

	IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO				Nº	RF-FR-RG05-DIS-001			
	FÓRUM REGIONAL:						FOLHA:		
	Rio Grande						1 de 31		
	COORDENADOR DO FÓRUM REGIONAL:						ENTIDADE:		
Alexandre Garcia						Petrobras			
COORDENADOR DO PROJETO:						ENTIDADE:			
Michele Dutra da Silveira						Sebrae			
CÓDIGO DO PROJETO:			TÍTULO DO DOCUMENTO:						
RG-05			RELATÓRIO FINAL						
NOME DO PROJETO:									
FORNECEDORES DE BENS E SERVIÇOS									
ÍNDICE DE REVISÕES									
REV	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS								
0 A B	EMISSÃO ORIGINAL								
CONTROLE		REV. 0		REV. A		REV. B		REV. C	
		DATA	ASSINATURA	DATA	ASSINATURA	DATA	ASSINATURA	DATA	ASSINATURA
EMISSÃO (Coordenador do Projeto)									
APROVAÇÃO (Coordenador do Comitê Regional)									
As aprovações abaixo serão aplicáveis quando da emissão dos produtos finais									
APROVAÇÃO (Coordenador do Comitê Setorial)									



DIAGNÓSTICO DE BENS E SERVIÇOS PARA O POLO NAVAL DO RIO GRANDE

Michele Dutra da Silveira / SEBRAE
Rosâni Boeira Ribeiro / SEBRAE
Renato Dutra Pereira Filho / FURG
Henrique Bernardelli / FURG
Stella Simões / Prefeitura Municipal do Rio Grande
Regimar Hernandez da Rosa / Prefeitura Municipal do Rio Grande
André Costa Brisolara Cardozo / SUPRG
Jesus Davi Martins Lopes / SUPRG
Jairo Fonseca de Azevedo / SEDAI
Marisa Forneck / SEDAI
Roberto Dieckmann / Petrobras

Resumo Executivo

O presente diagnóstico apresenta informações sobre os principais bens e serviços contratados pela construção naval, uma avaliação qualitativa do perfil de empresas da região sul e uma relação de potenciais fornecedores ao Polo Naval da cidade do Rio Grande. Além disso, aponta capacitações a serem realizadas através do convênio Petrobras/Sebrae e propõe ações de continuidade do Projeto Fornecedores de Bens e Serviços para 2010/2011.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

3 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**ÍNDICE**

1	INTRODUÇÃO	5
2	METODOLOGIA	6
3	DESENVOLVIMENTO / DESCRIÇÃO DAS ANÁLISES.....	7
3.1	Caracterização qualitativa das empresas do município do Rio Grande	7
3.2	Elementos que compõem as Navieças.....	9
3.2.1	Sistemas:	10
3.2.1.1	Propulsão e de geração principal de potência:.....	10
3.2.1.2	Geração auxiliar de potência:	10
3.2.1.3	Instalações elétricas:	10
3.2.1.4	Navegação, controle e instrumentação:	10
3.2.1.5	Comunicação e entretenimento:.....	10
3.2.1.6	Iluminação:	10
3.2.1.7	Direção:	10
3.2.1.8	Operações especiais:.....	11
3.2.1.9	Ancoragem e equipamentos de convés:	11
3.2.1.10	Segurança e salvatagem:.....	11
3.2.1.11	Componentes de outfitting:.....	11
3.2.1.12	1.12 Auxiliares:	11
3.2.1.13	Aquecimento, ventilação e ar condicionado:	11
3.2.1.14	Movimentação de carga:.....	11
3.2.1.15	Acomodação:.....	12
3.2.2	Outros sistemas:	12
3.2.3	Materiais:	12
3.2.4	Serviços:.....	12
3.2.4.1	Engenharia (projeto e consultoria) e políticas:	12
3.2.4.2	Preparação da superfície:.....	12
3.2.4.3	Decapagem química:	13
3.2.4.4	Decapagem mecânica:	13
3.2.4.5	Fosfatização:.....	13
3.2.4.6	Pintura:	13
3.3	Principais segmentos contratados na construção naval.....	13
3.3.1	Segmento metal-mecânico.....	13
3.3.2	Segmento químico.....	15
3.3.3	Segmento eletro-eletrônico	17
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	20
4.1	Principais tópicos da avaliação qualitativa das empresas do Rio Grande	20
4.2	Principais bens e serviços com potencial de fornecimento pelas empresas da região sul	21
4.2.1	1. Sistemas:	21

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-O5

FOLHA:

4 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

4.2.1.1	Propulsão e de geração principal de potência:.....	21
4.2.1.2	Geração auxiliar de potência:	21
4.2.1.3	Instalações elétricas:	21
4.2.1.4	Iluminação:	21
4.2.1.5	Ancoragem e equipamentos de convés:	21
4.2.1.6	Segurança e salvatagem:	21
4.2.1.7	Componentes de outfitting:.....	22
4.2.1.8	Auxiliares:	22
4.2.1.9	Aquecimento, ventilação e ar condicionado:	22
4.2.1.10	Movimentação de carga:.....	22
4.2.1.11	Acomodação:.....	22
4.2.2	Outros sistemas:	22
4.2.3	Materiais:	22
4.2.4	Serviços:.....	22
4.2.4.1	Engenharia (projeto e consultoria) e políticas:	23
4.2.4.2	Preparação da superfície:.....	23
4.2.4.3	Decapagem química:	23
4.2.4.4	Decapagem mecânica:	23
4.2.4.5	Fosfatização:.....	23
4.2.4.6	Pintura:	23
4.3	Relação de empresas potenciais fornecedoras ao Polo Naval do Rio Grande	24
4.4	Capacitações e atividades a serem desenvolvidas pelo convênio Petrobras/Sebrae.....	25
4.4.1	Capacitações	25
4.4.2	Ações de mercado	27
4.4.3	Demais atividades a serem desenvolvidas pelo convênio	27
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	28
5.1	Principais considerações do diagnóstico	28
5.2	Proposições 2010/2011	28
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-O5

FOLHA:

5 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**1 INTRODUÇÃO**

O crescimento da indústria naval brasileira, principalmente com a descoberta do pré-sal, proporcionou investimentos em infra-estrutura como o que está acontecendo na construção do dique seco em Rio Grande. O dique irá atuar na construção e reparo de cascos e plataformas, criando diversas oportunidades de negócios para grandes, médias e pequenas empresas. Dentro deste contexto, a Petrobras está preocupada em maximizar a participação da indústria nacional de bens e serviços, mas para que isto ocorra de forma sustentável e competitiva, projetos para qualificação de mão-de-obra, modernização tecnológica e capacitação de fornecedores se fazem necessários.

