

---

## Seção D – Operacional

---

### 1. Introdução

Esta seção apresenta os estudos preliminares sobre as operações a serem realizadas na área de arrendamento **MAC10**, que é destinada à movimentação e armazenagem de granel líquido no Porto de Maceió.

### 2. Descrição das Atividades

A dinâmica operacional projetada para a área de arrendamento **MAC10** resume-se na recepção aquaviária do produto, armazenagem em tanques e distribuição via caminhões para a fábrica.

No Porto de Maceió, os navios de graneis líquidos atracam predominantemente no Berço 7, sendo mais de 99% nos últimos cinco anos. Depois de atracado, inicia-se a operação de conexão dos mangotes nos *manifolds* localizados no píer e no navio, respectivamente. Conectados os mangotes, inicia-se a operação de descarga dos líquidos por meio das dutovias do píer até as áreas de tancagem, onde os produtos são armazenados até a expedição via caminhões-tanque.

Além das atividades primárias, também são realizadas as que se seguem:

- Controle de qualidade;
- Aditivação;
- Marcação;
- Pesagem; e
- Limpeza.

### 3. Desempenho Operacional

O desempenho operacional em terminais aquaviários destinados à movimentação de graneis líquidos pode ser mensurado pelos seguintes aspectos:

- Consignação Média;
- Taxa de Ocupação de Berço;
- Produtividade de Berço (Prancha Média);
- Nível de Serviço; e
- Movimentação Mínima Exigida - MME.

A seguir, são apresentados dados históricos do Porto de Maceió para operações de Graneis Líquidos.

## Seção D – Operacional

### 3.1. Consignação Média

A consignação média dos navios de graneis líquidos que aportam no Porto de Maceió é registrada quase exclusivamente no Berço 7. Informamos que o Berço 8 do TGL até 2018 não estava sendo utilizado por falta de profundidade. A tabela a seguir mostra os dados históricos para o período 2014 a 2018.

BERÇO / PRODUTO (t)	2014	2015	2016	2017	2018
BERÇO 7	3.399	4.409	8.370	7.164	5.595

Tabela 1 – Histórico de consignação média para o Porto de Maceió, período 2014 -2018  
Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário/ANTAQ (2019)

A consignação média de graneis líquidos no Porto de Maceió observada nos últimos cinco anos atingiu aproximadamente 5.800 toneladas por embarcação.

### 3.2. Produtividade Média

A Prancha Média considera o volume de carga movimentado no berço por período de tempo, medido geralmente em toneladas/hora. Distingue-se entre Prancha Média Operacional (considera apenas o tempo de operação) e Prancha Média Geral (considera todo o tempo atracado).

A tabela a seguir mostra os dados de produtividade no Porto do Maceió, dividido em Operacional e Geral, para o período de 2012 a 2018.

Prancha Média (t/hora)	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Granéis líquidos</b>					
BERÇO 7 (geral)	137	184	356	290	270
BERÇO 7 (operacional)	246	319	548	428	438

Tabela 2 – Benchmark de produtividade para o Porto de Maceió, período 2014 -2018  
Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário/ANTAQ (2019)

Foram observadas as seguintes médias no período de 2014 a 2018 para o berço 7: prancha geral=242 t/h, prancha operacional=385 t/h.

Importante mencionar que a produtividade de berço de desembarque de graneis líquidos é fortemente influenciada pelo padrão de navios recebidos, já que a vazão é definida pelas especificações técnicas das bombas de bordo dos navios.

Estima-se a produtividade conseguirá alcançar o patamar de produtividade de 294 toneladas/hora (veja Seção C - Engenharia).

De acordo com essas premissas, e considerando-se operações durante 24 horas e 365 dias por ano chega-se à capacidade do Berço 7 do Porto de Maceió de **1.545.000** toneladas/ano, conforme tabela a seguir.

## Seção D – Operacional

### Sistema de Embarque/DesembarqueAquaviário

Numero de Berços	#	1
Horas de Operação	h	24
Dias de Operação	dia	365
Taxa efetiva de desembarque	t/h	294
CAPACIDADE NOMINAL DOS BERÇOS	kt	<b>2.575</b>
Ocupação Máxima do Berço	%	60%
<b>Capacidade Anual de Embarque/Desembarque</b>	<b>kt</b>	<b>1.545</b>

Tabela 3 – Macro capacidade do berço 7 do Porto de Maceió

Fonte: Elaboração Própria, dados diversos

Diante dos dados expostos, nota-se que a capacidade do berço estimada para o Porto de Maceió deverá ser suficiente para atender a demanda prevista até 2045.

Vale destacar que nos casos de desembarque de graneis líquidos a vazão dos produtos está diretamente relacionada à capacidade de bombeamento dos navios, fator não gerenciável pelos terminais. Nestes casos, a exigência de nível de serviço no berço do terminal é dispensada.

### 3.3. Taxa de Ocupação de Berço

No Porto de Maceió foram observadas as seguintes taxas de ocupação do Berço 7 entre os anos 2014 e 2018:

PORTO DE MACEIÓ	
TAXA DE OCUPAÇÃO DO BERÇO7	
2014	68,8%
2015	45,5%
2016	21,2%
2017	26,1%
2018	41,8%
<b>MÉDIA</b>	<b>40,4%</b>

Tabela 4 – Taxa de ocupação de berço para o Complexo Portuário de Maceió

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário/ANTAQ (2019)

Para o Berço 7, a taxa de ocupação no período de 2014 a 2018 foi de 40,4%.

