

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

### 1. Introdução

Esta seção apresenta a análise de mercado para licitação de área destinada à movimentação e armazenagem de combustíveis na área de arrendamento **AE-10** do Porto de Cabedelo, e tem por objetivo verificar a viabilidade econômica do empreendimento, orientando o dimensionamento e o porte do projeto.

A análise de mercado é composta pela projeção do fluxo de cargas e pela estimativa de preços de serviços ao longo do horizonte contratual.

As projeções são utilizadas para:

- Balizar o projeto de engenharia e o dimensionamento do terminal;
- Realizar a análise financeira com vistas a verificar a viabilidade do projeto; e
- Estabelecer os termos contratuais adequados para a exploração da área/instalação.

### 2. O Mercado de Combustíveis

O mercado de combustíveis líquidos no Brasil é composto por derivados de petróleo como gasolina, óleo diesel e querosene de aviação, e pelos biocombustíveis, com destaque para o etanol e o biodiesel.

O óleo diesel é o combustível líquido mais utilizado no Brasil, destinado a motores do ciclo Diesel (de combustão interna e ignição por compressão) em veículos rodoviários, ferroviários, marítimos e em geradores de energia elétrica. O óleo diesel, de acordo com a Resolução nº 11, de 14 de dezembro de 2016, do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), é composto por adição obrigatória, em todo território nacional, de volume de biodiesel definido em 10%, a partir de março de 2019.

A gasolina é o segundo combustível mais consumido no Brasil, vindo logo atrás do óleo diesel. As gasolinas comercializadas no país são: gasolina A, sem etanol, vendida pelos produtores e importadores de gasolina; e gasolina C, com adição de etanol anidro combustível (27%) pelos distribuidores, vendida aos postos revendedores e em seguida ao consumidor final.

Com relação à organização do mercado brasileiro de combustíveis segundo a Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP, pode-se segmentar o setor nos seguintes agentes: fornecedores, distribuidores, revendedores e consumidores.

Importante destacar a alteração gradual do contexto concorrencial em que o abastecimento de combustíveis ocorre no Brasil, em razão da quebra do monopólio estatal introduzida pela Lei do Petróleo em 1997, permitindo livre concorrência com importações liberadas e subsídios extintos.

De acordo com dados do setor, a Petrobras ainda detém posição hegemônica no suprimento de derivados no mercado brasileiro, contudo, sua participação vem se reduzindo ao longo dos últimos anos, fazendo com que haja um maior número de agentes no mercado, tornando-o menos concentrado. Observa-se que

## Seção B – Estudos de Mercado

essa dinâmica pode ser verificada através do aumento dos chamados postos de “bandeira branca” (que não usam marca), que em 2016 somaram 41,1% dos postos do País, segundo a ANP.

A figura a seguir mostra a segmentação e os principais números do setor.



Figura 1: Agentes do Abastecimento de Combustíveis no Brasil

Fonte: Boletim Gerencial nº 53 – Dezembro/2016, Superintendência de Abastecimento da ANP

De maneira geral, a competição entre as empresas se faz principalmente pela logística, de forma que a competitividade aumenta à medida que a localização da distribuição é próxima ao baricentro da demanda.

Dentre as principais previsões setoriais, destaca-se o “Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE 2026”, da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). O PDE 2026 traz previsões de consumo de combustíveis regionalizadas até o horizonte de 2026, e aponta estimativas de crescimento médio da demanda de 1,03% para os derivados em geral, conforme tabela a seguir.

Balanco de Derivados	(mil m <sup>3</sup> /dia)										
Ano	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Produção</b>	298	327	329	329	319	322	322	341	341	344	345
<b>Demanda</b>	363	363	361	359	361	364	370	376	385	394	402
<b>CAGR<sup>1</sup> (2016-2026)</b>	<b>1,03%</b>										

Tabela 1: Projeção do balanço de derivados de petróleo para o Brasil, 2016-2026

Fonte: Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE 2026 (EPE, 2017)

A partir dos dados apresentados no PDE, também é possível verificar a necessidade de importação de derivados nos próximos 10 anos, com destaque para o óleo diesel A.

Diante da perspectiva de crescimento do mercado brasileiro nos próximos anos, a EPE conclui que para garantir o abastecimento do país serão necessários novos investimentos em infraestruturas logísticas.

Nesse cenário, merecem destaque as condições de armazenamento e movimentação de combustíveis nas Regiões Norte e Nordeste, que podem ser consideradas as mais críticas do País por apresentarem menor infraestrutura e maior expectativa de crescimento da demanda, segundo diagnóstico do documento “Combustível Brasil” (2017), elaborado pela ANP, EPE e Ministério de Minas e Energia – MME.

<sup>1</sup> Compound Annual Growth Rate =Taxa composta anual de crescimento

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

Para o cenário futuro, além do diagnóstico elaborado pela EPE, diversos estudos governamentais estimam o consumo de combustíveis no Brasil. Esses estudos formam a base de dados utilizada para a análise de demanda por combustíveis no Porto Organizado de Cabedelo/PB, que se desenvolve na sequência.

### 3. Projeção do Fluxo de Cargas

#### 3.1. Metodologia

As projeções de demanda foram estruturadas a partir de duas etapas, refletindo dois grandes blocos de avaliação competitiva, são eles: análise de demanda macro e análise de demanda micro.

Na análise de demanda macro, busca-se identificar como as cargas produzidas e consumidas no país são escoadas pelos portos brasileiros. Esse cenário corresponde à competição interportuária.

Para a demanda micro, busca-se identificar como as cargas destinadas a um Complexo Portuário são distribuídas entre os terminais existentes. Esse cenário corresponde à competição intraportuária.

A demanda potencial por instalações portuárias no Brasil tem sido objeto de diversos estudos em âmbito nacional e regional. Para estimação de demanda potencial relativa à área de arrendamento **AE-10**, serviram de base à projeção da demanda os seguintes estudos:

- Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP (2017);
- Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018); e
- Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE 2026, da Empresa de Pesquisa Energética – EPE.

Em âmbito nacional, esses estudos são os instrumentos oficiais de planejamento dos setores portuário e energético, indicativos para atração de investimentos e identificação de oportunidades.

No âmbito do setor portuário, esses estudos possibilitam a participação da sociedade no desenvolvimento dos portos e da sua relação com as cidades e o meio ambiente, proporcionando a integração com as políticas de expansão da infraestrutura nacional de transportes e a racionalização da utilização de recursos públicos.

##### 3.1.1. Plano Nacional de Logística Portuária – PNLP

No âmbito do setor portuário, o PNLP é o instrumento com maior abrangência em termos de planejamento, e tem por objetivo mostrar os diagnósticos e prognósticos do setor para a avaliação de cenários e a proposição de ações de médio e longo prazo que permitem a tomada de decisões em infraestrutura, operações, capacidade, logística e acessos, gestão, e meio ambiente. No que se refere às projeções de cargas, o PNLP apresenta fluxos de movimentação distribuídos em **Clusters** portuários. Para maiores detalhes, consultar o relatório “Projeção de Demanda e Carregamento da Malha – Ano base 2016” do PNLP.

