
Seção A – Apresentação

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 granéis sólidos minerais, no Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde, denominada área **VDC04** 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 **VDC04**, 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.

Por meio do Ofício nº 6/2025/DNOP-SNP-MPOR/SNP-MPOR de 07/01/2025 a Secretaria Nacional de Portos encaminhou à Infra S.A. a solicitação para elaboração e revisão dos estudos, passando de estudo simplificado para a modalidade ordinária.

A primeira versão do estudo foi elaborada pelo Consórcio Graf Garin, com o objetivo de subsidiar procedimento licitatório para arrendamento portuário de áreas destinadas à movimentação e armazenagem de granéis sólidos minerais no Porto de Vila do Conde-PA.

De maneira geral, o processo de 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 etc.;
- 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 Naturais Renováveis - IBAMA, entre outros; e
- Incorporação de normas/regras supervenientes à elaboração original dos estudos.

Seção A – Apresentação

2. O Estudo

O estudo de viabilidade da área de arrendamento **VDC04** 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 foi 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*.

Oportuno esclarecer que no caso do estudo de viabilidade **VDC04**, a versão originalmente disponibilizada pelo Consórcio Graf Garin está referenciada na data-base de janeiro/2025. Após a revisão dos estudos, o processo de atualização relativo à área de arrendamento **VDC04** passa a adotar a data-base de **outubro/2025**.

O prazo contratual previsto para a área de arrendamento **VDC04** é de 25 anos, com início da vigência previsto para o ano de 2027 e término em 2051.

Com relação à justificativa para elaboração do estudo de viabilidade para a área de arrendamento **VDC04**, cumpre destacar que as atividades a serem realizadas na área visam atender a armazenagem e o abastecimento de granéis sólidos minerais com ênfase em fertilizantes.

Nesse sentido, a elaboração de estudos de viabilidade visando à abertura de procedimento licitatório para a área de arrendamento **VDC04** mostra-se de relevante interesse público, na medida em que, a importação desse produto representa uma grande expansão para o agronegócio da região norte do país.

Na elaboração do presente estudo, foram observados os dispositivos que regem a elaboração de projetos de exploração de áreas portuárias, bem como os principais instrumentos de planejamento do setor portuário para o Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde, a seguir especificados.

Seção A – Apresentação

INTRUMENTO	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 127-ANTAQ, de 08 de abril de 2025;	Regulamento de áreas no Porto Organizado
Resolução ANTAQ nº 85, de 18 de agosto de 2022;	Procedimento para elaboração de EVTEA
Plano Mestre do Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde (2017);	Planejamento setorial
Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto de Vila do Conde (2025).	Planejamento setorial
Regulamento de Exploração do Porto de Vila do Conde (2022);	Planejamento setorial

Tabela 1 – Dispositivos legais para elaboração de EVTEA de áreas em Portos Organizados.

Fonte: Elaboração própria.

3. Descrição do Porto Organizado de Vila do Conde

O Porto de Vila do Conde está localizado no município de Barcarena (PA), próximo à Vila de Murucupi (antiga Vila do Conde), em frente à Baía de Marajó, formada pela confluência de diversos rios sendo os mais importantes: Tocantins, Guamá, Moju e Acará. O Porto se situa à margem direita do Rio Pará e está integrado ao Complexo Portuário Industrial de Vila do Conde. A figura a seguir apresenta imagem aérea da poligonal do porto de Vila do Conde.

