

DEMANDA DE INFORMAÇÃO
NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE PETRÓLEO

por

HELOISA MARIA OTTONI

Rio de Janeiro, RJ

2001

Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IBICT
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - PPGCI
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

DEMANDA DE INFORMAÇÃO
NA INDÚSTRIA BRASILEIRA DE PETRÓLEO

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção do grau de Mestre em Ciência da Informação

por

HELOISA MARIA OTTONI

Orientadoras:

GILDA OLINTO
Doutora em Comunicação e Cultura

ISA MARIA FREIRE
Doutora em Ciência da Informação

Rio de Janeiro, RJ

2001

Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT
INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA - IBICT
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - UFRJ

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - PPGCI
MESTRADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Aprovado por :

Orientadores:

Prof. Dra. GILDA OLINTO
Doutora em Comunicação e Cultura
UFRJ / ECO

Prof. Dra. ISA MARIA FREIRE
Doutora em Ciência da Informação
UFRJ / ECO

Banca examinadora:

Prof. Dr. ALDO DE A. BARRETO
Doutor em Ciência da Informação
The City University, Inglaterra

Prof. Dra. VÂNIA M.R.H. DE ARAÚJO
Doutora em Comunicação e Cultura
UFRJ / ECO

Suplência:

Prof. Dra. REGINA M. MARTELETO
Doutora em Comunicação e Cultura
UFRJ / ECO

Rio de Janeiro, 31 de agosto de 2001.

RESUMO

OTTONI, Heloisa Maria. **Demanda de informação na Indústria brasileira do petróleo**. Orientadoras: Gilda Olinto e Isa Maria Freire. Rio de Janeiro : UFRJ/ECO : CNPq/IBICT, 2001. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação).

Este estudo visa identificar o perfil de comportamento informacional do segmento industrial do Petróleo, detalhando, através de pesquisa de campo junto aos associados da ONIP (Organização Nacional da Indústria do Petróleo), as demandas que envolvem necessidades, expectativas e sugestões sobre o uso da informação para finalidades de melhoria do desempenho produtivo. Contextualizando o tema *demanda de informação*, o estudo apresenta uma abordagem teórico-conceitual e levantamento de pesquisas realizadas na década de 90 no Brasil. Informa também sobre a evolução histórica do Setor industrial do petróleo no Brasil, destacando a área de pesquisa, desenvolvimento e uso da informação, com conteúdo atualizado até a criação da ONIP, incluindo seu desempenho junto ao segmento brasileiro.

ABSTRACT

OTTONI, Heloisa Maria. **Demanda de informação na Indústria brasileira do petróleo**. Orientadoras: Gilda Olinto e Isa Maria Freire. Rio de Janeiro : UFRJ/ECO : CNPq/IBICT, 2001. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação).

The aim of this paper is to identify the profile of informational behavior of the oil industrial segment, specifying the demands involving necessities, expectations and suggestions related to the use of information that can contribute to the improvement of productive performance. This study is carried out by means of field research with the associates of Organização Nacional da Indústria do Petróleo – ONIP (Oil Industry National Organization). Working on the subject *demand of information*, this study presents a theoretical and conceptual approach as well as the review of researches carried out in Brazil in the 90's. It also brings information about the historical evolution of the oil industrial sector in Brazil, highlighting the area of research, development and use of information, updated till ONIP was created, including its current performance in the Brazilian oil segment.

AGRADECIMENTO

Aos meus pais Heloisa Costa Leite Ottoni e Theophilo Benedicto Ottoni Netto que me ensinaram a arte de perseverar sempre pelo melhor.

Ao meu marido Oduvaldo Barroso da Silva e nossos filhos Lucas Ottoni Barroso da Silva e Tomas Ottoni Barroso da Silva, que participaram do dia-a-dia do desenvolvimento deste trabalho.

Especial à Ana Lúcia Thiry Cherques, Diretora do Sistema FIRJAN, que apoiou minha iniciativa de fazer o Curso de Mestrado no IBICT/UFRJ.

Ao Arlindo Charbel pela presteza e competência no apoio e orientação que recebi a respeito da ONIP, seus associados e o mundo do petróleo.

Ao Alberto Machado pela primeira acolhida na ONIP, que me motivou a escolher este tema para a dissertação.

À Fernanda Véga pelas inúmeras vezes em que fui atendida com presteza, quando precisei de informações sobre a ONIP.

A todos os associados da ONIP, que eu tive o prazer de entrevistar, pelos momentos de aprendizado que me proporcionaram; em especial à Alexandre Cardoso, Hélio Amorim, Antônio Carlos Miranda, Edi Nelson Mühlbauer, Vasco Alves, Marcos Saraiva, Carlos Coutinho, Fernando

OTTONI, H.M. *Demanda de informação na indústria brasileira de petróleo*

Hidalgo, Paulo Metri, Roberto Silva, Henrique Baltazar, Júlio César Flaeschen, Manoel Reis, Adolfo Siqueira, Sérgio Leal, Ronaldo Lima, Flávio Baruzzi, e Antônio Leite.

Ao corpo de profissionais da ONIP, que também influíram indiretamente no desenvolvimento deste trabalho, pelo ambiente que lá encontrei de competência, seriedade e determinação, muito propício ao alcance de minhas metas de pesquisa.

Às companheiras de trabalho do Sistema FIRJAN Teresa Regina Simões Senra e às bibliotecárias Daisy Margareth Alcáçova de Sá Pimentel, Denise Távora Pescadinha Araújo e Fátima Cantero Pécora Constantino pela amizade no convívio diário e incentivo, que tornou o percurso destes estudos muito mais suave.

Ao Gerente Roberto Terra e ao Chefe Pasquale Grassia pelo apoio que recebi desde o início do curso de mestrado, há dois anos e meio atrás.

Aos grandes companheiros do IBICT Abeneser da Silva Cunha, Janete Dizidério, Carlos Cesar Fernandes e Sebastião Neves, que, com muita paciência e boa vontade, me deram todo o apoio administrativo nos muitos momentos em que deles precisei.

E principalmente as minhas orientadoras Gilda Olinto e Isa Maria Freire, que pacientemente elucidaram meus questionamentos e me fizeram enxergar o horizonte do mundo acadêmico.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E ANEXOS

RELAÇÃO DE GRÁFICOS

1	Matriz de relacionamento dos sócios da ONIP - contatos mais freqüentes – março 2001	56
2	Necessidade de informação sobre Legislação, Tributação e Regulamentação	61
3	Necessidade de informação sobre Incentivos Fiscais	61
4	Necessidade de informação sobre Meio Ambiente	62
5	Necessidade de informação sobre Profissionais Especializados	62
6	Necessidade de informação sobre Pesquisa e Desenvolvimento	63
7	Necessidade de informação sobre Investimento e Crédito	63
8	Necessidade de informação sobre Gestão de Processos	64

RELAÇÃO DE TABELAS

1	Consultas à Internet	51
2	Periodicidade de uso da <i>homepage</i> da ONIP	99
3	Freqüência de uso do cadastro da ONIP	102
4	Sugestões para o cadastro	102

RELAÇÃO DE ANEXOS

1	Modelo de entrevista aplicado nos associados da ONIP	118
2	Entidades entrevistadas	122

SUMÁRIO

Lista de ilustrações

Agradecimento

1.	Contextualização	1
1.1.	A informação no ambiente de negócios	1
1.2.	Informação: a perspectiva da Ciência	10
2.	A evolução do Setor de Petróleo no Brasil	19
2.1.	Breve histórico da Indústria Nacional de Petróleo (1960 – 2001)	19
2.2.	P&D e informação na Indústria Nacional de Petróleo	23
2.3.	A ONIP : <i>quem é e o que faz</i>	33
2.3.1.	A informação entre as metas da ONIP	37
3.	A pesquisa com os sócios da ONIP	43
3.1.	Questões e método	44
3.1.1.	Planejamento da pesquisa	44
3.1.2.	População de estudo	46
3.1.3.	Instrumento de coleta de dados	47
3.1.4.	Trabalho de campo	47
3.2.	Análise dos dados: as vozes dos sócios da ONIP	49
3.2.1.	Perfil dos entrevistados	49
3.2.2.	Articulação entre as empresas	51
3.2.3.	Necessidades de informação	60
3.2.4.	Modernização de processos de trabalho	65
3.2.5.	Concorrência nacional	68
3.2.6.	Competitividade internacional	70
3.2.7.	Parcerias	72
3.2.8.	Relações com a área governamental	75
3.2.9.	Papéis da ONIP	79
3.2.10.	Ações da ONIP na área de informação	81
3.2.11.	Atuação da ONIP nas relações de negócio	89
3.2.12.	Atuação da ONIP junto a área governamental do país	94
3.2.13.	A <i>homepage</i> da ONIP	98
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	104
	Referências	110
	Anexos	118

Investir em conhecimento é o que rende os melhores juros.

- Benjamin Franklin

1. Contextualização

1.1. A informação no ambiente de negócios

A passagem da sociedade industrial para a chamada sociedade pós-industrial vem se moldando desde as últimas décadas do século XX. A sociedade pós-industrial se define, segundo Castells¹ por uma nova economia em escala global, chamada por ele *informacional*, porque a produtividade e a competitividade dos agentes e seus mercados dependem basicamente da capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. Esta nova economia também é global porque as atividades produtivas são organizadas em escala global e a produtividade e a concorrência acontecem em uma rede global de interação.

Nesta nova sociedade, acontecem transformações técnicas, organizacionais e administrativas que têm como fator chave não só os insumos de energia, como tradicionalmente acontecia na sociedade industrial, mas também os insumos de informação. O que tem sido relevante é a mudança fundamental no significado que a informação assume nesta nova realidade globalizada, uma posição chave no ambiente de competitividade, de diferencial de mercado e de lucratividade entre empresas.

Os meios de produção, comercialização e consumo de bens e serviços passam a ter um caráter cada vez mais informacional, com implicações significativas sobre o perfil do emprego, em âmbito mundial. Os

¹ CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 3.ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 87.

avanços tecnológicos na microeletrônica e telecomunicações vêm ampliando as possibilidades de maior flexibilidade no âmbito das decisões e têm proporcionado rapidez e eficiência na realização dos processos de desregulamentação, privatização e ruptura do contrato social entre capital e trabalho, característicos do capitalismo industrial.

O conhecimento dos processos produtivos tende a ser mais valioso que os próprios produtos e as práticas baseadas no conhecimento das pessoas assumem prioridade na gestão das empresas. E o poder das economias e mercados, segundo Lastres e Albagli *“define-se a partir do controle sobre as informações e conhecimentos, seja de idéias, de gestos e de desejos de indivíduos e coletividades”*.²

Neste contexto,

“o que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informações, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso”.³

Atualmente, o desenvolvimento das empresas pode ser balizado por sua capacidade de gerar sinergia com base em conhecimentos e informação diretamente relacionados a produção industrial e suas aplicações comerciais. E segundo Castells, a tecnologia (inclusive a organizacional e a de gerenciamento), é o principal fator que induz à produtividade das empresas,

² LASTRES, Helena M. M., org., ALBAGLI, Sarita, org. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 9.

³ CASTELLS, Manuel, Op. cit. nota 1. p. 50-51.

sendo, por sua vez, que lucratividade e a competitividade são determinantes da inovação tecnológica e do crescimento da produtividade.

Menciona, ainda, ele que para que as empresas aumentem seus lucros em ambientes financeiros e com preços ajustados ao mercado, há quatro caminhos conhecidos a seguir: reduzir custos de produção, aumentar produtividade, ampliar mercado e acelerar o giro do capital. A grande vantagem é que atualmente as tecnologias da informação são determinantes nestas escolhas.

Lastres e Ferraz⁴ apresentam um panorama das mudanças deste novo momento, esclarecendo que surgem novos produtos, processos e insumos, advindos da tecnologia da informação, e também novas formas de organização: produção *just-in-time*, empresas organizadas em redes, comércio eletrônico. São igualmente importantes as alterações que redefinem os sistemas existentes de incentivo e regulação públicos nacionais. Intensa taxa de mudança técnica, mercados internacionalizados e desregulados constituem oportunidades e ameaças para países, empresas, trabalhadores, consumidores e cidadãos.

Araújo e Freire⁵ também mencionam que o sucesso na produção industrial tem sido caracterizado pela busca de informação, pela comunicação com fontes de conhecimento especificamente relevantes, e pela *capacidade e práticas para avaliação de informações*. Em termos

⁴ LASTRES, Helena M.M.; FERRAZ, João Carlos. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. In: ____ (Org.); ALBAGLI, Sarita (Org.) *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 318p. p.27-29.

⁵ ARAÚJO, Vânia M. R. Hermes de, FREIRE, Isa Maria. Pesquisa modelo de interação entre agente e usuário da informação em serviços de extensão tecnológica: quadro teórico de

econômicos, cada vez mais se reconhece a informação (e sua efetiva comunicação) como o recurso mais importante para a produção de bens e serviços. Como consequência, a inovação nos processos de trabalho das empresas assume grande importância para os negócios, e a utilização das novas tecnologia da informação, envolvendo sistemas sofisticados de computação e de comunicação, tende a incorporar maior *capacidade de processamento e distribuição da informação* no ambiente empresarial.

Com a visão da importância da informação geradora de conhecimento, cabe destacar as preocupações de Borges e Carvalho⁶, quando argumentam que o Brasil tem investido pouco em produtos e serviços de informação, somando-se ao agravante de que muitas empresas, por não terem ainda bem estruturados seus planejamentos estratégicos e pesquisas de mercado, baseiam-se prioritariamente nas informações já disponíveis para tomar decisões sobre o rumo de seus negócios. Segundo as autoras, pouco ainda se conhece, no país, sobre informação para negócios⁷, que precisaria ser mais explorada.

Curiosamente, ainda que não haja dúvidas quanto ao *valor estratégico* da informação e à *diversidade e volume de dados* produzidos no ambiente econômico/político/social/tecnológico, no Brasil seu uso de forma efetiva ainda não se encontra consolidado. As informações produzidas e/ou disponibilizadas no país, que seriam de extrema importância para o desenvolvimento econômico, não são utilizadas pela maior parte das micro,

referência. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 3. , Rio de Janeiro, 1997. p. 6.

⁶ BORGES, Mônica Erichsen Nassif, CARVALHO, Natália Guilé de Mello,. Produtos e serviços de informação para negócios no Brasil: características. *Ciência da informação*, v. 27, n.1, p. 76, jan./abr. 1998.

⁷ Informação para negócios é conceituado por Borges e Carvalho como aquela que diz respeito a mercado, companhias, produtos, estatísticas e legislação.

pequenas e médias empresas, que compõem a chamada força social da economia.

Vale, ainda, ressaltar que:

“... o pequeno empresário, além de desconhecer o de que necessita, não sabe nem mesmo onde procurar as informações que subsidiem o direcionamento de suas atividades.”⁸

Pesquisa da CNI indica que o setor produtivo brasileiro apresenta maior incidência de demanda por *informações correntes* sobre fontes de financiamento, processos de produção, controle de qualidade, gestão organizacional, bem como sobre fornecedores de máquinas e equipamentos.

9

Contudo, como informam Jannuzzi e Montalli¹⁰ em seus estudos, no Brasil, os serviços de informação oferecidos pecam freqüentemente por falta de objetividade, por conhecerem mal a oferta, e pela acanhada contribuição dos técnicos especialistas na elaboração de produtos e serviços de informação. Outra dificuldade resulta da:

“... falta de processos estruturados de coleta de informações sobre tendências e preferências dos consumidores, de alternativas tecnológicas para produção de bens de consumo, planejamento de marketing aplicados aos produtos e serviços

⁸ JANNUZZI, Celeste Aída Sirotheau Corrêa; MONTALLI, Katia Maria Lemos. Informação tecnológica e negócios no Brasil: introdução a uma discussão conceitual. *Ciência da informação*, v. 28, n. 1, p. 28, jan./abr. 1999.

⁹ CNI. DAMPI, SENAI. CIET. *Demanda por informação tecnológica pelo setor produtivo: pesquisa 1996*. Rio de Janeiro, 1996. p. 15.

¹⁰ JANNUZZI, Celeste Aída Sirotheau Corrêa; MONTALLI, Katia Maria Lemos, *Op. Cit.* nota 8. p. 28.

informacionais, são exemplos que dificultam uma organização qualitativa da informação.”¹¹

Muitas pesquisas realizadas no Brasil demonstram a existência de *problemas no processo de geração da informação até a sua disponibilidade para uso*. Em função disto, os benefícios que podem advir deste uso deixam de ser percebidos e aproveitados efetivamente, em função não só dos padrões sócio-culturais, econômicos e políticos do país, como também àqueles referentes ao tratamento e disponibilidade adequada da informação para uso.

Entretanto, na síntese do relatório de pesquisa realizada com apoio do CNPq em uma amostra de empresas industriais em 1993, Barreto destaca que 80% das respostas dadas por participantes em nível de alta gestão evidenciam a opinião de que a informação e a sua transferência são muito importantes para o desempenho empresarial, e que a visita técnica é o serviço preferido por 90% dos respondentes. Ressalta-se aqui que a população alvo desta pesquisa atribui um alto valor à informação, no âmbito dos negócios.¹²

Por sua vez, os resultados da pesquisa sobre demanda de informação tecnológica pelo setor produtivo, realizada por CNI e SENAI¹³ em 1996, evidenciam que:

- numa amostra com 1.990 empresas, 347 delas, ou 17% das informantes, nunca consultaram nenhuma instituição em busca de informação;

¹¹ *Idem.*

¹² BARRETO, Aldo de Albuquerque. A transferência de informação, o desenvolvimento tecnológico e a produção de conhecimento. *Informare*, v.1, n.1, p.1-10, jul./dez. 1995.

¹³ CNI. DAMPI, SENAI. CIET. *Op. cit.* nota 9.

- 46% das empresas consultadas recorrem a indústrias do ramo e não a bibliotecas e centros de informação, para suprir suas necessidades de informação e as fontes de informação mais utilizadas nas empresas estão na própria empresa;
- há grande demanda dirigida para as fontes de financiamento e informações sobre oportunidades de negócio;
- o “excesso de burocracia” foi identificado como a maior barreira no acesso à informação.

Araújo, Freire e Mendes, em trabalho de análise comparativa entre a pesquisa de Pompeu et al¹⁴, de 1971, e a da CNI e SENAI¹⁵, de 1996, observam que, neste intervalo de 25 anos:

“... alterações pouco significativas são observadas no perfil de demanda de informação pelo setor produtivo industrial, quer em relação à demanda em si, quer em relação aos setores produtivos demandantes.”¹⁶

As conclusões deste estudo que interessam, no âmbito desta dissertação, são:

- a existência de uma carência generalizada de informações; (*Esta carência é fator crítico de sucesso para as instituições que atuam como centro de captação, tratamento e disseminação de informações.*)

¹⁴ POMPEU, Angela et al. Levantamento das necessidades de informação da indústria: um caso particular do Brasil. CONGRESSO REGIONAL SOBRE DOCUMENTAÇÃO, 3., REUNIÃO DA FID/CLA, 2., Lima. Rio de Janeiro: IBBD, 1972.

¹⁵ CNI. DAMPI, SENAI. CIET. *Op. Cit.* nota 9. p.9.

¹⁶ ARAÚJO, Vânia M. R. Hermes, FREIRE, Isa Maria, MENDES, Teresa Cristina M. Demanda de informação pelo setor industrial: dois estudos no intervalo de 25 anos. Ciência

- o fato de mais de 50% das empresas consultadas terem demonstrado interesse pelos assuntos incluídos na pesquisa (*Logo, é comprovada a necessidade latente de informação pelo setor produtivo.*)
- e que, para mais de 70% delas, as necessidades de informação seriam atendidas por serviços de resumo sobre processos, produtividade, equipamento e novos produtos. (*Este é um perfil de interesse que merece ser melhor explorado pelos serviços de informação prestados.*)
- Por fim, identifica-se que há maior demanda de informação por parte de empresas que resolveram problemas por intermédio de agregação de valor à informação, realizada por firmas de consultoria e documentação. (*Justifica-se, assim, a utilização de estratégias de marketing que induzam ao uso da informação.*)

Contudo, pesquisa realizada por Souza e Borges em 1996¹⁷, revela que a prestação de serviços de informação deixa a desejar, considerando sua relação com a velocidade com que os negócios acontecem. Verifica-se que esta área de atuação ainda é restrita a Centros de Informação já estabelecidos no ramo, detentores de um grande mercado. Observa-se que talvez os produtos e serviços de informação disponibilizados ao mercado brasileiro por tais Centros não estejam alcançando segmentos empresariais carentes de informação.

da informação, v. 26, n. 3, sep./dec. 1997. Disponível em: <www, scielo.br>. 15 p. p.9. Acessado em 23/11/00.

¹⁷ SOUZA, Teresinha de F. C. de, BORGES, Mônica E. N. Instituições provedoras de informação tecnológica no Brasil: análise do potencial para atuação para negócios. *Ciência da informação*, Brasília, v. 25, n. 1, jan./abr., p. 52-58, 1996.

No documento produzido pelo SEBRAE, FIRJAN e SENAI¹⁸ em 1999, um cadastro de instituições fornecedoras de serviços de informação tecnológica no Estado do Rio de Janeiro, destacam-se como serviços mais ofertados ao mercado, a produção de base de dados em tecnologia, os serviços de pergunta-resposta e a assessoria técnica; a baixa prática de oferta recai sobre o serviço de extensão tecnológica. Estes esclarecimentos podem facilitar as estratégias de empresas prestadoras de serviços de informação, orientando o planejamento de suas atividades, voltadas à técnica e tecnologia, à gestão da qualidade e gestão ambiental e também à capacitação de pessoal.

Moraes e Dias¹⁹ concluem que *“atualmente está havendo uma mudança substancial no modo como os profissionais da área da informação visualizam a natureza de seus serviços”*, informando que continua havendo uma carência de publicações no período 1990 - 1999 sobre estudo de usuários da informação, embora os serviços de informação tecnológica disponibilizem informações gerenciais e operacionais visando atender às demandas de empresas industriais. Esse estudo prevê que há oportunidade de crescimento na atividade de prestação de serviços de informação e há vários fatores críticos de sucesso que podem ser incorporados às atividades empresariais para motivar o aumento de demanda de uso da informação.

¹⁸ SEBRAE, SENAI.RJ. Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro. *Oferta de informações tecnológicas ao setor produtivo: produtos e serviços no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 1999. p.31-43.

¹⁹ MORAES, Vívian Luciane de, DIAS, Maria Matilde Kronka. *Demandas de informação tecnológica: uma análise da literatura sobre estudo de usuários*. Disponível em: <www.propg.ufscar.br/viicic/humsoc/hs053.htm>. Acessado em: 12/11/00.

Vale um destaque a essas observações, qual seja o de que, sem dúvida alguma, cabe aos profissionais que trabalham com informação a responsabilidade de transferi-la com a intenção de sua transformação em conhecimento útil ao bem estar social e ao desenvolvimento do país, tendo como meta a ampliação de participação do Brasil na chamada sociedade global. No contexto da necessidade da disseminação do conhecimento, Araújo e Freire apontam a questão, com base no Relatório do Banco Mundial para o período de 1998/1999, observando que :

"...porque conhecimento é o coração do crescimento econômico e desenvolvimento sustentado, compreender como as pessoas e sociedades o adquirem e usam — e porque algumas vezes falham ao fazê-lo — é essencial para melhorar a vida das pessoas, especialmente a vida dos pobres." ²⁰

1.2. Informação: a perspectiva da ciência

Inicialmente, fazendo-se uma pequena recapitulação conceitual sobre a origem latina da palavra *informação* = *informare*, percebe-se uma infinita variedade de significados atribuídos à palavra. Porém, é fato que todos estes significados convergem sempre à um só ponto: *movimentos em torno de uma ação conhecida*, como em *dar forma*, *por em ordem*, ou mesmo *representar*, *apresentar*, *criar* uma idéia ou noção.

