

Curitiba, 15 de outubro de 2014.

AO

**ILUSTRÍSSIMO SENHOR DIRETOR-PRESIDENTE DO INSTITUTO AMBIENTAL
DO PARANÁ – IAP**

Eng. Luiz Tarcísio Mossato Pinto

**Ref: Ofício nº 688/2014/IAP/GP e Ofício nº 574/2014/IAP/GP (Ofício nº 474/2014 –
CR9/ICMBio/SC)**

Prezados Senhores,

A empresa **NOVO PORTO TERMINAIS PORTUÁRIOS MULTICARGAS E LOGÍSTICA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no C.N.P.J./M.F. sob o nº 18.648.563/0001-56, com endereço para correspondência na Av. Presidente Getúlio Vargas, 3345, CEP 80.240-041, Curitiba, Paraná, vem respeitosamente à presença de Vossas Senhorias apresentar suas respostas às solicitações constantes dos Ofícios em epígrafe, o que faz nos termos seguintes:

1. OFÍCIO Nº 688/2014/IAP/GP – Anexo 1

a) “Avaliar a alteração da área proposta para Reserva Legal para a área úmida existente no local”.

Antes de se passar às considerações acerca do item em destaque, cumpre realizar alguns esclarecimentos acerca do conceito que norteou a distribuição das áreas verdes na área do empreendimento, não somente no que se refere à reserva legal, mas também às áreas de preservação permanente (margem do curso d'água existente), de paisagismo e de demais vegetação nativa remanescente.

Procurando-se inovar em termos de integração e harmonização de um complexo portuário ao ambiente local, o projeto foi concebido de forma a possibilitar que todas as estruturas do empreendimento, inclusive aquelas posicionadas de frente para a baía, serão circundadas por áreas verdes. Segue abaixo uma imagem do *lay-out* proposto:



Essa disposição sugerida para as estruturas em relação às áreas verdes foi norteada pela premissa de realização de um “cortinamento vegetal” (“cortinamento verde”) de todo o empreendimento, a fim de:

- a) se atenuar o impacto visual de observadores por ventura localizados nas adjacências tanto em terra quanto em mar;
- b) se preservarem áreas verdes logo na chegada (acesso principal) do empreendimento;
- c) se preservarem áreas verdes no entorno do curso d’água existente no local do empreendimento;
- d) se preservarem áreas verdes na porção do terreno de frente ao mar, numa faixa de 100 metros (lembrando-se que a faixa sugerida pelos técnicos do IAP na primeira vistoria realizada no local foi de apenas 30 metros), com intervenção pontual somente na via de acesso ao píer;

e) se preservarem áreas verdes nas laterais do terreno, realizando-se um “fechamento” da cortina vegetal, tanto para fins de atenuação do impacto visual quanto para se permitir um corredor de biodiversidade interno da área do empreendimento, uma vez que, no sentido horário de quem olha o terreno, todas as áreas verdes anteriormente referidas estarão interligadas;

f) distribuição de áreas com permeabilidade natural ao longo de todo o terreno do empreendimento, intercalando-as às áreas de edificações, evitando-se, assim, concentração de áreas de baixa permeabilidade em um único local.

As áreas verdes perfazem 578.580 m², ou seja 31,62% da área total do terreno, ao qual se acrescentam ainda 199.150 m² de áreas de outras áreas verdes internas. A dimensão total das áreas verdes, compostas tanto por vegetação nativa quanto por outras áreas verdes internas será, portanto inclusive superior ao que é exigido pelas normativas em vigor para o caso, o que ratifica a premissa de sustentabilidade do empreendimento.

Nesse contexto, o cotejo entre essa concepção de projeto e a hipótese de “*alteração da área proposta para reserva legal para a área úmida existente no local*” sinaliza que, no segundo caso:

a) não seriam concretizados os objetivos acima delineados com vistas a uma maior integração e harmonização do empreendimento ao ambiente local;

b) as estruturas (edificações) restariam concentradas em uma única porção do terreno, provocando-se inclusive um adensamento de grande área impermeabilizada e uma maior proximidade entre as estruturas (tancagens, silos etc.), o que, como se sabe, não é recomendável, pois isso reduziria significativamente a drenagem natural e poderia importar em aumento do risco nas operações;

c) resultariam entraves operacionais (logísticos) ao empreendimento, uma vez que um eventual aumento das dimensões das áreas verdes junto à orla, isto é, para além dos 100m já propostos em projeto, aumentaria a distância a ser percorrida (e o tempo de percurso) por equipamentos, veículos e operadores para a realização das atividades de carga e descarga (embarque/desembarque) junto ao píer (deve-se lembrar que só o píer estará a uma distância considerável da linha da costa);

d) o aumento de tempo e distância a ser percorrida por equipamentos, veículos e operadores se desdobra, por sua vez, na elevação da demanda por combustível, manutenção, jornada de trabalho etc., cenários que se afastam do conceito de sustentabilidade originalmente proposto.

Não se pode igualmente esquecer que os portos de um modo geral, notadamente aquelas multimodais, como será o caso do presente empreendimento, precisam estar o mais próximo possível da linha de costa, justamente para que haja dinamismo e eficiência operacional, o que, como visto, restaria comprometido pela hipótese em análise.

Com base em tais elementos, a empresa compreende que a manutenção da concepção original do projeto em relação à distribuição das áreas verdes seria a solução mais adequada para o caso.

b) “esclarecer e apresentar estruturas de acessos internos e externos”.

DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS

Os três sistemas existentes externamente (marítimo - canal da baía de Paranaguá; rodoviário - Estrada da Areia Branca; e Ferroviário - tronco ferroviário Paranaguá da ALL) encontram-se muito próximos da área do empreendimento, permitindo uma inter-relação de forma complementar entre eles.

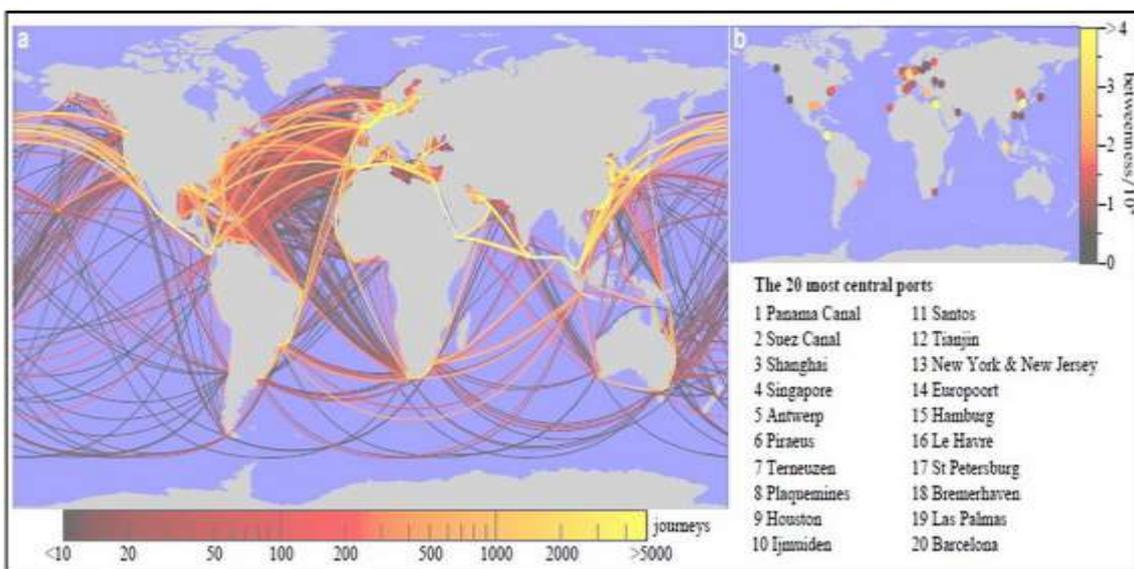
Esses sistemas serão complementados internamente pelas tubulações que realizarão operações com graneis líquidos, pelas esteiras dos graneis sólidos, além de pátios, armazéns, moegas, tombadores de carretas e vagões, depósitos, silos e tanques.

A seguir, serão detalhados os acessos e fluxos externos, bem como os acessos e fluxos internos do empreendimento.

ACESSOS E FLUXOS EXTERNOS

ROTAS MARÍTIMAS

As rotas continentais, e transcontinentais de todas as tipologias, diretamente porto a porto, ou rotas multiportos, em padrões Panamax e inferiores, já estão estabelecidas pela na região do Porto de Paranaguá (imagem abaixo) e serão elas mesmas as que serão utilizadas pelo empreendimento:



CANAL DA BAÍA

A área do empreendimento é acessada através do canal navegável já consolidado da Baía de Paranaguá, como se pode observar na imagem abaixo:



EIXOS RODOVIÁRIOS

O principal acesso à BR 277 está a 3.100m da área do empreendimento e se dá através da Estrada da Fazenda Areia Branca, Estrada do Embocuí.

Já existe um planejamento para ampliação do sistema viário local, sendo que a continuação da BR 277 faz parte das obras do PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) do Governo Federal.

A imagem abaixo apresenta um mapeamento das rotas que conduzem ao empreendimento:



EIXO FERROVIÁRIO

A ferrovia Curitiba-Paranaguá, operada pela ALL (América Latina Logística) está a 800 m da área do empreendimento.

O sistema ferroviário entre Curitiba-Paranaguá está sendo planejado em um novo traçado, que acompanhará a BR 277 e que permitirá a utilização de vagões de contêineres *double stack*.

Por sua vez, o Corredor BiOceânico, já planejado, possibilitará a dinamização das cargas ferroviárias entre Antofagasta, no Chile, e Paranaguá e São Francisco do Sul, conforme ilustra a figura abaixo .



Há ainda um novo traçado previsto entre Pinhais e Paranaguá, inclusive para o transporte de contêineres, o qual poderá possibilitar o transporte em vagões dupla altura, que necessitam de tuneis de 6,50 m de altura livre, e atenderá a Região Sul do Brasil e o Paraguai. Confira-se:



ACESSOS E FLUXOS INTERNOS

RODOVIÁRIO

Internamente, haverá uma bifurcação antes do Gate da Triagem para se acessar o Estaleiro. Na triagem, poderão ser tomadas as seguintes direções: pátio de TEU (contêineres convencionais), pátio de FEU (contêineres refrigerados), área de armazenagem de cargas em geral e veículos, pátio de granéis sólidos e pátio de granéis líquidos.

A este fluxo será adicionado o fluxo da estação de transbordo de vagões, passando todas as modalidades pelo Gate da Aduana.

Da área Aduanada, as cargas seguirão para embarque. Contêineres e cargas gerais serão transportados por transtêineres e similares, veículos serão conduzidos por motoristas, granéis sólidos por esteira e granéis líquidos por tubulação.

Todos os sistemas atenderão tanto exportação quanto importação, podendo seus fluxos conceituais ser visualizados na figura abaixo:



FERROVIÁRIO

Está planejado o recebimento por trem de granéis sólidos e líquidos, já operados tradicionalmente no Brasil, e de contêineres. Neste caso, foi definida uma estação de transbordo dos vagões antes da região aduanada.

c) “*detalhar todas as atividades inseridas no empreendimento*”

O empreendimento se voltará à prestação de serviços de armazenagem e movimentação de cargas diversas, contêineres, veículos, cargas frigoríficas, granéis líquidos, granéis sólidos, fertilizantes, de docagem/estaleiragem de embarcações, bem como ao desenvolvimento de um parque tecnológico com vistas à obtenção de inovações em logística, periféricos para *softwares* e integração empresarial.

Para tanto, foram concebidas as seguintes estruturas e instalações.

c.1.) Administração

Serão 2 blocos que atenderão os serviços administrativos do porto, concentrando os departamentos a administração, logística, comercial, RH, dentre outros.

Um dos blocos será projetado para que, no futuro, abrigue um edifício administrativo de 15 pavimentos.

c.1.1.) Características civis

O prédio será em estrutura, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de alvenaria, piso cerâmico, louças e metais sanitários, linha industrial com dispositivo para economia de água, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro, com dimensões.

c.1.2.) Instalações

As instalações tenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

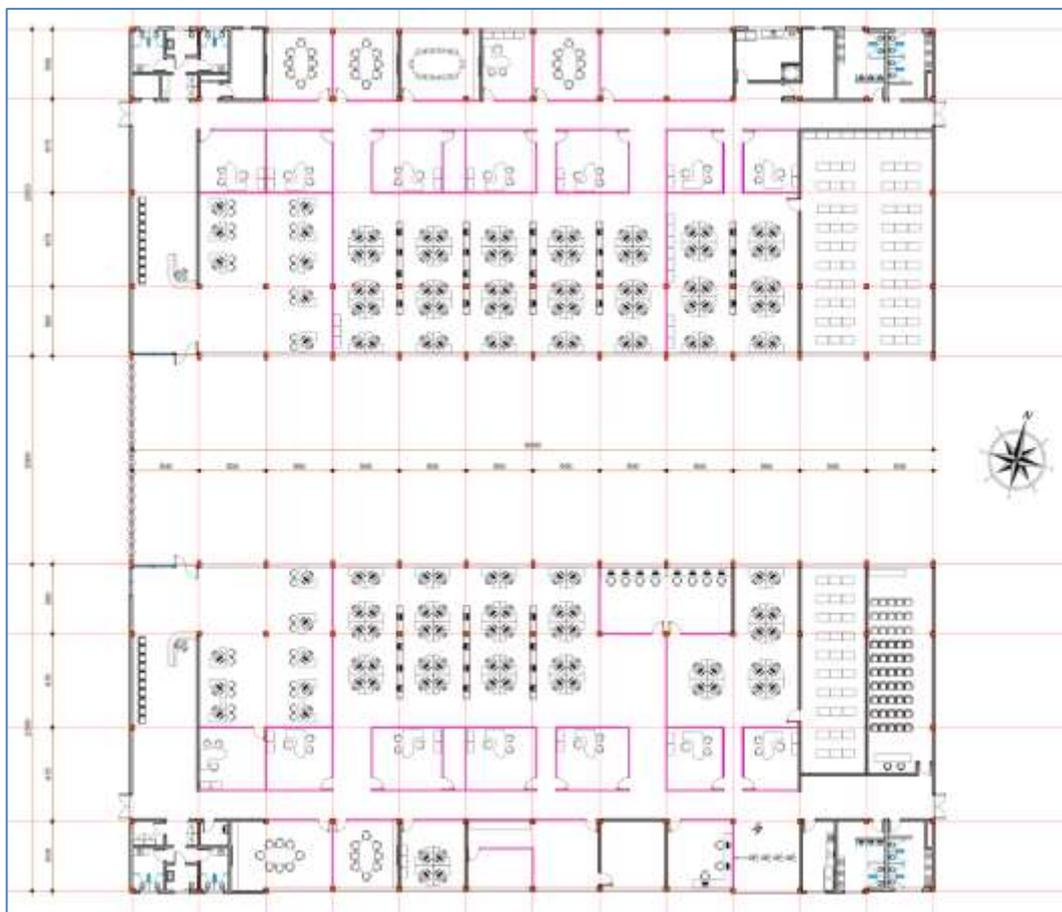
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.1.3.) GENERALIDADES

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Equipamentos de Escritório no Geral.
- ii. Ambientes: escritórios, recepções, sala de reuniões, sala de treinamento, sanitários e depósitos.
- iii. Funcionários: 235 pessoas

c.1.4) Planta



c.2.) Portaria

A Portaria estará localizada na entrada do empreendimento e interligada ao sistema de controle de segurança e monitoramento das vias, tanto lindeiras quanto das áreas internas do complexo.

c.2.1.) Características civis

O prédio será em estrutura, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de alvenaria, piso cerâmico, louças e metais sanitários, linha industrial com dispositivo para economia de água, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.2.2.) Instalações

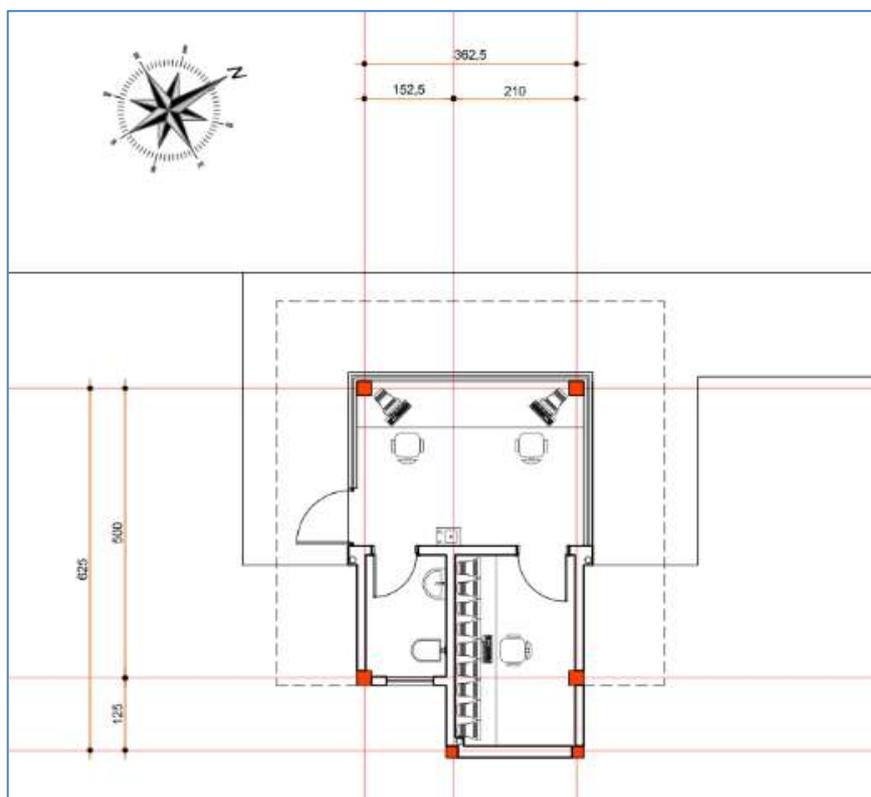
As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora. O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.2.3) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Controle, Central de Monitoramento
- ii. Ambientes: Recepção, Central de Monitoramento, Sanitário
- iii. Funcionários: 15 pessoas

c.2.4.) Planta



c.3.) Espera de Motoristas

O prédio para espera de motoristas estará localizado junto ao pátio de concentração de caminhões, servindo de apoio aos motoristas e às transportadoras que operam no local.

c.3.1.) Características civis

O prédio será em estrutura, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de alvenaria, piso cerâmico, louças e metais sanitários, linha industrial com dispositivo para economia de água, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro..

c.3.2.) Instalações

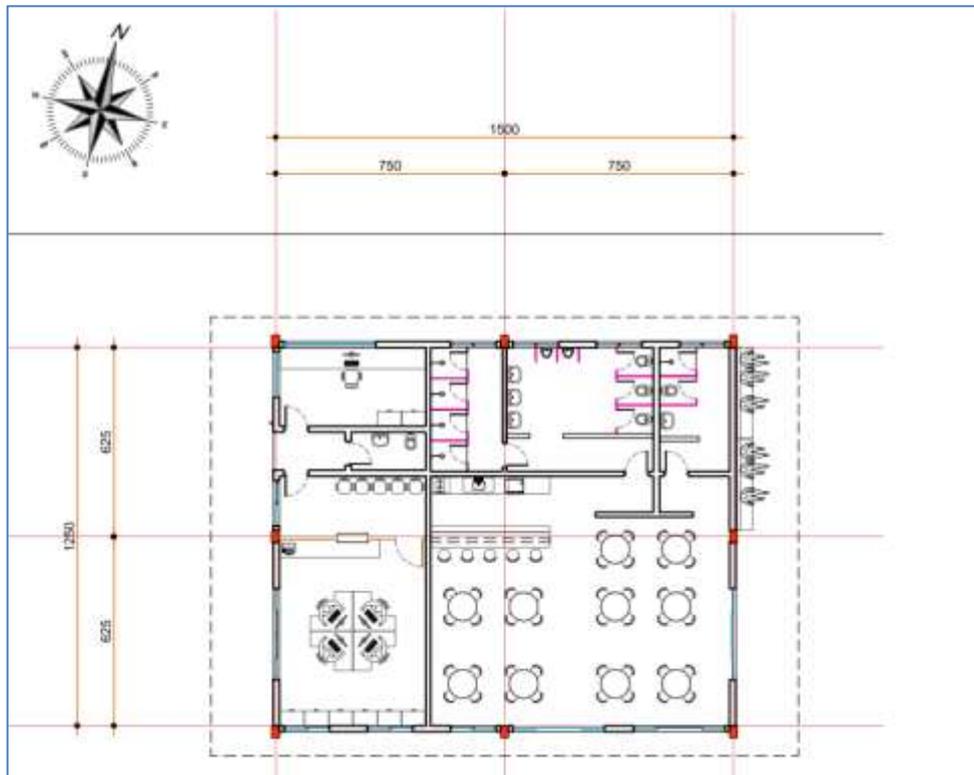
As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora. O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.3.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Chamada e Agendamento
- ii. Ambientes: Controle, Espera, Agendamento, Quiosque, Sanitário Administrativo e Sanitário Masculino e Feminino
- iii. Funcionários: 35 pessoas

c.3.4.) Planta



c.4.) Pátio/estacionamento.

A área de pátio/estacionamento será dividida em:

- a) Estacionamento Estaleiro - 1280 Vagas;
- b) Estacionamento Estaleiro - 237 Vagas;
- c) Estacionamento Aduana - 48 Vagas;
- d) Estacionamento Central - 360 Vagas;
- e) Estacionamento Estaleiro 1;
- f) Estacionamento Estaleiro 2;
- g) Estacionamento Central;
- h) Pátio / Estacionamento de caminhões contêineres - 551 vagas;
- i) Pátio / Estacionamento de caminhões grãos - 549 vagas;
- j) Pátio / Estacionamento de caminhões tombadores.

A área contará com infraestrutura de combate a incêndios conforme a NBR regulamenta, bem como sinalização sonora para caso de emergências e pessoal capacitado para atuar nas ações emergências.

c.5.) Armazéns Frigoríficos e Pátio para Contêineres Frigoríficos (*reefers*).

Tais estruturas serão destinadas ao armazenamento de cargas perecíveis.

A área contará com infraestrutura de combate a incêndios conforme a NBR regulamenta, bem como sinalização sonora para caso de emergências e pessoal capacitado para atuar nas ações emergências.

c.6.) Armazéns Secos / graneis sólidos / silos.

c.6.1.) Classificação de Grãos

Visando ao atendimento da demanda das cargas em graneis sólidos, a classificação acontecerá em 8 linhas, possibilitando a classificação simultânea de 2 composições por linha, e o enlonamento e desenlonamento em ação contínua e sob cobertura.

c.6.2) Características civis

O prédio será em estrutura, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de alvenaria, piso cerâmico, louças e metais sanitários, linha industrial com dispositivo para economia de água, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.6.3.) Instalações

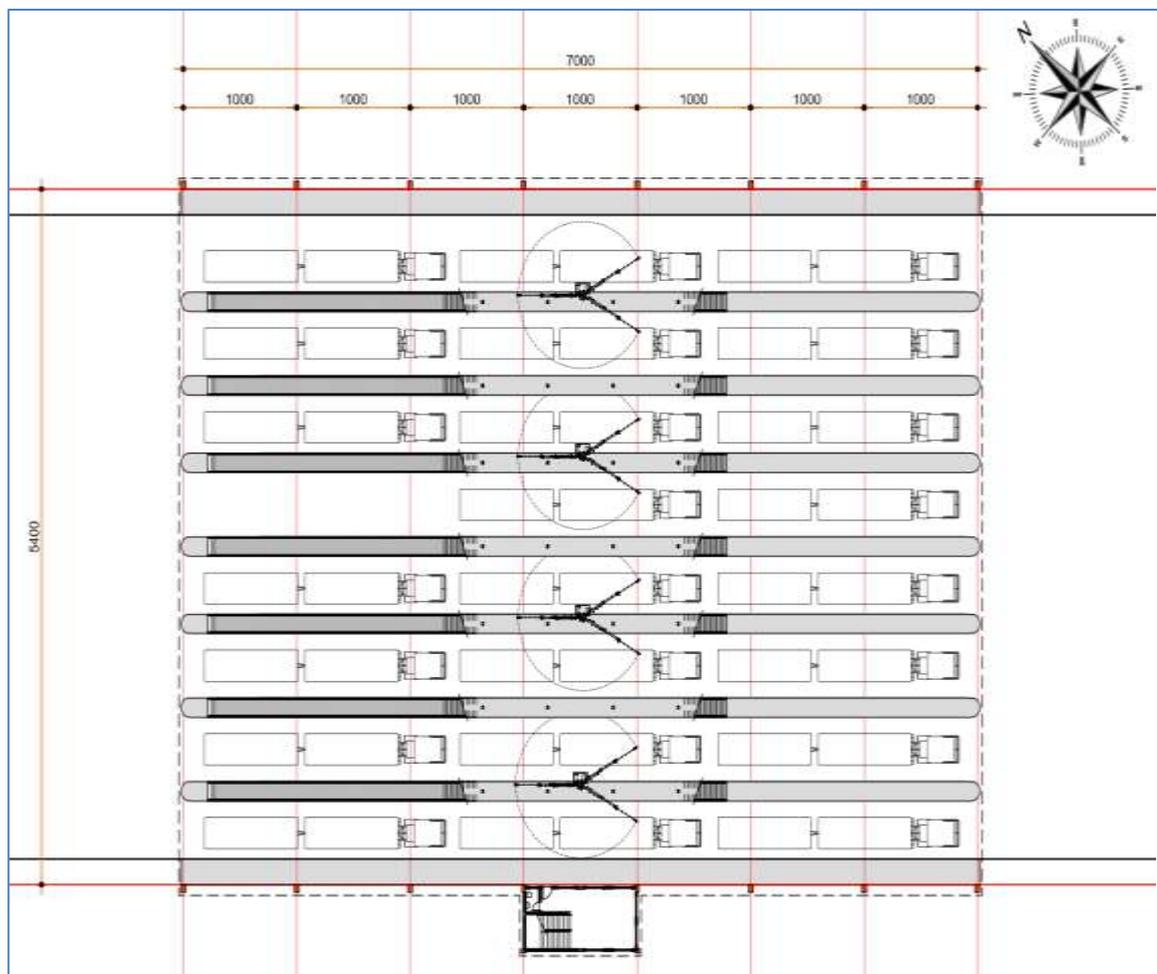
As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora. O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.6.4.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Equipamentos de coleta, de laboratório e de escritório;
- ii. Ambientes: Pistas de Classificação, Enlonamento e Desenlonamento, Laboratório, Sanitários e Arquivo de amostras;
- iii. Funcionários: 13 pessoas.

c.6.5.) Planta



c.7.) Armazém graneleiro

Está prevista a construção inicial de 13 armazéns de fundo vê, com desnível de 14 m e capacidade para 50.000 t cada, o suficiente para o estofamento de 8 a 9 navios classe Panamax.

O Radler abrigado será alimentado diretamente pela esteira originada no tombador e nas moegas dos trens.

O descarregamento será feito pelo fosso e elevador que alimentará a correia que seguirá até o Ship Loader.

O fosso será também o distribuidor principal do sistema de ventilação do grão.

c.7.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.7.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

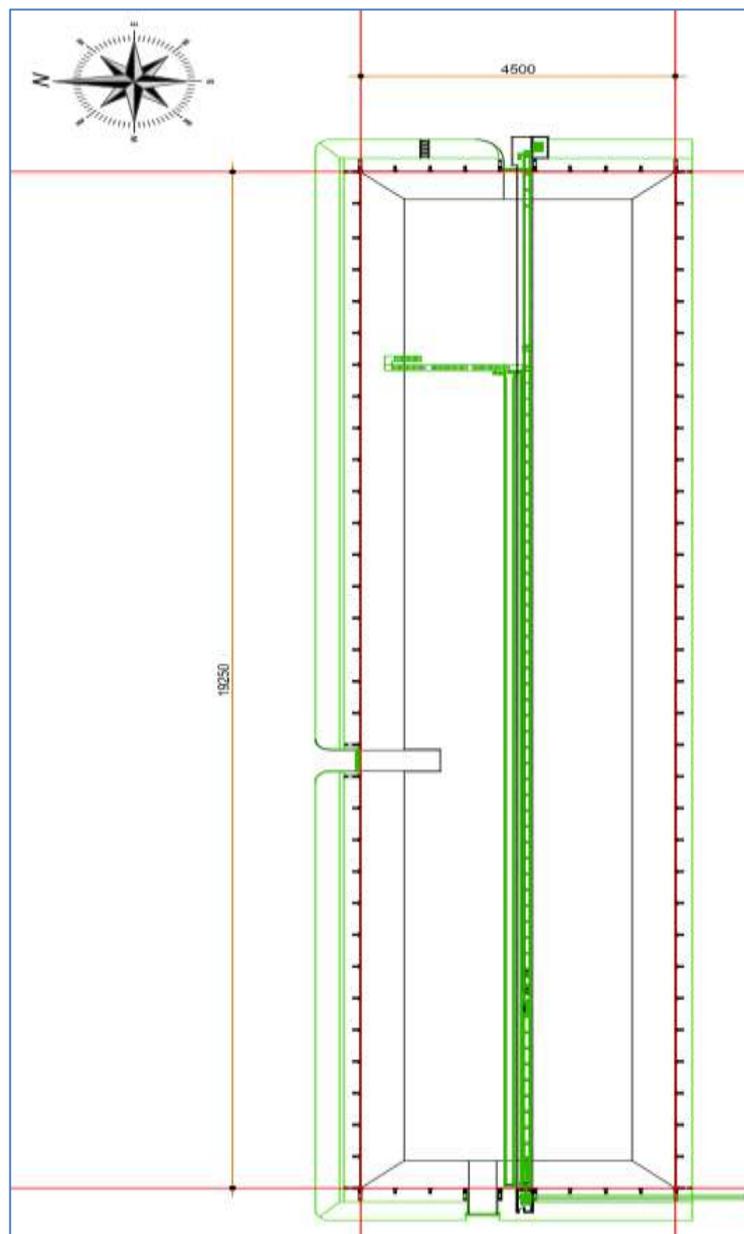
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.7.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Sistema de ventilação, termometria, Radler e correia de carregamento, Correia do Fosso, Elevador de caneco e Sistema de contenção de poeira;
- ii. Ambientes: Armazém, Sala de Painéis e Integração e Fosso;
- iii. Funcionários: 13 pessoas.

c.7.4.) Planta



c.8.) Gate da Área Aduanada

O Gate da área Aduana contemplará os canais de duplo sentido de circulação, tendo como anexos os apoios legais da área internacional, tais como Vigilância Sanitária, Polícia Federal, Serviços de Emigração e Imigração, Polícia Militar e Fiscalização Ambiental.

Todos os canais contarão com cabine de controle e plataforma de fiscalização superior. Serão 12 canais, 11 para até composições de até 30 metros (caminhão trator + 2 reboques), contando com balança. Um destes canais atenderá as cargas em excesso.

c.8.1.) Características civis

O prédio será em estrutura de concreto, fundação e piso de concreto, sendo as paredes alvenaria, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.8.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

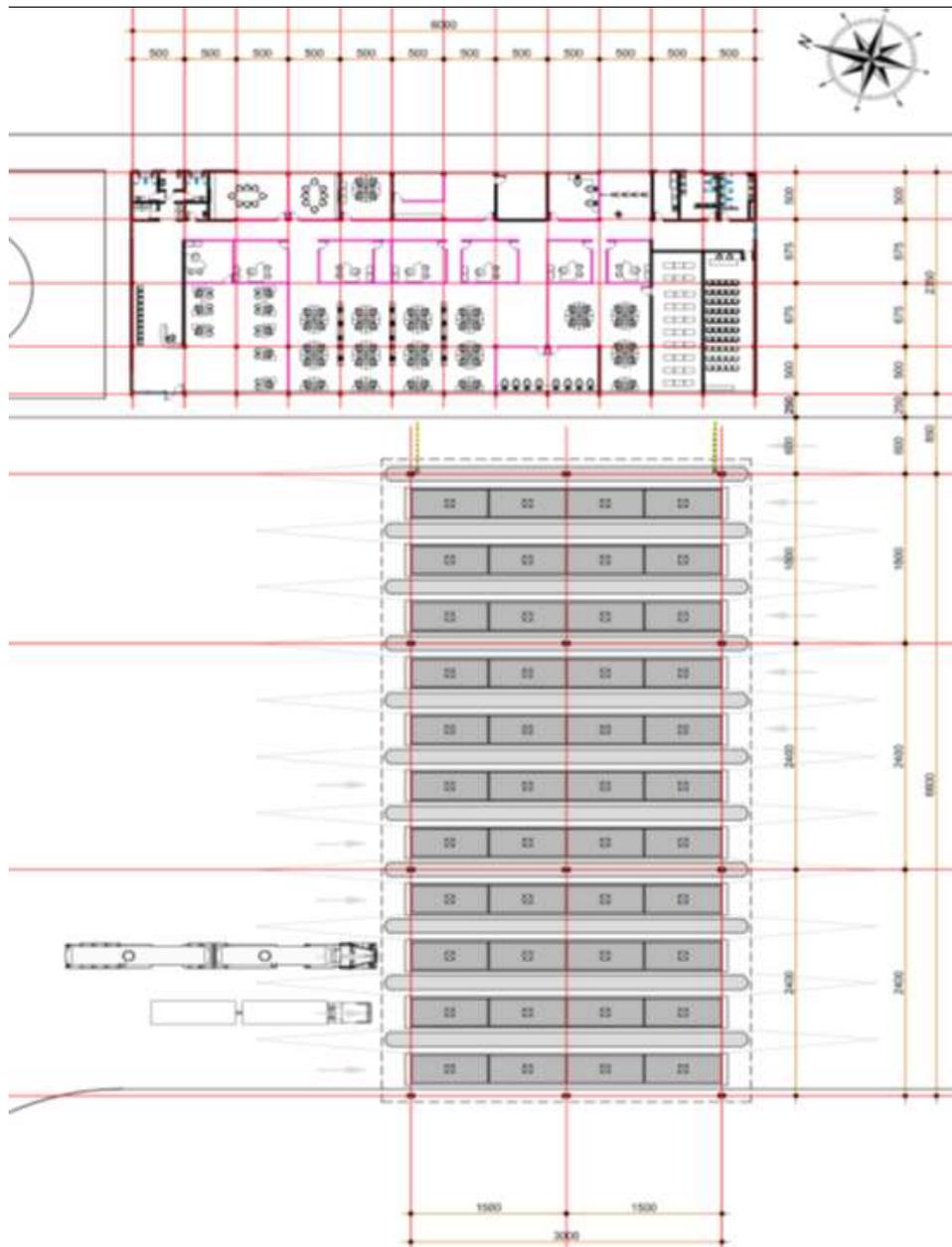
c.8.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: 12 cabines de controle completas, 11 balanças semienterradas e uma balança móvel, equipamentos de ar condicionado e equipamentos de escritório, sistema de computação com servidor na administração logística local;
- ii. Ambientes: Escritórios, cabines, copa, sanitários;

iii. Funcionários: 190 pessoas.

6.8.4. Planta



c.9.) Gate de Triagem

O Gate da Triagem contemplará os canais de duplo sentido de circulação, tendo como anexos os apoios para orientação logística e pré-conferência, os quais orientarão taticamente o posicionamento dos caminhões no pátio de triagem.

Todos os canais contarão com cabine de controle e plataforma de fiscalização superior.

Serão 12 canais, 11 para composições de até 30 metros (caminhão trator + 2 reboques), contando com balança. Um desses canais atenderá as cargas em excesso.

c.9.1) Características civis

O prédio será em estrutura de concreto, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de alvenaria, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.9.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

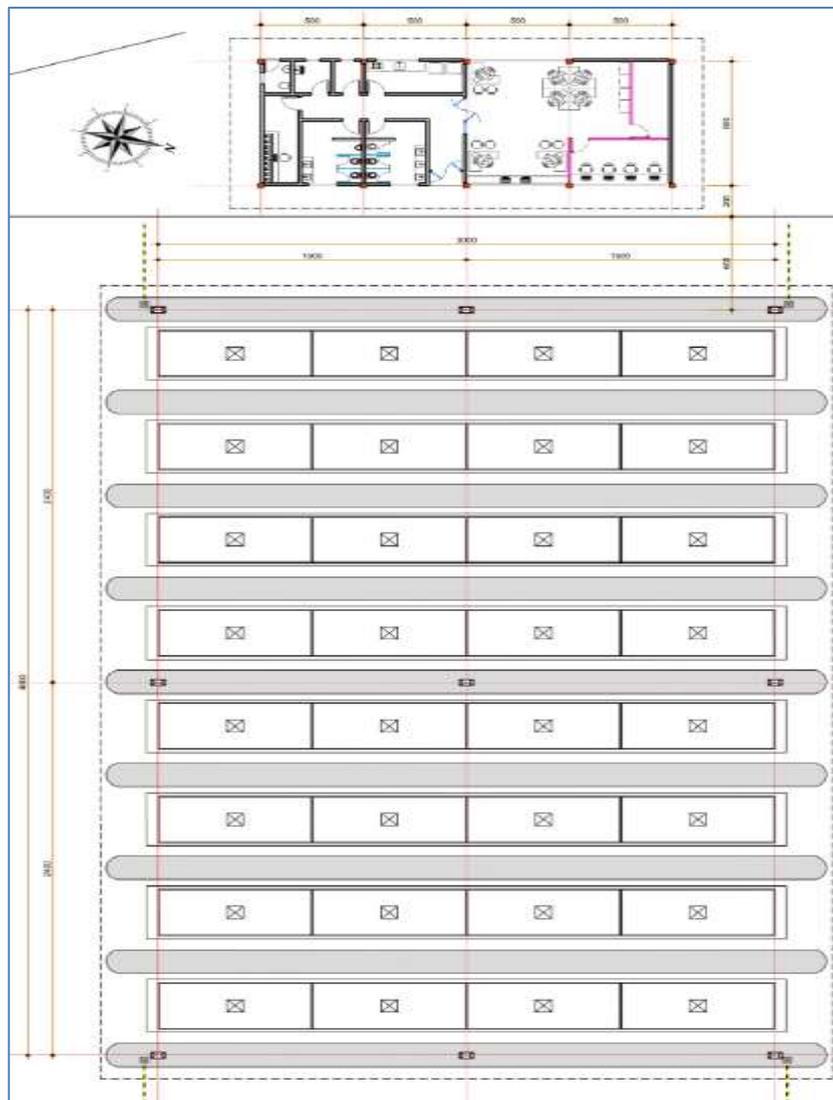
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.9.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: 12 cabines de controle completas, 11 balanças semienterradas e uma balança móvel, sistema de controle de digital e metais para 12 acessos simultâneos, equipamentos de ar condicionado e equipamentos de escritório, sistema de servidor local independente para a Receita Federal;
- ii. Ambientes: Escritórios, cabines, copas, sanitários, áreas de controle de pessoal, sala de detenção para a Polícia Federal;
- iii. Funcionários: 110 pessoas

c.9.4.) Planta



c.10.) Garagem, Recepção e Expedição de Veículos

A Garagem para importação e exportação de veículos atenderá também a demanda de estocagem de veículos em área internacional, comportando simultaneamente a guarda de 6.700 automóveis ou 2.500 caminhões, ou quantidades mistas, ou outras classes de veículos.

Serão 9 níveis para estocagem de veículos, com toda a estrutura auxiliar para carregamento ou descarregamento das cargas em carretas específicas.

c.10.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, em 9 níveis.

c.10.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

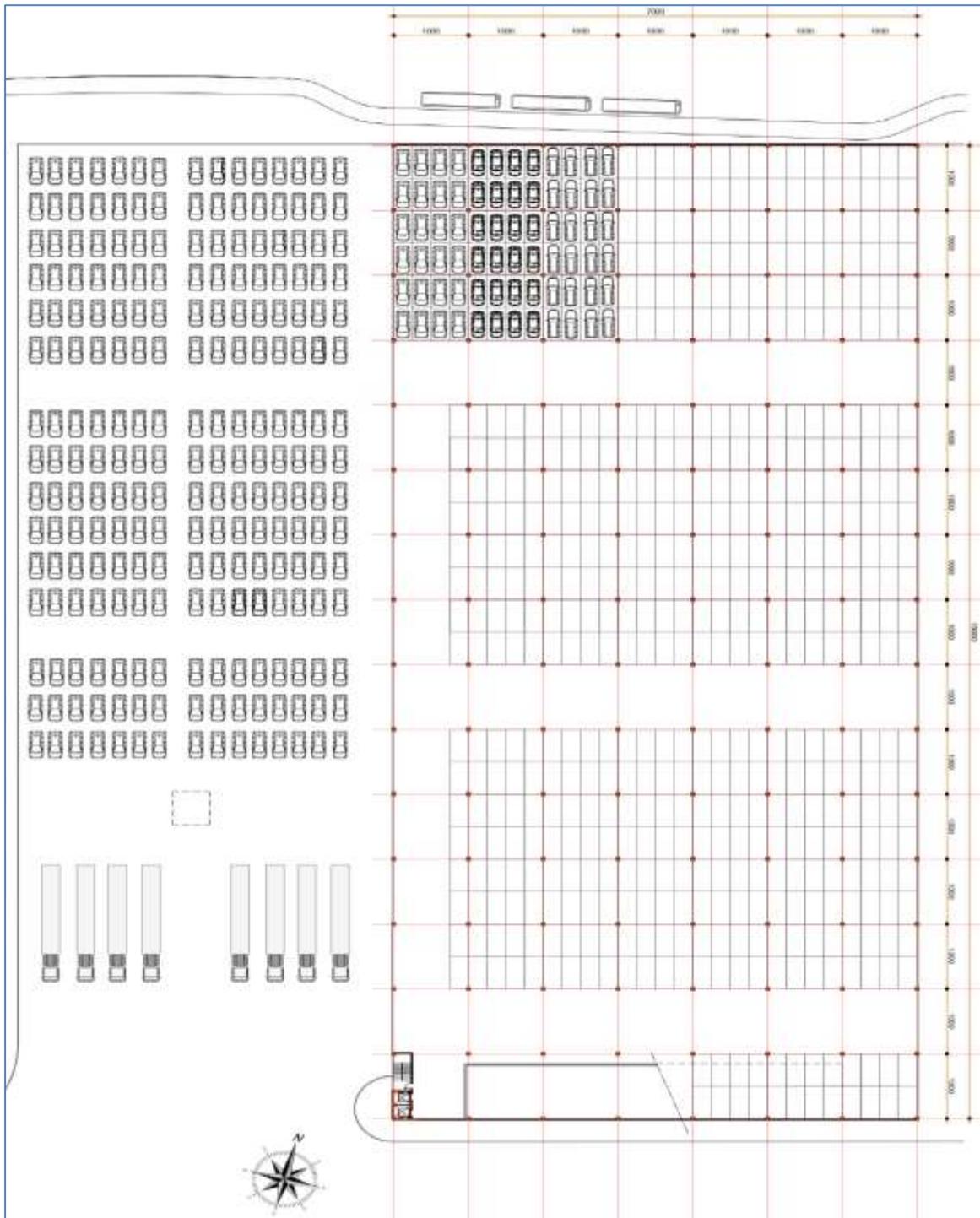
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.10.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Rampas para carga e descarga em carretas, elevadores, equipamento de escritório.
- ii. Ambientes: Garagens, escritórios, sanitários e recepção e expedição de veículos.
- iii. Funcionários: 13 alocados e 150 motoristas para o Rali de 6.700/dia

c.10.4.) Planta



c.11.) Pátio para Embarque/Desembarque de Veículos.