O presente diagnóstico tem como principais objetivos o mapeamento dos segmentos empresariais contratados em obras de construção naval e a apresentação de uma relação preliminar de empresas potenciais fornecedoras nestes segmentos, além de identificar as necessidades dos fornecedores regionais de bens e serviços para atender ao Polo Naval, bem como acompanhar as ações do convênio entre a Petrobras e o Sebrae.

Em um primeiro momento, são apresentadas informações qualitativas sobre a caracterização das empresas na região sul, em especial do município do Rio Grande, onde está sendo instalado o Polo Naval.

Em seguida são relacionados os bens e serviços que compõem a construção naval, denominados Navipeças, e que fazem parte dos setores metal-mecânico, químico e eletroeletrônico, além de todos os outros setores envolvidos na cadeia produtiva.

Na terceira parte são apresentados dados sobre a estruturação dos segmentos metal-mecânico, químico e eletroeletrônico, os quais representam os principais bens e serviços contratados na construção naval.

O presente diagnóstico foi elaborado com a participação das seguintes entidades: Sebrae, Universidade Federal do Rio Grande, Prefeitura Municipal do Rio Grande, Superintendência do Porto do Rio Grande, Secretaria Estadual do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais e Petrobras.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

6 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**2 METODOLOGIA**

Para realizar o levantamento das informações deste trabalho, foi utilizado como principal fonte de consulta o diagnóstico da SEDAI (Secretaria do Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais) elaborado pela FURG (Universidade Federal do Rio Grande). A partir da vivência e experiência dos componentes do grupo, estabeleceu-se uma base de dados qualitativa que compõe a primeira parte deste diagnóstico. As informações foram também discutidas em reuniões semanais entre os integrantes deste diagnóstico, profissionais e empresas do Rio Grande atuantes no mercado.

Os dados cadastrais das empresas potenciais fornecedoras compõem a última parte deste documento e foram coletados através do diagnóstico da SEDAI acima mencionado e das bases de dados das entidades integrantes do Projeto Fornecedores de Bens e Serviços. Esta base de dados foi construída no Microsoft Excel.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-O5

FOLHA:

7 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

3 DESENVOLVIMENTO / DESCRIÇÃO DAS ANÁLISES

3.1 Caracterização qualitativa das empresas do município do Rio Grande

Devido sua vocação marítima e sua tradição industrial, a cidade do Rio Grande oferece diversas empresas e profissionais nos setores metal-mecânico, químico e eletro-eletrônico, dentre outros. Tais empresas e profissionais atuam em pequena escala no mercado, principalmente nas áreas de representação comercial e de prestação de serviços. Elas surgem pela demanda de mercado e também pelo conhecimento técnico de profissionais que abrem seu negócio após anos de trabalho em alguma outra empresa. Além disso, as grandes corporações instaladas na cidade oportunizam negócios na área de manutenção industrial para micro, pequenas e médias empresas.

O desenvolvimento do Polo Naval e de áreas afins, que vem ocorrendo em Rio Grande e região sul, abre mercado para praticamente todos os segmentos da indústria, comércio e serviços. Conforme será apresentado no capítulo a seguir, o conjunto de Navipeças (elementos da construção naval) é amplo, diversificado e interdependente, mas também exigente em termos de qualidade e tecnologia. A construção naval atua por meio de terceirizações e subcontratações, sistema mercadológico no qual participam empresas de todos os portes, mas todas responsáveis pelo nível de qualidade do produto final.

Há, portanto, oportunidades de negócios para as empresas do Rio Grande, principalmente aquelas que fazem ou podem fazer parte do setor de Navipeças. Entretanto, as mesmas precisam estar preparadas para atuar em um mercado cada vez mais competitivo e exigente.

A maioria das empresas do município possui um perfil familiar e gestão pouco profissionalizada, investindo pouco em tecnologia e na diversificação de produtos e serviços, apresentando problemas administrativos. Os seus proprietários estão focados em questões operacionais.

Diversas empresas do Rio Grande possuem dificuldade em realizar parcerias, percebendo os demais estabelecimentos como concorrentes e perdendo oportunidades de negociação e complementaridade de produtos. Na construção naval há espaço para grupos de empresas diversificadas que juntas conseguem atender uma demanda. A atuação conjunta ainda possibilita o acesso facilitado a novas tecnologias e a aquisição mais barata de insumos.



Diversos potenciais fornecedores relatam a disposição em melhorar sua qualidade e adotar novas tecnologias, desde que o mercado cresça e disponibilize melhores e maiores oportunidades de negócios. Isto é uma questão preocupante, pois a inércia das empresas do Rio Grande e arredores pode abrir mercado para empresas de outras regiões que estão investindo em melhorias técnicas e gerenciais. Os estabelecimentos do município que vem participando de programas de capacitações têm conseguido um espaço maior de mercado, já que qualidade é um diferencial reconhecido pelas grandes e médias empresas que atuam na construção naval.

O imediatismo do lucro também é uma característica de várias empresas do Rio Grande, as quais percebem como um problema a necessidade de investimentos e o tipo de pagamento oferecido pelas contratantes, geralmente a médio e longo prazo. A atuação em segmentos como a construção naval demanda o planejamento financeiro dos fornecedores e ainda sua regularização fiscal e tributária, o que é interpretado como burocracia e torna-se um obstáculo para a inserção da empresa no mercado. Os potenciais fornecedores devem aprimorar sua gestão financeira, já que orçamentos distorcidos geram concorrência desleal e dificuldade no cumprimento de contratos.

Foi observado que há empresários e profissionais pouco empreendedores, oferecendo produtos e serviços muito semelhantes sem foco na utilização de ferramentas de qualidade para atrair novos clientes. Inovações são consideradas custo e isto se reflete no relacionamento com o consumidor. Além disso, as empresas não se preocupam com seu posicionamento mercadológico, tendo dificuldade em prospectar mercado em diferentes frentes. Há poucas formas de divulgação dos potenciais fornecedores, tendo o próprio grupo de trabalho deste projeto encontrado dificuldades em acessar bases de dados empresariais. Por consequência, os epecistas e sistemistas que atuam na construção naval acabam com dificuldade em conhecer o potencial das empresas do Rio Grande e região. As empresas devem investir em materiais de apresentação (em todas as formas de comunicação), principalmente aqueles que refletem seus diferenciais competitivos.

