



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO ALBERTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA DE ENGENHARIA
CENTRO DE REFERÊNCIA EM INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL

Alexandre Gil de Souza Gomes
Elane Mendes Nunes de Alencar
Fabiana Alves da Silva
Patrícia Cruz Alves Pereira
Wallace Mendonça Neto

**Diagnóstico e Plano de Ação de Gestão do Conhecimento
na Diretoria de Manutenção e Operação da Transportadora
Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil - TBG**

Rio de Janeiro
2012

Alexandre Gil de Souza Gomes
Elane Mendes Nunes de Alencar
Fabiana Alves da Silva
Patrícia Cruz Alves Pereira
Wallace Mendonça Neto

**Diagnóstico e Plano de Ação de Gestão do Conhecimento
na Diretoria de Manutenção e Operação da Transportadora
Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil - TBG**

Projeto final apresentado ao Programa de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Especialista em Gestão do Conhecimento e Inteligência Empresarial.

Orientador: Prof. Dr. André de Faria Pereira Neto

Rio de Janeiro
Agosto de 2012

DIAGNÓSTICO E PLANO DE AÇÃO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NA
DIRETORIA DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA TRANSPORTADORA
BRASILEIRA GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL S.A. - TBG

Alexandre Gil de Souza Gomes
Elane Mendes Nunes de Alencar
Fabiana Alves da Silva
Patrícia Cruz Alves Pereira
Wallace Mendonça Neto

PROJETO FINAL SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO INSTITUTO ALBERTO LUIZ COIMBRA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DE ENGENHARIA (COPPE) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO, COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ESPECIALISTA EM GESTÃO DO CONHECIMENTO E INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL.

Prof. Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti, D. Sc.

Prof. André de Faria Pereira Neto, D. Sc.

Prof. Raquel Borba Balceiro, D. Sc.

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL
AGOSTO DE 2012

Diagnóstico e Plano de Ação de Gestão do Conhecimento na Diretoria de Manutenção e Operação da TBG / Alexandre Gil de Souza Gomes ...[et al.]. – Rio de Janeiro : UFRJ/COPPE/CRIE, 2012.

X, 90 p.: il. color.; 29,7 cm

Orientador: Prof. Dr. André de Faria Pereira Neto.

Especialização (Projeto Final) – UFRJ/COPPE/Programa de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia/CRIE, 2012.

Referências Bibliográficas: p. 78-85.

1. Gestão do Conhecimento. 2. Diagnóstico de Gestão do Conhecimento. 3. Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil - TBG. I. Gomes, Alexandre Gil de Souza. II. Alencar, Elane Mendes Nunes de. III. Silva, Fabiana Alves da. IV. Pereira, Patrícia Cruz Alves. V. Neto, Wallace Mendonça. VI. Neto, André de Faria Pereira (orient.). VII. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/CRIE.

Resumo do Projeto Final apresentado à COPPE/UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Especialista em Gestão do Conhecimento e Inteligência Empresarial.

DIAGNÓSTICO E PLANO DE AÇÃO DE GESTÃO DO CONHECIMENTO NA
DIRETORIA DE MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO DA TRANSPORTADORA
BRASILEIRA GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL S.A. - TBG

Alexandre Gil de Souza Gomes
Elane Mendes Nunes de Alencar
Fabiana Alves da Silva
Patrícia Cruz Alves Pereira
Wallace Mendonça Neto

Agosto/2012

Orientador: André de Faria Pereira Neto

Programa: COPPE - Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia/CRIE

Este trabalho apresenta a pesquisa realizada em uma empresa brasileira de transporte de gás (Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. – TBG) visando elaborar um diagnóstico sobre Gestão do Conhecimento (GC) na empresa. As questões abordadas foram elaboradas com base nos Modelos de GC de Klaus North, do Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE) e de José Claudio Cyrineu Terra, além do Projeto de Implantação de GC de Teixeira Filho, Silva e Lapa. Para a análise dos resultados foi usada a matriz SWOT. Propõe também um plano de ação específico para a empresa.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, Diagnóstico de GC, Matriz SWOT, Modelos de GC, Plano de Ação, Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. – TBG

Final project's abstract presented to COPPE/UFRJ as part of the needed requirements for the extension degree in Knowledge Management and Enterprise Intelligence

KNOWLEDGE MANAGEMENT DIAGNOSIS AND ACTION PLAN FOR THE
MAINTENANCE AND OPERATION DEPARTMENT OF TRANSPORTADORA
BRASILEIRA GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL S.A. - TBG

Alexandre Gil de Souza Gomes
Elane Mendes Nunes de Alencar
Fabiana Alves da Silva
Patrícia Cruz Alves Pereira
Wallace Mendonça Neto

August/2012

Advisor: André de Faria Pereira Neto

Department: COPPE/CRIE - Knowledge Management and Enterprise Intelligence

This work presents a research carried out in a Brazilian gas carrier (Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil S.A. – TBG) to devise a diagnostic on Knowledge Management (KM) in the company. The issues addressed were based on KM models of Klaus North, Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE) and Jose Claudio Cyrineu Terra, and also based on the KM Implementation Project from Teixeira Filho, Silva and Lapa. The SWOT Matrix was used to analyse the results. It also proposes a specific action plan for the company.

Keywords: Knowledge Management; KM diagnosis, SWOT Matrix, KM Models, Action plan, Gas carrier, Gas pipeline

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer:

À TBG, pela oportunidade, em particular, ao Diretor Superintendente, Sr. Antônio Sérgio Cajueiro Costa e ao Diretor de Manutenção e Operação, Sr. Ananias Figueiredo de Souza, por abraçar o projeto e dar todo o apoio necessário para execução do mesmo no prazo.

Também aos Gerentes e Coordenadores da Diretoria de Manutenção e Operação e aos Consultores da TBG que participaram do trabalho e compartilharam de seu tempo e experiência.

Às nossas famílias pela paciência e aceitação de nossas ausências nos períodos dedicados a este trabalho.

Aos professores do MBKM pelos ensinamentos e instrumentos que nos foram apresentados, em especial à Raquel Borba Balceiro e André de Faria Pereira Neto, que nos proporcionaram várias discussões e valiosa revisão de texto.

EPÍGRAFE

"As pessoas podem duvidar do que você diz, mas elas acreditarão no que você faz."
Lewis Cass

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Gráfico com a Composição Acionária TBG _____	18
Figura 2 – Organograma da TBG _____	22
Figura 3 – O modelo de análise da evolução de estudo: quadro referencial de suporte _____	33
Figura 4 – Modos de conversão do conhecimento _____	35
Figura 5 – Modelo de 7 Dimensões da Gestão do Conhecimento _____	38
Figura 6 – Modelo de Gestão do Conhecimento do CRIE _____	42
Figura 7 – Gráficos de distribuição da amostra do grupo de Consultores _____	57
Figura 8 – Avaliação do grupo de Consultores quanto à estratégia _____	62
Figura 9 – Avaliação do grupo de Consultores quanto à cultura organizacional ____	64
Figura 10 – Avaliação do grupo de Consultores quanto à organização e processos _____	65
Figura 11 – Avaliação do grupo de Consultores quanto ao capital intelectual ____	67
Figura 12 – Avaliação do grupo de Consultores quanto aos sistemas de informação e colaboração _____	68
Figura 13 – Avaliação do grupo de Consultores quanto ao ambiente externo ____	70
Figura 14 – Temas x Consultores _____	70

LISTA DAS TABELAS

Tabela 1 – Evolução da literatura científica relacionada à GC _____	28
Tabela 2 – Práticas e funções com a implantação de GC _____	30
Tabela 3 – Características comuns dos Modelos de Gestão até os anos 90 _____	34
Tabela 4 - Análise dos modelos de GC e Temas de GC _____	53
Tabela 5 – Matriz SWOT _____	59
Tabela 6 – Resumo dos problemas verificados _____	72
Tabela 7 – Ações possíveis _____	73
Tabela 8 – Plano de ação de GC _____	75

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 TBG	18
2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA	18
2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	19
2.3 MODELO DE GESTÃO	21
2.4 VISÃO DE MERCADO E PERSPECTIVAS	22
2.5 RECURSOS HUMANOS	23
3 GESTÃO DO CONHECIMENTO	26
3.1 CONHECIMENTO	26
3.2 SOCIEDADE DO CONHECIMENTO	27
3.3 FATORES DE SUCESSO	28
3.4 EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE GESTÃO	32
3.5 MODELOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO	34
3.5.1 Modelo de GC de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi	34
3.5.2 O modelo de Thomas H. Davenport e Laurence Prusak	37
3.5.3 O modelo das 7 Dimensões da Gestão do Conhecimento de José Cláudio Cyrineu Terra	38
3.5.4 O Projeto de Implantação de GC segundo Teixeira Filho, Silva e Lapa	39
3.5.5 O modelo para Gestão na Sociedade do Conhecimento de Marcos Cavalcanti, Elizabeth Gomes e André Pereira	41
3.5.6 Modelos de implantação de GC de Klaus North	43
3.6 PRÁTICAS DE GC	46
4 METODOLOGIA PARA O DIAGNÓSTICO	49
4.1 APRESENTAÇÃO DAS QUESTÕES DE GC PARA A PESQUISA	51
4.2 METODOLOGIA	53
4.3 TIPO DE PESQUISA	54
4.4 COLETA DE DADOS	54
5 RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO	56
5.1 RESULTADO DA PESQUISA QUANTITATIVA (GRUPO DE CONSULTORES - QUESTIONÁRIO)	56
5.2 RESULTADO DA PESQUISA QUALITATIVA (GRUPO DE GESTORES - ENTREVISTAS)	58

5.2.1 Análise SWOT _____	60
5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS _____	61
5.4 PAPEL DO CONSULTOR _____	71
6 CONCLUSÃO _____	72
REFERÊNCIAS _____	78
APÊNDICE I – QUESTIONÁRIOS PARA OS CONSULTORES _____	86
APÊNDICE II – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM OS GESTORES _____	89

1 INTRODUÇÃO

A existência humana tem sido dependente de energia. Nos primórdios, o homem adaptou seus costumes de acordo com o ciclo solar. Nas regiões mais frias, por exemplo, as migrações se faziam necessárias para a sobrevivência durante o inverno¹.

Com a descoberta do fogo e seu controle, o homem passou a ser menos dependente do ciclo solar. Neste período, o fogo além de fornecer luz e calor, ajudou na proteção contra os predadores e possibilitou o cozimento dos alimentos.

No curso da história, o homem desenvolveu melhor as técnicas de combustão, o que possibilitou o desenvolvimento de ferramentas mais sofisticadas a partir da fundição de metais. A madeira foi bastante utilizada para geração desta energia térmica.

No século XVIII a Revolução Industrial levou a invenção dos motores a vapor. Esta descoberta tornou possível a obtenção de energia a partir da queima de lenha e do carvão. Após a Revolução Industrial, com as novas máquinas e o surgimento do automóvel, cresceu também a necessidade de maiores quantidades de combustível. A partir daquele momento o homem passou a utilizar massivamente os chamados “combustíveis fósseis”, como carvão e petróleo. Estas fontes de energia foram acumuladas ao longo das eras geológicas. Seu estoque é finito e seu ciclo de reposição leva milênios.

A utilização destas fontes de energia possibilitou também o desenvolvimento acentuado da sociedade humana. Hoje seu uso tem papel crucial na agricultura, transporte, telecomunicações, informatização, etc.

Cerca de 85% da energia consumida no mundo hoje provém de fontes não renováveis. Dessas fontes destacamos, para fins deste trabalho, o gás natural.

O gás natural, assim como o petróleo, é resultante da decomposição de matéria orgânica depositada no subsolo durante milhões de anos. A diferença é que o gás natural é resultado de uma decomposição mais avançada da matéria orgânica.

¹ O texto constante nos sete (7) primeiros parágrafos da introdução foi baseado nas obras de TUSSING e TIPPEE (1995), FARIAS, e SELLITTO (2011), no Atlas de Energia Elétrica do Brasil (Aneel, 2008), no Relatório Consolidado sobre Estudos de alternativas regulatórias, institucionais e financeiras para a exploração e produção de petróleo e gás natural e para o desenvolvimento industrial da cadeia produtiva de petróleo e gás natural no Brasil (BNDES, 2009) e no documento Energia Elétrica no Brasil: Breve histórico (Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, 2001).

Os setores de petróleo e de gás representam uma das mais importantes atividades econômicas. Eles são o principal fornecedor de energia que garantiu o desenvolvimento industrial e social do mundo contemporâneo, principalmente, a partir do crescimento econômico e inovação tecnológica do período após a II Guerra Mundial (Menezes, 2005).

Nos últimos 30 anos o gás natural vem sendo a fonte de energia de origem fóssil com maior crescimento em seu uso. Nos primórdios da extração do petróleo, o gás era considerado um problema, pois exigia uma série de procedimentos de segurança que encareciam e complicavam sua prospecção. Hoje, a situação é bem diferente. O gás natural é a terceira fonte de energia mais utilizada na matriz energética mundial, atrás do carvão e dos derivados do petróleo e a segunda fonte mais usada para geração de energia elétrica. O gás natural é o mais barato e o mais limpo dos combustíveis fósseis, podendo ser usado tanto na geração de energia elétrica quanto em motores de combustão, produção de chamas, calor e vapor. Ele também tem sido aplicado em todos os setores da economia: indústria, comércio, serviços e residências.

A cadeia produtiva do gás natural é composta por seis etapas: exploração, *exploração*², produção, processamento, transporte e armazenamento e distribuição.

Historicamente, o transporte é o maior entrave à disseminação do gás natural. Para sua execução são necessários investimentos elevados na construção de gasodutos ou no processamento para produção de Gás Natural Liquefeito (GNL) e em sua *regaseificação*³.

O caso do Brasil pode servir de exemplo. A expansão acelerada do consumo em nosso país está diretamente relacionada com as importações de gás da Bolívia. Essa importação foi proporcionada pelo início de operação do gasoduto Bolívia/Brasil em 1999. A empresa responsável pelo transporte do gás neste gasoduto é a empresa “Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia-Brasil” (TBG).

A TBG foi criada em 1997 para suprir o país com uma nova opção energética devido à crise de escassez de eletricidade. Ela transporta e comercializa o gás natural que vem da Bolívia, entregando-o às distribuidoras de gás de cada estado

² Exploração é um termo técnico usado para a retirada, extração ou obtenção de recursos naturais, geralmente não renováveis, para fins de aproveitamento econômico, pelo seu beneficiamento, transformação e utilização. Este termo se contrapõe à exploração, que se refere à fase de prospecção e pesquisa dos recursos naturais. A exploração visa à descoberta, delimitação e definição de tipologia e teores e qualidade da ocorrência do recurso. (Fonte: Wikipedia)

³ Regaseificação é o processo pelo qual o gás liquefeito retorna ao estado gasoso. (Fonte: Wikipedia)

por onde passa o gasoduto. O gasoduto parte de Santa Cruz de La Sierra, na Bolívia, e atravessa os estados do Mato Grosso do Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

No contexto da Sociedade do Conhecimento a gestão de empresas, como a TBG, se revela como um dos problemas cruciais para sua sobrevivência.

Se retornarmos as décadas anteriores, no período da Revolução Industrial, identificamos que os princípios da gestão eram mecanicistas, caracterizados por uma economia de produção em escala, com grandes tempos de resposta e espaços limitados.

Já durante a II Guerra Mundial, houve uma maior importância em tecnologias para auxiliar no planejamento estratégico da guerra, demonstrando que mais do que fazer, era necessário planejar, analisar e inovar. Com a invenção do computador e de outras tecnologias de informação e comunicação (TICs), a gestão passou a envolver cada vez mais a aquisição, distribuição e processamento das informações por meio eletrônico, rádio, telefone entre outros.

Estas tecnologias não têm transformado somente a sociedade. Elas são usufruídas pelas pessoas e pelas empresas que utilizam a informação e seus contextos. O tempo e o espaço tornaram-se ilimitados e os relacionamentos e as comunicações foram transformados e aprimorados. As TICs, cada vez mais evidentes nos dias de hoje, potencializaram essas mudanças nas relações entre as pessoas e entre as pessoas e a organização.

Como parte deste processo inovador, foi sendo construído, desde a década de 70, um modelo de gestão focado na “Qualidade Total”. No início da década de 90, Michael Hammer escreveu seu artigo “*Reengineering Work: Don’t Automate, Obliterate*”. Com esta publicação iniciou-se a construção do conceito de “reengenharia de processos” que representou a preocupação do setor empresarial com formas de inovação para qualidade de seus produtos e serviços voltados para o eficiente aumento da competitividade.

Dentro deste contexto, o conhecimento se transformou no diferencial competitivo. A comunicação e a gestão de relacionamentos assumiram enorme relevância e a produção em série tornou-se cada vez mais customizada. A visão sistêmica e o foco na pessoa também passaram a predominar. As palavras de Davenport e Prusak (1998) podem ser ilustrativas neste sentido. Segundo eles:

Dentro das organizações, as pessoas sempre procuraram, usaram e valorizaram o conhecimento, pelo menos implicitamente. [...] O conhecimento não é algo novo.

Novo é reconhecer o conhecimento como um ativo corporativo e entender a necessidade de geri-lo e cercá-lo do mesmo cuidado dedicado à obtenção de valor de outros ativos mais tangíveis (Davenport e Prusak, 1998, p. 14-15).

Algumas organizações têm percebido que gerir e utilizar o conhecimento individual e organizacional é primordial para a inovação, a qualidade de seus serviços e produtos e o seu crescimento econômico.

Na opinião de Drucker (1998), a capacidade de uma organização em inovar está relacionada à incorporação do conhecimento em seus processos e produtos. Por este motivo, o conhecimento passou a ser a chave para a inovação, seja ele tecnológico ou não.

Nesta sociedade, as empresas precisam investir em inovações tecnológicas, utilizar o conhecimento como recurso estratégico, capacitar as pessoas e mudar a cultura e o ambiente organizacional para adaptação à nova realidade.

Com este novo contexto muitas empresas estão mudando suas estruturas e sua lógica de funcionamento visando tornarem-se mais flexíveis e horizontais. Para tanto incentivam a cultura de compartilhamento, buscam estratégias de aprendizagem e construção coletiva, e valorizam o conhecimento individual e organizacional. Estas iniciativas visam transformar o conhecimento em inovação.

O investimento em conhecimento e inovação tem sido percebido em diferentes setores da economia. Um deles é a indústria mundial do petróleo e gás. Suas estratégias também estão focadas nos seus valores intangíveis, tais como: a marca, o conhecimento individual e organizacional e as redes de relacionamento.

Para Davenport e Prusak (1998), as “organizações saudáveis” geram e usam o conhecimento. À medida que interagem com seus ambientes, elas absorvem informações, transformando-as em conhecimento e agem com base numa combinação desse conhecimento com suas experiências, valores e regras internas.

Na indústria de petróleo e gás há áreas de negócios altamente especializadas com conhecimentos críticos que envolvem competências cujo papel principal é alcançar qualidade, segurança e inovação em sua atividade.

Com isso, a valorização do capital intelectual tem aumentado consideravelmente e a Gestão do Conhecimento tem adquirido cada vez mais

importância. Estes dois fatores têm sido considerados estratégicos não só para a sobrevivência das organizações como, também, para seu crescimento (Krecsh et al., 2010). Nesta perspectiva, a Gestão do Conhecimento, tem se tornado imprescindível para manter vantagem competitiva das empresas.

No Brasil, segundo Terra (2000) o conhecimento vem aumentando sua importância para o desempenho empresarial. Nos dias de hoje, o valor de uma empresa não é somente medido pelos seus ativos tangíveis, mas também pelos ativos intangíveis representados, principalmente, pelo valor do conhecimento coletivo da empresa.

Para gerenciar o conhecimento é preciso compreender os ambientes interno e externo da empresa e as necessidades individuais e coletivas dos colaboradores. Além disso, é necessário que sejam definidas as *competências essenciais*⁴ para que o negócio se desenvolva e que sejam formalizados os processos de aprendizagem coletiva e de inovação.

A Gestão do Conhecimento deve estar alinhada ao Planejamento Estratégico da empresa, ou seja, articulado com os processos intensivos em conhecimento, contribuindo para a sobrevivência das organizações como, também, para seu crescimento, gerando resultados (econômicos) para a empresa e benefícios para os colaboradores, clientes, fornecedores e sociedade. Alguns autores têm enfatizado o papel da Gestão do Conhecimento como Terra (2000) e Santos et al. (2001):

Gestão do Conhecimento deve levar em consideração simultaneamente tanto as mudanças econômicas, sociais e tecnológicas quanto às conclusões sobre como maximizar o potencial intelectual das pessoas na organização (TERRA, 2000, p. 45).

A Gestão do Conhecimento é um processo corporativo, focado na estratégia empresarial e que envolve a gestão das competências, a gestão do capital, a aprendizagem organizacional, a inteligência empresarial e a educação corporativa (SANTOS et al., 2001, p. 34).

⁴ Competências Essenciais (Core Competences): Conceito desenvolvido por Prahalad e Hamel (1990). São recursos intangíveis caracterizados em:

- relação aos concorrentes são difíceis de ser imitadas;
- relação ao mercado e clientes são os recursos essenciais para que a empresa possa promover produtos/serviços diferenciados;
- relação ao processo de mudança e evolução da própria empresa são o fator fundamental da maior flexibilidade que permite a exploração de diferentes mercados (PRAHALAD; HAMEL 1990).

Os gestores têm um importante papel de manter as pessoas permanentemente motivadas para a discussão e o compartilhamento para que haja crescimento em toda empresa (Pimenta, 2006),

Nos últimos anos, algumas organizações brasileiras estão se conscientizando da importância da revisão dos seus modelos de gestão para acompanhar as rápidas transformações que vem acontecendo no mundo, enfatizando o conhecimento, onde o princípio está na contribuição coletiva para o sucesso da empresa.

Um modelo para implantação da Gestão do Conhecimento deve abranger aspectos relativos aos indivíduos, à organização e sua estrutura e cultura, ao ambiente externo, aos sistemas de informação, aprendizagem, aos processos e estratégias das empresas, principalmente o comprometimento da alta administração. Estes são alguns dos fatores determinantes para um resultado eficiente de um modelo de Gestão do Conhecimento.

A Gestão do Conhecimento, segundo Terra (2000), tem um "caráter universal", ou seja, aplica-se a empresas de todos os portes e nacionalidades e a sua efetividade requer a criação de novos modelos organizacionais (estruturas, processos, sistemas gerenciais), novas posições quanto ao papel da capacidade intelectual de cada funcionário e uma efetiva liderança, disposta a enfrentar, ativamente, as barreiras existentes ao processo de transformação.

Ciente da importância da Gestão do Conhecimento, este trabalho pretende investigar qual a percepção da TBG, uma importante empresa brasileira de transporte de gás, em relação ao tema, através de um diagnóstico da gestão atual.

O diagnóstico foi feito com base em pesquisas de campo de naturezas qualitativa e quantitativa, realizadas através de entrevista com os gestores da Diretoria de Manutenção e Operação (totalizando 5 gestores) e de questionários aplicados aos consultores da TBG (27 questionários enviados e 22 respondidos).