As atividades envolvendo importação/exportação de veículos envolverão, além do despacho e recepção, também a guarda de estoques aduanados.

c.11.1.) O negócio

A atividade será uma das opções de serviços a ser disponibilizado pelo empreendimento, podendo ser realizada mediante locação de espaços para rali de exportação/importação, bem como para estoque de veículos a nacionalizar.

c.11.2.) Implantação

A estrutura será composta por um pátio e pelo edifício garagem com 9 pisos, a qual contará com sistema de endereçamento, carga e descarga de carretas cegonhas, depósito, expedição e controle.

c.11.3.) Controle local

Esta unidade estará vinculada a toda a atividade portuária, com controle em vários níveis. No entanto, terá uma gerencia local, com SESMET e estrutura de alimentação, vestiários e posto de saúde da área de apoios alfandegados.

c.11.4.) Capacidade

O pátio foi concebido para uma demanda ampliada de 79.000 automóveis/mês.

c.11.5.) Mão de obra

Está prevista uma ocupação por 111 pessoas, divididas em 3 turnos de 8 horas.

c.11.6.) Alimentação elétrica

A alimentação elétrica será em 24 kV, rebaixando-se a tensão nominal de 380 V trifásico e 220 V monofásico, a qual atenderá inicialmente a iluminação com sistema de alto rendimento.

Haverá também um suporte de geradores para atender de forma ininterrupta a estrutura, bem como um sistema de proteção para segurança.

c.11.7.) Destinação de águas

As águas da chuva dos pátios passarão por decantação em caixas separadoras de óleo, seguindo diretamente para as lagoas retenção.

As demais águas oriundas do processo de armazenagem ou transferência de líquidos, seja devido à manutenção ou derramamento, serão destinadas à ETE, que estará dimensionada para as ocorrências normais e intercorrências previstas.

Para intercorrências adicionais, foram previstos tanques de acúmulo para tratamento posterior.

Os contêineres com periculosidade, seja ela qual for, serão estocados em área em acordo com as normas IMO.

c.11.8.) Sistema de proteção e prevenção contra incêndio e explosões

O sistema de proteção considera as estruturas físicas dos sistemas, voltando-se contra propagação de incêndios e dissipando explosões. Para tanto, são utilizados sistemas de extinção por espuma, gases inertes e água, ou a proteção contra descargas atmosféricas.

Além do combate em si, está compreendido o impacto no sistema de tratamento ambiental quando for necessária a utilização. Está sendo considerado uma reserva de 1.000 m³ de reserva técnica para o sistema de canhões de água de água e reagente para espuma para o depósito de tintas, primer e solventes.

c.12.) Silos

Serão 14 silos verticais para 28.000 toneladas cada, visando atender a demanda de grãos classificados.

O Radler abrigado será alimentado diretamente pela esteira originada no tombador e nas moegas dos trens.

O descarregamento será feito pelo fosso e elevador que alimentará a correia que seguirá até o Ship Loader.

O fosso será também o distribuidor principal do sistema de ventilação do grão.

c.12.1.) Características civis

Os silos serão executados em aduelas pré-moldadas de concreto e cobertura metálica zipada para silo.

c.12.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

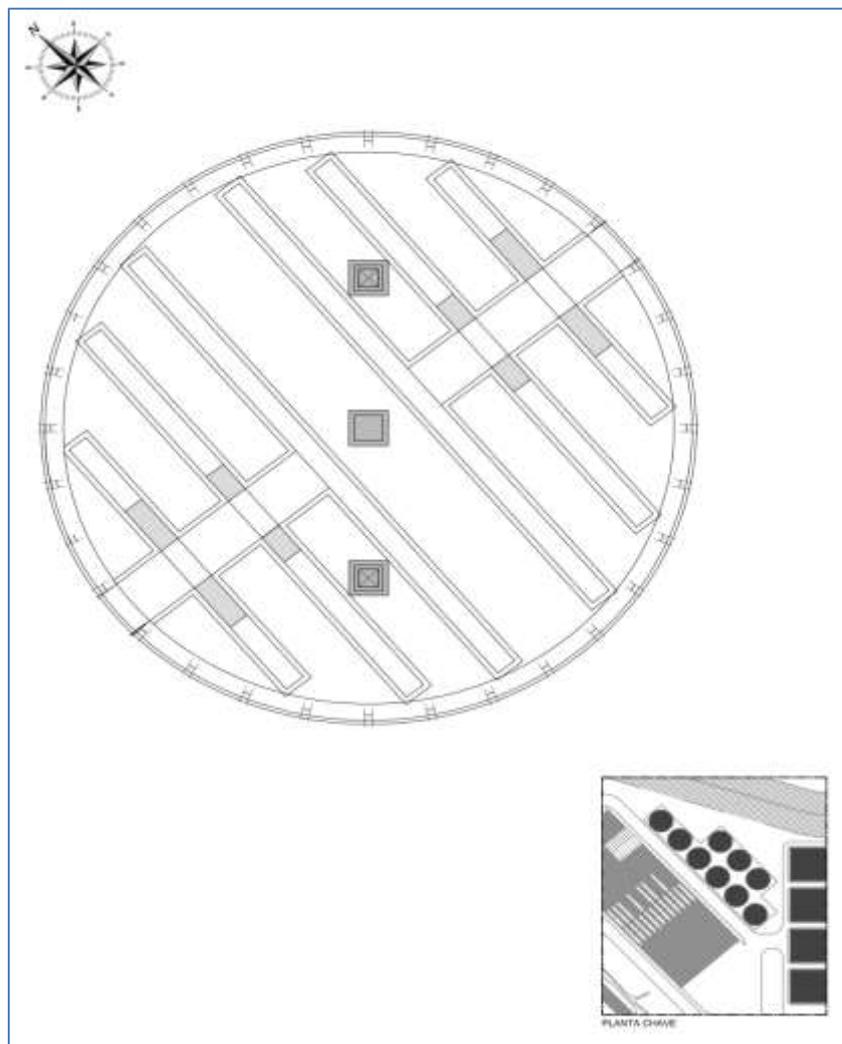
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.12.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Sistema de ventilação e termometria, Radler com correia de carregamento, Correia do Fosso, Elevador de caneco e Sistema de contenção de poeira;
- ii. Ambientes: Armazém, Sala de Painéis e Integração e Fosso;
- iii. Funcionários: 5 pessoas.

c.12.4.) Planta



c.13.) Tombadores de Carretas de Grãos

Está prevista a construção inicial de 12 tombadores de grãos, com operação constante 24 horas, para composições de caminhões-Trator mais 2 carretas de 25 toneladas cada, com a frequência máxima de 1 composição por tombador a cada 6 minutos, o que resultará numa frequência real de 86.400 toneladas por dia.

Os granéis poderão opcionalmente alimentar os silos e armazéns graneleiros ou ser despachados diretamente para os navios de grãos, através de esteira e elevador de canecos.

c.13.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso e moega em concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.13.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.13.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: 12 tombadores, elevadores de caneco, comandos dos tombadores e equipamento de separação e poeira
- ii. Ambientes: Tombadores, Sala de comandos, sanitários, supervisão
- iii. Funcionários: 98 pessoas

c.13.4.) Planta



c.14.) Manutenção do Estaleiro

Trata-se de uma oficina onde se fará a manutenção de todas as máquinas e ferramentas alocadas no estaleiro.

c.14.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.14.2.) Instalações

Atenderá as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

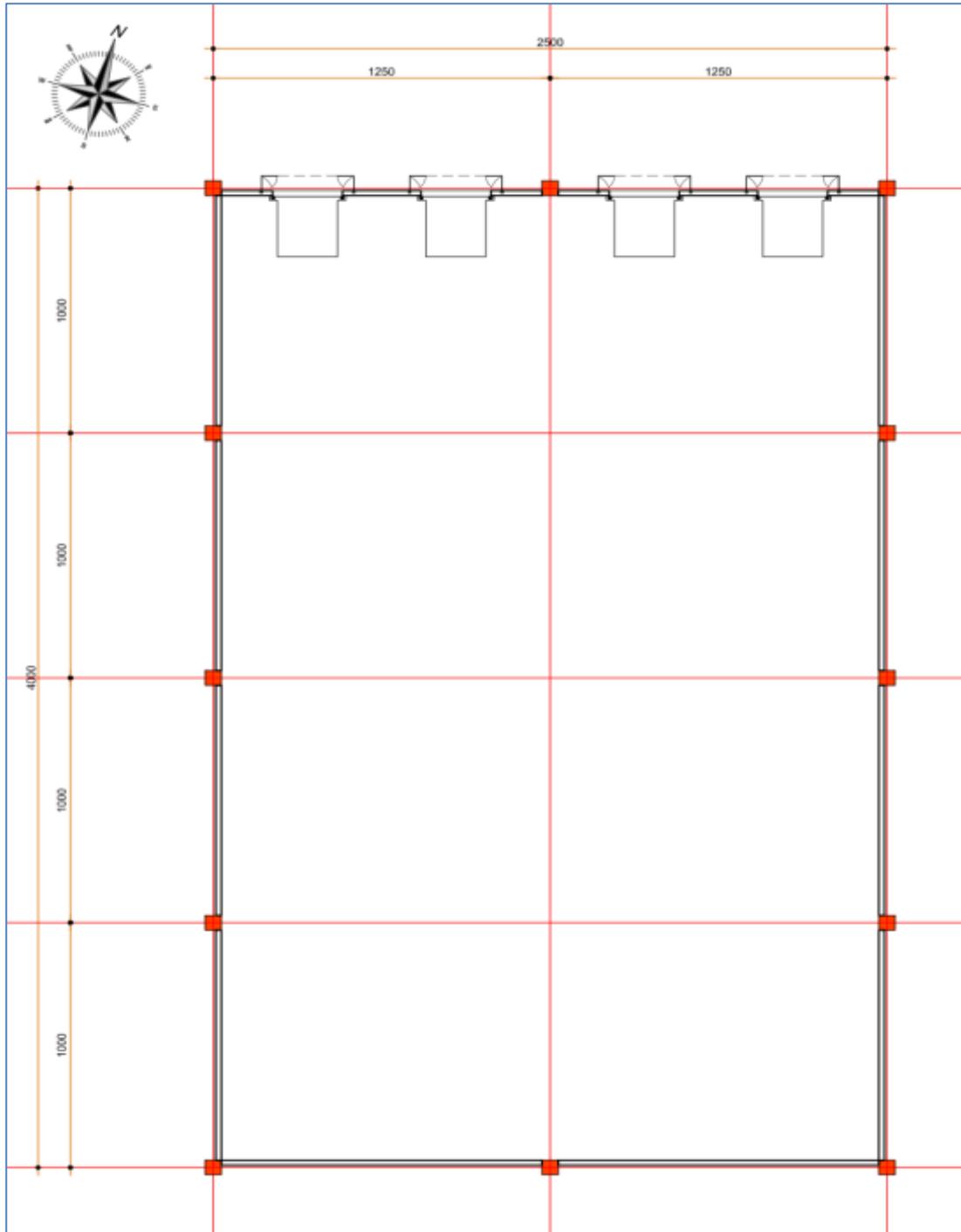
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluente e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.14.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Equipamentos e ferramentas de oficina industrial, incluindo Torno Mecânico, furadeiras de bancada, esmeril, equipamentos e ferramentas de oficina elétrica, bancadas de teste, etc;
- ii. Ambientes: Oficina mecânica, Oficina Elétrica, Controle de qualidade, Almojarifado de ferramentas e Almojarifado de consumíveis;
- iii. Funcionários: 30 pessoas.

c.14.4.) Planta



c.15.) Resíduos Sólidos

A edificação visa concentrar a coleta de resíduos sólidos de todo o empreendimento, compactar e expedir todos os materiais coletados, comercializando ou encaminhando para a destinação final ambientalmente adequada.

c.15.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.15.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

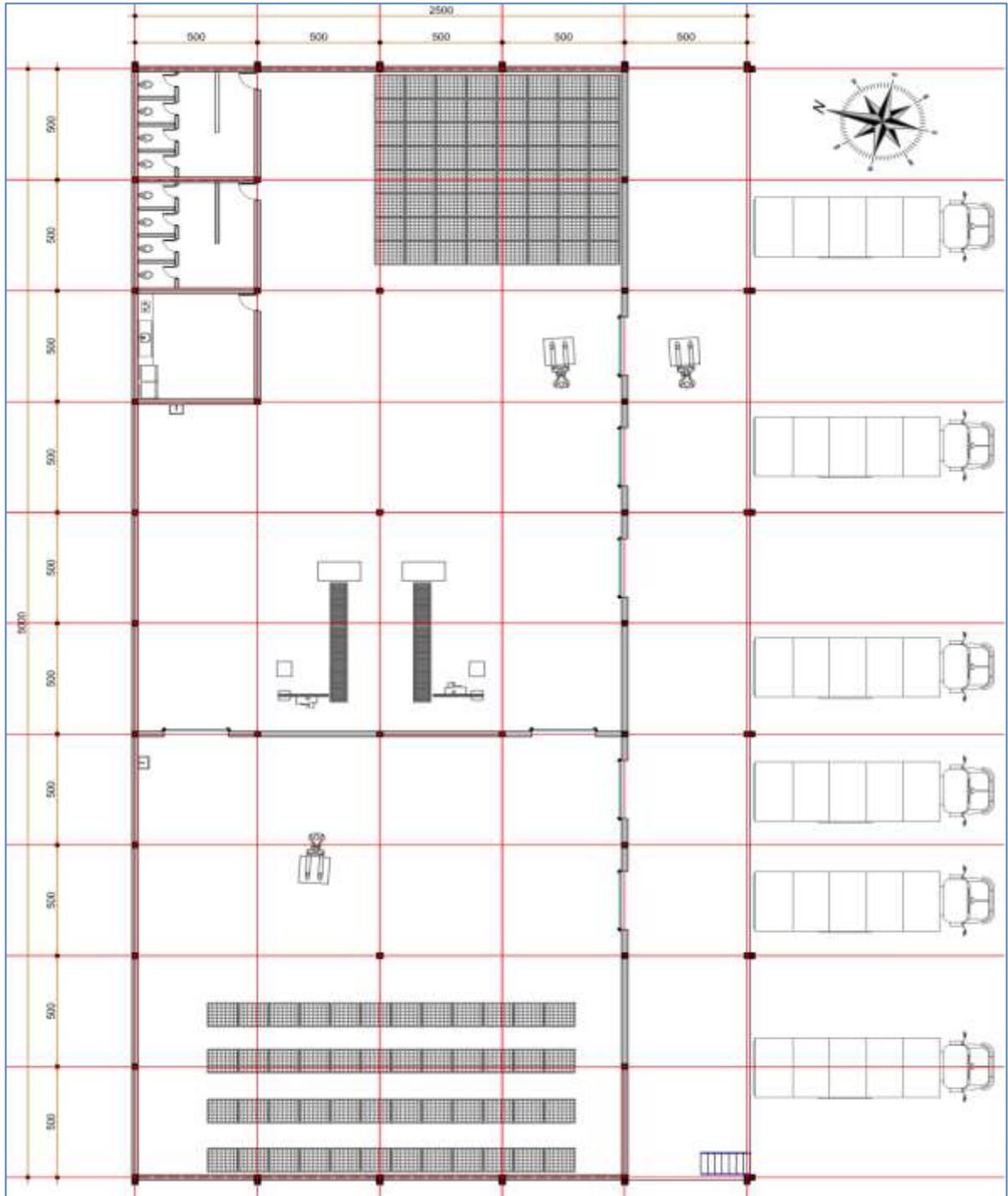
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro central da área.

c.15.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Esteiras para segregação, prensas compactadoras, Estantes para estoque de dispensáveis e transpaleteiras.
- ii. Ambientes: Recebimento, Depósito intermediário, Preparação para Destino, Depósito Intermediário, Expedição, copa, escritório e sanitários.
- iii. Funcionários: 20 pessoas

c.15.4.) Planta



c.16) Depósito I Estaleiro

Trata-se de estrutura destinada à guarda de consumíveis e materiais leves. O piso estará dimensionado para o carregamento de até 6 toneladas por metro quadrado.

No seu interior será feita a preparação do material, com a confecção de blanques, jateamento e pintura em cabines fechadas.

c.16.1) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.16.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

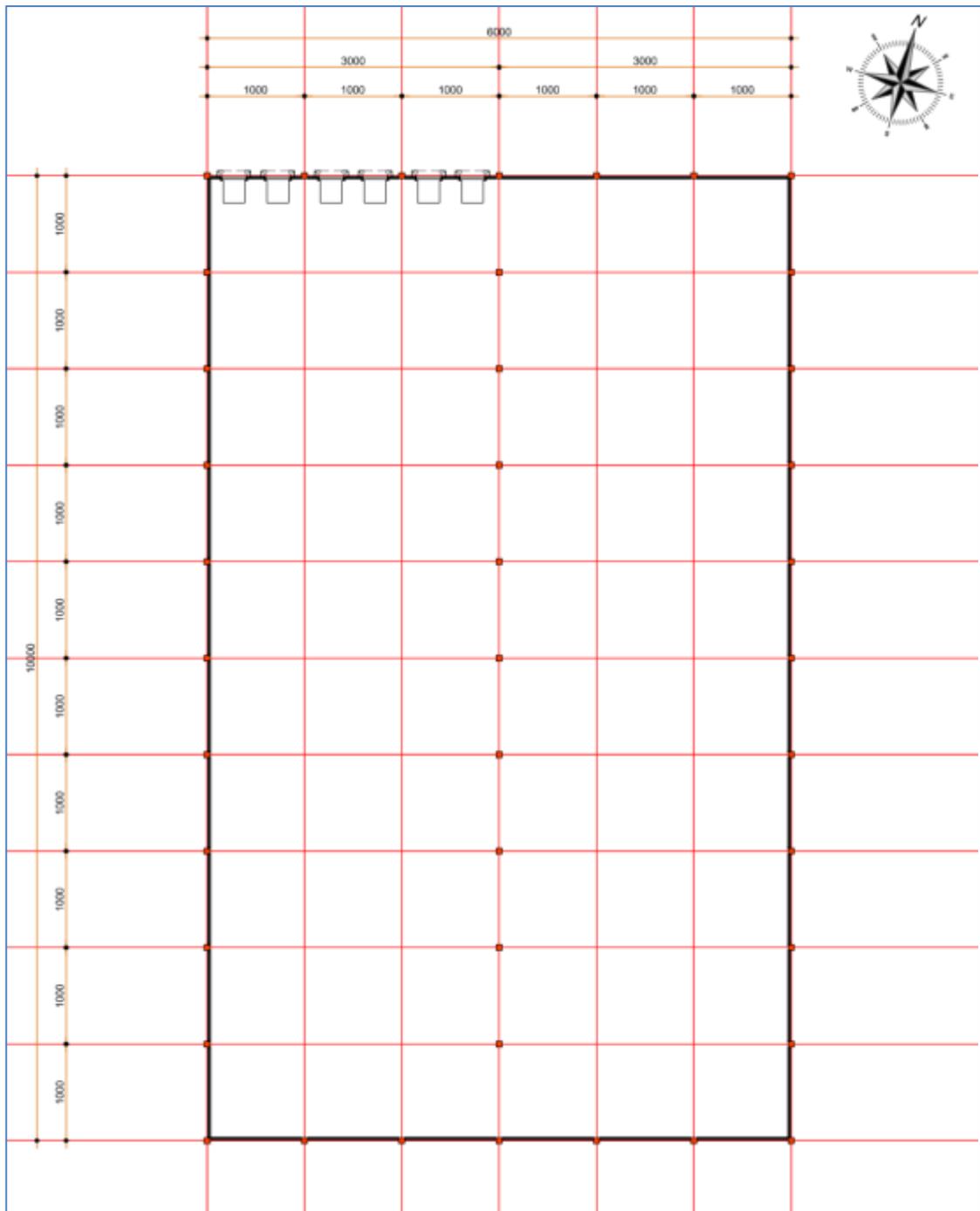
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.16.3) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Pontes rolantes, empilhadeiras, corte-plasma, cabine de jateamento, cabine de pintura líquida, equipamentos de solda, equipamentos para controle de recebimento e expedição
- ii. Ambientes: Recebimento e Expedição, Depósito, Corte e Acabamento
- iii. Funcionários: 30 pessoas

c.16.4.) Planta



c.17.) Depósito II Estaleiro

Destina-se à guarda de materiais pesados. O piso estará dimensionado para o carregamento de até 21 toneladas por metro quadrado. No seu interior será feita a preparação do material, com a confecção de blanques, jateamento e pintura em cabines fechadas.

c.17.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.17.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

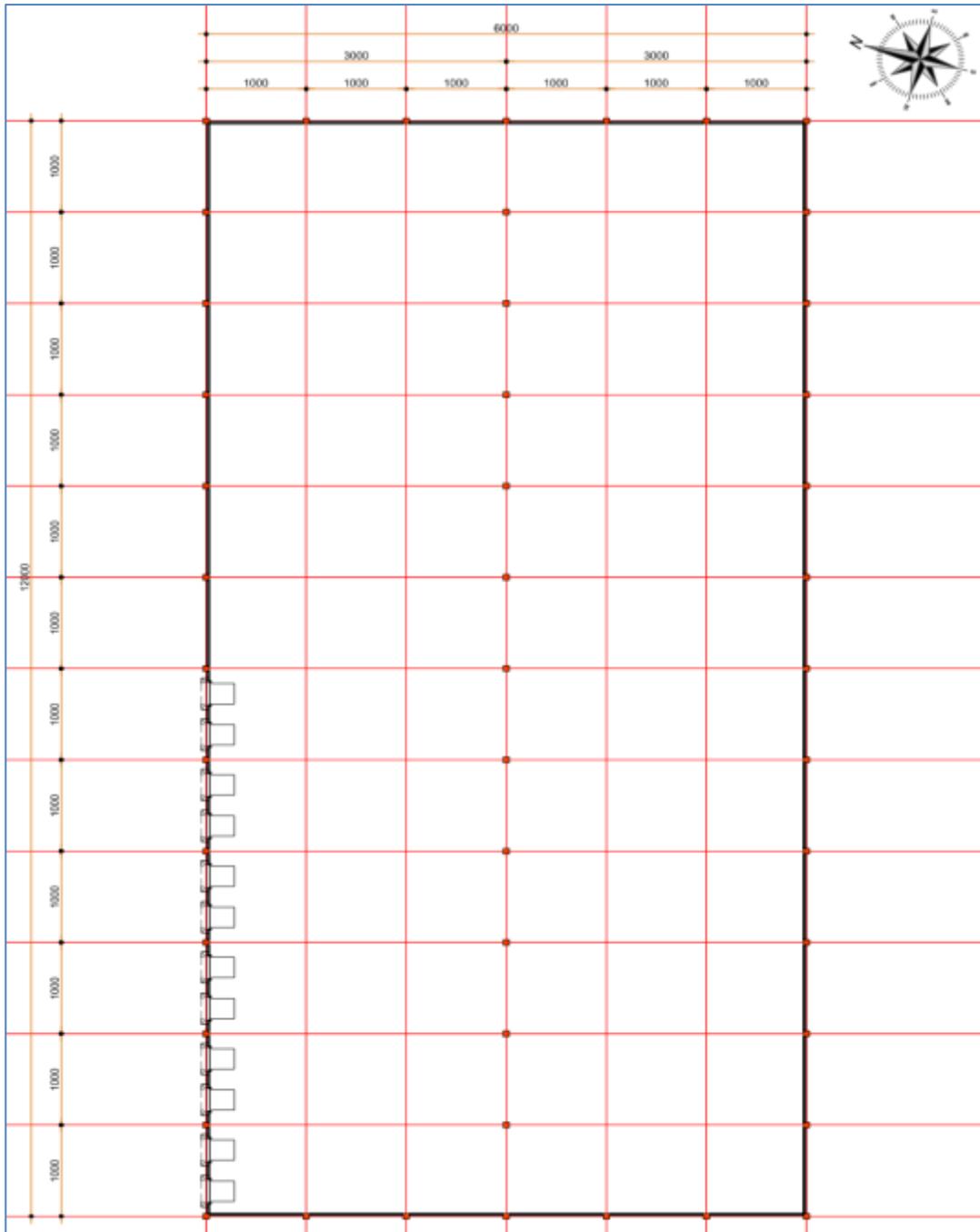
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluente e os resíduos sólidos para a micro central da área.

c.17.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Pontes rolantes, empilhadeiras, corte-plasma, cabine de jateamento, cabine de pintura líquida, equipamentos de solda, equipamentos para controle de recebimento e expedição.
- ii. Ambientes: Recebimento e Expedição, Depósito, Corte e Acabamento
- iii. Funcionários: 30 pessoas

c.17.4.) Planta



c.18.) Abrigo de Ônibus

Serão três abrigos de ônibus idênticos no complexo, no setor geral e triagem, na área aduanada e no estaleiro.

c.18.1.) Características civis

A construção será metálica, com apoio central.

c.18.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

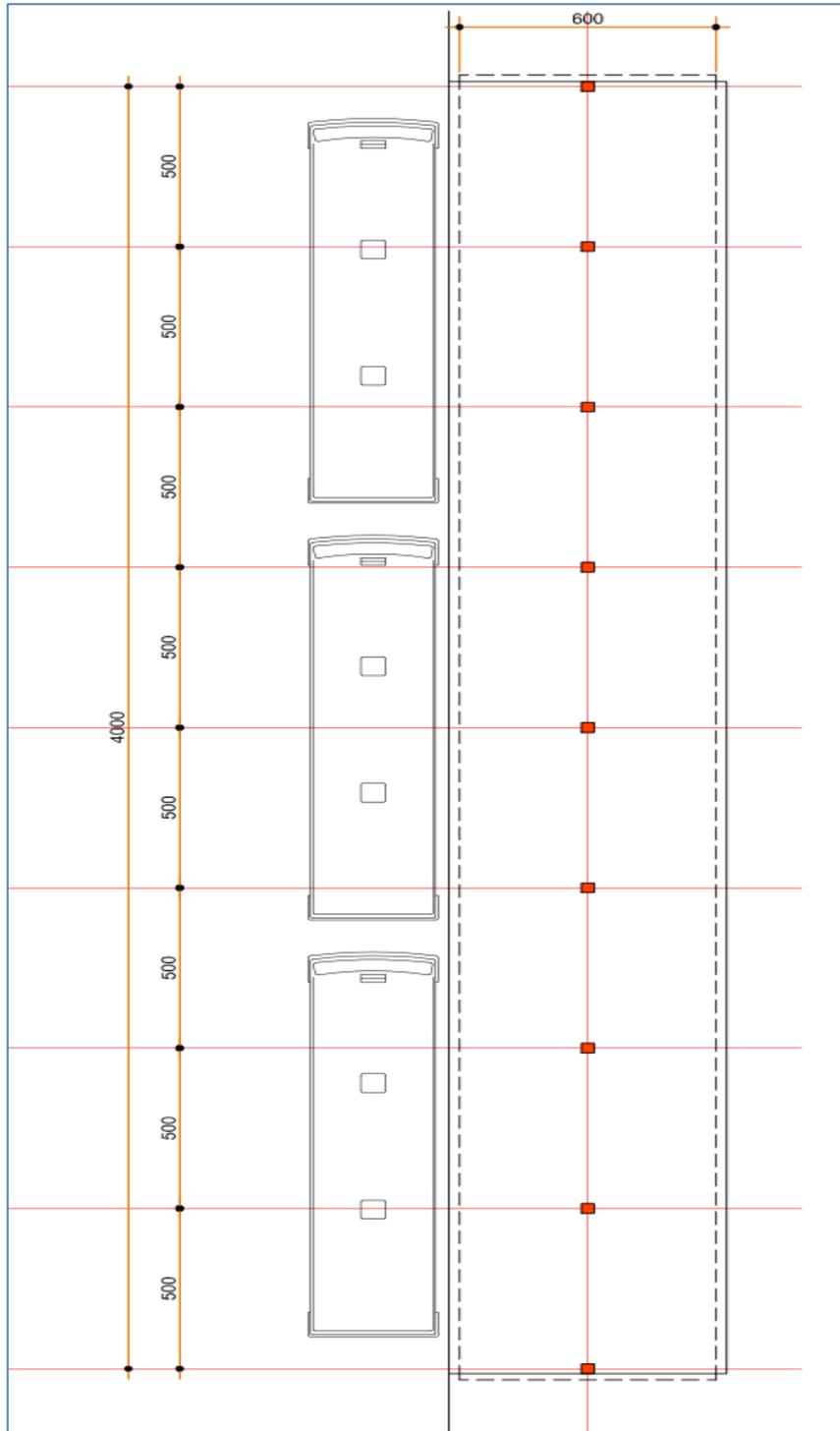
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.18.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Ambientes: Abrigo

c.18.4.) Planta



c.19.) Central Elétrica 24 kV Tipo I

As estruturas receberão energia elétrica em 24 kV e entregarão em 220/380 V. Essa Central se repetirá 3 vezes e atenderá o estaleiro, os granéis sólidos e o Píer.

c.19.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC.

c.19.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.19.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: 6 transformadores de 2,0 MVA, dois geradores a Diesel e/ou GN de 2,0 MVA, Painéis de Alta, Painéis de Baixas, sistema de auxiliar de refrigeração do sistema.
- ii. Ambientes: Sala de Geradores, Sala de Painéis de Baixa, Sala de Painéis de Alta, Sala de Transformadores
- iii. Funcionários: 1 pessoa.

c.19.4.) Planta



c.20.) Central Elétrica 24 kV Tipo II

Como já mencionado no item anterior, as estruturas do empreendimento receberão energia elétrica em 24 kV e entregarão em 220/380 V. A Central Tipo II se repetirá 4 vezes e atenderá o estaleiro, os setor Geral, a triagem, o setor portuário e os granéis líquidos.

c.20.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC.

c.20.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

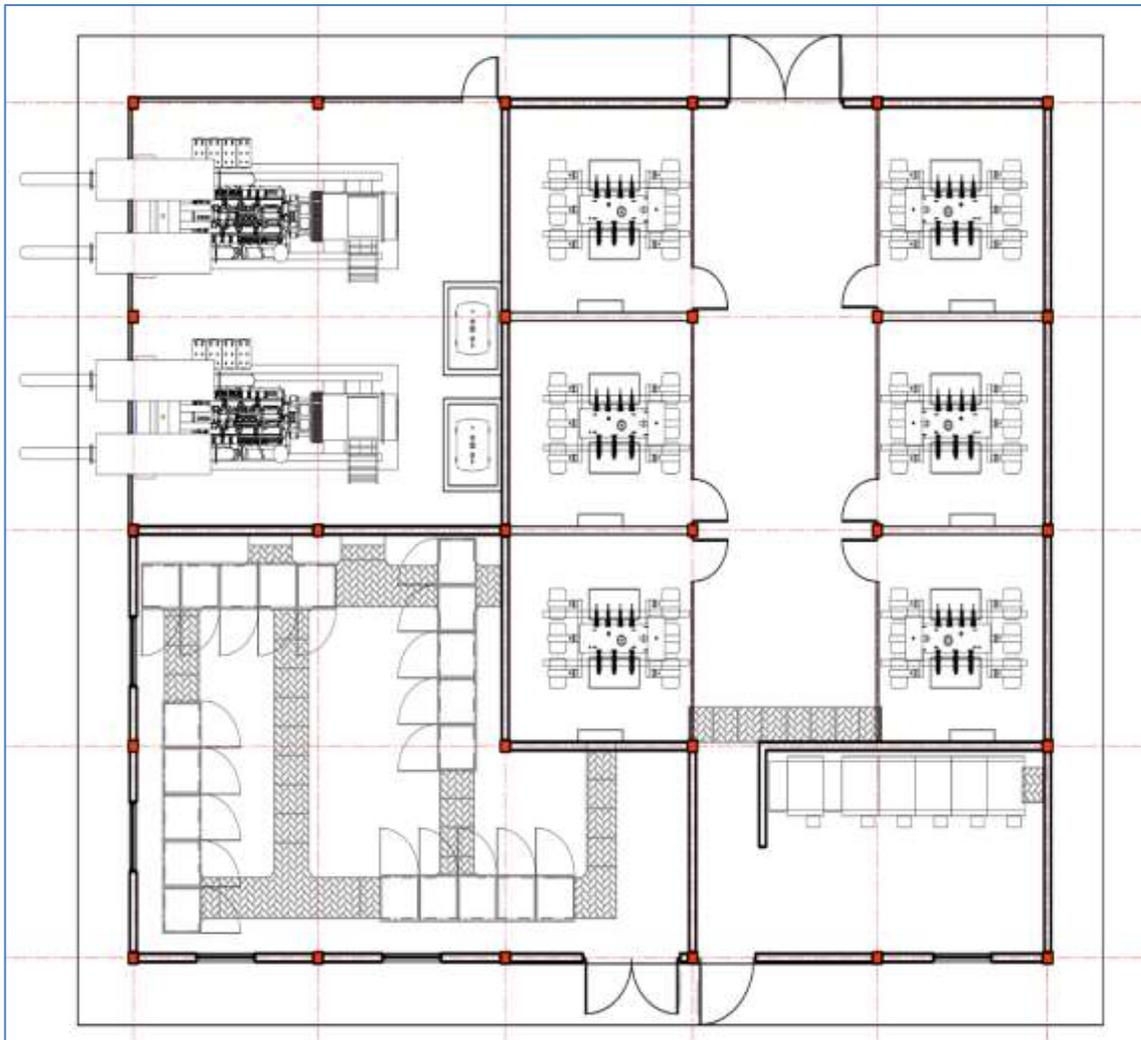
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.20.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: 6 transformadores de 1,0 MVA, dois geradores a Diesel e/ou GN de 1,0 MVA, Painéis de Alta, Painéis de Baixas, sistema de auxiliar de refrigeração do sistema;
- ii. Ambientes: Sala de Geradores, Sala de Painéis de Baixa, Sala de Painéis de Alta, Sala de Transformadores;
- iii. Funcionários: 1 pessoa.

c.20.4.) Planta



c.21.) Central de Serviços

Trata-se de uma instalação que reunirá serviços de utilidade externos ao complexo, funcionando como um *Mall* onde serão disponibilizados espaços para, por exemplo, locação de serviços portuários, alimentação, atividades comerciais em geral e agências bancárias.

c.21.1.) Características civis

O prédio será em estrutura de concreto configurado em 6 setores, (i) Cantina Geral, (ii) Instalações Sanitárias, (iii) Restaurante Executivo, (iv) Praça de Alimentação, (v) Módulos para Aluguel de Serviços e Comércio e (vi) Restaurante Bar.

c.21.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

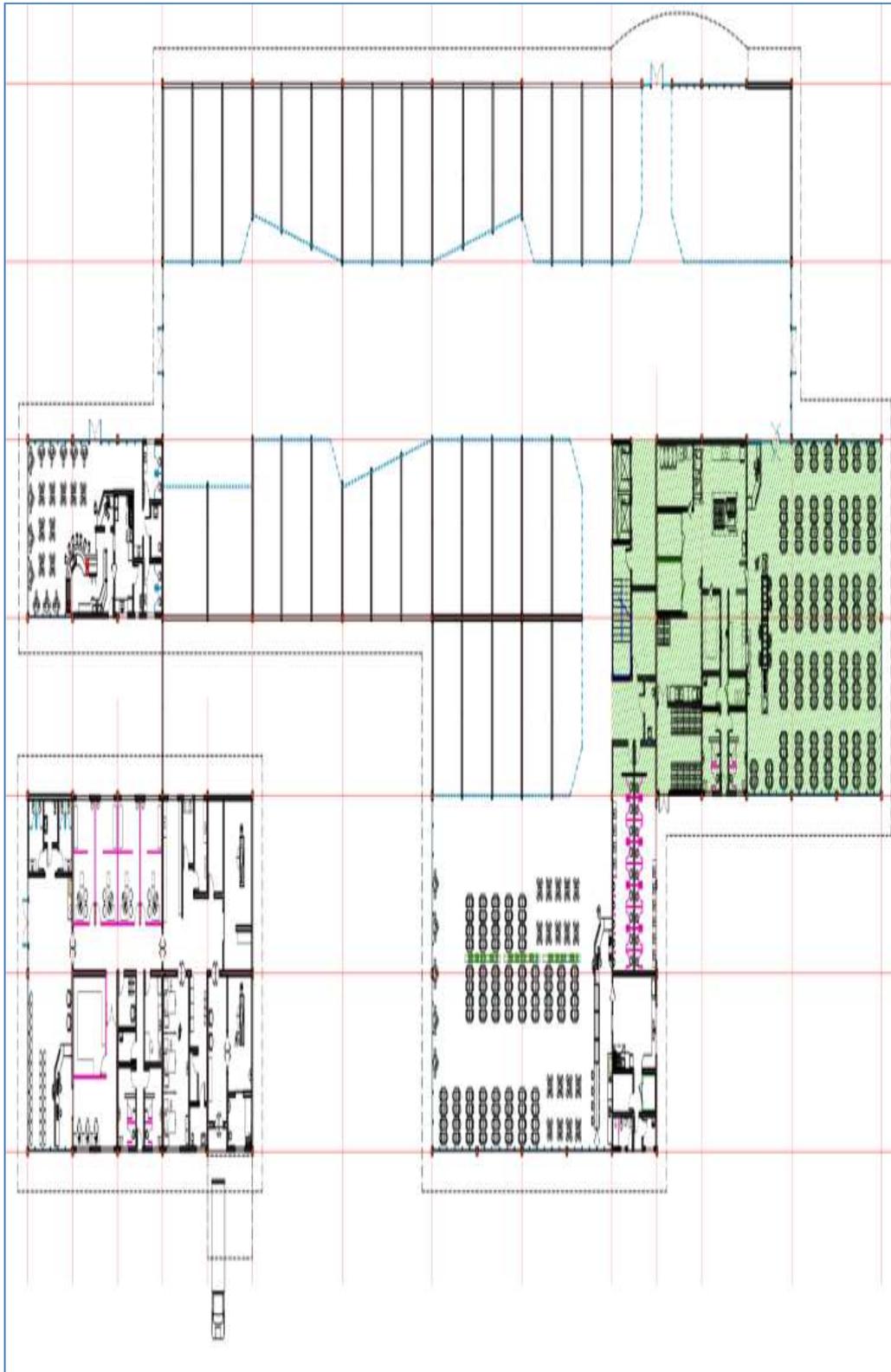
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.21.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Climatização, equipamentos de cozinha, monitoramento específico
- ii. Ambientes: Acesso, Circulações, Espaços Locáveis, Espaços Específicos de Cozinha, Áreas Técnicas, Praça de Alimentação e Acesso a incubadora
- iii. Funcionários: 550 pessoas

c.21.4.) Planta



c.22.) Armazém Frigorífico

c.22.1.) Características civis

A câmara-fria trata de uma instalação de apoio e de médio porte que atenderá a pequenos lotes de importação/exportação e também servirá de apoio para aberturas extemporâneas de contêiner pelas razões que sejam.

c.22.3.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

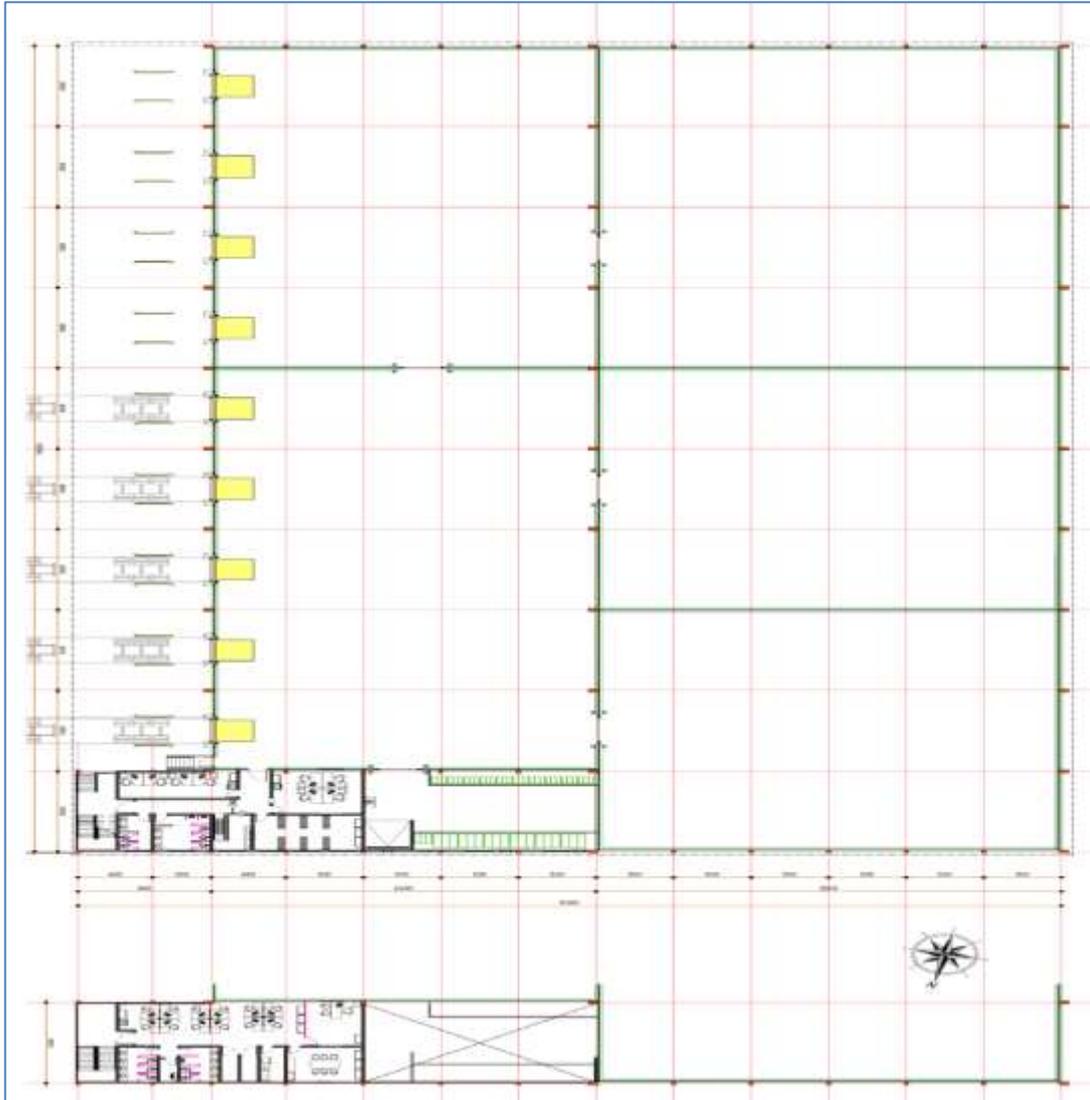
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.22.4.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Estanterias, Empilhadeiras a gás, manutenção Empilhadeiras, Paletes, Equipamentos de escritório;
- ii. Ambientes: Escritório, Manutenção, Instalações Sanitárias, Câmara, Ante Câmara Doca de Expedição;
- iii. Funcionários: 66 pessoas divididos em 3 turnos.

c.22.5.) Planta



c.23.) Vestiário e Refeitório do Estaleiro

Trata-se de estrutura projetada para o atendimento nos vestiários de 400 pessoas e 420 pessoas no refeitório simultaneamente.

