

INSTITUTO SUPERIOR DE CIÊNCIAS DO TRABALHO E DA EMPRESA



**A CONSTRUÇÃO DOS MAPAS DE COMPETÊNCIA TÉCNICA PARA A ÁREA DE
OPERAÇÃO DE INSTALAÇÕES DE EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE
PETRÓLEO E GÁS NATURAL NO BRASIL: O CASO PETROBRAS**

DELMO MEIRELES JR

**Dissertação submetida como requisito parcial
para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Empresas**

**Orientador:
Professor Doutor Pedro Moreira**

Outubro de 2007

Ao meu querido pai,
com muita saudade.

AGRADECIMENTOS

A Deus,
pela saúde com que me abençoa.
À Professora Doutora Carla Winter,
pelos inestimáveis ensinamentos.
Ao Professor Doutor Pedro Moreira,
pela preciosa orientação.
A todos os meus caros amigos,
pelas palavras de incentivo.
Aos meus colegas de trabalho,
pelo apoio incondicional.
Aos meus colegas de mestrado,
pelo companheirismo.
A minha mãe e irmã,
pelo amor sem limites.

RESUMO

A gestão por competências é, mais do que uma forma emergente de administrar empresas, uma iniciativa estratégica que desenvolve e fortalece planos de gestão para adequação da força de trabalho de uma organização. Uma competência resulta da mobilização, por parte do indivíduo, da combinação de recursos e insumos mensuráveis. O indivíduo expressa competência quando realiza atuações diferenciadas, decorrentes da aplicação conjunta de conhecimentos, habilidades e atitudes. Através da soma dos trabalhos dos indivíduos, pode-se construir uma organização eficaz, ou seja, que conquiste suas metas e objetivos.

À luz do quadro teórico e por intermédio de um caso real influenciado por um modelo de gestão por competências, a presente investigação científica denota como uma empresa mapeou, independente do ramo de atuação, as competências técnicas definidas como estratégicas para o negócio.

O trabalho foi estruturado em seis capítulos, além dos anexos. O primeiro contextualiza o problema e expõe as intenções e contornos dessa investigação. O segundo discorre sobre o referencial teórico que orienta a investigação. O terceiro apresenta a metodologia de investigação empregada: seus conceitos, suas justificativas e interdependências com o referencial teórico. O quarto descreve o caso estudado e analisa a realidade investigada à luz das teorias e métodos escolhidos. O quinto destaca as conclusões e sugestões sobre a investigação. O sexto e último capítulo denota as referências bibliográficas. Os anexos concluem e fundamentam a investigação.

Palavras-chave:

Gestão por competências; competência; mapeamento de competência; conhecimento.

Sistema de classificação JEL:

O15 – recursos humanos; D83 – informação e conhecimento.

ABSTRACT

More than a new way to manage companies, competence-based management is a strategic initiative that develops and solidifies management plans in order to adjust the workforce into a company. Competence results from the motivation, of a person, and the integration of measurable resources and inputs. The individual expresses competence when performing different duties, resulting from the simultaneous application of knowledge, skills and attitudes. The sum of works performed by individuals is the basis to construct an efficient company, that is, a company able to achieve goals and aims.

According to a theoretical scenario and through a real case influenced by a competence-based management model, the current scientific investigation demonstrates how the company mapped, irrespective of its activity range, the technical competences defined as strategies for the business.

The paper was structured into six chapters, besides the annexes. The first chapter contextualizes the problem, describing the intentions and outlining such investigation. The second chapter discusses the theoretical referential guiding the investigation. The third chapter presents the methodology used to perform the investigation: its concepts, justifications and interdependencies as a theoretical referential. The fourth paragraph describes the case study and analyzes the investigated reality according to the theories and methods chosen. The fifth paragraph highlights the conclusions and suggests issues regarding the investigation. The last chapter displays the bibliographic references of the investigation. The annexes complete and justify the investigation.

Key-words:

Competence-based management; competence; competence mapping; knowledge.

JEL classification system:

O15 – human resources; D83 – information and knowledge.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC – Programa Alta Competência.

BOE – Barris de Óleo Equivalente. Volumes de petróleo e gás natural na mesma unidade de medida (barris) a partir da conversão do gás natural à razão de 1.000 m³ de gás para 1 m³ de petróleo = 6,289941 barris de petróleo.

CFO – Comitê Funcional de Operação. Representa uma Unidade de Negócio (UN).

CFO-CORP – Comitê Funcional de Operação Corporativo. Reúne os CFOs das UNs.

CHA – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes.

DE&P – Diretoria de Exploração e Produção.

E&P – Exploração e Produção. Sigla em inglês para *Exploration and Production*.

E&P CORP/RH – Área Corporativa de Recursos Humanos.

GT – Grupo de Trabalho.

PROMINP – Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural.

RH – Recursos Humanos.

OPGN – Operador de Petróleo e Gás Natural.

RT – Responsável Técnico; especialista técnico experiente destacado como redator de v.zero.

UN – Unidade de Negócios.

UP – Universidade Petrobras.

V.zero – Proposta inicial de mapa de competência; versão zero.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES – FIGURAS

Figura 1 – Competência como fonte de valor.....	25
Figura 2 – Dimensões da competência.	27
Figura 3 – Trabalhos acadêmicos sobre <i>core competences</i>	33
Figura 4 – Implantação da gestão por competências.	35
Figura 5 – Petrobras no mundo.....	46
Figura 6 – Petrobras no Brasil.	47
Figura 7 – Organograma da Petrobras.....	48
Figura 8 – Plano estratégico da Petrobras 2015.	49
Figura 9 – Estrutura da equipe do projeto.....	53
Figura 10 – Papéis e responsabilidades no projeto.	54
Figura 11 – Estrutura do escopo do mapeamento.....	55
Figura 12 – Modelo de competência – o conceito.	57
Figura 13 – Modelo de competência – as fases.....	59
Figura 14 – Etapas do mapeamento.	61
Figura 15 – Construção dos mapas de competência técnica.....	62
Figura 16 – Fluxo do mapeamento.	63
Figura 17 – Principais conceitos que norteiam o mapeamento.....	64
Figura 18 – Definição do Responsável Técnico (RT)	66
Figura 19 – Modelo de mapa de competência técnica.....	67
Figura 20 – Agenda de oficina.	69
Figura 21 – Definição do participante da oficina de mapeamento.....	70
Figura 22 – Mapeamento de competências ao final das oficinas.	72
Figura 23 – Agenda de oficina (revisada).....	74
Figura 24 – Insumos para a formação dos conhecimentos básicos.	78

LISTA DE ILUSTRAÇÕES – TABELAS

Tabela 1 – Conceito de competência – base da corrente americana.....	23
Tabela 2 – Conceito de competência – base da corrente francesa	24
Tabela 3 – Definição de conhecimento.....	28
Tabela 4 – Quantidade de trabalhos acadêmicos sobre <i>core competences</i>	33
Tabela 5 – Escopo do mapeamento – quantificado.....	56

SUMÁRIO

RESUMO.....	IV
ABSTRACT.	V
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....	VI
LISTA DE ILUSTRAÇÕES – FIGURAS.	VII
LISTA DE ILUSTRAÇÕES – TABELAS.....	VIII
1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Contextualização.	11
1.2 Tema.....	12
1.3 Questão.	12
1.4 Objetivo final.....	12
1.5 Objetivos intermediários.	13
1.6 Suposições.....	13
1.7 Delimitações.	14
1.8 Relevância.....	15
1.9 Glossário.	17
2 QUADRO TEÓRICO CONCEITUAL.....	20
2.1 Introdução ao conceito de competência.	20
2.2 Evolução do conceito de competência.....	20
2.3 Definições sobre competência.	21
2.4 Dimensões da competência.....	26
2.4.1 Conhecimento.	27
2.4.2 Habilidade.....	29
2.4.3 Atitude.	29
2.5 Classificações da competência.....	30
2.5.1 Competência do indivíduo.	30
2.5.2 Competência da organização.....	31
2.6 Gestão por competências.	34

3 METODOLOGIA.....	36
3.1 Tipo de investigação.	36
3.1.1 Investigação documental.....	38
3.1.2 Estudo de Caso.	38
3.2 Universo e amostra.....	39
3.3 Seleção dos sujeitos.	40
3.4 Coleta de dados.....	40
3.5 Tratamento de dados.	42
3.6 Limitações do método.....	43
 4 ESTUDO DE CASO SOBRE MAPAS DE COMPETÊNCIA.....	 44
4.1 Produtos – Petróleo e Gás Natural.	44
4.2 Empresa – Petrobras.....	45
4.3 Diretoria – Exploração e Produção.	49
4.4 Programa – Alta Competência.....	51
4.5 Projeto – Formação e Qualificação na Área de Operação.	52
4.6 Construção – Mapas de competência técnica.....	60
4.7 Construção – Catálogos de conhecimento.	77
 5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES.....	 79
5.1 Conclusões sobre o projeto.	79
5.2 Conclusões sobre as suposições.....	80
5.3 Sugestões para novas investigações.	81
 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 82
 ANEXOS.....	 87

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

Nos dias atuais, o poder econômico e o grau de competitividade das empresas não podem ser mensurados tão somente pelos seus ativos tangíveis. A força, aparentemente invisível, do conhecimento desponta como um dos recursos mais estratégicos frente à acirrada concorrência do mercado globalizado.

A diferenciação entre as empresas se dá pela presença ou ausência de competências que asseguram ou comprometam os resultados esperados pelos investidores, proprietários, trabalhadores e outros interessados. A disputa por tais competências que agregam valor promove vitórias e derrotas. Portanto, a fim de garantir produtos e serviços de qualidade, na velocidade ideal e em custo ótimo, as empresas precisam se capacitar às exigências impostas por clientes e consumidores.

Na luta pela sobrevivência, a empresa precisa tanto de profissionais qualificados, competentes e motivados, quanto de instalações, máquinas e equipamentos de ponta. Cada vez mais, a empresa depende do capital humano para se justificar perante os desafios corporativos emergentes. A empresa competitiva considera a qualidade da força de trabalho como um aspecto de maior relevância entre os fatores de sucesso empresarial. Projetos e planos de ação são elaborados em prol do alcance ou manutenção da capacidade da mão-de-obra em agregar valor aos objetivos estratégicos da empresa.

A obrigação em conjugar desempenho com objetivo estratégico força a empresa a um realinhamento de suas práticas de gestão. Para o trabalhador, as metas impostas pela nova realidade exigem competências que vão além da simples execução de tarefas.

Para o alcance de resultados expressivos, a empresa precisa superar ou equilibrar suas forças com as de outros *players*. Não apenas precisa contar com trabalhadores talentosos e engajados, como também dominar e manipular os fluxos de informação que proporcionam vantagem competitiva. A informação disponível deve ser transformada em conhecimento, que nada mais é do que informação associada a uma intencionalidade, a uma justificativa ou a um propósito. As empresas estão se diferenciando umas das outras pelo que sabem.

Foram identificados, em decorrência da investigação, os personagens, os processos, os

contratempos, as soluções e os resultados que marcaram a construção dos mapas de competência técnica frente às questões e desafios que pautam as atividades do Operador de Petróleo e Gás Natural (OPGN) de instalações de Exploração e Produção (E&P) da Petrobras no Brasil.

1.2 Tema

O objeto da investigação destaca o mapeamento de competências técnicas, com ênfase na gestão por competências.

O primeiro enquadramento da investigação deveu-se à língua portuguesa escrita no Brasil. Desde já, pede-se desculpas aos leitores portugueses pelas diferenças e pela estranheza que um texto escrito com o português brasileiro possa causar. Outra questão limitante envolveu a expressão *gestão por competências*. Na literatura sobre o assunto encontram-se diversas expressões diferentes, mas que, na essência, denotam a mesma idéia (Carbone *et al.*, 2005). Nas palavras de Brandão e Guimarães (2001, p.2)

preliminarmente, é importante esclarecer a diferença entre os termos gestão de competências e gestão por competências. Enquanto o primeiro diz respeito à forma como a organização planeja, organiza, desenvolve, acompanha e avalia as competências necessárias ao seu negócio, o segundo sugere que a organização divida o trabalho de suas equipes segundo as competências. A gestão de competências pode incluir, ou não, a gestão por competências.

1.3 Questão

Como construir os mapas de competência técnica para a área de operação de instalações de exploração e produção de petróleo e gás natural da Petrobras no Brasil?

1.4 Objetivo final

Como resultado final, a investigação pretende elucidar os procedimentos para o mapeamento de competências técnicas ligadas às macro-atividades do OPGN de instalações de E&P da Petrobras no Brasil.

1.5 Objetivos intermediários

Para o alcance do objetivo final, as seguintes metas intermediárias foram envolvidas no mapeamento de competências:

- a) escolha da equipe de trabalho;
- b) estabelecimento dos papéis e responsabilidades;
- c) definição do escopo do mapeamento;
- d) identificação dos macro-processos e dos processos;
- e) mapeamento das macro-atividades e atividades;
- f) mapeamento das competências requeridas;
- g) classificação dos níveis de proficiência;
- h) classificação dos níveis de prioridade do conhecimento;
- i) catalogação dos conhecimentos básicos.

1.6 Suposições

A investigação foi desenvolvida com o auxílio do método qualitativo de estudo de caso. Devido à escolha desse método, optou-se por trabalhar com suposições, e não com hipóteses, conforme salienta Eisenhardt (1989 apud Moura e Bitencourt, 2006). Assim, pôde-se ir além da aceitação ou contestação de hipóteses.

A suposição “é a antecipação da resposta ao problema”, conforme ensina Vergara (2006b, p.28). A transformação da suposição em premissa deve-se à comprovação de que a suposição é verdadeira perante aos fatos investigados e a teoria estudada.

Como suposição, partiu-se do princípio de que seria viável a construção de mapas de competência capazes de suportar e gerar desempenho superior para o OPGN de instalações de E&P. Outra suposição seria a elaboração de um *portfolio* de conhecimentos básicos e específicos que seria construído e subdividido em:

- a) catálogo de conhecimentos para todos na operação de instalações de E&P;
- b) catálogo de conhecimentos para determinados conjuntos de macro-processos;

c) catálogo de conhecimentos específicos para cada atividade.

A próxima seção expõe as delimitações do caso real investigado.

1.7 Delimitações

A presente investigação optou por utilizar a preposição *por* da expressão *gestão por competência* motivada pela seguinte premissa: o foco da investigação foi no como se constroem os mapas de competências para quatro macro-atividades do OPGN, ou seja, como as competências ligadas aos operadores foram identificadas, classificadas e divididas. Para Carbone *et al.* (2005, p.41)

a partícula *por*, quando utilizada na formação de adjuntos, indica fim, propósito, destino, desejo. Assim, a expressão *gestão por competência* inspira a idéia de que o esforço gerencial tem como propósito alavancar, desenvolver, mobilizar competências.

A investigação abordou um dos projetos ligados ao Programa Alta Competência (AC) da Petrobras, iniciativa estratégica sob a chancela da Diretoria de Exploração e Produção (DE&P). O AC reúne outros projetos que também são orientados para a adequação da força de trabalho, mas que não foram objetos da presente investigação.

A investigação estudou o Plano de Desenvolvimento Técnico para a Formação e Qualificação do OPGN, projeto realizado entre 2003 e 2006. Entenda-se estudou em parte, pois, dos três estágios do projeto – mapeamento, diagnóstico e fortalecimento de competências, a investigação atuou apenas no primeiro, a fim de evitar pretensões em demasia. Foram relacionadas à investigação as competências técnicas relativas a quatro macro-atividades do OPGN, escolhidas pela liderança da E&P entre tantas outras. Liderança, negociação e outras competências de gestão não foram objetos da investigação.

A investigação do processo de mapeamento foi focada em dois dos três pilares que sustentam o conceito de competência: nas habilidades requeridas para a execução das tarefas e, sobretudo, nos conhecimentos necessários ao entendimento pleno das tarefas. O terceiro pilar, atitude, que é o componente da competência atrelado à postura ou ao modo de agir do profissional, não foi mapeado pelo grupo de especialistas (responsáveis técnicos e operadores experientes) envolvidos no projeto, mas sim determinado pela alta direção da Petrobras, orientada

por premissas corporativas vigentes no período da investigação.

Essa investigação não se furtou a investigar teorias oriundas de fontes primárias. Contudo, devido à escassez de tempo e à pouca familiaridade com o exercício da tradução de algumas línguas estrangeiras, o autor também pautou a revisão literária do tema pesquisado pelo auxílio de fontes secundárias que, de algum modo, experimentaram o crivo editorial de revistas ou entidades de notória aceitação e qualidade.

A próxima seção comenta sobre a relevância de se investigar um caso real sobre a construção de mapas de competências.

1.8 Relevância

Nos últimos anos, houve um aumento significativo no número de publicações acadêmicas sobre mapeamento de competências. Decerto, é expressiva a quantidade de empresas, nacionais e estrangeiras, que praticam, ou estão se mobilizando para praticar, políticas de gestão por competências. É relevante destacar que muitos ensaios e artigos versam sobre o tema nas mais diversas frentes laborais. Contudo, são poucos os estudos de caso que discutem a construção de mapas de competência técnica no Brasil, sobretudo com foco em uma profissão de nível operacional e específica da cadeia petrolífera.

A presente investigação pretende colaborar com informações, questionamentos e soluções de um caso real sobre a elaboração de mapas de competência, classificado como de profunda relevância por uma das maiores empresas de petróleo e gás natural no mundo, a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras). Os mapas de competências criados pelos melhores e mais experientes profissionais da Petrobras, detentores de notório saber em campos de petróleo marinhos e profundos, atendem a dois fatores críticos de sucesso para a exploração e produção dessas fontes de energia: rentabilidade e segurança, a partir da melhoria na qualificação dos operadores.

Uma parte significativa da força de trabalho da Petrobras encontra-se na DE&P. E uma parte expressiva dessa diretoria é formada pela área de operação. Essa área técnica é composta por diversos tipos de macro-atividades operacionais, somadas às macro-atividades de engenharia e geologia. Dimensionar a quantidade de operadores necessários para uma operação eficiente e segura torna-se um grande desafio para a Petrobras, mas, além disso, o objetivo maior é atender à necessidade de mão-de-obra com a qualidade requerida para o pleno desempenho das atividades

críticas do negócio e promover a ambiência para o alcance dos resultados esperados.

Para as entidades de ensino ligadas ao Ministério da Educação, o presente estudo aborda uma metodologia que identifica os conhecimentos básicos e específicos de macro-atividades do OPGN. Pode auxiliar na criação de cursos técnicos mais específicos, que preparem o trabalhador para as atividades profissionais destacadas ou para as provas públicas ou particulares de recrutamento.

No âmbito governamental, a Petrobras participa do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (PROMINP) concebido pelo Ministério das Minas e Energia do governo brasileiro para fomentar e qualificar a mão-de-obra de toda a cadeia produtiva ligada ao ramo petrolífero. Como resultado da investigação, pretende-se disponibilizar informações sobre uma metodologia que denota as atividades do OPGN que contribuam para formalizar, na área de operação, contratos de prestação de serviços mais detalhados e assertivos, a partir das competências requeridas, que aprimorem os currículos dos trabalhadores.

As bancas examinadoras, entidades que elaboram provas e editais de concursos públicos para as vagas geradas pelo PROMINP, podem se beneficiar da metodologia identificada na investigação, adotando-a para elaborar o conteúdo programático para o cargo de OPGN da Petrobras no Brasil, a maior empregadora do setor no país.

No âmbito corporativo, a Petrobras espera, com os resultados da investigação, melhorar o nível educacional da força de trabalho e diminuir o tempo de capacitação do profissional próprio ou terceiro dentro da empresa, a fim de disponibilizá-lo, com segurança e qualidade, para o trabalho no campo. Os mapas de competência técnica podem ajudar a promover a melhoria na segurança do trabalho, a rapidez no aproveitamento das vagas abertas, a assertividade nos investimentos em capacitação e os subsídios para a criação de um curso técnico na Universidade Petrobras (UP), além da possibilidade de aumentar a produção, já que quem sabe mais tende a errar menos.

Para a Petrobras, menos erros significam menos acidentes. As paradas de produção para manutenção corretiva e investigação de acidente geram passivos financeiros e sociais. Na E&P, que trabalha 24 horas por dia e 365 dias por ano, parar é não produzir. É não faturar. Contudo, a postura adotada pela Petrobras é a de não produzir a qualquer preço, sobretudo quando se paga com vidas. Investir em conhecimento minora riscos.

A seção a seguir define o significado de algumas palavras sob a luz da investigação.

1.9 Glossário

Essa seção foi criada com o intuito de esclarecer o significado de algumas palavras que aparecem na investigação. As definições a seguir foram extraídas de relatórios e atas da Petrobras publicados em 2005 e 2006.

Aptidão - talento natural da pessoa, um dom; característica ou recurso desenvolvido e inato; atributo físico ou fisiológico, mental ou intelectual, de personalidade ou caráter;

Atitude - predisposição, favorável ou não, para determinada ação;

Atividade - função dentro de um processo segundo riscos, instalações ou competências; representa a distribuição do trabalho na equipe; não é apenas sub-processo, nem mesmo tarefa;

Avaliação - atividade em que se analisam todos os aspectos relevantes contidos em um plano em relação aos objetivos desejados, ou seja, o ambiente externo, o ambiente interno, os atores envolvidos, a eficácia e a eficiência da organização;

Capacidade - poder de realizar algo de forma geralmente confiável e eficaz, como resultado de uma ação desejada; preenche o espaço entre a intenção e o resultado, de tal modo que o resultado apresenta uma semelhança definitiva com o que foi intencionado;

Cenário - futuro coerente e plausível, estruturado com base em uma ou mais idéias de forças, através de suas variáveis, atores e fatos portadores de futuro;

Commodity - bem físico, produzido tipicamente em agricultura, mineração ou processo industrial, normalmente sujeito à classificação de qualidade ou padronização, que é objeto de transações comerciais;

Competência - mobilização de um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes demonstrado através do comportamento em determinado contexto de trabalho, comportamento esse que suporta um desempenho superior;

Conhecimento - conjunto consciente e acessível de dados, informações, conceitos e percepções adquiridos através de educação ou experiência; é o que cada um percebe e entende;

Dado - série de fatos ou eventos isolados; registro sem significado inerente, que se transforma em informação ao adquirir significado;

Diretriz - balizamento ou condição de contorno das estratégias para a definição das ações;

Estratégia - o que aplicar e como aplicar os meios disponíveis para se atingir objetivo

específico;

Gás Natural - todo hidrocarboneto ou mistura de hidrocarbonetos que permaneça em estado gasoso nas condições atmosféricas normais, extraído diretamente a partir de reservatórios petrolíferos ou gaseíferos, incluindo gases úmidos, secos, residuais e gases raros;

Habilidade - capacidade demonstrada para desenvolver tarefas físicas ou mentais exigidas pelo trabalho ou relevantes para sua realização; é a aplicação do conhecimento ao trabalho; é o que se pode fazer;

Informação - determinado dado que, ao ser manipulado, denota propósito e gera impacto em julgamentos; é a forma como os dados são interpretados através de padrões (informação = dado + padrão);

Macro-atividades - conjunto de atividades afins;

Macro-processos - conjunto de processos afins;

Mapa de competência - documento no qual são expressos e classificados, quanto à sua proficiência, os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para cada atividade; resulta assim, na definição de um perfil sugerido para cada atividade;

Meta - nível de desempenho definido e esperado para um indicador, que representa uma etapa para a consecução de objetivo específico;

Meta corporativa - objetivo quantificado, com prazo e responsável definidos na etapa tática do planejamento, que deve ser acompanhado, periodicamente, pela alta administração, de forma a garantir o alcance dos objetivos estratégicos no planejamento estratégico;

Missão - razão de ser de um indivíduo ou organização;

Modelo - estrutura sistematizada de conceitos e procedimentos a serem reproduzidos;

Objetivo - declaração precisa (ou unidade de análise da estratégia) sobre situações futuras a serem alcançadas, em prazos definidos;

Objetivo estratégico - objetivo dentro do horizonte da conjuntura estudada em um plano estratégico;

Premissa - conjunto de fatos e dados que serve de base para a elaboração de estratégias;

Permeabilidade - característica física relacionada com a intercomunicação entre espaços vazios; permite que ocorra a vazão de fluidos no meio poroso;

Petróleo - todo e qualquer hidrocarboneto líquido em seu estado natural;

Plano - organização prévia da ação modificadora do futuro para atingir objetivo;

Plano de ação - plano de curto prazo com o objetivo de concluir determinada atividade;

Plano de negócio - instrumento de caráter gerencial que representa o conjunto integrado de todas as atividades da companhia para um determinado período de anos, definido em perfeita coerência com o planejamento estratégico, a partir dos objetivos corporativos, considerando a missão da companhia e as restrições de recursos econômico-financeiros projetadas para o futuro;

Plano estratégico - documento no qual estão explicitados os produtos do planejamento estratégico, a saber: missão, visão, cenários, premissas, estratégias, objetivos, indicadores, metas, políticas, valores e comportamentos;

Política corporativa - conjunto coerente e integrado de diretrizes, de cunho corporativo, relativas a uma determinada área, processo ou requerimento específico;

Porosidade - característica física definida como percentual entre volume vazio e volume total das rochas;

Processo - sequência de tarefas dirigidas à obtenção de um resultado, produto ou serviço; modo como se realiza ou executa um procedimento; método, técnica;

Programa - conjunto de projetos orientados para o mesmo objetivo ou objetivos afins;

Projeto estratégico - conjunto estruturado de atividades para superar questões críticas; contribui para a implementação de estratégias corporativas;

Reserva provada - reservas de petróleo ou gás natural que, com base na análise de dados geológicos e de engenharia, estima-se recuperar comercialmente com elevado grau de certeza;

Sistema - conjunto de processos distintos, interligados, que visam cumprir uma missão;

Valor - norma, princípio ou padrão cultural estabelecido para o alcance da visão e da missão definidas no plano estratégico;

Valor de Mercado - valor da companhia medido pelo preço das suas ações no mercado, segundo a fórmula: (preço da ação x número de ações);

Visão - percepção de como um indivíduo ou organização deseja ser no futuro.

