
Seção A – Apresentação

1. Introdução

Esta seção aborda informações gerais sobre o Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental – EVTEA, em versão simplificada, de instalação portuária destinada à movimentação e armazenagem de granéis minerais sólidos, tendo como principais atividades a recepção marítima, armazenagem em silos e a expedição rodoviária, na área denominada **ITG03** no Porto de Itaguaí – RJ.

Inicialmente, importante registrar que no Decreto nº 8.033, de 2013, existe a previsão normativa, em seu Art. 6º, de realização de estudos de viabilidade em versão simplificada, sempre que:

- a) não haja alteração substancial da destinação da área objeto da concessão ou do arrendamento;
- b) não haja alteração substancial das atividades desempenhadas pela concessionária ou pela arrendatária;
- c) o objeto e as condições da concessão ou do arrendamento permitam, conforme estabelecido pelo poder concedente;
- d) o prazo de vigência do contrato seja, no máximo, de dez anos.

Além disso, a Resolução nº 7.821-ANTAQ, de 2020, especifica que o valor total previsto para o contrato de arrendamento deve ser inferior a R\$ 330 milhões, conforme transcrito abaixo:

- Os estudos de viabilidade em versão simplificada poderão ser realizados sempre que o valor total previsto para o contrato de arrendamento for inferior a 100 (cem) vezes o limite previsto no art. 23, caput, inciso I, alínea "c" da Lei nº 8.666, de 1993, e que o prazo de vigência do contrato for, no máximo, de 10 (dez) anos.

Observa-se que o **ITG03** se enquadra em todos os itens supracitados, conforme justificado ao longo do estudo.

Por isso, o presente estudo possui o caráter simplificado, atendendo ao art. 6º, do Decreto nº 8.033, de 2013, bem como à Resolução nº 7.821-ANTAQ, de 2020, que dispõe acerca dos procedimentos para elaboração da versão simplificada dos estudos prévios mencionados, conforme análise descrita na Seção D – Financeiro.

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 modelagem operacional adequada para atender determinada demanda de mercado, bem como 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, foram definidos os valores, prazos e demais parâmetros referentes ao empreendimento **ITG03**, necessários para subsidiar a abertura de procedimento licitatório, com vistas a propiciar

Seção A – Apresentação

remuneração adequada à Autoridade Portuária, bem como permitir retorno adequado aos possíveis investidores.

O estudo utilizado como base para a elaboração deste EVTEA foi realizado pela empresa Píer 3 Engenharia e Consultoria Ltda., cuja ART possui o nº 20185593996, em nome do Engenheiro Roberto José Silva Costa, que foi contratada pela empresa Global Operações Portuárias S.A/INLAND e doado a esta Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários - SNPTA através da Carta DIPRE nº 16379/2018, de 26/09/2018, documento SEI nº 1156946.

Nesse contexto, a SNPTA realizou a revisão do estudo elaborado pela empresa privada supramencionada, com base em nova ordem de priorização, de tal modo que o mesmo esteja dentro dos padrões estabelecidos por este Ministério, e que exista maior celeridade nas tratativas prévias ao procedimento licitatório.

De maneira geral, o processo de revisão desses estudos consiste na revisão das informações e premissas anteriormente adotadas em outros terminais com a mesma vocação, 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: investimentos, capacidade, 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, 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 de execução dos estudos, oportuno mencionar que são adotados os regramentos e normativos que estabelecem diretrizes para elaboração de projeto de arrendamentos portuários, bem como os principais instrumentos de planejamento do setor portuário para Porto de Itaguaí, a seguir especificado.

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 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 – PNL/2017;	Planejamento Setorial
Plano Mestre do Porto de Itaguaí-RJ (2019);	Planejamento Setorial

Seção A – Apresentação

Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ Porto de Itaguaí-RJ (2019)

Planejamento Setorial

Tabela 01 – Dispositivos legais para elaboração de EVTEA de áreas em Portos Organizados
Fonte: Elaboração própria

Uma vez revisado, estudo deve ser encaminhado ao Tribunal de Contas da União – TCU para avaliação.