O refeitório ocupará o segundo piso, enquanto os vestiários ocuparão o nível térreo.

O Refeitório estará setorizado em 3 setores distintos (cozinha, refeitório geral e refeitório para lanches).

Já os sanitários serão separados por áreas de armários, chuveiros, recepção da lavanderia e área de troca. Os banheiros serão separados em áreas com acessos exclusivos assim como a área de escovação e atendimento a deficientes.

c.23.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.23.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

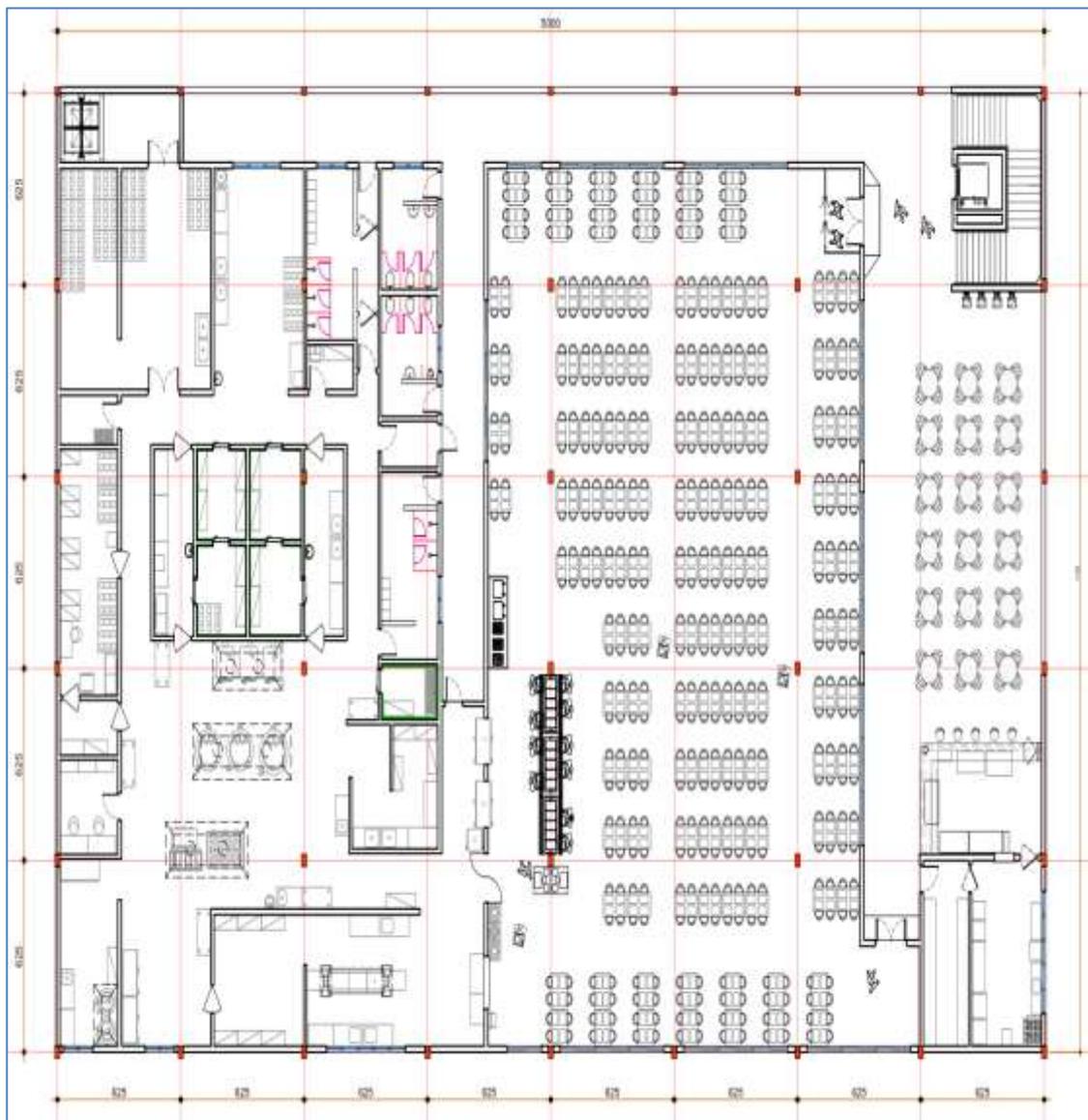
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.23.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Armários, bancos, mesas, equipamentos de cozinha, monta carga e elevador, Banho Maria, suqueiras;
- ii. Ambientes: Vestiários, circulações, área de recepção de lavanderia, cozinha, refeitório, refeitório para lanches;
- iii. Funcionários: 40 pessoas.

c.23.4.) Planta



c.24.) Tanques

A tancagem será construída de aço carbono, em estrutura com teto fragilizado e proteção química.

c.24.1.) Características civis

Os Tanques serão em estrutura metálica fragilizada fundação e piso de concreto impermeabilizados.

c.24.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora, com proteção através de canhões e sprinklers de espuma.

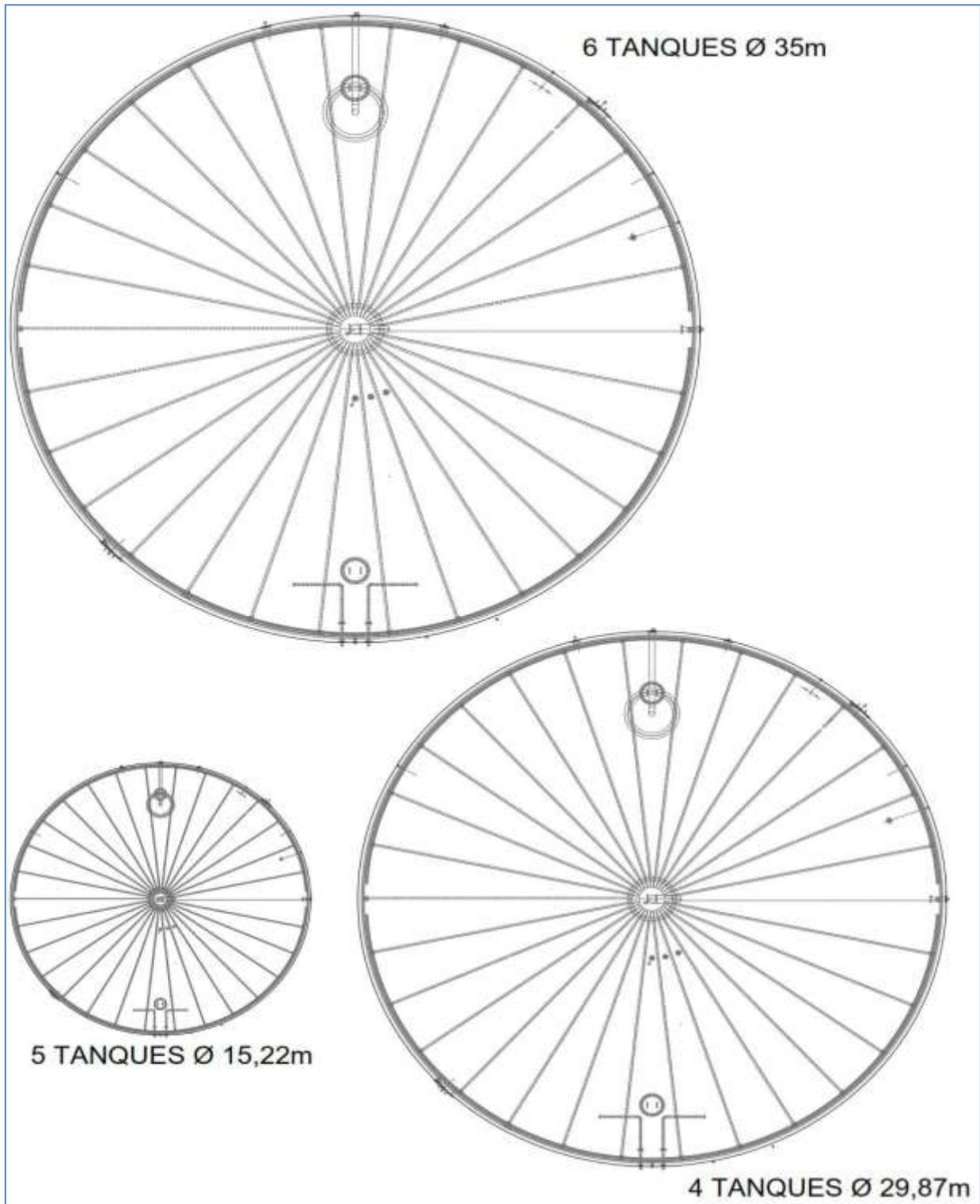
As águas contaminadas serão analisadas e destinadas a estação de tratamento de efluentes ou enviadas para tratamento adequado.

c.24.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Sistemas de bombas, controle, manifoldes
- ii. Funcionários: 15 pessoas para a gestão do complexo.

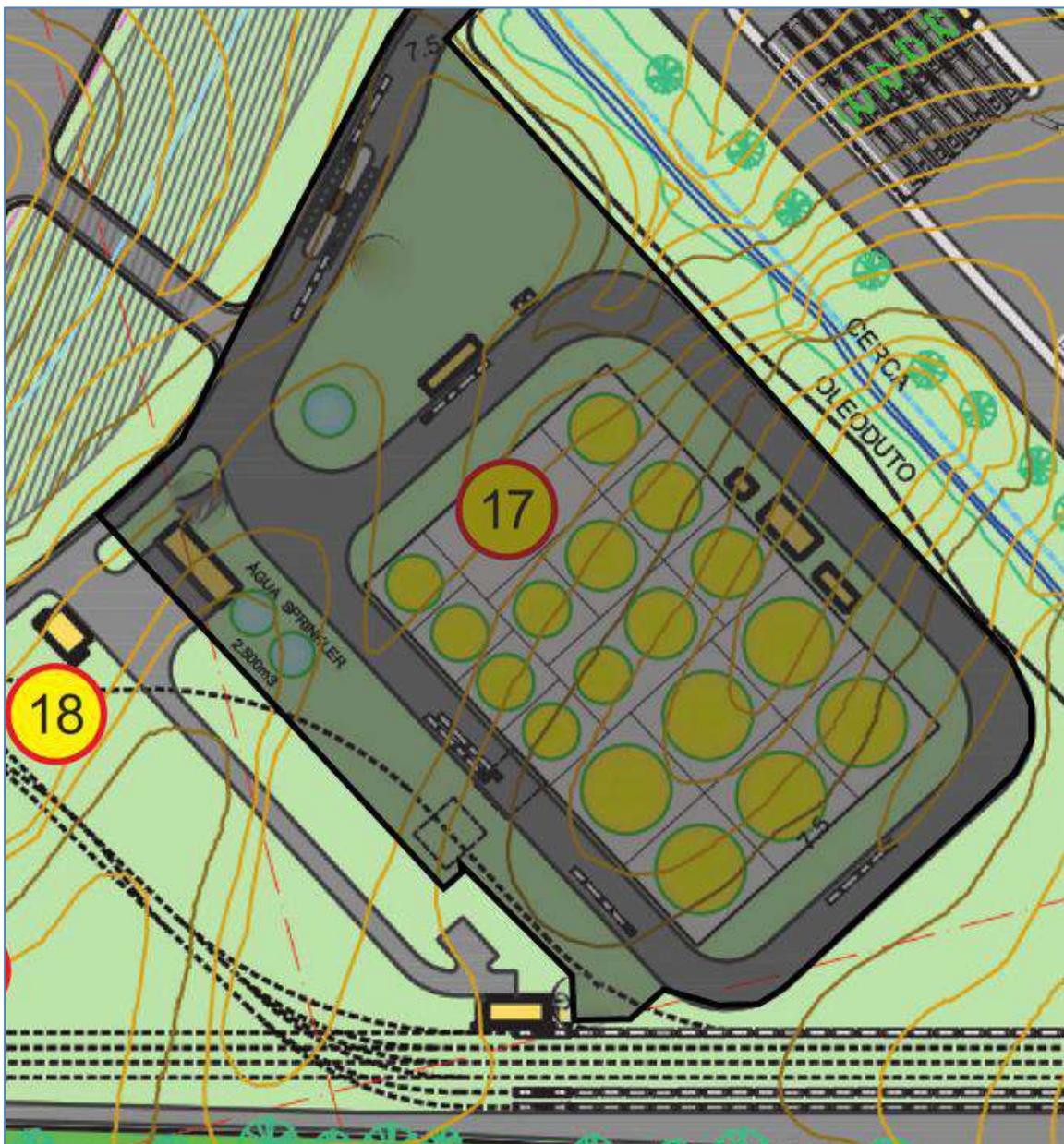
c.24.4. Planta



c.25.) Granéis Líquidos

O setor de granéis líquidos está projetado em acordo com a norma NBR 17505, recebendo ou expedindo produtos de embarcações, de vagões ou caminhões.

c.25.1.) Implantação



A implantação do setor graneis líquidos, além da tancagem referida no item anterior, é apoiada pela infraestrutura rodoviária e ferroviária, pelos suportes à segurança contra explosões e incêndios, bem como pelo sistema de carga e descarga de caminhões, embarcações e vagões.

c.25.2.) Tipos de líquidos a armazenar

Espera-se ofertar os tanques para o depósito de:

- i. Álcoois,
- ii. Hidrocarbonetos e
- iii. Óleos Vegetais.

c.25.3.) CONSIDERAÇÕES SOBRE A NORMA NBR17505

A implantação seguirá a norma NBR17505, principalmente a parte 2, que trata do “Afastamento entre Tanques”, do “Afastamento entre Tanque e Bacia de Contenção” e do “Volume da Bacia de Contenção”.

O afastamento entre tanques adjacentes deve ser $1/6$ da soma dos diâmetros dos tanques dos mesmos. No que se refere o afastamento em relação a bacia de contenção, deverá ser de $1/6$ do diâmetro do tanque mais próximo, e não menor que 1500mm.

A capacidade volumétrica da bacia de contenção deverá ser no mínimo igual ao volume do líquido do maior tanque, adicionado do volume do deslocamento da base deste tanque, mais os volumes equivalentes aos deslocamentos dos demais tanques contidos na bacia, suas bases e os volumes dos diques intermediários.

A altura máxima do dique, medida pela parte interna da bacia, deve ser de 3 metros. A altura do dique deve ser a soma da altura, que atenda à capacidade volumétrica da bacia de contenção, mais 20 centímetros para conter as movimentações dos líquidos. Caso o dique for de terra, acrescentar mais 0,20m.

c.25.4.) Controle local

Esta unidade será operacionalmente autônoma e contará com controle e serviços específicos e pessoal especializado para tal.

c.25.5.) Tancagem

A tancagem será construída em tanques de aço carbono em estrutura com teto fragilizado e proteção química e intempéries.

c.25.6.) Tubulação

A tubulação será em aço carbono galvanizado com proteção contra intempéries, química e eletricamente, chegando aos PITs de caminhões, embarcações, vagões e estações de bombeamento em pipe-racks, sempre com proteção acessória contra vazamentos.

c.25.7.) Sistema de bombeamento

O Sistema de bombeamento atenderá os 3 modais de transportes através de estações localizadas de acordo com a implantação.

Os PITs de carregamento e descarregamento de vagões e caminhões serão protegidos contra as chuvas porém aberto, e com retenção de vazamentos de forma seccionada, para as válvulas do PIT e para os tanques de vagões e Caminhões.

As embarcações se auto protegerão. A retenção será para as válvulas em terra.

c.25.8.) ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

A alimentação elétrica do Setor será em 24 kV rebaixando-se a tensão nominal de 380 V trifásico e 220 V monofásico.

Haverá com suporte de geradores para atender de forma ininterrupta, como também o sistema de proteção para segurança.

c.25.9.) Proteção elétrica

Todos os metais expostos que possuam contato com líquidos serão protegidos eletricamente através de SPDA e corrente elétrica retificada em baixa voltagem com corpos de sacrifício e será obrigatoriamente integrado aos outros elementos metálicos que necessitem de sistema similar, como o oleoduto da Transpetro e a rede férrea.

c.25.10.) Bacia de contenção principal

A bacia de contenção do parque de tanques terá a capacidade de retenção conforme previsto em norma técnica, ou seja, deverá reter até 2,1 vezes a capacidade do maior tanque.

c.25.11) Bacia de contenção individual

Internamente, existirão bacias de contenção individual por tanque que se destinarão à coleta eventual e à não contaminação de líquidos diferentes. Estas bacias secundárias conterão 10% dos volumes a que se destinam.

c.25.12.) Tratamento impermeabilizante

Toda a bacia e estação de bomba serão tratadas com impermeabilizante adequado e com dupla proteção no contato com o solo.

c.25.13.) Destinação de águas contaminadas

Todas as águas contaminadas no processo de armazenagem ou transferência de líquidos, devido à manutenção ou derramamento, serão destinadas à ETE, que estará dimensionada para as ocorrências normais e intercorrências previstas. Para intercorrências adicionais, estará previsto tanques de acúmulo para tratamento posterior.

c.25.14.) Sistema de proteção e prevenção contra incêndio e explosões

O sistema de proteção considera tanto as estruturas físicas dos sistemas, corroborando contra propagação de incêndio e dissipando explosões, quanto os sistemas acessórios, como sistemas e extinção, por espuma, gases inertes e água, ou a proteção contra descargas atmosférica.

O sistema será provido de acesso de emergência, no caso da necessidade de apoio externo para sinistros, o qual será afastado mais de 30 metros de edificações e anexos.

Além do combate em si, está compreendido o impacto no sistema de tratamento ambiental quando for necessária a utilização. Está sendo considerada uma reserva de 2.500 m³ de reserva técnica para o sistema de Sprinklers de água e reagente para espuma.

c.26.) ETE

A ETE atenderá o conjunto de forma integral, fazendo o tratamento Biológico e o Físico Químico corrente da implantação. Os tratamentos de intercorrências ambientais serão, depois de retirados das bacias de contenção, parcialmente tratados ou guardados junto à ETE, sendo que a maior parte seguirá para tratamentos classificados.

c.26.1.) Características civis

A ETE será formada por tanques de concreto cobertos ou abertos com equipamentos específicos para cada passo do processo.

c.26.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

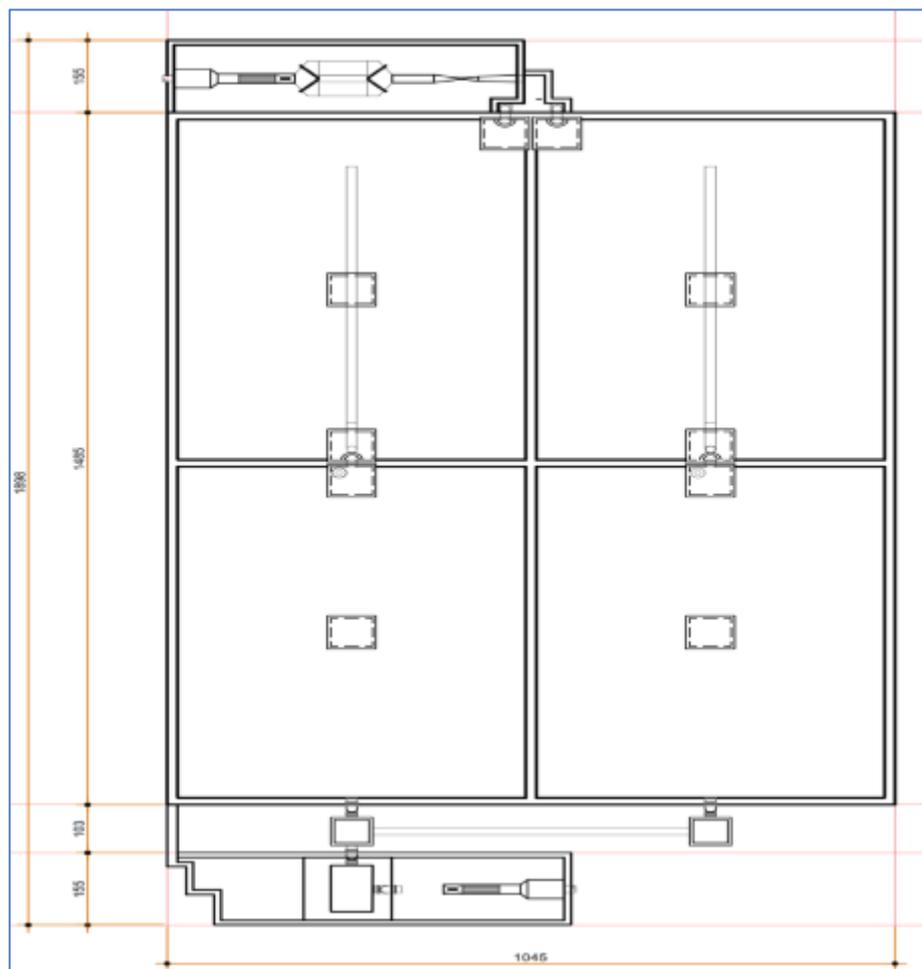
Após finalizado e com característica adequada, ou seja de água limpa, o efluente será lançado na rede da CAB – Águas de Paranaguá.

c.26.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Equipamentos específicos para tratamento, compressores
- ii. Ambientes: Tanques de Tratamento, tanques de Equalização, Decantador e Adensador de lodo, Sala da Centrífuga.
- iii. Funcionários: 15 pessoas para a Gestão Ambiental de Todo o Sistema.

c.26.4.) Planta



c.27.) Oficina Manutenção

A oficina contemplará também o abastecimento dos Terminais Tractors, Reach Stakers e outro veículos utilizados na operação portuária.

c.27.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.27.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

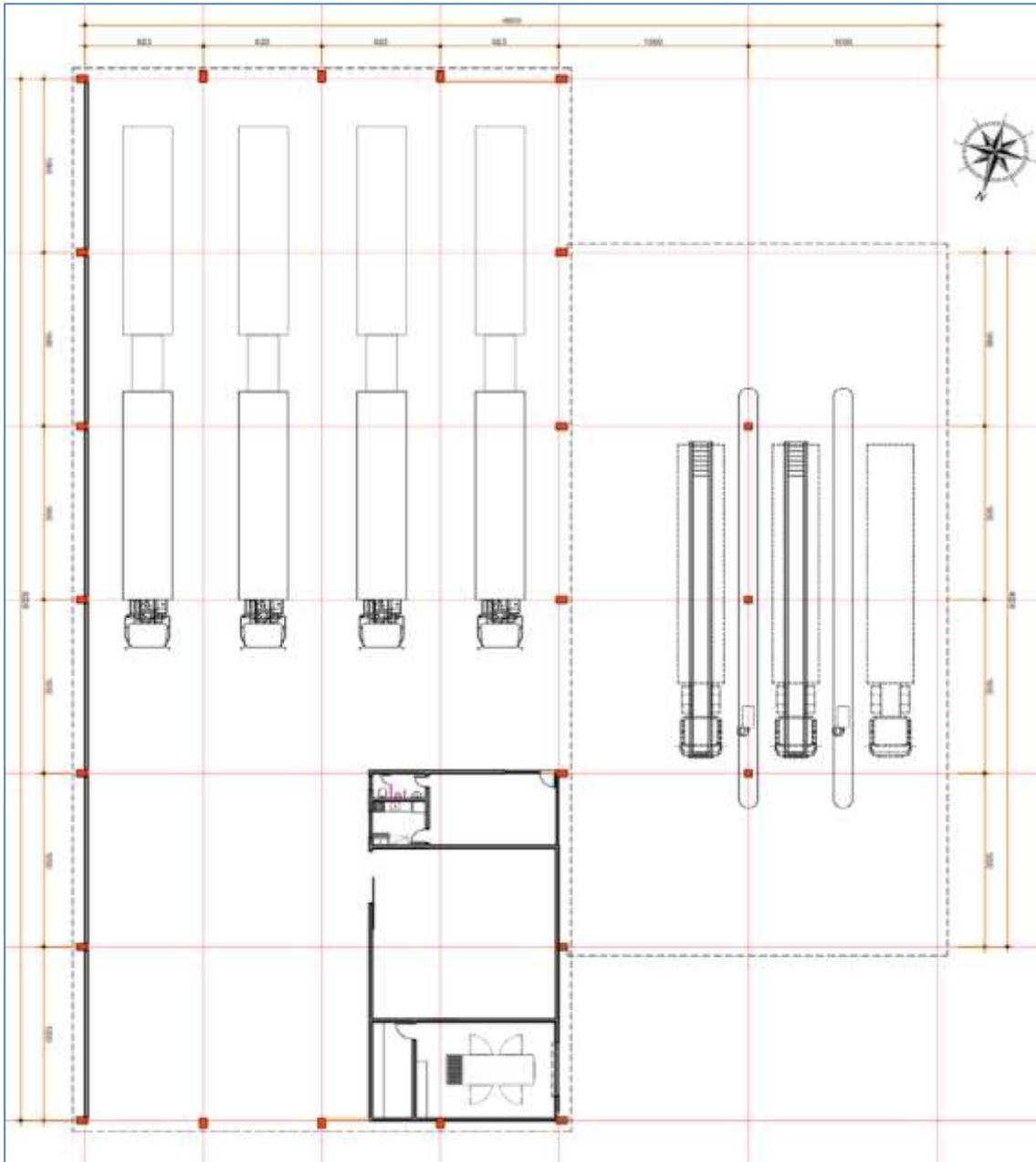
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.27.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Equipamentos de Manutenção, Ferramentas, Ponte Rolante e bombas de abastecimento;
- ii. Ambientes: Oficina, depósito de pneus e consumíveis, rampas de manutenção e abastecimento;
- iii. Funcionários: 65 pessoas

c.27.4.) Planta



c.28.) Cargas Gerais

O edifício será dimensionado para atender a demanda de estocagem de cargas em geral.

c.28.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.28.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

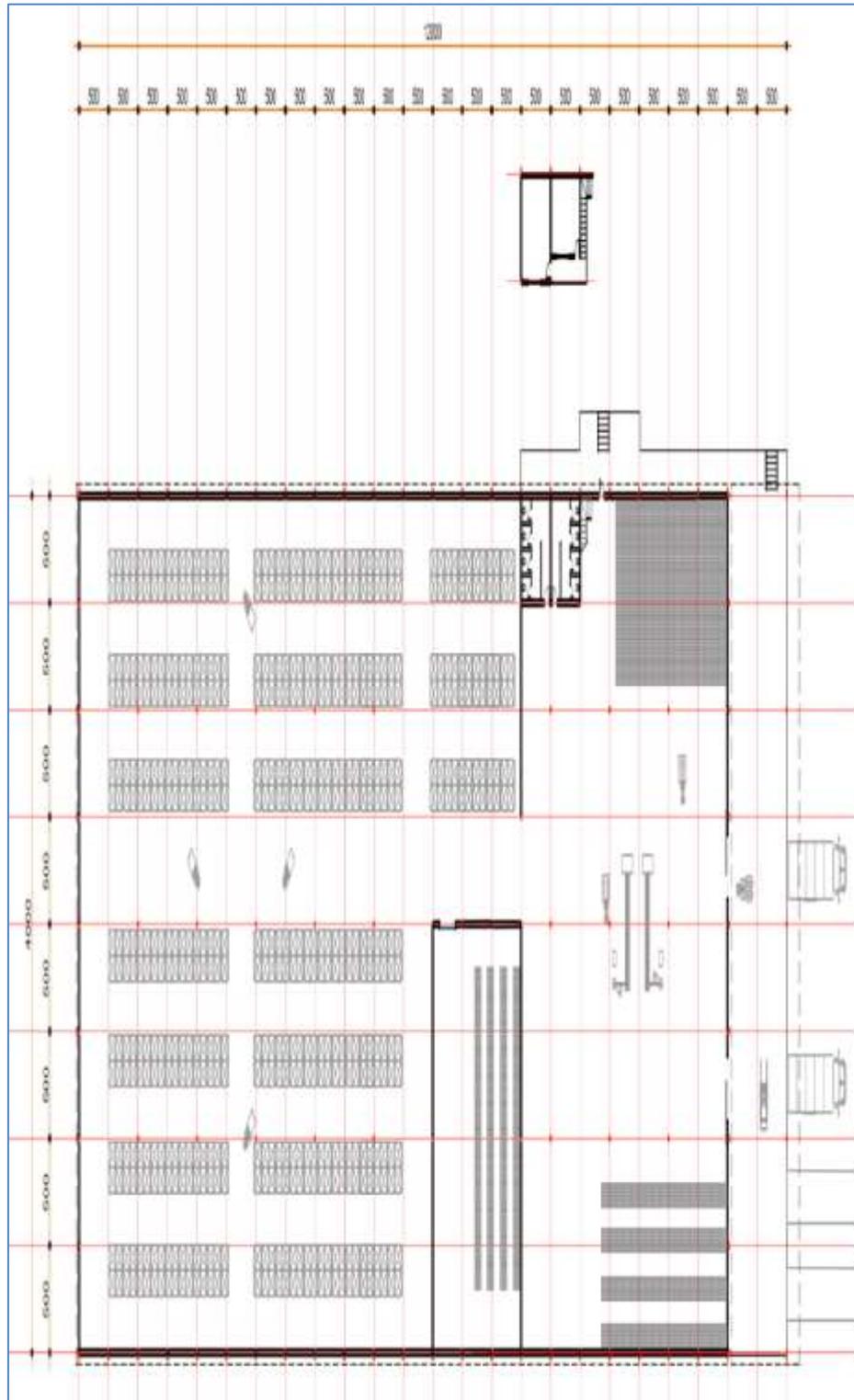
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.28.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Estanteria, Equipamentos de Escritórios, sistema de endereçamento e controle de cargas;
- ii. Ambientes: Depósito Geral, controle, Recepção, Expedição, Depósito Restrito e Escritórios;
- iii. Funcionários: 72 pessoas em 3 turnos.

c.28.4.) Planta



c.29.) Controle de Balança do Estaleiro

O prédio será localizado na área de acesso ao estaleiro e se destinará ao controle das cargas que a ele se destinam.

c.29.1.) Características civis

O prédio será em estrutura, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de alvenaria, piso cerâmico, louças e metais sanitários, linha industrial com dispositivo para economia de água, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.29.2.) Instalações

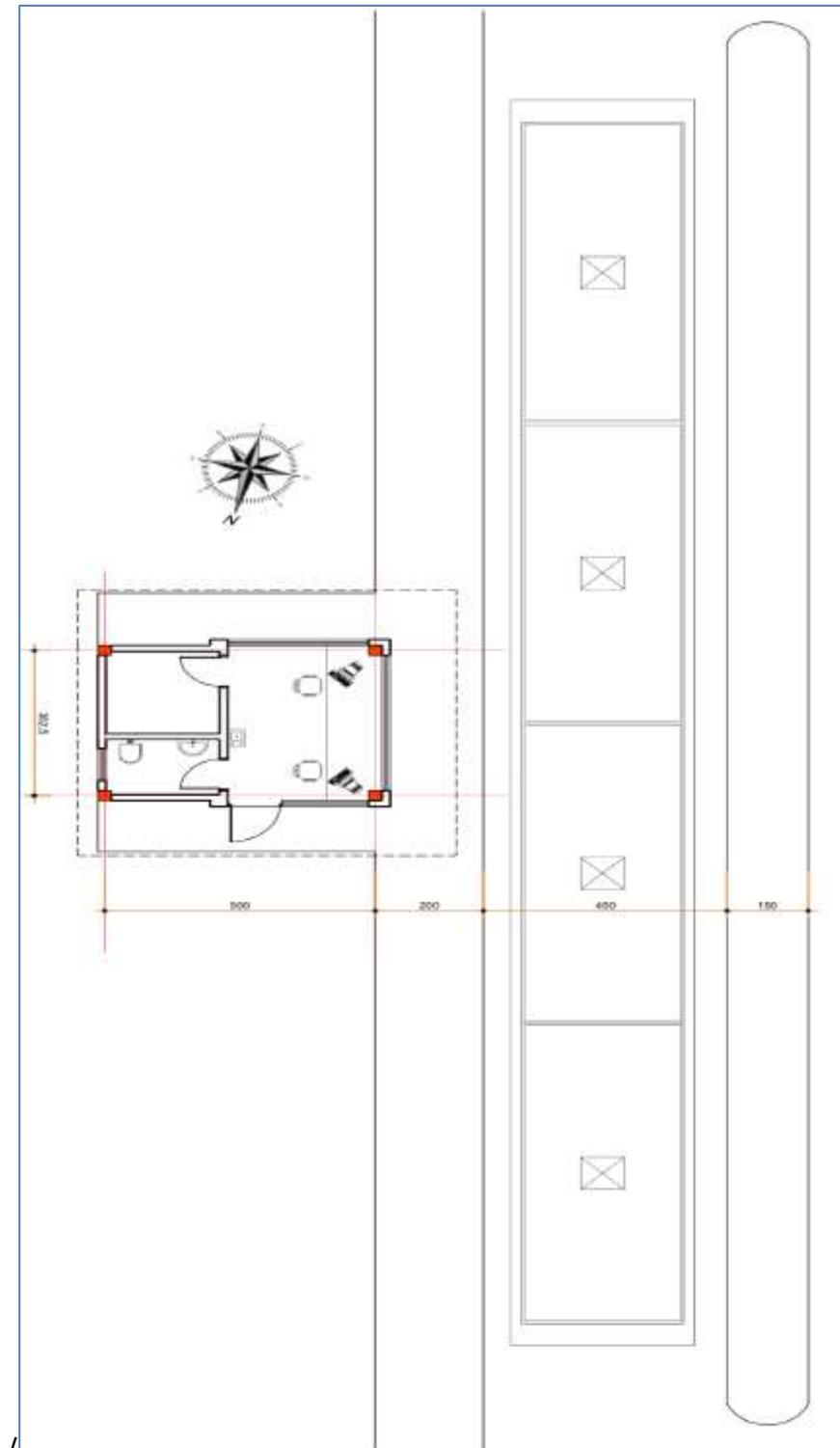
As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora. O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.29.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Balança Física de 35 metros, balança móvel para as cargas em excesso;
- ii. Ambientes: Controle, sanitários e sala de guarda da balança móvel;
- iii. Funcionários: 2 pessoas.

c.29.4.) Planta



c.30.) Portaria Estaleiro

O prédio será localizado na área de acesso ao estaleiro, e será destinado ao controle de segurança e monitoramento do estaleiro.

c.30.1.) Características civis

O prédio será em estrutura, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de alvenaria, piso cerâmico, louças e metais sanitários, linha industrial com dispositivo para economia de água, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.30.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

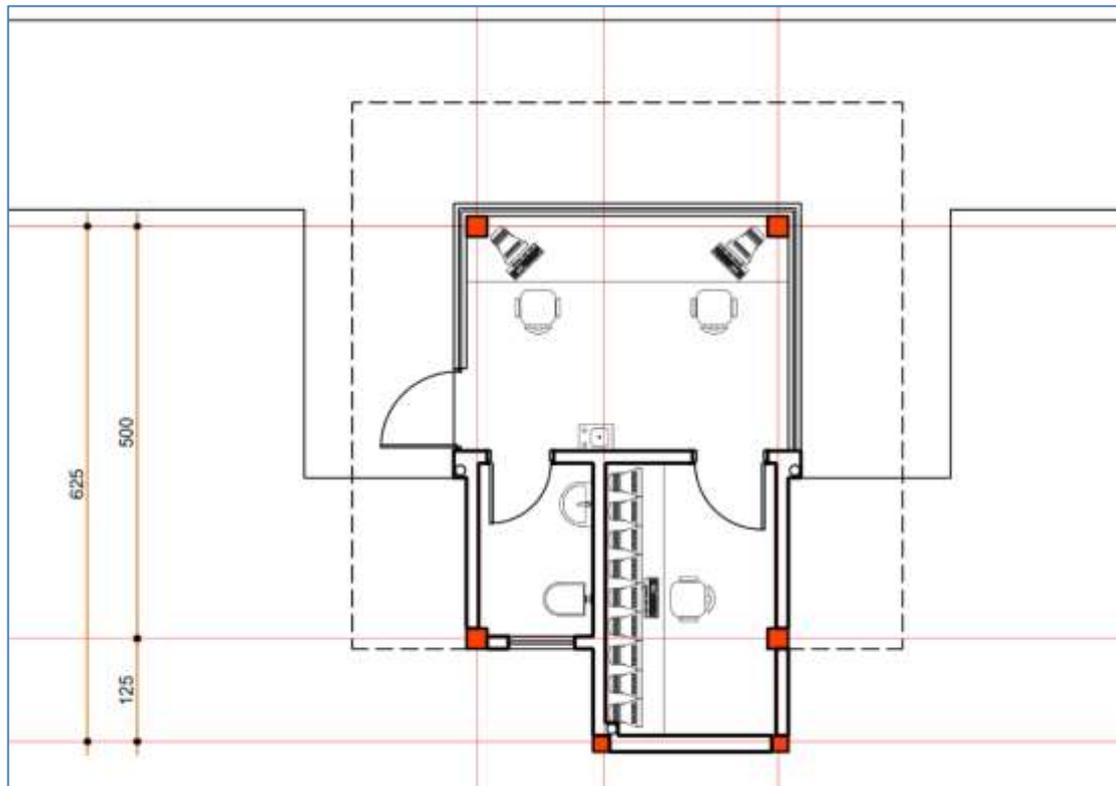
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.30.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Controle, Central de Monitoramento
- ii. Ambientes: Recepção, Central de Monitoramento, Sanitário
- iii. Funcionários: 8 pessoas.

c.30.4.) Planta



c.31.) Aduana Ferroviária

A edificação destina ao controle fiscal de cargas ferroviárias, sendo suportada por pátio ferroviário para abertura da composição e pessoal destacado na região do ramal ferroviário.

c.31.1.) Características civis

O prédio será em estrutura de concreto, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.31.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

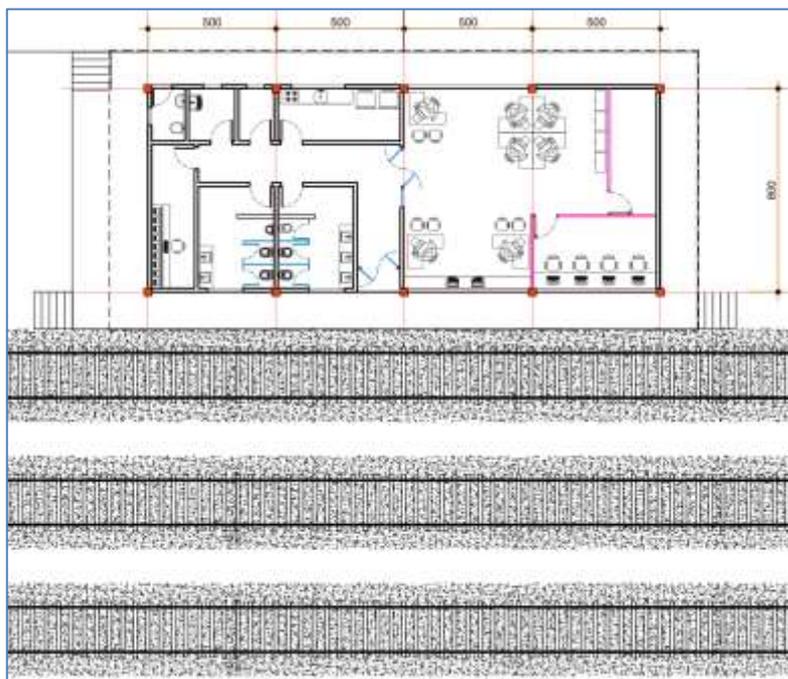
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.31.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Equipamentos de Escritório, Balança Ferroviária
- ii. Ambientes: Plataforma de acesso ao topo dos vagões, escritórios.
- iii. Funcionários: 11 pessoas

c.31.4.) Planta



c.32.) SESMET

O prédio servirá para os controles gerais de pessoal e de segurança do empreendimento. No térreo será o vestiário do pessoal de segurança e no primeiro pavimento a Administração do SESMET.

c.32.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.32.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

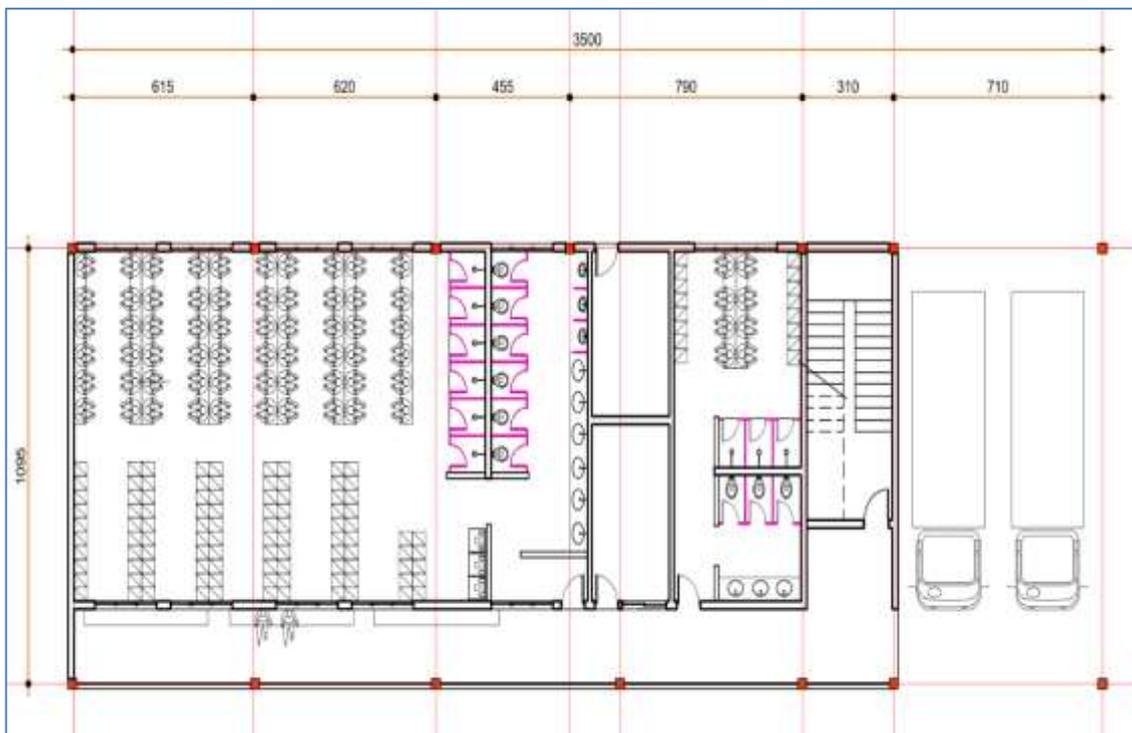
O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.32.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Caminhão de Bombeiros, Ambulância e equipa
- ii. Ambientes: Vestiários, Depósitos de Materiais de Segurança, Salas de Treinamento e Expediente.
- iii. Funcionários: 20 pessoas.

c.32.4.) Planta



c.33.) Refeitório do Vestiário Aduanado

Trata-se de estrutura projetada para o atendimento nos vestiários de 400 pessoas e 420 pessoas no refeitório simultaneamente.