### 3.4. Nível de Serviço

O nível de serviço ao navio define a relação do tempo de espera em relação ao tempo de atendimento. De acordo com UNCTAD<sup>1</sup>, o nível de serviço ideal para qualquer tipo de carga é de 30%. Níveis maiores podem indicar pagamento de sobrestadia de navios (*demurrage*), níveis menores ociosidade da infraestrutura.

A seguir, os níveis de serviço observado entre 2014 e 2018<sup>2</sup>.

Porto de Maceió	2014	2015	2016	2017	2018
Berço 7	114,5%	151,1%	112,4%	103,0%	34,4%

Tabela 5 – Histórico de nível de serviço ao navio para o Porto de Maceió, período 2012 - 2018

Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2019)

<sup>1</sup> Desenvolvimento e Melhorias dos Portos – Conferência das Nações Unidas (1992)

<sup>2</sup> Considerou-se o tempo médio para atracar e o tempo médio de operação

## Seção D – Operacional

Níveis acima de 100% indicam que o tempo de espera do navio é maior que o tempo de operação. Nota-se que a média do período do nível de serviço foi calculada em 120,2%. Ressalta-se que foi observado um nível de serviço muito perto do nível ideal em 2018.

### 3.5. Movimentação Mínima Exigida – MME

O desempenho operacional medido através da quantidade de carga movimentada por meio aquaviário, denominado Movimentação Mínima Exigida – MME, tem por objetivo criar mecanismos de incentivo para otimização das operações, utilizando-se de métrica pré-definida que deve ser desempenhada pelos arrendatários.

A utilização de MME proporciona garantias mínimas de utilização eficiente das áreas ao Poder Público, induzindo o arrendatário a operar em níveis iguais ou superiores aos pré-determinados pelo estudo de viabilidade. A métrica de movimentação aquaviária traz consigo premissas de capacidade estática e giro de estoque, sintetizando esses elementos em um único indicador, facilmente mensurado.

Para definição da MME a ser aplicada na área de arrendamento **MAC10**, utilizou-se a movimentação histórica mensal observada de importação de químicos líquidos no sistema ComexStat do ano de 2000 a 2018.

A partir dos dados projetados de demanda em diferentes cenários, calcula-se uma banda de variação, denominada fator  $\alpha$  (alpha), conforme metodologia abaixo:

- Passo 1: Calcular o desvio padrão do universo amostral no período analisado;
- Passo 2: Calcular a média aritmética simples dos valores de todo o universo amostral no período analisado;
- Passo 3: Calcular o percentual do desvio padrão do “passo 1” em relação à média do “passo 2”;
- Passo 4: Aplicar o percentual do “passo 3” sobre cenário tendencial (base), como redutor. Isto definirá a série de MME para o contrato.

Para a área de arrendamento **MAC10**, chega-se à banda de variação  $\alpha$  (alpha) no valor de **41,55%**, conforme dados expostos na tabela a seguir.

QUÍMICOS LÍQUIDOS (t)	2018	2015	2010	2005	2000
	10.296.582	9.050.045	9.048.123	6.190.251	4.197.738
Média	<b>319.108</b>				
Desvio Padrão	<b>132.588</b>				
$\alpha$ (alpha)	<b>41,55%</b>				

Tabela 6: banda de variação  $\alpha$  (alpha) para a área **MAC10**  
Fonte: Elaboração própria

Após identificar o redutor que definirá a MME, aplica-se o mesmo à série de projeção de demanda micro para o arrendamento portuário. De acordo com as premissas adotadas, a MME para a área de arrendamento **MAC10** está exposta na tabela a seguir.

## Seção D – Operacional

Ano	Micro Demanda (Tendencial)	MME $\alpha$ (alpha)
2021	0	0
2022	0	0
2023	50.000	29.225
2024	50.000	29.225
2025	50.000	29.225
2026	50.000	29.225
2027	50.000	29.225
2028	50.000	29.225
2029	50.000	29.225
2030	50.000	29.225
2031	50.000	29.225
2032	50.000	29.225
2033	50.000	29.225
2034	50.000	29.225
2035	50.000	29.225
2036	50.000	29.225
2037	50.000	29.225
2038	50.000	29.225
2039	50.000	29.225
2040	50.000	29.225
2041	50.000	29.225
2042	50.000	29.225
2043	50.000	29.225
2044	50.000	29.225
2045	50.000	29.225

Tabela 7: Movimentação Mínima Exigida – MME para a área de arrendamento **MAC10** em toneladas

Fonte: Elaboração própria

### 4. Custos e Despesas Operacionais

Nesta subseção são abordadas as projeções de custos e despesas do terminal ao longo do horizonte do contrato. A estrutura de custos está dividida em custos fixos e custos variáveis. A partir desta divisão delimitou-se a seguinte categorização:

#### Custos Fixos:

- Mão de Obra própria;
- Utilidades;
- Manutenção;
- Geral e Administrativo;
- Taxas e outras Contribuições; e
- Custos Ambientais.

#### Custos Variáveis:

- Mão de Obra terceirizada;
- Utilidades;
- Tarifas Portuárias.