## Seção B – Estudos de Mercado

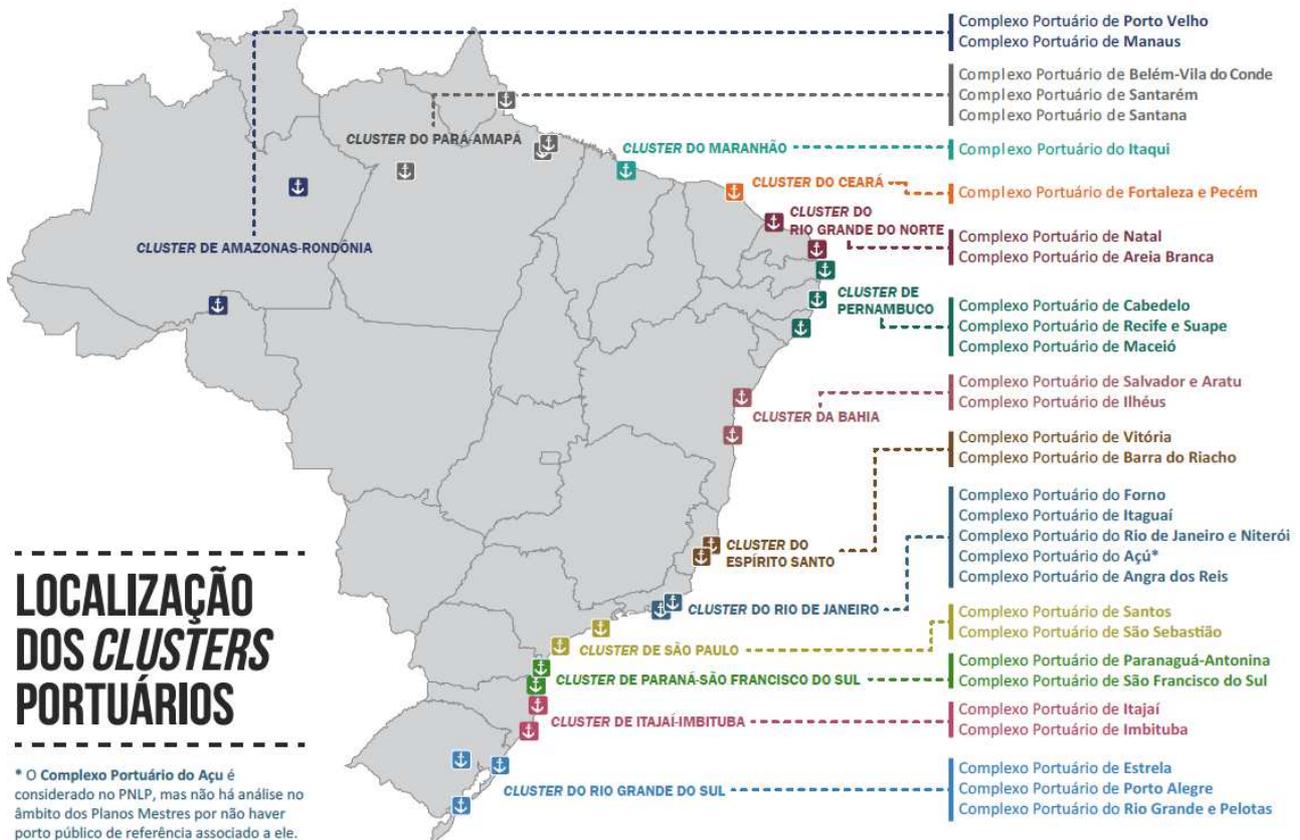


Figura 2 - Localização dos Clusters Portuários

Fonte: Relatório Projeção de Demanda e Carregamento da Malha – Ano base 2016 – (PNLP, 2017)

As projeções de demanda em *Clusters* portuários consideram que o escoamento de produtos pode ser realizado para uma determinada gama de portos que, teoricamente, competem entre si, correspondendo à competição interportuária.

Oportuno destacar, que as previsões trazidas no PNL indicam de forma genérica os perfis de cargas movimentados em *Clusters* portuários. Em outras palavras, não há detalhamento de alocação de produtos movimentados em terminais portuários específicos.

O método de projeção de demanda é composto por três principais atividades: projeção dos fluxos de demanda do Brasil, sua alocação nos *Clusters* portuários e validação/ajustes de resultados.

A projeção dos fluxos de demanda é realizada a partir de um modelo econométrico que considera o comportamento histórico da demanda de determinada carga e o modo como ela responde a alterações das variáveis consideradas determinantes das exportações, importações e movimentações de cabotagem. Dentre essas variáveis, destacam-se o PIB, a taxa de câmbio e o preço médio em caso de *commodities*. Assim, pressupõe-se que uma variação positiva na renda resulte em impacto positivo na demanda, e que um aumento da taxa de câmbio (desvalorização do real) tenha impacto negativo nas importações, mas positivo no caso das exportações. Além disso, considera-se que o histórico de movimentação também é

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

relevante na determinação da demanda futura, de forma que seja possível captar a inércia da demanda, ou seja, uma tendência, que não pode ser captada nas demais variáveis.

A partir da geração de uma matriz de cargas, projetadas por origem–destino, a etapa seguinte é a alocação desses fluxos, pelo critério de minimização de custos logísticos, para os *Clusters* portuários nacionais. Por meio de algoritmos matemáticos, o sistema de análise georreferenciado avalia e seleciona as melhores alternativas para o escoamento das cargas, tendo como base três principais parâmetros: matriz origem–destino, malha logística e custos logísticos. Destaca-se que, além da malha logística atual, foram considerados diferentes cenários de infraestrutura, a partir dos quais obras rodoviárias, ferroviárias e hidrovias previstas em planos do Governo Federal passam a integrar a malha de transportes planejada para os anos de 2025, 2035, 2045 e 2055.

Os estudos compreendem, ainda, etapas de discussão de resultados para avaliação das expectativas, tanto no âmbito de elaboração do PNLP, quanto durante as visitas técnicas aos Complexos Portuários, no âmbito da elaboração dos Planos Mestres. Com isso, busca-se absorver expectativas e intenções não captadas pelos modelos estatísticos, como, por exemplo, questões comerciais, projetos de investimentos, novos produtos ou novos mercados. Com essas novas informações é possível, enfim, ajustar os modelos, bem como criar cenários alternativos de demanda.

Tais cenários referem-se a variações da projeção de demanda tendencial, e são estimados a partir de mudanças nas premissas em relação a uma ou mais variáveis independentes. Nas projeções de variáveis econômicas, a exemplo da movimentação de cargas, é de fundamental importância a avaliação da incerteza das previsões estimadas. Para tanto, são utilizados os cenários, que levam em consideração os seguintes aspectos:

» **Choque Tipo 1:** Pondera alternativas de crescimento do PIB do Brasil e de seus principais parceiros comerciais. Para a elaboração dos cenários otimista e pessimista, considera-se o desvio médio e a elasticidade do PIB do Brasil e de seus principais parceiros comerciais.

» **Choque Tipo 2:** Apresenta caráter qualitativo, com base nas entrevistas realizadas com as instituições e com o setor produtivo. Esse choque visa incorporar à projeção de demanda mudanças de patamar de volume movimentado, decorrentes de possíveis investimentos em novas instalações produtivas, como novas plantas e expansões de unidades fabris já existentes. Destaca-se que tais investimentos são avaliados a partir de documentos que comprovem o início/andamento desses investimentos, como cartas de intenção e estudos prévios, além da concretização do investimento em si.