O refeitório ocupará o segundo piso enquanto os vestiários ocuparão o nível térreo. O Refeitório será dividido em 3 setores distintos (cozinha, refeitório geral e refeitório para lanches).

Os sanitários serão separados por áreas de armários, chuveiros, recepção da lavanderia e área de troca. Os banheiros serão separados em áreas com acessos exclusivos, assim como a área de escovação e atendimento a deficientes.

c.33.1) Características Civas

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.33.2.) Instalações

As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.33.3.) Generalidades

A estrutura foi concebida para comportar:

- i. Equipamentos: Armários, bancos, mesas, equipamentos de cozinha, monta carga e elevador, Banho Maria, suqueiras
- ii. Ambientes: Vestiários, circulações, área de recepção de lavanderia, cozinha, refeitório, refeitório para lanches.
- iii. Funcionários: 40 pessoas

c.33.4.) Planta



c.34.) Micro-Central de Coleta de Resíduos Sólidos

Trata-se de estrutura a ser formada por 5 módulos distribuídos pela implantação visando o atendimento de todo o empreendimento. Os módulos possuirão 4 células para separação por tipo e valor do resíduo. As caçambas serão retiradas com poli guindastes.

c.34.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.34.2.) Instalações

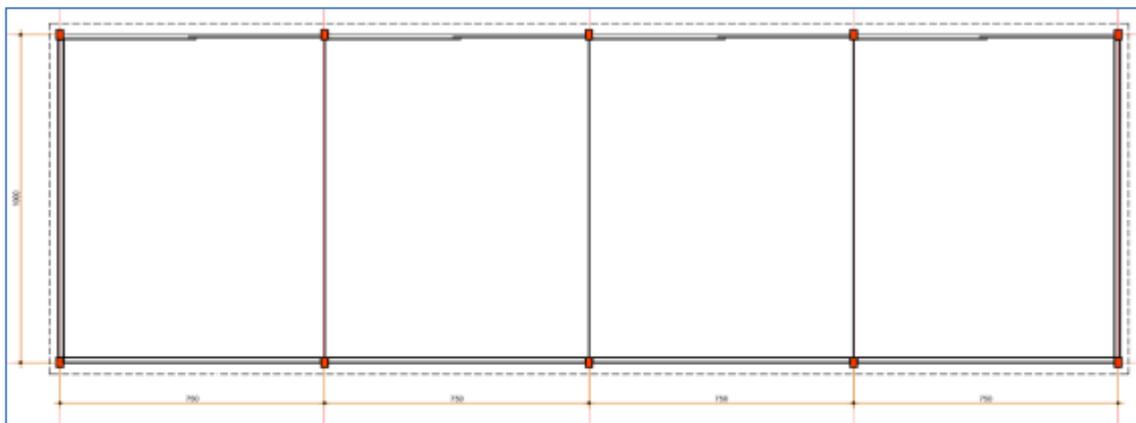
As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.34.3.) Generalidades

- i. Equipamentos: Caçambas, contentores e caminhão poli guindaste.
- ii. Ambientes: Quatro Células
- iii. Funcionários: 2 pessoas para gerir todos os módulos

c.34.4.) Planta



c.35) Scanner

A fiscalização por scanner das cargas gerais e contêineres será eventual e por sorteio. Serão 2 scanners paralelos, área para desova, depósito geral por inconformidade e depósito de sequestro judicial, escritórios e serviços.

c.35.1.) Características civis

O prédio será em estrutura metálica, fundação e piso de concreto, sendo as paredes de chapa de concreto, as esquadrias gerais serão em PVC e vidro.

c.35.2.) Instalações

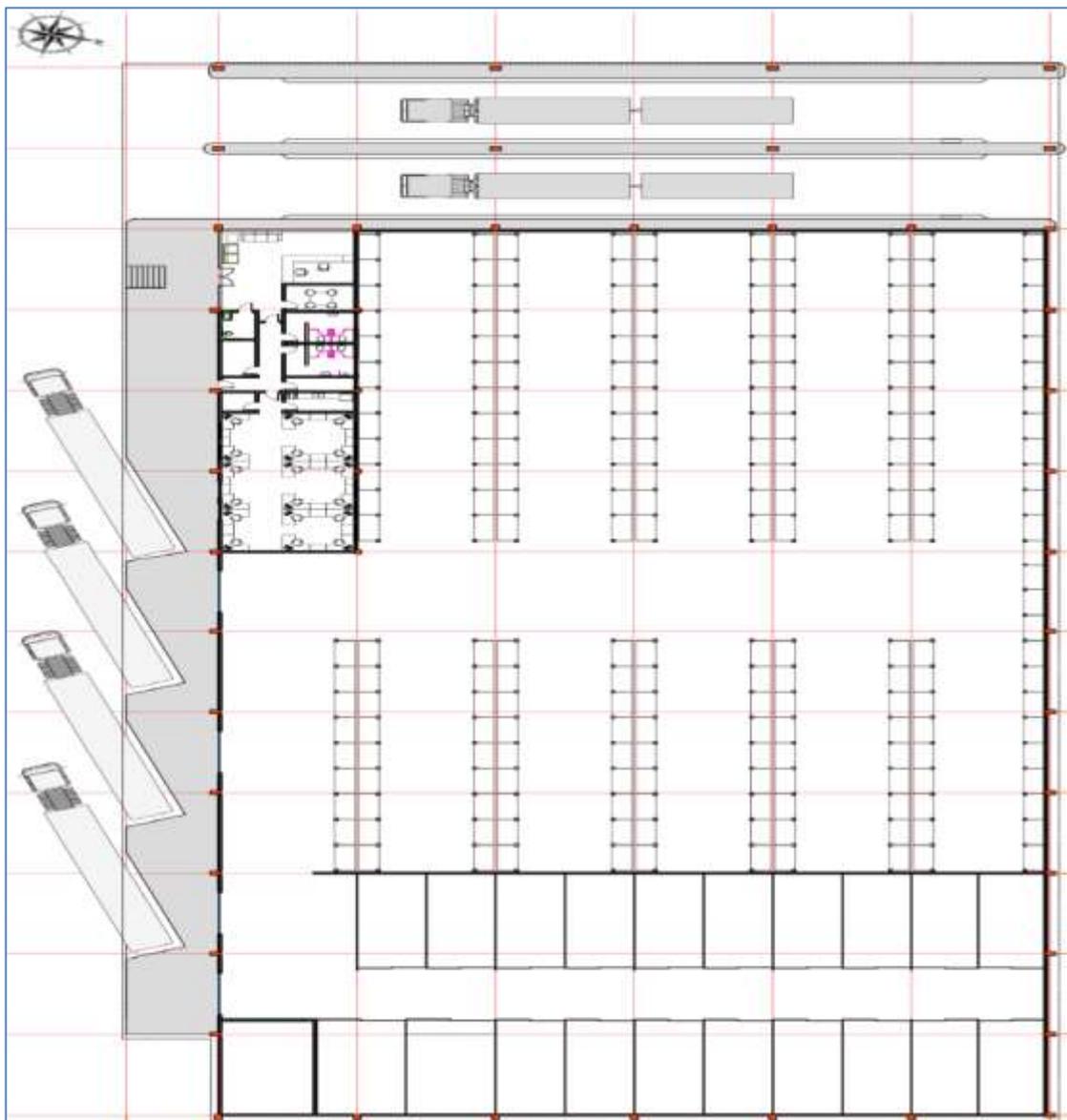
As instalações atenderão as normas de proteção internacionais e a NR 10. O sistema de proteção contra incêndios atenderá as normas do Corpo de Bombeiros do Paraná, ABNT, NFPA e a seguradora detentora.

O esgoto sanitário será encaminhado para estação de tratamento de efluentes e os resíduos sólidos para a micro-central da área.

c.35.3.) Generalidades

- i. Equipamentos: Scanners, empilhadeira, estanteria, selas e equipamento de escritório.
- ii. Ambientes: Depósito Gerais, Depósito Judiciário, Desova, Escritórios, Sanitários, e Scanners.
- iii. Funcionários: 28 pessoas

c.35.4.) Planta



c.36.) Incubadora.

Trata-se de estrutura que fomentará o desenvolvimento de novas oportunidades de negócios. Em razão das sinergias e afinidades que um empreendimento dessa natureza proporciona, vislumbra-se também a integração de um condomínio empresarial/parque tecnológico à área, na qual empresas como, por exemplo, incubadoras de outras empresas e desenvolvedoras de softwares, de novas tecnologias e de capacitação de mão-de-obra poderão vir a ser instaladas.

c.37.) Terminal de Contêineres.

O terminal de contêineres será mais uma das opções de serviços na atividade principal do empreendimento, com perspectiva de movimentação, em sua capacidade operacional máxima, de 9.000.000 de contêineres/ano. Para isso contará com toda a estrutura de pessoal e equipamentos de transporte para ser um dos mais eficientes portos.

c.37.1.) Implantação

Os layouts dos pátios foram conceitualmente concebidos para a melhor entrada e saída de contêineres, considerando equipamentos de última geração, sendo possível atender a demanda máxima de um navio de contêineres Panamax em um dia.



c.38.) Píer

A configuração do píer, que será composta por uma ponte e por um atracadouro, está sendo conceitualmente planejada para que não esteja apoiada diretamente nem sobre o leito da baía nem sobre a vegetação da orla, de modo a, dessa forma, causar o mínimo impacto quando de sua implantação.

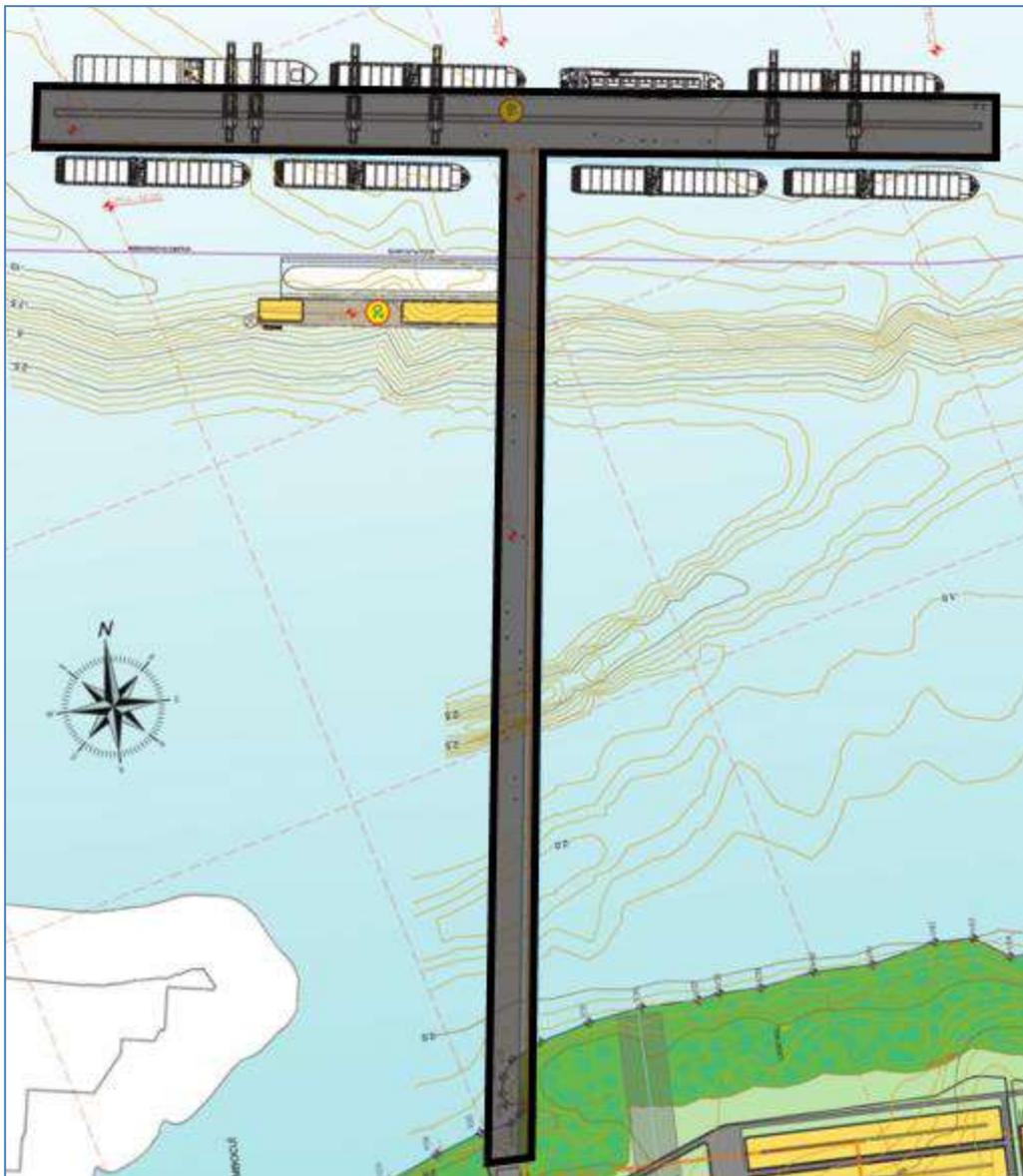
Mesmo considerando-se gastos iniciais maiores para a implantação, o sistema será perene e suportará exigências ambientais futuras.

c.38.1.) Atracagem

Atracagem atenderá embarcações tipo Panamax com 35 m de largura por 294 m de comprimento de 12,30 de calado.

c.38.2.) Implantação

O píer será localizado em área aduanada e acessado por corredor de 6 pistas para o tráfego de caminhões. Essa pista também suportará as esteiras de grãos e tubulações de atendimento aos granéis líquidos.



A estrutura estará vinculada a toda a atividade portuária, com controle em várias alçadas, contanto com uma capatazia local, área para alimentação, vestiários, posto de saúde e segurança ambiental junto à estaleiragem.

c.38.3.) Capacidade

A demanda estimada de atendimento, em operação 24 horas, ficará em 180 navios/mês, ou seja, uma movimentação mensal de 360.000 contêineres, 7,3 milhões de toneladas de granéis ou 711.000 automóveis.

c.38.4.) Mão de obra

Como ocupação, estão previstas 210 pessoas, as quais serão divididas em 3 turnos de 8 horas.

c.38.5.) Materiais de salvatagem

Serão armazenados no local, para atendimento a eventuais contingências, barreiras flutuantes de retenção e demais materiais de salvatagem.

c.38.6.) Armazenagem de materiais

A guarda e armazenagem se dará da seguinte forma:

Material de ação ambiental

Em depósito específico

Material de Salvatagem

Em totens protegidos em todo o percurso

c.38.7.) Alimentação elétrica

A alimentação elétrica do setor será em 24 kV, rebaixando-se a tensão nominal de 380 V trifásico e 220 V monofásico.

Haverá com suporte de geradores para atender de forma ininterrupta, como também o sistema de proteção para segurança.

c.38.8.) Destinação de águas contaminadas

Todas as águas contaminadas, seja devido a manutenção ou derramamento, serão destinados à ETE, que estará dimensionada para as ocorrências normais e intercorrências previstas.

Para intercorrências adicionais, estará previsto tanques de acúmulo para tratamento posterior.

c.38.9.) Proteção e prevenção contra incêndio e explosões.

O sistema de proteção considera tanto as estruturas físicas dos sistemas, corroborando contra propagação de incêndio e dissipando explosões, quanto os sistemas acessórios, como sistemas de extinção, por espuma, gases inertes e água, ou a proteção contra descargas atmosféricas.

Além do combate em si, está compreendido o impacto no sistema de tratamento ambiental quando for necessária a utilização. Está sendo considerada uma reserva de 1.000 m³ como reserva técnica para o sistema de canhões de água e reagente para espuma para o depósito de tintas, primer e solventes.

c.39.) Docagem e Estaleiragem

A Docagem e a Estaleiragem visam ao atendimento de embarcações tipo Panamax com 35 m de largura por 294 m de comprimento de 12,30 de calado.

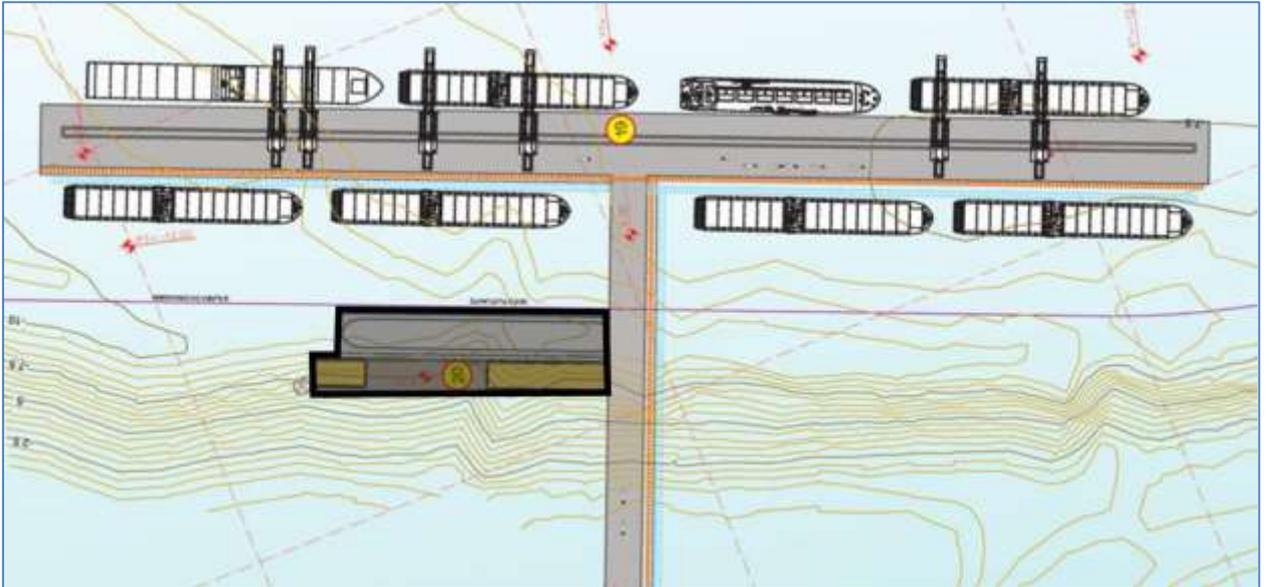
c.39.1.) O negócio

Trata-se de um negócio perene, que poderá prestar serviços de transporte de embarcação para estaleiragem, consertos de avarias de casco, troca de setores, repintura externa do casco, retificação ou substituição de hélice, serviços em elementos de motores, dentre outros.

c.39.2.) Implantação

A estaleiragem será implantada em um anexo à ponte de acesso à atracagem, a qual permitirá a atracação do sistema de docagem em doca flutuante para o padrão Panamax.

Como estará localizada na zona aduanada, não haverá necessidade da nacionalização da embarcação para a manutenção.



c.39.3.) Controle local

Esta unidade será operacionalmente autônoma ao porto, tanto administrativamente como no que se refere aos funcionários, contanto com a estrutura de alimentação, vestiários e posto de saúde no local.

c.39.4.) Capacidade

As capacidades são diversas, conforme o serviço a ser especificamente realizado. Exemplificativamente, a repintura externa de um navio levará até 4 meses para ser realizada.

c.39.5.) Mão-de-obra

Como ocupação máxima nos 4 meses da integração dos módulos, serão 30 funcionários diretos e outros 5 indiretos.

c.39.6.) Tipos de interseção entre modais

Dentre os principais tipos de interseções entre modos de transporte, podem ser destacados:

RO-RO (Rollon-Rolloff) ou autrotransbordo:

Tipo de transbordo no qual veículos do modal rodoviário são embarcados em navios, possibilitando maior flexibilidade nas operações de embarque e desembarque.

RA-RA (Railon-Railoff) ou ferrotransbordo:

Tipo de transbordo no qual vagões ferroviários são embarcados em navios, possibilitando maior flexibilidade nas operações de embarque e desembarque.

RA-RO (Rail-Road) ou transbordo ferro-rodoviário:

Tipo de transbordo no qual veículos do modal rodoviário são embarcados em vagões ferroviários, possibilitando maior flexibilidade nas operações de embarque e desembarque.

FLO-FLO (Floaton-Floatoff), transbordo por flutuação ou transflutuação:

Transbordo característico do transporte marítimo, no qual balsas são carregadas e descarregadas por embarcações de maior porte.

LO-LO (Lifton-Liftoff) ou transbordo por suspensão:

Transbordo característico do transporte marítimo, no qual veículos de outros modais de transportes são içados e carregados ou descarregados em embarcações.

c.40.) Misturador de fertilizantes

A produção e o comércio de fertilizantes, corretivos, inoculantes, estimulantes ou biofertilizantes, que de forma alguma se confundem com agrotóxicos ou afins, são regulamentados em nível superior pelo conjunto da Lei Federal nº 6.894/1980 e do Decreto Federal nº 4.954/2004, não apresentando um regime diferenciado de gestão ambiental.

Não obstante, merece destaque que os pontos mais sensíveis para a segurança ambiental para esta atividade são:

- impermeabilização e drenagem;
- contenção, tratamento e destinação final de líquidos drenados e de outros contaminantes;
- sistemas e medidas de combate a incêndios, de acordo com as normas técnicas pertinentes.

Essa estrutura será formada por pátio e área de armazenamento, os quais contarão com infraestrutura de combate a incêndios conforme a NBR regulamenta. Haverá ainda sinalização sonora para caso de emergências e pessoal capacitado para atuar em caso de sinistro.

Está previsto um número de 250 colaboradores na fase de construção. Na fase de operação, estimam-se 150 funcionários relacionados ao processo operacional, 06 funcionários na manutenção e 12 funcionários relacionados ao processo administrativo e de gestão.

A capacidade anual estimada é de 1.200.000 (t).

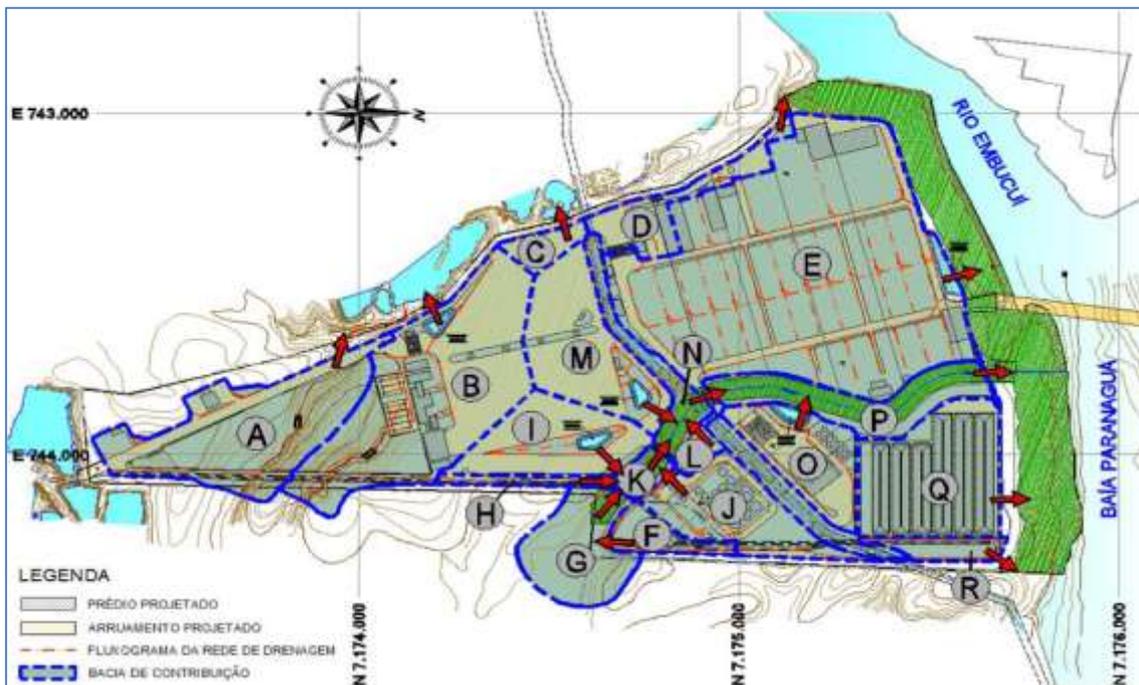
Essa estrutura contará com uma esteira para distribuição ligada ao PIER para realização de operações de carga/descarga.

d) “Esclarecer a destinação do drenado quanto à drenagem natural existente na área proposta para a Reserva Legal, Outorga Prévia para captação de água para o lançamento de efluentes e de águas concentradas e para retificação de curso hídrico”.

d.1.) Quanto ao sistema de drenagem

É importante que se esclareça que, como não se pretende realizar intervenção na área de reserva legal, não se pretende instalar uma rede de drenagem no seu interior, de modo que a drenagem natural será preservada.

Não obstante, como se pode observar na imagem abaixo, a rede de drenagem projetada considera a área de reserva legal, mesmo sendo um local de drenagem natural, como uma contribuinte de fluxo de águas pluviais a ser eventualmente escoado:



Nesse contexto, o empreendimento não pretende contar apenas com a drenagem natural e com o curso da água existente no local (identificado e demarcado como área de preservação permanente) para destinar o fluxo da drenagem pluvial.

Embora o solo local seja arenoso e exista um curso d'água que em tese poderiam receber o fluxo drenado de águas pluviais, ainda assim foi necessária, devido ao tamanho da área impermeabilizada, a criação de instrumentos de coleta de água, condução e dissipação adequadas.

Sendo assim, conforme figura ilustrativa acima colacionada, foram concebidos 3 sistemas gerais de coleta (drenagem): (i) o do setor de acesso e desague natural na cava vizinha existente, (ii) o do setor dos pátios aduanados e estaleiro com desague diretamente da baía, com sistema de dissipação de energia; e (iii) do setor de granéis sólidos e líquidos, também desaguando na baía com sistema de dissipação de energia.

Importante destacar que o sistema é também composto por três reservatórios de acumulação/detenção (indicados na cor azul clara na parte interna do terreno) que contarão com peças separadoras de água e óleo, além de sedimentos.

O sistema do setor de acesso terá a coleta diretamente lançada na cava existente, seguindo o curso natural. Os demais sistemas, antes do lançamento, serão tratados em caixas separadores de óleo, água e areia e em açudes de retenção múltiplo propósito.

Os açudes de retenção de múltiplo propósito estão previstos para a dissipação de energia, contenção de onda de choque e contaminantes, reserva para irrigação e de eventual apoio a sinistros. Tais estruturas serão dimensionadas de acordo com as diretrizes do IAP e posicionadas de forma a resultar em economia de meios e proteção aos corpos receptores.

Para eventual consulta, encontra-se no **Anexo 15** o inteiro teor do Memorial Descritivo do Sistema de Drenagem.

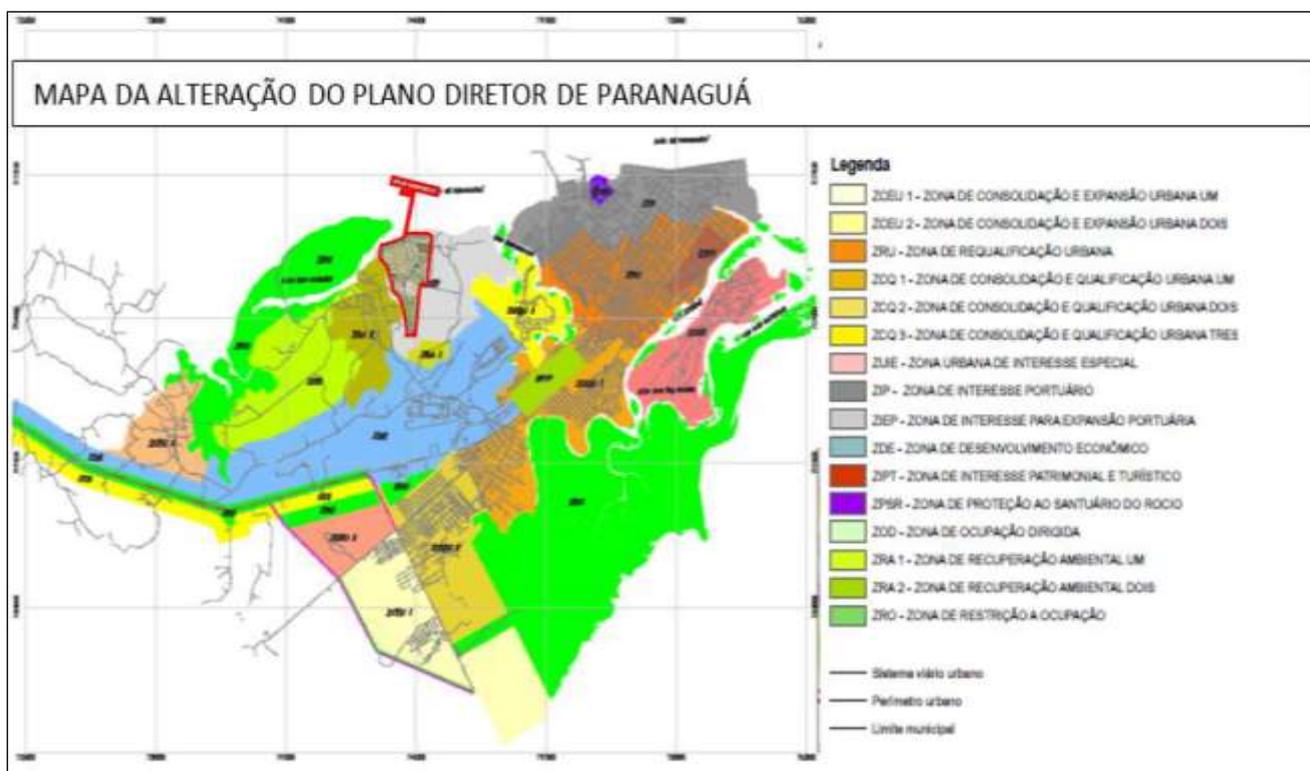
d.2.) Quanto à outorga prévia para captação de água, para o lançamento de efluentes e de águas concentradas e para retificação de curso hídrico

O projeto adota como premissa que tanto a água necessária às suas atividades quanto o lançamento de efluentes se dará através da rede da CAB –Águas de Paranaguá, conforme Ofício 888/2013 (**Anexo 2**). Por essa razão, não se vislumbra a necessidade, para tais fins, de obtenção de outorga junto à agência estadual de águas.

Da mesma lei federiforma, o curso da água existente na área do empreendimento não será alterado, ou seja, não será modificado em seu curso natural e a sua área de preservação permanente será mantida.

e) “*esclarecer se a área está ou não inserida na área do porto organizado e respectiva área de expansão. Em caso positivo atender o disposto na Lei Federal 10.233/2001*”.

A Lei Complementar nº 62, de 27 de Agosto de 2007, do Município de Paranaguá, que institui o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo do Município de Paranaguá, com as alterações introduzidas pela Lei Complementar nº 112/2009, define a área em que se pretende implantar o empreendimento **como Zona de Interesse para Expansão Portuária – ZIEP**. Confira-se neste sentido o mapa abaixo (**Anexo 3**):



No mesmo sentido, o Decreto Estadual nº 1.562/2011 insere a área onde se pretende implantar o empreendimento na Área de Expansão 3 (2010-2020), inclusive assinalando que sua ocupação por empreendimento portuário deve ser prioritária e imediata. Confira-se, neste sentido, a imagem abaixo (**Anexo 4**):

Área de Expansão 3 (2010-2020) do Porto Organizado de Paranaguá



CARTA IMAGEM DE SATÉLITE

Município de Paranaguá - PR



LEGENDA

- Limite da área de expansão
- Vértices da Poligonal

Ordem	Nome	Coordenadas	Área (m²)	Perímetro (m)	Observações
1	1	742000, 7172000			
2	2	742500, 7172000			
3	3	743000, 7172000			
4	4	743500, 7172000			
5	5	744000, 7172000			
6	6	744500, 7172000			
7	7	745000, 7172000			
8	8	745500, 7172000			
9	9	746000, 7172000			
10	10	746000, 7173000			
11	11	746000, 7174000			
12	12	746000, 7175000			
13	13	746000, 7176000			
14	14	746000, 7177000			
15	15	746000, 7178000			
16	16	746000, 7179000			
17	17	746000, 7180000			
18	18	746000, 7181000			
19	19	746000, 7182000			
20	20	746000, 7183000			
21	21	746000, 7184000			
22	22	746000, 7185000			
23	23	746000, 7186000			
24	24	746000, 7187000			
25	25	746000, 7188000			
26	26	746000, 7189000			
27	27	746000, 7190000			
28	28	746000, 7191000			
29	29	746000, 7192000			
30	30	746000, 7193000			
31	31	746000, 7194000			
32	32	746000, 7195000			
33	33	746000, 7196000			
34	34	746000, 7197000			
35	35	746000, 7198000			
36	36	746000, 7199000			
37	37	746000, 7200000			
38	38	746000, 7201000			
39	39	746000, 7202000			
40	40	746000, 7203000			
41	41	746000, 7204000			
42	42	746000, 7205000			
43	43	746000, 7206000			
44	44	746000, 7207000			
45	45	746000, 7208000			
46	46	746000, 7209000			
47	47	746000, 7210000			
48	48	746000, 7211000			
49	49	746000, 7212000			
50	50	746000, 7213000			
51	51	746000, 7214000			
52	52	746000, 7215000			
53	53	746000, 7216000			
54	54	746000, 7217000			
55	55	746000, 7218000			
56	56	746000, 7219000			
57	57	746000, 7220000			
58	58	746000, 7221000			
59	59	746000, 7222000			
60	60	746000, 7223000			
61	61	746000, 7224000			
62	62	746000, 7225000			
63	63	746000, 7226000			
64	64	746000, 7227000			
65	65	746000, 7228000			
66	66	746000, 7229000			
67	67	746000, 7230000			
68	68	746000, 7231000			
69	69	746000, 7232000			
70	70	746000, 7233000			
71	71	746000, 7234000			
72	72	746000, 7235000			
73	73	746000, 7236000			
74	74	746000, 7237000			
75	75	746000, 7238000			
76	76	746000, 7239000			
77	77	746000, 7240000			
78	78	746000, 7241000			
79	79	746000, 7242000			
80	80	746000, 7243000			
81	81	746000, 7244000			
82	82	746000, 7245000			
83	83	746000, 7246000			
84	84	746000, 7247000			
85	85	746000, 7248000			
86	86	746000, 7249000			
87	87	746000, 7250000			
88	88	746000, 7251000			
89	89	746000, 7252000			
90	90	746000, 7253000			
91	91	746000, 7254000			
92	92	746000, 7255000			
93	93	746000, 7256000			
94	94	746000, 7257000			
95	95	746000, 7258000			
96	96	746000, 7259000			
97	97	746000, 7260000			
98	98	746000, 7261000			
99	99	746000, 7262000			
100	100	746000, 7263000			

ESCALA 1:30.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR (UTM)
 Origem da Quilômetros UTM: Equador e Meridiano 51° W Gr
 Acorção dos Constantes 10.000 Km e 500 Km, respectivamente
 Datum Horizontal: SAD - 69

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

Ortofoto através de digitalização sobre
 Imagens de Satélite Rapid Eye
 Data de Imagem: 17/03/2008
 Composição colorida 4B, 5G, 2B
 com 2 metros de resolução



Corroborando essa assertiva, a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina – APPA, por sua vez, conforme Ofício nº 249/2014 (**Anexo 5**), a APPA assim já se manifestou acerca da compatibilidade entre o empreendimento e sua localização frente ao PDZPO:

Com relação ao projeto, conforme manifestação da Diretoria Técnica da APPA, faz-se necessário informar que após análise do material, constatamos que o empreendimento proposto não possui óbices técnicos para sua execução, e, em especial quanto ao layout proposto, denota-se que a proposta está compatível com o PDZPO do Porto, principalmente no tocante as atividades pretendidas de serem desenvolvidas pelo Condomínio Portuário, demonstrando plena compatibilidade e aderência ao planejamento do Porto, bem como todos os elementos apresentados demonstram, também, estar em consonância com o PDZPO, haja vista tratar-se de empreendimento operacional com a implantação de um Condomínio Portuário na região, que vem ao encontro do Planejamento do Porto para a região.

Com relação à solicitação do Instituto Ambiental do Paraná – IAP/PR, após apreciação e análise pelo Núcleo de Arrendamentos da APPA, verificamos que o projeto da empresa NOVO PORTO TERMINAIS PORTUÁRIOS MULTICVARGAS E LOGÍSTICA LTDA demonstra compatibilidade com o Planejamento do Porto, especificamente o PDZPO, e em especial quanto à área do Imbocuí/Emboguaçu, prevista no planejamento como “área de interesse para expansão portuária”

Sendo assim, isto é, inserindo-se o empreendimento na área do porto organizado e respectiva zona de expansão, serão devidamente observadas as disposições da Lei Federal nº 10.233/2011 em etapa posterior.

e) “Detalhar quanto a dragagem a área para deposição do rejeito, negociações com a APPA, avaliação IBAMA, atender ao parecer da Mineropar e esclarecer se a dragagem poderá afetar a pesca”.

e.1) “Detalhar quanto a dragagem a área para deposição do rejeito”

O empreendimento foi concebido com um píer, no qual se desenvolverão operações para navios de até 330 m de comprimento. Assim, para se operacionalizar tal configuração, o planejamento atual da dragagem considerou o comprimento total do píer, duas bacias de evolução (uma em cada cabeceira do píer) e a interligação da área dragada a outras de mesmo calado, de modo a se permitir a navegabilidade das embarcações.

O memorial descritivo completo do planejamento de dragagem está no **Anexo 6**, seguindo apresentados abaixo os seus principais tópicos.

Informações gerais sobre a dragagem e a área de disposição, em terra, do material dragado

No que se refere à dragagem, o empreendimento considerou, em sua concepção, um calado de 12,30 m para embarcações e uma cota geral 8,5 m e 4,00 m píer, significando inclinação de 0,3% para a orla, bem como a utilização do material a ser dragado no aterro.

A montagem ilustrativa da figura abaixo indica, com o auxílio gráfico da Carta Náutica local, a geometria da soleira de dragagem.

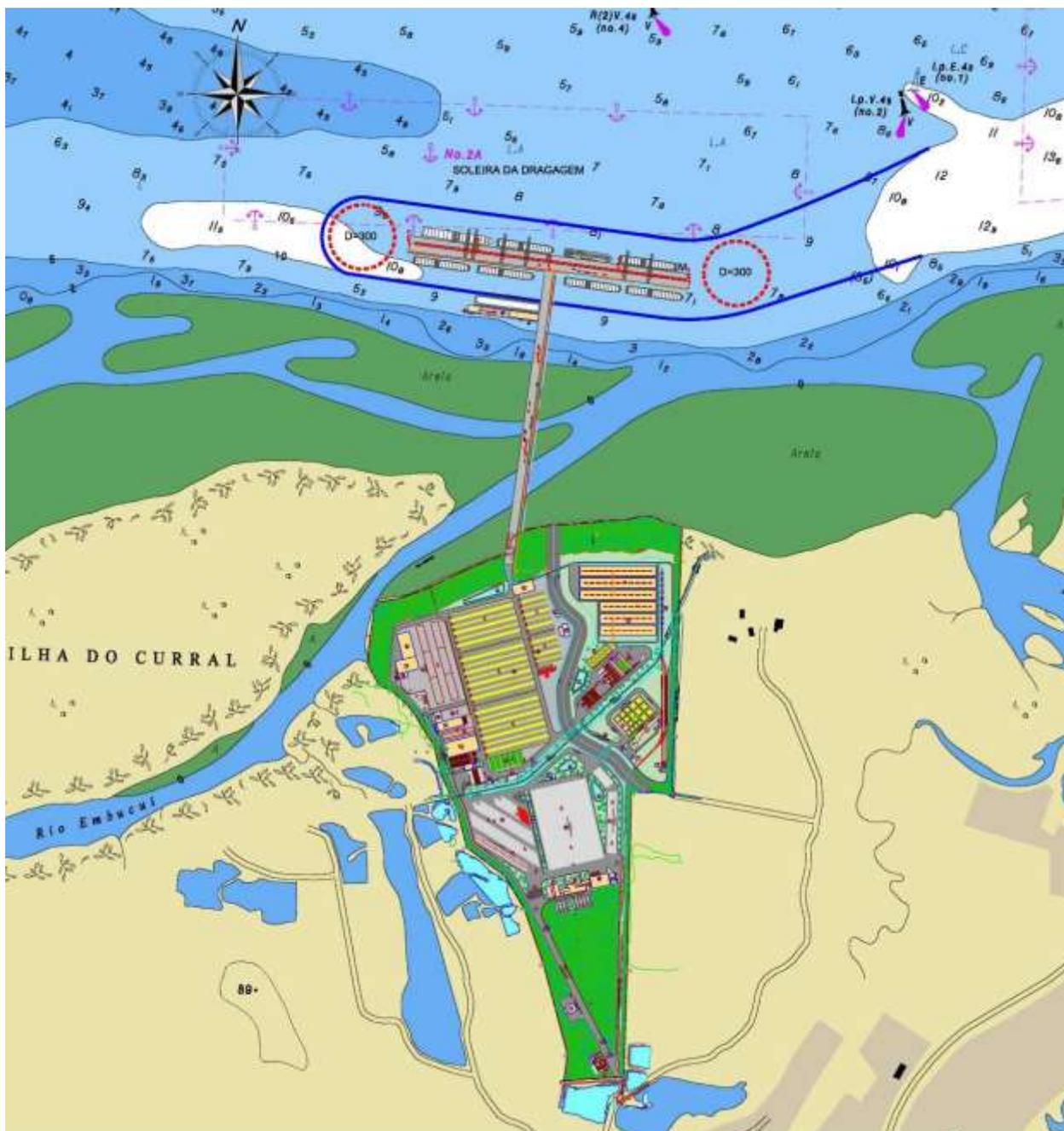


Figura – Implantação geral e geometria da soleira da dragagem

A próxima figura indica graficamente, por sua vez, a soleira de dragagem representada pelas cores de azul profundo, de modo a possibilitar duas bacias de evolução de diâmetro de 300 m.



Figura – Soleira de dragagem e bacias de evolução

A limpeza e dragagem da área em frente à futura implantação do empreendimento são indicadas como necessárias porque o local pretendido para ocupação de um píer portuário, ligado a terra por uma ponte, encontra-se em área de solo marinho de cotas aproximadas de -7,00 m a -9,00 m, denominadas de calado, ao tempo em que a necessidade, para operação da navegação e atracação, será de calado mínimo de -12 m. Coincidentemente, à montante (à esquerda da figura acima) e a jusante (à direita da figura acima), existem áreas (marcadas em branco na figura acima) com cotas de fundo muito próximas a -12 m, ou seja, próximas à cota pretendida para a dragagem.

Assim, os movimentos de terra de dragagem pretendem interligar duas áreas de calado parecido, em cota -12 metros (39 pés).

