

UTILIZANDO A GESTÃO DO CONHECIMENTO NA ESTRATÉGIA DE RECURSOS COMO VANTAGEM COMPETITIVA NO SETOR GRÁFICO.

Michel Rodrigo Texeira - michelrote@hotmail.com
André Luís Helleno - alhelleno@unimep.br

Resumo:

O objetivo desse artigo é construir um modelo de gestão do conhecimento para o chão de fábrica do setor gráfico, buscando a preservação do conhecimento organizacional e a criação de vantagens competitivas por meio da estratégia de recursos. Pelo fato do conhecimento ser um recurso intangível na maioria das vezes, não é “controlado adequadamente” pelas organizações e por isso as vantagens competitivas são criadas e deterioradas com o tempo, por fatores e ações individuais e isoladas. Pelo modelo proposto o conhecimento será gerenciado e as ações propostas serão para o desenvolvimento e preservação desse recurso valioso.

Palavras chave: Estratégia, estratégia de recursos, gestão do conhecimento.

USING A KNOWLEDGE MANAGEMENT IN THE STRATEGY RESOURCE WITH COMPETITIVE ADVANTAGE IN THE SECTOR GRAPHIC.

Abstract

The aim of this paper is to construct a model of knowledge management to the shop floor of the printing industry, seeking to preserve organizational knowledge and creating competitive advantages through resource strategy. Because the knowledge is an intangible resource for the most part, is not "adequately controlled" by the organizations and why competitive advantages are created and deteriorated over time, by factors and individual and isolated. Knowledge by the proposed model will be managed and the proposed actions will be for the development and preservation of this valuable resource.

Key-words: Strategy, strategy, resources, knowledge management.

1. Introdução

No mercado gráfico as barreiras econômicas e tecnológicas são baixas, tornando-o um setor aberto à entrada de novos competidores, o que explica, em parte, o extenso número de empresas registradas no setor (20,3 mil) e a presença maciça de micro e pequenos produtores: 88% das indústrias do setor empregam menos de 20 funcionários diretos. A facilidade com que novas empresas entram no mercado garante ao setor um elevado grau de concorrência para a maioria dos seus nichos de mercado, nos quais nem sempre a escala mais elevada garante vantagem competitiva suficiente para se impor no mercado. Uma questão que chama

atenção no setor gráfico é a elevada rotatividade da mão de obra, na casa dos 38% do número total de funcionários registrados no setor. Possivelmente, resultado de uma oscilação elevada e freqüente nos níveis de ocupação das empresas e de uma política salarial que procura evitar o encarecimento da folha de pagamentos e dos custos indenizatórios. O parque de máquinas é extenso, diversificado e relativamente moderno, no qual mais de 60% dos equipamentos contam com menos de 10 anos de uso, em que a elevada taxa de renovação do parque está em torno de 14% no último ano. Um esforço financiado por investimentos de ordem de R\$ 1,6 bilhão, valor 2,6 vezes maior do que o apurado em 2005. Ressalte-se que, desse valor, ao menos 4% foram destinados a qualificação dos recursos humanos necessários à incorporação das novas tecnologias adquiridas (ABIGRAF, 2009).

Em um mercado que a concorrência é grande, as barreiras a novos entrantes são baixas e o poder de negociação dos fornecedores em relação as gráficas é alto. Temos um ambiente complexo para a criação da vantagem competitiva.

As pessoas e o modo de como as gerenciamos estão se tornando cada vez mais importantes devido a muitas outras fontes de êxitos competitivos serem menos poderosas do que foram um dia. Reconhecer que a base para vantagem competitiva mudou é essencial para o desenvolvimento de uma estrutura diferente de referência para considerar questões de administração e estratégia (PFEFFER, 1994).

As pessoas são importantes, pois detém conhecimento. É o que faz com que administradores, pesquisadores e gerentes pensem em como utilizar esse conhecimento individual e converte-lo em conhecimento organizacional. Como fazer com que o operador que trabalha há anos na indústria partilhe do seu conhecimento com os demais funcionários, e na saída dele da empresa não degrade o conhecimento organizacional.

