

GESTÃO DO CONHECIMENTO: PESSOAS E TECNOLOGIA

Hélio Kazutomi Fugie (PG – UEM)

Álvaro José Periotto (Universidade Estadual de Maringá-UEM)

REFERÊNCIA

FUGIE, Hélio Kazutomi; PERIOTTO, Álvaro José.
Gestão do Conhecimento: Pessoas e Tecnologia.
CADERNO DE ADMINISTRAÇÃO. v. 14, n.1,
p. 40-58, jan/jun. 2006.

RESUMO

A organização empresarial é uma fonte inesgotável de conhecimento e suas transações podem refletir o talento humano, uma junção de conhecimento tácito e explícito. Entretanto, o emprego destes há muito de subjetividade e não ficam registros nem sobram resíduos de técnicas e estilos pessoais, que poderiam agregar valores à organização. Neste cenário, as organizações necessitam aprender a criar, reter e disseminar o conhecimento com vistas à perpetuação do negócio e algumas soluções da Tecnologia da Informação podem viabilizar tais processos. Este trabalho aborda os princípios da Gestão do Conhecimento no contexto das práticas administrativas e descreve a plataforma de colaboração IBM Lotus Notes, juntamente com o software DocNIX, usados para gerenciamento de documentos na Cocamar Cooperativa Agroindustrial.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, Conhecimento Empresarial, Tecnologia da Informação.

1. INTRODUÇÃO

As organizações têm experimentado pressões competitivas sem precedentes. A crescente transformação de produtos e serviços em commodities faz desvanecer rapidamente os diferenciais competitivos, forçando-as a criar continuamente mecanismos para incrementar seus diferenciais de mercado.

Entretanto, constitui-se em ponto fundamental, que a organização saiba qual conhecimento tem disponível e quem são as pessoas de referência para cada uma das áreas de conhecimento em que atua (HANSEN, NOHRIA E TIERNEY, 1999).

Para alguns especialistas o que uma organização coletivamente sabe, a eficiência com que ela usa este conhecimento e a prontidão com que ela adquire e usa novos conhecimentos, caracterizam a única vantagem sustentável que a empresa possui (DAVENPORT; PUSAK; PRAHALAD; HAMEL, 1998).

Nesse novo contexto surge a necessidade de criação de uma nova mentalidade empresarial que priorize o tratamento de informações tanto estruturadas quanto as não estruturadas. Estima-se que 90% das informações em uma empresa não são estruturadas e apesar deste elevado percentual, vêm sendo negligenciadas por grande delas (TUCKER, 2004).

A chave para uma inovação ou rompimento dessa cultura parece traduzir-se na adoção de uma abordagem que permita a coleta, organização, transformação da informação em conhecimento, criação, difusão e incorporação do conhecimento a novos produtos, serviços, sistemas e processos, possibilitando a utilização do conhecimento e a sua gestão como vantagem competitiva sustentável.

Essa assertiva sustenta-se sobre dois grandes pilares: pessoas e tecnologia. As pessoas representam o estopim gerador do conhecimento. Elas criam e personalizam estilos de conhecimento de acordo com a realidade; são os elementos catalizadores de mudanças nas empresas; e são capazes de vencer obstáculos, quer sejam internos ou externos. Entretanto, para que esses processos se realizem, é necessário que gestores estabeleçam e todos na organização vivenciem uma cultura organizacional favorável à proliferação do conhecimento.

O segundo contraponto é a tecnologia, sem a qual é praticamente impossível a formalização e a socialização do conhecimento na organização (BARBOSA, 2005).

Dentro deste contexto, este artigo tem como objetivo analisar o impacto da utilização dos recursos tecnológicos de groupware na Cocamar Cooperativa Agroindustrial, destinados a auxiliar a organização a compartilhar e disseminar o conhecimento entre seus colaboradores. Trata-se, portanto, de um estudo de caso, conduzido através de coleta de dados através de um questionário semi-estruturado e análise in loco.

2. PRINCÍPIOS DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

O conhecimento é um recurso de fundamental importância para as organizações manterem-se diante da competitividade cada vez mais acirrada e de um ambiente em contínua mudança.

Gestão do Conhecimento (GC) é o processo pelo qual uma organização sistematicamente coleta, cria, organiza, compartilha e quantifica seu acervo de conhecimentos para atingir objetivos

estratégicos. Estas atividades são dependentes da junção de políticas de gestão de recursos humanos, estruturas e culturas organizacionais e tecnologias adequadas (TERRA, 2001).

Como o conhecimento é orientado à ação (NONAKA e TAKEUCHI, 1995 *apud* TERRA, 2001), a Gestão do Conhecimento deve promover a execução de ações alinhadas com o objetivos estratégicos da organização.

De acordo com Lucci (2005), durante dois séculos, tempo que durou a sociedade industrial (1750-1950), o maior desafio foi a eficiência, isto é, fazer o maior número de coisas no menor tempo. Na era pós-industrial, temos um novo mundo, onde o trabalho físico é feito por máquinas e o mental pelos computadores. Nesta nova era, cabe ao homem a tarefa para o qual é insubstituível: ser criativo.

Deste modo: “As atividades que ocupam o lugar central das organizações não são mais aquelas que visam produzir ou distribuir objetos, mas aquelas que produzem e distribuem informação e conhecimento” (DRUCKER *apud* LEAL, 2005, p.1).

De acordo com Drucker (*apud* AVERSON, 1999), a única vantagem competitiva é a inovação. Como se trata de um dos resultados da aplicação sistemática da Gestão do Conhecimento tem-se que as vantagens competitivas permanentes derivarão cada vez mais das estratégias relacionadas a ela.

No século XX os ciclos de inovação ocorreram cada vez mais rápidos, implicando na necessidade das organizações desenvolverem suas capacidades de aprendizagem e de lidarem com eficiência com o Capital Intelectual (ver figura 1).

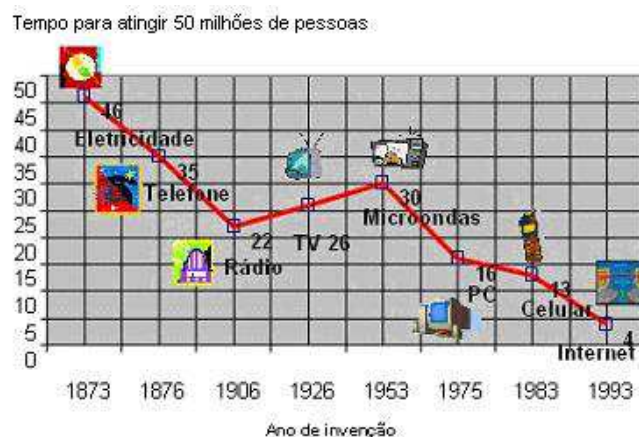


Figura 1 - Aceleração do ciclo da inovação

Fonte: Siemens (2004).

