas tendem a promover melhoria na qualidade ambiental do entorno, uma vez que tais adequações minimizarão possíveis alterações qualitativas associadas à operação do empreendimento.

O projeto, além de fortalecer as atividades retroportuárias, irá promover o aumento de empregos na região do empreendimento, além de fortalecer o mercado de construção civil regional.

Os estudos foram conduzidos para atender integralmente aos requisitos estabelecidos no termo de referência emitido pela prefeitura de Paranaguá para o EIV. Por fim, com a implantação das medidas e execução dos programas elencados, a ampliação do empreendimento se mostra como viável, contribuindo com a geração de emprego e renda e fortalecendo as atividades portuárias no município.