O tema básico é converter conhecimento tácito em conhecimento explícito e se beneficiar das tecnologias modernas para transferir esse conhecimento de forma mais livre dentro de uma organização. Se ele não pode ser codificado, ou é muito demorado para codificá-lo, então, somos aconselhados a mapeá-lo e criar alguns métodos formais ou informais de garantir que a transferência do conhecimento aconteça por osmose (CASSELMAN, 2005).

Sempre que as fontes de vantagem competitiva estiverem amplamente difundidas entre as pessoas, localidades, regras de negócio e aspectos de gestão de uma empresa, esses processos serão difíceis (ou complexos) e com custo alto para se imitar. Talvez o melhor exemplo de tal fonte competitiva seja o conhecimento em si. Na medida em que o conhecimento for profundo e diferenciado sobre os produtos, os processos, os clientes de uma empresa, entre outros, se estiver amplamente difundido dentro de uma organização, os concorrentes terão dificuldades de imitar esse conhecimento num espaço curto de tempo, isso dá uma vantagem momentânea no mercado (BARNEY, 2007).

A essência da gestão do conhecimento é melhorar o desempenho organizacional pelos processos, como aquisição de conhecimentos, conversão do conhecimento em forma útil, aplicação do conhecimento e proteção do conhecimento pela sistemática gestão (LEE, 2007).

O foco principal desse artigo é propor um modelo para a gestão do conhecimento no chão de fábrica da indústria gráfica e demonstrar que se for bem aplicado, trará vantagem competitiva sustentável, sem que haja a degradação do conhecimento organizacional.

2. - VANTAGEM COMPETITIVA.

A vantagem competitiva é o que diferencia a empresa de seus concorrentes, é aquilo que faz com que a empresa ganhe pedidos.

A superioridade competitiva é revelada, no mercado, como uma combinação de valor superior para os clientes e custo mais baixo na entrega. Essas vantagens posicionais genéricas

derivam da superioridade comparativa nas habilidades e recursos que a empresa pode empregar. Esses, por sua vez, são consequência dos investimentos feitos no passado para melhorar a posição competitiva. Na prática, a maior parte das empresas dá ênfase a uma dimensão do que outra, porque as exigências de competência e recursos podem ser bastante diferentes (DAY, 1990).

Para isso é fundamental que o dirigente da empresa conheça os pontos fortes e fracos da organização (tendo uma boa visão do mercado de atuação) e utilize esse conhecimento para a construção de uma estratégia competitiva.

A estratégia competitiva deve surgir de uma compreensão sofisticada das regras da concorrência que determinam a atratividade de uma indústria. A meta final da estratégia competitiva é modificar estas regras em favor da empresa. Em qualquer indústria, seja ela doméstica ou internacional, produza um produto ou um serviço, as regras da concorrência estão englobadas em cinco forças competitivas: a entrada de novos concorrentes, a ameaça de substitutos, o poder de negociação dos compradores, o poder de negociação dos fornecedores e a rivalidade entre os concorrentes existentes (PORTER, 1992).