### 3.1.2. Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018)

Com a mesma ótica de demanda macro, porém abordando o Complexo Portuário, e não mais um Cluster, o Plano Mestre é o instrumento de planejamento de Estado voltado à unidade portuária, considerando as perspectivas do planejamento estratégico do setor portuário nacional constante do Plano Nacional de Logística Portuária - PNLP, que visa direcionar as ações, as melhorias e os investimentos de curto, médio e longo prazo no porto e em seus acessos.

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

A partir do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo é possível identificar a demanda macro de um Complexo Portuário, que, eventualmente, pode envolver Porto Organizado e Terminais de Uso Privado localizados em áreas próximas. Nesses casos, a competição entre eles assemelha-se à competição intraportos.

Cabe ressaltar que os documentos oficiais de planejamento tratam apenas da demanda macro, ou seja, não dividem a demanda que chega num determinado porto em terminais existentes ou planejados. Dessa forma, buscou-se identificar a demanda micro por meio da divisão de mercado entre os participantes atuais e futuros. O método utilizado para divisão da movimentação portuária para se chegar à movimentação de um único terminal portuário é a divisão das capacidades. Essa estratégia busca refletir a premissa de que no médio/longo prazo a movimentação individual será proporcional à capacidade ofertada.

Nos casos em que o terminal está em funcionamento, observa-se o histórico de movimentação do terminal e das demais instalações participantes do Complexo Portuário para definição inicial da divisão de mercado, aplicando-se um processo de convergência entre a divisão atual e a divisão futura, definida com base na capacidade ofertada.

É importante destacar que as projeções do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo são estruturadas em diferentes cenários macroeconômicos, denominados: intermediário, otimista e pessimista. Esses cenários são adotados para aplicação da divisão de mercado, obtendo-se a demanda micro para cada cenário macroeconômico.

### 3.1.3. Projeções de Combustíveis do PDE 2026 – Região Nordeste

As projeções de consumo de combustíveis previsto no Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE 2026 foram utilizadas para verificar a aderência das projeções de movimentação aquaviária frente às projeções gerais de consumo.

Destaca-se que a relação entre consumo geral e movimentação portuária de combustíveis nem sempre é válida, podendo ocorrer casos em que há migrações das soluções logísticas. Contudo, tal verificação, quando válida, indica a aderência e comprovação das projeções portuárias frente às projeções gerais de mercado. No presente estudo, essa relação foi verificada, conforme será demonstrado a seguir.

### 3.2. Demanda Macro

A área denominada **AE-10**, encontra-se alocada no “Cluster de Pernambuco”, composto pelos portos de Cabedelo, Suape, Recife e Maceió. Segundo dados apresentados no relatório “Projeção de Demanda e Carregamento da Malha – Ano base 2016” (PNLP, 2017), a demanda total prevista para combustíveis no “Cluster de Pernambuco” para o horizonte de 2016 a 2060 possui taxa média de crescimento da ordem de 1,55%, conforme tabela a seguir, que também inclui as taxas médias de crescimento anual por período.

## Seção B – Estudos de Mercado

### CLUSTER PERNAMBUCO

ANO	PROJEÇÃO DE DEMANDA - COMBUSTÍVEIS (milhões de t)	EVOLUÇÃO (%)
2016 – 2020	15,9 – 13,6	-2,47
2020 – 2030	13,6 – 17,3	2,44
2030 – 2040	17,3 – 21,4	2,14
2040 – 2050	21,4 – 25,4	1,75
2050 – 2060	25,4 – 29,5	1,49

Tabela 2 – Projeção de demanda para combustíveis no “Cluster de Pernambuco”

Fonte: Elaboração própria, a partir do relatório “Projeção de Demanda e Carregamento da Malha” (Ano Base, 2016)

As previsões do PNLP, conforme exposto na metodologia adotada, apontam previsões genéricas de movimentação de perfis de carga em Clusters portuários, impossibilitando a identificação da demanda atraída por um terminal específico. Contudo, aponta o comportamento genérico para os combustíveis até o ano de 2060.

A partir do indicativo setorial apontado pelo PNLP, busca-se identificar a demanda específica de combustíveis para o porto de Cabedelo, por meio do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018).

Entre as cargas movimentadas no porto de Cabedelo, destacam-se a gasolina, o óleo diesel e o etanol. A movimentação de combustíveis no porto de Cabedelo tem o sentido principal de desembarque, com a maioria da movimentação de combustíveis líquidos sendo transportados por navegação de cabotagem. Destaca-se que o estudo trabalha com um preço único para todos os produtos, conforme praticado no mercado, neste sentido, não há necessidade de detalhar cada produto.

A partir dos dados apresentados no Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018) é possível identificar as taxas de evolução na movimentação portuária dos produtos movimentados pelo terminal em questão, por período, por intervalo de 5 (cinco) anos. As taxas médias de crescimento foram extraídas do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo, compiladas, analisadas e apresentadas na tabela a seguir.

Período	Projeção de Demanda tendencial (mil t)	Taxa Média de Crescimento Anual
2016-2025	457.015 - 645.082	3,90%
2025-2035	645.082 - 776.244	1,87%
2035-2045	776.244 - 899.005	1,48%
2045-2055	899.005 - 1.017.224	1,24%

Tabela 3 – Projeção de demanda de combustíveis no Porto de Cabedelo

Fonte: Elaboração própria, a partir do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018)

No que se refere às projeções, o Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo apresenta estimativas mais específicas em relação ao PNLP, o que pode explicar as diferenças nas taxas de crescimento apresentadas. Neste contexto, optou-se por adotar as taxas do crescimento do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018) como fonte principal de demanda.

Consultando o histórico do porto desde 2010, nota-se uma retração significativa desde o ano de 2012, quando o porto chegou a movimentar 745 mil toneladas, para 435 mil toneladas observado em 2017.

## Seção B – Estudos de Mercado

Trata-se de uma redução de 41% desde 2012, que pode ser explicada pela retração da atividade econômica no Brasil nos últimos anos e pela política de preços da Petrobrás.

A tabela a seguir apresenta a movimentação histórica de granel líquido no porto no período de 2010 a 2017.

Ano	Somatório Granel Líquido (t)	Varição
2010	612.286	-
2011	741.505	21,10%
2012	744.857	0,45%
2013	724.604	-2,72%
2014	691.275	-4,60%
2015	558.132	-19,26%
2016	473.755	-15,12%
2017	434.960	-8,19%

Tabela 4 – Movimentação de granel líquido no Porto de Cabedelo entre 2010 e 2017

Fonte: elaboração própria, a partir do SIG/ANTAQ

A partir das estimativas de projeção de cargas para o Porto de Cabedelo, definidas pelo Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018), chega-se à projeção de demanda macro para o complexo, a qual será dividida, posteriormente, pelos participantes do mercado.

Para a construção dos cenários pessimista e otimista, também foram adotadas as premissas do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo. Para o cenário tendencial, a taxa média de crescimento para o período de 2016 a 2053 é de 2,12%. Para o cenário otimista, essa taxa corresponde a 2,37%. Por fim, para o cenário pessimista, a taxa média de crescimento é de 1,85%. A tabela e o gráfico a seguir apontam a evolução das projeções.