No contexto da Filosofia e das Ciências, este movimento para a ação sempre tende a alcançar metas que são, na maioria das vezes, também conhecidas, haja vista as afirmações de que informação é a classificação de

²⁰ ARAÚJO, Vânia M. R. Hermes de; FREIRE, Isa Maria. Conhecimento para o desenvolvimento: reflexões para o profissional da informação. *Informação e sociedade*, v.9,

alguma coisa, conforme Zeman, quando se refere à visão filosófica entre a capacidade de classificar *em sistemas*, de se criar e se mensurar sobre um objeto material em relação à *qualidades relativas*, ou de que é a medida da organização de *uma mensagem*, considerando-se a teoria matemática da comunicação, segundo Shannon e Weaver.

Dentro desse contexto, os fundamentos sobre demanda de informação propostos nesta dissertação têm suas primeiras bases teóricas em Belkin e Robertson²¹, que em 1976 propõem o conceito de informação como “*o que é capaz de transformar estrutura*”.

Ainda nessa linha de abordagem, dando um *salto* no tempo de 1976 a 1996, chega-se ao quadro referencial traçado por Barreto, em que a informação é entendida como um fenômeno transformador da consciência humana, ou, especificamente, como “*estruturas significantes com a competência de gerar conhecimento no indivíduo, em seu grupo ou à sociedade.*”²² Com um sentido de encantamento e poesia, Barreto define resumidamente a *função da informação*, quando coloca que “*a informação sintoniza o mundo, pois referencia o homem ao seu semelhante e ao seu espaço vivencial*”²³, visando a satisfação e o progresso individual e coletivo. Na sua visão, a geração de conhecimento “*só se realiza se a informação [transmitida] é percebida e aceita como tal, colocando o indivíduo em um estágio melhor consciente consigo mesmo e dentro do mundo onde se*

n.1, p.1, 1999. Disponível em: <monet.etfal.g12br/~guiga/cmci/issuev9n199.html>. Acessado em: 23/11/2000.

²¹ BELKIN, N. J.; ROBERTSON, S.E. Information science and the phenomenon of information . *JASIS*, v.27, n.4, p.197-204, 1976.

²² BARRETO, Aldo de Albuquerque. *A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação*. Disponível em: <www.alternex.com.br/~aldoibct/avaliaao.htm >. p. 3, 9-10. Acessado em: em 02/11/00.

²³ Idem.

*realiza a sua odisséia individual*²⁴ o que se dá pela assimilação individual da informação, cujos resultados repercutem, de uma forma ou de outra, coletivamente.

Uma vez que este estudo se referencia ao contexto de demanda no segmento produtivo industrial, abre-se neste item um espaço para mencionar alguns referenciais teóricos sobre a informação demandada como uma *commodity*. Segundo Barreto²⁵ algumas características distinguem a informação como uma mercadoria simbólica e de características muito especiais, a destacar:

- ❑ ela não se esgota com o consumo e ao ser consumida, ainda permanecerá consumível por um tempo e espaço que será determinado por sua qualidade e validade;
- ❑ não se tem propriedade exclusiva sobre ela; ela continua como propriedade de quem a vendeu ou a repassou e que poderá tornar a fazê-lo quando lhe aprouver, salvo em casos especiais de contratos de sigilo;
- ❑ mesmo a possuindo, o consumidor só poderá usá-la, absorvê-la se tiver competências pessoais. A aquisição do conhecimento é subjetiva e relaciona-se ao sujeito do consumo;
- ❑ sua oferta é abundante, porém só tem valor para o consumidor a informação que, ao ser disponibilizada, é potencialmente útil, relevante;

²⁴ *Idem.* p. 2.

²⁵ BARRETO Op Cit nota nota 22.

- sua unidade de medida é imprecisa e não é homogênea, quando não está associada a uma base fixa e,
- seu preço pouco tem haver com o seu custo, tem uma relação de valor diferente que outras mercadorias, onde as condições de oferta e demanda são diversas das outras mercadorias. No caso da informação, na maioria da vezes, é a oferta que determina a demanda.

Ainda mais, a mercadoria informação tem características econômicas atípicas que a distinguem dos ativos tangíveis. A informação pode se expandir, ser completada, é capaz de ser substituída, é transportável, difusa e pode ser compartilhada. Como uma mercadoria, a informação não se deprecia e é disponível livremente, tem um valor que cresce com a reutilização e a sua apresentação sob outra forma, a embalagem, é extremamente difícil de se controlar.

Com respeito à informação e sua demanda em ambiente empresarial, o conceito de informação é essencial quando é incorporado ao *conceito de valor*, que é entendido como estratégico para a realização de negócios. O conceito de valor é relativo e específico para cada indivíduo, dentro de uma escala de preferências, prioridades ou hierarquia de desejos e também da competência cognitiva de decodificação do receptor da informação. O valor de uma informação obedece a critérios de demanda e só se efetiva com a potencialidade da absorção do conhecimento pelo receptor.

Cronin²⁶ classifica o valor de uma informação pelo:

- uso, sua utilização final;

²⁶ CRONIN, Blaise. Esquemas conceituais e estratégicos para a gerência da informação. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, v.19, n.2, p.195-220, set. 1990.

- ❑ poder comercial, de troca segundo a lei de oferta demanda;
- ❑ valor de propriedade, que corresponde ao custo de um bem;
- ❑ valor de sigilo, em que o uso é restrito a pessoas indicadas.

Acrescenta ele, que a informação possui valor quando relacionada ao processo decisório, como um insumo da tomada de decisão e tem valor econômico para uma Organização se ela gerar lucros ou representar um recurso de vantagem competitiva.

Os principais atributos envolvidos no valor de uma informação, mencionados por Cronin, são:

- ❑ exatidão: grau de liberdade do erro da informação;
- ❑ alcance: integridade da informação;
- ❑ conveniência: relevância da informação;
- ❑ clareza: grau que a informação está livre de ambigüidade;
- ❑ oportunidade: tempo decorrido no ciclo da informação;
- ❑ acessibilidade: facilidade com que a informação pode ser obtida pelo consumidor.

Barreto²⁷ aborda aspectos teóricos do valor da informação. Segundo ele, *o conceito de valor está associado à demanda de informação e ao potencial de geração de conhecimento através da informação* demandada em um determinado contexto e localizada em uma realidade específica. A geração de conhecimento é operacionalizada na transferência da informação. É importante que se compreenda o *contexto de funcionamento*

²⁷ BARRETO, Aldo de Albuquerque. *Op. Cit.* nota 22, p. 9-10.

dos agregados de informação²⁸ e de suas funções básicas²⁹, *produção e transferência* da informação, sendo esta última a mais explorada no presente estudo.

A primeira função, *produção da informação*, se operacionaliza com práticas de “*racionalidade técnica, voltadas à reunião, seleção, processamento e armazenamento da informação.*” A falta de execução destas práticas desqualifica a segunda função, *transferência de informação*, que parte de ações planejadas, voltadas a uma “*racionalidade contextual e cognitiva*”, onde se revela a essência do fenômeno informação como sendo o da :

“... produção ou geração de conhecimento (no indivíduo, seu grupo ou à sociedade) que ocorre em um processo mais amplo, intermediado pela segunda função de qualquer agregado de informação, que é a função de transferência de informação.”

O processo de agregação flui entre as etapas de aquisição de informação até a distribuição de conhecimento assimilado, que se potencializa em novas informações, percorrendo um ciclo infundável. Sob este aspecto, Barreto acrescenta que a *transformação da informação em conhecimento* acontece em três níveis, onde se agrega valor de forma diferenciada, quais sejam:

- 1º nível: na organização da informação em estoques³⁰ nos agregados; *“a agregação de valor se processa no ‘quantum’ de informação, como*

²⁸ *Agregado de informação* é conceituado por Barreto como os acervos, em geral, de Bibliotecas ou demais Centros de Informação, banco de dados ou estoques em qualquer meio eletrônico, redes de informação. Disponível em:

<www.alternex.com.br/~aldoibct/avaliaao.htm>. p. 9-10. Acessado em: 02/11/2000.

²⁹ BARRETO, Aldo de Albuquerque, *Op. Cit.* nota 22, p.9-10.

um todo”, através das práticas de processamento técnico dos itens de informação”.

- 2º nível: na transferência (distribuição) da informação para os usuários; a informação é contextualizada em nível de mensagem para motivar uma possível geração de conhecimento:

“a agregação de valor assume características qualitativas, pois sua intenção é compatibilizar a qualidade da informação, principalmente em termos de conteúdo, com a qualidade ou competência do contexto onde se pretende que a informação seja assimilada, aceita como tal.”³¹

- 3º nível: na reelaboração da informação que se transforma em uma nova informação; a agregação de valor se dá em nível do usuário, que *“passa a ser o proprietário da informação recebida, assimilada e transformada”* em uma outra informação original.

No contexto deste estudo, a abordagem do tema se restringirá à observação da ocorrência, ou não, dos processos descritos no 2º nível de agregação de valor, que trata da transferência e assimilação da informação por um usuário, com pequena incursão ao 3º nível, quando incorpora uma preocupação sobre o uso da informação pelo usuário, *se e como* aplica a *possibilidade de conhecimento*³² representada pela informação transferida.

³⁰ *Estoque*, segundo Barreto, é um “conjunto de itens de informação, agregados segundo critérios de interesse de uma comunidade de usuários. Disponível em: www.dgzero.org/Atual/Art_01.htm. p. 13. Acessado em: 02/11/00.

³¹ BARRETO, Aldo de Albuquerque, op. cit. nota 22. p. 9-10.

³² FREIRE, I.M. FREIRE, I.M. A responsabilidade social da ciência da informação e/ou O olhar da consciência possível sobre o campo científico. Orient.: V.M.R.H. de Araújo [Tese. Dout. Ci. da Inf.] Rio de Janeiro, 2001. Convênio CNPq/IBICT – UFRJ/ECO.

Considerando que qualquer processo que demande transmissão efetiva de informação exija que se conheça com detalhes o perfil de seus usuários, as referências teóricas de *estudos de usuários* terão suas bases em Figueiredo³³, que define estudos de usuários como:

*“investigações que se fazem para saber o que os indivíduos precisam em matéria de informação, ou então, para saber se as necessidades de informação por parte de seus usuários estão sendo satisfeitas de maneira adequada.”*³⁴

Mas o mercado de informação tem características que lhe são peculiares. Estudos já realizados permitem indicar que na ambiência de informação é a *oferta que determina a demanda por informação*. Esta afirmação aparece nos estudos de Urqhart, idealizador da *British Lending Library*, na Inglaterra, que esclarece que

*“... testes básicos dos economistas, não se aplicam a este campo [ciência da informação]. A posição parece indicar que o homem da informação é substancialmente diferente do homem econômico. Sem dúvida ele vive em um mundo onde oferta pode criar demanda”.*³⁵

No enfoque do conceito de necessidades de informação, estão também incluídos os desejos, demandas e usos de informação. Segundo

³³ FIQUEIREDO, Nice Menezes de. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994; *Metodologias para a promoção do uso da informação: técnicas aplicadas particularmente em bibliotecas universitárias e especializadas*. São Paulo: Nobel, 1991; *Tópicos modernos em Ciência da Informação*. São Paulo: Centro Cultural Teresa D`Ávila, 1994.

³⁴ FIGUEIREDO, N.M. de. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994. p. 7.

³⁵ BARRETO, Aldo de Albuquerque. Op. Cit. nota 22. p. 10.

Barreto³⁶, a oferta e demanda de informação devem ser analisadas a partir de diferentes pontos de vista: o técnico, o econômico e o político. Sob o ponto de vista técnico, a oferta de informação é resultante de um processo de produção ou transformação, com eventos bem definidos. Pois as duas *funções básicas* dos agregados de informação, *produção* e *transferência*, estão conectadas, respectivamente, às condições de oferta e demanda da informação em um determinado contexto. Assim, se a demanda por determinado produto aumenta ou diminui, a oferta tende a se ajustar a estas variações.

³⁶ BARRETO, Aldo de Albuquerque. *Os Agregados de informação: memórias, esquecimento e estoques de informação*. Disponível em: <www.alternex.org.br/~aldoibct/reco/aula2/aula2.htm>. Acessado em 23/11/2000.

2. A evolução do Setor de Petróleo no Brasil

Este capítulo esclarece como evoluíram as necessidades e usos da informação na área do petróleo no Brasil ao longo do século XX. Apresenta fatos e argumentos relevantes sobre a evolução da demanda por informação na área do petróleo.

2.1. Breve histórico da Indústria Nacional do Petróleo (1960 - 2001)

O conteúdo deste item resulta de um depoimento espontâneo³⁷, dado durante um momento de entrevista pelo Sr. Alexandre Cardoso, Presidente da Câmara Setorial Naval e de Petróleo e Gás da ABIMAQ (Associação Brasileira de Indústria de Máquinas e Equipamentos) e também Gerente Comercial da Empresa Ingersoll Dresser, atuando atualmente em atividades ligadas à matriz nos Estados Unidos.

Segundo o Sr. Alexandre Cardoso:

*“Nas **décadas de 60 e 70** todos os projetos voltados para a área eram de extrema importância para as empresas nacionais. O grande mercado brasileiro, os grandes investimentos vieram das*

³⁷ Depoimento espontâneo, porque não houve um planejamento prévio sobre a inclusão deste tema nas pesquisas de campo desta dissertação. Porém, o Sr. Alexandre, de forma muito simples, elucidativa e agradável nos privilegiou com este depoimento, que vem ao encontro do tema, objeto deste capítulo. O texto foi editado.

estatais. E a área do petróleo, neste período, se fixou em desenvolvimento nacional de Petróleo. As estatais tinham como objetivo o desenvolvimento de tecnologia local, devido às restrições à importação. Neste período, a PETROBRÁS, como empresa única e estatal de extração e beneficiamento de petróleo, desenvolveu papel fundamental.

A PETROBRÁS foi a responsável pelo desenvolvimento de todo o parque de bens e capital na área de petróleo. Ela se desenvolveu, buscou tecnologia, preparou pessoal e forçou as empresas estrangeiras aqui sediadas a usarem suas instalações locais como pólo de tecnologia, ao invés de continuarem a simples importação de equipamentos prontos.

*E nas **décadas de 70, 80**, as empresas nacionais já estavam capacitadas a desenvolverem localmente grande parte dos produtos de que a PETROBRÁS necessitava. Ao longo deste período, aconteceram os grandes projetos nacionais na área de petróleo, na área industrial, que foram as grandes 'revamps'³⁸ de unidades existentes e novas refinarias, tais como, a de Gabriel Passos em Minas, a Alberto Pasqualini em Porto Alegre e em São José dos Campos. Enfim, uma série de projetos em que a PETROBRÁS confiou na Indústria Nacional, toda sua confiabilidade operacional, com resultados magníficos ao longo dos anos.*

*Na **década de 80**, a PETROBRÁS mudou seu perfil de investimentos, dedicando grande parte de seus investimentos à exploração e produção de petróleo, também obtendo da Indústria Nacional excelente resultado de participação.*

A grande dificuldade para as Indústrias Nacionais teve seu início na década de 90, com a abertura instantânea de mercado e o interesse do Governo em captar recursos no exterior, facilitando sobremaneira a vinda de produtos prontos do exterior. Esta abertura de mercado nos pegou numa situação bastante

³⁸ *Revamp* no sentido de renovação, completa reorganização, objetivando aumento de eficiência. (American heritage dictionary of english language. 3. ed. Softkey Inc. 1994).

*desfavorável, já que lá fora os fabricantes contam com financiamentos específicos para exportação e não têm que enfrentar em seus custos os elevados juros para financiar a produção. Tecnologia para enfrentá-los nós temos, e atualizada, possuímos uma indústria forte e atual, porém perdemos competitividade quando tivemos que enfrentar empresas que possuem escalas de produção muito maiores, que lhes davam custos fixos com melhores rateios, o que se agravou com o período do Real, com paridade igual ao Dólar; aí sim foi o período de dificuldades internas e dificuldades também de se vender para outros mercados... Nós começamos a enfrentar os grandes competidores internacionais sem ter nenhuma proteção, linhas de fomento à nossa indústria, isenção de impostos que somente incidem sobre os nossos produtos, etc....Tais medidas somente foram tomadas mais **próximo ao ano 2000**, quando também ocorreu a desvalorização do Real, que, aliado aos novos processos industriais mais eficientes, tornaram nossos produtos mais competitivos. Na verdade é um modelo de agregação de capital.*

O Governo hoje tem um modelo de capitalização de recursos. Este perfil faz com que haja uma atração ao capital estrangeiro em vir para cá. Mas o que nós não podemos esquecer é que estas empresas estão gerando impostos, gerando bem social e emprego. E nós ficamos um pouco descobertos nesta situação, um pouco antes do Governo Collor e esta famosa abertura. Este choque nós tínhamos que passar, mas de uma maneira transitória e não de uma maneira abrupta como foi. Não houve uma preparação para todo aquele estado de coisas, para que ocorresse. mas simplesmente aconteceu.

*Começou então a se formar no **ano de 1999** um grupo de empresários e segmentos industriais, o Grupo Compete Brasil. Este grupo tinha a finalidade de discutir com vários segmentos do Governo, buscando, pelo menos, a isonomia com as empresas que vinham para cá, tirando qualquer conotação de proteção, quando, na verdade, se o fosse não seria vergonha, porque lá fora é o que eles fazem, protegendo seus empregos e sua sociedade... Existe aqui uma semi-proteção ao estrangeiro; ele pode fornecer para uma plataforma pelo Sistema REPETRO, sem nenhum pagamento de imposto. Aconteceu uma concorrência recentemente em Barracuda em que um fabricante nacional perdeu a concorrência pela isenção de impostos do grupo estrangeiro. Foi agora recentemente.... O grupo Compete Brasil, de poucos abnegados,*

começou a crescer tornou-se um caminho coerente de reivindicações dos empresários e dele então surgiu a ONIP tendo como presidente o Dr. Eduardo Eugênio Gouveia Vieira, que assumiu esta bandeira no dia da formação da ONIP e deu como encerrada as atividades do Compete Brasil. E começamos uma nova fase, com o apoio da ANP e IBP. Estão todos congregados com os mesmos interesses.

*A ONIP vem desenvolvendo encontros entre os fabricantes de diversos segmentos, as 'oil company', reivindicando junto a Órgãos do Governo melhores condições de financiamento, isenção de impostos, culminando dia **31 de Maio 2001** com o grande encontro entre diversas companhias de Petróleo e diversas Associações, que apresentaram ao longo das palestras, toda a capacitação da indústria sediada no Brasil."*

Por este depoimento, fica claro aos leitores que até finais da década 80 o setor produtivo de petróleo possuía uma estabilidade regular, que era monopolizada pelo Estado, mais especificamente pela PETROBRÁS. Ela oferecia ao parque industrial tudo o de que necessitava, como também satisfazia às demandas de informação para condução de seus negócios.

Com a nova política de globalização de mercados e com a vinda de empresas estrangeiras para atuar no país, alteraram-se os processos de gestão e produção de negócios. Com o fim do monopólio do Estado sobre a economia, as empresas nacionais passaram a concorrer com as estrangeiras num ambiente complexo de negociações, envolvendo diversas situações de concorrência e competitividade. E nesta dinâmica de ameaças e oportunidades, que se mantém até o dia de hoje, o uso da informação vem se tornando cada vez mais imprescindível para que as empresas se mantenham em seus negócios e alcancem vantagem competitiva.

Neste novo ambiente, onde o fluxo das informações e de negociações é muito ativo e incerto, surge a ONIP (Organização Nacional de Petróleo), com a expectativa de proporcionar maiores oportunidades de negócio às empresas locais, inclusive garantindo melhor acesso à informação de naturezas diversas, necessárias à tomada de decisão.

2.2. P&D e informação na Indústria Brasileira de Petróleo

Nos momentos iniciais da história do petróleo brasileiro segundo Miranda³⁹, a maior necessidade de informação se voltava ao *conhecimento dos locais onde se podia explorar petróleo* e a ação de pesquisa era voltada ao *estudo geológico* para esta finalidade.

Numa segunda etapa, pode-se dizer que a maior necessidade de informação se deslocou para o *conhecimento sobre os procedimentos de trabalho* que garantissem um melhor aproveitamento das jazidas de petróleo; é também um período onde se intensificaram as *normalizações e surgem as legislações* para disciplinar as atividades da área.⁴⁰

Um terceiro momento surge com a ampliação das atividades produtivas do petróleo no país, onde prevaleceram as necessidades de informação sobre *estudos técnicos* voltados às experiências de trabalho dos especialistas, que narravam estudos de casos e soluções *de natureza técnico-operacional* da exploração, produção e refino de petróleo.⁴¹

³⁹ Miranda, Jacy Vieira de. O petróleo: história, subprodutos e panorama mundial. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v. 8, n. 2, p. 161-170.

⁴⁰ < <http://www.tnpetróleo.com.br/tnpetroleo/> >. Acesso em: 11/06/2001.

⁴¹ Idem nota 39.

Na quarta fase pode dizer que a demanda de informação se concentra em resultados de *pesquisa técnico-científicos e na absorção de know-how estrangeiro*. A PETROBRÁS e seu centro de pesquisas consolidaram as primeiras realizações neste sentido, envolvendo várias áreas científicas, agrupando os primeiros pesquisadores no desenvolvimento de tecnologia de processos e de equipamentos, o que representou um grande aumento da produção técnico-científica escrita no país.⁴²

A fase em que se vive hoje, onde prevalece a globalização de mercados, envolvendo a política de incentivo às privatizações e ao investimento estrangeiro, a demanda por informação se torna bastante complexa. Para atender as atuais exigências do mercado, a dinâmica dos processos de informação e comunicação acontece em rede, envolvendo *todas as necessidades de informação das quatro etapas anteriores*, somada a uma nova necessidade, que se volta ao *conhecimento e à gestão estratégica* deste cenário emergente do final do século XX. Hoje a demanda por informação não acontece de forma isolada, ela se estabelece em interrelacionamento constante entre várias áreas do conhecimento que, interativamente, dão as respostas necessárias a estas demandas tecnológicas e de negócio da atualidade.⁴³

Aqui são destacados alguns momentos da área de pesquisa e desenvolvimento e de informação da Indústria de Petróleo no Brasil durante o século XX.

⁴² A IMPORTÂNCIA da pesquisa tecnológica para a PETROBRÁS. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v. 10, n.1 p. 85-98, 1967.

⁴³ FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, Eloi. Ciências sociais e petróleo. Disponível em: <<http://anp.gov.br>>. Atualizado em 05/06/2001.