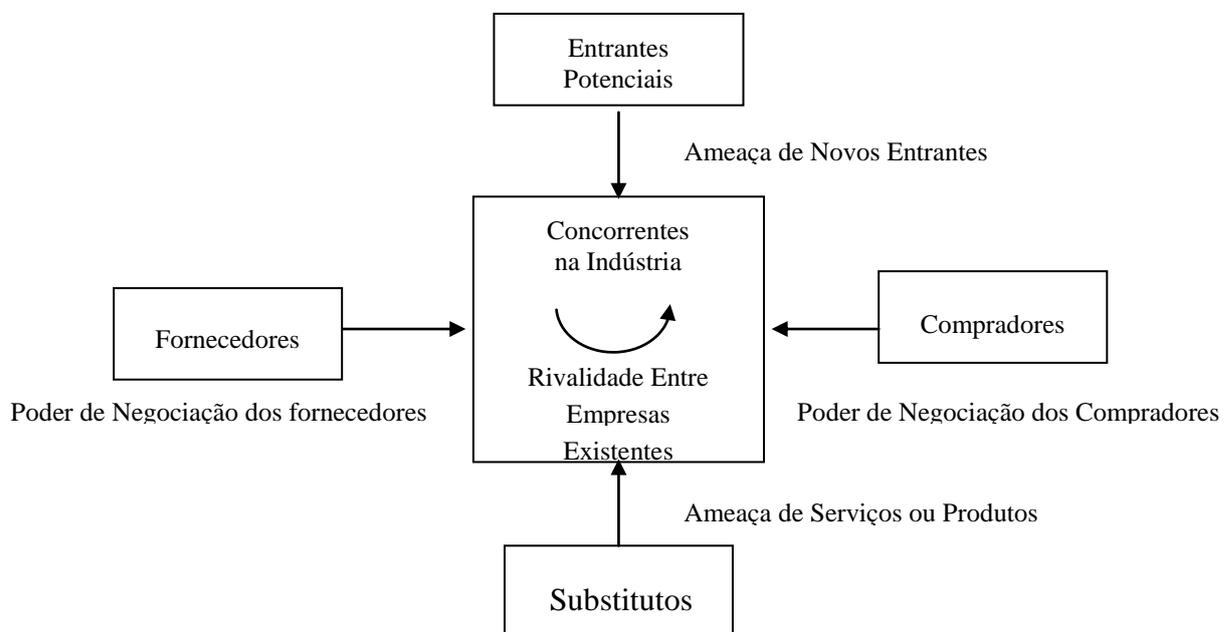


Figura 1 - PORTER (1992).

Através do bom entendimento dessas forças, é possível a criação de uma estratégia. Podemos dividir a estratégia em duas linhas principais de pesquisa: estratégia de visão baseada no mercado e a estratégia de visão baseada em recursos.

2.1 - ESTRATÉGIA VISÃO BASEADA NO MERCADO

Essa linha de pesquisa recebe esse nome porque está com os olhos focados no mercado, identificando oportunidades para concentrar todos os esforços no âmbito de atingir um diferencial competitivo.

De acordo com Porter (1992) a base fundamental do desenvolvimento acima da média a longo prazo é a vantagem competitiva sustentável. Embora uma empresa possa ter inúmeros

pontos fortes e pontos fracos em comparação a seus concorrentes, existem dois tipos básicos de vantagem competitiva que uma empresa pode possuir: baixo custo e diferenciação. A importância de qualquer ponto forte ou ponto fraco que uma empresa possui é, em última instância, uma função de seu impacto sobre o custo relativo ou diferenciação.



Figura 2 - PORTER (1992).

A vantagem pelo custo é alcançada pela economia de escala, acesso preferencial a matérias-primas, etc. Uma empresa que alcançar a liderança em custo pode desfrutar de lucros altos quando o preço for compatível ao mercado ou ligeiramente mais baixo.

A vantagem pela diferenciação é obtida quando a empresa escolhe um dos atributos reconhecido como importante pelos seus clientes e busca um diferencial para se posicionar no mercado, e diante disso consegue usufruir de um preço *premium*.

De acordo com o Fleury (2001) a perspectiva hegemônica em administração estratégica tem-se debruçado sobre a análise do ambiente em que a empresa está inserida e em como a empresa deve-se posicionar em relação às forças desse ambiente competitivo, o que podemos chamar de abordagem “de fora para dentro”. Essa abordagem, entretanto, apresenta algumas limitações importantes:

1.) Há um excesso de ênfase no ambiente externo na abordagem “de fora para dentro”, ou seja, existe um certo determinismo ambiental que tira das mãos dos administradores a autonomia para descobrir formas novas de lidar com os desafios apresentados pelo mercado: “aprenda e jogue as regras do jogo”, essa é a mensagem implícita, que pode restringir a inovação e a criatividade;

2.) A abordagem “de fora para dentro” pressupõe também o que tem sido chamado de “competição ampliada”, em que, por exemplo, o poder de barganha dos fornecedores e compradores é determinante para os resultados superiores da empresa, além, naturalmente, da disputa com os competidores. Essa “competição ampliada” restringe as possibilidades de

desenvolvimento de novos arranjos produtivos, como as alianças estratégicas com fornecedores, compradores, canais de distribuição e mesmo com competidores.

