

1. Introdução

Esta seção aborda informações gerais sobre o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA de instalação portuária destinada à movimentação e armazenagem de cargas Roll-on/Roll-off (Ro-Ro) em área localizada no Complexo Portuário de Paranaguá, município de Paranaguá-PR, denominada **PAR12** no âmbito do planejamento do Governo Federal.

Os estudos de viabilidade de arrendamentos portuários objetivam a avaliação de empreendimentos e servem de base para abertura de procedimentos licitatórios. Em linhas gerais, busca-se identificar a estimativa inicial de valores remuneratórios pela exploração do ativo para abertura de licitação, considerando-se, para tanto, diversas variáveis de ordem jurídica, técnica, operacional, econômica, financeira, contábil, tributária e ambiental.

Desse modo, no presente estudo foram definidos os valores, prazos e demais parâmetros referentes ao empreendimento **PAR12**, necessários para subsidiar a abertura de procedimento licitatório, com vistas a propiciar remuneração adequada à Autoridade Portuária, bem como permitir retorno adequado aos possíveis investidores.

Importante notar que o **PAR12** fora objeto do leilão nº 02/2018, e que, na oportunidade, não foram recebidas propostas pelo arrendamento. O presente estudo alterou diversas premissas da modelagem, com destaque a alteração do dimensionamento da área destinada ao empreendimento.

Por meio do Ofício nº 668/2019 de 06/09/2019 a Autoridade Portuária encaminhou novo estudo à Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviário. A versão do estudo foi elaborada em agosto de 2019 pela empresa Píer 3 Engenharia e Consultoria Ltda., com o objetivo de subsidiar procedimento licitatório para arrendamento portuário de área destinada à movimentação e armazenagem de veículos no Porto de Paranaguá-PR.

Por meio do Ofício nº 126/2019/DNOP-SNPTA/SNPTA de 09/09/2019, os estudos foram encaminhados à Empresa de Planejamento e Logística - EPL com a finalidade de realizar a revisão e atualização do mesmo, incluindo a parametrização com os demais estudos do Governo Federal.

De maneira geral, o processo de revisão e atualização desses estudos consiste na revisão das informações e premissas anteriormente adotadas, em especial as seguintes verificações:

- Atualização da situação jurídica e contratual das áreas/instalações a serem licitadas;
- Atualização da situação atual da área, tais como: dimensão da área, *layout*, tipo de carga, acessos, inventários de bens existentes, operação etc.;
- Atualização das premissas operacionais do estudo: demanda, preços, custos, investimentos, capacidade, câmbio, impostos, valor de arrendamento, licenciamento ambiental; dimensionamento de área.
- Incorporação de determinações/contribuições de órgãos intervenientes ocorridas nas primeiras rodadas de leilões portuários, tais como: TCU, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos

Seção A – Apresentação

Naturais Renováveis - IBAMA, Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP entre outros; e

- Incorporação de normas/regras supervenientes à elaboração original dos estudos.

No tocante aos procedimentos adotados na revisão e atualização dos estudos, são considerados os regramentos e normativos que estabelecem diretrizes para elaboração de projeto de arrendamentos portuários, bem como os principais instrumentos de planejamento setorial do governo, em especial:

| INSTRUMENTO | DESCRIÇÃO |
|--|--|
| Lei nº 12.815, de 5 de junho de 2013; | Lei dos Portos |
| Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013, e alterações posteriores; | Regulamento da Lei dos Portos |
| Resolução Normativa nº 7-ANTAQ, de 30 de maio de 2016; | Regulamento de áreas no Porto Organizado |
| Resolução nº 3.220-ANTAQ, de 8 de janeiro de 2014; | Regulamento de elaboração de EVTEA |
| Resolução nº 5.464-ANTAQ, de 23 de junho de 2017; | Manual de análise de EVTEA |
| Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP (2017); | Planejamento setorial |
| Plano Mestre do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina (2018); | Planejamento setorial |
| Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto de Paranaguá (2018) | Planejamento setorial |
| Regulamento de Exploração dos Portos de Paranaguá e Antonina (2016) | Planejamento setorial |

Tabela 1 – Dispositivos legais para elaboração de EVTEA de áreas em localizadas no Complexo Portuário de Paranaguá

Fonte: Elaboração própria

2. O Estudo

O estudo de viabilidade da área de arrendamento **PAR12** está estruturado em seções, conforme explicitado a seguir:

- Seção A – Apresentação;
- Seção B – Estudos de Mercado;
- Seção C – Engenharia;
- Seção D – Operacional;
- Seção E – Financeiro; e
- Seção F – Ambiental.