2. O Estudo

O estudo de viabilidade simplificado da área de arrendamento **ITG03** está estruturado em seções, conforme explicitado a seguir:

- Seção A – Apresentação;
- Seção B – Engenharia;
- Seção C – Investimentos;
- Seção D – Financeiro; e
- Seção E – Ambiental.

Por se tratar de uma versão simplificada, o presente estudo contém, em resumo:

- I- Análise da viabilidade técnica, compreendendo o projeto de infra e superestruturas, localização, fluxo operacional e a sua articulação com os demais modais de transporte, incluindo:
 - a) descrição da estrutura operacional existente e proposta para o projeto;
 - b) elementos de infraestrutura, superestrutura e principais equipamentos, existentes e a serem implantados;
 - c) modalidades de transporte envolvidas;
 - d) cálculo da capacidade dinâmica do terminal, considerando o sistema de embarque e desembarque, o sistema de armazenagem e o sistema de expedição; e
 - e) estimativa dos investimentos necessários para atingir a capacidade dinâmica de movimentação esperada para o projeto.
- II- Estimativa de preços dos serviços previstos para o projeto, bem como os parâmetros adotados;
- III- Receitas máximas estimadas, calculadas a partir da capacidade dinâmica do empreendimento e das receitas unitárias ao longo do prazo contratual;
- IV- Valor de remuneração do arrendamento exclusivamente em parcela fixa mensal, com base no valor unitário do metro quadrado da área, divulgado em tabela específica junto a estrutura tarifária do porto organizado; e
- V- Análise de viabilidade ambiental, considerando a estrutura operacional e as atividades desenvolvidas.

Seção A – Apresentação

Em que pese não conste um estudo de mercado detalhado no presente documento, com análise de macro-demanda e micro-demanda, é importante registrar que foram recepcionadas declarações de interesse comercial de empresas da região (tabela abaixo), para movimentação de cargas por meio do terminal **ITG03**, o que indica a existência de mercado para as cargas pretendidas neste terminal.

Empresa com interesse comercial	Movimentação prevista (t/ano)
Katrium Indústrias Químicas	70.000
Gypsum S.A. Mineração, Indústria e Comércio	120.000
Knauf do Brasil Ltda	105.000
SCS Comercial e Serviços Químicos Ltda	50.000
TOTAL	345.000

Tabela 02 – Declaração de interesse comercial emitida por empresas da hinterlândia do Porto de Itaguaí, emitidas entre 2017 e 2018, para movimentação em um prazo de 5 anos
Fonte: Elaboração própria

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.

Oportuno esclarecer que no caso do estudo de viabilidade **ITG03** a data-base estabelecida é abril de 2020.

Com relação à justificativa para elaboração do estudo de viabilidade para a área de arrendamento **ITG03**, cumpre destacar principalmente o aumento na demanda de gipsita na região atendida pelo Porto de Itaguaí-RJ, além da privilegiada localização e infraestrutura portuária para granéis minerais sólidos, no geral.

Destaca-se que a área de arrendamento **ITG03** não está em operação, porém ainda possui toda a estrutura do antigo terminal de alumina denominado Terminal de Granéis Sólidos – TGS III, estando desativado há 8 anos. Assim, sua reforma e aumento da capacidade de movimentação proposta neste estudo, é de relevante interesse do Porto de Itaguaí, já manifestado pela Companhia Docas do Rio de Janeiro.

Nesse sentido, a elaboração do estudo de viabilidade visando à abertura de procedimento licitatório para a área de arrendamento **ITG03** mostra-se de relevante interesse público, na medida em que trará benefícios à sociedade, bem como permitirá a remuneração de um ativo atualmente ocioso e desativado.