A seguir, são apresentados os grupos de custos considerados no estudo, contendo as premissas adotadas em termos de custos unitários e quantitativos.

## Seção D – Operacional

**4.1 Custos Fixos****4.1.1 Mão de Obra**

Para fins do dimensionamento da mão de obra fixa foi estabelecida uma equipe de 10 empregados na área de arrendamento **MAC10**.

Para estimar a mão de obra administrativa adotou-se como premissa que o tamanho da equipe é correlacionado com o tamanho do empreendimento, medido pela estimativa de suas receitas.

Importante ressaltar que o patamar de evolução do tamanho das equipes ocorre de forma gradual, o que significa dizer que o crescimento da equipe administrativa não acompanha de forma contínua a curva de receitas. Diferentemente, a evolução da equipe administrativa dá-se em intervalos de crescimento das receitas, o que permite dividi-la em patamares de receita, conforme tabela a seguir.

Equipe	< 3.800	<18.000	<30.000	<45.000	<60.000	<110.000	<160.000	> 160.000
Diretor Geral	0	0	1	1	1	1	1	1
Gerente Sênior	1	1	2	2	3	3	4	6
Gerente	3	2	3	3	4	5	6	10
Administrativo 1	1	1	1	3	4	6	8	15
Administrativo 2	0	3	2	3	3	5	6	10
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>42</b>

Tabela 8: Patamares de receita e número de empregados administrativos correspondentes

Fonte: EBP

Segundo a classificação da tabela acima o terminal **MAC10** se encaixa no patamar de faturamento de até R\$ 18 milhões por ano. No entanto, considerando o pequeno porte e a proximidade da receita do terminal ao teto da primeira faixa, aplicou-se a faixa de até R\$ 3,8 milhões, considerando apenas cinco funcionários administrativos.

Diferentemente da equipe administrativa, entende-se que a quantidade de empregados do setor operacional necessários para um terminal varia em função da quantidade de carga movimentada, e não das receitas geradas. Para estimar a composição da mão de obra foi aplicado o índice produtividade/empregado, com dados levantados em oito terminais portuários de combustíveis.

Este índice avalia a relação entre a movimentação histórica do terminal e o número de empregados do setor operacional, conforme detalhado na tabela a seguir:

## Seção D – Operacional

Terminal	Movimentação/m³	Empregados Operacionais	Produtividade m³/empregado	Produtividade t/empregado
1	1.055.631	28	37.701	32.046
2	972.193	28	34.721	29.513
3	498.739	24	20.781	17.664
4	384.546	17	22.620	19.227
5	347.409	6	57.902	49.217
6	146.164	3	48.721	41.413
7	576.000	27	21.333	18.133
8	750.000	36	20.833	17.708
			<b>Média</b>	<b>28.115</b>

Tabela 9: Produtividade/empregado em oito terminais portuários  
Fonte: Banco de Dados EPL, pesquisa 2016

Em média, os terminais movimentaram 28.115 toneladas/ano/empregado. Aplicando este valor sobre a movimentação esperada no terminal chega-se a apenas 2 empregados operacionais necessários para a área **MAC10**. Por motivos de segurança operacional e para garantir um empregado para cada função prevista aumentou-se este número para cinco.

Os valores dos salários foram definidos utilizando-se referências dos sistemas SICRO, SINAPI e SINE. Para os encargos foi utilizado apenas o sistema SINAPI. Os quantitativos, valores dos salários e encargos são detalhados na tabela a seguir:

Administrativo	Quant	Salário, R\$	Encargos	Total (R\$/ano)	Fonte Salário
Gerente Sênior	1	7.272	70,17%	148.494	SINE Nacional, 07/2019
Gerentes de Nível Médio	3	3.593	70,17%	220.090	SICRO AL, 01/2019
Equipe de Suporte Administrativo (1)	1	3.128	70,17%	63.867	SICRO AL, 07/2018
<b>Manutenção</b>					
Técnicos de Manutenção	1	2.647	70,17%	54.063	SINAPI AL, 07/2019
<b>Operação</b>					
Operadores de Bomba	1	1.830	70,17%	37.366	SINAPI AL, 07/2019
Equipe de Transferência de Tanques	1	1.830	70,17%	37.366	SINAPI AL, 07/2019
Equipe de Transferência de Caminhões	1	1.830	70,17%	37.366	SINAPI AL, 07/2019
Instalações de Armazenamento	1	1.830	70,17%	37.366	SINAPI AL, 07/2019
<b>Total</b>	<b>10</b>			<b>635.977</b>	

Tabela 10: Mão deObra fixa para a área de arrendamento MAC10  
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados adaptados do Programa de Arrendamentos Portuários - PAP

O Anexo D-1 apresenta o detalhamento dos valores unitários e quantitativos.

### 4.1.2 Utilidades

Nesta categoria encontram-se os custos e despesas fixas das áreas administrativas e de apoio, tais como: eletricidade, água/esgoto e comunicação.

As despesas fixas com eletricidade são geradas pelos consumos de apoio, iluminação, energia para usos nãooperacionais e administrativos.

Para a atualização das despesas com a eletricidade foram usados os valores unitários disponibilizados pela empresa Equatorial Alagoas de alta tensão. A tarifa média por kWh, considerando horários de ponta, fora de ponta e excedentes, é de **R\$0,34720/kWh**.

