



A ABORDAGEM DE GESTÃO DO CONHECIMENTO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI

ELIZETE PEREIRA SÁ, MSc.

Unifacs/Braskem

elizete.sa@braskem.com.br

JAIR NASCIMENTO SANTOS, Dr.

Neoteg/Unifacs

jair.santos@unifacs.br

MARCELO PEREIRA MELO DULTRA, Esp.

Neoteg/Unifacs

marcelo.dultra@unifacs.br

RESUMO

Este artigo tem como objetivo explicitar as práticas de gestão do conhecimento adotadas nas empresas instaladas no Pólo Petroquímico de Camaçari/Bahia. A fundamentação teórica concentrou-se numa discussão breve sobre gestão do conhecimento, abordando as diferenças entre dado, informação e conhecimento; os tipos do conhecimento e a gestão do conhecimento. Na discussão teórica procurou-se demonstrar as principais características do segmento petroquímico. Para atingir o objetivo proposto foi efetuada uma pesquisa de campo em 17 empresas petroquímicas. Adotou-se para a coleta de dados um questionário aplicado a profissionais responsáveis por projetos e iniciativas de gestão do conhecimento nas empresas pesquisadas. A pesquisa revela inicialmente que as empresas adotam diversas iniciativas e práticas de gestão do conhecimento, sendo, entretanto, questionadas se conduzem à gestão do conhecimento.

Palavras-chave: Gestão do conhecimento; Tecnologia de Informação; Pólo Petroquímico.

ABSTRACT

This article aims to make clear the knowledge management practices adopted by companies that are located at the "Pólo Petroquímico de Camaçari/Bahia" (Petrochemical Pole). The theoretical background is based on a brief discussion about knowledge management; the differences between data, information, and knowledge; as well as, knowledge types and management. In the theoretical discussion, it was demonstrated the main characteristics of the petrochemical sector. In order to achieve the article's proposed goal, it was done a field research with 17 petrochemical companies. As for data collection, it was used a questionnaire that was applied to professional in charge of projects and knowledge management initiatives at the researched companies. The present research initially reveals that companies adopt many initiatives and practices of knowledge management, although, they can be questioned if, in fact, they are leading to knowledge management.

Key-words: Knowledge management; Information Technology; Petrochemical Pole.

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre o conhecimento não é nova na literatura, porém, a gestão do conhecimento traz uma abordagem inovadora quanto à forma de percebê-la como um ativo corporativo que precisa ser gerenciado para promover o desenvolvimento organizacional.

Drucker (1998) assinalou que o capital não é mais o recurso econômico básico, bem como os recursos naturais e a mão-de-obra, e sim o conhecimento. O autor não usou a expressão “gestão do conhecimento”, contudo, difundiu a idéia de uma abordagem organizada para administrar o conhecimento.

A gestão do conhecimento tem atraído a atenção de executivos e acadêmicos, sendo objeto de aplicação e análise em organizações diante da complexidade, competitividade e instabilidade do ambiente externo.

A gestão do conhecimento e a tecnologia da informação no ambiente empresarial são evidenciadas pelo número de organizações que formalizaram princípios, modelos e práticas associadas a esse tema, gerando o seguinte problema: as empresas instaladas no Pólo Petroquímico de Camaçari/BA utilizam e/ou consideram a Gestão do Conhecimento na condução de suas práticas de negócios? Assim temos as seguintes questões norteadoras:

- a) As práticas adotadas nas empresas favorecem a implantação de um projeto ou iniciativa de gestão do conhecimento?
- b) As organizações adotam ferramentas de tecnologia da informação como suporte aos projetos ou iniciativas de gestão do conhecimento?

Com estas questões objetiva-se explicitar as práticas de gestão do conhecimento nas empresas petroquímicas instaladas no Pólo Petroquímico visando contribuir para o entendimento desse processo.

Para a delimitação do problema e dessas questões foi realizada uma pesquisa bibliográfica por meio do levantamento de informações nas bases de dados *Web of Science*, *Wilson Business* e da *Elton B Stephens Company* (EBSCO); no banco de dados *Dialog*; nos sites especializados no tema Gestão do Conhecimento. Paralelo às pesquisas, buscou-se recomendações bibliográficas de especialistas e consultas em bibliotecas especializadas. Como estratégia de pesquisa, estabeleceu-se conexões entre a gestão do conhecimento e a cultura organizacional, a aprendizagem organizacional, o capital intelectual e a tecnologia da informação, com o propósito de obter fundamentação teórica para identificar as experiências de empresas no processo de Gestão do Conhecimento.