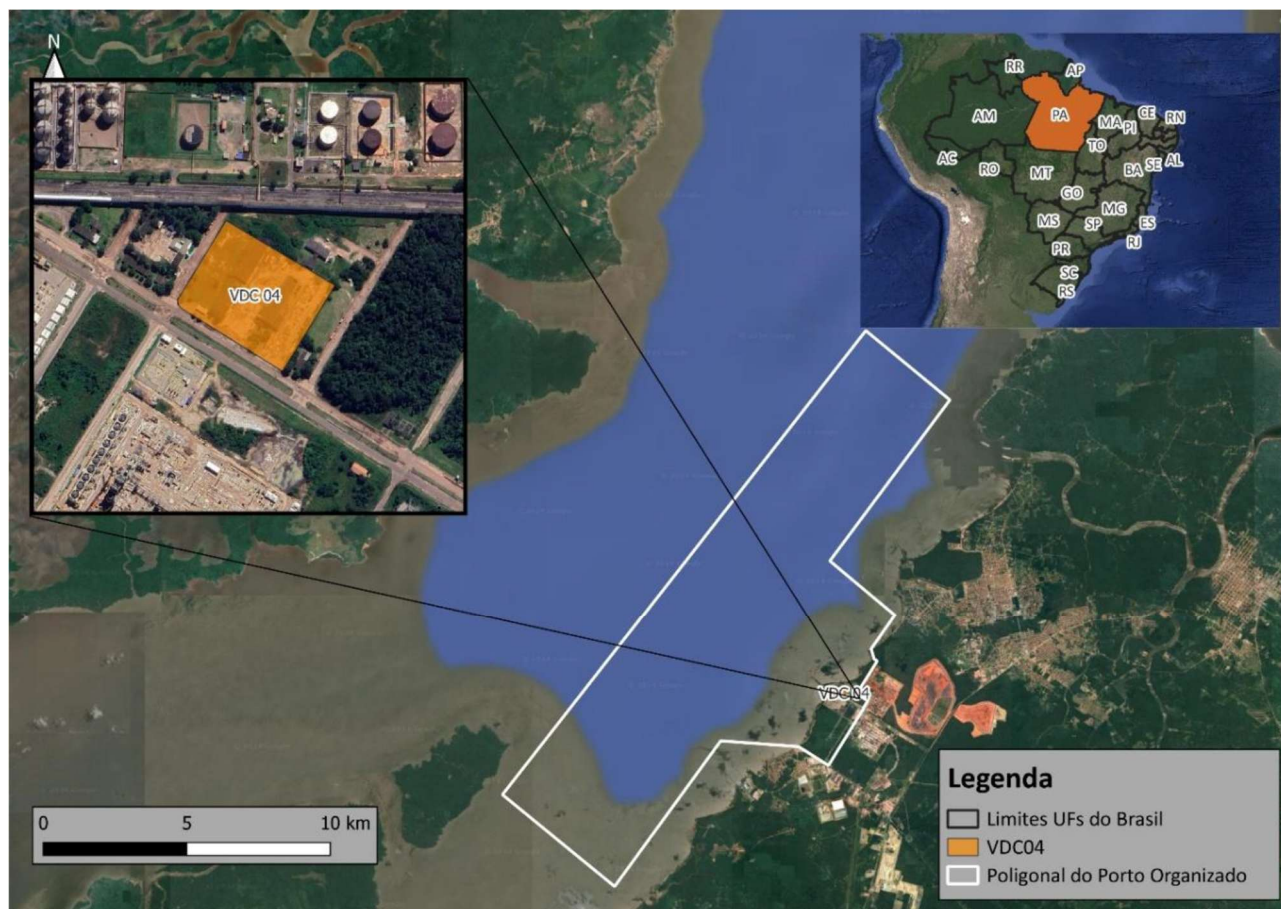


Figura 1 - Localização da Poligonal do Porto de Vila do Conde.

Fonte: PDZ 2025.

Seção A – Apresentação

3.1 Acesso Rodoviário

O Porto de Vila do Conde é dotado de acesso rodoviário, tendo conexão com sua hinterlândia por meio da BR-316 e BR-010, conectando-se à Alça Viária pelas rodovias PA-150, PA-483 e PA-151, que faz ligação com o sul do estado, conforme figura a seguir.



Figura 2 - Vias de acesso ao Porto de Vila do Conde.

Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde (2017).

Para o Porto de Vila do Conde, a rodovia PA-483 representa o primeiro trecho de acesso, seguida por vias locais, conforme apresenta a Figura 4. Para o Porto Público são utilizados dois trajetos distintos. Os acessos são realizados pela Rodovia Transalumínio e pela Via Alimentadora (Rua 1), a qual pertence ao Porto de Vila do Conde, mas que por estar localizada fora da portaria, será tratada como uma via do entorno portuário.

Seção A – Apresentação



Figura 3 - Vias do entorno do Porto de Vila do Conde.

Fonte: Plano Mestre - Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde-(2017).

Apesar de algumas vias não apresentarem boas condições de pavimentação e sinalização, a região do entorno portuário do Porto de Vila do Conde é caracterizada por um baixo grau de urbanização, pois o acesso à área urbanizada da cidade de Barcarena é realizado por meio das rodovias PA-151 e PA-481, evitando o conflito do trânsito que tem como destino a cidade.

O Porto de Vila do Conde conta com uma portaria principal, localizada na Rodovia Transalumínio, que dá acesso às instalações internas ao Porto público. Vale mencionar que em alguns pontos da malha viária interna a pavimentação é inexistente. A imagem a seguir mostra os acessos ao Porto de Vila do Conde e demais terminais.

3.2 Acesso Ferroviário

A Ferrovia Norte-Sul - FNS é um projeto que contempla a construção de uma ferrovia de aproximadamente 3.100 km atravessando as regiões Centro-Oeste e Norte do País, conectando-se ao norte com a Estrada de Ferro Carajás e ao sul com a Ferrovia Centro Atlântica.

O responsável pelo projeto é a VALEC - Engenharia, Construções e Ferrovias S.A., empresa pública subordinada ao Ministério dos Transportes e detentora da concessão para a construção e operação da ferrovia.

Seção A – Apresentação

O trecho Barcarena/PA à Açailândia/MA com uma extensão de 530 km está na fase de licenciamento ambiental. As obras de Açailândia/MA à Colinas/TO, num trecho 450 km, já estão concluídas.

No trecho de 670 km compreendido entre Anápolis/GO até Estrela do Oeste/SP, as licenças ambientais foram solicitadas, o projeto de engenharia está em andamento.

Os trechos acima mencionados são identificados na Figura 42, com exceção de Anápolis/GO a Estrela do Oeste/SP, por extrapolar a área de influência prevista para o PVC.