Relevante salientar que, para algumas palavras apresentadas nessa seção, o quadro teórico conceitual, visto no próximo capítulo, denota outras definições. O capítulo a seguir contextualiza a investigação, a partir dos diferentes conceitos pesquisados, que regem o tema central: o mapeamento de competências.

2 QUADRO TEÓRICO CONCEITUAL

2.1 Introdução ao conceito de competência

O quadro teórico conceitual organiza-se em torno da construção do mapeamento de competências, procedimento fundamentado nas práticas de gestão por competências.

O termo competência é o ponto de partida para a preparação dos processos de aprendizagem, na medida em que o conhecimento gerado na prática do labor é aprofundado na descrição de como realizar a tarefa e formatado para ser difundido. Este aprimoramento colabora para as relações que se constituem entre o empregador, o trabalho e o trabalhador. Para efeito dessa investigação, o sentido da palavra competência emana da reflexão sobre a realidade na qual se encontra o labor. Não é cunhado de forma abstrata. Sua aquisição é um extenso processo que evidencia a capacidade de desempenho em ocasiões específicas.

Na revisão da literatura sobre o tema, esta investigação aborda inúmeras ciências e períodos, a fim de contextualizar sua complexidade. Contudo, a escolha da definição que é singular para esta investigação é construída na prática social, caracterizada para ser útil ao mercado de trabalho. A variação do sentido do termo competência, ao mesmo tempo em que dificulta o posicionamento de uma visão referencial predominante, promove o surgimento de novas abordagens. A partir de diferentes visões, a gestão por competência torna-se um fórum para discussões empresarias e acadêmicas, seja no nível da competência do indivíduo ou da organização, seja no nível da competência gerencial ou técnica.

A seção a seguir resume a evolução do conceito de competência.

2.2 Evolução do conceito de competência

Na Idade Média, a palavra competência detinha cunho jurídico. Competência era a faculdade atribuída à entidade ou pessoa para apresentar, analisar e julgar questões de foro judicial. O termo detinha reconhecimento social, pois concedia o indivíduo ao mérito de se referir, com legitimidade, a determinado tema. O conceito de competência, com o passar do tempo, foi se generalizando. Passou a referir-se à pessoa capaz de exercer certo trabalho com eficiência, segundo Isambert-Jamati (1997 apud Ropé e Tanguy, 1997).

A incorporação da palavra competência ao ambiente organizacional advém do princípio taylorista-fordista. Desde a Revolução Industrial, as empresas se mobilizavam para contar com pessoas preparadas para o desempenho eficiente das funções. No início do século XX, Taylor (1976) alertava as empresas sobre a necessidade de compor o quadro funcional com “homens eficientes”, ressaltando que a procura pelos competentes era maior que a oferta.

Com a evolução da sociedade, a noção de competência mudou devido às mudanças nas relações de trabalho. Nos anos 80, as empresas começaram a reconhecer que as competências das pessoas iam além das funções que ocupavam, devido ao aumento da complexidade do trabalho e à necessidade crescente de se lidar com as contingências. Brandão e Guimarães (2001, p.2) analisam que

em decorrência de pressões sociais e do aumento da complexidade das relações de trabalho, as organizações passaram a considerar, no processo de desenvolvimento profissional de seus empregados, não só questões técnicas, mas também aspectos sociais e comportamentais relacionados ao trabalho.

McLagan (1997) afirma que a complexidade do tema tornou a fragmentação teórica inevitável. Isso lhe parece natural, à medida que concepções variadas, fragmentadas e mesmo contraditórias sobre um mesmo assunto talvez sejam a representação mais acurada do mundo pós-moderno.

A próxima seção ilustra a diversidade das definições sobre competência usadas em diferentes contextos e sentidos. Pretende-se adotar um conjunto de definições que possa servir de base para a discussão da questão-chave, balizar o alcance dos objetivos propostos e responder sobre a veracidade das suposições. Sob a perspectiva da seara técnica, a investigação dessas definições promove a compreensão de como a competência enquadra o desenvolvimento individual e o relaciona ao desenvolvimento organizacional.

2.3 Definições sobre competência

A palavra competência, se considerada sua origem anglo-saxônica, é associada a disposições, capacidades e valores, ou seja, agregada à noção de saber-fazer e saber-estar, o que permite ao indivíduo alcançar resultados mensuráveis. Se considerada sua origem latina, competência é o saber apropriado, incorporado e natural, ou seja, delineado pela noção de saber-

ser, gerado pelo conhecimento implícito da pessoa.

Na concepção do senso comum, competência é entendida como saber ou fazer bem alguma coisa. Em termos organizacionais, a competência é focada na avaliação da contribuição do indivíduo para a organização, bem como na forma como essa contribuição é concretizada, exigindo-se, assim, não uma competência tão somente, mas um conjunto delas que envolve tanto um saber geral, quanto um conhecimento específico para exercer uma atividade.

Pela etimologia, segundo Tejada (1999, p.3), a palavra competência

vem do verbo latino *competere*, com o significado de aproximar-se, encontrar-se, que significa responder a, corresponder, que dá lugar ao adjetivo *competens-entris* como competente convincente e ao substantivo *competio-onis*, como sentido rival.

No conceito de Ducci (1996), competência refere-se à capacidade de enfrentar e resolver problemas com êxito em situações de incerteza, sendo que é justamente essa imprevisibilidade que faz a diferença entre os conceitos de competência e qualificação. Para Ducci (1996, p.19)

a capacidade produtiva de um indivíduo, medida e definida em termos de desempenho real, e não meramente de uma agregação de conhecimentos, habilidades, destrezas e atitudes necessárias, mas não suficientes para um desempenho produtivo em um contexto de trabalho. Em outras palavras, competência laboral é mais do que a soma de todos esses componentes: é uma síntese que resulta da combinação, interação e prática de tais componentes em uma situação real, enfatizando o resultado e não o insumo.

Segundo Dutra (2004), são duas as linhas de pensamento que polarizam e servem de base para as definições sobre o termo competência: a americana e a francesa. Essas duas correntes baseiam-se em concepções distintas, contudo, complementares.

No entendimento de Luz (1995) a competência reúne, além das habilidades ou aprendizagens adquiridas, comportamentos, crenças arraigadas e perspectiva de mundo. O fato de alguém possuir conhecimentos e habilidades não implica o seu uso na organização com energia, com base nos valores e perspectiva de mundo. Nessa forma de abordar, a competência profissional deve contemplar tanto o ser e o saber como o fazer, como parte de um todo. Ser capaz não significa ser uma pessoa competente, pois é necessário saber aplicar a capacidade em situações reais.

Em concordância com o entendimento de Luz, Daólio (2005, p.1) destaca que

competente é alguém que não só sabe o que fazer (*know-what*), mas também o como fazer (*know-how*) e o porquê fazer (*know-why*). Isto é, o competente consegue entregar um bom resultado porque possui plena confiança e consistência do que tem a fazer, que faz com conhecimento de causa.

Um dos precursores da escola americana, McClelland (1973), foca o conceito de competência nos atributos específicos e fundamentais que permitem ao indivíduo ter um desempenho superior na execução da tarefa ou em determinada situação.

Para Boyatzis (1982, p.21), competência é “uma característica subjacente de uma pessoa que pode ser um motivo, traço, habilidade, aspecto da auto-imagem ou papel social, ou um corpo de conhecimento que ela usa”.

A teoria relacionada à corrente americana é baseada nas obras de alguns dos autores relacionados na Tabela 1 que, em linhas gerais, definem competência como:

Autor	Conceito de Competência - Base da Corrente Americana	Ano da Publicação
Flanagan, John	Define competência a partir do mercado de trabalho e enfatiza fatores ou aspectos ligados ao desempenho requerido pela empresa, privilegiando os comportamentos observáveis.	1954
White, Robert		1959
McClelland, David	De concepção comportamentalista, ou seja, sob uma perspectiva racionalista e positivista, o conceito de competência é pensado como conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que justificam um alto desempenho; acredita-se que os melhores desempenhos estão fundamentados na inteligência e na personalidade das pessoas.	1973
McLagan, Patricia		1980
Boyatzis, Richard		1982
Prahalad, C. K.; Hamel, Gary	A competência é percebida como estoque de recursos que o indivíduo detém. Embora o foco seja o indivíduo, essa concepção sinaliza a importância de se alinharem as competências às necessidades estabelecidas pelos cargos existentes nas empresas.	1990
Spencer, Lyle; Spencer, Signe		1993
Ulrich, David	A referência que baliza o conceito de competência é a tarefa e o conjunto de tarefas pertinentes a um cargo.	1997

A linha de pensamento concebida primordialmente por autores franceses associa competência às realizações do indivíduo, ao que ele produz ou entrega, diferentemente do pensamento americano, que enquadra a definição pelo estoque de conhecimentos e habilidades

que o indivíduo possui (Dutra, 2004).

Liderada por influenciadores como, por exemplo, Lévy-Leboyer e Le Boterf, a linha de pensamento francesa envolve, ao definir competência, o contexto específico do processo de formação profissional. Incomodados com o desalinhamento entre as necessidades e disponibilidades observadas no ambiente de trabalho, sobretudo na indústria, a corrente francesa alinhou as premissas do desenvolvimento humano à conjuntura da realidade vivida pelas empresas, ou seja, às práticas exigidas pelo mercado, a fim de aumentar a capacitação do trabalhador e sua chance de conseguir um emprego.

A teoria relacionada à corrente francesa é baseada nas obras de alguns dos autores relacionados na Tabela 2 que, em linhas gerais, definem competência como:

Autor	Conceito Competência - Base da Corrente Francesa	Ano da Publicação
Lévy-Leboyer, Claude	A perspectiva francesa de competência é uma fusão de elementos da sociologia, pedagogia e relações trabalhistas, centrada primordialmente no indivíduo.	1997
Ropé, Françoise; Tanguy, Lucie	A competência é revelada quando as pessoas agem ante as situações profissionais com as quais se deparam.	1997
Durand, Thomas	De concepção construtivista, enfatiza a vinculação entre trabalho e educação, considerando a competência como resultado da educação sistemática e valorizando o modo como a empresa enriquece o repertório de conhecimentos, habilidades e atitudes do trabalhador.	1998
Le Boterf, Guy	Enfatiza que trabalhar com o conjunto de habilidades e requisitos definidos a partir do desenho do cargo, próprios do modelo taylorista, não atende às demandas de uma organização complexa, mutável em um mundo globalizado. As empresas devem competir não mais apenas mediante produtos, mas por meio de competências, buscando atrair e desenvolver pessoas com combinações de capacidades complexas, para atender às suas competências essenciais.	1999
Zarifian, Philippe		1999

No entendimento de Lévy-Leboyer (1997), a competência está atrelada a um conjunto de atividades ou a uma atividade específica. Ela é resultado da experiência de vida do indivíduo e é composta de saberes que se inter-relacionam, na medida em que o indivíduo mobiliza tais saberes no instante adequado, sem precisar de consulta prévia a materiais de apoio nem indagar ou se questionar sobre o comportamento esperado para a atividade.

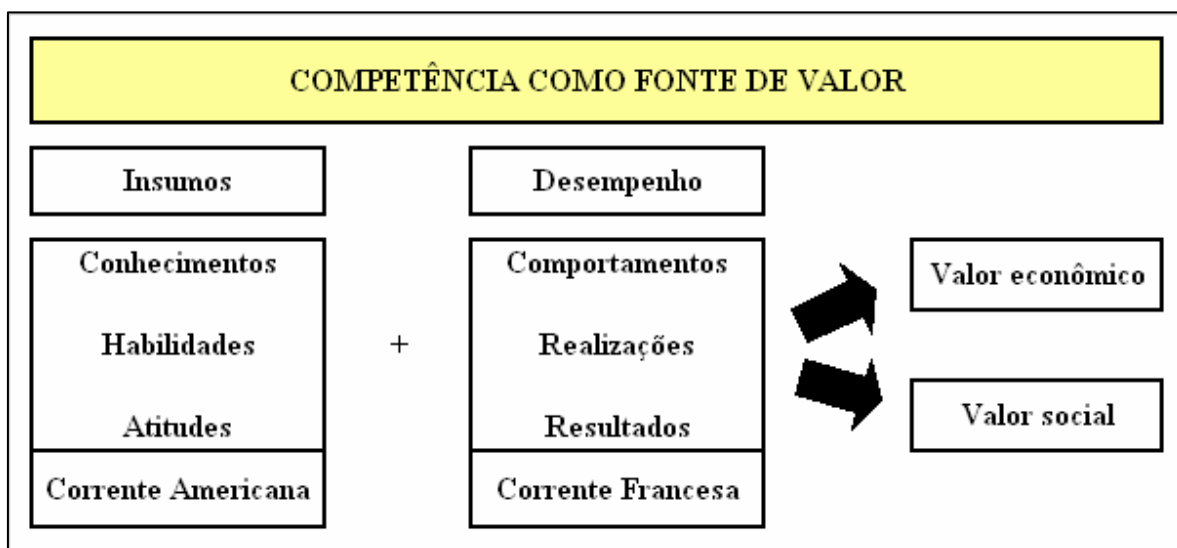
Na visão sociológica de Ropé e Tanguy (1997), o domínio de uma profissão, uma vez

adquirido, não pode ser questionado. Já as competências são apresentadas como propriedades instáveis que devem ser sempre submetidas à objetivação e avaliação dentro e fora do ambiente do trabalho. Para eles, a definição sobre competência deve ser sempre vinculada a uma ação.

A prontidão para a adequação da formação profissional às exigências do trabalho é fundamental, segundo Durand (1998). Para as empresas competitivas, é importante contar com novas competências assim que surgem novas oportunidades ou necessidades.

Alinhado ao entendimento de Lévy-Leboyer, Le Boterf (1999) afirma que a ação que manifesta competência se origina da combinação de recursos mobilizados e aplicados, de forma que atendam plenamente à consecução da atividade. A valorização do trabalho reside no saber manipular a combinação de recursos, ou seja, na competência.

Conforme ensinam Carbone *et al.* (2005), tanto a corrente americana quanto a corrente francesa, apesar da distinção entre suas linhas de pensamento, consideram o termo competência como a capacidade do indivíduo de articular saberes com fazeres típicos de uma situação determinada pela conjuntura organizacional. Agrega-se valor ao indivíduo e à organização, quando, respectivamente, a capacidade do indivíduo é reconhecida por outros indivíduos e os objetivos organizacionais são alcançados, segundo ilustra a Figura 1:



Fonte: Fleury e Fleury (2001 *apud* Carbone *et al.*, 2005), com adaptações.

A literatura brasileira sobre competência é influenciada pelas correntes americana e francesa, consideradas fontes primárias para os primeiros ensaios acadêmicos nacionais.

Para Magalhães, Wanderley e Rocha (1997), a definição do termo competência está diretamente relacionada à combinação de experiências com destrezas, a fim de alcançar determinado propósito. Nessa mesma linha de pensamento, Rabaglio (2001) e Gramigna (2002) consideram que, para o indivíduo realizar uma atividade, é preciso ter competência, na forma de conhecimentos, habilidades e atitudes (comportamentos), compatível com o desempenho esperado. Além disso, a pessoa competente demonstra seus recursos sempre que for preciso.

A conexão entre essas correntes é possível, pois suas teorias se complementam e promovem uma definição sobre competência. Segundo Carbone *et al.* (2005, p.43)

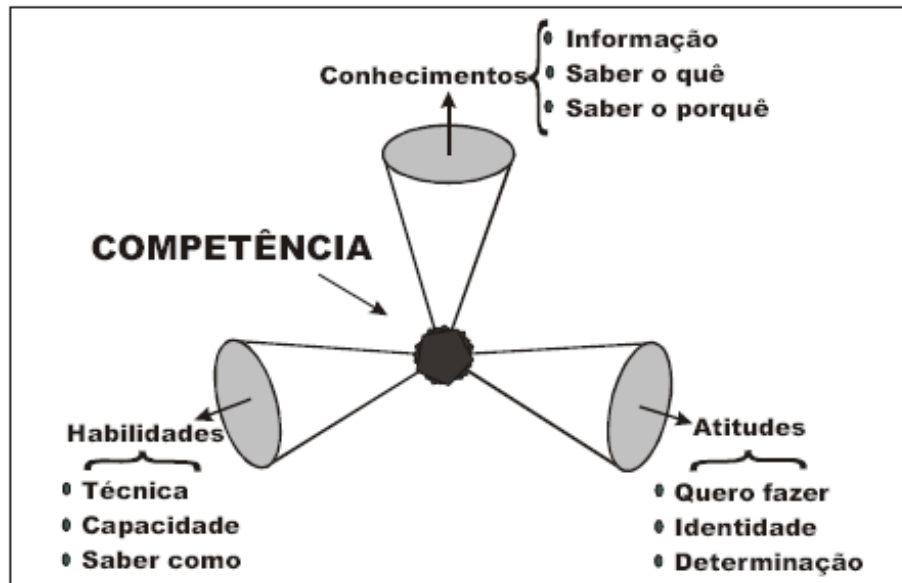
a competência, então, é aqui entendida não apenas como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para exercer determinada atividade, mas também como o desempenho expresso pela pessoa em determinado contexto, em termos de comportamento e realizações decorrentes da mobilização e aplicação de conhecimentos, habilidades e atitudes no trabalho.

A associação da competência ao desempenho, influenciada pelo âmbito corporativo, e a consideração das características do trabalho, sob o aspecto individual, fazem com que a definição baseada na junção do pensamento americano com o francês seja bem aceita nos meios acadêmicos e empresariais.

A seção a seguir define como a competência pode ser dimensionada.

2.4 Dimensões da competência

Durand (1998) teoriza competência a partir da teoria de aprendizagem individual do pedagogo suíço Henri Pestalozzi (1746-1827), que idealizou a educação como o desenvolvimento natural, espontâneo e harmônico das capacidades humanas, reveladas na tríplice atividade da cabeça, mão e coração, isto é, na vida intelectual, técnica e moral do indivíduo. Para Durand (2000), o conceito de competência baseia-se em três dimensões interdependentes e vinculadas ao trabalho: conhecimento, habilidade e atitude, conforme pode ser visto na Figura 2:



Fonte: Durand (apud Brandão e Guimarães, 2001, p.10)

Guiados por Durand, Brandão e Guimarães (2001) denotam que competência é um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes interdependentes, necessários à consecução de determinado propósito, que qualificam um profissional a desempenhar certas funções. Nesse sentido, o conceito abrange a cognição e atitudes relacionadas ao trabalho e referencia a capacidade da pessoa sob aspectos intelectuais, técnicos e morais, conforme teorizou Pestalozzi.

Conforme salientam Moura e Bitencourt (2006), os conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs), constituintes da competência, se complementam e articulam de maneira sistêmica, a partir do equilíbrio entre o saber, o saber-fazer e o saber-agir. Uma empresa que prioriza apenas uma das dimensões subestima o efeito causado pelas demais.

A seguir destacam-se três subseções que abordam as dimensões da competência.

2.4.1 Conhecimento

Das três dimensões da competência, o conhecimento é a dimensão mais estudada pela ciência e, por consequência, assume o maior número de conceituações distintas.

A Tabela 3 apresenta uma amostra da diversidade de definições disponíveis na literatura sobre a dimensão conhecimento:

Definição de Conhecimento	Autor	Ano	Pág.
é o que a pessoa precisa saber para desempenhar uma tarefa.	McClelland, David (1973) apud Mirabile, Richard J.	1997	73
refere-se ao saber que a pessoa acumulou ao longo de sua vida, relacionado à lembrança de conceitos, idéias ou fenômenos.	Davis, Stan; Botkin, Jim	1994	165-170
"conhecimento genuíno é uma crença verdadeira justificada".	Platão (467 a.c.) apud Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka	1995	21
"conhecer não consiste, com efeito, em copiar o real, mas em agir sobre ele e transformá-lo (na aparência ou na realidade), de maneira a compreendê-lo em função dos sistemas de transformação aos quais estão ligadas estas ações".	Piaget, Jean	1996	15
"conhecimento tácito é pessoal, contexto-específico, e portanto difícil de formalizar e comunicar. Conhecimento explícito ou 'codificado', por outro lado, se refere ao conhecimento que é transmissível em linguagem formal e sistemática".	Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka	1995	58
"é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e <i>insight</i> experimentado, a qual proporciona uma estrutura para avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais".	Davenport, Thomas; Prusak, Laurence	1998	5
se refere a uma coisa que pode ser alocada e manipulada como um objeto independente ou em estoque. Assim, é plausível distribuí-lo, gerenciá-lo e medi-lo.	Nonaka, Ikujiro; Konno, Noboru	1998	40-54
"é a capacidade de aprender e interpretar os dados e a informação ao dispor do indivíduo, seja em contexto organizacional ou social, bem como em contexto educativo e formativo".	Veloso, Francisco; Felizardo, José Rui.	1998	71
"é a habilidade de transformar informação e dados em ações efetivas".	Applehans, Wayne; Globe, Alden; Laugero, Greg.	1999	18
é uma estrutura articulada de saberes diversos, integrada num todo conceptual, mais ou menos harmonioso, e capaz de ser explicado e fundamentado.	Bento, Luís; Salgado, Cristina T.	2001	4
"é o conjunto total incluindo cognição e habilidades que os indivíduos utilizam para resolver problemas. Ele inclui tanto a teoria quanto a prática, as regras do dia-a-dia e as instruções de como agir. O conhecimento se baseia em dados e informações, mas, ao contrário deles, está sempre ligado a pessoas. Ele é construído por indivíduos e representa suas crenças sobre relacionamentos causais".	Probst, Gilbert; Raub, Steffen; Romhardt, Kai	2002	29
"é qualquer coisa valorizada pela organização e que esteja contida nas pessoas, ou seja, derivada de processos, de sistemas e da cultura organizacional".	Bukowitz, Wendi R.; Williams, Ruth L.	2002	18

Para caracterizar as mudanças que estão acontecendo desde o milênio passado, Drucker (1999) cunhou expressões como, por exemplo, era do conhecimento e sociedade do conhecimento. O conhecimento sugere a idéia de competência ativa, útil e de resultados. É considerado um patrimônio intangível e percebido como um diferencial competitivo para os indivíduos e as organizações.

Segundo Drucker (1993, p.23), o conhecimento é entendido como

o único recurso com significado. Os tradicionais fatores de produção – terra (isto é, recursos naturais), mão-de-obra e capital – não desapareceram, mas tornaram-se secundários. Eles podem ser obtidos facilmente, desde que haja conhecimento.

