

CLASSIFICANDO OS MODELOS DE GESTÃO DE CONHECIMENTO SEGUNDO SUPYUENYONG E ISLAM

CLASSIFYING THE KNOWLEDGE MANAGEMENT MODELS SECOND SUPYUENYONG AND ISLAM

Michel Rodrigo Texeira michelrote@gmail.com
Geraldo Gonçalves Delgado Neto (Faculdade Jaguariúna) geraldodelgado@faj.br
Anderson Augusto Dal'Bó (Faculdade Jaguariúna - FAJ) andersondalbo@gmail.com

Resumo

Nas pesquisas bibliográficas são identificados vários modelos de gestão do conhecimento, com aplicações e as dimensões diferentes, gerando dificuldade no entendimento para pesquisadores iniciantes no tema Gestão do Conhecimento.

O objetivo dessa pesquisa é levantar os modelos existentes de gestão do conhecimento e classificar-los segundo a proposta apresentada pelos pesquisadores Supyuenyong e Islam (2006), e com isso tornar mais simples as pesquisas relacionadas ao tema.

Abstract

At literature searches has been identified various models of knowledge management, with applications and the different dimensions, creating difficulty on understanding for beginners researchers on Knowledge Management Theme. The objective of this research is to raise the existing models of knowledge management and classifies them according to the proposal presented by researchers Supyuenyong and Islam (2006), and thus make it simpler the related research.

Introdução

De acordo com os autores Supyuenyong e Islam (2006) o conhecimento apresenta-se em dois grupos: perspectiva teórica e perspectiva prática.

- Perspectiva teórica: aborda a definição de dado, informação e conhecimento;
- Perspectiva prática: é dividida em dois aspectos sendo eles, aspectos dimensionais e aspectos de domínio prático. O aspecto de domínio dimensional está relacionado às características do conhecimento (tácito ou explícito), localização (individual ou coletiva) e a origem (interna ou externa). O aspecto de domínio operacional está associado ao nível corporativo e ao nível operacional conforme ilustrado na figura 1.

