
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 sólidos minerais, especialmente sal, tendo como principais atividades a recepção aquaviária, armazenagem em pátio, e expedição rodoviária, na área denominada **MAC15** no Porto de Maceió-AL.

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; ou
- d) o prazo de vigência do contrato seja, no máximo, de dez anos.

Observa-se que o **MAC15** 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 **MAC15**, 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.

O estudo utilizado como base para a elaboração deste EVTEA foi realizado pela Merco Shipping Marítima Ltda., contratada pela empresa BRASKEM S.A., que foi doado à APMC – Administração do Porto de Maceió e a Secretaria Nacional de Portos e Transportes Aquaviários - SNPTA através da Carta S/N, de 20/12/2021, documento SEI nº 5007480.

Seção A – Apresentação

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 o Porto de Maceió, 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 nº 7.821-ANTAQ/2020	Dispõe sobre os procedimentos para elaboração da versão simplificada dos estudos prévios mencionados no art. 6º, do Decreto nº 8.033, de 2013.
Relatório ANTAQ “Proposição de Valores Referenciais Remuneratórios para Áreas Arrendáveis Por Meio de Estudos Simplificados”	Subsidia a estipulação de valores unitários para exploração de áreas em portos organizados nos casos de arrendamentos celebrados por meio de estudos simplificados, nos termos do art. 6º do Decreto nº 8.033, de 27 de junho de 2013.
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 Porto de Maceió (2019)	Planejamento setorial
Plano de Desenvolvimento e Zoneamento – PDZ do Porto de Maceió (versão preliminar, 2020)	Planejamento setorial
Regulamento de Exploração Portuária-REP (2018)	Planejamento setorial

Tabela 1 – Dispositivos legais para elaboração de EVTEA de áreas em Portos Organizados
Fonte: Elaboração própria

Seção A – Apresentação

Após a elaboração deste estudo, ele seguirá para análise da Agência Nacional de Transportes Aquaviários – ANTAQ, a qual deverá preparar a minuta de contrato e o edital, para posterior encaminhamento ao Tribunal de Contas da União – TCU para avaliação.

2. O Estudo

O estudo de viabilidade simplificado da área de arrendamento **MAC15** 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.

Informa-se que o terminal **MAC15** do Porto de Maceió é parte de uma antiga instalação industrial, que fabricava e montava módulos para a indústria off-shore de petróleo e gás. A área é, portanto, caracterizada

Seção A – Apresentação

como *brownfield* (previamente ocupada por estruturas permanentes). Desse modo, o futuro arrendatário irá receber o terminal na situação de conservação em que se encontra, podendo as estruturas serem demolidas ou renovadas.

Em que pese não conste um estudo de mercado detalhado no presente documento, com análise de macro-demanda e micro-demanda, visto que no **MAC15** já estão sendo realizadas atividades de movimentação e armazenagem de sal, de forma precária, cumpre-se fazer um breve relato a seguir acerca do atendimento ao mercado atual e futuro.

Destaca-se que as atividades a serem realizadas na área visam atender a descarga de sal a granel dos navios, armazenagem e expedição em caminhões, os quais são previstos serem direcionados às unidades industriais da Braskem, na região de influência do Complexo Portuário de Maceió.

Desde 2020, a Braskem vem importando sal a granel como substituição ao sal-gema que produzia em suas minas localizadas junto à sua unidade industrial em Maceió. De acordo com o planejamento da empresa, **será demandado cerca de 960 mil toneladas** de diferentes tipos de sal por ano. Essa movimentação deverá ser realizada por um período de cinco anos.

Inicialmente a empresa importará o sal mineral de elevada graduação do Chile, mas é objetivo da empresa utilizar sal mineral convencional e até o sal marinho produzido no Rio Grande do Norte, uma vez que o produto permite um custo final mais competitivo do que o sal de elevada graduação chileno.