A partir da avaliação de viabilidade baseada em uma multiplicidade de variáveis, é possível obter projeções de comportamento do empreendimento frente ao mercado, possibilitando maior segurança e transparência nas decisões de investimento para os interessados no certame.

A metodologia de avaliação utilizada para precificar os arrendamentos portuários é a do Fluxo de Caixa Descontado (FCD), segundo a qual os fluxos operacionais são projetados para determinado horizonte de tempo, apurando-se dessa estrutura de receitas e despesas a riqueza líquida expressa em moeda atual (presente), por meio da aplicação de taxa de desconto denominada “custo médio ponderado de capital”, do inglês *Weighted Average Capital Cost – WACC*.

Seção A – Apresentação

Oportuno esclarecer que no caso do estudo de viabilidade **PAR12**, a versão originalmente disponibilizada estava referenciada na data-base de agosto/2019. Após o processo de atualização, o estudo relativo à área de arrendamento **PAR12** passa a adotar data-base em **outubro/2019**.

O prazo contratual previsto para a área de arrendamento **PAR12** é de 25 anos, com celebração de contrato prevista para o ano de 2021, início das operações em 2023 e término em 2045.

Com relação à justificativa para elaboração do estudo de viabilidade para a área de arrendamento **PAR12**, que visa atender a armazenagem e movimentação de cargas Roll-on/Roll-off (Ro-Ro), cumpre destacar que os fluxos operacionais estimados possuem sentido de embarque e desembarque.

No que diz respeito aos veículos, de acordo com os dados do ANUÁRIO ANTAQ , para o ano de 2018, a movimentação do Porto de Paranaguá foi de 216 mil toneladas, representando 9% do total movimentado no país.

A maior movimentação de veículos no Porto é referente à exportação, responsável por 54,84% do volume total movimentado em 2018. Os 44,15% restantes correspondem à importação. Entre os destinos dos veículos embarcados, destaca-se a Argentina, Colômbia e México, enquanto que nos desembarques predominam Argentina e México.

Neste contexto, a área **PAR12** deve atender as fábricas instaladas na no estado do Paraná, em especial as montadoras Renault e Volkswagen.

O Porto de Paranaguá dispõe de duas áreas destinadas à armazenagem de veículos, sendo elas o pátio arrendado à empresa Volkswagen, e o pátio público, atualmente utilizado pela Renault. O pátio público de veículos, antes disposto em duas áreas, agora conta com apenas uma dessas áreas, em virtude de problemas de alfandegamento em função de passar uma via por entre as duas áreas.

Os terminais portuários de cargas Ro-Ro (veículos) representam uma vantagem competitiva tanto para as montadoras como para as concessionárias, na medida em que amplia a infraestrutura logística de recepção, armazenagem em pátios e distribuição de cargas com maior escala e menores custos de transportes. Essas atividades logísticas são estratégicas para proporcionar competitividade à cadeia automobilística.

Outro ponto que corrobora a necessidade de elaboração do estudo voltado para a licitação da área é o fato de, atualmente, parte da demanda prevista para o **PAR12** ser operada em pátios e “áreas de faixa” sob a responsabilidade da Autoridade Portuária, em regime de uso público. Estima-se que com o repasse das operações para a iniciativa privada ocorram melhorias e incremento nas operações, na medida em que o novo arrendatário passe a atuar com viés comercial mais agressivo voltado à captação de cargas, buscando qualidade e diversificação nos serviços prestados.

Com a finalidade de atender a demanda regional de veículos, assim como aumentar a competitividade do setor automotivo por meio de investimentos em infraestrutura logística de distribuição, verifica-se a

Seção A – Apresentação

necessidade de elaboração do presente estudo de viabilidade visando à abertura de procedimento licitatório para a área de arrendamento **PAR12**.

3. Descrição do Complexo Portuário de Paranaguá

O Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina é composto pelo Porto Organizado de Paranaguá, pelo Porto Organizado de Antonina, pelo TUP Cattalini e pelo TPPP, doravante TUP Pontal do Paraná, este último ainda em projeto.