2.2 - ESTRATÉGIA VISÃO BASEADA EM RECURSOS

De acordo com o Barney (2007) o modelo que é a visão baseada em recurso (VBR) é focado nos recursos e na capacidade que as empresas possuem de controlá-los. Através dessa dinâmica é gerada a vantagem competitiva. Os recursos no modelo VBR são definidos como ativos tangíveis e intangíveis que a empresa controla e que pode ser usado para criar e implementar estratégias. Um exemplo de recursos pode incluir as fábricas (um ativo tangível) de uma empresa, seus produtos (um ativo tangível), sua reputação entre os clientes (um ativo intangível) e o trabalho em equipe entre gerentes (um ativo intangível).

A competição e a evolução tecnológica tornam o conhecimento e o tempo um importante diferencial competitivo para as empresas. O ciclo de vida dos produtos, graças ao crescente investimento em pesquisa e desenvolvimento, está sendo reduzido drasticamente. Copiar produtos lançados pela concorrência já não é um investimento que possa dar um retorno aceitável. As pesquisas constantes, o binômio conhecimento mais tempo, passam a ser um fator determinante para o sucesso e ou o fracasso de uma empresa (TERRA, 2001).

Numa única economia onde a única certeza é a incerteza, apenas o conhecimento é fonte segura de vantagem competitiva. Quando os mercados mudam, as tecnologias proliferam, os concorrentes se multiplicam e os produtos se tornam obsoletos quase da noite para o dia, as empresas de sucesso são aquelas que, de forma consistente, criam novos conhecimentos, disseminam-nos profundamente em toda a organização e rapidamente os incorporam em novas tecnologias e produtos. Essas atividades caracterizam a empresa “criadora de conhecimento”, cujo negócio exclusivo é a inovação contínua (NONAKA, 1997).

Ativos invisíveis, como o conhecimento organizacional, não podem ser negociados ou facilmente replicados por competidores, à medida que estão fortemente enraizados na história e na cultura da organização. Tais ativos são acumulados lentamente ao longo do tempo. Quanto mais específico à empresa for o ativo, mais durável ele será e mais difícil será para os competidores imitá-lo (FLEURY, 2001).

2.3 – GESTÃO DO CONHECIMENTO

De acordo com o Nonaka e Takeuchi (1997) o conhecimento é dividido em duas partes tácito e explícito. Conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números, e facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científica, procedimentos codificados ou princípios universais. O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento com os outros. Conclusões, insights e palpites subjetivos incluem-se nessa categoria de conhecimento. Além disso, o conhecimento tácito está profundamente enraizado nas ações e experiências de um indivíduo, bem como em suas emoções, valores ou ideais.

De acordo com o Robinson (2005) define a Gestão do Conhecimento como um método de exploração, ou a transformação do conhecimento como um ativo para uso organizacional para facilitar a melhoria contínua.

Todo o processo tanto de ativo tangível com intangível, deve ser olhado com um filtro para identificar a importância deles na organização como um todo tentando identificar o impacto nas vantagens competitivas.

No conhecimento não é diferente, deve identificar quais são os conhecimentos mais importantes da organização que precisam ser criados e gerenciados. Após essa identificação deve-se olhar para dentro da organização e desenvolver a capacidade de criar conhecimento interno, definir os processos, escolher ferramentas de TI, definir o sistema de controle e medição a ser utilizado e criar uma cultura favorável para a gestão do conhecimento. Para competir de forma eficaz, as empresas devem aproveitar os conhecimentos existentes e criar novos conhecimentos que os posicionam favoravelmente nos mercados escolhidos. Para realizar isso, as empresas devem desenvolver a capacidade de usar conhecimento prévio para reconhecer o valor de novas informações, assimilá-las e aplicá-las e criar novos conhecimentos e capacidades (COHEN & LEVINTHAL, 1990).

Gestão estratégica do conhecimento tem a tarefa de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos às empresas (FLEURY, 2001).

De acordo com Davenport e Prusak (1998) a Gestão do Conhecimento é o processo de captação, distribuição e utilização efetiva de conhecimento.

