
Seção D – Operacional

1. Introdução

Esta seção apresenta os estudos preliminares sobre as operações a serem realizadas na área de arrendamento **MCP02**, que é destinada à movimentação e armazenagem de granel sólido vegetal no Porto de Santana.

2. Descrição das Atividades

A dinâmica operacional projetada para a área de arrendamento **MCP02** resume-se na recepção via barcaças do produto, armazenagem em silos e exportação via navios.

No sentido de desembarque, depois de atracado, inicia-se a operação de descarga das barcaças por meio de um pórtico. O produto é enviado através de uma correia transportadora até os silos de armazenagem do terminal.



Figura 1 – Fluxograma da operação de desembarque das barcaças
Fonte: elaboração própria

No sentido de embarque, o produto é enviado através da correia transportadora até o shiploader, que carrega os navios.



Figura 2 – Fluxograma da operação de embarque dos navios
Fonte: elaboração própria

3. Desempenho Operacional

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

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

Seção D – Operacional

A seguir, são apresentados dados históricos do Porto de Santana para operações de Granéis Líquidos.

3.1. Consignação Média

A consignação média dos navios de granéis sólidos que aportam no Porto de Santana é registrada tanto no Píer 1, quanto no Píer 2. A tabela a seguir mostra os dados históricos para o período de 2014 a 2018.

| PIER / PRODUTO (t) | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Pier 1 | 43.826 | 42.187 | 28.071 | 30.209 | 38.389 |
| Pier 2 | 38.084 | 4.113 | 2.177 | 2.178 | 2.088 |

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

A consignação média de granéis sólidos no Porto de Santana observada nos últimos cinco anos atingiu aproximadamente 37 mil toneladas por embarcação no Píer 1 e 10 mil toneladas no Píer 2.

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 de Santana, dividido em Operacional e Geral, para o período de 2014 a 2018.

| Prancha Média (t/hora) | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------------|------|------|------|------|------|
| Pier 1 (geral) | 396 | 298 | 256 | 298 | 294 |
| Pier 1 (operacional) | 410 | 329 | 284 | 331 | 336 |
| Pier 2 (geral) | 385 | 224 | 70 | 72 | 165 |
| Pier 2 (operacional) | 401 | 236 | 74 | 108 | 215 |

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

Foram observadas as seguintes médias no período de 2014 a 2018 para o Píer 1: prancha geral=308 t/h, prancha operacional=338 t/h; e para o Píer 2: prancha geral=183 t/h; prancha operacional=207 t/h.

Estima-se a produtividade conseguirá alcançar o patamar de prancha geral de 303 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 dos píeres do Porto de Santana de **3.200.000** toneladas/ano, conforme tabela a seguir.

Seção D – Operacional

Sistema de Embarque/DesembarqueAquaviário

| | | |
|---|-----------|--------------|
| Numero de Píeres | # | 2 |
| Horas de Operação | h | 24 |
| Dias de Operação | dia | 365 |
| Taxa efetiva de desembarque | t/h | 300 |
| CAPACIDADE NOMINAL DOS BERÇOS | kt | 5.310 |
| Ocupação Máxima do Berço | % | 60% |
| Capacidade Anual de Embarque/Desembarque | kt | 3.200 |

Tabela 3 – Macro capacidade dos píeres do Porto de Santana
Fonte: Elaboração Própria, dados diversos

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

3.3. Taxa de Ocupação de Berço

No Porto de Santana foram observadas as seguintes taxas de ocupação dos píeres 1 e 2 entre os anos 2014 e 2018:

| Porto de Santana | | |
|---------------------------|------------------|--------------|
| TAXA DE OCUPAÇÃO DE BERÇO | | |
| Ano | Taxa de Ocupação | |
| | Pier 1 | Pier 2 |
| 2014 | 73,0% | 60,8% |
| 2015 | 39,4% | 14,5% |
| 2016 | 33,8% | 6,3% |
| 2017 | 43,1% | 25,3% |
| 2018 | 41,8% | 21,0% |
| MÉDIA | 46,2% | 25,6% |

Tabela 4 – Taxa de ocupação de berço no Porto de Santana
Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário/ANTAQ (2019)

Para o Pier 1, a taxa média de ocupação no período de 2014 a 2018 foi de 46,2%, para o Pier 2 de 25,6%.