Além disso, o presente trabalho visa propor um Plano de Ação que permita que esta empresa passe a ser gerenciada dentro das referências predominantes da Sociedade do Conhecimento.

Para melhor compreensão do problema, detalharemos nos capítulos seguintes o contexto da empresa TBG, a gestão de empresas e a Gestão do Conhecimento. Na seqüência, trataremos da metodologia de elaboração e aplicação do diagnóstico e, por fim, mostraremos os resultados do diagnóstico e as proposições realizadas no plano de ação.

2 TBG

2.1 APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A Transportadora Brasileira Gasoduto Bolívia Brasil S.A. (TBG) foi constituída em 18 de abril de 1997, a partir da associação entre a Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), por intermédio da subsidiária Petrobras Gás S.A. (GASPETRO) e grupos internacionais da área de energia. A TBG, como sociedade anônima de capital fechado, possui na sua composição acionária, conforme o gráfico a seguir:

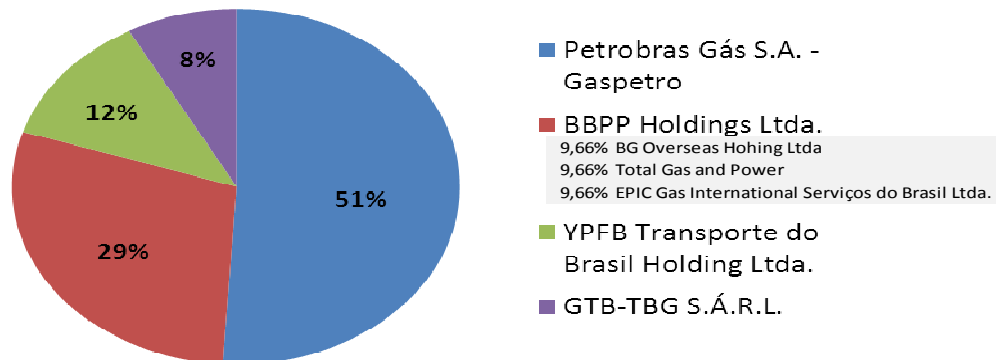


Figura 1: Gráfico com a Composição Acionária TBG
Fonte: Relatório de atividades da TBG - 2011

Como sua principal acionista é a GASPETRO, a TBG é controlada, indiretamente, pela União, estando sujeita as normas pertinentes à legislação que rege as empresas estatais e algumas limitações impostas a este tipo de empresa, tais como: restrição na aplicação dos recursos financeiros, auditorias federais periódicas, aprovação dos limites de investimento, processos licitatórios de contratação, entre outros.

A TBG é proprietária e operadora do trecho brasileiro do Gasoduto Bolívia-Brasil⁵— um dos mais longos gasodutos da América Latina, com 3.150 km de extensão e dos quais 2.593 km estão localizados no Brasil, atravessando 137 municípios. É responsável pelo serviço de transporte e entrega do gás natural proveniente da Bolívia diretamente aos mercados consumidores do Mato Grosso do

⁵As informações das páginas de 18 a 24 foram extraídas de documentos oficiais e do site da TBG <<http://www.tb.com.br>>.

Sul, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul e indiretamente aos mercados dos estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais. É importante destacar que o trecho boliviano que se estende até a fronteira do Brasil em Corumbá/MS, é de responsabilidade da Gás Transboliviano S.A. (GTB), uma empresa com administração própria.

Sua sede está localizada no Rio de Janeiro e possui escritórios em Campo Grande (MS), Campinas (SP) e Florianópolis (SC). A partir da Central de Supervisão e Controle (CSC), localizada em sua Sede, a TBG controla 24 horas por dia, via satélite, toda a operação do gasoduto no lado brasileiro por meio de um avançado sistema denominado SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition*). O sistema oferece acesso às principais instalações operacionais do Gasoduto: 15 Estações de Compressão (ECOMP), 44 Pontos de Entrega (PE), três Estações de Medição (EMED) e duas Estações de Redução de Pressão (ERP).

A TBG possui apenas um cliente, a Petrobras, que é responsável pelas encomendas de 100% do gás natural transportado.

O gás natural transportado pela TBG destina-se aos clientes das companhias distribuidoras estaduais, refinarias e usinas termelétricas. Por meio das distribuidoras estaduais, o gás natural abastece clientes dos setores residencial, comercial, veicular, industrial e de cogeração de energia elétrica, dentre os quais figuram indústrias de diversos setores, como cerâmica, vidro e têxteis, postos de combustíveis, além de residências, restaurantes, escolas e hospitais.

Atualmente, as empresas atuantes no setor de transporte dutoviário de gás natural no país são: TBG, TRANSPETRO, Transportadora Sul Brasileira (TSB) e a Gás Ocidente Matogrosso.

2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

A TBG, visando um posicionamento competitivo adequado em relação ao seu mercado e diante de suas partes interessadas (clientes, sociedade, acionistas, empregados e fornecedores), assim como um eficiente controle corporativo, utiliza como ferramenta de gestão o Planejamento Estratégico.

Alguns fatos importantes ocorridos nos últimos anos na indústria de gás natural trouxeram à tona a necessidade de rever o Planejamento Estratégico da empresa: a promulgação da Lei do Gás (Lei nº 11.909, de 04 de março de 2009, regulamentada pelo Decreto nº 7.382, de 02 de dezembro de 2010), as descobertas petrolíferas nas camadas do pré-sal e do pós-sal e a inclusão do GNL na matriz energética brasileira. Outro fato relevante para o futuro da TBG decorre da proximidade da data de encerramento do seu principal contrato de transporte⁶, que ocorrerá em 2019.

Assim, em 2011, a empresa iniciou a revisão do Planejamento Estratégico, considerando os resultados apurados em um trabalho prévio, denominado “Estudo de Mercado de Transporte de Gás Natural na área de influência do gasoduto”. Como forma de envolver seus gestores no processo de revisão, foram realizadas entrevistas com acionistas, conselheiros, diretores e gerentes. Na mesma linha de importância, Visão, Missão e Valores também foram construídos em conjunto. As palavras de Senge e Drucker podem ser ilustrativas neste sentido. Segundo eles:

Visão é um destino específico, uma imagem de um futuro desejado. [...] [Missão] é abstrata. [...] [Missão] é “aumentar a capacidade humana de explorar os céus”. Visão é “a chegada do homem à lua até o final da década de 60”. (SENGE, 2009, p. 188).

As organizações precisam ter valores. E as pessoas também. Para ser eficaz em uma organização, os valores de um indivíduo devem ser compatíveis com os valores da organização. Eles não precisam ser os mesmos. Mas devem ser bem próximos, de modo que possam coexistir. Caso contrário, a pessoa ficará frustrada, além de não produzir resultados (Drucker, 2002, p. 89).

Partindo destas premissas e visando adequar ações de curtos e médios prazos para o alcance das metas definidas para o futuro da Companhia, foram promovidos workshops com os gerentes para a redefinição da Identidade Organizacional.

Em meados de 2012 o Planejamento Estratégico foi aprovado e foram reorientados: Missão, Visão e Valores, Mapa Estratégico e Diretrizes Estratégicas, conforme a seguir:

⁶ Contrato de transporte Transportation Capacity Quantity (TCQ), celebrado entre TBG e Petrobras associado a uma capacidade de transporte de 18,08 milhões de metros cúbicos de gás por dia. A TBG tem outros contratos complementares de transporte de gás, com vencimentos em prazos distintos. Fonte: Site da TBG

Missão

Operar, manter e implantar gasodutos de transporte com segurança e sustentabilidade

Visão

Ser competitiva e crescer no mercado de transporte dutoviário de Gás Natural

Valores

Comprometimento, Respeito, Entusiasmo e Simplicidade

2.3 MODELO DE GESTÃO

O modelo de gestão decorre do exercício dos papéis do Conselho de Administração (CA), Conselho Fiscal (CF), da Diretoria Executiva, do Diretor Superintendente e dos Diretores, individualmente.

A Diretoria Executiva é composta por quatro Diretores, eleitos pelo Conselho de Administração, com mandato de três anos. A principal função de seus membros é o exercício da gestão dos negócios da TBG. A Diretoria Executiva é formada pelo Diretor Superintendente (DSP) e pelos Diretores Comercial (DCO), Financeiro (DFI) e de Manutenção e Operação (DMO).

As reuniões deste Colegiado são realizadas semanalmente, contribuindo para a agilidade nos processos. Além disso, as atas das referidas reuniões são encaminhadas ao CA e ao CF para conhecimento das matérias deliberadas.

A Gerência de Auditoria Interna (AUDIN) reporta-se diretamente ao Conselho de Administração, cujo trabalho é previamente aprovado pelo Colegiado através do Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna (PAINT). Os resultados das auditorias internas são periodicamente acompanhados pelos órgãos competentes.

Para o atendimento e cumprimento ao estabelecido no Estatuto Social e para o alcance dos objetivos no seu Planejamento Estratégico, a TBG tem sua estrutura organizacional desdobrada em níveis gerenciais, conforme o Organograma Corporativo:

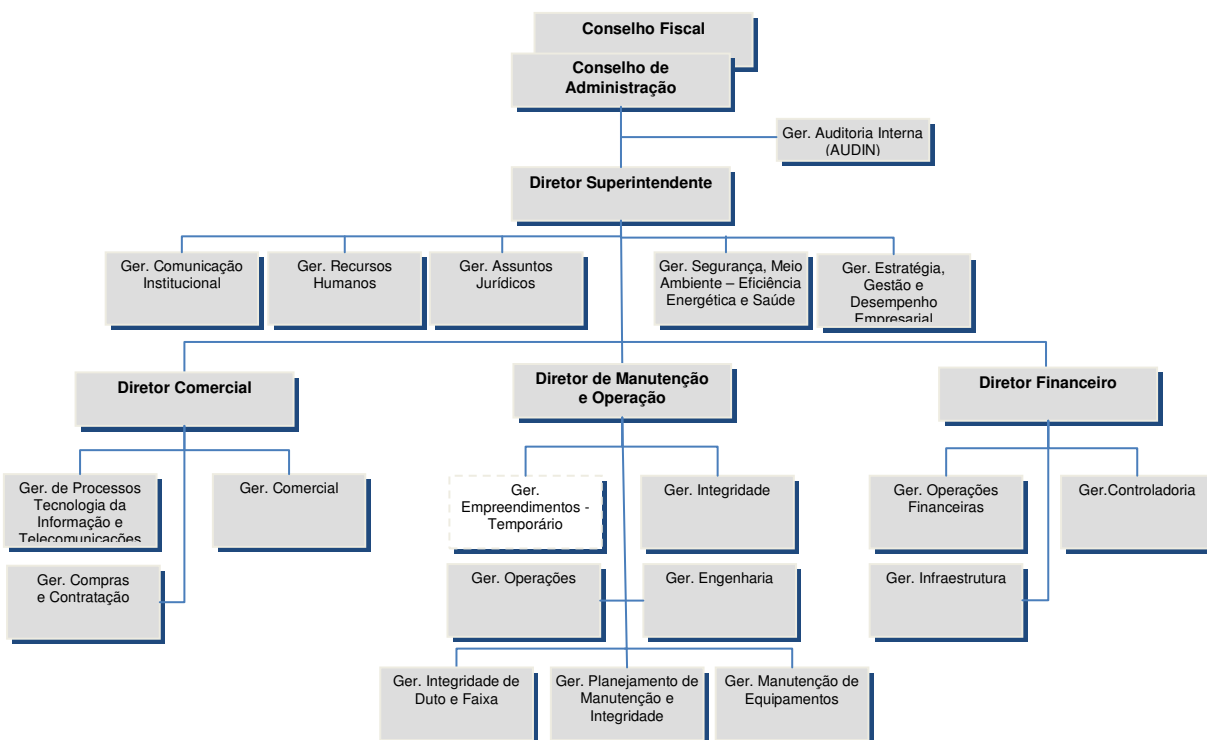


Figura 2: Organograma da TBG
Fonte: Elaboração própria

2.4 VISÃO DE MERCADO E PERSPECTIVAS

De acordo com o Balanço Energético Nacional, emitido pelo Ministério de Minas e Energia (MME), a participação do gás natural na matriz energética brasileira, que era de 3,7% em 1998, atingiu 10,3% em 2010.

O volume transportado pela Companhia é entregue às companhias distribuidoras (e diretamente ao cliente Petrobras, nos casos em que as instalações pertencem à própria Petrobras, como refinarias e usinas termelétricas) localizadas nos estados atravessados pelo gasoduto. Nota-se, portanto, a contribuição da TBG na inserção do gás natural no mercado brasileiro, contribuindo para que tal combustível assumira seu papel de combustível fóssil com níveis mais baixos de emissões.

O atual momento econômico do Brasil gera expectativa de uma demanda maior de energia e, dessa forma, o atual cenário contribui para a consolidação do setor de gás natural no país. Com o aumento de produção de combustíveis, oriundos do pré-sal brasileiro, uma oferta maior de gás natural será disponibilizada

ao mercado, possibilitando o desenvolvimento de mercados termoelétrico e não termoelétrico, especialmente na região de influência do gasoduto.

Diante de patamares mais exigentes nas questões ambientais, o gás natural é vantajoso frente a outros combustíveis fósseis como o carvão e os derivados do petróleo. Ainda que haja priorização no desenvolvimento de centrais hidrelétricas e de fontes alternativas, haverá necessidade de termoelétricas a gás natural para equilibrar o sistema elétrico. Essas situações, combinadas com o fato de a rede de gasodutos existente, com exceção do gasoduto, estar principalmente instalada mais próxima ao litoral do país, podem representar um excelente momento para o gás natural e sua aplicação mais interiorizada no Brasil.

No que concerne à competição com as importações do gás natural boliviano pelo gás de produção nacional, merece destaque a conclusão em 2011 do gasoduto Caraguatatuba (SP) – Taubaté (SP), denominado GASTAU, o qual escoar a produção dos campos de Mexilhão e Lula, ambos na Bacia de Santos. Com a entrada em operação do GASTAU, há a possibilidade de redução das entregas da TBG nas interconexões com os gasodutos da Transportadora Associada de Gás (TAG) em Paulínia (SP) e Guararema (SP). Em 2011 as entregas nestas interconexões representaram 42% do total das entregas da TBG. Porém, segundo a empresa, ela se apresenta como única opção logística, no momento, para os estados de Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e nos mercados do estado de São Paulo atendidos pelas companhias distribuidoras Gás Brasileiro e Gás Natural São Paulo Sul, tornando-os, portanto, mercados estratégicos.

2.5 RECURSOS HUMANOS

A TBG possui em seu quadro 278 empregados, sendo 259 próprios e 19 cedidos pelo seu acionista majoritário, Petrobras Gás S.A – Gaspetro. Houve renovação do quadro gerencial e, no final do ano, cerca de 50% dos gerentes eram oriundos dos dois últimos processos seletivos públicos.

Além disto, deste total de empregados, 27 são especialistas em diversos processos e áreas, denominados Consultores e Consultores Seniores, destes, 22 são empregados da TBG e 5 são empregados cedidos pelo Sistema Petrobras.

O plano de carreira da TBG é baseado no conceito de carreira em Y, ou seja, segue duas vertentes: a gerencial e a de especialista.

A gerencial é voltada para profissionais com perfil de liderança, na TBG estes profissionais ocupam as funções de supervisor, coordenador, gerente e diretor.

A função de especialista (Consultor) é exercida por empregados que detenham conhecimentos, habilidades ou domínio de tecnologias e métodos, e que apresentem alto desempenho técnico em subprocessos essenciais e estratégicos, criando soluções diferenciadas, necessárias para assegurar a continuidade dos negócios.

E a função de Consultor Sênior tem características semelhantes às exigidas para o Consultor, diferenciando-se pela maior senioridade e abrangência de atuação, exercida pelo menos no âmbito de sua Diretoria.⁷

Os consultores atuam nos três macroprocessos da TBG:

- Negócio (processo principal);
- Gestão Estratégica; e
- Suporte ao Negócio.

Os profissionais são altamente especializados e multifuncionais devido às características operacionais da organização, baseadas em operação remota das instalações de campo por meio de equipamentos de alta tecnologia.

O principal objetivo da designação dos profissionais para a função de Consultor (Função Especialista) é reter empregados que detenham competências individuais específicas que sejam estratégicas e que apresentem resultados para a organização através da aplicação, transferência e aprimoramento dos seus conhecimentos.

Na TBG a indicação do empregado para participar do processo da função especialista (consultor ou consultor sênior) é de competência do gerente imediato, com posterior aprovação da diretoria. Para que um empregado possa ser designado à função especialista, é necessária a aprovação no processo de avaliação, de acordo com critérios pré-definidos. Este processo é baseado em fatores

⁷ Definições de Consultor e Consultor Sênior extraída da Apresentação sobre Função Especialista realizada pela Gerência de RH da TBG.

mensuráveis e ponderados segundo sua relevância para a Companhia, sendo dividido em duas fases: Elegibilidade; e Enquadramento.

Os consultores são avaliados anualmente com o objetivo de recompensar os ocupantes que obtiveram excelente desempenho no período. O gestor avalia o desempenho do especialista no último ano considerando alguns fatores:

- Disseminação do conhecimento de seu macroprocesso, através de docência, elaboração de manuais técnicos e/ou outras práticas específicas de determinada área, tal como tutoria e outros;
- Expansão do conhecimento na especialidade em que atua, através de cursos de pós-graduação, proficiência em idiomas ou demais atividades cabíveis;
- Relevância das entregas para os resultados em seu macroprocesso através de:
 - Resultado do seu desempenho no ano anterior;
 - Atuação proativa com seu conhecimento para os resultados da unidade;
 - Participação na pesquisa e desenvolvimento de projetos e atividades;
 - Orientação aos demais empregados na execução de trabalhos referentes ao seu campo de conhecimento;
 - Criação de soluções diferenciadas para a Companhia;
 - Desenvolvimento e implementação de novas tecnologias e metodologias técnicas.
- Relevância da retenção de determinado conhecimento na Companhia.

No próximo capítulo abordaremos a Gestão do Conhecimento e seus principais conceitos.

3 GESTÃO DO CONHECIMENTO

3.1 CONHECIMENTO

O conhecimento é um tema muito atual e importante no mundo dos negócios. Ele desempenha um papel importante na história das sociedades, sendo que sua aquisição e aplicação estão diretamente ligadas às conquistas de grandes civilizações ao longo da nossa história. O conhecimento está envolvido em todos os processos organizacionais e vem sendo abordado desde as primeiras teorias da administração, bem como pelas ciências humanas.

Diante da relevância do tema, segue abaixo uma definição de Davenport e Prusak:

Conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e insight 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 (DAVENPORT e PRUSAK, 1998, p.6).

Baseando-se na definição citada acima, entende-se que o conhecimento se transforma com o tempo e nada mais é do que o conjunto formado de experiências, valores e informações existentes nas pessoas. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento pode ser dividido em explícito e tácito.

O conhecimento explícito é formal e sistemático, armazenado de forma impessoal, podendo ser resgatado através dos meios de Comunicação e da Tecnologia da Informação. Já o conhecimento tácito representa o conhecimento pessoal, dificilmente visível, baseado nos ideais, valores e sentimentos de cada indivíduo e é de difícil transmissão. Este conhecimento é individual e pessoal, mas é construído de forma social dependendo da forma como o indivíduo interpreta o que acontece a sua volta (NONAKA E TAKEUCHI, 1997).

“Os conhecimentos tácito e explícito são unidades estruturais básicas que se complementam e a interação entre eles é a principal dinâmica da criação do conhecimento na organização de negócios” (SANTOS et al., 2001, p. 30-31).

North (2010) cita que para o êxito da gestão da empresa sob a perspectiva do conhecimento é importante saber como funciona o processo de conversão do conhecimento individual em coletivo e vice e versa, pois o conhecimento é compartilhado por toda a organização e até mesmo transformado, a partir do momento em que novos conhecimentos são incorporados àquele conhecimento anterior. Desta forma, este processo está diretamente ligado aos conhecimentos tácito e explícito.

Segundo Nonaka e Takeuchi (2008, p. 43), “a distinção entre conhecimento tácito e explícito sugere quatro padrões básicos para a criação do conhecimento”: de tácito para tácito; de explícito para explícito; de tácito para explícito; e de explícito para tácito. Os autores seguem dizendo que “na empresa criadora de conhecimento, os quatro padrões existem em interação dinâmica, um tipo de espiral do conhecimento” (NONAKA e TAKEUCHI, 2008, p. 44).

Assim sendo, a transformação do conhecimento tácito para explícito está nos procedimentos, manuais, padrões, normas, atas de reunião, blogs, bases de dados e outros. A transmissão de conhecimento tácito para tácito gera conhecimento coletivo, ocorrendo, por exemplo, na troca de experiências ao longo da execução das atividades. Nos treinamentos, orientações e simulações há transferência do conhecimento explícito para tácito. E existe a passagem do conhecimento explícito para explícito na revisão de processos e na comunicação online.

Segundo Cavalcanti, Gomes e Pereira (2001, p.25) o “conhecimento passa a ser o novo motor da economia e se transformou no principal fator de produção”.

3.2 SOCIEDADE DO CONHECIMENTO

As Tecnologias da informação (telecomunicações e informática) tiveram um grande desenvolvimento após a Segunda Guerra Mundial. Somando isso às mudanças sociopolíticas relacionadas à competição e cooperação entre as nações, culminou na globalização. A competitividade exigiu, por parte dos profissionais e organizações, a criação de estratégias competitivas mais sofisticadas que exigem um maior domínio e aplicação de conhecimentos.

Estas mudanças sociopolíticas são tão drásticas, que estamos assistindo o início de uma nova sociedade, denominada de diferentes formas, quais sejam: Pós-Industrial (De Masi), Sociedade em Rede (Castells), Sociedade do Conhecimento (Drucker) ou Terceira Onda (Toffler), dentre outras.

A Sociedade do Conhecimento impulsionou as empresas para a inovação e a exploração de produtos e mercados novos. Na sequência também foram feitas alterações na estrutura das empresas. Elas passaram a ser menos centralizadas e orientadas para as ligações em rede, formação das pessoas, competitividade, inovação, melhoria do desempenho e crescimento.

Segundo Drucker (1993) “[...] os grandes ganhos de produtividade, daqui para frente, advirão das melhorias na gestão do conhecimento”. O contexto da GC está direcionado para a mudança na forma de gestão nas empresas para obtenção de melhores resultados de produção e financeiros (CAVALCANTI e GOMES, 2000). Neste tipo de sociedade, a gestão visa mudanças constantes e rápidas e estão diretamente relacionadas a competências, cultura de compartilhamento, inovação, gestão da informação, aprendizagem e comunicação.

3.3 FATORES DE SUCESSO

Segundo Silva (2002) juntamente com Gonzalez, Martins e Toledo (2009), o conhecimento destacou-se com relação à gestão e estrutura organizacionais, também com a percepção do valor que ele tem para as atividades que a organização deve executar e por tratar-se de uma capacidade relacionada diretamente a pessoas. Este destaque se deu a partir dos anos 80 em virtude do surgimento das abordagens teóricas relacionadas à sociedade do conhecimento, ao aprendizado organizacional e às competências essenciais na gestão estratégica.