Uma pesquisa Cranfield (TCISKS, 1998) realizado em 100 grandes e médias empresas européias no Reino Unido, Alemanha, França, Irlanda, Benelux e Escandinávia mostram que os líderes empresariais definem gestão do conhecimento como o conjunto de processos que governam a criação, difusão e utilização do conhecimento para cumprir os objetivos organizacionais (MURRAY E MYERS, 1997).

De acordo com Ruggles (1998) adota oito processos de geração do conhecimento; acesso ao conhecimento valioso de fontes externas, facilitando crescimento do conhecimento através da cultura e incentivo; transferir o conhecimento em documentos, bancos de dados e software, conhecimento em processos de incorporação, produtos e / ou serviços; usando conhecimentos acessíveis na tomada de decisões; transferência de conhecimento existentes em outras partes dos processos a organização, medir o valor dos ativos de conhecimento e / ou impacto da gestão conhecimento.

Embora o valor da empresa seja gerado por ativos intangíveis como o conhecimento ou marca, mensuração financeira é desenvolvida de acordo com a sociedade industrial tendo vários pontos de vista, o crescimento externo ainda é muito utilizado para medir o desempenho.

De acordo com Kaplan e Norton (2000) o BSC é uma medida de desempenho estratégico incluindo indicadores financeiros e indicadores não-financeiros. O BSC é um sistema de aprendizado estratégico, que pode alterar a teoria estratégia dos negócios organizacionais por meio de monitoramento do desempenho de uma empresa e de sua gestão do conhecimento.

Cultura organizacional é o fator mais importante para o sucesso da gestão do conhecimento. As organizações devem estabelecer uma cultura apropriada para encorajar as pessoas para criar e compartilhar o conhecimento dentro da organização (EPPLER & SUKOWSKI, 2000).

3 – Pesquisa ação.

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com a ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLENT, 1947).

O objetivo foi entender como o conhecimento é transferido e quais são as variáveis que facilitam ou impedem a transferência de conhecimento nesse ambiente.

A empresa onde foi desenvolvida a pesquisa é uma gráfica com mais de 700 funcionários fundada em 1992, conta com uma das maiores e mais modernas estruturas da América Latina. Instalada em Vinhedo, ocupa mais de 16.000 m² de área construída, que abriga uma estrutura totalmente automatizada com algumas das máquinas mais sofisticadas do mercado. Tornando-a uma das maiores gráficas em capacidade de impressão e acabamento da América Latina.

A pesquisa teve como foco os funcionários do chão de fábrica, nos níveis de ajudante, auxiliares e operadores de produção.

Foram feitas entrevistas coletivas e pessoais com os operadores e auxiliares para identificar quais os conhecimentos são importantes para a operação dos equipamentos da área de pós-impressão.

4 - Proposta de um modelo – Matriz AC

Nenhum departamento ou grupo de especialistas tem a responsabilidade exclusiva pela criação de novos conhecimentos na empresa criadora de conhecimento. O gerentes seniores, os gerentes de nível médio e os empregados de linha de frente executam, todos parte da tarefa. Na verdade, o valor da contribuição de qualquer pessoa é determinado menos por sua localização na hierarquia organizacional do que pela importância da informação com que ele ou ela contribuem para todo o sistema de criação de conhecimento (NONAKA, 2000).

Pensando na criação de um sistema que permite a troca de conhecimento tácito e explícito, foi proposto um modelo para a gestão do conhecimento no chão de fábrica da indústria gráfica, esse modelo foi apelidado por matriz AC.

Podemos dividir o modelo em cinco etapas: padronização do processo, documentação das informações, transferências, controle, avaliação do conhecimento.

Essas etapas podem ser vista na matriz AC que está demonstrada nas áreas de competência, unidades de competência, objetivos específicos, relação dos treinados e treinandos, tempo do treinamento, competência por função.