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 UNCTAD¹, 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. Níveis acima de 100% indicam que o tempo de espera do navio é maior que o tempo de operação

A seguir, os níveis de serviço observado entre 2014 e 2018².

| Porto de Santana | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|------------------|------|-------|------|-------|------|
| Pier 1 | 3,6% | 10,5% | 9,6% | 9,9% | 8,9% |
| Pier 2 | 3,0% | N.D. | 3,8% | 21,9% | 8,9% |

Tabela 5 – Histórico de nível de serviço ao navio para o Porto de Santana, período 2012 - 2018
Fonte: Elaboração Própria, dados adaptados Anuário Antaq (2019)

¹Desenvolvimento e Melhorias dos Portos – Conferência das Nações Unidas (1992)

²Considerou-se o tempo médio para atracar e o tempo médio de operação

Seção D – Operacional

Nota-se que a média do período do nível de serviço foi calculada em 8,5% para o Píer 1 e em 9,4% para o Píer 2.

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.

4.1 Custos Fixos

4.1.1 Mão de Obra

Para fins do dimensionamento da mão de obra fixa foi estabelecida uma equipe de 16 empregados na área de arrendamento **MCP02**.

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 |

Seção D – Operacional

| | | | | | | | | |
|------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Administrativo 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 6 | 8 | 15 |
| Administrativo 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 | 10 |
| Total | 5 | 7 | 9 | 12 | 15 | 20 | 25 | 42 |

Tabela 6: Patamares de receita e número de empregados administrativos correspondentes
Fonte: EBP

Segundo a classificação da tabela acima o terminal **MCP02** se encaixa no patamar de faturamento de até R\$ 18 milhões por ano, considerando sete 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 10 terminais de granel sólido vegetal.

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:

| Terminal | Movimentação/t | Empregados Operacionais | Produtividade t/empregado |
|--------------|----------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | 1.133.429 | 27 | 41.978,84 |
| 2 | 495.000 | 6 | 82.500,00 |
| 3 | 2.445.778 | 116 | 21.084,29 |
| 4 | 784.630 | 47 | 16.694,26 |
| 5 | 122.416 | 5 | 24.483,20 |
| 6 | 868.091 | 89 | 9.753,83 |
| 7 | 3.600.000 | 260 | 13.846,15 |
| 8 | 2.163.460 | 221 | 9.789,41 |
| 9 | 4.125.476 | 429 | 9.616,49 |
| 10 | 4.245.063 | 140 | 30.321,88 |
| MÉDIA | | | 26.007 |

Tabela 7: Produtividade/empregado em cinco terminais portuários
Fonte: Banco de Dados EPL, pesquisa 2016

Em média, os terminais movimentaram 26.007 toneladas/ano/empregado. Aplicando este valor sobre a movimentação esperada no terminal chega-se a 9 empregados operacionais necessários para a área **MCP02**.

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 | 71,18% | 149.375 | SINE Nacional, 07/2019 |
| Gerentes de Nível Médio | 2 | 4.129 | 71,18% | 169.628 | SICRO AP, 01/2019 |
| Equipe de Suporte Administrativo (1) | 1 | 3.148 | 71,18% | 64.666 | SICRO AP, 01/2019 |
| Equipe de Suporte Administrativo (2) | 3 | 1.782 | 71,18% | 109.790 | SICRO AP, 01/2019 |
| Manutenção | | | | | |
| Técnicos de Manutenção | 1 | 3.453 | 71,18% | 70.925 | SINAPI AP, 07/2019 |
| Eletricistas | 1 | 2.832 | 71,18% | 58.180 | SINAPI AP, 07/2019 |
| Operação | | | | | |
| Encarregado Operacional | 1 | 3.560 | 71,18% | 73.119 | SICRO AP, 01/2019 |
| Operador Equipamento | 2 | 2.899 | 71,18% | 119.101 | SINAPI AP, 07/2019 |
| Equipe de Transferência de Navio | 2 | 1.970 | 71,18% | 80.952 | SINAPI AP, 07/2019 |
| Instalações de Armazenamento | 2 | 1.970 | 71,18% | 80.952 | SINAPI AP, 07/2019 |
| Total | 16 | | | 998.054 | |

Tabela 8: Mão de Obra fixa para a área de arrendamento MCP02
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados adaptados do Programa de Arrendamentos Portuários - PAP

Seção D – Operacional

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 não operacionais e administrativos.