Os portos de Paranaguá e Antonina são administrados pela mesma entidade, a Administração dos Portos de Paranaguá e Antonina (APPA), uma empresa pública instituída pela Lei Estadual nº 17.895/2014, Decreto nº 11.562/2014. Atualmente, a APPA é responsável por gerir os Portos Organizados paranaenses por meio do Convênio de Delegação nº 037/2001, celebrado em 11 de dezembro de 2001 entre o Estado do Paraná e a União, com validade de 25 anos, e que vigorará até 1º janeiro de 2027, com possibilidade de prorrogação.

O Complexo Portuário de Paranaguá localiza-se na Baía de Paranaguá, no estado do Paraná, em uma baía natural que fornece segurança às embarcações. A figura 1 indica a localização dos portos (com suas respectivas poligonais demarcadas) e dos TUPs que fazem parte do complexo.

A figura a seguir ilustra a localização e a poligonal que delimita a área do Complexo Portuário de Paranaguá.

Seção A – Apresentação



Figura 1: Localização do Complexo Portuário de Paranaguá
Fonte: Elaboração Própria, a partir do Plano Mestre (2018)

O porto dispõe de um cais público acostável, contínuo e com extensão de 3.131 m, com 14 berços para atendimento simultâneo de 12 a 14 navios, 1 berço de atracação para operações roll on-roll off com 220 m de extensão, o qual compreende 3 dolphins de atracação e 1 de amarração, totalizando aproximadamente 3.400 metros acostáveis de cais. A imagem a seguir demonstra a localização dos berços no Porto de Paranaguá.