De acordo com Carbone *et al.* (2005, p.45), o conhecimento “corresponde a informações que, ao serem reconhecidas e integradas pelo indivíduo em sua memória, causam impacto sobre seu julgamento ou comportamento”.

2.4.2 Habilidade

Dentro das dimensões da competência, a habilidade é a dimensão que denota o saber-fazer. A habilidade aplica o conhecimento (saber) adquirido por experiência ou treinamento para atingir a algum propósito específico.

De acordo com Falconi (1995, p.16), o conceito de habilidade pode ser resumido como “a capacidade de utilizar o conhecimento”.

Nas palavras de Argyris (1999, p.14), a habilidade pode ser definida como “fazer as coisas funcionarem sem esforço e com certeza de conseguir repetir o feito sempre”.

Conforme ensinam Carbone *et al.* (2005, p.45), a habilidade “está relacionada à aplicação produtiva do conhecimento, ou seja, à capacidade da pessoa de instaurar conhecimentos armazenados em sua memória e utilizá-los em uma ação”.

2.4.3 Atitude

Entre as dimensões da competência, a atitude é a dimensão que denota o saber-agir ou o querer-saber-fazer.

De acordo com Durand (2000 apud Carbone *et al.*, 2005, p.45), a atitude “refere-se a aspectos sociais e afetivos relacionados ao trabalho”. Nas palavras de Carbone *et al.* (2005, p.45), a atitude “diz respeito a um sentimento ou à predisposição da pessoa, que determina a sua conduta em relação aos outros, ao trabalho ou a situações”.

Na visão de Mattar (1996, p.86), a atitude “é uma predisposição subliminar da pessoa na

determinação de sua reação comportamental em relação a um produto, organização, pessoa, fato ou situação”.

Conforme salientam Moura e Bitencourt (2006), atitude não pode ser confundida com comportamento. A atitude é formada por experiências vividas e por modelagem mental que produzem os comportamentos.

2.5 Classificações da competência

Na teoria sobre competência, existem várias possibilidades de classificação, que são identificadas conforme a linha teórica empregada ou o destino a que se propõem. A escolha da classificação a ser adotada em um processo de gestão por competências vai ao encontro da estratégia definida pela organização ou ao perfil dos atores envolvidos.

A classificação, como sugerem Fonseca (2003) e Rocha Neto (2004), pode ser voltada para a utilidade da competência a partir da natureza do perfil profissional: gerencial, técnica e social. Segundo Gramigna (2002), a classificação pode ser definida segundo a importância estratégica da competência para o negócio da organização: essencial, diferencial, básica e terceirizável. Outra forma de classificação da competência, citada por Brandão e Guimarães (2001), diz respeito ao indivíduo e à organização. Para finalizar, contudo, sem esgotar as possibilidades de classificação, Sparrow e Bognanno (1994) propõem dividir a competência de acordo com sua relevância ao longo do tempo: emergente, declinante, estável e transitória.

As classificações da competência, de um modo geral, não são inflexíveis. Algumas classificações, conforme salienta Carbone *et al.* (2005), podem servir de fonte primária para outras. Uma das classificações usadas como fonte primária é a que co-relaciona e distingue a competência do indivíduo (humana) da competência organizacional.

A classificação da competência citada como fonte primária é apresentada nas duas subseções a seguir.

2.5.1 Competência do indivíduo

O indivíduo competente, na visão de Boog (1991, p.176), possui “a qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa”.

Autores como Zarifian (1999) e Le Boterf (1999) associam o conceito competência à valorização da empresa, a partir da valorização do indivíduo.

De acordo com Zarifian (1999), a competência é tratada não apenas como um conjunto de qualificações que a pessoa detém, mas também como o resultado ou efeito da aplicação dessas qualificações no trabalho. As mudanças ocorridas no mundo do trabalho recolocaram o trabalhador no centro da produção, como sendo o fator crítico do desempenho corporativo. A competência está indissociavelmente ligada ao indivíduo.

Segundo Le Boterf (1999), apenas saber não é o suficiente. É preciso saber como e quando usar o que se sabe. Promover o saber, na forma de ação ou atividade, tangibiliza seu valor. O conceito de competência designa uma realidade dinâmica, um processo, em vez de um estado. Segundo Fleury e Fleury (2001, p.187) os “conhecimentos e o *know-how* não adquirem status de competência a não ser que sejam comunicados e utilizados”.

Cabe destacar que a classificação das competências conforme o perfil profissional serve de base para gestão por competências das organizações. Para Rocha Neto (2004), as competências do indivíduo podem ser divididas em:

- a) gerenciais – fundadas na capacidade de identificar problemas e oportunidades, além de organizar e mobilizar recursos humanos e financeiros disponíveis para resolvê-los;
- b) técnicas – atreladas aos conhecimentos e habilidades voltados para a consecução de atividades realizadas por técnicas ou funções específicas, sistematizadas e tangíveis;
- c) sociais – referentes às atitudes e comportamentos compatíveis com as atividades.

A competência do indivíduo, segundo Brandão e Guimarães (2001), aliada a outros insumos, origina e sustenta a competência da organização.

2.5.2 Competência da organização

Para Prahalad e Hamel (1990), competência da organização é uma capacidade da organização que a torna eficaz e permite o alcance dos seus objetivos estratégicos.

Na seara corporativa, a competência individual não atua sozinha. Salvo exceções, os indivíduos trabalham em equipes ou grupos de trabalho. Segundo Zarifian (1999), as relações

sociais presentes no ambiente coletivo influenciam na formação da competência organizacional. Uma competência pode ser tanto determinada somente por um único participante (indivíduo) de um grupo de trabalho, como atribuída a um grupo de indivíduos (coletiva).

Le Bortef (1999) entende que, para uma organização alcançar seus resultados, deve desenvolver seu *portfolio* de competências organizacionais. Tais competências representam mais do que a soma das competências individuais e coletivas. Representam a qualidade das interações entre as competências orientadas para a promoção dos resultados corporativos.

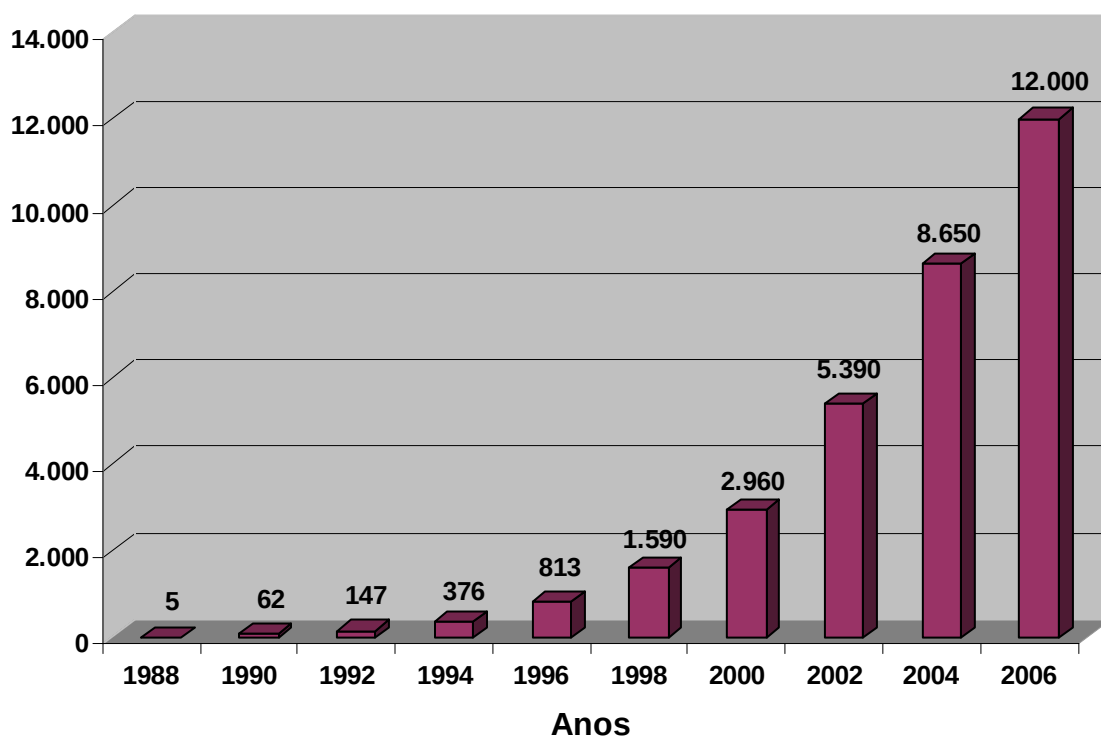
Na visão de Nisembaum (2000), a competência organizacional é constituída pelos conhecimentos, habilidades, tecnologias e comportamentos que, manipulados de forma integrada, atuam positivamente para o alcance dos resultados esperados. As competências organizacionais são identificadas e desenvolvidas de acordo com as especificidades de cada organização, a fim de transformá-las em vantagem competitiva.

Prahalad e Hamel (1990), Nisembaum (2000) e Gramigna (2002) sustentam que a competência organizacional pode ser desdobrada em outra classificação, em razão de sua singularidade. As competências da organização podem ser divididas em:

- a) essenciais – distinguem a organização perante as demais concorrentes. São definidas como as mais importantes para o negócio e garantem vantagem competitiva sustentável;
- b) diferenciais – estabelecem diferenciais competitivos para a organização;
- c) básicas – concebem os atributos necessários para manter as atividades-fim da organização em funcionamento;
- d) terceirizáveis – podem ser repassadas para outra organização, especializada em atividades que não influenciam diretamente a realização das atividades-fim da contratante.

A pesquisa realizada sobre as classificações da competência revelou que a teoria da competência organizacional, sobretudo a relacionada à competência essencial, experimenta, nos últimos anos, um acréscimo exponencial de trabalhos acadêmicos, conforme se vê na Figura 3:

Trabalhos Acadêmicos sobre *Core Competences*



A Tabela 4 apresenta os resultados da pesquisa de outra forma:

QUANTIDADE DE TRABALHOS ACADÊMICOS SOBRE *CORE COMPETENCES*

Fonte: Google Acadêmico Brasil - http://scholar.google.com.br/advanced_scholar_search?hl=pt-BR&lr=

Premissa: Termo core competence no título do trabalho

Acesso: 10 agosto 2007

1988	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006
5	62	147	376	813	1.590	2.960	5.390	8.650	12.000

A justificativa dessa movimentação no meio acadêmico corresponde, na seara empresarial, à crescente demanda por investigações sobre o que é, como identificar e como desenvolver a competência essencial, também conhecida, na linguagem empresarial, de acordo

com Prahalad e Hamel (1990) como *core competence*. Para esses autores, que popularizaram essa expressão, as competências organizacionais essenciais são predicados da empresa, predicados que lhe atribuem vantagem competitiva, suscitam valor diferenciado percebido pelos clientes e são difíceis de serem imitados pelos competidores.

Para efeito dessa investigação, as competências técnicas, com enfoque no indivíduo, que foram mapeadas de acordo com um perfil profissional, não evoluíram para a classificação e divisão sob a luz da competência organizacional. Poder-se-ia, por exemplo, identificar competências técnicas essenciais ou terceirizáveis. Contudo, esse desdobramento não fez parte do escopo do projeto da Petrobras, e, por isso, tornou-se ausente do escopo da investigação.

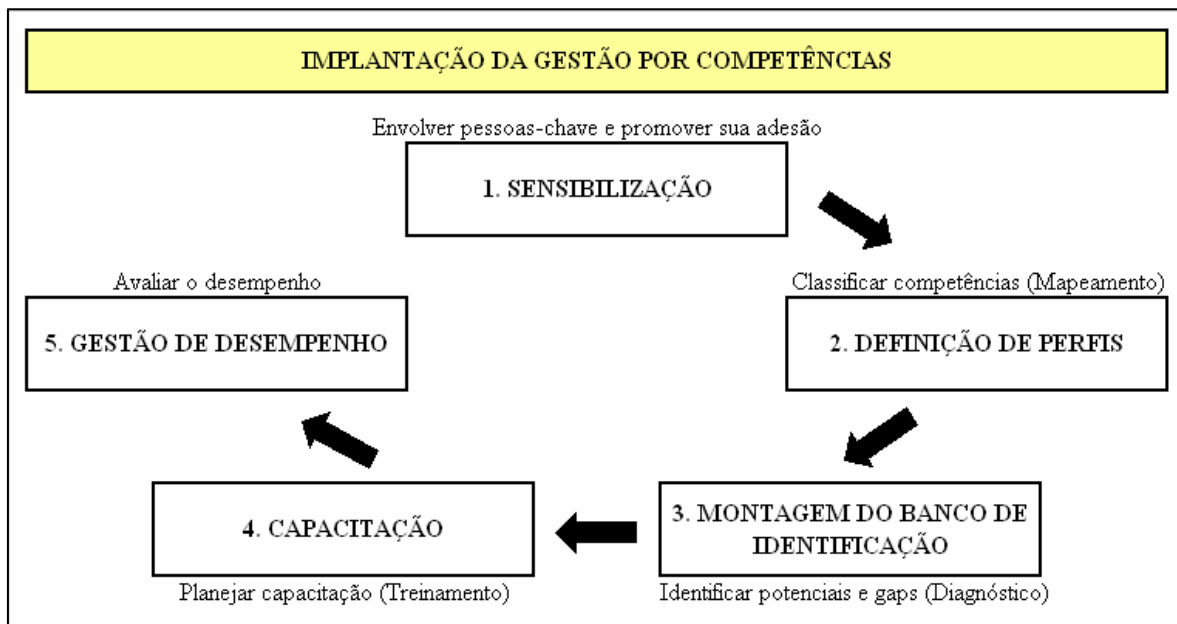
2.6 Gestão por competências

Conforme proposto por Dutra (2001), um modelo de gestão reúne práticas administrativas para a consecução dos objetivos delineados pela alta direção de uma organização. Para esse autor, referindo-se às últimas décadas, os modelos de gestão experimentaram o deslocamento do foco no controle (modelo taylorista-fordista) para o foco no desempenho.

Nos dias de hoje, encontram-se disponíveis diversos modelos de gestão de recursos humanos. De um modo geral, patrocina a correlação entre a gestão de pessoas e a gestão estratégica da organização. Na busca pela gestão eficaz de pessoas e tendo em vista os conceitos de competência, surgiu uma alternativa frente aos tradicionais modelos de gestão: a gestão por competências. De acordo com esse modelo, as organizações se estruturam para dominar as competências consideradas fundamentais para o ambiente competitivo que as envolve. Na opinião de Mesquita e Alliprandini (2003, p.31)

o foco em competências pode facilitar o como e o que fazer para atingir os objetivos de forma mais direcionada, aplicando as ferramentas necessárias e facilitando, assim, a preparação para o futuro. O pensamento e as ações voltados para as competências podem ser formas de diferenciar a empresa, fazendo-a pensar além de técnicas e ferramentas, levando em consideração aspectos abstratos. A atenção às competências permite que as organizações aloquem esforços em aspectos mais relevantes para sua estratégia e sobrevivência. Elas podem se preparar melhor para desafios futuros e direcionar suas atividades de capacitação para alavancar conhecimentos úteis.

Na visão de Gramigna (2002), a gestão por competências define-se pela implantação de processos que mapeiam e desenvolvem as competências necessárias para que a organização seja competitiva no mercado e aponta quais competências os trabalhadores da organização, a partir dos processos em que atuam, devem desempenhar. Segundo essa autora, a Figura 4 esquematiza uma implantação de sucesso:



Fonte: Gramigna (2002, p.30), com adaptações.

Para Prahalad e Hamel (1990), a gestão por competências promove o planejamento, a identificação, o diagnóstico e o treinamento das competências individuais e organizacionais que são fundamentais para o sucesso de uma empresa. A gestão por competências visa direcionar os esforços dos profissionais para o alcance das metas corporativas. Além disso, esse modelo de gestão de recursos humanos atua no alinhamento das competências do indivíduo que originam e amparam as competências da organização relacionadas à estratégia da empresa. Ainda segundo esses autores, esse modelo de gestão é um processo cíclico que precisa de ampla sinergia com a missão, visão, políticas e diretrizes estratégicas da empresa.

Do ponto de vista de Fleury e Fleury (2001) e Leite *et al.* (2001), o principal objetivo da gestão por competências reside no agregar valor econômico para a organização, em consonância com a valorização social do indivíduo. O modelo de gestão por competências capacita o trabalhador para lidar com diferentes técnicas, processos e equipamentos, o que propicia assim,

maior empregabilidade para o profissional e melhor qualificação do quadro funcional para a organização.

Para que a gestão por competências alcance resultados efetivos, os objetivos da organização devem ser claros, e as ações planejadas precisam ser alinhadas com tais objetivos. O mapeamento de competência é uma das iniciativas que instrumentalizam o perfil de competências para cada função, processo ou atividade dentro da organização. Como um processo do modelo de gestão por competências, o mapeamento participa ativamente dos desdobramentos da estratégia da organização e assiste ao processo de diferenciação da organização junto à concorrência. (Boog, 2001).

De acordo com Carbone *et al.* (2005), a gestão por competências permite direcionar o foco e concentrar as energias no que é necessário para a empresa lograr êxito em seus objetivos. No modelo de gestão por competências, a competência deve demonstrar “uso prático e imediato”, norteado pela visão corporativa da organização. Com os mapas técnicos criados a partir desse modelo de gestão, o indivíduo tem um referencial para se manter e atualizado e mobilizado. O resultado da adoção do conceito de gestão por competências para a modelagem dos mapas de competência técnica do OPGN foi medido ao longo da construção dos mapas.

De acordo com e Leite *et al.* (2001), a aplicação do mapeamento de competências permite a identificação, descrição, armazenamento, análise e disseminação dos conhecimentos, habilidades e atitudes inerentes à execução de processos e atividades orientados tanto para líderes quanto para profissionais técnicos.

Os mapas de competência gerados são documentos que denotam os perfis de competência (conhecimentos, habilidades e atitudes) indicados para cada uma das atividades atribuídas aos indivíduos. Contemplam o detalhamento dos níveis de proficiência (complexidade) requeridos, como também um *ranking* de priorização para desenvolvimento (Brandão e Guimarães, 2001).

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

3.1 Tipo de investigação

Segundo Yin (2005), a aplicabilidade de um método ou conjunto de métodos de pesquisa em uma investigação deve ser facilmente fundamentada, como também sua adequação para

diferentes contextos. A metodologia apresenta a complexidade científica vivenciada em uma investigação e referencia seus objetivos finais e intermediários, além de esclarecer a relevância da investigação para uma organização.

Outra proposição fundamental ao método acontece, conforme proposto por Yin (2005), na apresentação dos conceitos que o estruturam, a fim de certificar credibilidade nas considerações teóricas elegíveis para seu emprego em contextos reais, seguindo o vetor de um fluxo coerente de atividades e destacando suas precedências e volume de trabalho, além dos recursos utilizados.

Morgan (1983, p.21) indica que metodologias “são esquemas de resolução de problemas que diminuem a distância entre a imagem sobre o fenômeno e o próprio fenômeno”. Para Vergara (2006), pode-se tipificar a metodologia científica empregada na presente investigação quanto:

- a) aos fins: investigação metodológica qualitativa;
- b) aos meios: investigação documental e estudo de caso único e incorporado.

Com relação ao critério básico para o tipo de investigação quanto aos fins, ou seja, quanto aos objetivos da pesquisa, adotou-se a pesquisa metodológica qualitativa. Esse método, segundo Vergara (2006b, p.47), “se refere a instrumentos de captação ou de manipulação da realidade”.

Na visão de Yin (2005), a investigação metodológica qualitativa associa-se a caminhos e procedimentos que, no caso da presente investigação, analisam e identificam o fluxo de trabalho para o mapeamento de competências individuais e organizacionais em uma determinada empresa do ramo petrolífero.

Thiollent (1998) acrescenta, ainda, que esse método fornece elementos para facilitar a compreensão dos fenômenos estudados, já que propicia o aprofundamento de reflexões relevantes e inspira articulações entre os temas envolvidos. Para Schein (1998), a necessidade de avaliar a perspectiva dos entrevistados, inseridos em uma circunstância específica, reforça a idéia de que a modalidade qualitativa seja a mais adequada para a presente investigação.

Com relação ao critério básico para o tipo de investigação quanto aos meios, ou seja, quanto às formas de se obterem os dados da pesquisa, adotou-se o método qualitativo desenvolvido por meio da investigação documental e do estudo de caso exploratório (Yin, 2005). Tais meios destacam-se nas investigações em organizações, sobretudo por causa da oportunidade de analisar e vivenciar procedimentos praticados ou desejados em um ambiente real.

Os tipos de investigação quanto às formas são apresentados nas duas subseções a seguir.

3.1.1 Investigação documental

Conforme ensina Vergara (2006b), esse meio de investigação obtém dados a partir do estudo de documentos guardados por pessoas ou arquivados em organizações públicas e privadas. Diversos tipos de documentos são trabalhados em uma investigação, como, por exemplo, atas, anais, regulamentos, memorandos, balancetes, comunicações informais, filmes, fotografias, cartas pessoais, diários e outros.

De acordo com Gil (2002, p.45), “a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”.

Na presente investigação, foram pesquisados documentos internos da Petrobras.

3.1.2 Estudo de caso

Para Gil (2002), o estudo de caso é um método de pesquisa amplamente utilizado nas ciências sociais. Pelo conceito do autor (2002, p.54), “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento”.

Na opinião de Lazzarini (1997, p.21), no estudo de caso “não se busca determinar a incidência de um dado fenômeno no seu universo; ao contrário, o enfoque é dado na sua compreensão em nível mais aprofundado”.

Segundo Vergara (2006b, p.49), esse meio de investigação é “circunscrito a uma ou poucas unidades, entendidas como pessoa, família, produto, empresa, órgão público, comunidade ou país. Tem caráter de profundidade e detalhamento”.

Na perspectiva de Yin (2005 p.32), o estudo de caso é “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. A investigação de estudo de caso enfrenta, segundo o autor (2005, p.33), “uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidência”. Para Yin, o estudo de caso destaca-se na preferência

metodológica da área social, em relação a outras estratégias.

Para Yin (2005, p.28), a vantagem da escolha do método qualitativo de estudo de caso ocorre quando “faz-se uma pergunta do tipo como ou por que sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos, sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle”.

Yin (2005, p.39) relaciona os tipos de estudos de caso a partir de “uma matriz 2x2”, tendo por base a estratégia de pesquisa desenvolvida. Para ele (2005, p.39),

o primeiro par de categorias consiste em projetos de caso único e casos múltiplos. O segundo par, que pode acontecer em combinação com qualquer um dos elementos do primeiro par, baseia-se nas unidades de análise que devem ser estudadas e faz uma distinção entre projetos holísticos e incorporados.

Nessa investigação, a definição do estudo de caso como único inspirou-se no fundamento lógico que o considera como um caso representativo ou típico. Segundo Yin (2005, p.63), o objetivo nesse caso é “capturar as circunstâncias e condições de uma situação lugar-comum ou do dia-a-dia. O estudo de caso pode representar um projeto típico entre muitos projetos diferentes”. O projeto que mapeia as competências técnicas do OPGN da Petrobras é um projeto típico entre tantos outros projetos de mapeamento de competências que acontecem dentro da organização. O estudo de caso na presente investigação também foi considerado incorporado porque atua com unidades múltiplas de análise, ou seja, parte da unidade do OPGN para agrupamentos específicos de OPGNs de acordo com as macro-atividades definidas para o projeto.

3.2 Universo e amostra

A população envolvida na investigação, também conhecida como universo, desdobrou-se em um conjunto de elementos que partiu do Brasil, passou pela Petrobras, pela Diretoria de E&P e chegou até as macro-atividades do OPGN.

A população amostral presente na investigação, também conhecida como amostra, adveio de parte do último elemento do universo supracitado e foi definida por sua representatividade e por intermédio de fatores não probabilísticos, por exemplo, por acesso e tipicidade (Vergara, 2006b). Foram definidas quatro macro-atividades do OPGN dentre outras tantas macro-atividades existentes na Petrobras.