As partes seguintes desse artigo tratam do referencial no qual se discute as diferenças e correlações entre dados, informação e conhecimentos, a gestão do conhecimento no contexto organizacional e a relação entre gestão do conhecimento e a tecnologia da informação. Posteriormente é apresentado o pólo petroquímico de Camaçari/Ba, *locus da pesquisa*, e os procedimentos metodológicos. Por fim, são apresentados os resultados quanto ao entendimento das empresas sobre gestão do conhecimento e a relação entre o capital intelectual e a gestão do conhecimento permitindo-se tecer as considerações finais.

2. AS DIFERENÇAS E CORRELAÇÕES ENTRE DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTOS

Entender os conceitos de dados, informação e conhecimento é necessário para o aprofundamento do tema gestão do conhecimento uma vez que as organizações têm dificuldades de distinguir e relacionar estes conceitos que, geralmente, são tratados como sinônimos.

Drucker (1998) afirma que o conhecimento é a informação que muda algo ou alguém. Nonaka e Takeuchi (1997) consideram o conhecimento como a “crença verdadeira justificada”. Já para Sveiby (1998, p. 44) o conhecimento pode ser definido como “capacidade de agir”.

Em síntese, os autores caracterizam a informação como um agente capaz de, a partir dos dados, provocar mudanças nos indivíduos envolvidos no contexto. O conhecimento está incorporado nas pessoas, e a sua criação ocorre com ou sem interação social. A informação torna-se, portanto, um item do conhecimento quando muda o estado mental de um indivíduo ou uma organização em relação à sua capacidade de ação.

3. A GESTÃO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO ORGANIZACIONAL

A gestão do conhecimento tem sido frequentemente abordada na literatura das áreas de administração, informática, engenharia da produção e ciência da informação.

Quanto aos conceitos de gestão do conhecimento, observou-se várias correntes entre os pesquisadores do tema, porém essas correntes não são contraditórias, e sim complementares.

Para Terra (2000), a gestão do conhecimento é um esforço para disponibilizar o conhecimento de uma organização àqueles que dele necessitem, quando e onde se faça necessário, com o objetivo de alavancar melhores resultados organizacionais. O autor afirma que as empresas brasileiras precisam adotar pró-ativamente estratégias de gestão do conhecimento.

No contexto organizacional, ao tratar de Gestão do Conhecimento é fundamental que seja analisada a cultura, assim como os valores organizacionais difundidos, o que leva a identificação dos comportamentos individuais e coletivos, evidenciando ou não se a cultura organizacional é favorável à gestão do conhecimento.

Para os antropólogos, a palavra cultura é apresentada como tudo que se aprende na vida, transmitido pelos indivíduos e grupos em sociedade. A cultura engloba tudo que os homens aprenderam, viveram, experimentaram e sentiram através de séculos.

Para Schein (2000) a cultura organizacional é um padrão de pressupostos compartilhados que foram aprendidos e desenvolvidos por um determinado grupo. O autor afirma que não há como criar uma nova cultura. Pode-se estudá-la em sua profundidade, buscando compreendê-la, para, então, propor novos valores, introduzir idéias e outros modos de produzir as coisas. Desta forma, prepara-se a organização para a adoção de comportamentos provenientes dos valores estabelecidos na transformação e evolução cultural.

Davenport e Prusak (1998) afirmam que para a criação do conhecimento em uma organização a sua cultura é fundamental, no entanto, os métodos devem ser compatíveis com ela.

4. GESTÃO DO CONHECIMENTO E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Uma das mais importantes decisões relacionadas à gestão do conhecimento é a escolha de ferramentas de *software* e *hardware* adequadas para captar, acessar, distribuir informações e conhecimentos nas organizações. A tecnologia da informação contribui como suporte nos processos de conversão do conhecimento,

mas a sua simples aplicação não garantirá o sucesso das iniciativas se não for aplicada de forma sistêmica e integrada aos objetivos empresariais e processos organizacionais.

Segundo Rossatto (2003), a infra-estrutura tecnológica é um conjunto de ferramentas e recursos técnicos necessários à automatização dos processos de negócios em atendimento às demandas e à realização de ações associadas à gestão do conhecimento. Desse modo, a tecnologia da informação é um dos elementos fundamentais da gestão do conhecimento.

