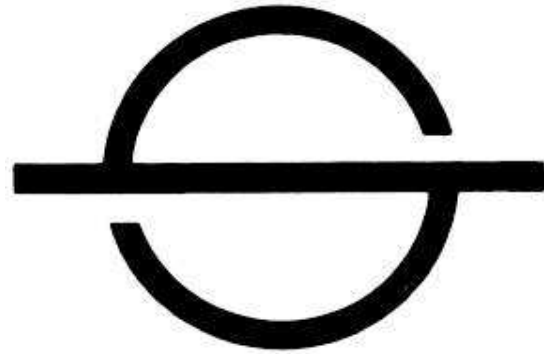


# ***8º Encontro Nacional do Prominp***



**SINAVAL**

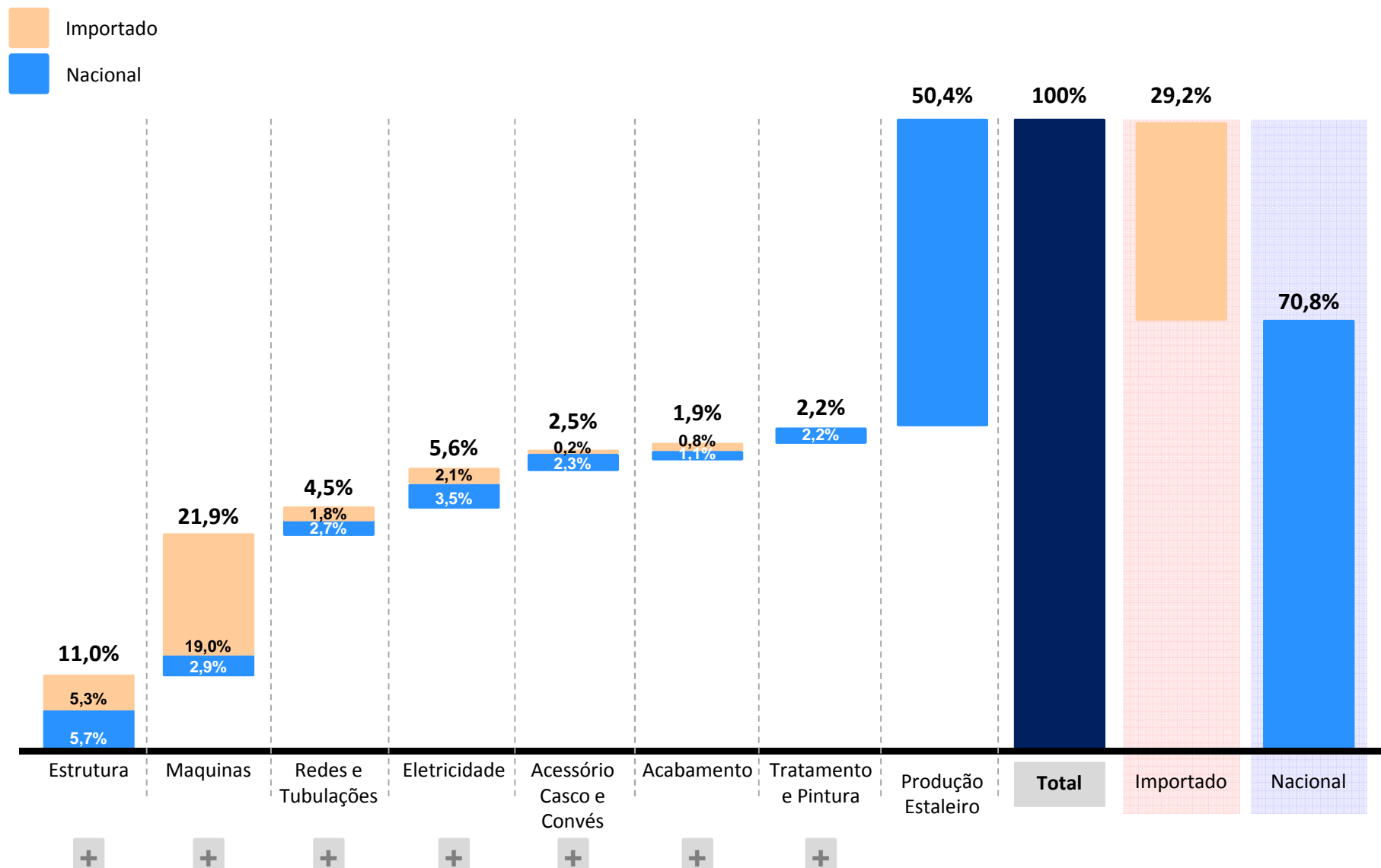
---

***24 de Novembro de 2011***  
***São Luis - MA***

# NAVIOS PETROLEIROS



## Estrutura de Custos



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| A. ESTRUTURA                                   | 11,0%            | 5,7% | 5,3%                       | F |
|--|------------------|------|----------------------------|---|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local |   |
| <b>A.1 MATERIAIS DE ESTRUTURA</b>              | 11,0%            | 52%  | 5,7%                       |   |
| A.1.1 CHAPAS CLASSIFICADAS                     |                  |      |                            |   |
| A.1.2 CHAPAS CLASSIFICADAS ESPECIAIS           |                  |      |                            |   |
| A.1.3 PERFIS BULBO CLASSIFICADOS               |                  |      |                            |   |
| A.1.4 TUBOS (DE USO ESTRUTURAL)                |                  |      |                            |   |
| A.1.5 PERFIS FABRICADOS (DOBRAMENTO OU SOLDAS) |                  |      |                            |   |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

|                     |              |             |             |
|---------------------|--------------|-------------|-------------|
| <b>A. ESTRUTURA</b> | <b>11,0%</b> | <b>5,7%</b> | <b>5,3%</b> |
|---------------------|--------------|-------------|-------------|

| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                           | Fornecedores Associações de Classe | % |
|--|--|------------------------------------|---|
| <b>A.1 MATERIAIS DE ESTRUTURA</b>              |  |                                    |   |
| A.1.1 CHAPAS CLASSIFICADAS                     | USIMINAS                                       | USIMINAS                           |   |
| A.1.2 CHAPAS CLASSIFICADAS ESPECIAIS           | <i>importado</i>                               |                                    |   |
| A.1.3 PERFIS BULBO CLASSIFICADOS               | <i>importado</i>                               |                                    |   |
| A.1.4 TUBOS (DE USO ESTRUTURAL)                | MANNESMANN – APOLO<br>TUBOS YPIRANGA – AÇOTUBO | PIRATININGA                        |   |
| A.1.5 PERFIS FABRICADOS (DOBRAMENTO OU SOLDAS) | USIMEC – BRAFER – ICEC - IMEFER                | PIRATININGA                        |   |

APOLO - ARAYA – BRASTUBO – CONFAB  
 EBSE – GRAVIA – MARCEGAGLIA  
 MEINCOL – MTP TUBOS – GROTH  
 PERFIPAR – PIPEST – PROTUBO  
 SOUFER – TSA – TUPER  
 VM – ZAMPROGNA



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| B. MAQUINAS   |  | B.1-4 | 21,9%            | 2,9%       | 19,0%                      |   |
|---|--|-------|------------------|------------|----------------------------|---|
|   |  | B.5-8 |                  |            |                            |   |
| ITEM  |  |       | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>          |  |       | <b>10,0%</b>     | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                |   |
| B.1.1 MOTOR PRINCIPAL DIESEL                              |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.2 EIXO INTERMEDIÁRIO                                  |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.3 EIXO DE DISTR. (SERVO SHAFT)                        |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.4 EIXOS DE PROPULSÃO PARA CPP                         |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.5 TUBO TELESCÓPICO DE PROPULSÃO                       |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.6 MANCAL DE ESCORA                                    |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.7 HÉLICE DE PASSO CONTROLADO                          |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.8 UNIDADE HIDRÁULICA                                  |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.9 SELAGEM DE TUBO TELESCÓPICO                         |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.10 MANCAL INTERMEDIÁRIO                               |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.11 RESINA PARA CALÇAMENTO                             |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.12 SISTEMA PROPULSÃO DIRECIONAL                       |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.13 PROPULSORES TRANSVERSAIS                           |  |       |                  |            |                            |   |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b> |  |       | <b>5,0%</b>      | <b>20%</b> | <b>1,0%</b>                | + |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>            |  |       | <b>2,2%</b>      | <b>33%</b> | <b>0,7%</b>                | + |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>          |  |       | <b>1,0%</b>      | <b>42%</b> | <b>0,4%</b>                | + |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>B. MAQUINAS</b>  |  | <b>B.1-4</b>     | <b>B.5-8</b> | <b>21,9%</b>               | <b>2,9%</b> | <b>19,0%</b> | <b>F</b> |
|---|--|------------------|--------------|----------------------------|-------------|--------------|----------|
| ITEM  |  | % no Custo Total | % CL         | % Custo com Conteúdo Local |             |              |          |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>                                |  | <b>10,0%</b>     | <b>0%</b>    | <b>0,0%</b>                |             |              | <b>+</b> |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>                       |  | <b>5,0%</b>      | <b>20%</b>   | <b>1,0%</b>                |             |              |          |
| B.2.1 MOTOR DIESEL AUXILIAR   |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.2.2 ALTERNADOR  |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.2.3 GERADOR DE EIXO   |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.2.4 GERADOR DE EMERGÊNCIA - PORTO   |  |                  |              |                            |             |              |          |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>                                  |  | <b>2,2%</b>      | <b>33%</b>   | <b>0,7%</b>                |             |              |          |
| B.3.1 COMPRESSORES  |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.2 PURIFICADORES DE ÓLEO (OC, DIESEL E LUBRIFICANTES)                        |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.3 SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO  |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.4.1 TROCADOR DE CALOR   |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.4.2 TROCADOR DE CALOR – PLACA DE TITÂNIO                                    |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.4.3 RESFRIADOR CENTRAL DE ÁGUA DOCE   |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.4.4 RESFRIADOR DE ÓLEO LUBRIFICANTE P/ MCP                                  |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.5 BOMBAS  |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.6 GARRAFAS DE AR  |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.7 BOMBAS CARGA (INCLUI TURBINA A VAPOR E SIST. CONTROLE )                   |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.8 BOMBAS LASTRO (INCLUI TURBINA A VAPOR/MOTOR ELÉTRICO E SIST. DE CONTROLE) |  |                  |              |                            |             |              |          |
| B.3.9 OUTROS EQUIPAMENTOS DA CASA DE BOMBAS DE CARGA                            |  |                  |              |                            |             |              |          |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>                                |  | <b>1,0%</b>      | <b>42%</b>   | <b>0,4%</b>                |             |              | <b>+</b> |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| B. MAQUINAS |  | B.1-4 | 21,9%            | 2,9% | 19,0%                      |   |
|-------------|--|-------|------------------|------|----------------------------|---|
|             |  | B.5-8 |                  |      |                            |   |
| ITEM        |  |       | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F |
| B.1         | MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO          |       | 10,0%            | 0%   | 0,0%                       | + |
| B.2         | MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA |       | 5,0%             | 20%  | 1,0%                       | + |
| B.3         | MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES            |       | 2,2%             | 33%  | 0,7%                       | + |
| B.4         | MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO          |       | 1,0%             | 42%  | 0,4%                       |   |
| B.4.1       | VENTILADORES E EXAUSTORES                      |       |                  |      |                            |   |
| B.4.2       | GRUPO DESTILATÓRIO                             |       |                  |      |                            |   |
| B.4.3       | SISTEMA DE TRATAMENTO FECAL                    |       |                  |      |                            |   |
| B.4.4       | SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA                  |       |                  |      |                            |   |
| B.4.5       | SISTEMA DE AR CONDICIONADO                     |       |                  |      |                            |   |
| B.4.6       | AQUECEDOR DE ÁGUA DOCE                         |       |                  |      |                            |   |
| B.4.7       | TANQUE HIDROFORO                               |       |                  |      |                            |   |
| B.4.8       | FREEZER-FRIGORÍFICA DE PROVISÃO                |       |                  |      |                            |   |
| B.4.9       | EQUIPAMENTOS DE COZINHA                        |       |                  |      |                            |   |
| B.4.10      | EQUIPAMENTOS DE LAVANDERIA                     |       |                  |      |                            |   |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>B. MAQUINAS</b>  |  | <b>B.1-4</b> | <b>21,9%</b>     | <b>2,9%</b> | <b>19,0%</b>               |
|---|--|--------------|------------------|-------------|----------------------------|
|   |  | <b>B.5-8</b> |                  |             |                            |
| ITEM  |  |              | % no Custo Total | % CL        | % Custo com Conteúdo Local |
| <b>B.5 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GOVERNO</b>                  |  |              | <b>0,8%</b>      | <b>0%</b>   | <b>0,0%</b>                |
| B.5.1 MÁQUINA DE LEME / UNID. CONTROLE HIDRÁULICO               |  |              |                  |             |                            |
| B.5.2 MADRE DO LEME, EIXO E TIE BAR                             |  |              |                  |             |                            |
| B.5.3 BUCHAS E MANCAIS  |  |              |                  |             |                            |
| B.5.4 LEME  |  |              |                  |             |                            |
| <b>B.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>                             |  |              | <b>0,9%</b>      | <b>70%</b>  | <b>0,6%</b>                |
| B.6.1 MOLINETE E MORDENTE                                       |  |              |                  |             |                            |
| B.6.2 CABRESTANTE   |  |              |                  |             |                            |
| B.6.3 GUINCHO DE ATRACAÇÃO                                      |  |              |                  |             |                            |
| <b>B.7 EQUIPAMENTOS DE ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS</b> |  |              | <b>0,5%</b>      | <b>45%</b>  | <b>0,2%</b>                |
| B.7.1 GUINDASTE DE PROVISÕES                                    |  |              |                  |             |                            |
| B.7.2 TURCO PARA MANGOTES                                       |  |              |                  |             |                            |
| <b>B.8 EQUIPAMENTOS ESPECIAIS</b>                               |  |              | <b>0,4%</b>      | <b>0%</b>   | <b>0%</b>                  |
| B.8.1 UNIDADE HIDRÁULICA CENTRAL                                |  |              |                  |             |                            |
| B.8.2 SISTEMA DE CONTROLE E SUPERVISÃO DE MÁQUINAS              |  |              |                  |             |                            |
| B.8.3 SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO EXTERNO (FI-FI)             |  |              |                  |             |                            |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| ITEM  | Fornecedores SINAVAL |       | Fornecedores Associações de Classe |      | % |
|---|----------------------|-------|------------------------------------|------|---|
|   | B.1-4                | B.5-8 | 21,9%                              | 2,9% |   |
| <b>B. MAQUINAS</b>  |                      |       |                                    |      |   |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>          |                      |       |                                    |      |   |
| B.1.1 MOTOR PRINCIPAL DIESEL                              | importado            |       | VULKAN – ZOLLERN *                 |      |   |
| B.1.2 EIXO INTERMEDIÁRIO                                  | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.3 EIXO DE DISTR. (SERVO SHAFT)                        | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.4 EIXOS DE PROPULSÃO PARA CPP                         | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.5 TUBO TELESCÓPICO DE PROPULSÃO                       | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.6 MANCAL DE ESCORA                                    | importado            |       | VULKAN – ZOLLERN *                 |      |   |
| B.1.7 HÉLICE DE PASSO CONTROLADO                          | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.8 UNIDADE HIDRÁULICA                                  | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.9 SELAGEM DE TUBO TELESCÓPICO                         | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.10 MANCAL INTERMEDIÁRIO                               | importado            |       | VULKAN – ZOLLERN *                 |      |   |
| B.1.11 RESINA PARA CALÇAMENTO                             | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.12 SISTEMA PROPULSÃO DIRECIONAL                       | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| B.1.13 PROPULSORES TRANSVERSAIS                           | importado            |       | VULKAN                             |      |   |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b> |                      |       |                                    |      |   |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>            |                      |       |                                    |      |   |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>          |                      |       |                                    |      |   |