Matriz AC - Máquina grampeadora

		Monitoramento e Inspeção do processo de produção																								
		Boas Práticas																								
		Programa de Produção / Expedição																								
		Ordem de Produção																								
		Stacker																								
		Guilhotina																								
		Grampeadeira																								
		Grampeadores																								
		CPI (Controle de Caderno Inclinado)																								
		Sensor de Espessura (FIRSTKO E SENKO)																								
		Encapadora																								
		Gaveta																								
Operador	Auxiliar	Ajudante	Unidade de conhecimento																							
			Conhecimento Específicos																							
		Em Trabalho																								
		Instrutor																								
		Aprovado																								
		Colaboradores																								
		Metodologia																								
		Train in Job																								
		MULLER 3																								
		7.5.001																								
		7.5.002																								
		7.5.003																								
		7.5.004																								
		7.5.005																								
		7.5.006																								
		7.5.007																								
		7.5.008																								
		7.5.009																								
		7.5.010																								
		7.5.011																								
		7.5.012																								
		7.5.013																								
		7.5.014																								
		7.5.015																								
		7.5.016																								
		7.5.017																								
		7.5.018																								
		7.5.019																								
		7.5.020																								
		7.5.021																								
		7.5.022																								
		7.5.023																								
		7.5.024																								
		7.5.025																								
		7.5.026																								
X			Funcionário 1																							
	X		Funcionário 2																							
		X	Funcionário 3																							
		X	Funcionário 4																							
		X	Funcionário 5																							
		X	Funcionário 6																							
		X	Funcionário 7																							
X			Funcionário 8																							
X			Funcionário 9																							
	X		Funcionário 10																							
	X		Funcionário 11																							
	X		Funcionário 12																							

Figura 1

4.1 - Padronização do processo

O primeiro passo é identificar como os operadores estão trabalhando, comparar se as regulagens operacionais são feitas da mesma maneira por todos, caso exista alguma diferença, é importante escolher a maneira mais rápida que permite um maior desempenho durante a produção.

Após o levantamento e definição de um padrão de processo é importante reunir todos os operadores das máquinas e iniciar uma discussão com o grupo questionando: O que precisamos saber para operar essa máquina?

Uma definição importante a ser respeitada no início dessa discussão é que a máquina nada mais é do que um conjunto de equipamentos e cada equipamento têm uma função específica. Podemos usar como exemplo uma grampeadora, ela é composta de vários equipamentos tais como: gavetas, sensor de espessura, grampeador, rejeitador de cadernos, guilhotina, e empilhador de revista.

Cada equipamento possui uma função específica. Porém, podemos chamar essa produção específica de unidade de competência.

Pode ser dividida em objetivos específicos (se consideramos que a guilhotina é uma unidade de competência, os objetivos específicos seriam: Acerto dos formatos, troca de faca e

contra faca, sincronismo, centralização do corte. É importante gerar uma instrução operacional que detalhe os objetivos específicos na linguagem do chão de fábrica.

Outro ponto importante é identificar quais são as informações que acionam o processo produtivo (Ordem de produção e Programação de Produção) em cima dessas informações descrevendo com detalhes como utilizá-las e criar uma instrução operacional para a interpretação.

Também deve estar incluso nesse processo as boas práticas de conservação do equipamento e do local de trabalho, pois isso está implícito como parte do processo de produção e conservação.

Para finalizar a matriz é importante que cada área de competência esteja atrelada a uma função na descrição de cargos e salários, pois ficará evidente quem é o responsável pelo conhecimento. Através dessa informação é possível identificar de maneira rápida quem será o treinador e quem será treinando da unidade de competência.

4.2 - Documentação das Informações

Após o levantamento das informações através de reuniões e entrevistas, podemos dividir os conhecimentos em conhecimento específico. Podemos citar como exemplo a habilidade de interpretar a ordem de produção e como sub-grupo é identificar no formulário a quantidade a ser produzida, formato da revista, elementos para a fabricação, etc.

À medida que essas informações são transferidas para a Matriz, o próximo passo é a criação das instruções operacionais onde consta toda a informação que o funcionário deve saber.

4.3 - Transferência

Porém como vimos com o Nonaka o conhecimento explícito pode ser transferido através de procedimentos, instruções operacionais, manuais de operações, já o conhecimento tácito só é transferido com contato pessoal.

O modelo proposto foi composto com a proposta de transferência dos dois conhecimentos, porém será feito com a ajuda do material documentado e com a presença dos operadores.