---

Seção D – Operacional

---

As despesas com água e esgoto são calculadas em função de uso de 100 litros por empregado por dia, segundo parâmetros do PAP, aplicando-se a tarifa vigente fornecida pela empresa Casal Alagoas. O valor unitário vigente para água é de **R\$18,26/m³**.

A categoria comunicação inclui despesas com telefonia, internet, correspondência e propaganda. A definição do valor foi estabelecida atualizando-se o valor previsto no Programa de Arrendamentos Portuários atualizado pelo índice IPC-A em 40,55% (de julho/2013 a julho/2019), estimado em R\$ 168.660,00/ano. Em função do pequeno porte do empreendimento aplicou-se 20% deste valor na modelagem, somando **R\$ 34.000,00**.

A tabela a seguir mostra a projeção de custos e despesas com utilidades.

UTILIDADES	CUSTO/ANO (R\$)
Eletricidade	23.000
Água	7.000
Comunicação	34.000
<b>Total</b>	<b>64.000</b>

Tabela 11: Projeção de custos e despesas com utilidades na área de arrendamento **MAC10**

Fonte: Elaboração própria

O Anexo D-1 apresenta o detalhamento dos valores unitários e quantitativos.

#### 4.1.3 Manutenção

Os custos com manutenção foram divididos em manutenção das obras civis e dos equipamentos no terminal. A premissa usada neste caso é aplicar uma taxa de manutenção dos bens novos e existentes que reflita adequadamente o desembolso necessário para manter os bens num estado de conservação adequado para o desempenho das operações no terminal.

No caso da área de arrendamento **MAC10**, considerando que se trata de uma área *greenfield* com a instalação de novos tanques, estima-se que o desembolso de 0,5% do valor das obras civis anualmente em manutenção destes ativos seja suficiente para manter o estado destes bens em nível adequado. A premissa utilizada sobre o valor de obras civis é igual à premissa adotada no Programa de Arrendamentos Portuários - PAP.

Para os equipamentos, que incluem dutos e estações de carga, prevê-se um desgaste maior devido à utilização contínua. Prevê-se uma alíquota de 1% sobre o valor dos equipamentos, gastos anualmente em manutenção.

A tabela a seguir apresenta os valores totais de gastos com manutenção para o empreendimento a ser implantado na área de arrendamento **MAC10**. Os valores foram arredondados para o milhar mais próximo.



## Seção D – Operacional

MANUTENÇÃO	BASE DE CÁLCULO (KR\$)	CUSTO/ANO (R\$)
0,5% sobre Obras Cíveis	10.189	51.000
1% sobre Equipamentos	2.596	26.000
<b>Total</b>	-	<b>77.000</b>

Tabela 12: Gastos com manutenção no terminal **MAC10**

Fonte: Elaboração própria

O Anexo D-1 apresenta o detalhamento dos valores unitários e quantitativos.

### 4.1.4 Geral e Administrativo

Este grupo de custos engloba as categorias limpeza, contabilidade, jurídico e consultores, seguros, segurança, veículos, combustível e outros.

Para determinar o valor apropriado de limpeza para a área de arrendamento **MAC10** foram aplicados:

- Valores de salários e encargos do sistema SICRO para um empregado correspondente a R\$ 34.963,00 por ano.
- 10% do valor total do salário e encargos por ano para aquisição de materiais de limpeza que corresponde a R\$ 3.496,00

A partir das premissas adotadas, chega-se ao valor anual de **R\$ 39.000,00** para serviços de limpeza (arredondado).

Para os serviços terceirizados de contabilidade, jurídico e consultoria, atualizou-se o valor previsto no Programa de Arrendamentos Portuários atualizado pelo índice IPC-A em 40,55% (de julho/2013 a julho/2019), estimado em R\$ 140.550,00/ano. Pelo pequeno porte do empreendimento aplicou-se 20% deste valor na modelagem, somando **R\$ 29.000,00** (arredondado).

Os seguros aplicáveis ao empreendimento a ser instalado na área **MAC10** são:

FASE	SEGURO	BASE DE CÁLCULO	kr\$ / Ano
Durante o Contrato	Seguro de garantia de execução do contrato	Valor do contrato	1º ao 5º Ano: 25
			A partir do 6º Ano: 5
Durante a construção	Seguro de risco de engenharia	Capex de Construção	15
	Seguro de responsabilidade civil da obra	Capex de Construção	15
Durante a operação	Seguro de riscos nomeados/multirriscos	Capex total	33
	Seguro de responsabilidade civil das atividades do contrato	Valor do contrato	25
	Seguro para acidentes de trabalho	Opex de mão de obra	3
<b>TOTAL OPERAÇÃO (ARREDONDADO)</b>		<b>1º ao 5º Ano:</b>	<b>90</b>
		<b>A partir do 6º Ano:</b>	<b>70</b>

Tabela 13: Seguros aplicáveis à área **MAC10**

Fonte: Elaboração própria

Cabe destacar que a Garantia de Execução do Contrato será reduzida após o cumprimento dos pagamentos parcelados (em até 5 vezes) referente ao valor de outorga, quando couber.

A redução da Garantia de Execução totaliza uma economia de gastos da ordem de R\$ 20.000,00 por ano.