Outro entrave encontrado pelas empresas é a escassez na região da oferta de mão-de-obra qualificada, um reflexo do desaquecimento da economia nas últimas décadas. As potenciais fornecedoras devem investir em sua capacitação gerencial e na capacitação técnica de seus colaboradores. A diversidade de instituições de ensino médio, técnico e superior na região sul facilita a resolução deste e outros problemas já que forma profissionais e produz conhecimento e novas tecnologias. Diversas outras localidades não possuem acesso facilitado às instituições de ensino e necessariamente importam mão-de-obra capacitada. Outra



característica importante da cidade do Rio Grande é a abertura para o ingresso de profissionais de fora, criando oportunidades de crescimento para os mesmos.

Logo, as empresas do Rio Grande estão inseridas em um cenário de oportunidades de negócios que exige investimentos em qualidade e tecnologia. A perspectiva de manutenção de obras de construção naval no município por um longo período justifica o crescimento das empresas e o direcionamento de esforços para a capacitação e diversificação de produtos e serviços. As contratantes de Navipeças reconhecem os diferenciais competitivos adotados por seus fornecedores, o que já foi comprovado pelas empresas do Rio Grande que investiram em melhorias as quais abriram mercado inclusive fora da região sul. O nível de exigência da construção naval possibilita que as empresas estejam preparadas para atuar nas mais diferentes frentes de mercado, desde que se capacitem para tal.

3.2 Elementos que compõem as Navipeças

Como a indústria da construção naval se ocupa essencialmente da montagem de navios e plataformas offshore, torna-se necessário que se constitua uma rede de fornecedores de peças e equipamentos que são classificados como "Navipeças".

Para a construção de um navio petroleiro, por exemplo, utilizam-se 360 mil peças fabricadas a partir de cerca de 2 mil insumos distintos. Mais de mil empresas formam a rede de suprimentos de um mercado de construção naval estruturado, envolvendo diversos setores da economia como siderurgia, transformação metal-mecânica, química, energia, móveis metálicos e em madeira, alimentação, etc.

Abaixo estão relacionados os componentes encontrados no diagnóstico da SEDAI e que fazem parte dos setores metal-mecânico, eletroeletrônico e químico, sendo bens e serviços com maior potencial de contratação pelo Polo Naval do Rio Grande. Destacamos que há outras pesquisas sendo realizadas por entidades como a ONIP (Organização Nacional da Indústria do Petróleo) as quais apresentam dados mais detalhados sobre a composição e subdivisão das Navipeças.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-O5

FOLHA:

10 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**3.2.1 Sistemas:****3.2.1.1 Propulsão e de geração principal de potência:**

Motores diesel, turbinas a vapor, turbinas a gás, engrenagens e acoplamentos, propulsores, eixos e mancais, acessórios do motor principal (cilindros de lubrificação, filtros, sistemas de resfriamento, sistemas de transferência e drenagem de óleo combustível, sistemas de lubrificação, etc.).

3.2.1.2 Geração auxiliar de potência:

Motores auxiliares (diesel), aquecedores auxiliares (reaquecedores, economizadores, sopradores de fuligem, pré-aquecedores de ar, aquecedores de gás de exaustão, etc.).

3.2.1.3 Instalações elétricas:

Geradores e motores elétricos, painéis de comando e de controle, cabos, baterias, calhas/suportes para fixação, componentes para quadros elétricos, transformadores.

3.2.1.4 Navegação, controle e instrumentação:

Sistemas de controle e alarme, sistemas de navegação e medição, sistemas auxiliares de geração de força.

3.2.1.5 Comunicação e entretenimento:

Sistemas de comunicação, processamento de dados, sistemas de entretenimento (áudio e vídeo).

3.2.1.6 Iluminação:

Luminárias, luzes ambientais e de sinalização.

3.2.1.7 Direção:

Engrenagens, lemes, acessórios do leme (madre pino, mancais).

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

11 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**3.2.1.8 Operações especiais:**

Propulsores e lemes especiais (laterais, transversais), descarga, estabilizadores, outros (controle de atracação).

3.2.1.9 Ancoragem e equipamentos de convés:

Âncoras, correntes, guinchos, cabos, sistemas de ancoragem, acessórios (cabeços, batentes, espas, etc.), sistemas de lubrificação e limpeza.

3.2.1.10 Segurança e salvatagem:

Botes e balsas salva-vidas e de resgate, turcos, guinchos e rampas, equipamento de salva-vidas (coletes, bóias, etc.), equipamento de combate a incêndio, equipamento de prevenção de poluição marinha (MARPOL).

3.2.1.11 Componentes de outfitting:

Escadas, passarelas, trilhos, aberturas (portas, escotilhas, etc.), vidros, outros (bancadas, fechaduras, prateleiras, estantes, painéis de ferramentas, etc.)

3.2.1.12 1.12 Auxiliares:

Separadores (diesel, óleo combustível, ar, água), bombas e compressores, tanques, válvulas e acessórios, acessórios diversos, aquecedores e resfriadores, filtros e purificadores.

3.2.1.13 Aquecimento, ventilação e ar condicionado:

Unidades de ventilação e ar condicionado;

3.2.1.14 Movimentação de carga:

Guindastes, transportadores, içamento de carga, portas de aberturas de serviço, equipamentos RO-RO (roll on/roll off - transporte de veículos), armazenagem, movimentação e armazenagem de líquidos e gases, equipamentos para navios pesqueiros, equipamentos especiais para dragas, equipamentos especiais para navios de construção.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

12 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**3.2.1.15 Acomodação:**

Divisórias, estruturas, escadas, portas e aberturas, elevadores, objetos e dispositivos para sanitários, dispositivos eletrodomésticos, mobiliário e decoração.

3.2.2 Outros sistemas:

Equipamento especial para apoio offshore, equipamento especial submarino, equipamentos especiais para navios de guerra, diversos (instrumentos para navios de pesquisa, etc.), sistema de Projetores, console GMDSS, equipamentos de telefonia, sistema de difusão sonora, sistema de radio e TV, sistema de automação /supervisão de M, sistema de automação de geradores.