Seção A – Apresentação

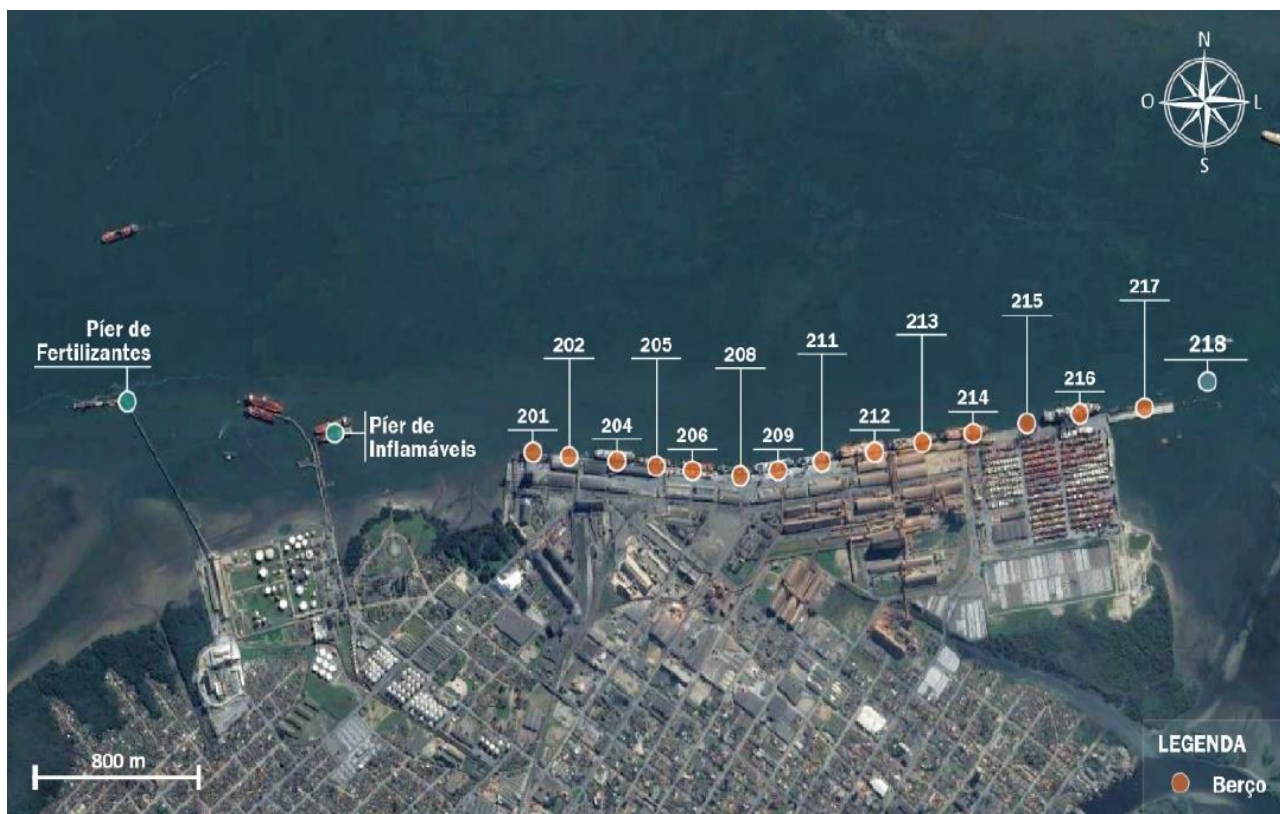


Figura 2: Localização dos Berços e Píeres do Porto de Paranaguá

Fonte: Elaboração Própria, a partir do Plano Mestre (2018)

3.1. Acesso Aquaviário

O canal de acesso ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina é apresentado nas Cartas Náuticas DHN nº 1.820, 1.821 e 1.822 da Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil (DHN) (BRASIL, 2013a).

A Baía de Paranaguá pode ser demandada pelos canais da Galheta, Norte ou Sudeste. No entanto, de acordo com o Roteiro elaborado pela Marinha para a Costa Sul, o Canal Norte só pode ser navegado por pequenas embarcações (BRASIL, 2016c). Segundo Soares (2009), o Canal da Galheta foi dragado no início da década de 1970 como alternativa ao Canal Sueste. Este necessitava de um aprofundamento devido ao surgimento de navios maiores, porém apresentava rochas em seu leito, requerendo, assim, a execução de derrocagens. Desde então, o Canal da Galheta vem sendo utilizado como principal acesso ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

O Canal da Galheta é segmentado em três trechos, Alfa, Bravo 1 e Bravo 2. Esses e os demais canais internos da Baía de Paranaguá, incluindo o canal de acesso ao Porto de Antonina, são descritos nesta seção. A Figura 3 apresenta a configuração do canal de acesso ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina.