3. Descrição do Porto de Itaguaí-RJ

O Porto de Itaguaí, inaugurado em 7 de maio de 1982, é um porto marítimo, de uso público, localizado na costa norte da Baía de Sepetiba, no município de Itaguaí, estado do Rio de Janeiro. O porto foi construído com o objetivo principal de atender ao complexo industrial de Santa Cruz. Atualmente, está sob a administração da Companhia Docas do Rio de Janeiro (CDRJ) e possui infraestrutura destinada à movimentação de contêineres, minérios, outros granéis sólidos, produtos siderúrgicos e carga geral.

A área do porto organizado de Itaguaí foi definida pela Portaria n° 507, publicada no Diário Oficial da União n° 129, no dia 5 de julho de 2019. É constituída por instalações portuárias terrestres, tais como: cais; píeres

Seção A – Apresentação

de atracação; armazéns; pátios; edificações em geral; vias, passeios e terrenos ao longo das faixas marginais abrangidos pela poligonal; e pela infraestrutura de proteção e de acessos aquaviários – que compreende o canal de acesso, as áreas de fundeio e as bacias de evolução.

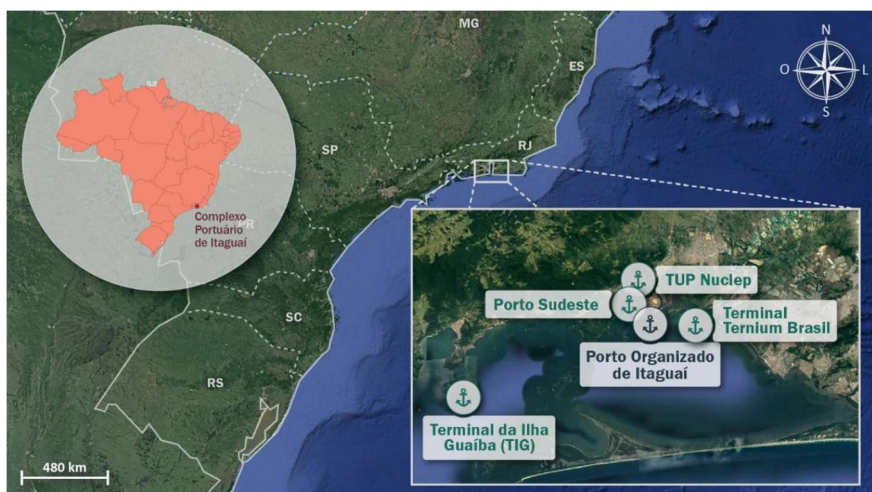


Figura 01: Localização do Porto de Itaguaí/RJ

Fonte: Plano Mestre - 2019

O porto é administrado pela Companhia Docas do Rio de Janeiro – CDRJ, sociedade de economia mista, vinculada ao Ministério da Infraestrutura (MINFRA), e é a Autoridade Portuária responsável pela gestão do Complexo Portuário Fluminense, que compreende os Portos do Rio de Janeiro, de Itaguaí, de Niterói e de Angra dos Reis.

O porto conta atualmente com um cais acostável de aproximadamente 2.210 m, divididos em 8 berços, os quais tem as suas destinações descritas a seguir:

- 3 berços do Terminal de Carvão da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) (berços 101, 102 e 202), movimentando carvão (101), minério de ferro (102) e outros granéis sólidos (202);
- 3 berços localizados no Terminal de Contêineres Sepetiba Tecon (berços 301, 302 e 303), movimentando contêineres e carga geral;
- 1 berço localizado no Terminal de Graneis Sólidos III (berço 201), atualmente não operacional, mas previsto para movimentar exclusivamente granéis sólidos para a área **ITG03**; e
- 1 berço no Terminal de Minério de Ferro da Companhia Portuária da Baía de Sepetiba (CPBS) (berço 401), movimentando minério de ferro.

A localização dos berços, da retroárea e dos limites terrestres da poligonal do Porto de Itaguaí estão demonstrados na figura a seguir.