	Tendencial	CAGR %	Otimista	CAGR %	Pessimista	CAGR %
2016	457.015	-	457.015	-	457.015	-
2017	562.205	23,02%	563.608	23,32%	560.801	22,71%
2018	572.555	1,84%	575.409	2,09%	569.701	1,59%
2019	582.312	1,70%	586.665	1,96%	577.959	1,45%
2020	591.077	1,51%	596.970	1,76%	585.184	1,25%
2021	600.431	1,58%	607.918	1,83%	592.944	1,33%
2022	610.833	1,73%	619.980	1,98%	601.685	1,47%
2023	621.983	1,83%	632.858	2,08%	611.107	1,57%
2024	633.180	1,80%	645.844	2,05%	620.516	1,54%
2025	645.082	1,88%	659.611	2,13%	630.553	1,62%
2026	657.228	1,88%	673.692	2,13%	640.763	1,62%
2027	670.396	2,00%	688.889	2,26%	651.903	1,74%
2028	683.203	1,91%	703.786	2,16%	662.621	1,64%
2029	696.106	1,89%	718.851	2,14%	673.360	1,62%
2030	709.473	1,92%	734.468	2,17%	684.479	1,65%
2031	723.043	1,91%	750.368	2,16%	695.718	1,64%
2032	736.726	1,89%	766.461	2,14%	706.990	1,62%
2033	749.561	1,74%	781.745	1,99%	717.377	1,47%
2034	762.857	1,77%	797.583	2,03%	728.131	1,50%
2035	776.244	1,75%	813.591	2,01%	738.897	1,48%
2036	789.368	1,69%	829.397	1,94%	749.338	1,41%
2037	802.206	1,63%	844.977	1,88%	759.435	1,35%
2038	814.837	1,57%	860.410	1,83%	769.264	1,29%
2039	826.819	1,47%	875.228	1,72%	778.410	1,19%

**Seção B – Estudos de Mercado**

<b>2040</b>	839.150	1,49%	890.486	1,74%	787.814	1,21%
<b>2041</b>	851.242	1,44%	905.560	1,69%	796.923	1,16%
<b>2042</b>	863.455	1,43%	920.833	1,69%	806.077	1,15%
<b>2043</b>	875.691	1,42%	936.201	1,67%	815.181	1,13%
<b>2044</b>	886.918	1,28%	950.558	1,53%	823.277	0,99%
<b>2045</b>	899.005	1,36%	965.905	1,61%	832.104	1,07%
<b>2046</b>	910.855	1,32%	980.929	1,56%	840.780	1,04%
<b>2047</b>	922.576	1,29%	995.839	1,52%	849.313	1,01%
<b>2048</b>	934.462	1,29%	1.010.933	1,52%	857.991	1,02%
<b>2049</b>	946.281	1,26%	1.025.942	1,48%	866.620	1,01%
<b>2050</b>	958.090	1,25%	1.040.946	1,46%	875.234	0,99%
<b>2051</b>	969.928	1,24%	1.055.981	1,44%	883.874	0,99%
<b>2052</b>	981.750	1,22%	1.070.997	1,42%	892.502	0,98%
<b>2053</b>	993.572	1,20%	1.086.016	1,40%	901.129	0,97%
<b>CAGR</b>		<b>2,12%</b>		<b>2,37%</b>		<b>1,85%</b>

Tabela 5 – Projeção de demanda macro

Fonte: Elaboração própria, a partir do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018)

O gráfico a seguir ilustra a evolução das movimentações previstas em cada cenário de projeção.

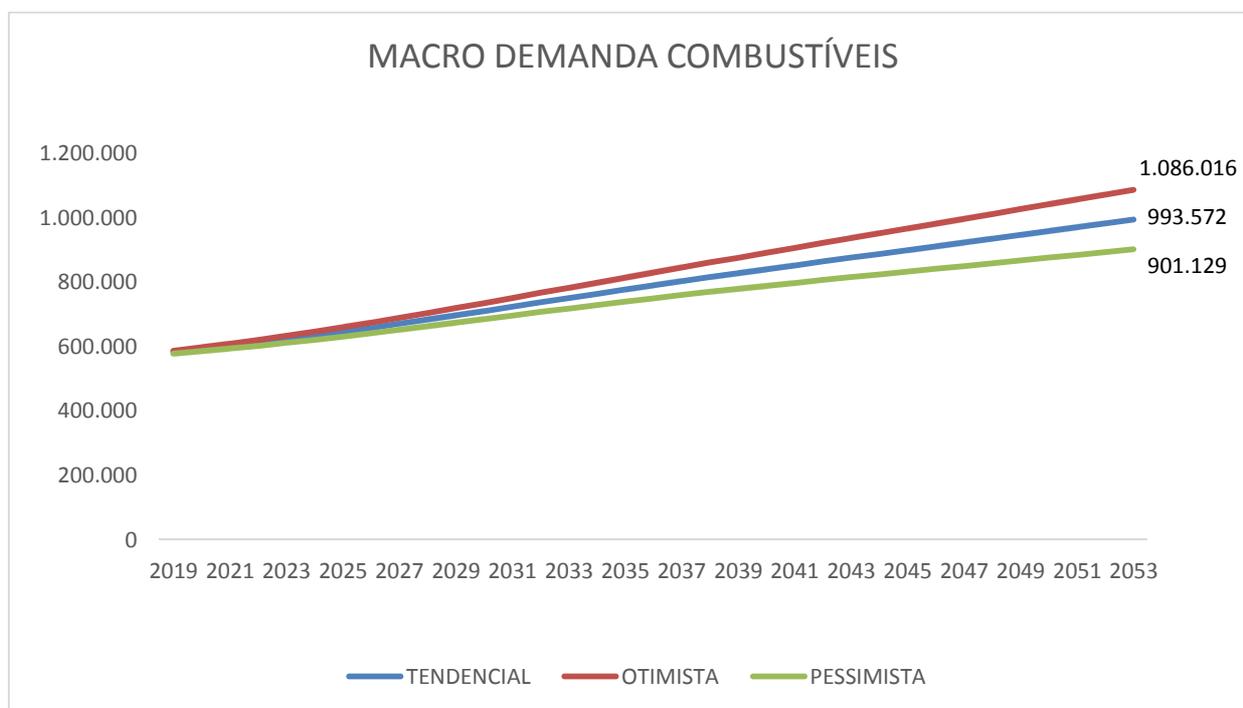


Figura 3 – Projeção de demanda macro para combustíveis, período de 2016 a 2053 (em t)

Fonte: Elaboração própria, a partir do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018)

Adicionalmente, no intuito de convalidar referências do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo, foi consultado o “Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE 2026”, da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME). O PDE 2026 traz previsões de consumo de combustíveis regionalizadas para período de 10 anos (2016 – 2026). Para a região Nordeste está previsto um crescimento médio de combustíveis de 2016 a 2026 de 3,09% ao ano, o qual possui alinhamento ao Plano Mestre do Porto de Cabedelo, que prevê a taxa de crescimento de 3,70% a.a. para o período de 2016 a 2026. A tabela a seguir apresenta os dados estimados do PDE 2026.

## Seção B – Estudos de Mercado

Projeções de Consumo de Combustíveis na Região Nordeste 2016 -2026 (mil m <sup>3</sup> )												
Mercadoria	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	CAGR
DIESEL A	15.248	15.124	15.101	15.118	15.652	16.054	16.543	17.142	17.857	18.441	18.827	2,13%
BIODIESEL	607	679	774	873	918	941	970	1.004	1.045	1.078	1.224	7,26%
Gasolina A	6.507	6.422	6.273	6.080	5.903	5.820	5.835	5.884	6.058	6.296	6.610	0,16%
Gasolina C	8.773	8.797	8.594	8.328	8.087	7.973	7.993	8.061	8.299	8.625	9.055	0,32%
Etanol Hidratado	973	870	976	1.091	1.205	1.266	1.340	1.426	1.497	1.579	1.678	5,60%
<b>MÉDIA (2016 -2026)</b>												<b>3,09%</b>

Tabela 6 – Projeção de demanda do PDE 2026 para mercadorias movimentadas no Porto de Cabedelo

Fonte: Elaboração própria, dados extraídos do PDE 2026

A partir das projeções de demanda macro em diferentes cenários, expostas acima, parte-se para definição da demanda micro para o terminal, conforme metodologia adotada.