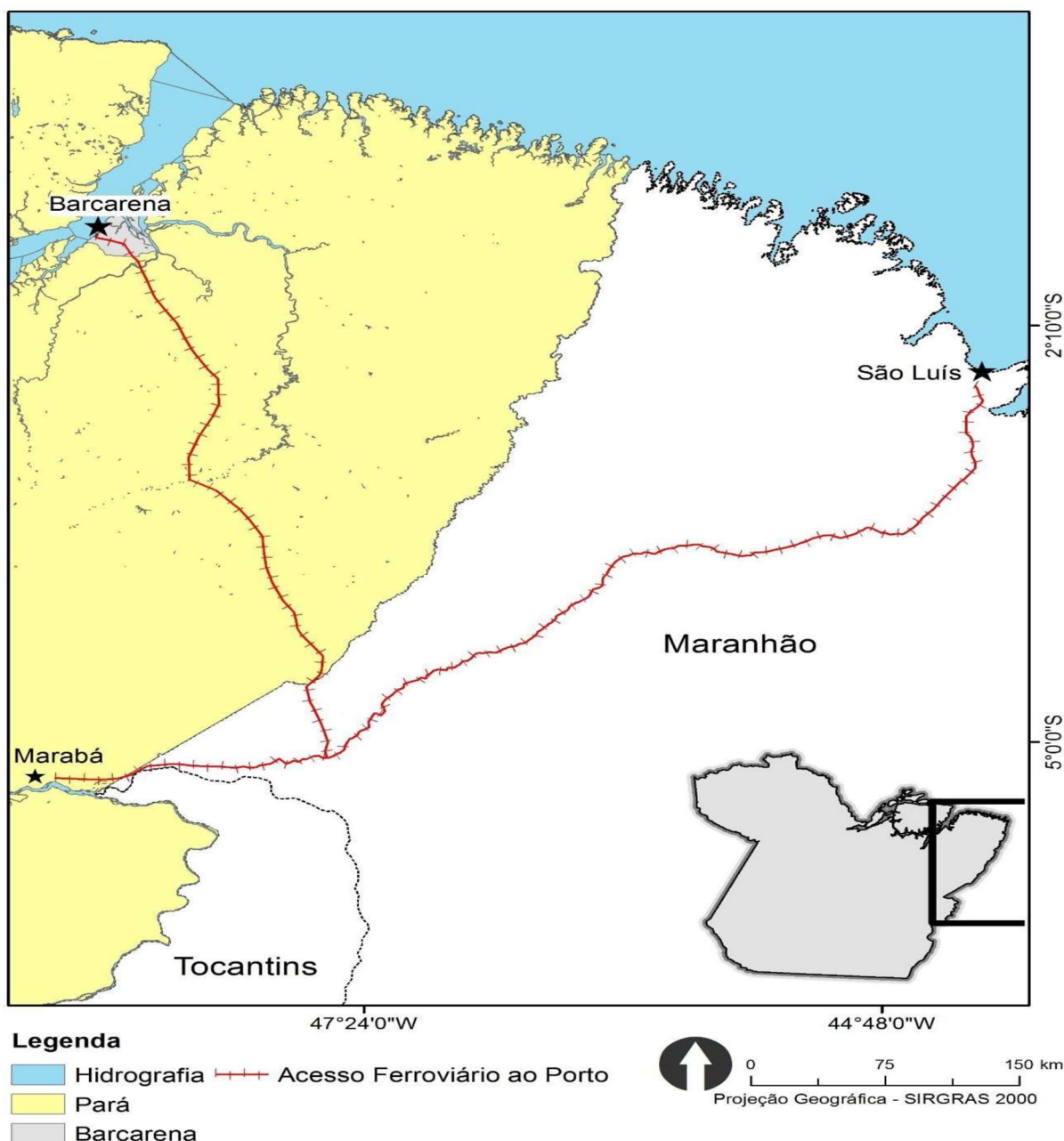


Figura 4 – Acesso Ferroviário (em implantação) Porto de Vila do Conde.
 Fonte: PDZ-(2025).

Seção A – Apresentação

3.3 Acesso Aquaviário

No que se refere aos acessos hidroviários, o Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde é atendido pelas bacias Amazônica e do Tocantins-Araguaia, com destaque para as hidrovias do Rio Solimões-Amazonas, a Hidrovia do Rio Madeira, a Hidrovia do Rio Tapajós, a Hidrovia do Rio Xingu e a do Rio Tocantins.