Seção A – Apresentação

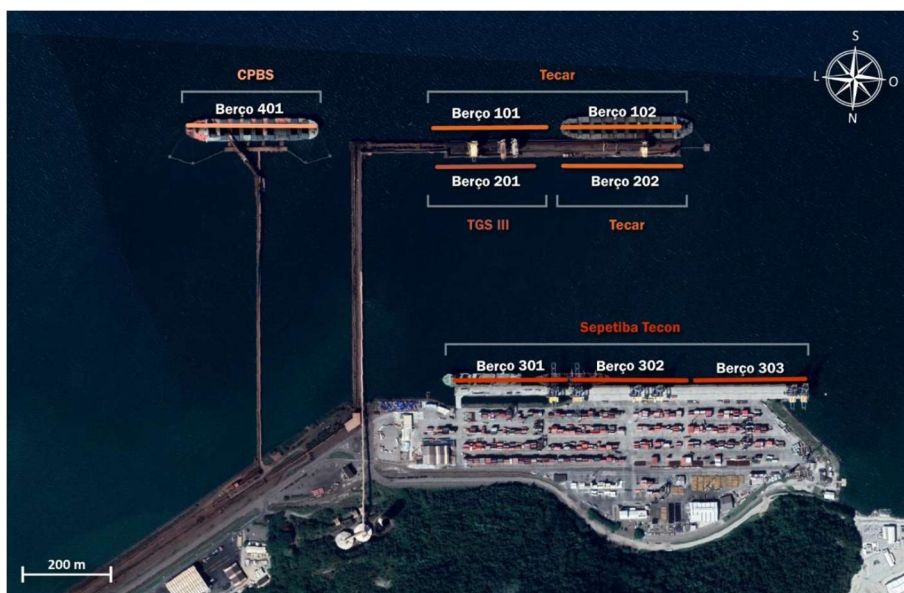


Figura 02: Localização dos Berços – Porto de Itaguaí-RJ

Fonte: Plano Mestre - 2019

A tabela a seguir identifica os calados e comprimentos de cada berço, mostrando ainda os respectivos terminais e operadores dos mesmos.

Berço	Comprimento (m)	Profundidade (m)	Destinação Operacional
101	270	20,3	Carvão mineral, coque e petcoke
102	270	20,3	Minério de ferro
202	270	11,1	Barrilha
201	253	11,0	Granel Sólido – Não operacional
301	270	14,5	Carga geral
302	270	15,6	Contêineres
303	270	15,6	Contêineres
401	320	19,6	Minério de ferro

Tabela 03: Características dos berços de atracação

Fonte: Plano Mestre - 2019

A tabela a seguir lista todos os principais equipamentos do porto, indicando os terminais onde são operados.

Terminal	Equipamentos
TECAR: Equipamentos para Importação de carvão e outros granéis	<ul style="list-style-type: none"> • 2 descarregadores de granel (800 t/h e 1500 t/h) • 1 carregador de granel (17.600 t/h); • 1 linha de correia transportadora de 4.500 t/h; • 1 linha de correia transportadora de 17.600 t/h;
TGS III (ITG03)	<ul style="list-style-type: none"> • 2 silos verticais para alumina com 3.508 m² e capacidade estática de 30.630 t;

Seção A – Apresentação

	<ul style="list-style-type: none"> • 1 descarregador de 300 t/h; • 1 linha de correia transportadora de 360 t/h;
Sepetiba TECON	<ul style="list-style-type: none"> • 6 portêineres <i>Super Post-Panamax</i> com capacidade de 25 un/h; • 1 guindaste MHC com capacidade de 100 t.
Terminal da CPBS	<ul style="list-style-type: none"> • 1 carregador de granel de 10.000 t/h; • 1 linha de correia transportadora de 10.000 t/h.

Tabela 04: Equipamentos Portuários do Porto de Itaguaí-RJ

Fonte: Plano Mestre - 2019

O Porto de Itaguaí-RJ possui conexões com modais de transporte rodoviário, ferroviário e aquaviário, conforme será apresentado a seguir.

No modal rodoviário as principais rodovias para a conexão com sua hinterlândia são a BR-101, a BR-040 e a BR-116, que se conectam entre si através das rodovias BR-465 e RJ-099, e o Arco Metropolitano.