A concepção da implantação adotou como conceito a realização do depósito de todo o material dragado temporariamente em bacia(s) de contenção (“lago/bacia de sedimentação”), em terra, na área do empreendimento, com dispositivos de redução de velocidade para devolução da água dragada ao mar (chicanes).

O levantamento hidrográfico batimétrico e posterior projeto de dragagem aponta um volume de material mineral a ser retirado de aproximadamente 3.570.000,00 m³, segundo a última revisão de projeto.

Prevendo-se a operação em dois turnos de 12 h trabalhadas por dia, a 500 m³/h de sólido por uma draga, calcula-se uma produção de 12.000 m³/dia, com coeficiente de eficiência de 70%, reduzindo-se a produtividade para 8.400 m³/dia. Considerando-se o volume total a remover de 3.570.000,00 m³, uma draga finalizaria os trabalhos em 425 dias. Não obstante, também poderiam ser mobilizadas 3 dragas de mesma capacidade, o que finalizaria os trabalhos em 141 dias.

A bacia de sedimentação (em terra, na área do empreendimento) para o material dragado foi dimensionada com área total de estocagem de pelo menos 50.000,00 m² e com a capacidade de estocagem de 150.000,00 m³, contando com uma média de altura de estocagem de 3,00 m e altura total no centro da pilha de 4,00 m de altura. Foram considerados taludes da pilha em torno de 1:3 (h:d). A área de 50.000,00 m² não inclui as áreas de chicanes.

O movimento de terra necessário para a construção da bacia de sedimentação é de 22.000 m³ em corte e de 18.500 m³ em aterro, compensável e de DMT não superior a 200 m.

A figura abaixo indica a forma geométrica da lagoa e das chicanas, com deságue posterior ao corpo receptor da Baía de Paranaguá.



Este estoque, tal como concebido, permitirá uma reposição de 25 vezes. Assim, o período de sedimentação e secagem é calculado pelo período previsto pela produtividade do equipamento dividido pela reposição.

A foto aérea abaixo retrata um exemplo de atividade de sedimentação de solos dragados, a saber: tanque de recebimento e reservação, chicanes de redução de velocidade e consequente sedimentação fina e deságue.



Foto aérea – bacia de sedimentação de dragagem (ilustrativa)

Procedimentos Operacionais da Dragagem

O método de dragagem eleito para o caso do presente empreendimento é o de sucção e recalque, consideradas as premissas de projeto de dragagem e terraplenagem – aplicação de todos os materiais dragados nos movimentos de terraplenagem a ser realizado em terra na área do empreendimento.

A dragagem de sucção e recalque se utiliza de uma linha de lançamento que é composta por uma tubulação flutuante que transporta a mistura de água e areia (material dragado) até a entrada da bacia impulsionado por uma bomba. Considerada a distância máxima de 2.500 m do ponto mais distante da dragagem até o lançamento, será necessária a instalação de bombas intermediárias (booster).

A ponta dessa tubulação será fixada na extremidade mais alta da borda da barragem da bacia de sedimentação, de onde o material será lançado por gravidade na bacia. Nesse local, se fará a coleta de água e sedimento dragado para a análise físico-químico dos materiais. Essa coleta estará atrelada a cada ciclo de dragagem. Durante todo o tempo de operação de lançamento do material dragado, um operador ficará junto à tubulação, para controlar a vazão do material.

Uma vez lançados na bacia, os materiais passam por uma mistura lenta, chamada de floculação. É um processo natural de formação de flocos sedimentáveis de suspensões finas sem o emprego de coagulante químico. A floculação, pela presença de sais, aumenta as oportunidades de contato entre as impurezas das águas e os flocos que se formam, pois os flocos até então formados, bem como as impurezas ainda dispersas, não têm peso suficiente para se sedimentarem por peso próprio. Com o passar do tempo os flocos aumentam de tamanho (acima de 1 mm de diâmetro) e tornam-se mais sedimentáveis, fase essa denominada de decantação. Pode-se citar como parâmetros que intervêm no processo a velocidade de escoamento (m/s) dentro da bacia, o tempo (t) e o gradiente de velocidade (s-1) do material para percorrer toda a bacia passando por todas as chicanas denominadas cortinas verticais, formando compartimentos em series que controlam o fluxo da água.

Após a água percorrer todo o trajeto da bacia, inclusive o percurso das chicanas, esta alcança na extremidade final do percurso um dreno (tubo de PVC coberto com geotextil tecido) que é colocado na parte superior do tanque (cota superior da barragem), junto à parede de contenção que leva a água para o lado externo da bacia onde encontra uma caixa aberta disponível para uma nova coleta de controle da qualidade da água que será submetida à análise físico-química, nos termos da Resolução CONAMA nº 357/2005. A água terá como destino final o corpo receptor – baía de Paranaguá.

Metodologia executiva do plano de dragagem

O processo de dragagem será do tipo SUCÇÃO E RECALQUE COM DESAGREGADOR (cutter suction dredge), com capacidade mínima bruta de 3.500 m³/h, sendo 500 m³/h de sólido.

Consideradas de pequeno porte, as dragas deste tamanho têm desempenho suficiente para garantir em curto intervalo de tempo a operação na retirada do material.

O material removido por meio de draga de sucção e recalque será transportado através de tubulação e depositado na bacia de decantação ou de contenção para que, somente após o depósito dos sedimentos leves no fundo desta área, encaminhe-se a água excedente ao corpo receptor.

Dimensionamento dos recursos e equipamentos

Como o equipamento principal de dragagem exige outros recursos de apoio à sua operação, esses foram dimensionados em número e características compatíveis com o tipo específico de obra a ser executada, considerando-se os recursos de apoio locais, sempre com o propósito de se obter o maior número de horas produtivas do equipamento principal, nesse caso a draga de sucção e recalque.

Assim, todas as dragas deverão ser dotadas de posicionamento eletrônico por satélite através de GPS de precisão submétrica, podendo, através do monitor instalado na cabine de dragagem, ter sua posição e toda sua operação monitorada em tempo real.

As dragas de sucção, de categoria hidráulica, podem ser aspiradoras e cortadoras. Nas aspiradoras, a sucção é feita por meio de um grande bocal de aspiração, como o dos aspiradores de pó. A draga opera contra a corrente, podendo fazer cortes em bancos de material sedimentado de até 10 metros de largura.

As dragas de sucção cortadoras dispõem de um rotor aspirador, equipado com lâminas que desagregam o material já consolidado para que este possa ser aspirado para o interior do tubo de sucção que se insere no núcleo do rotor. O funcionamento é idêntico ao da aspiradora, porém, apresentam maior eficiência e, ao invés de atuarem numa linha reta, o movimento da draga descreve a trajetória de um arco.

A draga indicada nas abaixo, de caráter ilustrativo, permite uma operação para até 17 metros de profundidade e opera em uma largura padrão de 45 metros.

O lançamento se dá sem a necessidade de estação “booster”, pois lança até a distância de 1.400 m, permitindo o lançamento direto ao leito (lagoa) de sedimentação e secagem.



Foto 1: Dragagem em operação



Foto 2: Dragagem em manutenção



Foto 3: Casa de motores da draga



Foto 4: Detalhe do escarificador



Foto 5: Dragagem em operação



Foto 6: Dragagem em operação



Foto 7: Bomba da draga



Foto 8: Desagregador



Foto 9: Draga na água



Foto 10: Draga Fenix IV

Para o transporte da mistura gerada por essa operação, deverão ser utilizadas tubulações de PEAD, com diâmetro interno superior a 14", totalmente vedadas através de solda, evitando-se quaisquer tipos de vazamentos.

A atividade prevê, também, a utilização de equipamentos auxiliares, como cábrea, lancha, barco de apoio para sondagem batimétrica, balsa de abastecimento etc.

Sistema de abastecimento das dragas

O abastecimento das dragas ocorrerá sempre que necessário (sistematicamente) através de uma equipe que faz parte da tripulação e responsável pela operação.

Considerando-se que as dragas são estacionárias, do tipo sucção e recalque, para o abastecimento da draga será necessária a utilização de reservatórios metálicos ou plásticos (reutilizáveis e hermeticamente fechados) de 20 a 50 litros de óleo combustível, transportáveis manualmente e sem a necessidades de conexões flexíveis ou uso de guindastes.

Os recipientes serão sempre lacrados, entregues em terra pelo agente transportador e habilitado pelo órgão regulador competente e previamente cadastrado pela autoridade portuária e serão levados a bordo em uma embarcação específica e designada para tal serviço. Durante todo o período de abastecimento de combustível, tanto as embarcações quanto os meios em terra, a operadora manterá pessoal qualificado e treinado para tomar pronta ação e interromper rapidamente os serviços em caso de acidente.

As embarcações que transportam o óleo deverão ser capazes de desatracar a qualquer momento em situações de emergência e todos os sistemas de bloqueio de drenagem do convés deverão estar devidamente ativados e vedados, de modo a evitar qualquer escape, fuga ou derrame. De posse do óleo, a tripulação da embarcação procederá ao abastecimento, transferindo o óleo para o tanque de combustível. A operação é realizada, tanto o transbordo do óleo como o abastecimento, por pessoal técnico qualificado e dentro da embarcação. As embalagens vazias de óleo serão recolhidas pelo agente transportador autorizado. As mesmas retornam ao posto credenciado, não permanecendo a bordo. Não será utilizado o abastecimento por bomba junto ao cais.

Dragagem de manutenção

A planície costeira que abriga a área da região de Paranaguá tem origem recente, marcada pelos eventos de progressão e regressão marinha que ocorreram na passagem do Pleistoceno para o Holoceno (segundo Suguio e Martin, 1987).

Segundo Godolphim 1985 a seqüência de eventos progressivos e regressivos, associado à carga sedimentar disponível promoveram o crescimento da Planície Costeira por formações paralelas à linha de costa.

Trabalhos como o de Godolphim, 1985 e Long & Paim, 1984 sugerem uma linha de costa dinâmica e sujeita a forças erosionais, ao mesmo tempo em que a instalação das futuras estruturas portuárias promoveram modificações no padrão hidrodinâmico incidente possivelmente acelerando o processo de manutenção do calado.

Por outro lado existe a população ribeirinha que avança perigosamente sobre a margem do canal em busca de “um pedacinho de mar”. Embora com pequenas estruturas de proteção costeiras essa população ribeirinha colabora em pequena escala na alteração hidrodinâmica local.

Quando se fala da morfologia de praias arenosas em ambientes protegidos da mesma forma que em praias expostas, a praia estuarina reage aos processos oceanográficos (onda, maré e correntes) que promove transferência de energia (e calor) possibilitando o transporte de sedimento e as modificações morfológicas no sistema praial entre a porção subaquosa e a subaérea, o que ocasiona modificações na linha de costa. Essas variações irão interferir na ação dos processos oceanográficos incidentes, fazendo o ambiente variar em equilíbrio dinâmico, ou apresentar-se em erosão ou acresção segundo o balanço de sedimento.

As praias estuarinas apresentam características de ambientes de alta energia segundo o padrão sugerido por Jackson et al. 2002, mas também apresentam em suas estruturas, registros de eventos de alta magnitude, que promovem erosão da linha de costa em eventos episódicos.

Entretanto, ainda são necessários estudos que possibilitem o monitoramento dessas praias, de forma a estabelecer: variações morfodinâmicas sobre os diferentes climas de onda, padrões de circulação e transporte sedimentar dentro dos arcos praias, o nível de interferência das estruturas antrópicas, avaliar a contribuição da maré na hidrodinâmica do canal, uma vez constatada a sua importância.

A evolução histórica dessa linha de costa nos últimos anos mostrou uma tendência erosional para a linha de costa dando origem às praias estuarinas.

A não apresentação do projeto das dragagens de manutenção, considerando as características morfológicas e hidrodinâmicas do estuário, acima mencionadas justifica-se porque a margem leste do canal de acesso ao porto é historicamente considerada uma margem de calado natural à navegação.

Outrossim, equipe de topografia estará disponível ao longo de todo o progresso das obras e operação do empreendimento, realizando novos estudos e monitoramentos, a fim de verificar o comportamento do processo erosivo ou depositário, confirmando o exposto ou, se não, permitindo o planejamento de intervenções necessárias à manutenção do calado.

Bacia de sedimentação e secagem

Parte da área indicada para a implantação dos armazéns de grãos servirá, na fase da dragagem, de leito (bacia) de sedimentação e secagem do material dragado.

O volume a ser retido para sedimentação será de aproximadamente 150.000 m³, considerando-se a área útil de estocagem de 50.000 m² e a altura média de 3,00 m, obtida por empilhamento e taludamento natural.

O movimento de terra necessário para a construção da bacia de sedimentação é de 22.000 m³ em corte e de 18.500 m³ em aterro, compensável e de DMT não superior a 200 m.

A sedimentação será muito rápida, visto que o solo dragado é constituído essencialmente de areia e consideradas as condições de permeabilidade das areias. Portanto, com uma estocagem de 150.000 m³, calcula-se o número de trocas, totalizando 23 trocas.

e.2) Quanto às “negociações com a APPA”

Tendo-se em vista que o planejamento atual da dragagem considerou a disposição do material dragado, em terra, na área do empreendimento, não se afigura necessária a realização de tratativas com a APPA, uma vez que essa seria cogitada somente caso se pretendesse utilizar a área licenciada à referida autarquia para despejo, em mar, do material dragado.

e.3.) Quanto à “avaliação do IBAMA”

No presente caso, é importante rememorar que a competência **estadual** para realização do licenciamento ambiental do empreendimento decorre do Parecer IBAMA nº 000667/2013 (**Anexo 7**). O parecer em questão foi emitido pelo IBAMA levando-se em consideração o projeto como um todo, ou seja, tanto as características da implantação pretendida em terra quanto em mar, inclusive no que se refere à necessidade de realização de dragagens. Confira-se:



Como se pode observar, o Parecer em questão foi emitido tomando-se por base as diretrizes da **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011**, a qual foi editada precisamente em razão da necessidade de se solucionarem os problemas decorrentes dos conflitos competência entre os órgãos da administração pública ambiental. Consoante registro feito no parecer que o aprovou o Projeto da aludida Lei Complementar (nº 01/2010) na Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania do Senado:

“Na Exposição de Motivos que acompanhava a proposição, argumentava-se que a definição das competências administrativas dos entes federados constitui tema fundamental para a eficácia das normas de proteção ambiental, e que a ausência de clareza na definição dessas atribuições vem provocando problemas na aplicação dos instrumentos de gestão ambiental, com sobreposição de ações dos vários entes federados, com sérios prejuízos ao meio ambiente”. (Disponível em <http://legis.senado.gov.br/mate-pdf/77764.pdf>)

Ou seja, tratou-se de norma que, regulamentando o art. 23 da Constituição da República, veio trazer parâmetros objetivos para harmonizar as atribuições (competências) dos órgãos ambientais das três esferas de governo (federal, estadual e municipal), não somente no que se refere ao tema do licenciamento ambiental, mas também no que se refere às autorizações para supressão de vegetação.

Nesse contexto, no que se refere às atribuições do órgão ambiental estadual, como é o caso do IAP, a Lei Complementar nº 140/2011 estabeleceu o seguinte:

“Art. 8º São ações administrativas dos Estados:

(...)

XIV - promover o licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, ressalvado o disposto nos arts. 7º e 9º”;

Mais adiante, complementando e ratificando tal disposição, o mesmo diploma assim estabelece:

“Art. 13. **Os empreendimentos** e atividades **são licenciados** ou autorizados, ambientalmente, **por um único ente federativo**, em conformidade com as atribuições estabelecidas nos termos desta Lei Complementar”.

Percebe-se, portanto, que o legislador complementar constituinte, imbuído do propósito de eliminar os conflitos de atribuições (competências) entre os diversos órgãos da administração pública ambiental, adotou uma lógica simples e objetiva: o licenciamento ambiental se dá em um único nível, sendo que a competência do órgão ambiental estadual para tanto se dá por exclusão. Isto é, será estadual a competência quando não se tratar de hipótese expressamente atribuída à União ou aos Municípios.

Consequentemente, à luz das disposições da Lei Complementar nº 140/2011 (art. 8º, XVI, “c”, e art. 13, §2º), a qual embasou o sobredito Parecer, é também estadual a competência para o licenciamento da dragagem afeta ao presente empreendimento, o que afasta a necessidade de avaliação pelo IBAMA da dragagem que é inerente ao projeto.

e.4.) Quanto ao “*parecer da Mineropar*”

Os esclarecimentos solicitados pela Mineropar estão consolidados na pág. 5 do aludido parecer e serão pontualmente respondidos a seguir:

“Área de deposição de um volume aproximado de 3.000.000 m³ de solo marinho retirado da dragagem do píer e da bacia de evolução”.

O material dragado será depositado e utilizado na área do empreendimento em terra, conforme está descrito no item “e.1” deste documento. Mas em respeito a este conceituado órgão, toma-se a liberdade para em algumas respostas reiterar o que já foi anteriormente explanado.

Como mencionado, a concepção da implantação adotou como conceito a realização do depósito de todo o material dragado temporariamente em bacia(s) de contenção (“lago/bacia de sedimentação”), em terra, na área do empreendimento, com dispositivos de redução de velocidade para devolução da água dragada ao mar (chicanes).

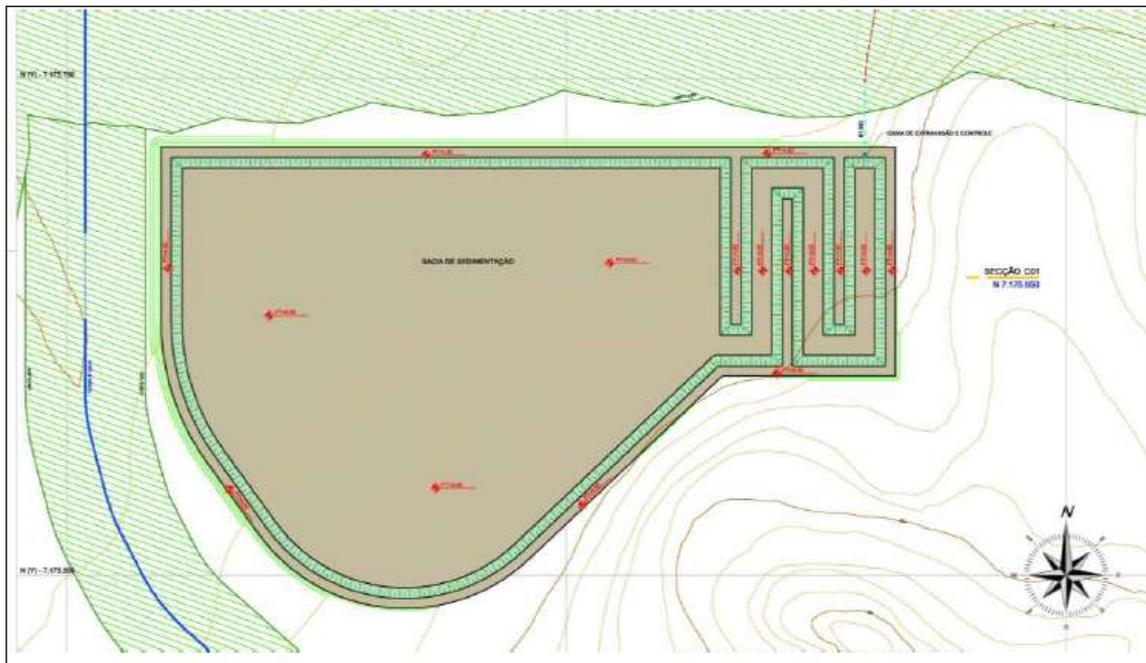
O levantamento hidrográfico batimétrico e posterior projeto de dragagem aponta um volume de material mineral a ser retirado de aproximadamente 3.570.000,00 m³, segundo a última revisão de projeto.

Prevendo-se a operação em dois turnos de 12 h trabalhadas por dia, a 500 m³/h de sólido por uma draga, calcula-se uma produção de 12.000 m³/dia, com coeficiente de eficiência de 70%, reduzindo-se a produtividade para 8.400 m³/dia. Considerando-se o volume total a remover de 3.570.000,00 m³, uma draga finalizaria os trabalhos em 425 dias. Não obstante, também poderiam ser mobilizadas 3 dragas de mesma capacidade, o que finalizaria os trabalhos em 141 dias.

A bacia de sedimentação (em terra, na área do empreendimento) para o material dragado foi dimensionada com área total de estocagem de pelo menos 50.000,00 m² e com a capacidade de estocagem de 150.000,00 m³, contando com uma média de altura de estocagem de 3,00 m e altura total no centro da pilha de 4,00 m de altura. Foram considerados taludes da pilha em torno de 1:3 (h:d). A área de 50.000,00 m² não inclui as áreas de chicanes.

O movimento de terra necessário para a construção da bacia de sedimentação é de 22.000 m³ em corte e de 18.500 m³ em aterro, compensável e de DMT não superior a 200 m.

A figura abaixo, também já anteriormente colacionada, indica a forma geométrica da lagoa e das chicanas, com deságue posterior ao corpo receptor da Baía de Paranaguá.



Este estoque, tal como concebido, permitirá uma reposição de 25 vezes. Assim, o período de sedimentação e secagem é calculado pelo período previsto pela produtividade do equipamento dividido pela reposição.

“Área de deposição de todo o solo mole a ser retirado da área de implantação do empreendimento”.

Conforme planejamento, se esse material, depois de decantado no local de deposição, não apresentar condições de ser misturado a outros materiais para aterro e nivelamento, será encaminhado para uma área de bota fora, a qual deverá ser licenciada para o recebimento desse tipo de material. Trata-se de aspecto a ser verificado na fase de Licença de Instalação.

“Área de empréstimo de material para aterro em grande volume”.

Eventual material de empréstimo para aterro, caso efetivamente venha a se fazer necessário, terá de ser obtido em uma área prévia de devidamente licenciada para a movimentação e retirada de solo. Também se trata de aspecto a ser definido na fase de Licença de Instalação.

“Avaliar a interferência da área pretendida com o Poliduto Sarandi - Paranaguá (EIA/RIMA Protocolo 11 668 138-2, em análise no IAP.”

É importante primeiramente salientar que o projeto “Poliduto Sarandi - Paranaguá” ainda não recebeu sequer a Licença Prévia por parte do IAP, de modo que a consideração que em relação a ele se poderia neste momento fazer é mera e eminentemente conceitual.

Nessa perspectiva, e mesmo sem que tenha havido qualquer contato por parte dos empreendedores daquele empreendimento para uma análise técnica conjunta de eventuais sinergias, compreende-se, à luz do que contou do respectivo EIA/RIMA, que a melhor alternativa para a eventual passagem desse duto pelo terreno do empreendimento Novo Porto seria em paralelo ao duto da Transpetro já existente (OLAPA), isto é, na faixa de domínio da referida estrutura, por ser essa localização a que, salvo melhor juízo, ocasionaria o menor impacto e intervenção no terreno. Dessa forma, a anuência da Transpetro em relação ao projeto do empreendimento para a fase de Licença Prévia está sendo apresentada nesta oportunidade e será abordada adiante em item específico.

e.5.) Quanto à possibilidade de a dragagem afetar a pesca

A questão relacionada à eventual interferência do empreendimento em áreas de pesca será abordada, de forma ampla, no próximo item. Não obstante, pode-se desde já salientar que, conforme levantamentos e mapeamentos realizados, o local onde a dragagem será realizada não é considerado um ponto de pesca, de modo que não há perspectiva de externalidades em detrimento das comunidades pesqueiras.

f) “Esclarecer como o empreendimento afetará as famílias de pescadores e que medidas previstas como mitigação da situação, tendo em vista a proximidade de áreas de Mangue, as rotas de navio que podem impactar as rotas de pesca, caminhos marítimos das famílias de pescadores tendo a pesca como principal fonte de renda”.

Além dos levantamentos de campo realizados pela equipe multidisciplinar responsável pela elaboração do EIA/RIMA do empreendimento em relação às eventuais interrelações com a atividade pesqueira, utilizou-se, como dado secundário, um documento de consulta pública consistente no relatório de monitoramento da pesca realizado pela empresa TCP – Terminal de Contêineres de Paranaguá S/A

Trata-se o referido documento do produto de um amplo levantamento no qual, além de um mapeamento de todos os pontos de pesca e comunidades pesqueiras da Baía de Paranaguá, se realizou uma análise com vistas à identificação de eventuais reflexos que a obra de ampliação do cais de navios daquela empresa com dragagem realizada pudesse acarretar à atividade de pesca.

Como se poderá observar, o levantamento em questão concluiu que aquele empreendimento não foi capaz de gerar quaisquer prejuízos às comunidades pesqueiras, justamente porque uma obra pontual, localizada fora de locais dos quais eventualmente poderiam se utilizar os pescadores, não tem como projetar externalidades em desfavor dessa atividade. Confira-se:

“Durante todo o período de monitoramento, em 3.124 desembarques controlados, apenas 6 desembarques apontaram a realização de pesca nas proximidades do Terminal de Contêineres de Paranaguá - TCP, ainda assim com capturas inexpressivas.

Segundo informações obtidas pelo coletor de dados, estes 6 registros se referem a um único pescador, que costumava deixar a rede de pesca durante a noite e na manhã seguinte realizava o seu recolhimento, realizando tal atividade de forma recreativa e complementar à renda familiar.

Este pescador relatou saber que a atividade de pesca realizada nas proximidades de terminais e portos não era permitida segundo normas da Capitania dos Portos, porém por ser sua atividade praticamente incipiente, o mesmo acreditava que não haveria interferência na atividade portuária.

De acordo com os registros de desembarques controlados nos meses de novembro de 2012 a junho de 2013, não foi constatada nenhuma atividade de pesca na área destinada a ampliação do TCP e seu entorno, conforme demonstram os resultados constante na tabela do Anexo. Em suma, constatou-se que a atividade de pesca praticada nas proximidades do TCP é incipiente, sem qualquer interferência sobre as capturas realizadas por pescadores das comunidades do entorno”. **(Texto extraído do Programa de Monitoramento de Pesca do TCP, documento de consulta pública).**

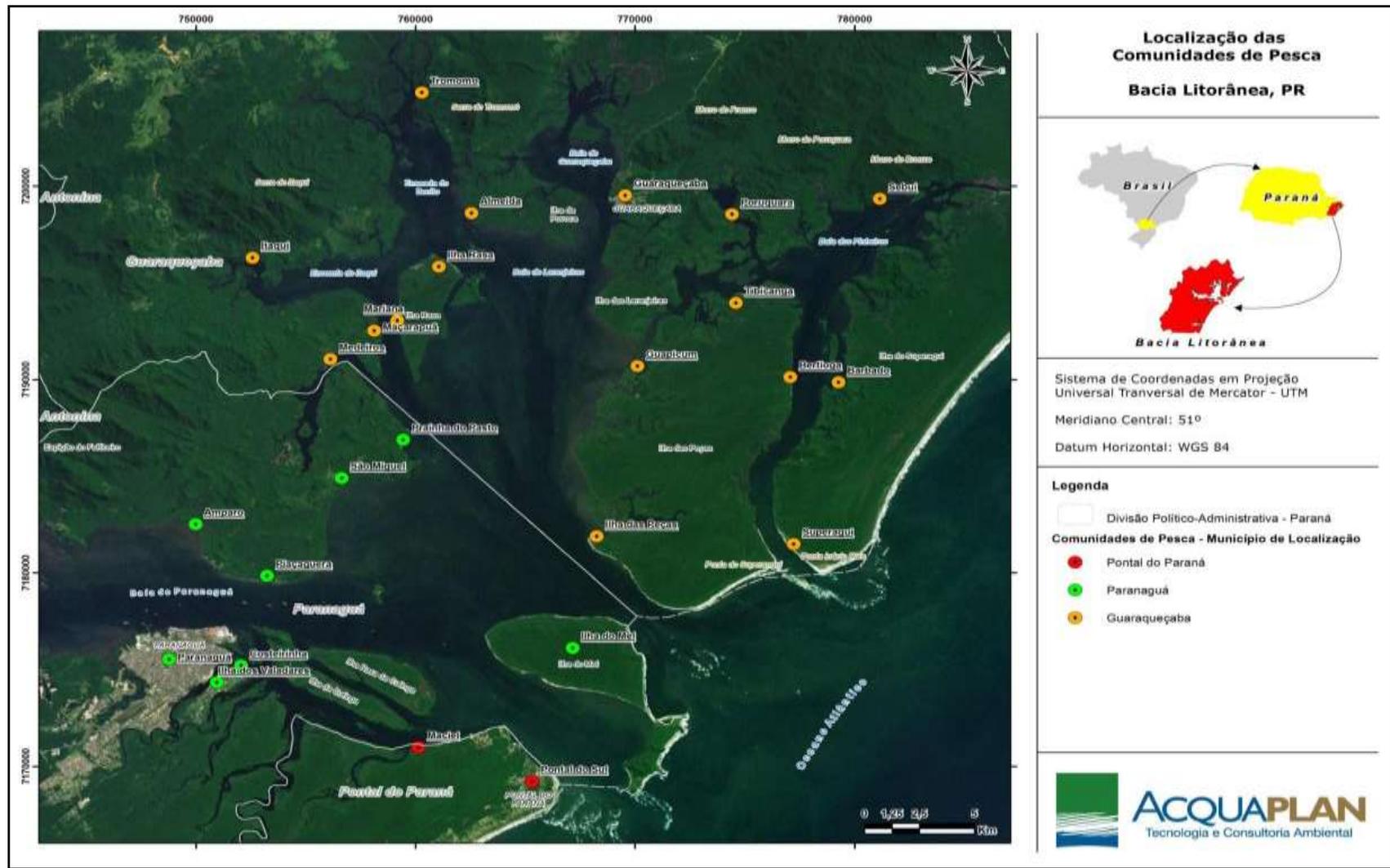
Para a realização do referido levantamento, houve o mapeamento das 26 comunidades de pesca existentes na área de influência do empreendimento, quais sejam

Tabela. Identificação e localização geográfica das 26 comunidades pesqueiras avaliadas.

Comunidade de Pesca	Datum WGS84 - Zona 22J		Centro Urbano	Distância para o Centro Urbano (km)
	UTM E (m)	UTM N (m)		
<i>Almeida</i>	762.573	7.198.614	Pontal do Paraná	7,0
<i>Amparo</i>	750.005	7.182.517	Pontal do Paraná	6,0
<i>Barbado</i>	779.289	7.189.859	Paranaguá	0,0
<i>Bertioga</i>	777.087	7.190.129	Paranaguá	1,0
<i>Costeirinha</i>	752.071	7.175.211	Paranaguá	0,5
<i>Guapicum</i>	770.121	7.190.694	Paranaguá	3,2
<i>Guaraqueçaba</i>	769.573	7.199.529	Paranaguá	5,4
<i>Ilha das Peças</i>	768.267	7.181.895	Paranaguá	9,4
<i>Ilha do Mel</i>	767.176	7.176.119	Paranaguá	12,6
<i>Ilha dos Valadares</i>	750.965	7.174.332	Paranaguá	15,8
<i>Ilha Rasa</i>	761.080	7.195.841	Guaraqueçaba	0,0

Comunidade de Pesca	Datum WGS84 - Zona 22J		Centro Urbano	Distância para o
<i>Itaqui</i>	752.602	7.196.302	Guaraqueçaba	10,7
<i>Maçarapuã</i>	758.137	7.192.525	Guaraqueçaba	17,3
<i>Maciel</i>	760.150	7.170.985	Guaraqueçaba	15,9
<i>Mariana</i>	759.187	7.193.052	Guaraqueçaba	13,5
<i>Medeiros</i>	756.147	7.191.049	Guaraqueçaba	12,3
<i>Paranaguá</i>	748.797	7.175.539	Guaraqueçaba	9,3
<i>Piaçaguera</i>	753.259	7.179.849	Guaraqueçaba	7,1
<i>Pontal do Sul</i>	765.328	7.169.211	Guaraqueçaba	17,7
<i>Poruquara</i>	774.435	7.198.546	Guaraqueçaba	8,9
<i>Prainha do Pasto</i>	759.460	7.186.894	Guaraqueçaba	5,0
<i>São Miguel</i>	756.660	7.184.911	Guaraqueçaba	7,5
<i>Sebui</i>	781.167	7.199.346	Guaraqueçaba	11,6
<i>Superagui</i>	777.242	7.181.493	Guaraqueçaba	12,0
<i>Tibicanga</i>	774.616	7.193.970	Guaraqueçaba	13,7
<i>Tromomo</i>	760.302	7.204.846	Guaraqueçaba	19,6

A localização das comunidades de pesca segue no mapa abaixo:



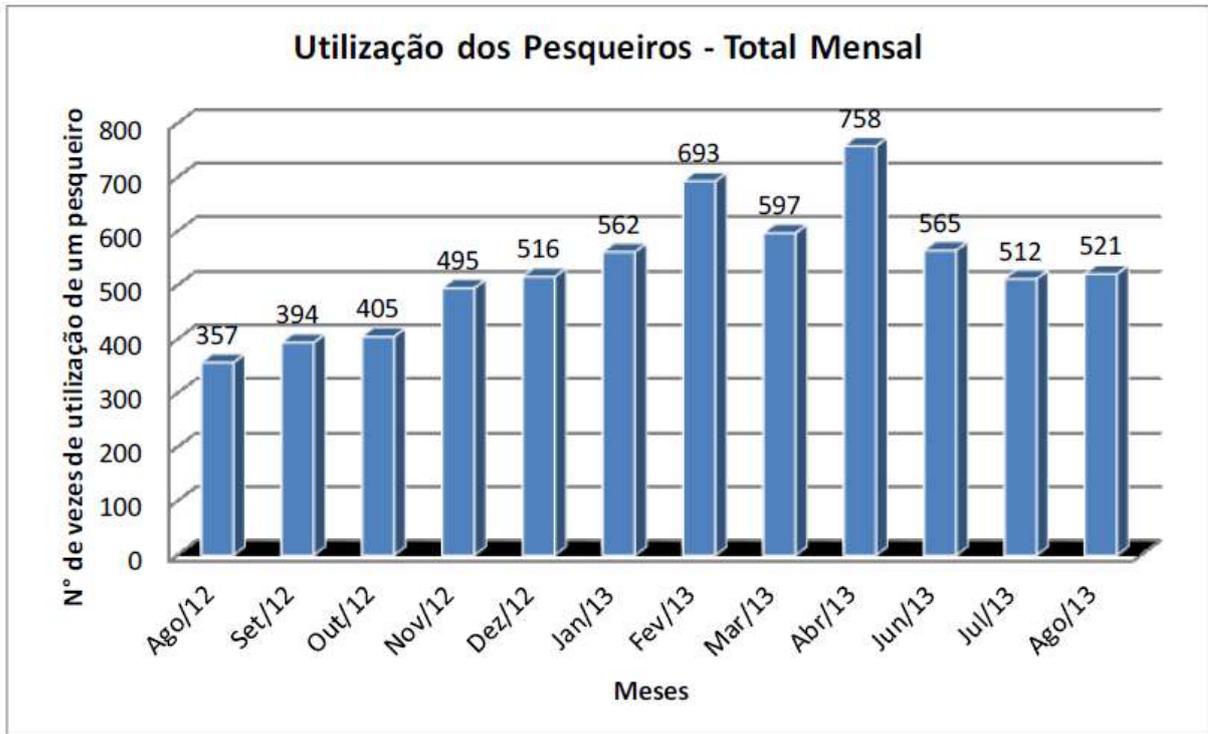
O estudo permitiu, por decorrência, uma identificação precisa de quais são os pontos de pesca utilizados por cada uma das comunidades, bem como os volumes de produção de cada uma delas. Esses dados, monitorados ao longo de um ano, permitiram à equipe técnica responsável pelos levantamentos concluir que efetivamente não há que se falar em prejuízos à pesca em virtude do empreendimento do TCP, pois não houve diminuição na produção que pudesse lhe ser atribuída. Confirma-se, neste sentido, a conclusão apresentada na pág. 112 do relatório:

“De acordo com os registros de desembarques controlados nos meses de novembro de 2012 a julho de 2013, não foi constatada nenhuma atividade de pesca na área destinada a ampliação do TCP e seu entorno.

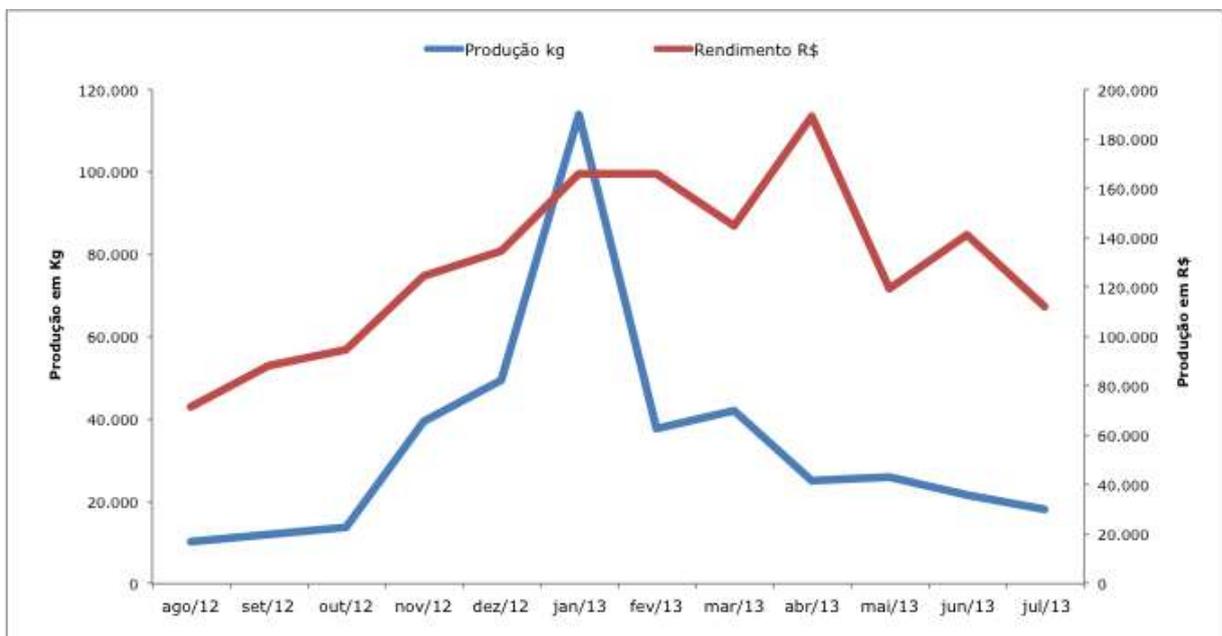
Observando os dados de produção pesqueira, que são apresentados na Figura 87, verifica-se que partindo do início do monitoramento **houve um aumento significativo na produção pesqueira**, sendo importante observar que neste período foi iniciada a obra de ampliação do TCP. No entanto, observa-se uma variação que é característica da sazonalidade.

Diante os dados gerados neste monitoramento, atentando que monitoramentos desta categoria devem ser permanentes em longo período de tempo, visando assim caracterizar as variações sazonais ao longo dos meses e comparações entre anos distintos, pode inferir que a ampliação do TCP não decorreu em danos na produção pesqueira neste período.”

Conforme se pode, então, observar, houve inclusive um aumento na produção, o que é corroborado pelo fato de que houve um aumento da utilização dos locais de pesca. Confirmam-se, neste sentido, os gráficos abaixo:



Pág. 25 - Figura 1. Número de viagens realizadas mensalmente aos pesqueiros, entre os meses de agosto/12 a julho/13 pelas 26 comunidades de pesca.



Pág. 110 - Figura 87. Produção de pescado e rendimento registrado no monitoramento em execução para o período entre Agosto de 2012 e Julho de 2013.

Nesse contexto, partindo-se analogamente das premissas de verificação adotadas no mencionado levantamento, de plano se tem uma evidência objetiva de que não há correlação necessária entre o advento de um novo empreendimento portuário e a atividade pesqueira.

Não obstante, especificamente em relação ao empreendimento objeto deste processo de licenciamento, também se procedeu a um mapeamento das comunidades de pesca, em especial aquelas mais próximas ao empreendimento. E o que se apurou foi que efetivamente não foram identificados pontos de pesca no local onde se pretende realizar as dragagens, assim como não se vislumbrou a possibilidade de que a implantação do empreendimento possa gerar impactos a essa atividade.

Com efeito, para a realização do EIA/RIMA deste empreendimento, foram identificadas as comunidades pesqueiras mais próximas a ADA, as quais foram relacionadas em mapa juntamente com todas as comunidades pesqueiras da região.

Importante destacar que a existência comunidades não se confunde **com locais de pesca**, tampouco estão estes pontos de pesca localizados na ADA do empreendimento.

Segundo Andriguetto (1999), existem aproximadamente 60 comunidades pesqueiras distribuídas no litoral paranaense. As vilas pesqueiras se apresentam de várias formas, vão desde pequenos povoados exclusivamente pesqueiros, até bairros urbanos. Essas comunidades apresentam grande diversidade de modalidades de pesca, predominando a pesca artesanal.

No litoral paranaense a pesca se limita à região estuarina e à plataforma continental rasa, pois parte das embarcações depende de condições meteorológicas propícias para a realização das pescarias. Dentre as embarcações se sobressaem as canoas, voadeiras e bateiras. Dentre os instrumentos utilizados, destacam-se a rede de emalhe, o gerival, a rede de arraste, as malhadeiras e o espinhel (Fonte: EIA-RIMA TCP, 2010).

Segundo dados do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA), a área influência direta e indireta do presente empreendimento conta com 1710 pescadores registrados no Registro Geral da Atividade Pesqueira – RGP, que “*é um instrumento do poder executivo que permite legalizar os respectivos usuários para o exercício da atividade pesqueira, com o credenciamento das pessoas físicas ou jurídicas e também das embarcações para exercerem essas atividades*” (Fonte: Ministério da Pesca e Aquicultura).

Segundo dados do RGP divulgados em maio de 2013, atuam na área de influência direta e indireta do empreendimento 1710 pescadores profissionais, sendo que 1017 estão em Antonina, 381 em Guaraqueçaba, 258 em Paranaguá, 38 em Pontal do Paraná e 16 em Morretes.

Atualmente, existem na área de influência direta (AID) e indireta (AII) do empreendimento 4 colônias de pescadores (**não pontos de pesca**), a saber, a Colônia de Pescadores Ponta da Pita (Antonina), a Colônia Z-1, em Paranaguá, a Colônia Z-5 em Pontal do Paraná e a Colônia Z-2 de Guaraqueçaba. Morretes não conta com uma colônia, sendo os pescadores do município associados na Colônia de Pescadores Ponta da Pita.

Segundo o Ministério da Pesca, em 2009 existiam 4009 pescadores vinculados as colônias Z1, Z2 e Z8. Paranaguá tinha 1851 pescadores vinculados, seguido de 1124 vinculados a Colônia de Antonina e 1080 vinculados a Colônia de Guaraqueçaba.