### 3.3.Demanda Micro

Para estimar a demanda de granel líquido no mercado atendido pelo terminal da área **AE-10**, foi feita uma avaliação da dinâmica competitiva do Porto de Cabedelo, incluindo a análise da capacidade atual e futura, com o objetivo de estimar a demanda potencial para cada terminal específico.

A tabela seguinte apresenta a divisão atual do mercado de combustíveis no porto. O mercado é dividido por quatro competidores, que operam nas áreas AI-01; AE-2,3,4; AE-10 e AE-11, com diferentes tancagens.

CAPACIDADE ESTÁTICA ATUAL			
Terminal	Capacidade Estática (m <sup>3</sup> )	Capacidade Estática (t)	% Participação de Mercado
AI-01	22.371	19.015	28,42%
AE-2, 3, 4	33.284	28.291	42,28%
AE-11	13.044	11.087	16,57%
AE-10	10.022	8.519	12,73%
<b>TOTAL</b>	<b>78.721</b>	<b>66.912</b>	<b>100.0%</b>

Notas:

1. Considera-se a densidade média de 0,85 para todos os combustíveis.

Tabela 7 – Divisão atual de mercado de combustíveis

Fonte: Elaboração própria, das Autorizações ANP nº 1.114, de 23 de dezembro de 2015; nº 359, de 5 de julho de 2017; nº 170, de 28 de setembro de 2001; e nº 132, de 28 de março de 2014

No que diz respeito ao cenário futuro, foram consideradas as seguintes premissas:

- Prorrogação contratual da área AE-2,3,4 com ampliação da tancagem em 13.600t estáticas (16.000m<sup>3</sup>);
- Manutenção da tancagem na área AI-01;
- Retirada da tancagem existente da área AE-10 e implantação de novos tanques segundo premissas de dimensionamento no respectivo estudo, que serão abordadas a seguir; e
- Retirada da tancagem da área AE-11, exceto a tancagem existente na área AE-13 (bem reversível), e implantação de novos tanques segundo premissas de dimensionamento no respectivo estudo, que serão abordadas a seguir.

Para se chegar à demanda micro, torna-se relevante a definição da estimativa de divisão de mercado (*market share*) para o horizonte contratual, a qual possui alinhamento com a divisão de capacidades (*capacity share*) do mercado, de acordo com a metodologia adotada em licitações do Governo Federal.

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

Na definição de capacidades consideram-se as estruturas operacionais de tancagens existentes, bem como as estruturas de tancagens que serão implementadas por meio de novos investimentos.

A partir do diagnóstico da existência de tancagem na área AI-01 para fins de licitação, nota-se que haverá duas áreas com tancagem existentes e duas áreas com tancagem a serem implementadas devido a não reversibilidade destes ativos nas áreas **AE-10** e **AE-11** (parcial).

Dessa forma, estimou-se o dimensionamento futuro das instalações, considerando-se:

- Ampliação da capacidade instalada na área AE-2,3,4 passando de 28.291t para 41.891t a partir de 2021;
- Manutenção da capacidade instalada na área AI-01 de 19.015t, com interrupção das atividades no primeiro ano de contrato, com vistas à regularização de licenças e autorizações necessárias, bem como eventuais manutenções e melhorias nos ativos existentes;
- Dimensionamento da área AE-10 proporcionalmente à área disponível, considerando a demanda residual não atendida pelas instalações que possuem tancagens;
- Dimensionamento da área AE-11 proporcionalmente à área disponível, considerando a demanda residual não atendida pelas instalações que possuem tancagens. Após o cálculo, foi deduzida a tancagem de 5.800m<sup>3</sup> (4.930t) instalada na área AE-13 (a ser incorporada), chegando-se à capacidade adicional a ser implantada no terminal; e
- Atendimento à demanda do cenário tendencial do Porto de Cabedelo até o horizonte contratual projetado para o ano de 2043 para as áreas a serem licitadas.

Adicionalmente, foi acrescida à demanda prevista no cenário tendencial para o último ano do contrato das áreas a serem licitadas (875.691 toneladas) uma margem de segurança<sup>2</sup> de 10%.

Do mesmo modo, foi acrescida a previsão de cargas recebidas por modal rodoviário (biocombustíveis utilizados para misturas<sup>3</sup>) na proporção de 20% do recebimento aquaviário.

Após definir a capacidade dinâmica necessária para atender o mercado no cenário tendencial, buscou-se definir a capacidade estática derivada da operação a partir da premissa de 12 giros anuais de estoque.

A partir da demanda máxima anual do projeto, definida em 875.691t em 2043, portanto, foi acrescentado o montante de 20% em razão dos biocombustíveis destinados às misturas, e 10% em razão da margem de segurança operacional.

Para definição do giro anual do projeto foram pesquisados projetos do Programa de Arrendamentos Portuários - PAP do Governo Federal e outros projetos já aprovados pela ANTAQ. Dentre os índices de desempenho aceitáveis para giros de estoque nos projetos do PAP, considerou-se o patamar mínimo de 12

---

<sup>2</sup> A margem de segurança é aplicada em razão da variação mensal de movimentação em um mesmo ano, aferida mediante verificação do histórico mensal.

<sup>3</sup> A gasolina C utiliza 27% de álcool anidro e o diesel utiliza 10% de biodiesel. Na média, adotou-se o valor aproximado de 20%.

## Seção B – Estudos de Mercado

giros anuais no presente projeto em razão do perfil do terminal a ser instalado na área **AE-10** possuir pequeno porte e caráter regulador do abastecimento local de Cabedelo e João Pessoa.

O desempenho histórico verificado no Porto de Cabedelo demonstra um giro anual médio de 9,31 vezes ao ano. A tabela a seguir apresenta os dados relativos ao desempenho de giro de estoque para os terminais de granéis líquidos no Porto de Cabedelo.

Ano	Somatório Granel Líquido (t)	Tancagem Estática (t)	Giro de Estoque (ano)
2010	612.286	66.912	9,15
2011	741.505	66.912	11,08
2012	744.857	66.912	11,13
2013	724.604	66.912	10,83
2014	691.275	66.912	10,33
2015	558.132	66.912	8,34
2016	473.755	66.912	7,08
2017	434.960	66.912	6,50
<b>Giro Médio</b>			<b>9,31</b>

Tabela 8 – Giro anual médio de estoque do mercado de combustíveis no Porto de Cabedelo

Fonte: Elaboração própria do SIG/ANTAQ, acesso em 25/07/2018

Após assunção das premissas de ativos existentes, movimentações previstas e giros estimados chega-se ao montante de demanda que não terá atendimento pelas instalações existentes, o qual impõe a necessidade de implantação de novas estruturas operacionais para completo atendimento da demanda. Esse montante adicional de demanda, portanto, define a capacidade futura necessária a ser implementada no Porto de Cabedelo.