O Capital Intelectual numa organização que aprende é a ordem do dia: “Uma sociedade que aprende é aquela habilitada a criar, adquirir, interpretar, transformar e reter conhecimento, e propositadamente, modificar o seu comportamento para refletir novos conhecimentos e insights” (GARVIN *apud* CAMPOS, 2004).

A criatividade nas empresas está associada à noção de valor: “... Na nova economia hoje as mentes das pessoas são o que distinguem uma organização das outras... Mas mentes isoladas, embora recheadas de novas idéias, são nada sem um processo especialmente desenhado para

traduzir essas novas idéias em produtos ou serviços valiosos” (JOHN KAL apud TERRA, 2001, p.230).

Para que o conhecimento produza vantagem competitiva sustentável, as empresas precisam gerenciá-lo de forma pró-ativa, tornando-o independente de qualquer funcionário. Isso só acontece, de fato, no momento em que as organizações são capazes de criar, capturar e reusar o conhecimento mediante sistemas, processos, produtos, regras e cultura.

O conhecimento possui um valor maior que o dado e ou a informação estando mais próxima da ação, podendo embutir os conceitos de sabedoria e insight.

A informação é inútil sem o conhecimento humano para aplicá-lo produtivamente, ele envolve reflexão, síntese e tem que estar contextualizado. O quadro 1 reúne algumas características dos dados, informação e conhecimento:

DADO	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO
Simples observações sobre o estado do mundo	Dados dotados de relevância e propósito	Informação valiosa da mente humana
Facilmente estruturado	Requer unidade de análise	Inclui reflexão, síntese, contexto
Facilmente obtido por máquinas	Exige consenso em relação ao significado	De difícil estruturação
Freqüentemente quantificado	Exige necessariamente a mediação humana	De difícil captura em máquinas
Facilmente transferível		De difícil transferência Freqüentemente tácito

Quadro 1 – Comparativo entre dado, informação e conhecimento

Fonte: Santos e Cerante (2005).

Para Santiago (2004), os dados só se tornam informações a partir dos seguintes métodos: definição da finalidade dos dados coletados (contextualização), identificação das unidades de análise (categorização), análise matemática dos dados (cálculo), eliminação das imprecisões e dos erros (correção), sumarização dos dados existentes (condensação).

Segundo Nonaka e Takeuchi (1995, *apud* LESSI, 2005), o conhecimento é diferente de informação e diz respeito a crenças e compromissos. É uma função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica, esta relacionado a ação. Assim como informação tem significado, é específico ao contexto e relacional.

Davenport e Prusak (*apud* SANTIAGO, 2004) estabelecem alguns pontos básicos na transformação da informação em conhecimento:

- Comparação: entendimento sobre como as informações relativas a um determinado assunto, possam ter alguma relação ou aplicação em outras situações.
- Consequência: consequência de uma tomada de decisão e/ou ação gerada por uma determinada informação;
- Conexão: uma informação pode ser utilizada para tomada de decisão e/ou ação
- Conversação: entendimento sobre o que as pessoas pensam sobre uma determinada informação.

Quando o conhecimento deve ser considerado no contexto das organizações, encontramos em Terra (2002) a seguinte tipologia: individual ou coletivo; implícito (tácito) ou explícito; estoque ou fluxo; interno ou externo.

Já o modelo proposto por Nonaka e Takeuchi (1995, *apud* TERRA, 2001), relaciona o processo de inovação aos conhecimentos tácito e explícito em uma organização. Para os autores, o conhecimento explícito é o conhecimento tácito, que tem caráter pessoal, específico ao contexto, difícil de ser formulado e comunicado. Já o conhecimento explícito ou codificado refere-se ao conhecimento transmissível em linguagem formal e sistemática.

Polanyi (*apud* TERRA) introduz o conceito de conhecimento tácito a partir da frase: “We can tell more than we can tell”. Ou seja, muito do que se sabe não pode ser verbalizado ou escrito em palavras. Assim, os autores consideram que a aquisição de conhecimento, seja intelectual ou prático seria o resultado do envolvimento e compromisso pessoal.

Já, quando se considera a geração de conhecimentos, Nonaka e Takeuchi (1995, *apud* TERRA, 2001), usam o termo “empresas criadoras de conhecimento”, para referirem-se aquelas que sistematicamente, criam novos conhecimentos, disseminam-nos pela organização inteira e, rapidamente, os incorporam a novas tecnologias e produtos. Isto ocorreria a partir de uma espiral de conhecimento baseada no comprometimento pessoal e em vários processos de conversão entre conhecimento explícito e o implícito, envolvendo desde o indivíduo até o grupo, a organização e o ambiente.

Para compreensão dos modos de conversão do conhecimento, Nonaka e Takeuchi (1995 *apud* TERRA, 2001) propõem um esquema de espiral, conforme pode ser visto em detalhes através da figura 2.

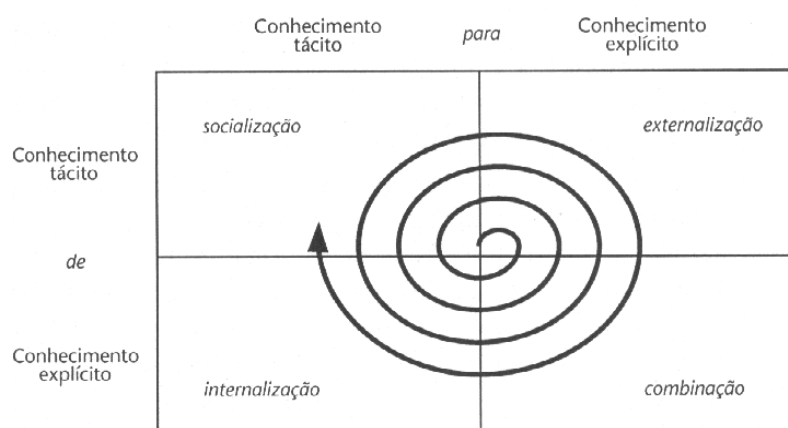


Figura 2 – Conversão do Conhecimento
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995, *apud* Terra, 2001).

Neste esquema, a “socialização” deve ser entendida como o processo pelo qual experiências são compartilhadas e o conhecimento tácito ou modelos mentais e habilidades técnicas são criados.

A “externalização” é o modo pelo qual o conhecimento tácito se traduz em novos conceitos capazes de serem justificados, categorizados e contextualizados na organização. É o modo pelo qual a criação do conhecimento ocorre na prática, nesta fase estão centrados os maiores esforços pela necessidade de formalizar o conteúdo abstrato do conhecimento tácito.

Observa-se o uso de metáforas, analogias e modelos, além do uso da própria linguagem para expressar este conteúdo.

A “combinação” exerce seu papel é identificar dentre os conceitos extraídos pela “externalização”, aqueles que possuem relação entre si e agrupá-los em conjuntos de conhecimento explícito. Baseia-se na troca de informações explícitas e no paradigma da tecnologia da informação.