Considerando estes princípios, agrupamos as ferramentas de tecnologia da informação:

- a) Uma rede de computador, segundo Pereira (2002), é um conjunto de meios de comunicações, dispositivos e *softwares* necessários para conectar dois ou mais sistemas ou dispositivos de computadores. As redes criam a infra-estrutura para outras ferramentas e tecnologias, tais como correio eletrônico, teleconferência, videoconferência, *eletronic data interchange (EDI)* ou troca eletrônica de dados dentre outras.
- b) O portal corporativo é uma solução de tecnologia de informação baseada em Internet, Intranet, Extranet. Segundo Terra (2002), os portais corporativos representam uma evolução importante nos *softwares* de colaboração e integram muitas características relacionadas aos processos de gestão do conhecimento como personalização e busca; acesso em um ambiente de rede aos dados estruturados e não estruturados; facilidade de se publicar; conexão entre pessoas e fontes de informação (internas e externas), provocando, assim, a criação e utilização do conhecimento explícito e identificação de pessoas que são fontes do conhecimento tácito.
- c) *Groupware* é o uso da tecnologia da informação para permitir o trabalho em grupo de forma cooperativa. Cruz (1998) afirma que as aplicações da família *groupware* dividem-se em três categorias não estanques que se complementam: aplicações baseadas em documentos e formulários; aplicações baseadas em grandes volumes de dados e transações; aplicações baseadas em comunicação organizacional. Nas duas primeiras categorias, estão aplicações como *e-mail*, gerenciadores de documentos, controladores de fluxo de formulários, gerenciadores de documentos e imagens; *workflow*, *Data Base Management System (DBMS)*, ou sistema de gerenciamento de banco de dados. Na terceira categoria estão aplicações como calendário, agenda eletrônica, videoconferência.
- d) Gerenciamento eletrônico de documentos ou gestão eletrônica de documentos (GED) é definido por Kock (1998) como um somatório de todas as tecnologias e produtos que visam a gerenciar, de forma eletrônica, o ciclo de vida das informações desde a sua criação até o seu arquivamento. A informação pode estar na forma de texto, planilhas eletrônicas, som, imagens e outros. Para a escolha de uma solução GED são necessárias algumas características básicas, tais como: controle de cadastramento (*check-in*); controle de retirada (*check-out*); consulta por pesquisa de atributos, por navegação e conteúdo; controle de revisão; controle de acesso por documentos; gerenciamento de comentários; gerenciamento de ciclo de vida, entre outros.

A evolução do conceito de GED é o *Content Management (CM)* ou gerenciamento do conteúdo. Segundo Ferreira (2002), o *Content Management* é o gerenciamento de informações focando a captação, ajustes, distribuição e gerenciamento dos conteúdos para apoio processo de negócios de toda a empresa. A característica básica de um sistema de *Content Management* é a disponibilização

- do acesso aos conteúdos da empresa através de uma interface única baseada em browser. O GED e o *Content Management* permitem que as pessoas capturem, codifiquem e organizem suas experiências em servidores centrais possibilitando que toda a organização acesse as informações.
- e) A tecnologia *workflow* é singular na transformação do conhecimento tácito que está embutido nos processos de trabalho em conhecimento explícito. Cruz (1998) define *workflow* como a tecnologia que possibilita automatizar processos, racionalizando-os e potencializando-os por meio de dois componentes implícitos: organização e tecnologia. Diante da definição, percebe-se que a tecnologia *workflow* é a chave para a automação e gerenciamento dos processos de negócios através da utilização de computadores para coordenar, controlar e monitorar a seqüência de atividades, e também codificar as regras de negócio que identificam como as pessoas trabalham em conjunto para dar andamento aos processos.
 - f) Almeida (2002) define *data warehouse* como um grande banco de dados, que armazena dados sobre todas as operações da empresa, formando uma base histórica, para permitir um suporte à tomada de decisão. O *datawarehouse* reúne todos os registros sobre as ocorrências da organização, com a finalidade de fazer cruzamentos entre eles. Com toda essa integração é possível ao dirigente desenvolver uma visão sistêmica da organização, possibilitando a tomada de decisões com maior segurança. O *data warehouse* deve ser associado às ferramentas de mineração de dados ou *data mining*.
 - g) Segundo Oliveira (1998), *data mining* é um *software* desenvolvido com base em técnicas de inteligência artificial que vasculha os dados em busca das informações de acordo com critérios predeterminados. O *data mart* é um *data warehouse* em menor escala utilizado para armazenar dados de um segmento específico do negócio.
 - h) *Business Intelligence* (BI) é um processo de coleta, transformação, análise e distribuição de dados para melhorar a decisão nos negócios. Sua infra-estrutura tecnológica é composta de ferramentas como *data warehouse*, *data marts*, sistemas de informações executivas ou *executive information system* (EIS), *data mining* e software de visualização dos dados. A fusão dos sistemas de BI, especializados em informações dos clientes, com os sistemas de gestão empresarial *Enterprise Resource Planning* (ERP), que priorizam as informações internas, tem produzido os sistemas de *Customer Relationship Management* (CRM) permitindo, assim, que as empresas gerenciem o relacionamento com seus clientes.
 - i) Os mapas do conhecimento ou páginas amarelas surgem como uma alternativa que permite a troca de conhecimento tácito entre as pessoas. Para Davenport e Prusak (1998), um mapa do conhecimento ou um sistema de página amarela é um banco de dados de empregados portadores do conhecimento. Trata-se de um guia, acessível a todos os usuários para pesquisa, localização e comparação de fontes potenciais do conhecimento. Seu principal objetivo é indicar às pessoas da empresa onde ir quando necessitarem do conhecimento. Serve também como uma ferramenta para avaliação do estoque de conhecimento corporativo, revelando os pontos fortes a serem explorados e as lacunas a serem preenchidas.

