



## **GESTÃO DO CONHECIMENTO TECNOLÓGICO EM ORGANIZAÇÕES NA FORMAÇÃO DE CAPACIDADES DIFERENCIAIS TECNOLÓGICAS: ESTUDO MULTICASO EM INDÚSTRIAS TÊXTEIS NA REGIÃO NORTE E CENTRO-OESTE DO PARANÁ**

Me.Tito Jerónimo Adalberto Alfaro Serrano TIDE, Ciências Econômicas, Fecilcam

[talfa5@hotmail.com](mailto:talfa5@hotmail.com)

Me.Tânia Maria De Prá de Alfaro, Projeto de Pesquisa, Fecilcam, [tdepra@hotmail.com](mailto:tdepra@hotmail.com)

### **1. Introdução**

Este artigo procurou identificar na gestão das empresas da área têxtil, a dinâmica e a importância que é dada ao conhecimento, como atributo comum que têm os seres humanos de agir e de responder a desafios estimulando as pessoas para utilizar suas habilidades e criar novas formas de produção nos processos produtivos organizacionais.

As empresas, com a evolução tecnológica percebem a importância do conhecimento como um recurso intangível capaz de criar e administrar uma vantagem sustentável que lhes permita competir melhor no futuro. Considera-se que a habilidade das organizações para sobreviver e crescer só dependerá da vantagem comparativa que eles criam por atrair e reter os melhores trabalhadores de conhecimento, fazendo-os produtivos e formando uma economia de conhecimento desde que eles possuam o modo de produção. (DRUCKER, 1999, P. 159).

As empresas do mundo contemporâneo devem estar equipadas com capacidades estratégicas para explorar, acumular, compartilhar e gerar novos conhecimentos de forma contínua dentro de um processo dinâmico, buscando tanto a eficiência da estrutura quanto a flexibilidade, de modo que essa combinação possa desenvolver uma base sólida e eficiente de gestão estratégica do conhecimento organizacional.

A pesquisa sobre a gestão do conhecimento tecnológico na formação de capacidades diferenciais é a temática investigada. Procurou-se pela utilização de diferentes literaturas sobre o assunto a sustentação para a abordagem do estudo. Apresentam-se inicialmente as diferentes abstrações teóricas conceituais dos vários autores que justificam as gestões do conhecimento na extensão de conteúdo tecnológico e capacidades diferenciais, para em seguida, analisar as observações obtidas nas organizações pesquisadas. O presente trabalho tem por referencial a seguinte questão de pesquisa: Em indústrias têxteis, como o conhecimento tecnológico utilizado se relaciona com a formação de capacidades diferenciais tecnológicas?

As organizações estudadas são descritas como sendo Empresa A; empresa B e empresa C. Essas empresas foram escolhidas intencionalmente. O critério de escolha do



setor se deu em função da evolução provocada pela transformação de novos fios e fibras em tecidos modernos de grande competitividade, a heterogeneidade dos produtos em termos de lançamento e a homogeneidade como característica comum de utilização para os bens produzidos, malhas em geral.

Para definir o perfil da amostra, foi considerado como universo de análise a indústria da região Norte e centro-oeste do Estado do Paraná. A partir daí, foram identificados os critérios que definiram o tamanho da amostra apresentada a seguir:

- Identificação de todas as indústrias têxteis inscritas na FIEP, Federação das Indústrias do Paraná;
- Localização específica das indústrias da região Norte e Centro-oeste;
- Atividade econômica de fiação, fição e tecelagem, tecelagem de fios de fibras têxteis naturais ou sintéticos;
- Tivessem um quadro de funcionários igual ou superior a 30 pessoas;
- Disponibilidade para participar das entrevistas e resposta de questionário, esta informação foi solicitada por carta.

Das três empresas têxteis pesquisadas, foram entrevistados 11 pessoas dirigentes, encarregados e supervisores dos níveis estratégicos táticos e operacionais, com duração mínima de 35 minutos e máxima de 50, registrando os questionamentos por gravações, as quais foram transcritas de forma integral e verdadeira. Os mesmos dirigentes responderam um questionário que foi tabulado para análises conclusivas.

## **2. A Gestão do conhecimento**

Para que possamos entender a gestão do conhecimento precisamos fazer referência principalmente ao conhecimento que está presente no interior das empresas, embora o volume de conhecimento de forma externa deva ser considerado o que implica ter ou não capacidade de absorção. Assim, estamos considerando empresas com capacidade de absorção apenas as que utilizam essas fontes externas de informação.