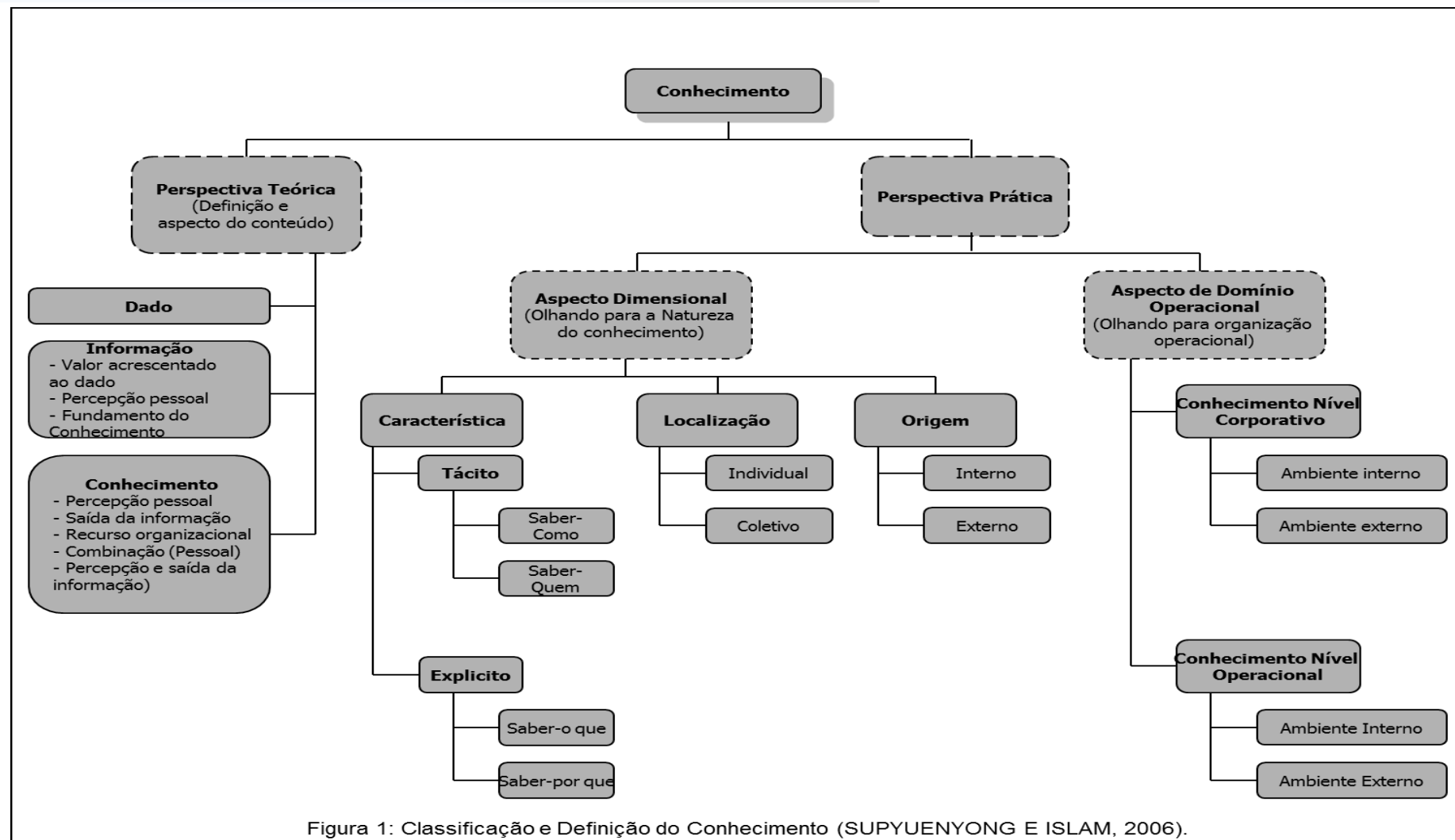


Figura 1: Classificação e Definição do Conhecimento (SUPYUENYONG E ISLAM, 2006).

A classificação do conhecimento apresentada na figura 1 pelos pesquisadores Suppyuenyong e Islam (2006) será detalhada nos tópicos a seguir.

Aspectos Teóricos (Dados, Informação e Conhecimento)

Há uma diferenciação entre os pesquisadores sobre as definições dos termos: dados, informação, conhecimento. Porém, o mais importante é a compreensão de que esses termos estão interligados, e essa conexão pode criar um melhor entendimento do conhecimento com um todo.

Embora os pesquisadores tenham definido a informação de várias maneiras, pode-se percebê-la a partir de três pontos de vista: valor acrescentado aos dados; a percepção pessoal; e fundamento do conhecimento. O ponto de vista de valor acrescentado define quando os dados são geridos para analisar, interpretar, organizar, tornando-se informações. Além disso, quando os dados são transmitidos no tempo apropriado e para um uso específico tornam-se informação (SUPYUENYONG e ISLAM, 2006).

Aspectos Práticos Dimensionais

Ao analisar os aspectos práticos dimensionais é dado um foco para a natureza do conhecimento, que pode ser dividida em: características, localização e origem.

As características do conhecimento são divididas em dois grupos: conhecimento explícito e conhecimento tácito. O conhecimento explícito é expresso em palavras ou números, e facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados, fórmulas científicas, procedimentos (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

Os aspectos práticos dimensionais como abordado até o momento estão relacionados à dimensão e localização do conhecimento, são dados estáticos e o entendimento desse aspecto é fundamental para a compreensão do conhecimento e a criação da gestão do conhecimento.

Aspectos Práticos de Domínio Operacional

O aspecto prático de domínio operacional está relacionado com o ambiente interno da empresa e é articulado em dois níveis:

- Nível corporativo são os fatores ambientais da gestão do conhecimento, como estrutura organizacional, cultura no ambiente de trabalho, infraestrutura como apoio aos processos da gestão do conhecimento e as pessoas;
- Nível operacional está relacionado com os processos e sub-processos da gestão do conhecimento, como exemplo a criação do conhecimento, distribuição do conhecimento e a utilização do conhecimento.

Dentro do nível corporativo Terra (2001) reforça a importância da estrutura organizacional na definição da visão estratégica da organização, buscando o alinhamento das políticas de recursos humanos para a criação de uma cultura favorável de transferência do conhecimento, contando com uma infraestrutura preparada para a gestão do conhecimento.

Modelos para Gestão Conhecimento

Segundo o modelo proposto por Terra (2001), ilustrado na figura 2, a gestão do conhecimento pode ser realizada a partir de sete dimensões da prática gerencial (visão e estratégia da alta administração, cultura organizacional, estrutura organizacional, políticas de recursos humanos, sistemas de informação, mensuração dos resultados e processo de aprendizado).