3.2.3 Materiais:

Aço – chapas e perfis, aço – tubos, materiais não ferrosos, borrachas e plásticos, vidros e cerâmicas, produtos têxteis, acessórios para montagem (porcas, parafusos, etc.), soldagem, pintura e revestimento, isolamento.

3.2.4 Serviços:

Manufatura e montagem, usinagem e modularização, montagens de tubulações, instalação de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado, instalação de sistemas elétricos, instalação de isolamentos, pintura, montagem de instalações onboard, andaimes, limpeza.

3.2.4.1 Engenharia (projeto e consultoria) e políticas:

Classificação e certificação, testes e inspeções, projetos conceituais, desenhos, pesquisa e desenvolvimento (Universidades), autoridades (políticas econômicas e sociais), associações profissionais e sindicatos.

3.2.4.2 Preparação da superfície:

Desengraxe, solventes orgânicos, soda cáustica, detergentes/desengraxantes.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

13 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**3.2.4.3 Decapagem química:**

Ácido Sulfúrico, ácido nítrico, soda cáustica, ácido fluorídrico, decapantes

3.2.4.4 Decapagem mecânica:

Granalha de aço, granalha sinterizada, óxido de alumínio

3.2.4.5 Fosfatização:

Fosfato de ferro, fosfato de zinco, fosfato de manganês, fosfato de níquel, abrasão, lixa, rebolos.

3.2.4.6 Pintura:

Tintas

3.3 Principais segmentos contratados na construção naval**3.3.1 Segmento metal-mecânico**

Em Rio Grande existem diversas empresas que atuam no setor metal-mecânico devido as demandas das grandes empresas instaladas no município e das embarcações que circulam pela região. São estabelecimentos que atuam em pequena escala na parte de representação comercial e prestação de serviços, empregando pouca tecnologia. Tais empresas possuem condições técnicas de fornecimento ao Polo Naval desde que aprimorem seus processos de gestão, qualifiquem sua mão-de-obra e desenvolvam ferramentas de qualidade. De acordo com profissionais que atuam neste segmento, o aquecimento do mercado impulsionará o inevitável desenvolvimento das empresas metais-mecânica.

De acordo com pesquisas sobre construção naval, os principais segmentos contratados na construção naval são os de motores e componentes mecânicos (equivalente a 26% das vendas estimadas), a atividade de subcontratação (20%), componentes elétricos e eletrônicos (18%) e produtos de aço (15%). Para embarcações de operação offshore, o segmento de aços e tubulações apresenta maior participação no fornecimento de produtos

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

14 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

para o mercado da construção naval, atingindo 26% em embarcações de apoio e 29% no caso de plataformas.

No tocante às relações entre produtores de navieças e construtores navais identifica-se uma crescente utilização de procedimentos de terceirização do tipo turnkey (turnkey contracting), a qual foi introduzida na construção naval para evitar muitas interfaces de produção e para concentrar a responsabilidade pelos sistemas instalados em fornecedores principais.

Neste tipo de contratação, um módulo ou um sistema completo é entregue, instalado e comissionado por um único fornecedor. Instalações turnkey típicas são: tubulações, sistemas de despejo, elevadores, cabines, sistema de ar-condicionado, espaços públicos, equipamentos de convés, etc. Quatro pontos são considerados essenciais para a obtenção do sucesso na produção de navios envolvendo a terceirização de pacotes completos: (1) um bom modelo de produto, (2) especificações técnicas bem definidas, (3) um gerenciamento eficiente do projeto e (4) uma boa coordenação técnica do projeto.

Como reflexo desse padrão de relacionamento na cadeia de suprimento, as empresas produtoras de navieças crescentemente tendem a passar a entregar aos estaleiros módulos completos, em vez de equipamentos separados.

A atual retomada da indústria naval brasileira, originada especialmente na área de offshore, mas também fortemente influenciada pelas previsões de encomendas da TRANSPETRO, tem exigido que fabricantes de navieças nacionais desenvolvam processos de capacitação e aumento de escala de produção.

Simultaneamente, alguns potenciais fornecedores, atuantes em outros segmentos do mercado, começam a direcionar suas linhas de produtos para atender ao setor naval. Há também espaço para que novos investidores ingressem neste mercado florescente, principalmente no ramo metal-mecânico.

Uma dificuldade encontrada por aqueles que procuram ingressar em um mercado atrativo, de alto grau tecnológico e extremamente competitivo, é o investimento inicial necessário, principalmente em pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica, além dos processos de certificação internacional dos produtos para entrar nas carteiras de fornecimento dos grandes estaleiros. Por isto é recomendável o aproveitamento de capacitação já existente em outros nichos de mercado ou a associação a grandes fornecedores mundiais. Por outro lado, a gestão de suprimentos existentes no mercado interno tende a ser mais ágil e econômica que a importação, o que favorece aqueles fornecedores instalados junto às plantas produtivas.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-O5

FOLHA:

15 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

É importante também promover a articulação entre a cadeia de suprimentos e os estaleiros, de forma que a gestão da primeira seja orientada pelas demandas dos segundos. Uma gestão moderna do setor inclui a clara definição dos campos de ação e estratégias de relacionamento de longo prazo entre os setores de naviepeças e estaleiros.

É de alto interesse dos estaleiros a disponibilidade de uma rede de fornecimento altamente qualificada, ágil, enquanto a necessidade de relacionamento de longo prazo é vital para a instalação da cadeia. Neste sentido, o benchmark internacional indica que muitos dos melhores estaleiros do mundo vêm aprimorando significativamente seus custos e prazos de construção, articulando a modernização de seus processos fabris com a valorização funcional da gestão da cadeia de suprimentos e a introdução de uma série de inovações organizacionais (no sentido da busca de uma produção “enxuta” dotada de rapidez para o atendimento à demanda).

No setor metal-mecânico são necessários grandes investimentos para produção em série envolvendo usinagem e fundição automatizados, de forma a atingir o alto grau de exigência estabelecida por clientes do porte da PETROBRAS e TRANSPETRO.

Neste sentido a capacitação de agentes locais deve ser dirigida para a promoção da transferência de tecnologia para os produtos mais sofisticados com o estabelecimento de articulações com empresas internacionais, seja no sentido de instalar plantas produtivas como para a realização de serviços de assistência técnica e manutenção. Associado a este último quesito, a agilidade logística na entrega de produtos mais consumidos para atender emergências, favorece a instalação de fornecedores próximos aos estaleiros, seja na produção, seja em reparos navais.