\* Caso os motores diesel sejam fabricados no Brasil a Zollern é fabricante dos casquilhos principais, de escora e de biela. Não reconhecem a limitação de até 650 HP".



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| B. MAQUINAS  |  | B.1-4                             | B.5-8 | 21,9% | 2,9% | 19,0% |
|--|--|-----------------------------------|-------|-------|------|-------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL   | Fornecedores Associação de Classe | %     |       |      |       |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>                                 |  |                                   |       | +     |      |       |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b>                        |  |                                   |       |       |      |       |
| B.2.1 MOTOR DIESEL AUXILIAR  | importado  | STEMAC – VULKAN                   |       |       |      |       |
| B.2.2 ALTERNADOR   | WEG  | STEMAC – VULKAN                   |       |       |      |       |
| B.2.3 GERADOR DE EIXO  | WEG  | STEMAC – VULKAN                   |       |       |      |       |
| B.2.4 GERADOR DE EMERGÊNCIA - PORTO  | STEMAC – SOTREQ  | STEMAC – VULKAN                   |       |       |      |       |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>                                   |  |                                   |       |       |      |       |
| B.3.1 COMPRESSORES   | ATLAS COPCO – SCHULZ – INGERSOLL-RAND                                  | NEUMAN                            |       |       |      |       |
| B.3.2 PURIFICADORES DE ÓLEO (OC, DIESEL E LUBRIFICANTES)                         | importado  |                                   |       |       |      |       |
| B.3.3 SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO   | importado  |                                   |       |       |      |       |
| B.3.4 TROCADOR DE CALOR  | GEA – JARAGUA  | TRANTER *                         |       |       |      |       |
| B.3.4 TROCADOR DE CALOR – PLACA DE TITÂNIO                                       | GEA – ALFA LAVAL - TRANTER   |                                   |       |       |      |       |
| B.3.4 RESFRIADOR CENTRAL DE ÁGUA DOCE  | GEA  | TRANTER                           |       |       |      |       |
| B.3.4 RESFRIADOR DE ÓLEO LUBRIFICANTE P/ MCP                                     | GEA  | TRANTER                           |       |       |      |       |
| B.3.5 BOMBAS   | KSB – ASVAC – ELOS – NETZSCH<br>WORTHINGTON – SULZER - WEDFORD - IMBIL | ASVAC - NETZSCH                   |       |       |      |       |
| B.3.6 GARRAFAS DE AR   | PROMENGE – JARAGUA – ENGEDEP<br>ATLAS COPCO - SCHULZ                   |                                   |       |       |      |       |
| B.3.7 BOMBAS CARGA (INCLUI TURBINA A VAPOR E SIST. CONTROLE)                     | importado  |                                   |       |       |      |       |
| B.3.8 BOMBAS LASTRO (INCLUI TURBINA A VAPOR/ MOTOR ELÉTRICO E SIST. DE CONTROLE) | importado  |                                   |       |       |      |       |
| B.3.9 OUTROS EQUIPAMENTOS DA CASA DE BOMBAS DE CARGA                             | OTAM – TROX - SULZER - WEG   |                                   |       |       |      |       |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>                                 |  |                                   |       | +     |      |       |

\* Trocador de Placas, qualquer tamanho



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| B. MAQUINAS  |                            | B.1-4                              | 21,9% | 2,9%                     | 19,0% |
|--|----------------------------|------------------------------------|-------|--------------------------|-------|
|  |                            | B.5-8                              |       |                          |       |
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL       | Fornecedores Associações de Classe | %     |                          |       |
| B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO          |                            |                                    |       |                          | +     |
| B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA |                            |                                    |       |                          | +     |
| B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES            |                            |                                    |       |                          | +     |
| B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO          |                            |                                    |       |                          |       |
| B.4.1 VENTILADORES E EXAUSTORES                    | OTAM - TROX                |                                    |       |                          |       |
| B.4.2 GRUPO DESTILATÓRIO                           | importado                  |                                    |       |                          |       |
| B.4.3 SISTEMA DE TRATAMENTO FECAL                  | importado                  |                                    |       | PIRATININGA *            |       |
| B.4.4 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA                | importado                  |                                    |       | PIRATININGA *            |       |
| B.4.5 SISTEMA DE AR CONDICIONADO                   | importado                  |                                    |       | DÂNICA                   |       |
| B.4.6 AQUECEDOR DE ÁGUA DOCE                       | CUMULUS                    |                                    |       | PIRATININGA – TRANTER ** |       |
| B.4.7 TANQUE HIDROFORO                             | WATERTEC                   |                                    |       | PIRATININGA - ASVAC      |       |
| B.4.8 FREEZER-FRIGORÍFICA DE PROVISÃO              |                            |                                    |       | DÂNICA                   |       |
| B.4.9 EQUIPAMENTOS DE COZINHA                      | TOPEMA – PPIENK - KELLINOX |                                    |       | DÂNICA                   |       |
| B.4.10 EQUIPAMENTOS DE LAVANDERIA                  | SITEC                      |                                    |       | DÂNICA                   |       |

\* Partes

\*\* Trocador de Placas, qualquer tamanho



# NAVIOS PETROLEIROS

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

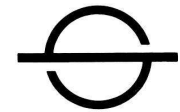
| ITEM  | Fornecedores SINAVAL           |       | Fornecedores Associações de Classe |      | % |
|---|--------------------------------|-------|------------------------------------|------|---|
|   | B.1-4                          | B.5-8 | 21,9%                              | 2,9% |   |
| <b>B. MAQUINAS</b>  |                                |       |                                    |      |   |
| <b>B.5 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GOVERNO</b>                  |                                |       |                                    |      |   |
| B.5.1 MÁQUINA DE LEME / UNID. CONTROLE HIDRÁULICO               | <i>importado</i>               |       |                                    |      |   |
| B.5.2 MADRE DO LEME, EIXO E TIE BAR                             | AÇOFORJA – STRAUHS – ETNASTEEL |       |                                    |      |   |
| B.5.3 BUCHAS E MANCAIS  | FUNDIÇÃO MORENO – FAI          |       |                                    |      |   |
| B.5.4 LEME  | <i>importado</i>               |       |                                    |      |   |
| <b>B.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>                             |                                |       |                                    |      |   |
| B.6.1 MOLINETE E MORDENTE                                       | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| B.6.2 CABRESTANTE   | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| B.6.3 GUINCHO DE ATRACAÇÃO                                      | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| <b>B.7 EQUIPAMENTOS DE ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS</b> |                                |       |                                    |      |   |
| B.7.1 GUINDASTE DE PROVISÕES                                    | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| B.7.2 TURCO PARA MANGOTES                                       | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| <b>B.8 EQUIPAMENTOS ESPECIAIS</b>                               |                                |       |                                    |      |   |
| B.8.1 UNIDADE HIDRÁULICA CENTRAL                                | <i>importado</i>               |       |                                    |      |   |
| B.8.2 SISTEMA DE CONTROLE E SUPERVISÃO DE MÁQUINAS              | <i>importado</i> (A)           |       |                                    |      |   |
| B.8.3 SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO EXTERNO (FI-FI)             | <i>importado</i>               |       |                                    |      |   |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>C. REDES E TUBULAÇÕES</b>                               |                  |            |                            | 4,5% | 2,7% | 1,8% |
|--|------------------|------------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>C.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS TUBOS</b>                  | <b>2,5%</b>      | <b>53%</b> | <b>1,3%</b>                |      |      |      |
| C.1.1 TUBOS DE AÇO PRETO                                   |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.2 TUBOS DE AÇO INOXIDÁVEL                              |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.3 TUBOS DE AÇO GALVANIZADO                             |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.4 TUBOS DE METAIS NÃO FERROSOS                         |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.5 TUBOS PLÁSTICOS                                      |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.6 TUBOS ESPECIAIS PARA REDES HIDRÁULICAS E PNEUMÁTICAS |                  |            |                            |      |      |      |
| <b>C.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS VALVULAS E CONEXÕES</b>    | <b>2,0%</b>      | <b>70%</b> | <b>1,4%</b>                |      |      |      |
| C.2.1 VÁLVULAS, CONEXÕES, FILTROS, ETC.                    |                  |            |                            |      |      |      |





## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

### C. REDES E TUBULAÇÕES

4,5%

2,7%

1,8%

| ITEM   | Fornecedores SINAVAL  | Fornecedores Associações de Classe | %   |
|--|---|------------------------------------|---|
| <b>C.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS TUBOS</b>                  |   |                                    |   |
| C.1.1 TUBOS DE AÇO PRETO                                   | MANNESMANN – APOLO<br>TUBOS YPIRANGA – AÇOTUBO  | PIRATININGA                        |   |
| C.1.2 TUBOS DE AÇO INOXIDÁVEL                              | ELINOX - SCHULZ   | PIRATININGA                        | ARCELOR – MARCEGAGLIA<br>SCHULZ - ZAMPROGNA |
| C.1.3 TUBOS DE AÇO GALVANIZADO                             | MANNESMANN – APOLO<br>TUBOS YPIRANGA – AÇOTUBO  | PIRATININGA                        | APOLO – TUPER<br>ZAMPROGNA                  |
| C.1.4 TUBOS DE METAIS NÃO FERROSOS                         | ELUMA – TERMOMECANICA - TIGRE   |                                    |   |
| C.1.5 TUBOS PLÁSTICOS                                      | TIGRE   |                                    |   |
| C.1.6 TUBOS ESPECIAIS PARA REDES HIDRÁULICAS E PNEUMÁTICAS | TUBOS YPIRANGA<br>AÇOTUBO - DYMAR   |                                    |   |
| <b>C.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS VALVULAS E CONEXÕES</b>    |   |                                    |   |
| C.2.1 VÁLVULAS, CONEXÕES, FILTROS, ETC.                    | DOX – NIAGARA – CIWAL – SCAI – MET.NOVA<br>AMERICANA – RTS – CONFLANGE – REFLAN –<br>STOPAÇO – CALDEX – HCI - IMMBRAX - DYNAR -<br>INTERATIVA - VALCESTER - EMBRAVAL - FV | INTERATIVA                         |   |

APOLO - ARAYA – BRASTUBO – CONFAB  
EBSE – GRAVIA – MARCEGAGLIA  
MEINCOL – MTP TUBOS – GROTH  
PERFIPAR – PIPEST – PROTUBO  
SOUFER – TSA – TUPER - VM – ZAMPROGNA