Para a atualização das despesas com a eletricidade foram usados os valores unitários disponibilizados pela Companhia da eletricidade do Amapá (CEA) de alta tensão. A tarifa média por kWh, considerando horários de ponta e fora de ponta, acrescida pelos impostos ICMS, PIS e COFINS, é de **R\$ 0,3971/kWh**.

Para as despesas com água e esgoto trabalhou com o parâmetro de 100 litros por funcionário por dia. A tarifa vigente da Companhia de Água e Esgoto do Amapá (CAESA) é de **R\$ 10,5875/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 | 32.000 |
| Água | 7.000 |
| Comunicação | 34.000 |
| Total | 73.000 |

Tabela 9: Projeção de custos e despesas com utilidades na área de arrendamento **MCP02**

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 **MCP02**, considerando que se trata de uma área com novas instalações, 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.

Seção D – Operacional

Para os equipamentos, que incluem as esteiras e equipamentos dos píeres, 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 **MCP02**. Os valores foram arredondados para o milhar mais próximo.

| MANUTENÇÃO | BASE DE CÁLCULO (KR\$) | CUSTO/ANO (R\$) |
|------------------------|------------------------|-----------------|
| 0,5% sobre Obras Civas | 4.802 | 25.000 |
| 1% sobre Equipamentos | 29.932 | 300.000 |
| Total | - | 325.000 |

Tabela 10: Gastos com manutenção no terminal **MCP02**

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 **MCP02** foram aplicados:

- Valores de salários e encargos do sistema SICRO para um empregado correspondente a R\$ 36.803,00 por ano.
- 10% do valor total do salário e encargos por ano para aquisição de materiais de limpeza que corresponde a R\$ 3.680,30

A partir das premissas adotadas, chega-se ao valor anual de **R\$ 41.000,00** 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 **MCP02** são:

| FASE | SEGURO | BASE DE CÁLCULO | KR\$ / Ano |
|----------------------|---|---------------------|------------|
| Durante o Contrato | Seguro de garantia de execução do contrato | Valor do contrato | 11 |
| Durante a construção | Seguro de risco de engenharia | Capex de Construção | 4 |
| | Seguro de responsabilidade civil da obra | Capex de Construção | 2 |
| Durante a operação | Seguro de riscos nomeados/multirriscos | Capex total | 49 |
| | Seguro de responsabilidade civil das atividades do contrato | Valor do contrato | 5 |

Seção D – Operacional

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| TOTAL OPERAÇÃO (ARREDONDADO) | 70 |
|-------------------------------------|-----------|

Tabela 11: Seguros aplicáveis à área **MCP02**

Fonte: Elaboração própria

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\$ 134.713,00, e para os equipamentos de segurança estima-se em 10% do valor total de salários e encargos dos vigilantes no valor de R\$ 13.471,30 por ano. Somados, chega-se ao valor anual de **R\$ 149.000,00** (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\$ 54.759,00 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\$ 5.475,90. A partir dessas premissas, chega-se ao valor anual de **R\$ 61.000,00** (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\$ 35.000,00** por ano.

A seguir, são apresentados os valores anuais de despesas Gerais e Administrativas para a área de arrendamento **MCP02**:

| Geral e Administrativo | Custo (R\$/ano) |
|----------------------------------|-----------------|
| Limpeza | 41.000 |
| Contábil /Jurídico / Consultoria | 29.000 |
| Seguros | 70.000 |
| Segurança | 149.000 |
| Veículos/Combustível | 61.000 |
| Outros | 35.000 |
| Total | 385.000 |

Tabela 12: Gastos gerais e administrativos previstos no terminal **MCP02**

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 **MCP02** como despesa operacional fixa.

Seção D – Operacional

O valor para o IPTU da área denominada **MCP02** foi estimado com base no valor de IPTU da área MCP01, publicado no âmbito do Leilão ANTAQ 04/2018, totalizando a importância anual estimada em **R\$ 716,87** (arredondado para **R\$1.000,00** na modelagem financeira).

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, julho de 2019 que corresponde ao valor de R\$ 462.593,65.

Para o estudo da área de arrendamento **MCP02**, 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\$ 72.212,44** 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

Foi considerado custo do leilão na B3 no estudo no valor de **R\$ 280.542,31**. Destaca-se que o valor está sendo considerado na equação econômico-financeira do projeto, com aporte no primeiro ano de contrato.

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.