A sistematização das atividades de pesquisa e disseminação de informação na área do Petróleo no Brasil, tem um marco importante em 1919 com a criação do Serviço Geológico e Minerológico do Brasil, que passou a ser o Órgão responsável por todo o estudo sobre mapeamento das área de exploração de petróleo no país.⁴⁴

Em 1933, o Serviço Geológico e Minerológico do Brasil passa a chamar-se Departamento Nacional de Produção Mineral, e nesta nova fase contribuiu intensamente na realização de pesquisas sobre a geologia subsuperficial de diversas áreas do país, que vieram a colaborar nas novas descobertas de petróleo, principalmente na Bahia.⁴⁵

Um outro momento importante para os avanços nesta área foi a definição de um Código Brasileiro de Minas em 1934, que informava sobre as condições e procedimentos de exploração de toda a área de minas do país, incluindo neste contexto as minas de petróleo. Era um momento de valorização da segurança do trabalhador das minas e divulgação de padronização para este trabalho.⁴⁶

Posteriormente, em 1939, com a criação do Conselho Nacional de Petróleo, todas as atividades de estudo e pesquisa da área do petróleo passaram à sua competência. Nesta época muitos trabalhos técnicos aconteceram no país, incentivando até a de formação de profissionais

⁴⁴ MOURA, Pedro de. Aspectos gerais das atividades de exploração de petróleo na PETROBRÁS: exploração de petróleo no Brasil. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v.8, n.2, p. 186-191.

⁴⁵ Idem nota 39.

⁴⁶ Idem nota 39.

especializados. E já era possível se definir e informar oficialmente sobre a nacionalização de jazidas e parques de refino de petróleo no país.⁴⁷

Mais tarde, pelos *idos* de 50, com o aumento nas descobertas de novas jazidas de petróleo e a ameaça de encampamento destas jazidas pela iniciativa privada estrangeira, a opinião pública do país se organizou em campanha de nacionalização, pleiteando uma definição da política nacional de petróleo; foi o movimento chamado “O Petróleo é Nosso”, que acaba por favorecer a criação da PETROBRÁS, em 3 de outubro de 1954. Pela Lei 2004, que criou a PETROBRÁS, ficou sancionado que o monopólio do petróleo passa a ser do Estado, cabendo ao Conselho Nacional de Petróleo traçar as políticas do país e à PETROBRÁS executar estas políticas, a partir de sua instalação em 1954.⁴⁸

Ainda sobre a década de 50, é importante destacar que as atividades de pesquisa e desenvolvimento deste segmento se concentravam prioritariamente na área industrial, tendo em vista a política nacional de substituição de importações e a necessidade de instalação do parque de refino brasileiro.⁴⁹

Neste período havia uma imensa carência de mão-de-obra especializada. Este fato motivou que a PETROBRÁS criasse em 1955 o Centro de Aperfeiçoamento e Pesquisas de Petróleo, o CENAP, com a função maior de formar e desenvolver profissional especializado. O CENAP,

⁴⁷ VASCONCELLOS, Othom Sérvulo de. PETROBRÁS: desenvolvimento, diretrizes, metas. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v. 8, n. 2, p. 171-179, 1965.

⁴⁸ Idem nota 42.

⁴⁹ Idem nota 42.

inclusive, incentivou os estabelecimentos de ensino superior a incluírem em seus programas de ensino, disciplinas da área do petróleo. E assim surgiram as primeiras ações de intercâmbio universidade-empresa, com a formação dos primeiros técnicos da PETROBRÁS, pela Escola de Engenharia da Universidade da Bahia. A concepção de que o ensino ministrado nas universidades deve acompanhar as exigências do mercado de petróleo, tem sua origem nesta época.⁵⁰

O CENAP da PETROBRÁS foi duplamente pioneiro na questão de pesquisa e desenvolvimento, porque, além de dar início às atividades de estudo e ensino na área, também marcou os primeiros passos da pesquisa tecnológica no país, culminando na criação, em 1963, do Centro de Pesquisas da PETROBRÁS, o CENPES.

Vale um destaque à inauguração das novas instalações do CENPES em 1973, como um marco de excelência à pesquisa no país. Suas novas instalações, passam a reunir condições materiais e ambiente adequado às novas prioridades da área de informação do petróleo. E como Órgão coordenador e executor em pesquisa e desenvolvimento, o CENPES tem contribuído muito para o domínio e adaptação de novas tecnologias à realidade brasileira, respondendo às demandas tecnológicas do momento.⁵¹

Também na área de informação documentária, sempre houve esforço da PETROBRÁS em dinamizar a criação de bibliotecas, incrementando as atividades voltadas a coleta, tratamento e disseminação da informação, incluindo até as patentes. Vale ressaltar as intensas iniciativas de

⁵⁰ QUEIROZ, Ademar de Queiroz. PETROBRÁS : passado, presente e perspectivas. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v. 8, n. 2, p. 151-160, 1965.

intercâmbio que a PETROBRÁS realizou através do CENAP com o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, o IBBD (atual IBICT). O objetivo deste trabalho conjunto era gerar levantamento de fontes de informação publicadas no país sobre petróleo, que resultou na geração de catálogos coletivos de livros, folhetos, filmes e periódicos, incluindo informação desde a segunda metade do século passado até 1958, que no período foram de muita utilidade aos pesquisadores.⁵²

Hoje em dia, quando se pensa Centros de Pesquisa no país, um dos primeiros nomes a ser lembrado é realmente o CENPES. Atualmente ele possui cerca de 140 laboratórios e cerca de 30 unidades piloto para desenvolvimento de pesquisas na área do petróleo. Além das áreas de exploração e produção de petróleo, o CENPES atua também em áreas afins, como: geoquímica, geofísica, engenharia de reservatórios, produção de óleo e gás natural, bioestratigrafia, geologia de reservatórios, tecnologia de poços, materiais e equipamentos e sensoriamento remoto aplicado a indústria do petróleo. O CENPES também desenvolve programas tecnológicos para identificar problemas e necessidades da indústria do petróleo, acompanhar e avaliar inovações tecnológicas nacionais e internacionais, objetivando gerar informações e soluções adequadas ao mercado e à legislação da área.

Reafirmando a importância das atuações em P&D em petróleo, Thomas destaca que:

“A produção de petróleo no Brasil, na época da criação da PETROBRÁS, cresceu de 750m³ por dia, para mais de 182.000 m³ por dia, no final dos anos 90, devido aos

⁵¹ CENPES onde a ciência e a indústria se encontram. *Petro e química*, v.4, n.38, p.21-36, out. 1981.

⁵² A IMPORTÂNCIA da pesquisa tecnológica para a PETROBRÁS. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v. 10, n. 1, p. 85-98, 1967.

contínuos avanços tecnológicos gerados por desenvolvimento de pesquisas na área.”⁵³

E, a partir do gradativo progresso das iniciativas da Indústria do Petróleo no país, foram surgindo novas área de pesquisa e ensino em nível de graduação e pós-graduação no país, que têm oferecido apoio específico à área. Dentre elas:

- Centro de Estudos de Petróleo, o CEPETRO, contendo um núcleo de excelência em engenharia do Petróleo, e o Departamento de Engenharia de Petróleo, ambos da UNICAMP;
- Coordenação de Programas de Pós-graduação de Engenharia da UFRJ, com a área de pesquisa e ensino sobre Tecnologia em Águas Profundas e Sistemas Petrolíferos;
- Laboratório de Engenharia e Exploração de Petróleo do Centro de Ciência e Tecnologia da UENF;
- Departamento de Engenharia Naval e Oceânica da USP; e
- Departamento de Petrologia e Metalogenia da UNESP.⁵⁴

Ainda com relação a área de pesquisa e desenvolvimento, o Setor de Petróleo e Gás do país dispõe de um Plano Nacional de Ciência e Tecnologia na área de petróleo, o CTPetro, desde 1997. Este plano, administrado pela Agência Nacional do Petróleo, a ANP, ordena os investimentos oriundos dos royalties do petróleo destinados ao Ministério de

⁵³ THOMAS, José Eduardo (Org.) *Fundamentos da engenharia de petróleo*. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. 271p. p.4.

Ciência e Tecnologia e hoje é um dos responsáveis pelo desenvolvimento de projetos tecnológicos de pesquisa aplicada à Indústria do petróleo, atuando como suporte ao desenvolvimento da empresa nacional.⁵⁵

Hoje a indústria do Petróleo já disponibiliza de bases de dados de conhecimento para identificação não só oportunidades de negócio, mas também de seus parceiros e concorrentes. Estas bases de conhecimento informam de forma integrada sobre o perfil de empresas: seu poder de compra e venda, campo de atuação, rotina de estratégias de negócio e filosofia de trabalho, em que fase tecnológica e de constituição estão, as expectativas de possíveis de negociação, seus clientes e sua participação acionária em negócios.

Na atualidade, a obtenção de informação através de portais eletrônicos facilitam a área de pesquisa. Especificamente em petróleo no país, destacam-se os seguintes portais eletrônicos:

- Portal Brasileiro de Energia, o Redenergia , incluindo as área de gás natural e petróleo;
- Portal de Gás na Internet, o Gás Brasil, que informa exclusivamente sobre o mercado de gás, GLP e gás natural;
- Biblioteca Virtual de Engenharia do Petróleo, da Prossiga, que informa tópicos científicos, tecnológicos, legislativos e comerciais da Indústria do Petróleo e

⁵⁴ INSTITUIÇÕES de ensino e pesquisa brasileiros. Disponível em: < <http://prossiga.br/dep-fem-unicamp/petroleo> >. Acesso em: 20/07/2001.

⁵⁵ ANP. *Plano nacional de ciência e tecnologia do Setor petróleo e gás natural*. Disponível em : <http://www.anp.gov.br/DT_ctpetro.html> . Acesso em 11/06/2001.

- Portal de comércio eletrônico, dinamizando a compra e venda pela Web.

Atualmente, a PETROBRÁS e a Shell do Brasil vêm consolidando o *e-commerce* como padrão no Brasil para a divulgação de informação de mercado, compondo estratégias de negociação de forma virtual.⁵⁶

Neste cenário, surge a ONIP, em maio de 1999, com uma proposta desafiante na área de informação. Ela vem para consolidar o conhecimento técnico, tecnológico, gerencial e mercadológico do segmento do petróleo e gás do país. Não substituindo o que os centros de pesquisa têm feito, mas procurando criar redes de informações que promovam avanços para o segmento indistintamente, de forma ampla, atuando como um centro de captação, tratamento e difusão de informações, em consonância com as demandas da área.

À entrada do século XXI, no foco de boas perspectivas e desafios de desenvolvimento para a Indústria de Petróleo e Gás, frente à globalização de mercados e às políticas favoráveis ao investimento de capital estrangeiro no país, a ação da ONIP em nível nacional, como uma entidade gestora de informação, poderá ser de grande importância para o progresso do Setor.

Assim sendo, é fato que hoje, não só o domínio de tecnologia é responsável pelo sucesso das empresas, mas este, agregado à dinâmica dos processos de geração, controle e gestão da informação de negócios,

⁵⁶ O PETRÓLEO na estrada virtual. *Computerworld*, n. 328, nov. 2000. Disponível em: <http://www.computerworld.com.br/templ_textos/materiais.asp?id=2550> .

envolvendo o conhecimento do ambiente macro-econômico-político-social-tecnológico, que passam a ter alta relevância.

A respeito de ação gestora de informação, recentemente o Sr. Eloi Fernández y Fernández, Diretor da Agência Nacional do Petróleo, a ANP, esclarece que com a atual reformulação do monopólio, o cenário que compõe o processo petrolífero transcende a tecnologia e passa a ser um sistema de muitas e diversificadas variáveis, em que:

“questões técnicas, científicas, jurídicas, políticas, sociológicas, ecológicas entrecruzam-se e ramificam-se desde a instância dos Governos federais e estaduais até a dos municípios, empresas, centros de pesquisa e mesmo a dos cidadãos. A gama de problemas, necessidades, incógnitas a serem equacionadas sendo que a vertente técnico-científica deve manter-se como prioritária.”⁵⁷

E, finalizando, cabe destacar que o Setor de Petróleo e Gás brasileiro hoje tem evidenciado grande potencial de progresso econômico-financeiro, graças ao seu impacto multiplicador sobre as demais cadeias produtivas do país e à sua capacidade crescente de atrair investimentos produtivos, que propiciam aumento de pesquisa e desenvolvimento para a área .

⁵⁷ FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, Eloi. Ciências sociais e petróleo. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Atualizado em 05/06/2001. Acesso em 12/06/2001.

2.3. A ONIP : *quem é e o que faz*

A Organização Nacional da Indústria do Petróleo, segundo está mencionado em seu plano de negócios foi criada e instalada em 31 de maio de 1999, sendo considerada:

*“ uma sociedade civil de âmbito nacional, que tem por finalidade principal atuar como fórum de articulação e cooperação entre as companhias de exploração, produção, refino, processamento, transporte e distribuição de gás, petróleo e derivados, as empresas fornecedores de bens e serviços do setor petrolífero, os Organismos governamentais e as agências de fomento.”*⁵⁸

O projeto de criação da ONIP fundamentou-se em estudos promovidos pela ANP, Agência Nacional do Petróleo, e pelo “Movimento Compete Brasil”, que identificaram a importância estratégica e o papel relevante a ser desempenhado por uma “instituição mobilizadora” na expansão e consolidação da indústria petrolífera brasileira, em um mercado globalizado e competitivo.

Sua missão é “promover a maximização dos impactos positivos e dos benefícios decorrentes do novo ciclo de expansão da indústria petrolífera para toda a sociedade brasileira”⁵⁹. Seu principal objetivo é:

“estimular novos investimentos e incrementar a participação nacional no fornecimento de bens e serviços, de forma a ampliar a geração local de renda e emprego, reduzir custos e

⁵⁸ ONIP. *Plano de negócios*. Rio de Janeiro: ONIP, 2000. p.1.

⁵⁹ Trecho divulgado na apresentação do Plano de negócios da ONIP, assinado por Eduardo Eugênio Gouvêa Vieira, Eloi Fernandez y Fernandez e Eduardo Rappell.

aumentar a competitividade do setor de Petróleo e Gás no país".⁶⁰

Uma das ações prioritárias da ONIP é atuar como um centro de captação, tratamento e difusão de informações. Paralelamente às atividades de mobilização e articulação em âmbito nacional, tem a responsabilidade de promover a:

*"disponibilização de informação qualificada sobre o parque supridor nacional, insumo essencial para as companhias produtoras de petróleo e gás, não só devido à necessidade de cumprimento dos compromissos de contratação local assumidos com a Agência Nacional do Petróleo, mas sobretudo para o adequado suporte de suas atividades."*⁶¹

A ONIP dispõe de um amplo sistema de informação, de natureza técnica e gerencial, sobre o mercado brasileiro e internacional, com a intenção de promover a aproximação entre múltiplas oportunidades de negócio das empresas que atuam na área. Ela se propõe a estimular sistematicamente o intercâmbio entre participantes/atores do negócio petróleo e gás, organizando e difundindo informações especializadas, promovidas principalmente em seminários, *workshops* e outros eventos especializados. A médio e longo prazos, há previsão da ONIP atuar no sentido da expansão e consolidação da indústria petrolífera brasileira no mercado externo, com base no aumento de sua competitividade, em âmbito internacional.

Para balizar a atuação da ONIP, em sintonia com seu processo de planejamento estratégico, foram definidas nove diretrizes prioritárias,

⁶⁰ ONIP. Op. Cit. nota 58. p.10.

segundo informa o Plano de Negócios da ONIP, 2000, dentre as quais encontra-se a área de informação :

- 1) articular e integrar as entidades atuantes na área, facilitando suas operações;
- 2) identificar oportunidades de negócio e estimular novos investimentos;
- 3) orientar as demandas por bens e serviços assegurando igualdade de condições, em bases competitivas, para as empresas instaladas no país;
- 4) identificar carências das cadeias produtivas fornecedoras do Setor e induzir o fortalecimento e consolidação da capacidade industrial instalada no país;
- 5) promover a coleta, o tratamento e a difusão de informações relacionadas ao Setor;
- 6) estimular ações voltadas a permanente adequação do arcabouço regulatório, legal, tributário, fiscal, administrativo e financeiro do Setor de Petróleo, Óleo e Gás;
- 7) participar proativamente na formulação e implementação das políticas industrial e tecnológica para o Setor;
- 8) promover o Setor de Petróleo, Óleo e Gás brasileiro no país e no exterior, especialmente os fornecedores de bens e serviços e

⁶¹ ONIP. Op. Cit. nota 58. p.16.

- 9) consolidar a institucionalização da ONIP, assegurando sua autonomia, eficácia e qualidade.

Esclarecendo sua estrutura organizacional e funcional, a ONIP “é uma associação constituída pelas Organizações representativas dos principais atores envolvidos com a indústria do Petróleo e Gás, instalada no país”.⁶² Seus sócios são entidades de classe das empresas que atuam no Setor, além de agências de fomento e Órgãos técnico-científicos.

Distingue-se o universo de sua clientela, segundo o plano de negócios 2000 da ONIP, como:

- ❑ as empresas operadoras nacionais e internacionais de petróleo, que junto com a Petrobrás representam o universo da demanda por bens e serviços;
- ❑ as empresas fornecedoras de bens e serviços, que são a maioria de sua clientela;
- ❑ as empresas internacionais fornecedoras de bens e serviços à indústria do Petróleo, em nível mundial;
- ❑ as instituições financeiras privadas e públicas, nacionais e internacionais;
- ❑ as organizações de natureza técnico-científica, as universidades e centros de pesquisa;
- ❑ as agências governamentais que desenvolvam projetos relacionados a indústria de Petróleo e Gás, no plano federal, estadual e municipal.

⁶² ONIP. Op. Cit. nota 58. p.11.

A estrutura gerencial e operacional da ONIP conta com uma Diretoria, assessorada por corpo técnico especializado. Os serviços de natureza administrativa, caracterizados como atividades-meio, são terceirizados.

Como entidade mobilizadora em âmbito nacional, a ONIP vem procurando agir de forma colegiada e participativa, mantendo, no seu plano decisório superior dois Conselhos: um Deliberativo e um Mobilizador.

O Conselho Deliberativo é constituído, no momento, por oito sócios mantenedores, responsáveis pelo *funding* da Organização, que definem as diretrizes políticas e a aprovação do planejamento da ONIP.

O Conselho Mobilizador, constituído por todos os sócios, mantenedores e mobilizadores, e presidido pela ANP, Agência Nacional do Petróleo, é um fórum onde são discutidos os temas mais relevantes relacionados ao Setor, onde são identificados barreiras e estímulos a novos investimentos.

A ação operativa da ONIP ocorre basicamente através de seus Comitês Setoriais e/ou Temáticos, que são integrados por representantes das entidades sócios e especialistas convidados. Nestes encontros são geradas informações de alto valor agregado, que são organizadas e disseminadas ao segmento.

2.3.1. A informação entre as metas da ONIP

Este item resultou de pesquisas e compilação realizadas especificamente em documentos institucionais da ONIP, identificados nas

referências desta dissertação: seu plano de negócios, seu plano de metas e os relatórios anuais 1999 e 2000.

A maioria dos produtos e serviços que a ONIP presta a seus usuários são gerados através do desempenho de seus Comitês Setoriais ou Temáticos, onde, por meio de estudos, análises e discussões, buscam-se caminhos para as questões relevantes, que são transformadas em fontes de coleta e difusão de informações, envolvendo: modelagem de negócios, melhoria de processos, redução de custos de investimentos e de encargos tributários e fiscais, capacitação e competitividade industrial, desenvolvimento tecnológico, logística, proteção ambiental, dentre outras questões.

Destacam-se *alguns produtos* que a ONIP vem oferecendo à seus associados, quais sejam:

- ❑ Os Comitês Setoriais, que vêm sendo instalados de acordo com as necessidades de informação do Setor nacional de Petróleo e Gás. Hoje estão atuando na ONIP os Comitês: Assuntos Tributários; Assuntos Financeiros; Logística e Infra-estrutura; Indústria Naval; Gás e Termoeletricidade; Capacitação Tecnológica; e Informação.
- ❑ O Programa Maxpetro, para a maximização da competitividade da indústria do Petróleo e Gás, atualmente em funcionamento com a participação de 26 empresas do Setor, que obtém e transferem informação ao segmento.
- ❑ A *homepage* da ONIP, disponibilizada como veículo de comunicação para recebimento e divulgação de informações qualificadas do Setor em âmbito universal.

- Os bancos de dados, que disponibilizam informações atualizadas sobre temas voltados a:
 - demanda de produtos e serviços do Setor e perfil das empresas;
 - fontes de C&T,
 - centros e programas de capacitação profissional,
 - fontes de investidores e agentes de fomento,
 - informações técnico-tecnológicas ,
 - informações econômicas,
 - legislação comentada da área, e
 - publicações relativas ao setor.

- Estudos e levantamentos técnicos, que são realizados quando há carência de informações disponíveis no mercado para orientar o desempenho dos negócios das empresas. Os estudos já realizados até o momento foram: Demandas de gargalos tecnológicos; Demanda quantificada e qualificada de recursos humanos especializados para a área; e ainda Estudo sobre impacto econômico da expansão da Indústria do Petróleo.

- informativo ONIP, com distribuição bimestral em papel, que informa sobre as principais realizações da ONIP acontecidas no período, incluindo também artigos técnicos, informações sobre eventos e perfil e atuação de empresas que fazem parte de seu cadastro.

- *E-business*, ambiente ainda em construção, que tem a intenção de oferecer uma maior dinâmica de informações aos negócios de Petróleo, Óleo e Gás, utilizando também os recursos já disponíveis na *homepage*.

A maioria dos serviços prestados pela ONIP têm características bastante estratégicas e possuem um teor informacional muito grande. Versam normalmente sobre obtenção, identificação, análise, assessoramento e orientação, monitoramento e divulgação de informações para negócios. Dentre os serviços que a ONIP se propõe a oferecer a sua clientela, conforme esclarece seu plano de negócios, destacam-se:

- Assessoramento à negócios estratégicos da empresas associadas a ONIP, envolvendo o assessoramento na identificação de parcerias, a identificação e atração de novas fontes de financiamento, nacionais e estrangeiras e a proposição de formas alternativas e complementares de financiamento úteis à dinâmica dos negócios.
- Montagem de propostas de modelos de engenharia financeira, inclusive *project finance* e minutas de editais e de contratos e/ou acordos a serem utilizados.
- Análise da cadeia de produção dos principais produtos e serviços do Setor, com o objetivo de identificar carências e gargalos e propor soluções.
- Identificação dos principais projetos em desenvolvimento e a desenvolver na área, no âmbito do país.
- Monitoramento de editais, licitações e compras das operadoras e dos *main contractors*.
- Realização de workshops e seminários para a divulgação de novos conceitos e promoção de debates com os segmentos envolvidos.

- ❑ Obtenção de pareceres de juristas e outros especialistas sobre questões específicas.
- ❑ Elaboração e encaminhamento de propostas de instrumentos legais, complementares e/ou alternativos aos vigentes.
- ❑ Proposição de normas e procedimentos para facilitar a comunicação comprador/vendedor e de critérios e formas para se padronizar os produtos ofertados.
- ❑ Assessoramento à Indústria local na criação e no aproveitamento das oportunidades de exportação.
- ❑ Estímulo e orientação à certificação ISO 9002 para atividades específicas e de interface com a clientela da área.
- ❑ Estabelecimento de indicadores para acompanhamento e avaliação das ações adotadas.
- ❑ Divulgação do segmento de Petróleo, Óleo e Gás e seu potencial na mídia especializada, nacional e internacional, através da participação em eventos nacionais e internacionais e também através de propagandas em revistas e jornais especializados e publicação de matérias em jornais de grande circulação.