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>D. ELETRICIDADE</b>   |                  |            |                            | 5,6% | 3,5% | 2,1% |
|--|------------------|------------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>                                      | <b>0,8%</b>      | <b>98%</b> | <b>0,8%</b>                |      |      |      |
| D.1.1 CABOS ELÉTRICOS  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.1.2 CABOS ELÉTRICOS ESPECIAIS  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.1.3 PEÇAS E PASSAGENS TIPO MCT   |                  |            |                            |      |      |      |
| D.1.4 CALHAS E SUPORTES  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.1.5 ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO                                |                  |            |                            |      |      |      |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b>                                  | <b>3,6%</b>      | <b>76%</b> | <b>2,7%</b>                | +    |      |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> | <b>1,2%</b>      | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                | +    |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>D. ELETRICIDADE</b>   |                  |            |                            | 5,6% | 3,5% | 2,1% |
|--|------------------|------------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>                                      | <b>0,8%</b>      | <b>98%</b> | <b>0,8%</b>                | +    |      |      |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b>                                  | <b>3,6%</b>      | <b>76%</b> | <b>2,7%</b>                |      |      |      |
| D.2.1 QUADRO ELÉTRICO PRINCIPAL  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.2 PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.3 DEMARRADORES   |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.4 LUMINÁRIAS   |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.5 CHAVES, TOMADAS, CXS. LIGAÇÃO, ETC.                                  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.6 HOLOFOTES DE BUSCA   |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.7 REFLETORES   |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.8 LUZES DE NAVEGAÇÃO   |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.9 LÂMPADA ALDIS  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.10 CARREGADOR DE BATERIAS  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.11 INVERSOR ESTÁTICO/CONVERSOR DE FREQUÊNCIA                           |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.12 VIGIA ROTATIVA E LIMPADOR   |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.13 BATERIAS  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.14 TELEFONE AUTO EXCITADO  |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.15 SISTEMA DE TV E SOM   |                  |            |                            |      |      |      |
| D.2.16 RETIFICADORES E TRANSFORMADORES                                     |                  |            |                            |      |      |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> | <b>1,2%</b>      | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                | +    |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>D. ELETRICIDADE</b>  |                  |      |                            | 5,6% | 3,5% | 2,1% |
|---|------------------|------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM  | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS                                      | 0,8%             | 98%  | 0,8%                       | +    |      |      |
| D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS                                  | 3,6%             | 76%  | 2,7%                       | +    |      |      |
| D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA | 1,2%             | 0%   | 0,0%                       |      |      |      |
| D.3.1 RADAR - PONTE INTEGRADA DE NAVEGAÇÃO                          |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.2 EQUIP DE NAVEGAÇÃO, SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO                 |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.3 ECO SONDA E ECOBATÍMETRO                                      |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.4 RÁDIO VHF   |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.5 RÁDIO SSB   |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.6 ODÔMETRO  |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.7 PILOTO AUTOMÁTICO   |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.8 NAVEGADOR POR SATÉLITE + PLOTTER                              |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.9 REGISTRADOR DE CARGA  |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.10 REGISTRADOR DE CALADO  |                  |      |                            |      |      |      |
| D.3.11 SISTEMA DE POSICIONAMENTO DINÂMICO                           |                  |      |                            |      |      |      |



# NAVIOS PETROLEIROS

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| D. ELETRICIDADE  |   | 5,6%         | 3,5%                  | 2,1% |
|--|---|--------------|-----------------------|------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                          | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>  |   |              |                       |      |
| D.1.1 CABOS ELÉTRICOS  | FICAP – PRYSMIAN – COFIBAM                    |              | (A)                   |      |
| D.1.2 CABOS ELÉTRICOS ESPECIAIS  | <i>importado</i>                              |              |                       |      |
| D.1.3 PEÇAS E PASSAGENS TIPO MCT   | <i>importado</i>                              |              | (A)                   |      |
| D.1.4 CALHAS E SUPORTES  | MEGA APOIO – POLEODUTO – MEGALIDER - COGUMELO |              | (A)                   |      |
| D.1.5 ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO                                  | MAIS DE 50 FORNECEDORES                       |              | (A)                   |      |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b> +                                  |   |              |                       |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> + |   |              |                       |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| D. ELETRICIDADE  |   | 5,6%           | 3,5%                  | 2,1% |
|--|---|----------------|-----------------------|------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                                | Fornecedores   | Associações de Classe | %    |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>                                      |   |                |                       | +    |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b>                                  |   |                |                       |      |
| D.2.1 QUADRO ELÉTRICO PRINCIPAL  | WEG   |                | (A)                   |      |
| D.2.2 PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO  | WEG – PROVOLT – PROMEL – SKM – ORTENG               |                | (A)                   |      |
| D.2.3 DEMARRADORES   | WEG – PROVOLT – PROMEL – SKM – ORTENG               |                | (A)                   |      |
| D.2.4 LUMINÁRIAS   | ELETRONAVAL – BKNAV                                 | BKNAV - DÂNICA |                       | (A)  |
| D.2.5 CHAVES, TOMADAS, CXS. LIGAÇÃO, ETC.                                  | ELETRONAVAL – BKNAV                                 | BKNAV - DÂNICA |                       | (A)  |
| D.2.6 HOLOFOTES DE BUSCA   | <i>importado</i>                                    | BKNAV - DÂNICA |                       | (A)  |
| D.2.7 REFLETORES   | ELETRONAVAL – BKNAV                                 | BKNAV - DÂNICA |                       |      |
| D.2.8 LUZES DE NAVEGAÇÃO   | BKNAV   | BKNAV - DÂNICA |                       |      |
| D.2.9 LÂMPADA ALDIS  | <i>importado</i>                                    | DÂNICA         |                       |      |
| D.2.10 CARREGADOR DE BATERIAS  | FSE – TECTROL – PROVOLT - NIFE                      | (A)            |                       |      |
| D.2.11 INVERSOR ESTÁTICO/CONVERSOR DE FREQUÊNCIA                           | FSE – TECTROL – PROVOLT – NIFE - WEG                | (A)            |                       |      |
| D.2.12 VIGIA ROTATIVA E LIMPADOR   | <i>importado</i>                                    | DÂNICA         |                       | (A)  |
| D.2.13 BATERIAS  | SATURNIA – MOURA – FULGURIS - FROTA - ADELCO - AJAX | (A)            |                       |      |
| D.2.14 TELEFONE AUTO EXCITADO  | <i>importado</i>                                    | (A)            |                       |      |
| D.2.15 SISTEMA DE TV E SOM   | <i>importado</i>                                    | (A)            |                       |      |
| D.2.16 RETIFICADORES E TRANSFORMADORES                                     | WEG – AREVA WALTEC – PROVOLT - NIFE                 | (A)            |                       |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> |   |                |                       | +    |



# NAVIOS PETROLEIROS

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| D. ELETRICIDADE  |                      | 5,6%         | 3,5%                  | 2,1% |
|--|----------------------|--------------|-----------------------|------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS   |                      |              |                       | +    |
| D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS   |                      |              |                       | +    |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> |                      |              |                       |      |
| D.3.1 RADAR - PONTE INTEGRADA DE NAVEGAÇÃO                                 | importado            |              |                       |      |
| D.3.2 EQUIP DE NAVEGAÇÃO, SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO                        | importado            |              |                       |      |
| D.3.3 ECO SONDA E ECOBATÍMETRO   | importado            |              |                       |      |
| D.3.4 RÁDIO VHF  | importado            |              | (A)                   |      |
| D.3.5 RÁDIO SSB  | importado            |              | (A)                   |      |
| D.3.6 ODÔMETRO   | importado            |              |                       |      |
| D.3.7 PILOTO AUTOMÁTICO  | importado            |              |                       |      |
| D.3.8 NAVEGADOR POR SATÉLITE + PLOTTER                                     | importado            |              |                       |      |
| D.3.9 REGISTRADOR DE CARGA   | importado            |              |                       |      |
| D.3.10 REGISTRADOR DE CALADO   | importado            |              |                       |      |
| D.3.11 SISTEMA DE POSICIONAMENTO DINÂMICO                                  | importado            |              |                       |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS</b>                      |                  |            |                            | 2,5% | 2,3% | 0,2% |
|---|------------------|------------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM  | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>           | <b>2,1%</b>      | <b>98%</b> | <b>2,1%</b>                |      |      |      |
| E.1.1 JAZENTES, SUPORTES, PLATAFORMAS E ACESSÓRIOS EM GERAL |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.2 PORTAS DE AÇO   |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.3 MASTROS   |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.4 PORTAS DE VISITA                                      |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.5 BRAÇOLAS E ESCOTILHÕES                                |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.6 CABEÇOS, BUZINAS, ESCOVENS                            |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.7 TANQUES NÃO ESTRUTURAIIS                              |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.8 ESCADAS PORTALÓ                                       |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.9 ESPIRODUTO  |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.10 DUTOS DE VENTILAÇÃO NATURAL E FORÇADA                |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.11 JANELAS  |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.12 VIGIAS E OLHO DE BOI                                 |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.13 BUJÕES DE FUNDO                                      |                  |            |                            |      |      |      |
| E.1.14 ESTRADO DA PRAÇA DE MÁQUINAS                         |                  |            |                            |      |      |      |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>            | <b>0,3%</b>      | <b>68%</b> | <b>0,2%</b>                |      |      | +    |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b>        | <b>0,1%</b>      | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                |      |      | +    |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS</b>               |                  |            |                            | 2,5% | 2,3% | 0,2% |
|--|------------------|------------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>    | <b>2,1%</b>      | <b>98%</b> | <b>2,1%</b>                | +    |      |      |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>     | <b>0,3%</b>      | <b>68%</b> | <b>0,2%</b>                |      |      |      |
| E.2.1 SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO             |                  |            |                            |      |      |      |
| E.2.2 MANGUEIRAS E ACESSÓRIOS                        |                  |            |                            |      |      |      |
| E.2.3 EXTINTORES DE INCÊNDIO                         |                  |            |                            |      |      |      |
| E.2.4 DETECTORES FUMAÇA E CALOR                      |                  |            |                            |      |      |      |
| E.2.5 ALARME GERAL                                   |                  |            |                            |      |      |      |
| E.2.6 APITO  |                  |            |                            |      |      |      |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b> | <b>0,1%</b>      | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                | +    |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS</b>               |                  |            |                            | 2,5%     | 2,3% | 0,2% |
|--|------------------|------------|----------------------------|----------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F        |      |      |
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>    | <b>2,1%</b>      | <b>98%</b> | <b>2,1%</b>                | <b>+</b> |      |      |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>     | <b>0,3%</b>      | <b>68%</b> | <b>0,2%</b>                | <b>+</b> |      |      |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b> | <b>0,1%</b>      | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                |          |      |      |
| E.3.1 AGULHA MAGNÉTICA                               |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.2 BARÔMETRO                                      |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.3 TERMÔMETRO                                     |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.4 CRONÔMETRO                                     |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.5 RELÓGIO NAVAL                                  |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.6 MEGAFONE                                       |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.7 ANEMÔMETRO                                     |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.8 RÉGUAS, COMPASSO, CARTAS, ETC.                 |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.9 CLINÔMETRO                                     |                  |            |                            |          |      |      |
| E.3.10 SINO  |                  |            |                            |          |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS                             |                                      | 2,5%         | 2,3%                  | 0,2% |
|---|--------------------------------------|--------------|-----------------------|------|
| ITEM  | Fornecedores SINAVAL                 | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>           |                                      |              |                       |      |
| E.1.1 JAZENTES, SUPORTES, PLATAFORMAS E ACESSÓRIOS EM GERAL | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   |              | DÂNICA                |      |
| E.1.2 PORTAS DE AÇO   | ZINQUE – STRAUHS – TECNOLITE - STAAL |              | DÂNICA – BULKTECH *   |      |
| E.1.3 MASTROS   | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   |              |                       |      |
| E.1.4 PORTAS DE VISITA                                      | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   |              | DÂNICA                |      |
| E.1.5 BRAÇOLAS E ESCOTILHÕES                                | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   |              | DÂNICA                |      |
| E.1.6 CABEÇOS, BUZINAS, ESCOVENS                            | ZINQUE – FUNDIÇÃO MORENO             |              | DENDI                 |      |
| E.1.7 TANQUES NÃO ESTRUTURAIS                               | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   |              |                       |      |
| E.1.8 ESCADAS PORTALÓ                                       | <i>importado</i>                     |              | DÂNICA                |      |
| E.1.9 ESPIRODUTO  | <i>importado</i>                     |              |                       |      |
| E.1.10 DUTOS DE VENTILAÇÃO NATURAL E FORÇADA                | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   |              | DÂNICA – BULKTECH *   |      |
| E.1.11 JANELAS  | ZINQUE                               |              | DÂNICA                |      |
| E.1.12 VIGIAS E OLHO DE BOI                                 | ZINQUE                               |              | DÂNICA                |      |
| E.1.13 BUJÕES DE FUNDO                                      | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   |              |                       |      |
| E.1.14 ESTRADO DA PRAÇA DE MÁQUINAS                         | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   |              |                       |      |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>            |                                      |              |                       |      |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b>        |                                      |              |                       |      |