3.3 Seleção dos sujeitos

Segundo Vergara (2006b), os sujeitos selecionados fornecem as informações que a investigação precisa. Por isso, os sujeitos que participaram da investigação foram, por conveniência (Vergara, 2006a), selecionados entre os profissionais da Petrobras que atuaram no mapeamento de competências técnicas. Eles foram definidos como:

- a) operadores de petróleo e gás natural experientes;
- b) responsáveis técnicos (conhecidos pela sigla RTs) da operação;
- c) líderes da área de operação.

3.4 Coleta de dados

Seguindo as proposições de Vergara (2006), os dados coletados para a consecução dos objetivos da presente investigação foram obtidos pelos seguintes tipos de pesquisa:

- a) documentação corporativa da Petrobras;
- b) participação em *workshops* (oficinas);
- c) entrevista individual aberta e focalizada;
- d) entrevista coletiva aberta e focalizada (grupos focais);
- e) questionários estruturados para o mapeamento de competências técnicas e avaliação de reação das oficinas.

A coleta dos dados, segundo Yin (2005), visa apreender a realidade existente e capturar informações relevantes para subsidiar o alcance dos objetivos da investigação. O fluxo da coleta de dados partiu da análise dos documentos corporativos da Petrobras e do projeto investigado, com o objetivo de identificar e descrever as informações relevantes para a investigação. Depois, houve a participação interativa do pesquisador em *workshops* com as equipes do projeto. Em seguida, foram realizadas entrevistas abertas com personagens-chave ligados ao tema, a fim de conferir se a opinião dos envolvidos é compatível com a análise dos documentos catalogados. Finalmente, foram aplicados questionários para a confecção dos mapas de competência e análise

da oficina. Para cada dado coletado, fez-se a identificação e comparação com os grupos de materiais anteriormente obtidos, a fim de auxiliar no tratamento dos dados para reflexão e interpretação.

Cabe ressaltar que a técnica de entrevista adotada pela investigação serviu de base para os encontros com os especialistas técnicos, desde a entrevista individual sobre mapas V.zero até as assembléias que moderavam as discussões com grupos focais em oficinas (Mattar, 1996). Foram elaboradas perguntas abertas direcionadas para o preenchimento das informações que delineavam os mapas de competência, como, por exemplo:

- a) quais são as habilidades relevantes para o OPGN na atividade?
- b) quais são os conhecimentos relevantes para o OPGN na atividade?
- c) dos conhecimentos mapeados, quais são básicos para qualquer OPGN?
- d) qual a proficiência da habilidade para o OPGN na atividade?
- e) qual a proficiência do conhecimento para o OPGN na atividade?
- f) qual a priorização dos conhecimentos para o OPGN na atividade?

Mattar (1996) ensina que as entrevistas coletivas não devem passar de 12 pessoas e, como a entrevista individual, precisam de um roteiro formulado, além de um ambiente confortável.

A consolidação dos depoimentos foi registrada nos mapas de competência técnica e em atas de reunião. Esses documentos foram analisados e validados pelo CFO-CORP e fazem parte do escopo da investigação, corroborando com a idéia de Yin (2005) sobre documentos relevantes.

Dois tipos de questionários foram considerados na investigação, sendo que um foi o próprio mapa de competência técnica em branco utilizado pelos especialistas técnicos na consolidação das competências necessárias para cada atividade, e o outro foi a avaliação de reação sobre a qualidade e os recursos disponíveis para o trabalho de mapeamento feito nas oficinas.

Para Yin (2005, p.86), a coleta de dados para um estudo de caso “não se trata meramente de registrar os dados mecanicamente, como se faz em alguns outros tipos de pesquisa”. De acordo com Yin (2005, p.86), o pesquisador “deve ser capaz de interpretar as informações à medida que estão sendo coletadas e saber, imediatamente, por exemplo, se as diversas fontes de informação se contradizem e levam à necessidade de evidências adicionais”.

3.5 Tratamento de dados

Para Vergara (2006), os objetivos da investigação são alcançados mediante o tratamento e a interpretação dos dados coletados. O tratamento dos dados indica a forma como a investigação atinge seus propósitos. Os dados da presente investigação foram tratados com procedimentos não estatísticos, de acordo com os métodos de investigação utilizados. Os dados tratados forneceram informações para a verificação das suposições presentes na investigação. Antes de serem analisados, os dados foram identificados, classificados e estruturados, a fim de auxiliar na sua interpretação.

Para Carbone *et al.* (2005), o tratamento dos dados coletados deve ser objetivo e passível de observação direta, com o intuito de evitar interpretações equivocadas. As diretrizes de Yin (2005) sobre o tratamento de dados seguem o mesmo caminho quando explicitam que a análise dos dados deve focar em conclusões convincentes, que dissipem interpretações alternativas.

Conforme salienta Gil (2002), os dados coletados na investigação documental precisam ser analisados de acordo com o planejamento e os objetivos da investigação. Ao serem tratados, os dados coletados são interpretados e fomentam a reflexão sobre o tema a ser pesquisado e sua disposição em forma de pergunta. Após a questão ser determinada de maneira clara, deve-se delimitá-la, segundo Gil (2002, p.89) “a uma dimensão viável” e apresentar os objetivos final e intermediários da investigação para, conforme proposto por Gil (2002, p.89), “esclarecer o público interessado acerca do que se pretende com a pesquisa”. Para a análise de dados coletados nas investigações de cunho qualitativo, segundo Gil (2002, p.90), “costuma-se verificar um vaivém entre observação, reflexão e interpretação à medida que a análise progride”.

O tratamento de dados do estudo de caso, assim como na investigação documental, inicia-se na formulação do problema, pela sua caracterização espacial e temporal (Gil, 2002). A estruturação do tratamento passa pela definição da unidade-caso (universo e amostra) e pela determinação do número de casos (único ou múltiplos). A premissa da análise dos dados coletados na investigação auxiliada pelo método de estudo de caso é fundamentalmente qualitativa. Como sugere Gil (2002, p.141), “o mais importante na análise e interpretação de dados no estudo de caso é a preservação da totalidade da unidade social”. Além disso, deve-se afastar “a falsa sensação de certeza que o próprio pesquisador pode ter sobre suas conclusões”, segundo Gil (2002, p.141), com a ajuda de um quadro referencial teórico que enquadre suas

especulação no momento da análise dos dados.

3.6 Limitações do método

Conforme pondera Vergara (2006, p.61), “todo método tem possibilidades e limitações”.

Em detrimento das vantagens mapeadas por Gil (2002) – como, por exemplo, ser uma fonte rica e estável de dados, ser uma pesquisa de baixo custo e ser independente da disponibilidade dos sujeitos da pesquisa – a investigação documental também denota limitações. As mais comuns, de acordo com Gil (2002, p.46-7), atribuem-se “à não-representatividade e à subjetividade dos documentos”. Quanto à representatividade, a presente investigação considerou dezenas de atas, relatórios, avaliações de reação e mapas de competência produzidos em 17 oficinas e selecionou aleatoriamente os documentos produzidos pela primeira oficina, que foi o encontro piloto norteador de todo o trabalho de mapeamento que se seguiu. Quanto à possível falta de objetividade, Gil (2002, p.47) ensina que “esse aspecto é mais ou menos presente em toda a investigação social”. Para essa investigação, os documentos pesquisados não foram importantes porque responderam à questão-chave, mas sim porque viabilizaram o melhor entendimento do objetivo final, dos objetivos intermediários e das suposições. Os documentos conduzem à verificação da questão-chave por outros meios de pesquisa (Gil, 2002).

Como já mencionado, o estudo de caso experimenta, há anos, uma crescente utilização nas ciências sociais. De acordo com Gil (2002) e Yin (2005), de procedimento pouco rigoroso e obtuso, o estudo de caso passou a demarcar, com severa propriedade, as investigações de fenômenos atuais dentro dos ambientes reais, onde os contornos entre o fenômeno e o ambiente não são facilmente percebidos. Contudo, a aplicação do estudo de caso encontra muitas críticas. Uma delas é quanto à falta de rigor metodológico. Mas, segundo Gil (2002, p.54), “os vieses não são prerrogativas dos estudos de caso; podem ser constatados em qualquer modalidade de pesquisa”. No presente trabalho, coube ao pesquisador dirimir e, até mesmo minimizar, os impactos dos vieses, ao considerar uma atenção e cuidados especiais à coleta e ao tratamento dos dados. Outra crítica indica o desafio da generalização; contudo, mesmo em casos únicos, o objetivo do estudo de caso não é disponibilizar conhecimento preciso do contexto de uma determinada população, mas sim, pelas palavras de Gil (2002, p.55), “o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por eles

influenciados”. Uma terceira crítica acusa que um estudo de caso demora muito tempo para ser realizado. Segundo Gil (2002), realmente, os primeiros trabalhos nas ciências sociais se estenderam por longos períodos de tempo. Mas, na visão de Gil (2002, p.55), “a experiência acumulada nas últimas décadas mostra que é possível a realização de estudos de caso em períodos mais curtos e com resultados passíveis de confirmação por outros estudos”.

CAPÍTULO 4 - ESTUDO DE CASO SOBRE MAPAS DE COMPETÊNCIA

4.1 Produtos – Petróleo e Gás Natural

Hoje, seja para a balança comercial de um país, seja para o balanço contábil de uma empresa, poucas matérias-primas são tão influentes, cobiçadas e valorizadas como o petróleo e o gás natural. Destaca-se a relevância econômica que essas *commodities* exercem na sociedade de consumo em que vivemos. É difícil identificar algum produto acabado que não dependa direta ou indiretamente do petróleo e do gás natural.

O petróleo e o gás natural são substâncias inflamáveis e de origem fóssil, formadas a partir de, principalmente, combinações entre moléculas de hidrogênio e carbono, conhecidas como cadeias de hidrocarbonetos. São fontes de energia consideradas não renováveis e encontradas apenas na natureza, ou seja, não podem ser reproduzidas em laboratório. O gás natural pode ser encontrado isolado ou junto com o petróleo.

O petróleo e o gás natural não são encontrados em lagos subterrâneos cercados por blocos maciços de pedras. Na verdade, as jazidas de petróleo e gás natural estão instaladas nos espaços vazios de rochas porosas, chamadas de rochas reservatórios, cuja produção depende da permeabilidade encontrada. Permeabilidade e porosidade são dois atributos típicos de rochas sedimentares, motivo pelo qual as bacias sedimentares (camadas ou lençóis porosos de areia, arenitos ou calcários) são os principais pontos exploratórios. Rochas porosas, quando possuem permeabilidade elevada, formam o cenário ideal para a ocorrência de reservatórios de petróleo e de gás natural economicamente viáveis.

A origem do petróleo e do gás natural é controvertida. Existem teorias que versam sobre a ascendência orgânica, e outras que apontam para a procedência inorgânica. O surgimento do petróleo e do gás natural estaria relacionado à ação de bactérias na decomposição de organismos

que habitavam águas salgadas e doces há milhões e milhões de anos. Tais fósseis decompostos foram se acumulando e concentrando no fundo de mares e lagos e, pressionados pelos movimentos da crosta terrestre, geraram variados tipos de óleos e gases.

Os diversos tipos de petróleo encontrados no mundo variam de acordo os percentuais de hidrocarbonetos que apresentam. O petróleo bruto possui uma cadeia de hidrocarbonetos cujas frações leves são compostas de gases e óleos finos, enquanto as frações mais pesadas originam o óleo cru. A separação das frações é baseada no ponto de ebulição dos hidrocarbonetos. O gás natural apresenta-se como uma mistura de gases composta por principalmente por metano e outros gases como etano, nitrogênio e dióxido de carbono.

O petróleo é a fonte de renda da indústria petrolífera e a matéria-prima do ramo petroquímico. O petróleo é a base para a geração de dezenas de produtos derivados: gasolina, óleo diesel, querosene, lubrificantes, resinas, solventes, plásticos, asfalto, parafinas, cosméticos e tantos outros. Já o gás natural pode ser empregado *in natura* como combustível para a geração de energia tanto em indústrias como em veículos automotores e residências. O gás natural é considerado uma fonte de energia limpa, pois denota baixas restrições ambientais, diferentemente do petróleo.

A próxima seção apresenta a empresa investigada.

4.2 Empresa – Petrobras

A União Federal criou a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) em 1953. A empresa nasceu com a responsabilidade de explorar o monopólio do setor petrolífero em solo brasileiro. A partir de 1997, com o fim do monopólio no Brasil, as atividades petrolíferas foram franqueadas à iniciativa privada. Hoje, a Petrobras atua, de forma integrada e especializada, na exploração, produção, refino, comercialização e transporte das matérias-primas e dos produtos acabados da indústria de óleo, gás e energia no Brasil e no exterior, estimulada pelo mercado consumidor em expansão e por novas parcerias de negócio.

A Petrobras é do povo brasileiro. Mesmo estabelecida como uma sociedade anônima de capital aberto, a sócia majoritária é a União Federal, detentora de mais de 50% do capital votante.

A Petrobras destaca-se como a 2ª maior empresa da América Latina e a 12ª maior empresa de petróleo do mundo, segundo dados tabulados pela revista Fortune Global 500, a partir

do faturamento em 2006. Seu valor de mercado gira em torno de 82 bilhões de Euros, de acordo com o Relatório Anual 2006 da Petrobras.

Detentora de uma das tecnologias mais avançadas do mundo para a exploração e produção de petróleo e gás natural em águas profundas e ultra-profundas, a Petrobras é reconhecida no mercado internacional pela sua eficiência e inovação. Presente em mais de 20 países, a *Holding* Petrobras engloba empresas subsidiárias, plataformas, refinarias, navios, termoeletricas, oleodutos, gasodutos, terminais marítimos, centros de pesquisa e postos de combustíveis. Contudo, seu maior patrimônio vem da força de trabalho, sua gente.

As Figuras 5 e 6 denotam a capilaridade da Petrobras no mundo e no Brasil.

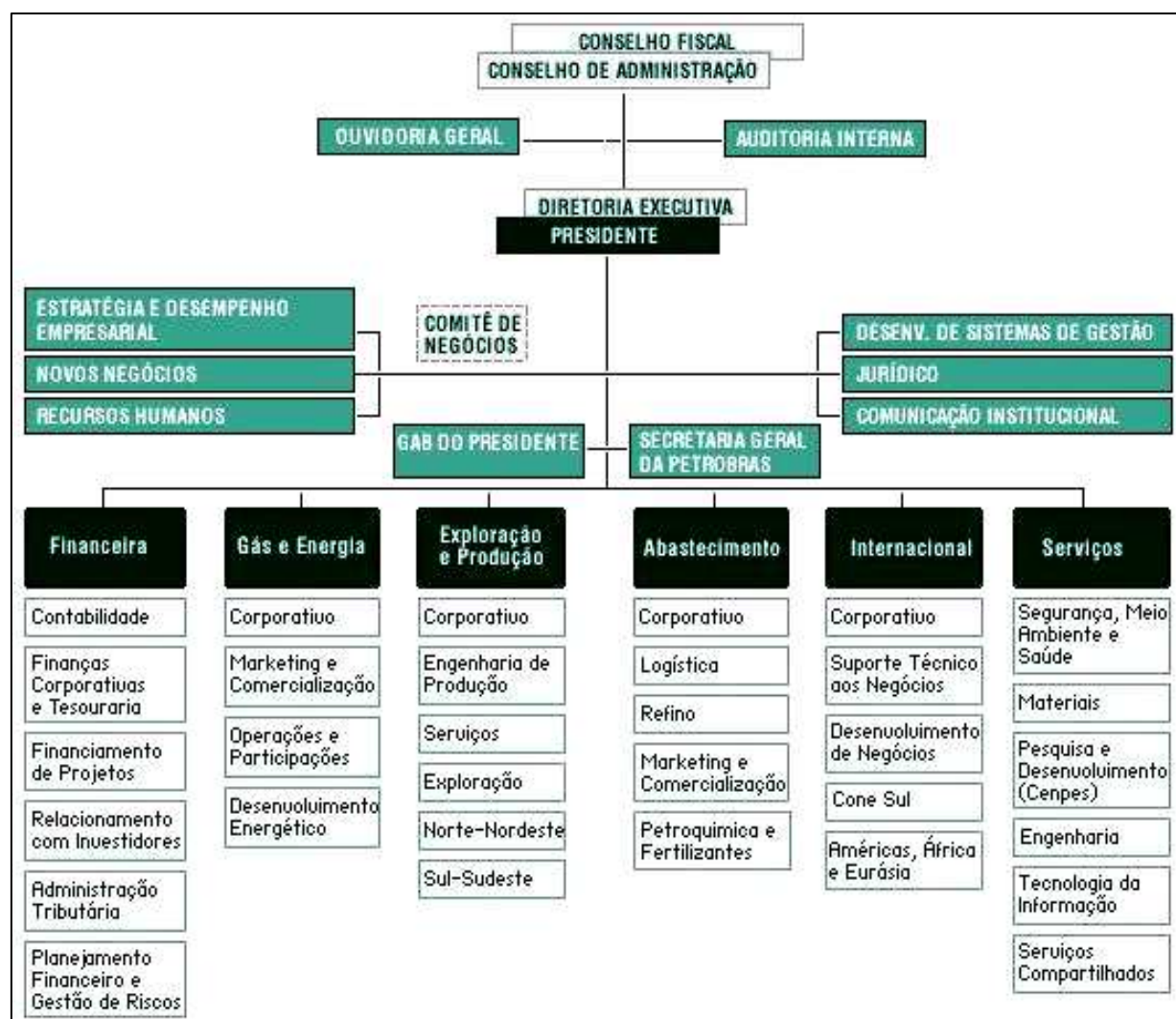


Fonte: Relatório Anual 2005 – Petrobras.



Fonte: Relatório Anual 2005 – Petrobras.

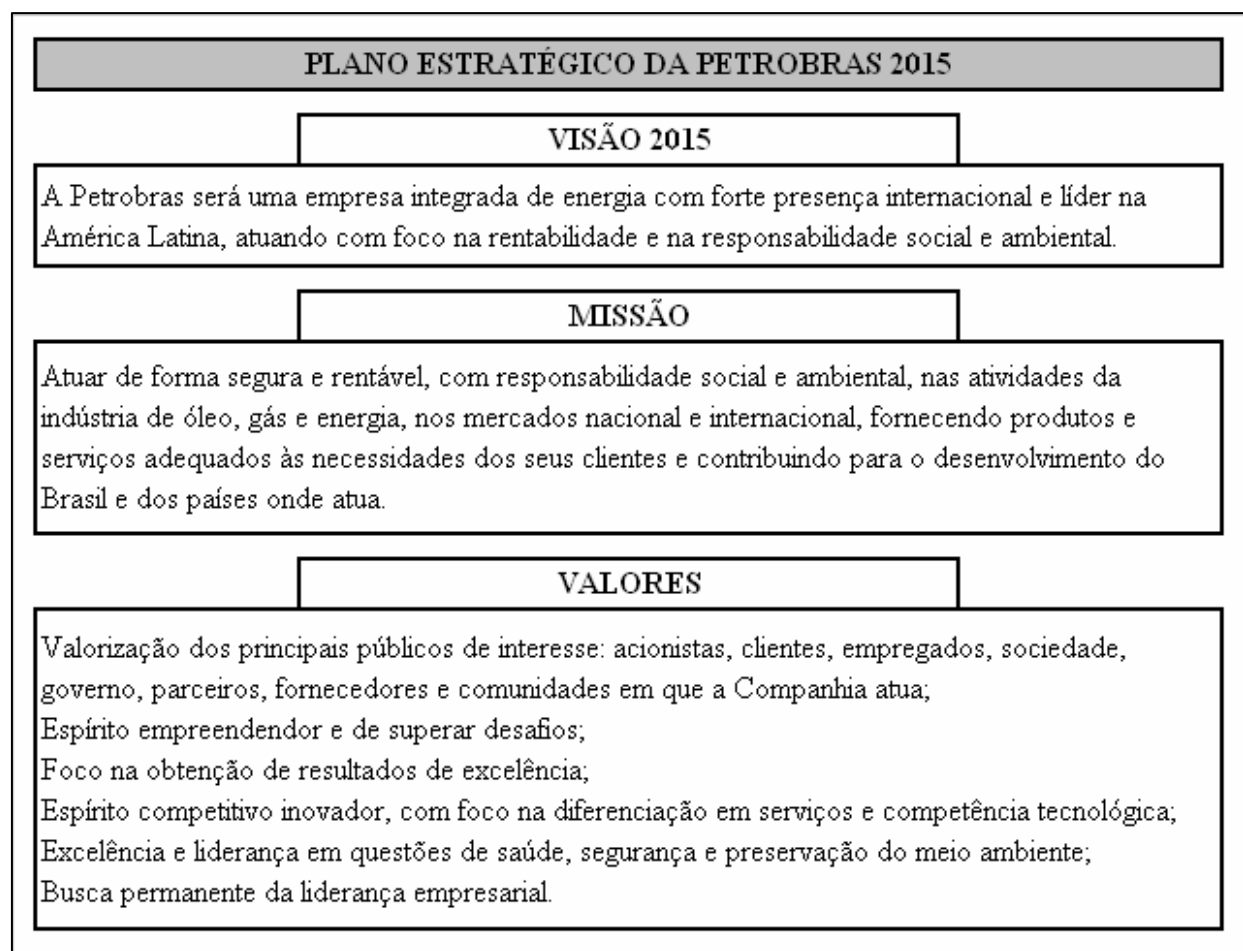
De acordo com o modelo de estrutura organizacional, a Petrobras funciona com quatro áreas de negócio (Gás e Energia, Exploração e Produção, Abastecimento e Internacional), duas áreas de apoio (Financeira e Serviços) e unidades corporativas ligadas diretamente ao presidente, conforme Figura 7:



Fonte: Relatório Anual 2006 – Petrobras.

A atual estrutura organizacional da Petrobras, aprovada pelo Conselho de Administração em outubro de 2000, abre espaço para que os empregados desenvolvam seu potencial e se beneficiem do valor agregado ao negócio.

Para sustentar a visão corporativa da Petrobras, fez-se o Plano Estratégico Petrobras 2015. Suas diretrizes são apresentadas na Figura 8:



Fonte: Relatório Anual 2006 – Petrobras.

O Anexo 1 apresenta a dimensão da Petrobras, a partir de informações operacionais e financeiras consolidadas no ano de 2006.

A próxima seção destaca a diretoria investigada.

4.3 Diretoria – Exploração e Produção

Uma das quatro áreas de negócios da Petrobras, a Diretoria de Exploração e Produção (DE&P), é o órgão responsável pela pesquisa, localização, identificação, desenvolvimento, produção e incorporação de reservas de óleo e gás natural dentro do território nacional. O número de empregados próprios na DE&P ultrapassa os 20.500 trabalhadores, o que corresponde a mais de 40% do efetivo da Petrobras. Apenas no cargo de OPGN atuam mais de 5.000 profissionais.

A DE&P opera em 16 países: Angola, Argentina, Bolívia, Colômbia, Equador, Estados Unidos, Guiné Equatorial, Irã, Líbia, México, Moçambique, Nigéria, Peru, Turquia, Tanzânia e Venezuela.

Em seu Plano de Negócios, para o período entre 2007 e 2011, a Petrobras prevê investimentos de 31,4 bilhões de Euros na E&P, o que corresponde a 47% do total a ser investido. Nesse período, a E&P precisa fazer crescer a produção e as reservas, otimizando o desenvolvimento das reservas provadas, com foco no aumento da produção de óleos leves e na produção e oferta de gás natural.

Para crescer, a DE&P atua em diversas iniciativas estratégicas, como, por exemplo:

- a) Fortalecer o posicionamento em águas profundas e ultra-profundas;
- b) Atuar nas áreas terrestres e em águas rasas com rentabilidade;
- c) Aportar práticas e novas tecnologias em áreas com alto grau de exploração com o objetivo de otimizar o fator de recuperação;
- d) Desenvolver esforço exploratório em novas fronteiras para garantir uma relação reserva *versus* produção sustentável.

A organização da DE&P é estruturada na forma de Unidades de Negócios (UNs). Cada UN gerencia um conjunto de concessões exploratórias e de produção, instalações operacionais e administrativas, receitas, custos e resultados. A distribuição das UNs vale-se de parâmetros como marco geográfico, similaridade geológica e estágio de maturidade das concessões, além de infraestrutura disponível e porte.