A característica da pesca na área de influência indireta do empreendimento é de que a prática é feita de forma artesanal, quase que essencialmente para subsistência. Existe também a pesca industrial/empresarial, contudo esta prática é minoritária, o que não quer dizer que não tenha importância econômica. Mesmo não tendo tanto importância econômica, se comparado ao de estados vizinhos, a pesca paranaense apresenta uma grande importância tanto no plano sociocultural quanto no econômico, relatos históricos informam que os carijós (índios pertencentes à grande família Tupi-Guarani) tinham intensa relação com a costa, principalmente por meio da pesca (IPARDES, 2001).

A pesca artesanal é classificada na Lei n.º 11.959, de 29 de junho de 2009, como *“quando praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma ou em regime de economia familiar, com meios de produção próprios ou mediante contrato de parceria, desembarcado, podendo utilizar embarcações de pequeno porte”* (Art. 8º §1º, a).

Existe uma rede de pessoas direta e indiretamente envolvidas com a atividade, a qual é a fonte de renda principal para muitas famílias. Os principais pescados são: camarão sete-barbas, camarão branco, cação, robalo e tainha. Esses pescados são vendidos principalmente para atravessadores, peixarias locais ou são vendidos pelos próprios pescadores, abastecendo o comércio regional.

Muitos estudos foram feitos em torno da pesca artesanal, a qual é apresentada como principal fonte de renda das comunidades, porém, nos últimos anos, revelou um processo acentuado de declínio da atividade (CHAVES et al., 2002).

Segundo Andriguetto Filho (1999), a diversidade do litoral paranaense resulta em uma heterogeneidade de dinâmicas de pesca, principalmente pela diferença dos ambientes explorados, sazonalidade e variedades dos recursos pesqueiros e pelas diferentes embarcações e petrechos utilizados.

A variação da população pesqueira restas identificada na imagem abaixo:

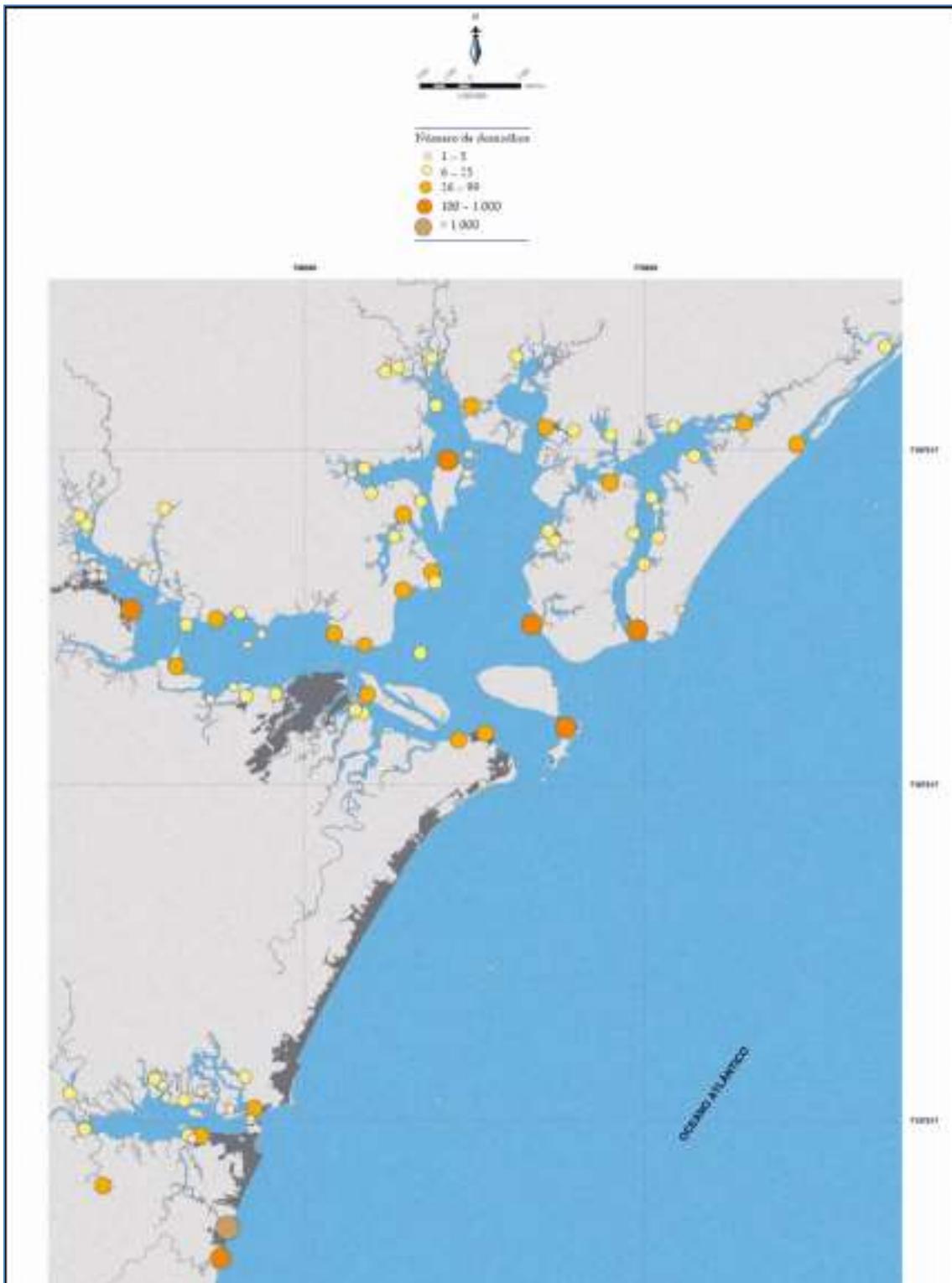


Figura – Variação Populacional das Comunidades Pesqueiras do Litoral do Paraná entre os anos 1972-1994.

Fonte: ANDRIGUETTO FILHO, 2006.

No ano de 1999, Andriguetto Filho realizou um levantamento das comunidades ou vilas pesqueiras sediadas na baía de Paranaguá. Ele contabilizou 18 pontos, a saber, Amparo, Costeirinha, Encantadas, Eufrazina, Ilha do Teixeira, Maciel, Medeiros de Cima, Europinha (Nácar), Piassaguera, Ponta do Poço, Ponta do Uvá (Ponta do Pasto ou Prainha do Pasto), Rio dos Almeidas, Rio dos Correias, Rio Jabaquara, Vila São Miguel (Imbogaçu ou Embogaçu), Valadares, Vila Guarani (Beira Rio ou Jardim Iguaçú) e Pontal do Sul. No mesmo diagnóstico, o autor mapeou outras comunidades da baía de Paranaguá, como Brasília, Ilha das Cobras, Ilha do Gererê e Ilha da Cotinga, mas que já estavam extintas ou havia menos de cinco residências de pescadores.

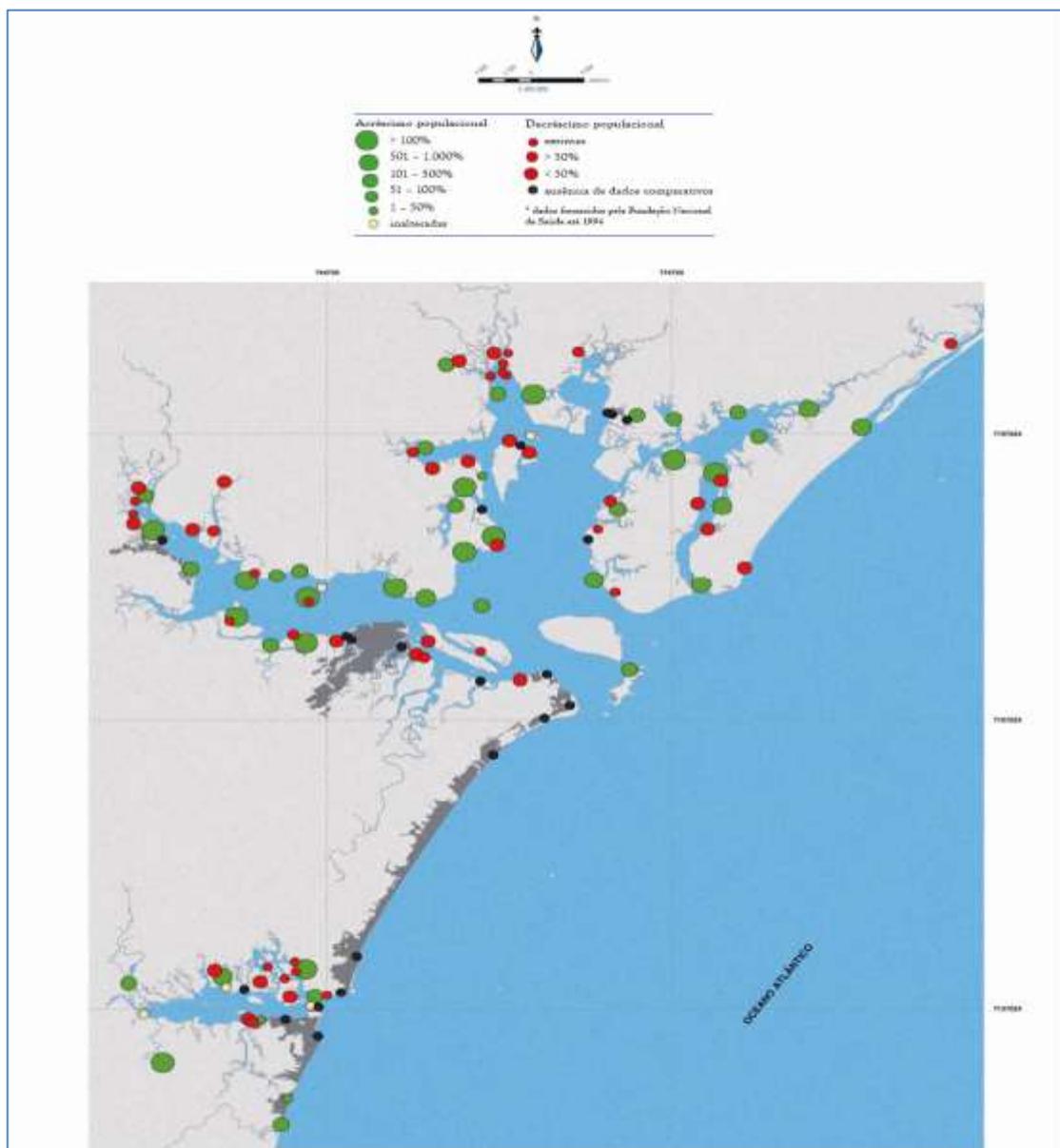


Figura – Comunidades pesqueiras existentes na costa paranaense.

Fonte: ANDRIGUETTO FILHO, 1999.

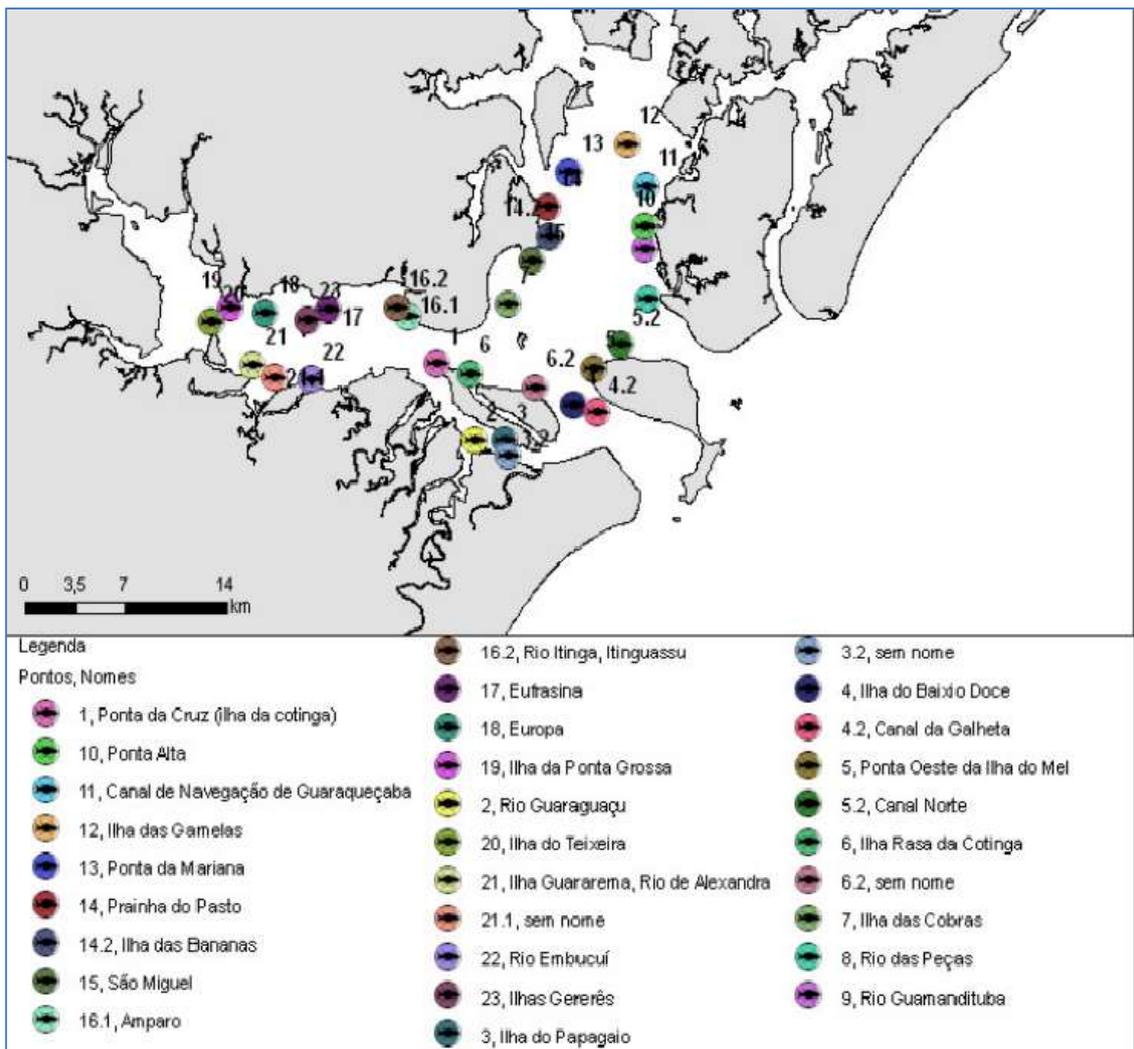


Figura – Locais de Pesca frequentado pelas comunidades pesqueiras da Ilha dos Valadares e Ilha da Cotinga, Complexo Estuarino de Paranaguá.

A renda familiar média é de R\$ 599,16, por isso, muitas famílias buscam em outras atividades a complementação de renda.

Atualmente, os pescadores encontram dificuldades de se manterem economicamente e de acordo com suas práticas e tradições por diversos fatores, como a concorrência da pesca industrial e Áreas de Proteção Ambiental e Unidades de Conservação que se sobrepõem às áreas de pesca, como é o caso dos pescadores de Superagui. O caso desses pescadores é bastante interessante, já que se organizaram para poder reivindicar seus direitos, tendo como instrumento a cartografia social.

Indo além dos referidos dados secundários, a pesquisa de campo realizada especificamente no contexto do presente empreendimento se deu também com entrevistas com os pescadores que utilizam a área diretamente afetada (ADA) para deslocamento. As comunidades pesqueiras do litoral paranaense são extremamente dinâmicas, principalmente pelo fato de não terem um local específico para pescar. Assim, o estudo foi focado nas comunidades pesqueiras mais próximas ao empreendimento, pelo fato de serem os que mais usam as águas para deslocamento inseridas na área de influência direta.

Uma das comunidades pesquisadas situa-se no bairro da Vila Guarani, às margens do Rio Emboguaçu. Os pescadores utilizam esse rio para chegar até a baía, onde pescam peixes, camarão e coletam marisco. A pesca do camarão é feita por arrasto, enquanto a pesca de peixes é feita por barcos a motor, tendo como principal instrumento a rede. O caceio o gerival, o fundeio e o espinhel são as principais modalidades praticadas no litoral. A pesca é feita de forma artesanal e quase que essencialmente para a subsistência, sendo vendida pelos próprios pescadores ou para atravessadores/peixarias de pequeno porte da região.

Segundo alguns membros da referida comunidade, cerca de 150 pessoas possuem carteira de pescador profissional, mas os que sobrevivem somente da pesca são em torno de 50 pessoas. Essa diferença está no fato de que muitos venderam a mão-de-obra, especialmente para a construção civil. Muitos são os fatores para a diminuição do número de pescadores, dentre eles a diminuição da quantidade de pescados e melhores salários oferecidos em outras atividades. Em algumas comunidades pesqueiras, o pescador artesanal exerce outras atividades para complementar a sua fonte de renda. É também um reflexo da ocupação do litoral paranaense, que causa um impacto no modo de vida dos pescadores.



Foto - Residências de pescadores na encosta do rio Emboguaçu, Vila Guarani.



Foto - Residências de pescadores na encosta do rio Emboguaçu, Vila Guarani.



Foto - Ponto de desembarque da Vila Guarani



Foto - Pescadores limpando os barcos na Vila Guarani

Segundo os pescadores, atualmente o camarão é o que tem o maior valor comercial, por isso ela é a mais praticada pelos pescadores da comunidade. A variedade de peixes pescados é grande, contudo três espécies são as mais comuns: linguado, pescadinha e bagre, mas outras espécies são capturadas também.



Foto - Peixe Raia presa na rede.

Como não existem dados históricos oficiais sobre a pesca, tampouco foram apresentados dados ou evidências objetivas pelos entrevistados que pudessem dar suporte a suas opiniões, o empreendedor se propôs, e aqui ratifica, a executar análises de dados que estão sendo levantados em relação à pesca no litoral do Estado em decorrência de outros empreendimentos já em fase de implantação, bem como um monitoramento durante o processo de implantação de seu empreendimento específico e um último na fase de operação.

Com efeito, está prevista a realização de um Programa de Monitoramento da Pesca, inverno e verão visando a obtenção de um número de pescados de saída, ou seja, sem o empreendimento e sem qualquer obra inicial que possa interferir nos dados de entrada do programa.

Posteriormente, será executado um monitoramento da pesca nos locais que foram previamente determinados durante o processo de instalação e dragagem, dessa forma poderemos cruzar os dados de entrada com os dados do monitoramento e avaliar se houve decréscimo na produção pesqueira local.

Partido desse resultado é que outras ações poderão ser tomadas, após uma avaliação minuciosa das causas raízes dos dados gerados, as quais também poderão estar ligadas a:

- a) Algum acidente ambiental causado por embarcações diversas;
- b) Pesca comercial dentro de águas protegidas;
- c) Proliferação de algum tipo de alga ou fungo que diminua o pescado local;
- d) Outras causas.

Com esses dados, poderá ser complementada a visão real e geral que ora já se tem e que foi acima apresentada em relação à pesca e ao volume de pescado na região do empreendimento nos períodos designados, levando-se em consideração a sazonalidade, bem como não deixando que essa interferência transmita dados errôneos ao monitoramento.

Não obstante, alguns aspectos já foram observados e, dessa forma, podem ser explicar a razão pela qual já no momento atual, isto é, ainda sem o empreendimento, estaria havendo uma redução do pescado na região:

- a) Impacto indireto causado pela pesca industrial durante a captura de espécies, as quais deixam de entrar no estuário;
- b) Poluição da Baía.

Há ainda relatos de que outras comunidades utilizam a área diretamente afetada do empreendimento constantemente para deslocamento, dentre elas a do Moro da Cocada/Vila Araça, Rio da Pedras/Alexandra, Europinha, Eufrasina, Teixeira e Amparo. Na primeira, o número de pescadores é pequena, apenas 2, segundo relatos deles próprios.



Foto – Pescadores no Morro da Cocada, na Vila Araça/Paranaguá.

Já no Rio das Pedras, 2 famílias também sobrevivem da pesca e da cata de crustáceos. Segundo eles, não há utilização da área diretamente afetada pelo empreendimento, e também não há interferência do empreendimento na atividade deles, já que pescam nas Ilhas de Guararema e Saquarema. Muitos dos pescadores foram morar na área urbana do Distrito de Alexandra, dentre outras causas devido ao impacto que tiveram pela atividade da empresa Heringer. Segundo os pescadores, eles foram indenizados e muitos foram trabalhar na própria empresa.



Foto – Local de desembarque de pescador do Rio das Pedras, Alexandra/Paranaguá.



Foto – Ilha de Guararema, um dos locais preferidos pelos pescadores da comunidade do Rio das Pedras, Paranaguá.

A Ilha de Eufrasina, que está fora da ADA, é composta por cerca de 120 famílias, sendo que 60 são nativas e moradoras do local. A maioria delas vive da pesca. Segundo um morador, antigamente existiam mais de 100 famílias que viviam da pesca, mas como a atividade foi escasseando, elas foram se retirando para as cidades. Segundo esse mesmo morador, a comunidade passa por dificuldades para se manter, mesmo antes da concretização do empreendimento,



Foto – Comunidade pesqueira da Ilha Eufrasina, Paranaguá.

Segundo moradores, a Ilha Europinha possui em torno de 10 pescadores profissionais na ativa. Já a Ilha de Amparo é a ilha mais próxima da área portuária, contando com cerca de 40 pescadores segundo os moradores da região.

A região em que se pretende instalar o píer do empreendimento objeto deste estudo é uma região com bastante movimentação de barcos, já que se situa próxima a um ponto de acesso à baía, que é o Rio Emboguaçu. Por isso, muitos barcos trafegam na área, tanto barcos para o lazer quanto para travessia com destino às diversas ilhas da baía ou para a prática da pesca amadora e artesanal. Também é importante ressaltar que o projeto do píer contempla altura necessária para a passagem de embarcações típicas da região em determinado ponto, de modo que nem mesmo no que se refere à circulação de embarcações haverá impacto. Foi feito um trabalho de observação para a contagem de barcos que trafegaram durante dois dias na área.

No dia 02/04/2013, passaram pela área em questão 4 barcos que faziam a travessia para outras ilhas e/ou Antonina e/ou Guaraqueçaba. Também passaram 5 barcos/lanchas para lazer. Já barcos pesqueiros, passaram 20 a remo e 14 a motor.

Tabela - Contagem de barcos na área, data:04/2013.

Horário	Travessia	Pesqueiro		Lazer
		Remo	Motor	
08:00 - 09:00		6	4	1
09:00 - 10:00	1	2	2	1
10:00 - 11:00	1			
11:00 - 12:00		3	4	
12:00 - 13:00		4		3
13:00 - 14:00	2	3		
14:00 - 15:00		1	3	
15:00 - 16:00				
16:00 - 17:00		1	1	
Total	4	20	14	5

No 03/04/2013, não houve mudanças significativas no que se refere a barcos de travessia. Mas, por se tratar de um dia próximo ao fim de semana, o número de barcos/lanchas para lazer aumentou, passando de 5 para 12. Com relação a embarcações pesqueiras, foram 19 barcos a motor e 12 a remo.

Tabela - Contagem dos barcos, data:04/2013.

Horário	Travessia	Pesqueiro		Lazer
		Remo	Motor	
08:00 - 09:00		7	5	
09:00 - 10:00	2	3	3	3
10:00 - 11:00			2	
11:00 - 12:00			4	2
12:00 - 13:00	1	3	2	
13:00 - 14:00				
14:00 - 15:00		2		4
15:00 - 16:00	1	1	3	2
16:00 - 17:00				1
Total	4	16	19	12

A maior movimentação de barcos acontece pela parte da manhã. Notou-se também que tanto os barcos de travessia quanto os de lazer não fizeram o percurso onde estaria localizado o píer do empreendimento. Diante disso, pode-se afirmar que a área possui certa relevância para a comunidade pesqueira, principalmente a da Vila Guarani e do Rio das Pedras, fazendo parte da identidade territorial da comunidade. Todavia, não se vislumbra um impacto negativo, uma vez que, como já referido, não foram identificados pontos de pesca no local, sendo também importante mencionar que o píer foi dimensionado para permitir a passagem de embarcações que por ventura trafeguem no local para atividade de pesca.

As comunidades pesqueiras também poderiam ter reflexos oriundos do aumento do fluxo de navios que passarão pelo Canal da Galheta para seguirem em direção à área do empreendimento. O previsto é que sejam 80 navios por mês. Desde a década de 70, o Canal da Galheta é o principal acesso aos Portos da Baía de Paranaguá. Tem 30 Km de extensão da bóia 1 até o atracadouro do Porto de Paranaguá e mais 15Km até o atracadouro da Porto de Antonina.

No entanto, a distância entre os terminais existentes (outros empreendimentos) e o Novo Porto, sendo expressiva, afasta a possibilidade de que haja um congestionamento do Sistema Portuário da Baía de Paranaguá, mesmo quando a quantidade de navios atracados for o dobro do planejado inicialmente. Sendo assim, a interface com a via marítima não apresentará nenhuma possibilidade de congestionamento.

Outro aspecto a ser considerado é o de que, como já ocorre atualmente, o complexo portuário recebe e executa a expedição de navios de pequeno e grande porte todos os dias, de modo que o canal de navegação e as áreas de fundeio são únicos há muito tempo. Assim, verifica-se que as comunidades pesqueiras vêm convivendo, também há muito tempo, com o fluxo diários de navios que opera nas mais diversas instalações portuárias da Baía de Paranaguá e Antonina.

É nesse contexto que se tem a perspectiva de que o empreendimento Novo Porto não alterará o cenário existente no que se refere à convivência harmoniosa com a comunidade pesqueira. É certo que deverá haver um cuidado maior na navegação, porém, serão implantadas para tanto placas de sinalização e sistemas de boias para facilitar o processo e reduzir as situações de riscos.

Por fim, importante ressaltar que, pelos estudos apresentados no EIA/RIMA, bem como tomando-se por base dados secundários afetos ao licenciamento de outro empreendimento recente na região, os quais inclusive evidenciam a inexistência de pontos de pesca na ADA do empreendimento, pode-se concluir que não haverá impacto significativo à pesca, salientando-se mais uma vez a existência de vários programas previstos no EIA/RIMA como forma de mitigação de possíveis externalidades.

g) “Apresentar a Análise de custo Sócio Ambiental da infraestrutura”.

Estima-se que o custo Sócio Ambiental da infraestrutura do empreendimento, isto é, o montante global a ser investido para mitigação e/ou monitoramento de aspectos sociais e ambientais afetos ao empreendimento será de R\$ 14.285.714,29 ao longo de oito anos, conforme tabela abaixo:

	Investimento Previsto		2.500.000.000,00
	Investimento	Período / Inicial	
R\$	357.142.857,14	2015	1.785.714,29
R\$	357.142.857,14	2016	1.785.714,29
R\$	357.142.857,14	2017	1.785.714,29
R\$	357.142.857,14	2018	1.785.714,29
R\$	357.142.857,14	2019	1.785.714,29
R\$	357.142.857,14	2020	1.785.714,29
R\$	357.142.857,14	2021	1.785.714,29
R\$	357.142.857,14	2022	1.785.714,29
		Investimento Total (P.P)	14.285.714,29

Esse montante servirá para atender as questões que serão previstas nos planos e programas propostos no EIA/RIMA, os quais serão objeto futuro de um PBA.

h) “Esclarecer quanto ao local para alojamento de trabalhadores.”

Não está prevista a instalação de alojamentos no local do empreendimento em razão do número de colaboradores que estarão envolvidos na realização das obras. A obra contará com instalações para alimentação, banheiros etc., porém não com alojamentos. Ficarão na obra após o final do turno de trabalho, somente as pessoas responsáveis pela segurança do empreendimento.

Sendo assim, e tendo-se em vista especialmente a política que se pretende desenvolver de contratação prioritária de mão-de-obra local, estima-se que boa parte dos trabalhadores retornarão após o expediente para suas próprias residências.

Aquelas que por ventura não residirem na região, serão alojados em Paranaguá e ou em outras localidades próximos à ADA, assumindo a empresa desde já o compromisso de, na fase pertinente a esse tema, que é a da Licença de Instalação, adotar as medidas necessárias para tanto.

i) “Explicitar a origem da energia elétrica – Subestação – Linha de Transmissão e/ou Distribuição”.

A energia será fornecida pela COPEL, conforme Ofício SCR-C/249/2013, constante do **Anexo 8**.

Haverá uma linha de transmissão da subestação da Copel até a subestação do empreendimento.

A distribuição interna na área do empreendimento será de responsabilidade da empresa, com vistoria e aprovação da COPEL.

Com relação à linha de transmissão/distribuição a definição desse aspecto se dará na fase subsequente (Licença de Instalação), tomando-se por base o detalhamento das cargas (o que ocorrerá por ocasião do Projeto Executivo) e a negociação específica com a COPEL.

j) “Apresentar em mapas as distâncias entre o complexo Portuário e o empreendimento Poliduto – CPL, se haverá incidência sobre a área do empreendimento”.

O Poliduto Sarandi - Paranaguá (EIA/RIMA Protocolo 11 668 138-2), como já referido anteriormente, ainda está em análise pelo IAP, não tendo recebido até o momento sequer sua Licença Prévia, razão pela qual eventuais análises que o considerem são, neste momento, apenas conceituais e à luz do que constou do respectivo EIA/RIMA.

Nesse contexto, compreende-se que a melhor alternativa para a eventual passagem desse duto pelo terreno do empreendimento é em paralelo ao duto da Transpetro (OLAPA) já existente e conforme tratativas a ser realizadas diretamente com a referida empresa.

A posição do oleoduto OLAPA em relação à área do empreendimento pode ser observada na imagem abaixo:



Em relação a este tópico, apresenta-se neste momento a anuência da Transpetro a qual será abordada adiante em item específico.

k) “Apresentar manifestação do IBAMA quanto ao licenciamento do píer (avanço de 900m)”.

Como já esclarecido anteriormente, a competência **estadual** para realização do licenciamento ambiental do empreendimento Novo Porto decorre do Parecer IBAMA nº 000667/2013 (**Anexo 7**).

O parecer em questão foi emitido pelo IBAMA levando-se em consideração o projeto como um todo, ou seja, analisaram-se as características da implantação pretendida tanto em terra quanto em mar.

Nesse contexto, também foi apreciado pelo IBAMA que o empreendimento contará com um píer, de modo que a ratificação, pelo referido órgão ambiental, quanto à competência estadual para a realização do licenciamento abrange não somente as estruturas em terra quanto aquelas localizadas no mar.

l) “Apresentar manifestação da Capitania dos Portos quanto à navegabilidade”.

A consulta à Capitania dos Portos quanto à navegabilidade já foi formalizada, conforme protocolo constante do **Anexo 9**.

m) “Apresentar a Autorização da ANTAQ – Agência Nacional de Transportes Aquáticos”.

A autorização em questão será postulada na fase subsequente do licenciamento ambiental do empreendimento, uma vez que, para tanto, necessita-se pelo menos da Licença Prévia. É o que dispõe o art. 3º, II, “a”, e § 2º da Resolução ANATQ nº 1695/2010:

“CAPÍTULO III - Da instrução do pedido de autorização

Art. 3º A interessada em construir ou explorar terminal de uso privativo deverá apresentar requerimento à ANTAQ acompanhado de resumo das características do empreendimento, conforme modelo constante do Anexo “A”, instruído com a seguinte documentação:

(...)

II - Habilitação Técnica:

a) **licença ambiental cabível** emitida pelo órgão competente;

§ 2º A licença ambiental de que tratam a alínea “a” do inciso II deste artigo e a alínea “a” do art. 5º poderá ser a licença prévia, para fins de liberação da outorga, que obrigatoriamente deverá contemplar a implantação do terminal portuário objeto da outorga pretendida. A licença de instalação deverá ser obtida para o início efetivo de obras do empreendimento.

n) “Esclarecer sobre as medidas de controle / construção no entorno do oleoduto da Transpetro que corta a área, informando os riscos e apresentar Anuência da Petrobras/Transpetro, tendo em vista a faixa de servidão do oleoduto e seu impacto no cálculo da área total.”

A empresa manteve contato com a Transpetro desde o início da fase dos estudos ambientais. A Transpetro solicitou o projeto conceitual e, após a respectiva análise, emitiu uma anuência relacionada à questão locacional do empreendimento, conforme segue (documento constante do **Anexo 10**).

Guaramirim, 3 de julho de 2014

TRANSPETRO/DTO/OLEO/OP1/SUL/MNFD 0046/2014

Sr. José Carlos da Luz
GPSKAL Acessoria e Projetos

Rua Buenos Aires, 459 - Sala 501 CEP 89051-050
Blumenau/SC

(c/c. Novo Porto Terminais Portuários Multicargas e Logística LTDA
Sr. Claudio Fernando Daudt - Administrador
Rua Rodrigues Alves, 870, Sala 303, Centro
CEP: 83203-170 - Paranaguá/PR)

Assunto: ITSUL 1168 / 14 - Resposta à solicitação de anuência

Referência:

Anexo 01 - Solicitação GPSKAL (01/07/2014)

TRANSPETRO/DTO/OLEO/OP1/SUL/MNFD 0025/2014 (28/03/2014)

Prezado Senhor,

Em atenção a sua solicitação de anuência da TRANSPETRO para viabilizar o licenciamento das obras de infraestrutura do empreendimento NOVO PORTO a localizar-se no município de Paranaguá/PR, na Barra do Embocuí, que atingirá a Faixa de Dutos OLAPA, aproximadamente entre os quilômetros 88+600 e 90+020, informamos o seguinte:

- A Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), através do Regulamento Técnico de Dutos Terrestres para a Movimentação de Petróleo, Derivados e Gás Natural (RTDT) e da portaria da ANP nº 125, de 05.08.2002 imputa à TRANSPETRO a obrigação de analisar e aprovar PREVIAMENTE projetos de obras que venham a interferir com nossas áreas, ou acompanhá-los, quando realizados nas adjacências das faixas de dutos sob nossa responsabilidade a fim de que estes não representem risco às nossas instalações.

No caso em tela, a TRANSPETRO não fará oposição à realização do referido empreendimento, e informa que tal processo já encontra-se cadastrado em nossas bases de dados sob código ITSUL 1168 / 14, contudo antes da anuência final, será fundamental a análise de todas as intervenções que a GPSKAL ou o Novo Porto Terminais Portuários Multicargas e Logística LTDA venham a promover junto à nossos equipamentos. A anuência final será oficializada mediante assinatura do instrumento formalizador, previamente à execução dos serviços, atendendo desta forma às determinações legais da

PETROBRAS TRANSPORTE S/A - TRANSPETRO
Coordenação de Manutenção de Faixas de Dutos do Sul
BR 280, Km 46 - Curitiba
CEP 89.270-000 - Guaramirim/SC



ANP supracitadas e seguindo o procedimento interno PE-3N2-00002: INTERFERÊNCIA DE TERCEIROS EM ÁREAS DE RESPONSABILIDADE DA TRANSPETRO.

Cumpre-nos reforçar que intervenções sobre as faixas de dutos ou em suas adjacências, quando realizadas sem a prévia avaliação e autorização da empresa responsável pela instalação, podem resultar em acidentes com danos pessoais, à comunidade de entorno e ao meio ambiente, recaindo sobre o executante a responsabilidade pelo ato.

Respeitosamente

Guilherme Licodloff Cordeiro
Coordenador de Manutenção de Faixa dos Dutos do Dul

Anexo(s):
Anexo 01 - Solicitação de anuência emitida por GPSKAL em 01/07/14.

c.c.: ASSIS@LIVEAMBIENTAL.COM.BR, JCARLOSLUZ@GPSKAL.COM.BR

PETROBRAS TRANSPORTE S/A - TRANSPETRO
Coordenação de Manutenção de Faixas de Dutos do Dul
BR 280, KM 46 - UJIREZINA
CEP 89.270-000 - Guarani/SC.

Sendo assim, para dar seguimento ao processo após a Licença Prévia, e com base no Projeto Executivo, a Transpetro receberá todos os projetos e poderá solicitar os requisitos necessários sobre os aspectos das obras que por ventura interfiram em seu oleoduto, assim como estabelecerá outros critérios de engenharia necessários para a execução.

o) “Esclarecer quanto ao cálculo da área total do empreendimento, tendo em vista que na matrícula consta 183ha, porém com revisão dos cálculos tem-se que a área propriamente dita é de 177,46ha, e deve ser considerado a área da faixa de servidão do oleoduto da Transpetro e 15% da área que não pertence ao empreendedor (em relação à uma das matrículas)”.

É importante esclarecer que a faixa de servidão do oleoduto OLAPA pertence sim ao empreendedor, tendo sido apenas cedido o uso dessa área, onerosamente inclusive, à empresa Transpetro. Por essa razão, os estudos foram elaborados contemplando-se a área total das 03 matrículas que compõe o terreno no qual se pretende implantar o empreendimento – ainda que, como já mencionado anteriormente, não haja perspectiva de realização de intervenções na área do oleoduto, mas tão somente estruturas para a sua transposição e sempre mediante anuência da Transpetro.

Outro aspecto a ser considerado em relação a este ponto é o de que, caso se descontasse a área cedida à Transpetro da dimensão total dos imóveis, haveria conseqüentemente uma diminuição também nas dimensões da área de reserva legal e de vegetação remanescente à luz das disposições da Lei da Mata Atlântica. Ou seja, a forma pela qual se procedeu ao cálculo, além de estar assentada na realidade dominial dos imóveis, também redundaria em um ganho ambiental no âmbito da concepção geral do empreendimento.

p) “Esclarecer quanto a medida compensatória referente ao Art.17 da Lei Federal referente a Mata Atlântica”.

O conteúdo deste item também se encontra no **Anexo 16** para eventuais referências futuras.

O disposto na exigência normativa em questão será devidamente observado pelo empreendedor na fase oportuna do licenciamento e em conformidade com o que venha a ser definido pelo IAP no que se refere à proposta de supressão de vegetação indicada no EIA/RIMA.

A esse respeito, convém ainda repisar, conforme já anteriormente salientado quando se abordou o tema da dragagem e da construção do píer, que, nos termos do Parecer IBAMA nº 000667/2013 (**Anexo 7**), a competência para a realização do licenciamento ambiental deste empreendimento é do órgão ambiental **estadual**.

Consequentemente, à luz das disposições da Lei Complementar nº 140/2011 (art. 8º, XVI, “c”, e art. 13, §2º), é também **estadual** a competência para se autorizar a supressão de vegetação postulada para a concretização do empreendimento. Confira-se:

“Art. 8º São ações administrativas dos Estados:

(...)

XVI - **aprovar** o manejo e **a supressão de vegetação**, de florestas e formações sucessoras **em**:

(...)

c) atividades ou **empreendimentos licenciados** ou autorizados, **ambientalmente, pelo Estado**;

Art. 13. **Os empreendimentos** e atividades **são licenciados** ou autorizados, ambientalmente, **por um único ente federativo**, em conformidade com as atribuições estabelecidas nos termos desta Lei Complementar.

(...)

§ 2º A supressão de vegetação decorrente de licenciamentos ambientais é autorizada pelo ente federativo licenciador.”

À luz de tais ponderações, não se pode deixar de interpretar sistematicamente, isto é, sem se perder de vista as inovações trazidas pela Lei Complementar nº 140/2011, as disposições da Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006) e do respectivo Decreto regulamentador (Decreto Federal nº 6.660/2008).

Isto porque não se pode esquecer que a Lei Complementar nº 140/2011, como o próprio nome diz, se destinou a integrar a Constituição da República (Art. 23), disciplinando **especificamente** a matéria das **competências** entre os órgãos da administração pública ambiental. Ou seja, trata-se de norma posterior e especial (específica) em relação à Lei da Mata Atlântica.

Nesse contexto, tem-se que a Lei da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006) sofreu alterações tácitas no que se refere à matéria de definição de **competências**, tanto de licenciamento quanto de autorização para supressão de vegetação, uma vez que tal tema foi reservado **à Lei Complementar nº 140/2011**, que lhe é inclusive **posterior**.

Disto se pode concluir que as disposições da Lei Complementar nº 140/2011, no que se refere à delimitação e distribuição de competências, se **sobrepõem**, por se tratar de uma lei de caráter **especial** e **posterior**, à Lei Federal nº 11.428/2006. E, mais ainda, se sobrepõem às disposições do Decreto Federal nº 6.660/2008. Isto porque, além de se poder considerar uma inovação as disposições do art. 19 do Decreto Federal nº 6.660/2008 em relação ao conteúdo da Lei Federal nº 11.428/2006, ou seja, o Decreto extrapolou o poder regulamentar que cabia ao Poder Executivo, não há como se cogitar a prevalência do conteúdo de um mero Decreto a uma Lei Complementar.

Com base em tais elementos, e sempre respeitosamente, não se pode compreender como uma autorização propriamente dita a manifestação passível de advir do IBAMA em virtude do Ofício nº 546/2014-IAP/GP enviado pelo órgão ambiental estadual àquele órgão federal, mas tão somente como eventuais contribuições técnicas a serem submetidas ao crivo do órgão ambiental licenciador, a quem competirá a decisão final sobre o tema. Afinal, nos termos do art. 13, § 1º, da Lei Complementar nº 140/2011:

“Art. 13. (...)

§ 1º Os demais entes federativos interessados podem manifestar-se ao órgão responsável pela licença ou autorização, **de maneira não vinculante**, respeitados os prazos e procedimentos do licenciamento ambiental”.

Sendo assim, mais uma vez a empresa ratifica seu compromisso de observar as prescrições legais referentes à compensação ambiental, conforme definições técnicas a serem determinadas pelo órgão ambiental estadual licenciador.

p) “Adequar o estudo de Dispersão Atmosférica”.

Importante esclarecer que eventuais emissões atmosféricas oriundas do empreendimento, frente à tipologia de atividades para ele concebida, serão derivadas predominantemente de fontes móveis (veículos), as quais resultam impactos pouco significativo.

Como fontes fixas, em tese poderia haver emissões fugitivas do parque de tancagem de grânéis líquidos e, eventualmente, do misturador de fertilizantes. Não obstante, além dos equipamentos que serão utilizados na construção dessas estruturas para mitigar tais externalidades, foi proposto no EIA/RIMA, e será objeto de detalhamento no PBA, um programa de Monitoramento da Qualidade do Ar. Esse programa contempla o início dos monitoramentos antes do início das operações, de modo a se obter um testemunho da situação anterior e, assim, permitir um comparativo subsequente para subsidiar a adoção de medidas técnicas que se mostrarem pertinentes.

q) “Apresentar respostas quanto aos questionamentos da Audiência Pública”.

Todos os questionamentos dirigidos ao empreendedor por ocasião da audiência pública realizada em 26/11/2013 foram devida e imediatamente respondidos pela equipe técnica multidisciplinar que participou da elaboração do EIA/RIMA, conforme evidenciam a gravação do evento e a filmagem contida no DVD-ROM constantes do **Anexo 11**.

Dentre as perguntas e respostas que se apresentaram naquela ocasião, toma-se a liberdade para se destacar nesta oportunidade, exemplificativamente, as referentes aos seguintes temas:

DRAGAGEM

“ENGENHEIRO PRANGE: *Boa noite. Meu nome é Prange, sou engenheiro naval há 48 anos. Sou especialista em dragagem e fiz minha vida com dragagem, aqui em Paranaguá. A cota de fundo dita de doze metros é insuficiente, porque a Marinha determina qual calado permissível para se sair, em função da profundidade existente. Com doze metros de profundidade, um calado de saída não vai passar de dez metros e meio, o que é insuficiente, hoje em dia, para os navios de porte.*

Em segundo lugar, a areia destinada para ser levada a área circular externa 20 a 22 milhas de distância do local da obra, seria melhor aproveitado preencher as cavas que estão do lado do terreno das Irmãs Cattalini.