Entre os meses de janeiro e março do corrente ano, o Comitê de Informação da ONIP colaborou no desenvolvimento desta dissertação como fonte de coleta de dados e informações sobre o segmento brasileiro de Petróleo e Gás. De acordo com seu termo de referência, o referido Comitê tem por objetivo *especificar, estruturar, implantar e manter atualizado um sistema de informação* sobre o Setor de Petróleo e Gás no país, atualmente acessável via Internet, contendo:

- ❑ uma descrição da capacitação do setor produtivo brasileiro;
- ❑ dados sobre os empreendimentos em curso e projetados;
- ❑ informações sobre operadoras;
- ❑ editais de contratação de bens e serviços (bolsa de negócios);
- ❑ oferta e demanda tecnológica;
- ❑ legislação;
- ❑ informações técnicas e econômicas; referências bibliográficas;
- ❑ fontes de recursos financeiros disponíveis para projetos;
- ❑ calendário de eventos e
- ❑ notícias nacionais e internacionais pertinentes o Setor.

3. A pesquisa com os sócios da ONIP

O conteúdo deste capítulo é resultado da compilação de pesquisa realizada por entrevista no mês de março do corrente entre representantes de entidades sócias da ONIP, a Organização Nacional da Indústria do Petróleo.

Considerando que as empresas que acumulam mais conhecimento detém maiores possibilidades de sustentação no mercado, esta pesquisa pretende avaliar questões de demanda e uso da informação e incentivar a possibilidade de aperfeiçoamento da gestão e uso estratégico da informação disponibilizada, tanto às empresas industriais brasileiras do Petróleo, Óleo e Gás, quanto àquelas prestadoras de serviços de informação para o setor (bibliotecas e centros de informação), para que estas possam ser beneficiadas e se tornarem mais competitivas em seus negócios, colaborando, desta forma, para o avanço da Ciência e da Tecnologia do país.

O objetivo da pesquisa é conhecer as necessidades de informação deste segmento, na expectativa de ampliar as possibilidades de melhoria da qualidade das informações e dos serviços destinados a subsidiar a gestão do conhecimento produzido pela Indústria Brasileira de Petróleo e Gás.

Com referência a expectativa dos sócios da ONIP, em relação ao aumento de desempenho da Indústria Nacional de Petróleo, Óleo e Gás, serão abordadas neste capítulo várias questões que sugerem atuação em torno de iniciativas de disponibilização da informação para resultados

efetivos ao Setor, como um todo e que são temas de todos os sub-itens deste capítulo.

3.1. Questões e método

Neste item será esclarecido como foi planejada a pesquisa, o detalhamento sobre a população de estudo, o instrumento de coleta de dados e o trabalho de campo.

3.1.1. Planejamento da pesquisa

A metodologia de realização dos trabalhos da pesquisa foi planejada para acontecer em etapas distintas, a seguir:

1^a) identificação de conceitos básicos que nortearam o trabalho de campo, em literatura técnica da área e em documentos institucionais da ONIP, no sentido de:

- ❑ Caracterizar os serviços de informação prestados pela ONIP, suas condições de uso e de geração de conhecimento para a produção de bens e serviços às empresas industriais de área de Petróleo e Gás;
- ❑ Identificar perfil da clientela alvo pesquisada e seu padrão de interesse e de necessidades pelo uso da informação, inclusive aquele não institucionalizado;
- ❑ Discriminar comportamento informacional da clientela alvo, enfatizando sua formação e habilidade no uso da informação e se

a clientela estudada possui consciência sobre os benefícios que o uso da informação pode proporcionar ao desempenho de suas atividades profissionais.

2ª) elaboração do instrumento de pesquisa, na sua maioria com questões abertas, com a intenção de esclarecer sobre o nível de satisfação das entidades associadas à ONIP, com relação ao cenário atual do setor de petróleo, óleo e gás, e também suas carências e expectativas de informação neste mercado;

3ª) aplicação do instrumento da pesquisa pessoalmente, com representantes de entidades sócias da ONIP;

4ª) análise das entrevistas para diagnosticar os interesses, as necessidades e as carências de informação do segmento de Petróleo, Óleo e Gás, que será caracterizada na dissertação;

5ª) organização e compilação dos resultados da pesquisa;

6ª) apresentação dos resultados na dissertação.

A *estrutura da entrevista*, baseada nos conceitos básicos identificados na primeira etapa do planejamento, foi elaborada em 4 blocos, considerando:

1. Informações gerais sobre os papéis da ONIP, de um modo geral, especificando-a como Órgão que lida com informação;
2. Questões voltadas à articulação e às necessidades de informação das empresas associadas à entidade que o entrevistado representa. Inclui-se neste bloco de questões as necessidades de informação sobre regulamentação e políticas governamentais, e sobre articulação do Setor de petróleo com o mercado e o Governo;

3. Questões sobre a busca de informações na Internet e na *homepage*, sua utilização e sugestões;
4. Perfil profissional do respondente.

3.1.2. População de estudo

Os sócios da ONIP são entidades de classe da área do petróleo e gás, conselhos e federações industriais e também agências oficiais de fomento do país. Os representantes destas entidades na ONIP tem, em sua maioria, funções estratégicas onde trabalham.

É importante que se ressalte que todos os associados da ONIP, a exceção das agências de fomento, representam segmentos produtivos nacionais. Portanto, estas entrevistas informam sobre perfis informacionais de segmentos industriais que atuam na área do petróleo, destacando-se: consultoria de engenharia, atividades técnicas industriais, apoio marítimo, engenharia industrial, máquinas e equipamentos, infra-estrutura e indústrias de base, indústria eletro-eletrônica, tubos e acessórios de metal, perfuradores de petróleo, micro e pequenas empresas, indústria naval e do petróleo, indústria de construção naval e engenharia naval.

Atualmente totalizam em trinta as entidades associadas à ONIP e, destas, *foram selecionadas dezenove para participarem da pesquisa* (14 associações de classe, 1 federação industrial, 3 agências de fomento e 1 empresa produtora nacional de petróleo), e estão apresentadas no **Anexo 2**. Elas foram eleitas por possuírem representação junto aos Comitês Técnicos deste Órgão.

Os entrevistados foram os representantes das entidades associadas à ONIP, selecionados pelo critério de assiduidade superior a 70% em suas reuniões dos Comitês Técnicos.

3.1.3. Instrumento de coleta de dados

Os instrumentos adotados na pesquisa foram um questionário impresso, com trinta e duas perguntas (**Anexo 1**). A técnica adotada foi a de entrevista com questões abertas, contendo também algumas questões fechadas. Este método foi considerado mais adequado à população definida para o estudo (19 representantes de entidades).

3.1.4. Trabalho de campo

A pesquisa de campo por entrevista foi realizada durante o mês de março de 2001, com duração de 45 minutos a 1 hora. Foi utilizado um gravador para o registro das respostas.

As entrevistas aconteceram, na maioria das vezes no local de trabalho dos entrevistados. Algumas exceções ocorreram para aqueles cujo local de trabalho situa-se fora da cidade do Rio de Janeiro. Estes entrevistados optaram por marcar suas entrevistas em horários compatíveis com seus compromissos, em locais onde fosse mais oportuno para eles mesmos irem ao encontro do entrevistador.

A técnica adotada, entrevista com questões abertas, favoreceu a espontaneidade nas opiniões e argumentos coletados e proporcionou grande

profundidade ao conteúdo das respostas.

Sobre a quantidade de entrevistas, cabe um esclarecimento de que um dos associados entrevistados era representante de duas associações de classe e ambas têm assento nos Comitês Técnicos da ONIP, portanto, no total, *aconteceram dezoito entrevistas, contextualizando opiniões sobre demanda de informação de dezenove entidades*.

Como conclusão sobre o comportamento dos entrevistados, percebeu-se que houve muito interesse em esclarecer todas as questões levantadas. Pode-se até afirmar, que a grande maioria demonstrou expectativa em torno do resultado destes trabalhos, considerando que dele haverá um desdobramento que possa vir a preencher as demandas propostas; principalmente as que representem sucesso às iniciativas de responsabilidade da ONIP, que possam beneficiar todo o segmento.

Convém destacar também que todas as opiniões individualizadas ou apresentadas por citações no texto desta dissertação foram realizadas por autorização expressa dos entrevistados. Ressalta-se que apenas um dos entrevistados solicitou a não gravação da entrevista e também a maioria deles permitiu que se incluísse trechos da entrevista na dissertação.

O *tratamento das informações* da entrevista foi realizado em seis etapas, de trabalho, descritas abaixo:

1^a) transcrição da entrevista gravada para o meio impresso, primeiramente de forma manuscrita, que depois foi digitada em computador;

2^a) organização das informações questionadas nas trinta e duas perguntas, distribuindo as dezenove respostas por questão;

3ª) compilação e classificação das respostas, conforme os argumentos de cada questão;

4ª) análise das respostas, questão a questão, considerando as variáveis novidade e reincidência de respostas similares, que foram quantificadas de forma quantitativa ou qualitativa, conforme exigiu cada questão. Para os casos de respostas imprecisas, houve novo contato com o entrevistado para esclarecimentos;

5ª) redação única das respostas, segundo os blocos de assunto estruturados na pesquisa, considerando que para as questões objetivas foi planejada sua apresentação por gráficos e tabelas;

6ª) adequação destes textos ao escopo da dissertação.

3.2. Análise dos dados : as vozes dos sócios da ONIP

O resultado de todo o empenho dos agentes envolvidos nesta pesquisa está disponível para leitura nas páginas a seguir, onde se terá acesso ao perfil profissional e de preferências pelo uso da informação, o contexto em que as empresas se articulam e negociam e as necessidades de informação que poderão favorecer o ambiente de seus negócios.

3.2.1. Perfil dos entrevistados

O conteúdo deste item resultou da análise das respostas da entrevista às questões que tratam do perfil profissional dos entrevistados (**Anexo 1** – questões de 28 à 32).

A maioria dos dezoito entrevistados atua na área de Petróleo e Energia há mais de quinze anos, sendo que oito deles já trabalharam em empresas do Governo e três atualmente trabalham. São quase todos engenheiros, com formação de graduação em universidades do Estado do Rio de Janeiro, sendo que alguns fizeram especialização na Europa. Treze deles possuem pós-graduação, nove em nível de especialização, três em mestrado e um em MBA.

Por necessidades de trabalho, a maioria dos associados entrevistados mantém contato freqüente com a área governamental, com os Ministérios do Governo federal, com as Secretarias Estaduais e com a Marinha Mercante, incluindo também o BNDES, a PETROBRÁS e a ANP. Um dos associados mencionou que costuma acompanhar os Projetos de Lei e discussões sobre o segmento de Petróleo, veiculados pelo Congresso Nacional.

Quanto aos hábitos de busca de informação, a maioria dos entrevistados utiliza regularmente a Internet, conforme identifica a **Tabela 1**, para todo tipo de necessidade, incluindo compras. Visitam *clippings* nacionais e estrangeiros, revistas técnicas, pesquisas de mercado nacional e europeu principalmente, cadastros de empresas, universidades, entidades de classe sísmicas e empresas especializadas. Há os que fazem consulta regular aos Diários Oficiais pela Internet para conhecerem legislação; consultam temas de tecnologia, informações gerenciais nacionais e internacionais e da mídia em jornais do dia.

Tabela 1: Página consultada na Internet
(primeira opção mencionada)

CONSULTAS À INTERNET	f
Menciona página da área de Petróleo/Energia	8
Menciona pesquisa por tema	3
Não menciona página ou tema	7
TOTAL	18

Algumas *homepages* na área de Petróleo e Gás foram destacadas como as mais consultadas: ONIP, Conselho Mundial de Energia, Conselho Nacional de Energia, PETROBRÁS, ANP, NUCNET, Agência de Energia Atômica, Departamento de Energia dos Estados Unidos, Gasnet, Efei informativo da Escola de Itajubá, Revista Brasil Energia, Portal Gás.

Apenas um dos associados entrevistados não consulta a Internet, argumentando que quando precisa de alguma informação, alguém pesquisa por ele e “*traz a informação já pronta*”.

3.2.2. Articulação entre as empresas

A opinião dos entrevistados, especificamente sobre o nível de articulação entre empresas, como ela acontece e as barreiras que interferem

nas ações de articulação, estão abordadas a seguir, neste item (**Anexo 1** – questões de 4 à 6).

Os entrevistados mencionaram que a articulação entre as empresas que atuam na área de Petróleo, Óleo e Gás acontece na maioria das vezes em nível de associação de classe. Normalmente as empresas se reúnem via associação, sindicato, sociedade para discutir assuntos de interesse comum sobre: contratação de serviços, leis trabalhistas, benefícios, segurança do trabalho e do meio ambiente e medicina do trabalho.

Eles apresentavam a questão no âmbito da ONIP, considerando a dinâmica de articulação entre suas associadas, evidenciada na página seguinte, no **Gráfico 1**. A ANP e o BNDES são as entidades consideradas pelos entrevistados como as que mais interagem com os demais associados e a ABDIB , a ABIMAQ e a ANP são as mais requisitadas pelos sócios, sendo a ADERES a entidade menos requisitada por todos.

O nível de articulação foi considerado pequeno pelos entrevistados neste momento. Como justificativa a pouca articulação, foram usados argumentos de que as empresas da área se conhecem pouco e a articulação entre elas é pouco explorada, com também que é escassa a divulgação das entidades associadas por parte da ONIP.

Em alguns casos, houve dificuldade dos entrevistados em priorizar sobre as relações de articulação entre os associados da ONIP, principalmente para o caso de representantes das entidades, cuja linha de negócios é muito vasta. Outra dificuldade mencionada pelos entrevistados nesta questão se relacionou ao fator tempo, justificando-se que até aquele momento não tinha havido oportunidade de se estabelecer uma dinâmica

efetiva de articulações entre os associados, considerando-se o pouco tempo de atuação da ONIP.

Pelos comentários feitos na entrevista, conclui-se que o momento ainda é de identificação de serviços no país, para que, então, seja possível a determinação dos focos de atuação e a movimentação das articulações. Os entrevistados têm consciência de que é vantajoso que as entidades busquem articulação para poderem competir em melhores condições no mercado globalizado. Portanto, há expectativa que esta articulação entre os associados da ONIP deva aumentar, ao longo do tempo.

O representante do segmento de *máquinas industriais* e o de *indústrias de base* desenvolvem um nível de articulação também muito dinâmico, onde se preocupam em ter uma visão geral do mercado. As empresas que atuam nestas áreas se articulam regularmente para “juntar forças para o segmento”, buscando principalmente financiamentos competitivos e igualdade de condições no mercado nacional e internacional. Estas associações de classe são participativas em questões de interesse das empresas que representam e desempenham papel importante em suas estratégias de articulação. Já entre as empresas de *apoio marítimo*, a articulação acontece mais no âmbito da concorrência nacional.

Em outros segmentos a maior incidência de articulação acontece por provocação das entidades de classe, quando identificam problemas ou oportunidades de negócio para seus associados.

Há destaque aos Comitês da ONIP e da PETROBRÁS como fórum de articulação entre empresas, ressaltando que esta articulação deveria ser

intensificada em nível das multinacionais, como Shell, Esso Texaco e outras empresas instaladas no Brasil. Acrescentam que deve ser privilegiada a ação pró-ativa na busca do “*tête à tête*”⁶³ pela ONIP com as empresas operadoras para o aumento do fluxo de informações para articulação. Como exemplo de iniciativa neste contexto, está a programação de visitas esporádicas às operadoras para aproximar as partes do negócio, *alimentar* e transferir informações ao segmento.

Os entrevistados sentem necessidade de obter informação sobre empresas estrangeiras e sabem que é muito importante o estabelecimento de articulação com elas, no sentido de busca de transferência de tecnologia e de prestação de serviços e até possibilidades de atuação da empresa nacional no exterior por intermédio de articulações.

Com respeito aos Comitês da ONIP, sugeriu o Sr. Alexandre Cardoso, Presidente da Câmara Setorial Naval e de Petróleo e Gás da ABIMAQ, que se instituíssem reuniões de todos os Comitês da ONIP a cada noventa dias. A sugestão visa dar a cada Comitê a oportunidade de expor suas ações no período e todos os sócios ficariam atualizados de uma forma abrangente a respeito das realizações da ONIP. Esta iniciativa também facilitaria o desempenho de todos os Comitês, visto que algumas ações de uns Comitês interferem nas ações de outros, e facilitaria também o surgimento de ações integradas úteis a toda a comunidade, tanto para a ONIP, quanto individualmente a cada entidade associada. Opina o Sr. Alexandre que:

“O que está acontecendo hoje na ONIP com estas Subcomissões separadas é que existem determinados assuntos que eles começam numa determinada Subcomissão, mas estão aguardando a decisão de uma outra Subcomissão. A Subcomissão naval, ela depende da outra ligada a toda a

⁶³ tête a tête, expressão usada para contato direto e pessoalmente.

variação de discussão de normas, de leis a ser votada. Então, às vezes esta separação de objetivos pode dificultar um pouco a ação da ONIP de articular. As fases da cada Subcomitê estão em momentos variados. Os Comitês não estão interrelacionados. Eu acho que aí entra o Comitê de Informação para articular as ações de todos os outros Comitês”.

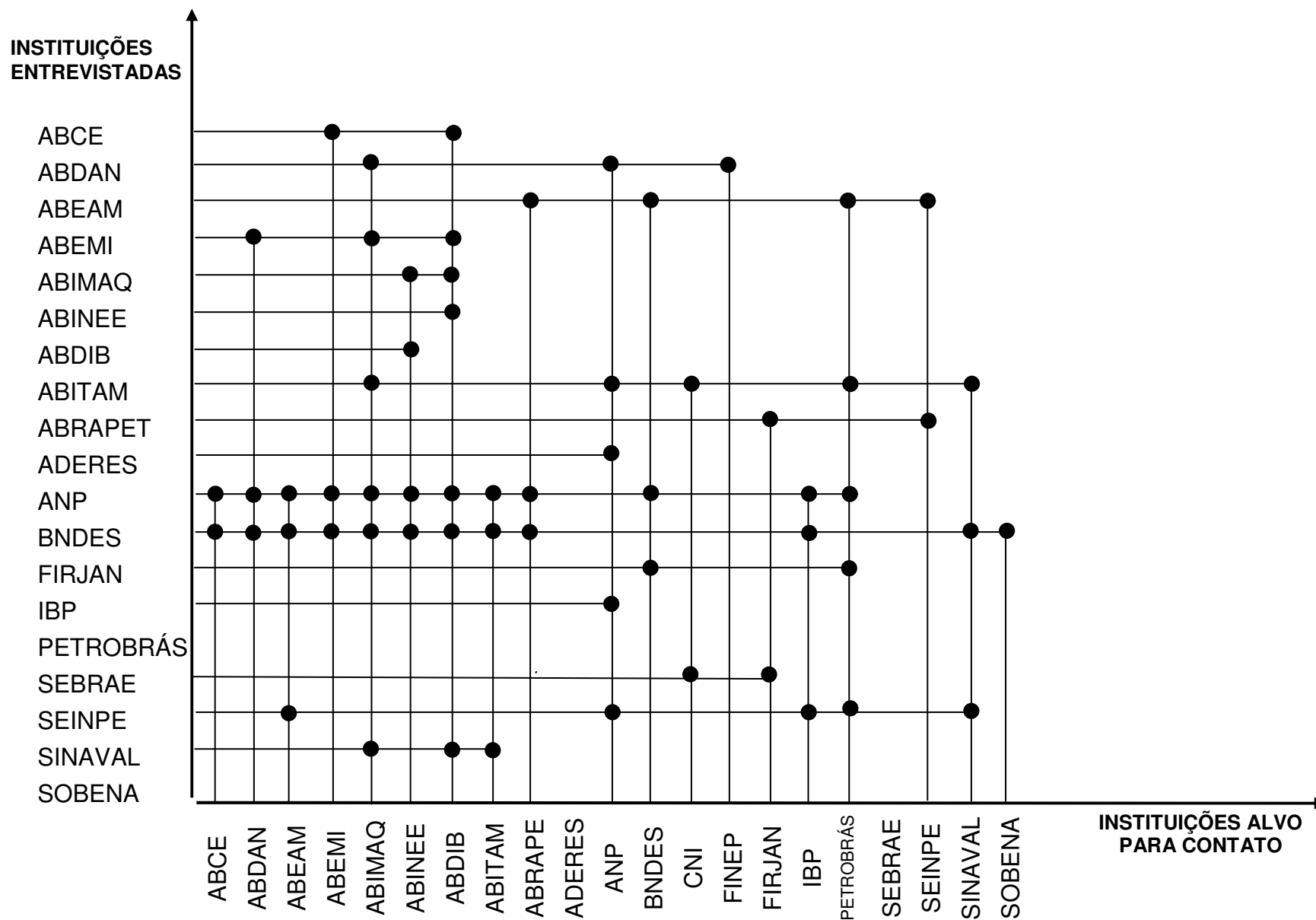


Gráfico 1 – Matriz de Relacionamento dos Sócios da ONIP. Contatos Mais Frequentes – Março de 2001

Afirmaram também os sócios da ONIP que uma das iniciativas que ela vem tomando para favorecer a articulação entre operadoras e fornecedores é o cadastro. Este cadastro mostra as muitas opções de bens e serviços que a indústria nacional pode oferecer.

No âmbito industrial, em geral, percebe-se um índice elevado de procura também ao cadastro da FIRJAN como um esforço das empresas em busca de conhecimento e articulação entre parceiros/concorrentes, na dinâmica de seus negócios, não só do Estado do Rio de Janeiro, mas em nível Brasil.

Destacou-se ainda que existem empresas com muita falta de informação e que muitas delas procuram informações pontuais, de forma individualizada, sendo que os segmentos de *micro e pequenas empresas* e o de *engenharia naval*, neste momento, tem um índice considerado muito baixo de articulação entre si.

O segmento de *micro e pequena empresa* do país, até o momento, não tem o hábito de atuar de forma articulada, segundo o mencionado em entrevista, a concorrência entre elas é muito grande e não há espaço para parcerias. Porém já há indícios de diminuição de resistência neste sentido.

Conclui-se que, quanto ao segmento de *engenharia naval*, o momento ainda é de muita indefinição de negócios no país, por isto o nível de articulação ainda é considerado muito pequeno.

No segmento de *eletro-eletrônica*, que atende a área de Petróleo e Gás, há carência de um fórum de articulação, de um Comitê atuante que dinamize o Setor. Por esta observação feita em entrevista, percebe-se que há necessidade de um maior fluxo de informações entre os atores deste

segmento, na área de petróleo. Há expectativa de aumento de sua participação e interação nos Comitês da ONIP.

E no segmento de *Perfuração de Petróleo*, as barreiras à articulação acontecem pela falta de consenso e de comprometimento entre as empresas. O nível de concorrência entre as empresas que atuam na área é considerado muito elevado.

Não foram identificadas barreiras na articulação entre as empresas que atuam nos segmentos de *Indústria de Tubos e Acessórios de Metal* e de *Consultoria de Engenharia*.

Como barreiras à articulação entre as empresas de Petróleo e Gás, em geral, são identificados pelos associados da ONIP:

- a falta de grandes empreendimentos que ativem os negócios e a falta de clientes;
- a legislação do país que dificulta a concorrência nos negócios para as empresas brasileiras para obtenção de um custo competitivo e a interferência da Receita Federal na parte tributária como uma dificuldade para os negócios do Setor;
- a falta de clareza em alguns contratos de financiamento, as especificações são trocadas no meio do processo, protegendo eventualmente as empresas não nacionais;
- a estrutura gerencial dos Órgãos gestores e empresas. Os objetivos começam a ser dispersos e falta força para concentrar esforços para as ações;

- questões que envolvem os processos internos das empresas, a fase do negócio em que cada uma se encontra, da sua cultura organizacional e nas estratégias de investimento que adotam;
- há dificuldade de se obter informações para negócios, até mesmo para se buscar um trabalho cooperativo, com vistas a interesse comum;
- a falta de padronização, as normas técnicas diferentes entre países podem barrar o comércio de bens de capital. Os EUA são altamente normalizados, uma atividade ainda incipiente no Brasil. As poucas normas brasileiras são, em geral, baseadas em padrões europeus;
- a carência de pessoas experientes no mercado, hoje há uma carência no mercado de engenheiros, função desta desagregação toda que houve ao longo deste período da indústria nacional, das empresas de engenharia, que se desmobilizaram. O próprio perfil da PETROBRÁS hoje na área de engenharia mudou. Ela tinha um corpo fortíssimo de engenheiros e hoje tem um grupo fortíssimo de fiscalização e acompanhamento de projetos na mão de terceiros;
- a questão local, existe um descrédito de grande parte do empresariado para investir no país, barreiras de âmbito cultural.