Seção D – Operacional

Conforme informações levantadas com o OGMO no Porto de Santana, a cobrança por tonelada de granel sólido é de **R\$ 1,67** desembarcado de barçaça, e de **R\$ 3,03** embarcado em navio, somando **R\$ 4,70** por tonelada.

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\$ 0,83/tonelada** de granel sólido movimentado.

4.2.3 Tarifas Portuárias

Com relação às tarifas portuárias aplicáveis ao empreendimento, a Tabela vigente do Porto de Santana aplica a seguinte tarifa no arrendamento em questão.

- TABELA III: Utilização de infraestrutura Terrestre, cobrada por carga movimentada (granel sólido), definida pela Autoridade Portuária em R\$ 3,14/tonelada (para as barçaças, as taxas da tabela são aplicadas com desconto de 50%).

No entanto, para promover a movimentação de granel sólido vegetal no porto, a CDSA publicou a Portaria nº 080/2016, reduzindo o valor para R\$ 2,50 e para barçaças para R\$ 0,55 para barçaças. Dessa forma, o arrendatário deve pagar **R\$ 3,05** por tonelada para as duas operações portuárias.

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:

Seção D – Operacional

| 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% |
| Método do Lucro Presumido | | |
| Critério de qualificação: | Menor, igual ou maior | Igual ou menor |
| Receitas Brutas > | 78.000.000 | 78.000.000 |
| Incentivos Fiscais: | | |
| | Alíquota | Aplicável em: |
| Créditos PIS/COFINS | 9,25% | Utilidades |
| REIDI/REPORTO | | Aplicáveis |
| SUDAM | Aplicável nos primeiros 10 anos no Lucro Real | |

 Tabela 13: Resumo das premissas tributárias para a área **MCP02**

Fonte: Elaboração própria

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

- 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 foi considerado o benefício fiscal da Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) no método do lucro real, reduzindo em 75% o valor apurado do IR.

Seção D – Operacional

Anexo D-1 (1/4)

Sumário Desp. Oper. (MCP02)

Movimentação Base 196.369 Tons

| Salários de equipe | Equipe | Salário médio (R\$/mês) | Custos Sociais | Total Custo (R\$/ano) | Notas |
|--|-----------|-------------------------|----------------|-----------------------|-------|
| Administrativo | | | | | |
| Diretor Geral | - | - | 71,18% | - | |
| Gerente Senior | 1 | 7.272 | 71,18% | 149.375 | |
| Gerente de Nível Médio | 2 | 4.129 | 71,18% | 169.628 | |
| Equipe de Suporte Administrativo (n 1) | 1 | 3.148 | 71,18% | 64.666 | |
| Equipe de Suporte Administrativo (n 2) | 3 | 1.782 | 71,18% | 109.790 | |
| - | - | - | 71,18% | - | |
| Manutenção | | | | | |
| Técnicos de Manutenção | 1 | 4.493 | 71,18% | 92.292 | |
| Eletricista | 1 | 2.832 | 71,18% | 58.180 | |
| Operações | | | | | |
| Supervisores | 1 | 3.560 | 71,18% | 73.119 | |
| Operadores de Equipamentos | 2 | 2.899 | 71,18% | 119.101 | |
| Equipe de Transferência de Navio | 2 | 1.970 | 71,18% | 80.952 | |
| Instalações de Armazenamento | 2 | 1.970 | 71,18% | 80.952 | |
| - | - | - | 71,18% | - | |
| Total | 16 | | | 998.054 | |
| Sub-total Equipe de Admin | | | | 493.458 | |
| Sub-total- Equipe de Manutenção / Operação | | | | 504.596 | |

| Manutenção | Base de cálculo | % |
|-------------------------------------|-----------------|-------|
| Equipamentos - manutenção e peças | 29.932 | 1,00% |
| Manutenção Infra - civil/estrutural | 4.802 | 0,50% |