As ferramentas de tecnologia de informação são potencializadoras para conseguir viabilizar as iniciativas de gestão do conhecimento, apesar de uma forte concentração de ferramentas nos processo de codificação e transferência do conhecimento e na dimensão explícita.

5. O LÓCUS DA PESQUISA: O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI

Segundo Suarez (1986), a indústria petroquímica é um dos setores mais dinâmicos da indústria química, e pode ser definida, basicamente, em função de suas matérias-primas, como a parte da indústria química que obtém seus produtos a partir dos derivados de petróleo, como nafta ou do gás natural.

O Pólo Petroquímico de Camaçari entrou em operação em 1978 e vem modificando sua estrutura empresarial e patrimonial em função do processo de transformações ocorridas na indústria petroquímica, principalmente nas duas últimas décadas. Com a implantação do Pólo criou-se a Cetrel S/A, empresa de proteção ambiental, reconhecida no Brasil como referência nacional quando se refere ao tratamento dado às questões ambientais, assim como a pesquisa e desenvolvimento de tecnologias limpas.

A escolha por este *locus* deve-se ao fato da participação do Pólo Petroquímico de Camaçari na economia baiana, respondendo por 50% do abastecimento nacional de produtos petroquímicos, a sua capacidade produtiva é acima de 11,5 milhões de toneladas anuais de produtos químicos e petroquímicos básicos, intermediários e finais, e tem faturamento de aproximadamente US\$ 14 bilhões por ano (COFIC, 2007). As exportações representam em média US\$ 1,8 bilhão/ano, cerca de 35% do total exportado pelo estado da Bahia. Contribui com 30% do total da arrecadação estadual do Imposto de Circulação de Mercadorias (ICMS), por mais de 90% da receita tributária do município de Camaçari, e participa de 30% do produto interno bruto baiano. (COFIC, 2007). Neste sentido, percebe-se que o Pólo de Camaçari abriga as principais indústrias da Bahia e concentra um capital que permite inovar em gestão, diante disso torna-se relevante analisar se estas empresas investem em gestão do conhecimento e quais as práticas adotadas.

6. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Para atingir ao objetivo proposto adotou-se como ferramenta para a coleta de dados nas empresas selecionadas um questionário elaborado com o auxílio e adaptação de questões de trabalhos de pesquisas de autores como Terra (2000), Linke (2001), Wah (2000) e pelo Centro de Referência em Inteligência Empresarial (CRIE).

No questionário utilizou-se questões fechadas, com várias alternativas para a escolha da(s) resposta(s). Foram deixados espaços no campo de respostas para que o questionado fizesse a inclusão de respostas alternativas e não relacionadas pelos pesquisadores. As perguntas foram elaboradas para serem respondidas pelos profissionais que estão responsáveis pelo processo de gestão do conhecimento nas empresas petroquímicas instaladas no Pólo Petroquímico de Camaçari.

Após a elaboração do questionário, aplicou-se o teste em três empresas (Braskem, Politen e Deten) para validá-lo e verificar aspectos relacionados à clareza e precisão dos termos, quantidade, forma e ordem das perguntas. Algumas questões foram melhoradas atendendo aos comentários dos respondentes.

Após as etapas de elaboração do questionário, aplicação do pré-teste e contatos com as empresas,

encaminhamos os questionários para: Acrinor e Proquigel, Bayer, Braskem, Copenor, Deten, Dow Brasil, Du Pont, EDN, Elekeiroz, Emca, Griffin, Metanor, Oxiteno, Polibrasil, Policarbonatos, Politeno e Cetrel.

Dos dezessete questionários enviados (65%) onze empresas responderam à pesquisa. Fato que demonstrou o interesse pelo assunto, bem como uma valorização dos propósitos desta pesquisa.