Houve menção de que a *não atuação da ONIP* representaria um entrave para as empresas que atuam na área de Petróleo e Gás. “Os entraves são superáveis e as empresas estão se unindo numa entidade para ganhar força e só vão conseguir superar estes obstáculos se a ONIP for atuante”.⁶⁴ Fica claro, por esta observação, que é grande a expectativa das

⁶⁴ Afirmação feita pelo Sr. Flávio Baruzzi, Gerente Setorial de Tecnologia de Negócios Eletrônicos da PETROBRÁS.

empresas em torno da atuação da ONIP e que há necessidade de acesso à informações que facilite as possibilidades de articulação e de melhores oportunidades no mercado.

3.2.3 Necessidades de informação

Neste item são analisadas as respostas dadas à única pergunta fechada do questionário: aquela em que solicita aos entrevistados a selecionar, numa escala de intensidade o grau de necessidade informação, das empresas que ele representa, a respeito de determinados temas específicos (Questão 10, **Anexo 1**).

Indique o grau de necessidade de informação para as empresas de _____, numa escala de 1 a 4 – entregar cartão.

A seleção da maior parte dos temas incluídos na questão resulta de análise dos objetivos e diretrizes da ONIP⁶⁵, onde aparece em destaque a necessidade da Organização atuar nas áreas de Incentivos Fiscais, Tributação e Regulamentação, Investimento e Crédito, P&D e Gestão de Processos. Outros dois temas foram incluídos nesta questão: um devido à sua relevância no cenário brasileiro atual (informação sobre meio ambiente) e o outro devido à evidência da necessidade de estudos técnicos na área de demanda por profissionais especializados.

Os gráficos de números 2 a 8, que se seguem, mostram como se posicionam os entrevistados em relação aos temas propostos.

⁶⁵ ONIP. Op. Cit. nota 58.

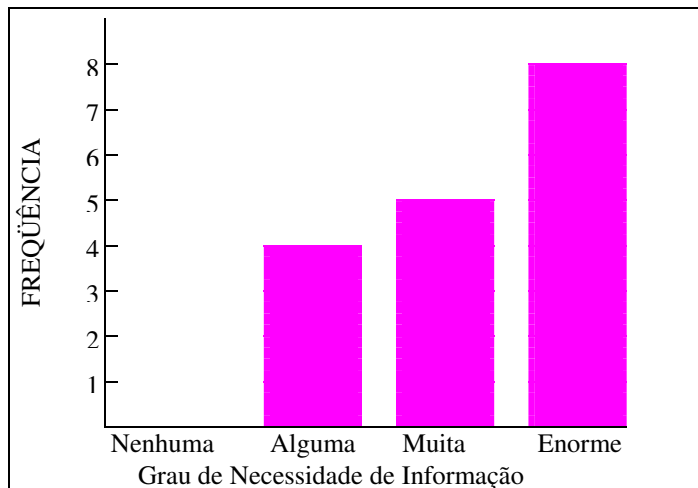


Gráfico 2: Necessidade de informação sobre **Legislação, Tributação e Regulamentação**

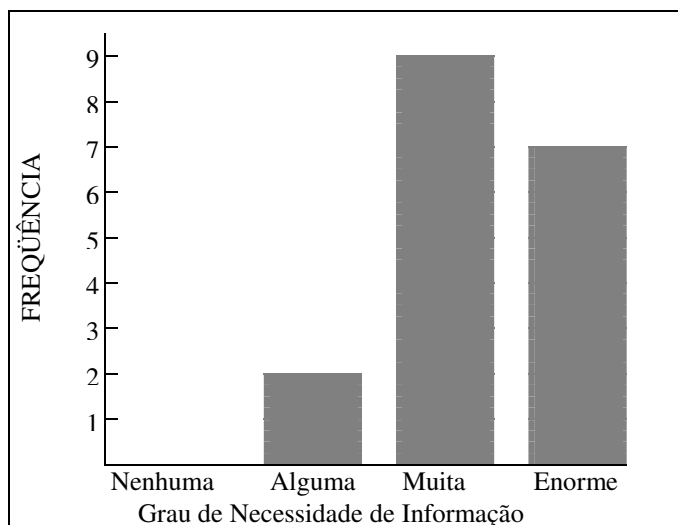


Gráfico 3: Necessidade de informação sobre **Incentivos Fiscais**

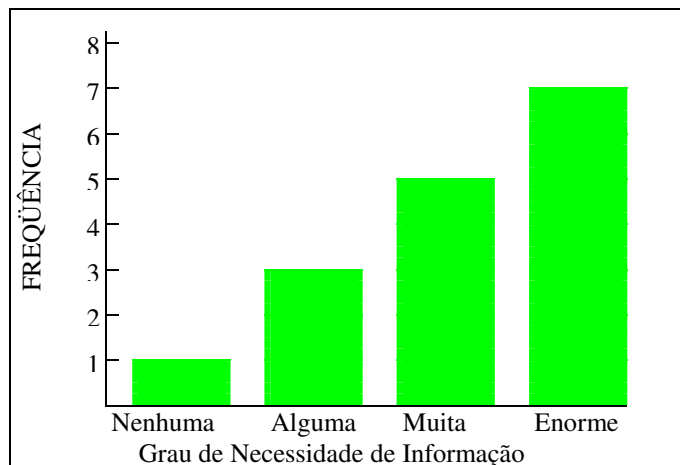


Gráfico 4: Necessidade de informação sobre
Meio Ambiente

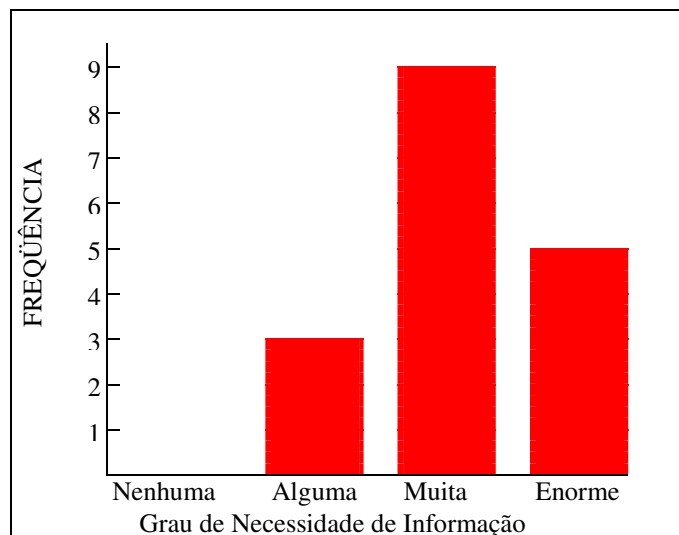


Gráfico 5: Necessidade de informação sobre
Profissionais Especializados

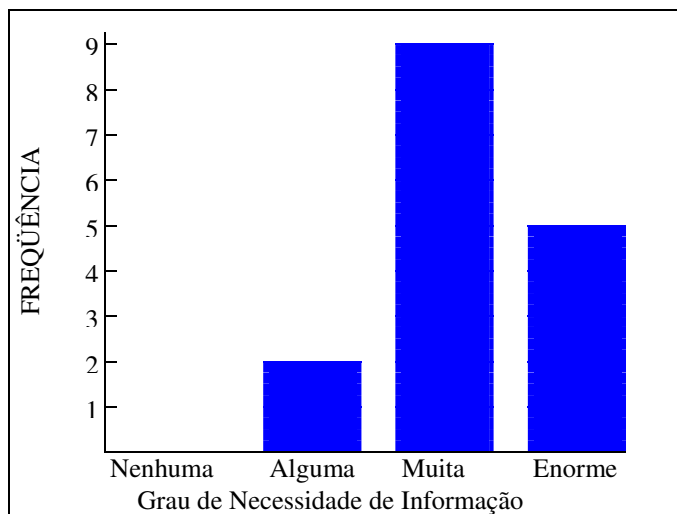


Gráfico 6: Necessidade de informação sobre
Pesquisa e Desenvolvimento

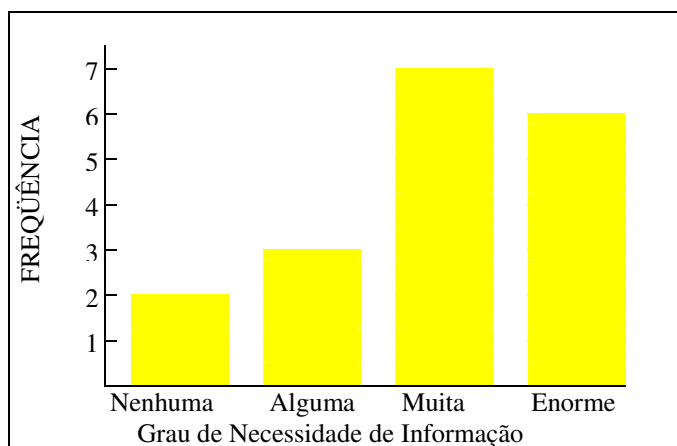


Gráfico 7: Necessidade de informação sobre
Investimento e Crédito

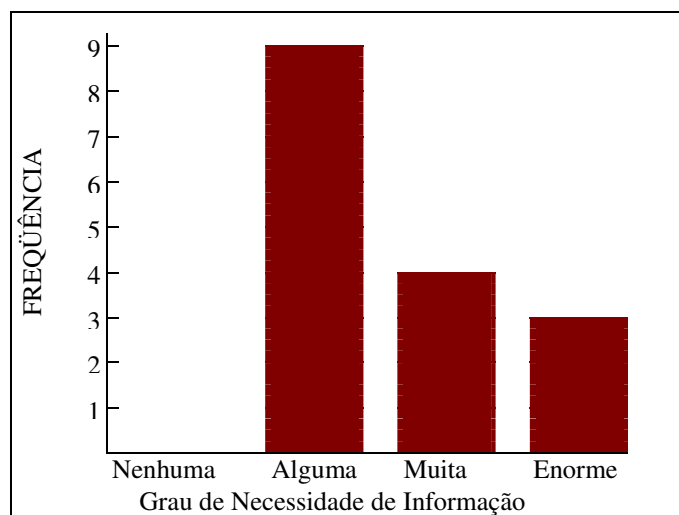


Gráfico 8: Necessidade de informação sobre
Gestão de Processos

Como se pode observar nos gráficos, a grande maioria dos associados tende a considerar que é “muita ou enorme” a necessidade de informação na grande maioria dos assuntos tratados. Apesar deste padrão geral, convém destacar que “incentivos fiscais” é o tema que apresenta a maior proporção de respostas entre as opções “enorme e muita” necessidade e que o tema “legislação, tributação e regulamentação” é aquele que congrega o maior número de respostas na opção específica “enorme necessidade” de informação.

Confirma-se, assim, o destaque que tem sido dado ao longo deste trabalho: a importância das informações ligadas à políticas públicas para o momento atual do segmento do petróleo no Brasil.

Nos demais temas apresentados, a maior tendência dos entrevistados é também identificar altos graus de necessidade de informação. É detectado uma exceção para informações sobre gestão de processos, questão em que a maior parte dos entrevistados considera que existe “pouca ou alguma” necessidade de informação sobre o assunto, o que sugere a incidência de importação ou compra de tecnologia com sua gestão de processos já definida.

A valorização dada aos temas selecionados por parte dos entrevistado também pode ser observada quando se atenta para as respostas dadas, de um modo geral, para a opção “nenhuma” necessidade de informação: apenas em dois dos temas tratados, e ainda assim com baixa frequência, encontra-se a seleção desta opção de resposta.

Destaca-se, por fim, que a valorização dada à necessidade de informações sobre profissionais especializados é tão valorizada quanto os demais assuntos, posicionando-se em segundo lugar (junto com P&D), entre os temas com maior número de respostas nas categorias “grande e enorme” necessidade de informação. Este dado reforça as iniciativas da ONIP com relação a estudos técnicos sobre o assunto e, ao mesmo tempo, sugere que o tema talvez possa a adquirir maior visibilidade entre as ações da Organização na área de informação.

3.2.4. Modernização dos processos de trabalho

A opinião dos entrevistados sobre o que pode ser feito para garantir a modernização de seus processos de trabalho na área de petróleo está mencionada a seguir, neste item (**Anexo 1** – questão 9).

Quais são as principais necessidades de informação das empresas ligadas à _____ para garantir a modernização dos seus processos de trabalho?

Sobre este tema, giraram em torno questões como a inexistência de um planejamento estratégico do Setor no Brasil, à curto e médio prazos. A consequência é a debilidade de informações para as empresas sobre demandas atuais e futuras, resultando em dificuldade no estabelecimento de planos de metas para os próximos anos, que favoreça a modernização de processos. Faltam as informações referentes ao que a indústria brasileira estaria capacitada a desenvolver: o quanto e onde, tipos de contratação e projetos que estão sendo desenvolvidos e gerenciados e também as tecnologias adotadas. Toda esta parte de demanda envolve uma série de ações que vão interferir no planejamento estratégico e que impulsionam as empresas no sentido de se modernizarem.

Foi mencionado pelos entrevistados que é fundamental o conhecimento e esclarecimentos sobre legislação e políticas que interferem na participação das empresas no mercado. Muitos segmentos têm conhecimento sobre estas questões, porém falta a disponibilidade de recursos para investimento que gerem benefícios, para a recuperação e atualização das condições produtivas do Setor. Alguns segmentos, como o da indústria naval, neste momento, estão mais desarticulados em termos de equipamentos, sob o aspecto tecnológico e de processos, onde a necessidade de maiores investimentos são fundamentais.

Houve destaque pelos entrevistados que, para a modernização de processos, também há muita necessidade de conhecimento sobre as

possibilidades de investimento, sobre o mercado internacional e sobre a atuação das empresas, que possibilite acelerar o processo de modernização.

Estas informações são fundamentais para que empresas possam conhecer como o mercado se comporta, decidir sobre seus rumos e conseguir recursos para se modernizarem.

Foram demandadas também informações que favoreçam um nivelamento da tecnologia de produtos e serviços prestados pelo setor ao mercado, o que viria a facilitar o desdobramento interno da atuação das empresas para que elas se modernizem, em nível de processos de fabricação. Informações que gerassem maior padrão de qualidade, melhores recursos de informática, sistemas apropriados que agilizem processos e aumentem precisão nos resultados operacionais. Atualmente as informações divulgadas pela ONIP sobre pré-requisitos à participação das empresas em seu cadastro, motivam as empresas a perseguir um padrão de qualidade cada vez melhor para suas tecnologia de trabalho.

Argumentou-se também que a capacidade técnica da maioria das empresas é insuficiente para responder a demanda ao novo mercado aberto. É necessário um trabalho intensivo de treinamento e capacitação e, neste particular, é muito importante a utilização de fundo financeiro destinado à ONIP para programa de capacitação de fornecedores, dos clientes das empresas para aumentar sua competitividade técnica.

Muitos entrevistados afirmaram que uma boa estratégia para modernização de processos de trabalho é a participação em eventos. Estes ambientes são importantes canais de informação para acesso às novidades de tecnologia para uma modernização contínua das empresas.

3.2.5. Concorrência nacional

Foi mencionado nesta questão pelos entrevistados quais são as necessidades de informação que as empresas têm, no momento, para manutenção da concorrência no mercado nacional, que resultou no conteúdo deste item (**Anexo 1** – questão 9).

Considerando especificamente a questão da manutenção da concorrência dessas empresas no mercado nacional, cite as duas principais necessidades de informação?

A grande maioria dos sócios da ONIP acredita que, para o bom desempenho das empresas frente a concorrência, a maior necessidade de informação recai sobre a atualização de legislação pertinente a área, especialmente no que se refere a impostos, políticas fiscais e tributárias, e também onde e como conseguir isenção de impostos e incentivos fiscais. Acrescentou-se que há necessidade de que estas políticas “*venham a gerar um custo competitivo internacionalmente, que repercuta na fabricação de equipamentos: com qualidade e certificação internacional, com qualidade e segurança nos processos de trabalho, com padrão de qualidade alinhados aos internacionais*”. Ou seja, espera-se que as políticas fiscais e tributárias dêem maiores oportunidades às empresas nacionais para operarem em condições compatíveis aos padrões internacionais, em termos de qualidade e segurança.

Destacou-se que ter acesso a linhas de financiamento é crucial para as empresas nacionais que estão competindo num mercado globalizado, onde a exigência por padrões de qualidade são bastante elevados e custosos, além da pouca demanda local, quando comparado com mercados

internacionais maduros. Teoricamente, numa concorrência, uma das vantagens que as empresas locais teriam sobre as internacionais é a não obrigatoriedade do pagamento dos impostos de importação para vendas locais. Outro aspecto favorável as empresas locais é o conhecimento das políticas fiscais e tributárias do país.

A questão acima mencionada, foi acrescentado pelos entrevistados como ponto importante a disponibilização de informação sobre regulamentação de editais de concorrência no país e que sejam divulgados de forma uniforme para todos os concorrentes envolvidos. *“Informações claras sobre os processos competitivos que estão acontecendo, que não gerem dúvidas que possam levar uma concorrência a ofertar algo que não foi especificado”*.

Segundo o Sr. Antônio Carlos Miranda, Diretor do INEPAR, quando se trata de concorrência, *“a informação é que é o mais importante. Se não se tem informação, há dificuldade nos negócios. Tem que se ter um alvo certo.”* É importante que se conheça o que há de investimento em cada área e também a informação específica sobre tipos de contratação disponíveis.

No caso particular das Empresas de *Perfuração de Petróleo*, no âmbito da concorrência, a informação sobre quais são os equipamentos fabricados no Brasil é fundamental, *“caso contrário tem que se procurar no exterior, incluindo neste contexto também a necessidade de mão-de-obra, o que dificulta ou muitas vezes inviabiliza uma participação em concorrência”*.

Especificamente para a área *Naval* foi ressaltado que para ser competitivo há necessidade de se conhecer informações de mercado, em geral: identificação tanto sobre o macro fluxos de cargas, quanto dos clientes

reais e potenciais e também as capacidades de investimento das companhias de navegação e seus mecanismos de funcionamento, como também o estágio tecnológico disponível neste mercado

Foi destacado também por alguns associados da ONIP que, com o avanço da área de pesquisa e desenvolvimento e da atualização tecnológica nas empresas, é possível se obter facilidades em royalties e parcerias, que favorecem a concorrência em determinados negócios.

3.2.6. Competitividade internacional

Este item é resultado da análise das respostas dos entrevistados sobre suas prioridades de informação a respeito de competitividade internacional entre empresas da área de petróleo (**Anexo 1** – questão 12).

E considerando a sustentação de competitividade internacional, quais são as duas prioridades na área informacional?

As prioridades de informação mencionadas pelos entrevistados para a sustentação da competitividade das empresas de Petróleo e Gás são as fontes de financiamento e as oportunidades de investimento. A grande maioria das empresas nacionais tem capital de giro reduzido e a política tributária vigente no país dificulta o movimento das empresas em torno de oportunidades competitivas mais atraentes. Argumenta um dos sócios da ONIP que *“se não se tem competitividade, não se tem produtividade e produtividade depende de investimento em mão-de-obra, processos e tecnologia”*.

É muito importante também o conhecimento da legislação que regula as importações e exportações para que as empresas possam usufruir melhor das situações de negócio. Segundo sócios da ONIP, a legislação de comércio exterior é complicada. Muitos empresários não conhecem processos de exportação e não sabem como exportar seus produtos e perdem em competitividade.

E também os estudos de gargalos tecnológicos e o levantamento de perfil profissional devem ser intensificados porque, além de motivar a capacidade tecnológica e estimular a competitividade, aproxima os dois lados do negócio.

Alguns sócios acham que um bom caminho para se obter informação para a competitividade é através do benchmark : saber o que as empresas fazem e em que nível tecnológico estão. Buscar excelência pela qualificação de produtos, processo e de profissionais e também através do conhecimento e da prática de estratégias de parceria, principalmente com empresas estrangeiras, para que os negócios sejam mais competitivos.

Segundo o Sr. Edi Nelson Mühlbauer, Engenheiro Naval da PETROBRÁS e representante da SOBENA na ONIP, a área também necessita de suporte informacional sobre *“demanda para navegação interior no país, demanda por transporte e apoio portuário e marítimo, bem como a identificação de fontes de financiamento que ofereçam condições em bases competitivas internacionalmente.”*

3.2.7. Parcerias

Sobre esta questão, esclarecem os entrevistados as informações de que necessitam para ativar suas parcerias e dinamizar seus negócios (**Anexo 1** – questão 13).

E para o desenvolvimento de parcerias nacionais, qual é o suporte informacional que necessitam? E para parcerias internacionais ?

Tanto para parceria nacionais quanto para internacionais, as informações essenciais para o negócio do Petróleo e Gás são as de demanda de mercado: para quem vender, quem são os fornecedores, quem serão os possíveis sócios, quais são as oportunidades de negócio envolvidas e suas demandas reais e futuras, o perfil das empresas demandantes de serviços, as empresas internacionais e suas possibilidades de investir em negócios no país e as novidades tecnológicas lançadas no mercado.

Também o conhecimento das informações divulgadas em congressos e workshops nacionais e internacionais são importantes para o estabelecimento de parcerias porque nestes ambientes as empresas tem a oportunidade de se expor e de interagir de forma propícia à parceria.

As leis que envolvem o negócio, em todas as instâncias de parceria, precisam ser mais conhecidas. Como as taxas de juros do país são elevadas, comparadas as do estrangeiro, é importante que se conheça com detalhes os prazos de amortização e os benefícios fiscais e o pagamento de impostos que envolvem as negociações.

Alerta o Sr. Fernando Hidalgo, Diretor de Operações da UNAP e representante da ABRAPET na ONIP, sobre a existência de barreiras para o estabelecimento de parcerias com empresas estrangeiras e como esta situação é contornada na UNAP. Ele esclarece que:

“para o parceiro estrangeiro é tranquilo ter serviço para fazer no Brasil quando as empresas brasileiras pagam pela execução dos serviços prestados, sem envolver o pagamento de impostos. Se a empresa estrangeira for assumir a responsabilidade do pagamento de impostos, já complica a negociação porque a legislação brasileira é bastante confusa para elas. Como a legislação brasileira é confusa, a demanda por serviços no Brasil tem que ser bastante atrativa para que o investidor estrangeiro venha ao Brasil e assuma esta responsabilidade.”

Sobre parceria comentou-se que, “o básico são informações que consolidem credibilidade, conhecer muito bem as relações que podem acontecer numa parceria e também a clareza dos contratos”. É importante a dinâmica de informações entre empresas para que elas se façam conhecer para a execução do negócio, minimizando incertezas.