As figuras a seguir mostram as principais rodovias de acesso ao porto.



Figura 03: Acessos Rodoviários ao Porto de Itaguaí-RJ

Fonte: Plano Mestre - 2014

Seção A – Apresentação



Figura 04: Acessos Rodoviários ao Porto de Itaguaí-RJ
Fonte: Plano Mestre - 2019

A BR-101 é conhecida como Rodovia Rio-Santos em seu trecho público no Estado do Rio de Janeiro, especificamente a partir da Ponte Rio-Niterói até a fronteira com o Estado de São Paulo. A rodovia é duplicada no trecho entre a ponte até o trevo de entrada para Itacuruçá (cerca de 95 km), sendo o restante da rodovia (182,5 km) em pista simples.

A rodovia BR-116 também é conhecida como Rodovia Presidente Dutra no trecho que liga São Paulo ao Rio de Janeiro e como Rodovia Santos Dummont no trecho que leva do Rio de Janeiro até a divisa com Minas Gerais. Do km 107,1 até a divisa com o Estado de São Paulo, que configura aproximadamente 233 km, a rodovia é duplicada e dispõe de terceira faixa em alguns trechos da Serra das Araras.

Já a rodovia BR-040, embora não esteja localizada nas adjacências do Porto de Itaguaí, é um importante corredor de transporte para o porto, uma vez que as cargas provenientes da porção norte do Estado do Rio de Janeiro são escoadas por essa rodovia até sua conexão com as BR-101 e 116. Em grande parte do seu trecho carioca, a BR-040 se encontra duplicada e tem características urbanas, por cruzar uma zona extremamente urbanizada da cidade do Rio de Janeiro. A partir do km 112, na cidade de Duque de Caxias, a rodovia passa a ter três faixas por sentido, por vezes quatro, e vias marginais duplicadas, o que aumenta a capacidade desta via, que recebe intenso fluxo de carros e de carga.

No que tange aos acessos à hinterlândia, destaca-se a importância do Arco Metropolitano. Trata-se de um projeto discutido desde 1970 e que tem, atualmente, uma extensão de 71,2 km, atravessando os

Seção A – Apresentação

municípios de Duque de Caxias, Nova Iguaçu, Japeri, Seropédica e Itaguaí, chegando ao porto e interligando as rodovias BR116, BR465, BR040, BR101 e outras importantes rodovias e avenidas, facilitando o fluxo de cargas na área de influência do Porto de Itaguaí. O projeto todo possui 145 km de rodovia, que ligarão o Porto de Itaguaí a Itaboraí, na BR101 conforme figura abaixo:



Figura 05: Arco Metropolitano
Fonte: EVTEA – Pier3 - 2018

Já no entorno portuário do Porto de Itaguaí-RJ, pode ser considerado o trecho entre a saída da BR-101 até os portões de acesso do porto, que hoje é feito pelo Arco Metropolitano.



Figura 06: Vias de acesso ao entorno do Porto de Itaguaí-RJ
Fonte: Plano Mestre 2014

As vias internas do Porto de Itaguaí vão a partir do portão do porto até as instalações portuárias, local onde as cargas rodoviárias são carregadas e/ou descarregadas. As vias internas do porto são pavimentadas e se encontram em boas condições de tráfego, possuindo pista simples com boa sinalização horizontal e vertical. Segue representação na figura abaixo.

Seção A – Apresentação



Figura 07: Vias internas do Porto de Itaguaí-RJ
Fonte: Plano Mestre 2014

O acesso aquaviário do Porto de Itaguaí-RJ se dá por via marítima e tem sua barra localizada entre a Ponta dos Castelhanos, na Ilha Grande, e a Ponta Grossa, na Restinga da Marambaia. As embarcações percorrem 16 km desde a Ponta dos Castelhanos até a Ilha Guaíba e mais 22 km, pelo canal dragado, até os terminais portuários.