Identifica-se também a necessidade de se promover a associação de empresas para a produção de módulos completos, uma vez que os estaleiros funcionam essencialmente como montadores de unidades navais a partir módulos completos de produção ou utilidades.

3.3.2 Segmento químico

A cidade do Rio Grande e sua região caracterizam-se por grande consumo de algumas classes de produtos químicos, tais como ácidos inorgânicos, amônia, soda cáustica, combustíveis e demais derivados de petróleo, entre outros.

Excetuando a produção de fertilizantes e a limitada e sazonal produção de derivados de petróleo pela Refinaria Rio Grandense, não há grande parque fabril de substâncias químicas,

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

16 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

assim sendo caracterizada uma demanda sustentada pela importação externa de bens de consumo químico. Há poucas empresas com potencial de preparo e venda.

No tratamento e preparação de superfícies serão necessários solventes orgânicos, soda cáustica, detergentes e desengraxantes, que poderão ser comercializados por representações locais, ou da região.

Outras substâncias, já consumidas em larga escala na região (e com comercialização regional) seriam: Granalha de Aço; Granalha Sinterizada; Óxido de Alumínio, Fosfato de Ferro; Fosfato de Zinco; Fosfato de Manganês; Fosfato de Níquel, Lixa e Rebolos.

Na área de pintura, apesar da ausência de grandes produtores locais de tintas navais, há a possibilidade de se abrir mercado para a comercialização de grandes quantidades de Solventes de tintas, Resinas, Pigmentos e Aditivos para tintas.

De um modo geral, existem no Rio Grande do Sul indústrias capazes de fornecer insumos para a indústria da construção naval, principalmente as que fabricam produtos para a preparação das chapas. Isso se deve ao fato de que esses processos são comuns a vários ramos da indústria metal-mecânica existentes no estado, particularmente na região da Grande Porto Alegre, Caxias do Sul e em alguns municípios da região Noroeste.

A maior carência está nas indústrias que fabricam tintas. Existem várias indústrias que produzem tintas para aço, mas poucas que produzem tintas navais. Entretanto, a produção de tintas navais não deve apresentar grandes dificuldades porque muitas das matérias-primas utilizadas são comuns à fabricação de várias tintas. Encontram-se também representantes ou distribuidores de indústrias de outros estados de vários produtos e insumos químicos necessários a construção naval.

A partir da análise do fluxograma da figura 1, onde é exemplificado um processo de tratamento das chapas metálicas, fica clara a necessidade tanto de insumos químicos, quanto de serviços que envolvam o tratamento /manuseio/ disposição de substâncias químicas.

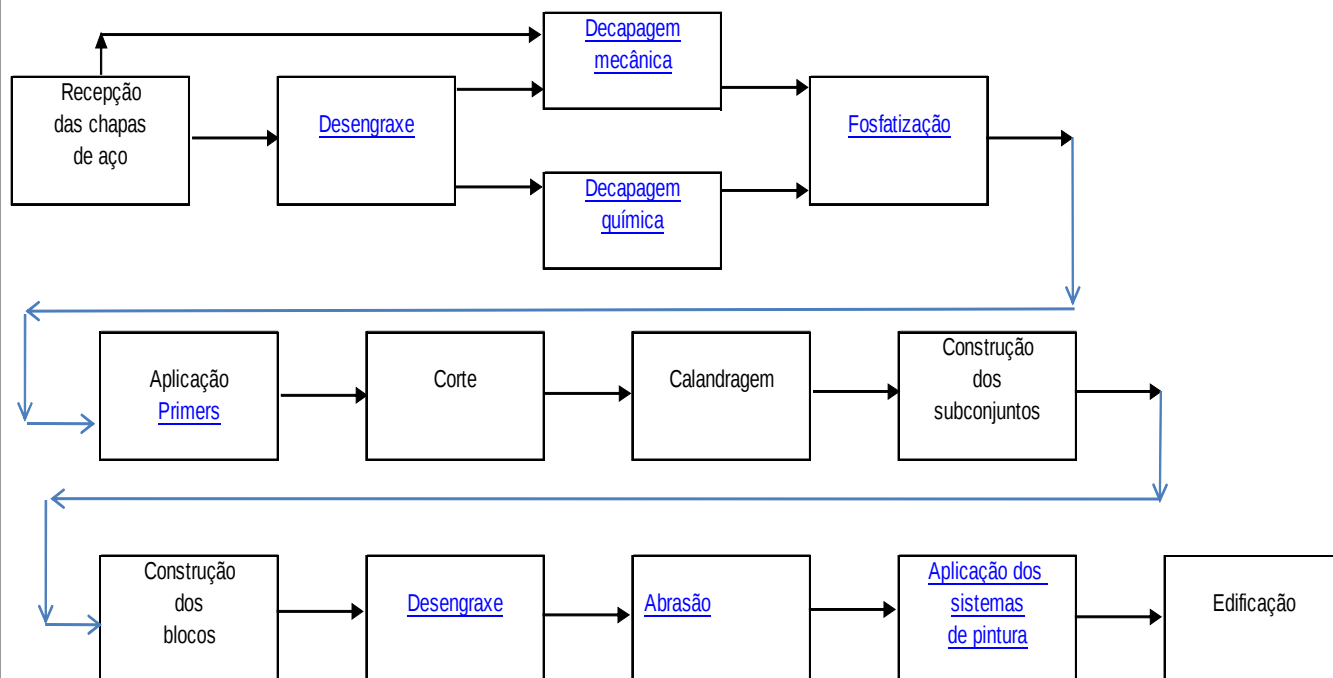


Figura 1 - Exemplo de Processamento de Chapas.

3.3.3 Segmento eletro-eletrônico

As pesquisas sobre construção naval apresentam que dentre os principais segmentos de mercado abrangidos por estes grupos, 18% refere-se a componentes elétricos e eletrônicos. Restringindo a análise à construção de embarcações utilizadas em operações offshore (plataformas e navios de apoio), instalações elétricas, sistemas eletrônicos e de automação, equipamentos auxiliares (motores, bombas, compressores, etc.) correspondem de 11% a 14% do custo total da construção. No que se refere ao custo de construção de porta-contêineres, graneleiros, pesqueiros e embarcações de passageiros, os sistemas elétricos, eletrônicos e de automação, além de máquinas auxiliares, correspondem de 10% a 15% do seu custeio total.