Finalmente a “internalização” corresponde a captação individual do conhecimento que foi extraído para a organização, onde os membros passam a vivenciar o resultado prático do novo conhecimento.

Além desta visão, o modelo da espiral de geração de conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1995, *apud* TERRA, 2001), envolve, o nível organizacional (ver figura 3).

Os vários processos de conversão entre conhecimento tácito e explícito ocorrem num ciclo ascendente de comunidades de interações, do indivíduo até pontos de contatos da organização com o ambiente. Neste processo o indivíduo assumiria o papel de criador, o grupo, de sintetizados e a organização, de amplificadora do conhecimento.

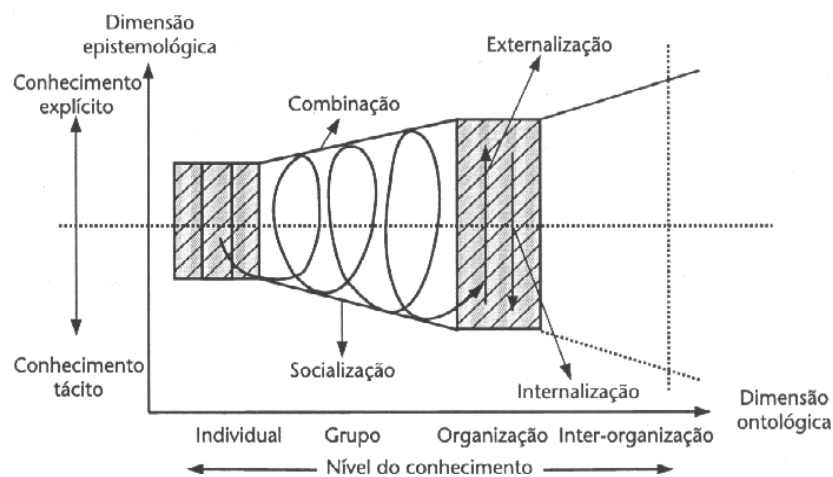


Figura 3 – Criação do conhecimento organizacional
 Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995 *apud* Terra, 2001).

A Gestão do Conhecimento implica na adoção de práticas gerenciais compatíveis com os processos de criação e aprendizado individual, e também na coordenação sistêmica de esforços em vários planos: organizacional e individual; estratégico e operacional; normas formais e informais.

A figura 4 ilustra os vários planos e dimensões da prática gerencial relacionados a Gestão do Conhecimento.

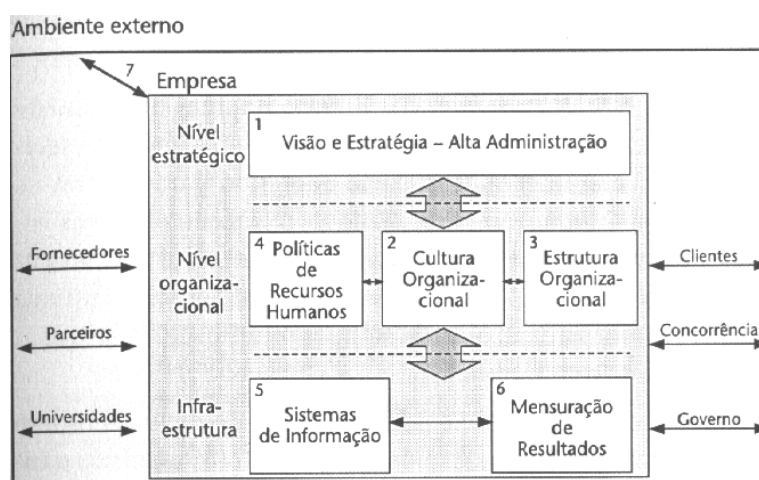


Figura 4 – Gestão do conhecimento: planos e dimensões

Fonte: Terra (2001).

Segundo Terra (2001), a gestão do conhecimento pode ser entendida a partir de sete dimensões da prática gerencial, detalhadas no quadro 2:

DIMENSÃO	DESCRIÇÃO
Alta Administração	Definição dos campos de conhecimento no qual os funcionários devem focar seus esforços de aprendizado, em conformidade com as metas e estratégias da organização.
Cultura Organizacional	Voltada a inovação, experimentação, aprendizado contínuo e comprometida com resultados de longo prazo e com a otimização das áreas da empresa.
Estrutura Organizacional	Estrutura e prática organizacional que superem os limites impostos pelas estruturas tradicionais hierárquico-burocrático.
Políticas de Recursos Humanos	Associadas à aquisição de conhecimentos externos e internos à empresa, assim como a difusão e o armazenamento de conhecimentos na empresa.
Sistemas de Informação	Uso de tecnologias que auxiliem a captação, difusão e armazenamento do conhecimento na organização.
Mensuração de Resultados	Mensuração dos resultados obtidos sob várias perspectivas e em sua comunicação por toda organização.
Aprendizado com o Ambiente	Realização de alianças estratégicas com empresas e aprendizado com os clientes.

Quadro 2 – Sete dimensões da prática gerencial

Fonte: (Terra, 2001).

3. CONHECIMENTO, COLABORAÇÃO E RECURSOS TECNOLÓGICOS

Engana-se quem pensa que a evolução do saber humano é fruto de gênios empreendedores trabalhando isoladamente. Embora talentos individuais tenham contribuído para a evolução do conhecimento humano, a colaboração tem sido essencial para o progresso do conhecimento (TERRA, 2002). Assim, conhecimento e colaboração sempre andaram juntos.

Para Senge as empresas que atuam sob o paradigma da colaboração, podem ser vistas como empresas que aprendem:

Organizações onde as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que elas realmente desejam, onde maneiras novas e extensivas de pensar são encorajadas, onde a aspiração coletiva é livre, e onde as pessoas estão constantemente aprendendo a aprender coletivamente (apud TERRA, 2001, p.65).

As questões de Gestão do Conhecimento são comumente associadas a organizações do aprendizado, reengenharia de processos, corporações virtuais, novas formas de organização, educação para o trabalho, criatividade, inovação e tecnologia da informação (TI).

As empresas são sistemas sociais abertos, sujeitos à influências internas e externas, e apesar da crescente importância dos sistemas de informação, como repositórios do conhecimento organizacional, são, as pessoas principalmente através da colaboração efetiva, que aprendem, que criam, detêm e transmitem o conhecimento mais relevante para o sucesso das empresas (TERRA, 2002).

Para muitos autores, entretanto, a Gestão do Conhecimento é um ponto importante de confluência entre cultura administrativa da empresa e tecnologia da informação que utiliza (TEIXEIRA FILHO, 2005).

As empresas de grande porte, em função da dispersão geográfica, podem encontrar uma dificuldade maior em disponibilizar e localizar o conhecimento; e a tecnologia pode ser um aliado no processo de transferência de conhecimento.