Utilizando-se as premissas adotadas no Programa de Arrendamentos Portuários – PAP, chega-se ao valor total de seguros por ano, estimado em **R\$ 90.000,00** para os primeiros cinco anos de contrato. A partir do

---

Seção D – Operacional

---

6º ano, com a redução da Garantia de Execução do Contrato, o valor anual estimado será de **R\$ 70.000,00** até o final do contrato. O Anexo D-1 apresenta o detalhamento dos valores unitários e quantitativos.

O item segurança refere-se à mão de obra de vigilantes e aos gastos com câmeras, sistemas e equipamentos. Estima-se um total de três vigilantes, com salários e encargos referenciados no SICRO perfazendo o total de R\$ 130.526,00, e para os equipamentos de segurança estima-se em 10% do valor total de salários e encargos dos vigilantes no valor de R\$ 13.053,00 por ano. Somados, chega-se ao valor anual de **R\$ 144.000,00** (arredondado).

Para a categoria veículos e combustíveis, considera-se apenas veículos leves que circulam dentro do porto ou são utilizados para reuniões externas e compra de insumos. Foi estimado um veículo com motorista, com salário e encargos referenciados no SICRO correspondentes a R\$ 53.467,00 por ano. Além disso, foram consideradas despesas com combustível, fluidos, seguros e IPVA estimados em 10% do valor do salário e encargos que corresponde a R\$ 5.347,00. A partir dessas premissas, chega-se ao valor anual de **R\$ 59.000,00** (arredondado).

No item outros, são agrupadas despesas menos representativas como: alimentação, TI e suprimentos. Para essas despesas, adotou-se uma taxa de 10% sobre o valor total da categoria geral e administrativo para definição do grupo “outros”, totalizando **R\$ 37.000,00** por ano.

A seguir, são apresentados os valores anuais de despesas Gerais e Administrativas para a área de arrendamento **MAC10**:

Geral e Administrativo	Custo 1º ao 5º Ano (R\$)	Custo a partir do 6º Ano (R\$)
Limpeza	39.000	39.000
Contábil / Jurídico / Consultoria	29.000	29.000
Seguros	90.000	70.000
Segurança	144.000	144.000
Veículos/Combustível	59.000	59.000
Outros	37.000	37.000
<b>Total</b>	<b>398.000</b>	<b>378.000</b>

Tabela 14: Gastos gerais e administrativos previstos no terminal **MAC10**

Fonte: Elaboração própria

O Anexo D-1 apresenta o detalhamento dos valores unitários e quantitativos.

#### **4.1.5 Taxas e outras Contribuições**

Considerando-se o advento da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017, que estabelece o fim da contribuição sindical obrigatória, não foram considerados pagamentos para sindicatos na modelagem do estudo de viabilidade.

Considerando-se decisão recente do Supremo Tribunal Federal (STF) reconhecendo a constitucionalidade da cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) de terreno público cedido a empresas privadas ou economia mista, o valor do IPTU foi apropriado no modelo financeiro da área denominada **MAC10** como despesa operacional fixa.

---

## Seção D – Operacional

---

O valor para o IPTU da área denominada **MAC10** foi estimado com base em valores de IPTU publicados na cidade de Maceió, totalizando a importância anual estimada em **R\$ 17.067,25**. Além do IPTU, o arrendatário deve pagar as taxas de iluminação pública e do recolhimento do lixo, somando **R\$ 2.381,46**, perfazendo um total de **R\$ 19.448,71**.

### **4.1.6 Ressarcimento pela elaboração do EVTEA**

A metodologia de precificação de estudos portuários, convalidada junto ao TCU, definida na Nota Técnica nº 72/2015/DOUP/SPP/SEP/PR, estabelece um valor “teto” para os EVTEA’s elaborados no âmbito da Portaria nº 38 do Programa de Arrendamentos Portuários - PAP, precificado em março de 2013, o qual serve de base para estabelecimento do valor efetivo de ressarcimento do EVTEA. Sobre o valor “teto”, definido em R\$ 325.185,37 (03/2013), procedeu-se atualização pelo IPCA até a data base deste EVTEA, isto é, fevereiro de 2019 que corresponde ao valor de R\$ 462.608,71.

Para o estudo da área de arrendamento **MAC10**, tendo em vista que o estudo original foi doado ao MINFRA, no qual cabe somente o custo devido à Empresa de Planejamento Logístico – EPL em razão dos serviços prestados na atualização do estudo, no valor total de **R\$ 47.210,81** de acordo com o método interno de precificação, que considerada o somatório de esforços alocado na elaboração dos serviços.

Destaca-se que o valor de ressarcimento sobre o estudo está sendo considerado na equação econômico-financeira do projeto, com aporte no primeiro ano de contrato.

### **4.1.7 Custo do Leilão**

Considerando o pequeno porte do terminal, não foi considerado custo do leilão na B3 no estudo.

### **4.1.8 Custos Ambientais**

O custo ambiental é composto por despesas com licenças, estudos e programas ambientais, e deve representar monetariamente os diagnósticos preliminares para licenciamento e operação do empreendimento a ser implantado. O detalhamento desses custos pode ser consultado na Seção F - Ambiental.

## **4.2 Custos Variáveis**

### **4.2.1 Mão de Obra Terceirizada (OGMO)**

Em regra geral, nos terminais portuários localizados em Portos Organizados o Órgão Gestor de Mão de Obra – OGMO realiza o atendimento de mão de obra variável.