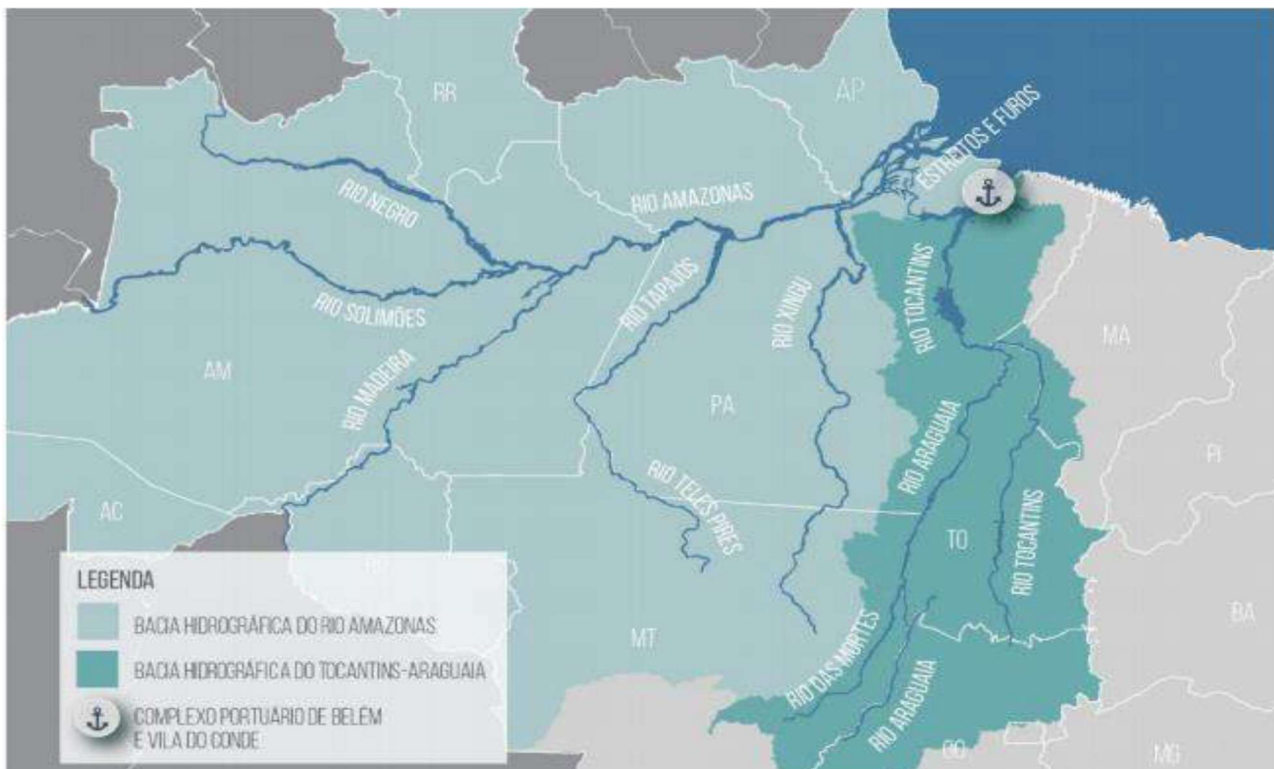
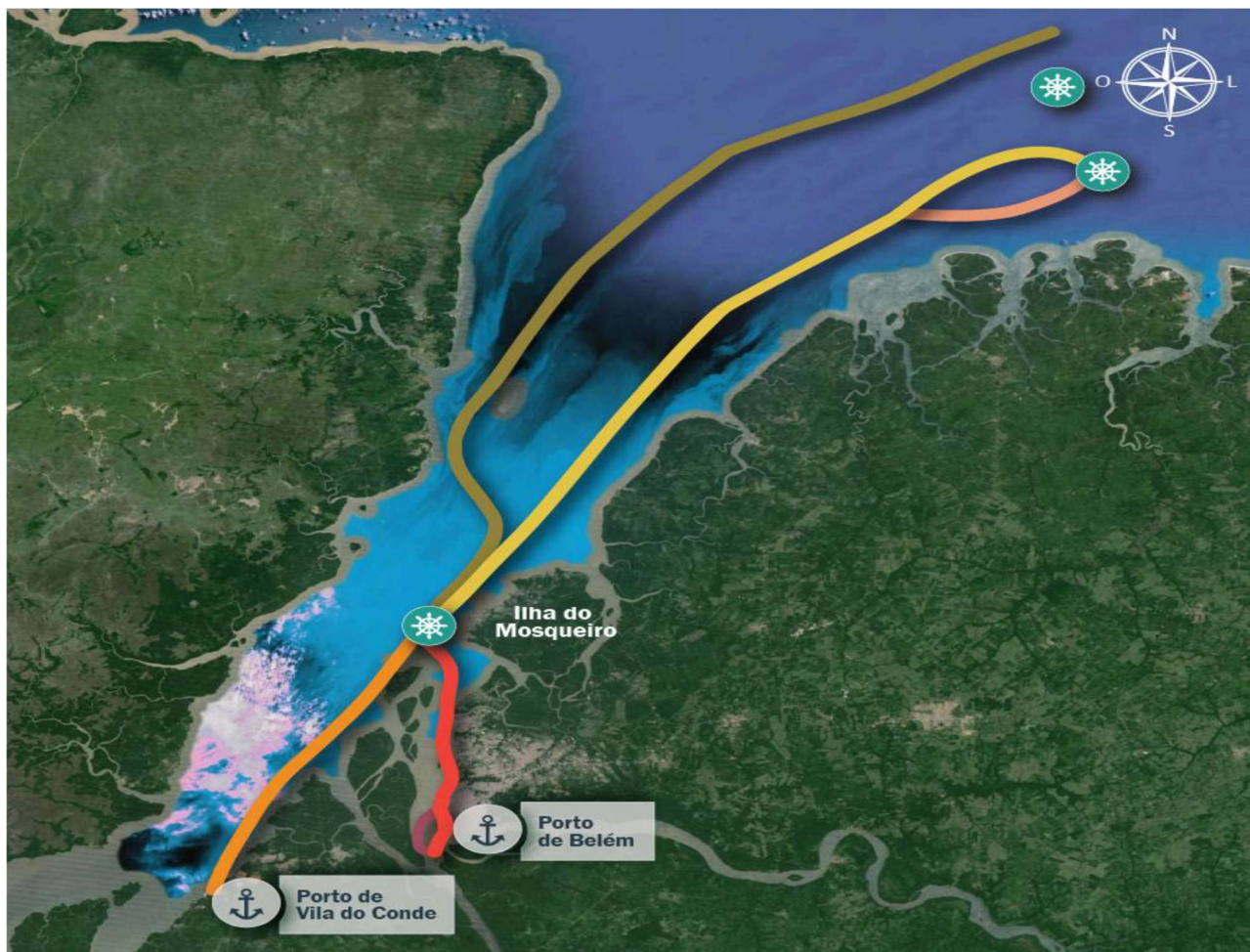


Figura 5 – Bacias Hidrográficas do Complexo Portuário de Belém e Vila de Conde.
 Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde (2017).

3.4 Canal de Acesso

O acesso marítimo ao Porto de Vila do Conde se desenvolve a partir da Barra do Rio Pará até Mosqueiro e desse local até Barcarena. Nesse trecho, não há restrições quanto ao calado no canal de acesso, portanto, a navegação independe dos níveis de maré. Ressalta-se que no canal de acesso ao Porto de Vila do Conde são permitidos ultrapassagens/cruzamentos e navegação noturna.