Destaca-se que foram deduzidas as instalações existentes que permanecerão nas áreas em estudo, notadamente as áreas AI-1 e a área AE-2,3, 4, bem como a ampliação da capacidade de 13.600t prevista para a área AE-2,3,4. A tabela a seguir mostra a capacidade total necessária para atendimento da demanda prevista.

<b>DIMENSIONAMENTO DO COMPLEXO</b>	
Demanda - Cenário Base (PM)	875.691
> + 10 % segurança operacional (87.569)	963.260
> + 20 % misturas biocombustíveis (192.652t)	1.155.912
<b>CAPACIDADE DINÂMICA FUTURA NECESSÁRIA (t)</b>	<b>1.155.912</b>
<b>CAPACIDADE DINÂMICA EXISTENTE 2021 (t)</b>	<b>790.037</b>
<b>CAPACIDADE DINÂMICA ADICIONAL (t)</b>	<b>365.875</b>
<b>GIRO MÉDIO DE ESTOQUE</b>	<b>12</b>
<b>CAPACIDADE ESTÁTICA ADICIONAL (t)</b>	<b>30.490</b>

Tabela 9 – Dimensionamento das instalações futuras para o mercado de combustíveis no Porto de Cabedelo

Fonte: Elaboração própria

Identificada a capacidade adicional para o Porto de Cabedelo, objetiva-se a divisão dessa capacidade entre as áreas que não possuem ativos operacionais existentes. Cita-se que a capacidade existente da área AE-11 é insuficiente para o uso racional da área, necessitando acréscimo de capacidade futura. Convém destacar que para a área AI-01 não há previsão de ampliação da capacidade futura, em razão da existência de ativos operacionais, bem como a impossibilidade de ampliação devido a restrições de ordem ambiental.

## Seção B – Estudos de Mercado

Para alocar a capacidade estática adicional a ser implantada nas áreas AE-10 e AE-11 considerou-se a distribuição da capacidade em função da proporcionalidade entre as áreas disponíveis. A tabela a seguir apresenta a divisão de capacidade adicional para as áreas AE-10 e AE-11.

DIMENSIONAMENTO DAS INSTALAÇÕES FUTURAS

Instalação Portuária	Área		Capacidade Estática Total (t)	Capacidade Estática Existente (t)	Capacidade Estática Adicional (t)
	(m <sup>2</sup> )	%			
AE-11	20.465	52,7%	18.678	4.930	13.748
AE-10	18.344	47,3%	16.742	0	16.742
<b>TOTAL</b>	<b>38.809</b>	<b>100%</b>	<b>35.420</b>	<b>4.930</b>	<b>30.490</b>

Tabela 10 - Divisão de capacidade adicional para o mercado de combustíveis no Porto de Cabedelo

Fonte: Elaboração própria

À vista do exposto, chega-se à divisão de capacidades para movimentação aquaviária para o Porto de Cabedelo, calculada conforme a proporção de capacidade dinâmica definida para cada terminal.

A tabela a seguir apresenta a estimativa de participação aquaviária de mercado para cada terminal. E na sequência, apresenta-se a previsão de demanda nos três cenários para a área **AE-10**, objeto deste estudo de viabilidade, considerando o **Market Share de 17,4%**.

## Seção B – Estudos de Mercado

### DIVISÃO DE MERCADO FUTURA

Instalação Portuária	2018				2019				2020				2021				2022 - 2043			
	Cap. Estática	Giro	Cap. Dinâmica	%	Cap. Estática	Giro	Cap. Dinâmica	%	Cap. Estática	Giro	Cap. Dinâmica	%	Cap. Estática	Giro	Cap. Dinâmica	%	Cap. Estática	Giro	Cap. Dinâmica	%
AI-01 [1]	19.015	12	228.179	28,4%	19.015	12	228.180	0%	19.015	12	228.180	36,4%	19.015	12	228.180	31,2%	19.015	12	228.180	19,7%
AE-2, 3, 4 [2]	28.291	12	339.497	42,3%	28.291	12	339.497	59,8%	28.291	12	339.497	54,2%	41.891	12	502.697	68,8%	41.891	12	502.697	43,5%
AE-11	11.087	12	133.049	16,6%													18.678	12	224.132	19,4%
AE-10	8.519	12	102.224	12,7%													16.742	12	200.903	17,4%
<b>TOTAL</b>	<b>66.912</b>		<b>802.949</b>	<b>100,0%</b>	<b>47.306</b>		<b>567.677</b>	<b>100,0%</b>	<b>47.306</b>		<b>567.677</b>	<b>100,0%</b>	<b>60.906</b>		<b>730.877</b>	<b>100,0%</b>	<b>96.326</b>		<b>1.155.912</b>	<b>100,0%</b>

Notas:

[1]. Em 2019 a área AI-01 terá fase pré-operacional de 1 ano para licenciamento e regularizações.

[2]. Em 2021 a área AE-2,3,4 amplia tancagem em 13.600t estáticas (16.000m<sup>3</sup>).