Para a área de arrendamento **MAC10**, a utilização obrigatória do OGMO é dispensada por se tratar de movimentação de graneis líquidos.

## Seção D – Operacional

Dessa forma, não foi considerado o uso de OGMO no presente estudo.

### 4.2.2 Utilidades

Esse grupo de custos refere-se à utilização de energia elétrica nas operações.

Para definição do montante de custos incorridos com utilidades variáveis, foram levantados os valores pretéritos para a mesma atividade, sendo tal valor convertido para consumo específico em kWh/tonelada, obtendo-se o custo de **R\$ 0,60/tonelada** de granel líquido movimentado.

### 4.2.3 Tarifas Portuárias

Com relação às tarifas portuárias aplicáveis ao empreendimento, a Tabela vigente da APMC aplica a seguinte tarifa no arrendamento em questão.

- TABELA III: Utilização de infraestrutura Terrestre, cobrada por carga movimentada (granel líquido), definida pela Autoridade Portuária em **R\$ 5,51/tonelada**.

### 4.2.4 Tributos

Os tributos aplicáveis ao empreendimento podem ser subdivididos em dois grupos:

- Impostos sobre faturamento: PIS, COFINS e ISS;
- Impostos sobre lucro: IRPJ e CSLL.

Para execução do cálculo tributário, procedeu-se a otimização do método tributário mais vantajoso para o empreendimento, adotando-se aquele que produz o maior resultado (lucro) líquido ano a ano. No processo de otimização tributária, considerou-se as seguintes premissas:

Alíquotas de Impostos	Lucro Real	Lucro Presumido
PIS (s/ receitas)	1,65%	0,65%
COFINS (s/ receitas)	7,60%	3,00%
ISS (s/ receitas)	5,00%	5,00%
CSLL (s/ lucro)	9,00%	9,00%
IR (s/ lucro)	15,00% + 10,00%	15,00% + 10,00%
IR abaixo de R\$ 240k	15,00%	15,00%
<b>Método do Lucro Presumido</b>		
Critério de qualificação:	Menor, igual ou maior	Igual ou menor
Receitas Brutas >	78.000.000	78.000.000
<b>Incentivos Fiscais:</b>		
Créditos PIS/COFINS	Alíquota 9,25%	Aplicável em: Utilidades
REIDI/REPORTO	Aplicáveis	
SUDENE	Aplicável nos primeiros 10 anos no Lucro Real	

Tabela 15: Resumo das premissas tributárias para a área **MAC10**

Fonte: Elaboração própria

Ainda sobre tributos, devem-se destacar as seguintes informações:

---

## Seção D – Operacional

---

- Foram consideradas as condicionantes para recuperação de até 30% dos prejuízos em períodos anteriores.
- Foram considerados créditos PIS/COFINS quando utilizado o método do lucro real.
- Foram considerados incentivos fiscais para aquisição de ativos (REIDI e REPORTO).
- Nos primeiros dez anos foram considerados o benefício fiscal da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) no método do lucro real, reduzindo em 75% o valor apurado do IR.

## Seção D – Operacional

### Anexo D-1 (1/4)

#### Sumário Desp. Oper. (MAC10)

Movimentação Base 50.000 Tons

Salários de equipe	Equipe	Salário médio (R\$/mês)	Custos Sociais	Total Custo (R\$/ano)	Notas
Administrativo					
Diretor Geral	-	-	70,17%	-	
Gerente Senior	1	7.272	70,17%	148.494	
Gerente de Nível Médio	3	3.593	70,17%	220.090	
Equipe de Suporte Administrativo (n 1)	1	3.128	70,17%	63.867	
Equipe de Suporte Administrativo (n 2)	-	1.716	70,17%	-	
-	-	-	70,17%	-	
Manutenção					
Supervisores	-	-	70,17%	-	
Técnicos de Manutenção	1	2.647	70,17%	54.063	
Operações					
Equipe de Transferência de Navio	1	1.830	70,17%	37.366	
Instalações de Armazenamento	1	1.830	70,17%	37.366	
Recebimento e Entrega	1	1.830	70,17%	37.366	
Equipe de Transferência de Caminhões	1	1.830	70,17%	37.366	
<b>Total</b>	<b>10</b>			<b>635.977</b>	
<b>Sub-total Equipe de Admin</b>				<b>432.451</b>	
<b>Sub-total- Equipe de Manutenção / Operação</b>				<b>203.526</b>	

<b>Manutenção</b>	Base de cálculo	%
Equipamentos - manutenção e peças	2.596	1,00%
Manutenção Infra - civil/es trutural	10.189	0,50%
-	-	-

#### Eleticidade - uso

Custo unitário	0,3472	RS/kWh				
Equipe	pessoas	horas/dia	dias/ano	consumo (kW/pes soa)	custo (R\$/ano)	Notas
Admin	5	12	252	2,625	13.780	
Manutenção	1	16	252	1,313	1.837	
Operações	4	16	365	0,063	507	
Total - Equipe	10				17.000	arrendado para 000 mais próximo

#### Notas sobre uso de eletricidade

Admin	100W iluminação; 1500W ar condicionado; 500W computadores e outros; 25% área comum
Manutenção	100W iluminação; 1500W ar condicionado; 500W computadores e outros; 25% área comum; fator de redução 50% para manutenção/operação
Operações	100W iluminação; sem ar condicionado; 25% área comum; 50% fator de redução para manutenção/operação