Segundo estudo do PROMINP, a indústria nacional está apta a atender 70% das demandas atuais de projeto da construção naval. Contudo, com o aumento desta demanda, faz-se



necessário um aumento de produção na indústria de navieças, que deve ser viabilizada segundo duas diretrizes principais:

- empreendimentos nacionais que se associam a parceiros estrangeiros para ofertar localmente produtos, serviços e sistemas que compõem a complexa montagem de um navio;
- fornecedores internacionais que se instalam no Brasil e promovem parcerias com empresas locais para atender à demanda.

Por meio destas medidas, é possível atender requisitos de especialização tecnológica da maioria dos produtos e da globalização dos mercados da área naval. É possível também suprir dificuldades relacionadas ao baixo número de fornecedores mundiais, que muitas vezes formam verdadeiros oligopólios no setor. Não obstante, trata-se de um mercado extremamente competitivo, com investimentos iniciais elevadíssimos.

Contudo identifica-se um déficit de competitividade no suprimento doméstico que se deve essencialmente a limitada capacidade dos fornecedores nacionais para a inovação. Esta limitação deve-se a dois fatores primordiais: falta de mão-de-obra qualificada e iniciativas desarticuladas de inovação entre os agentes da cadeia produtiva.

O setor eletroeletrônico de navieças apresenta características distintas dos demais segmentos da cadeia de suprimentos, sobretudo no que se refere a produção de máquinas marítimas e equipamentos navais. Este segmento apresenta as seguintes propriedades:

- o número limitado de fornecedores mundiais caracteriza um oligopólio no setor, podendo-se citar o caso dos motores navais de dois tempos, cujo mercado é repartido internacionalmente entre MAN-Diesel e Wartsila, com tecnologias proprietárias;
- redes globais de assistência técnica, que oferecem garantia de serviços de manutenção e constituem barreiras de entrada a novos fornecedores;
- alto nível tecnológico;
- número limitado de produtores/fornecedores efetivamente capacitados;
- crescente demanda por Contratos Pacote (Turnkey). Nestes os estaleiros contratam consórcios de empresas de navieças com equipe de engenharia, buscando o fornecimento de soluções e produtos completos;
- prazos de entrega mais longos.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

19 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

Apesar do avanço em relação à situação observada há alguns anos atrás, ainda persiste uma forte dependência de importações em relação a determinados sistemas de navieças, em especial sistemas de eletro-eletrônicos associados à propulsão, governo, automação, navegação e comunicação.

Os atuais índices de nacionalização das embarcações de apoio referem-se ao fornecimento de chapas e estruturas de aço, à tinta e à mão-de-obra. Todos os demais equipamentos, que incluem alta tecnologia, são importados.

Deve-se salientar que empresas de outros setores que queiram participar da cadeia de suprimento eletroeletrônico naval devem se interar das regras certificadoras e classificadoras associadas ao mercado marítimo, como por exemplo Bureau Veritas, Lloyds Register, ABS, Bureau Colombo, Det Norske Veritas (DNV), Germanischer; bem como os regulamentos da International Maritime Organization (IMO) e as Normas da Diretoria de Portos e Costas (DPC), especialmente aquelas relativas à homologação de material naval.



4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Principais tópicos da avaliação qualitativa das empresas do Rio Grande

1. Necessidade de adequação das empresas às novas demandas de mercado;
2. As empresas devem atuar em parceria;
3. A gestão administrativa e tecnológica é atualmente ineficiente;
4. É necessário reconhecer estrategicamente as oportunidades de mercado;
5. A construção naval ocorre por meio de terceirizações e subcontratações;
6. As empresas devem ser pró-ativas e não somente aguardar o aquecimento do mercado;
7. As entidades públicas e privadas devem prospectar e divulgar informações sobre demandas e tendências do mercado;
8. As entidades públicas e privadas devem monitorar / avaliar os resultados qualitativos e quantitativos dos projetos e atividades desenvolvidas;
9. Os contratantes da construção naval exigem elevados padrões de qualidade e variadas certificações por parte de seus fornecedores;
10. Dificuldade das empresas em utilizar ferramentas de gestão financeira;
11. A capacitação proporciona diferenciais competitivos;
12. É fundamental a capacitação das empresas em todos os níveis de formação;
13. É preciso que as empresas realizem planejamento e posicionamento mercadológico;

De forma geral, há necessidade de investimentos em inovação e tecnologia para aprimorar a gestão, fomentar o empreendedorismo e qualificar as empresas e a mão-de-obra da região sul.



4.2 Principais bens e serviços com potencial de fornecimento pelas empresas da região sul

Os bens e serviços abaixo relacionados são aqueles com maior possibilidade de fornecimento pelas empresas da região sul. Há mercado para empreendimentos nos demais segmentos das Navieças anteriormente relacionados no diagnóstico, mas estes exigem elevados padrões de tecnologia e diversos ainda não produzidos por empresas brasileiras.

4.2.1 1. Sistemas:

4.2.1.1 Propulsão e de geração principal de potência:

Sistemas de resfriamento, sistemas de transferência e drenagem de óleo combustível, sistemas de lubrificação.

4.2.1.2 Geração auxiliar de potência:

Aquecedores auxiliares (reaquecedores, economizadores, sopradores de fuligem, pré-aquecedores de ar, aquecedores de gás de exaustão).

4.2.1.3 Instalações elétricas:

Painéis de comando e de controle, calhas/suportes para fixação, componentes para quadros elétricos.

4.2.1.4 Iluminação:

Luminárias e luzes ambientais.

4.2.1.5 Ancoragem e equipamentos de convés:

Cabos, acessórios (cabecos, batentes, espias, etc.), sistemas de lubrificação e limpeza.

4.2.1.6 Segurança e salvatagem:

Turcos, guinchos e rampas, equipamento de salva-vidas (coletes, bóias, etc.) equipamento de combate a incêndio, equipamento de prevenção de poluição marinha (MARPOL).

**4.2.1.7 Componentes de outfitting:**

Escadas, passarelas, trilhos, aberturas (portas, escotilhas, etc.), vidros, outros (bancadas, fechaduras, prateleiras, estantes, painéis de ferramentas, etc.)