No referencial da parceria, observa o Sr. Antônio Carlos Miranda, Diretor do INEPAR, que:

“as empresas estrangeiras vêm para cá para gerenciar tecnologia, gerenciar um pacote, elas vão executar montagem, vão executar construção civil. Muitos produtos, se elas vão comprar aqui, não sabemos, infelizmente, de uma maneira geral, nós não temos condições de desenvolver tecnologia. Só se faz isto em determinados Órgãos, como a PETROBRÁS, com o CENPES e a ELETROSUL, com o CEPEL. A empresa brasileira hoje, salvo algumas exceções, não tem sua tecnologia avançada nos padrões competitivos internacionais.” Neste contexto, as parcerias internacionais existem, mas a empresa local desempenha sobretudo os serviços de apoio. É importante que

se trabalhe no sentido de que estas parcerias transfiram tecnologia para as empresas locais”.

*Na consultoria de engenharia “há sempre expectativa de parcerias nacionais entre construtoras e projetistas. O que falta em informação é se saber onde estão os serviços e para as parcerias internacionais falta o conhecimento de tecnologias e faltam programas de capacitação.”*⁶⁶

Segundo o Sr. Sérgio Leal, Secretário Geral do SINAVAL, os estaleiros têm vasta experiência em parcerias nacionais e internacionais e sabem onde buscar as informações necessárias ao seu negócio.

Esclarece também o Sr. Edi Nelson Mühlbauer, representante da SOBENA na ONIP, que no caso também das parcerias, como em qualquer outra negociação na área de Petróleo e Óleo no Brasil, ele considera que:

“É necessário obtermos informações das demandantes de serviços, que são as operadoras que vão começar a explorar ou que já estão explorando seus blocos na costa do país. A identificação das suas demandas é fundamental para que se possa pensar e planejar o que produzir para atendê-las. Talvez estas informações não estejam disponíveis no momento porque estas empresas estão desenvolvendo a prospecção dos seus campos. Mas a partir do momento em que se tenha definido quais são as áreas de atuação de cada uma delas, e quais são as suas necessidades, é preciso que se tenha uma posição quanto a demanda global das operadoras, que estão se estabelecendo. Neste momento talvez só a PETROBRÁS tenha condição de definir suas necessidades, em termos de serviços offshore e também no próprio escoamento da produção. O óleo produzido em alto mar, tem que sair de alguma forma e aí não seria só a parte de apoio offshore, mas também o atendimento à necessidade de escoamento.”

⁶⁶ Observação do Sr. Hélio Amorim, Secretário Geral da ABCE.

3.2.8. Relações com a área governamental

Este item é resultado da análise das respostas dos entrevistados com referência ao que as empresas da área de petróleo mais questionam a respeito das políticas públicas do país e a difusão destas informações necessárias ao Setor (**Anexo 1** – questão 14).

E a respeito da relação dessas empresas com a área governamental, o que é importante informar para essas empresas?

No que diz respeito às relações com o Governo, volta-se a questão da necessidade de maior conhecimento sobre a legislação brasileira, afirmando-se que, além dela ser complicada para a compreensão, “*qualquer coisa é regida por meia dúzia de leis ou mais,*”⁶⁷ O que se necessita na realidade é de informações sobre legislação 100% atualizadas e divulgadas de forma regular.

Argumentam os entrevistados que precisa ser mais divulgada a política do Governo para a regulamentação das negociações realizadas no país e dos detalhes que envolvem os programas oficiais de apoio às empresas da área de Petróleo, incluindo o desenvolvimento de tecnologia, a capacitação de mão-de-obra e as fontes e condições de financiamento disponíveis.

Especificamente a parte da política fiscal e tributária é considerada pouco conhecida pela maioria das empresas. Apesar destas informações estarem disponíveis no site da ANP e da ONIP, ainda assim as empresas

⁶⁷ Expressão usada pelo Secretário Geral da ABCE, Sr. Hélio Amorim, para ressaltar a dificuldade em se acompanhar as atualizações das leis relativas a legislação brasileira.

encontram dificuldade em consultá-las e até de compreendê-las, considerando também que no segmento de micro e pequenas empresas nem todas elas têm acesso à Internet. É importante que as empresas conheçam mais as regras estabelecidas pela Receita Federal, que tenham conhecimento permanente sobre a política fiscal: saber que política fiscal vem sendo adotada pelo Governo e qual as previsões de mudança. Existe expectativas de que a ONIP atue neste sentido.

Sobre tributos, mencionam os entrevistados que há prioridade por informações que atualizem especialmente sobre ICMS e ISS. Como estes impostos são diferenciados entre Estados brasileiros, é necessário que as empresas estudem regularmente suas oportunidades de investimento. Neste enfoque, mencionou um dos sócios da ONIP que *“o ICMS é o imposto mais preocupante no momento. E muitas empresas estão predispostas a atuar em outros Estados, só por causa desta relação com o ICM, que é entendida como uma desvantagem para o país porque, criam-se pólos em determinadas regiões, esvaziando outras... Isto dificulta as negociações.”*

Segundo o Sr. Alexandre Cardoso, Presidente da Câmara Setorial Naval e de Petróleo e Gás da ABIMAQ:

“a política do Governo brasileiro que prestigia a entrada de recursos em primeiro plano aliado a não existência de linhas de credito à produção, isenção de impostos aplicados aos importados e não aos nacionais, trouxe problemas de competitividade aos fabricantes aqui sediados. Com suas estruturas reduzidas, os fabricantes nacionais estão terceirizando alguma de suas atividades, procurando manter custos e prazos competitivos com concorrentes estrangeiros que possuem um regime de escala muito superior e que os deixa extremamente competitivos. Se nos projetos offshore, com participação de empresas estrangeiras, não ficar

claramente definida pela ANP a participação nacional de fornecimento, poderemos ter resultados bastante negativos para indústria local. “

Ao contexto, acrescenta o Sr. Vasco Alves, Responsável pela Área de Capacitação em Petróleo e Energia da ADERES, que as empresas também têm dificuldade para vender seus bens e serviços, por não saberem exatamente como fazer. Segundo ele, há uma real necessidade de uma política de fortalecimento das compras locais.

No contexto de *infra-estrutura*, algumas associações opinam que o Governo tem que desenvolver a parte de infra-estrutura no país, considerada como fundamental à manutenção da competitividade entre as empresas de Petróleo e Gás (energia, estradas, serviços públicos em geral). É importante que se tenha informações sobre infra-estrutura, por que colabora com os custos do negócio e estratégias das empresas.

No âmbito das *micro e pequenas empresas*, “*percebe-se muito claramente que há um volume grande de Decretos na esfera governamental para beneficiá-las e muitas vezes não se tem acesso a eles*”. Portanto, há muita necessidade que se divulgue informações sobre legislação para um melhor desempenho das micro e pequenas empresas.

Destacou-se que no segmento da *Indústria Naval*, há um diálogo direto com o Governo através do Programa Navega Brasil e também junto ao Banco Central, quanto as taxas de juros dos negócios.

Sugeriu o Sr. Roberto Silva, Superintendente da SEINPE/RJ que se dissemine mais o programa de financiamento para a área do Petróleo, o CTPetro⁶⁸ e as informações da REPETRO⁶⁹.

Segundo o Sr. Edi Nelson Mühlbauer, engenheiro naval da PETROBRÁS e representante da SOBENA na ONIP, seria muito importante a retomada do REB (Registro Especial Brasileiro)⁷⁰. Sugeriu ele que a ONIP poderia impulsionar esta iniciativa, juntamente com os setores interessados. Explica ele que:

“Devido a impeditivos de ordem constitucional, a abrangência do REB, no país, ficou muito restrita... benefícios buscados:

- *Isenção da incidência do PIS e COFINS sobre os fretes internacionais – hoje aplicável também aos navios não REB.*
- *Equiparação da construção naval para efeitos legais e fiscais à exportação, buscando a isenção de IPI; ICMS; II de insumos e PIS – hoje aplicável também aos navios não REB.*
- *Possibilitar novos acordos coletivos de trabalho – não logrou êxito.*
- *Permitir a contratação de tripulantes estrangeiros - não logrou êxito.*

⁶⁸ É o Plano Nacional de Ciência e Tecnologia do Setor Petróleo e Gás Natural, mantido com recursos dos royalties de petróleo, destinado ao MCT.

⁶⁹ Regulamentos elaborados pelo Governo brasileiro, que tratam de assuntos voltados aos interesses do setor petrolífero do país.

⁷⁰ O Registro Especial Brasileiro (REB), instituído pela Lei nº 9.432, de 7 de janeiro de 1.997, foi criado com o objetivo de ser um segundo registro brasileiro de embarcações. Os segundos registros, instituídos em países como Noruega, Alemanha e Dinamarca, tiveram como objetivo a redução da carga tributária incidente sobre o transporte marítimo, evitando a evasão de suas frotas e empresas nacionais para os chamados paraísos fiscais e proporcionando-lhes um perfil mais competitivo. Devido a impeditivos de ordem constitucional, a abrangência do REB, no país, ficou muito restrita.

- *Permitir a re-importação de embarcações – só englobando as embarcações que foram exportadas antes da lei.”*

Também o Sr. José Adolfo Siqueira, Diretor da ABITAM, comenta que é preciso maior conhecimento e clareza quanto aos acordos de cooperação, principalmente em decisões com a área internacional, gerando maiores possibilidades de negócio para as empresas nacionais.

Afirmou-se também que *“muitas empresas do segmento de máquinas industriais estão bem informadas e desenvolvidas quanto a informações da área governamental, porém egoisticamente. Mantém o seu círculo fechado”*. Portanto, falta a democratização das informações entre as empresas do segmento de máquinas industriais e o motivo é que divulgar informação ameaça a concorrência. A informação em âmbito governamental é estratégica e determinante para que as empresas consigam ganhar concorrências de serviços.

3.2.9. Papéis da ONIP

O conteúdo deste item se refere a opinião dos sócios da ONIP entrevistados nesta pesquisa sobre o que pensam a respeito dos principais papéis que a ONIP desempenha, atualmente (**Anexo 1** – questão 1).

Na sua opinião quais os principais papéis da ONIP?

Favorecer o desenvolvimento e a defesa da Indústria Nacional de Petróleo e Gás é a grande prioridade da ONIP, na opinião de seus sócios. Sendo também um papel importante, apoiar e orientar as empresas estrangeiras que estão se instalando no Brasil, de forma a incentivar o investimento de capital estrangeiro no país, na dinâmica dos negócios locais do petróleo.

À ONIP cabe atuar como um fórum de articulação, entre empresas, nacionais e estrangeiras, fornecedoras e operadoras, intermediando a discussão de ações que sejam de interesse comum, importando a concretização destas ações em benefícios efetivos para as empresas, em prol de um fornecimento local maior possível e do aumento na geração de emprego.

Foi ressaltado por quase todos os associados a importância da atuação da ONIP na questão da disseminação de informação para as empresas. Há expectativa de que a ONIP assuma o papel de *“uma grande fonte geradora de informação”*, que ela *“deva funcionar como um grande banco de dados”*, como *“entidade que reuna todos os elementos necessários para que se possa tomar decisão junto ao mercado”*, informando sobre a demanda de fornecedoras e de operadoras de petróleo, que possam maximizar benefícios para as empresas e aumentar a competitividade nacional.

É seu papel gerar informação sobre a situação do Petróleo e Gás, informações sobre oportunidades e financiamentos, destacando as possibilidades de participação e vantagem para seus sócios. Acrescentam os entrevistados que cabe também à ONIP gerar informação para as empresas

estrangeiras sobre a capacidade dos bens e serviços da indústria nacional, incentivando o consumo local.

3.2.10. Ações da ONIP na área de informação

Este item é resultado da análise das respostas às questões referentes a opinião dos entrevistados em relação à atuação da ONIP em informação (**Anexo 1** – questões 2 e 3)

Especificamente com relação à captação, tratamento e difusão de informações, quais deveriam ser as prioridades da ONIP, na sua opinião?

Quais as principais ações atuais da ONIP na área de informação, na sua opinião?

As ações desenvolvidas pela ONIP na área de informação, que estão sendo consideradas pela maioria dos associados como as mais importantes e efetivas são: o Cadastro de fornecedores de bens e serviços, os Comitês Técnicos e os Estudos Técnicos realizados na área.

Percebe-se que os entrevistados entendem que o cadastro de fornecedores de bens e serviços é hoje o “cartão de visitas” da ONIP, e que ele representa um grande avanço para a articulação de negócios do Setor de petróleo no país.

Os Comitês Técnicos são considerados pelos entrevistados como fórum de ações técnico-gerenciais e como pontos de encontro entre os associados para a geração, disseminação e intercâmbio de informações

estratégicas para a melhoria de desempenho de todos os segmentos de negócios da área de petróleo; portanto sua ação é fundamental para dinamizar a articulação entre associados. O resultado dos trabalhos dos Comitês da ONIP foram considerados essenciais para orientar o rumo dos negócios das empresas. A este respeito vale um destaque para a afirmação feita pelo Sr. Antônio Carlos Miranda, Diretor de Desenvolvimento de Negócios, Óleo e Gás do INEPAR: *“Acho que o trabalho de todos os Comitês recaem todos para informação. Tudo se fundamenta e se complementa na informação.”*

Os estudos técnicos também representam uma importante ação da ONIP porque, segundo seus associados, estes estudos têm beneficiado o Setor porque geram dados e informação que auxiliam as empresas na tomada de decisão do rumo de seus negócios. Comentou-se, como exemplo, que os estudos sobre demanda de recursos humanos atualmente servem como um norteador para as instituições educacionais, sendo muito importante que se tenha um padrão de atualização permanente em termos de perfil profissional e de estudo de demanda.

Também foram mencionados por alguns entrevistados, como ações importantes da ONIP, o boletim técnico impresso, os bancos de dados, as ações voltadas ao benchmark e divulgação de legislação e as visitas técnicas, que geram informações que auxiliam na sustentação da competitividade das empresas nacionais.

Analisando-se a questão das prioridades em relação a captação, tratamento e difusão de informações, os associados destacaram muito freqüentemente a importância da *homepage* como uma das maiores prioridades da ONIP em informação. Segundo eles, neste momento é

prioritário divulgar mais informações na *homepage*, pelo amplo espectro de receptividade que este ambiente propicia e pela atualização permanente que caracterizam os serviços prestados via Internet. Muitas foram as observações que justificam o ponto de vista: “A ONIP avançou bastante desde o momento em que ela colocou sua ‘homepage’ no ar...”; “A *homepage* é preciosíssima!...”; “A ONIP já tem uma ferramenta forte que é a *homepage*.”; A *homepage* foi um passo importante.”; “O *site* da ONIP é interessante...” Porém lembram que infelizmente alguns segmentos não têm acesso a estas informações, por não disponibilizarem de recursos de informática e não estarem ligados a Internet. Num primeiro momento, o uso de uma mala direta para divulgação foi recomendado.

A veiculação semanal de notícias também é considerada prioridade. Como notícias espera-se consultar a situação dos projetos, a política, regras e normas estabelecidas no país sobre o segmento e seus afins, casos bem sucedidos, oportunidades de negócio e de investimentos.

Além da *homepage* e da veiculação semanal de notícias, outra prioridade na área de informação, mencionada pela maioria dos entrevistados, foi a questão da difusão de informação. Eles argumentaram ser muito importante que a ONIP divulgue mais, em diferentes mídias, informações sobre a situação da Indústria de Petróleo e Gás, destacando a oportunidade de participação de seus associados, quanto ao fornecimento de bens e serviços e ao investimento.

Segundo seus associados, a ONIP poderia priorizar também a divulgação de informações sobre o mercado de petróleo e gás. Neste enfoque, sugerem que sejam geradas mais informações sobre a capacidade dos fornecedores locais para cada tipo de especialidade, seu

desenvolvimento tecnológico e sua capacidade de produção, informando também sobre as oportunidades que venham a surgir para as unidades da indústria nacional, sobretudo com respeito a demanda futura; informar sobre o que se vai consumir de bens e serviços nos próximos anos.

Segundo expectativa do Sr. Edi Nelson Mühlbauer, Engenheiro Naval da PETROBRÁS, a ONIP deveria tomar conhecimento e disseminar regularmente *onde e quando* vão ser geradas as grandes obras do Setor, *onde e quando* vão ser constituídos os grandes empreendimentos e *onde* estão os compradores potenciais. Como exemplo a este argumento, menciona o Sr. Edi Nelson que seria importante que a ONIP identificasse os interessados pelo segmento de construção naval, esclarecendo as oportunidades de negócio na prestação de serviços sobre transporte, apoio portuário e marítimo.

Ainda com referência a divulgação, foi destacado também *que “a ONIP hoje consegue se posicionar na mídia de forma interessante e simpática”*. Toda esta dinâmica de informações na área do Petróleo e Gás é muito importante, porém alerta-se que:

“infelizmente ela ainda não desceu para a base de sociedade. As informações geradas no sentido da divulgação tem que ser veiculadas de uma forma um pouco diferente, destacando os benefícios que a área do Petróleo pode gerar à sociedade como um todo, como aumento de emprego e de renda na sociedade, que reverterá em saúde e educação na construção de escolas, hospitais e estradas. O que a sociedade quer ver são casos de sucesso. Esta é a linguagem que as pessoas vão entender e com isto vão dar adesão a causa. Este tipo de informação que vem sendo veiculada na mídia não fica clara para a sociedade. Tem que se começar a migrar neste aspecto do convencimento. Tem que materializar estes tipos de benefícios, senão não haverá compreensão do que se está

fazendo. Se a sociedade não for envolvida no processo, não haverá percepção dos acontecimentos e o resultado final é o mesmo, se alcançou sucesso ou não as pessoas não vão perceber. Este é o ponto. Politizar, fazer a sociedade participar. A questão da informação é absolutamente vital para este trabalho avançar. Precisa se criar de novo um clima que a sociedade, como um todo, possa participar deste processo.”

No contexto atual de mercado globalizado, onde a concorrência se torna cada vez mais acirrada, houve comentário geral entre os entrevistados de que é importante que a ONIP divulgue mais intensamente informações de mercado nos dois lados do negócio. Assim sendo, aumentam as possibilidades de melhoria no desempenho da indústria local de petróleo, facilitando sua dinâmica dos negócios e, conseqüentemente, diminuindo a ameaça da competição estrangeira no país.

Considerando a opinião dos sócios da ONIP sobre os dois lados do negócio, a prioridade seria informar às empresas estrangeiras regularmente o poder de oferta de bens e serviços do parque fornecedor nacional de petróleo e gás. Explicaram ser prioritário uma maior divulgação de informações sobre os fornecedores brasileiros de cada bem e serviço existente no mercado nacional: suas capacidades de produção, financeira, gerencial e tecnológica, e possibilidades de desenvolvimento tecnológico. Segundo a opinião de alguns associados, esta será a melhor forma das empresas estrangeiras passarem a confiar no fornecedor nacional.

Na visão dos associados, outra informação importante para a ONIP providenciar vem no outro sentido, o outro lado do negócio: os fornecedores nacionais devem receber dos grandes investidores estrangeiros, com antecipação, as demandas futuras de bens e serviços, para permitir a este fornecedor se preparar para atender adequadamente à demanda esperada

na qualidade e quantidade especificadas. Afirma o Sr. Paulo Metri da ANP que *“programas de expansão e capacitação dos fornecedores nacionais poderão ser gerados a partir destas informações sobre a demanda futura.”*

Concluindo este assunto sobre demanda de informações de mercado na área de Petróleo e Gás, comenta o Sr. Paulo Metri da ANP que:

“Estes dois fluxos de informação são primordiais, principalmente, para os fornecedores nacionais. No entanto, as operadoras estrangeiras, que estão chegando, também lucrarão, pois poderão ter suprimento a preço mais barato do que aquele importado. É lembrado que já existem algumas pequenas e médias empresas brasileiras entrando no mercado de Petróleo e Gás, como operadoras, além da Petrobrás, as quais já conhecem bem o parque fornecedor nacional. Seria providencial se existissem alianças entre as operadoras estrangeiras e nacionais para atuação em campos no País, pois a operadora nacional poderia induzir as compras locais.”

Destacou-se também como opinião, que a prioridade da ONIP em informação é a questão dos investimentos, envolvendo também os projetos que já existem e que existirão, *“quais são os prováveis cotantes e os prováveis pacoteiros.”*⁷¹

Com relação à políticas públicas, foi mencionada como prioridade a atualização de questões da normas REPETRO, as decisões sobre os impostos cobrados às empresas e a solução do regime de admissão temporária entre os Estados do país.

⁷¹ Expressão usada pelo Sr. Alexandre Cardoso, Presidente da Câmara Setorial de Petróleo e Gás da ABIMAQ para apontar a importância de informações de mercado para a melhoria das atuações do segmento.

A maioria das empresas tem expectativa de que a ONIP possa informar mais a respeito de legislação do país e que, junto à ANP, ela buscasse um diálogo direto e pró-ativo com o Governo Federal. Acredita-se que se houvesse uma maior participação da iniciativa privada nas políticas públicas voltadas para a área do petróleo, talvez minimizasse as dificuldades.

De forma geral, ressaltaram os associados que a ONIP está no “*rumo certo*” e desejam que ela continue atuando como vem fazendo. Porém eles sugerem algumas ações que envolvem uma dinâmica de informações, no contexto das estratégias da ONIP, para facilitar o desenvolvimento dos negócios da indústria nacional de Petróleo, Óleo e Gás.

Alguns tópicos foram destacados e comentados pelos entrevistados, com relação a ações que a ONIP pode desempenhar no contexto da *disseminação de informações da área de petróleo*, para beneficiar seus associados. Estes comentários estão apresentados a seguir:

1) *Fazer marketing institucional:*

Maior divulgação da ONIP como entidade que representa o segmento de Petróleo e Gás, em mídias diversas: suas realizações e resultados em casos bem sucedidos com empresas, em missões internacionais, atuações que motivem as empresas ao progresso de seus negócios. A ONIP deve investir regularmente na produção de material de apoio, folhetos promocionais, um portfólio da ONIP para divulgar o que ela faz, suas metas e benefícios sociais gerados.

2) Fazer marketing da indústria e da engenharia nacionais:

Elaborar questionários, programar entrevistas junto às operadoras nacionais e estrangeiras para consolidar conhecimentos sobre o mercado e informar regularmente a seus associados e também ao próprio mercado: sua capacidade instalada, suas demandas e oportunidades de negócio. Oportunidade em que se deve “*ir vender Brasil para as empresas estrangeiras. Precisamos de marketing de boca sobre nossos produtos e serviços. Mostrar o que se faz no Brasil.*”⁷²

3) Provocar maior participação e comunicação entre os associados:

A ONIP deveria atuar mais intensamente como canal de mobilização entre os sócios. Ela deveria promover mais atividades contextualizadas com as necessidades dos associados. Procurar utilizar estratégias de cooperação pró-ativas que envolvam e comprometam os sócios em atuação conjunta, junto com a ONIP, em benefício da maioria das entidades associadas, estimulando os sócios a atuarem com satisfação conjuntamente.

4) Divulgar mais informações das operadoras estrangeiras:

Disseminar aos associados nas mídias existentes o que pretendem investir as operadoras a médio e longo prazos, o nível de investimento de futuro. E também incrementar a realização de palestras, contextualizadas com os assuntos mais demandados pelo Setor, pelo menos bimestralmente, ocasião em que se tem maior oportunidade de se conhecer o que as operadoras estão realizando no país sobre novas tecnologias, sobre demanda de nichos de mercado de determinados segmentos.

⁷² Observação feita pelo Sr. Hélio Amorim, Secretário Geral da ABCE, enfatizando a importância em se divulgar o potencial de produção da indústria brasileira.

5) Divulgar mais informação sobre oportunidade de negócios:

Levantar e organizar estas informações e fazer o seu “*leva e trás*” entre seus associados. Divulgar mais em mídia impressa o cenário de Petróleo e Gás.