E quanto à área de servidão, eu não fui respondido.

SENHOR HELDER RAFAEL NOCKO: *Este destino da areia do material dragado é uma proposta inicial, isso não é definitivo. Então, há propostas que podem ser estudadas, ainda, sobre o destino do material dragado. Realmente, não foi identificada contaminação do material dragado. Então, ele pode ser utilizado, por exemplo, para outros tipos de solução, como para aterro, coisas do tipo. Não foi esta a solução aqui proposta. Isto pode ser estudado, ainda, no futuro.*

Com relação à área de servidão, vou passar para eles responderem.

SENHOR SHALOM MOREIRA BALTAZAR: *Boa noite ao Engenheiro Prange. Agradeço à pergunta. A área de servidão do oleoduto vai ser respeitada. Ela foi considerada, nos Estudos, devidamente identificada. Sim, na sua largura, com as duas áreas de margem. Da forma como definida pela Petrobrás, ela vai ser respeitada.*

ENGENHEIRO PRANGE: *Só queria deixar consignado o meu protesto quanto à determinação de 12 metros de profundidade na bacia de evolução. É insuficiente para os navios que temos hoje em dia. A profundidade do canal será de 14, aqui dentro da baía e de 15 na Barra da Galheta, prevendo um calado carregado de 12 metros e 50 para o navio. Ou seja, se a bacia de evolução, em frente ao terminal, tiver 12 metros de cota de fundo, o navio não poderá carregar plenamente.*

SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): Vou fazer um questionamento ao senhor: isto é o que o senhor está colocando? Então, eles vão, depois, responder ao senhor.

SENHOR CESAR LOURENÇO SOARES NETO: Correto. Mais uma vez agradecemos a sua participação. Como o senhor bem disse e eu tive a oportunidade de dizer aqui, o senhor é efetivamente uma das autoridades portuárias, pela própria expressão nominal da palavra. Logicamente que a sua argumentação será considerada. Este é um processo que está em fase justamente de consulta. Esta seria uma análise inicial que havia sido feita, em relação aos 12 metros. Sendo necessária a alteração disso, como eu próprio havia dito, novos estudos serão elaborados em relação à análise de sedimento e a autorização de dragagem, o licenciamento de dragagem é feito em um procedimento específico à parte, que vai daí sim levar mais a fundo todas essas questões em relação à quantidade de dragagem e profundidade de dragagem.

SENHOR PRANGE: Obrigado.”

ICMBIO

“**SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS):** Respondido?

A Kelly, do ICMbio, ela coloca aqui uma preocupação com as UCs. É pergunta? É resposta? É pergunta ou é resposta?

SENHORA KELLY: Na verdade, pode ser as duas coisas. Ou é pergunta ou é resposta, porque a gente não viu nenhuma preocupação do empreendimento sustentável com as unidades de conservação. Aqui estou reunida com as colegas, somos do Instituto Chico Mendes, e foi meio falho. Demos uma olhada nos mapas.

Então, eu queria saber de vocês quais vão ser os próximos passos, porque até agora a gente não viu nada.

SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): Tá, deixem-me só eu fazer um questionamento ao ICMbio – por serem colegas de profissão, podemos perguntar. Vocês leram os estudos e já emitiram as suas opiniões?

SENHORA KELLY: Não. Na verdade não foi consultado no processo.

SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): Ah.

SENHORA KELLY: Nós temos dúvidas até se a competência está correta.

Então, as unidades terem sido excluídas do discurso para mim já é um ponto bem... Como é que eu vou dizer? Já expressou bastante.

Então, nós temos outras considerações, que daí seriam exclusivamente para o seu órgão, daí eu preferi não colocar aberto na consulta pública.

SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): *Então, eu sugeriria ao ICMbio que emitisse o seu parecer e encaminhasse ao órgão ambiental, uma vez que existe uma unidade de conservação federal no entorno. É isso que você está colocando.*

SENHORA KELLY: *Então, eu gostaria de saber qual vai ser a preocupação do empreendimento com as várias unidades de conservação, nas três esferas do Governo, que estão na área do empreendimento.*

SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): Tudo bem.

SENHOR SHALOM MOREIRA BALTAZAR: *Boa noite. Nós agradecemos a presença do ICMbio. É sempre muito importante a participação. E o Instituto Chico Mendes sempre é considerado como um dos vários órgãos intervenientes no processo de licenciamento.*

O estudo de impacto ambiental considerou, sim, todas as unidades de conservação da área de influência. Gostaria inclusive de registrar o item 6.3.3, que vai da página 928 até a página 940 do EIA-Rima. Neste item são analisadas individualmente todas as unidades federais e as unidades estaduais, a dimensão, a distância que ela se encontra do empreendimento e as suas eventuais interfaces. Então, iniciando-se com a APA de Guaraqueçaba, o Parque Saint-Hilaire/Lange, os parques municipais, todos eles são considerados. E inclusive esta consideração da visualização destas unidades nos mapas que são apresentados individualmente ao longo deste item foram levadas em consideração para fins do cálculo da medida compensatória especificamente relacionada às unidades de conservação. O Ibama tem uma Instrução Normativa específica que trabalha com diversas variáveis e dentre essas variáveis está especificamente o item das unidades de conservação e esta tabela também consta do EIA.

O Instituto Chico Mendes, como órgão interveniente, é sempre convidado a se posicionar e remeto as estas páginas e a este capítulo que está no EIA e qualquer dúvida específica que porventura haja, nós estamos sempre à disposição para responder.

Vou passar à equipe técnica também, para que eles possam fazer alguns comentários a respeito dos levantamentos que foram feitos sobre esse item em campo.

SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): *Só um momentinho, por favor.*

Vou fazer já oralmente ao empreendedor que repasse um jogo do estudo ao ICMBio, para que o mesmo tome conhecimento. E quero que esse documento seja encaminhado por correspondência e seja anexado ao processo. Ok? Para não ficarmos depois naquela dúvida se recebeu ou não recebeu. Ok?

Agora eu passo.

SENHOR DIEGO: *Boa noite. Sou o Diego, geógrafo responsável pelo levantamento das unidades de conservação. Para as unidades de conservação foram consideradas todas as áreas de influência e dentro da área de influência foram levantadas todas as unidades de conservação que tinham ou a sua área ou a sua zona de amortecimento, seja ela do plano de manejo ou os três quilômetros definidos pela lei quando o plano de manejo não é definido. Se alguma parte dessa zona de amortecimento era considerada dentro da área de influência indireta, a última, a maior que temos, as unidades de conservação foram levantadas. Foram levantadas unidades de conservação sustentável e proteção integral, dentre elas sejam municipais, estaduais, federais e também as RPPNs dentro da área.*

SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): *Ok?*

SENHORA (SERVIDORA DO ICMBIO): *A única questão que nós estávamos colocando aqui, quando ele fala que foi cruzada a área de influência, foi cruzada a área do empreendimento com as unidades de conservação e não a área de influência direta do empreendimento com as unidades de conservação, para daí sim ter sido feita uma consulta formal ao ICMBio e o ICMBio ter tido voz no processo.*

SENHOR DIEGO: *Foi considerada a área de influência indireta, que era a maior de todas, tanto que foram pegas 25 unidades de conservação. E dentro da ADA, que é a área diretamente afetada, não houve nenhuma unidade de conservação.*“

COLIT

“SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): *Ok.*

Bom, vou dar prosseguimento. O Paulo Roberto, eu quero saber se a pergunta é para o IAP ou é para o consultor. “Para o IAP”, você colocou aqui. É isso? Você está perguntando ao órgão ambiental?

Vou ler a pergunta, mas estou ausente, não tenho opinião para emitir agora, porque estou só sendo mediador.

Para o IAP: “O conselho do Litoral já deu anuência para o empreendimento conforme a resolução do Conselho Estadual do Meio Ambiente?” É essa a pergunta que você está deixando no ar. Eu não posso responder porque estou impedido, porque estou só aqui agora neste momento. Então, não posso dizer para você. Vou passar ao empreendedor, para ele fazer a observação necessária.

SENHOR SHALOM MOREIRA BALTAZAR: *Agradeço a pergunta do Paulo Roberto. Este empreendimento, assim como ele está sendo apresentado hoje nesta Audiência Pública, ele também já foi objeto de uma série de apresentações prévias. Nós estivemos em Antonina apresentando este projeto ao Colégio Brasília Machado e nós também estivemos apresentando este projeto ao Secretário Estadual de Meio Ambiente e ao Dr. José Maria. Como se sabe, esta fase de Audiência Pública é a fase imediata ao protocolo do EIA perante o órgão ambiental e a fase de consulta aos demais órgãos intervenientes no processo é subsequente à audiência. Então, após a Audiência Pública é que são feitas as consultas ao Instituto Chico Mendes, ao Conselho do Litoral, à Administração Portuária, ou seja, aos demais órgãos que compõem a análise de viabilidade ambiental do licenciamento.*

E também uma observação muito importante, esta comunicação é intra-órgão, ela é entre os órgãos ambientais. Então, o empreendedor pouco pode sobre isto influenciar. Mas, pelo conhecimento que temos da atuação do Instituto Ambiental do Paraná, ela será feita no momento oportuno.

SENHOR MODERADOR (ADEMAR CABEÇAS): Já que é uma Audiência Pública, eu vou estender a observação que fiz ao ICMBio. Peço ao empreendedor, por gentileza, porque por mais que o órgão tenha alguma coisa, mas que ele faça uma entrega também ao Conselho do Litoral dos estudos, com documentação, e aos demais órgãos, todos eles com documentação, para ser anexado ao processo. Para já dirimirmos essas dúvidas, para depois não criar animosidade mais para frente. Ok? Agradeço.”

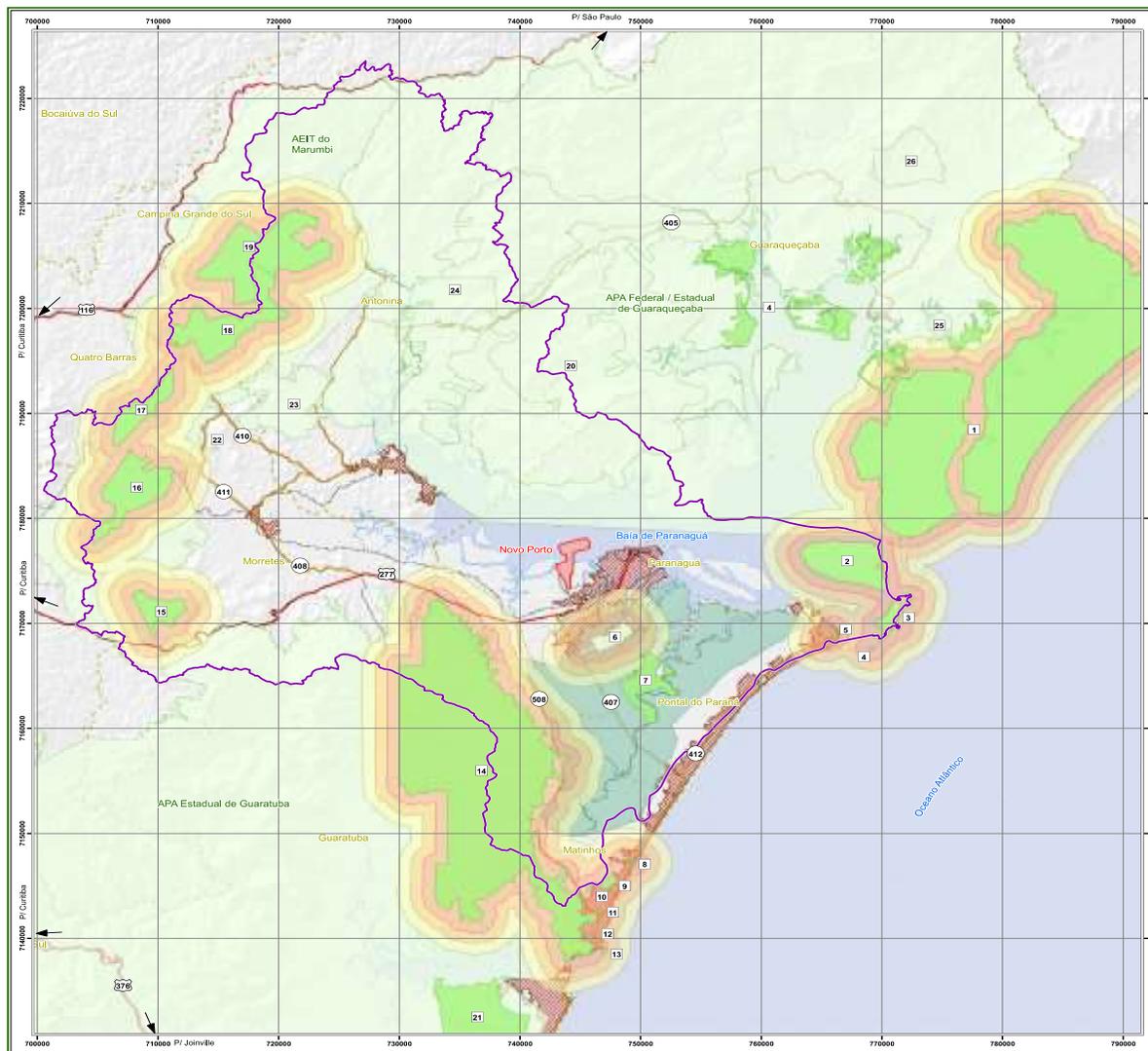
Diante de tais ponderações são estas as informações pertinentes ao Ofício nº 688/2014/IAP/GP.

2. OFÍCIO Nº 574/2014/IAP/GP (OFÍCIO nº 474/2014 – CR9/ICMBio/SC) – Anexo 12

Antes de se passar às considerações pontuais (item a item) acerca dos apontamentos realizados pelo ICMBio no Ofício em epígrafe, convém realizar um esclarecimento preliminar acerca da delimitação dada pelas normativas de regência à participação da referida autarquia federal no presente processo de licenciamento ambiental. Este conteúdo está igualmente no Anexo 16 para fins de eventual referência futura.

Como já referido anteriormente, é inequívoco que a competência para a realização do licenciamento ambiental do presente empreendimento é do IAP, enquanto órgão ambiental estadual, nos termos do Parecer IBAMA nº 000667/2013 (**Anexo 7**), o qual está lastreado nas disposições da Lei Complementar nº 140/2011, norma que, no seu art. 13, §1º, dispõe inclusive que as manifestações de eventuais órgãos intervenientes, como é o caso do ICMBio, se dá **sem caráter vinculante**. Ou seja, cabe exclusivamente ao órgão ambiental licenciador avaliar a pertinência de eventuais contribuições de órgãos intervenientes e, conforme o caso, exigir ou não o seu atendimento por parte do empreendedor.

Neste contexto, é importante destacar que, conforme constou do EIA/RIMA, o empreendimento pretendido será instalado **em área urbana consolidada, fora** de qualquer unidade conservação, **fora** de qualquer zona de amortecimento e **distante mais de 3 km** de qualquer unidade de conservação que possua zona de amortecimento, tudo em conformidade com o “Mosaico de Unidades de Conservação – LAGAMAR” publicado pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade e mapa elaborado especificamente para fins dessa análise (Anexo 21 do EIA), o qual segue reproduzido a seguir para imediata visualização e também no **Anexo 13**:



Projeção Universal Transversa de Mercator, Zona 22 Sul,
Datum Horizontal: SAD 69, Datum Vertical: Marégrafo Inábilis, SC,
Origem da Quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51° W, GR,
Acessórias as Constantes: 10,000 km e 500 km, respectivamente.

LOCALIZAÇÃO:

CONVENÇÕES:

- Sedes Urbanas
- Localização do Empreendimento
- Hidrografia
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Ferrovia
- Área Diretamente Afetada (ADA) (dos Meios Físico e Socioeconômico)
- Área de Influência Direta (AID) (dos Meios Físico e Biológico (Biota Terrestre))
- Área de Influência Indireta (AI) (dos Meios Físico e Biológico (Biota Terrestre))
- Limites Municipais
- Áreas Urbanas
- Zona de Amortecimento da Estação Ecológica de Guarapuá

Unidades de Conservação:

- Unidades de Conservação de Uso Sustentável
- Unidades de Conservação de Proteção Integral

Áreas Circundantes das Unidades de Conservação:

- < 1 km
- 1 a 2 km
- 2 a 3 km

Relação de Unidades de Conservação:

<ul style="list-style-type: none"> 1) Parque Nacional do Superaçu 2) Estação Ecológica Iha do Mel 3) Parque Estadual da Iha do Mel 4) Estação Ecológica de Guarapuá 5) Parque Municipal Rio Pererequê 6) Floresta Estadual do Palmito 7) Estação Ecológica de Guarapuá 8) Parque Municipal Praia Grande 9) Parque Estadual Florestal do Rio da Onça 10) Parque Municipal do Seteozinho 11) Parque Municipal do Morro do Sambaqui 12) Parque Municipal do Tabuleiro 13) Parque Municipal Morro do Boi 	<ul style="list-style-type: none"> 14) Parque Nacional Saint Hilare/Lange 15) Parque Estadual do Pau-Óco 16) Parque Estadual Pico do Marumbi 17) Parque Estadual da Graçiosa 18) Estação Ecológica de Guarapuá 19) Parque Estadual Pico do Paraná 20) REBIO Bom Jesus 21) Parque Estadual do Boguçu 22) RPPN Reserva da Pousada Graçiosa 23) RPPN Morro da Mina 24) RPPN da Cachoeira 25) RPPN Quebras do Sebul 26) RPPN Salto Morato
---	--

Fonte de Dados:
 Divisão Política do Brasil, IBGE, 2007; Divisão Política-Administrativa do Paraná, ITCG, 2011.
 Base Cartográfica (Escala 1:250.000), Cartas Topográficas DSG, 2002.
 Altimetria Regional, SRTM, EMBRAPA, 2005; Imagem Landsat 7 ETM+.
 Cenas 220-077 e 220-078 (Composição BR, 4G e 3B + Pan), 19/11/2010.
 Unidades de Conservação, IBAMA, 2012; ICMBio & MMA (2010) e SPVS (2009).

MAPA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

NOVO PORTO
Novo Porto Terminais Portuários e Logística

Empreendimento: Novo Porto Terminais Portuários e Logística

Projeto: Estudo de Impacto Ambiental (EIA) / Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)

Anexo N°: 21	Data: Agosto / 2013	Escala: 1:250.000
--------------	---------------------	-------------------

Equipe: Coordenação do Mapa Físico: Hélder Rafael Nocio (Eng. Ambiental - CREA-PR 86.285/D)
 Responsabilidade Técnica: Diego Samy Frantz (Geógrafo - CREA-PR 132.512/D)
 Elaboração: Clever Jansenuk Juner (Geógrafo - CREA-PR 110.236/D)

Logo, não haverá no presente caso impacto direto sobre **nenhuma** unidade de conservação ou zona de amortecimento, seja ela federal, estadual ou municipal, ou seja, não existe interface da Área Diretamente Afetada do empreendimento com unidades de Conservação ou respectivas zonas de amortecimento.

Deve-se destacar que o art. 1º, § 2º, da Resolução CONAMA nº 428/2011 estabelece que uma eventual anuência por parte do ICMBio apenas seria cabível se o empreendimento estivesse localizado **DENTRO** de uma unidade de conservação federal, **NA ZONA de Amortecimento** de uma unidade de conservação federal ou, não estando essa Zona estabelecida, dentro de uma faixa de 3 km do limite de determinada unidade de conservação federal. Confira-se:

“§ 2º Durante o prazo de 5 anos, contados a partir da publicação desta Resolução, o licenciamento de empreendimentos de significativo impacto ambiental, localizados numa faixa de 3 mil metros a partir do limite da UC, cuja ZA não esteja estabelecida, sujeitar-se-á ao procedimento previsto no caput, com exceção de RPPNs, Áreas de Proteção Ambiental (APAs) e Áreas Urbanas Consolidadas.”

No caso em apreço, verifica-se, contudo, que o empreendimento **não esta inserido em nenhuma unidade de conservação, tampouco na zona de amortecimento de qualquer unidade de conservação.** No que se refere a unidades de conservação federais, somente a APA Federal de Gauraqueçaba e o Parque Nacional Saint-Hilaire Lange são observados, mas apenas na área de influência **indireta**, não estando o empreendimento em seu interior, **tampouco em suas Zonas de Amortecimento.**

Nesse contexto, não há, no presente caso, obrigatoriedade de intervenção do ICMBio no processo de licenciamento ambiental do empreendimento.

Não obstante, como se sabe, o ICMBio foi devidamente convidado (comprovante no **Anexo 14**) e participou da audiência pública realizada no dia 26/11/2013, ocasião em que realizou suas indagações acerca do tema das unidades de conservação do empreendimento, tendo sido devidamente esclarecido, conforme registrado na ata do evento, a qual consta do processo de licenciamento.

Da mesma forma, o ICMBio recebeu formalmente na própria audiência pública uma cópia do EIA/RIMA do empreendimento para análise, conforme comprovante constante do mesmo **Anexo 14**, tendo sido inclusive instado pelo Presidente dos trabalhos (representante do IAP) a enviar seu eventual parecer **num prazo de 30 (trinta) dias**.

Contudo, a aludida autarquia federal levou nada menos do que **08 (oito) meses**, a contar da data audiência pública e do recebimento do EIA/RIMA, para submeter ao órgão ambiental suas considerações, o que foi feito no ofício em epígrafe, **de modo que restaram descumpridos tanto o prazo que lhe foi concedido por ocasião da audiência pública quanto o previsto no art. 2º da Resolução CONAMA nº 428/2011**.

Além disso, analisando-se o teor do Ofício em testilha, verifica-se, sempre respeitosamente, que o ICMBio extrapola suas atribuições, enveredando-se por temas afetos ao espectro de análise do órgão ambiental licenciador, uma vez que se referem a questões que não se relacionam às eventuais interfaces do empreendimento com unidades de conservação federais.

Não obstante, procurando demonstrar boa-fé e pró-atividade, o empreendedor passa a tecer comentários sobre os apontamentos formulados pelo ICMBio, reforçando apenas a necessidade de que o IAP, enquanto órgão ambiental licenciador, contemporize quanto à pertinência ou não de determinadas indagações formuladas, à luz dos limites normativamente impostos à participação do referido órgão federal no âmbito do presente licenciamento.

a) “Realizar um diagnóstico adequado da pesca artesanal na região e uma correta avaliação dos impactos potenciais do empreendimento sobre a atividade”.

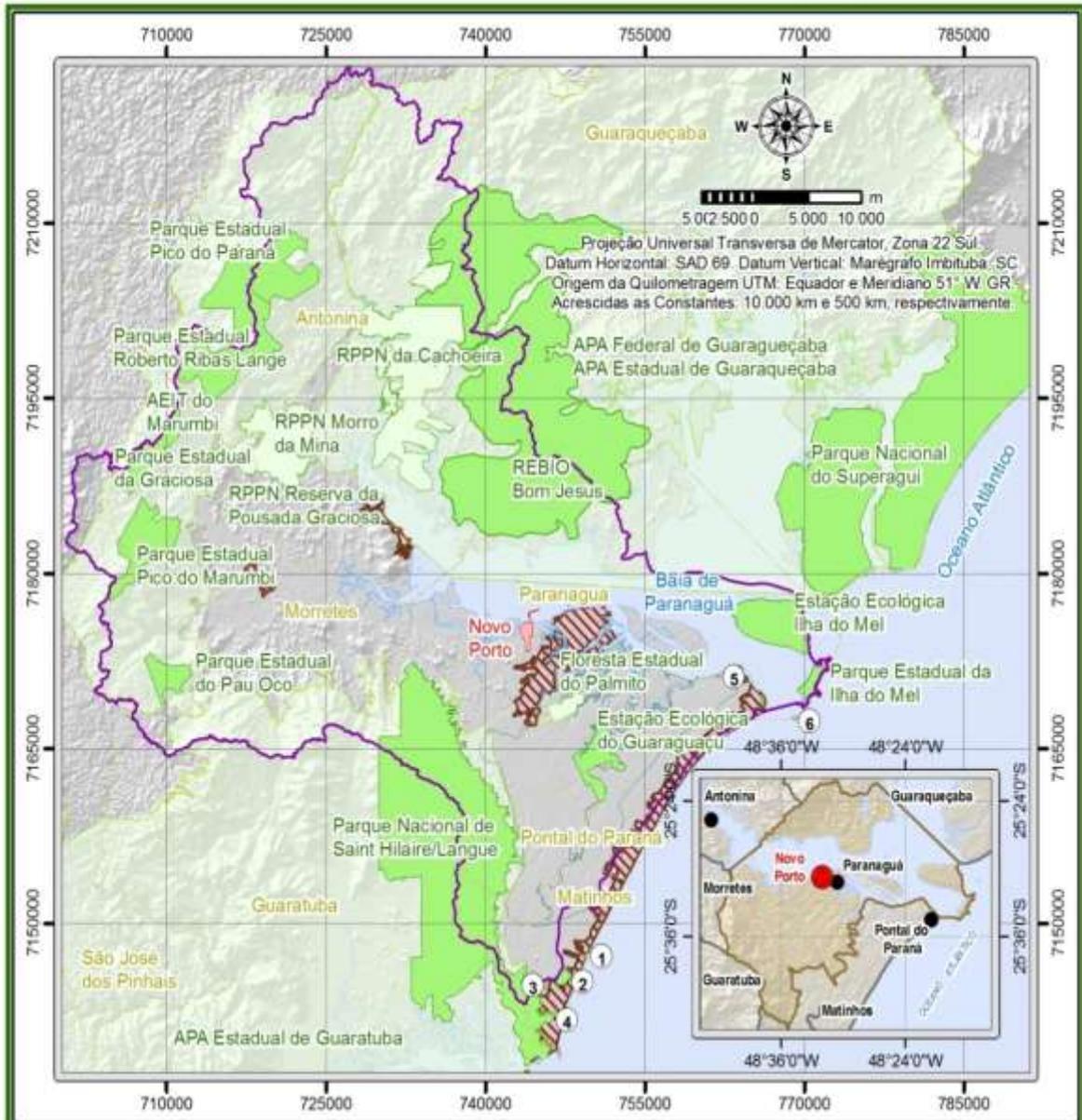
Importante destacar desde logo que como é de amplo conhecimento, a pesca, mesmo que artesanal, dentro de Unidades de Conservação ou Zonas de Amortecimento é restrita, sendo inclusive um dos pontos levantados em estudo referente à pesca, como causadores de impacto negativo a esta atividade.

Os esclarecimentos relativos às eventuais interfaces do empreendimento com a atividade de pesca já foram apresentados anteriormente nos itens “e.5” e “f” das considerações realizadas em atenção ao **Ofício nº 688/2014/IAP/GP**.

Sendo assim, a fim de que este documento não se torne demasiadamente extenso e repetitivo, o empreendedor, ao tempo em que ratifica que o diagnóstico realizado não detectou a ocorrência de impactos negativos sobre a pesca, uma vez que os locais em que essa atividade se dá são distintos daqueles em que se dará a edificação das estruturas do empreendimento, se reporta ao conteúdo dos referidos itens, os quais versam precisamente sobre o apontamento formulado acerca do tema pelo ICMBio.

b) “Realizar uma avaliação adequada dos impactos do empreendimento sobre a Área de Proteção Ambiental Federal de Guaraqueçaba, considerado que parte da Área de Influência Direta (AID) está sobreposta à APA”.

Como já dito no preâmbulo destas considerações aos apontamentos do ICMBio, a APA Federal de Guaraqueçaba **não está** localizada na área de influência direta do empreendimento, mas sim na área de influência **INDIRETA**. Confirma-se novamente o mapa:



CONVENÇÕES:

-  Localização do Empreendimento (Novo Porto)
-  Limites Municipais
-  Núcleos Urbanos
-  All - Meio Físico/Biótico

Unidades de Conservação:

-  Unidades de Conservação de Uso Sustentável
 -  Unidades de Conservação de Proteção Integral
- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ① Parque Municipal Praia Grande | ④ Parque Municipal Morro do Sambaqui |
| ② Parque Florestal do rio da Onça | ⑤ Parque Municipal do rio Perequê |
| ③ Parque Municipal do Sertãozinho | ⑥ Estação Ecológica de Guarapuá |

Fonte de Dados:

Divisão Político-Administrativa do Paraná, ITCG, 2011.
 Base Cartográfica (Escala: 1:25.000), Cartas Topográficas DSG, 2002.
 Altimetria Regional, SRTM, EMBRAPA, 2005.
 Unidades de Conservação, IBAMA, 2012; ICMBio & MMA (2010) e SPVS (2009).



A Área de Proteção Ambiental Federal de Guaraqueçaba, criada por meio do Decreto nº 90.883, de 31 de janeiro de 1985, é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável de gestão federal, estando localizada nos municípios de Guaraqueçaba, Antonina e Paranaguá, com área de 282.444,02 hectares. Seu objetivo é a proteção de uma das últimas áreas representativas da Floresta Pluvial Atlântica, o Complexo Estuarino de Paranaguá, os sítios arqueológicos, as comunidades caiçaras integradas no ecossistema regional, controlar o uso de agrotóxicos e outras substâncias químicas e estabelecer critérios racionais de uso e ocupação do solo na região. Outra função da APA é proteger o entorno da Estação Ecológica de Guaraqueçaba.

A APA Federal de Guaraqueçaba tem apenas 23% da sua área dentro da área de influência indireta dos meios físico e biótico do empreendimento, de modo que nem ela nem sua zona de amortecimento sofrerão impactos diretos das atividades do empreendimento.

Nesse contexto, os eventuais impactos indiretos que estão sendo cogitados pelo ICMBio decorrem não da atividade do empreendimento considerado de forma pontual e isolada, mas sim de um contexto sinérgico e meramente eventual de todas as atividades realizadas no âmbito do complexo do Porto de Paranaguá, em razão das operações de inúmeros agentes.

Ou seja, os impactos diretos em questão não seriam distintos da situação hoje já vivenciada e decorrente da proximidade da aludida unidade de conservação de um dos maiores portos do Brasil, consistente no fluxo de embarcações nessa área de influência indireta, mas sem que isso resulte em externalidades de tal monta que as tornariam mensuráveis ou mesmo passíveis de individualização (justamente por se tratar de uma relação no âmbito da área de influência indireta).

Não obstante, à luz das disposições da Lei Federal n 9.985/2005, poderia o IAP, se assim entender, enquanto órgão ambiental licenciador, e a seu exclusivo crivo, eventualmente reverter recursos afetos à compensação ambiental prevista no art. 36 daquele diploma para a unidade de conservação federal em questão, na fase oportuna do processo licenciamento ambiental. Confira-se:

“Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

§ 1o O montante de recursos a ser destinado pelo empreendedor para esta finalidade não pode ser inferior a meio por cento dos custos totais previstos para a implantação do empreendimento, sendo o percentual fixado pelo órgão ambiental licenciador, de acordo com o grau de impacto ambiental causado pelo empreendimento.

§ 2o Ao órgão ambiental licenciador compete definir as unidades de conservação a serem beneficiadas, considerando as propostas apresentadas no EIA/RIMA e ouvido o empreendedor, podendo inclusive ser contemplada a criação de novas unidades de conservação”.

Da mesma forma, se o órgão ambiental do Estado entender pertinente a realização de algum plano ou programa que contemple benefícios à Unidade de Conservação em questão, o empreendedor está disposto a analisar eventual proposição neste sentido.

c) “Maior detalhamento da análise dos impactos das dragagens, incluindo: avaliação da contaminação do sedimento até uma profundidade compatível com o que vai ser dragado; considerar a necessidade permanente de dragagem de manutenção; avaliar adequadamente os impactos da deposição do sedimento dragado, inclusive os potenciais impactos sobre as unidades de conservação costeiras (Parque Nacionais do Superagui e das Ilhas dos Currais)”.

Os esclarecimentos relativos à dragagem já foram apresentados anteriormente no item “e” das considerações realizadas em atenção ao **Ofício nº 688/2014/IAP/GP**, as quais contemplam os temas objeto de apontamento pelo ICMBio. Sendo assim, a fim de que este documento não se torne demasiadamente extenso e repetitivo, o empreendedor se reporta ao conteúdo do referido item, os quais versam precisamente sobre o apontamento formulado acerca do tema pelo ICMBio.

Não obstante, a título de complementação, destaca-se que, como o material a ser dragado será disposto na área do empreendimento (**em terra**), sendo utilizado para a realização das obras, ou seja, não haverá devolução de material dragado ao mar, não há que se cogitar em impactos potenciais a unidades de conservação costeiras em decorrência da deposição de sedimento dragado.

d) “Os estudos de hidrodinâmica devem ser complementados com análises dos efeitos do píer e das estruturas de acesso e simulação das mudanças na hidrodinâmica com a presença de navios atracados”.

O estudo realizado e apresentado no EIA/RIMA para modelagem hidrodinâmica foi executado pela empresa (ENVEX, 2013), de forma muito bem estruturada e embasada no que tange ao comportamento da hidrodinâmica local, com a dragagem e com as plumas, sedimentações e erosões que poderão eventualmente ser geradas com a implantação do empreendimento.

O estudo concluiu que as atividades de implantação do píer e estruturas de acesso marítimo não acarretarão impactos significativos, desde que adotadas as medidas de controle necessárias e que foram indicadas no EIA/RIMA.

Especificamente no que se refere aos aspectos da hidrodinâmica local com a instalação do píer e com a presença de navios atracados, o estudo concluiu apontou o que consta dos subitens seguintes.

d.1.) Comportamento das correntes na bacia de evolução e no Píer.

Observa-se que as velocidades tendem a ser um pouco menores após o aprofundamento da bacia de evolução, como era de se esperar. Entretanto, essa alteração não será significativa na maior parte do tempo.

Realizou-se também uma comparação entre as zonas de sedimentação e de erosão entre os cenários com batimetria atual e com batimetria alterada após seis meses de simulação. Observa-se que, no cenário atual, a região da bacia de evolução é majoritariamente uma região de erosão. Após o aprofundamento pela dragagem, esta região passa a sofrer sedimentação. Outra região que sofreu modificação fica a oeste da bacia de evolução, na direção do interior da baía. Esta região, que atualmente sofre sedimentação, tenderá a sofrer erosão após as dragagens.

Considerou-se também a subtração entre as alterações na batimetrias sofridas nos cenário com dragagem e sem dragagem. Observa-se que as maiores alterações ocorrerão no interior e ao redor da bacia de evolução. Haverá maior deposição de sedimento no interior da bacia de evolução. O sedimento que será depositado nesta região sairá das regiões leste e a oeste da bacia de evolução, e que sofrerão maior erosão em comparação com o cenário sem dragagem.

A fim de estimar as taxas de sedimentação e de erosão antes e após a dragagem, serão apresentadas as séries temporais das alterações na batimetria nas futuras localizações do píer, da bacia de evolução, e no canal de acesso ao empreendimento, a leste da bacia de evolução.

Tabela. Taxa de sedimentação estimada para os pontos de interesse.

Taxa de sedimentação (m/ano)	Pier	Bacia de Evolução	Galheta
Batimetria atual	-0,064	-0,306	-0,058
Batimetria alterada	-0,013	0,034	-0,180

d.2.) Quanto ao Píer

Observa-se que as alterações no píer são muito pequenas, e tendem a diminuir ainda mais após a dragagem. Como apontado anteriormente, a região da bacia de evolução, que sofre erosão com batimetria atual, passará a sofrer sedimentação. O ponto no canal de acesso ao empreendimento sofre erosão em ambos os cenários, porém, após a dragagem, a taxa de sedimentação será maior, sendo essa, portanto, uma região que também deverá fornecer o sedimento que irá ser depositado na bacia de evolução.

d.2.1.) Implantação do Píer

A configuração do píer é de uma ponte e de um atracadouro, os quais, com o intuito da preservação da fauna, microfauna e microflora toda a estrutura, não será apoiado diretamente sobre o leito da baía, devendo ser configurada como ponte.

Mesmo considerando-se gastos iniciais maiores para a implantação, o sistema será perene e suportará exigências ambientais futuras.

A estrutura de concreto deverá ter vãos de até 50 m, visando causar pouco impacto inclusive durante a execução das obras.

Com o espaçamento de vãos de 50 m das estruturas do píer, pretende-se reduzir ainda mais qualquer impacto na hidrodinâmica local. O fato de não existir uma barreira fixa e continua fará com que o fluxo hídrico não tenha grandes obstáculos independente da maré, dessa forma não interferindo significativamente com a dinâmica local.

d.2.2.) O Canal

Em relação ao canal, a dragagem já autorizada para a Autoridade Portuária é suficiente para comportar as operações projetadas do empreendimento, sendo que neste sentido não haverá alteração em relação a realidade posta.

d.2.3.) Embarcações

O acesso aos portos paranaenses se dá pelo Canal da Galheta, situado entre a Ilha da Galheta e a Ilha do Mel. Possui extensão de aproximadamente 30 km, desde o início do canal na plataforma continental interna paranaense, até a bacia de evolução do Porto de Paranaguá. (EIA-RIMA SUBSEA 7, 2009).

As embarcações mais comuns nos portos de Paranaguá e Antonina são os navios graneleiros, navios cargueiros até 20.000 t, navios frigoríficos de 5.000 até 7.000 t de cargas congeladas, navios *Minibulkers* ou *Handybulker* para a exportação de barras de aço, navios *full*-contêineres que atendem o Terminal de Contêineres de Paranaguá - TCP, Navios Ro-Ro para transporte de automóveis, navios tanque para produtos inflamáveis, navios tanque para transporte de óleos vegetais, navios químicos para transporte de produtos como o ácido sulfúrico e navios gaseiros para o transporte de GLP (*liquefied petroleum gas*).

A partir da realização de um estudo estatístico com base nos boletins da APPA, constatou-se que entre os anos de 1981 a 2005 houve aumento na presença de navios *full*-contêineres, que passou de 17 para 840 nesse período. Já a presença de navios convencionais diminuiu, sendo que o número máximo ocorreu em 1983 com 847 navios, e o número mínimo em 2000 com 194 navios. De modo geral, a quantidade de navios que acessaram os portos paranaenses aumentou de 1.538 em 1981, para 2.342 em 2008. (LAMOUR e SOARES, 2008).

d.2.4.) Resultante das embarcações na hidrodinâmica local.

Tendo-se em vista que a dinâmica do estuário está toda voltada a operações portuárias e sistemas de logísticas navais, a análise que ora se faz refere-se a uma realidade normal e esperada no contexto de um complexo portuário.

Ou seja, as atracções decorrentes das operações em ambiente portuário não se apresentam como um aspecto com potencialidade de impacto significativo à hidrodinâmica local para fins do licenciamento ambiental de um porto.

Nesse contexto, a orientação técnica que se faz é no sentido de que o posicionamento dos navios atracados não poderá ficar na perpendicular à linha da maré. Os navios deverão ficar atracados de forma que sua proa e sua polpa fiquem na linha do fluxo de maré.

Os navios já são construídos para reduzir ao máximo possível o atrito de navegação. Dessa forma, quando estão ancorados, a resultante deixa de ser a força do motor para dar entrada à força e ao fluxo da maré, porém sem gerar uma barreira significativa. Além disso, um navio não permanecesse ancorado eternamente, gerando essa força resultante somente nos períodos de atracação.

Assim, é possível concluir que a hidrodinâmica local não terá impacto significativo em virtude do cenário indicado.

e) ***“Realizar estudo mais completo sobre os impactos potenciais do empreendimento sobre as atividades de turismo e lazer, incluindo o turismo náutico realizado na Baía de Antonina”.***

O turismo no entorno do empreendimento é pouco explorado, por isso não haverá conflitos de interesses com essa atividade. Ademais, deve-se lembrar, como premissa geral, que toda e qualquer navegação deve se dar dentro do canal devidamente demarcado pela autoridade marítima. Ou seja, todas as embarcações, sejam elas turísticas ou não, devem navegar no canal formal e oficial, sob pena de incidirem e infração administrativa.

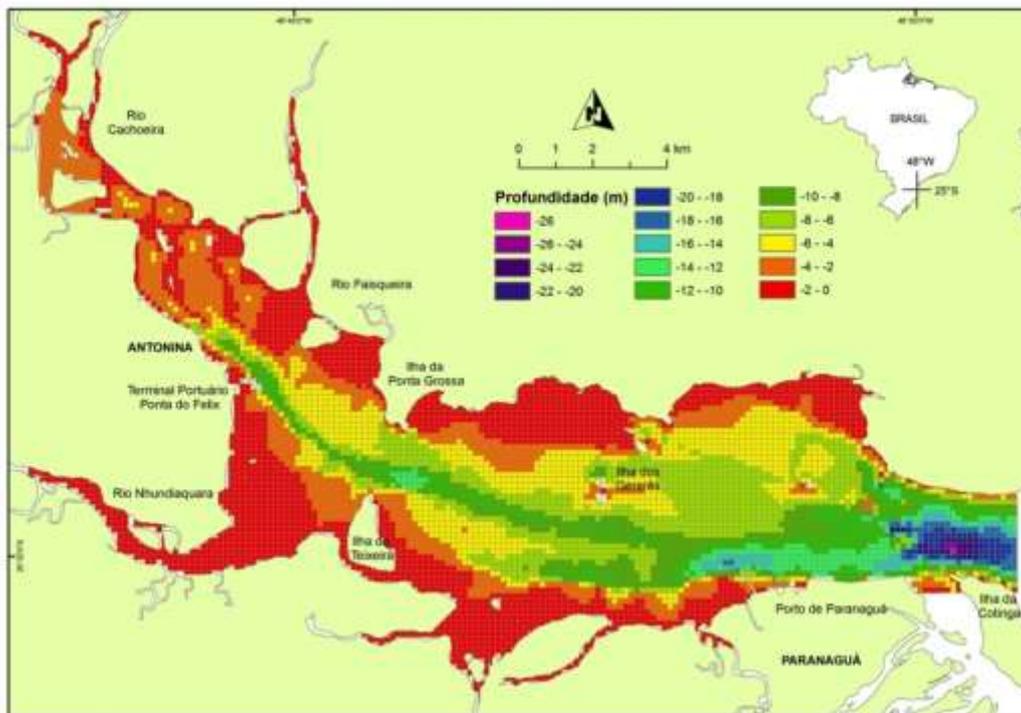
Nesse contexto, e considerando-se que o canal de navegação do Porto de Paranaguá já é utilizado atualmente para todos os fins (comerciais, amadores, esportivos, turísticos etc.), comportando inclusive uma demanda futura crescente, não há condições para que o empreendimento possa de alguma forma ocasionar impactos sobre embarcações turísticas e de lazer que naveguem nas Baías de Paranaguá e Antonina.