#### Iluminação

Watt =	lux * m2 / eficiência luminosa
Eficiência luminosa (lm/w)	vários tipos de fonte de luz
Lâmpadas Fluorescentes	faixa de 45 - 75 lm/W
Lâmpada de vapor de sódio	faixa de 85 - 150 lm/W

Tipo de área	tamanho (m2)	eficiência luminosa (lm/W)	iluminação (lux)	hora/dia	dias/ano	consumo (kW)	custo (R\$/ano)	Notas
Armazém Coberto	157	50,00	200	10	10	365	0,63	796
Aberto (área de pátio/tanque)	7.775	100,00	50	10	10	365	3,89	4.927
Aberto (berço)	-	100,00	50	10	10	365	-	-
<b>Total (iluminação)</b>							<b>6.000</b>	arrendado para 000 mais próximo

Notas iluminação de área aberta: uso de 50 lux em média; indicação: estacionamento: 20 lux; portões: 75 lux; cercas: 10 lux

#### Combustível

Custo unitário do Diesel	-	R\$/litro
--------------------------	---	-----------

#### Água

Utilização Escritório	100	litros/pessoa/dia
Tarifa	18,26	R\$/m3
1 m3=	1.000	litros
Custo	1,83	R\$/emp/dia

#### Outros custos gerais&adm

Veículos	1	veículos a	4.901	R\$ por mês	-
Segurança	1	postos	143.579	R\$ por hora	-
Serviço de Limpeza	1	serviço/semana	38.459	R\$ por serviço	-
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	10%		36.100	R\$/mês/emp	-
<b>Pagamento para Autoridade Portuária</b>	<b>5,51</b>	<b>R\$/Ton</b>	Fonte: EMAP, Tarifas Portuárias, Tabela III		
Aplicável a	50.000	m²/ano			

## Seção D – Operacional

### Anexo D -1 (2/4)

#### Sumário de Estimativas de Desp.Oper.

Categoria de custo	Tipo de despesa	Custo unitário	Unidades de medida	Número de Unidades	Custo (R\$)
<b>Mão de obra</b>					
Administrativo	Fix	432.451	R\$	1	433.000
Operações / Manutenção / Ambiental	Fix	203.526	R\$	1	204.000
OGMO	Var	-	R\$/Tons	50.000	-
<b>Utilidades</b>					
Eleticidade - escritórios	Fix	17.000	R\$/ano	1	17.000
Eleticidade - iluminação	Fix	6.000	R\$/ano	1	6.000
Eleticidade - equipamento	Var	0,60	R\$/ton	50.000	30.000
Água	Fix	1,83	R\$/dia/emp	10	7.000
Comunicações	Fix	2.811	R\$/mês	12	34.000
Combustível & Lubrificante	Var	-	R\$/TON	50.000	-
<b>Manutenção</b>					
Equipamentos - manutenção e peças	Fix	25.958	R\$/ano	1	26.000
Manutenção Infra - civil/estrutural	Fix	50.943	R\$/ano	1	51.000
<b>Geral e Admin</b>					
Limpeza	Fix	38.459	R\$/ano	1	39.000
Contabilidade, Jurídico e Consultores	Fix	28.110	R\$/ano	1	29.000
Seguros	Fix	90.000	R\$/ano	1	90.000
Segurança	Fix	143.579	R\$/ano	1	144.000
Veículos, combustíveis	Fix	4.901	R\$/mês	12	59.000
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	Fix	36.100	R\$/ano/emp	1	37.000
<b>Taxas e outras Contribuições</b>					
IPTU	Fix	19.449	R\$/ano	1	20.000
Contribuição p/ Sindicatos	Fix	-	R\$/mês	12	-
Pagamento para Autoridade Portuária	Var	5,51	R\$/ton	50.000	276.000
<b>Subtotal</b>					<b>1.502.000</b>
<b>Contingência</b>					<b>61.300</b>
<b>Total (R\$/ano)</b>					<b>1.563.300</b>

Nota: Todos os números de custo foram arredondados para milhar mais próximo

#### Fator de arredondamento

Fatores de ajuste para níveis de movimentação

	25.000	37.500	50.000	62.500
60%	80%	100%	110%	
60%	80%	100%	110%	
100%	100%	100%	100%	
60%	80%	100%	110%	
100%	100%	100%	100%	
60%	80%	100%	110%	
60%	80%	100%	110%	
100%	100%	100%	100%	
80%	90%	100%	100%	
100%	100%	100%	100%	
80%	90%	100%	100%	
70%	90%	100%	100%	
70%	90%	100%	100%	
100%	100%	100%	100%	
100%	100%	100%	100%	
100%	100%	100%	100%	
100%	100%	100%	100%	
100%	100%	100%	100%	
100%	100%	100%	100%	