Seção A – Apresentação



LEGENDA

- Canal de Acesso ao Porto de Belém
- Canal de Acesso ao Porto de Vila do Conde
- Canal dos Poções
- Canal do Quiriri
- Canal do Espadarte
- Canal de Tutoca
- Local de embarque/desembarque do prático

Figura 6 - Acesso aquaviário ao Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde.
 Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde (2017).

O canal de acesso ao Porto Organizado de Vila do Conde tem início junto a barra do rio Pará, na baía do Marajó. O canal tem como extremo oeste o Cabo Maguari, localizado na Ilha de Marajó e como extremo leste a Ponta da Tijoca, localizada na Ilha dos Guarás. No trecho compreendido entre a foz do rio Pará e o PVC, o canal apresenta largura média para navegação de 400 m e extensão da ordem de 160 Km. A transição ao trecho fluviomarítimo dá-se pelo Canal do Quiri ou pelo Canal do Espadarte.

Navios que demandam o porto, necessariamente, trafegam em área fluviomarítima com suporte nas Cartas Náuticas da Diretoria de Hidrografia e Navegação – DHN da Marinha do Brasil Nº 21400 (Do Cabo do Maguari a Ponta do Buiçucanga), Nº 303 (Cabo Maguari a Mosqueiro) e Nº 304 (Rio Pará de Mosqueiro a Vila do Conde) e nas estações maregráficas Cabo Maguari (20527), Ilha dos Guarás III (20535), Ilha do Mosqueiro (10525), Porto de Vila do Conde (10566) e Porto de Belém (10520).

Seção A – Apresentação

Quando é necessário o aguardo de condições favoráveis para a atracação, tais como a disponibilidade de berço, o horário programado de chegada do navio etc., é opção do comandante onde será realizada a espera da embarcação.

Nesses casos, a espera pode ocorrer no fundeadouro de Mosqueiro, na Barra do Rio Pará ou fundeado em frente ao Porto de Vila do Conde, de acordo com os contratos operacionais, realizado por meio das agências.

3.5 Bacia de Evolução

As bacias de evolução são as áreas de manobras nas quais as embarcações realizam os giros necessários para a atracação ou desatracação. A seguir, são fornecidas as informações das bacias de evolução de cada uma das instalações portuárias analisadas neste Plano Mestre.

O Porto de Vila do Conde não dispõe de demarcação de bacia de evolução. As profundidades indicadas na Carta Náutica DHN nº 321 (BRASIL, 2016b) para as proximidades dos píeres do Porto variam de 15 a 25 m, e o fundo é composto por lama e areia média.

De acordo com a praticagem, não há restrições para manobras simultâneas, desde que haja rebocadores em quantidade suficiente para o atendimento de todos os navios. A atracação nos berços externos do Terminal de Múltiplo Uso (TMU1) do Porto de Vila do Conde pode ser realizada tanto na maré enchente quanto na vazante, desde que a desatracação seja realizada no mesmo estágio da maré.

No Berço 102, a atracação é realizada por bombordo (BB) com corrente de enchente, sendo a desatracação realizada também na enchente, pelo fato de a atracação a BB ser mais conveniente do ponto de vista operacional. Nos demais berços internos, a atracação e a desatracação devem ser realizadas com o navio aproado à corrente.

Devido às características construtivas do Terminal de Granel Líquido (TGL), as manobras de atracação no Berço 501 devem ocorrer somente por boroeste (BE) na corrente enchente durante o período diurno; e, de acordo com a praticagem, a desatracação pode ser realizada a qualquer momento. O berço interno do TGL – 502, até o momento de elaboração desta análise, nunca foi utilizado por navios.

3.6 Fundeadouros

Para as embarcações com destino ao Porto de Vila do Conde, a Autoridade Portuária recomenda quatro áreas de fundeio, as quais coincidem com os fundeadouros indicados nas Normas e Procedimentos da Capitania dos Portos da Amazônia Oriental do ano de 2006 (BRASIL, 2006) e no Regulamento de Exploração do Porto de Vila do Conde (BRASIL, 2015I).

É importante ressaltar que as NPCP-CPAOR de 2015 (BRASIL, 2015a) preveem outro arranjo de fundeadouros, entretanto, a Autoridade Portuária não confirma essa atualização. Além disso, o roteiro da

Seção A – Apresentação

Marinha para a Costa Norte (BRASIL, 2016a) indica a existência de um fundeadouro nas coordenadas 01°13’S e 048°43’W, com profundidades variando entre 13 m e 15 m, fundo de areia e lama e desabrigado dos ventos de NE a S.

Quando é necessário o aguardo de condições favoráveis para a atracação, tais como a disponibilidade de berço, o horário programado de chegada do navio ou as condições específicas de maré, é opção do comandante onde será realizada a espera da embarcação. Nesses casos, a espera pode ocorrer no fundeadouro de Mosqueiro, na Barra do Rio Pará ou fundeado em frente ao Porto de Vila do Conde, de acordo com os contratos operacionais, realizado por meio das agências.