Eletricidade - uso

| Custo unitário | 0,3971 | R\$/kWh | | | | |
|-----------------------|-----------|-----------|----------|---------------------|-----------------|---|
| Equipe | pessoas | horas/dia | dias/ano | consumo (kW/pessoa) | custo (R\$/ano) | Notas |
| Admin | 7 | 12 | 12 | 252 | 2.625 | 22.065 |
| Manutenção | 2 | 16 | 16 | 252 | 1.313 | 4.203 |
| Operações | 7 | 16 | 16 | 365 | 0,063 | 1.015 |
| Total - Equipe | 16 | | | | | 28.000 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 | 171 | 50,00 | 200 | 10 | 10 | 365 | 0,68 | 991 |
| Aberto (área de pátio/tanque) | 3.016 | 100,00 | 50 | 10 | 10 | 365 | 1,51 | 2.186 |
| Aberto (berço) | - | 100,00 | 50 | 10 | 10 | 365 | - | - |
| Total (iluminação) | | | | | | | | 4.000 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 | 10,5875 R\$/m3 |
| 1 m3= | 1.000 litros |
| Custo | 1,06 R\$/emp/dia |

Outros custos gerais&adm

| | | | | | |
|--|-------------|----------------|---------|-----------------|---|
| Veículos | 1 | veículos a | 5.020 | R\$ por mês | - |
| Segurança | 1 | postos | 148.184 | R\$ por hora | - |
| Serviço de Limpeza | 1 | serviço/semana | 40.484 | R\$ por serviço | - |
| Outros G&A(suprimentos, TI, alimentação) | 10% | | 35.000 | R\$/mês/emp | - |
| Pagamento para Autoridade Portuária | 3,05 | R\$/Ton | | | Fonte: APSA, Tarifas Portuárias, Tabela III |
| Aplicável a | 196.369 | m²/ano | | | |

Seção D – Operacional

Anexo D -1 (2/4)

Sumário de Estimativas de Desp. Oper.

Fator de arredondamento -
Fatores de ajuste para níveis de movimentação

| Categoria de custo | Tipo de despesa | Custo unitário | Unidades de medida | Número de Unidades | Custo (R\$) | Fatores de ajuste para níveis de movimentação | | | | |
|---|-----------------|----------------|--------------------|--------------------|-------------|---|---------|---------|---------|--|
| | | | | | | 98.184 | 147.277 | 196.369 | 245.461 | |
| Mão de obra | | | | | | | | | | |
| Administrativo | Fix | 493.458 | R\$ | 1 | 494.000 | 60% | 80% | 100% | 110% | |
| Operações / Manutenção / Ambiental | Fix | 504.596 | R\$ | 1 | 505.000 | 60% | 80% | 100% | 110% | |
| OGMO | Var | 4,70 | R\$/Tons | 196.369 | 923.000 | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Utilidades | | | | | | | | | | |
| Eleticidade - escritórios | Fix | 28.000 | R\$/ano | 1 | 28.000 | 60% | 80% | 100% | 110% | |
| Eleticidade - iluminação | Fix | 4.000 | R\$/ano | 1 | 4.000 | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Eleticidade - equipamento | Var | 0,83 | R\$/ton | 196.369 | 163.000 | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Água | Fix | 1,06 | R\$/dia/emp | 16 | 7.000 | 60% | 80% | 100% | 110% | |
| Comunicações | Fix | 2.811 | R\$/mês | 12 | 34.000 | 60% | 80% | 100% | 110% | |
| Combustível & Lubrificante | Var | - | R\$/TON | 196.369 | - | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Manutenção | | | | | | | | | | |
| Equipamentos - manutenção e peças | Fix | 299.320 | R\$/ano | 1 | 300.000 | 80% | 90% | 100% | 100% | |
| Manutenção Infra - civil/estrutural | Fix | 24.011 | R\$/ano | 1 | 25.000 | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Geral e Admin | | | | | | | | | | |
| Limpeza | Fix | 40.484 | R\$/ano | 1 | 41.000 | 70% | 90% | 100% | 100% | |
| Contabilidade, Jurídico e Consultores | Fix | 28.110 | R\$/ano | 1 | 29.000 | 70% | 90% | 100% | 100% | |
| Seguros | Fix | 70.000 | R\$/ano | 1 | 70.000 | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Segurança | Fix | 148.184 | R\$/ano | 1 | 149.000 | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Veículos, combustíveis | Fix | 5.020 | R\$/mês | 12 | 61.000 | 70% | 90% | 100% | 100% | |
| Outros G&A (suprimentos, TI, alimentação) | Fix | 35.000 | R\$/ano/emp | 1 | 35.000 | 60% | 80% | 100% | 110% | |
| Taxas e outras Contribuições | | | | | | | | | | |
| Imposto de IPTU | Fix | 717 | R\$/ano | 1 | 1.000 | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Contribuição p/ Sindicatos | Fix | - | R\$/mês | 12 | - | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Pagamento para Autoridade Portuária | Var | 3,05 | R\$/ton | 196.369 | 599.000 | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| Subtotal | | | | | 3.468.000 | | | | | |
| Contingência | | | | | 143.450 | | | | | |
| Total (R\$/ano) | | | | | 3.611.450 | | | | | |