As tecnologias empregadas na conversão do conhecimento podem ser agrupados em três categorias (ver figura 5):



Figura 5- Relacionamento entre grupos de tecnologia e processos de conversão do conhecimento

Fonte: Santos e Cerante (2005).

A “socialização” emprega Knowledge Repository (Armazenamento de Conhecimento), por exemplo: data warehouses, ferramentas de OLAP (On-line Analytical Processing) e sistemas de gestão de documentos. A “externalização” emprega: Knowledge Sharing (Compartilhamento de Conhecimento), implementado através de ferramentas de groupware (tendo o IBM Lotus um dos principais representantes) e as intranets/internets.

Finalmente, a “combinação” e a “internalização” empregam o Knowledge Discovery (Descobrimiento do Conhecimento), por exemplo: data mining e text mining (extração e exploração de dados estruturados e dados não estruturados).

O grande desafio com o emprego de TI nesta área é identificar, encontrar e ou desenvolver e ainda implementar tecnologias e sistemas de informação que apóiem a comunicação empresarial e a troca de idéias e experiências, que facilitem e incentivem as pessoas a se unirem, a participarem, a tomarem parte em grupos, e se renovarem em redes informais (TEIXEIRA FILHO, 2005).

A associação dos diversos grupos de tecnologias, buscando abranger as diversas etapas do processo de gestão do conhecimento, ao invés da aplicação isolada ou da elaboração de uma nova tecnologia pode ser uma forma mais eficiente do uso de tecnologia no processo de Gestão do Conhecimento.

Alguns benefícios esperados com a adoção de ferramentas de groupware (grupo de Knowledge Sharing) aplicadas às etapas de socialização e externalização do conhecimento podem ser analisados através do quadro 3:

BENEFICIO	DESCRIÇÃO
Ambiente	• Reúne em um único ambiente perspectivas e <i>expertises</i> presentes na organização.
Comunicação	• Facilidade de comunicação, esclarece e disponibiliza assuntos de forma mais objetiva. • Facilita a formação de grupos de discussão com interesses comuns. • Introduz na cultura organizacional um novo modo de comunicação.
Custo	• Diminui custos de viagens para encontros desde que exista uma estrutura sólida e confiável de comunicação. • Diminui o tempo de coordenação de trabalho em equipe, além de incentivar esta prática. • Agiliza os processos de resolução de problemas.

Quadro 3 – Benefícios das ferramentas de groupware

Fonte: Santos e Cerante (2005).

Em função do trabalho cooperativo e da capacidade de captação do conhecimento tácito, as ferramentas de groupware, têm sido adotadas pelas organizações que iniciam seus processos de Gestão do Conhecimento.

Funcionam como tecnologia de suporte à construção da memória organizacional, por mapear e construir um fluxo de registro dos processos mais freqüentes de comunicação e coordenação dentro do dia-a-dia da organização.

Entre estas ferramentas, o IBM Lotus Notes é uma das mais conhecidas para workgroup, que é um processo de trabalho em grupo que se dá na automação de processos, permitindo que as pessoas troquem informações automaticamente evitando, por exemplo, que precise lembrar de enviar uma mensagem de correio eletrônico para que outros possam executar um trabalho.

O IBM Lotus Notes dispõe da Agenda Eletrônica (ver figura 6) que permite que usuários compartilhem agendas de compromissos, possibilitando que se agende reuniões com um grupo de pessoas automaticamente.

Esta ferramenta para workgroup exemplifica um recurso eficiente de apoio ao compartilhamento de informações, facilitando o trabalho em grupo e o acompanhamento de tarefas, independente da plataforma ou de limites geográficos, técnicos ou organizacionais.

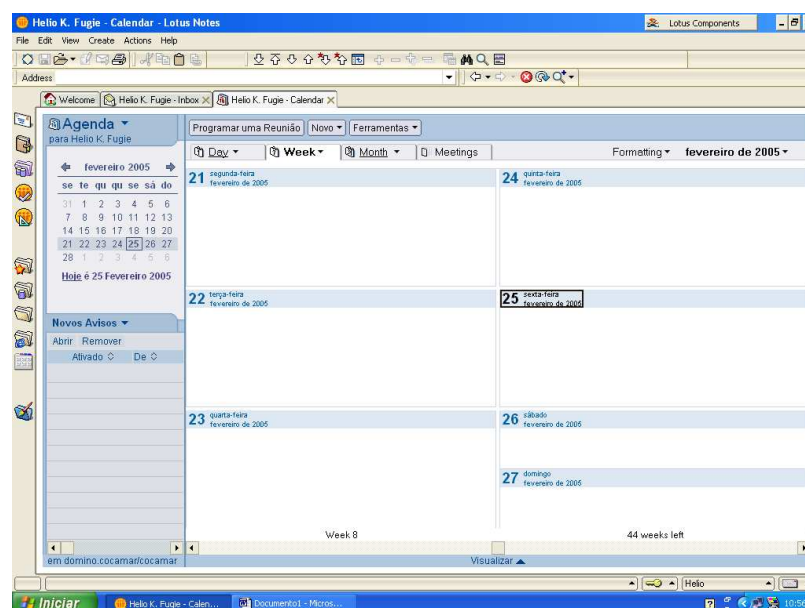


Figura 6 – Agenda de compromisso Lotus Notes
Fonte: Elaboração própria.

4. TECNOLOGIA DE GROUPWARE NA COCOMAR COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

A Cocamar Cooperativa Agroindustrial foi fundada em 27 de março de 1963, da união de 37 cafeicultores com o objetivo era receber, beneficiar, padronizar e comercializar o café, protegendo os produtores da ação dos intermediários. No final daquela década, veio a primeira unidade industrial, para fabricação de óleo e farelo de soja. Nos anos oitenta, foram várias outras fábricas, destinadas à produção de óleo semi-refinado de caroço de algodão, fios de algodão e seda, café torrado e moído. Mais tarde, a fábrica de suco concentrado e congelado de laranja em Paranaíba, a destilaria de álcool em São Tomé e três novas fábricas (sucos de frutas, bebidas à base de soja, maioneses, atomatados e molhos) em Maringá.

Hoje, a Cocamar é dona do maior e mais diversificado parque industrial do cooperativismo brasileiro, conta com 3.200 colaboradores e um quadro de 6.500 produtores associados. A Cocamar adotou em 2002 a plataforma IBM Lotus Notes para colaboração. Algumas características consideradas para a adoção desta plataforma, são apresentadas no quadro 4:

CARACTERÍSTICA	DESCRIÇÃO
Base de dados	Disponibilização de dados para consulta e replicação da base de dados. Possibilidade de disponibilizar as aplicações na Internet sem esforço adicional. Submeter dados à atualização e acompanhamento por diversas pessoas (<i>groupware</i>).
Workflow	Necessidade de um conjunto de dados ser submetido a um caminho de aprovação.
Segurança	Garantia de atribuição de diferentes níveis de acesso e segurança dos dados em rede.