Tabela 1
Evolução da literatura científica relacionada à GC

ÉPOCA	AUTOR	FOCO E TERMOS USADOS
Década de 80	Porter	Conhecimento estratégico
	Nonaka e Takeuchi	Compartilhamento de conhecimentos
Década de 90	Drucker	Sociedade do conhecimento
	Senge	5ª disciplina: pensamento sistêmico

	Quinn	Inteligência organizacional
	Lipnack e Stamps	<i>Networking</i>
	Leonard-Barton	Aptidões estratégicas/ Conhecimento como inovação
	Nonaka e Takeuchi	Teoria da criação do conhecimento organizacional
	Wigg	Métodos GC/Gerencia do conhecimento
	Sveiby	Ativos intangíveis
	Stewart	Capital humano, capital estrutural e capital cliente
	Edvinsson e Malone	Capital humano, capital estrutural, capital cliente e capital organização
	Davenport e Prusak	Ecologia da informação. Prática do conhecimento
	Rowley	Definir Gestão do Conhecimento
	Choo	Organização do conhecimento
A partir dos anos 2000	Amidon	Conhecimento e inovação
	Von Krogh, Ichijo e Nonaka	Consolidação da teoria do conhecimento organizacional
	Terra	Práticas gerenciais no processo de Gestão do Conhecimento
	Shin, Holden e Schmit	Fluxo de conhecimento e sistemas de Gestão do Conhecimento
	Stollenwerk	Modelo genérico de Gestão do Conhecimento
	Bukowitz e Willians	Diagnóstico de Gestão do Conhecimento
	Probst, Raub, e Romhardt	Aplicação de Gestão do Conhecimento com base na abordagem de “elementos construtivos”
Pesquisadores diversos, nacionais e estrangeiros	Consolidação de conceitos, discussão interdisciplinar, discussão interdisciplinar, difusão de conhecimento, estudos de casos de inteligência organizacional e GC	

Fonte: Adaptado de Krücken-Pereira, M. Costa e Bolzan (2002 apud I. COSTA, VASCONCELOS e CÂNDIDO, 2009, p. 82-83)

Já para Costa, Vasconcelos e Cândido (2009), cada vez mais, o conhecimento é percebido como um novo conceito organizacional e o principal ativo a ser gerenciado daqui para frente nas empresas. Daí a necessidade de adequação por parte delas para possibilitar o rompimento de paradigmas culturais e da própria organização com a finalidade de possibilitar a implantação da GC. Dentre as adaptações necessárias podemos citar: uma nova visão estratégica do negócio; uma cultura organizacional adequada ao ambiente de inovação e criatividade; um modelo de gestão flexível; uma infraestrutura de tecnologia e situando-se como tendo maior relevância, deve-se desenvolver e criar novos conhecimentos, destacando o capital humano.

A partir disto, podemos identificar as seguintes funções a serem exercidas na organização em decorrência da implantação das práticas de GC, conforme quadro a seguir:

Tabela 2
Práticas e funções com a implantação de GC

PRÁTICA	FUNÇÃO
Metodologias de Aprendizagem Organizacional, criatividade, inovação e de Educação Corporativa	Criação e disseminação do conhecimento
Metodologias e práticas de Gestão de Competências	Codificação e organização do conhecimento
Metodologias de Gestão do Capital Intelectual	Mensuração do valor do conhecimento
Mecanismos de inteligência Empresarial	Monitoramento e orientação das decisões estratégicas das empresas baseadas cada vez mais no conhecimento

Fonte: Elaboração própria, adaptado de Santos et al. (2001)

Outro ponto extremamente relevante quando se fala em GC é a “Cultura Organizacional” que diz respeito aos valores e crenças compartilhadas no âmbito da organização e que baseiam “o estilo de ser” do grupo organizacional. Esta cultura é retratada pela motivação dos colaboradores, a comunicação formal e informal entre eles, as características do ambiente para o aprendizado, pela integração entre os indivíduos integrantes da equipe de trabalho, pela experiência partilhada por eles, pela rotatividade da equipe, pelo compartilhamento de conhecimento e pelos valores organizacionais (MIRANDA, 2004).

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), a cultura organizacional é a primeira dificuldade e o primeiro aspecto a ser considerado na condução do processo de GC. Destaca-se que estas mudanças culturais demandam tempo e que a própria organização deve atentar-se para proporcionar o tempo suficiente para que elas ocorram.

Outro ponto crucial a ser considerado para a implantação de GC é a implementação de um sistema de Tecnologia da Informação (TI) adequado. Com a seleção de ferramentas de *software e hardware*, para automatizar os processos de negócios em consonância com as demandas e as ações relacionadas com a GC, aumentam as possibilidades de se conseguir realizar tais iniciativas (SÁ, SANTOS E DULTRA, 2007).

Cabe ressaltar que a tecnologia da informação não pode ser confundida com a GC. As ferramentas são responsáveis pela captação, pelo acesso e distribuição das informações e conhecimentos nas organizações e para tanto, devem encontrar-se adequadas para suprir as necessidades de tecnologia da informação como suporte nos métodos de transformação do conhecimento. Entretanto, as ferramentas devem ser aplicadas de forma sistêmica e integradas aos objetivos e aos processos

da organização para avaliar uma correta implantação de GC (SÁ, SANTOS E DULTRA, 2007).

Assim, para Davenport e Prusak (1998, p. 149), "a Gestão do Conhecimento é muito mais que tecnologia, mas a tecnologia certamente faz parte da Gestão do Conhecimento". Eles ressaltam que "o papel das pessoas nas tecnologias do conhecimento é parte integrante do seu sucesso" (DAVENPORT e PRUSAK, 1998, p. 156) e que "a tecnologia isoladamente não fará com que a pessoa possuidora do conhecimento compartilhe com as outras" (DAVENPORT e PRUSAK, 1998, p. 171).

Lopes (2002) cita também a visão de futuro como um fator de sucesso, onde as organizações procuram antever-se às mudanças em seu ambiente interno e externo, incorporando novas tendências e novos desafios bem como impulsionando seus colaboradores a buscar novas competências.

Davenport e Prusak (1998) complementam com outros fatores de sucesso. São eles:

- Apoio da alta gerência: o apoio eficaz dos executivos é fundamental para o sucesso de projetos transformadores de GC;
- Vinculação ao valor econômico e social: mostrar os benefícios ou ganhos econômicos relacionados à implantação dos projetos de GC;
- Alguma orientação para processos: adoção de aspectos vinculados à qualidade dos serviços e produtividade, visão e satisfação do cliente;
- Clareza de visão e de linguagem: cuidado na utilização de termos na definição dos propósitos das ações e projetos;
- Elementos motivadores não triviais: os incentivos devem ser de longo prazo e ter vinculação à avaliação de desempenho e à remuneração;
- Algum nível de estrutura do conhecimento: banco de conhecimento com estrutura de organização com classificação categorizada; e
- Múltiplos canais para transferência do conhecimento: não ter somente um tipo de sistemática de troca de conhecimentos, misturar presencial e virtual, estabelecendo relações de confiança entre as pessoas.

Diante deste cenário, é proeminente que a organização esteja constantemente reavaliando seu modelo gerencial⁸, permaneça atenta às mudanças em seu ambiente, adaptando a sua cultura interna bem como à adoção de um

⁸ Refere-se à liderança empreendida pelos decisores, à estrutura de poder, influência e autoridade e à proposição clara dos valores e objetivos a serem alcançados pela organização.

correto sistema de TI. Somente desta forma, as organizações estarão preparadas para este novo mercado globalizado, competitivo e exigente e assim, consolidar sua sobrevivência (LOPES, 2002).

3.4 EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE GESTÃO

A importância da revisão dos modelos de gestão, tanto para as organizações privadas quanto públicas foi impulsionada pela competitividade no mercado globalizado e exigente. Particularmente no caso das organizações privadas, como principal fator para garantir a própria sobrevivência e, para as públicas para elevar a qualidade da prestação de serviço de importância para a sociedade.

Santos et al. (2001, p. 12) cita o modelo criado por Pereira (1995) que analisa a evolução dos modelos de gestão. Este modelo contempla três níveis conceituais:

- a) O conceito de “Ondas de Transformação” (TOFFLER, 1980, p. 24): trata-se dos grandes momentos históricos de evolução da sociedade humana, cada qual com seus paradigmas próprios relacionados aos aspectos político, econômico, social, tecnológico e organizacional;
- b) O conceito de Eras Empresariais (MARANALDO, 1989, p.60): trata-se dos estágios de evolução empresarial, a partir da Revolução Industrial (Segunda Onda de Transformação), cada um com seus paradigmas gerenciais próprios;
- c) O conceito de Modelos de Gestão: trata-se do conjunto próprio de concepções filosóficas e ideias administrativas que operacionalizam as práticas gerenciais nas organizações.

A Figura 3 ilustra esquematicamente o modelo do estudo da gestão, abrangendo os três níveis conceituais acima citados.



Figura 3: O modelo de análise da evolução de estudo: quadro referencial de suporte
Fonte: SANTOS et al. (2001).

Apesar da evolução ao longo do tempo, os modelos de gestão possuem, entre si, algumas características em comum. O quadro abaixo demonstra estas características no tocante ao desenho organizacional, entretanto, outro aspecto relevante diz respeito à introdução e disseminação de algumas práticas administrativas. Estas práticas foram precursoras da GC ao longo dos anos 90, ao passo que já representavam empenho por parte das organizações para gerenciar o conhecimento organizacional, ativo até então desconhecido como valor (SANTOS et al., 2001).

Tabela 3
Características comuns dos Modelos de Gestão até os anos 90

MODELOS DE GESTÃO	DESENHO ORGANIZACIONAL
Modelos Tradicionais	A estrutura é hierarquizada no sentido vertical.
Administração Japonesa, Participativa e Empreendedora	A estrutura continua hierarquizada, porém em menor número de níveis hierárquicos e passa a ter um desenho mais horizontalizado, através de estilos mais participativos e empreendedores de gestão.
Administração Holística e Corporação Virtual	As organizações são parte de uma rede de pequenas organizações, interligadas por interesses comuns.

Fonte: Elaboração própria baseado em SANTOS et al. (2001)

Estes modelos, apesar de válidos e bastante usados em diversas organizações, já não servem para atender o novo contexto da Sociedade do Conhecimento descrita anteriormente.

3.5 MODELOS DE GESTÃO DO CONHECIMENTO

A partir dos anos 90, os modelos de gestão voltaram-se para o estudo do ativo de Conhecimento Organizacional. Estes modelos passam a apresentar-se como uma nova proposta para permitir que pesquisadores pudessem aferir as melhores formas de utilização do conhecimento para pessoas e a organização, visando alinhá-lo aos objetivos e estratégias organizacionais (COSTA, VASCONCELOS E CÂNDIDO, 2009).

Diversos pesquisadores discorreram sobre seus próprios modelos de GC. Para melhor entendimento, seguem abaixo as descrições sobre cada um.

3.5.1 Modelo de GC de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi

Os autores focam a criação do conhecimento, segundo o qual, nas organizações, a GC seria entendida como sendo: “o processo de criar continuamente novos conhecimentos, disseminando-os amplamente através da organização e incorporando-os velozmente em novos produtos/serviços, tecnologias e sistemas”. (NONAKA E TAKEUCHI, 2008, p. ix)

A criação do conhecimento é obtida a partir da conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito (através de um processo de informação) e vice-versa. Este é um processo contínuo e dinâmico, na forma de espiral. Segundo Nonaka e Takeuchi (2008, p. 55), a assim denominada “espiral do conhecimento”, “... emerge quando a interação entre o conhecimento tácito e o explícito é elevada dinamicamente de um nível ontológico mais baixo para níveis mais elevados”.

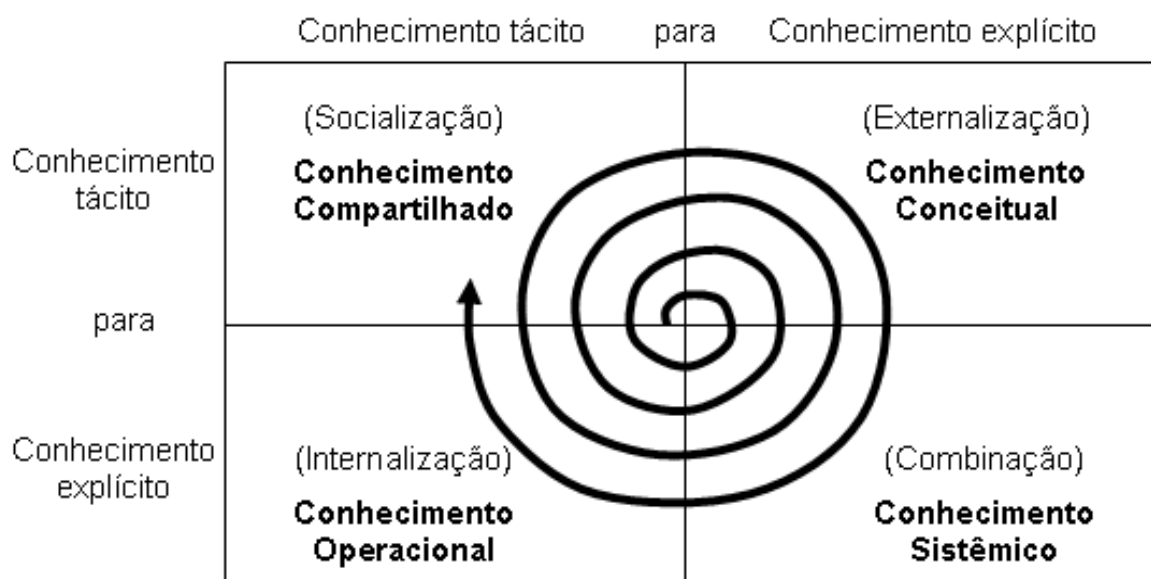


Figura 4: Modos de conversão do conhecimento

Fonte: Adaptado de NONAKA; TAKEUCHI (1995; p. 80-81) por SANTOS (2006, p. 18)

Sucintamente, seguem as principais conclusões de Nonaka e Takeuchi:

1. Existem quatro maneiras para que o conhecimento tácito e explícito interaja entre si: socialização, externalização, combinação e internalização;
2. Ainda sob esta interação entre os conhecimentos tácito e explícito realizada pelo próprio indivíduo, é que se dá a criação do conhecimento organizacional;
3. A espiral do conhecimento é criada pelo compartilhamento do conhecimento do indivíduo e incide na dimensão ontológica, isto é, abrangendo o indivíduo, grupo, organização e interorganização;
4. A fim de proporcionar uma facilitação do processo de criação do conhecimento é imperativo que a organização crie um ambiente a partir na implantação das seguintes condições, denominadas pelos pesquisadores de “condições capacitadoras”: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade de requisitos, quais sejam (MIRANDA, 2004, p. 73):

- a) *intenção*: refere-se à aspiração de uma organização às suas metas;
- b) *autonomia*: refere-se à capacidade dos indivíduos da organização de agirem de forma autônoma conforme as circunstâncias;
- c) *flutuação e caos criativo*: refere-se ao processo de contínuo questionamento e reconsideração de premissas existentes pelos membros da organização, fazendo com que essas adotem uma postura “... aberta em relação aos sinais ambientais, explorando a ambigüidade, a redundância ou os ruídos desses sinais para aprimorar seu próprio sistema de conhecimento”;

d) *redundância*: refere-se “... à superposição intencional de informações sobre atividades da empresa, responsabilidades da gerência e sobre a empresa como um todo” (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 89 e 92); e

e) *variedade de requisitos*: refere-se à capacidade de os membros de uma organização poder enfrentar uma variedade de situações ou requisitos, uma vez que tenham aprimorado suas habilidades por meio da combinação de informação de uma forma diferente, flexível e rápida e do acesso às informações em todos os níveis da organização.

5. A partir destas condições capacitadoras, os autores passam a descrever o processo proposto de criação de conhecimento organizacional como não linear e interativo;

6. O modelo mais apropriado para a gerência no processo de criação do conhecimento organizacional é o middle-up-down. Neste modelo a responsabilidade pela criação do conhecimento está nas gerências intermediárias, as quais criam condições para que a alta gerência, os níveis médios e a linha de frente da organização desempenhem papéis importantes no processo de geração do conhecimento organizacional (trata dos dois tipos de conhecimento: tácito e explícito);

7. A estrutura em “hipertexto” é a mais adequada para a criação do conhecimento, pois permite a existência dos modos de socialização e externalização dentro da combinação de uma hierarquia formal e uma força-tarefa flexível. Segundo os autores:

A estrutura organizacional em hipertexto permite que uma organização crie e acumule conhecimento eficaz e eficientemente, transformando dinamicamente o conhecimento entre dois níveis estruturais – o nível de sistema de negócios, organizado como uma hierarquia tradicional, e o nível de equipe de projeto, organizado como uma força tarefa típica. O conhecimento gerado nos dois níveis é então recategorizado e recontextualizado no terceiro nível, a base de conhecimento (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p. 225).

8. E finalmente, a metodologia mais eficaz na criação do conhecimento organizacional deve ser aquela que incorpora o uso da linguagem figurativa e do simbolismo da metodologia japonesa e a capacidade individual de geração de conhecimento da metodologia ocidental.

3.5.2 O modelo de Thomas H. Davenport e Laurence Prusak

Desenvolvem seu modelo a partir de experiências de consultoria em diversas firmas americanas e enfatizam que “... a única vantagem sustentável que uma empresa tem é aquilo que ela coletivamente sabe, a eficiência como ela usa o que sabe e a prontidão com que ela adquire e usa novos conhecimentos”. (DAVENPORT e PRUSAK, 1998, p. xv)

Ainda segundo os autores, uma empresa pode “gerar” novos conhecimentos por aquisição ou por desenvolvimento. A GC é o conjunto de quatro grandes etapas, assim relatadas por Monfardini (2010, p. 21-22):

- (1) a geração de conhecimento de forma consciente e intencional – por aquisição, por recursos dirigidos, unidades ou grupos formados com finalidade específica; por fusão; por adaptação e por rede do conhecimento;
- (2) a codificação e coordenação de conhecimento – através da elaboração de um mapa do conhecimento e da utilização de modelos de conhecimento, de recursos multimídia e hipertextos de intranets, de narrativas e histórias, de sistemas especialistas e de inteligência artificial, de patentes e relatórios, em menor escala e em função das limitações existentes;
- (3) a transferência de conhecimento – com o apoio de ferramentas de tecnologia de informação, observação da influência da cultura organizacional e da definição do tipo de conhecimento que se quer transferir; e
- (4) a utilização – de modo que o conhecimento transferido provoque mudança.

Os autores enfocam também a “necessidade de se alocarem tempo e espaço apropriados para a criação ou aquisição do conhecimento”. Eles ressaltam que estes espaços não necessariamente devem ser físicos e que o tempo é o “mais escasso de todos os recursos, do qual é impossível obter substituto” (DAVENPORT e PRUSAK, 1998, p. 81).

3.5.3 O modelo das 7 Dimensões da Gestão do Conhecimento de José Cláudio Cyrineu Terra

Na figura 5, é representado graficamente o modelo de GC de Terra (2000).

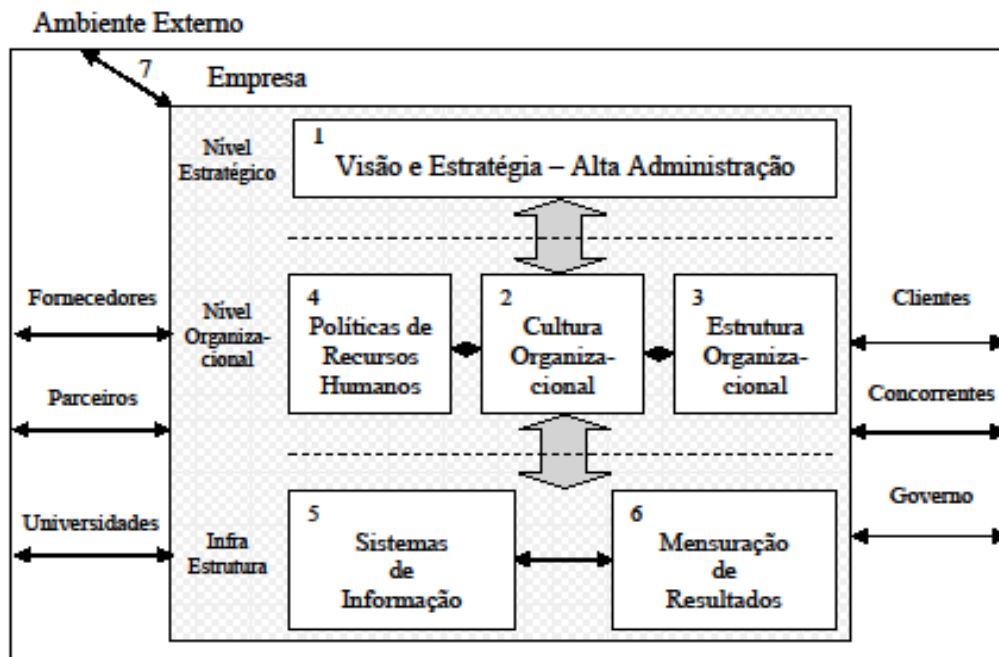


Figura 5: Modelo de 7 Dimensões da Gestão do Conhecimento
Fonte: TERRA (2000, p. 71)

Segundo TERRA (2000) as sete dimensões da prática gerencial apresentadas na figura acima permitem compreender a Gestão do Conhecimento da seguinte forma:

1 - A alta administração define as áreas de conhecimento nas quais seus empregados devem focar o aprendizado, além de manter clara a estratégia empresarial e definir “metas desafiadoras e motivantes” (TERRA, 2000, p. 71);

2 - A cultura organizacional focada em inovação, aprendizado contínuo, com resultados de longo prazo, e “otimização de todas as áreas da empresa deve ser uma das preocupações fundamentais da alta administração”. (TERRA, 2000, P. 71);

3 - Estruturas organizacionais baseadas no alto grau de autonomia das equipes são adotadas “para superar os limites à inovação, ao aprendizado e à geração de novos conhecimentos, impostos pelas tradicionais estruturas hierárquico-burocráticas” (TERRA, 2000, p. 72);

4 – Gestão de Recursos humanos voltada à aquisição de conhecimentos, geração, difusão e armazenamento dos conhecimentos da empresa;

5 - Avanços na tecnologia de informação e comunicação têm trazido grandes possibilidades. Os processos de geração, difusão e armazenamento de conhecimentos são altamente beneficiados pelos sistemas de informação;

6 - “Esforços recentes de mensuração de resultados sob várias perspectivas e em sua comunicação por toda a organização”. Autores e empresas têm envidado esforços para avaliar várias dimensões da capital intelectual. (TERRA, 2000, p. 73); e

7 – “A crescente necessidade das empresas se engajarem em processos de aprendizado com o ambiente [...] por meio de alianças com outras empresas e do estreitamento do relacionamento com clientes (TERRA, 2000, p. 73).