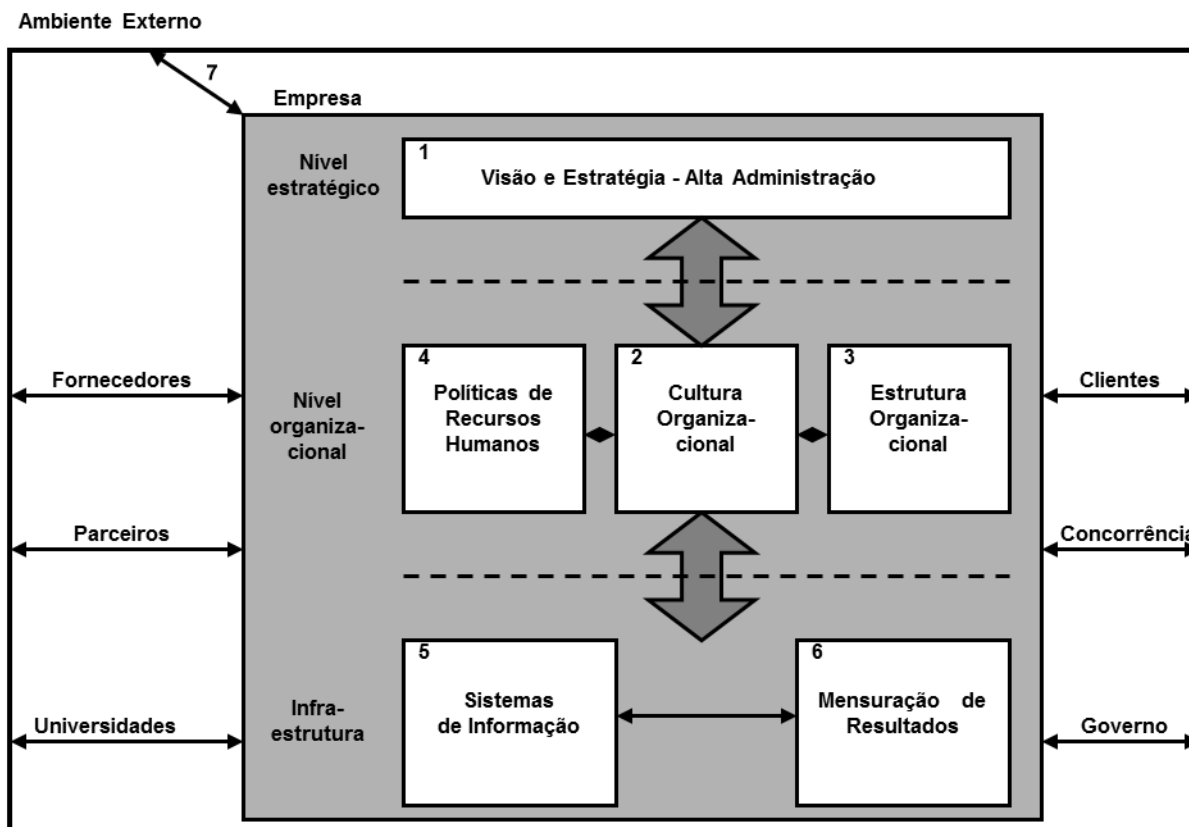


Figura 2: Sete Dimensões Gerenciais (TERRA, 2001)

Na figura 2 estão as sete dimensões gerenciais que são estruturadas em três níveis (estratégico, organizacional e de infra-estrutura), também é ilustrado a relação da empresa com o ambiente externo (fornecedores, parceiros, universidades, clientes concorrência e governo). Conforme se observa na figura cada dimensão possui uma função específica sendo elas:

- Alta administração - Definir o foco da aprendizagem para os funcionários concentrarem esforços e a clarificação da estratégia empresarial.
- Cultura organizacional - Desenvolver uma cultura para o aprendizado contínuo com compromisso com os resultados.
- Estrutura organizacional - Destacar as práticas da organização do trabalho que incentivem a inovação, o aprendizado e a geração de novos conhecimentos, normalmente essas práticas são baseadas no trabalho de equipes multidisciplinares com alto grau de autonomia.

- Políticas de recursos humanos – Incentivar os funcionários para aquisição de conhecimentos em fontes externas e internas, incentivando práticas para a geração, difusão e armazenamento do conhecimento na empresa.
- Sistemas de informação - Afetam os processos de geração, difusão e armazenamento do conhecimento nas organizações. Os melhores sistemas de informação e ferramentas de comunicação ainda dependem essencialmente dos *inputs* individuais;
- Mensuração dos resultados - Destacam-se os esforços recentes de autores e empresas preocupadas em avaliar várias dimensões do capital intelectual;
- Processo de aprendizado - A crescente necessidade das empresas se engajarem em processos de aprendizado com o ambiente, por meio de alianças com outras empresas e do estreitamento do relacionamento com clientes (TERRA, 2001).