As habilidades e o conhecimento são adquiridos lentamente, eles se desenvolvem com o tempo, através de um processo em que as somas das informações são reunidas e interpretadas (PROBST, 2002).

Os operadores são avaliados pela transferência do conhecimento, a matriz é um meio para direcionar o aprendizado, onde contem o tempo necessário para que essa transferência seja feita. Esse teste é teórico e prático e é possível identificar se houve ou não a assimilação dos conhecimentos a serem transferidos.

4.4 – Controle

Para que a transferência do conhecimento seja realizada com sucesso é preciso planejar a estrutura de cargos e salários. Vamos imaginar um exemplo onde se tem a estrutura hierárquica dividida em dois grupos: Operador e Ajudante de produção. Nesse caso se o operador sair da empresa, evidentemente que teremos uma degradação no conhecimento organizacional, muitas vezes com prejuízo financeiro para organização.

Agora vamos inserir o cargo intermediário de auxiliar nessa escala, ficando assim: Operador, Auxiliar e Ajudante. Com essa nova função é possível criar uma condição para que

a aprendizagem seja propiciada, porém isso não quer dizer que a transferência de fato acontecerá.

Um exemplo prático disso foi a pesquisa realizada na gráfica, onde foi desligado um operador, e tinha-se dezesseis auxiliares de máquina que era a base para a escolha do novo operador, porém não havia ninguém preparado. Alguns questionamentos foram levantados na pesquisa: Quanto tempo é necessário para preparar um auxiliar para função de operador daquele equipamento? E a resposta foi dois anos.

Ao analisar o tempo médio na função dos 16 auxiliares, identificou-se que girava em torno de dois anos (porém tinha auxiliares de seis anos na função e auxiliares de dois meses na função), e a segunda pergunta é: Por que não havia ninguém preparado para a vaga?

Ao chamar os operadores para entrevista pessoal, identifiquei que a maioria dos problemas estavam ligados ao relacionamento. Por algum motivo existiu um problema de relacionamento entre as funções (operador x auxiliar) e criou-se um bloqueio na transferência.

Para a organização estava claro que a função criada era para manter o conhecimento (por osmose) e manter o conhecimento organizacional, porém isso não estava acontecendo.

O principal motivo que pude observar é que o conhecimento está ligado á afetividade e a organização não estavam dando conta disso.

Empresas instalam programas de correio eletrônico ou de trabalho cooperado com a expectativa de que o conhecimento flua livremente pelos canais eletrônicos. Quando isso não acontece, elas tendem a culpar o software ou o treinamento inadequado em vez de encarar um fato da vida: Raramente as pessoas dão para outras seus bens valiosos (incluindo o conhecimento) sem esperar algo em troca (DAVENPORT, 1998).

Outro ponto identificado no exemplo acima é que as indicações não eram feitas pelo operador da máquina, mas sim pelo coordenador, por o operador não participar do processo de escolha não assumia o compromisso com o desenvolvimento do auxiliar, e sempre que eram questionados justificavam que o processo de aprendizado não ocorria porque o auxiliar não estava interessado em aprender.

Foi possível observar também que o conhecimento é tratado como um presente, que só é dado á alguém que julgamos que de fato mereça. A partir do momento que o operador entendia que determinado auxiliar não merecia, esse processo de aprendizado era rompido.

Ao desenvolver o modelo da matriz, o objetivo é criar uma metodologia para gerenciar o conhecimento. Dar o merecido peso para esse recurso intangível, pois temos uma série de controles para os recursos tangíveis e os intangíveis são tratados como vontade divina (Deus cuida).

O papel da gestão é identificar qualquer variável no processo e corrigi-lo para que o problema seja resolvido rapidamente. Com isso a organização não permite que haja degradação dos pontos fortes, mantendo assim as vantagens competitivas.

O modelo criado registra o conhecimento explícito, e a convivência e a gestão permite que o conhecimento tácito também seja transferido nas tarefas do dia a dia.

4.5 - Avaliação do conhecimento

Para a transferência do conhecimento na produção é mais comum o treinamento *in the job*. A avaliação nesses casos deve ser feita na prática, como por exemplo, a regulagem de um equipamento.