3.5.4 O Projeto de Implantação de GC segundo Teixeira Filho, Silva e Lapa

Segundo Teixeira Filho, Silva e Lapa (2007), o projeto de implantação de Gestão do Conhecimento contempla políticas organizacionais que visam criar ambiente favorável à GC através de diversos aspectos, quais sejam:

1 - Políticas sobre a memória organizacional: a aprendizagem organizacional deve ser preservada ao máximo e para tanto, todas as informações a respeito da organização devem ser registradas em termos técnicos, de gestão e de projetos e processos de negócios, bem como organizadas de forma que todos os seus membros tenham acesso, de acordo com seu nível de responsabilidade;

2 - Políticas sobre a comunicação: A disseminação da comunicação deve ocorrer em todos os níveis da organização, sendo continuamente incentivada e facilitada;

3 - Políticas sobre acesso e orientação: O acesso e orientação ao conhecimento na organização devem ser facultados e facilitados, de acordo com o nível de responsabilidade do colaborador;

4 - Políticas sobre disseminação e divulgação: Estas políticas, no tocante aos conhecimentos tácitos e explícitos, devem ser continuamente incentivadas pela

organização, entre os colaboradores, clientes, fornecedores, enfim, todos os participantes do ambiente de negócios;

5 - Políticas sobre segurança e proteção: Para que os conhecimentos da organização possam ser acessados no futuro, ou a qualquer tempo em que se faça necessário, estas políticas devem ser tratadas com prioridade com a finalidade de que aqueles conhecimentos não sejam perdidos;

6 - Políticas sobre atualização e gestão de conteúdos: O conhecimento para gerar confiabilidade para a organização deve ter sua base atualizada permanentemente e, em consequência, a sua base deve ser gerida de forma correta. Para tanto, políticas deste porte devem ser motivadas entre toda a organização;

7 - Políticas sobre gestão e controle: A organização deve designar responsáveis pela gestão da base de conhecimento, dentro de cada área, com a finalidade de permitir, em cada competência, a gestão do conhecimento próprio;

8 - Políticas sobre formação e reciclagem: O capital intelectual na organização deve ser continuamente estimulado com treinamentos e incentivo à procura por novos conhecimentos;

9 - Políticas sobre incentivos à partilha do conhecimento: O compartilhamento do conhecimento por parte dos colaboradores, bem como o incentivo à contribuição da memória organizacional, deve ocorrer de forma espontânea, sendo, portanto, aspectos a serem motivados na organização.

10 - Políticas sobre ferramentas e software: Aspectos de alcance, integração, flexibilidade, perspectiva de evolução e facilidade de uso devem ser considerados quando da escolha das ferramentas e software para utilização na organização;

11 - Políticas sobre sistemas de informação e base de dados: Os sistemas e bases existentes e a existir, devem estar em sinergia com os processos de gestão do conhecimento no tocante ao seu desenvolvimento, manutenção e planejamento, pois os dados e, conseqüentemente, as informações configuram-se como a base para qualquer conhecimento. Os sistemas e bases são também extremamente importantes para o registro da memória organizacional;

12 - Políticas sobre investimentos: Para permitir que o capital intelectual dos colaboradores e da organização possa se desenvolver, são necessários investimentos que devem ser considerados na composição do orçamento da organização;

13 - Políticas sobre recursos humanos: O estímulo tanto para os colaboradores internos e externos à organização, no tocante à seleção, retenção, promoção, incentivo e principalmente o desenvolvimento das competências com o devido mapeamento, são condições essenciais para uma gestão de conhecimento eficaz, pois influencia diretamente na produtividade e nas atividades realizadas na organização com seus projetos e processos de negócios;

14 - Políticas sobre processos: A GC deve estar integrada aos processos de trabalho da organização sendo que os processos diretamente afetos à GC necessitam ser estimulados, favorecidos e facilitados. Para tal, os desempenhos destes processos estão relacionados à forma com que a gestão dos mesmos será praticada, devendo ser preocupação constante de seus gestores; e

15 - Políticas sobre inovação: A organização precisa zelar por um ambiente em que se condicionem fatores propícios à inovação.

3.5.5 O modelo para Gestão na Sociedade do Conhecimento de Marcos Cavalcanti, Elizabeth Gomes e André Pereira

Os pesquisadores desenvolveram o seu “modelo de gestão para empresas na Sociedade do Conhecimento”, chamado “Capitais do Conhecimento”, de acordo com as ideias de Karl Erik Sveiby, Thomas Stewart e Leif Edvinsson e em experiências realizadas pelo Centro de Referência em Inteligência Empresarial da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CRIE – COPPE/UFRJ) (CAVALCANTI, GOMES e PEREIRA, 2001, p. 53). O modelo unifica quatro capitais de conhecimento que, juntos, formam a visão da gestão de conhecimento de uma organização.

Os capitais do conhecimento são quatro: Capital Ambiental, Capital Estrutural, Capital Intelectual e Capital de Relacionamento. Eles dissertam sobre os diversos aspectos dos ativos intangíveis de uma organização e possuem as seguintes características:

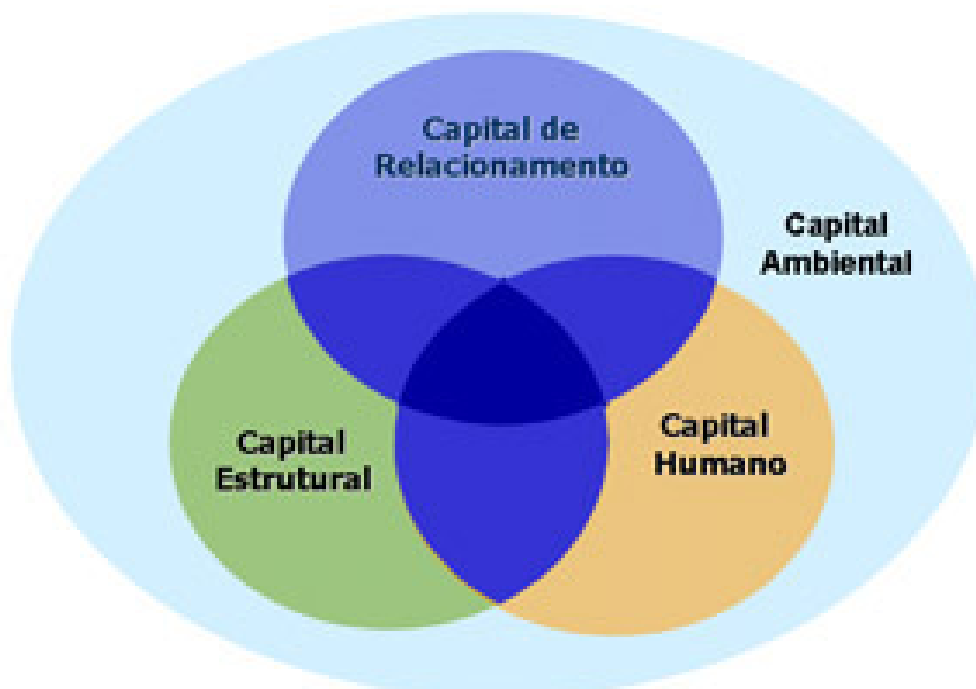


Figura 6: Modelo de Gestão do Conhecimento do CRIE
Fonte: Portal CRIE

O Capital Ambiental é o “conjunto de fatores que descrevem o ambiente onde a organização está inserida” (CAVALCANTI, GOMES e PEREIRA, 2001, p. 55). Entre esses fatores podem-se citar o conjunto das características socioeconômicas, aspectos legais, valores éticos e culturais, aspectos governamentais e financeiros.

O acompanhamento do Capital Ambiental é fator decisivo para o sucesso da Gestão Estratégica empresarial, porque atua de maneira a definir ou alterar a direção estratégica da organização de acordo com os temas e informações provenientes do mercado. Ele tem que estar alinhado com as novas demandas ou novas realidades identificadas, bem como verificar se os resultados de negócio estão sendo apresentados de maneira satisfatória, ou seja, dentro dos resultados esperados.

O Capital Estrutural é definido como “um conjunto de sistemas administrativos, conceitos, modelos, rotinas, marcas, patentes e programas de computador” que permitem à organização funcionar de maneira efetiva e eficaz (CAVALCANTI, GOMES e PEREIRA, 2001, p. 63). A sua gestão abrange processos como mapeamento ou melhoria de processos, a organização da estrutura corporativa e a criação de mecanismos de avaliação, acompanhamento e controle de sua utilização, que, integrados, possibilitam a melhoria contínua da organização.

“O Capital Intelectual é um ativo intangível que pertence ao próprio indivíduo, mas que pode ser utilizado pela empresa para gerar lucro ou aumentar seu prestígio e reconhecimento social” (CAVALCANTI, GOMES e PEREIRA, 2001, p. 67). Ele compreende as capacidades, habilidades e experiências das pessoas que integram a organização. A organização passa a ter mais valor quando consegue atrair, desenvolver, reunir e manter as “competências essenciais”⁹ para gerar resultados, agindo em sinergia com os outros capitais. As empresas utilizam mecanismos para captar, reter e desenvolver colaboradores com vistas a garantir sua sustentabilidade e rentabilidade.

O Capital de Relacionamento trata das redes de relacionamentos de uma empresa com seus clientes, colaboradores, fornecedores, governo, entre outros. Este relacionamento tem por objetivo alcançar o sucesso da empresa através da utilização desses relacionamentos e alianças. Ou seja, valoriza e estimula uma organização a firmar alianças estratégicas com o ambiente que a cerca, visando expandir sua presença no mercado. Do mesmo modo que o Capital Intelectual age de maneira agregada aos outros Capitais para fornecer resultados, o Capital de Relacionamento atua como um facilitador para a aplicação dos outros capitais, uma vez que mapeia e desenvolve os relacionamentos para os negócios da organização.

É pertinente ressaltar a citação de Cavalcanti, Gomes e Pereira (2001, p. 66) quanto ao tipo de estrutura organizacional adequada para a sociedade do conhecimento: “Uma empresa típica da sociedade do conhecimento deve procurar ter uma estrutura de rede, orientada por processo, onde se compartilhe o conhecimento”.

3.5.6 Modelos de implantação de GC de Klaus North

O Programa dos 12 pontos, segundo North (2010, p. 230-236) é um “procedimento de aplicação prática a ser utilizado pela gestão empresarial orientada à GC”. O programa permite que se possa selecionar qualquer ponto de preferência entre os 12 pontos assim como também trabalhar com todos destacados a seguir:

⁹ Cavalcanti, Gomes e Pereira (2001, p. 68) definem competências essenciais como “o conjunto de habilidades e tecnologias que permite à organização oferecer benefícios aos clientes”.

1 - Sensibilização para gestão do conhecimento e diagnóstico de problemas: Através de instrumentos para analisar se a organização situa-se entre uma empresa inteligente ou empresa indiferente ao conhecimento. Podemos sensibilizar nossos colaboradores a se inserirem no escopo do problema em que a organização está depositada;

2 - Vinculação da GC à estratégia empresarial: neste ponto, é pertinente a utilização de ferramentas como a Análise SWOT¹⁰ e a Análise estratégica do conhecimento para identificar em que situação se encontra a organização no tocante ao conhecimento e à sua vinculação à estratégia da organização, bem como quanto a suas competências, estruturação e que lições poderiam ser aprendidas com a concorrência;

3 - Configuração do ambiente: por meio da análise da Cultura Organizacional, poderemos identificar se a organização e seus colaboradores estão integralmente comprometidos com a produtividade. A organização, de um lado, deve atentar-se para que todos os recursos estejam despertos e por outro lado, os colaboradores devem estar plenamente envolvidos para que ambos, em conjunto, possam atingir os melhores resultados. Em consequência, se permitirão tanto a geração quanto o compartilhamento de conhecimentos;

4 - Desenvolvimento da aquisição do conhecimento a partir de fontes externas: o Benchmarking¹¹, a estruturação de redes de conhecimento, os fóruns de clientes e a observação estruturada dos competidores (a inteligência competitiva) são metodologias que são relevantes neste sentido, devido à abrangência de informações pertinentes para a organização oriunda dos clientes, fornecedores, concorrentes e outros;

5 - Desenvolvimento das competências de seus trabalhadores: a matriz de competências¹² concorre para este desenvolvimento, pois ela estimula a gestão das

¹⁰ A **Análise SWOT** é uma ferramenta utilizada para fazer análise de cenário (ou análise de ambiente), sendo usado como base para gestão e planejamento estratégico de uma corporação ou empresa, mas podendo, devido a sua simplicidade, ser utilizada para qualquer tipo de análise de cenário, desde a criação de um *blog* à gestão de uma multinacional. Fonte: Wikipédia.

¹¹ Benchmarking é simplesmente o método sistemático de procurar os melhores processos, as idéias inovadoras e os procedimentos de operação mais eficazes que conduzam a um desempenho superior". <Disponível em <http://www.administradores.com.br/informe-se/artigos/a-importancia-do-benchmarking-na-gestao-empresarial/51080/>. Acesso em: 17jun2012.>

¹² Matriz de Competências é um instrumento técnico que identifica e registra os requisitos de formação acadêmica, experiência profissional, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho eficiente e eficaz de determinado conjunto de tarefas, atribuído a uma determinada unidade.

competências e dos talentos dos colaboradores, tornando-se imprescindível para o sucesso da organização;

6 - Transferência geracional dos conhecimentos dos trabalhadores: a mesma matriz citada no item anterior, também se torna de extrema relevância para realizar a transferência de conhecimento entre as gerações de colaboradores, o que se configura como uma das bases da GC, qual seja, a retenção do conhecimento dos colaboradores que se encontram ou se encontrarão brevemente ausentes da organização;

7 - Fomentar a inovação e a criatividade: um programa de gestão de ideias é o ideal para estimular a criatividade dos colaboradores, o que poderá ter resultados positivos para toda a organização;

8 - Gestão de projeto orientada ao conhecimento: práticas como os registros das lições aprendidas e o *debriefing*¹³ em projetos realizados podem evitar a ocorrência de erros em projetos futuros, otimizando tempo e conseqüentemente, elevando a produtividade da organização;

9 - Integração da GC nos processos de negócios: a estruturação dos processos da organização é fundamental desde a ótica da organização até o cliente, assegurando que todos os envolvidos estejam preparados e orientados acerca do conhecimento a ser empregado em cada uma das etapas de determinado processo. Para tal, algumas práticas poderão auxiliar como as lições aprendidas e o *Benchmarking*;

10 - Fomento da troca pessoal de conhecimentos: as comunidades de prática¹⁴ configuram-se como metodologia ideal para gerar a troca de conhecimentos pessoais, tal como ocorre no tocante à geração de inovação e de criatividade. Esta troca de conhecimentos também poderá trazer benefícios para a organização. Deverão ser estimuladas outras iniciativas, além da utilização das comunidades de práticas, visando esta mesma finalidade, qual seja a troca de conhecimentos. Em decorrência, outros aspectos poderão advir como exemplo, estreitar relacionamentos entre colaboradores, apresentando-se como uma característica facilitadora neste processo;

¹³ Reunião ou interrogatório onde se recolhem informações de como decorreu certa tarefa ou missão. <Disponível em: <http://www.verbetes.com.br/def:93339:Debriefing>. Acesso em 17jun2012.>

¹⁴ Visam disseminar a um grupo de interesse, os resultados obtidos frente a uma tarefa realizada. (LEUCH, 2006)

11 - Estruturação, documentação e transparência da informação: a utilização de ferramenta de Gestão Eletrônica de Documentos e de Gestão de Conteúdo são ferramentas úteis quanto ao tratamento da informação e da comunicação que fluem por toda a organização. Esta deve atentar-se para a normatização da responsabilidade dada ao colaborador quanto ao manuseio da informação, para que não seja realizada de forma incorreta, trazendo prejuízos de ordem material, patrimonial e moral entre outras decorrências para a organização; e

12 - Aplicações consequentes e coerentes dos valores da organização: todos os passos anteriores serviram para elucidar pontos cruciais que uma organização deve seguir para a implantação de uma GC, entretanto após o processo de implantação, caso não haja continuidade, de nada adiantará tê-la realizado.

3.6 PRÁTICAS DE GC

De acordo com Batista (2012, p. 81), práticas de GC “são práticas de gestão organizacional, voltadas para a produção, retenção, disseminação, compartilhamento e aplicação do conhecimento dentro das organizações, bem como na relação dessas com o mundo exterior”. Seguindo este conceito, as organizações desenvolveram diversas práticas e iniciativas para atingir estes objetivos.

Dentre estas práticas podemos citar:

a) *Aprendizagem Organizacional (e-learning)*: consiste em reestruturação dos conhecimentos organizacionais, elevando seu potencial;

b) *Benchmarking*: avalia a produção e os processos de organizações reconhecidas como executora das Melhores Práticas;

c) *Catálogo das Melhores Práticas*: guarda os melhores resultados obtidos em uma dada situação e que poderiam ser adaptadas a outras situações do mercado, visando à melhoria organizacional.

Outras figuras importantes neste processo de melhoria são o *Coaching* e o *Mentoring*, ambos objetivam estimular o desempenho do colaborador por meio de transferência de conhecimentos, seja profissional ou pessoal. A diferença entre eles é na aplicação, pois o primeiro normalmente é feito com alguém ligado à gerência e o último é com um especialista em uma área específica, em que o colaborador não

tenha experiência. Estes conceitos estão interligados à comunicação institucional (outra prática de GC), a qual instiga o aprendizado com o fortalecimento das relações nas organizações.

Ainda sob o enfoque do conhecimento, em consequência da necessidade desse aprendizado organizacional, as Comunidades de Prática visam disseminar a um grupo de interesse, os resultados obtidos frente a uma prática realizada. Desta forma, é um importante instrumento para o desenvolvimento do capital intelectual ao passo que agrega novos conhecimentos e competências sejam individuais e/ou organizacionais.

Ainda nesta linha educacional, podemos citar outras práticas utilizadas: a Educação Corporativa/Universidade Corporativa, com a finalidade de atender necessidades pontuais das organizações; as Lições Aprendidas, as quais se traduzem como a essência do que foi realmente aprendido em um determinado projeto. A fim de localizar onde se encontra fisicamente este conhecimento adquirido por meio das Lições aprendidas, pode-se utilizar a prática de Mapeamento de Conhecimentos, que é o guia literal da localização do que foi aprendido. Após este mapeamento, faz-se imprescindível que este conhecimento seja armazenado com o intuito de que seja resguardado, para tanto, podemos nos utilizar da prática de Memória Organizacional.

Os processos, assim como o conhecimento nas organizações, também desempenham um papel preponderante no tocante à sua melhoria contínua. A prática de Mapeamento de Processos é extremamente relevante, pois analisa quais são as “atividades-gargalos” que necessitam de modificação. Em consequência desta prática, a organização poderá exercer a Normalização e Padronização de seus processos, de sua estrutura, enfim, de toda a organização, evitando-se transtornos administrativos e operacionais.

No âmbito de tecnologia da informação, os portais corporativos são importantes porque possibilitam que experiências e conhecimentos sejam compartilhados entre os integrantes da organização.

E, finalmente, conectando toda a organização, a prática de Inteligência Competitiva, que é “um processo permanente e ético de coleta de informações das atividades desenvolvidas pelos concorrentes e das tendências gerais dos ambientes de negócios. Seu objetivo é o de melhorar a posição competitiva da empresa” (CAVALCANTI, GOMES e PEREIRA, 2001, p. 59).

Boa parte destas práticas já são utilizadas pelas empresas, mesmo que estas empresas não tenham conhecimento sobre os modelos de GC.

Davenport e Prusak (1998) propõem a ideia de que devemos buscar inicialmente projetos com retornos rápidos, principalmente de GC: “Assim sendo, na gestão do conhecimento, é importante começar pequeno, realizar de fato alguma coisa e depois anunciar aos quatro ventos o que se conseguiu” (DAVENPORT e PRUSAK, 1998, p. 197).

No Sistema Petrobras¹⁵ já há a adoção de diversas práticas de GC que podem ser aproveitadas no planejamento de GC da TBG.

Podemos concluir que as práticas de GC coexistem, formando um ciclo que se completa mutuamente. Daí a importância da utilização de várias práticas com a finalidade de garantir a concretização de bases sólidas para a organização, em diferentes setores, envolvendo as pessoas, conhecimentos e processos, entre outros.

¹⁵ Sistema Petrobras é a nomenclatura que se dá ao conjunto de empresas subsidiárias, controladas e coligadas à Petróleo Brasileiro S.A.

4 METODOLOGIA PARA O DIAGNÓSTICO

Zack (2003) afirma que, embora as empresas tenham abraçado a ideia de que para operar eficientemente na economia atual é necessário se tornarem organizações baseadas em conhecimento, poucas entendem o que isso realmente significa ou dão seqüência às mudanças necessárias para essa transformação. Ainda nesse aspecto, Silva e Neves (2007) defendem que:

É necessário, arranjar coragem para parar, olhar para o espelho refletor de todo o processo formativo e questionar o papel de cada um e de todos, projetando novas posturas e novos procedimentos para que o sucesso da formação e a própria gestão do conhecimento não seja equiparável a uma missão impossível (Silva e Castro, 2007, p. 101-102).

A elaboração do diagnóstico de uma empresa é um dos passos fundamentais para que seja elaborado qualquer projeto de Gestão do Conhecimento. O diagnóstico visa estudar como a empresa está organizada. Com ele, poderemos identificar os problemas vividos pela empresa e apresentar as soluções capazes de resolvê-los tendo em mente a sua estratégia.

Este diagnóstico abrange aspectos relativos aos indivíduos, à organização, sua estrutura e cultura, ao ambiente externo, aos sistemas de informação e aprendizagem, aos processos e aspectos relacionados à estratégia. Ele também ajuda a determinar que projetos devem ser desenvolvidos para que seja atingida a estratégia da empresa.

A nova estratégia da TBG, conforme detalhado no item 2.2 deste trabalho, é crescer e ser competitiva no mercado de transporte dutoviário de Gás Natural com segurança e sustentabilidade. Esta nova estratégia foi possível devido a alterações na Lei do Gás (2009).

Vale observar que, antes da promulgação da nova Lei do Gás, a atuação da TBG estava restrita à operação do Gasoduto Bolívia Brasil. Com a nova Lei, a empresa poderá ampliar sua atuação no mercado, oferecendo novos serviços, implantando novos gasodutos e/ou operando outros.

Baseado nos estudos e características relativas à Sociedade do Conhecimento, aos modelos teóricos de GC e à Empresa TBG, estruturamos as

questões a serem tratadas no diagnóstico, visando à eficiente avaliação da gestão e análise dos resultados obtidos. A partir do resultado do diagnóstico e alinhado à estratégia da TBG, será proposto um Plano de Ação com etapas e cronogramas aplicáveis de práticas ou ferramentas de GC.

Segundo Lakatos e Marconi (1987, p. 15):

A pesquisa pode ser considerada um procedimento formal com método de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais.

O objetivo principal do Diagnóstico é identificar problemas enfrentados pela empresa por meio de métodos científicos.

Para elaborar o diagnóstico foi realizado um levantamento de informações sobre a TBG, que se encontram no capítulo 2 deste trabalho.

Estivemos na TBG e realizamos uma apresentação sobre a importância das práticas e projetos de GC ao Diretor de Manutenção e Operação. O objetivo foi sensibilizá-lo quanto à importância da implantação desta iniciativa na empresa.