De acordo com Cohen & Levinthal (1990), citados por NEGRI (2006) conceituam a capacidade de absorção como sendo a habilidade de reconhecer o valor de um novo conhecimento, assimilá-lo e aplicá-lo a fins comerciais e argumentam que esta capacidade é fundamental para o desempenho inovativo da firma. Para eles, essa capacidade é cumulativa e depende de uma série de características das firmas, relacionadas às habilidades individuais dos seus funcionários, à forma de organização interna da firma e aos seus investimentos prévios em P&D.



A gestão do conhecimento “é como um oceano recém descoberto, que ainda não consta no mapa”, e poucas pessoas entendem suas dimensões, ou trilham o caminho para atingí-lo. A Gestão do Conhecimento em longo prazo vinculará necessariamente os conhecimentos individuais para a formação do conhecimento organizacional, que também é representado por capacidades diferentes, e poderá nas organizações compartilhar ou não decisões estratégicas, que deverá ser uma parte essencial ou importante da estratégia de negócios (STEWART, 1998 p. 51).

A Gestão do Conhecimento passa, essencialmente, pelo compartilhamento dos conhecimentos individuais para a formação do conhecimento organizacional. Dessa forma, quem tomará a decisão de compartilhar ou não é quem detém o conhecimento, e ao mesmo tempo dependerá, do quanto está motivado para isso, o que será uma questão-chave para uma bem sucedida Gestão do Conhecimento (Bergamini, 1997, p.20).

Nonaka & Takeuchi (1997), afirmam que a criação do conhecimento ocorre de dentro para fora nas organizações com o intuito de redefinir problemas e soluções que possam afetar seu ambiente, e a criação do conhecimento organizacional é uma interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Essa interação está moldada por mudanças das diferentes formas do conhecimento que, por sua vez, é instigado por diversos fatores. O conhecimento tácito dos indivíduos constitui a base da criação do conhecimento organizacional.

### **3. Gestão do conhecimento tecnológico**

A formação de capacidades ajudará a identificar como as organizações voltadas para o conhecimento tratam o principal ativo denominado de capital intelectual, que na aplicação extensiva do termo, é aquele que da origem a formação dos conhecimentos.

Nonaka, (2001, p. 28) afirma que “numa economia onde a única certeza é a incerteza, apenas o conhecimento é fonte segura de vantagem competitiva.” Nos mercados, as mudanças que vem em decorrência da proliferação de tecnologias provocam um aumento de concorrentes tornando os produtos rapidamente obsoletos. Quando as empresas criam novos conhecimentos e disseminam-os nas organizações e por sua vez, são incorporados em novas tecnologias e produtos, são essas atividades que caracterizam empresa como criadoras do conhecimento.

A criação do conhecimento organizacional, “deve ser entendida como um processo que amplia “organizacionalmente” o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-o como parte da rede de conhecimentos da organização. (Nonaka e Takeuchi, 1997 p. 65)



A gestão do conhecimento nas organizações não deve ser visto como uma forma abstrata ou filosófica, mas sim, como um projeto da gestão do conhecimento que envolve orçamento, prazos, políticas de escritório e liderança organizacional, com a tentativa de fazer uso prático do conhecimento como objetivo organizacional através da estruturação de pessoas, tecnologia e conteúdo do conhecimento. “A gestão do conhecimento é uma prática em evolução”.

Para Davenport e Prusak (1998), em estudos realizados nos projetos de empresas com gestão do conhecimento, identificou-se que muitos desses projetos apresentava semelhanças em muitos aspectos com relação aos objetivos, quanto ao esforço dos responsáveis, comprometimento de recursos financeiros e humanos, e, principalmente, o entendimento do conhecimento como algo distinto de informação e dados. Assim as empresas tinham em comum três tipos de objetivos de gestão do conhecimento: “tentativas de criação de repositórios de conhecimento, tentativa de melhoria de acesso ao conhecimento e tentativas de melhoria da cultura e ambiente do conhecimento” (DAVENPORT & PRUSAK, 1998, p. 175).

#### **4. Capacidades Diferenciais**

O desenvolvimento de capacidades numa organização, é um processo que leva a construção de memórias, aquilo que se aprende. Emoções e afetos regulam o aprendizado e a formação de memórias. Aprendizagem pode ser pensada então, como um processo de mudança provocado por estímulos diversos, mediados por emoções que, podem ou não se manifestar em mudança no comportamento humano. O processo de aprendizagem ocorre dentro do organismo da pessoa que aprende e partindo das respostas dessa pessoa podemos observar e mensurar.