\* Proposta



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS                      |   | 2,5%         | 2,3%                  | 0,2% |
|--|---|--------------|-----------------------|------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                    | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>    |   |              |                       | +    |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>     |   |              |                       |      |
| E.2.1 SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO             | MAT INCÊNDIO – BUCKA - KIDDE            |              |                       |      |
| E.2.2 MANGUEIRAS E ACESSÓRIOS                        | CM COUTO – BUCKA - KIDDE                |              |                       |      |
| E.2.3 EXTINTORES DE INCÊNDIO                         | MAT INCÊNDIO – CM COUTO – BUCKA - KIDDE |              |                       |      |
| E.2.4 DETECTORES FUMAÇA E CALOR                      | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| E.2.5 ALARME GERAL                                   | PROVOLT – WEG                           |              |                       |      |
| E.2.5 APITO  | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b> |   |              |                       | +    |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

|  |      |      |      |
|--|------|------|------|
| <b>E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS</b> | 2,5% | 2,3% | 0,2% |
|--|------|------|------|

| ITEM  | Fornecedores SINAVAL                             | Fornecedores Associações de Classe | % |
|---|--|------------------------------------|---|
| E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES    |  |                                    | + |
| E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA     |  |                                    | + |
| E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS |  |                                    |   |
| E.3.1 AGULHA MAGNÉTICA                        | <i>importado</i>                                 |                                    |   |
| E.3.2 BARÔMETRO                               | MILMAR – ECOMARINER – EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR | (A)                                |   |
| E.3.3 TERMÔMETRO                              | MILMAR – ECOMARINER – EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR | RECORD (A)                         |   |
| E.3.4 CRONÔMETRO                              | MILMAR – ECOMARINER – EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |                                    |   |
| E.3.5 RELÓGIO NAVAL                           | MILMAR – ECOMARINER – EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |                                    |   |
| E.3.6 MEGAFONE                                | MILMAR – ECOMARINER – EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |                                    |   |
| E.3.7 ANEMÔMETRO                              | MILMAR – ECOMARINER – EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |                                    |   |
| E.3.8 RÉGUAS, COMPASSO, CARTAS, ETC.          | MILMAR – ECOMARINER – EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |                                    |   |
| E.3.9 CLINÔMETRO                              | MILMAR – ECOMARINER – EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |                                    |   |
| E.3.10 SINO                                   | <i>importado</i>                                 |                                    |   |





## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>F. ACABAMENTO</b>                     |                  |             |                            | 1,9% | 1,1% | 0,8% |
|--|------------------|-------------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM                                     | % no Custo Total | % CL        | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>     | <b>0,9%</b>      | <b>67%</b>  | <b>0,6%</b>                |      |      |      |
| F.1.1 ANTEPARAS CLASSE B                 |                  |             |                            |      |      |      |
| F.1.2 ANTEPARAS DIVISÓRIAS               |                  |             |                            |      |      |      |
| F.1.3 FORROS E REVETIMENTOS DE ANTEPARAS |                  |             |                            |      |      |      |
| F.1.4 PINOS (EXCETO CERTIFICADO)         |                  |             |                            |      |      |      |
| F.1.5 ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO      |                  |             |                            |      |      |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>       | <b>0,5%</b>      | <b>100%</b> | <b>0,5%</b>                | +    |      |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                    | <b>0,4%</b>      | <b>0%</b>   | <b>0,0%</b>                | +    |      |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                     | <b>0,1%</b>      | <b>17%</b>  | <b>0,0%</b>                | +    |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>F. ACABAMENTO</b>                       |                  |             |                            | 1,9%     | 1,1% | 0,8% |
|--|------------------|-------------|----------------------------|----------|------|------|
| ITEM                                       | % no Custo Total | % CL        | % Custo com Conteúdo Local | F        |      |      |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>       | <b>0,9%</b>      | <b>67%</b>  | <b>0,6%</b>                | <b>+</b> |      |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>         | <b>0,5%</b>      | <b>100%</b> | <b>0,5%</b>                |          |      |      |
| F.2.1 PORTAS CLASSE B                      |                  |             |                            |          |      |      |
| F.2.2 FERRAGENS ESPECIAIS                  |                  |             |                            |          |      |      |
| F.2.3 EQUIPAMENTOS E UTENSILIOS SANITÁRIOS |                  |             |                            |          |      |      |
| F.2.4 MÓVEIS E UTENSILIOS                  |                  |             |                            |          |      |      |
| F.2.5 PRATELEIRAS E BANCADAS               |                  |             |                            |          |      |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                      | <b>0,4%</b>      | <b>0%</b>   | <b>0,0%</b>                | <b>+</b> |      |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                       | <b>0,1%</b>      | <b>17%</b>  | <b>0,0%</b>                | <b>+</b> |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>F. ACABAMENTO</b>                 |                  |      |                            | 1,9% | 1,1% | 0,8% |
|--------------------------------------|------------------|------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM                                 | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b> | 0,9%             | 67%  | 0,6%                       | +    |      |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>   | 0,5%             | 100% | 0,5%                       | +    |      |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                | 0,4%             | 0%   | 0,0%                       |      |      |      |
| F.3.1 ÂNCORAS                        |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.2 AMARRAS                        |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.3 CABOS ATRACAÇÃO E REBOQUE      |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.4 MASSAMES E POLEAMES            |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.5 TOLDOS E LONAS                 |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.6 ESTRADOS DE MADEIRA DO CP      |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.7 COBROS E SARRETAS              |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.8 INVENTÁRIOS                    |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.9 DEFENSAS DE BORRACHA           |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.10 VERDUGOS DE EMPURRA           |                  |      |                            |      |      |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                 | 0,1%             | 17%  | 0,0%                       | +    |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>F. ACABAMENTO</b>                     |                  |             |                            | 1,9%     | 1,1% | 0,8% |
|--|------------------|-------------|----------------------------|----------|------|------|
| ITEM                                     | % no Custo Total | % CL        | % Custo com Conteúdo Local | F        |      |      |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>     | <b>0,9%</b>      | <b>67%</b>  | <b>0,6%</b>                | <b>+</b> |      |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>       | <b>0,5%</b>      | <b>100%</b> | <b>0,5%</b>                | <b>+</b> |      |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                    | <b>0,4%</b>      | <b>0%</b>   | <b>0,0%</b>                | <b>+</b> |      |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                     | <b>0,1%</b>      | <b>17%</b>  | <b>0,0%</b>                |          |      |      |
| F.4.1 BOTES DE SERVIÇO COM MOTOR         |                  |             |                            |          |      |      |
| F.4.2 BOTE SALVA VIDAS FREE FALL         |                  |             |                            |          |      |      |
| F.4.3 BOTE SALVA-VIDAS/BALSA SALVA VIDAS |                  |             |                            |          |      |      |
| F.4.4 BÓIAS E COLETES SALVA VIDAS        |                  |             |                            |          |      |      |
| F.4.5 TRANSCETORES DE BALSAS             |                  |             |                            |          |      |      |
| F.4.6 ARTEFATOS PIROTÉCNICOS             |                  |             |                            |          |      |      |
| F.4.7 FUZIL LANÇA-RETINIDA               |                  |             |                            |          |      |      |
| F.4.8 CAIXA PRIMEIROS SOCORROS           |                  |             |                            |          |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| F. ACABAMENTO                            |                                   | 1,9%         | 1,1%                  | 0,8% |
|--|-----------------------------------|--------------|-----------------------|------|
| ITEM                                     | Fornecedores SINAVAL              | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>     |                                   |              |                       |      |
| F.1.1 ANTEPARAS CLASSE B                 | DÂNICA – TECNOLITE - GRADELAR     | DÂNICA       |                       |      |
| F.1.2 ANTEPARAS DIVISÓRIAS               | DÂNICA – TECNOLITE - GRADELAR     | DÂNICA       |                       |      |
| F.1.3 FORROS E REVETIMENTOS DE ANTEPARAS | DÂNICA – TECNOLITE - GRADELAR     | DÂNICA       |                       |      |
| F.1.4 PINOS (EXCETO CERTIFICADO)         | GAIL - PAVIFLEX                   | DÂNICA       |                       |      |
| F.1.5 ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO      | MORGANITE – ROCKFIBRAS - FIBERTEX | DÂNICA       |                       |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b> +     |                                   |              |                       |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b> +                  |                                   |              |                       |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b> +                   |                                   |              |                       |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| F. ACABAMENTO                              |  | 1,9%         | 1,1%                  | 0,8% |
|--|--|--------------|-----------------------|------|
| ITEM                                       | Fornecedores SINAVAL                   | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>       |  |              |                       | +    |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>         |  |              |                       |      |
| F.2.1 PORTAS CLASSE B                      | DÂNICA -TECNOLITE                      |              | DÂNICA –BULKTECH *    |      |
| F.2.2 FERRAGENS ESPECIAIS                  | <i>importado</i>                       |              | DÂNICA                |      |
| F.2.3 EQUIPAMENTOS E UTENSILIOS SANITÁRIOS | VÁRIOS (EXETO SIST. VÁCUO)             |              | DÂNICA                |      |
| F.2.4 MÓVEIS E UTENSILIOS                  | DECONAV – DANICA – LACCA – HEMIR - SCA |              | DÂNICA                |      |
| F.2.5 PRATELEIRAS E BANCADAS               | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                     |              | DÂNICA                |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                      |  |              |                       | +    |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                       |  |              |                       | +    |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| F. ACABAMENTO                          |                      | 1,9%                           | 1,1%                  | 0,8% |
|--|----------------------|--------------------------------|-----------------------|------|
| ITEM                                   | Fornecedores SINAVAL | Fornecedores                   | Associações de Classe | %    |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b> + |                      |                                |                       |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b> +   |                      |                                |                       |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                  |                      |                                |                       |      |
| F.3.1 ÂNCORAS                          | <i>importado</i>     |                                | DEDINI                |      |
| F.3.2 AMARRAS                          | <i>importado</i>     |                                |                       |      |
| F.3.3 CABOS ATRACAÇÃO E REBOQUE        |                      | CORDOARIA SÃO LEOPOLDO – CIMAF |                       |      |
| F.3.4 MASSAMES E POEAMES               |                      | ATLAM - PORTELA                |                       |      |
| F.3.5 TOLDOS E LONAS                   |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| F.3.6 ESTRADOS DE MADEIRA DO CP        |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| F.3.7 COBROS E SARRETAS                |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| F.3.8 INVENTÁRIOS                      |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| F.3.9 DEFENSAS DE BORRACHA             | <i>importado</i>     |                                |                       |      |
| F.3.10 VERDUGOS DE EMPURRA             |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b> +                 |                      |                                |                       |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| F. ACABAMENTO                            |   | 1,9%         | 1,1%                  | 0,8% |
|--|---|--------------|-----------------------|------|
| ITEM                                     | Fornecedores SINAVAL                    | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO            |   |              |                       | +    |
| F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO              |   |              |                       | +    |
| F.3 MARINHARIA                           |   |              |                       | +    |
| F.4 SEGURANÇA                            |   |              |                       |      |
| F.4.1 BOTES DE SERVIÇO COM MOTOR         | FLEXBOAT - NAUTICA - RIB OFFSHORE       |              |                       |      |
| F.4.2 BOTE SALVA VIDAS FREE FALL         | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| F.4.3 BOTE SALVA-VIDAS/BALSA SALVA VIDAS | ANGEVINIERI                             |              |                       |      |
| F.4.4 BÓIAS E COLETES SALVA VIDAS        | ANGEVINIERI – EGOMARINER                |              |                       |      |
| F.4.5 TRANSCETORES DE BALSAS             | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| F.4.6 ARTEFATOS PIROTÉCNICOS             | ALTO MAR – ECOMARINER - EUROSUL - ÍNDIO |              |                       |      |
| F.4.7 FUZIL LANÇA-RETINIDA               | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| F.4.8 CAIXA PRIMEIROS SOCORROS           | ALTO MAR – ECOMARINER - EUROSUL         |              |                       |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>G. TRATAMENTO E PINTURA</b>                 |                  |             |                            | 2,2% | 2,2% | - |
|--|------------------|-------------|----------------------------|------|------|---|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL        | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |   |
| <b>G.1 TRATAMENTO E PINTURA</b>                | <b>2,1%</b>      | <b>100%</b> | <b>2,1%</b>                |      |      |   |
| G.1.1 SHOP-PRIMER                              |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.2 TINTAS E VERNIZES                        |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.3 SOLVENTES                                |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.4 REVESTIMENTOS BETUMINOSOS                |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.5 ABRASIVOS E ESCOVAS                      |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.6 GALVANIZAÇÃO                             |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.7 JATEAMENTO ABRASIVO                      |                  |             |                            |      |      |   |
| <b>G.2 EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE PROTEÇÃO</b> | <b>0,1%</b>      | <b>77%</b>  | <b>0,1%</b>                |      |      |   |
| G.2.1 SISTEMA ANTI-FOULING – AUTO POLIMENTO    |                  |             |                            |      |      |   |
| G.2.2 ANODOS DE SACRIFÍCIO                     |                  |             |                            |      |      |   |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