Quanto à tabulação dos dados, utilizamos os programas Microsoft Excel 2000 e o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), *software* estatístico muito adotado em pesquisas na área de ciências sociais, com o objetivo de subsidiar a apuração e interpretação dos dados.

7. RESULTADOS DA PESQUISA

A seguir são apresentados os principais resultados da pesquisa iniciando-se com o perfil dos respondentes e segue-se com os resultados para as duas questões de pesquisa já apresentadas.

7.1. Perfil dos Respondentes da Pesquisa

No questionário buscou-se avaliar os perfis social, cultural e profissional dos entrevistados com o propósito de identificar e qualificar o profissional que atua nos projetos e iniciativas da gestão do conhecimento nas empresas petroquímicas instaladas no Pólo Petroquímico de Camaçari.

A pesquisa revela que 80% dos respondentes são do sexo feminino. Acredita-se que isso pode, dentro de um estudo de gênero, representar algum indício da influência da gestão feminina nessa área, uma vez que o percentual apresentado é significativo e, possivelmente, não se trata de algo aleatório, embora esse não seja o objeto deste estudo.

A pesquisa mostra que 30% dos respondentes têm formação em Biblioteconomia e Ciência da informação, 20% em Administração, 10% em Engenharia Química, 10% em Ciências Contábeis e 30% em outros cursos de graduação. Os dados revelam, ainda, que 50% dos profissionais envolvidos com a gestão do conhecimento são administradores ou bibliotecários, denominados por Davenport e Prusak (1998) como trabalhadores do conhecimento.

Estes autores afirmaram que a maioria das universidades não ensina habilidades orientadas à gestão do conhecimento, porém, cursos de graduação como Administração, Biblioteconomia e Ciência da Informação, Jornalismo, Ciência da Computação e cursos de pós-graduação começam a ministrar disciplinas orientadas para o ensino da gestão do conhecimento, o que pode indicar adequação dos currículos às necessidades de mercado.

Observa-se que 100% dos respondentes são pós-graduados, evidenciando um bom índice de formação intelectual dos profissionais que atuam na área de gestão do conhecimento nas empresas pesquisadas. Desse total, 80% dos respondentes têm pós-graduação em Administração, o que pode demonstrar uma necessidade de formação nesta área para os profissionais que estão atuando nas iniciativas e projetos de gestão do conhecimento, objetivando a capacitação para uma visão sistêmica da organização, com envolvimento em todos os seus processos de negócios. Gomes e Barroso (2003) afirmam que as ciências da administração estão cada vez mais trabalhando com o componente do conhecimento, porque um número maior de empresas está percebendo o conhecimento como um dos seus mais valiosos ativos.

Verificamos que os respondentes pertencem a várias áreas das empresas: 40% estão em administração, recursos humanos e qualidade; outros 50% estão em gestão da informação e tecnologia da informação; e 10% na

área financeira.

Estes resultados podem indicar a disseminação da gestão do conhecimento em diversas áreas, e não só em uma área específica. Os dados da pesquisa reforçam a afirmativa de Davenport e Prusak (1998), no sentido de que a gestão do conhecimento não alcançará sucesso numa organização se for de responsabilidade de uma única área, destacando que as ações dos projetos devem fazer parte do trabalho de todos os empregados.

A pesquisa aponta que 100% dos respondentes fazem parte do conjunto de gerentes de linha que influenciam nas decisões das empresas. Segundo Rossatto (2003), Davenport e Prusak (1998), o profissional que lidera a gestão de conhecimento deve ocupar uma posição estratégica na estrutura organizacional. Entretanto, constatou-se que nas empresas pesquisadas a gestão do conhecimento é conduzida por gerentes qualificados para tratar o assunto com foco estratégico, porém, nem sempre ocupam cargos considerados estratégicos.

Pela pesquisa podemos perceber que o grupo gerencial pesquisado apresenta uma concentração significativa de permanência na organização, pois 60% dos respondentes estão na empresa há mais de sete anos o que pode indicar um grande potencial de conhecimento sobre as atividades e negócios das empresas. Essa análise não é aplicada em todas as situações. Podem existir pessoas com menor tempo na organização, porém, mais comprometidas e motivadas que os colaboradores com maior tempo na organização.

Com base nas análises dos dados relativos aos perfis dos respondentes, parece que as empresas pesquisadas buscam gestores com qualificações que contribuam para o desenvolvimento, condução e influência nos processos da gestão do conhecimento. Os dados não indicam que esses perfis sejam intencionalmente deliberados pelas empresas.

7.2. Práticas Adotadas nas Empresas

Nesta seção procuramos analisar e interpretar as respostas referentes à primeira questão de pesquisa: “as práticas adotadas nas empresas favorecem a implantação de um projeto ou iniciativa de gestão do conhecimento?”.