Os autores Nonaka e Takeuchi (1997) propõem um modelo do espiral do conhecimento (SECI), em que o conhecimento é criado por meio da interação do conhecimento tácito e do conhecimento explícito, e essa interação pode acontecer de quatro modos diferentes: socialização, externalização, combinação e internalização, conforme ilustrado na figura 3.

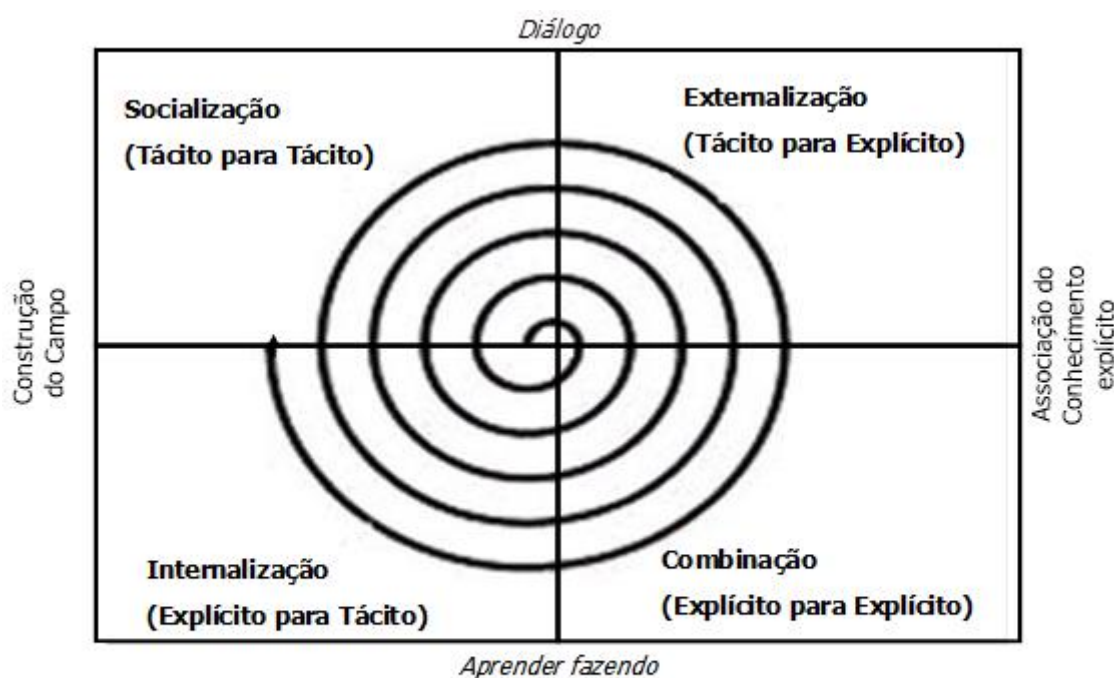


FIGURA 3: Gestão do Conhecimento modelo SECI
(NONAKA E TAKEUCHI, 1997)

Na figura 3 é possível observar a espiral do conhecimento passando por todo o quadrante, simbolizando as diferentes fases do conhecimento, na sequência está detalhado cada quadrante, sendo:

- Socialização: Do Conhecimento Tácito para Conhecimento Tácito - Compartilhar as experiências para a disseminação de modelos mentais ou habilidades técnicas. Um

indivíduo pode adquirir conhecimento tácito diretamente de outros, sem usar a linguagem.

- **Externalização:** Do Conhecimento Tácito para Conhecimento Explícito - É um processo de criação do conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou modelos. Esses podem ser descritos por procedimentos, instruções operacionais como treinamentos.
- **Combinação:** Do Conhecimento Explícito para Conhecimento Explícito - Esse modo de combinação do conhecimento envolve conjuntos diferentes do conhecimento explícito. Os indivíduos trocam e combinam conhecimentos através de documentos, comunicação computadorizada, intranet.
- **Internalização:** Do Conhecimento Explícito para Conhecimento Tácito - A internalização é o processo de incorporar o conhecimento explícito no conhecimento tácito. É intimamente relacionada a aprender “fazendo”. Quando são internalizadas usam formas e modelos mentais ou *know-how* técnico compartilhado; as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos (NONAKA e TAKEUCHI, 1997).