Outro aspecto a ser considerado que, de modo geral, o setor de turismo e lazer em áreas litorâneas apresenta problemas relacionados à infraestrutura urbana, principalmente, ao sistema de esgotamento sanitário, bem como a aspectos mercadológicos. Na bacia litorânea paranaense, variações em tais cenários se dá principalmente no verão, quando há forte concentração de turistas. Nos meses de janeiro e fevereiro, a população flutuante chega a um milhão de habitantes. Em função dessa crescente demanda de pessoas no verão, o litoral paranaense sofre deficiências nos serviços de abastecimento de água, tratamento de esgoto e disposição dos resíduos, o que contribui para a contaminação das praias e rios (SUDERHSA, 2010), além de materialização de dificuldades oriundas do déficit de infraestrutura generalizada local.

Ainda há que se considerar, para fins da presente análise, a situação batimétrica especificamente da área e adjacência ao píer, a fim de que, considerando-se a hipótese de estar havendo navegação irregular (fora do canal formal e oficial), ainda assim se possa verificar se o local seria ou não, em tese, propício para navegação de embarcações turísticas típicas.

A análise preliminar dos dados batimétricos evidenciou uma profundidade média nas baías de Antonina e Paranaguá em torno de 4,3 m em uma área total de $\approx 13,8 \times 10^7$ m². As zonas com profundidades de até 2 m apresentaram as áreas mais extensas ao longo do eixo E-W do CEP, localizadas nas porções marginais e na região de desembocadura dos rios, totalizando uma área de $\approx 5,7 \times 10^7$ m², correspondente a 2.536 pixels (41,3%). Nesta classe de profundidade, desenvolvem-se feições tipicamente estuarinas como extensas planícies de marés e desembocaduras fluviais, ressaltando que se trata de um estuário raso.

Segundo Cattani e Lamour as maiores profundidades do CEP estão localizadas no canal próximo à Ilha da Cotinga, com cotas entre -20 e -26 m, sendo que as cotas compreendidas entre -8 e -20 m ocorrem ao longo do estuário até a baía de Antonina, próximo a margem S e nas proximidades do porto de Paranaguá. Na região da cabeceira do estuário, ocorrem áreas com profundidades de até 6 m, relacionadas com as desembocaduras fluviais que podem condicionar a formação de vias preferenciais descarga para o aporte fluvial.



Mapa batimétrico das baías de Antonina e Paranaguá, com as áreas rasas associadas as margens e as áreas profundas associadas ao eixo do estuário.

Fonte: Cattalini e Lamour.

Ao se verificar a batimetria do estuário, observa-se que toda a estrutura de margens são mais rasas e os eixos e fluxos dos portos apresentam profundidades maiores. A situação atual é essa, de modo que a dinâmica dos barcos de turismo e de pesca sofrem reflexos das mares, dos tipos de embarcação e dos calados necessários. Não será o Novo Porto, portanto, com suas instalações ou aprofundamento do calado, que trará qualquer alteração nessa dinâmica.

E ainda que assim não fosse, o que se poderia cogitar por mera hipótese, não se pode esquecer que o píer está sendo conceitualmente concebido para possuir dimensões suficientes para que as embarcações típicas eventualmente trafegando (ilegalmente) fora do canal oficial e formal de navegação possam ainda assim atravessar a estrutura.

f) “Considerar o atual estado de degradação ambiental da região como um agravante, incluído na avaliação a possibilidade dos impactos do novo empreendimento se somarem e potencializarem outros impactos já existentes, decorrentes de outros empreendimentos industriais e portuários instalados na região”.

A região onde se pretende instalar o empreendimento está localizada em área de interesse portuário, mais especificamente na Zona de Interesse de Expansão Portuária – ZIEP, conforme Plano Diretor de Paranaguá e PDZPO da APPA. Ou seja, toda a gama de impactos que restaram analisados no EIA/RIMA encontra-se dentro de um espectro esperado e compatível com atividades portuárias típicas.

O Porto de Paranaguá é um dos maiores e mais antigos portos brasileiros, de modo que os impactos já materializados, oriundos das operações já existentes, não serão agravados pelo novo empreendimento. Ainda que se possa cogitar uma sinergia entre empreendimentos congêneres localizados em uma mesma região, não se pode esquecer que cada um deles executa diversas ações com vistas à mitigação e/ou compensação dos impactos que produzem. Como se sabe, empreendimentos portuários necessitam de licenciamento ambiental, no âmbito dos quais uma série de condicionantes técnicas são exigidas e permanente fiscalizadas pelos órgãos ambientais competentes.

Nesse contexto, pressupor-se que o empreendimento objeto deste licenciamento somente seria passível de trazer impactos sinérgicos negativos seria imaginar, em cenário irreal, que a atividade seria desenvolvida sem nenhuma cautela ambiental, isto é, sem a adoção de nenhuma medida com vistas à atenuação e/ou compensação de suas eventuais externalidades.

Demais disto, como se pode observar no EIA/RIMA do empreendimento, mais especificamente nos itens 7.7 e 7.8 (fls. 1.238 a 1.466), a equipe técnica multidisciplinar realizou uma análise integrada de todos os potenciais impactos, indicando para cada um deles planos e programas que se voltarão a sua mitigação e/ou compensação, os quais seguem a seguir compilados em tabela-síntese para imediata visualização

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
1	Geração de resíduos da construção civil	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Pode haver uma potencialização da geração desse tipo de resíduo de forma pontual.	<p>Proibição de lançamento de resíduos em locais não apropriados; Implantação da estrutura necessária à segregação de materiais na obra.</p> <p>Contratação de empresa licenciada para a correta disposição final dos resíduos sólidos e de construção civil, visando diminuir a produção e promover a segregação dos mesmos.</p> <p>Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), baseados nos princípios de segregação e destinação adequada de cada tipo de resíduo, priorizando-se a não geração, o reuso, a reciclagem e a destinação/disposição final, nesta ordem.</p> <p>Concessão de treinamentos de integração a todos os prestadores de serviço e colaboradores baseados no PGRCC.</p> <p>Utilização de estruturas pré-moldadas, que garante um período de implantação rápido, com ações construtivas centralizadas e com menor geração de resíduos de construção civil.</p>

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
2	Geração de resíduos	Aspecto e Impacto existente em todas as atividades.	O empreendimento contribuirá para o aumento dos resíduos, porem planos e programas tratarão do assunto fazendo que que o aspecto não gere impacto ambiental.	Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Contratação de empresa licenciada para a correta disposição final dos resíduos sólidos, líquido e/ou de construção civil. Manter registro da destinação final. Concessão de treinamentos de integração a todos os prestadores de serviço e colaboradores baseados no PGRS.
3	Geração de efluentes sanitários	Aspecto e Impacto existente em todas as atividades.	O empreendimento contribuirá para o aumento dos efluentes sanitários, porem planos e programas tratarão do assunto fazendo que que o aspecto não gere impacto ambiental. O material será encaminhado a rede de tratamento de esgostos.	Proibição de lançamento de efluentes sanitários no solo e/ou em corpos hídricos Na fase de implantação oferecer aos trabalhadores instalações sanitárias apropriadas (banheiros químicos), conforme NR 18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção). Elaboração e implantação de Programa de Gerenciamento de Efluentes (PGE).
4	Acidentes durante a instalação	Aspecto e Impacto existente na maiorias das atividades.	Esse tipo de impacto não potencializa sua ocorrência a outras atividades, estamos falando de acidentes o que vai haver são planos de contingência e emergência.	Planejamento logístico adequado do canteiro de obras para evitar vazamentos e derramamentos, emprego de pessoal treinado e de um plano de contingência bem elaborado (PEI e PGR)

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
5	Utilização de máquinas e veículos.	Apesar do maior indicador de ruídos em Paranaguá estar ligado ao tráfego de máquinas e de caminhões, pela distância do Porto de Paranaguá os ruídos gerados na área do Novo Porto não potencializará esse impacto.	Não haverá potencialização, pelo contrário os veículos que chegarão ao Novo Porto não terão a necessidade de entrar na área Portuária do Porto de Paranaguá.	<p>Adotar máquinas com a melhor tecnologia em termos de emissão de ruídos para cada estágio da construção;</p> <p>Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) adequados para a segurança dos trabalhadores e funcionários;</p> <p>Adoção de horários restritos de trabalho para equipamentos geradores de ruído excessivo que possam ocasionar desconforto acústico para a comunidade que reside nas proximidades do empreendimento, bem como à fauna. Para tanto, deverão ser respeitados os níveis máximos de pressão sonora para serviços de construção civil, conforme anexo II da Lei n. 10.625.</p> <p>Elaborar Plano de Monitoramento de Ruídos com objetivo de controlar os níveis de ruídos nas fases de implantação e operação do empreendimento tanto na ADA quanto na AID e na AII. Deverão ser selecionados os locais mais sensíveis aos aumentos nos níveis de ruídos e monitorados nos períodos noturno e diurno. Pretende-se que, com esse plano, previna-se a emissão de níveis de ruído acima da legislação para a população atingida e para os trabalhadores do empreendimento.</p> <p>Caso necessário, instalar barreiras defletoras ou substituir máquinas e tecnologias.</p>

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
6	Emissões atmosféricas das fontes móveis.	Um dos maiores indicadores de emissão atmosférica em Paranaguá está ligado ao tráfego de máquinas e de caminhões, pela distância do Porto de Paranaguá a área do Novo Porto não potencializará esse impacto.	Não haverá potencialização, pelo contrário os veículos que chegarão ao Novo Porto não terão a necessidade de entrar na área Portuária do Porto de Paranaguá.	<p>Estabelecimento de um procedimento interno para monitoramento da cor das emissões de escapamentos de veículos à diesel.</p> <p>Apresentação de um plano de manutenção preventiva e corretiva dos veículos e equipamentos à diesel.</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> • Supressão da cobertura vegetal; • Operação de máquinas e equipamentos; • Realização de terraplenagem; • Implantação das estruturas; • Abertura de vias de acesso; • Tráfego de veículos. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não potencializará, devido à área em estudo estar localizada em área com aptidão para tal manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar as atividades de supressão vegetal, terraplenagem e abertura de vias de acesso em períodos de menor pluviosidade; • No caso de interrupção temporária das intervenções, adotar medidas de proteção provisórias para evitar a degradação das áreas alteradas; • Elaborar e implantar o Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos. • Limitar o desmatamento apenas às áreas destinadas para as edificações, estruturas, pátios e respectivas vias de acesso.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
8	<ul style="list-style-type: none"> • Supressão da cobertura vegetal; • Operação da frente de trabalho; • Operação de máquinas e equipamentos; • Realização de terraplenagem; • Abertura de vias de acesso; • Implantação das estruturas; • Tráfego de veículos. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não potencializará, devido à área em estudo estar localizada em área com aptidão para tal manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar as atividades de supressão vegetal e abertura de vias de acesso em períodos de menor pluviosidade; No caso de interrupção temporária das intervenções, adotar medidas de proteção provisórias para evitar a degradação das áreas alteradas; • Elaborar e Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos; <p>Elaborar e implantar Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos e Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limitar o desmatamento apenas às áreas destinadas para as edificações, estruturas, pátios e respectivas vias de acesso; <p>Instalação de sistema de drenagem com dissipadores de energia, separadores de água e óleo e caixas de contenção de sedimentos.</p>

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
9	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de terraplenagem; • Compactação e impermeabilização do solo; • Implantação das estruturas. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não potencializará, devido à área em estudo estar localizada em área com aptidão para tal manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e implantar o Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos. • Limitar a compactação e impermeabilização do solo apenas às áreas destinadas para as edificações, estruturas, pátios e respectivas vias de acesso; • Instalação de sistema de drenagem com dissipadores de energia, separadores de água e óleo e caixas de contenção de sedimentos; • Implantação de sistema de coleta e armazenamento (cisterna) com a finalidade de regular a vazão da água pluvial incidente na porção impermeabilizada da ADA, buscando-se evitar possíveis alagamentos ou erosão nos corpos receptores. • A água armazenada na cisterna poderá ser utilizada na própria planta do empreendimento, reduzindo-se assim o consumo da água fornecida pela rede pública ou obtida em poço artesiano

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
10	<ul style="list-style-type: none"> • Supressão da vegetação; • Compactação e impermeabilização do solo; • Implantação das estruturas. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não potencializará, devido à área em estudo estar localizada em área com aptidão para tal manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Averbação da Reserva Legal e das Áreas de Preservação Permanente do imóvel do empreendimento. • Limitar a supressão da vegetação, a compactação e impermeabilização do solo apenas às áreas destinadas para as edificações, estruturas, pátios e respectivas vias de acesso. • Elaboração de projeto para estimativa do estoque de carbono nas áreas de vegetação remanescentes, tanto na cobertura vegetal arbórea, zona de raízes, serrapilheira e no solo. O projeto proposto permitirá avaliar o estoque de carbono presente nas porções de vegetação remanescente na ADA. Isso possibilitará a melhor compreensão da capacidade efetiva que a vegetação secundária em estágio médio de sucessão, situada na planície litorânea paranaense, tem em estocar carbono; • Aquisição de área equivalente em importância ecológica e extensão, localizada na mesma bacia hidrográfica do empreendimento, a ser destinada à conservação ambiental.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
11	<ul style="list-style-type: none"> • Supressão da vegetação; • Realização de terraplenagem; • Compactação e impermeabilização do solo; • Implantação das estruturas. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não potencializará, devido à área em estudo estar localizada em área com aptidão para tal manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção das áreas com solos hidromórficos dentro do imóvel a partir da averbação da Reserva Florestal Legal e de Áreas de Preservação Permanente. • Limitar a supressão da vegetação, a compactação e impermeabilização do solo apenas às áreas destinadas para as edificações, estruturas, pátios e respectivas vias de acesso. • Aquisição de área equivalente em importância ecológica e extensão, localizada na mesma bacia hidrográfica do empreendimento, a ser destinada à conservação ambiental.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
12	<ul style="list-style-type: none"> • Operação da frente de trabalho; • Operação de máquinas e equipamentos; • Tráfego de veículos; • Abastecimento de máquinas e veículos. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não potencializará, devido à área em estudo estar localizada em área com aptidão para tal manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar através da análise do solo a existência, abrangência e a origem de contaminantes na ADA do empreendimento (Passivos Ambientais); • Elaborar e Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos; • Concessão de treinamento de integração fundamentado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos a todos os prestadores de serviço e colaboradores. • Utilização de estruturas que garantam um período de implantação rápido e com menor geração de resíduos de construção civil. • Durante o período de implantação, dispor os efluentes domésticos em tanques sépticos e sumidouros que estejam em conformidade com a ABNT NBR 7229/93, ou utilizar banheiros químicos de fornecedores credenciados; Os resíduos sólidos, cujo reaproveitamento não é possível, deverão ser encaminhados, segundo a legislação vigente para áreas licenciadas de disposição final.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
13	<ul style="list-style-type: none"> • Supressão da cobertura vegetal; • Operação da frente de trabalho; • Operação de máquinas e equipamentos; • Abertura de vias de acesso; • Tráfego de veículos; • Abastecimento de máquinas e veículos; • Realização de dragagem de aprofundamento; • Descarte de material dragado. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não potencializará, devido à área em estudo estar localizada em área com aptidão para tal manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar nas águas superficiais e subterrâneas a existência, abrangência e a origem de contaminantes na ADA do empreendimento (Passivos Ambientais); • Implantar Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos; • Elaborar e Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos e Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos; • Concessão de treinamento de integração fundamentado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos a todos os prestadores de serviço e colaboradores; • Limitar o desmatamento apenas às áreas destinadas para as edificações, estruturas, pátios e respectivas vias de acesso; • Implantar sistema de drenagem com dissipadores de energia e caixas de retenção de sedimentos; • Dispor os efluentes domésticos em tanques sépticos e sumidouros que estejam em conformidade com a ABNT NBR 7229/93, ou utilizar banheiros químicos de fornecedores credenciados; • Os resíduos sólidos não aproveitados deverão ser encaminhados, segundo a classificação da norma da ABNT NBR 10004/2004 para áreas de disposição final devidamente licenciadas.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
14	<ul style="list-style-type: none"> • Operação de máquinas e equipamentos; • Abastecimento de máquinas e veículos; • Realização de dragagem de aprofundamento; • Descarte de material dragado. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não potencializará, devido à área em estudo estar localizada em área com aptidão para tal manejo.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, e Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos de Fundo; • Adotar os preceitos da Res. CONAMA 454/2012; • Concessão de treinamento de integração fundamentado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos a todos os prestadores de serviço e colaboradores. • Dispor os efluentes domésticos em tanques sépticos e sumidouros que estejam em conformidade com a ABNT NBR 7229/93, ou utilizar banheiros químicos de fornecedores credenciados; • Os resíduos sólidos não aproveitados deverão ser encaminhados, segundo a classificação da norma da ABNT NBR 10004/2004 para áreas de disposição final devidamente licenciadas.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
15	<ul style="list-style-type: none"> • Implantação das estruturas; • Realização de dragagem de aprofundamento; • Descarte de material dragado. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não poderá ser considerado como potencializador, apenas como necessário para todas as atividades portuárias.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Programa de Monitoramento de Alterações Hidrodinâmicas e de Transporte de Sedimentos. • Seguir os preceitos da Res. CONAMA 454/2012 • Limitar os procedimentos de dragagem apenas aos limites e profundidades apenas aos locais estritamente necessários; • Efetuar o descarte de material em área de bota fora devidamente licenciado.
16	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de dragagem de aprofundamento; • Descarte de material dragado. 	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Não poderá ser considerado como potencializador, apenas como necessário para todas as atividades portuárias.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos de Fundo; • Adotar os preceitos da Res. CONAMA 454/2012 • Priorizar a realização da dragagem e descarte de material dragado em períodos de estiagem, pois o menor aporte fluvial de sedimentos propicia melhores condições de amortecimento do aumento da turbidez d'água. • Concentrar as atividades de dragagem nos períodos de maré de quadratura, minimizando assim a dispersão da pluma de sedimentos; • Optar por draga e sistema de descarte que minimizem a suspensão dos sedimentos de fundo; • Efetuar estudos de alternativas para o aproveitamento de sedimentos.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
17	• Emissões atmosféricas de fontes móveis.	Um dos maiores indicadores de emissão atmosférica em Paranaguá está ligado ao tráfego de máquinas e de caminhões, pela distância do Porto de Paranaguá a área do Novo Porto não potencializará esse impacto.	Não haverá potencialização, pelo contrário os veículos que chegarão ao Novo Porto não terão a necessidade de entrar na área Portuária do Porto de Paranaguá.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar. • Estabelecimento de procedimentos internos para o monitoramento da cor das emissões de escapamentos de veículos a diesel; • Definir a execução de manutenção preventiva e corretiva dos veículos e equipamentos a diesel, como critério para contratação de fornecedores e prestadores de serviços.
18	Geração de resíduos	Aspecto e Impacto existente em todas as atividades.	O empreendimento contribuirá para o aumento dos resíduos, porem planos e programas tratarão do assunto fazendo que que o aspecto não gere impacto ambiental.	Elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS). Contratação de empresa licenciada para a correta disposição final dos resíduos sólidos, líquido e/ou de construção civil. Manter registro da destinação final. Concessão de treinamentos de integração a todos os prestadores de serviço e colaboradores baseados no PGRS.
19	Geração de efluentes sanitários	Aspecto e Impacto existente em todas as atividades.	O empreendimento contribuirá para o aumento dos efluentes sanitários, porem planos e programas tratarão do assunto fazendo que que o aspecto não gere impacto ambiental. O material será encaminhado a rede de tratamento de esgostos.	Garantir que a rede de esgotos sanitários esteja interligada com a rede publica. Estabeler um sistema de pré tratamento dos efluentes sanitários antes do envio para a rede publica.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
20	Início da operação.	Aspecto e Impacto existente em todas as atividades.	Não potencializará,	<p>Execução de um programa de Manutenção preventiva e corretiva dos motores dos caminhões, de máquinas e equipamentos. Manutenção preventiva e corretiva dos motores dos caminhões, de máquinas e equipamentos. Atendimento dos limites legais para emissão de ruídos, considerando os horários de trabalho.</p> <p>Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) adequados para a segurança dos trabalhadores e funcionários.</p>
21	Emissões veiculares provenientes da utilização de Máquinas e Caminhões.	Aspecto e Impacto existente em todas as atividades.	Não potencializará,	Manutenção preventiva e corretiva dos motores dos caminhões, máquinas e equipamentos. Execução de monitoramento e de um plano de manutenção.
22	<ul style="list-style-type: none"> • Tráfego de veículos. • Operação das estruturas. 	Aspecto e Impacto existente em todas as atividades.	Não potencializará, trata-se de aspecto pontual à área.	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar manutenção preventiva nas vias de acesso e pátios existentes na ADA; • Elaborar e implantar o Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
23	<ul style="list-style-type: none"> • Operação da frente de trabalho; • Operação das estruturas; • Tráfego de veículos; • Baldeação de produtos. 	Aspectos e impactos existentes na maioria das atividades portuárias	Não potencializará, devido aos planos e programas propostos para cada aspecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e implantar o Programa de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos, Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos e Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos; • Execução de manutenção preventiva das estruturas de baldeação de produtos, bem como, identificar as origens das perdas e providenciar o recolhimento imediato dos produtos; • Efetuar manutenção preventiva nas vias de acesso e pátios existentes na ADA. • Operação de sistema de drenagem com dissipadores de energia, separadores de água e óleo e caixas de contenção de sedimentos.
24	<ul style="list-style-type: none"> • Compactação e impermeabilização do solo; • Operação das estruturas. 	Aspectos e impactos existentes na maioria das atividades portuárias.	Não potencializará, devido aos planos e programas propostos para cada aspecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e implantar o Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos. • Operação do sistema de drenagem com dissipadores de energia, separadores de água e óleo e caixas de contenção de sedimentos; • Operação do sistema de coleta e armazenamento (cisterna) com a finalidade de regular a vazão da água pluvial incidente na porção impermeabilizada da ADA, buscando-se evitar possíveis alagamentos ou erosão nos corpos receptores. • Utilizar na planta do empreendimento a água armazenada na cisterna, reduzindo assim o consumo da água fornecida pela rede pública ou obtida em poço artesiano.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
25	<ul style="list-style-type: none"> • Operação da frente de trabalho; • Operação de máquinas e equipamentos; • Tráfego de veículos; • Abastecimento de máquinas e veículos; • Armazenamento de produtos; • Desenvolvimento de atividades industriais; • Baldeação de produtos. 	Aspectos e impactos existentes na maioria das atividades portuárias.	Não potencializará, devido aos planos e programas propostos para cada aspecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, e Plano de Gerenciamento de Riscos; • Concessão de treinamento de integração fundamentado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, e no Plano de Gerenciamento de Riscos a todos os prestadores de serviço e colaboradores; • Execução de manutenção preventiva das estruturas de baldeação de produtos, bem como, identificar as origens das perdas e providenciar o recolhimento imediato dos produtos; • Monitoramento contínuo de todas as estruturas de armazenamento de produtos; • Construção de bacias de contenção junto às estruturas de armazenamento de granéis líquidos. • Encaminhar os efluentes produzidos no empreendimento para Estação de Tratamento de Efluentes – ETE; • Os resíduos sólidos, cujo reaproveitamento não é possível, deverão ser encaminhados, segundo a classificação da norma da ABNT NBR 10004/2004 para áreas licenciadas de disposição final.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
26	<ul style="list-style-type: none"> • Operação da frente de trabalho; • Operação de máquinas e equipamentos; • Tráfego de veículos; • Abastecimento de máquinas e veículos; • Armazenamento de produtos; • Desenvolvimento de atividades industriais; • Baldeação de produtos; • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	Aspectos e impactos existentes na maioria das atividades portuárias.	Não potencializará, devido aos planos e programas propostos para cada aspecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar a qualidade das águas superficiais (AID e ADA) e subterrâneas (ADA); • Acompanhar a vazão e a eficiência da Estação de Tratamento de Efluentes com análises periódicas do efluente final, respeitando os padrões de lançamento definidos pela legislação vigente; • Elaborar e Implantar Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos, e Programa de Gerenciamento de Riscos. • Concessão de treinamento de integração fundamentado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, e no Plano de Gerenciamento de Riscos a todos os prestadores de serviço e colaboradores; • Execução de manutenção preventiva das estruturas de baldeação de produtos, bem como, identificar as origens das perdas e providenciar o recolhimento imediato dos produtos; • Monitoramento contínuo de todas as estruturas de armazenamento de produtos; • Construção de bacias de contenção junto às estruturas de armazenamento de granéis líquidos. • Encaminhar os efluentes produzidos no empreendimento para Estação de Tratamento de Efluentes – ETE; • Operar sistema de drenagem com separadores de água e óleo, dissipadores de energia e caixas de retenção de sedimentos; • Os resíduos sólidos não aproveitados deverão ser encaminhados, segundo a classificação da norma da ABNT NBR 10004/2004 para áreas de disposição final devidamente licenciadas.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
27	<ul style="list-style-type: none"> • Operação de máquinas e equipamentos; • Abastecimento de máquinas e veículos; • Armazenamento e manejo de produtos; • Desenvolvimento de atividades industriais; • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	Aspectos e impactos existentes na maioria das atividades portuárias.	Não potencializará, devido aos planos e programas propostos para cada aspecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos de Fundo e Programa de Gerenciamento de Riscos. • Concessão de treinamento de integração fundamentado no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos, e no Plano de Gerenciamento de Riscos a todos os prestadores de serviço e colaboradores; • Execução de manutenção preventiva das estruturas de baldeação de produtos, bem como, identificar as origens das perdas e providenciar o recolhimento imediato dos produtos; • Monitoramento contínuo de todas as estruturas de armazenamento de produtos; • Levar em consideração os preceitos da Res. CONAMA 454/2012; • Construção de bacias de contenção junto às estruturas de armazenamento de granéis líquidos. • Encaminhar os efluentes produzidos no empreendimento para Estação de Tratamento de Efluentes – ETE; • Os resíduos sólidos não aproveitados deverão ser encaminhados, segundo a classificação da norma da ABNT NBR 10004/2004 para áreas de disposição final devidamente licenciadas.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
28	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	Atividade inerente a todos os empreendimentos que necessitem da atracação de navios.	A ação poderá potencializar na quantidade de material a ser dragado durante a manutenção, porem todo trabalho deverá ser seguido de um estudo e aprovado e licenciado pelo órgão competente.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Programa de Monitoramento de Alterações Hidrodinâmicas e de Transporte de Sedimentos, e o Plano de Monitoramento de Linha de Costa; • Levantar em consideração os preceitos da Res. CONAMA 454/2012. • Limitar os procedimentos de dragagem apenas aos limites e profundidades estritamente necessários; • Efetuar o descarte de material em área de bota fora devidamente licenciado.
29	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	Atividade inerente a todos os empreendimentos que necessitem da atracação de navios.	A ação poderá potencializar na quantidade de material a ser dragado durante a manutenção, porem todo trabalho deverá ser seguido de um estudo e aprovado e licenciado pelo órgão competente.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos de Fundo; • Levantar em consideração os preceitos da Res. CONAMA 454/2012. • Priorizar a realização da dragagem e descarte de material dragado em períodos de estiagem, pois o menor aporte fluvial de sedimentos propicia melhores condições de amortecimento do aumento da turbidez d'água. • Concentrar as atividades de dragagem nos períodos de maré de quadratura, minimizando assim a dispersão da pluma de sedimentos; • Optar por draga e sistema de descarte que minimizem a suspensão dos sedimentos de fundo; • Efetuar estudos de alternativas para o aproveitamento de sedimentos com granulometria maiores que areia, de forma a não dispor tal material em bota fora.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
30	<ul style="list-style-type: none"> • Operação das estruturas • Realização de dragagem de manutenção; • Descarte de material dragado. 	Atividade inerente a todos os empreendimentos que necessitem da atracação de navios.	A ação poderá potencializar na quantidade de material a ser dragado durante a manutenção, porem todo trabalho deverá ser seguido de um estudo e aprovado e licenciado pelo órgão competente.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Plano de Monitoramento de Linha de Costa, e o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Sedimentos de Fundo.
31	<ul style="list-style-type: none"> • Emissões atmosféricas de fontes móveis e fixas. 	Ação já existente no complexo Portuário de Paranaguá.	Não haverá potencialização, as ações de monitoramento e o plano de emissões farão a adequação da estrutura.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar o Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar. • Garantir o correto funcionamento dos sistemas de controle e tratamento das emissões (filtros mangas, ciclones e outros); • Buscar alta eficiência energética dos equipamentos; • Minimizar emissões fugitivas nos processos de armazenamento e baldeação de produtos a granel; • Estabelecimento de procedimentos internos para o monitoramento das emissões de escapamentos de veículos a diesel; • Definir a execução de manutenção preventiva e corretiva dos veículos e equipamentos a diesel, como critério para contratação de fornecedores e prestadores de serviços.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
32	Geração de resíduos da construção civil	Esse aspecto / impacto poderá existir de forma pontual em toda a atividade que venha a executar ampliações, reformas e/ou novas construções.	Pode haver uma potencialização da geração desse tipo de resíduo de forma pontual.	<p>Proibição de lançamento de resíduos no solo;</p> <p>Implantação da estrutura necessária à segregação de materiais.</p> <p>Contratação de empresa licenciada para a correta disposição final dos resíduos sólidos e de construção civil.</p> <p>Utilizar os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), baseados nos princípios de segregação e destinação adequada de cada tipo de resíduo, priorizando a destinação/disposição final, nesta ordem.</p> <p>Concessão de treinamentos de integração a todos os prestadores de serviço e colaboradores baseados no PGRCC.</p>
33	<ul style="list-style-type: none"> • Encerramento das atividades do empreendimento; • Desmobilização da frente de trabalho. 	Inerente a qualquer atividade que tenha um fim.	Não potencializa.	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar e Implantar Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
34	• Recuperação de área degradada.	Inerente ao encerramento de uma atividade	Somente haverá potencialização se houverem mais empreendimentos encerrando as suas atividades.	A adoção das medidas afetarão Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, para a hipótese de encerramento de atividades/desmobilização, contribuirá para a recuperação das funções ecológicas.
35	Retirada da cobertura vegetal	Essa ação será comum à empreendimentos que necessitarem de áreas de aplicação, dentro da área prevista para expansão portuária.	O que se potencializará será em ganho estrutural para Paranaguá e para o Estado, potencializará a geração de empregos, rendas e tributos.	Efetuar a supressão da vegetação no período de menor pluviosidade (preferencialmente nos meses de inverno). Minimizar o tempo de exposição do solo, entre a retirada da vegetação e implantação das construções. Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos.
36	Retirada da vegetação e impermeabilização do terreno	Essa ação será comum à empreendimentos que necessitarem de áreas de aplicação, dentro da área prevista para expansão portuária.	Não haverá potencialização, a área impermeada não terá interferência com outras áreas do Estuário.	Manutenção das áreas de preservação e porções de vegetação remanescentes do imóvel.
37	Supressão da Vegetação	Essa ação será comum à empreendimentos que necessitarem de áreas de aplicação, dentro da área prevista para expansão portuária.	O que se potencializará será em ganho estrutural para Paranaguá e para o Estado, potencializará a geração de empregos, rendas e tributos.	Executar o projeto contemplando o percentual de 20% de mata a ser preservada e realizar a compensação exigida pela legislação. Coleta de mudas e de envio a museus e/ou armazenamento ou doação para centros botânicos – Salvamento de flora.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
38	Introdução de Vegetação Exótica	O empreendedor não deverá utilizar espécies vegetais exóticas para recomposição ambiental e paisagística do local.	Não haverá potencialização com espécies exóticas já implantadas.	O empreendedor não deverá utilizar espécies vegetais exóticas para recomposição ambiental e paisagística do local.
39	Supressão da Vegetação.	Essa ação será comum à empreendimentos que necessitem de áreas de aplicação, dentro da área prevista para expansão portuária.	Haverá potencialização, pois a área de compensação deverá ser registrada, mantida e monitorada.	Realizar a manutenção das áreas de preservação e de vegetação remanescente dentro do imóvel. Executar a compensação da área suprimida em área equivalente.
40	Introdução de Vegetação Exótica	O empreendedor não deverá utilizar espécies vegetais exóticas para recomposição ambiental e paisagística do local.	Não haverá potencialização com espécies exóticas já implantadas.	O empreendedor não deverá utilizar espécies vegetais exóticas para recomposição ambiental e paisagística do local.
41	Obras de instalação do Novo Terminal Portuário, especialmente em relação à atividade de dragagem.	Essa ação será comum à empreendimentos que necessitem de áreas de aplicação, dentro da área prevista para expansão portuária.	Pode haver uma potencialização pela área a ser dragada durante a manutenção da dragagem. O processo deve ser licenciado por órgão competente.	Monitorar a disponibilidade de alimento para as espécies piscívoras. Monitorar as aves durante período reprodutivo. Alterar o mínimo possível as características do ambiente utilizado pelas aves como local de alimentação e reprodução.
42	Atividades envolvidas na construção principalmente em relação à dragagens no local da obra.	Essa ação será comum à empreendimentos que necessitem de áreas de aplicação, dentro da área prevista para expansão portuária.	Ação pontual de construção.	Monitorar as populações das espécies afetadas com o intuito de avaliar a magnitude do impacto.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
43	Operações do terminal	Ação comum a empreendimentos Portuários.	O que potencializará está ligado a mais pessoas capazes de atuar em casos de sinistros, partindo para o auxílio mutuo.	Implantar programa de gerenciamento de risco e plano de emergência. Efetuar o devido treinamento dos colaboradores e terceiros para com as ações emergenciais.
44	Construção do píer	Ação comum a empreendimentos Portuários, que necessitem de Píer.	Não haverá potencialização devida a distância entre os atracadouros.	Mobilizar a menor quantidade possível de sedimentos. Programa integrado de monitoramento da biota aquática
45	Manutenção de calado/ tráfego de embarcações	Ação comum a empreendimentos Portuários, que executem manutenções em calados de embarcações;	Já existem alguns monitoramentos da biota aquática o exercício irá potencializar as áreas de abrangência desses e melhorar as ações de mitigação e controle.	Programa integrado de monitoramento da biota aquática (Monitorar os ruídos e vibrações durante a implantação da infraestrutura e construção do cais/píer, assim como acompanhar o parâmetros comportamentais dos botos na região).
46	Presença física do pier	Ação comum a empreendimentos Portuários que necessitem de Píer.	Já existem alguns monitoramentos da biota aquática o exercício irá potencializar as áreas de abrangência desses e melhorar as ações de mitigação e controle.	Programa integrado de monitoramento da biota aquática
47	Dragagem de aprofundamento	Ação comum a empreendimentos Portuários que necessitem de Píer.	Já existem alguns monitoramentos da biota aquática o exercício irá potencializar as áreas de abrangência desses e melhorar as ações de mitigação e controle.	Analisar a existência e o nível de contaminantes nos sedimentos. Programa integrado de monitoramento da biota aquática. Realizar as operações de dragagem em períodos seco (inverno) e na maré de quadratura, com movimentação mínima dos sedimentos.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
48	Dragagem de manutenção	Ação comum a empreendimentos Portuários que necessitem de Píer.	Já existem alguns monitoramentos da biota aquática o exercício irá potencializar as áreas de abrangência desses e melhorar as ações de mitigação e controle.	<p>Analisar a existência e o nível de contaminantes nos sedimentos</p> <p>Programa integrado de monitoramento da biota aquática. Realizar as operações de dragagem em períodos seco (inverno) e na maré de quadratura, com movimentação mínima dos sedimentos</p>
49	Despejo do material dragado	Despejar o material apenas na área definida pelo órgão ambiental, diminuindo ao máximo a abrangência do impacto.	Poderá haver potencialização apenas na dragagem de manutenção.	Despejar o material apenas na área definida pelo órgão ambiental, diminuindo ao máximo a abrangência do impacto.
50	Fluxo de embarcações	Ação comum a empreendimentos Portuários.	Haverá potencialização, porém não gerará congestionamento de embarcações conforme prevê o EIA.	<p>Programa de educação ambiental quanto ao cumprimento das normas de navegação e, no que se refere ao empreendedor, atendimento das normas de segurança das operações.</p> <p>Programa integrado de monitoramento da biota aquática, contenção do derramamento, retirada dos contaminantes do mar, ações de limpeza de áreas afetadas de acordo com protocolos técnicos específicos</p>
51	Elaboração dos estudos para implantação do empreendimento	Ação comum a quem deseje implantar um empreendimento de grande porte.	Potencializará as expectativas na geração de emprego e renda.	Plano de Comunicação Social tendo como foco a divulgação de informações oficiais para os moradores do entorno e os procedimentos que serão adotados no caso de instalação do empreendimento.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
52	Execução das obras	Ação comum a quem deseje implantar um empreendimento de grande porte.	Potencializará as expectativas na geração de emprego e renda. A necessidade de instalação e da execução das obras contribuirá para a economia local, a empresa deverá dar preferência à mão de obra local no processo de contratação.	1. Contratação e treinamento de mão de obra - Priorizar a contratação de mão de obra local - Priorizar a contratação de prestadores de serviços locais - Apoiar o treinamento da mão de obra local para ser utilizada nas obras de instalação do empreendimento 2. Programa de Educação Ambiental - Orientar os trabalhadores da obra sobre o seu correto relacionamento com as comunidades do entorno. 3. Plano de Comunicação Social - Informar através da imprensa a priorização da contratação de mão de obra local de forma a minimizar o processo migratório para o município.
53	Execução de obras para instalação do empreendimento	Ação pontual.	Pontencializará a economia local.	Priorizar a contratação de prestadores de serviços locais
54	Execução de obras para instalação do empreendimento	Ação pontual.	Pontencializará a economia local.	Plano de Contratação e Treinamento de Mão de Obra Local - Priorizar a contratação de prestadores de serviços locais - Estabelecer parceria com a Agência do Trabalhador visando contratar mão de obra local

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
55	Introdução de um novo agente econômico no território	Ação pontual.	Pontencializará a economia local.	Plano de Comunicação Social - Conscientização sobre a importância do empreendimento para o desenvolvimento econômico do município - Divulgação de informações sobre o Pontal do Pré-sal e a inserção do empreendimento no projeto governamental
56	Operação do empreendimento	Ação pontual.	Não Pontencializará.	1.Plano de Comunicação Social tendo como foco a divulgação de informações oficiais para os moradores do entorno e os procedimentos que serão adotados pelo empreendimento para a instalação, operação e segurança.
57	Atividades de operação do empreendimento	1.Plano de Contratação e Treinamento de mão de obra local - Priorizar a contratação de mão de obra local visando potencializar os efeitos positivos da operação do empreendimento - Priorizar a contratação de fornecedores locais. 2.Implantação do Programa de Saúde e Segurança no Trabalho - Conscientizar os trabalhadores sobre a importância do uso dos equipamentos de segurança individuais e coletivos	A operação do empreendimento fase I necessitaria de mão de obra, a prioridade será a contratação de mão de obra local.	1.Plano de Contratação e Treinamento de mão de obra local - Priorizar a contratação de mão de obra local visando potencializar os efeitos positivos da operação do empreendimento - Priorizar a contratação de fornecedores locais. 2.Implantação do Programa de Saúde e Segurança no Trabalho - Conscientizar os trabalhadores sobre a importância do uso dos equipamentos de segurança individuais e coletivos

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
58	Fluxo de veículos decorrentes do recebimento de materiais	Ocorrência comum ao Porto de Paranaguá.	Haverá Potencialização, mais será positiva, pois o local terá toda a infra estrutura para que o motorista não tenha que se deslocar até a área Portuária existente.	Campanhas de conscientização e educação no trânsito.
59	Possibilidade acidente de trânsito durante o transporte de materiais.	Ações de logística já existentes na área Portuária.	Potencializará pelo aumento do fluxo de veículos.	Elaboração do Plano de gerenciamento de riscos. Treinamento dos funcionários para uso adequado de EPI.
60	Disposição incorreta de produtos químicos na armazenagem dos mesmos.	Ações comuns à patios de armazenamento de cargas.	Não potencializa.	Implantar uma metodologia de análise de logística interna de produtos químicos, visando evitar reações químicas indesejadas Promover um procedimento interno e capacitação para a execução da tarefa.
61	Esgotamento indevido de mistura de água e óleo de navios.	Risco de acidente por emissão indevida.	Potencializa pela maior frequência de embarcações.	Estabelecer sistemas de alerta de derramamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas.
62	Incidente durante operação de carga e Descarga.	Risco de acidente por emissão indevida.	Potencializa pela maior frequência de embarcações.	Estabelecer sistemas de alerta de derramamento de óleo e substâncias nocivas ou perigosas.

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
63	Possibilidade de Incêndio dos tanques de armazenamento.	Risco comum a quem armazena granéis líquidos.	Não potencializa, pela distância entre os Portos.	<p>Implantar o parque de tancagem conforme a NBR 17505.</p> <p>Programas de manutenção de equipamentos.</p> <p>Aplicação das Normas e procedimentos específicos para área conforme a NBR 17505.</p> <p>Treinamento operacional.</p> <p>Acionar o Plano de Ação de Emergência (PAE) e equipe de segurança.</p> <p>Comunicar os órgãos competentes (Bombeiro, Defesa Civil e Órgão Ambiental).</p>
64	Possibilidade de explosão nos tanques de granéis líquidos.	Risco comum a quem armazena granéis líquidos.	Não potencializa, pela distância entre os Portos.	<p>Implantar o parque de tancagem conforme a NBR 17505.</p> <p>Programas de manutenção de equipamentos.</p> <p>Aplicação das Normas e procedimentos específicos para área conforme a NBR 17505.</p> <p>Treinamento operacional.</p> <p>Acionar o Plano de Ação de Emergência (PAE) e equipe de segurança.</p> <p>Comunicar os órgãos competentes (Bombeiro, Defesa Civil e Órgão Ambiental).</p>

AIA	Aspecto	Aspecto existente na Área Portuária	Potencialização / justificativa	Ação para Mitigação e/ou Compensação (Planos e Programas)
65	Possibilidade de Vazamento de combustível dos tanques dos equipamentos.	Ocorrência comum ao Porto de Paranaguá.	A implantação e operação do empreendimento resultarão em um aumento na movimentação de veículos e máquinas na região, entre eles veículos movidos à diesel. Razão pela qual deve-se monitorar eventuais vazamentos de motores e mangueiras.	Planejamento logístico adequado do canteiro de obras para evitar vazamentos e derramamentos. Emprego de pessoal treinado e a execução dos planos de contingência.
66	Possibilidade de vazamento de produtos dos Containeres/Cargas Diversas.	Risco comum a quem armazena granéis líquidos.	Não potencializa, pela distância entre os Portos.	Implantar canaletas de segurança na área de containeres, visando captar, coletar e tratar os possíveis produtos vazados.

g) “Todos os programas a serem apresentados deverão ser submetidos para aprovação do ICMBIO que acompanhará a execução dos mesmos”.

O empreendedor compreende que cabe ao órgão ambiental licenciador avaliar a pertinência ou não do apontamento em questão.

3. Conclusão

Compreendendo esse douto órgão ambiental que foram satisfatórios os esclarecimentos e considerações ora apresentados, a empresa respeitosamente pede seja dada continuidade ao trâmite deste processo de licenciamento ambiental, com vistas à emissão da Licença Prévia postulada.

Atenciosamente,

**p/ NOVO PORTO TERMINAIS PORTUÁRIOS MULTICARGAS E LOGÍSTICA
LTDA.**

Cesar Loureço Soares Neto

Coordenação-Geral