Existem dois canais de acesso, o principal e o secundário. O canal principal tem uma extensão de 22 km, largura de 200 m e encontra-se dragado a 20 m de profundidade. O calado autorizado pela CDRJ para tráfego no canal principal é de 17,8 m, referidos ao zero hidrográfico da Diretoria de Hidrografia e Navegação (DHN) da Marinha do Brasil.

A operação deve ser feita em mão única e um navio leva em média 2,5 h para entrar ou sair do porto. Em algumas situações, o navio que terminou a operação sai do berço e vai até uma área de fundeio para que outros navios possam entrar (ou seja, permitindo o cruzamento). Os navios de minério (vazios) ficam aguardando vaga para atracação na área de fundeio e iniciam a manobra na saída dos navios carregados.

Existem prioridades no tráfego de embarcações ao longo do canal de acesso. Têm preferência os navios que deixam o porto, e dentre estes, primeiramente os navios com carga de minério de ferro. Para os navios que entram no porto, a prioridade é para os que transportam contêineres, seguidos dos navios com carga de carvão e demais graneleiros.

Existem 14 fundeadouros internos à Baía de Sepetiba, organizados em 6 áreas, conforme pode ser visto na figura a seguir.

Seção A – Apresentação

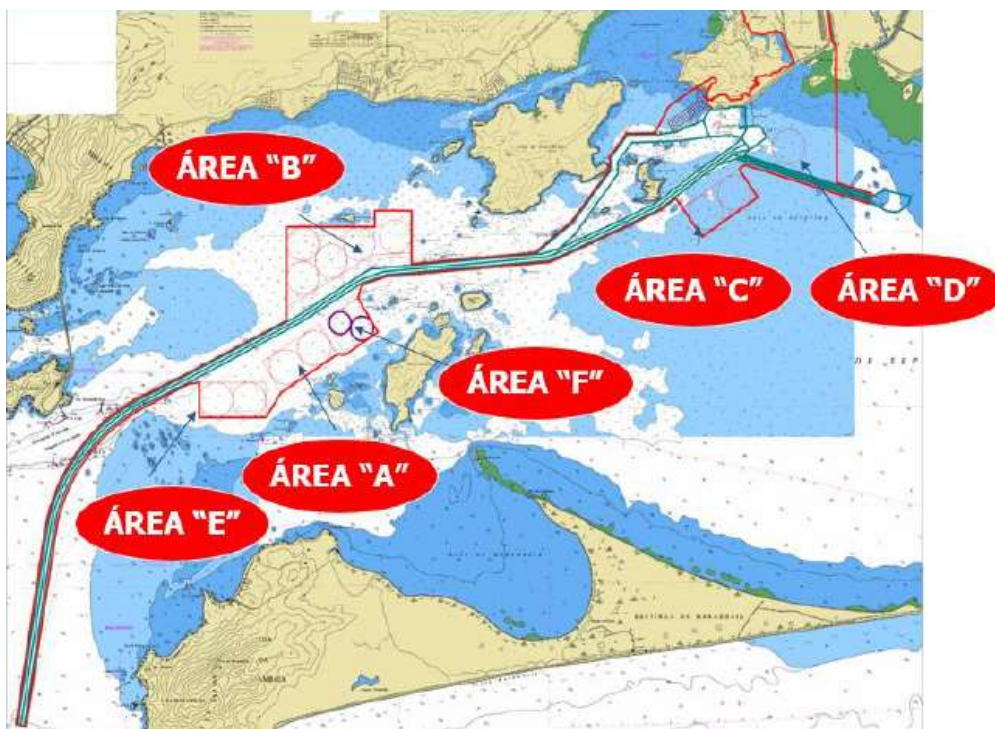


Figura 08: Áreas de fundeio do Porto de Itaguaí-RJ
Fonte: Site da CDRJ (www.portosdorio.gov.br)

Os calados máximos autorizados pela CDRJ nessas áreas de fundeio são:

- Área A: 12,8 m;
- Área B: 11,8 m;
- Área C: 7,1 m;
- Área D: 6,5 m;
- Área E: 10,5 m; e
- Área F: 11,2 m.