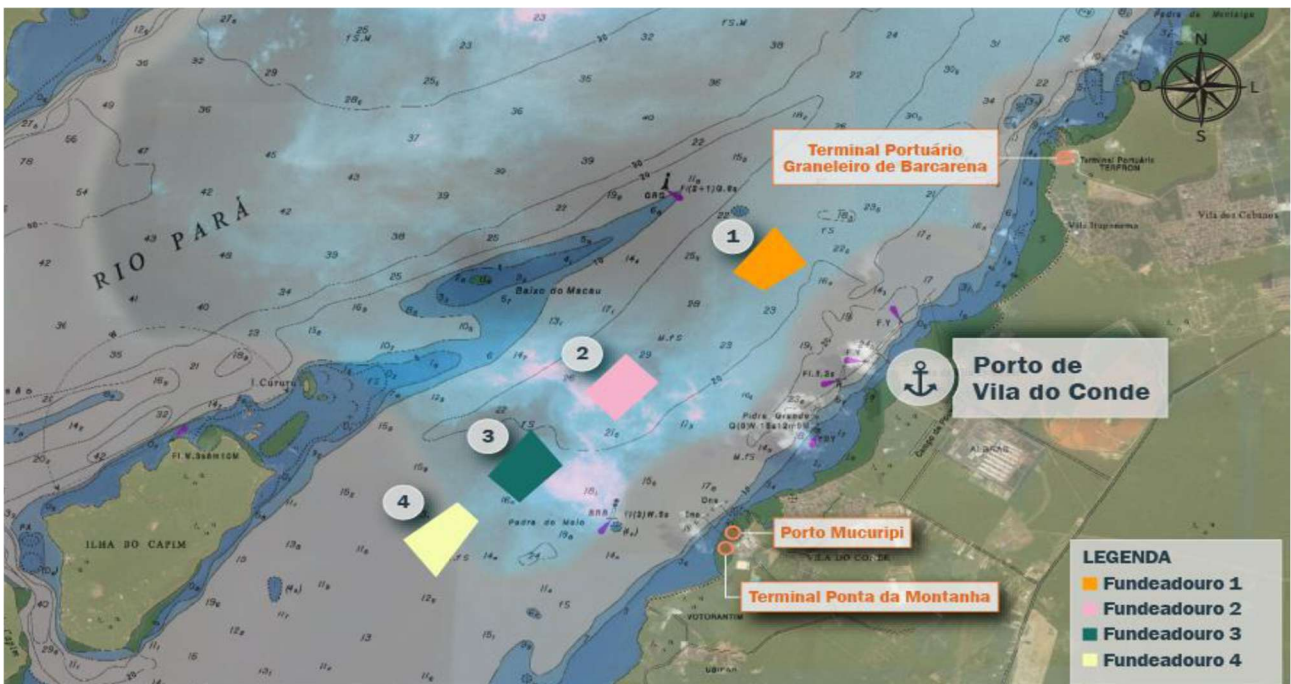


Figura 7 – Fundeadouros indicados pela CDP para o Porto de Vila de Conde.
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde (2017).

Quando é necessário o aguardo de condições favoráveis para a atracação, tais como a disponibilidade de berço, o horário programado de chegada do navio ou as condições específicas de maré, é opção do comandante onde será realizada a espera da embarcação. Nesses casos, a espera pode ocorrer no fundeadouro de Mosqueiro, na Barra do Rio Pará ou fundeado em frente ao Porto de Vila do Conde, de acordo com os contratos operacionais, realizado por meio das agências.

3.7 Berços de Atracação

O Porto de Vila do Conde dispõe de aproximadamente 2.401m de cais, divididos em 10 berços e dois pontos de atracação, todos de uso público.

Seção A – Apresentação

O Terminal de Múltiplo Uso (TMU 1) conta, atualmente, com um cais de acostagem composto de oito berços, utilizados para movimentação de granéis sólidos, carga geral e contêineres e ligados ao continente por uma ponte de acesso de 378m de comprimento e 10,3m de largura.

Há uma segunda ponte para tráfego de veículos (duas faixas de 3,75m) além de duas faixas para pedestres.

O Terminal de Granéis Líquidos (TGL) conta com dois berços: o Berço 501 e o Berço 502. Os principais produtos movimentados no terminal são soda cáustica e combustíveis. A ligação do TGL ao continente é realizada por meio de uma ponte metálica com 1.309m de extensão, com dois pavimentos, para dutos e veículos separadamente.

O Terminal Hidroviário de Cargas (THC) tem pouca participação nas movimentações do Porto. É composto por dois pontos de atracação, denominados R01 e R02, que foram construídos no ano de 2009, tendo ambos 20 m de comprimento e profundidade de 2,5 m. O terminal é de uso público e destina-se à movimentação de carga geral.

A infraestrutura de acostagem pode ser observada na figura a seguir.



Figura 8 - Infraestrutura de acostagem do Porto de Vila de Conde.

Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Belém e Vila do Conde (2017).

Para a maioria dos berços, o calado máximo recomendado é limitado pelo acesso, que pode ocorrer pelos canais do Espadarte ou do Quiriri, os quais possuem respectivamente 12,2 e 13,0 m de profundidade.

As características dos berços são apresentadas na tabela a seguir:

Seção A – Apresentação

Berço	Compr.(m)	Prof. Atual (m)	Calado máximo (m)	Destinação operacional	Condição
101	293	18 a 20	Limitado pelo canal de acesso	Granel sólido	Uso público
102	252	11,5	Limitado pelo canal de acesso	Granel sólido	Arrendado
201	210	18 a 20	Limitado pelo canal de acesso	Granel sólido e Carga Geral	Uso público
202	180	11,5	8 (atração) e 9 (desatração)	Carga geral	Uso público
301	254	18 a 20	Limitado pelo canal de acesso	Contêiner	Uso público
302	180 ¹	11,5	9	Contêiner e Carga Geral	Uso público
401	254	18 a 20	Limitado pelo canal de acesso	Contêiner e Carga Geral	Uso público
402	254	11,5	9	Contêiner e Carga Geral	Uso público
501	285	16	Limitado pelo canal de acesso	Granel líquido	Uso público
502	125	11,5 a 16	-	Granel líquido	Uso público
R01	20	2,5	-	Carga geral	Uso público

Tabela 2 - Características dos berços do Porto de Vila de Conde.