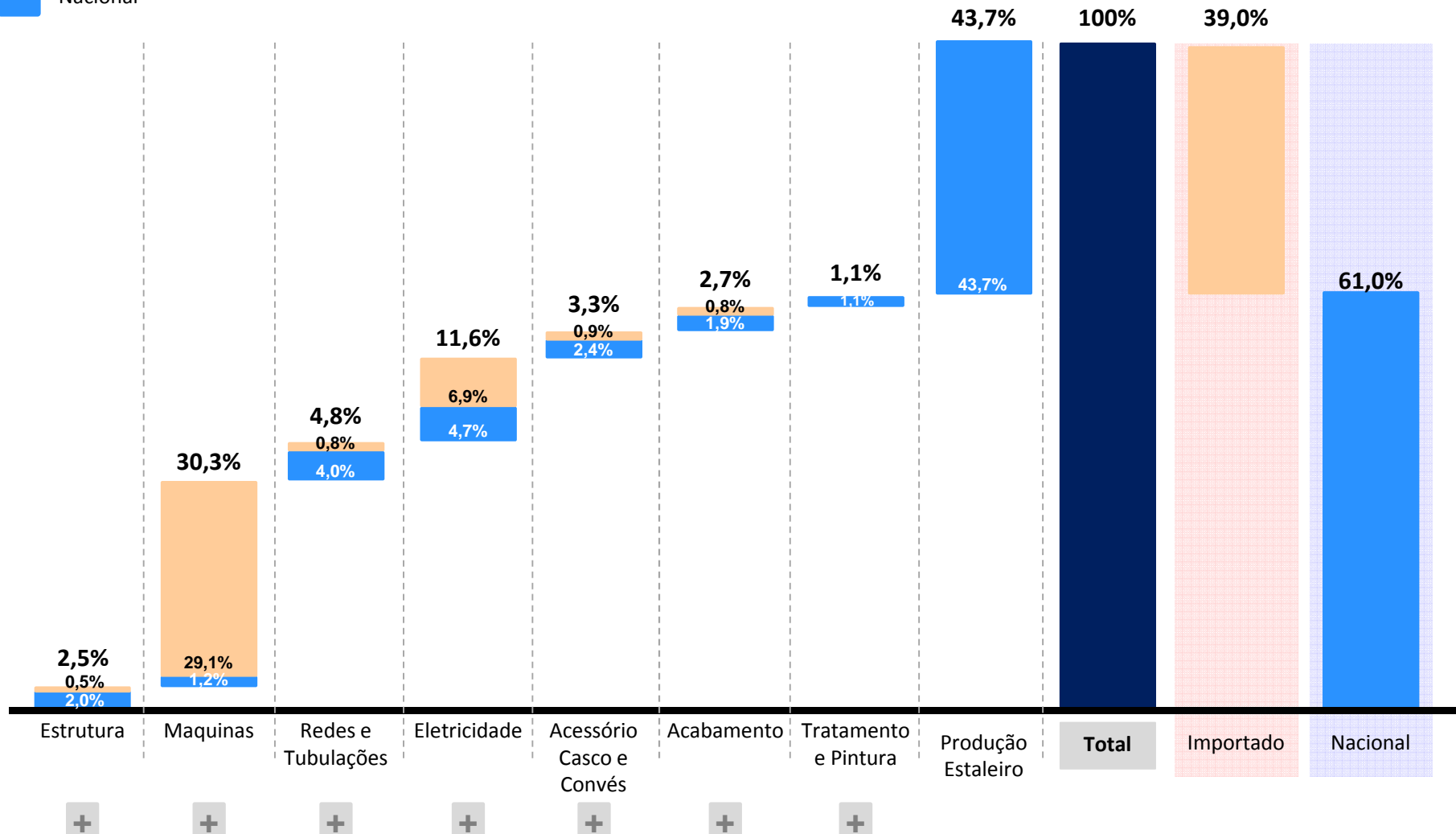
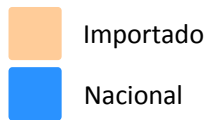
| G. TRATAMENTO E PINTURA                        |   | 2,2%         | 2,2%                  | - |
|--|---|--------------|-----------------------|---|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                                      | Fornecedores | Associações de Classe | % |
| <b>G.1 TRATAMENTO E PINTURA</b>                |   |              |                       |   |
| G.1.1 SHOP-PRIMER                              | RENNER – JOTUM – INTERNACIONAL<br>WEG - SHERWING-WILLIAMS |              |                       |   |
| G.1.2 TINTAS E VERNIZES                        | RENNER – JOTUM – INTERNACIONAL<br>WEG - SHERWING-WILLIAMS |              |                       |   |
| G.1.3 SOLVENTES                                | RENNER – JOTUM – INTERNACIONAL<br>WEG - SHERWING-WILLIAMS |              |                       |   |
| G.1.4 REVESTIMENTOS BETUMINOSOS                | RENNER – JOTUM – INTERNACIONAL<br>WEG - SHERWING-WILLIAMS |              |                       |   |
| G.1.5 ABRASIVOS E ESCOVAS                      | VÁRIOS  |              |                       |   |
| G.1.6 GALVANIZAÇÃO                             | QUIMISA - ARMCO   |              |                       |   |
| G.1.7 JATEAMENTO ABRASIVO                      | SERVIÇO   |              |                       |   |
| <b>G.2 EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE PROTEÇÃO</b> |   |              |                       |   |
| G.2.1 SISTEMA ANTI-FOULING – AUTO POLIMENTO    | <i>importado</i>  |              |                       |   |
| G.2.2 ANODOS DE SACRIFÍCIO                     | METAL SALES – SACOR                                       |              |                       |   |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Estrutura de Custos



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



SINAVAL

## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| A. ESTRUTURA                                   | 2,5%             | 2,0% | 0,5%                       |
|--|------------------|------|----------------------------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local |
| <b>A.1 MATERIAIS DE ESTRUTURA</b>              | 2,5%             | 82%  | 2,0%                       |
| A.1.1 CHAPAS CLASSIFICADAS                     |                  |      |                            |
| A.1.2 PERFIS BULBO CLASSIFICADOS               |                  |      |                            |
| A.1.3 TUBOS (DE USO ESTRUTURAL)                |                  |      |                            |
| A.1.4 BARRAS E PERFIL U PARA KELL COOLER       |                  |      |                            |
| A.1.5 PERFIS FABRICADOS (DOBRAMENTO OU SOLDAS) |                  |      |                            |

F



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

|                     |      |      |      |
|---------------------|------|------|------|
| <b>A. ESTRUTURA</b> | 2,5% | 2,0% | 0,5% |
|---------------------|------|------|------|

| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                           | Fornecedores Associações de Classe | % |
|--|--|------------------------------------|---|
| <b>A.1 MATERIAIS DE ESTRUTURA</b>              |  |                                    |   |
| A.1.1 CHAPAS CLASSIFICADAS                     | USIMINAS                                       |                                    |   |
| A.1.2 PERFIS BULBO CLASSIFICADOS               | <i>importado</i>                               |                                    |   |
| A.1.3 TUBOS (DE USO ESTRUTURAL)                | MANNESMANN – APOLO<br>TUBOS YPIRANGA – AÇOTUBO |                                    |   |
| A.1.4 BARRAS E PERFIL U PARA KEEL COOLER       | GERDAU – ARCELOR MITAL                         |                                    |   |
| A.1.5 PERFIS FABRICADOS (DOBRAMENTO OU SOLDAS) | USIMEC – BRAFER – ICEC - IMEFER                |                                    |   |

APOLO - ARAYA – BRASTUBO – CONFAB  
 EBSE – GRAVIA – MARCEGAGLIA  
 MEINCOL – MTP TUBOS – GROTH  
 PERFIPAR – PIPEST – PROTUBO  
 SOUFER – TSA – TUPER  
 VM – ZAMPROGNA