O autor Heisig (2001) *apud* Amalia e Nugroho (2011) propôs um modelo baseado em processos ilustrado na figura 4, descreve na pesquisa que embora muitos estudiosos coloquem processos para a gestão do conhecimento de diferentes formas, existem basicamente quatro processos importantes:

- Criação do conhecimento é feita no desenvolvimento de novos produtos ou na aquisição conhecimentos, por meio externo ou pela formação;
- Armazenamento do conhecimento pode ser feito de várias maneiras, podendo variar da mente do indivíduo até os sistemas de gestão do conhecimento;
- Distribuição do conhecimento pode ser feito de maneira formal ou informal por meio de conversas, workshops e treinamentos;
- Aplicação do conhecimento é feito pela execução dos projetos.

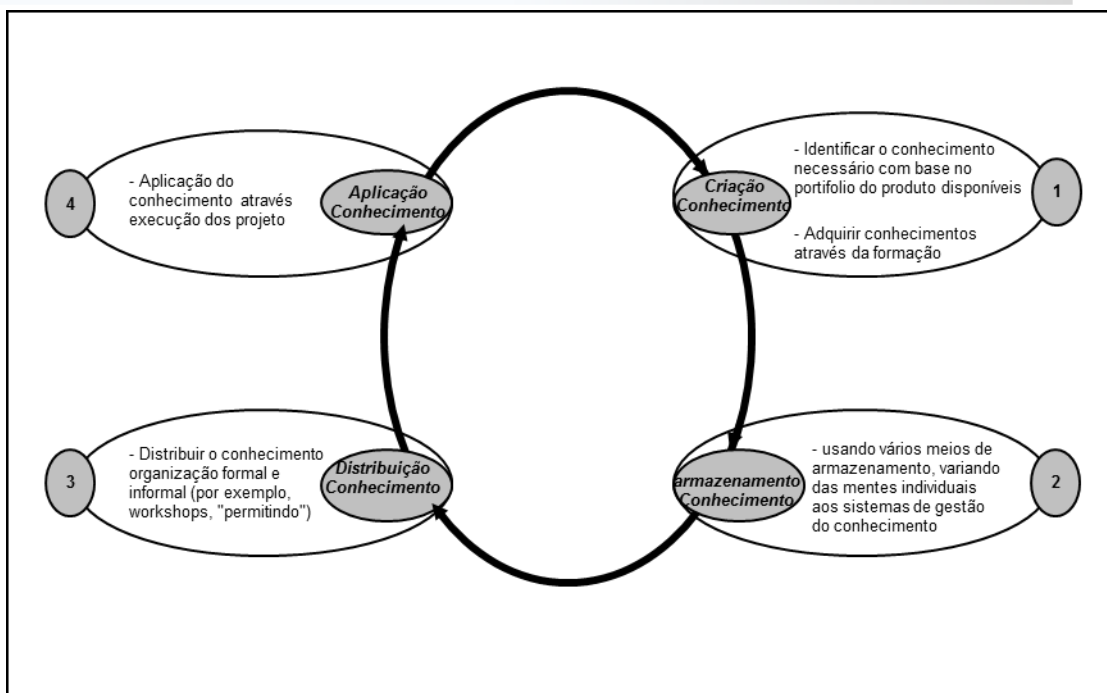


Figura 4: Estratégia da Gestão do Conhecimento: Visão Geral (HEISIG, 2001)

Probst (2002) propôs um modelo incluindo seis processos para a gestão do conhecimento (identificação do conhecimento, aquisição do conhecimento, desenvolvimento do conhecimento, compartilhamento e distribuição do conhecimento, utilização do conhecimento, retenção de conhecimento) e também reforçou a importância na definição das metas do conhecimento para possibilitar uma futura avaliação da gestão. Na figura 5 são ilustrados os processos que estão detalhados abaixo:

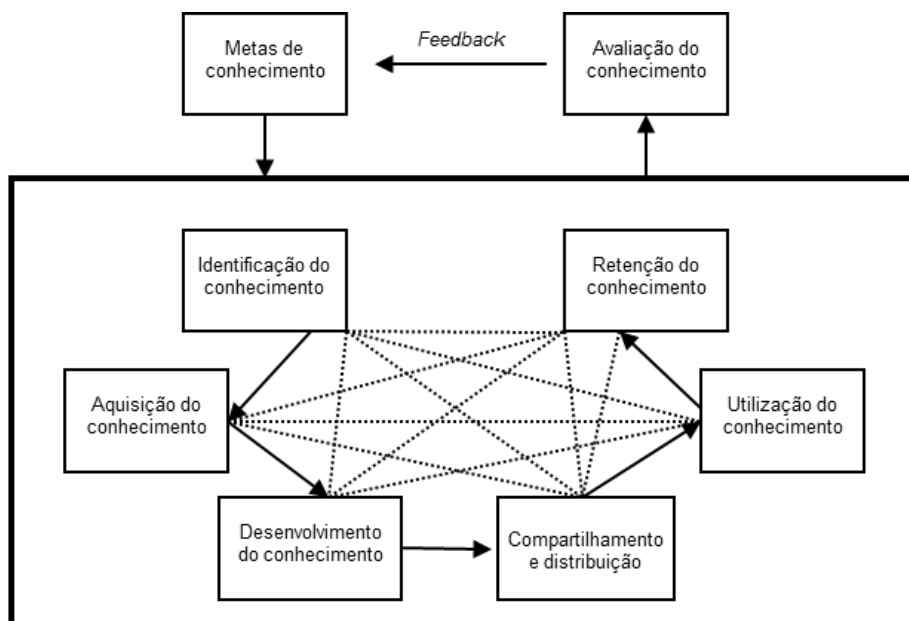


Figura 5: Processo de gestão do conhecimento (PROBST, 2002)

- Identificação do conhecimento: analisar e descrever o ambiente do conhecimento da empresa;
- Aquisição do conhecimento: as empresas importam uma parte substancial de seu conhecimento de fontes externas tais como: relações com clientes, fornecedores, concorrentes e parceiros, e também podem comprar conhecimentos que não conseguem desenvolver, recrutando especialistas ou adquirindo outras empresas;
- Desenvolvimento do conhecimento: o foco está na geração das novas habilidades, novos produtos, melhores ideias e novos processos eficientes, que não se encontram dentro e fora da organização;
- Compartilhamento e distribuição do conhecimento: são condições vitais para transformar informações e experiências isoladas em algo para toda a organização;
- Utilização do conhecimento: o principal objetivo da organização é que o conhecimento desenvolvido seja aplicado produtivamente;
- Retenção de conhecimento: os processos de selecionar, armazenar e atualizar regularmente um conhecimento de potencial valor futuro deve ser estruturado;
- Metas do conhecimento: as metas estabelecem as habilidades que devem ser desenvolvidas, e quais níveis serão trabalhadas;
- Avaliação do conhecimento: é preciso um método para medir o conhecimento normativo, estratégico e operacional. O modo como às metas de conhecimento são formuladas determinam as maneiras pelas quais podem ser avaliadas.

O autor Muniz *et al.* (2010) propôs um modelo de gestão da produção K-PMM, conforme ilustrado na figura 14, com foco na operação do chão de fábrica, e tem três dimensões P (Organização da Produção), W (Organização do Trabalho), K (Organização do Conhecimento).