Analisando os dados coletados verifica-se que a gestão do conhecimento nas empresas pesquisadas é um processo contínuo com várias frentes e práticas, inclusive com a abordagem integrada defendida por Davenport e Prusak (1998), que destacam serem mais eficazes os projetos e iniciativas de gestão do conhecimento que trabalham em múltiplas frentes do que aqueles que empregam um único tipo de iniciativa.

Quando foi questionado sobre o uso de redes de apoio tecnológico, os respondentes declararam que 60% das empresas não adotam esta prática. Por outro lado, 40% afirmaram que essas redes funcionam como canais de difusão do conhecimento e inovação tecnológica.

As redes de apoio tecnológico são estabelecidas a partir de parcerias entre empresas, centros de pesquisa e universidades para fomentar inovação em processos, produtos e serviços. Neste sentido, Lastres e Albagli (1999) destacam que a inserção em redes dinâmicas de inovação é atributo requerido para estratégia competitiva das empresas que privilegiam a capacidade de inovação para crescimento e perpetuação dos seus negócios.

O questionamento relacionado com adoção de práticas de gestão indica que 100% das empresas pesquisadas implantaram os sistemas de gestão das normas *da International Organization for Standardization* (ISO) direcionadas para a Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde, além dos programas de responsabilidade social; 70% implementaram o programa 5S e sistemas de medição de indicadores

organizacionais; 60% usam as ferramentas de gestão *Six Sigma* e *Balanced Scorecard*; e 50% adotam a gestão por processos.

Constatou-se que as práticas de gestão na sua maioria foram implantadas pelos programas de qualidade e produtividade das empresas alinhadas também com as práticas recomendadas pelos critérios de excelência do Prêmio Nacional da Qualidade (PNQ).

Os sistemas de gestão baseados nas normas da ISO incluem nos seus requisitos aspectos relacionados à disponibilização do conhecimento explícito; já o PNQ destaca o desenvolvimento do capital intelectual como critério relevante. Esses critérios e requisitos podem ter estimulado as empresas pesquisadas a harmonizar seus programas de qualidade e produtividade com as iniciativas de gestão do conhecimento.

Sveiby (1998) destaca que os espaços deveriam ser socializados, extinguindo as divisórias facilitando o compartilhamento do conhecimento. Wah (2000) mostra exemplos de empresas que utilizam e distribuem seus espaços de trabalho de forma a favorecer a geração e troca do conhecimento. Ao contrário das abordagens destacadas pelos autores citados, as empresas pesquisadas não estão relacionando o espaço físico com a gestão do conhecimento e as respostas aos questionários não permitem uma análise mais detalhada desta questão, apesar de que o *layout* dos espaços de trabalho foi apontado por 70% dos respondentes como facilitador da troca de conhecimento, porém, 30% das empresas adotam salas separadas com divisórias baixas e 70% das empresas adotam salas separadas com divisórias altas.

Os entrevistados indicaram que as maiores dificuldades para implantar a gestão do conhecimento são a falta de tempo dedicado à gestão do conhecimento e a cultura organizacional (38%), assim como fazer com que as pessoas compartilhem seus conhecimentos (24%). Como dificuldades médias, foram citadas a falta de conhecimento das técnicas da gestão do conhecimento (42%), as dificuldades para medir os resultados da gestão do conhecimento e a falta de compreensão da gestão do conhecimento e seus benefícios (29%). Como dificuldades menores, foram indicadas a falta de recursos financeiros para gestão do conhecimento e a falta de incentivos e prêmios para motivar a participação (37%), falta de tecnologia apropriada e problemas de comunicação (13%).

Davenport e Prusak (1998) salientam que muitos fatores da cultura organizacional inibem a transferência do conhecimento, enquanto que Nonaka e Takeuchi (1997) apontam a cultura organizacional como a primeira dificuldade e o primeiro aspecto a ser considerado na condução do processo de gestão do conhecimento. Cabe destacar que a cultura foi citada pelas empresas pesquisadas como uma das maiores dificuldades para implantar a gestão do conhecimento. Este aspecto é justificado, pois com a gestão do conhecimento é possível introduzir novas idéias e conceitos que podem impactar na cultura organizacional.

7.3. Ferramentas de tecnologia da informação adotadas nas empresas

Quanto à segunda questão de pesquisa: “as organizações adotam ferramentas de tecnologia da informação como suporte aos projetos ou iniciativas de gestão do conhecimento?”, obteve-se os seguintes resultados.