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| B. MAQUINAS   |  | B.1-4 | 30,3%            | 1,2%       | 29,1%                      |   |
|---|--|-------|------------------|------------|----------------------------|---|
|   |  | B.5-8 |                  |            |                            |   |
| ITEM  |  |       | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>          |  |       | <b>14,8%</b>     | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                |   |
| B.1.1 MOTOR PRINCIPAL DIESEL                              |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.2 MOTOR PRINCIPAL ELÉTRICO                            |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.3 TURBINA DE PROPULSÃO                                |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.4 REDUTORA, REVERSORA, EMBREAGEM                      |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.5 EIXOS DE PROPULSÃO PARA CPP                         |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.6 TUBO TELESCÓPICO DE PROPULSÃO                       |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.7 MANCAL DE ESCORA                                    |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.8 HÉLICE DE PASSO CONTROLADO                          |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.9 ACOPLAMENTO ELÁSTICO E RESINA PARA CALÇAMENTO       |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.10 BUCHA DO TUBO TELESCÓPICO                          |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.11 SISTEMA PROPULSÃO DIRECIONAL                       |  |       |                  |            |                            |   |
| B.1.12 PROPULSORES TRANSVERSAIS                           |  |       |                  |            |                            |   |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b> |  |       | <b>2,7%</b>      | <b>8%</b>  | <b>0,2%</b>                | + |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>            |  |       | <b>1,0%</b>      | <b>4%</b>  | <b>0,0%</b>                | + |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>          |  |       | <b>1,6%</b>      | <b>15%</b> | <b>0,2%</b>                | + |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| B. MAQUINAS   |  | B.1-4 | 30,3%            | 1,2%       | 29,1%                      |          |
|---|--|-------|------------------|------------|----------------------------|----------|
|   |  | B.5-8 |                  |            |                            |          |
| ITEM  |  |       | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F        |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>          |  |       | <b>14,8%</b>     | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                | <b>+</b> |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b> |  |       | <b>2,7%</b>      | <b>8%</b>  | <b>0,2%</b>                |          |
| B.2.1 GRUPO GERADOR                                       |  |       |                  |            |                            |          |
| B.2.2 ALTERNADOR  |  |       |                  |            |                            |          |
| B.2.3 GERADOR DE EIXO                                     |  |       |                  |            |                            |          |
| B.2.4 GERADOR DE EMERGÊNCIA - PORTO                       |  |       |                  |            |                            |          |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>            |  |       | <b>1,0%</b>      | <b>4%</b>  | <b>0,0%</b>                |          |
| B.3.1 COMPRESSORES  |  |       |                  |            |                            |          |
| B.3.2 PURIFICADORES DE ÓLEO (OC, DIESEL E LUBRIFICANTES)  |  |       |                  |            |                            |          |
| B.3.3 SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO                            |  |       |                  |            |                            |          |
| B.3.4 TROCADOR DE CALOR                                   |  |       |                  |            |                            |          |
| B.3.5 TROCADOR DE CALOR – PLACA DE TITÂNIO                |  |       |                  |            |                            |          |
| B.3.6 BOMBAS  |  |       |                  |            |                            |          |
| B.3.7 BOMBAS DE CARGA                                     |  |       |                  |            |                            |          |
| B.3.6 GARRAFAS DE AR                                      |  |       |                  |            |                            |          |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>          |  |       | <b>1,6%</b>      | <b>15%</b> | <b>0,2%</b>                | <b>+</b> |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>B. MAQUINAS</b>  |  | B.1-4 | 30,3%            | 1,2%       | 29,1%                      |          |
|---|--|-------|------------------|------------|----------------------------|----------|
|   |  | B.5-8 |                  |            |                            |          |
| ITEM  |  |       | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F        |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>          |  |       | <b>14,8%</b>     | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                | <b>+</b> |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b> |  |       | <b>2,7%</b>      | <b>8%</b>  | <b>0,2%</b>                | <b>+</b> |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>            |  |       | <b>1,0%</b>      | <b>4%</b>  | <b>0,0%</b>                | <b>+</b> |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>          |  |       | <b>1,6%</b>      | <b>15%</b> | <b>0,2%</b>                |          |
| B.4.1 VENTILADORES E EXAUSTORES                           |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.2 GRUPO DESTILATÓRIO                                  |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.3 SISTEMA DE TRATAMENTO FECAL                         |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.4 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA                       |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.5 SISTEMA DE AR CONDICIONADO                          |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.6 AQUECEDOR DE ÁGUA DOCE                              |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.7 TANQUE HIDROFORO                                    |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.8 FRIGORÍFICA DOMÉSTICA                               |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.9 EQUIPAMENTOS DE COZINHA                             |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.10 EQUIPAMENTOS DE LAVANDERIA                         |  |       |                  |            |                            |          |
| B.4.11 MONTA CARGA DE PROVISÕES                           |  |       |                  |            |                            |          |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>B. MAQUINAS</b>  |  | B.1-4 | 30,3%            | 1,2%       | 29,1%                      |
|---|--|-------|------------------|------------|----------------------------|
|   |  | B.5-8 |                  |            |                            |
| ITEM  |  |       | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local |
| <b>B.5 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GOVERNO</b>                  |  |       | <b>4,4%</b>      | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                |
| B.5.1 MÁQUINA DE LEME / UNID. CONTROLE HIDRÁULICO               |  |       |                  |            |                            |
| B.5.2 MADRE DO LEME, EIXO E TIE BAR                             |  |       |                  |            |                            |
| B.5.3 BUCHAS E MANCAIS  |  |       |                  |            |                            |
| B.5.4 LEME  |  |       |                  |            |                            |
| <b>B.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>                             |  |       | <b>0,7%</b>      | <b>8%</b>  | <b>0,1%</b>                |
| B.6.1 MOLINETE E MORDENTE                                       |  |       |                  |            |                            |
| B.6.2 CABRESTANTE   |  |       |                  |            |                            |
| B.6.3 GUINCHO DE ATRACAÇÃO                                      |  |       |                  |            |                            |
| <b>B.7 EQUIPAMENTOS DE ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS</b> |  |       | <b>1,0%</b>      | <b>6%</b>  | <b>0,1%</b>                |
| B.7.1 GUINDASTE DE PROVISÕES E GUICHO DE CARGA                  |  |       |                  |            |                            |
| B.7.2 GUINDASTE OFFSHORE  |  |       |                  |            |                            |
| B.7.3 PAU DE CARGA (TURCO P/ BOTE RESGATE)                      |  |       |                  |            |                            |
| B.7.4 COMPRESSORES P/ GRANEL                                    |  |       |                  |            |                            |
| B.7.5 BOMBA DE CARGA  |  |       |                  |            |                            |
| B.7.6 SIST. ARMAZENAMENTO DE GRANEL                             |  |       |                  |            |                            |
| <b>B.8 EQUIPAMENTOS ESPECIAIS</b>                               |  |       | <b>4,1%</b>      | <b>15%</b> | <b>0,6%</b>                |
| B.8.1 UNIDADE HIDRÁULICA CENTRAL                                |  |       |                  |            |                            |
| B.8.2 SISTEMA DE CONTROLE E SUPERVISÃO DE MÁQUINAS              |  |       |                  |            |                            |
| B.8.3 SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO EXTERNO (FI-FI)             |  |       |                  |            |                            |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| ITEM  | Fornecedores SINAVAL |       | Fornecedores Associações de Classe |      | % |
|---|----------------------|-------|------------------------------------|------|---|
|   | B.1-4                | B.5-8 | 30,3%                              | 1,2% |   |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>          |                      |       |                                    |      |   |
| B.1.1 MOTOR PRINCIPAL DIESEL                              | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.2 MOTOR PRINCIPAL ELÉTRICO                            | WEG                  |       |                                    |      |   |
| B.1.3 TURBINA DE PROPULSÃO                                | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.4 REDUTORA, REVERSORA, EMBREAGEM                      | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.5 EIXOS DE PROPULSÃO PARA CPP                         | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.6 TUBO TELESCÓPICO DE PROPULSÃO                       | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.7 MANCAL DE ESCORA                                    | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.8 HÉLICE DE PASSO CONTROLADO                          | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.9 ACOPLAMENTO ELÁSTICO E RESINA PARA CALÇAMENTO       | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.10 BUCHA DO TUBO TELESCÓPICO                          | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.11 SISTEMA PROPULSÃO DIRECIONAL                       | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| B.1.12 PROPULSORES TRANSVERSAIS                           | <i>importado</i>     |       |                                    |      |   |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b> | +                    |       |                                    |      |   |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>            | +                    |       |                                    |      |   |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>          | +                    |       |                                    |      |   |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| ITEM  | Fornecedores SINAVAL   |       | Fornecedores Associações de Classe |      | % |
|---|--|-------|------------------------------------|------|---|
|   | B.1-4  | B.5-8 | 30,3%                              | 1,2% |   |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>          |  |       |                                    |      | + |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b> |  |       |                                    |      |   |
| B.2.1 GRUPO GERADOR                                       | WEG – SOTREQ - STEMAC  |       |                                    |      |   |
| B.2.2 ALTERNADOR  | WEG – CUMULUS  |       |                                    |      |   |
| B.2.3 GERADOR DE EIXO                                     | WEG  |       |                                    |      |   |
| B.2.4 GERADOR DE EMERGÊNCIA - PORTO                       | STEMAC – SOTREQ  |       |                                    |      |   |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>            |  |       |                                    |      |   |
| B.3.1 COMPRESSORES  | ATLAS COPCO – SCHULZ – INGERSOLL-RAND                                  |       |                                    |      |   |
| B.3.2 PURIFICADORES DE ÓLEO (OC, DIESEL E LUBRIFICANTES)  | <i>importado</i>   |       |                                    |      |   |
| B.3.3 SEPARADOR DE ÁGUA E ÓLEO                            | <i>importado</i>   |       |                                    |      |   |
| B.3.4 TROCADOR DE CALOR                                   | GEA – JARAGUA  |       |                                    |      |   |
| B.3.5 TROCADOR DE CALOR – PLACA DE TITÂNIO                | GEA – ALFA LAVAL - TRANTER   |       |                                    |      |   |
| B.3.6 BOMBAS  | KSB – ASVAC – ELOS – NETZSCH<br>WORTHINGTON – SULZER - WEDFORD - IMBIL |       |                                    |      |   |
| B.3.7 BOMBAS DE CARGA                                     | <i>importado</i>   |       |                                    |      |   |
| B.3.6 GARRAFAS DE AR                                      | PROMENGE – JARAGUÁ – ENGEDEP<br>ATLAS COPCO - SCHULZ                   |       |                                    |      |   |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>          |  |       |                                    |      | + |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| ITEM  | Fornecedores SINAVAL |       | Fornecedores Associações de Classe |      | % |
|---|----------------------|-------|------------------------------------|------|---|
|   | B.1-4                | B.5-8 | 30,3%                              | 1,2% |   |
| <b>B.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE PROPULSÃO</b>          |                      |       |                                    |      | + |
| <b>B.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GERAÇÃO DE ENERGIA</b> |                      |       |                                    |      | + |
| <b>B.3 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS AUXILIARES</b>            |                      |       |                                    |      | + |
| <b>B.4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE HABITAÇÃO</b>          |                      |       |                                    |      |   |
| B.4.1 VENTILADORES E EXAUSTORES                           |                      |       | OTAM - TROX                        |      |   |
| B.4.2 GRUPO DESTILATÓRIO                                  |                      |       | <i>importado</i>                   |      |   |
| B.4.3 SISTEMA DE TRATAMENTO FECAL                         |                      |       | <i>importado</i>                   |      |   |
| B.4.4 SISTEMA DE TRATAMENTO DE ÁGUA                       |                      |       | <i>importado</i>                   |      |   |
| B.4.5 SISTEMA DE AR CONDICIONADO                          |                      |       | <i>importado</i>                   |      |   |
| B.4.6 AQUECEDOR DE ÁGUA DOCE                              |                      |       | CUMULUS                            |      |   |
| B.4.7 TANQUE HIDROFORO                                    |                      |       | WATERTEC                           |      |   |
| B.4.8 FRIGORÍFICA DOMÉSTICA                               |                      |       | <i>importado</i>                   |      |   |
| B.4.9 EQUIPAMENTOS DE COZINHA                             |                      |       | TOPEMA – PPIENK - KELLINOX         |      |   |
| B.4.10 EQUIPAMENTOS DE LAVANDERIA                         |                      |       | SITEC                              |      |   |
| B.4.11 MONTA CARGA DE PROVISÕES                           |                      |       | ZINQUE – KOCK – STRAUHS            |      |   |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| ITEM  | Fornecedores SINAVAL           |       | Fornecedores Associações de Classe |      | % |
|---|--------------------------------|-------|------------------------------------|------|---|
|   | B.1-4                          | B.5-8 | 30,3%                              | 1,2% |   |
| <b>B. MAQUINAS</b>  |                                |       |                                    |      |   |
| <b>B.5 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE GOVERNO</b>                  |                                |       |                                    |      |   |
| B.5.1 MÁQUINA DE LEME / UNID. CONTROLE HIDRÁULICO               | importado                      |       |                                    |      |   |
| B.5.2 MADRE DO LEME, EIXO E TIE BAR                             | AÇOFORJA – STRAUHS – ETNASTEEL |       |                                    |      |   |
| B.5.3 BUCHAS E MANCAIS  | importado                      |       |                                    |      |   |
| B.5.4 LEME  | importado                      |       |                                    |      |   |
| <b>B.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS</b>                             |                                |       |                                    |      |   |
| B.6.1 MOLINETE E MORDENTE                                       | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| B.6.2 CABRESTANTE   | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| B.6.3 GUINCHO DE ATRACAÇÃO                                      | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| <b>B.7 EQUIPAMENTOS DE ARMAZENAGEM E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS</b> |                                |       |                                    |      |   |
| B.7.1 GUINDASTE DE PROVISÕES E GUICHO DE CARGA                  | STRAUHS – ENQUIP               |       |                                    |      |   |
| B.7.2 GUINDASTE OFFSHORE  | importado                      |       |                                    |      |   |
| B.7.3 PAU DE CARGA (TURCO P/ BOTE RESGATE)                      | TECHLABOR                      |       |                                    |      |   |
| B.7.4 COMPRESSORES P/ GRANEL                                    | importado                      |       |                                    |      |   |
| B.7.5 BOMBA DE CARGA  | importado                      |       |                                    |      |   |
| B.7.6 SIST. ARMAZENAMENTO DE GRANEL                             | EBSE – BARDELA – JARAGUÁ - HRM |       |                                    |      |   |
| <b>B.8 EQUIPAMENTOS ESPECIAIS</b>                               |                                |       |                                    |      |   |
| B.8.1 UNIDADE HIDRÁULICA CENTRAL                                | importado                      |       |                                    |      |   |
| B.8.2 SISTEMA DE CONTROLE E SUPERVISÃO DE MÁQUINAS              | importado                      |       |                                    |      |   |
| B.8.3 SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO EXTERNO (FI-FI)             | importado                      |       |                                    |      |   |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>C. REDES E TUBULAÇÕES</b>                               |                  |            |                            | 4,8% | 4,0% | 0,8% |
|--|------------------|------------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>C.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS TUBOS</b>                  | <b>2,7%</b>      | <b>90%</b> | <b>2,5%</b>                |      |      |      |
| C.1.1 TUBOS DE AÇO PRETO                                   |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.2 TUBOS DE AÇO INOXIDÁVEL                              |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.3 TUBOS DE AÇO GALVANIZADO                             |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.4 TUBOS DE METAIS NÃO FERROSOS                         |                  |            |                            |      |      |      |
| C.1.6 TUBOS ESPECIAIS PARA REDES HIDRÁULICAS E PNEUMÁTICAS |                  |            |                            |      |      |      |
| <b>C.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS VALVULAS E CONEXÕES</b>    | <b>2,1%</b>      | <b>70%</b> | <b>1,5%</b>                |      |      |      |
| C.2.1 VÁLVULAS, CONEXÕES, FILTROS, ETC.                    |                  |            |                            |      |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

|                              |      |      |      |
|------------------------------|------|------|------|
| <b>C. REDES E TUBULAÇÕES</b> | 4,8% | 4,0% | 0,8% |
|------------------------------|------|------|------|

| ITEM   | Fornecedores SINAVAL  | Fornecedores Associações de Classe          | % |
|--|---|---|---|
| <b>C.1 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS TUBOS</b>                  |   |   |   |
| C.1.1 TUBOS DE AÇO PRETO                                   | MANNESMANN – APOLO<br>TUBOS YPIRANGA – AÇOTUBO  |   |   |
| C.1.2 TUBOS DE AÇO INOXIDÁVEL                              | ELINOX - SCHULZ   | ARCELOR – MARCEGAGLIA<br>SCHULZ - ZAMPROGNA |   |
| C.1.3 TUBOS DE AÇO GALVANIZADO                             | MANNESMANN – APOLO<br>TUBOS YPIRANGA – AÇOTUBO  | APOLO – TUPER<br>ZAMPROGNA                  |   |
| C.1.4 TUBOS DE METAIS NÃO FERROSOS                         | ELUMA – TERMOMECANICA - TIGRE   |   |   |
| C.1.6 TUBOS ESPECIAIS PARA REDES HIDRÁULICAS E PNEUMÁTICAS | TUBOS YPIRANGA<br>AÇOTUBO - DYMAR   |   |   |
| <b>C.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS VALVULAS E CONEXÕES</b>    |   |   |   |
| C.2.1 VÁLVULAS, CONEXÕES, FILTROS, ETC.                    | DOX – NIAGARA – CIWAL – SCAI – MET.NOVA<br>AMERICANA – RTS – CONFLANGE – REFLAN –<br>STOPAÇO – CALDEX – HCI - IMMBRAX - DYNAR -<br>INTERATIVA - VALCESTER - EMBRAVAL - FV |   |   |

APOLO - ARAYA – BRASTUBO – CONFAB  
 EBSE – GRAVIA – MARCEGAGLIA  
 MEINCOL – MTP TUBOS – GROTH  
 PERFIPAR – PIPEST – PROTUBO  
 SOUFER – TSA – TUPER - VM – ZAMPROGNA