Quadro 4 – Característica IBM Lotus Notes
Fonte: IBM (2004)

Juntamente com o IBM Lotus Notes, adotou-se o DocNIX (ver figura 9), software de Gestão da Qualidade para a gestão eletrônica de documentos, como ferramenta de apoio à certificação ISO 9001:2000 dos setores de refino de óleos vegetais, envase de óleos vegetais e álcool, torrefação de café e comercialização de produtos de varejo, produção e comercialização de fios de seda da Cocamar. Mostrou-se um recurso efetivo, já que a certificação foi obtida em 23 de outubro 2004, conferido pelo Instituto Tecnológico do Paraná (Tecpar).

Atualmente, a circulação da documentação interna da Cocamar é realizada através da plataforma IBM Lotus Notes e depositada em uma base para posterior consulta caso seja necessária. A figura 7, ilustra entradas no correio eletrônico indicando a aprovação de novos documentos referentes a instruções, diretrizes e procedimentos de trabalho.

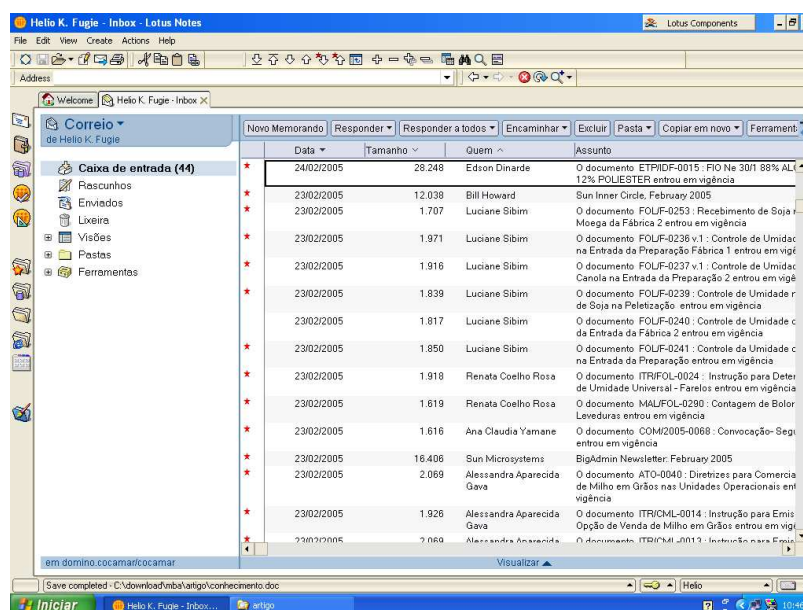


Figura 7 – Entradas no correio eletrônico com documentos aprovados

Fonte: Elaboração própria.

O e-mail, inicialmente adotado como meio interno de comunicação, tem hoje suas funções extrapoladas, permitindo o intercâmbio entre diferentes companhias, a participação em listas de discussões, além de acesso a informações externas sem precedentes.

Para muitos, o software de e-mail tem se tornado a sua mesa de trabalho. Para estas pessoas, a caixa de entrada do e-mail determina o ritmo de trabalho, a ordem e a prioridade com que as tarefas são executadas. Pela ferramenta de e-mail, não só produzem o resultado do seu trabalho, mas também, recebem e geram inputs que interferem na rotina diária de trabalho (própria e de outros), alterando e ditando, sensivelmente a ordem de como as coisas serão executadas, determinando o que será feito ou não na empresa.

O e-mail faz a captura e permite, que de modo natural o conhecimento seja explicitado e compartilhado na empresa. Embora, não seja sempre, reconhecida como fonte de conhecimento, as mensagens de e-mail carregam preciosas informações sobre clientes, fornecedores, concorrentes, mercado, resultado de pesquisas e trabalho dos colaboradores. O grande desafio é como compartilhar seus conteúdos, respeitando a privacidade e as caixas postais individuais.

Outro recurso neste ambiente, a agenda do IBM Lotus Notes (ver figura 8) ainda não é um recurso amplamente utilizado pelos colaboradores da Cocamar, em função do desconhecimento sobre as formas de seu uso e também por barreiras culturais, uma vez, que este recurso expõe, por exemplo, a disponibilidade de horários para reuniões, projetos e tarefas.

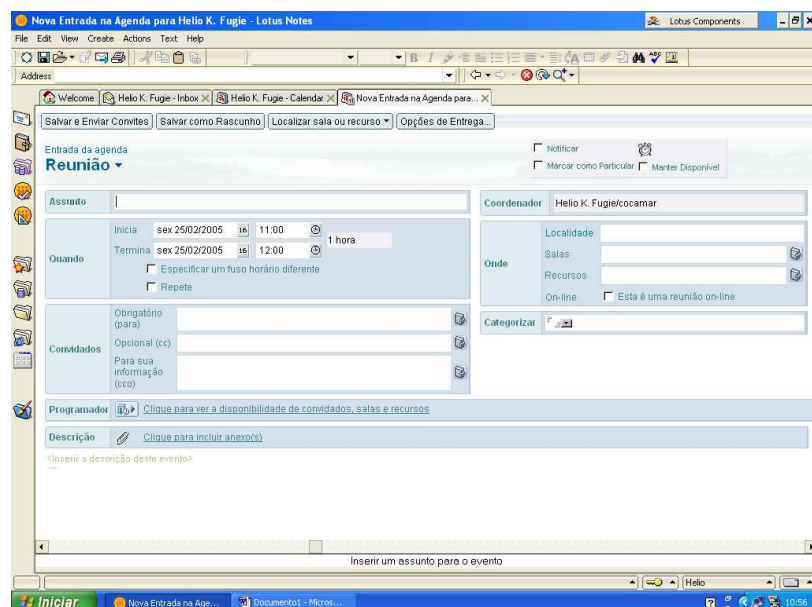


Figura 8 – Nova entrada na agenda de compromisso Lotus Notes
Fonte: Elaboração própria.

O DocNIX (ver figura 9) foi desenvolvido sobre a plataforma IBM Lotus pela Active S/A e tem como característica a total integração com o ambiente de correio eletrônico com um sistema de workflow automático, tornando-se uma referência importante no controle de documentos e de ocorrências.



Figura 9 – DocNIX
Fonte: Elaboração própria.

Este software possibilita a criação e controle de documentos de qualquer tipo. Padroniza a nomenclatura e reduz de forma dramática o tempo de localização de documentos de qualquer natureza.

O software também Permite categorizar os documentos por itens da norma ISO 9000/94, 9001:2000 e/ou 14000, podendo-se acrescentar neste controle, outra norma de uso interno da empresa (deste modo, o documento pode ser categorizado em até quatro normas distintas). Utiliza o Workflow Engine para aprovação dos documentos em conformidade com a hierarquia da empresa, é customizável para cada tipo de documento, permitindo ainda até cinco níveis de revisão e aprovação.