<b>Custo a diferentes níveis de movimentação</b>		<b>Movimentação</b>			
Categoria de custo	Tipo de despesa	25.000	37.500	50.000	62.500
<b>Mão de obra</b>					
Administrativo	Fix	259.800	346.400	433.000	476.300
Operações / Manutenção / Ambiental	Fix	122.400	163.200	204.000	224.400
OGMO	Var	-	-	-	-
<b>Utilidades</b>					
Eleticidade - escritórios	Fix	10.200	13.600	17.000	18.700
Eleticidade - iluminação	Fix	6.000	6.000	6.000	6.000
Eleticidade - equipamento	Var	15.000	22.500	30.000	37.500
Água	Fix	4.200	5.600	7.000	7.700
Comunicações	Fix	20.400	27.200	34.000	37.400
Combustível & Lubrificante	Var	-	-	-	-
<b>Manutenção</b>					
Equipamentos - manutenção e peças	Fix	20.800	23.400	26.000	26.000
Manutenção Infra - civil/estrutural	Fix	51.000	51.000	51.000	51.000
<b>Geral e Admin</b>					
Limpeza	Fix	27.300	35.100	39.000	39.000
Contabilidade, Jurídico e Consultores	Fix	20.300	26.100	29.000	29.000
Seguros	Fix	90.000	90.000	90.000	90.000
Segurança	Fix	144.000	144.000	144.000	144.000
Veículos, combustíveis	Fix	41.300	53.100	59.000	59.000
Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação)	Fix	22.200	29.600	37.000	40.700
<b>Taxas e outras Contribuições</b>					
IPTU	Fix	20.000	20.000	20.000	20.000
Contribuição p/ Sindicatos	Fix	-	-	-	-
Pagamento para Autoridade Portuária	Fix	276.000	276.000	276.000	276.000
<b>Subtotal</b>		<b>1.150.900</b>	<b>1.332.800</b>	<b>1.502.000</b>	<b>1.582.700</b>
<b>Contingência</b>		<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>
<b>Total (R\$/ano)</b>		<b>1.194.645</b>	<b>1.385.640</b>	<b>1.563.300</b>	<b>1.648.035</b>
<b>Custo unitário</b>		<b>47,79</b>	<b>36,95</b>	<b>31,27</b>	<b>26,37</b>

<b>Crédito de PIS/COFINS (1=im, Custo Fixo (R\$ k) 0=não)</b>					
Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental)	0	401	535	669	736
Utilidades - Eleticidade, Água, Comunicações	1	43	55	67	73
Manutenção - Equip / Infra	0	75	78	81	81
Geral e Admin	0	362	397	418	422
Taxas e outras Contribuições	0	21	21	21	21
<b>Crédito de Custos Variáveis PIS/COFINS (1=im, Custo unitário 0=não)</b>					
Mão de obra - OGMO	0	-	-	-	-
Utilidades - Eleticidade, Água, Combustíveis e Lubrif	1	0,63	0,63	0,63	0,63
Pagamento para Autoridade Portuária	0	-	-	-	-

## Seção D – Operacional

### Anexo D -1 (3/4)

#### Sumário de Custos de Seguros e Garantias

Operação	90,0 k R\$/ano
Implantação (Garantia de Execução)	30,0 k R\$/ano

#### SEGUROS E GARANTIAS

Total Capex / Valor Ativos Existentes	12.784 k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes	10.189 k R\$
Equipamentos/Valor Ativos Existentes	2.596 k R\$
Valor do Contrato	100.349 k R\$
OPEX - MÃO DE OBRA	637 k R\$
Capex/Valor Ativos Existentes Públicos	2.596 k R\$
ANTES DA OPERAÇÃO	

#### Seguro Risco de engenharia - obras civis em construção, instalação e montagem

Valor assegurado - Capex de construção	50%
Alíquota	0,50%

Periodicidade	anualmente durante a construção
---------------	---------------------------------

#### Seguro Responsabilidade Civil Geral e Cruzada das atividades das obras

Valor assegurado - Capex de construção	50%
Alíquota	0,50%

Periodicidade	anualmente durante a construção
---------------	---------------------------------

#### DURANTE A OPERAÇÃO

#### Seguro riscos nomeados/multirriscos

Valor assegurado - Capex total	50%
Alíquota	0,50%
Custo	31,96 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da operação

#### Seguro responsabilidade civil das atividades do contrato

Valor assegurado - valor do contrato	5%
Alíquota	0,50%
Custo	25,09 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da operação

#### Seguro para acidentes de trabalho relativo a colaboradores e empregadores

Valor assegurado - Opex de mão de obra	100%
Alíquota	0,50%
Custo	3,19 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da operação

#### GARANTIAS

#### Garantia de execução do contrato (durante concessão)

Valor assegurado - valor do contrato	5%
Alíquota	0,50%
Custo	25,09 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da concessão

Valor assegurado - valor do contrato (após 5º ano)	1%
Alíquota	0,50%
Custo	5,02 k R\$
Valor de Redução da Garantia de Execução	21,00 k R\$
Periodicidade	anualmente durante o período da concessão



## Anexo D -1 (4/4)

Previsão em kR\$. Todos os valores em termos Real

Despesas Operacionais Fixas		Crédito de PIS/COFINS (1-sim, 0-não)																											
F01 Mbo de obra (Admin, O&M, Ambiental)	0	0	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669	669
F02 Utilidades - Eletricidade, Água, Comunicações	0	0	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
F03 Manutenção - Equip / Infra	0	0	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
F04 Geral e Admin	0	0	418	418	418	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	397	418	418	418	418
F05 Taxas (IPTU, Sindicatos)	0	0	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Total Despesas Operacionais Fixas	0	0	1.521	1.521	1.521	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.521	1.521	1.521	1.521	1.521

Total de Despesas Operacionais Variáveis		0	0	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	307	3
--	--	---	---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]