Sobre ferramentas de tecnologia da informação adotadas nas empresas, 100% entrevistados responderam que suas empresas adotam internet e intranet; a Gestão Eletrônica de Documento (GED) é utilizada por 70% das empresas; a agenda compartilhada é usada por 50% das empresas; as tecnologias *workflow* (sistema de fluxo de trabalho automatizado), *business intelligent* (sistema de inteligência de negócios) e treinamento à

distância são adotadas por 40% das empresas; as ferramentas de portal corporativo, *groupware* (software de colaboração), *data warehouse* (armazém de dados), software de mapeamento do conhecimento e *e-learning* (aprendizado por computador) são usadas por 30% das empresas; o software de *content management* (gestão do conteúdo) é usado por 20% das empresas, e as ferramentas de extranet e *enterprise resource planning* (sistema de gestão empresarial) são adotadas por 10% das empresas.

A pesquisa valida a afirmação de Rossatto (2003) de que as ferramentas de gestão eletrônica de documentos (GED), *workflow*, *groupware*, *business intelligence*, *datawarehouse* e gestão empresarial (ERP) são consideradas como facilitadoras para as atividades dos trabalhadores do conhecimento, impulsionando os processos de interação entre as pessoas, a superação das fronteiras organizacionais, o aumento da produtividade e o compartilhamento do conhecimento, sendo que cada ferramenta valoriza e suporta requisitos da gestão do conhecimento e juntas propiciam uma forma concreta da empresa realizar seus processos organizacionais.

Davenport e Prusak (1998, p. 170) confirmam a nossa abordagem de pesquisa de que a gestão do conhecimento é muito mais do que tecnologia da informação, mas, certamente, é um requisito indispensável como suporte à gestão do conhecimento.

Rossatto (2003) destaca que a área de tecnologia da informação tem uma evolução contínua e rápida. Este aspecto está relacionado com o resultado desta pesquisa quanto à decisão na escolha de equipamentos e ferramentas que se tornam obsoletas em um curto intervalo de tempo. Para 57% dos respondentes a atualização tecnológica é o aspecto que mais influencia na decisão de escolher e adquirir equipamentos e ferramentas de tecnologia da informação.

Constatou-se, por meio dos resultados apresentados, um princípio fundamental citado por Davenport e Prusak (1998) e Pereira (2002) que caracterizam o papel da tecnologia da informação como suporte à gestão do conhecimento. As tecnologias de informação citadas apóiam a comunicação entre as equipes das empresas analisadas possibilitando a formação de redes informais de aquisição e troca de conhecimento que compartilham problemas, idéias, soluções e experiências. Daí o papel de suporte destas tecnologias à gestão do conhecimento. A tecnologia da informação não pode ser confundida com a gestão do conhecimento. Apesar de elemento fundamental no processo, ela é suporte ao fornecer elementos tangíveis e intangíveis como *hardware* e *software* que facilitam a explicitação do conhecimento.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo principal explicitar as práticas de gestão do conhecimento nas empresas petroquímicas instaladas no Pólo Petroquímico de Camaçari, visando contribuir ao entendimento e estágio dos projetos e as iniciativas de gestão do conhecimento nesse pólo industrial. Nesse sentido, temos respostas às questões de pesquisa as quais evidenciam o seguinte:

a) A análise dos resultados mostra que as empresas pesquisadas possuem práticas de gestão que propiciam terreno fértil para projetos e iniciativas de gestão do conhecimento. Algumas práticas são decorrentes de outros programas, como a implantação dos requisitos do PNQ, programas de competências e habilidades e outros. Entretanto, as empresas começam a relacionar essas práticas com as iniciativas e projetos de gestão do conhecimento, o que relaciona-se com a possibilidade de que o conhecimento seja reconhecido como um ativo intangível de valor para a empresa.

As empresas têm facilidades de adotar práticas de gerenciamento e disponibilização do conhecimento explícito como a implantação de bibliotecas, centros de informação e portal virtual do conhecimento. Os resultados da pesquisa não permitem afirmar que, com a adoção dessas práticas, as empresas consigam gerenciar plenamente a conversão dos conhecimentos tácitos dos seus empregados e equipes em conhecimentos explícitos, e também quais as dificuldades ou facilidades para convertê-los.

Pelos resultados da pesquisa pode-se concluir que as empresas adotam práticas relacionadas com a gestão do conhecimento, porém, na maioria das empresas, esta gestão não se constitui um processo contínuo com definições e ações que determinem quais os conhecimentos disponíveis, como eles são gerados e compartilhados, e como se aplicam e agregam valor ao negócio.

b) Nos resultados da pesquisa, observou-se que as empresas utilizam as ferramentas de tecnologia da informação como potencializadoras de seus projetos e iniciativas de gestão do conhecimento, porém o uso intensivo que fazem dessas ferramentas não garante qualificar as empresas como orientadas à gestão do conhecimento, visto que essa gestão envolve pessoas, cultura e processos organizacionais. Ressalta-se que a tecnologia da informação não deve ser confundida com a gestão do conhecimento. Ela é parte essencial do processo de gestão do conhecimento, considerada como um elemento de suporte.