Para garantir a aderência às necessidades e responsabilidades técnicas das UNs, existem Comitês Funcionais de Operação (CFO) locais. Formado por líderes e especialistas técnicos da UN, o CFO é o órgão responsável por analisar e solucionar questões técnicas e administrativas da área operacional, que em alguns casos são remetidas para a deliberação e validação da DE&P, com o crivo da Alta Administração da UN. O CFO tem caráter consultivo.

A seção seguinte destaca o Programa Alta Competência (AC), núcleo da investigação.

4.4 Programa – Alta Competência

Iniciativa da DE&P da Petrobras, o AC almeja viabilizar a adequação da força de trabalho responsável pela operação de instalações de E&P. Adequar a força de trabalho significa dimensionar e ajustar os efetivos para uma operação eficiente e segura. Contudo, a adequação do efetivo não se restringe ao aspecto quantitativo. A adequação qualitativa do efetivo também foi uma preocupação do AC, e coube à área corporativa de Recursos Humanos (E&P CORP/RH) e UNs desenharem um modelo para viabilizar esse desafio.

O objetivo maior do AC foi atender à necessidade de efetivo próprio da E&P, na quantidade e qualidade requeridas, além de promover a ambiência para o alcance dos resultados.

As frentes de trabalho que formam o AC são de responsabilidade da Função Recursos Humanos da E&P. Para os projetos ligados à operação da E&P, a diretoria conta com os Comitês Funcionais de Operação das UNs. Os CFOs reunidos formam o Comitê Funcional de Operação Corporativo (CFO-CORP), entidade técnica que propõe soluções para a deliberação da DE&P. O CFO-CORP recebe o apoio de gestores e profissionais da E&P CORP/RH para o planejamento, controle e execução de projetos voltados para o capital humano da DE&P.

O AC foi dividido em quatro níveis de atuação: programa, frente, plano e ação. As frentes do AC foram divididas em dois planos. Cada plano tinha suas ações específicas. A investigação se ateve ao Plano de Desenvolvimento Técnico, um dos planos do Projeto de Desenvolvimento e Fortalecimento de Competências. Mais precisamente, a investigação limitou-se a uma das cinco ações do plano: a Formação e Qualificação na Atividade de Operação.

Observou-se que as equipes atuantes na formação e qualificação do operador chamavam o trabalho de projeto. Apesar da aparente incoerência quanto ao nível de atuação, chamar essa ação de projeto fez sentido na prática. Composta por uma equipe matricial e multifuncional, de caráter temporal e pontual e com atividades fora da rotina de trabalho, características típicas de um projeto (PMI, 2002), a ação foi o primeiro empreendimento e, durante muitos meses, o único do AC. Posteriormente, outras ações que não são objeto do presente estudo foram implementadas, originando outros projetos no âmbito do Programa Alta Competência.

A seção seguinte apresenta o projeto investigado.

4.5 Projeto – Formação e Qualificação na Atividade de Operação

Um dos grandes desafios na elaboração do Plano de Desenvolvimento Técnico foi estabelecer onde exatamente se queria chegar. A partir dos objetivos e metas estratégicas, a DE&P destacou cinco ações para a composição do plano. Uma delas foi priorizada, e seu modelo de atuação serviu de piloto para as outras.

Com status de projeto, a ação Formação e Qualificação na Atividade de Operação foi escolhida para inaugurar o AC.

Ao definir o projeto, o CFO-CORP deparou-se com alguns questionamentos:

Quais seriam os papéis e responsabilidades para o desenvolvimento do projeto?

De quem seria os papéis e responsabilidades para o desenvolvimento do projeto?

Qual seria o escopo do trabalho?

Qual profissional seria o público-alvo?

Quais qualidades o profissional deveria ter para suportar um desempenho superior?

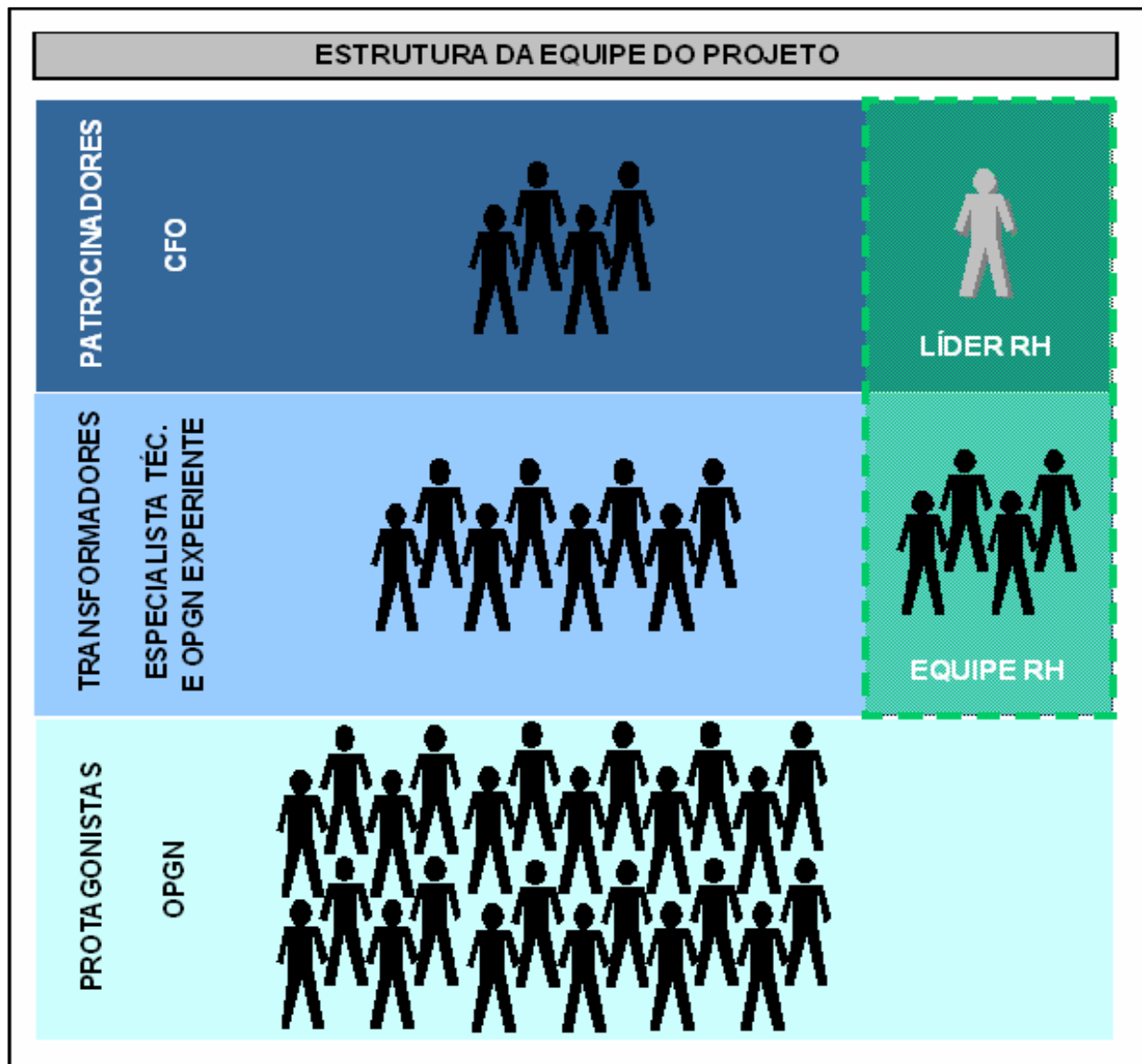
Que níveis de qualidade são desejados e como priorizar a importância dessas qualidades?

A E&P CORP/RH, em reunião com o CFO-CORP, atendeu ao desafio e destacou um consultor para apoiar no projeto. Como líder da equipe de RH do projeto, esse consultor formou um time de especialistas em RH a partir das indicações das UNs envolvidas. Assim, surgiu um Grupo de Trabalho (GT) para modelar e implantar as práticas corporativas de mapeamento, diagnóstico e fortalecimento de competências técnicas no âmbito da E&P.

A primeira ação do GT foi analisar uma pesquisa de eficácia, realizada em fevereiro de 2005, para entender o contexto na área de operação.

Ao analisar a pesquisa, com foco na obtenção das respostas para as perguntas levantadas no início do projeto, o GT propôs a realização de um mapeamento de competências para as macro-atividades do OPGN. O projeto passou a ter um norte, um meio para se alcançar os fins. O GT convenceu o CFO-CORP de que não seria assertivo priorizar recrutamento, seleção e treinamento, sem antes definir o que seria perfeitamente alinhado com a visão e a missão da empresa e as metas da diretoria. Para tanto, o desafio era desenhar o como construir o caminho para as respostas. O CFO-CORP aprovou o mapeamento.

O primeiro ponto após a aprovação do mapeamento foi escolher a equipe do projeto, que ficou estruturada da forma apresentada na Figura 9:



Após a escolha da equipe de projeto, foram definidos os papéis e as responsabilidades dos participantes, conforme Figura 10:

PAPEIS E RESPONSABILIDADES NO PROJETO	
Comitê Funcional de Operação (CFO)	Papel: É o patrocinador do projeto. Promove e apóia o projeto de forma visível e tangível, respondendo por todos os quesitos de suas respectivas áreas funcionais. Responsabilidades: * Atuar como validador técnico do projeto nas suas localidades; * Legitimar e impulsionar o projeto; * Nomear pessoas para o projeto; * Prover recursos e validar o andamento do projeto; * Integrar o projeto aos demais projetos do PAC; * Decidir sobre necessidades de treinamento e distribuição de recursos humanos.
Responsável Técnico e Operador Experiente	Papel: É o agente transformador do projeto. Promove a ligação entre os patrocinadores e protagonistas. Conhece profundamente o trabalho diretamente impactado pelo projeto. Responsabilidades: * Atuar como facilitador técnico do projeto; * Atuar como ponto focal do projeto nas suas localidades; * Detalhar os processos e as atividades técnicas ligadas ao projeto; * Promover os benefícios e responder às dúvidas técnicas gerada pelo projeto; * Desenvolver produtos e identificar questões e pontos críticos no projeto; * Elaborar o conteúdo técnico dos mapas de competência.
Operador	Papel: É o protagonista do projeto. Usuário diretamente impactado pelo projeto, configura-se com o foco do esforço. Patrocinador ou transformador também pode ser protagonista do projeto. Responsabilidades: * Conhecer o projeto; * Analisar o conteúdo técnico dos mapas de competência; * Participar com dúvidas e sugestões; * Testar as soluções desenhadas; * Efetivar o projeto.
CORP/RH	Papel: É o patrocinador de RH do projeto. Promove o elo de ligação com o CFO. É formada por um ou mais gerentes. Responsabilidades: * Atuar em parceria com o CFO; * Validar os papéis e responsabilidades da equipe de RH; * Decidir sobre necessidades de treinamento e distribuição de recursos humanos.
Equipe RH	Papel: É o agente transformador de RH do projeto. Promove a ligação com o Responsável técnico e o operador experiente. É formada por consultores, coordenadores, supervisores e analistas experientes. Responsabilidades: * Coordenar as ações específicas para realizar as atividades nas localidades; * Elaborar e executar o alinhamento organizacional; * Interagir com os participantes do projeto para identificar questões e pontos críticos.

Com a definição da equipe do projeto, o escopo do mapeamento foi discutido e validado, em assembléia, pelo CFO-CORP, com a participação da E&P CORP/RH. Todas as UNs da E&P no Brasil participaram da validação do escopo, independente de qualquer especificidade regional, pois todas possuem OPGN em seus quadros funcionais. Foi ratificado o OPGN envolvido na operação de sondagem, poço, estabilidade, produção, processamento e facilidades como sendo o público-alvo do mapeamento. A definição do escopo não se atrelou a vínculo, cargo ou lotação do operador, mas sim a processo. O CFO-CORP vinculou ao projeto os macro-processos e processos da operação de instalações de E&P que alinham sua importância para o negócio com a necessidade de desenvolvimento técnico. Com os macro-processos e processos definidos, foram identificadas as atividades que suportavam os processos. Os grupos de atividades afins foram aglutinados em macro-atividades. O escopo do projeto para o mapeamento das competências técnicas do OPGN ficou assim:

- a) macro-processo;
- b) processo;
- c) atividade;
- d) macro-atividade.

A Figura 11 apresenta um exemplo da estrutura do escopo do mapeamento:

ESTRUTURA DO ESCOPO DO MAPEAMENTO			
MACRO-PROCESSOS	PROCESSOS	ATIVIDADES	MACRO-ATIVIDADE
A	A.1	A.1.1	1
		A.1.2	
		A.1.3	
		A.1.4	
		A.1.5	
B	A.2	A.2.1	
		A.2.2	
	B.1	B.1.1	
		B.1.2	
	B.2	B.2.1	
		B.2.2	

Foram aprovados pelo CFO-CORP 97 atividades, 71 processos e 25 macro-processos, agrupadas em 4 macro-atividades. A Tabela 5 organiza e quantifica o escopo:

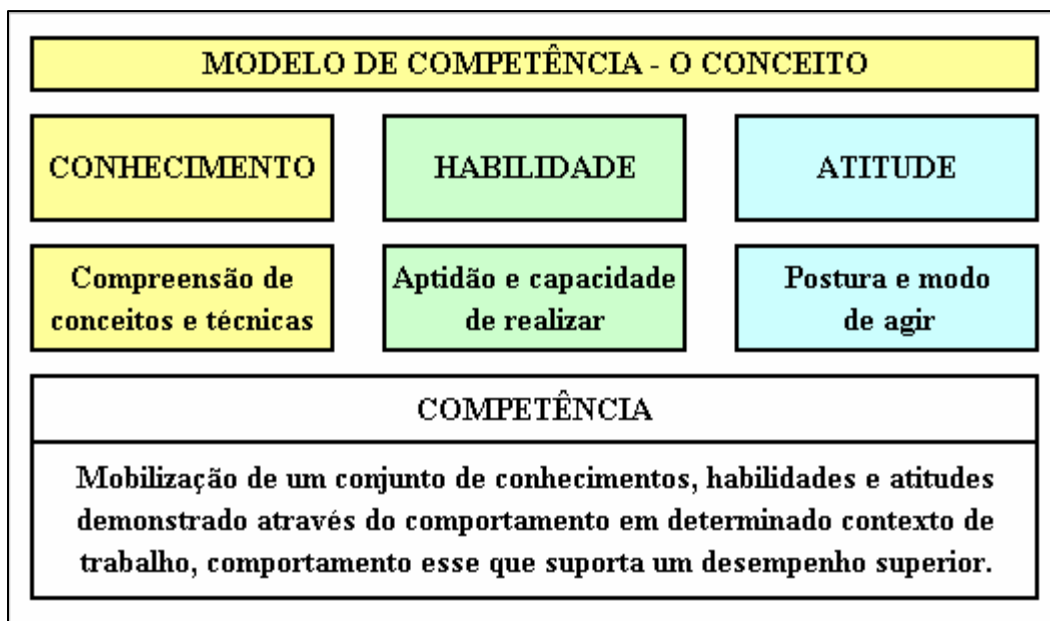
ESCOPO DO MAPEAMENTO - QUANTIFICADO			
MACRO ATIVIDADES	ATIVIDADES	PROCESSOS	MACRO PROCESSOS
4	97	71	25

O CFO-CORP definiu as quatro macro-atividades do OPGN que participaram do projeto. Os critérios de escolha da amostra foram baseados na coerência com a estratégia de priorização do desenvolvimento técnico do OPGN e na quantidade e capilaridade da amostra, que reúne grande parte dos OPGNs da DE&P.

Com a definição do escopo do projeto, o GT criou o modelo qualitativo para a adequação do efetivo de OPGNs da DE&P. Foi preciso garantir conhecimentos necessários ao entendimento das tarefas e habilidades requeridas para o fazer, além de reforçar atitudes positivas para uma atuação precisa e segura. Pretendeu-se melhorar o aproveitamento das potencialidades de cada OPGN. O modelo foi concebido como sendo a mobilização para:

- a) assegurar os conhecimentos necessários ao entendimento da tarefa;
- b) garantir as habilidades requeridas para a execução de cada tarefa;
- c) propiciar atitudes positivas para o agir com precisão e segurança.

A Figura 12 expõe o modelo de competência elaborado pelo GT:



O modelo de gestão por competências no E&P abrangeu corporativamente toda área de negócio E&P, devendo, portanto ser utilizado em todas as UNs. Sua implantação no âmbito do E&P aconteceu de forma gradual conforme a aplicabilidade e a prioridade de cada atividade.

O modelo desenvolvido foi o de responsabilidade da E&P CORP/RH; no entanto, de acordo com a área na qual foi implementado, teve-se como co-responsável pelos produtos de cada fase do modelo os respectivos CFOs. Para a implementação do modelo na área de operação foram envolvidos o GT coordenado pela E&P CORP/RH e os representantes do CFO-CORP.

É importante frisar que as competências técnicas referenciadas nesse modelo foram atreladas às atividades do E&P, isto é, somente foram consideradas as competências que estabeleciam relação direta com os processos de trabalho das diferentes áreas do E&P e que, portanto, impactavam diretamente no desempenho e, conseqüentemente, no alcance dos resultados. Outros tipos de competências, organizacionais ou gerenciais; foram tratadas em separado, porém foram mantidas a coerência e a relação entre os diferentes modelos.

Recomendou-se a mesma distribuição de responsabilidades para futuras ampliações e adaptações locais; ou seja, o RH da UN, juntamente com o CFO local, deveriam assegurar a implementação do modelo.

O conceito de competência adotado na construção dos mapas de competência técnica do OPGN da Petrobras aponta para uma composição entre os ensinamentos de Durand (1998) e Boyatzis (1982), unindo as correntes de pensamento teórico francesa e americana. Definiu-se que

competência é a mobilização de um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes. Tal conjunto precisa ser demonstrado através do comportamento em determinado contexto de trabalho, comportamento esse que suporta desempenho superior. A pretensão é a de que, quando as dimensões desse conjunto são interligadas e utilizadas estrategicamente pelo indivíduo, promovem a obtenção dos resultados esperados na organização.

Como defende a corrente americana, a macro-atividade, a partir das atividades que a compõem, foi o insumo escolhido para detalhar as competências requeridas pelo mercado de trabalho do operador, concomitantemente com a descrição teórica do posto de trabalho. A concepção comportamentalista referenda que são as tarefas, ações da rotina da atividade, que delimitam o conceito de competência. Esta afirmação foi atestada pela E&P CORP/RH na medida em que a macro-atividade é a chave para a descrição do cargo.

Como defende a corrente francesa, apenas a descrição do cargo não é o suficiente para moldar o trabalho do operador. A concepção construtivista salienta que é pela mão do indivíduo que a organização é moldada. O GT destacou essa importância quando convenceu os CFOs a trabalhar as qualidades requeridas para o trabalho, resumidas no conjunto de competências técnicas a serem desenvolvidas e valorizadas.

A estratégia adotada pelo GT foi a de conceber um modelo de competência que conjugasse os diferentes macro-processos e macro-atividades em uma única rotina de mapeamento, que atendesse a todos os requisitos orientadores da visão corporativa da Petrobras e às metas da DE&P, além de trabalhar com as tecnologias de suporte disponíveis.

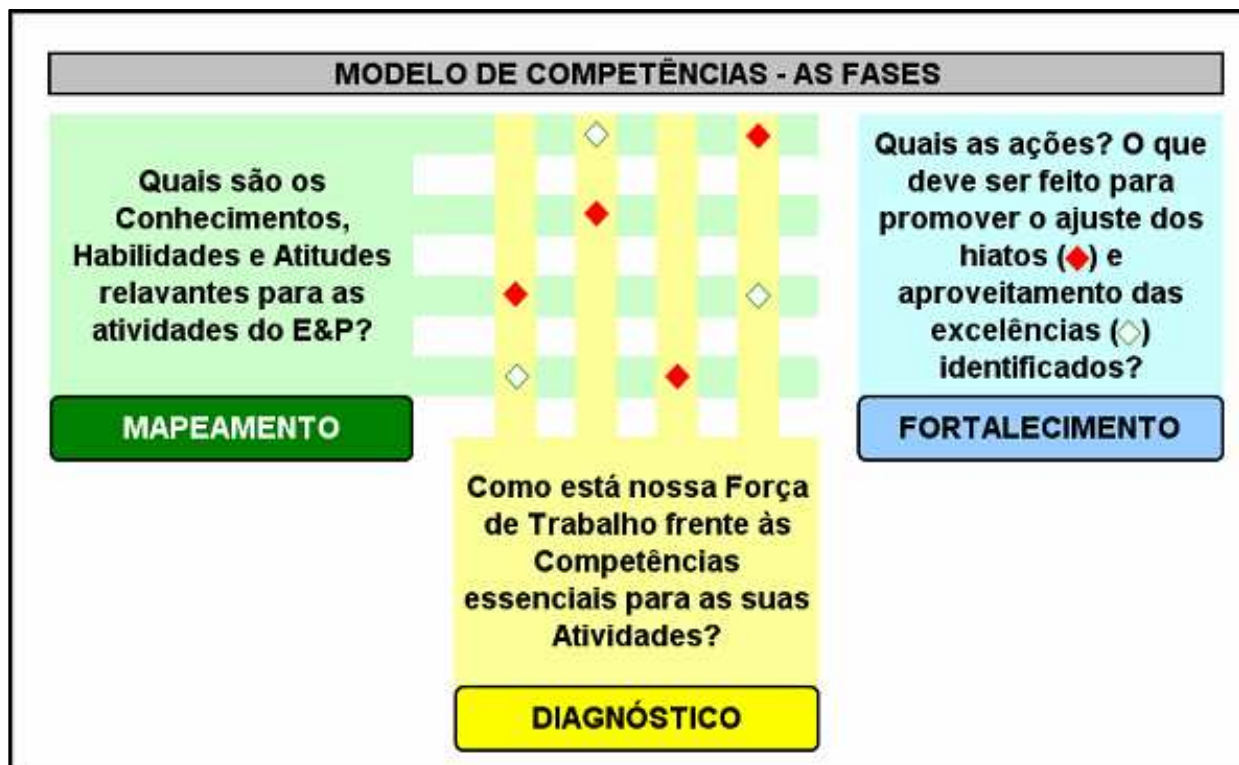
Os produtos e resultados de cada fase do modelo foram tratados corporativamente e utilizados como base para ações corporativas ou locais. Foram permitidas a localização através da inclusão de elementos nos mapas e adaptações nas definições de ações locais; porém, foi vedada a alteração de produtos e instrumentos corporativos. No caso de divergência entre produtos corporativos e locais, os primeiros tiveram prioridade sobre os demais.

Para isso, os processos definidos no modelo visam o mapeamento das competências necessárias, a realização de um diagnóstico da realidade de cada empregado, equipe e Unidade e, por fim, o direcionamento de ações que permitam o fortalecimento das competências no E&P.

Esse modelo se concretizou em padrões e procedimentos que detalharam as práticas de definição, diagnóstico e ajuste das competências necessárias em cada atividade da E&P. Para tanto, foi dividido em fases contíguas que compõem um sistema contínuo no qual o resultado de

uma fase serviu de insumo à fase posterior e assim sucessivamente, propiciando a adequação contínua da força de trabalho da E&P. Assim, uma vez implantado, o modelo de gestão de competência técnica deve ser inserido na rotina de gestão de RH da E&P.

Partindo do modelo de gestão de competência técnica aprovado pelo CFO-CORP, o projeto foi estruturado em três fases: mapeamento, diagnóstico e fortalecimento de competências. A investigação observou a primeira fase, pois as seguintes não foram contempladas na sua delimitação. Isso porque a quantidade de questões a serem investigadas poderia inviabilizar a investigação por pura e simples limitação do investigador, que trabalhou sem equipe de apoio. A Figura 13 apresenta as fases:



A fase de mapeamento corresponde à identificação das competências capazes de suportar e gerar desempenho superior em cada atividade. Dessa forma, tem como principal produto a elaboração dos mapas de competência, nos quais são explicitados e classificados, quanto à sua proficiência, os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para cada atividade de operação, isto é, um perfil sugerido para cada atividade.

Oportuno ressaltar que qualquer modelo, por natureza, é simplificador. A Figura 13 não

tem a ambição de exaurir as atividades e relações da gestão por competências; na verdade, pretende-se expor, resumidamente, o nexos do funcionamento desse modelo.