A aprendizagem envolve não só a elaboração de mapas cognitivos que possibilitam uma visão mais ampla do que ocorre nos ambientes onde a organização atua, mas permite também a verificação sobre a efetividade do aprendizado o que nos leva a duas vertentes que sustentam o modelo de aprendizagem. O modelo behaviorista, que pode ser mensurável, relaciona estímulo e resposta o que possibilita a observação. Já o modelo cognitivista na sua abrangência, explica fenômenos mais complexos como aprendizagem e solução de problemas, utiliza dados objetivos, comportamentais e dados subjetivos, levando em consideração crenças e percepções que influenciam o processo de apreensão da realidade (FLEURY & FLERY, 2000).



As organizações que aprendem destacam a capacidade de adaptação de forma acelerada face as mudanças que ocorrem com grande velocidade, essa adaptação crescente com esse mesmo ritmo, é um dos grandes e primeiros passos que as organizações apresentam no processo de aprendizagem, isto, na seqüência, provoca uma busca maior de aprendizagem criativo e proativo.

“A aquisição do conhecimento e o desenvolvimento de capacidades podem ocorrer por processos proativos ou por processos reativos”. O destaque dado nos processos proativos contemplam a experimentação e a inovação, que por sua vez implicam na geração de novos conhecimentos, produtos e serviços que não são comuns, e que se atribui a capacidades diferenciais (FLERY & FLEURY, 2000, P. 31).

Lyles (1999) citado por Fleury & Fleury (2000), diferencia dois níveis de aprendizagem, o nível mais baixo chamado de conhecimento explícito resultante de repetições e rotinas e o conhecimento que pode ser explicado e codificado.

A prática de gestão de recursos humanos voltados para a especialização na criação do conhecimento organizacional, entendido como a capacidade de uma empresa criar novo conhecimento, difundí-lo na organização de forma generalizada e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas, conduzem paralelamente a fomentar a inovação.

A função da organização no processo de criação do conhecimento organizacional é proporcionar condições favoráveis ou facilitador das atividades grupais com a finalidade de criar e acumular conhecimento a nível individual. Na realidade, o conhecimento desempenha um papel de enorme importância na conquista de vantagens competitivas que diante das ameaças dos adversários, impulsiona as organizações a prever mudanças e a inventar algo novo, uma nova tecnologia, um novo projeto de produto, um novo processo de produção, uma nova estratégia de marketing, uma nova forma de distribuição ou uma nova forma de atender os clientes (NONAKA & TAKEUCHI, 1997) .

Gary Hamel, (1996) acreditam na idéia de que, a melhor estratégia para uma organização se baseia na revolução devido às rápidas transformações observadas, as organizações terão que ter capacidade de realizar novas invenções, não de forma contínua, mas em curto espaço de tempo. Segundo o autor, existem três tipos de empresas:

- a) as que impõem as suas regras de jogo (rule maker); (seguem suas estratégias)
- b) as que se limitam a seguir as regras impostas pelas primeiras, tentando ganhar terreno em relação a estas (rule taker); (seguem suas estratégias) e



c) as que quebram as regras impostas pelas primeiras e imitadas pelas segundas, revolucionando o mercado (rule breaker). (criam novas estruturas)

Enquanto a e b seguem suas estratégias conservadoras terão uma organização inadequada em relação às novas tendências do mercado.

## 5. Capacidades Diferencias tecnológicas

O sistema econômico mundial fortemente inserido no livre mercado numa economia cada vez mais competitiva nos faz pensar em desafios bem maiores, em que a competência e o profissionalismo estão presentes no cenário empresarial. As empresas necessitam ajustar-se a mudanças para se manterem competitivas e não serem eliminadas pela concorrência. Tornar a empresa permanentemente competitiva passa a ser o eixo das atenções, e só através dos seres humanos competentes e devidamente qualificados poderá produzir ou prestar serviços com qualidade.

As empresas que visam novos mercados ou se incorporam a esse processo global, passaram por modificações de reengenharia, qualidade total etc., que na gestão do conhecimento na empresa foi tratado com bastante atenção, pois será um fator estratégico não só contribuindo para a sobrevivência das organizações, mas, também, para seu crescimento sustentável. Todos esses fatores devidamente combinados buscam agilidade que até então não era exigida.

A capacitação das pessoas será um dos fatores críticos de sucesso para a sobrevivência das empresas. A prontidão para agir é outro ponto necessário de pessoas pró-ativas ousadas, calculistas nos riscos e que busquem novas soluções para antigos problemas, se sentindo motivadas como realização pessoal e organizacional.