Na dinâmica de criação de documentos, o DocNIX os envia automaticamente através do correio eletrônico para as pessoas definidas no fluxo de revisão e aprovação. Os documentos são, então, armazenados em uma base de dados para compartilhamento da informação (ver figura 10), suportando um robusto sistema de segurança por ACL (Access Control List) que garante ainda a autenticidade das aprovações assinadas eletronicamente.

The screenshot shows the Lotus Notes interface for DocNIX 4.1.0. The main window displays a table of documents with columns: Número, Título, Data Prod., Autor, and Área. The table lists various documents related to quality management (SGQ) at Cocamar, including topics like investments, employee benefits, safety, and operational procedures. The interface includes a search bar at the top and a sidebar with navigation options like 'Criação', 'Ciclo Aprovação', 'Consulta', and 'Gerenciamento'.

Número	Título	Data Prod.	Autor	Área
ATO-0001 v8	Diretrizes para Compras e Recebimento de Bens e Serviços	15/12/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0002 v3	Diretrizes para Investimentos	26/01/2005	Ana Claudia Yamane	SI
ATO-0003 v3	Benefícios Concedidos a Colaboradores da Cocamar	08/09/2004	Rogério Amador	SI
ATO-0004 v2	Diretrizes Gerais para Segurança e Saúde do Trabalho	07/04/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0005 v2	Diretrizes para Abertura e Fechamento de Unidades Operacionais	24/12/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0006 v3	Diretrizes para Recebimento e Comercialização de Soja em Gr 11/02/2005	11/02/2005	Alessandra Aparecida Gava	SI
ATO-0008 v1	Diretrizes de Segurança e Higiene no Trabalho para as Indústrias	25/08/2003	Ana Claudia Yamane	SI
ATO-0009 v1	Diretrizes para Relações Trabalhistas	28/01/2004	Rogério Amador	SI
ATO-0010 v3	Diretrizes para Recebimento e Comercialização de Milho em Gr 26/01/2005	26/01/2005	Alessandra Aparecida Gava	SI
ATO-0011 v1	Diretrizes para Recebimento e Comercialização de Algodão em 10/02/2004	10/02/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0012 v2	Adiantamento com Promessa de Entrega Futura de Soja	10/02/2005	Alessandra Aparecida Gava	SI
ATO-0013 v2	Adiantamento a Produtores que Possuem Algodão Entregue	17/02/2004	Sonia Cristina Martins	SI
ATO-0014 v1	Adiantamento a Produtores de Algodão Sem Produto Entregue	17/02/2004	Sonia Cristina Martins	SI
ATO-0015 v1	Diretrizes para Operacionalização do Acordo entre Cocamar e C	30/03/2004	Sonia Cristina Martins	SI
ATO-0016 v1	Diretrizes para Recebimento de Cana-de-Açúcar	09/03/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0017 v2	Diretrizes para Comercialização de Soja em Grãos nas Unidades	25/02/2005	Alessandra Aparecida Gava	SI
ATO-0019 v1	Diretrizes para Recebimento de Café	04/05/2004	Sonia Cristina Martins	SI
ATO-0020 v1	Adiantamento com Promessa de Entrega Futura de Café com Pr	27/04/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0021 v1	Diretrizes para a Realização de Eventos na Cocamar	09/08/2004	Ana Claudia Yamane	M
ATO-0022 v1	Diretrizes de Adiantamento para Aquisição de Adubo Orgânico	14/06/2004	Ana Claudia Yamane	GI
ATO-0026 v1	Diretrizes para Recebimento e Comercialização de Trigo em Gr	12/07/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0027 v1	Diretrizes para Recebimento e Comercialização da Canola	12/07/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0028 v1	Diretrizes para recebimento e comercialização de Trifale	12/07/2004	Elizabeth Tessaro Cremonesi	SI
ATO-0029 v1	Diretrizes para Recebimento de Girassol	31/08/2004	Sonia Cristina Martins	SI
ATO-0032 v1	Diretrizes para Controle de Frequência dos Colaboradores	24/11/2004	Ana Claudia Yamane	SI

Figura 10– Consulta de documentos na base do DocNIX

Fonte: Elaboração própria.

Este ambiente possui fórum de idéias para discussão de melhorias em documentos do SGQ (Sistema de Gestão da Qualidade) e armazenamento do histórico das alterações. Possibilita a personalização das mensagens do processo de gestão de documentos e integração com o módulo de Controle de Registros da Qualidade.

O ambiente também possui base de anexos para a inclusão de formulários, documentos, etc, que são automaticamente linkados aos documentos do Manual da Qualidade (ver figura 11).

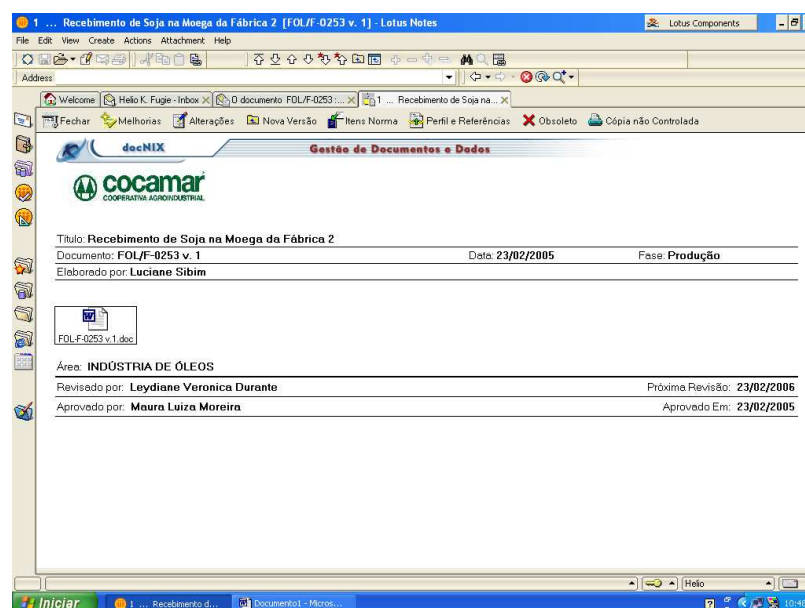


Figura 11 – Consulta de documento na base do DocNIX
 Fonte: Elaboração própria.

Com a implantação do DocNIX, o fluxo de gestão dos documentos foi agilizado, dando transparência e flexibilidade na comunicação, no acesso e na recuperação das informações do SGQ da Cocamar.

Entre os resultados indiretos obtidos através do DocNIX podem ser citados: a valorização do trabalho em equipe e resultados, e maior transparência nas ações e atitudes. Isto, porque seus recursos dão suporte ao Sistema de Gestão da Qualidade, que passa a ser percebido por todos na organização de uma forma simples, agregando valores para a empresa e para os seus colaboradores.