A seção seguinte oferece o método para a construção dos mapas de competência técnica.

4.6 Construção – Mapas de competência técnica

A fase de mapeamento teve como principal produto a criação dos mapas de competência, documentos nos quais são expressos e classificados, quanto à sua proficiência, os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para cada atividade na E&P. Daí resulta, assim, a definição de um perfil sugerido para cada atividade.

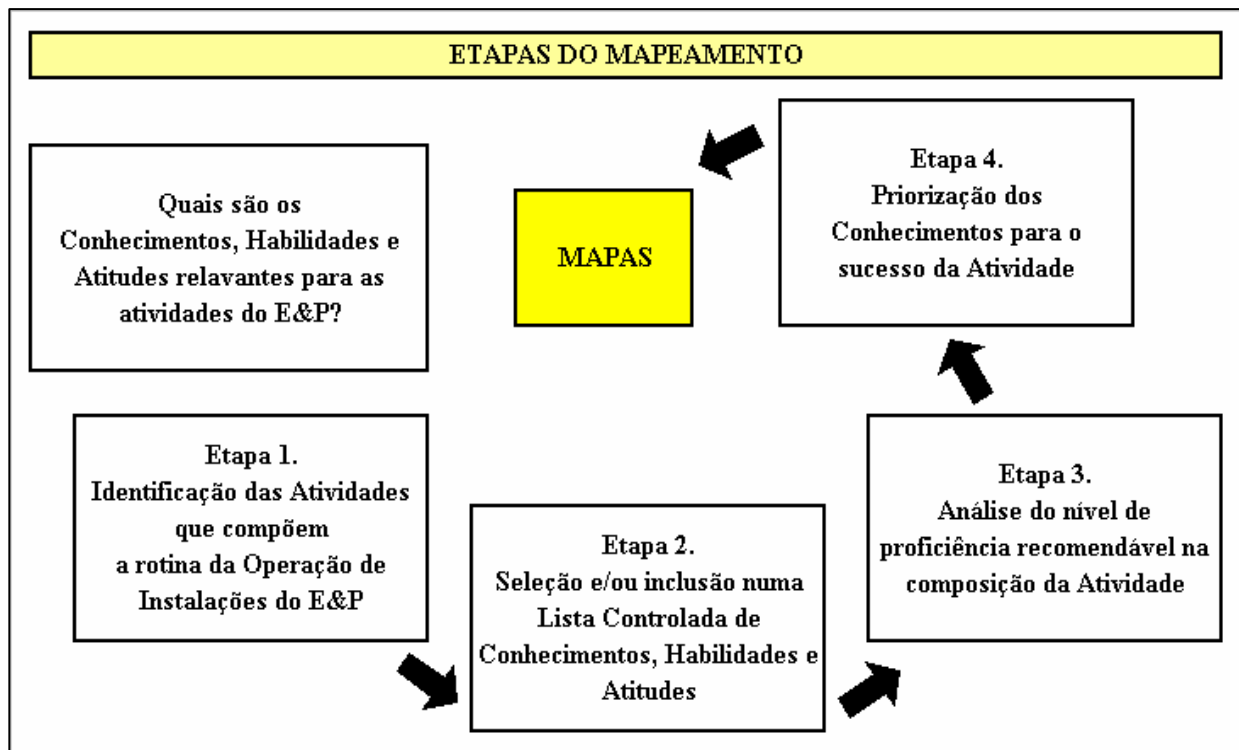
Essa fase ocorre através de ciclos de mapeamento, que têm como objetivo elaborar, atualizar ou revisar o mapa de competência de uma atividade.

Em linhas gerais, foi nessa fase que se definiu o quê, isto é, que competências são necessárias e que, portanto, devem ser avaliadas e fortalecidas na E&P.

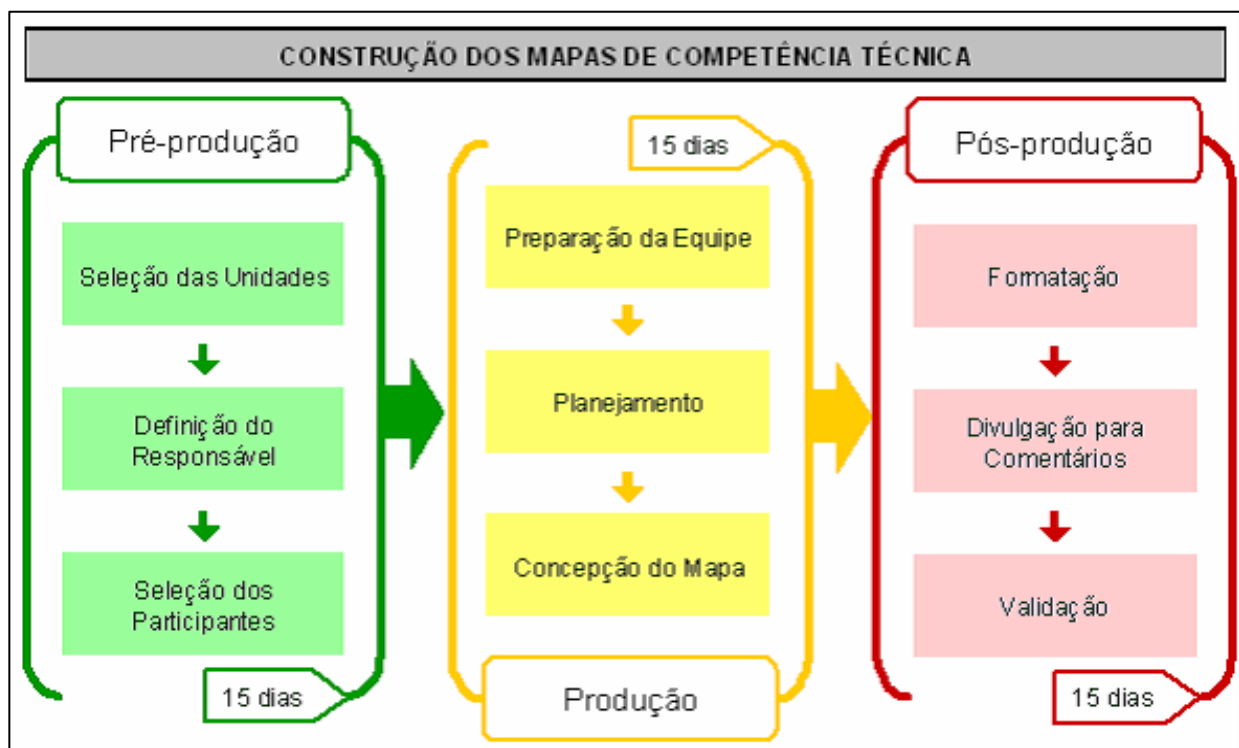
Definida a pergunta-chave que balizou a etapa de mapeamento, partiu-se para a definição do perfil de competências técnicas desejado para o OPGN. A construção dos mapas de competência técnica seguiu um fluxo de procedimentos que foi sendo ajustado ao longo do trabalho, sem perder de vista, contudo, quais seriam as qualidades que o OPGN precisaria ter para demonstrar um desempenho superior. Uma das pretensões definidas como meta pelo GT foi, com a ajuda dos *experts* da área de operação, definir mapas de competência técnica que conseguissem traduzir o trabalho do OPGN, para que depois, em outras etapas, esses mapas pudessem colaborar para suprir as reais carências do OPGN e destacar perfis de excelência, além de promover processos de seleção e contratação mais eficazes e seguros, decisões estratégicas relativas à gestão de pessoas.

O GT defendeu a premissa de mapear o perfil do OPGN a partir dos procedimentos modelados pela gestão por competências.

Para responder à pergunta-chave que norteia a fase de mapeamento, o GT estruturou a fase em quatro etapas, conforme visto na Figura 14:



Depois da definição do público-alvo e do escopo do projeto, o primeiro passo para a construção dos mapas coube ao GT, que propôs um plano de ação para a validação do CFO-CORP. O desafio do plano de ação foi materializar a forma como se alcançaria o objetivo do projeto, respeitando seu escopo. O plano de ação aprovado pelo CFO-CORP foi dividido em três partes, conforme a Figura 15:



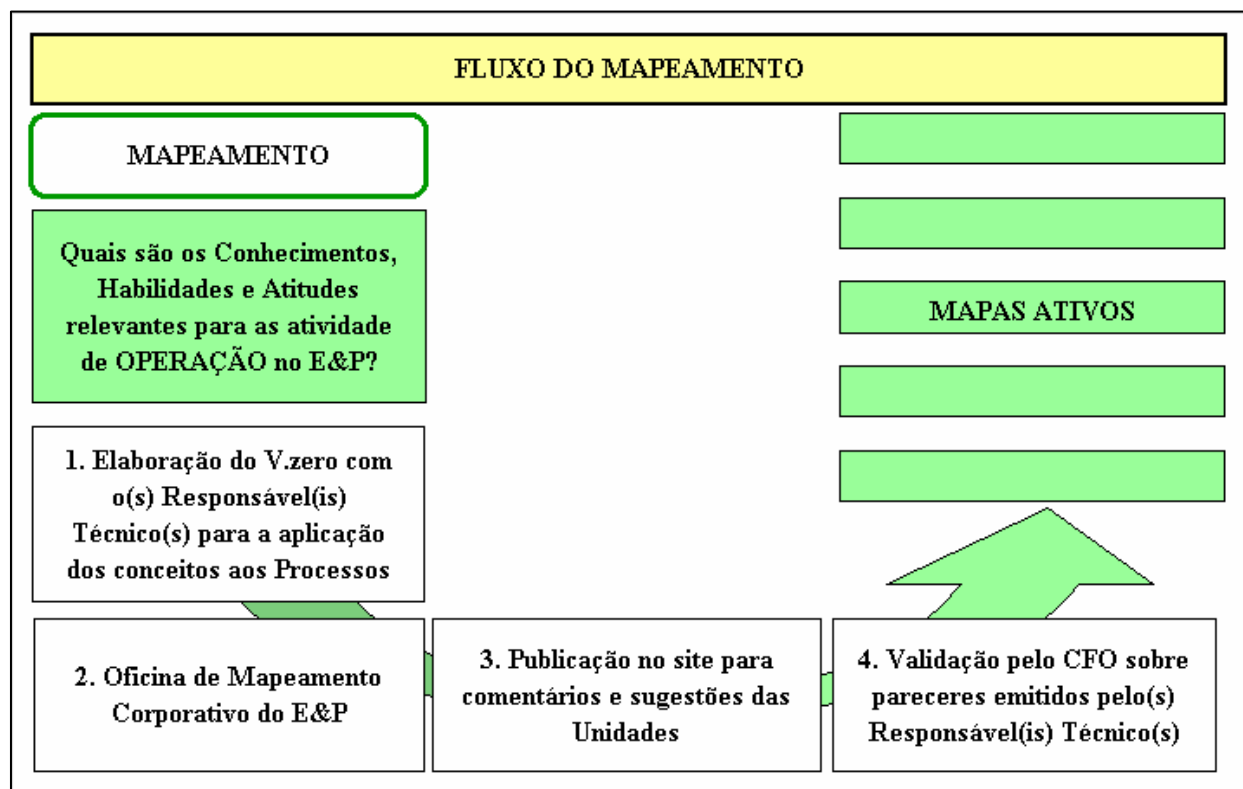
O CFO-CORP destacou as UNs anfitriãs e participantes dos encontros, conhecidas como oficinas corporativas de mapeamento. A convocação foi priorizada de acordo com o que cada UN poderia contribuir, já que se mostrou inviável contar com a participação das UNs em todas as oficinas, devido à rotina de trabalho nas localidades. Essa questão de representatividade foi contornada pela forma como as UNs foram escolhidas. De acordo com o tema (bloco) da oficina, a UN foi convocada devido a sua complexidade, singularidade e à experiência dos especialistas técnicos. Com a adoção desses critérios de seleção, aumentou-se a chance da UN agregar valor ao encontro. Avaliações de reação foram realizadas ao final de cada oficina e comprovaram o acerto na escolha dos critérios.

As UNs anfitriãs (responsáveis) pelas oficinas foram definidas a partir da afinidade com os blocos. A ordenação dos encontros também foi determinada pelo CFO-CORP de acordo com a prioridade de desenvolvimento técnico e a disponibilidade logística de cada anfitriã.

O cronograma do projeto e as datas para os encontros foram motivo de grande discussão entre os CFOs. As escalas de trabalho e de folga dos RTs e dos demais participantes deixavam poucos dias úteis para a execução das oficinas, sobretudo as que contavam com representantes de unidades marítimas. Apenas o consultor de RH foi destacado para trabalhar com dedicação exclusiva ao projeto. A saída foi marcar as datas das oficinas na véspera dos embarques para as

plataformas ou para outras localidades isoladas, como a Floresta Amazônica. Esse cuidado colaborou com o baixo número de faltas nas oficinas.

Após a definição da agenda, o GT detalhou o fluxo do mapeamento, baseado nas etapas do mapeamento. A Figura 16 destaca o modelo:



O planejamento e a execução das atividades administrativas do fluxo de mapeamento ficaram sob a responsabilidade do GT. Em reunião, formalizada em ata, os especialistas de RH das UNs se encontraram no Rio de Janeiro para traçar a estratégia de atuação. Ficou acertado que a primeira oficina serviria de piloto para as demais. A equipe de RH que participaria das entrevistas para a proposta de mapa inicial (ou v.zero) e de oficinas seria composta por especialista de RH da UN anfitriã e das UNs participantes. A preparação da logística para se chegar ao evento (passagens, acomodações, diárias etc) coube aos especialistas de RH da UN anfitriã, com verba administrada e liberada pela E&P CORP/RH. A preparação da logística para se realizar o evento (aluguel de salas e equipamentos, confecção de material didático, lanches etc) também coube aos especialistas de RH da UN anfitriã, mas, com verba administrada e liberada pelo RH local. A formalização do evento em ata e a avaliação de reação também foram

atribuições do RH da UN anfitriã, bem como a motivação dos OPGNs da localidade para comentarem os mapas em validação.

Outra responsabilidade do GT foi zelar pelo entendimento e atendimento das premissas do mapeamento. Muitos conceitos foram usados para mapear as competências. Ao GT não cabia definir quais competências seriam ou não importantes para os mapas, mas cabia-lhe, sim, definir se elas estavam dentro dos limites dos conceitos sugeridos pelo GT e aprovados pelo CFO-CORP na última reunião do Comitê antes da primeira oficina. A Figura 17 apresenta os principais conceitos trabalhados pelo GT em entrevistas e oficinas:

PRINCIPAIS CONCEITOS QUE NORTEIAM O MAPEAMENTO	
CONCEITOS	PREMISSAS
Proposta Inicial (v.zero)	É a proposta inicial de mapa, elaborada por pelo menos dois responsáveis técnicos da UN anfitriã, que servirá de base para iniciar os debates com os demais especialistas na oficina. Ideal para aplicação prévia dos conceitos aos processos e a revisão das indicações para a oficina.
Macro-processo	É o conjunto de processos afins. Definido pelo CFO-CORP.
Processo	É a sequência de tarefas dirigidas à obtenção de um resultado, produto ou serviço. É o modo por que se realiza ou executa um procedimento; método, técnica. Definido pelo CFO-CORP.
Atividade	É a atribuição dentro de um processo segundo risco e/ou instalações e/ou competências. Representa a distribuição do trabalho na equipe. Não é apenas sub-processo, nem mesmo tarefa.
Mapa de competência	É o documento no qual são expressos e classificados, quanto à sua proficiência, os conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para cada atividade; resulta, assim, na definição de um perfil sugerido para cada atividade.
Habilidade	É a ação na qual os conhecimentos se manifestam. Não é tarefa. Consta dos Procedimentos. Não é dom, pois pode ser desenvolvida.
Conhecimento	É o que assegura o entendimento pleno e o porquê das tarefas. Não é item de conteúdo programático, nem curso.
Atitude	É uma pré-disposição positiva para um fazer preciso e seguro. Não é item de conteúdo programático.
Proficiência na Habilidade	Nível de habilidade para executar atividade (autonomia). Independe do nível de decisão. Nível 1 – Ideal para acompanhar ou auxiliar colegas na execução. Nível 2 – Habilidade suficiente, mas admite-se a necessidade de consulta. Nível 3 – Habilidade plena para executar sozinho.
Proficiência no Conhecimento	Nível de conhecimento da atividade. Nível 1 – Noções. Nível 2 – Domínio parcial (diversidade ou complexidade). Nível 3 – Domínio total (diversidade e complexidade).
Prioridade	Nível de importância do conhecimento para a atividade. Nível 1 – Essencial. Nível 2 – Diferencial. Nível 3 – Normal.

Com os conceitos internalizados pelo GT, deu-se início ao plano de ação para a construção dos mapas. A primeira parte do plano, a pré-produção, começou a ser definida com a escolha do tema da oficina. Com essa definição, pôde-se:

- a) selecionar a UN anfitriã;
- b) definir os especialistas de RH que preparariam a oficina;
- c) definir os dois RTs que preparariam o v.zero;
- d) selecionar e convidar os demais especialistas técnicos das UNs convocadas.

A preparação da pré-produção durou duas semanas. Foram muitas as atividades ditas secundárias, contudo, importantes para o sucesso da oficina. Pode-se destacar:

- a) comunicado formal do CFO-CORP para os CFOs das UNs, oficializando a UN anfitriã, a data e a cidade do evento e convocando os participantes das UNs envolvidas;
- b) encontros do RH da UN com o superior imediato do participante da UN para alinhar entendimento do projeto e confirmar a participação do convocado;
- c) comunicado formal do RH da UN para o participante da UN, explicando o projeto e requisitando confirmação de presença (dez dias úteis antes do início da oficina);
- d) encontros do RH da UN com o convocado que não confirmou presença três dias após receber o comunicado;
- e) comunicado formal do RH da UN para os participantes, indicando os centros de custos para débito de despesas, detalhes do local e agenda da oficina, telefones e e-mails para dúvidas, lista de participantes e materiais informativos sobre o projeto e a oficina (cinco dias úteis antes do início da oficina).

Na questão das convocações para as oficinas, o GT percebeu, logo na primeira, que era melhor requisitar de três a quatro participantes por UN, a fim de garantir o número mínimo de dois participantes por UN convocada. Vários motivos iam de encontro às convocações, como por exemplo, férias, embarques inesperados e licenças de toda sorte. O GT fez um trabalho de bastidores para garantir que os especialistas técnicos *top of mind* fossem destacados como RTs, o que aumentava a visibilidade e responsabilidade, além de garantir a qualidade das propostas

iniciais de mapas de competência técnica (os v.zeros).

Mesmo antes de concluídas todas as atividades da pré-produção, as atividades da segunda parte do plano, a produção, puderam ser iniciadas pelo GT e foram executadas no prazo previsto de duas semanas.

A preparação da equipe de RH responsável pela oficina foi rápida porque, como integrantes do GT, já conheciam o escopo do projeto, e isso foi um ganho significativo. Houve tempo para ensaiar a apresentação da oficina e ajustar detalhes logísticos. A atividade que requisitou mais atenção nessa parte do plano foi alinhar a proposta de trabalho e promover a reunião de trabalho com os dois RTs dos mapas iniciais. Normalmente, são profissionais muito ocupados pelas atividades de rotina e agenda de treinamento (como instrutores). Deve-se aproveitar qualquer oportunidade para encontrá-los, já que os mapas iniciais são peças-chave para o bom andamento da oficina.

Na reunião com os RTs, conhecida como entrevista de v.zero, o primeiro passo foi apresentar o projeto e seus conceitos, em detalhes, para total entendimento do trabalho, além de explicitar o que se espera do RT no projeto. Deixou-se bem claro quem era o RT, quais eram suas responsabilidades e qual deveria ser o seu perfil, conforme Figura 18:

DEFINIÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO (RT)	
Quem é	É o profissional técnico da UN Responsável (anfitriã) pela oficina de mapeamento, que assina o resultado desta como tal, isto é, o responsável pelo(s) mapa(s) de competências gerado(s).
Suas responsabilidades	Indicar os profissionais da UN Responsável que participarão da oficina de mapeamento; Analisar o bloco de atividade recebido, definindo uma ou várias atividades para efeito de mapeamento; Elaborar proposta inicial de mapa(s), os v.zeros; Moderar a oficina de mapeamento em questões técnicas; Acompanhar processo de validação de mapa, apresentando ao CFO quando finalizado; Analisar a necessidade de revisar o(s) mapa(s), seja por solicitação do CFO ou por decurso do prazo da(s) sua(s) validade(s); Atualizar o mapa, por término de validade ou por indicação do CFO.
Seu perfil	Larga experiência na atividade a ser mapeada; Visão sistêmica da atividade de operação; Habilidade para trabalhar em grupo; Experiência em várias unidades e/ou com outros processos; Reconhecido pela comunidade técnica.

Com o planejamento para a construção dos mapas iniciais realizado, partiu-se para sua criação. Antes de levantar o conteúdo técnico, foi preciso conceber o modelo de mapa de competência técnica para armazenar as informações, conforme visto na Figura 19:

CÓDIGO DO MAPA 																																																																																																																																
MACRO-PROCESSO					PROCESSO																																																																																																																											
ATIVIDADE					COMPETÊNCIA TÉCNICA																																																																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3">HABILIDADES</th> <th colspan="4">PROFICIÊNCIA</th> </tr> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>DENOMINAÇÃO</th> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3">CONHECIMENTOS</th> <th colspan="4">PROFICIÊNCIA</th> </tr> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>DENOMINAÇÃO</th> <th>PRIORIDADE</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>										HABILIDADES			PROFICIÊNCIA				CÓDIGO	DENOMINAÇÃO		1	2	3	4																																											CONHECIMENTOS			PROFICIÊNCIA				CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	PRIORIDADE	1	2	3	4																																																	
HABILIDADES			PROFICIÊNCIA																																																																																																																													
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO		1	2	3	4																																																																																																																										
CONHECIMENTOS			PROFICIÊNCIA																																																																																																																													
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	PRIORIDADE	1	2	3	4																																																																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="3">ATITUDES</th> <th colspan="6">PROFICIÊNCIA</th> </tr> <tr> <th>CÓDIGO</th> <th>DENOMINAÇÃO</th> <th></th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> <tr><td>A001</td><td>Trabalho em Equipe</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>A002</td><td>Aprendizagem Contínua</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>A003</td><td>Flexibilidade</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>A004</td><td>Foco no Cliente</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td>A005</td><td>Iniciativa</td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td>NA</td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="4">FICHA TÉCNICA</th> </tr> <tr> <th>VERSÃO</th> <th>RESPONSÁVEL TÉCNICO</th> <th>MATRICULA</th> <th>DATA</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>										ATITUDES			PROFICIÊNCIA						CÓDIGO	DENOMINAÇÃO		1	2	3	4	5	6	A001	Trabalho em Equipe								A002	Aprendizagem Contínua								A003	Flexibilidade								A004	Foco no Cliente								A005	Iniciativa							NA	FICHA TÉCNICA				VERSÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	MATRICULA	DATA																																																
ATITUDES			PROFICIÊNCIA																																																																																																																													
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO		1	2	3	4	5	6																																																																																																																								
A001	Trabalho em Equipe																																																																																																																															
A002	Aprendizagem Contínua																																																																																																																															
A003	Flexibilidade																																																																																																																															
A004	Foco no Cliente																																																																																																																															
A005	Iniciativa							NA																																																																																																																								
FICHA TÉCNICA																																																																																																																																
VERSÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	MATRICULA	DATA																																																																																																																													

No mapa de competência técnica, vê-se que:

- a) na parte mais alta do mapa, existe, além da logo da empresa e do título do documento, um campo (de uso exclusivo do GT) para codificar e identificar o mapa;
- b) na parte superior, existem quatro campos com espaços para descrever o macro-processo, o processo, a atividade e a competência técnica;
- c) na parte central à esquerda existe um campo para detalhar informações sobre habilidades, como código, denominação e proficiência;
- d) na parte central à direita existe um campo para detalhar informações sobre conhecimentos, como código, denominação, prioridade e proficiência;
- e) na parte inferior à esquerda existe um campo para detalhar informações sobre atitudes, como código, denominação e proficiência;
- f) na parte inferior à direita existe um campo para detalhar informações sobre a ficha técnica do mapa, como versão, nome do RT, matrícula do RT e data.