Hammel & Prahalad (1993), enfoca bem o senso de pró-atividade que hoje as empresas necessitam. Para competir neste cenário às empresas de alto desempenho procuram manter pessoas com alta taxa de empregabilidade, sendo entendida como a capacidade de desenvolver novas competências para estar em condições de atender as contínuas exigências e desafios impostos no mercado de trabalho.

Os segmentos industriais que investem maciçamente em desenvolvimento tecnológico, as chamadas indústrias de alta tecnologia, são menos rentáveis que as indústrias de "baixa tecnologia" devido a suas estruturas tornarem-se desfavoráveis por causas dos altos custos de desenvolvimento. A tecnologia trará uma vantagem competitiva, se a organização for determinante no posicionamento quanto ao custo relativo ou à diferenciação, e isto ocorrerá quando a tecnologia em questão afetar diretamente os fatores



que determinam o custo do produto na sua singularidade. Normalmente, a tecnologia empregada em uma atividade de valor é o resultado de outros fatores como as economias de escala, inter-relações entre as várias atividades de valor, ou oportunidade. (Porter, 1990).

## **6. Conhecimento:**

O conhecimento para Ikujiro Nonaka (2000) e Garvin, (2000, p. 52), caracterizou as empresas criadoras do conhecimento como lugares onde a “invenção dos novos conhecimentos não é atividade especializada [...] é uma forma de comportamento; na verdade, um modo de ser, em que todos são trabalhadores do conhecimento” ainda sugeriu que as empresas usassem metáforas e redundância organizacional para focalizar o pensamento, estimular o dialogo e tornar explícitas as idéias tácitas e compreendidas de maneira intensiva.

Conhecimento não é dado sem informação, embora esteja relacionado com ambos e as diferenças entre esses termos sejam normalmente umas questões de grau. Conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais (DAVENPORT E PRUSAK , 1998, p. 6).

Para Senge, citado por Garvin (2000, p. 52), o lugar “onde as pessoas ampliam continuamente a capacidade de criar resultados verdadeiramente desejáveis, onde se fomentam novos padrões de pensamento mais abrangentes, onde se libera a aspiração coletiva e onde constantemente se aprende a aprender em conjunto”. Esses objetivos poderão ser conseguidos com o uso de “tecnologias componentes”: pensamento sistêmico, domínio pessoal, modelos mentais, visão compartilhada e aprendizado em equipe.

## **7. Considerações finais**

Este trabalho buscou identificar como os dirigentes e empresários vêem a gestão do conhecimento e como as variáveis organizacionais vinculadas ou conexas são gerenciadas. A gestão do conhecimento vista como novo advento da administração possui o potencial de tornar as organizações ativas, e buscando sempre a renovação cognitiva para sobreviver aos diferentes ambientes competitivos.



A importância da construção do conhecimento na gestão do conhecimento individual e organizacional é indiscutível, contudo, é preciso reconhecer que outras ações complementam a gestão em busca de uma estrutura melhor configurada para ganhar força no mundo empresarial e conquistar o conhecimento definitivamente como um insumo fundamental à competitividade da organização, principalmente se essa estiver articulada com as estratégias da empresa.

O processo de aquisição dos conhecimentos que possibilite a utilização adequada e eficiente de novas tecnologias é longo e difícil, embora seja imprescindível. A geração de conhecimentos e capacitação de pessoas para a formação de capacidades também não é uma cultura que as organizações adotam comumente, embora venha surgindo com grande intensidade por influência do processo global.

Embora os objetivos da pesquisa para este trabalho foram alcançados, outros estudos poderão trazer contribuições para as organizações do setor, portanto, há um amplo caminho a ser investigado. É possível concluir que há evidências de que as práticas de gestão do conhecimento tecnológico, se relacionam com a formação de capacidades diferenciais tecnológicas, pois diante das respostas fornecidas pelos entrevistados, esta relação tem mais presença na indústria A e B, devido a criação de um ambiente que favorece o aprendizado, a capacitação e novas formas de produção, favorecidos pelos gestores da empresa

Quanto a concepção estratégica da formação do conhecimento individual e organizacional, foi possível evidenciar que a maior contribuição para estas notas conclusivas foi a empresa A, manifestando seu esforço para construir sua gestão, dando início com marcantes registros desse gerenciamento. Essa empresa é a que fez maiores investimentos em seus ativos intangíveis, por meio de cursos técnicos profissionalizantes, treinamentos internos, cursos com fornecedores de equipamentos, participação em feiras da área têxtil.