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

| Categoria de custo | Tipo de despesa | Movimentação | | | | | | |
|---|-----------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 98.184 | 147.277 | 196.369 | 245.461 | | | |
| Mão de obra | | | | | | | | |
| Administrativo | Fix | 296.400 | 395.200 | 494.000 | 543.400 | | | |
| Operações / Manutenção / Ambiental | Fix | 303.000 | 404.000 | 505.000 | 555.500 | | | |
| OGMO | Var | 461.465 | 692.202 | 922.934 | 1.153.667 | | | |
| Utilidades | | | | | | | | |
| Eleticidade - escritórios | Fix | 16.800 | 22.400 | 28.000 | 30.800 | | | |
| Eleticidade - iluminação | Fix | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | | | |
| Eleticidade - equipamento | Var | 81.493 | 122.240 | 162.986 | 203.733 | | | |
| Água | Fix | 4.200 | 5.600 | 7.000 | 7.700 | | | |
| Comunicações | Fix | 20.400 | 27.200 | 34.000 | 37.400 | | | |
| Combustível & Lubrificante | Var | - | - | - | - | | | |
| Manutenção | | | | | | | | |
| Equipamentos - manutenção e peças | Fix | 240.000 | 270.000 | 300.000 | 300.000 | | | |
| Manutenção Infra - civil/estrutural | Fix | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | | | |
| Geral e Admin | | | | | | | | |
| Limpeza | Fix | 28.700 | 36.900 | 41.000 | 41.000 | | | |
| Contabilidade, Jurídico e Consultores | Fix | 20.300 | 26.100 | 29.000 | 29.000 | | | |
| Seguros | Fix | 70.000 | 70.000 | 70.000 | 70.000 | | | |
| Segurança | Fix | 149.000 | 149.000 | 149.000 | 149.000 | | | |
| Veículos, combustíveis | Fix | 42.700 | 54.900 | 61.000 | 61.000 | | | |
| Outros G&A (suprimentos, TI, alimentação) | Fix | 21.000 | 28.000 | 35.000 | 38.500 | | | |
| Taxas e outras Contribuições | | | | | | | | |
| Imposto de IPTU | Fix | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | | | |
| Contribuição p/ Sindicatos | Fix | - | - | - | - | | | |
| Pagamento para Autoridade Portuária | Fix | 599.000 | 599.000 | 599.000 | 599.000 | | | |
| Subtotal | | | | | 2.384.458 | 2.932.742 | 3.467.921 | 3.849.699 |
| Contingência | | | | | 5% | 5% | 5% | 5% |
| Total (R\$/ano) | | 2.473.730 | 3.049.429 | 3.611.367 | 4.012.234 | | | |
| Custo unitário | | 25,19 | 20,71 | 18,39 | 16,35 | | | |

| Categorias de custo fixo | Crédito de PIS/COFINS (1=sim, Custo Fixo (R\$ k) 0=não) | | | | |
|--|---|-----|-----|-------|-------|
| | | | | | |
| Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental) | 0 | 629 | 839 | 1.049 | 1.154 |
| Utilidades - Eleticidade, Água, Comunicações | 1 | 48 | 62 | 77 | 84 |
| Manutenção - Equip / Infra | 0 | 278 | 310 | 341 | 341 |
| Geral e Admin | 0 | 348 | 383 | 404 | 408 |
| Taxas e outras Contribuições | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

| Categorias de Custos Variáveis | Crédito de PIS/COFINS (1=sim, Custo unitário 0=não) | | | | |
|---|---|------|------|------|------|
| | | | | | |
| Mão de obra - OGMO | 0 | 4,94 | 4,94 | 4,94 | 4,94 |
| Utilidades - Eleticidade, Água, Combustíveis e Lubrif | 1 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |
| Pagamento para Autoridade Portuária | 0 | - | - | - | - |

Seção D – Operacional

Anexo D -1 (3/4)

Sumário de Custos de Seguros e Garantias

| | |
|------------------------------------|----------------|
| Operação | 70,0 k R\$/ano |
| Implantação (Garantia de Execução) | 20,0 k R\$/ano |