Os navios que demandam o porto podem também usar áreas de fundeio externas localizadas na barra leste da Baía da Ilha Grande (carta náutica DHN 1601), no ponto de coordenadas 23°03',5S e 044°04',0W e no ponto de coordenadas 23°08',6S e 044°04',6W, este último, embora mais profundo, mais desabrigado.

O acesso ferroviário ao Porto de Itaguaí é servido por uma linha da Malha Regional Sudeste S.A. (MRS). A ligação ao Porto de Itaguaí é constituída pela linha do pátio do Japeri ao pátio de Brisamar, de onde parte o acesso direto ao porto. Também faz parte do Brisamar o acesso ferroviário ao Terminal da Ilha Guaíba, em Mangaratiba, e a ligação com a Companhia Siderúrgica do Atlântico (CSA) e a Gerdau.

A figura a seguir ilustra a linha de acesso para Itaguaí e outras linhas da MRS na região.

Seção A – Apresentação



Figura 09: Linha férrea de acesso ao Porto de Itaguaí-RJ
Fonte: Plano Mestre 2014

O Porto de Itaguaí é servido pelo ramal de Japeri/Brisamar, o qual também atende ao Terminal de Guaíba, em Mangaratiba, da empresa Minerações Brasileiras Reunidas - MBR. Daí, dá-se o acesso exclusivo às instalações do porto através de linha tripla com bitola larga (1,60 m) numa extensão de 1,5 km até atingir as peras e pátios ferroviários dos terminais existentes. Conforme esquema abaixo.

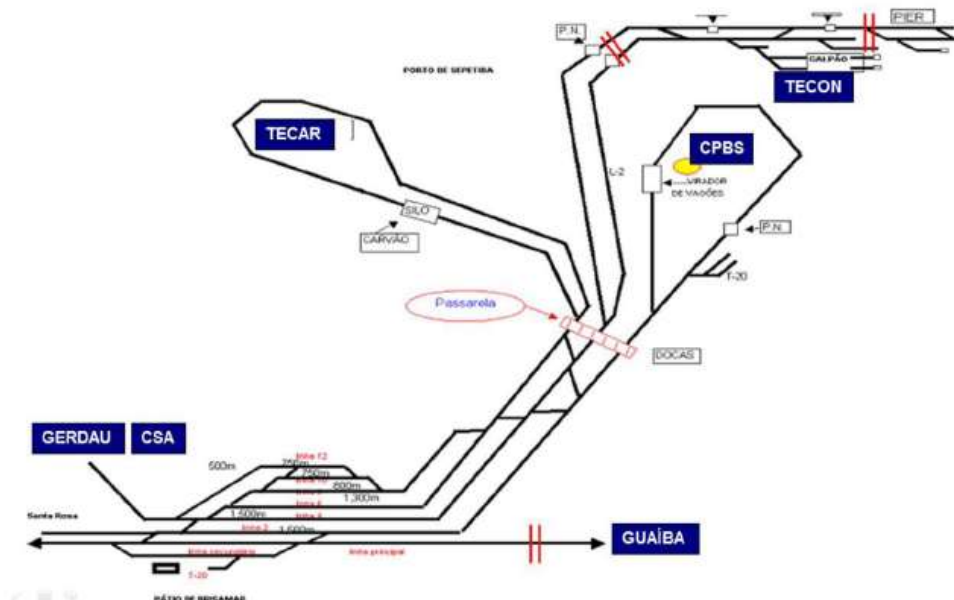


Figura 10: Linhas férreas de acesso ao Porto de Itaguaí-RJ
Fonte: Plano Mestre 2014

4. Descrição da Área de Arrendamento

A área de arrendamento a que se refere este estudo de viabilidade, denominada **ITG03**, está localizada dentro da Poligonal do Porto Organizado de Itaguaí-RJ, possuindo 22.564 m², incluindo a área do berço 201