A partir desta apresentação, foi definido com o Diretor, a área e o público-alvo do projeto. O escopo de implantação deste diagnóstico foi delimitado à “Diretoria de Manutenção e Operação” (DMO) da TBG. Esta escolha se justifica pelo fato desta diretoria ser a mais crítica e intensiva em conhecimento.

O público-alvo escolhido foi dividido em dois grupos: Gestores e Consultores. O grupo de Gestores compreende o Diretor e os Gerentes da DMO. O outro grupo é composto pelos Consultores da TBG. Os Consultores são especialistas e fonte de informação e conhecimento técnico específico para todos os colaboradores da companhia. Estas informações e conhecimentos são determinantes no processo decisório da empresa. Para o diagnóstico, realizamos entrevistas com o grupo dos Gestores e enviamos um questionário por e-mail para o grupo de Consultores.

Na pesquisa com questionários foram identificadas opiniões e percepções dos consultores em relação ao grau de avaliação sobre assuntos relacionados à sua função no contexto da GC. A meta estipulada para a amostra da resposta dos questionários foi a participação de, no mínimo, cinquenta por cento do total de 27 Consultores. Esta meta foi atingida, pois foram obtidas respostas de 22 consultores (81%).

O grupo de Consultores foi informado, através de comunicação interna, sobre os objetivos deste projeto prático e a importância da realização de um diagnóstico da Gestão do Conhecimento na organização para a implantação de um Plano de GC.

Com o grupo de Gestores, no total de cinco (5), realizamos uma pesquisa de campo de natureza qualitativa (entrevista). Cabe ressaltar algumas limitações desta pesquisa, tendo em vista a impossibilidade de serem entrevistados todos os gerentes da empresa.

O tratamento dos dados coletados se deu por meio da análise de conteúdo (Vergara, 2009) que foi o procedimento adequado para esta pesquisa qualitativa de caráter exploratório em que buscávamos identificar as impressões do grupo de Gestores sobre assuntos estratégicos no contexto da GC em suas equipes.

4.1 APRESENTAÇÃO DAS QUESTÕES DE GC PARA A PESQUISA

Durante a realização deste trabalho foram identificados diversos estudos que resultaram em modelos e métodos específicos que possibilitam visualizar, gerenciar e medir o conhecimento. Estes modelos permitem, de acordo com seus respectivos processos, viabilizar a análise inicial da GC nas organizações.

A organização do roteiro de acompanhamento da entrevista e do questionário foi baseada em alguns modelos de Gestão do Conhecimento correntes, a saber: o Programa dos 12 pontos de Klaus North (2010), o Modelo de Gestão do Conhecimento do Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE) da COPPE/UFRJ, o Projeto de Implantação de Gestão do Conhecimento de Teixeira Filho, Silva e Lapa (2007) e Modelo das 7 Dimensões de José Claudio Cyrineu Terra (2000). Estes modelos estão explicitados no Capítulo 3 deste trabalho.

Os modelos analisados possuem pontos em comum. A diferença está localizada na organização e no detalhamento e não no aspecto estrutural.

Para a realização do diagnóstico, optamos pela fusão de alguns temas presentes nestes modelos, a fim de permitir uma observação geral da organização a partir da visão do grupo de Gestores da DMO e do grupo de Consultores. A intenção foi possibilitar que a organização passasse a conhecer seus pontos fortes e suas fraquezas em relação aos recursos de conhecimento.

Os temas escolhidos, conforme nosso entendimento e para fins deste trabalho, são detalhados a seguir:

1. Estratégia: Conhecimento da estratégia da empresa; ciência do papel de cada um na execução; pessoal qualificado e experiente para garantir o crescimento e a execução da visão da empresa;
2. Cultura Organizacional: incentivo a compartilhamento e colaboração; senso de pertencimento; realização periodicamente de eventos internos;
3. Organização e Processos: interação com a alta administração e delegações; registro e divulgação de conhecimentos, falhas, melhorias e melhores práticas; aprendizado enquanto faz;
4. Sistema de Informação e Colaboração: Portal Corporativo; ferramenta de colaboração e troca de conhecimentos; banco de talentos ou catálogo de especialistas;
5. Capital Intelectual: compartilhar conhecimentos; mapeamento e desenvolvimento de competências; sistema de avaliação e recompensa contempla os incentivos à inovação; treinamentos para colaboradores; e
6. Ambiente Externo: relacionamento com os clientes e fornecedores; registro das necessidades e novos conhecimentos adquiridos.

A relação entre os temas abordados pelos autores e os escolhidos pelo grupo do projeto se encontram resumidos no quadro a seguir:

Tabela 4
Análise dos modelos de GC e Temas de GC

Autores / Temas GC	Teixeira, Silva e Lapa	José Claudio Terra	Klaus North	Cavalcanti, Gomes e Pereira - CRIE
Estratégia	Políticas sobre inovação	Alta Administração	Vinculação da GC à estratégia empresarial	---
Cultura Organizacional	Políticas sobre a memória organizacional Políticas sobre disseminação e divulgação Políticas sobre incentivos à partilha do conhecimento	Cultura Organizacional	Sensibilização para gestão do conhecimento e diagnóstico de problemas Configuração do ambiente Fomentar a inovação e a criatividade Fomento da troca pessoal de conhecimentos	Capital Estrutural
Organização e Processos	Políticas sobre a comunicação Políticas sobre acesso e orientação Políticas sobre processos	Estruturas Organizacionais	Gestão de projeto orientada ao conhecimento Integração da GC nos processos de negócios Aplicações consequentes e coerentes dos valores da organização	Capital Estrutural
Sistema de Informação e Colaboração	Políticas sobre atualização e gestão de conteúdos Políticas sobre ferramentas e software Políticas sobre sistemas de informação e base de dados	Tecnologia de Informação e Comunicação	Estruturação, documentação e transparência da informação	Capital Estrutural
Capital Intelectual	Políticas sobre formação e reciclagem Políticas sobre investimentos Políticas sobre recursos humanos	Gestão de Recursos humanos	Desenvolvimento das competências de seus trabalhadores Transferência geracional dos conhecimentos dos trabalhadores	Capital Intelectual
Ambiente Externo	Políticas sobre disseminação e divulgação	Ambiente	Desenvolvimento da aquisição do conhecimento a partir de fontes externas	Capital Ambiental Capital de Relacionamento

Fonte: Elaboração própria

4.2 METODOLOGIA

A pesquisa se deu em duas partes, uma qualitativa (entrevistas) e outra quantitativa (questionário). A fase quantitativa visou realizar um diagnóstico sobre GC junto ao grupo de Consultores da TBG. Na outra fase, foi feita uma pesquisa qualitativa, desta vez com foco no grupo de Gestores da DMO, onde foram

identificadas e confrontadas visões e práticas de Gestão do Conhecimento com o propósito de aplicação de um Plano de Ação a partir dos resultados obtidos.

4.3 TIPO DE PESQUISA

Para a classificação da pesquisa, consideramos o critério quanto aos fins e quanto aos meios proposto por Vergara (2009). Quanto aos fins, a pesquisa é uma investigação exploratória e descritiva. Quanto aos meios, foi realizada uma pesquisa de campo. A pesquisa de campo foi feita através de entrevistas semi-estruturadas e aplicação de questionários do tipo fechado.

A entrevista consiste numa técnica de conversação direta, dirigida por uma das partes, de maneira metódica, objetivando a compreensão de uma situação. Ela requer que o pesquisador tenha uma ideia clara da informação que necessita. (LAKATOS; MARCONI, 1996, p. 75).

O questionário¹⁶ constitui-se de uma série ordenada de perguntas fechadas, que foram respondidas tendo como objetivo adquirir informações sobre o objeto em estudo. Ele foi aplicado via correio eletrônico, sem identificação do respondente. Assim tinha-se a expectativa de se obter respostas mais confiáveis e seguras para análise dos dados. (LAKATOS; MARCONI, 1996, p. 75).

4.4 COLETA DE DADOS

Como foi exposto acima, o trabalho foi desenvolvido em duas pesquisas diferentes e complementares. Na primeira parte, de natureza qualitativa, os dados foram coletados por meio da realização de entrevista semi-estruturada com o grupo de Gestores da DMO. Esse método de coleta de dados é bastante útil em pesquisas de caráter exploratório em que se deseja investigar experiências e percepções detalhadas. As entrevistas pessoais, na própria TBG, tornaram-se uma das

¹⁶ O questionário compõe o APÊNDICE I.

melhores maneiras de ter acesso a informações e melhor compreender a realidade de cada gestor e sua equipe nos aspectos relacionados à Gestão do Conhecimento.

A segunda parte foi realizada através da aplicação de questionário eletrônico com o grupo de Consultores da TBG. O questionário teve por objetivo identificar o nível de conhecimento sobre GC e o grau de percepção de seu valor nos processos da TBG. As respostas foram confidenciais.

5 RESULTADOS DO DIAGNÓSTICO

5.1 RESULTADOS DA PESQUISA QUANTITATIVA (GRUPO DE CONSULTORES - QUESTIONÁRIO)

A TBG possui em seu quadro 27 consultores, conforme dados de Maio de 2012. Dentre estes, 16 exercem suas funções na DMO. Os papéis do Consultor na TBG são¹⁷:

- Contribuir ativamente com o conhecimento que possui para os resultados positivos da Cia;
- Participar na pesquisa e desenvolvimento de projetos e atividades;
- Orientar os demais empregados na execução de trabalhos referentes ao seu campo de conhecimento;
- Criar soluções diferenciadas para a Cia;
- Desenvolver e implementar novas tecnologias e metodologias técnicas;
- Promover a disseminação do conhecimento de sua especialidade, a fim de perpetuá-lo dentro da Cia;
- Manter o aperfeiçoamento contínuo através da expansão do conhecimento na especialidade em que atua.

Dentro da amostra selecionada dos Consultores (Função Especialista), foram respondidos 22 questionários, representando em torno de 81% do total dos selecionados, divididos por 12 na área da DMO e 10 lotados nas demais áreas da empresa.

A título de informação, preparamos uma figura, onde apresentamos os dados sobre a distribuição da amostra da pesquisa.

¹⁷A função do consultor e seus papéis foram extraídos da Apresentação sobre Função Especialista realizada pela Gerência de RH da TBG.

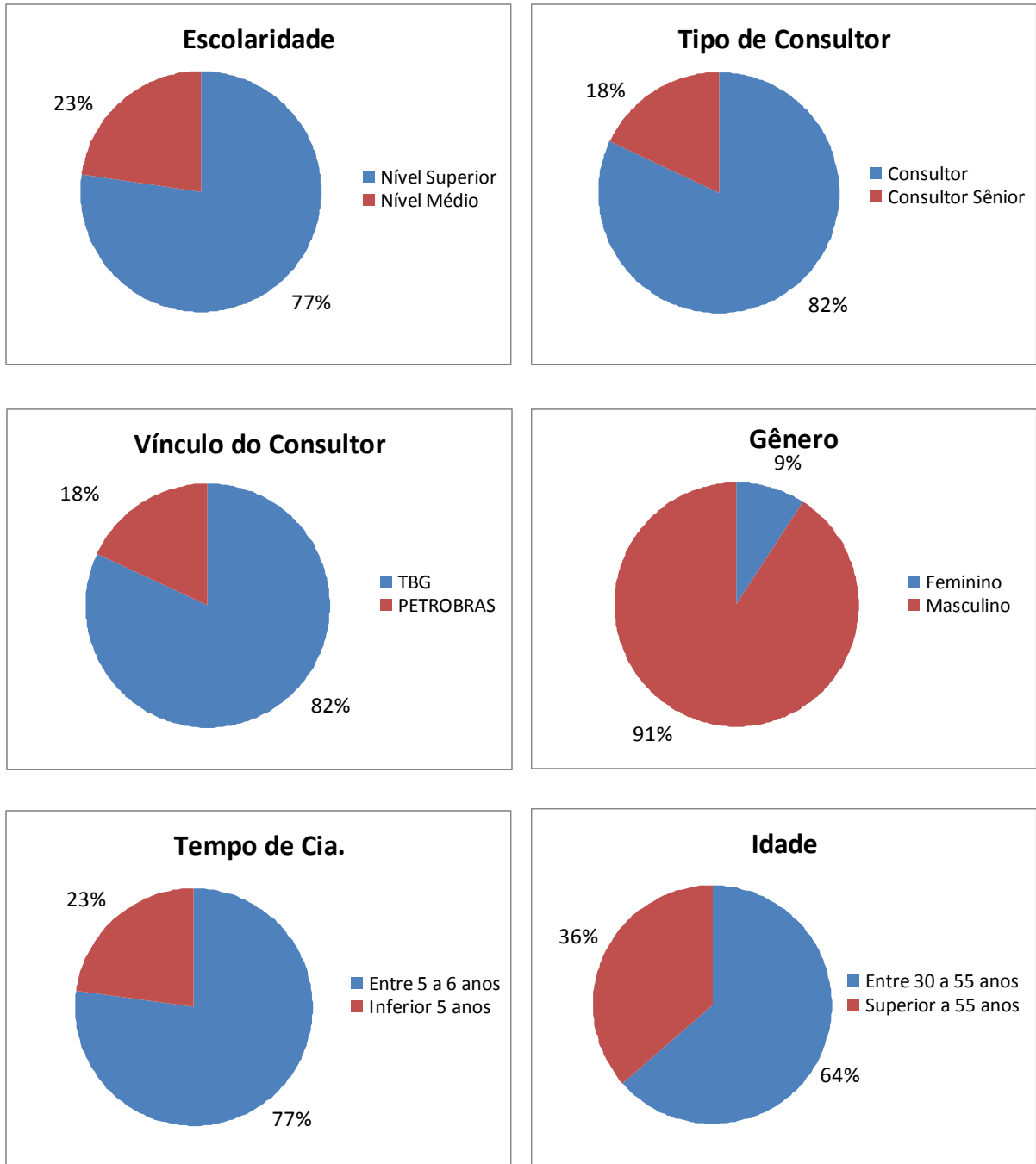


Figura 7: Gráficos de distribuição da amostra do grupo de Consultores
Fonte: Elaboração própria

Para análise dos resultados da pesquisa utilizamos o índice de respostas favoráveis (favorabilidade). No questionário cada pergunta foi classificada de 1 a 5 considerando a escala de 1 para “Discordo Totalmente” até 5 para “Concordo Totalmente”. Consideramos como favoráveis as classificações 4 e 5. As respostas de 1 a 3 foram consideradas não favoráveis. E ao final do questionário foram solicitadas algumas informações (questões abertas e fechadas) para complementar o resultado e otimizar a análise tais como: o vínculo (se o consultor é empregado da

própria TBG ou se é cedido pelo Sistema Petrobras), o ano de ingresso no Sistema Petrobras, se nos próximos 5 anos terá tempo de contribuição suficiente para se aposentar e os desafios que eles esperam ter na Função Especialista.

Fizemos a divisão do grupo de Consultores em dois – Consultores Geral (todos os consultores da TBG) e Consultores da DMO (somente aqueles lotados na DMO). Nosso objetivo com esta divisão foi verificar se havia grandes discrepâncias de resultados. Estas discrepâncias de resultados serão analisadas detalhadamente no item 5.3 deste trabalho.

5.2 RESULTADOS DO GRUPO DE GESTORES (ENTREVISTAS)

Segundo Zack (1999) é possível analisar o conhecimento da organização associado à estratégia, levando em consideração os conhecimentos de seus concorrentes e aqueles necessários para executar sua visão de futuro. Zack (1999) também destaca que as organizações devem fazer análises no sentido de preservar ou sustentar as forças, transformar fraquezas em forças, mitigar ameaças e aproveitar oportunidades. Nas organizações que têm o conhecimento como fator estratégico, é possível unir os recursos aos potenciais existentes, de diferentes e novas formas, agregando maior valor aos seus clientes.

Neste sentido, foi realizada entrevista com o grupo de Gestores da DMO, e elencadas as percepções destes sobre o prisma do conhecimento. Para apresentar o resultado das entrevistas optamos em analisar as informações através da matriz SWOT ou matriz de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. Para organizar esta matriz foi necessário identificar o ambiente interno (forças e fraquezas) e também o ambiente externo (oportunidades e ameaças). Conforme a seguir:

Tabela 5
Matriz SWOT

FORÇAS	FRAQUEZAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Referência técnica operacional • Emprego de alta tecnologia nos processos de controle do gasoduto • Estrutura com poucos níveis hierárquicos • Estrutura enxuta • Profissionais altamente qualificados • Profissionais bem remunerados • Alto grau de senso de pertencimento dos colaboradores • Líderes que atuam nas pontas com muito conhecimento do negócio e "vestem a camisa" • Delegação de decisões rotineiras • Mapeamento dos processos • Mapeamento das competências • Mescla de profissionais mais e menos experientes • Gestão do Conhecimento no Planejamento Estratégico 	<ul style="list-style-type: none"> • Poucas pessoas por processo, principalmente nas pontas • Ausência de incentivos a inovação • Comunicação não estruturada • Falta de ferramentas de colaboração e inovação • Dispersão geográfica • Perda de competências • Enfraquecimento da Cultura Organizacional • Falta de ferramenta para registros dos desdobramentos das reuniões e planos de ações • Iniciativas não estruturadas de treinamento <i>on the job</i> • Falta de algumas competências em manutenção • Delegação pouco clara • Falta de institucionalização das práticas de gestão 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de autonomia de alguns líderes • Ausência de desdobramento das diretrizes estratégicas p/ as áreas • Dificuldade de acesso aos manuais e padrões no campo • Pouco incentivo aos treinamentos fora do ambiente da Universidade Petrobras e no exterior • Não há políticas claras de retenção • Inexistência de banco de talentos • Falta de programas de desenvolvimentos para os líderes e potenciais líderes • Ausência de conhecimento para realização da nova estratégia • Alto percentual de profissionais aposentáveis p/ os próximos 5 a 10 anos • Ausência de cultura de compartilhamento
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Monopólio natural • Posição estratégica na geografia nacional • Aproveitar as possibilidades que surgem com a nova Lei do Gás • Possibilidade de diversificação dos negócios • Crescimento do país com aumento da demanda interna por gás • Bom relacionamento com clientes • Utilização do conhecimento dos clientes na melhoria dos processos • Aproveitamento de recursos da Petrobras • Alto investimento para entrada de concorrentes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mudanças desfavoráveis no cenário político • Término do contrato de concessão • Construção de novos gasodutos • Perda da licitação para nova autorização de operação do gasoduto em 2039 • Pouca troca de experiências com fornecedores • Alta rotatividade de pessoal, principalmente com a saída de profissionais qualificados para a Petrobras • Envelhecimento dos ativos com aumento da manutenção • Terceirização 	

Fonte: Elaboração própria

5.2.1 Análise SWOT

Analisando as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, podemos fazer os cruzamentos e identificar onde a empresa pode desenvolver melhor suas vantagens competitivas.

Na análise SWOT identificamos que a empresa é uma “Referência técnica operacional” e tem “Profissionais altamente qualificados“. Estas forças podem ser aproveitadas para solucionar o problema (fraqueza) das “Iniciativas não estruturadas de treinamento on the job”. Entretanto a “Ausência de incentivo à inovação” e o “Pouco incentivo aos treinamentos fora do ambiente da Universidade Petrobras e no exterior” podem comprometer estas forças.

A “Ausência de conhecimento para realização da nova estratégia” (fraqueza) pode comprometer as seguintes oportunidades: “Aproveitar as possibilidades que surgem com a nova Lei do Gás” e a “Possibilidade de diversificação dos negócios”.

Apesar a “Estrutura enxuta” ser considerada uma força, há que se tomar cuidado em se ter “Poucas pessoas por processos, principalmente nas pontas” (Fraqueza), uma vez que a saída de profissionais pode comprometer a manutenção do negócio da empresa.

Os profissionais consideram que há um “Alto grau de senso de pertencimento dos colaboradores” (Força), o que pode minorar a fraqueza relatada de “Enfraquecimento da cultura”.

Há “Delegação de decisões rotineiras” (Força), no entanto a “Falta de autonomia de alguns líderes” e a “Delegação pouco clara” (Fraquezas) afetam as tomadas de decisões. É necessário ter mais clareza nas delegações e dar treinamentos nas competências relacionadas à liderança, pois a “Falta de programas de desenvolvimentos para os líderes e potenciais líderes” é uma das fraquezas.

Apesar de termos a “GC no planejamento estratégico” (Força), há uma “Falta de institucionalização das práticas de gestão” (Fraqueza), ou seja, ainda são incipientes. Além disso, a “Ausência de desdobramento das diretrizes estratégicas para as áreas” também compromete o alcance do planejamento estratégico.

A empresa deve atentar especialmente para a “Alta rotatividade de pessoal, principalmente com a saída de profissionais qualificados para a Petrobras”. Esta ameaça fica ainda mais forte, pois “Não há políticas claras de retenção” e há um “Alto percentual de profissionais aposentáveis p/ os próximos 5 a 10 anos”

(Fraquezas). Se não houver mudanças profundas os “Profissionais altamente qualificados” (Força) poderão sair da organização comprometendo a manutenção do negócio da TBG.

5.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para analisar os resultados das pesquisas, utilizaremos a seguinte divisão de temas já mencionada anteriormente: Estratégia, Cultura e Ambiente, Estrutura Organizacional, Competências, Tecnologia e Gestão da Informação e Aprendizagem.

Nesta análise descreveremos a percepção e o entendimento dos participantes quanto a cada tema, verificando os aspectos que foram considerados mais importantes ou críticos e os pontos fortes e fracos na visão dos depoentes.

Tema 1: Estratégia

Quanto ao tema Estratégia, abordamos dois diferentes aspectos. O primeiro foi verificar se eles tinham ou não ciência da estratégia e do papel que cada um desempenha em sua execução.

Os resultados evidenciam que o grupo de Consultores acredita conhecer a estratégia da empresa e sabe seu papel na execução da mesma. A visão do grupo de Gestores quanto a isso é diferente. Eles afirmaram que o novo plano estratégico ainda não foi completamente divulgado e que a comunicação informando o papel de cada um na execução da estratégia não está nem prevista. O grupo de gestores informou também que constam iniciativas estratégicas relacionadas à Gestão do Conhecimento neste novo plano estratégico. A divergência entre os grupos dos gestores e consultores pode estar relacionada com a recente revisão do planejamento estratégico.

O segundo aspecto relaciona-se com a avaliação feita sobre o número de profissionais necessário para a realização da estratégia futura da empresa. O grupo de Consultores Geral considerou que o número é suficiente. Já o grupo de Consultores da DMO acredita que não há um número suficiente de profissionais. O grupo de Gestores concordou com o grupo de Consultores da DMO que faltam

peças com competência para a execução dos objetivos estratégicos da empresa. Esta lacuna de competências é um fator crítico, uma vez que pode comprometer o alcance da visão e o crescimento da empresa.

Provavelmente estas percepções distintas estão atreladas às características das áreas. A DMO, por exemplo, é dispersa geograficamente e atividade-fim da empresa.