Considerando que a Braskem está localizada a menos de 8 km do Porto de Maceió, não é desejável que essa carga seja transportada das salinas até o destino por rodovias, prejudicando as já problemáticas estradas da região e sobrecarregando as vias do Município de Maceió. Além de ser uma solução que demanda maior quantidade de combustíveis, causando maiores danos ambientais com emissões de poluentes, seis vezes superiores à utilização do modal hidroviário.

Inclusive, a logística rodoviária faz com que o insumo fique mais dispendioso, impactando no custo da produção da Braskem, indo na contramão das políticas brasileiras de reduzir o custo produtivo, tornando a produção industrial mais competitiva frente aos produtos estrangeiros.

Observa-se, a partir dos dados obtidos, que existe mercado para a carga prevista para ser movimentada no terminal, no mínimo para os próximos 5 anos.

Desse modo, 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.

Nesse sentido, com relação à justificativa para elaboração do estudo de viabilidade para a área de arrendamento **MAC15**, cumpre destacar a necessidade por granel mineral, especialmente sal, na região atendida pelo Porto de Maceió-AL, cuja demanda já está sendo atendida precariamente por este terminal.

Seção A – Apresentação

Nesse sentido, a elaboração do estudo de viabilidade visando a abertura de procedimento licitatório para a área de arrendamento **MAC15** mostra-se de relevante interesse público, na medida em que trará benefícios à sociedade, bem como permitirá a remuneração de um importante ativo do porto.

Oportuno esclarecer que no caso do estudo de viabilidade **MAC15** a data-base estabelecida é fevereiro de 2022.

3. Descrição do Complexo Portuário de Maceió

O Complexo Portuário de Maceió é composto pelo Porto Organizado de Maceió e pelo Terminal de Uso Privado - TUP da Braskem, o Terminal Braskem.

O Porto Organizado de Maceió é gerido pela Administração do Porto de Maceió – APMC, que foi descentralizada para a Companhia Docas do Rio Grande do Norte – CODERN através do Convênio nº SEP/001/2007-DC. A descentralização das atividades fez-se mediante a transferência, pela então Secretaria Especial de Portos, para a CODERN, da cessão de uso gratuito de bens integrantes do Porto de Maceió.

Essa conformação teve início com a extinção da empresa Portos do Brasil S.A. – Portobras, quando a APMC passou à subordinação da CODERN. A CODERN, por sua vez, caracteriza-se como uma empresa pública, vinculada ao Ministério da Infraestrutura, regendo-se por seu Estatuto Social e pelas disposições legais aplicáveis.

3.1. Localização

O Complexo Portuário de Maceió localiza-se na capital do estado de Alagoas, às margens do oceano Atlântico, entre as praias de Pajuçara e Jaraguá. A localização está representada na imagem a seguir.



Figura 1 - Localização do Complexo Portuário de Maceió
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Maceió (2019)

Seção A – Apresentação

Em relação à poligonal do Porto Organizado de Maceió, em 5 de julho de 2019 o Ministério da Infraestrutura publicou a Portaria 504 que alterou seu traçado. Atualmente, a poligonal do Porto delimita a área de acordo com a imagem a seguir.



Figura 2 - Poligonal do Complexo Portuário de Maceió
Fonte: MINFRA

3.2. Acessos

3.2.1. Acesso Rodoviário

As principais vias rodoviárias de conexão do Complexo com sua hinterlândia são a BR-101, a BR-104, a BR-316, a BR-424 e as rodovias estaduais AL-101 e AL-220. O acesso ao Porto de Maceió, próximo às áreas urbanas do município, pode ser realizado a partir de muitas vias, no entanto nem todas estão adequadas ao tráfego de caminhões ou apresentam intenso fluxo de veículos. A figura a seguir ilustra os trajetos das rodovias citadas.