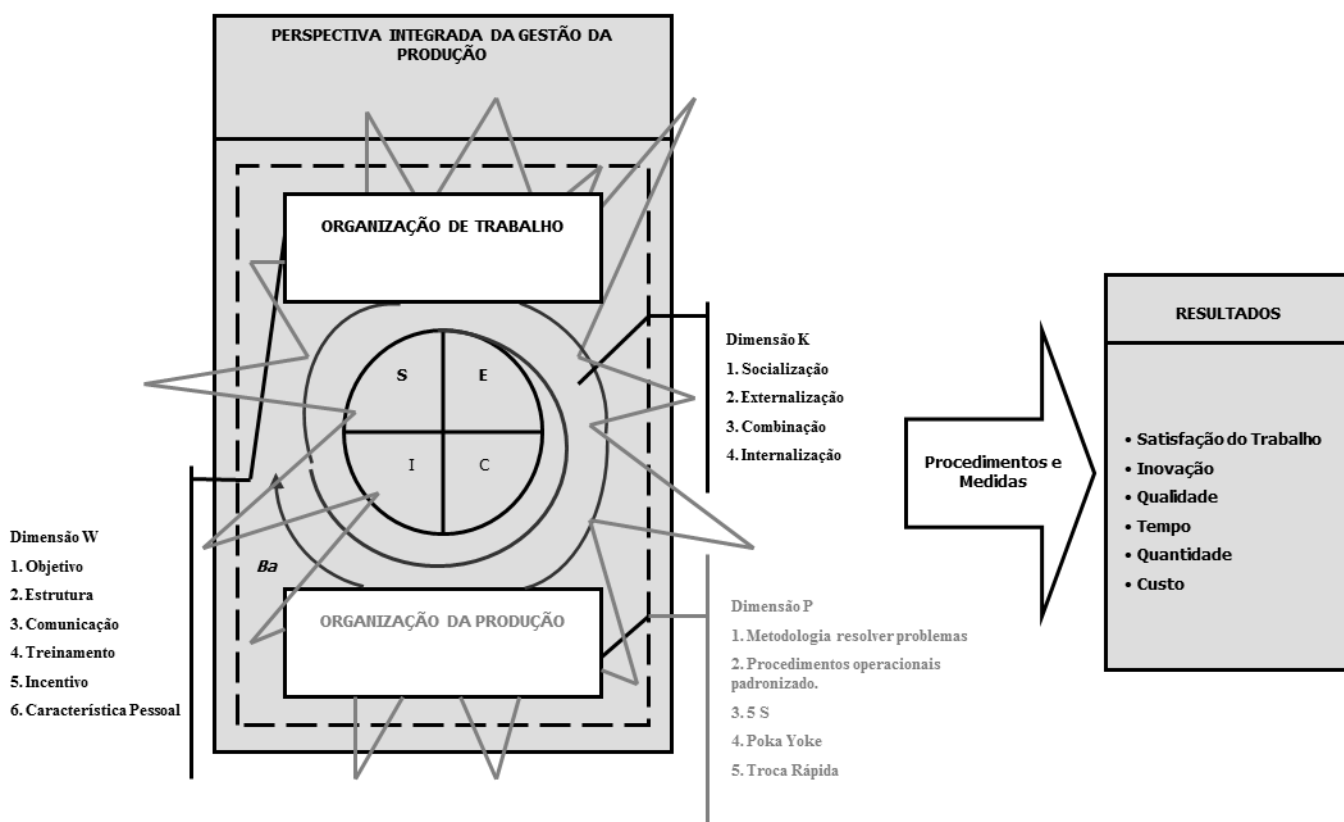


Figura 6: Gestão do Conhecimento Modelo K-PMM (MUNIZ ET AL, 2010)

Na figura 6 é possível analisar o Box da Perspectiva Integrada da Gestão da Produção, no qual contempla duas dimensões, a dimensão da Organização de Trabalho e a dimensão da Organização da Produção nas extremidades, com o modelo da gestão do conhecimento SECI no centro do Box. A seguir são detalhadas as dimensões do modelo:

- Organização da produção – dimensão P – Refere-se aos processos, atividades, tipos e arranjo físico do fluxo de materiais e dos equipamentos que resultam em bens e serviços em um sistema de produção;
- Organização do trabalho – dimensão W – Refere-se aos métodos, conteúdo do trabalho e as funções em um determinado sistema de produção. Incide sobre as relações sociais entre os indivíduos e os grupos, os comportamentos, as habilidades, as capacidades, os sentimentos e outros aspectos humanos;
- Gestão de conhecimento – dimensão K – Refere-se à gestão dos processos do conhecimento, utiliza nessa dimensão o modelo SECI do Nonaka e Takeuchi (1997).

Ainda sobre a figura 6, na área destacada que está contornando as três dimensões, é representada como um conjunto de fatores para a realização da gestão da produção de maneira a desenvolver um ambiente propício para a criação do conhecimento. A linha tracejada contornando o destaque representa a permeabilidade no ambiente da produção e no chão de

fábrica dos fatores externos, tais como: mercado, aspectos estratégicos e aspectos tecnológicos refletidos nos processos da produção.

No modelo K-PMM, a organização da produção concentra-se na definição, gestão e melhorias dos processos de produção, pela aplicação das ferramentas para a análise crítica e implementação, pelos próprios operadores, visando resultados como a redução no número de defeitos, no tempo de fabricação, no tempo de vida do produto durante a produção, nos custos, e nas horas de retrabalho. O uso de P- fatores aumentam a aprendizagem dos operadores de forma sistemática buscando a melhoria no ambiente de produção.

Os autores Lee e Lee (2007) fizeram uma pesquisa em que foi testada a relação entre a capacidade (pessoas, estrutura, cultura e TI), processos (aquisição, conversão, uso e transferência) e desempenho (performance de clientes e performance financeira) no sucesso da implantação da gestão do conhecimento conforme ilustrado na figura 7.