O mapa de competência é um documento elaborado por profissionais experientes, que expressa o perfil sugerido do trabalhador para exercer determinada atividade.

Com o modelo de mapa pronto, coube aos RTs, na reunião com os especialistas de RH, a análise do bloco com seus macro-processos e processos validados pelo CFO-CORP, a identificação das atividades que compõem a rotina de operação ligada ao bloco, a seleção e a inclusão de competências, o exame do nível de proficiência recomendável na composição da atividade e a priorização dos conhecimentos para o sucesso da atividade.

Com a experiência adquirida na primeira reunião com os dois RTs, os especialistas de RH da UN-BC relataram em ata que:

- a) explicar o porquê da proposta inicial de mapa (v.zero) foi fundamental;
- b) envolver CFO no convite de convocação foi um patrocínio reconhecido pelo RT;
- c) evitar que o RT elabore o v.zero sem a presença do RH foi importante, pois estava aprendendo os conceitos;
- d) pouca informação e muita prática ajudaram a evitar erros de interpretação;
- e) utilizar mapas anteriores como exemplo foi útil, pois a falta de exemplos foi sentida;
- f) pensar sempre no todo e não somente na própria UN foi pertinente para a unicidade;
- g) identificar as atividades do processo dentro do macro-processo foi vital;
- h) ser econômico nas atividades trouxe assertividade, pois evitou o *efeito super-homem*;
- i) escolher conhecimento ou habilidade para começar evitou interpretações equivocadas;
- j) lembrar que habilidade não é tarefa ajudou a internalizar o conceito;
- l) lembrar que conhecimento não é conteúdo programático ajudou a entender o conceito;
- m) perguntar se na relação de convocados para a oficina faltava alguém foi importante porque evitou ausências importantes;
- n) explicar detalhadamente para o RT os próximos passos dava sentido de continuidade.

Realizado o trabalho dos RTs e atingido o objetivo de assegurar o uso correto dos conceitos para orientar as discussões na oficina, foi considerada concluída a proposta inicial de mapas (v.zeros). A atividade seguinte, a que concluiu a segunda parte do plano, foi construir os mapas de competência técnica na oficina, baseado nos v.zeros dos RTs da UN-BC.

Sempre na véspera de cada encontro, os especialistas de RH convocados para a oficina se

reuniam com o consultor líder do grupo, já no hotel reservado para o evento, a fim de detalhar o trabalho de mediação e consolidação das informações que seriam levantadas na oficina. Dividiam as tarefas entre os participantes de RH (apresentação da oficina, mediação dos debates, redação da ata, redação de mapas, controle de roteiro e tempo das atividades, administração da logística, observadores de clima, avaliação de reação etc) e checavam os itens preparados para a logística (instalações do hotel, equipamentos, reservas de quartos etc). Uma questão muito importante que foi trabalhada pela equipe de RH da oficina foi o levantamento das características profissionais e pessoais dos participantes técnicos, a fim de traçar a melhor estratégia de trabalho com eles. Cada especialista de RH das UNs participantes detalhou o perfil dos especialistas técnicos da sua UN – por exemplo, se tinham grande reputação entre os pares, se eram tímidos ou extrovertidos, se eram conciliadores ou polêmicos, se eram focados ou dispersivos, se acreditavam no projeto ou não, se estavam passando por algum problema fora da seara profissional, entre outros.

A oficina piloto foi prevista para durar dois dias. Participaram 15 especialistas técnicos de cinco UNs, além da equipe de RH que deu o suporte. Como foi a primeira oficina, os especialistas de RH das UNs não participantes estavam presentes, como observadores, para se ambientarem ao funcionamento da oficina na prática e internalizarem impressões para quando fossem debutar como anfitriões.

A agenda montada para a oficina seguiu os seguintes passos vistos na Figura 20:

AGENDA DE OFICINA			
OFICINA: Bloco Macro-processo DATA: 2 dias LOCAL: Cidade, Estado, Brasil			
Quarta-feira - 27 de abril de 2005 - 1º DIA		Quinta-feira - 28 de abril de 2005 - 2º DIA	
Horário	Descrição	Horário	Descrição
8:00 - 8:45	Abertura	8:00 - 9:00	Retomada
8:45 - 10:00	Dinâmica	9:00 - 11:00	Confecção de Mapas - Processo 2
10:00 - 10:30	Pausa para café	11:00 - 11:30	Pausa para café
10:30 - 11:30	Revisão de Conceitos Importantes	11:30 - 13:00	Debate
11:30 - 12:30	Apresentação de Proposta Inicial	13:00 - 14:00	Almoço
12:30 - 13:30	Almoço	14:00 - 16:00	Debate
13:30 - 15:30	Confecção de Mapas - Processo 1	16:00 - 16:30	Pausa para café
15:30 - 16:00	Pausa para café	16:30 - 17:30	Fechamento
16:00 - 17:30	Debate		

Após a apresentação de boas-vindas aos participantes e as apresentações pessoais, o líder da equipe de RH, que representou o papel de apresentador e mediador da oficina, passou a palavra aos RTs, para explicarem como foi e como se sentiram preparando os mapas iniciais, além de falarem das suas expectativas quanto ao evento. Mesmo tendo sido dito em comunicado e convite pessoal, dias antes do evento, o apresentador pontuou quem era o participante técnico da oficina e seu perfil, conforme Figura 21:

DEFINIÇÃO DO PARTICIPANTE DA OFICINA DE MAPEAMENTO	
Quem é	Experiência na atividade a ser mapeada; Habilidade de trabalhar em grupo; Alguma experiência na formação de operadores; Vivência na rotina da operação.
Seu perfil	Participar da oficina de mapeamento; Contribuir na elaboração do(s) mapa(s) de competência técnica.

Houve uma dinâmica de grupo, do tipo *quebra-gelo*, que desafiava os participantes a trabalhar em equipe como o objetivo de montar um quebra cabeças tridimensional, com a ajuda de um manual de instruções, no menor tempo possível. Dividiram-se os participantes em dois grupos que pudessem ser representados por todas as UNs presentes, de acordo com os perfis estudados pela equipe de RH na véspera da oficina, de forma que cada grupo tinha seu capitão (RT), influenciadores, colaboradores e seguidores. Além disso, a dinâmica serviu para deixar o ambiente mais descontraído e informal.

Após a pausa do café, o apresentador revisou os conceitos importantes para o trabalho de mapeamento. Nesse ponto, abriu-se espaço para tirar dúvidas conceituais e validar, ou não, exemplos dados pelos técnicos, com o intuito de minorar qualquer tipo de interpretação equivocada dos conceitos. Esse ponto é muito importante para a evolução das atividades seguintes. As premissas que se destacaram na apresentação dos conceitos foram:

- a) a unidade dos mapas está na fidelidade aos conceitos;
- b) estamos construindo uma visão corporativa;

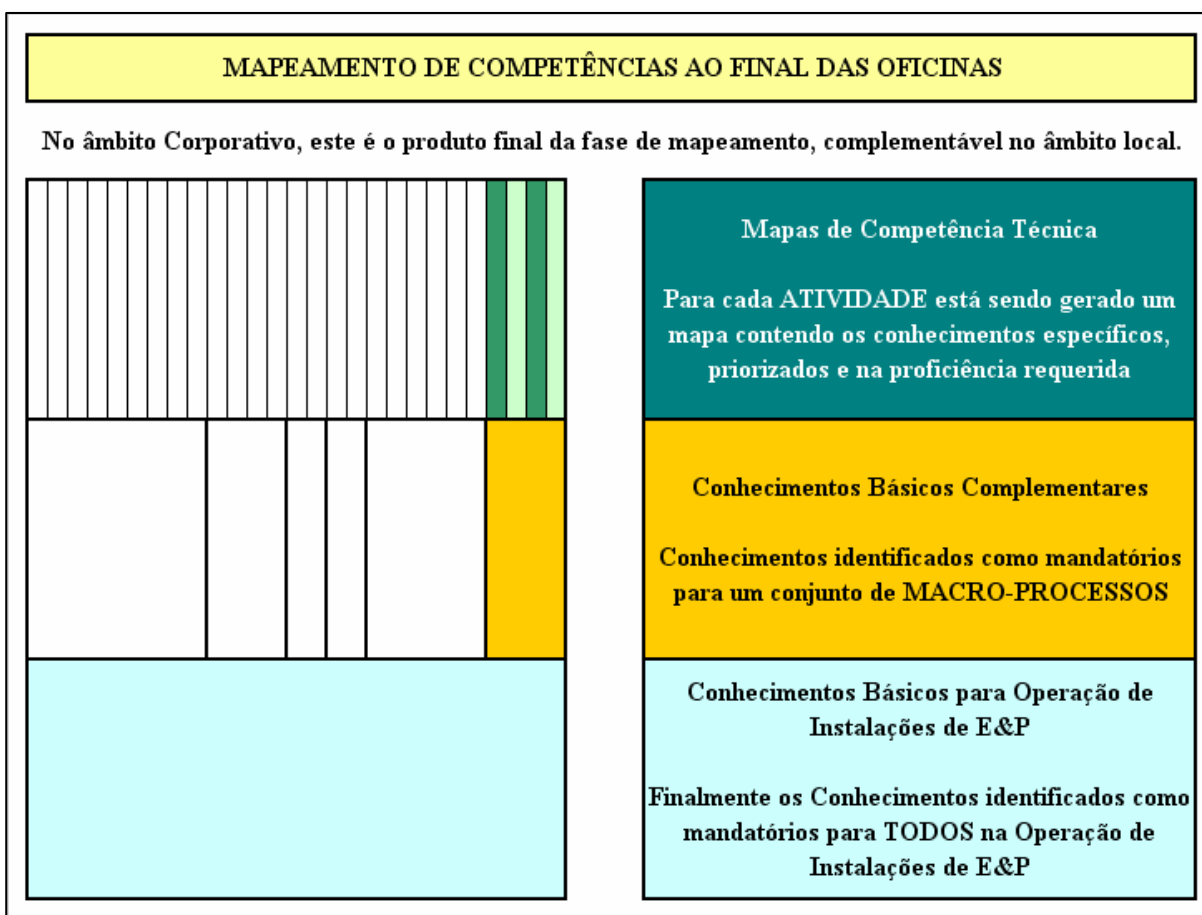
- c) buscamos o desejável, que nem sempre é a situação atual;
- d) buscamos o desejável, que nem sempre é o ideal;
- e) oportuno é o que está dentro dos limites da tarefa;
- f) exemplos são bons, mas *causos* demais atrapalham.

Com os conceitos internalizados por todos os presentes, os RTs apresentaram as propostas iniciais de mapas, os v.zeros. Após a palavra dos RTs sobre os v.zeros, o apresentador reforçou os pontos que se esperavam ao final da oficina:

- a) proposta de conhecimentos básicos para a operação de instalações da E&P;
- b) conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes relevantes para as atividades do processo;
- c) níveis desejáveis de proficiência para os conhecimentos e habilidades;
- d) priorização dos conhecimentos específicos inseridos nos mapas técnicos.

Após o almoço, iniciaram os debates sobre as competências para cada atividade; porém, o grupo percebeu que era preciso apontar, antes de evoluir sobre atividades, quais conhecimentos seriam básicos para o OPGN, independente da macro-atividade. Com os conhecimentos básicos identificados, seguiu-se o debate em alto nível; contudo, os especialistas de RH perceberam que a quantidade de especialistas técnicos poderia inibir a participação de todos, além de inviabilizar o tempo disponível para a cada discussão. A solução foi separá-los e dividir a entrevista coletiva e o debate em dois grupos focais. Os especialistas técnicos, novamente, formaram dois grupos, os mesmos da dinâmica, a fim de otimizar o trabalho e dar mais agilidade, conforme sugere Mattar (1996), quando diz que grupos focais com mais de 12 pessoas podem dificultar a expressão de todos os componentes. Foi oportuno ter uma sala de apoio para que os grupos não ficassem trabalhando juntos por causa do barulho e da dispersão. Com isso, os grupos, em plenária, puderam aprovar rapidamente os consensos estabelecidos pelas análises de cada um e debater apenas os pontos discordantes até se chegar ao consenso.

A divisão de conhecimentos básicos e específicos foi sendo reforçada a cada oficina. A Figura 22 mostra como ficou o modelo de divisão de mapas, de acordo com os referenciais de desempenho e formulação de treinamento:



Após a consolidação dos conhecimentos básicos em plenária, deu-se início à confecção dos mapas de conhecimentos técnicos específicos do primeiro processo. Ficou estabelecido que o trabalho seguiria todas as atividades de um processo para só depois começar as de outro. Foram dadas as instruções sobre os mapas, e os RTs explicaram o raciocínio que sustentou o trabalho. Foi importante que os RTs falassem somente sobre os seus trabalhos sem tentar defender os seus pontos de vista, pois, nesta etapa do processo de mapeamento, o RT pode vir a ser um agente altamente influenciador, e esse não é o objetivo. O objetivo do mapeamento não era a validação dos v.zeros, e sim, realmente, a construção dos mapas a partir da ajuda dada pelos RTs. O v.zero foi somente o referencial.

Depois da apresentação dos RTs, eles voltaram para seus respectivos grupos focais. Discutiram os conhecimentos e habilidades de cada atividade, para consolidação com o outro grupo em plenária. As proficiências de conhecimento, habilidades e atitudes e as prioridades dos conhecimentos também foram feitas em plenária; não houve necessidade da divisão em grupos,

pois o consenso nesses quesitos, depois de levantadas as competências, transcorreu sem grandes polêmicas. Buscou-se, sempre, o consenso entre os técnicos. Foi importante a equipe de RH atuar para não deixar que os técnicos confundissem prioridade com pré-requisito para conhecimento. Quando se realizou a priorização, destacaram-se as competências essenciais, ou seja, conhecimentos de caráter distintivo, que diferenciam o OPGN e a E&P da Petrobras de outras empresas. Importante relembrar que as atitudes haviam sido definidas pela RH/CORP e CFO-CORP em acordo com as políticas corporativas da Petrobras. Aos técnicos coube pontuar a proficiência.

Terminada a construção dos mapas de competência técnica do primeiro processo, passou-se para o outro, e assim, o segundo dia de trabalho foi terminando. Houve pouco tempo para as considerações finais do líder de RH, RTs e demais participantes e para a atividade de avaliação de reação. Alguns participantes estavam com vôos marcados logo ao término da oficina e inapropriadamente teriam de se apressar para evitar a perda de compromissos no outro dia.

Ao final da oficina piloto, foram mapeadas competências para atividades sugeridas pelos RTs e aprovadas pelos técnicos participantes da oficina, dentro dos processos definidos pelo CFO-CORP.

A oficina de mapeamento identificou e classificou a competência, por meio de debate entre profissionais que atuam na mesma prática. Na oficina, conseguiu-se levantar as competências que estavam formalizadas de maneira explícita (em livros, apostilas, documentos internos etc) e também as que não estavam (conhecimentos ou habilidades tácitas advindas de experiências repassadas de um profissional para o outro). Na oficina, identificou-se, com exatidão e consenso coletivo, o que o OPGN deveria saber e fazer para trabalhar com segurança e competitividade. A competência, no seu entorno comunitário, valoriza o indivíduo, fonte primeira de ativos intangíveis, o que beneficia a organização.

A equipe de RH presente à oficina, assim que terminou o evento, reuniu-se para debater sobre os pontos de atenção na confecção dos mapas durante os dois dias de trabalho, para revisar as rotinas e conceitos da oficina e para buscar oportunidades de melhoria. Os pontos que se destacaram na ata foram:

- a) todos os especialistas de RH precisam dominar as rotinas e conceitos da oficina;
- b) é recomendável evitar usar palavras e exemplos que possam transmitir conceitos

ambíguos;

- c) são necessários no mínimo quatro especialistas de RH por oficina;
- d) o produto final do mapeamento nas oficinas são mapas de competência técnica em validação;
- e) deve-se enviar os mapas para os participantes com uma mensagem de agradecimento;
- f) recomenda-se consolidar todas as datas para as próximas oficinas;
- g) deve-se validar a agenda de oficinas com três dias de duração em vez de dois;
- h) é preciso marcar reuniões com os próximos RTs;
- i) é preciso enviar convites para participação em oficinas com mais antecedência.

Aprovadas as próximas oficinas com três dias de duração pelo CFO-CORP, a agenda revisada ficou mais qualificada para atender às necessidades do mapeamento, conforme mostra a Figura 23:

AGENDA DE OFICINA (REVISADA)	
OFICINA: Bloco Macro-processo	
DATA: 3 dias	
LOCAL: Cidade, Estado, Brasil	
Dia - Data - 1º DIA	
Horário	Descrição
8:00 - 8:15	Abertura da Oficina
8:15 - 09:00	Apresentação do Programa Alta Competência
9:00 - 10:00	Dinâmica
10:00 - 10:15	Pausa para café
10:15 - 11:15	Debate e Consolidação dos Conhecimentos Básicos
11:15 - 11:45	Apresentação dos conceitos, Atividades e Instruções para a Confecção de Mapas
11:45 - 12:00	Entendimento da Proposta Inicial
12:00 - 13:30	Almoço
13:30 - 15:45	Debate e Consolidação dos Mapas
15:45 - 16:00	Pausa para café
16:00 - 18:00	Debate e Consolidação dos Mapas

continua

continuação

Dia - Data - 2º DIA	
Horário	Descrição
8:00 - 10:00	Debate e Consolidação dos Mapas
10:00 - 10:15	Pausa para café
10:15 - 12:00	Debate e Consolidação dos Mapas
12:00 - 13:30	Almoço
13:30 - 15:30	Debate e Consolidação dos Mapas
15:30 - 15:45	Pausa para café
15:45 - 17:00	Debate e Consolidação das Proficiência

Dia - Data - 3º DIA	
Horário	Descrição
8:00 - 10:00	Debate e Consolidação das Proficiência
10:00 - 10:15	Pausa para café
10:15 - 12:00	Debate e Consolidação das Prioridades
12:00 - 13:30	Almoço
13:30 - 14:00	Debate sobre Atitudes
14:00 - 14:30	Apresentação do Site Alta Competência e Revisão dos Próximos Passos
14:30 - 15:30	Avaliação da Oficina e Fechamento
15:30 - 16:30	Fechamento de Relatório da Oficina pela Equipe de RH

Com a agenda revisada, houve mais tempo para administrar atrasos nas tarefas, já que os eventos intermediários que atrasassem poderiam ser compensados ao final de dois dias de trabalho, em vez de um, como na agenda original. Também houve mais condições para aprofundar debates sobre conceitos e divergências. Conseguiu-se um momento para apresentar o *site* que armazenou as informações relevantes sobre o AC e os mapas construídos pelas oficinas, além de disponibilizar um tempo para a avaliação de reação sobre a oficina. Outro ganho foi o encerramento dos trabalhos no meio da tarde, o que proporcionou, tempo hábil para reservar vãos de retorno no início da noite.

Outra mudança feita pelo GT disse respeito ao fluxo do mapeamento. Na primeira oficina foram apenas nove atividades (mapas), e pôde-se trabalhar um processo todo por vez. Contudo, as outras oficinas tiveram uma quantidade maior de atividades em média e, para evitar que algum processo ficasse sem o levantamento das competências, em detrimento da conclusão de proficiências e prioridades, ficou estabelecido que todos os conhecimentos e habilidades de cada atividade fossem levantados primeiro e só depois, e em plenário, fossem definidas as

proficiências e prioridades. Essa decisão se mostrou acertada nos poucos atrasos de preenchimentos de mapas que aconteceram nas oficinas, porque foi mais simples reunir os RTs e alguns especialistas para definir proficiências e prioridades (até mesmo por e-mail), numa espécie de dever de casa, do que seria chegar ao consenso sobre conhecimentos e habilidades sem um grupo focal reunido formalmente.

A última tarefa que concluiu a segunda parte do plano de ação (produção) foi tabular e analisar as avaliações de reação preenchidas pelos participantes técnicos.

O Anexo 2 apresenta o questionário de avaliação de reação utilizado na pesquisa. Quanto à elaboração do questionário, evitou-se, conforme ensina Viegas (1999), o uso de sentenças longas, imprecisas e negativas. Definiu-se uma escala para os respondentes do questionário avaliarem os graus de qualidade quanto à organização da oficina, à metodologia implementada e aos produtos gerados, além de um campo aberto para comentários e sugestões.

O início da terceira e última parte do plano de ação, a pós-produção, começou com a formatação dos mapas elaborados durante as oficinas. Os mapas foram padronizados e ganharam códigos de identificação. Pequenos ajustes semânticos foram executados.

Finalizada a formatação, os mapas foram publicados no *site* do AC para que, durante 30 dias, recebessem comentários e sugestões de todas as UNs da E&P. Nesse estágio, os mapas foram chamados de mapas em validação. Cada comentário recebeu um parecer elaborado pelos RTs, e cabia à equipe de RH local monitorar a entrega da resposta no tempo correto. Após um mês abertos para críticas da comunidade da área de operação, os mapas, comentários e pareceres foram encaminhados para apreciação e validação do CFO-CORP com prazo estimado de resposta em 15 dias. Ao serem validados, os mapas foram oficializados como mapas ativos e estavam prontos para serem utilizados por toda E&P.

As UNs foram autorizadas a fazer seus próprios mapeamentos de competência técnica locais, contudo, deveriam seguir as seguintes preceitos do Corporativo:

- a) recomendação de utilizar a mesma metodologia;
- b) possibilidade para utilizar os mesmos aplicativos;
- c) liberdade para acrescentar itens de CHA às atividades já existentes;
- d) criação de atividade somente através de consulta ao CFO-CORP;
- e) qualquer priorização de conhecimento, exceto *zero*.

De modo geral, pode-se dizer que, após os ajustes feitos na primeira oficina, outras 16 aconteceram sob os mesmos procedimentos e alcançaram os objetivos esperados. Isso denota a eficiência do fluxo de construção dos mapas, logo após os ajustes realizados entre o que foi planejado e as percepções sobre a primeira oficina.

A seção seguinte apresenta o fluxo de trabalho para a construção dos catálogos de conhecimento, a partir das informações geradas nas oficinas corporativas de mapeamento.

4.7 Construção – Catálogos de conhecimento

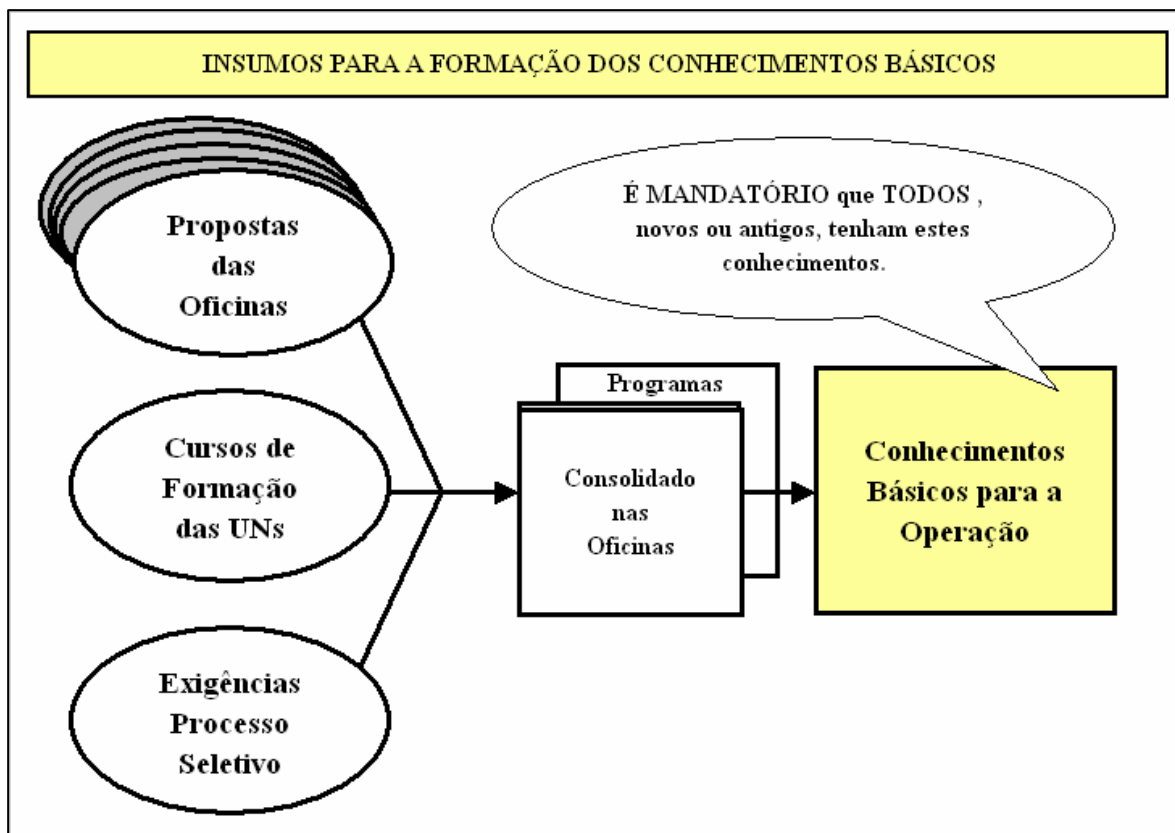
A cada oficina corporativa de mapeamento de competências concluída, dois grupos de conhecimentos básicos despontaram, além dos conhecimentos específicos contidos nos mapas. Foram os conhecimentos básicos para todos que atuam na operação de instalações de E&P, independente do macro-processo ou macro-atividade, e os conhecimentos básicos complementares para um determinado conjunto de macro-processos.