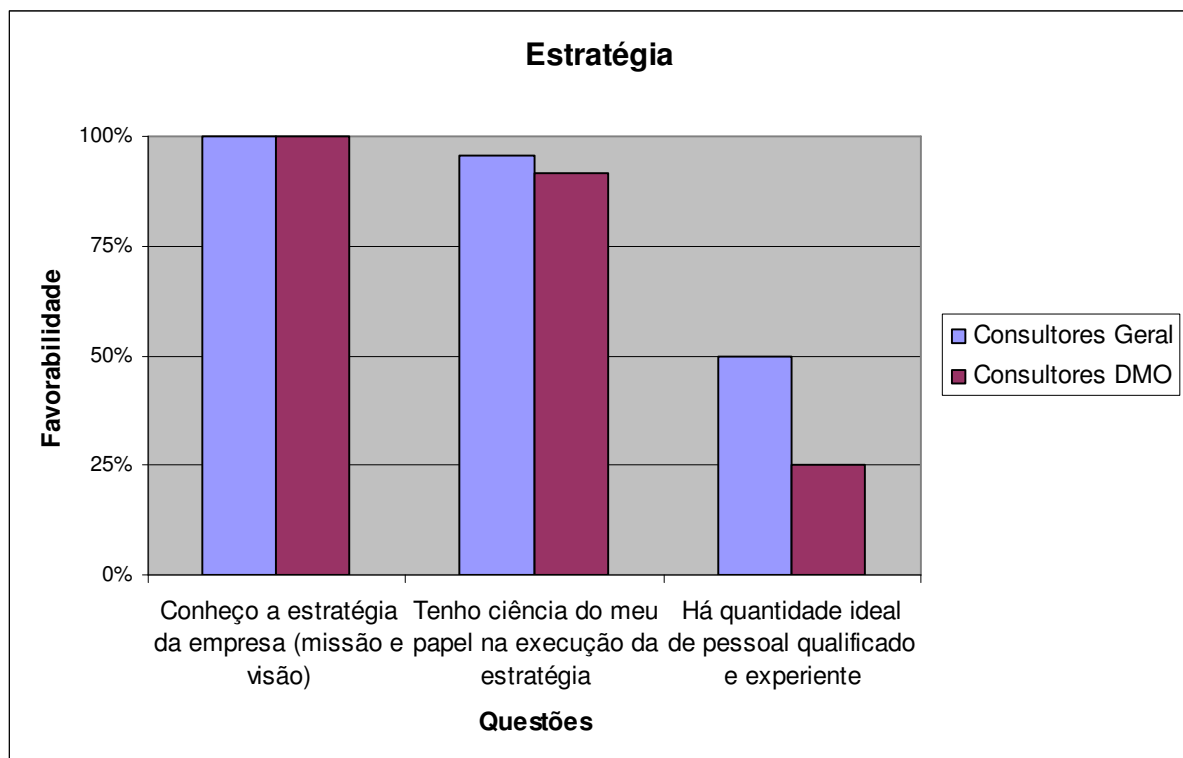


Figura 8: Avaliação do grupo de Consultores quanto à estratégia
Fonte: Elaboração própria

Tema 2: Cultura Organizacional

No que tange ao tema Cultura Organizacional, abordamos três aspectos. O primeiro relaciona-se com o incentivo ao compartilhamento e à transferência de conhecimentos entre profissionais. O grupo de Consultores avaliou que este aspecto era positivo, uma vez que um grande percentual respondeu que havia incentivo da alta direção à transferência de conhecimentos entre os profissionais. Na visão do grupo de Gestores, este quadro é diferente. Eles acreditam que o incentivo da alta direção varia de acordo com a área e com o gestor. Eles também destacaram que a transferência de conhecimentos não era estruturada. Os dois grupos concordavam que o compartilhamento era algo importante e de valor.

O segundo aspecto aborda o senso de pertencimento e a memória organizacional. Neste caso houve também uma divergência nos resultados. O grupo de Consultores avaliou mal este item. No entanto, o grupo de Gestores acredita que a maioria dos profissionais tem elevado senso de pertencimento, destacando o pessoal de campo, sendo que na sede da empresa, este senso parece ser menor. Apesar disso, eles informaram que através da pesquisa de clima organizacional realizada anualmente pela TBG, observa-se que vem diminuindo. Há várias hipóteses que podem explicar este acontecimento, como, por exemplo, a renovação do quadro de efetivo, ou seja, o ingresso de novos empregados e a gestão dos líderes no campo.

Um terceiro aspecto refere-se aos espaços físicos para compartilhamento e a realização de eventos. Em relação à realização de eventos internos de compartilhamento de conhecimento, os dois grupos avaliaram de forma bem diferente. Enquanto o grupo de Consultores avaliou que estes eventos não eram realizados com frequência, o grupo de Gestores afirmou que os eventos eram realizados com frequência e organização, como os fóruns técnicos e os eventos de disseminação do conhecimento. A crítica dos Gestores concentrou-se no fato destes eventos serem restritos à DMO. Quanto ao espaço físico para compartilhamento, o grupo de Consultores não avaliou tão bem este item. O grupo de Gestores corroborou com esta visão afirmando que não há espaço físico. Segundo eles este espaço não seria necessário, pois a empresa tem uma grande dispersão geográfica. Eles defendem a ideia de que estes espaços para compartilhamento sejam utilizados na forma virtual, hoje existentes na TBG através das videoconferências e das teleconferências.

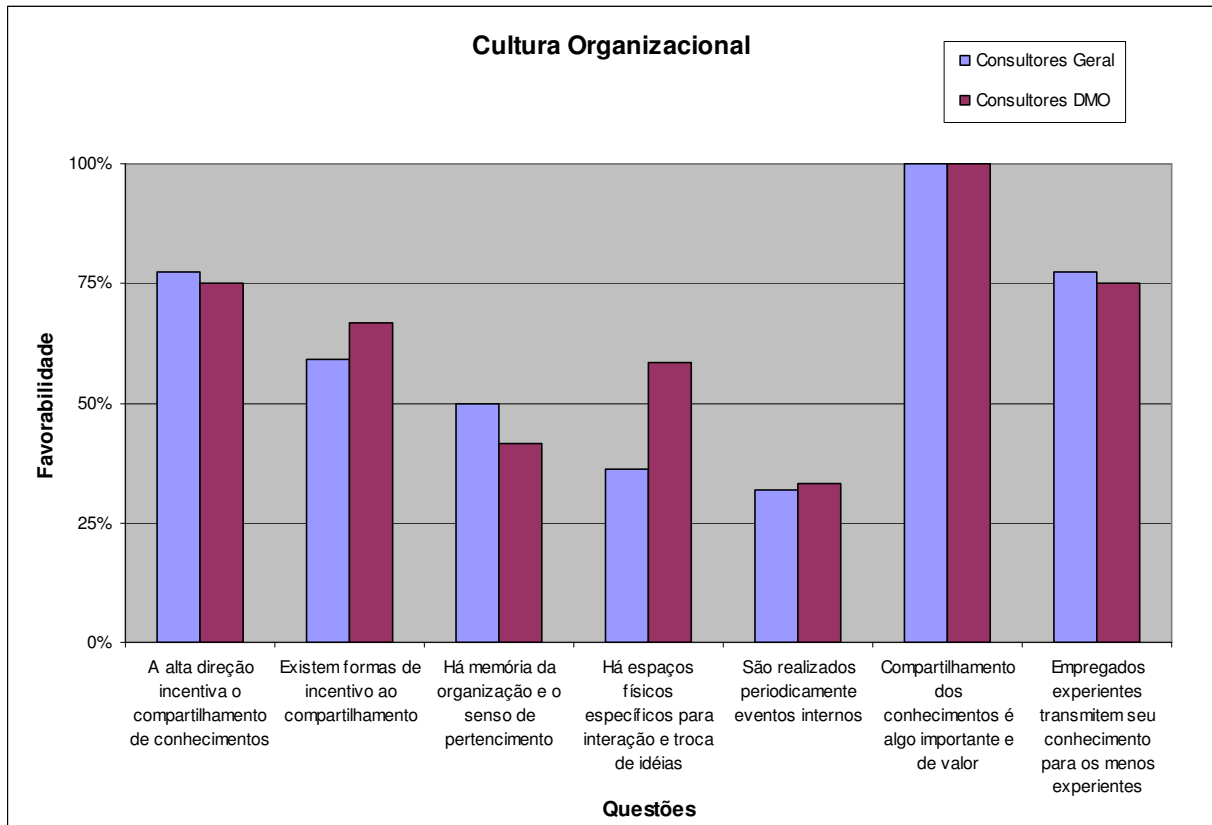


Figura 9: Avaliação do grupo de Consultores quanto à cultura organizacional
Fonte: Elaboração própria

Tema 3: Organização e Processos

Quando nos referimos ao tema Organização e Processos, pretendemos avaliar a estrutura hierárquica da organização e os processos de trabalho.

Os dois grupos avaliaram que a estrutura é enxuta e existe delegação das tarefas. O grupo de Consultores também avaliou positivamente o aspecto de comunicação com a liderança. O grupo de Gestores, por outro lado, enfatizou que a delegação poderia melhorar. Esta mudança, segundo eles, depende de uma maior iniciativa por parte dos delegados.

Com relação aos processos, o grupo de Consultores identificou falhas e melhorias necessárias. Corroborando com esta visão, o grupo de Gestores admitiu que as comunicações não têm sido feitas de forma estruturada e que os sistemas de registro não são atualizados de maneira eficiente, principalmente por falta de tempo. A empresa, por ser muito enxuta (poucas pessoas por processo), acaba tendo que priorizar algumas ações em detrimento de outras. O grupo de Consultores avaliou que as informações e conhecimentos para execução dos processos estão disponíveis a contento. Os Gestores, por outro lado, acreditam que os empregados

lotados nos escritórios têm um fácil acesso aos manuais e procedimentos. Esta facilidade não foi observada entre os profissionais que atuam no campo. O grupo de Gestores também destacou a ausência de um maior treinamento em relação aos padrões e ao conhecimento dos manuais técnicos.

Quanto ao aprendizado no posto de trabalho ser estimulado, o grupo de Gestores afirmou que a prática não era estruturada e registrada e que este seria um ponto a ser desenvolvido. O grupo de Consultores da DMO também identificou este ponto como fraco.

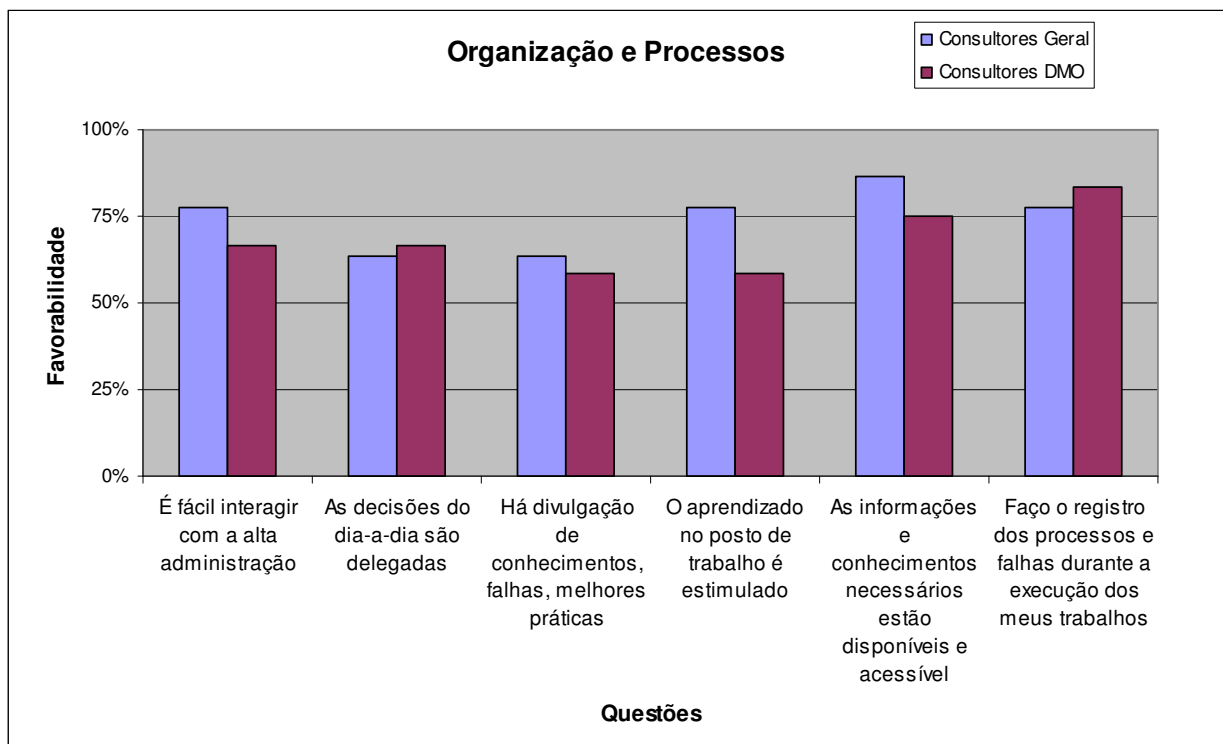


Figura 10: Avaliação do grupo de Consultores quanto à organização e processos
Fonte: Elaboração própria

Tema 4: Capital Intelectual

O tema Capital Intelectual foi o item que teve avaliação geral mais baixa pelo grupo de Consultores. Este grupo avaliou que detém conhecimentos importantes para serem compartilhados e que os treinamentos são estimulados para todos os colaboradores. No entanto, avaliou que o programa de mapeamento e desenvolvimento de competências existente na empresa, não é eficaz, isto é, não atende às expectativas demandadas. Eles avaliaram também que não há quantidade ideal de pessoal para execução das atividades. Citaram ainda que os sistemas de avaliação e recompensa não incentivam a inovação e a colaboração.

Pelo que percebemos na entrevista, o grupo de Gestores não vê os consultores atuando consistentemente na transferência dos conhecimentos. Este papel, segundo a descrição de suas funções, seria um dos principais. Eles acreditam que os consultores são realmente as referências técnicas no assunto. Entretanto falta a ação de disseminar o conhecimento. Complementando, eles entendem que há, na medida do possível, a mescla de profissionais mais e menos experientes na composição das equipes e que os sistemas de avaliação e recompensa poderiam ser melhorados para incentivar o compartilhamento. Já os consultores avaliaram que a empresa não tem mesclado as equipes com pessoas mais e menos experientes.

Quanto aos treinamentos, o grupo de Gestores entende que existem planos de treinamento, mas que os recursos são escassos. Por esta razão são realizados poucos treinamentos externos e no exterior, apesar do uso de equipamentos, materiais e tecnologias importadas. Outro ponto levantado quanto aos treinamentos foi que deveriam ser priorizados os treinamentos internos, com pessoal próprio e os relacionados ao desenvolvimento de competências com foco na liderança.

O grupo de Gestores destaca ainda que a empresa tem uma concepção enxuta: ela não tem uma grande quantidade de pessoas desenvolvendo as atividades, ou seja, realmente não é para ter pessoal em grandes quantidades nos processos. No entanto, informam que hoje há déficit de pessoal em algumas atividades e que a perda de competências tem ocorrido. Vale ressaltar que no mapeamento com o grupo de Consultores foi bastante mencionada a escassez de pessoal e que isso não é algo positivo na visão deles. Eles também falaram sobre as novas competências necessárias para a manutenção do gasoduto, uma vez que este, com o passar do tempo, demanda uma maior vigilância, inspeções e manutenções. Estas tarefas, apesar de previstas e sendo cumpridas, não existiam quando os equipamentos estavam novos.

O envelhecimento do quadro profissional e o alto percentual de profissionais em vias de aposentadoria nos próximos cinco a dez anos foram considerados pontos críticos pelo grupo de Gestores. Eles informaram que, caso não haja nenhuma ação para evitar a evasão de profissionais sem a transferência dos conhecimentos, em 5 anos a situação se tornará crítica e em 10 anos poderá haver impactos nos resultados da Companhia.

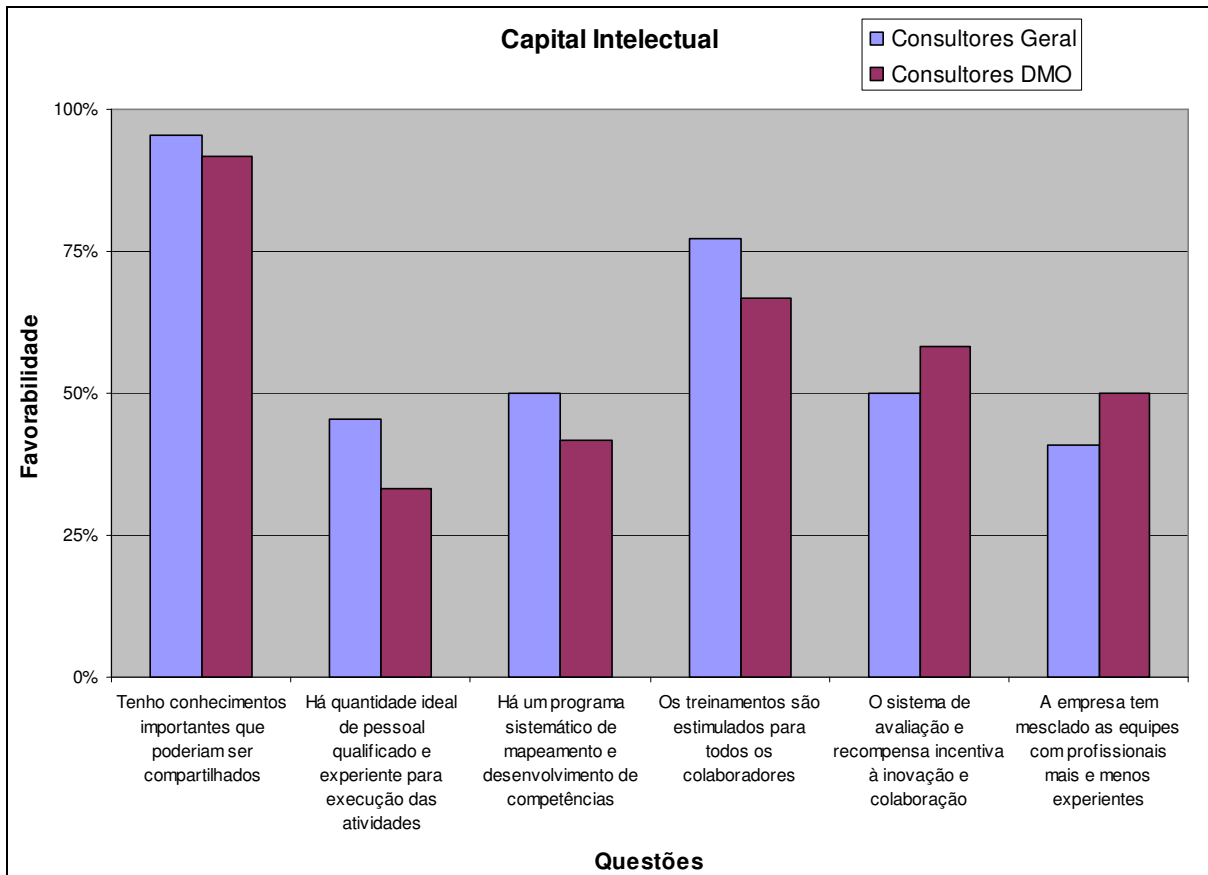


Figura 11: Avaliação do grupo de Consultores quanto ao capital intelectual
Fonte: Elaboração própria

Tema 5: Sistemas de Informação e Colaboração

Quanto a este tema há um aspecto interessante. O grupo de Consultores avaliou que faz uso do Portal Corporativo e que ele, em grande parte, pode ser considerado como uma ferramenta de colaboração. O grupo de Gestores tem opinião completamente diversa. Para eles o portal existente hoje serve somente como facilitador de acesso aos sistemas. Esta divergência de entendimento pode ter ocorrido, pois há dois portais – o da TBG e o da Petrobras. Não validamos com os Consultores se o entendimento do termo “Portal Corporativo” era o portal da TBG ou o da Petrobras. No entanto, pela resposta dos gestores, provavelmente a pergunta foi respondida referindo-se o portal da Petrobras.

Quanto ao registro das informações, o grupo de Gestores informou que há sistemas de registro e tratamento de anomalias, mas que estes não eram usados sistematicamente. O grupo de Consultores que não são da DMO, avaliou este item como bastante desfavorável. Já a avaliação dos Consultores da DMO foi mediana. Essa divergência de percepção pode ser pela cultura ou ainda pela orientação dos gestores da área.

Os grupos identificaram a falta de ferramentas específicas de colaboração, de registro de lições aprendidas, boas práticas e não conformidades, bem como do banco de talentos (catálogo de especialistas).

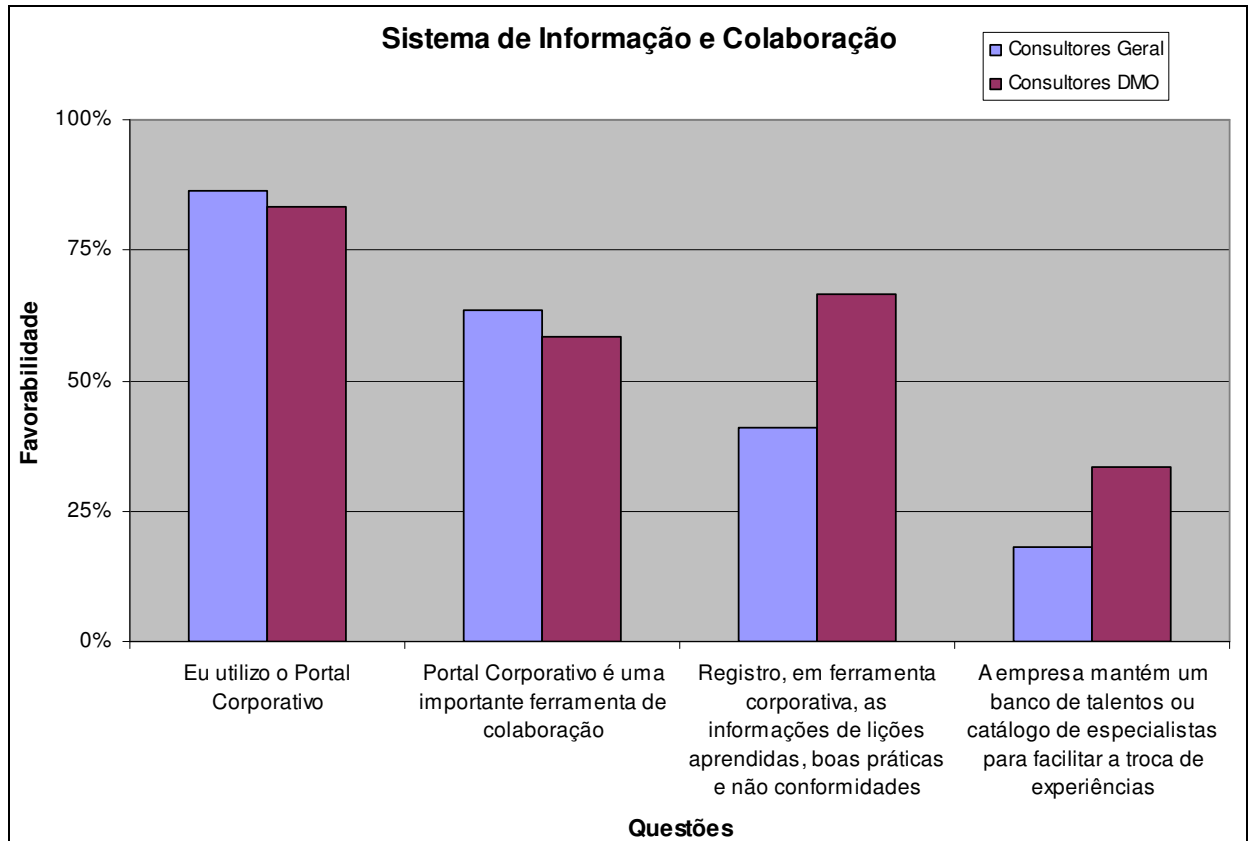


Figura 12: Avaliação do grupo de Consultores quanto aos sistemas de informação e colaboração
Fonte: Elaboração própria

Tema 6: Ambiente Externo

No item ambiente externo, mapeamos o relacionamento com clientes e fornecedores e como a empresa registra e reaproveita os conhecimentos gerados nestes relacionamentos. Além disso, mapeamos junto ao grupo de Gestores as oportunidades e ameaças à empresa.