O DocNIX rompeu uma barreira importante quanto a uma limitação para a eficácia de um sistema de gestão: as ilhas organizacionais. A partir de sua implantação, documentos até então considerados de domínio restrito de uma área de atuação ganham novas dimensões e exigências dos clientes (internos e externos), que passam a identificar atributos de qualidade associados ao produto.

5. ESTUDO SOBRE O IMPACTO DA TECNOLOGIA DE GROUPWARE NA COCOMAR COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL

Conforme se considerou anteriormente, dados, informações e conhecimentos são absorvidos e tratados por indivíduos e grupos, dentro de uma organização, sob diferentes circunstâncias e de formas diversas. A efetiva prática colaborativa e a gestão deste conhecimento organizacional exigem, da grande empresa, a adição de recursos tecnológicos.

A adição das ferramentas de groupware IBM Lotus Notes juntamente com o DocNIX, para a gestão eletrônica de documentos, gerou impactos importantes na Cocamar, motivando o estudo detalhado a seguir. Além da vivência com o sistema e observações in loco, elaborou-se e aplicou-se um questionário, composto de 8 questões, sendo duas fechadas e seis abertas, relativas ao uso de recursos tecnológicos para groupware (ver Anexo 1).

Foram distribuídos 40 questionários no grupo de gestores da Cocamar. A taxa de retorno atingiu 75%.

O estudo envolvendo a adoção da ferramenta de groupware IBM Lotus Notes, a partir da análise das respostas ao questionário, mostra principalmente que os maiores impactos estão diretamente relacionados com a comunicação.

Entretanto tal consideração encontra explicação em algumas observações “in loco” que cabem destaque:

- Os usuários não receberam informações adequadas sobre a tecnologia antes de começar a usar como ferramenta de trabalho.
- As eventuais informações recebidas privilegiavam a compreensão do IBM Lotus Notes como fundamentalmente um mecanismo de comunicação eletrônica.
- O aprendizado de utilização ocorreu muito mais por exposição ao ambiente de trabalho do que através de cursos ou treinamentos.

Outras observações relevantes decorreram da análise detalhada a seguir.

Inicialmente, constatou-se que o IBM Lotus Notes já está incorporado como um instrumento rotineiro de trabalho. A grande maioria dos usuários (que responderam a pesquisa), 87 %, utilizam-no várias vezes ao dia (ver figura 12).



Figura 12 – Frequência de utilização IBM Lotus Notes

Fonte: Dados da Pesquisa.

O uso mais intenso do IBM Lotus Notes é como um mecanismo de comunicação. Outros recursos colaborativos disponíveis neste ambiente, como agenda pessoal, agendamento de reuniões e fóruns de discussão de assuntos, mostram-se pouco conhecidos e, conseqüentemente, pouco utilizados conforme demonstram os resultados da pesquisa na figura 13.

Quanto aos impactos positivos na adoção do IBM Lotus Notes as maiores freqüências nesta ordem são: agilidade de comunicação (33%), difusão da informação (33%), melhoria no fluxo de documentos - comunicados, normas e procedimentos de trabalho (30%), maior controle da informação (20%) e facilidade de comunicação (16%).

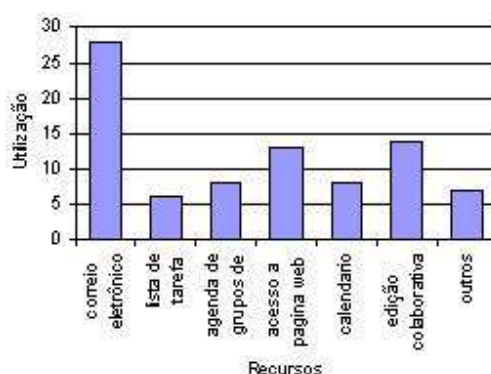


Figura 13 – Utilização de Recursos IBM Lotus Notes

Fonte: Dados da Pesquisa.

Quatro fatores adversos foram destacados pelos respondentes: dificuldade de adaptação (23%), mudança de cultura (20%), falta de conhecimento (20%) e falta de treinamento (13%). Estas dificuldades encontram explicação na manifestação de um dos respondentes: “O treinamento não foi adequado, nem suficiente, causando muita resistência dos usuários”.

Quando questionados a respeito de mudanças na prática de trabalho, as respostas mais frequentes se referem à comunicação: rapidez no fluxo de informações (26%) e melhoria na comunicação interna (26%). O contraponto que cabe ser ressaltado aqui é o fato de alguns colaboradores entenderem o IBM Lotus Notes e o DocNIX como uma única ferramenta.

No que diz respeito a relacionamento entre as pessoas, as principais mudanças nas interações sociais apontadas em relação ao uso do IBM Lotus Notes foram: rapidez na comunicação (23%), impessoalidade na comunicação por e-mail (20%), registro e evidência das atividades no correio eletrônico (20%), coordenação de tarefas (16%) e solicitações por e-mail (13%). A alteração no fluxo de trabalho fica evidente na resposta dada por um dos respondentes: “Criou-se um ambiente mais seguro uma vez que as informações passaram a ser registradas, garantindo que mesmo na impossibilidade de localizar o colaborador, a mensagem ou tarefa foi dada e permitindo que todos se organizem e cumpram a agenda”.

Quanto ao “compartilhamento de conhecimento”, a maioria das pessoas (60%) concorda que é possível observá-la. No entanto, a “geração de novos conhecimentos” não ficou evidenciado nas respostas dadas. Mas uma manifestação de um colaborador envolvido diretamente com o processo da qualidade mereceu destaque: “Sim, tendo em vista que todas as áreas da cooperativa compartilham de informações das demais unidades de negócio. Os conhecimentos novos podem ser traduzidos principalmente em função da implementação das ferramentas de gestão, como ISO 9001, MPT, SIG e outras”.

As especificações do DocNIX como um aplicativo com características de fluxo de trabalho, com foco na interação e interdependência das pessoas na execução de tarefas, encontrou aceitação altamente favorável, indicando sua adoção como parte do processo produtivo em seus locais de trabalho (ver figura 14).

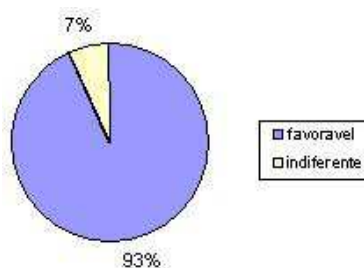


Figura 14 – Utilização do DocNIX

Fonte: Dados da Pesquisa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mesmo não sendo novidade, a atenção destinada à Gestão do Conhecimento Empresarial se justifica, dada relevância desta iniciativa. O conhecimento deverá desempenhar um papel cada vez mais relevante nos próximos anos nas organizações e na sociedade. Sua gestão deverá interessar cada vez mais gerentes preocupados em aplicar o conhecimento disponível na empresa, quer seja tácito, explícito, na obtenção dos resultados estratégicos da organização.