O GT, nas primeiras oficinas, começou a perceber que existiam conhecimentos que apareceriam em todos os mapas de competência técnica, além de outros conhecimentos que apareceriam em todos os mapas de competência técnica vinculados a um determinado conjunto de macro-processos. Com essa percepção, o GT separou esses conhecimentos básicos dos mapas de competência técnica, já que, por conceito, os mapas de competência técnica alocam os conhecimentos específicos para cada atividade, e os destacou em catálogos temáticos. Além dos mapas, essa manobra estratégica promoveu a geração de dois novos produtos na fase de mapeamento:

- a) catálogo de conhecimentos básicos para todos os OPGNs;
- b) catálogo de conhecimentos básicos complementares para determinados conjuntos de macro-processos.

Os conhecimentos básicos foram identificados a partir do trabalho nas oficinas, a partir de três insumos que auxiliaram na identificação e classificação dos conhecimentos. Enquanto dois deles eram documentos elaborados fora do contexto do projeto, um em particular foi produzido pelos RTs da Uns: era o pacote de propostas iniciais de mapas, os v.zeros, conforme pode ilustrar

a Figura 24:



Foram criados quatro catálogos básicos complementares, um para cada conjunto de macro-processos. Os macro-processos afins foram reunidos em conjuntos. Cada grupo encaixou-se em uma das quatro macro-atividades indicadas pelo CFO-CORP. A decisão de montar catálogos básicos complementares por conjuntos de macro-processos, e não simplesmente por macro-processos, foi tomada pela RH/CORP. A divisão dos catálogos básicos complementares em quatro partes simplificou o planejamento e o gerenciamento das fases de diagnóstico e fortalecimento, as seguintes fases do projeto. Outro ponto que colaborou para a decisão foi que, a partir de um conjunto de macro-processos a ser diagnosticado e fortalecido, o OPGN saiu da restrição de ter apenas uma especialização em determinado macro-processo para se desenvolver em outros macro-processos, angariando, assim, maiores possibilidades de movimentações e promoções na carreira. Ao mesmo tempo, a Petrobras desenvolveu uma equipe de OPGNs polivalentes.

A união de um catálogo de conhecimentos básicos complementares de um conjunto de

macro-processos com o catálogo de conhecimentos básicos mandatórios para todos os OPGNs estabeleceu uma grade de conhecimentos básicos vinculada às macro-atividades.

A partir da documentação formal gerada nas oficinas, cada conhecimento básico teve o seu conteúdo de referência (ementas) definido e a carga horária mínima estipulada por autores e instrutores internos da Petrobras.

Foi possível lograr êxito na iniciativa de identificar e classificar novos produtos na fase de mapeamento devido à forma como as oficinas foram conduzidas. Os debates, em plenárias, dos especialistas técnicos e o zelo pelos conceitos dos especialistas de RH propiciaram a separação entre o que era conhecimento básico e o que era específico.

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÕES E SUGESTÕES

5.1 Conclusões sobre o projeto

O CFO-CORP, ao acolher a sugestão do GT, optou por convocar RTs e operadores experientes (especialistas) para participar da construção dos mapas, em vez de construí-los entre seus pares. A responsabilidade pela elaboração dos mapas, com o auxílio do GT, passou a ser dos profissionais que lidam diretamente com os processos e as atividades da operação. Aos líderes do Comitê coube o papel de análise e validação do material produzido, em vez da atuação direta na preparação dos mapas de competência técnica que devem gerenciar, e não executar. O trabalho realizado por níveis hierárquicos diferentes gerou um ótimo clima entre os líderes e profissionais da operação. Despertou uma sensação de utilidade e pertencimento à DE&P. O projeto identificou as necessidades da liderança e a realidade dos trabalhadores, ou seja, eliminou as lacunas entre o que o trabalhador pode fazer e o que a liderança espera que faça.

O CFO-CORP concluiu que os mapas de competência técnica do OPGN promovem e validam diversos benefícios. A partir da construção e análise dos mapas de competência técnica e dos catálogos de conhecimento pôde-se:

- a) dispor de um conteúdo mínimo de formação;
- b) complementar a descrição dos cargos para o recrutamento;
- c) ajudar na especificação para a contratação de mão-de-obra;

- d) identificar as exigências legais de pessoal;
- e) reduzir a subjetividade no planejamento (e alocação) de efetivos;
- f) identificar necessidades específicas de treinamento;
- g) identificar potenciais de risco;
- h) selecionar tecnicamente docentes, autores ou participantes de grupos de trabalho;
- i) minimizar riscos decorrentes da mudança;
- j) aumentar a sinergia na oferta de treinamento.

O CFO-CORP, ao mapear as competências técnicas do OPGN, credenciou-se para investir em programas de capacitação mais assertivos, podendo aprimorar pontos fracos e desenvolver pontos fortes, a partir da comparação entre o que é esperado do trabalhador (refletido nos mapas técnicos) e a real situação percebida (fase de diagnóstico). Com os mapas, o CFO-CORP deu o primeiro passo para evitar o risco de tornar-se consumidor de treinamentos sem eficácia.

Pelos resultados alcançados pelo AC da Petrobras, o mapeamento de competências foi uma ferramenta de gestão eficaz porque:

- a) foi realizado em consonância com as diretrizes da alta direção da Petrobras;
- b) esteve alinhado com a cultura da organização, missão, visão, valores e negócio;
- c) definiu indicadores de desempenho para avaliações periódicas.

A construção dos mapas de competência técnica foi adequada por uma metodologia e pelo comprometimento da Petrobras com a configuração do seu modelo de gestão. O patrocínio da alta administração, a maturidade das decisões do CFO-CORP e o engajamento dos especialistas envolvidos denotam que o sucesso do mapeamento de competências dependeu mais dos acordos e processos firmados, do que de investimentos em *softwares* de gestão de última geração.

5.2 Conclusões sobre as suposições

O método qualitativo de estudo de caso mostrou-se assertivo para os propósitos da investigação.

Foi comprovada a viabilidade da construção de mapas de competência técnica a partir do modelo de gestão escolhido.

Ficou comprovado que as oficinas corporativas de mapeamento de competências técnicas promoveram o surgimento um *portfolio* de conhecimentos básicos e específicos.

O modelo de gestão por competências na E&P foi concebido para o atendimento das iniciativas estratégicas de RH relacionadas à adequação da força de trabalho da E&P. Teve como propósito mapear, diagnosticar e fortalecer as competências técnicas existentes nas diversas áreas do E&P, de forma a possibilitar uma melhor adequação qualitativa da força de trabalho, munindo os gestores de informações relevantes para a gestão de pessoas nesta área de negócio da Petrobras.

5.3 Sugestões para novas investigações

É certo que alguns pontos referentes ao tema investigado podem ser aprofundados, como também situações fronteiriças à limitação dos argumentos do autor podem ser questionadas ou vistas a partir de outras perspectivas. O resultado dessa investigação pode suscitar a evolução de novas questões ou experimentos em contextos e ambientes diferentes.

Como sugestões para novas investigações, o autor lista uma série de oportunidades:

- a) continuar a investigação após o mapeamento de competências a partir das outras duas fases seguintes, o diagnóstico e o fortalecimento de competências;
- b) medir a eficácia do fluxo de construção dos mapas a partir de novos indicadores;
- c) elaborar matrizes de conhecimento para os mapas de competência técnica a partir da diversidade e complexidade de determinado conhecimento *versus* o nível de proficiência exigido;
- d) organizar uma proposta de formação técnica para capacitar o OPGN de E&P;
- e) elaborar outros estudos de caso em empresas afins para comparar com os resultados alcançados pela Petrobras, bem como com o método de investigação e modelo de gestão usados.

A investigação não teve a pretensão de esgotar o assunto mapeamento de competências. Mesmo que o quisesse, o autor entende que seria impossível, dada a atual ebulição acadêmica sobre o assunto.

CAPÍTULO 6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARGYRIS, Chris. Aprendizado de duas voltas. *HSM Management*. v. 17, Ano 3, p.14-20, nov./dez. 1999.

APPLEHANS, Wayne; GLOBE, Alden; LANGERO, Greg. *Managing knowledge: a practical web-based approach*. Boston: Addison-Wesley Longman, 1999.

BECKER, B. E.; HUSELID, M. A.; ULRICH, D. *Gestão estratégica de pessoas com scorecard: interligando pessoas, estratégia e performance (the HR scorecard)*. Rio de Janeiro: Campos, 2001.

BENTO, Luís; SALGADO, Cristina Tavares. *A formação pragmática, um novo olhar*. Cascais: Pergaminho, 2001.

BLOOM, Benjamim S.; KRATHWOHL, David R.; MASIA, Bertram B. *Taxonomia de objetivos educacionais: domínio afetivo*. Porto Alegre: Globo, 1993.

BOOG, Gustavo G. *O desafio da competência*. São Paulo: Editora Best Seller, 1991.

BOYATZIS, Richard E. *The competent management: a model for effective performance*. New York: John Wiley, 1982.

BRANDÃO, Hugo P.; GUIMARÃES, Tomás de A. Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 41, n. 1, p.8-15, jan./mar. 2001.

BUKOWITZ, Wendi.; WILLIAMS, Ruth. *Manual de Gestão do Conhecimento*. Porto Alegre: Bookmark, 2002.

CARBONE, Pedro P.; BRANDÃO, Hugo P.; LEITE, João B. D.; VILHENA, Rosa M. de P.; *Gestão por competências e gestão do conhecimento*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

DAÓLIO, Luiz C. *O que são competências?* T&G-Tedeschi e Guimarães Treinamento. São Paulo: 2005. Disponível em: <http://www.tgtreinamento.com.br/artigo>. Acesso em: 10 jul. 2007.

DAVENPORT, Thomas; PRUSAK, Laurence. *Working knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

DAVIS, Stan; BOTKIN, Jim. The coming of knowledge-based business. *Harvard Business Review*, Boston, p.165-170, Sep./Oct. 1994.

DRUCKER, Peter. *Sociedade pós-capitalista*. São Paulo: Pioneira, 1993.

DRUCKER, Peter. *Desafios gerenciais para o século XXI*. São Paulo: Pioneira, 1999.

DUCCI, Maria A. *El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional*. In: Formación baseada em competência laboral: situación actual y perspectivas. OIT, p.15-26. Ginebra, 1996. Disponível em: <http://www-ilo-mirror.cornell.edu/public>. Acesso em 1 jul. 2007.

DURAND, Thomas. Forms of incompetence. *Proceedings fourth international conference on competence-based management*. Oslo: Norwegian School of Management, 1998.

DURAND, Thomas. L'alchimie de la compétence. *Revue Française de Gestion*. Paris, n. 127, p.84-102, jan./fev. 2000.

DUTRA, Joel S. *Gestão por competências*. 3. ed. São Paulo: Gente, 2001.

DUTRA, Joel S. *Competências: conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna*. São Paulo: Atlas, 2004.

EISENHARDT, Kathleen. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*. v.14, n. 4, p.532-550, Oct. 1989. In: MOURA, Maria C.; BITENCOURT, Claudia C. A articulação entre estratégia e o desenvolvimento de competências gerenciais. *Revista de Administração de Empresas-eletrônica*, v. 5, n. 1, art. 3, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://www.rae.com.br/electronica>. Acesso em: 10 jan. 2007.

FALCONI, V. *O valor dos recursos humanos na era do conhecimento*. 7. ed. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 1995.

FLANAGAN, John C. Job Element Aptitude Classification Tests. *Personnel Psychology*. Oxford-UK: Blackwell Publishing, v. 7, issue 1, p.1-14, March 1954.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria T. L. *Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

FLEURY, Maria T. L.; FLEURY, Afonso. Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea*. Curitiba, Edição Especial, p.183-196, 2001.

FONSECA, Dóris. *Conceitos de competências*. Material do curso de Pós-graduação Lato Sensu em Gestão do Conhecimento e Inteligência Empresarial do C.R.I.E. – Centro de Referência em Inteligência Empresarial. Disponível em: <http://www.crie.ufrj.br/index.html>. Acesso em: 20 mar. 2007.

FORTUNE GLOBAL 500. *Revista Eletrônica 2007*. Atlanta, 2007.
Disponível em: http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2007/full_list/index.html. Acesso em: 08 ago. 2007.

GIL, Antonio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRAMIGNA, Maria R. *Modelo de competências e gestão de talentos*. São Paulo: Makron, 2002.

ISAMBERT-JAMATI, Viviane. O apelo à noção de competência na revista *L'orientation scolaire et professionnelle*. In: ROPÉ, Françoise; TANGUY, Lucie (Org.). *Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa*. Campinas: Papirus, 1997.

LAZZARINI, S. G. Estudos de caso: aplicabilidade e limitações do método para fins de pesquisa. *Economia & Empresa*, Universidade Mackenzie, v. 2, n. 4, p.17–26, 1995.

LE BOTERF, Guy. *Compétence et navigation professionnelle*. Paris: Éditions d'Organisation, 1999.

LÉVY-LEBOYER, Claude. *Gestión de las competencias*. Gestión 2000. Barcelona, 1997.

LEITE, Eliana Duarte et al. *O serpro e a educação corporativa*. In: SANTOS, A. et al. (Org.). *Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial*. Curitiba: Champagnat, p.81-102, 2001.

LUZ, Ricardo. *Clima Organizacional*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

MAGALHÃES, S. J.; WANDERLEY, M. H.; ROCHA, J. Desenvolvimento de competências: o futuro agora! *Revista de Treinamento e Desenvolvimento*. São Paulo, p.12-14, jan. 1997.

MATTAR, Fauze N. *Pesquisa de marketing*. Edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

McLAGAN, Patrícia A. Competency models. *Training & Development Journal*, v. 34, n. 12, p.22-26, Dec. 1980.

McLAGAN, Patrícia A. Competencies: the next generation. *Training & Development Journal*, v. 51, n. 5, p.40-47, May 1997.

McCLELLAND, David C. Testing for competences rather than intelligence. *American Psychologist*, p.1-14, Jan. 1973.

MESQUITA, Melissa; ALLIPRANDINI, Dário H. Competências essenciais para melhoria contínua da produção. *Revista Gestão & Produção*, São Carlos, v. 10, n. 1, p.17-33, 2003.

MIRABILE, Richard J. Everything you wanted to know about competency modeling. *Training & Development Journal*, v. 51, n. 8, p.73-79, Aug.1997.

MORGAN, Gareth. *Beyond method: strategies for social research*. London: Sage, 1983.

MOURA, Maria C.; BITENCOURT, Claudia C. A articulação entre estratégia e o desenvolvimento de competências gerenciais. *Revista de Administração de Empresas - eletrônica*, v. 5, n. 1, art. 3, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://www.rae.com.br/eletronica>. Acesso em: 10 jan. 2007.

NISEMBAUM, Hugo. *A competência essencial*. São Paulo: Infinito, 2000.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *The knowledge-creating company: how Japanese companies creates the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press, 1995.

NONAKA, Ikujiro; KONNO, Noboru. The concept of Ba: building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, Berkeley: University of California, v. 40, n. 3, p.40-54, 1998.

PETROBRAS. *Relatório Anual 2005*. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: www.petrobras.com.br. Acesso em: 25 nov. 2006.

PETROBRAS. *Relatório Anual 2006*. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: www.petrobras.com.br. Acesso em: 14 ago. 2007.

PIAGET, Jean. *Biologia e conhecimento: ensaio sobre as relações entre as regulações orgânicas e os processos cognoscitivos*. Tradução de Francisco M. Guimarães. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

PMI (Project Management Institute). *PMBok 2002: um guia do conjunto de conhecimentos do gerenciamento de projetos*. Disponível em: <http://www.pmimg.org.br>. Acesso em: 10 jul 2007.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, Gary. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, Boston, v. 68, n. 3, p.79-91, May/June 1990.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. *Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*. Porto Alegre: Bookman, 2002.

RABAGLIO, Maria O. *Seleção por competências*. 2. ed. São Paulo: Educator, 2001.

ROCHA NETO, Ivan. *Ciência, tecnologia & inovação: enunciados e reflexões: uma experiência de avaliação de aprendizagem*. Brasília: Universa, 2004.

ROPÉ, Françoise; TANGUY, Lucie (Org.). *Saberes e competências: o uso de tais noções na escola e na empresa*. Campinas: Papirus, 1997.

SCHEIN, E. H. *Process Consultation Revisited: building the helping relationship*. Reading: Addison-Wesley, 1998.

SPARROW, Paul R.; BOGNANNO, Mario. *Competency requirement forecasting: issues for international selection and assessment*. In: MABEY, Christopher; ILES, Paul (Org.). *Managing learning*. London: Routledge, 1994.

SPENCER, Lyle; SPENCER, Signe. *Competence at Work*. New York: John Wiley & Sons, 1993.

TAYLOR, F. W. *Princípios da administração científica*. São Paulo: Atlas, 1976.

TEJADA, J. F. Acerca de las competencias profesionales. *Revista Herramientas*, Madrid, v. 56, 1999. Disponível em: <http://www.oit.org/public>. Acesso em: 05 jan. 2007.

- THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.
- ULRICH, David. *Human resource champions: the next agenda for adding value and delivering*. Boston: Harvard Business School Press, 1997.
- VELOSO, Francisco e FELIZARDO, José Rui. *As júnior empresas, as universidades e a educação empreendedora*. In: CONCEIÇÃO, Pedro et al. *Novas idéias para a universidade*. Lisboa.: IST Press, p.70-72, 1998.
- VERGARA, Sylvia C. *Métodos de pesquisa em administração*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- VERGARA, Sylvia C. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- VIEGAS, Waldyr. *Fundamentos de metodologia científica*. Brasília: Paralelo 15/Editora da UNB, 1999.
- WALKER, J. W. *Human resources planning*. New York: McGraw Hill, 1980.
- WHITE, Robert. Motivation reconsidered: the concept of competence. *Psychological Review*, 66, p.297-333, 1959.
- YIN, Robert K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ZARIFIAN, Philippe. *Objectif competence: pour une nouvelle logique*. Paris: Liaisons, 1999.

ANEXOS

Anexo 1 – Dimensão da Petrobras S.A. em 2006. Fonte: Relatório Anual 2006 – Petrobras.

PETROBRAS EM NÚMEROS		
Cotação de Moedas	2,138	R\$ para 1 US\$
	2,820	R\$ para 1 €
Valor de Mercado	230.372	R\$ milhões
	105.908	US\$ milhões
	81.686	€ milhões
Valor Patrimonial	97.000	R\$ milhões
	44.594	US\$ milhões
	34.395	€ milhões
Receitas Líquidas	158.239	R\$ milhões
	72.747	US\$ milhões
	56.109	€ milhões
Lucro Líquido	25.919	R\$ milhões
	11.916	US\$ milhões
	9.190	€ milhões
Investimentos	33.686	R\$ milhões
	15.486	US\$ milhões
	11.945	€ milhões
Acionistas	247.580	peças físicas e jurídicas
Empregados Próprios	47.955	peças na Holding Petrobras
	62.266	peças no Sistema Petrobras
Reservas Provadas	15.000.000.000	barris de óleo e gás equivalente - BOE
Produção Média	1.920.000	barris de petróleo por dia
	378.000	barris de gás natural por dia
Sondas de Perfuração	19	terrestres
	44	marítimas
Poços Produtores	12.170	terrestres
	725	marítimos
Plataformas de Produção	76	fixas
	27	flutuantes
Refinarias	16	unidades
Rendimento das Refinarias	1.872.000	barris refinados por dia
Dutos	31.089	km
Frota de Navios	51	operação própria
	104	operação de terceiros
Terminais Marítimos	66	unidades
Postos de Combustíveis	638	estabelecimentos próprios
	5.232	estabelecimentos de terceiros
Lojas de Conveniência	740	unidades

Anexo 2 – Questionário de avaliação de reação da oficina.

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE REAÇÃO DA OFICINA					
Esse instrumento tem como objetivo coletar percepções e sugestões para a melhoria constante das Oficinas de Mapeamento, desta forma conta com seu comprometimento com a qualidade, tomando como base os objetivos do Programa Alta Competência. Assim, visando coletar o máximo de dados sobre o evento e preservar os participantes: não é preciso se identificar.					
OFICINA	MACRO-PROCESSO				
DATA:	3 dias				
	Ótimo	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
1 - Quanto à Organização da Oficina					
1.1. Convocação e convite					
1.2. Negociação e liberação junto ao superior					
1.3. Preparação de Viagem					
1.4. Transporte e acomodações					
1.5. Coordenação Local (RH da Unidade Responsável)					
1.6. Instalações para a Oficina					
2 - Quanto à Metodologia					
2.1. Quanto à agenda de trabalho					
2.2. Quanto à distribuição de atividades					
2.3. Quanto ao método para confecção dos mapas					
2.4. Quanto ao clima para o trabalho					
2.5. Quanto ao entedimento dos objetivos da oficina					
2.6. Quanto à clareza dos conceitos aplicados na oficina					
2.7. Quanto aos instrumentos e recursos utilizados					
2.8. Quanto à equipe de coordenação da oficina					
3 - Quanto aos produtos					
3.1. Quanto à qualidade da(s) proposta(s) inicial(is)					
3.2. Quanto à qualidade do(s) mapa(s) gerado(s)					
Comentários e Sugestões					

Anexo 3 – Carta de autorização de uso de informações da Petrobras S.A.

Rio de Janeiro, 25 de outubro de 2007

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, Delmo Meireles Junior, brasileiro, portador do CPF nº 030.798.357-94 e RG expedida pelo IFP de nº 07765811-0, com dissertação a ser submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Empresas pela Fundação Getulio Vargas, venho por meio desta requisitar autorização à E&P-CORP/RH para uso de informações e documentos elaborados no Projeto Formação e Qualificação na Atividade de Operação do Programa Alta Competência da Petrobras.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

A dissertação de mestrado não abordará informações sigilosas ou que coloquem em risco a gestão de negócios da Petrobras, em respeito aos padrões de Segurança da Informação da Companhia. Cabe ao mestrando, quando solicitado, disponibilizar o material pesquisado para validação do E&P-CORP/RH.

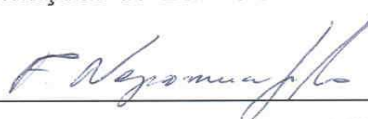
ÂMBITO DAS INFORMAÇÕES

A dissertação de mestrado tem o propósito de estudar, analisar e responder a uma questão relacionada ao negócio Petrobras, através do tratamento de informações no âmbito do E&P-CORP/RH, no período de junho de 2005 a dezembro de 2007.

Desde já agradeço pela atenção dispensada.

Atenciosamente, Delmo Meireles Junior

Eu, Francisco Nepomuceno Filho, em nome da E&P-CORP/RH autorizo o uso de informações do E&P-CORP/RH para o presente trabalho acadêmico.



Francisco Nepomuceno Filho
Gerente Executivo E&P CORP

24, 10, 2007

Data