Os dois grupos avaliaram que o relacionamento com os clientes é um ponto bastante positivo na TBG. O grupo de Gestores informou que a área comercial (GCOM) controla as questões relacionadas aos clientes e que há um sistema próprio para controle e registro.

No relacionamento com os fornecedores, a avaliação do grupo de Consultores não foi negativa, no entanto, o grupo de Gestores informou que não há

uma preocupação grande no relacionamento com os fornecedores, a não ser em casos isolados. Para eles não há registro.

Quanto às oportunidades, o grupo de Gestores identificou que, com o advento da nova “Lei do Gás”, surgiram novas possibilidades para a TBG, uma vez que ela passa a poder atuar em diferentes setores do negócio do gás. A empresa também pode aproveitar o crescimento do país, os novos negócios e as maiores demandas que este crescimento pode trazer. A empresa atende aos maiores mercados do país, tendo uma posição estratégica na geografia nacional.

Além disso, o alto investimento para a construção de um novo gasoduto é uma barreira à entrada de novos concorrentes.

O bom relacionamento com sua controladora (Petrobras) auxilia também no aproveitamento de recursos e conhecimentos, trazendo ainda mais possibilidades.

Quanto às ameaças, o grupo de Gestores informou que a principal ameaça à empresa é a não renovação do contrato de concessão de operação do gasoduto em 2039. Esta ameaça passou a ser menor por conta da nova “Lei do Gás”, pois a empresa passou a poder diversificar seus negócios.

Um ponto também destacado pelo grupo de Gestores como ameaça é a perda de profissionais para a sua Controladora (Petrobras). Eles consideram que a controladora tem maiores oportunidades de desenvolvimento e um trabalho mais diversificado. Estes aspectos foram considerados um atrativo para os colaboradores.

O grupo de Gestores entende que o governo pode influenciar nos negócios e que novos gasodutos podem ser criados, mas não considera este como fator crítico.

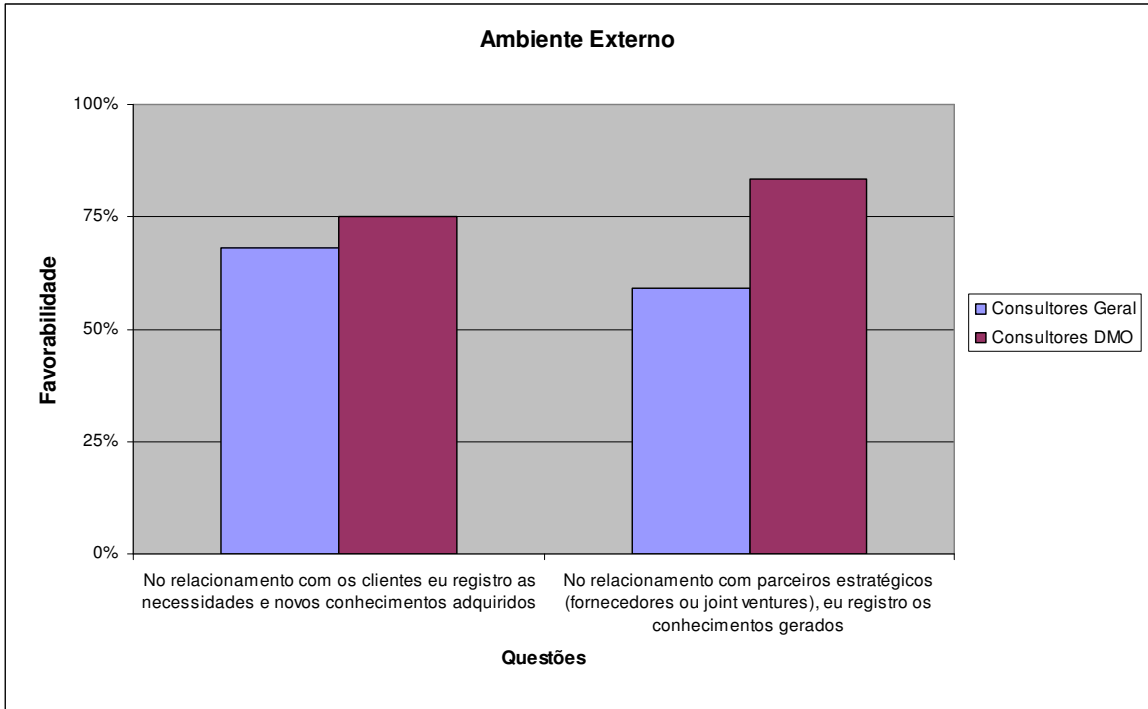


Figura 13: Avaliação do grupo de Consultores quanto ao ambiente externo
 Fonte: Elaboração própria

Segue abaixo a figura com a visão geral do grupo de Consultores relacionados aos temas de GC:

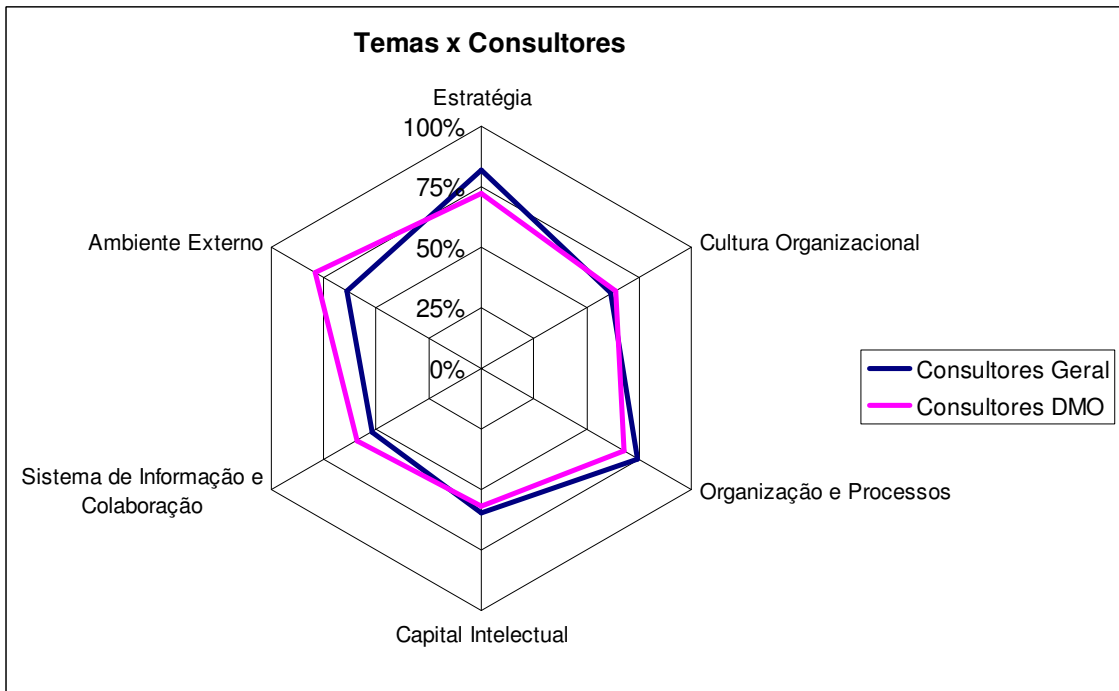


Figura 14: Temas x Consultores
 Fonte: Elaboração própria

5.4 PAPEL DO CONSULTOR

Finalizando a pesquisa e a entrevista, perguntamos aos dois grupos quais eram os principais papéis dos consultores.

O grupo de Gestores abordou que a função do consultor deveria ser o de um “multiplicador do conhecimento” ou de um “educador”. Para isso, o grupo de Gestores acha que é necessário que os consultores sejam considerados os principais responsáveis pela transferência do conhecimento.

O grupo de Consultores tem uma visão parecida sobre este papel. Eles entendem que o consultor deve ainda adquirir novos conhecimentos e tecnologias e atuar em novos projetos e em processos críticos mais complexos, registrando os conhecimentos, buscando soluções e sugestões para melhoria contínua. Destacaram ainda que os consultores devem estar sempre atualizados em relação às tendências do mercado, detectando as mudanças nos ambientes externos que possam influenciar nos negócios da TBG.

Vale ressaltar que os dois grupos convergem sobre o papel do consultor. Para que a transferência de conhecimento ocorra efetivamente, a organização precisa incentivar e permitir que os consultores tenham disponibilidade de tempo para ministrar treinamentos, participarem de programas de mentoria, bem como estimular a mobilidade entre áreas afins, entre outros.

6 CONCLUSÃO

Ao analisar as respostas das entrevistas e dos formulários, verificamos que a TBG, como boa parte das empresas, ainda não tem ações estruturadas para Gestão do Conhecimento.

À medida que a entrevista era realizada e os temas abordados, verificamos o interesse de parte dos gerentes e do diretor em conhecer melhor GC. Na entrevista inserimos algumas questões para que os gestores refletissem sobre os temas abordados (Estratégia, Cultura Organizacional, Organização e Processos, Capital Intelectual, Sistemas de Informação e Colaboração e Ambiente Externo).

A seguir segue um quadro analítico sobre os problemas encontrados no diagnóstico, por tema:

Tabela 6
Resumo dos problemas verificados

TEMA	PROBLEMAS ENCONTRADOS
ESTRATÉGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de definição clara dos papéis de cada colaborador na realização da estratégia (plano estruturado de comunicação) • Falta de mapeamento de competências necessárias para atingir os objetivos estratégicos futuros da TBG
CULTURA ORGANIZACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de incentivo à colaboração e à inovação por parte das lideranças • Falta de políticas de incentivo a novas ideias e melhorias nos processos • Necessidade de disseminação de conhecimentos de forma estruturada; • Ausência de registro ou sistematização da aprendizagem com erros e acertos • Desvalorização do senso de pertencimento nos últimos anos; • Necessidade de serem realizados eventos de compartilhamento e disseminação de conhecimento de forma regular, sistematizada e periódica.
ORGANIZAÇÃO E PROCESSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Delegação de tarefas não é clara e falta atitude aos delegados • Comunicação de problemas e lições aprendidas não é estruturada • On the job training pouco estimulado • Informações para realização dos processos de trabalho não são de fácil acesso, principalmente no campo • Falta de conhecimento dos manuais e procedimentos
CAPITAL INTELECTUAL	<ul style="list-style-type: none"> • Planos de treinamento pouco eficazes • Sistema de avaliação e recompensa engessado • Perda de mão-de-obra freqüente • Falta de alguns conhecimentos relacionados à manutenção dos dutos • Falta de conhecimentos relacionados às novas estratégias • Escassez de profissionais por atividade
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E COLABORAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Portal Corporativo pouco utilizado e com poucas informações • Ausência de sistemas específicos para colaboração • Ausência de sistemas de registro de atas, tarefas e decisões de reuniões • Sistemas de documentação técnica sem classificação estruturada de assuntos, apenas por instalação

	<ul style="list-style-type: none"> • Não há banco de talentos ou catálogo de funções e especialistas (sistemas de páginas amarelas)
AMBIENTE EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa troca de experiências e conhecimentos com os fornecedores • Ameaças não mapeadas quanto à concorrência e regulamentações (Inteligência Competitiva)

Fonte: Elaboração própria

Com o desenvolvimento do trabalho verificamos uma série de práticas que poderiam ser implantadas para melhorar a gestão da empresa e diminuir os problemas apontados.

Indicamos algumas ações possíveis, levando em conta os problemas elencados, o esforço para implementação e os prazos para operacionalização:

Tabela 7
Ações possíveis

AÇÕES	OBJETIVO	ESFORÇO	RESULTADO
Melhorar comunicação da estratégia, informando aos colaboradores sobre seus papéis quanto à realização da Visão da empresa	Auxiliar a empresa na execução de seus projetos e aumentar o senso de pertencimento.	Fácil	Curto prazo
Mapear as competências estratégicas	Auxiliar em um plano de desenvolvimento das pessoas e na realização de novos processos seletivos.	Difícil	Longo prazo
Mapear as competências críticas e ajustar quadro de pessoal	Melhorar clima organizacional; evitar sobrecarga de trabalho; diminuir a evasão de conhecimentos.	Difícil	Longo prazo
Implantar políticas de incentivo à inovação e colaboração	Criar meios e incentivos à inovação e colaboração, evitando a perda de conhecimentos e possibilitando a criação de novos negócios através de inovação e novos conhecimentos.	Difícil	Médio prazo
Estruturar programas de disseminação de conhecimento e treinamentos internos, aproveitando os Consultores (especialistas)	Disseminar e preservar os conhecimentos da empresa.	Médio	Curto prazo
Realizar programas de treinamento estruturado, de acordo com as necessidades da empresa (itinerário de formação dos empregados)	Desenvolver e fortalecer competências, estimular a inovação.	Médio	Médio prazo
Estruturar reuniões e implantar sistema de acompanhamento (sugestão: PROAR ¹⁸ da Petrobras)	Controlar a realização, tarefas designadas e as decisões que foram tomadas nas reuniões, bem como disponibilizar as atas. Esta ação auxilia na cobrança da realização das tarefas e no	Fácil	Curto prazo

¹⁸ A Petrobras possui um sistema para controle das reuniões. Este sistema se chama Programação e Acompanhamento de Reuniões (PROAR).

	comprometimento com as decisões, evitando reuniões repetitivas.		
Realizar eventos de integração e palestras internas	Aumentar a integração entre as equipes e facilitar a troca de experiências.	Fácil	Médio prazo
Disponibilizar programa de treinamento para líderes	Aumentar o comprometimento e a autonomia dos líderes	Fácil	Médio prazo
Implantar sistema de colaboração, lições aprendidas e alertas técnicos e fóruns temáticos de discussão.	Facilitar a troca de experiências e o reuso das lições aprendidas e alertas técnicos, evitando repetir erros e reaproveitando conhecimentos.	Difícil	Longo prazo
Realizar análise crítica e treinamentos nos padrões e manuais	Evitar que os padrões fiquem desatualizados e que as pessoas cometam erros por falta de conhecimento dos procedimentos.	Médio	Médio prazo
Realizar eventos de reconhecimento	Estimular a participação em programas de compartilhamento, colaboração e inovação e melhorar senso de pertencimento.	Fácil	Médio prazo
Estruturar classificação documental por assunto	Recuperar mais facilmente os conhecimentos explícitos.	Médio	Longo prazo
Implantar sistema de páginas amarelas	Saber quem sabe o que.	Médio	Médio prazo
Sistematizar o relacionamento e as trocas de conhecimentos com os fornecedores	Aumentar a inovação e verificar tendências.	Médio	Médio prazo
Implantar sistemas de Inteligência Competitiva	Monitorar o mercado e prever ameaças	Difícil	Longo prazo

Fonte: Elaboração própria

No entanto, por conta das indicações de escassez de tempo e recursos para implantação e manutenção de projetos de GC, sugerimos que a TBG aproveite os programas já estruturados por sua controladora – Petrobras, com expectativa de obtenção de retornos rápidos. Mesmo que sejam pouco expressivos, estes retornos estimulam a empresa, seus gestores e colaboradores a acreditarem nos projetos e visualizarem os seus resultados na prática. Com isso esperamos que novos projetos a serem implantados na TBG ganhem força com as soluções indicadas.

Ao final da análise, identificamos que, de acordo com os Capitais do Conhecimento¹⁹, em curto prazo, o foco deve ser no Capital Intelectual. Este capital deverá ser monitorado, gerenciado e iniciativas de GC devem ser implementadas com vistas ao seu desenvolvimento e preservação.

¹⁹ Capitais do Conhecimento é marca registrada pelo CRIE – Centro de Referência em Inteligência Empresarial da COPPE/UFRJ

Esta prioridade se justifica na medida em que a empresa percebe a importância de priorizar o conhecimento presente em seu capital intelectual para o alcance de seus objetivos, traçados no Planejamento Estratégico em 2012. Além disso, a saída de empregados pode causar a perda de conhecimentos críticos.

Na entrevista, os gestores manifestaram ainda preocupação sobre o plano de ação. Este não deveria ser complexo e de difícil implementação. Na visão dos gestores, projetos simples teriam melhores condições de ser implantados.

Diante desta afirmação, dos resultados das pesquisas e considerando uma implantação imediata e eficiente de um projeto de GC, ou seja, com retorno rápido, elaboramos um Plano de Ação para a TBG, o qual segue abaixo:

Tabela 8
Plano de ação de GC

	Ação	Responsável	Procedimento	Prazo (Meses)						
				1	2	3	4	5	6	
FASE 1	Identificar as competências futuras	Gerências e GERH	Analisar os objetivos estratégicos	■	■	■				
	Analisar os GAP's	GERH	Verificar quais empregados possuem as competências futuras			■	■			
	Propor plano de adequação	GERH	Apresentar o plano de adequação					■	■	
FASE 2	Apresentar a Diretoria o Programa Mentor	GERH	Fazer contato com o RH Petrobras para inserir a TBG no programa	■						
	Submeter a proposta: Programa Mentor à Diretoria	Diretoria	Reunião da Diretoria Executiva							
	Capacitar a equipe de implantação	GERH	Capacitar os profissionais responsáveis pela implantação, quanto ao processo e metodologia	■						
	Identificar conhecimentos/processos que servirão de mentoria em cada área	GERH e Gerências	Analisar conhecimentos/processos			■	■			
	Sensibilizar Mentores e potenciais Mentorados	GERH e GCIN	Desenvolver um Plano de Comunicação					■		
	Identificar o público alvo do processo	Gerências e GERH	Selecionar Mentores e Mentorados					■		
	Capacitar os Mentores	GERH e UP	Realizar treinamentos						■	
	Acompanhar e registrar a realização do Programa	GERH	Monitorar o andamento do programa			■	■	■	■	
FASE 3	Selecionar os consultores para o programa de treinamento	Gerências e GERH	Analisar os objetivos estratégicos	■						
	Direcionar os consultores para o plano de treinamento	GERH	Realizar inscrições							
	Acompanhar e registrar a realização dos treinamentos	GERH	Fazer follow up dos resultados esperados			■	■	■	■	

Fonte: Elaboração própria

Primeiramente, em curto prazo, sugerimos que sejam definidas as competências futuras, a fim de preparar a empresa para os novos desafios e fortalecer as competências existentes, de acordo com o novo posicionamento estratégico.

Em seguida, recomendamos a implantação da prática de *mentoring*²⁰ seguindo o modelo da Petrobras, denominado “Programa Mentor”. O Programa Mentor da Petrobras se propõe a acelerar o compartilhamento de conhecimentos, principalmente aqueles relacionados com as competências técnicas, a cultura, os valores, as experiências e a rede de relacionamento. Esta iniciativa poderá trazer benefícios tanto para a organização quanto para os participantes. Desta forma, o consultor, no papel de mentor, terá a oportunidade de contribuir para a retenção de conhecimento na empresa, além de ter a possibilidade de reciclar seus próprios conhecimentos. Já os mentorados terão a oportunidade de conhecer as histórias e experiências dos consultores, desenvolvimento de conhecimento técnico e maior integração à cultura e valores da empresa.

A ideia é aproveitar a estrutura já desenvolvida, respeitando algumas particularidades da TBG como o tempo mínimo dos empregados dentro da empresa 1 (um) ano²¹ e a definição dos consultores como mentores, para iniciar o programa.

A escolha dos consultores como mentores para iniciar o programa foi baseada no modelo da função especialista da TBG. Esta função possui 3 (três) pilares que visam aplicar, transmitir e aprimorar o conhecimento. Esta função é exercida por profissionais que detêm conhecimentos, habilidades ou domínio de tecnologias e métodos. Os mentorados devem ser priorizados de acordo com os processos de negócio da empresa.

Não obstante, propomos, simultaneamente, à implantação do Programa Mentor na TBG, um treinamento específico para os Consultores com a finalidade de fortalecer o entendimento sobre seu papel na empresa e aprimorar competências, tais como administração do tempo, aprendizagem e compartilhamento do conhecimento, criatividade e elaboração de manuais técnicos.

E por fim, é fundamental promover um plano de comunicação e sensibilização contínuo para suporte de todas as fases sugeridas no plano de ação, não só para o grupo diretivo como também para o grupo da linha de frente. O objetivo, além de disseminar as informações de maneira rápida e precisa, é fomentar o

²⁰ Prática de *Mentoring* é o processo de treinamento de um colaborador com outro com maior experiência, porém trata de temas mais amplos, como desenvolvimento pessoal e da carreira, qualidade de vida ou pressões emocionais.. Fonte: Apresentação do Programa Mentor Petrobras.

²¹ O Programa Mentor Petrobras prevê que os participantes deverão ter 2 anos de empresa e que qualquer profissional mais experiente pode participar como Mentor. Fonte: Apresentação do Programa Mentor Petrobras.

comprometimento de todos os envolvidos no projeto e nas ações de GC, bem como estimular a participação da força de trabalho da TBG.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA – ANEEL (Brasil). **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 3. ed. Brasília: Aneel, 2008.

ALMEIDA, Mário de Souza. FREITAS, Claudia Regina. SOUZA, Irineu Manoel de. **Gestão do Conhecimento para Tomada de Decisão**. São Paulo: Editora Atlas, 2011.

ARANHA, José Alberto. **Inter faces a chave para compreender as pessoas e suas relações em um ambiente de inovação**. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2009.

Bain & Company e Tozzini Freire Advogados. **Estudos de alternativas regulatórias, institucionais e financeiras para a exploração e produção de petróleo e gás natural e para o desenvolvimento industrial da cadeia produtiva de petróleo e gás natural no Brasil**. Relatório Consolidado. BNDES. 1ª Ed. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/RelConsol.pdf>. Acesso em: 11 maio 2012.

BARCLAY, R.O. & MURRAY, F.C. What is knowledge management? **Knowledge Praxis Magazine**. n. 3, set, 2002.

BATISTA, F. F. **Modelo de gestão do conhecimento para a administração pública brasileira: como implementar a gestão do conhecimento para produzir resultados em benefício do cidadão**. Brasília: Ipea, 2012. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/porta/images/stories/PDFs/livros/livros/livro_modelodegestao_vol01.pdf>. Acesso em: 28 junho 2012.