Seção A – Apresentação

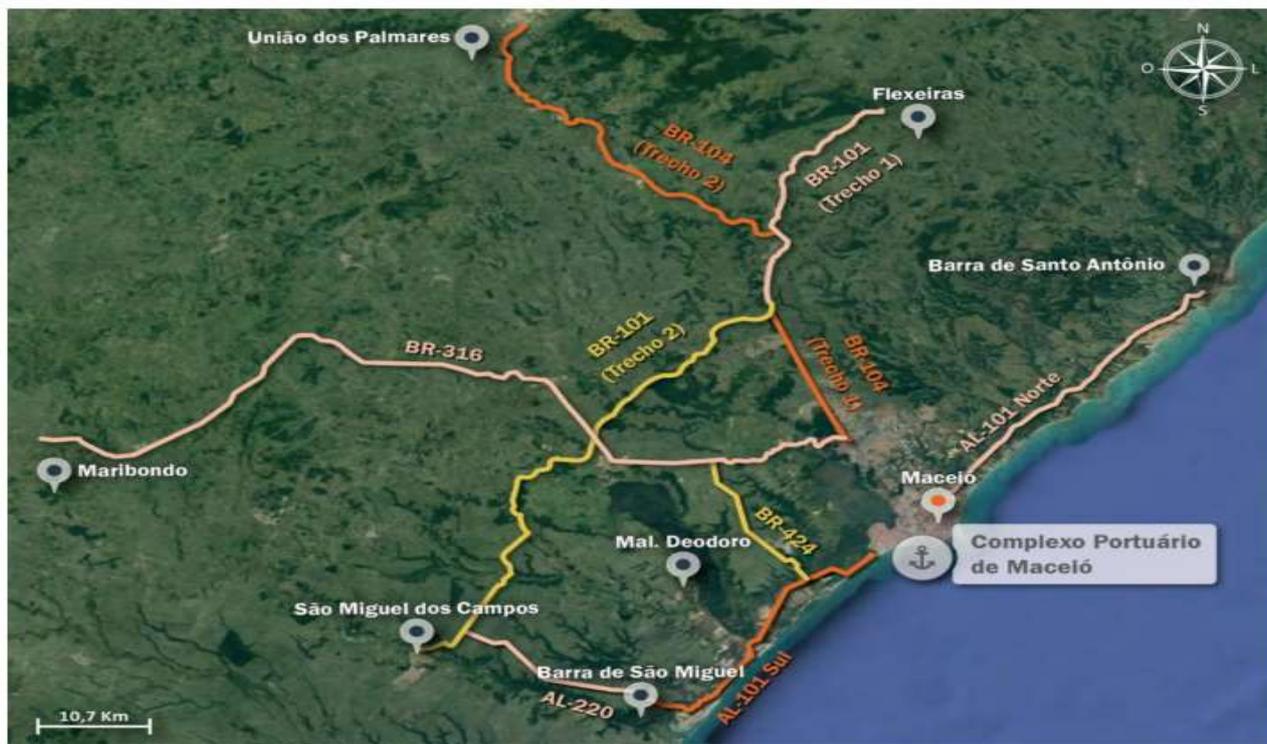


Figura 3 – Visão geral da malha rodoviária – acesso ao Porto de Maceió
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Maceió (2019)

Em relação ao detalhamento de cada rodovia, tem-se:

- AL-101

É uma rodovia longitudinal que atravessa o estado alagoano de norte a sul. A AL-101 se encontra sob jurisdição estadual.

- BR-316

É uma rodovia diagonal que atravessa cinco estados brasileiros: Pará, Maranhão, Piauí, Pernambuco e Alagoas.

- BR-104

É uma rodovia longitudinal, com direção norte-sul e extensão total de 672 quilômetros. A rodovia possui trechos inacabados no estado do Rio Grande do Norte.

- BR-101

Também denominada Rodovia Translitorânea, é uma das principais rodovias longitudinais brasileiras, ligando o país de norte a sul. Quanto a sua extensão, a rodovia possui aproximadamente 4.772 quilômetros.