SEGUROS E GARANTIAS

| | |
|--|---------------|
| Total Capex / Valor Ativos Existentes | 34.734 k R\$ |
| Capex/Valor Ativos Existentes | 4.802 k R\$ |
| Equipamentos/Valor Ativos Existentes | 29.932 k R\$ |
| Valor do Contrato | 261.616 k R\$ |
| OPEX - MÃO DE OBRA | 1.922 k R\$ |
| Capex/Valor Ativos Existentes Públicos | 36.068 k R\$ |

ANTES DA OPERAÇÃO

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

| | |
|--|-------|
| Importância Segurada - Capex de Construção | 100% |
| Alíquota | 0,02% |

Periodicidade: anualmente durante a construção

Seguro Responsabilidade Civil Geral e Cruzada das atividades das obras

| | |
|--|-------|
| Importância Segurada - Capex de Construção | 30% |
| Alíquota | 0,03% |

Periodicidade: anualmente durante a construção

DURANTE A OPERAÇÃO

Seguro riscos nomeados/multirrisco

| | |
|------------------------------------|-------------|
| Importância Segurada - Capex Total | 100% |
| Alíquota | 0,14% |
| Custo | 48,63 k R\$ |

Periodicidade: anualmente durante o período da operação

Seguro responsabilidade civil das atividades do contrato

| | |
|--|------------|
| Importância Segurada - Valor do Contrato | 4% |
| Alíquota | 0,05% |
| Custo | 4,85 k R\$ |

Periodicidade: anualmente durante o período da operação

GARANTIAS

Garantia de execução do contrato (durante concessão)

| | |
|--|-------------|
| Importância Segurada - Valor do Contrato | 3% |
| Alíquota | 0,17% |
| Custo | 11,12 k R\$ |

Periodicidade: anualmente durante o período da concessão

Seção D – Operacional

Anexo D -1 (4/4)