Fonte: PDZ (2025).

Com relação às infraestruturas de armazenagem, o Porto de Vila do Conde conta com ampla infraestrutura localizada junto à área primária do Porto:

- Silos = 4 arrendados para a ALUNORTE¹ para armazenagem de alumina;
- Tanques = 12 arrendados, para armazenagem de granéis líquidos, utilizados para depósito de óleo combustível ou soda cáustica;
- Pátios = 4, sendo 1 arrendado para movimentação de contêineres (Convicon) e os demais, de uso público, para armazenagem de granel sólido, manganês e coque; e
- Armazéns = 3, sendo 1 arrendado para movimentação de contêineres (Convicon) e os demais, de uso público, para armazenagem de carga geral.

¹ A ALUNORTE utiliza mais 3 silos, fora da área do Porto Organizado

Seção A – Apresentação

O Porto de Vila do Conde dispõe ainda de 4 correias transportadoras para movimentação de bauxita, da CDP, sendo duas² para descarregamento e 2 para carregamento ; 2 descarregadores de canecas, da ALUNORTE, para importação de bauxita; 2 carregadores de navios, da ALUNORTE, para carregamento de alumina e hidrato de alumina; 1 descarregador pneumático, da ALBRAS, para descarregamento de coque e piche; 7 moegas para importação de granel sólido por caçamba, sendo 3 da MS Terraplenagem, 2 da Top, 1 da CDP e 1 da ALUNORTE. Para a movimentação de contêineres e carga geral a Convicon dispõe de 2 guindastes móveis de cais.

Cabe destacar que existem ainda diversos equipamentos para movimentação de cargas na retroárea do Porto, além de 120 tomadas para contêineres *reefers*. O Porto dispõe, ainda de duas balanças rodoviárias, 1 na Portaria principal e outra na área arrendada pela Convicon.

A distribuição de energia elétrica³ é feita pela CDP, com capacidade contratada de 69 KW e mais 13,8 KW de capacidade emergencial. A CDP também é responsável pela distribuição de água, que se dá por meio de um sistema de distribuição com tubulação própria, depois de captada de três poços subterrâneos e bombeada para a estação de tratamento de água (ETA PVC).

3.8 Acesso Hidroviário

O acesso hidroviário ao Porto de Vila do Conde é feito por meio da rede de hidrovias das bacias Amazônica e Tocantins-Araguaia, que desempenham um papel estratégico na logística regional. Destacam-se as hidrovias do Rio Solimões-Amazonas, Rio Madeira, Rio Tapajós, Rio Xingu e Rio Tocantins, que conectam diversas regiões produtoras ao Porto.

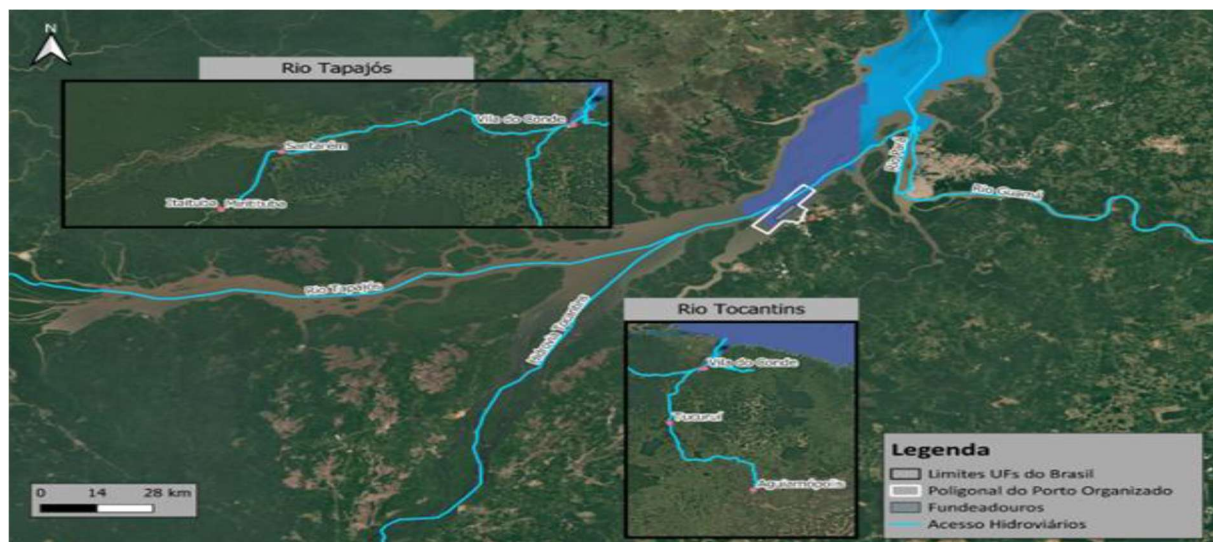


Figura 9 – Acesso Hidroviário do Porto de Vila do Conde.

Fonte: PDZ (2025).

² As duas se juntam antes de entrar na torre e passam a ser uma só.