Seção A – Apresentação

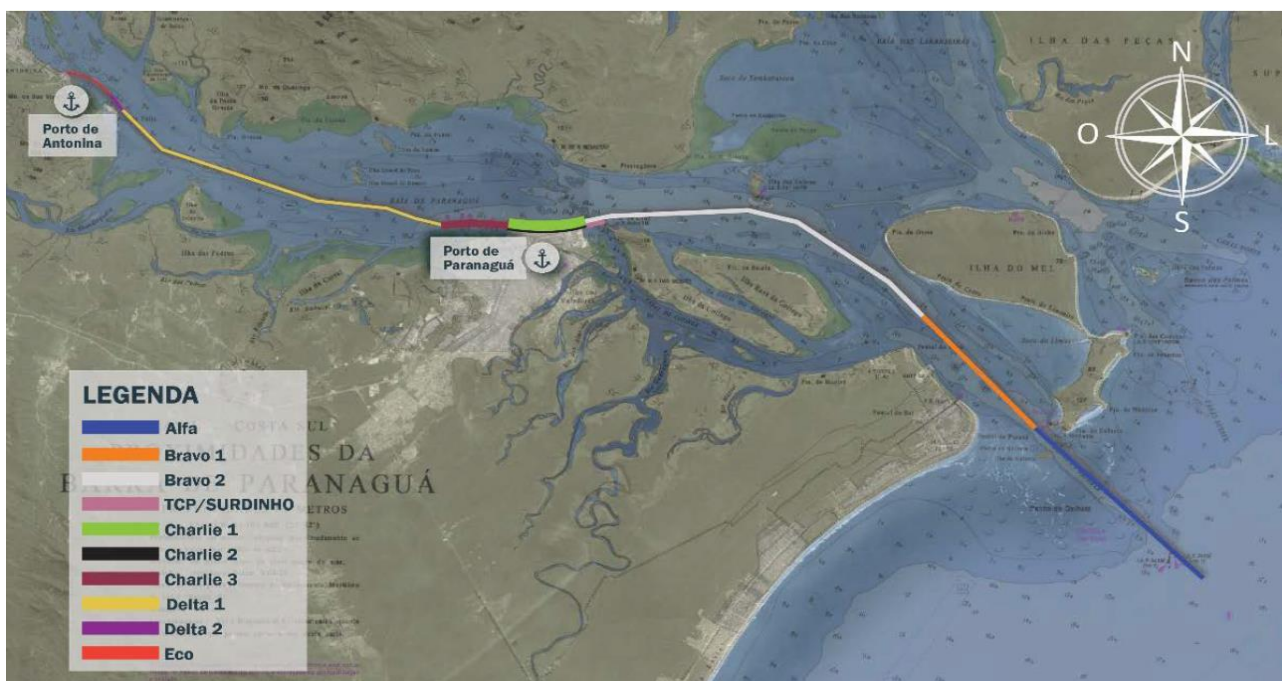


Figura 3: Acesso aquaviário ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina
Fonte: APPA e Acquaplan Tecnologia e Consultoria Ambiental

Os fundeadouros do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina, numerados de 1 a 12, são destinados aos navios que aguardam atracação no Porto de Paranaguá, no Porto de Antonina e nos terminais privados, ou que se encontrem em situações especiais. A Figura 4 destaca a localização dessas áreas.

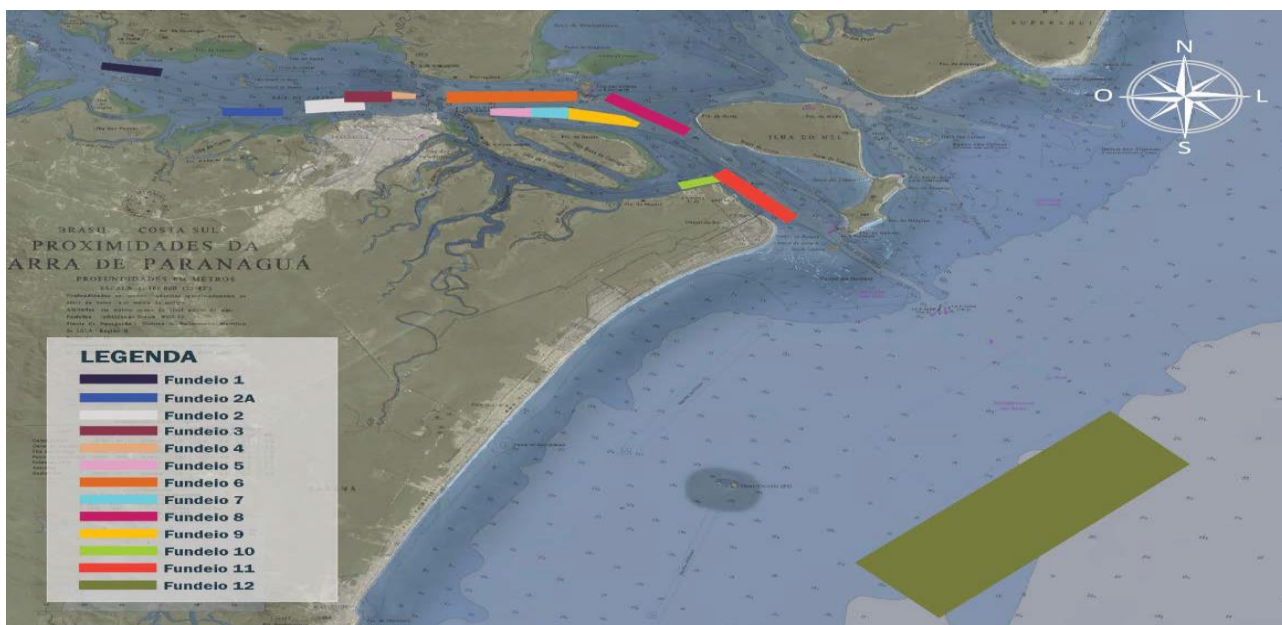


Figura 4: Fundeadouros do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina
Fonte: LabTans/UFSC(2017)

Seção A – Apresentação

3.2. Acesso Rodoviário

Para acessar o Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina, a principal via de ligação com a hinterlândia é a BR-277, concentrando, portanto, todo o transporte rodoviário de cargas relacionado às instalações portuárias compreendidas no Complexo Portuário.