4.2.1.8 Auxiliares:

Tanques, válvulas e acessórios, acessórios diversos, aquecedores e resfriadores, filtros e purificadores.

4.2.1.9 Aquecimento, ventilação e ar condicionado:

Unidades de ventilação e ar condicionado;

4.2.1.10 Movimentação de carga:

Guindastes, portas de aberturas de serviço e equipamentos para navios pesqueiros.

4.2.1.11 Acomodação:

Divisórias, estruturas, escadas, portas e aberturas, objetos e dispositivos para sanitários, dispositivos eletrodomésticos, mobiliário e decoração.

4.2.2 Outros sistemas:

Equipamentos de telefonia, sistema de difusão sonora e sistema de radio e TV.

4.2.3 Materiais:

Materiais não ferrosos, borrachas e plásticos, vidros e cerâmicas, produtos têxteis, acessórios para montagem (porcas, parafusos, etc.), soldagem, pintura e revestimento, isolamento.

4.2.4 Serviços:

Manufatura e montagem, usinagem e modularização, montagens de tubulações, instalação de sistemas de aquecimento, ventilação e ar condicionado, instalação de sistemas elétricos, instalação de isolamentos, pintura, montagem de instalações onboard, andaimes, limpeza.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-O5

FOLHA:

23 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**4.2.4.1 Engenharia (projeto e consultoria) e políticas:**

Testes e inspeções e pesquisa e desenvolvimento (Universidades).

4.2.4.2 Preparação da superfície:

Desengraxe, solventes orgânicos, soda cáustica, detergentes/desengraxantes.

4.2.4.3 Decapagem química:

Ácido sulfúrico, ácido nítrico, soda cáustica, ácido fluorídrico, decapantes

4.2.4.4 Decapagem mecânica:

Granalha de aço, granalha sinterizada, óxido de alumínio.

4.2.4.5 Fosfatização:

Fosfato de ferro, fosfato de zinco, fosfato de manganês, fosfato de níquel, abrasão, lixa, rebolos.

4.2.4.6 Pintura:

Tintas

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-O5

FOLHA:

24 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**4.3 Relação de empresas potenciais fornecedoras ao Polo Naval do Rio Grande**

Em anexo, segue planilha contendo o “Banco de dados de Fornecedores de Bens e Serviços - Grupo 5 – PROMINP” com informações sobre 892 empresas potenciais fornecedoras ao Polo Naval do Rio Grande. As fontes de consulta utilizadas neste material estão descritas na Tabela de Excel. Pela grande quantidade de informações, a tabela está digitalizada.



4.4 Capacitações e atividades a serem desenvolvidas pelo convênio Petrobras/Sebrae

Tendo como base as avaliações qualitativas realizadas na primeira parte deste trabalho e as demandas de mercado, propõe-se que o convênio Petrobras/Sebrae capacite fornecedores para o Polo Naval nas áreas abaixo relacionadas. Como o Sebrae tem como foco as qualificações gerenciais para o público empresarial, é necessário que ocorra a interação e parceria com demais entidades para inclusão no plano de trabalho de capacitações técnicas e tecnológicas para empresas, além da qualificação da mão-de-obra que atua nestes estabelecimentos.

4.4.1 Capacitações

Capacitação	Objetivo/finalidade
Planejamento estratégico	Desenvolver a visão estratégica e sistêmica das empresas e o seu planejamento a médio e longo prazo.
Gestão de pessoas	Melhorar o relacionamento do empresário com colaboradores, clientes, parceiros de mercado e fornecedores para fomentar oportunidades de melhoria e de negócios.
Gestão financeira	Implantar controles financeiros e aprimorar a organização da empresa nesta área para reduzir custos e otimizar o faturamento.
Cadastro na Petrobras e nas demais grandes empresas privadas e públicas	Ampliar as oportunidades de mercado das empresas.
Programas de qualidade	Organizar a gestão das empresas, qualificar processos e produtos e evitar desperdícios e retrabalhos.
Certificações ISO	Adequar às empresas aos requisitos de contratação do mercado e implantar ferramentas de gestão e de qualidade.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

26 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

Gestão mercadológica	Qualificar o posicionamento das empresas no mercado, trabalhar formas de comunicação com clientes, parceiros e fornecedores e diversificar oportunidades de mercado.
Redes de cooperação	Ampliar a atuação das empresas em parceria.
Inovação e tecnologia	Fomentar a implantação de ferramentas de inovação e tecnologia para a qualificação e diversificação de processos e produtos, atendendo aos padrões exigidos pelo mercado da construção naval.
Seminários e workshops	Fornecer informações sobre o funcionamento da cadeia produtiva do petróleo, gás e energia e tendências de mercado.
Visitas técnicas	Trocar experiências técnicas e gerenciais com outras empresas como estímulo a inovação e adoção das melhores práticas de gestão.
Gestão ambiental	Implantar controles de impacto ambiental e o planejamento de ações de prevenção e reaproveitamento de efluentes e materiais.
SMS	Trabalhar na empresa ferramentas de Segurança, Meio ambiente e Saúde.
Liderança / comunicação / negociação	Fomentar o empreendedorismo e a proatividade dos empresários frente ao cenário de oportunidades e a conseqüente necessidade de qualificação.
Planejamento e controle da produção	Organizar e controlar processos

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

27 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

	produtivos.
Detalhamento do projeto básico	Definir o detalhamento de cada processo produtivo para atender a padrões de segurança e qualidade.

4.4.2 Ações de mercado

- Fornecer informações sobre demandas de mercado e oportunidades de negócios;
- Fornecer informações sobre tendências de mercado;
- Realizar missões empresariais a empresas potenciais compradoras;
- Realizar rodadas de negócios com potenciais compradores e fornecedores;
- Divulgar ao mercado os diferenciais das empresas participantes do convênio;
- Integrar entidades relacionadas ao desenvolvimento do Polo Naval

4.4.3 Demais atividades a serem desenvolvidas pelo convênio

- Aproximar as empresas das entidades de qualificação de mão-de-obra;
- Aproximar as empresas das entidades de capacitação técnica;
- Fornecer informações sobre linhas de financiamento;
- Oportunizar redes de contatos;
- Fomentar a integração de empresas e entidades com interesses afins.