As organizações estão passando por processos de mudança para obter vantagens competitivas e sobreviver no mercado, neste cenário torna-se essencial a valorização e o gerenciamento do conhecimento gerado por seus colaboradores para obter vantagens competitivas.

Dentro deste contexto, a Gestão do Conhecimento é um recurso de fundamental importância, pois fornece subsídios para o compartilhamento do conhecimento ocorra na organização. Mas para que a Gestão do Conhecimento cumpra seu papel é importante o apoio tecnológico que forneça informações corretas, para a pessoa correta, no momento certo.

Deve-se entender que o conhecimento é crítico ao negócio, e que pode ser levado a qualquer local, a qualquer hora. Mas, para a circulação do conhecimento é necessário Mas, para a circulação do conhecimento é necessário antes de tudo identificar o que se sabe, quem sabe o quê, e onde esta armazenado.

Os fatores cultura, poder e identidade costumam interferir em qualquer processo de troca de conhecimento. Quando pessoas e tecnologia estão alinhadas a um propósito maior do que a simples informatização, as informações podem ser transformadas em conhecimento, os sonhos em idéias e insights em ações empresariais de sucesso, dentro de um espírito participativo e gerador de resultados.

Embora pouco citada no questionário, a memória organizacional, que resulta da adoção de ferramentas groupware, é uma das suas vantagens inquestionáveis. Esse é um assunto que parece ser extremamente importante para aprofundamento de estudos. Uma abordagem possível seria verificar como os espaços de informações compartilhadas, que funcionam como uma memória organizacional, podem substituir os indivíduos em seus papéis de agentes de conservação do conhecimento organizacional e como apoio nas mudanças organizacionais.

Das observações feitas, evidenciou-se um vício comum a muitas organizações. Diante de uma nova tecnologia, tem-se como recomendação principal priorizar o treinamento dos usuários. Entretanto, é importante que esse treinamento não se limite a informações técnicas, mas que

sejam enfatizados seus aspectos gerais e corporativos. No caso estudado, fica evidente que o conceito de groupware incorporou-se à cultura organizacional. Porém a Gestão do Conhecimento tem um escopo amplificado e os propósitos corporativos podem ser alcançados somente com a educação continuada e a intensificação do uso dos recursos tecnológicos próprios.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, Lilia. Conhecimento corporativo: pessoas e tecnologia. Disponível em: <<http://www.intermanagers.com.br/archivo/nota.jsp?id=814>>. Acesso em: 17/01/2005.
- CAMPOS, Marco Siqueira. Seis Sigma e a Organização que Aprende. Disponível em: <<http://intermanager.com.br/archivo/nota.jsp?id=741>>. Acesso em: 15/12/2004.
- DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. Conhecimento empresarial. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- HANSEM, M.; NOHRIA, N; TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? Harvard Business Review, p.106-116, mar./abr. 1999.
- IBM. Notes 6 technical overview. Disponível em: <http://www-10.lotus.com/ldd/today.nsf/lookup/notes_rnext_technical_overview#Collaboration>. Acesso em: 25/09/2004.
- LEAL, Manuel Flavio. Sociedade do conhecimento – Impactos para o futuro. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/celepar/BateByte/edicoes/2003/bb135/sociedade.html>>. Acesso em: 17/01/2005.
- LESSI, Maria Cristina Rocha Pombo. Criação do conhecimento organizacional. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/celepar/BateByte/edicoes/2002/bb124/criacao.htm>>. Acesso em: 16/01/2005.
- LUCCI, Elian Alabi. A era pós-industrial, a sociedade do conhecimento e a educação para o pensar. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/vidlib7/e2.htm>>. Acesso em: 16/01/2005.
- NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. New York, NY: Oxford University Press, 1995.
- PRAHALAD, C.K.; HAMEL, G. A competência essencial da corporação. In: MONTGOMERY, C.; Porter, M. Estratégia: a busca da vantagem competitiva. 3a ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- SANTIAGO Jr., Jose Renato. Gestão do Conhecimento – A chave para o sucesso empresarial. São Paulo: Novatec, 2004.
- SANTOS, E.G; CERANTE, L.L. Gestão do Conhecimento: Um estudo para facilitar sua implantação nas empresas. Disponível em: <http://genesis.nee.ufrj.br/dataware/GestaoConhecimento/Proj_Finais/Elisa_Livia/proj_final.htm>. Acesso em: 11/12/2005.
- SIEMENS. Gestão do Conhecimento. Disponível em: <<http://www.siemens.com.br/columna1.asp?canal=5618&grupo=174>>. Acesso em: 28/06/2004.
- TEIXEIRA FILHO, Jayme. Tecnologia da informação para a gestão do conhecimento. Disponível em: <<http://www.intermanagers.com.br/archivo/nota.jsp?id=686>>. Acesso em: 17/01/2005.

TERRA, Jose Cláudio Cyrineu. Gestão do conhecimento: O grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade. São Paulo: Negócio, 2001. 313p.

TERRA, Jose Cláudio Cyrineu. Conhecimento e colaboração. Folhaonline, 02/09/2002. Disponível em: <<http://ww1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1065u15.shl>>. Acesso em: 09/02/2005.

TUCKER, Mark. Dark Matter of Decision Making. Disponível em: <http://www.intelligententerprise.com/db_area/archives/1999/991409/feat1.jhtml?_requestid=552514>. Acesso em: 15/11/2004.

ANEXO 1 - INSTRUMENTO DE LEVANTAMENTO DE DADOS SOBRE USO DE RECURSOS DE GROUPWARE NA COCAMAR

- 1) Você usa o IBM Lotus Notes
 - () várias vezes ao dia
 - () algumas vezes ao dia
 - () algumas vezes durante a semana
 - () raramente
- 2) Quais as principais aplicações (recursos) do IBM Lotus Notes que você usa:
 - () correio eletrônico
 - () lista de tarefas
 - () agenda para grupos de trabalho
 - () acesso a página web na internet
 - () calendário (agenda pessoal)
 - () edição colaborativa de documentos
 - () outros _____
- 3) Quais os impactos positivos na administração, produzidos pela implementação do IBM Lotus Notes?
- 4) Quais fatores adversos decorrentes da implantação do IBM Lotus Notes?
- 5) Quanto às práticas de trabalho, quais as principais mudanças observadas?
- 6) Sobre o relacionamento entre as pessoas, que mudanças nas interações sociais poderiam ser apontadas em função do uso do IBM Lotus Notes?
- 7) Sobre a atividade em grupo através do IBM Lotus Notes, é possível observar o compartilhamento do conhecimento? E quanto a geração de conhecimentos novos (que não existia individualmente)? Explique.
- 8) Na sua visão, o DocNix tem sido útil como ferramenta para compartilhamento de documentos, colaboração e processo de comunicação?