Com relação a empresa C, identificou-se que a formação do conhecimento vem pela experiência do pessoal que é adquirida fora da empresa, contudo, a empresa contribui para que estas pessoas continuem se especializando na área por meio de cursos e eventos que outras empresas realizam.

Diante da dificuldade de um conceito cognitivo de estratégia por parte dos dirigentes, foi possível verificar que a formação do conhecimento tecnológico, faz parte das estratégias nas três empresas, pois foi evidenciado na observação não participante, que há dificuldade de identificação onde a estratégia está inserida.

Percebe-se que diante da vasta literatura sobre o assunto pesquisado, gestão do conhecimento, as organizações não têm um modelo que defina claramente o formato de





gestão a ser seguido, contudo, é conveniente que cada empresa crie seu estilo próprio de gestão ajustada as suas necessidades individuais.

## 8. Referências Bibliográficas

BERGAMINI, Cecília W., CODA, Roberto. **Psicodinâmica da vida organizacional: motivação e liderança**. São Paulo: Atlas, 1997.

COHEN, W.M., LEVINTHAL, **Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. Administrative**. Science Quarterly, v. 35, n. 1, p. 128, 1990

DAVENPORT, T., PRUSAK, L. **Ecologia da Informação**, São Paulo : Futura,1998

DAVENPORT, Thomas e PRUSAK, Laurence. **Conhecimento Empresarial: Como as Organizações Gerenciam o seu Capital Intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DRUCKER, P. F., **Sociedade pós-capitalista**, 3a ed., SP, Pioneira, 1994.

\_\_\_\_\_ (1999). **Management Challenges for the 21<sup>st</sup> Century**. New York: HarperCollins Publishers, Inc.

\_\_\_\_\_. **Inovação e Espírito Empreendedor: prática e princípios**. São Paulo: Pioneira, 1987.

\_\_\_\_\_. **Uma Era de Descontinuidade: Orientações para uma sociedade de mudanças**.3ª. Ed. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1976

\_\_\_\_\_. **Administrando para o futuro: Os anos 90 e a virada do século**.6ª. Ed. São Paulo, Livraria Pioneira Editora, 1992 .

FLEURY, Afonso. FLEURY, Maria Tereza Leme. **Aprendizagem e Inovação Organizacional: As experiências de Japão, Coréia e Brasil**. 2ª. Ed. São Paulo: Atlas, 1997.

GARVIN, D. A. (2000). **Learning in action: A guide to putting the learning organization to work**. Boston: Harvard Business School Press.

HAMEL, G. e PRAHALAD, C.K.. **Competindo pelo Futuro**. RJ: Campus, 1995.

HAMEL, G. **Strategy As Stretch And Leverage**. Harvard Business Review. v.71, n. 2, p. 75, March-April. 1996.

NONAKA, I. e TAKEUCHI, H.. **Criação de Conhecimento na Empresa**. RJ: Campus, 1997.

NONAKA, Ikujiro. **Gestão do Conhecimento: on knowledge Management**. Harvard Business Review, Rio de Janeiro: Campus, 2000

NONAKA, Ikujiro. **The knowledge-creating company**. Harvard Business Review, March-April. v 69, n.6, 1993. p. 96

PRUSAK, Laurence. DAVENPORT, Thomas H. **Conhecimento Empresarial: Como as Organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.



PRUSAK, Laurence. **Knowledge in Organizations**. EUA: Butterworth - Heinemann, 1997.

STEWART, Tomas A. **Capital Intelectual**. Rio de Janeiro, Campus, 1998.

SVEIBY, Karl Erick. **A Nova Riqueza das Organizações: Gerenciando e Avaliando Patrimônios de crescimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

NEGRI, Fernanda. **Determinantes da inovação e da capacidade de absorção nas firmas Brasileiras: qual a influência do perfil da mão-de-obra?** Anais do XXXIV encontro Nacional de Economia. 2006.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed São Paulo: Atlas, 1999

SELLTIZ, WRIGHTSMAN E COOK. **Métodos de Pesquisa nas Relações Sociais: V. 1, 4. ed.** São Paulo: E.P.U., 1987.

SENGE, Peter M. **A Quinta Disciplina: Arte e Prática da Organização que Aprende**. 7<sup>a</sup>. Ed. São Paulo: Best Seller, 2000.

TRIVIÑOS, Augusto N.S. **Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: A pesquisa Qualitativa em Educação**. São Paulo: Atlas, 1992.