Para cada objetivo específico é colocado um objetivo de tempo, esse objetivo não é algo desafiador, mais sim, um tempo médio para o desenvolvimento dessa competência.

Após esse período o operador deve passar para o coordenador se o treinando está preparado ou não para a avaliação, caso esteja, a avaliação prática será marcada e acompanhada pelo coordenador de turno.

O teste não deve ser feito após a transferência de todo o conhecimento, pois existe o risco de passar um período de tempo grande e descobrir que não houve o desenvolvimento esperado da competência.

5. - Conclusão

Após a implantação do modelo proposto nas primeiras avaliações dos auxiliares foram identificados problemas no processo de desenvolvimento, tais como: dificuldade de aprendizado, relacionamento conturbado entre operador e auxiliar, falta de interesse em aprender. Porém, todos os problemas foram rapidamente identificados e resolvidos. Uma das vantagens é que o conhecimento estava sendo gerenciado como um recurso.

Após um ano do desenvolvimento dessa metodologia a empresa fechou um contrato com um cliente e dobrou a quantidade de máquinas lombada canoa. O que poderia gerar um problema sério na captação dos recursos humanos para operar esses equipamentos foi simples graças à matriz que fez com que fosse suprido esse crescimento internamente sem trazer problemas para o processo industrial.

Esse modelo foi implantado em uma única indústria e obteve sucesso, essa nova metodologia deve ser aplicada em diferentes ramos industriais para medir a sua eficácia.

Mesmo com a rotatividade elevada da mão de obra na gráfica não tivemos a degradação da qualidade dos produtos fabricados, conforme avaliação da satisfação dos clientes aplicada no ano de 2011.

6. Referência Bibliográfica

ABIGRAF; SEBRAE. *Estudo Setorial da Indústria Gráfica no Brasil.* São Paulo: 2009.

BARNEY, Jay B. *Administração estratégica e vantagem competitiva.* São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COHEN, W., & LEVINTHAL, D. *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation.* *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152 year (1990).

DAVENPORT, T. and PRUSAK, L. *Working Knowledge: How Organisations Manage What They Know.* Harvard Business School Press, Boston, MA year (1998).

DAY, George S. *Estratégia voltada para o mercado: Processos para a criação de valor dirigidos ao cliente.* Rio de Janeiro: Record, 1990.

EPPLER, M.J., and SUKOWSKI, O. *Managing team knowledge: Core processes, tools and enabling factors.* *European Management Journal*, 18(3), 334–341 year (2000).

FLEURY, Maria T. L.; JUNIOR, Moacir M. *Gestão estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competência.* São Paulo: Atlas, 2001.

KAPLAN, R.S., and NORTON, D.P. *Having trouble with your strategy? Then map it.* *Harvard Business Review*, 78(5), 167–176 year (2000).

LEE, Young-Chan; LEE, Sun-Kyu. *Capabilities, Processes, and Performance of Knowledge Management: A Structural Approach.* *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing Vol. 17 (1) 21–41 year (2007)*

MURRAY P, MYERS A. *The facts about knowledge.* *Information Strategy* 2, No. 7, September, 29–33. year 1997.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. *Criação de conhecimento na empresa.* Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

PFEFFER, Jeffrey. *Vantagem competitiva através das pessoas.* São Paulo: Makron Books, 1994.

PORTER, Michael E. *Vantagem Competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior.* Rio de Janeiro: Campus, 1992.

PROBST, Gilbert. *Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso.* Porto Alegre: Bookman, 2002.

ROBINSON, H., Carrillo, P., ANUMBA, C. and AL-GHASSANI, A. *Knowledge management practices in large construction organisations.* **Engineering, Construction and Architectural Management, Vol. 12 No. 5, pp. 431-45 year (2005).**

RUGGLES, R. *The state of the notion: Knowledge management in practice.* **California Management Review, 40(3), 80–89 year (1998)**

TERRA, JOSÉ C. C. *Gestão do conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade.* São Paulo: Negócio Editora, 2001.

THIOLLENT, Michel. *Metodologia da pesquisa-ação.* São Paulo: Cortez, 2003.