6) Divulgar mais as políticas públicas:

Oferecer maiores detalhes sobre informações de investimento e crédito disponíveis em instituições de fomento do mercado nacional e internacional e procedimentos para sua operacionalização, principalmente para os associados que atuam com as micro e pequenas empresas.

7) Criação de um banco de dados de perfil de empresa:

Composição de um cadastro eletrônico na *homepage* contendo, além do que já existe no cadastro de fornecedores, também o perfil gerencial e de negócios das empresas atuantes no mercado, agindo a ONIP como intermediadora direta nas negociações.

3.2.11. Atuação da ONIP nas relações de negócios

O conteúdo deste item contém a opinião dos entrevistados sobre o que pensam da atuação da ONIP e sugestões, particularmente em relação a articulação entre as empresas produtoras e fornecedoras da área de petróleo e afins, no âmbito do desenvolvimento de seus negócios (**Anexo 1** – questões 7, 8, 17 e 18).

Todos os sócios foram unânimes em afirmar que a ONIP vem trabalhando muito bem no sentido de manter um relacionamento ativo com o mercado de petróleo, óleo e gás do país, porém ressaltam que as ações que têm dado bons resultados devem ser intensificadas. Um bom exemplo sobre este argumento é a atuação positiva que a ONIP vem desenvolvendo em eventos nacionais e internacionais, tanto como participante atuante, quanto

como entidade organizadora. Opinou-se que estes ambientes são propícios à negociação porque é considerado:

“Ocasão em que se recebe e transfere muita informação. Este tipo de atuação tem sido feita, mas poderia se fazer um pouco mais. Explorar a identificação dos interesses comuns nestes encontros. A ONIP deve ter uma comunicação intensa com o mercado, que é muito mutável. “Acredita-se que isto vá acontecer com o tempo. A ONIP tem feito um trabalho muito bom em relação ao curto espaço de tempo em que atua e com a estrutura que tem. Precisa continuar evoluindo neste sentido”.

Segundo a visão dos entrevistados, também nos ambientes de trabalho dos Comitês Técnicos da ONIP há muita oportunidade de participação de fornecedores e produtores da área de petróleo. Opinou-se que convém à ONIP desenvolver iniciativas que motivem maior participação e frequência aos Comitês.

Portanto, foi ressaltado nas entrevistas que, tanto em ocasiões de eventos nacionais e internacionais, quanto em Comitês Técnicos da ONIP, ambos são propícios à participação e articulação entre os dois lados do negócio, e que estas iniciativas devem ser intensificadas.

Na realidade, existe expectativa dos sócios em aumentar as possibilidades de geração de canais eficientes e segmentados de

comunicação que facilitem as relações de negócio, otimizem o tempo e qualifiquem as negociações entre os atores do Setor de petróleo.

Os sócios acreditam que podem ser adotadas estratégias de comunicação empresarial, por intermédio da programação esporádica de visitas por parte da ONIP às operadoras para formalizar os interesses da indústria nacional e identificar novas necessidades e expectativas destas operadoras em relação a investimentos locais. Informações desta natureza, repassadas aos sócios da ONIP, são de extrema importância para as empresas planejem com mais precisão o rumo de seus negócios.

Outra sugestão dada pelos entrevistados, no sentido de ativar aproximação com as operadoras, é que sejam intensificadas a participação (pelo menos bimestralmente) de profissionais de empresas estrangeiras com potencial para investir localmente, nos trabalhos dos Comitês Técnicos da ONIP e também em eventos técnicos programados no país. Há expectativa dos sócios da ONIP em conhecer mais o perfil de possibilidades de negócios, considerando-se a participação estrangeira no país.

O que se pode perceber sobre a questão de relações de negócios, na visão dos entrevistados, é que eles acreditam que a ONIP seria a entidade mais indicada no país a desempenhar a função de envolver as empresas produtoras de petróleo, no que se refere à possibilidades e vantagens em se negociar localmente. Reforçando este ponto de vista, cabe ressaltar a observação de um associado, que a este respeito afirma: *“trazer este pessoal para dentro da ONIP e envolvê-los”*.

Sobre o tema relação de negócios, o cadastro da ONIP foi mencionado como um instrumento importante de articulação entre operadoras e fornecedores. Apenas como sugestão, com relação ao cadastro, os entrevistados mencionaram que “é preciso mais agressividade comercial”, no sentido de que as informações divulgadas no cadastro possam ser trabalhadas entre os interessados de tal forma que passem, não só a ser fonte de consulta, mas também de geração de resultados concretos e eficientes em negócios, dentro e fora do país.

Os estudos de gargalos tecnológicos e o estudo sobre levantamento de perfil profissional da área de petróleo são consideradas ações importantes desempenhadas pela ONIP à seus sócios. São ferramentas importantes para seus propósitos de planejamento comercial, desde que sejam regularmente atualizados e se mantenham fidedignos. Segundo os associados, estes estudos, que são hoje de muita qualidade e precisão, só manterão o seu valor se as informações levantadas forem regularmente contextualizadas às novas mudanças de mercado.

Ainda com referência à relações de negócio, mencionam os entrevistados de que a página da ONIP tem papel importante e que seria necessário uma reavaliação de *links* e de *layout* da página. O argumento mencionado é de que há necessidade de mais agilidade sobre a divulgação de informações segmentadas de mercado e é preciso maior visibilidade da página, o que facilitaria a articulação de negócios do Setor. Maiores detalhes sobre este tema estão no próximo item (3.2.13. A *homepage* da ONIP).

Pelos comentários feitos neste item, fica evidente que o Setor de petróleo necessita ainda de muito apoio para manter e expandir suas negociações neste momento. Não existem caminhos claros e definidos e a

grande maioria dos entrevistados não pensa em auto-suficiência na realização de seus negócios. Assim sendo, existem muitas interrogações sobre estratégias de planejamento e ação em quase todos os segmentos de petróleo, objeto de muitas argumentações feitas ao longo deste trabalho. É esperado que, através de ampla atuação articulada, se alcancem melhores resultados nos negócios de petróleo, tendo neste contexto a interferência da ONIP como uma entidade de representação nacional, mediadora e imparcial, inclusive até mesmo em relação à PETROBRÁS.

Concluiu-se que se espera da ONIP uma atuação em nível estratégico. Mencionaram os sócios que seria oportuno o desenvolvimento de um planejamento estratégico que apresente um cenário de demandas que proporcione uma visão de como deve se comportar o Segmento de Petróleo e energia no país, para que seja possível se *“traçar planos de metas para os próximos 2, 3 anos, até 5 e 10 anos, que permita calcular se vale a pena investir ou não em determinados negócios, que motivem a articulação entre as empresas”*.

Sugeriu-se que *“a ONIP conheça bem os processos produtivos de cada atuação de interesse comum, de forma a simplificar estes processos”*. É importante que a ONIP tenha propostas mais concretas para o desenvolvimento das indústrias locais, ter estratégias definidas para articulação com grandes empresas internacionais para investimento no Brasil e as divulgue a seus associados.

Também opinaram os entrevistados que a ONIP poderia se transformar numa Organização tipo ONG, que *“não tenha restrições ou vínculos governamentais e que tenha a capacidade de concentrar os*

interesses divergentes para tentar focar a questão de resolver problemas que dificultam hoje as empresas brasileiras a serem fornecedoras”: problemas de ordem regulatória, de capacidade instalada, de ordem financeira, de crédito, problema cultural de predisposição dos empresários em comprar no Brasil; e ainda que se tenham mecanismos eficientes, reais que sejam disponibilizados de tal forma, que junto com uma série de outras políticas, façam com que as compras no Brasil sejam competitivas em nível de produto, financiamento, qualidade e custo de produto, prazo de entrega e uma série de outros requisitos exigidos em contratos de venda e de prestação de serviços.

3.2.12. Atuação da ONIP junto a área governamental

Será detalhado neste item as opiniões, expectativas e sugestões em relação as ações da ONIP, direcionadas à política governamental do país, o que vem sendo feito e as prioridades, segundo as necessidades de negócios dos associados da ONIP. (**Anexo 1** – questões 15 e 16).

Uma das ações prioritárias argumentadas pelos entrevistados sobre esta questão é a conquista de uma participação pró-ativa mais intensa da ONIP com entidades governamentais para *pleitear mecanismos de indução às compras locais*. Argumentou-se sobre uma maior transparência nas informações, quanto a alteração e/ou aperfeiçoamento da legislação, quanto a atualização de instrumental jurídico e legal para induzir as compras no Brasil, defendendo os interesses de seus sócios. O Sr. Hélio Amorim, Secretário Executivo da ABCE, defende o argumento de que:

“se façam as compras no Brasil, não simplesmente para se cumprir aquela obrigação legais dos 20, 30% de compras locais. Que haja mecanismos de forte indução para que as compras sejam feitas no Brasil porque isto se faz em todo o mercado do mundo. Se o BNDES for forçado a receber ordens de praticar taxas diferenciadas de juros, conforme o menor ou maior percentual de compras no Brasil, já induz; caberia também mecanismos de acesso até tributários e fiscais, mais mecanismos de indução às compras no Brasil. Não basta informar, a operadora estrangeira tem que ser induzida, no argumento de que se comprar mais no Brasil, vai ter certas facilidades: juros mais baixos, maiores prazos de carência. Deve haver clareza de benefícios, mecanismos que induzam e tornem atrativos para a empresa estrangeira comprar no Brasil. A legislação pode favorecer mecanismos indutores para alavancar os negócios e fazer cumprir mais rapidamente os objetivos da ONIP.”

Sugeriram os entrevistados que a ONIP deveria *intervir em situações que proporcionem condições favoráveis ao avanço da Ciência e Tecnologia para a Indústria de Petróleo*. Uma ação neste sentido que favoreceria o Setor de Petróleo seria a proposição de alterações nas regras do CTPetro, onde a indicação dos projetos partisse das empresas, que apresentariam estudos já demandados ou com grande possibilidade de demanda pelo mercado. Com este enfoque as Universidades e Centros de Pesquisa desenvolveriam junto com as empresas os projetos por elas indicados, haveria repasse de tecnologia e oportunidade de capacitação de pessoal por necessidade do mercado. Sugeriu-se que estes projetos promovam o desenvolvimento da indústria nacional, diminuindo suas características acadêmicas.

Há expectativa de que a ONIP *atue no sentido de estabelecer mudanças nas políticas de negociação de bens e serviços*, visando aumento na geração de emprego no país. Sobre os editais de licitação, a ONIP poderia atuar no sentido de *intervir nesta questão, junto à ANP, propondo*

condições que gerassem maiores oportunidades entre os envolvidos, que facilitassem a compreensão das regras dos editais e agilizassem as negociações.

Neste referencial, espera-se que a ONIP *promova a interlocução entre o Governo e as empresas*. Mencionam os entrevistados sobre a dificuldade das empresas em estabelecer contato direto governo-empresas para sugestão de pleitos que promovam o desenvolvimento industrial do país e beneficiem a sociedade. Alerta o Sr. José Adolfo Siqueira, Diretor Executivo da ABITAM de que:

“é muitíssimo importante que a ONIP divulgue o potencial de possibilidades de trabalho da Indústria Nacional na área de Petróleo. Ela precisa ser mais incisiva na ação política de convencimento de que somos bons e de que temos a competência para atuar no mercado.”

Acrescentaram os sócios que seria importante que a ONIP atuasse mais no sentido de estruturar um plano de ação conjunta entre seus sócios, em busca de alcançar pleitos de interesse comum junto ao Governo. Sobre esta questão foi ressaltado que:

*“A ONIP deveria mobilizar todas as empresas que são hoje sócias e saber o que elas estão precisando, quais são os problemas com a Receita Federal e de que ordem, interpretativa e pessoal. É importante que se trabalhe em conjunto. Ir a Receita Federal para resolver. Mobilizar as empresas para conhecer suas necessidades. Trabalhar em conjunto para que este resultado seja melhor consolidado. Há vontade que haja uma participação mais efetiva da ONIP na área governamental. Mas tem que se procurar agir na hora certa, planejada com a participação de todos os segmentos.”*⁷³

⁷³ Preocupação levantada pelo Sr. Fernando Hidalgo, Diretor de Operações da UNAP e representante da ABRAPET na ONIP.

Também mencionaram os associados sobre a necessidade em se *aumentar atuação na mídia política do país*. Sugerem uma maior divulgação e participação da ONIP junto à esfera governamental; de que é necessário maior *“força política”* junto às decisões do Governo que são do interesse do Setor de Petróleo, como um todo. *“Deve a ONIP procurar fazer maior atuação na mídia em Brasília, procurar articulação junto a pessoas que tenham influência no meio político.”*⁷⁴ Algumas sugestões de nomes foram apontadas pelos associados da ONIP.⁷⁵

Sugeriu o Sr. Henrique Baltazar, Analista de Estatística do Cadastro da FIRJAN, que seria oportuno que se coletasse e se divulgasse mais informações sobre políticas públicas, utilizando os próprios sócios da ONIP como fonte para coleta deste tipo de informação, principalmente daqueles sócios que atuam na área governamental. Argumenta Henrique Baltazar que a ONIP poderia *“tirar mais as informações de seus próprios associados. Como ela tem muitos associados que estão na área governamental, a ONIP poderia democratizar esta informação que eles possuem. Poderia se tentar minimizar o nível de estratégias destas informações e democratizá-las.”*

Ainda como sugestão, foi mencionado a importância em se retomar as negociações com respeito ao REB (*Registro Especial Brasileiro*)⁷⁶, considerando a possibilidade de melhoria de desempenho da indústria local e maior facilidade para as estratégias de negociações. Ressaltou-se que “A

⁷⁴ Sugestão o Sr. Alexandre Cardoso, Presidente da Câmara Setorial de Petróleo e Gás da ABIMAQ, quanto a possibilidades de atuação da ONIP.

⁷⁵ O político Delben Leite, o executivo Ed Simonich, o Secretário de Estado Wagner Victor e o empresário Eduardo Eugênio Gouveia Vieira.

⁷⁶ Esclarecimentos já mencionados na nota 68.

ONIP poderia retomar esta questão, depende do governo rever sua posição.”⁷⁷

Fica evidente pelos comentários das entrevistas que os associados demonstraram muito boa vontade em colaborar em iniciativas que venham a fortalecer a ONIP junto a área governamental do país. Assim sendo, é necessário um trabalho planejado e articulado entre a ONIP e seus sócios para o alcance de melhores resultados nesta questão. Se a ONIP conseguir conquistar gradativamente maior envolvimento junto a esfera governamental e intervir em decisões de interesse comum, muitas vantagens advirão para todos. Apesar da ONIP ter pouco tempo de existência, como entidade representativa em nível nacional, ela é a entidade que tem a missão e tem também maiores possibilidades no país de atuar como canal de comunicação governo-empresas, de forma intensa, regular e efetiva.

3.2.13. A *homepage* da ONIP

Este item é resultado da análise das respostas dos entrevistados às questões sobre utilização da página da ONIP, frequência de uso, tipo de informação consultada, nível de satisfação em consultas e rotina de utilização da Internet. Foram destacadas opiniões sobre o cadastro e sobre possíveis melhorias à *homepage* da ONIP (**Anexo 1** – questões de 19 a 27).

A maioria dos associados envolvidos nesta pesquisa consulta a *homepage* da ONIP uma vez por semana, conforme indicado na **Tabela 2**, principalmente em busca de informações divulgadas no *clipping*, das ações

⁷⁷ Sugestão do Sr. Edi Nelson Mühlbauer, Engenheiro Naval da PETROBRÁS e representante da

dos Comitês e de consultas ao cadastro de fornecedores, havendo apenas um único comentário ao uso de informações da *homepage* para consulta à demanda de mão-de-obra, indicadores econômicos e produção e exploração de petróleo.

Tabela 2: Periodicidade de uso da homepage da ONIP

PERIODICIDADE DE USO	f
Raramente	5
Mensal	4
Quinzenal	2
Uma vez por semana	6
Mais de uma vez por semana	1
TOTAL DE ASSOCIADOS	18

Quando solicitados a dar sugestões à *homepage*, somente oito entrevistados deram opinião sobre melhoras para a página, um resultado que sugere o pouco hábito de consulta, em função da utilização relativamente baixa, acima mencionada. Muitos argumentaram não terem, no momento da entrevista, uma opinião crítica sobre a página ou que nunca a consultaram com este objetivo, portanto no momento não tinha sugestões à dar.

A análise sobre a periodicidade de uso, sugere que poucos têm o hábito diário ou quase diário de consulta à *homepage* da ONIP. Este hábito de pouca consulta é observado entre os representantes de entidades, o que

também sugere que as informações disponíveis não têm uma atualização muito freqüente, que justifique uma pesquisa assídua à página.

Dentro do contexto apresentado, a maioria dos entrevistados fica satisfeita com a experiência da consulta, considerando a ressalva de um deles de que “*não faço senso crítico [à página], a consulta é feita só para saber sobre atualização.*” Destaca-se que um dos associados vai a página só para consultar o *clipping*, dizendo que “*neste particular ajuda bastante.*”

Foi destacado que “*o principal valor da ONIP como informação está na homepage. A homepage é preciosíssima...*”, porque otimiza o tempo do empresário e que talvez esteja sendo pouco acessada, ela “*está com pouca visibilidade*”.

Alguns deles acham que ela deveria funcionar como um banco de negócios, com informações sobre demanda real e futura, dando maior relevância à grandes negócios no Setor de Petróleo e Gás, incluindo *links* que informassem sobre temas específicos, por campo de atuação e informações sobre serviços e licenciamento.

Sobre o *clipping*, a opinião é que seria interessante que se abrissem mais *links* por áreas específicas de assunto, incluindo para cada um deles um *link* para os últimos acontecimentos do Setor, informando sobre projetos, investimentos e emprego.

Sugeriu-se também a criação de um *link* de “*quem é quem*” dos sócios na *homepage*. Um pequeno *release* sobre cada uma das entidades sócias para que se conheçam melhor, aumentando as possibilidades de articulação por pleitos de interesse comum, tanto para eles, como para as ações da

própria ONIP. Neste sentido, foi acrescentado também que, pelo sucesso do resultado dos eventos técnicos promovidos / acontecidos na ONIP, seria importante que as informações mais relevantes sobre estes acontecimentos fossem apresentadas com mais detalhes na *homepage*.

Houve um comentário de que as atas de reunião dos Comitês, veiculadas à *homepage* “devam ser mais ativas” e que “a informação divulgada na esfera governamental ainda é abrangente e precisa ser mais explorada”. Comentou-se também que deveria haver um serviço de tradução para textos de revistas técnicas, além da opção de apresentação do site em inglês.

Sobre o cadastro de fornecedores da ONIP:

Metade dos entrevistados não usa o cadastro de fornecedores da ONIP, conforme apresenta a **Tabela 3**. As justificativas ao não uso são as mais variadas: argumentam que as empresas associadas a elas é que o usam ou que têm cadastro próprio ou ainda que não têm acesso ao cadastro por falta de interesse, também por não ter senha e até por dificuldade de acesso e um deles tem dúvida se já há acesso. Há ainda a justificativa de que “*falta maturidade de existência*”.

Os argumentos usados pelos entrevistados que usam o cadastro é que a consulta é ágil e rápida, o usam como ferramenta de trabalho, tanto para acompanhar e orientar o processo de cadastramento das empresas, quanto como vitrine de negócios. Existe os que fazem consultas gerais, buscando saber informações sobre bens e serviços de petróleo. E ainda comentou-se que existe a tendência de que o cadastro seja mais utilizado, com o tempo.

Tabela 3: Frequência de uso do cadastro ONIP

CONSULTA AO CADASTRO	f
Não	9
Pouco	2
Sim	7
TOTAL	18

Tabela 4: Sugestões ao cadastro

SUGESTÕES PARA O CADASTRO	f
Não tem sugestão a	9
Maior divulgação	4
Cadastro impresso	2
Atualização permanente	2
Ampliação de estratégias de busca	1
TOTAL	18

Apenas nove associados entrevistados sugeriram melhorias para o cadastro, conforme mostra a **Tabela 4**. A maior ênfase referiu-se a necessidade de uma maior divulgação aos sócios e usuários, em várias mídias, quanto a instruções de acesso e de busca, como também as exigências para o cadastramento de novas empresas e as vantagens em se estar fazendo parte dele. Sugere-se a necessidade de divulgação das iniciativas que vêm sendo desenvolvidas em torno do cadastro, para que estas informações possam ser canalizadas para as empresas. É importante que a ONIP desenvolva constantemente ação pró-ativa que dinamize o uso do cadastro, para que ele “*não fique passivamente instalado na ‘homepage’*”. Menção a sua veiculação também em papel, acrescentando que deva ser uma ferramenta bem administrada, organizada e atualizada, e que haja “*uma crítica comercial, técnica e legal que mantenha sempre um grau elevado de credibilidade*”.

Comentou-se também sobre a possibilidade de inclusão no cadastro de alguns serviços específicos, como geotécnica, levantamentos

topográficos, aerofotogramétricos e estudos de meio ambiente, além de ampliação de estratégias de busca no cadastro por atividade produtiva, por serviço e por tipo de equipamento. Sugeriu-se também que seu conteúdo poderia ser apresentado de várias formas, por texto, gráficos e tabelas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação partiu de premissa de que o destaque dado aos processos e produtos de informação, no atual ambiente globalizado do mundo dos negócios, passa a ser fundamental para o sucesso de diversos tipos de empreendimentos.

Focalizando especificamente o ambiente do petróleo no Brasil, destacou-se, com base em diversas análises, que as profundas mudanças recentemente nele ocorridas – as novas políticas e regulamentações e as novas condições de produção e comercialização que incluem a concorrência com empresas de capital internacional – mostram que uma infra-estrutura informacional pode ser fundamental para a melhoria do desempenho de empreendimentos, considerando especialmente a situação das empresas nacionais.

A criação e atuação da ONIP, que tem na informação uma das suas metas principais, vem em grande parte suprir esta necessidade com ações voltadas para a articulação entre os atores do Setor de petróleo e a oferta de diversos produtos e serviços de informação. Um dos serviços prestados pela ONIP, a sua *homepage*, é um exemplo de iniciativa neste sentido. Isto porque, além de seu valor como ferramenta de disponibilização de informações técnico-gerenciais, pode ter um papel importante na dinamização do setor do petróleo no Brasil, se explorada como ferramenta de *e-commerce* de produtos e serviços, tendo no seu cadastro um canal para ativação de negócios.

Para subsidiar e sugerir outras iniciativas que contribuam para a garantia de fluxos de informação na área do petróleo realizou-se, no contexto

desta dissertação, um levantamento junto aos representantes de entidades associadas à ONIP. Neste estudo procurou-se identificar opiniões, necessidades e sugestões para o setor e para a atuação da Organização na área de informação.

Embora muitos dos temas levantados pelos associados já estejam no escopo das ações da ONIP, a pesquisa, procurando identificar e sistematizar opiniões, necessidades e sugestões, tem o duplo papel: dar respaldo às ações da ONIP e também apresentar novas idéias e linhas de ação.

Procurando destacar aqui alguns resultados da pesquisa, poder-se-ia afirmar, em primeiro lugar que, de um modo geral, os associados têm plena consciência do valor da informação para o momento atual do mundo dos negócios e, especialmente, da indústria do Petróleo. Percebe-se também que, na visão dos sócios, ainda mais importante que a manutenção de estoques e processos de oferta de informação (quer sejam através de bases de dados, de relatórios, resenhas, notícias e boletins correntes, impressos ou eletrônicos), é o estabelecimento de *estratégias para um fluxo planejado de comunicação entre os atores do processo* que efetivem o uso destes estoques de informação, retro-alimentadas regularmente. Muito pouco benefício se extrai de um excelente produto ou serviço se não se atinge ao alvo no contexto propício, que só *pode* acontecer se existir um contínuo processo de comunicação entre os atores.