Tabela 11 – Divisão futura de mercado de combustíveis no Porto de Cabedelo

Fonte: Elaboração própria

## Seção B – Estudos de Mercado

AE-10	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
Macro Demanda Aquaviária	591.077	600.431	610.833	621.983	633.180	645.082	657.228	670.396	683.203	696.106	709.473	723.043	736.726	749.561	762.857	776.244	789.368	802.206	814.837	826.819	839.150	851.242	863.455	875.691	886.918
% de Mercado (Aquaviário)	0,0%	0,0%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%
Micro Demanda Aquaviária	0	0	106.166	108.104	110.050	112.118	114.229	116.518	118.744	120.987	123.310	125.668	128.047	130.277	132.588	134.915	137.196	139.427	141.623	143.705	145.848	147.950	150.073	152.199	154.151
ÓLEO DIESEL	0	0	55.179	56.187	57.198	58.273	59.370	60.560	61.717	62.882	64.090	65.316	66.552	67.711	68.912	70.122	71.307	72.467	73.608	74.690	75.804	76.896	78.000	79.105	80.119
GASOLINA	0	0	50.986	51.917	52.852	53.845	54.859	55.958	57.027	58.104	59.220	60.353	61.495	62.566	63.676	64.793	65.889	66.960	68.015	69.015	70.044	71.053	72.073	73.094	74.031
Micro Demanda Rodoviária	0	0	19.284	19.636	19.990	20.366	20.749	21.165	21.569	21.976	22.398	22.827	23.259	23.664	24.084	24.506	24.921	25.326	25.725	26.103	26.492	26.874	27.260	27.646	28.000
Biodiesel	0	0	5.518	5.619	5.720	5.827	5.937	6.056	6.172	6.288	6.409	6.532	6.655	6.771	6.891	7.012	7.131	7.247	7.361	7.469	7.580	7.690	7.800	7.911	8.012
Álcool Anidro	0	0	13.766	14.018	14.270	14.538	14.812	15.109	15.397	15.688	15.989	16.295	16.604	16.893	17.193	17.494	17.790	18.079	18.364	18.634	18.912	19.184	19.460	19.735	19.988
Micro Demanda Total	0	0	<b>125.450</b>	<b>127.740</b>	<b>130.040</b>	<b>132.484</b>	<b>134.978</b>	<b>137.683</b>	<b>140.313</b>	<b>142.963</b>	<b>145.708</b>	<b>148.495</b>	<b>151.305</b>	<b>153.941</b>	<b>156.672</b>	<b>159.421</b>	<b>162.117</b>	<b>164.753</b>	<b>167.347</b>	<b>169.808</b>	<b>172.341</b>	<b>174.824</b>	<b>177.332</b>	<b>179.845</b>	<b>182.151</b>
Limite de Capacidade	0	0	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903
<b>Demanda capturada</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>125.450</b>	<b>127.740</b>	<b>130.040</b>	<b>132.484</b>	<b>134.978</b>	<b>137.683</b>	<b>140.313</b>	<b>142.963</b>	<b>145.708</b>	<b>148.495</b>	<b>151.305</b>	<b>153.941</b>	<b>156.672</b>	<b>159.421</b>	<b>162.117</b>	<b>164.753</b>	<b>167.347</b>	<b>169.808</b>	<b>172.341</b>	<b>174.824</b>	<b>177.332</b>	<b>179.845</b>	<b>182.151</b>
Macro Demanda Aquaviária	585.184	592.944	601.685	611.107	620.516	630.553	640.763	651.903	662.621	673.360	684.479	695.718	706.990	717.377	728.131	738.897	749.338	759.435	769.264	778.410	787.814	796.923	806.077	815.181	823.277
% de Mercado (Aquaviário)	0,0%	0,0%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	
Micro Demanda Aquaviária	0	0	104.576	106.213	107.849	109.593	111.368	113.304	115.167	117.033	118.966	120.919	122.878	124.684	126.553	128.424	130.239	131.993	133.702	135.291	136.926	138.590	140.100	141.682	143.090
ÓLEO DIESEL	0	0	54.353	55.204	56.054	56.961	57.883	58.889	59.858	60.828	61.832	62.847	63.866	64.804	65.775	66.748	67.691	68.603	69.491	70.317	71.167	71.990	72.817	73.639	74.370
GASOLINA	0	0	50.223	51.009	51.795	52.632	53.485	54.415	55.309	56.206	57.134	58.072	59.013	59.880	60.777	61.676	62.548	63.390	64.211	64.974	65.759	66.519	67.284	68.043	68.719
Micro Demanda Rodoviária	0	0	18.995	19.293	19.590	19.907	20.229	20.581	20.919	21.258	21.609	21.964	22.320	22.648	22.987	23.327	23.657	23.976	24.286	24.575	24.872	25.159	25.448	25.736	25.991
Biodiesel	0	0	5.435	5.520	5.605	5.696	5.788	5.889	5.986	6.083	6.183	6.285	6.387	6.480	6.578	6.675	6.769	6.860	6.949	7.032	7.117	7.199	7.282	7.364	7.437
Álcool Anidro	0	0	13.560	13.773	13.985	14.211	14.441	14.692	14.933	15.176	15.426	15.679	15.933	16.168	16.410	16.653	16.888	17.115	17.337	17.543	17.755	17.960	18.167	18.372	18.554
Micro Demanda Total	0	0	<b>123.571</b>	<b>125.506</b>	<b>127.439</b>	<b>129.500</b>	<b>131.597</b>	<b>133.885</b>	<b>136.086</b>	<b>138.291</b>	<b>140.575</b>	<b>142.883</b>	<b>145.198</b>	<b>147.331</b>	<b>149.540</b>	<b>151.751</b>	<b>153.895</b>	<b>155.969</b>	<b>157.988</b>	<b>159.866</b>	<b>161.797</b>	<b>163.668</b>	<b>165.548</b>	<b>167.418</b>	<b>169.081</b>
Limite de Capacidade	0	0	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903
<b>Demanda capturada</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>123.571</b>	<b>125.506</b>	<b>127.439</b>	<b>129.500</b>	<b>131.597</b>	<b>133.885</b>	<b>136.086</b>	<b>138.291</b>	<b>140.575</b>	<b>142.883</b>	<b>145.198</b>	<b>147.331</b>	<b>149.540</b>	<b>151.751</b>	<b>153.895</b>	<b>155.969</b>	<b>157.988</b>	<b>159.866</b>	<b>161.797</b>	<b>163.668</b>	<b>165.548</b>	<b>167.418</b>	<b>169.081</b>
Macro Demanda Aquaviária	596.970	607.918	619.980	632.858	645.844	659.611	673.692	688.889	703.786	718.851	734.468	750.368	766.461	781.745	797.583	813.591	829.397	844.977	860.410	875.228	890.486	905.560	920.833	936.201	950.558
% de Mercado (Aquaviário)	0,0%	0,0%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	17,4%	
Micro Demanda Aquaviária	0	0	107.756	109.994	112.251	114.644	117.091	119.732	122.321	124.940	127.654	130.418	133.215	135.871	138.624	141.406	144.153	146.861	149.543	152.119	154.771	157.391	160.045	162.716	165.212
ÓLEO DIESEL	0	0	56.006	57.169	58.342	59.586	60.858	62.230	63.576	64.937	66.348	67.784	69.238	70.619	72.049	73.495	74.923	76.331	77.725	79.063	80.442	81.803	83.183	84.571	85.868
GASOLINA	0	0	51.750	52.825	53.909	55.058	56.233	57.502	58.745	60.003	61.306	62.633	63.977	65.253	66.575	67.911	69.230	70.531	71.819	73.056	74.329	75.587	76.862	78.145	79.343
Micro Demanda Rodoviária	0	0	19.573	19.980	20.390	20.824	21.269	21.749	22.219	22.694	23.187	23.689	24.198	24.680	25.180	25.685	26.184	26.676	27.164	27.631	28.113	28.589	29.071	29.556	30.010
Biodiesel	0	0	5.601	5.717	5.834	5.959	6.086	6.223	6.358	6.494	6.635	6.778	6.924	7.062	7.205	7.350	7.492	7.633	7.772	7.906	8.044	8.180	8.318	8.457	8.587
Álcool Anidro	0	0	13.972	14.263	14.555	14.866	15.183	15.525	15.861	16.201	16.553	16.911	17.274	17.618	17.975	18.336	18.692	19.043	19.391	19.725	20.069	20.409	20.753	21.099	21.423
Micro Demanda Total	0	0	<b>127.329</b>	<b>129.973</b>	<b>132.640</b>	<b>135.468</b>	<b>138.360</b>	<b>141.481</b>	<b>144.540</b>	<b>147.634</b>	<b>150.842</b>	<b>154.107</b>	<b>157.412</b>	<b>160.551</b>	<b>163.804</b>	<b>167.091</b>	<b>170.338</b>	<b>173.537</b>	<b>176.707</b>	<b>179.750</b>	<b>182.884</b>	<b>185.980</b>	<b>189.116</b>	<b>192.273</b>	<b>195.221</b>
Limite de Capacidade	0	0	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903	200.903
<b>Demanda capturada</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>127.329</b>	<b>129.973</b>	<b>132.640</b>	<b>135.468</b>	<b>138.360</b>	<b>141.481</b>	<b>144.540</b>	<b>147.634</b>	<b>150.842</b>	<b>154.107</b>	<b>157.412</b>	<b>160.551</b>	<b>163.804</b>	<b>167.091</b>	<b>170.338</b>	<b>173.537</b>	<b>176.707</b>	<b>179.750</b>	<b>182.884</b>	<b>185.980</b>	<b>189.116</b>	<b>192.273</b>	<b>195.221</b>

Tabela 12 – Projeção de demanda em cenário para a Área AE-10, mercado de combustíveis no Porto de Cabedelo

Fonte: Elaboração própria, dados adaptados a partir do Plano Mestre do Complexo Portuário de Cabedelo (2018)

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

### 4. Estimativa de Preços dos Serviços

As estimativas de preço para os terminais de combustíveis no Porto de Cabedelo têm por objetivo remunerar as atividades realizadas nos terminais, tais como recebimento, armazenagem e expedição dos produtos.