Seção A – Apresentação

O acesso ao porto se dá pela Av. Ind. Cícero Toledo, próximo à junção com a Rua Sá e Albuquerque. No porto, o acesso ao terminal é efetuado pela única via pavimentada, a Av. Copacabana, e pelo trecho de rua que dá acesso aos berços localizados na parte norte do porto.

3.2.2. Acesso Ferroviário

O acesso ferroviário é realizado a partir da Ferrovia Transnordestina Logística (FTL). A malha associada ao Complexo tem seu uso compartilhado com a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), que a utiliza exclusivamente para o transporte de passageiros. Não há registro de transporte de cargas pelo modal ferroviário no Complexo há pelos menos dez anos. Além disso, atualmente não há linhas ferroviárias na área interna do Porto de Maceió. A figura a seguir apresenta o traçado da FTL no Nordeste do país.



Figura 4 - Traçado FTL

Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Maceió (2019)

3.2.3. Acesso Aquaviário/Acostagem

Atualmente o acesso ao Porto e ao Terminal Braskem é natural, sem canal delimitado, com profundidade de 11 metros. A figura a seguir apresenta as aproximações estimadas:

Seção A – Apresentação



Figura 5 – Acesso ao Porto de Maceió
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Maceió (2019)

Em relação às restrições de navegação, não existem regras que limitem a ultrapassagem ou o cruzamento de embarcações nos acessos, sendo a ocorrência de ultrapassagens rara, dado o volume de embarcações que acessam os terminais. De acordo com a Instrução/APMC nº 037/2015 (APMC, 2015), a restrição de velocidade praticada é de 6 nós.

A bacia de evolução do Porto de Maceió está delimitada em suas laterais pelos berços de atracação do próprio porto, possuindo 400 m de extensão e 360 m de largura, com 11 m de profundidade.

Conforme informações do Plano Mestre, durante o ano de 2017, o Porto de Maceió recebeu um total de 167 acessos, dos quais, aproximadamente, 60% foram realizados por navegação de cabotagem e 40% de longo curso.

O Porto de Maceió dispõe de oito berços de atracação, distribuídos em quatro trechos de cais contínuo e um píer em estruturas discretas, formando uma dársena. A figura a seguir ilustra a infraestrutura de acostagem do Porto de Maceió.

Seção A – Apresentação



Figura 6 - Localização dos berços do Porto de Maceió Portuário de Maceió
Fonte: Plano Mestre do Complexo Portuário de Maceió (2019)

A tabela a seguir apresenta as principais características dos berços do Porto de Maceió.

Instalação de acostagem	Berço	Comprimento (m)	Profundidade de projeto (m)	Destinação operacional
Cais de Fechamento	1	100	10,0	Carga geral
Cais Comercial	2	200	10,5	Granéis sólidos e passageiros
Cais Comercial	3	200	10,5	Granéis sólidos e passageiros
Cais Comercial	4	80	10,5	Granéis sólidos e passageiros
Cais de Múltiplo Uso	5	350	11,0	Carga geral
Terminal Açucareiro	6	250	10,5	Açúcar
TGL	7	307	11,0	Granéis Líquidos
TGL	8	307	9,00	Granéis Líquidos

Tabela 2 - Características dos berços do Porto de Maceió, profundidades pós-dragagem.
Fonte: APMC

A obra de dragagem do Porto de Maceió foi concluída em 2018 e homologada através da Instrução APMC 091/2019 de 18 de setembro de 2019.

Seção A – Apresentação

O cais que serve ao terminal **MAC15** é do tipo dinamarquês (infraestrutura em estacas de concreto armado, com cortina de estacas-pranchas, também, em concreto armado), construído em 2010. Possui 350 metros de comprimento, com uma plataforma com largura de 20 metros, profundidade de 11,00. Possui cota de coroamento a 4,00 metros acima do zero hidrográfico.

O terminal portuário não dispõe de berço exclusivo, porém deverá utilizar de forma preferencial o Berço 5 do Porto de Maceió.