Quanto às ferramentas citadas na pesquisa, elas, geralmente, atendem às necessidades de preservação e compartilhamento do conhecimento explícito, mas são deficientes nas funcionalidades que visam a facilitar o compartilhamento do conhecimento tácito nos grupos de discussão, comunidades de práticas e outros fóruns.

Conclui-se, então, que não há gestão do conhecimento como um processo abrangente e contínuo nas empresas. A pesquisa evidencia que as empresas adotam práticas e iniciativas isoladas, estanques e que não se comunicam intencionalmente. Desse modo, é possível inferir que as empresas, ao adotarem iniciativas e práticas de gestão do conhecimento, privilegiam as ferramentas de tecnologia da informação, o que pode significar um grande equívoco, pois a gestão do conhecimento é algo mais subjetivo, sutil e entremeado nas relações interpessoais e no contexto organizacional.

Portanto, a simples inserção de dados em *softwares* não produz gestão do conhecimento, pois é imperativo que os indivíduos identifiquem, organizem, tratem e compartilhem as informações que servirão para gerar conhecimento. Nesse sentido, considera-se que a análise dessas questões em ambientes mais dinâmicos (telecomunicações, indústria de software) possa confrontar os dados aqui apresentados, verificando-se o grau de utilização de tecnologia de informação para propiciar melhores práticas de gestão do conhecimento.

9. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. S. Gestão do conhecimento e datawarehouse: alavancagem no processo decisório. In: **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologias**. São Paulo: Saraiva, 2002. p. 172-184.

COFIC. Homepage. Disponível em: <<http://www.cofic.org.br>>. Acesso em: 14 nov. 2006.

CRUZ, T. **Workflow: a tecnologia que vai revolucionar processos**. São Paulo: Atlas, 1998.

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

DRUCKER, P. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira Editora, 1998.

FERREIRA, M. O GED no context management. **Mundo da Imagem**. São Paulo, n. 49. 2002.

GOMES, E.; BARROSO, A. **Tentando entender a gestão do conhecimento**. Disponível em: <<http://www.crie.coppe.ufrj.br>>. Acesso em: 06 ago. 2003.

KOCK, W. W. **Gerenciamento eletrônico de documentos – GED: conceitos, tecnologias e considerações gerais**. São Paulo: Cenadem, 1998.

LASTRES, H.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

MENDONÇA, G. M. **Gestão do Conhecimento: um estudo de caso em prevenção de poluição**. 2001. Dissertação (Mestrado), UFBA, Salvador, 2001.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação do conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OLIVEIRA, A. G. **Datawarehouse: conceitos e soluções**. Florianópolis: Advanced Editora, 1998.

PEREIRA, R. O. **Gestão do conhecimento na indústria: uma proposta da avaliação da gestão do conhecimento para indústria do setor moveleiro da região metropolitana de Curitiba**. 2000. Dissertação (Mestrado), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

PETERS, J. Um programa de estudos. **HSM Management**, São Paulo, v.2, n.9, 1998.

ROSSATTO, M. A. **Gestão do conhecimento: a busca da humanização, transparência, socialização e valorização do intangível**. Rio de Janeiro: Interciência, 2003.

SCHEIN, E. Como preparar o terreno para a mudança na cultura organizacional. In: SENGE, P. M. (Org.) **A dança das mudanças**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

SANTANA, L.; HASENCLEVER, L.; MELLO, J. Capacitação tecnológica e competitividade na petroquímica brasileira nos anos 90: Caso de Camaçari – BA. **Revista Brasileira de Inovação**. v. 2, n. 1, 2003.

STEWART, T. A. **Capital Intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SUAREZ, M. **A Petroquímica e tecnoburocracia**. São Paulo: Editora Hucitec, 1986.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TEIXEIRA FILHO, J. **Gerenciando Conhecimento: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento de negócios**. Rio de Janeiro: SENAC, 2000.

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial**. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

TERRA, J. C. C.; GORDON, C. **Portais corporativos: a revolução na gestão do conhecimento**. São Paulo: Negócio Editora, 2002.

VON KROGH, G.; ICHIRO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação do conhecimento: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WAH, L. Muito além de um modismo. **HSM Management**. Nº 22, 2000.