Seção A – Apresentação

de 2.585 m² e será destinada à movimentação, armazenagem e expedição de granéis minerais sólidos. A sua localização e delimitação estão indicadas nas figuras a seguir:



Figura 10: Localização da área ITG03
Fonte: EVTEA – Pier3 – 2018



Figura 11: Delimitação da área ITG03 no Porto de Itaguaí
Fonte: Elaboração própria

A área é classificada como *brownfield*, uma vez que existiu arrendamento que foi operacional durante 30 anos e que está parado há 8 anos, dessa forma o ITG03 possui em seu *layout* de área diversas construções e equipamentos necessitando de manutenção, reparos, trocas e reformas.

Seção A – Apresentação

Por se tratar de arrendamento que já esteve em operação por muitos anos e que será posto em atividade novamente, todos os equipamentos e edificações serão disponibilizados ao novo arrendatário no estado em que se encontram. Posteriormente, deverão sofrer todos os processos de revisão, manutenção, revitalização e modernização para o seu correto funcionamento.

As reformas previstas neste estudo consistem na revitalização das edificações, silos, revisão na parte elétrica, pintura e reparos em toda sua área de extensão. Na parte externa é necessária a limpeza de calhas, recuperação de meio fio, alambrado, portões e etc.

Além das recomposições previstas, também se verifica a necessidade de aquisição de novos equipamentos e reformas para aumento da capacidade da esteira e do carregamento rodoviário, a fim de que o Terminal **ITG03** atinja a capacidade de movimentação proposta no presente estudo.

Na imagem a seguir demonstra-se o layout conceitual da retroárea do TGS III.

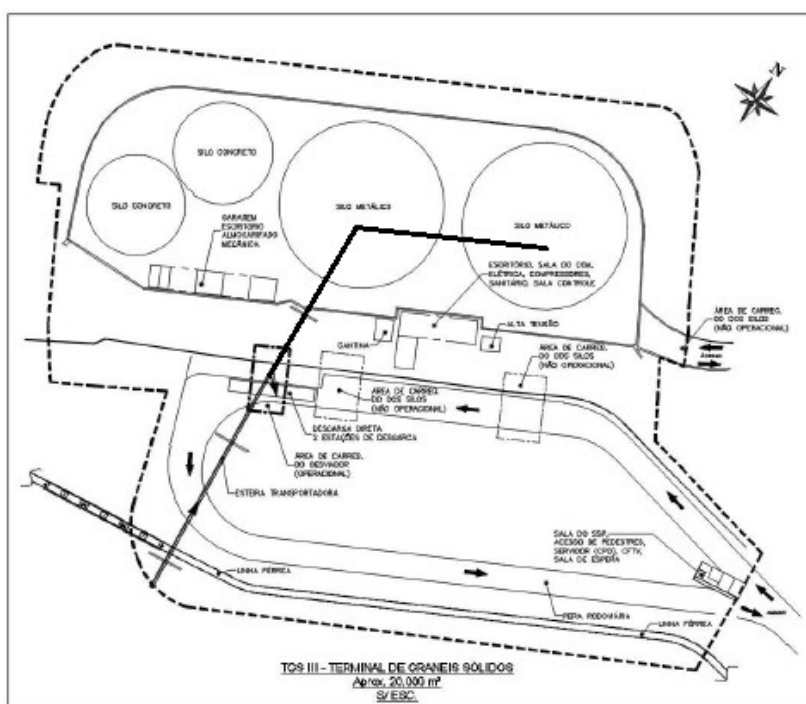


Figura 12: Layout Geral – ITG03 – Porto de Itaguaí-RJ
Fonte: Elaboração própria com base no EVTEA – Pier3 – 2018

Importante destacar que as atividades a serem desenvolvidas na área de arrendamento **ITG03** estão alinhadas com o Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ (2019) do Porto Organizado de Itaguaí-RJ. Contudo, no que se refere ao formato da área, haverá necessidade de adequação do documento, a qual deverá acontecer após a realização da análise do TCU, considerando a possibilidade de alterações após esta fase.