³ No cais, a distribuição é feita por cabeamento suspenso.

Seção A – Apresentação

3.9 Acesso Dutoviário

O Porto de Vila do Conde possui apenas uma conexão dutoviária, operada pela Hydro Alunorte. Trata-se de um mineroduto, ilustrado na Figura 8 com 244 km de extensão, utilizado para o transporte de bauxita extraída das minas da Hydro, em Paragominas (PA), até o Porto.



Figura 10 – Mineroduto.
 Fonte: PDZ (2025).

4. Descrição da Área de Arrendamento

A área de arrendamento a que se refere este estudo de viabilidade, denominada **VDC04**, está localizada dentro da poligonal do Porto Organizado de Vila do Conde, sob jurisdição da Companhia Docas do Pará – CDP, vinculada ao Ministério de Portos e Aeroportos.

As atividades a serem desenvolvidas na área de arrendamento **VDC04** envolvem recepção, armazenagem e expedição de granéis sólidos minerais. Para maiores informações, consultar Seção D – Operacional.

A superfície da área de arrendamento é de **32.357 m²** (onshore) e **6.604 m²** referente ao berço 402 (offshore), com conexões de rodovia e cais, conforme indicado na figura a seguir.

Seção A – Apresentação

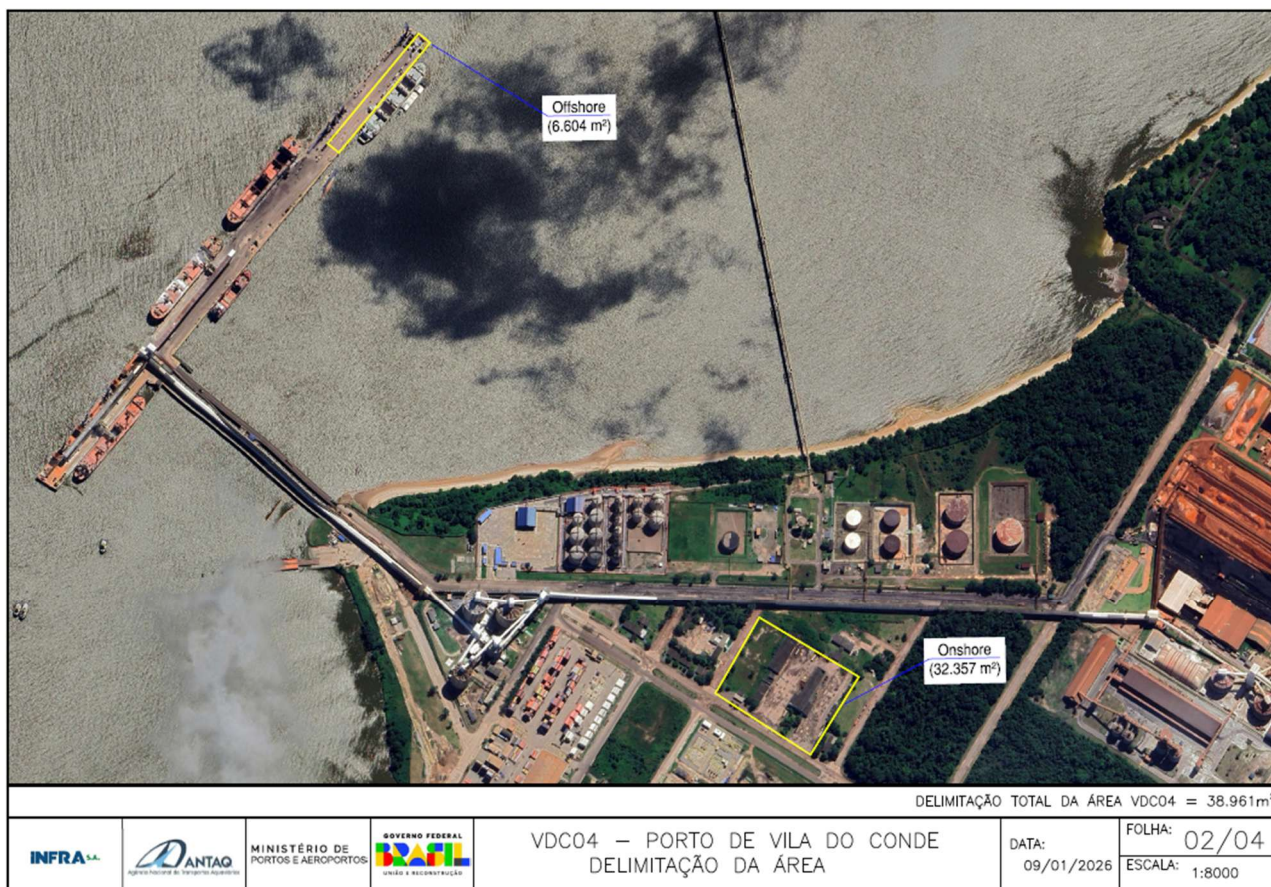


Figura 11 - Localização da área do arrendamento **VDC 04**.

Fonte: Elaboração própria.

A área conta com instalações existentes, no entanto, a modelagem não prevê sua utilização. Dessa forma, a arrendatária será responsável pela demolição dos ativos existentes, conforme detalhado na **Seção C – Engenharia**, que descreve as instalações e equipamentos necessários para operação do novo arrendamento.

Importante destacar que as atividades que serão desenvolvidas na área de arrendamento **VDC04** estão alinhadas às definições do Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ (2025) do Porto Organizado de Vila do Conde.