Uma interface harmônica entre os *processos de informação e comunicação* tende a garantir a demanda adequada da informação e estes

dois processos: informação e comunicação , no contexto produtivo geral, são responsáveis pela operacionalização da missão de qualquer Organização; *são eles os alicerces do conhecimento gerado em qualquer ambiente.*

Portanto, será conveniente o investimento em processos de informação que gerem bens e serviços *contextualizados com as necessidades do mercado* e até mesmo *personalizados por segmento produtivo*, o que facilitaria sobremaneira a atuação das empresas. Muitas sugestões neste sentido foram mencionadas pelos sócios da ONIP na pesquisa.

Os entrevistados também se referem a atuação do Comitê de Informação e, com respeito a seus produtos e serviços de informação, diversas sugestões foram apresentadas. Especificamente com relação à *homepage*, foi detectado que , embora seja um serviço muito valorizado, o seu uso freqüente é baixo, o que sugere que devem ser adotadas medidas para torná-la uma instrumento mais dinâmico de informação. Ainda a respeito da *homepage*, alguns caminhos foram apontados para que este serviço tenha maior impacto e visibilidade.

A atuação do Comitê de Informação e todo o planejamento de suas atividades, sendo consolidadas a partir do desdobramento de ações básicas de investigação e avaliação de informações, tende a facilitar o sucesso de iniciativas deste Comitê e a reverter positivamente em resultados globais da ONIP, quais sejam:

- Gerar mecanismos de gestão de relacionamento entre processos de trabalho, dentro da própria ONIP e entre seus associados;
- Gerar ações de informação com planejamento de curto e médio prazos, acompanhando e divulgando regularmente seus resultados, benefícios e possíveis falhas a corrigir;
- Realizar periodicamente pesquisa sobre demandas de informação dos segmentos que atuam na área de petróleo, conforme os “movimentos” do mercado e seus cenários, para melhor orientação das ações do Comitê;
- Atuar com maior intensidade na coleta, processamento e transmissão de informação em temas de maior carência para o Setor;
- Agir com rigor sobre os processos de retroalimentação de todo o sistema de informação da ONIP, acrescentando e/ou eliminando parâmetros e etapas do processo compatíveis com as necessidades da comunidade.

Acredita-se que seria bastante oportuno a atuação profissional do agente de informação na ONIP, com a função de apoiar as iniciativas de Informação, com uma abrangência dinâmica, cujo objetivo principal de trabalho seria *favorecer maior agilidade ao fluxo de desenvolvimento, atualização e disseminação dos produtos e serviços de informação* gerados pela ONIP a seus diversos clientes, ativando os canais de comunicação entre associados e colaboradores da ONIP e aumentando as possibilidades de fortalecimento, tanto das iniciativas da instituição, como também do desempenho do Setor de petróleo no país.

Como pontos para reflexão e finalizando este trabalho, estão reiterados abaixo alguns trechos de diálogo dos sócios com respeito ao valor da informação no contexto da ONIP e que interferem nos negócios do Setor de Petróleo:

- *“Há expectativa de que a ONIP assuma o papel de uma grande fonte geradora de informação.”*

- *“Se não temos informação, há dificuldade nos negócios.”*

- *“Acho que todos os trabalhos dos Comitês recaem todos para a informação. Tudo se fundamenta e complementa na informação.”*

- *“Os Comitês não estão interrelacionados. Eu acho que aí entra o Comitê de Informação, para articular as ações de todos os outros Comitês.”*

- *“Percebe-se muito claramente que há um volume grande de decretos na esfera governamental para beneficiá-las e muitas vezes não se tem acesso.”*

- *“... fazer o leva-e-trás das informações entre seus associados. Divulgar mais ...”*

- *“Elaborar questionários, programar entrevistas junto as operadoras nacionais e estrangeiras, para consolidar conhecimento e informar aos associados.”*

- *“ Programar reunião geral de todos os Comitês da ONIP a cada 90 dias.”*

- *“O principal valor da ONIP como informação está na homepage. A homepage da ONIP é preciosíssima ...”*

- *“Este é o ponto. Politizar, fazer a sociedade participar. A questão da informação é absolutamente vital para este trabalho avançar ...”*

REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. C. Informação e atividade de desenvolvimento científico, tecnológico e industrial: tipologia proposta com base em análise funcional. *Ciência da informação*, Brasília, v. 20, n. 1, p. 7 – 15, jan./jun. 1991.

ANP. Plano nacional de ciência e tecnologia do Setor petróleo e gás natural. Disponível em : <http://www.anp.gov.br/DT_ctpetro.html> . Acesso em : 11/06/2001.

ARAÚJO, Vânia Maria Rodrigues Hermes de. Usuários: uma visão do problema. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 175-192, set. 1974.

_____. *Sistemas de recuperação da informação: nova abordagem teórico-conceitual*. Orientadores: Muniz Sodré de A.C., Gilda M. Braga. Rio de Janeiro, Escola de Comunicação/UFRJ, 1994. Tese Doutorado Comunicação Cultura.

_____, FREIRE, Isa Maria. Conhecimento para o desenvolvimento: reflexões para o profissional da informação. *Revista informação e sociedade*, v.9, n.1, p.1,1999. Disponível em: <monet.etfal.g12br/~guiga/cmci/issuev9n199.html>. Acessado em: 23/11/2000.

_____. Pesquisa modelo de interação entre agente e usuário da informação em serviços de extensão tecnológica: quadro teórico de referência. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 3., Rio de Janeiro, 1997. Grupo de trabalho1: informação tecnológica e administração de serviços.

_____. A responsabilidade social da Ciência da Informação. *Transinformação*, v.11, n.13, jan./abr. 1999.

_____, Teresa Cristina M. Demanda de informação pelo setor industrial: dois estudos no intervalo de 25 anos. *Ciência da informação*, v. 26, n. 3, sep./dec. 1997. Disponível em:<www.scielo.br>, 15 p. p.9. Acessado em: 23/11/00.

ATHERTON, Pauline. *Handbook for information systems and services*. Paris: UNESCO, 1977.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. Os destinos da Ciência da Informação: entre o cristal e a chama. *Revista informação e sociedade*, v.9, n.1, p.1, 1999. Disponível em: <<http://monet.etfal.g12br/~guiga/cmci/issuev9n199.html>>. Acessado em: 23/11/2000.

____. Os agregados de informação: memórias, esquecimento e estoques de informação. *DataGramaZero: Revista de Ciência da Informação*, v.1, n.3, jun/00. Disponível em: <<http://www.alternex.com.br/~aldoibct/avaliaao.htm>> p. 9-10. Acessado em: 02/11/2000.

____. *A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação*. Disponível em: <www.alternex.com.br/~aldoibct/avaliaao.htm>. Acessado em: 23/11/2000.

____. O mercado da informação no Brasil. Disponível em: <<http://www.puccamp.br/~biblio/transinformacao/old/vol10n2/pag55.html>>. Acesso em 02/11/2000.

____. *A oferta e a demanda da informação: condições técnicas, econômicas e políticas*. Disponível em: <www.alternex.com.br/~aldoibct/sensivel.htm>. Acessado em: 23/11/2000.

____. A questão da informação. *Revista São Paulo em Perspectiva*, v. 8, n. 4, 1994.

____. As tecnologias intensivas de informação e comunicação e o reposicionamento dos atores do setor. INFO 97, Havana, 1997.

____. A transferência de informação, o desenvolvimento tecnológico e a produção de conhecimento. *Informare*, v.1, n.2, p. 2-10, 1995.

BARROSO, Geonísio Carvalho. Aspectos da produção de petróleo no Brasil. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v. 8, n. 2, p. 193-198, 1965.

BELKIN, N. J.; ROBERTSON, S.E. Information science and the phenomenon of information . *JASIS*, v.27, n.4, p.197-204, 1976.

BELTRÃO, Ricardo L. *Management of technology in PETROBRÁS*. Rio de Janeiro: IME, 1996. Tese de mestrado em administração de tecnologia pelo MIT.

BONELLI, Regis. *A reestruturação industrial brasileira nos anos 90: reação empresarial e mercado de trabalho*. s. n. t. p. 87-115.

BORGES, Mônica Erichsen Nassif, CARVALHO, Natália Guilé de Mello. Produtos e serviços de informação para negócios no Brasil: características. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 27, n. 1, p. 76 – 81, jan./abr. 1998.

CARMO, Romeu Mendes do. Gestão da tecnologia da informação. Disponível em: <<http://www.guiarh.com.br/p62.htm>>. Acesso em: 13/06/2001.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 3. ed. São Paulo: Terra e Paz, 1999. v. 1, 617 p.

CENPES: onde a ciência e a indústria se encontram. *Petro e química*, v.4, n.38, p.21-36, out. 1981.

CHATTERTON, Peter. *Gerenciamento de informação na indústria de petróleo e gás: uma visão de produtividade e segurança*. Relatório da Financial Times Management, London, 1991. 134p.

CNI. DAMPI, SENAI. CIET. *Demanda por informação tecnológica pelo setor produtivo*. Rio de Janeiro: SENAI/DN, 1996.

CRONIN, Blaise. Esquemas conceituais e estratégicos para a gerência da informação. *Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG*, v.19, n.2, p.195-220, set. 1990.

CYSNE, Fátima Portela. *O papel dos serviços de informação na transferência de conhecimento entre universidade e indústria: uma análise nacional*. Sumário técnico da pesquisa de doutorado desenvolvido na School of Information Management, University of Brighton.

_____. Transferência de tecnologia e desenvolvimento. *Ciência da informação*, Brasília, v. 25, n. 1, p. 26 - 35, jan./abr. 1991

FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, Eloi. *Ciências sociais e petróleo*. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Atualizado em 05/06/2001. Acesso em 12/06/2001.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. *Estudos de uso e usuários da informação*. Brasília: IBICT, 1994.

____. *Metodologias para a promoção do uso da informação: técnicas aplicadas particularmente em bibliotecas universitárias e especializadas*. São Paulo: Nobel, 1991.

____. *Tópicos modernos em Ciência da Informação*. São Paulo: Centro Cultural Teresa D'Ávila, 1994.

FREIRE, Isa Maria . Barreiras na comunicação da informação tecnológica. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 20, n. 1, p. 51-54, jan./jun. 1991.

____. Informação; consciência possível; campo. Um exercício com constructos teóricos. *Ciência da Informação*. v. 24, nº 1, 1995.

____. *A responsabilidade social da ciência da informação e/ou O olhar da consciência possível sobre o campo científico*. Orient.: V.M.R.H. de Araujo Tese Doutorado em Ciência da Informação. Rio de Janeiro, 2001. Convênio CNPq/IBICT – UFRJ/ECO.

____, ARAÚJO, Vânia Maria Rodrigues Hermes de. A responsabilidade social da Ciência da Informação. *Transinformação*, v.11, n.1, jan./abr. 1999. p.6.

A IMPORTÂNCIA da pesquisa tecnológica para a PETROBRÁS. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v. 10, n.1 p. 85-98, 1967.

INFORMATIVO ONIP, Rio de Janeiro, n.1 – 4, out. 2000 – fev. 2001.

INSTITUIÇÕES de ensino e pesquisa brasileiros. Disponível em: < <http://prossiga.br/dep-fem-unicamp/petroleo> >. Acesso em: 20/07/2001.

JANNUZZI, Celeste Aída Sirotheau Corrêa; MONTALLI, Katia Maria Lemos. Informação tecnológica e negócios no Brasil: introdução a uma discussão conceitual. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 1, p. 28 – 36, jan./abr. 1999.

KIELGAST, Soroen; HUBBARD, Bruce A. Valor agregado à informação: da teoria à prática. *Ciência da informação*, v.26, n.3, p.271-276, set./dez. 1997.

LASTRES, Helena M. M. Informação e conhecimento na nova ordem mundial. *Ciência da Informação*, v. 28, n. 1, p. 72-78, jan./abr. 1999.

LASTRES, Helena M. M. .; FERRAZ, João Carlos. Economia da informação, do conhecimento e do aprendizado. ____ (Org.); ALBAGLI, Sarita (Org.).

Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999. 318 p.

____, org., ALBAGLI, Sarita, org. *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MIRANDA, Jacy Vieira de. O petróleo: história, subprodutos e panorama mundial. *Boletim técnico PETROBRÁS*, V. 8, N. 2, P. 161-170.

MOGGI, Antonio Seabra. A pesquisa tecnológica. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v.8, n.2, p.267-178, abr./jun. 1965.

MORAES, Vívian Luciane de, DIAS, Maria Matilde Kronka. *Demandas de informação tecnológica: uma análise da literatura sobre estudo de usuários*. Disponível em: <<http://www.propg.ufscar.br/viicic/humsoc/hs053.htm>>. Acessado em: 12/11/2000.

MORESI, Eduardo Amadeo Dutra. Delineando o valor do sistema de informação de uma Organização. *Ciência da informação*, v.29, n.1, p.14-24, jan./abr. 2000.

MOURA, Luciano Raizer. Informação: a essência da qualidade. *Ciência da Informação*, v. 25, n. 1, p. 36-42, jan./abr. 1996.

____, Pedro de. Aspectos gerais das atividades de exploração de petróleo na PETROBRÁS: exploração de petróleo no Brasil. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v.8, n.2, p. 186-191.

MOVIMENTO COMPETE BRASIL: o suprimento de bens e serviços no petróleo, Rio de Janeiro, 1998.

ONIP. *Ata da reunião do Comitê de Informação da ONIP*, realizada em 13/12/2000 e 07/02/2001. Rio de Janeiro, 2000-2001.

____. *Estatuto social da Organização Nacional da Indústria do Petróleo*. Rio de Janeiro: ONIP, 1999.

____. *Metodologia de trabalho do Comitês Setoriais da ONIP*. Rio de Janeiro: ONIP, 2000.

____. *Plano de negócios*. Rio de Janeiro: ONIP, 2000.

____. *Regimento interno*. Rio de Janeiro, 2000.

_____. *Relatório anual de atividades, 1999 e 2000*. Rio de Janeiro, 1999 – 2000.

_____. *Termo de referência* : Comitê de Informação. Rio de Janeiro : ONIP, 2000.

OTTONI, Heloisa Maria. *Agregação de valor à informação*. Rio de Janeiro, 1999. Trabalho apresentado para a disciplina de Organização do Conhecimento para o Curso de Mestrado em Ciência da Informação, IBICT.

_____. *O que é Ciência da Informação e qual é o seu objeto de estudo*. Rio de Janeiro, 2000. Trabalho apresentado para a disciplina de Informação e cotidiano para o Curso de Mestrado em Ciência da Informação, IBICT.

_____, SILVA, Inez Leite Gonçalves da. O posicionamento para a informação. *Ciência da informação*, v. 25, n. 2, p. 171-176, maio/ago. 1996.

PACHECO, Carlos Américo; FERNÁNDEZ Y FERNÁNDEZ, Eloi. Tecnologia, competição e petróleo. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br>>. Atualizado em 25/09/2000. Acessado em 12/06/2001 .

O PETRÓLEO na estrada virtual. Computerworld, n. 328, nov. 2000. Disponível em: <http://www.computerworld.com.br/templ_textos/materiais.asp?id=2550> .

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. *Usuário informação: o contexto da ciência e da tecnologia*. Rio de Janeiro: LTC: IBICT, 1982.

QUEIROZ, Ademar de. PETROBRÁS: passado, presente e perspectivas. *Boletim técnico da PETROBRÁS*, v.8, n.2, p.151-160, abr./jun. 1965

RAPPEL, Eduardo. A indústria nacional e o mercado de petróleo e gás. *Revista do Instituto de Engenharia*, v.57, n.538, p.13, abr, 2000.

RELATÓRIO DESENVOLVIMENTO HUMANO. Nova Iorque, PNUD, 1999.

SARACEVIC, Tefko. Information Science: origen, evolution and relations. In: COLIS CONFERENCE OF TAMPÈRE, 1991. Concepts of library and Information Science. Los Angeles: Taylor Graham, 1992.

_____. Information science: integration in perspectives. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON THE CONCEPTIONS OF LIBRARY E INFORMACION SCIENCE, 2., Copenhagen, Denmark, 1996. Disponível em:

<tefko@scils.rutgers.edu>. Acessado em 29/06/2001.

SEBRAE, FIRJAN, Rede de Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro. *Oferta de informações tecnológicas ao setor produtivo*: [catálogo] produtos e serviços no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1999.

SHANNON, Claude E., WEAVER, Warren. *A teoria matemática da comunicação*. São Paulo: Difel, 1949.

SOUZA, Teresinha de F. C. de, BORGES, Mônica Erichsen Nassif. Instituições provedoras de informação tecnológica no Brasil: análise do potencial para atuação para negócios. *Ciência da Informação*, v. 25, n. 1, p. 52-58, 1996.

TARAPANOFF, Kira; ARAÚJO Jr., Rogério Henrique de; CORMIER, Patrícia Marie Jeanne. Sociedade da informação e inteligência em unidades de informação. *Ciência da informação*, v.29, n.3, p.91-100, set./dez. 2000.

TECHNO, Rio de Janeiro, v. 16, 2000. Especial petróleo, negócio e desenvolvimento: bens e serviços.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. Dos dados ao conhecimento. Disponível em: <<http://www.informal.com.br/artigos/art009.htm>>. Consulta em: 13/06/2001.

THOMAS, José Eduardo (Org.) *Fundamentos da engenharia de petróleo*. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. 271p.

VASCONCELLOS, Othon Sérvulo de. PETROBRÁS: desenvolvimento, diretrizes, metas. *Boletim técnico PETROBRÁS*, v.8, n.2, p.171-179, abr./jun. 1965.

WERSIG, Gernot. *Information theory*. Encaminhado por correio eletrônico pelo autor.

_____. *The information service of the 21st century*. Paper presented at SungKwan University, Seoul, Korea, 1996.

_____. Knowledge communication as a postmodern phenomenon. INTERNATIONAL CONFERENCE ON PUBLIC COMMUNICATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY: Science without frontiers, Berlin 1998.

ZEMAN, Jiri. Significado filosófico da noção de informação. _____. *O conceito de informação na ciência contemporânea*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970. P. 154-179. (Série Ciência da Informação, 2).

< <http://www.tnpetróleo.com.br/tnpetroleo/> >. Acesso em: 11/06/2001.

ANEXO 1: MODELO DE ENTREVISTA

Objetivo: levantar necessidades de informação das empresas de P&G e a interferência da ONIP nestas questões

I - Inicialmente gostaria de obter de você algumas opiniões gerais:

1. Na sua opinião quais os principais papéis da ONIP?
2. Especificamente com relação a captação, tratamento e difusão de informações, quais deveriam ser as prioridades da ONIP, na sua opinião?
3. Quais as principais ações atuais da ONIP na área de informação, na sua opinião?

II - Às perguntas que se seguem você deve responder considerando a sua opinião como representante do segmento de _____

⇒ Questões sobre articulação entre as empresas associadas à _____

4. Você considera que as empresas ligadas à _____ têm um bom nível de articulação entre si?
5. Como se dá esta articulação entre essas empresas?
6. Você identifica entraves ou barreiras nesta articulação? Quais são elas?
7. Você identifica ações atuais da ONIP que são fundamentais para esta articulação? Quais?
8. Que outras ações a ONIP poderia desenvolver para facilitar essa articulação?

III - O próximo assunto trata sobre as necessidades de informação das empresas ligadas à _____

9. Quais são as principais necessidades de informação das empresas ligadas à _____ para garantir a modernização dos seus processos de trabalho?

10. Indique o grau de necessidade de informação para as empresas de _____, numa escala de 1 a 4 – entregar cartão.

Incentivos fiscais	1	2	3	4
Investimentos e crédito	1	2	3	4
Pesquisa e Desenvolvimento	1	2	3	4
Legislação, Tributos e Regulamentação	1	2	3	4
Gestão de processos	1	2	3	4
Profissionais especializados	1	2	3	4
Meio ambiente	1	2	3	4

11. Considerando especificamente a questão da manutenção da concorrência dessas empresas no mercado nacional, cite as duas principais necessidades de informação?

12. E considerando a sustentação de competitividade internacional, quais são as duas prioridades na área informacional?

13. E para o desenvolvimento de parcerias nacionais, qual é o suporte informacional que necessitam?

E para parcerias internacionais ?

14. E a respeito da relação dessas empresas com a área governamental, o que é importante informar para essas empresas?

15. Que ações a ONIP vem desenvolvendo para garantir o acesso a informações junto a área governamental?

16. Que ações a ONIP deveria desenvolver neste sentido?

IV - Agora faço algumas perguntas à você como profissional da área de P&G

17. Um dos objetivos da ONIP é articular as empresas produtoras de P&G com as empresas fornecedoras de bens e serviços. Quais as principais iniciativas realizadas pela ONIP sobre a questão?

18. Sugira outras iniciativas que podem ser tomadas para melhorar neste tipo de articulação.

V - Agora, perguntas sobre a utilização da página da ONIP

19. Qual a frequência com que você consulta a página da ONIP?

20. Que tipo de informação você procura na página?

21. Costuma ficar satisfeito com a experiência de consulta?

22. Você usa o Cadastro de B&S da ONIP? Que tipo de informação você busca lá?

23. Você tem alguma sugestão para a melhoria desse cadastro?

24. O que você sugere para melhorar a página da ONIP?

25. Você costuma navegar na internet a procura de informações sobre P&G?

26. Que páginas você mais consulta?

27. Você costuma consultar bibliotecas ou centros e serviços de informação, sejam tradicionais ou virtuais? Quais?

VI – Finalizando, um pouco de informações pessoais

28. Qual a sua formação profissional? Área acadêmica, títulos?

29. Qual a sua função na Associação?

30. Você já trabalhou na área governamental? Em que?

31. Atualmente você tem contato freqüente com setores do governo? Quais?

32. Quais os órgãos associados da ONIP com quem você mantém contato mais freqüente?

Cartão de graduação sobre necessidade de informação referente a pergunta 10

1	2	3	4
NENHUMA necessidade	ALGUMA necessidade	MUITA necessidade	ENORME necessidade

ANEXO 2: ENTIDADES ASSOCIADAS	
ENTIDADES ENTREVISTADAS	SIGLA
Associação Brasileira de Consultores de Engenharia	ABCE
Assoc. Bras. p/ o Desenvolv. das Ativ.Técnicas Industriais	ABDAN
Associação Brasileira de Empresas de Apoio Marítimo	ABEAM
Associação Brasileira de Engenharia Industrial	ABEMI
Assoc. Bras. de Indústria de Máquinas e Equipamentos	ABIMAQ
Associação Brasileira de Infra-estrutura e Indústria de Base	ABINEE
Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica	ABDIB
Associação Brasileira de Tubos e Acessórios de Metal	ABITAM
Associação Brasileira dos Perfuradores de Petróleo	ABRAPET
Agência de Desenvolvimento em Rede do Espírito Santo	ADERES
Agência Nacional do Petróleo	ANP
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	BNDES
Federação das Indústria do Estado do Rio de Janeiro	FIRJAN
Instituto Brasileiro do Petróleo	IBP
Petróleo Brasileiro S. A .	PETROBRÁS
Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas /RJ	SEBRAE
Secr. de Estado RJ de Energia, Indústria Naval e do Petróleo	SEINPE
Sindicato Nacional da Indústria de Construção Naval	SINAVAL
Sociedade Brasileira de Engenharia Naval	SOBENA