| Previsão de Gastos Operacionais | Ano 1 | Ano 2 | Ano 3 | Ano 4 | Ano 5 | Ano 6 | Ano 7 | Ano 8 | Ano 9 | Ano 10 | Ano 11 | Ano 12 | Ano 13 | Ano 14 | Ano 15 | Ano 16 | Ano 17 | Ano 18 | Ano 19 | Ano 20 | Ano 21 | Ano 22 | Ano 23 | Ano 24 | Ano 25 |
|--|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Entrada para as Demonstrações Financeiras (DemFin) | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 |
| Despesas Operacionais Fixas + Custos Ambientais | 0 | 0 | 1.710 | 1.710 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 1.985 | 2.101 | 2.101 | 2.101 | 2.101 | 2.101 | 2.101 | 2.101 | 2.101 | 2.101 |
| Despesas Operacionais Variáveis | 0 | 0 | 1.269 | 1.300 | 1.332 | 1.365 | 1.398 | 1.432 | 1.467 | 1.503 | 1.540 | 1.577 | 1.616 | 1.655 | 1.696 | 1.737 | 1.779 | 1.823 | 1.867 | 1.913 | 1.960 | 2.008 | 2.057 | 2.107 | 2.158 |
| Pagamento para Órgãos Governamentais + Estudos + Leilão | 822 | 469 | 946 | 957 | 969 | 982 | 994 | 1.007 | 1.020 | 1.033 | 1.047 | 1.061 | 1.076 | 1.091 | 1.106 | 1.121 | 1.137 | 1.154 | 1.170 | 1.187 | 1.205 | 1.223 | 1.241 | 1.260 | 1.279 |
| Previsão de Desp. Oper. (MCP02) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Previsão em KR\$. Todos os valores em termos Real</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Previsão de Despesas Operacionais | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Ano 1 | Ano 2 | Ano 3 | Ano 4 | Ano 5 | Ano 6 | Ano 7 | Ano 8 | Ano 9 | Ano 10 | Ano 11 | Ano 12 | Ano 13 | Ano 14 | Ano 15 | Ano 16 | Ano 17 | Ano 18 | Ano 19 | Ano 20 | Ano 21 | Ano 22 | Ano 23 | Ano 24 | Ano 25 |
| | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | 2036 | 2037 | 2038 | 2039 | 2040 | 2041 | 2042 | 2043 | 2044 | 2045 |
| Ano de Operação (1=sim, 0=não) | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Volume de Carga (k Tons) | - | - | 143 | 147 | 150 | 154 | 158 | 162 | 166 | 170 | 174 | 178 | 182 | 187 | 191 | 196 | 201 | 206 | 211 | 216 | 221 | 227 | 232 | 238 | 244 |
| Grupo de custo (para custo fixo - função de grau) | 4 | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Pagamento para Órgãos Governamentais | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pgto Fixo Anual | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 | 469 |
| Pagamento dos Leilões + Estudos | 353 | 0 | 476 | 488 | 500 | 512 | 525 | 537 | 551 | 564 | 578 | 592 | 606 | 621 | 636 | 652 | 668 | 684 | 701 | 718 | 736 | 753 | 772 | 791 | 810 |
| Total Pagamento para Órgãos Governamentais | 822 | 469 | 946 | 957 | 969 | 982 | 994 | 1.007 | 1.020 | 1.033 | 1.047 | 1.061 | 1.076 | 1.091 | 1.106 | 1.121 | 1.137 | 1.154 | 1.170 | 1.187 | 1.205 | 1.223 | 1.241 | 1.260 | 1.279 |
| Despesas Operacionais Fixas | Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FO1 Mão de obra (Admin, O&M, Ambiental) | 0 | 0 | 839 | 839 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.049 | 1.154 | 1.154 | 1.154 | 1.154 | 1.154 | 1.154 | 1.154 | 1.154 | 1.154 |
| FO2 Utilidades - Eletricidade, Água, Comunicações | 1 | 0 | 62 | 62 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| FO3 Manutenção - Equip / Infra | 0 | 0 | 299 | 299 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 | 329 |
| FO4 Geral e Admin | 0 | 0 | 383 | 383 | 404 | 404 | 404 | 404 | 404 | 404 | 404 | 404 | 404 | 404 | 404 | 404 | 408 | 408 | 408 | 408 | 408 | 408 | 408 | 408 | 408 |
| FO5 Taxas (IPTU, Sindicatos) | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Total Despesas Operacionais Fixas | 0 | 0 | 1.585 | 1.585 | 1.860 | 1.976 |
| Despesas Operacionais Variáveis | Crédito de PIS/COFINS (1=sim, 0=não) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VO1 Mão de obra - OGMO | 0 | 0 | 707 | 725 | 742 | 760 | 779 | 798 | 817 | 837 | 858 | 879 | 900 | 922 | 945 | 968 | 992 | 1.016 | 1.041 | 1.066 | 1.092 | 1.119 | 1.146 | 1.174 | 1.203 |
| VO2 Utilidades - Eletricidade, Água, Combustíveis e Lubrific | 1 | 0 | 125 | 128 | 131 | 134 | 138 | 141 | 144 | 148 | 151 | 155 | 159 | 163 | 167 | 171 | 175 | 179 | 184 | 188 | 193 | 198 | 202 | 207 | 212 |
| VO3 Pagamento para Autoridade Portuária | 0 | 0 | 437 | 448 | 459 | 470 | 481 | 493 | 505 | 518 | 530 | 543 | 556 | 570 | 584 | 598 | 613 | 628 | 643 | 659 | 675 | 691 | 708 | 726 | 743 |
| Total de Despesas Operacionais Variáveis | 0 | 0 | 1.269 | 1.300 | 1.332 | 1.365 | 1.398 | 1.432 | 1.467 | 1.503 | 1.540 | 1.577 | 1.616 | 1.655 | 1.696 | 1.737 | 1.779 | 1.823 | 1.867 | 1.913 | 1.960 | 2.008 | 2.057 | 2.107 | 2.158 |
| Créditos Tributários PIS / COFINS gerados c/ Desp. Oper. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Despesas Operacionais Fixas | 0 | 0 | 62 | 62 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| Despesas Operacionais Variáveis | 0 | 0 | 125 | 128 | 131 | 134 | 138 | 141 | 144 | 148 | 151 | 155 | 159 | 163 | 167 | 171 | 175 | 179 | 184 | 188 | 193 | 198 | 202 | 207 | 212 |
| D&A | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Taxa | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 9,25% | 0,00% |
| Total de Crédito Tributário de PIS/COFINS a partir da Desp. Oper. | 0 | 0 | 17 | 18 | 19 | 20 | 20 | 20 | 20 | 21 | 21 | 21 | 0 |