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>D. ELETRICIDADE</b>   |                  |      |                            | 11,6% | 4,7% | 6,9% |
|--|------------------|------|----------------------------|-------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F     |      |      |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>                                      | 2,5%             | 43%  | 1,1%                       |       |      |      |
| D.1.1 CABOS ELÉTRICOS  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.1.2 CABOS ELÉTRICOS ESPECIAIS  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.1.3 PEÇAS E PASSAGENS TIPO MCT   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.1.4 CALHAS E SUPORTES  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.1.5 ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO                                |                  |      |                            |       |      |      |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b>                                  | 5,4%             | 67%  | 3,6%                       | +     |      |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> | 3,7%             | 0%   | 0,0%                       | +     |      |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>D. ELETRICIDADE</b>   |                  |      |                            | 11,6% | 4,7% | 6,9% |
|--|------------------|------|----------------------------|-------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F     |      |      |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>                                      | 2,5%             | 43%  | 1,1%                       | +     |      |      |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b>                                  | 5,4%             | 67%  | 3,6%                       |       |      |      |
| D.2.1 QUADRO ELÉTRICO PRINCIPAL  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.2 PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.3 DEMARRADORES   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.4 LUMINÁRIAS   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.5 CHAVES, TOMADAS, CXS. LIGAÇÃO, ETC.                                  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.6 HOLOFOTES DE BUSCA   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.7 REFLETORES   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.8 LUZES DE NAVEGAÇÃO   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.9 LÂMPADA ALDIS  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.10 CARREGADOR DE BATERIAS  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.11 INVERSOR ESTÁTICO/CONVERSOR DE FREQUÊNCIA                           |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.12 VIGIA ROTATIVA E LIMPADOR   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.13 BATERIAS  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.14 TELEFONE AUTO EXCITADO  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.15 SISTEMA DE TV E SOM   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.2.16 RETIFICADORES E TRANSFORMADORES                                     |                  |      |                            |       |      |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> | 3,7%             | 0%   | 0,0%                       | +     |      |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>D. ELETRICIDADE</b>   |                  |      |                            | 11,6% | 4,7% | 6,9% |
|--|------------------|------|----------------------------|-------|------|------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F     |      |      |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>                                      | 2,5%             | 43%  | 1,1%                       | +     |      |      |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b>                                  | 5,4%             | 67%  | 3,6%                       | +     |      |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> | 3,7%             | 0%   | 0,0%                       |       |      |      |
| D.3.1 RADAR  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.2 EQUIP DE NAVEGAÇÃO, SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO                        |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.3 ECO SONDA E ECOBATÍMETRO   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.4 RÁDIO VHF  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.5 RÁDIO SSB  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.6 ODÔMETRO   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.7 PILOTO AUTOMÁTICO  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.8 NAVEGADOR POR SATÉLITE + PLOTTER                                     |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.9 SISTEMA DE AUTOMAÇÃO/MICRO COMPLETO                                  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.10 REGISTRADOR DE CARGA  |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.11 REGISTRADOR DE CALADO   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.12 GLOBALFONE AUTOMÁTICO   |                  |      |                            |       |      |      |
| D.3.13 SISTEMA DE POSICIONAMENTO DINÂMICO                                  |                  |      |                            |       |      |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| D. ELETRICIDADE  |   | 11,6%        | 4,7%                  | 6,9% |
|--|---|--------------|-----------------------|------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                          | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>  |   |              |                       |      |
| D.1.1 CABOS ELÉTRICOS  | NEXANS – PRYSMIAN – COFIBAM                   |              | (A)                   |      |
| D.1.2 CABOS ELÉTRICOS ESPECIAIS  | <i>importado</i>                              |              | (A)                   |      |
| D.1.3 PEÇAS E PASSAGENS TIPO MCT   | <i>importado</i>                              |              | (A)                   |      |
| D.1.4 CALHAS E SUPORTES  | MEGA APOIO – POLEODUTO – MEGALIDER - COGUMELO |              | (A)                   |      |
| D.1.5 ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO                                  | MAIS DE 50 FORNECEDORES                       |              | (A)                   |      |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b> +                                  |   |              |                       |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> + |   |              |                       |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| D. ELETRICIDADE  |   | 11,6%        | 4,7%                  | 6,9% |
|--|---|--------------|-----------------------|------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                                | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS</b>                                      |   |              |                       | +    |
| <b>D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS</b>                                  |   |              |                       |      |
| D.2.1 QUADRO ELÉTRICO PRINCIPAL  | WEG   |              | (A)                   |      |
| D.2.2 PAINÉIS DE DISTRIBUIÇÃO  | WEG – PROVOLT – PROMEL – SKM – ORTENG               |              | (A)                   |      |
| D.2.3 DEMARRADORES   | WEG – PROVOLT – PROMEL – SKM – ORTENG               |              | (A)                   |      |
| D.2.4 LUMINÁRIAS   | ELETRONAVAL – BKNAV                                 |              | (A)                   |      |
| D.2.5 CHAVES, TOMADAS, CXS. LIGAÇÃO, ETC.                                  | ELETRONAVAL – BKNAV - CEMAR                         |              | (A)                   |      |
| D.2.6 HOLOFOTES DE BUSCA   | importado   |              |                       |      |
| D.2.7 REFLETORES   | BKNAV   |              |                       |      |
| D.2.8 LUZES DE NAVEGAÇÃO   | BKNAV   |              |                       |      |
| D.2.9 LÂMPADA ALDIS  | importado   |              |                       |      |
| D.2.10 CARREGADOR DE BATERIAS  | FSE – TECTROL – PROVOLT - NIFE                      |              |                       |      |
| D.2.11 INVERSOR ESTÁTICO/CONVERSOR DE FREQUÊNCIA                           | FSE – TECTROL – PROVOLT – NIFE - WEG                |              | (A)                   |      |
| D.2.12 VIGIA ROTATIVA E LIMPADOR   | importado   |              |                       |      |
| D.2.13 BATERIAS  | SATURNIA – MOURA – FULGURIS - FROTA - ADELCO - AJAX |              |                       |      |
| D.2.14 TELEFONE AUTO EXCITADO  | importado   |              |                       |      |
| D.2.15 SISTEMA DE TV E SOM   | importado   |              |                       |      |
| D.2.16 RETIFICADORES E TRANSFORMADORES                                     | WEG – AREVA WALTEC – PROVOLT - NIFE                 |              | (A)                   |      |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> |   |              |                       | +    |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| D. ELETRICIDADE  |                      | 11,6%        | 4,7%                  | 6,9% |
|--|----------------------|--------------|-----------------------|------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| D.1 CABOS E CAMINHOS MECÂNICOS   |                      |              |                       | +    |
| D.2 QUADROS ELETRICOS E ACESSORIOS   |                      |              |                       | +    |
| <b>D.3 EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO, COMUNICAÇÃO, NAVEGAÇÃO E SEGURANÇA</b> |                      |              |                       |      |
| D.3.1 RADAR  | importado            |              |                       |      |
| D.3.2 EQUIP DE NAVEGAÇÃO, SINALIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO                        | importado            |              |                       |      |
| D.3.3 ECO SONDA E ECOBATÍMETRO   | importado            |              |                       |      |
| D.3.4 RÁDIO VHF  | importado            |              | (A)                   |      |
| D.3.5 RÁDIO SSB  | importado            |              | (A)                   |      |
| D.3.6 ODÔMETRO   | importado            |              |                       |      |
| D.3.7 PILOTO AUTOMÁTICO  | importado            |              |                       |      |
| D.3.8 NAVEGADOR POR SATÉLITE + PLOTTER                                     | importado            |              |                       |      |
| D.3.9 SISTEMA DE AUTOMAÇÃO/MICRO COMPLETO                                  | importado            |              | (A)                   |      |
| D.3.10 REGISTRADOR DE CARGA  | importado            |              |                       |      |
| D.3.11 REGISTRADOR DE CALADO   | importado            |              |                       |      |
| D.3.12 GLOBALFONE AUTOMÁTICO   | importado            |              |                       |      |
| D.3.13 SISTEMA DE POSICIONAMENTO DINÂMICO                                  | importado            |              |                       |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

### E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS

3,3%

2,4%

0,9%

| ITEM   | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F |
|--|------------------|------------|----------------------------|---|
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>    | <b>2,9%</b>      | <b>80%</b> | <b>2,4%</b>                |   |
| E.1.1 JAZENTES                                       |                  |            |                            |   |
| E.1.2 PORTAS DE AÇO                                  |                  |            |                            |   |
| E.1.3 PORTAS DE AÇO ESPECIAIS                        |                  |            |                            |   |
| E.1.4 MASTROS  |                  |            |                            |   |
| E.1.5 PORTAS DE VISITA                               |                  |            |                            |   |
| E.1.6 BRAÇOLAS E ESCOTILHÕES                         |                  |            |                            |   |
| E.1.7 CABEÇOS, BUZINAS, ESCOVENS                     |                  |            |                            |   |
| E.1.8 TANQUES NÃO ESTRUTURAIIS                       |                  |            |                            |   |
| E.1.9 ESCADAS E BALAUSTRADAS                         |                  |            |                            |   |
| E.1.10 ESPIRODUTO                                    |                  |            |                            |   |
| E.1.11 DUTOS DE VENTILAÇÃO NATURAL E FORÇADA         |                  |            |                            |   |
| E.1.12 JANELAS                                       |                  |            |                            |   |
| E.1.13 VIGIAS E OLHO DE BOI                          |                  |            |                            |   |
| E.1.14 BUJÕES DE FUNDO                               |                  |            |                            |   |
| E.1.15 ESTRADO DA PRAÇA DE MÁQUINAS                  |                  |            |                            |   |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>     | <b>0,3%</b>      | <b>5%</b>  | <b>0,0%</b>                | + |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b> | <b>0,1%</b>      | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                | + |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS</b>               |                  |            |                            | <b>3,3%</b> | <b>2,4%</b> | <b>0,9%</b> |
|--|------------------|------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F           |             |             |
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>    | <b>2,9%</b>      | <b>80%</b> | <b>2,4%</b>                | <b>+</b>    |             |             |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>     | <b>0,3%</b>      | <b>5%</b>  | <b>0,0%</b>                |             |             |             |
| E.2.1 SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO             |                  |            |                            |             |             |             |
| E.2.2 MANGUEIRAS E ACESSÓRIOS                        |                  |            |                            |             |             |             |
| E.2.3 EXTINTORES DE INCÊNDIO                         |                  |            |                            |             |             |             |
| E.2.4 DETECTORES FUMAÇA E CALOR                      |                  |            |                            |             |             |             |
| E.2.5 ALARME GERAL                                   |                  |            |                            |             |             |             |
| E.2.6 APITO  |                  |            |                            |             |             |             |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b> | <b>0,1%</b>      | <b>0%</b>  | <b>0,0%</b>                | <b>+</b>    |             |             |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS</b>        |                  |      |                            | <b>3,3%</b> | <b>2,4%</b> | <b>0,9%</b> |
|---|------------------|------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| ITEM  | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F           |             |             |
| E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES    | 2,9%             | 80%  | 2,4%                       | +           |             |             |
| E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA     | 0,3%             | 5%   | 0,0%                       | +           |             |             |
| E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS | 0,1%             | 0%   | 0,0%                       |             |             |             |
| E.3.1 AGULHA MAGNÉTICA                        |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.2 BARÔMETRO                               |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.3 TERMÔMETRO                              |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.4 CRONÔMETRO                              |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.5 RELÓGIO NAVAL                           |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.6 MEGAFONE                                |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.7 ANEMÔMETRO                              |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.8 RÉGUAS, COMPASSO, CARTAS, ETC.          |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.9 CLINÔMETRO                              |                  |      |                            |             |             |             |
| E.3.10 SINO                                   |                  |      |                            |             |             |             |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