A definição de preços para remuneração das atividades no âmbito dos estudos de viabilidade possui caráter referencial, utilizado exclusivamente para precificar o valor do empreendimento e a abertura de licitação. Portanto, vale destacar que o estabelecimento do nível de preços que será efetivamente praticado ao longo do horizonte contratual será definido livremente pelo vencedor da licitação, observada a modicidade dos mesmos.

A previsão de liberdade na definição de preços para os terminais de combustíveis na região se dá em razão da existência de competição intraporto e interporto, prevendo-se a existência de quatro operadores no Porto de Cabedelo. Desse modo, não se identifica a necessidade de inclusão de mecanismo de regulação de preços para as respectivas atividades, por se tratar de estrutura econômica concorrencial.

Vale esclarecer que nos portos brasileiros existem dois tipos de instalações de movimentação e armazenagem de combustíveis: os terminais aquaviários e as bases de distribuição.

Os terminais aquaviários realizam majoritariamente operações portuárias, recebendo as embarcações, realizando embarque, desembarque e armazenam por um determinado prazo. Este tipo de terminal presta serviço a terceiros mediante remuneração.

Esta atividade é regulamentada pela ANP via Portaria nº 251/2000. O Art. 3º garante o livre acesso a terceiros da seguinte forma: “Os operadores atenderão, de forma não discriminatória, terceiros interessados nos serviços de movimentação de produtos pelo terminal, considerando as disponibilidades e as condições gerais de serviço do terminal”.

Vale reforçar que, independentemente do perfil que será dado ao terminal pelo licitante vencedor (Base de Distribuição ou Operador Logístico), as atividades prestadas em portos organizados pressupõe a prestação de serviços de forma não discriminatória a terceiros interessados.

Por imposição regulatória, os terminais aquaviários são obrigados a manter os sítios eletrônicos atualizados, com as seguintes informações:

- Disponibilidades (capacidades);
- Preços de referência para serviços padronizados;
- Condições gerais de serviço do terminal;
- Histórico dos volumes mensais movimentados no Terminal nos últimos 12 (doze) meses, por produto e por ponto de recepção e de entrega.

---

## Seção B – Estudos de Mercado

---

Já as bases de distribuição são operadas pelas empresas distribuidoras de combustíveis e podem ou não contratar um terminal aquaviário para as operações de berço. A tarefa principal das bases é o abastecimento da região através de seus postos de combustíveis. Neste caso, trata-se majoritariamente de empreendimentos voltados a operações realizadas entre empresas de mesmo grupo econômico.

Para fins de modelagem, independentemente da sua vocação pós-licitação, adota-se um preço médio a ser cobrado por tonelada dos usuários, definido com base em tabelas de preços divulgadas de acordo com a Portaria ANP n° 251/2000, que estabelece que os preços dos terminais devem:

- Refletir as modalidades dos serviços, bem como o porte das embarcações e o tempo das operações, quando aplicável;
- Considerar o produto e os volumes envolvidos;
- Considerar as perdas e os níveis de contaminação dos produtos movimentados;
- Considerar a carga tributária vigente;
- Não ser discriminatória, não incorporar custos atribuíveis a outros carregadores ou a outro terminal, nem incorporar subsídios de qualquer espécie, ou contrapartidas;
- Considerar os custos de operação e manutenção, podendo incluir uma adequada remuneração do investimento.

Para a determinação da cesta de serviços e seu respectivo preço, foi feito um levantamento com doze operadores de terminais aquaviários presentes em todas as regiões brasileiras. Em síntese, os serviços prestados comumente nos terminais são:

- Carga e descarga de embarcações;
- Carga e descarga de veículos;
- Expedição por dutos;
- Armazenagem de até 30 dias<sup>4</sup>;
- Serviços acessórios (análise do produto, pesagem, limpeza de tanques etc.).

Para a cobrança do terminal em questão definiu-se uma remuneração básica que engloba todos os serviços que possam ser solicitados pelo usuário.

Pelo levantamento realizado, identificou-se que é usual no setor cobrar o mesmo preço independentemente do produto a ser movimentado. Apenas a empresa Transpetro faz distinção entre combustíveis claros e escuros. Seguindo esta linha, estabeleceu-se a premissa de preço único para qualquer tipo de combustível.

Nas tabelas de preços, os terminais indicam se os impostos já estão embutidos, ou se serão acrescidos ao final. Os impostos que são cobrados pelos terminais são: PIS, COFINS e ISS.

---

<sup>4</sup> À exceção da empresa Transpetro que trabalha com prazos de 15 dias e cobra armazenagem adicional.

## Seção B – Estudos de Mercado

Observou-se, também, que os preços são aplicados por m<sup>3</sup> quando o peso específico no produto for até 1kg/litro e por tonelada quando o peso específico do produto for maior que 1kg/litro. Considerando a taxa de conversão média aplicada de 0,85t/m<sup>3</sup>, os preços neste caso aplicam-se por m<sup>3</sup>.

A seguir, os preços de referência de 12 operadores, publicados conforme Portaria ANP n° 251/2000.

EMPRESA	ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO	MÉDIA ARMAZENAGEM	MÉDIA MOVIMENTAÇÃO	COM IMPOSTOS	COM 20% DESCONTO
Stolthaven	63,98	50,23	13,75	71,81	57,45
Ageo	109,40	88,89	20,51	122,80	98,24
Adonai	60,50	49,00	11,50	67,91	54,33
Granel	67,50	47,50	20,00	67,50	54,00
Transpetro	48,06	28,29		50,46	40,37
Tecab	27,00	27,00		28,35	22,68
Ultracargo	70,00	58,00	12,00	79,98	63,98
Pandenor	77,00	62,00	15,00	77,00	61,60
Decal	53,91	53,91		61,59	43,13
Temape	25,96	25,96		29,66	20,77
Oiltanking	73,90	59,30	14,60	84,43	67,54
Cattalini	50,50	44,00	6,50	51,62	41,30
<b>Média m<sup>3</sup></b>	<b>60,64</b>			<b>66,09</b>	<b>52,36</b>
<b>Média t</b>	<b>71,34</b>			<b>77,76</b>	<b>61,60</b>

Tabela 13: Preços de referência terminais portuários (em R\$)

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados dos sítios eletrônicos das empresas

O preço máximo médio dos terminais é de R\$ 66,09/m<sup>3</sup>, ou R\$ 77,76/tonelada. Neste contexto precisa-se ressaltar que se trata de preços máximos, ou seja, o desconto depende de cada cliente, seu volume movimentado e a forma de pagamento pelos serviços.

Na média, considera-se desconto de 20% para os preços efetivos, que resulta no preço de **R\$ 61,60/tonelada**. Essa premissa foi validada a partir de consultas a empresas e a entidades sindicais representativas do setor de distribuição de combustíveis.

Dessa forma, para fins de modelagem adota-se um desconto de 20% sobre o preço máximo, ou seja, o terminal cobrará **R\$ 61,60** por tonelada, de acordo com levantamentos atuais de preços, com data-base em abril/2017.