BUKOWITZ, W.R.; WILLIAMS, R.L. **Manual de Gestão do Conhecimento**. Tradução Carlos Alberto Silveira Netto Soares. Porto Alegre: [s.n.], 2002

CALDAS, P. T. **A Dinâmica de Conversão Interorganizacional do Conhecimento em Espaços Físicos, Virtuais e Mentais em uma Rede de Cooperação no Setor de Confeccões**. 2008. 185 fls. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2008.

CARVALHO, António Vítor N. de. Tecnologia e Conhecimento Sociedade da informação e do conhecimento na União Europeia: prioridades da estratégia de Lisboa. Niterói, **Conhecimento e Diversidade**. N. 5, jan./jul. 2011. Disponível em: <http://www.lasallerj.org/revistas/index.php/Conhecimento_Diversidade/article/view/130/94>. Acesso em: 21 maio 2012.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E. A nova riqueza das organizações: os capitais do conhecimento. **Revista TN Petróleo**, [S.l.], v. 3, n. 16, p. 1-10, 2000.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E.; PEREIRA NETO, A. **Gestão do Conhecimento para as empresas**: um roteiro para a ação. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E. A Sociedade do Conhecimento e a política industrial brasileira. In: BRASIL: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **O Futuro da Indústria: Oportunidades e Desafios**, Distrito Federal: IEL Nacional, 2001.

CAVALCANTI, M. C. B.; GOMES, E. B. P. **A sociedade do conhecimento e a política industrial brasileira**. Disponível em: <<http://www.joinville.udesc.br/sbs/professores/neves/materiais/sociedadedoconhecimento1.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2012.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. Tradução Eliana Rocha. São Paulo: SENAC, 2003.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COSER, Adriano. **Modelo para análise da influência do capital intelectual sobre a performance dos projetos de software**. Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Título de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento. Florianópolis, 2012. Disponível em: <<http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/05/Adriano-Coser.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2012.

COSTA, Ivani; VASCONCELOS, Ana Cecília Feitosa de; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Diagnóstico de gestão do conhecimento como mecanismo para criação de valor: um estudo exploratório no SEBRAE. **Revista Gestão Indústria**, Paraná, v. 05, n. 02: p. 80-98, 2009. Disponível em: <<http://revistas.utfpr.edu.br/pg/index.php/revistagi/article/view/346>>. Acesso em: 20 maio 2012.

DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Tradução Lenke Peres. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da Informação**: Porque só tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

DOMINGUEZ GONZALEZ, Rodrigo Valio, MARTINS, Manoel Fernando, TOLEDO, Jose Carlos. Gestão do Conhecimento em uma estrutura organizacional em rede. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 1, jan/abr, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652009000100004&script=sci_arttext> Acesso em: 10 mar., 2012.

DRUCKER, P. **Post-capitalist society**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1993.

_____. Admirável mundo do conhecimento. **HSM Management**. São Paulo, n.1, p.64-66, mar/abr, 1998.

_____. O Homem, a Administração a Sociedade. São Paulo: Nobel, 2002

EDVINSSON, L. e MALONE, M. S. **Capital Intelectual**: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1998.

ENERGIA elétrica no Brasil: Breve histórico: 1880-2001. Rio de Janeiro: Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, 2001.

FARIAS, L. M., Sellitto, M. A. Uso da energia ao longo da história: evolução e perspectivas futuras. **Revista Liberato**, Novo Hamburgo, v. 12, n. 17, p. 01-106, jan./jun. 2011

GOH, S. C. Improving organizational learning capability: lessons from two cases studies. **The Learning Organization**, v. 10, n. 4, p. 216-227, 2003.

GONÇALVES, M. A. Os papéis do gerente e a qualidade da informação gerencial. *In*: Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração, 19., 1995, João Pessoa. **Anais...** Rio de Janeiro, 1995. v.1, p. 309-325.

GONZALEZ, Rodrigo Valio Dominguez; MARTINS, Manoel Fernando; TOLEDO, José Carlos de. Gestão do Conhecimento em uma estrutura organizacional em rede. **Revista Ci. Inf.**, Brasília, v. 38, n. 1, p. 57-73, jan./abr. 2009 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v38n1/04.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2012.

HAMMER, Michael. Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate. **Harvard Business Review**, julho, 1990.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. São Paulo: Atlas, 1975.

KRESCH, Claudia et al. **Pacotes de Gestão do Conhecimento diagnóstico e plano de ação tático para uma empresa de mineração**. 2010. 47 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)–UFRJ / COPPE, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em <http://portal.crie.coppe.ufrj.br/portal/data/documents/storedDocuments/%7B93787CAE-E94C-45C7-992B-9403F6F40836%7D/%7B78B2480A-36BE-4CE6-844B-BF60A35E7A20%7D/RJ19_projeto05.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2012.

KRÜCKEN-PEREIRA, L.; COSTA, M. D.; BOLZAN, A. Gestão do Conhecimento aplicada ao desenvolvimento de novos produtos. **Revista inteligência Empresarial**, Brasília, n.12, p. 48-56, jul. 2002.

JAMIL, George Leal. **Gestão de Informação e do Conhecimento em Empresas Brasileiras Estudo de múltiplos casos**. Belo Horizonte: Editora C/Arte, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Pesquisa. In: LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnica de pesquisa**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1996.

LEONARD-BARTON, D. **Nascentes do saber**: criando e sustentando as fontes de inovação. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998.

LEUCH, Verônica. **Práticas de Gestão do Conhecimento em indústrias de grande porte dos Campos Gerais**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Ponta Grossa, 2006., Disponível em <<http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/41/Dissertacao.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2012.

LOPES, Ricardo de Moura. **Gestão do Conhecimento**: o desafio de um novo paradigma como alternativa estratégica para implantação na Câmara dos Deputados. 2002. 59 f. Brasília: 2002. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)– Universidade de Brasília, Secretaria de Empreendimentos, 2002. Disponível em <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/381/gestao_conhecimento_lopes.pdf?sequence=3>. Acesso em: 27 mar. 2012.

MARANALDO, D.. **Estratégia para a competitividade**. São Paulo: Produtivismo, 1989.

MENEZES, Brenno Castrillon. Estudo da diversificação energética das empresas de petróleo. In: Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás, 3., 2005, Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: IBP, 2005. Disponível em: <http://www.portalabpg.org.br/PDPetro/3/trabalhos/IBP0443_05.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2012.

MIRANDA, Roberto Campos da Rocha. **Gestão do Conhecimento estratégico**: uma Proposta de Modelo Integrado. Tese apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor no Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Departamento de Ciência da Informação e da Documentação da Universidade de Brasília, 2004. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/3264/gestao_conhecimento_miranda.pdf?sequence=1>. Acesso em 05 jun. 2012.

MONFARDINI, Israel Marques. Criação e difusão do conhecimento organizacional através dos documentos do sistema de gestão da qualidade: o caso da empresa ISMB Máquinas. Porto Alegre, RS. 2010. p. 21. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/30245/000779102.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 01 jun. 2012.

MOTTA, P.C.D. O Just in time e o mito das ações inovadoras. In: Anais XVII Encontro Nacional da ENANPAD, v. 9, 1993 Salvador, **Anais...** Salvador: ANPAD Organizações, 1993.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 11 ed. Tradução Ana Beatriz Rodrigues e Priscilla Martins Celeste. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

_____. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997. 13ª Reimpressão.

_____. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NORTH, Klaus. **Gestão do Conhecimento**: um guia prático rumo à empresa Inteligente. Tradução de Marcos Cavalcanti, Rio de Janeiro: Editora: Qualitymark, 2010. 312 p.

ORLEAN, Daniel Abadi; LANZA, Frederico. **Gestão estratégica de capitais de conhecimento**: um modelo prático. 2005. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)–UFRJ / COPPE, Rio de Janeiro, 2005. Disponível em <http://portal.crie.coppe.ufrj.br/portal/data/documents/storedDocuments/%7B93787CAE-E94C-45C7-992B-9403F6F40836%7D/%7B7C967A7C-7DEA-4E02-9E41-989DC61050C1%7D/RJ10_Projeto08.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2012.

PIMENTA, Rosangela Borges. **A Gestão do Conhecimento como fator determinante no processo de inovação do setor produtivo: um estudo de caso na Petrobras**. 2006. 167 f. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná/ PPGEP, Ponta Grossa, 2006. Disponível em <www.pg.cefetpr.br/ppgep/dissertacoes/diss.../rosangela_ppgep.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2012.

PIRES, Ana Carolina Paganella; BECKER, Denise Regina. **Gestão do Conhecimento**: estudo de caso – PETROBRÁS. 2007. 12 f. Trabalho apresentado - PUCRS / Escola de Engenharia Civil, Porto Alegre, 2007. Disponível em <http://www.pucrs.br/feng/civil/professores/giugliani/Gestao_estudo_de_caso_petrobras_T1_2007_1.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2012.

PRAHALAD, C.K., HAMEL, Gary. The Core Competences of the Corporation. **Harvard Business Review**, EUA, Maio-Junho, 1990. Disponível em <http://faculty.fuqua.duke.edu/~charlesw/s591/willstuff/oldstuff/PhD_2007-2008/Papers/C08/Prahalad_Hamel_1990.pdf>. Acesso em: 10 set. 2012.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do Conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

REIS, Zaida Cristiane dos; MILAN, Gabriel Sperandio. O impacto da Gestão do Conhecimento sobre a estratégia empresarial: um estudo ambientado em uma empresa do setor metal-mecânico. In: ENEGEP - ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Fortaleza: ABEPRO, 2006. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR530353_6812.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2012.

RODRIGUES, Maria João. **A agenda económica e social da União Europeia: a Estratégia de Lisboa**. Lisboa: Dom Quixote, 2003.

SÁ, Elizete Pereira; SANTOS, Jair Nascimento; DULTRA, Marcelo Pereira Melo. A abordagem de gestão do conhecimento e tecnologia da informação no pólo petroquímico de Camaçari. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 8, n. 2, p. 19-30, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/download/881/638>>. Acesso em: 22 abr. 2012.

SALGUES, L. J. V. **Processos de mentoria nas organizações em Pernambuco, na visão dos alunos de MBA executivo da Universidade Federal de Pernambuco**. 162p. Dissertação. UFPE. Recife, 2004. Disponível em: <<http://www.liber.ufpe.br/teses/arquivo/20041206165123.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2006.

SANTOS, Antonio Raimundo dos et al. **Gestão do Conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial**. Curitiba: Champagnat, 2001. Disponível em: <http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/index.htm>. Acesso em: 11 maio 2012.

SANTOS, José Aparecido dos. **Gestão do conhecimento em uma indústria de bens de capital**. Trabalho apresentado -. Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP/ Faculdade de Gestão e Negócios/ Curso de Administração, 2006. Disponível em: <<http://br.monografias.com/trabalhos3/gestao-conhecimento/gestao-conhecimento4.shtml>>. Acesso em 20 maio 2012.

SANTOS, Edmilson Moutinho dos et al. Gás natural: a construção de uma nova civilização. **Estudos avançados**, ano 21, n. 59, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a06v2159.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2012.

SENGE, Peter M. A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende. 25ª ed. – Rio de Janeiro: Bestseller, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2006. Disponível em: <www.jjsoares.com>. Acesso em: 3 de maio 2011.

SILVA, Sergio Luis da. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. **Revista Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 142-151, maio/ago. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12917.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2012.

SILVA, Sergio L. Gestão do Conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. **Ci Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 143-151, maio/ago 2004.

SILVA, S.; SOFFNER, R.; PINHÃO, C. A Gestão do Conhecimento. In: SILVA, R. V.; NEVES, A. (Organizadores). **Gestão de empresas na era do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Serinews Editora, 2007

SILVA, C. A.; CASTRO, C. Comportamentos e resistências na era do conhecimento. In: SILVA, R. V.; NEVES, A. (Organizadores). **Gestão de empresas na era do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Serinews Editora, 2007

SILVA, R. V.; NEVES, A. (Organizadores). **Gestão de Empresas na Era do Conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Serinews, 2007.

SOUSA, Rainer. História do petróleo no Brasil. **Brasil Escola**, [S.L. : s.n., 200-], Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/brasil/historia-do-petroleo-no-brasil.htm>>. Acesso em: 21 mar. 2012.

STEWART, Thomas A. **Capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SVEIBY, K. E. **A Nova Riqueza das Organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TEIXEIRA FILHO, J.; SILVA, R.; LAPA, E. Os projetos de implantação. In: SILVA, R. V.; NEVES, A. (Org.). **Gestão de empresas na era do conhecimento**. 2. ed. São Paulo: Serinews Ed., 2007

TERRA, J.C.C.; **Gestão do Conhecimento**: o grande desafio empresarial – uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

TOFFLER, A. **A terceira onda**. Rio de Janeiro: Record, 1980.

TUSSING, Arlon; TIPPEE, Bob. **The natural gas industry**: evolution, structure and economics. 2nd edition. USA. PennWell Books, 1995.

TRANSPORTADORA BRASILEIRA GASODUTO BOLÍVIA-BRASIL. **História**. Disponível em: <http://www.tbg.com.br/portaITBGWeb/tbg.portal?_nfpb=true&_pageLabel=pgTBGPri ncipal>. Acesso em: 25 mar. 2012.

UM sonho de energia. Petrobras, RJ, 2002.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ZABOT, João Batista M, SILVA, L. C. Mello da. **Gestão do Conhecimento**: aprendizagem e tecnologia, construindo a inteligência coletiva. São Paulo: Atlas, 2002.

ZACK, M. H. Developing a knowledge strategy. **California Management Review**, v.41, n.3, p.125-145, 1999.

ZACK, M. H. **Rethinking the Knowledge-Based Organization**. Sloan Management Review, v. 44, n. 4, Summer, p. 67-71, 2003.

WIIG, K.M. **Knowledge Management Foundations**: thinking about-how people and organizations create, represent, and use knowledge. Arlington, Texas: Schema Press, 1993.

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIOS PARA OS CONSULTORES

Com relação às afirmações abaixo, classifique de 1 a 5, considerando a seguinte escala:

- 1 – Discordo totalmente
- 2 – Discordo em grande parte
- 3 – Não concordo e nem discordo
- 4 – Concordo em grande parte
- 5 – Concordo totalmente

I - Estratégia

- 1) Conheço a estratégia da empresa (missão e visão)
 1 2 3 4 5
- 2) Tenho ciência do meu papel na execução da estratégia da empresa
 1 2 3 4 5
- 3) Há quantidade ideal de pessoal qualificado e experiente para garantir o crescimento e a execução da visão da empresa (estratégia)
 1 2 3 4 5

II - Cultura Organizacional

- 4) A alta direção incentiva o compartilhamento de conhecimentos e a cultura de colaboração
 1 2 3 4 5
- 5) Existem formas (financeiras ou não) de incentivo ao compartilhamento do conhecimento
 1 2 3 4 5
- 6) A memória da organização e o senso de pertencimento são valorizados na empresa
 1 2 3 4 5
- 7) Há espaços físicos específicos para interação e troca de idéias entre os colaboradores
 1 2 3 4 5
- 8) São realizados periodicamente eventos internos para compartilhamento dos conhecimentos (Congressos, Encontros Técnicos, ...)
 1 2 3 4 5
- 9) Considero o compartilhamento e a absorção dos conhecimentos dos meus colegas de equipe algo importante e de valor
 1 2 3 4 5
- 10) Na minha área de atuação os empregados experientes transmitem seu conhecimento para os menos experientes
 1 2 3 4 5

III - Organização e Processos

- 11) É fácil interagir com a alta administração
 1 2 3 4 5
- 12) As decisões do dia-a-dia são delegadas pela alta administração para os colaboradores
 1 2 3 4 5

- 13) A divulgação de conhecimentos, falhas, melhorias e melhores práticas é fácil e acontece nos mais diversos níveis hierárquicos da organização
 1 2 3 4 5
- 14) O aprendizado no posto de trabalho é estimulado (on the job training – aprende enquanto faz)
 1 2 3 4 5
- 15) As informações e conhecimentos necessários para execução do meu trabalho estão disponíveis e podem ser acessadas facilmente
 1 2 3 4 5
- 16) Faço o registro dos processos e falhas durante a execução dos meus trabalhos
 1 2 3 4 5

IV - Capital Intelectual

- 17) Tenho conhecimentos importantes oriundos da minha experiência na empresa que poderiam ser compartilhados
 1 2 3 4 5
- 18) Há quantidade ideal de pessoal qualificado e experiente para execução das atividades da empresa nas quais participo
 1 2 3 4 5
- 19) Há um programa sistemático de mapeamento e desenvolvimento de competências
 1 2 3 4 5
- 20) Os treinamentos são estimulados para todos os colaboradores
 1 2 3 4 5
- 21) O sistema de avaliação e recompensa contempla os incentivos à inovação e colaboração
 1 2 3 4 5
- 22) A empresa tem mesclado as equipes com profissionais mais e menos experientes de modo a garantir a transferência dos conhecimentos
 1 2 3 4 5

V – Sistema de Informação e Colaboração

- 23) Eu utilizo o Portal Corporativo
 1 2 3 4 5
- 24) Eu considero o Portal Corporativo uma importante ferramenta de colaboração e troca de conhecimentos
 1 2 3 4 5
- 25) Eu registro, em ferramenta corporativa, as informações de lições aprendidas, boas práticas e não conformidades dos projetos e processos em que atuo
 1 2 3 4 5
- 26) A empresa mantém um banco de talentos ou catálogo de especialistas com informações sobre as especialidades de cada um (páginas amarelas) para facilitar a troca de experiências
 1 2 3 4 5

VI – Ambiente Externo

- 27) No relacionamento com os clientes eu registro as necessidades e novos conhecimentos adquiridos
 1 2 3 4 5

- 28) No relacionamento com parceiros estratégicos (fornecedores ou joint ventures), eu registro os conhecimentos gerados para aproveitar nos negócios da empresa
- 1 2 3 4 5

VII – Perguntas específicas

- 29) Vínculo
- empregado próprio empregado terceirizado empregado cedido
- 30) Ano de ingresso no Sistema Petrobras:
- 31) Nos próximos 5 anos possuirá tempo de contribuição suficiente para se aposentar?
- Sim Não
- 32) Quais os desafios você espera ter na sua Função de Especialista?

APÊNDICE II – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM OS GESTORES

I – Estratégia

- 1) Qual você considera ser o maior papel do gestor do processo? (Controlar; Acompanhar; Orientar; Motivar; Fazer as coisas funcionarem a qualquer custo; Conciliar; Cobrar)
- 2) Houve uma revisão do Planejamento Estratégico da TBG. O plano estratégico da empresa já foi divulgado? As equipes e lideranças têm ciência dos seus papéis na execução dessa estratégia? Já foi pensado como será divulgado? Você acha que os consultores têm algum papel específico na divulgação?
- 3) As competências para funcionamento e manutenção da empresa nos níveis atuais são conhecidas e mapeadas? A empresa tem todas estas competências hoje? Em todas as áreas (perguntar quais não têm)? Há quantidade ideal de pessoal com estas competências? As pessoas que possuem estas competências têm riscos iminentes de sair da empresa?
- 4) As competências para realização das estratégias futuras são conhecidas e mapeadas? A empresa tem todas estas competências hoje? Em todas as áreas (perguntar quais não têm)? Há quantidade ideal de pessoal com estas competências? As pessoas que possuem estas competências têm riscos iminentes de sair da empresa?
- 5) A Gestão do Conhecimento está no Plano Estratégico da empresa? (iniciativas ou objetivos estratégicos de GC)

II – Cultura Organizacional

- 6) Você acha importante o compartilhamento de conhecimentos e o incentivo à colaboração? Você acha que a empresa faz este compartilhamento? Como isso é feito na empresa (sistemas, eventos)? Você se considera um incentivador do compartilhamento e da colaboração?
- 7) A aprendizagem sistemática com erros e acertos é estimulada e se transforma em melhoria de processo? Isso é registrado de alguma forma? Como?
- 8) Você acha que as pessoas se sentem parte da empresa e que constroem a história da TBG? Este senso de pertencimento é valorizado na empresa?
- 9) Para você, faz sentido ter espaços físicos para colaboração e troca de idéias (formais ou informais)? Hoje existem estes espaços na TBG?
- 10) São realizados **eventos internos** para compartilhamento dos conhecimentos (Congressos, Encontros Técnicos,...)? Com qual frequência? Há algum tipo de registro desses eventos?

III – Organização e Processos

- 11) Você acha importante a delegação das decisões do dia-a-dia (não estratégicas) para os Coordenadores e Gerente?
- 12) As informações são passadas de que forma? (conhecimentos, falhas, melhorias e melhores práticas) Problemas e lições aprendidas são comunicados rapidamente? Tem que passar por todos os níveis hierárquicos?
- 13) O aprendizado no posto de trabalho é estimulado? (on the job training – aprende enquanto faz)
- 14) As informações e conhecimentos para execução de todos os processos de trabalho da TBG estão disponíveis e são facilmente localizados? Há como

registrar as falhas e lições aprendidas rapidamente? (se possível durante a execução dos trabalhos – evitar perdas de informações por esquecimento)

IV – Capital Intelectual

- 15) Os planos de treinamento existentes hoje atendem às necessidades? Você considera os planos eficazes?
- 16) O sistema de avaliação e recompensa contempla os incentivos à inovação e colaboração? Quais são as políticas de incentivo a novas idéias ou melhorias nos processos?
- 17) A perda de mão-de-obra com experiência é frequente? Há algum plano para retenção destas pessoas?
- 18) A empresa tem mesclado as equipes com profissionais mais e menos experientes de modo a garantir a transferência dos conhecimentos?

V – Sistema de Informação e Colaboração

- 19) Você utiliza o Portal Corporativo? Você o considera como uma ferramenta de gestão da informação ou de colaboração e troca de conhecimentos? Na sua área há algum outro sistema de colaboração?
- 20) Há sistemas de documentação com organização através de taxonomia, ontologia ou tesouro?
- 21) A empresa mantém um banco de talentos ou catálogo de especialistas com informações sobre as especialidades de cada um (páginas amarelas) para facilitar a troca de experiências?

VI – Ambiente Externo

- 22) Vocês trocam informações e conhecimentos com os clientes? Estas informações são registradas e usadas pela TBG para aprendizado e melhoria dos processos?
- 23) Vocês trocam informações e conhecimentos com os fornecedores e parceiros estratégicos? Estas informações são registradas e usadas pela TBG para aprendizado e melhoria dos processos?
- 24) De que forma o governo e demais órgãos de regulação podem afetar os negócios da empresa (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças)?
- 25) Na sua opinião, há concorrência direta ou indireta à TBG? De que forma a concorrência (caso exista) pode afetar os negócios da empresa?
- 26) São efetuadas pesquisas de mercado para verificar a posição da empresa quanto à concorrência (caso exista)?
- 27) Há alguma ameaça percebida à continuidade dos negócios da empresa?

VII – Perguntas específicas para a TBG

- 28) O que você espera de resultados em um Projeto de Gestão do Conhecimento?
- 29) Quais os desafios esperados para a função Especialista?
- 30) Para você, o fato de ser uma empresa de um só produto e de único fornecedor é considerado algo positivo ou negativo (força, fraqueza, oportunidade ou ameaça)?