### E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS

3,3%

2,4%

0,9%

| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                 | Fornecedores Associações de Classe | % |
|--|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>    |                                      |                                    |   |
| E.1.1 JAZENTES                                       | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| E.1.2 PORTAS DE AÇO                                  | ZINQUE – STRAUHS – TECNOLITE - STAAL | (A)                                |   |
| E.1.3 PORTAS DE AÇO ESPECIAIS                        | <i>importado</i>                     |                                    |   |
| E.1.4 MASTROS  | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| E.1.5 PORTAS DE VISITA                               | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| E.1.6 BRAÇOLAS E ESCOTILHÕES                         | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| E.1.7 CABEÇOS, BUZINAS, ESCOVENS                     | ZINQUE – FUNDIÇÃO MORENO             |                                    |   |
| E.1.8 TANQUES NÃO ESTRUTURAIS                        | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| E.1.9 ESCADAS E BALAUSTRADAS                         | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| E.1.10 ESPIRODUTO                                    | <i>importado</i>                     |                                    |   |
| E.1.11 DUTOS DE VENTILAÇÃO NATURAL E FORÇADA         | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| E.1.12 JANELAS                                       | ZINQUE                               | (A)                                |   |
| E.1.13 VIGIAS E OLHO DE BOI                          | ZINQUE                               | (A)                                |   |
| E.1.14 BUJÕES DE FUNDO                               | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| E.1.15 ESTRADO DA PRAÇA DE MÁQUINAS                  | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                   | (A)                                |   |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>     |                                      |                                    |   |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b> |                                      |                                    |   |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS                      |   | 3,3%         | 2,4%                  | 0,9% |
|--|---|--------------|-----------------------|------|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                    | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES</b>    |   |              |                       | +    |
| <b>E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b>     |   |              |                       |      |
| E.2.1 SISTEMA FIXO DE COMBATE A INCÊNDIO             | MAT INCÊNDIO – BUCKA - KIDDE            |              |                       |      |
| E.2.2 MANGUEIRAS E ACESSÓRIOS                        | CM COUTO – BUCKA - KIDDE                |              |                       |      |
| E.2.3 EXTINTORES DE INCÊNDIO                         | MAT INCÊNDIO – CM COUTO – BUCKA - KIDDE |              |                       |      |
| E.2.4 DETECTORES FUMAÇA E CALOR                      | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| E.2.5 ALARME GERAL                                   | PROVOLT – WEG                           |              |                       |      |
| E.2.6 APITO  | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| <b>E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS</b> |   |              |                       | +    |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| E. ACESSÓRIO DE CASCOS E CONVÉS               |   | 3,3%         | 2,4%                  | 0,9% |
|---|---|--------------|-----------------------|------|
| ITEM  | Fornecedores SINAVAL                              | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| E.1 ACESSÓRIOS DE CASCO, PORÕES E CONVESES    |   |              |                       | +    |
| E.2 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA     |   |              |                       | +    |
| E.3 EQUIPAMENTOS DE NAVEGAÇÃO NÃO ELETRÔNICOS |   |              |                       |      |
| E.3.1 AGULHA MAGNÉTICA                        | <i>importado</i>                                  |              |                       |      |
| E.3.2 BARÔMETRO                               | MILMAR – ECOMARINER<br>EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |              | (A)                   |      |
| E.3.3 TERMÔMETRO                              | MILMAR – ECOMARINER<br>EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |              | (A)                   |      |
| E.3.4 CRONÔMETRO                              | MILMAR – ECOMARINER<br>EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |              |                       |      |
| E.3.5 RELÓGIO NAVAL                           | MILMAR – ECOMARINER<br>EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |              |                       |      |
| E.3.6 MEGAFONE                                | MILMAR – ECOMARINER<br>EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |              |                       |      |
| E.3.7 ANEMÔMETRO                              | MILMAR – ECOMARINER<br>EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |              | (A)                   |      |
| E.3.8 RÉGUAS, COMPASSO, CARTAS, ETC.          | MILMAR – ECOMARINER<br>EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |              |                       |      |
| E.3.9 CLINÔMETRO                              | MILMAR – ECOMARINER<br>EG EQUIPAMENTOS – ALTO MAR |              |                       |      |
| E.3.10 SINO                                   | <i>importado</i>                                  |              |                       |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>F. ACABAMENTO</b>                     |                  |            |                            | 2,7% | 1,9% | 0,8% |
|--|------------------|------------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM                                     | % no Custo Total | % CL       | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>     | <b>1,4%</b>      | <b>88%</b> | <b>1,2%</b>                |      |      |      |
| F.1.1 ANTEPARAS CLASSE B                 |                  |            |                            |      |      |      |
| F.1.2 ANTEPARAS DIVISÓRIAS               |                  |            |                            |      |      |      |
| F.1.3 FORROS E REVETIMENTOS DE ANTEPARAS |                  |            |                            |      |      |      |
| F.1.4 PINOS (EXCETO CERTIFICADO)         |                  |            |                            |      |      |      |
| F.1.5 ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO      |                  |            |                            |      |      |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>       | <b>0,6%</b>      | <b>70%</b> | <b>0,4%</b>                | +    |      |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                    | <b>0,5%</b>      | <b>41%</b> | <b>0,2%</b>                | +    |      |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                     | <b>0,2%</b>      | <b>27%</b> | <b>0,1%</b>                | +    |      |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>F. ACABAMENTO</b>                       |                  |      |                            | 2,7% | 1,9% | 0,8% |
|--|------------------|------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM                                       | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>       | 1,4%             | 88%  | 1,2%                       | +    |      |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>         | 0,6%             | 70%  | 0,4%                       |      |      |      |
| F.2.1 PORTAS CLASSE B                      |                  |      |                            |      |      |      |
| F.2.2 FERRAGENS ESPECIAIS                  |                  |      |                            |      |      |      |
| F.2.3 EQUIPAMENTOS E UTENSILIOS SANITÁRIOS |                  |      |                            |      |      |      |
| F.2.4 MÓVEIS E UTENSILIOS                  |                  |      |                            |      |      |      |
| F.2.5 PRATELEIRAS E BANCADAS               |                  |      |                            |      |      |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                      | 0,5%             | 41%  | 0,2%                       | +    |      |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                       | 0,2%             | 27%  | 0,1%                       | +    |      |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>F. ACABAMENTO</b>                 |                  |      |                            | 2,7% | 1,9% | 0,8% |
|--------------------------------------|------------------|------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM                                 | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b> | 1,4%             | 88%  | 1,2%                       | +    |      |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>   | 0,6%             | 70%  | 0,4%                       | +    |      |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                | 0,5%             | 41%  | 0,2%                       |      |      |      |
| F.3.1 ÂNCORAS                        |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.2 AMARRAS                        |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.3 CABOS ATRACAÇÃO E REBOQUE      |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.4 MASSAMES E POLEAMES            |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.5 TOLDOS E LONAS                 |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.6 ESTRADOS DE MADEIRA DO CP      |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.7 COBROS E SARRETAS              |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.8 INVENTÁRIOS                    |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.9 DEFENSAS DE BORRACHA           |                  |      |                            |      |      |      |
| F.3.10 VERDUGOS DE EMPURRA           |                  |      |                            |      |      |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                 | 0,2%             | 27%  | 0,1%                       | +    |      |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>F. ACABAMENTO</b>                 |                  |      |                            | 2,7% | 1,9% | 0,8% |
|--------------------------------------|------------------|------|----------------------------|------|------|------|
| ITEM                                 | % no Custo Total | % CL | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |      |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b> | 1,4%             | 88%  | 1,2%                       | +    |      |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>   | 0,6%             | 70%  | 0,4%                       | +    |      |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                | 0,5%             | 41%  | 0,2%                       | +    |      |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                 | 0,2%             | 27%  | 0,1%                       |      |      |      |
| F.4.1 BOTES DE SERVIÇO COM MOTOR     |                  |      |                            |      |      |      |
| F.4.2 Balsa SALVA VIDAS              |                  |      |                            |      |      |      |
| F.4.4 BÓIAS E COLETES SALVA VIDAS    |                  |      |                            |      |      |      |
| F.4.5 TRANSCEPTORES DE BALSAS        |                  |      |                            |      |      |      |
| F.4.6 ARTEFATOS PIROTÉCNICOS         |                  |      |                            |      |      |      |
| F.4.7 FUZIL LANÇA-RETINIDA           |                  |      |                            |      |      |      |
| F.4.8 CAIXA PRIMEIROS SOCORROS       |                  |      |                            |      |      |      |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| F. ACABAMENTO                            |                                   | 2,7%         | 1,9%                  | 0,8% |
|--|-----------------------------------|--------------|-----------------------|------|
| ITEM                                     | Fornecedores SINAVAL              | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>     |                                   |              |                       |      |
| F.1.1 ANTEPARAS CLASSE B                 | DÂNICA – TECNOLITE - GRADELAR     |              |                       |      |
| F.1.2 ANTEPARAS DIVISÓRIAS               | DÂNICA – TECNOLITE - GRADELAR     |              |                       |      |
| F.1.3 FORROS E REVETIMENTOS DE ANTEPARAS | DÂNICA – TECNOLITE - GRADELAR     |              |                       |      |
| F.1.4 PINOS (EXCETO CERTIFICADO)         | GAIL - PAVIFLEX                   |              |                       |      |
| F.1.5 ISOLAMENTO TÉRMICO E ACÚSTICO      | MORGANITE – ROCKFIBRAS - FIBERTEX |              |                       |      |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>       |                                   |              |                       | +    |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                    |                                   |              |                       | +    |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                     |                                   |              |                       | +    |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| F. ACABAMENTO                              |  | 2,7%         | 1,9%                  | 0,8% |
|--|--|--------------|-----------------------|------|
| ITEM                                       | Fornecedores SINAVAL                   | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b>       |  |              |                       | +    |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>         |  |              |                       |      |
| F.2.1 PORTAS CLASSE B                      | DÂNICA -TECNOLITE                      |              |                       |      |
| F.2.2 FERRAGENS ESPECIAIS                  | <i>importado</i>                       |              |                       |      |
| F.2.3 EQUIPAMENTOS E UTENSILIOS SANITÁRIOS | VÁRIOS (EXETO SIST. VÁCUO)             |              |                       |      |
| F.2.4 MÓVEIS E UTENSILIOS                  | DECONAV – DANICA – LACCA – HEMIR - SCA |              |                       |      |
| F.2.5 PRATELEIRAS E BANCADAS               | FABRICAÇÃO PRÓPRIA                     |              |                       |      |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                      |  |              |                       | +    |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                       |  |              |                       | +    |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| F. ACABAMENTO                        |                      | 2,7%                           | 1,9%                  | 0,8% |
|--------------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----------------------|------|
| ITEM                                 | Fornecedores SINAVAL | Fornecedores                   | Associações de Classe | %    |
| <b>F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO</b> |                      |                                |                       | +    |
| <b>F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO</b>   |                      |                                |                       | +    |
| <b>F.3 MARINHARIA</b>                |                      |                                |                       |      |
| F.3.1 ÂNCORAS                        |                      | <i>importado</i>               |                       |      |
| F.3.2 AMARRAS                        |                      | <i>importado</i>               |                       |      |
| F.3.3 CABOS ATRACAÇÃO E REBOQUE      |                      | CORDOARIA SÃO LEOPOLDO – CIMAF |                       |      |
| F.3.4 MASSAMES E POLEAMES            |                      | ATLAM - PORTELA                |                       |      |
| F.3.5 TOLDOS E LONAS                 |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| F.3.6 ESTRADOS DE MADEIRA DO CP      |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| F.3.7 COBROS E SARRETAS              |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| F.3.8 INVENTÁRIOS                    |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| F.3.9 DEFENSAS DE BORRACHA           |                      | <i>importado</i>               |                       |      |
| F.3.10 VERDUGOS DE EMPURRA           |                      | VÁRIOS                         |                       |      |
| <b>F.4 SEGURANÇA</b>                 |                      |                                |                       | +    |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| F. ACABAMENTO                     |   | 2,7%         | 1,9%                  | 0,8% |
|-----------------------------------|---|--------------|-----------------------|------|
| ITEM                              | Fornecedores SINAVAL                    | Fornecedores | Associações de Classe | %    |
| F.1 ISOLAMENTO E REVESTIMENTO     |   |              |                       | +    |
| F.2 ACABAMENTO E MOBILIARIO       |   |              |                       | +    |
| F.3 MARINHARIA                    |   |              |                       | +    |
| F.4 SEGURANÇA                     |   |              |                       |      |
| F.4.1 BOTES DE SERVIÇO COM MOTOR  | FLEXBOAT - NAUTICA - RIB OFFSHORE       |              |                       |      |
| F.4.2 Balsa SALVA VIDAS           | ANGEVINIERI                             |              |                       |      |
| F.4.4 BÓIAS E COLETES SALVA VIDAS | ANGEVINIERI – EGOMARINER                |              |                       |      |
| F.4.5 TRANSCEPTORES DE BALSAS     | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| F.4.6 ARTEFATOS PIROTÉCNICOS      | ALTO MAR – ECOMARINER - EUROSUL - ÍNDIO |              |                       |      |
| F.4.7 FUZIL LANÇA-RETINIDA        | <i>importado</i>                        |              |                       |      |
| F.4.8 CAIXA PRIMEIROS SOCORROS    | ALTO MAR – ECOMARINER - EUROSUL         |              |                       |      |



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| <b>G. TRATAMENTO E PINTURA</b>                 |                  |             |                            | 1,1% | 1,1% | - |
|--|------------------|-------------|----------------------------|------|------|---|
| ITEM   | % no Custo Total | % CL        | % Custo com Conteúdo Local | F    |      |   |
| <b>G.1 TRATAMENTO E PINTURA</b>                | <b>1,1%</b>      | <b>100%</b> | <b>1,1%</b>                |      |      |   |
| G.1.1 SHOP-PRIMER                              |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.2 TINTAS E VERNIZES                        |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.3 SOLVENTES                                |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.4 REVESTIMENTOS BETUMINOSOS                |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.5 ABRASIVOS E ESCOVAS                      |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.6 GALVANIZAÇÃO                             |                  |             |                            |      |      |   |
| G.1.7 JATEAMENTO ABRASIVO                      |                  |             |                            |      |      |   |
| <b>G.2 EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE PROTEÇÃO</b> | <b>0,0%</b>      | <b>14%</b>  | <b>0,0%</b>                |      |      |   |
| G.2.1 SISTEMA ANTI-FOULING – AUTO POLIMENTO    |                  |             |                            |      |      |   |
| G.2.2 ANODOS DE SACRIFÍCIO                     |                  |             |                            |      |      |   |



# EMBARCAÇÕES DE APOIO - PSV

(A) Item com possibilidade de fornecimento nacional (ABINEE)



## Análise da Estrutura de Custo e Cadeia de Fornecedores

| G. TRATAMENTO E PINTURA                        |   | 1,1%         | 1,1%                  | - |
|--|---|--------------|-----------------------|---|
| ITEM   | Fornecedores SINAVAL                                      | Fornecedores | Associações de Classe | % |
| <b>G.1 TRATAMENTO E PINTURA</b>                |   |              |                       |   |
| G.1.1 SHOP-PRIMER                              | RENNER – JOTUM – INTERNACIONAL<br>WEG - SHERWING-WILLIAMS |              |                       |   |
| G.1.2 TINTAS E VERNIZES                        | RENNER – JOTUM – INTERNACIONAL<br>WEG - SHERWING-WILLIAMS |              |                       |   |
| G.1.3 SOLVENTES                                | RENNER – JOTUM – INTERNACIONAL<br>WEG - SHERWING-WILLIAMS |              |                       |   |
| G.1.4 REVESTIMENTOS BETUMINOSOS                | RENNER – JOTUM – INTERNACIONAL<br>WEG - SHERWING-WILLIAMS |              |                       |   |
| G.1.5 ABRASIVOS E ESCOVAS                      | VÁRIOS  |              |                       |   |
| G.1.6 GALVANIZAÇÃO                             | QUIMISA - ARMCO   |              | (A)                   |   |
| G.1.7 JATEAMENTO ABRASIVO                      | SERVIÇO   |              | (A)                   |   |
| <b>G.2 EQUIPAMENTOS E SISTEMAS DE PROTEÇÃO</b> |   |              |                       |   |
| G.2.1 SISTEMA ANTI-FOULING – AUTO POLIMENTO    | <i>importado</i>  |              |                       |   |
| G.2.2 ANODOS DE SACRIFÍCIO                     | METAL SALES – SACOR                                       |              |                       |   |



# UNIDADES DE PRODUÇÃO - FPSO



## Estrutura de Custos