A BR-277 estende-se até as proximidades do Porto de Paranaguá e do TUP Cattalini, onde recebe o nome de Av. Senador Atílio Fontana. Próximo à cidade de Curitiba, essa rodovia interliga-se à BR-376 e à BR-116. Por outro lado, para acessar o Porto de Antonina, a BR-277 conecta-se com a PR-408, e, para acessar o TUP Pontal do Paraná, interliga-se à PR-407.



Figura 5: Vias de acesso rodoviário ao Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina
Fonte: Google Earth (2016)

3.3. Acesso Ferroviário

A hinterlândia ferroviária do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina é composta por uma malha de ferrovias de bitola métrica, concessionada à empresa Rumo Logística. Os terminais ferroviários D. Pedro II e Km 5, localizados na linha Paranaguá–Uvaranas, atendem ao Porto de Paranaguá e ao TUP Cattalini. O Porto de Antonina é atendido pelo pátio homônimo, localizado no Km 15,7 do Ramal de Antonina (ANTT, [2017]).

Como o Ramal de Antonina não apresenta movimentação ferroviária desde 2008 (ANTT, [2017]), os dados indicados a seguir não incluem as informações relativas a ele.

Com relação ao TUP Cattalini, as informações disponibilizadas pela ANTT acerca do pátio D. Pedro II incluem sua movimentação, entretanto não é possível segregá-las. Assim, a caracterização do acesso ferroviário do TUP será realizada no tópico relativo aos terminais ferroviários.

Seção A – Apresentação

A Malha Sul, onde o Complexo Portuário está inserido, é denominada Rumo Malha Sul (RMS), e possui 7.223 km de ferrovias distribuídas em 46 linhas (ANTT, 2015). Na Figura 6 é possível visualizar a hinterlândia ferroviária de 2016 e como esta se insere na malha ferroviária.



Figura 6: Hinterlândia ferroviária do Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina
Fonte: ANTT, Elaboração: LabTrans-UFSC (2017)

Em 2016, foram movimentados no Complexo Portuário de Paranaguá e Antonina, por meio da ferrovia, um total de 9,16 milhões de toneladas, sendo 86% com destino e 14% com origem no Complexo Portuário. A movimentação ferroviária apresentou um recuo de 16% entre 2012 e 2015.

3.4. Acesso Dutoviário

O acesso dutoviário realizado no Complexo Portuário de Paranaguá encontra-se dentro do TUP Cattalini, que possui 8 linhas de dutos com 1,41 km de extensão cada, no qual opera derivados de petróleo, produtos químicos e óleo vegetal.

4. Descrição da Área de Arrendamento PAR12

A área de arrendamento **PAR12** está localizada na zona primária dentro da poligonal do Complexo Portuário de Paranaguá, o entorno da área é composto pelo pátio de movimentação de veículos atualmente arrendado para a Volkswagen ao norte e, a leste, por área atualmente desocupada. Ao sul encontra-se o córrego do rio Chumbo.

A área proposta para instalação do terminal de veículos **PAR12** é chamada no PDZ do Porto de Paranaguá de “Área 16 – Disponível para arrendamento”, e conta com aproximadamente 120.000 m², seu formato é de aparência triangular, com perímetro de cerca de 1.600 m.

Importante destacar que as atividades desenvolvidas na área de arrendamento **PAR12** estão alinhadas às definições do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ (2018) vigente do Complexo Portuário de Paranaguá.

A área é caracterizada como *greenfield*, uma área não desenvolvida, não possuindo, por tanto, melhorias representativas ou bens reversíveis.

A figura a seguir apresenta imagem aérea da área de arrendamento **PAR12**.



Figura 7: Localização área de arrendamento **PAR12** no Porto de Paranaguá (1ª Versão).

Fonte: Elaboração Própria, a partir do *google Earth* (2018)

Seção A – Apresentação

Contudo, no âmbito do presente estudo, considerando-se a demanda projetada e os parâmetros de eficiência do terminal **PAR12**, verificou-se a necessidade de redimensionamento da área necessária para a implantação do pátio de veículos. Assim, dimensionou-se uma área total de 74.149 m² para o terminal, conforme consta na imagem abaixo:



Figura 8: Localização área de arrendamento **PAR12** no Porto de Paranaguá (Versão Final).
Fonte: Elaboração Própria, a partir do *google Earth* (2018)