Figura 7 - Cais do Terminal para Sal a Granel do Porto de Maceió
Fonte: EVTEA Merco Shipping (2021)

4. Descrição da Área de Arrendamento

A área de arrendamento a que se refere este estudo de viabilidade, denominada **MAC15**, está localizada dentro da Poligonal do Porto Organizado de Maceió-AL, possui **41.818,00 m²**, e será destinada à movimentação e armazenagem de granéis sólidos minerais, especialmente sal.

A área de arrendamento **MAC15** está localizada na retroárea do Berço 5. A área é limitada ao sul por terreno destinado a arrendamento para apoio off-shore, a oeste pelo Berço 5, a leste pela Av. Copacabana e ao norte pela via de acesso que interliga a Av. Copacabana aos Berços 5 e 6.

A sua localização está indicada nas figuras a seguir:

Seção A – Apresentação



Figura 8: Localização da área **MAC15** a ser arrendada
Fonte: EVTEA Merco Shipping (2021)



Figura 9: Planta de situação e localização do Porto de Maceió em escala, em sistema de coordenadas SIRGAS 2000, onde o **MAC15** é formado pela área AA-03 e parte da área AA-02
Fonte: PDZ do Porto de Maceió

Seção A – Apresentação



Figura 10: Localização do MAC15 com os pontos para verificação de coordenadas georreferenciadas
Fonte: Braskem

A seguir tem-se as coordenadas georreferenciadas da área, obtidas por meio de levantamento topográfico, realizado pela Braskem.

PONTOS	LONGITUDE	LATITUDE
P1	-35.7227157	-9.6807278
P2	-35.7216099	-9.6813245
P3	-35.7221280	-9.6822970
P4	-35.7225517	-9.6830626
P5	-35.7227247	-9.6833707
P6	-35.7229835	-9.6836881
P7	-35.7240076	-9.6831477

Tabela 3 – Coordenadas georreferenciadas da área MAC15

Fonte: Braskem

Ressalta-se que as coordenadas georreferenciadas remetem a uma área de 41.509 m², ou seja, 309 m² a menos do que o valor considerado neste estudo. Essa diferença de 0,74% pode ser justificada pelo erro inerente ao georreferenciamento. Ademais, de acordo com o §1º, art. 500 do Código Civil, Lei nº 10.406/2002, a tolerância de medição da área para realização de negócios pode ser de até 5%. Sendo assim, o presente estudo admitirá a área de 41.818 m².

A área é classificada como *brownfield*, uma vez que possui algumas estruturas instaladas no local, e deverá conter toda a estrutura física e equipamentos para a recepção e armazenagem de sal a granel, instalações prediais que abrigarão escritórios, oficinas, vestiários, entre outros, além de todos os equipamentos para a movimentação, formação de pilhas e expedição de sal a granel.

Seção A – Apresentação

O arrendamento **MAC15** deverá ser gerido de acordo com as características específicas da logística de movimentação do sal. Para que essa logística possa funcionar, o futuro arrendatário deverá dispor de equipamentos adequados para tal operação.

De acordo com o PDZ do Porto de Maceió (2021), o **MAC15** está classificado como área afeta à operação portuária. A área em questão inclui a área definida no PDZ como área AA-03, de 23.999,07 m² (destinada a granéis sólidos minerais), e parte da área AA-02, de 32.938,46 m² (destinada ao perfil de carga múltiplo uso).

Embora as atividades a serem desenvolvidas na área de arrendamento **MAC15** estejam alinhadas com o PDZ, existe uma divergência na delimitação da poligonal da área, sendo necessária a oportuna revisão do PDZ para adequar a este projeto.

Por se tratar de arrendamento que já esteve em operação, 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. Na seção B – Engenharia será detalhada a estrutura operacional atual e futura, com as intervenções necessárias.



Figura 11: Delimitação da poligonal da área **MAC15** a ser arrendada
Fonte: EVTEA Merco Shipping (2021)