5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Principais considerações do diagnóstico

Na construção de um navio petroleiro utilizam-se 360 mil peças fabricadas a partir de cerca de 2 mil insumos distintos. Mais de mil empresas formam a rede complexa de suprimentos de um mercado de construção naval estruturado, envolvendo diversos setores da economia como siderurgia, transformação metal-mecânica, química, energia, logística, eletro-eletrônico, móveis metálicos e em madeira, alimentação, saúde etc.

As empresas do Rio Grande estão inseridas em um cenário de oportunidades de negócios que exige investimentos em qualidade e tecnologia. A perspectiva de manutenção de obras de construção naval no município por um longo período justifica o crescimento das empresas e o direcionamento de esforços para a capacitação e diversificação de produtos e serviços. As contratantes de Navipeças reconhecem os diferenciais competitivos adotados por seus fornecedores, o que já foi comprovado pelas empresas do Rio Grande que investiram em melhorias as quais abriram mercado inclusive fora da região sul. O nível de exigência da construção naval possibilita que as empresas estejam preparadas para atuar nas mais diferentes frentes de mercado.

Há uma perspectiva de diversificação mercadológica da região sul, em função de diferentes empresas que estão se implantando no Distrito industrial do Rio Grande, além da possibilidade de investimentos em infra-estrutura energética na região.

5.2 Proposições 2010/2011

As ações propostas abaixo têm como objetivos complementar e ampliar o trabalho realizado até então. Com isto, será possível realizar o mapeamento de necessidades de fornecedores regionais e detalhar as lacunas na cadeia de suprimentos. As proposições visam atender as avaliações qualitativas das empresas do Rio Grande e região sul e as demandas de mercado estimadas, bem como preencher as questões não contempladas neste primeiro diagnóstico.

5.2.1.1 Realizar pesquisa de campo para detalhamento e quantificação dos dados

5.2.1.2 Organizar uma base de dados de empresas potenciais fornecedoras ao Polo Naval

5.2.1.3 Gerar um Guia para a Aquisição e Suprimentos na Cadeia Produtiva.



5.2.1.4 Realizar ações para fortalecer as relações comerciais entre toda a cadeia de suprimentos

5.2.1.5 Acompanhar as ações de capacitação e mercado do convênio Petrobras/Sebrae

5.2.1.6 Fomentar investimentos em pesquisa e desenvolvimento para dar aporte às demandas e inovações tecnológicas

5.2.1.7 Estabelecer mecanismos de acesso a informações sobre as efetivas contratações de bens e serviços na construção de plataformas

O grupo propõe a realização de **Pesquisa de campo** com as empresas do Estado do RS, com enfoque nas regiões sul, metropolitana, serra gaúcha e noroeste, localidades com maior número de empreendimentos nos segmentos de bens e serviços pontuados neste diagnóstico. Tal pesquisa irá proporcionar a ampliação da base de dados de empresas potenciais fornecedoras ao Polo Naval de Rio Grande e o detalhamento das informações mapeadas sobre as empresas. Para a realização deste trabalho é necessária organização de equipe técnica e viabilização de recursos financeiros.

A pesquisa viabilizará a **organização de uma Base de dados** de empresas potenciais fornecedoras ao Polo Naval, ferramenta importante tanto para os processos de contratações e terceirizações, como também para a análise de novos investimentos. O grupo de trabalho deste diagnóstico avalia que o sistema da Base de dados deve ser de responsabilidade de uma entidade diretamente relacionada com o desenvolvimento do Polo Naval, como a SEDAI, a Prefeitura do Rio Grande, a FURG (através do Centro de excelência) ou a Superintendência do Porto.

Além disso, é necessário aprimorar o mapeamento de bens e serviços contratados na construção naval – Navipeças – a fim de avaliar os principais entraves das empresas e implementar estratégias para a resolução de tais entraves. O desenvolvimento do processo de nacionalização da indústria naval brasileira ocorrerá apenas com a adequação das empresas e de seus produtos e serviços. É consenso entre as instituições ligadas a cadeia do petróleo e gás que um mapeamento das Navipeças pode **gerar um Guia para a Aquisição e Suprimentos na Cadeia Produtiva**.

Aliado a isto, é preciso **fortalecer as relações comerciais entre toda a cadeia de suprimentos**, estabelecendo redes de contatos entre potenciais compradores e fornecedores e sinalizando demandas do mercado para a customização de bens e serviços.



IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

Nº

RF-FR-RG05-DIS-001

REV.
0

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-O5

FOLHA:

30 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL

Nos anos de 2010/2011 deve ocorrer a **continuidade das ações de capacitação de empresas por meio do convênio Petrobras/SEBRAE**. O convênio ainda proporciona a parceria com as entidades da indústria que estão focadas em capacitação de mão-de-obra. Os projetos devem aprimorar a gestão empresarial e fomentar o desenvolvimento de uma cultura do negócio do segmento de Navipeças e de petróleo e gás. O grupo de trabalho do Prominp deve acompanhar os resultados do convênio, monitorando o seu alinhamento com as lacunas identificadas neste diagnóstico.

É necessário o **investimento permanente em pesquisa e desenvolvimento** para dar aporte às demandas e inovações tecnológicas a fim de buscar o aumento do índice de nacionalização e de regionalização dos insumos da indústria naval.

O grupo de trabalho deste diagnóstico avalia como de extrema importância o **acesso a informações sobre as efetivas contratações de bens e serviços na construção de plataformas**. Estes dados de mercado proporcionarão maior assertividade na proposição de novos projetos e ações de capacitação e desenvolvimento empresarial.

**IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO****Nº****RF-FR-RG05-DIS-001****REV.
0**

CÓDIGO DO PROJETO:

RG-05

FOLHA:

31 de 31

TÍTULO DO DOCUMENTO:

RELATÓRIO FINAL**6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Diagnóstico da SEDAI/FURG – “DESENVOLVIMENTO E CONSOLIDAÇÃO DO POLO NAVAL E OFFSHORE DE RIO GRANDE” /2009
- Lista prévia ONIP - Catálogo NAVIPEÇAS Bens e Serviços / 2009
- Catálogo de Empresas da Rodada de Negócios do SEBRAE - RG / 2009
- Tabela de Empresas do Distrito Industrial Rio Grande (DIRG)
- Relação de Empresas Terceirizadas da Montagem dos Módulos da P53/CIRG
- Relação de Empresas Contratadas pela QUIP/CIRG
- Projetos do Centro de Excelência em EPC/2009