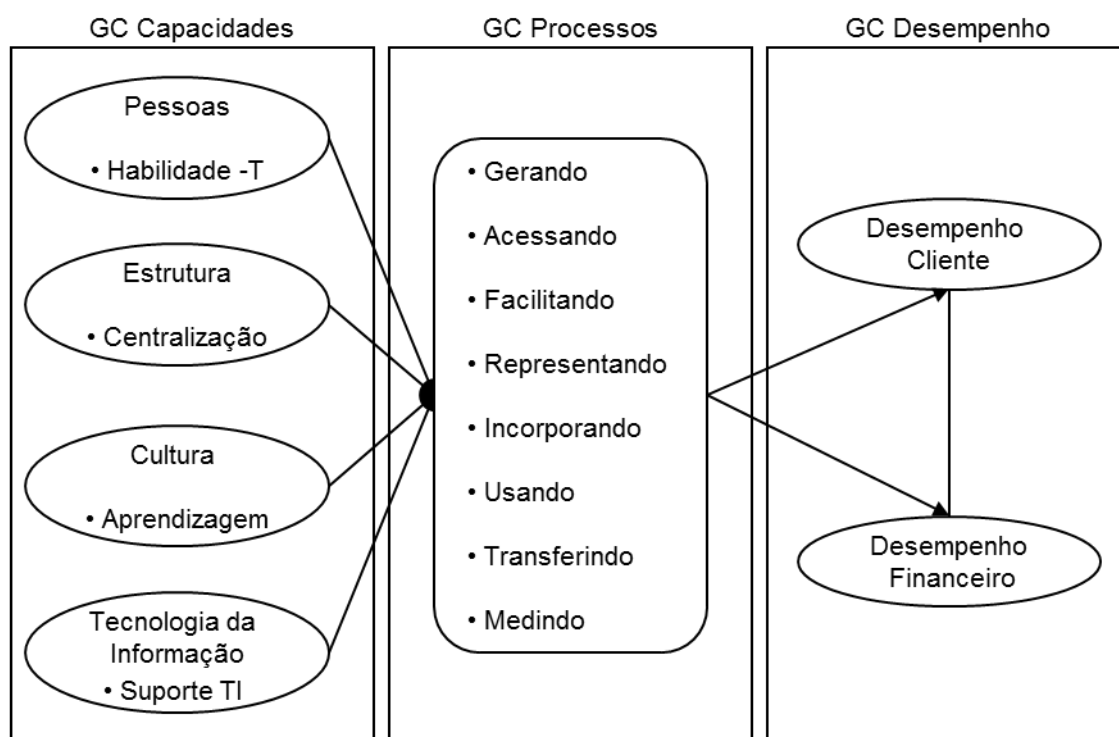


Figure 7: Gestão do Conhecimento: Modelo Capacidade, Processo e Desempenho (LEE e LEE, 2007).

Na figura 7 é demonstrada a importância dos grupos (capacidade, processos e desempenho) na gestão do conhecimento. Algumas empresas lançam programas de gestão do conhecimento sem considerar a capacidade e sem definir os processos. Por meio das análises teóricas e testes empíricos, o estudo reforça que as empresas possuem uma predisposição para o sucesso da gestão do conhecimento pelo melhoramento da capacidade organizacional e dos processos chaves.

Resultado da pesquisa

Para avaliar os modelos identificados na pesquisa bibliográfica utilizou-se a classificação de Suppyuenyong e Islam (2006) conforme ilustrado na figura 1 (ver página 2), considerando somente a perspectiva prática do conhecimento, pois a perspectiva teórica não é abordada nos modelos pesquisados. Na tabela 1 é ilustrada a comparação entre os seis modelos pesquisados. Na primeira coluna vertical está a relação de todos os modelos e na parte superior da planilha coluna horizontal está o critério de análise.

Tabela 1: Comparação dos modelos Gestão do Conhecimento

Modelos	Parametros da Análise definidos pela classificação do Suppyuenyong e Islam (2006).				
	Aspectos dimensionais (Olhando a Natureza do conhecimento).			Aspecto de Dominio Operacional (Olhando para a Organização Operacional).	
	Características	Localização	Origem	Coorporativo	Operacional
Sete Dimensões Gerenciais (TERRA, 2001)	Não	Não	Não	Sim	Não
Modelo de Gestão do Conhecimento SECI (NONAKA E TAKEUCHI, 2007)	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Estratégia da Visão do Conhecimento (HEISING, 2001)	Não	Não	Não	Não	Sim
Processos de Gestão do Conhecimento (PROBST, 2002)	Não	Não	Não	Não	Sim
Modelo de Gestão do Conhecimento K-PMM (MUNIZ ET AL, 2010)	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Modelo de Gestão do Conhecimento Capacidade, Processos e Desempenho (LEE E LEE,	Não	Não	Não	Sim	Sim

Para o modelo ser considerado completo precisa abordar o aspecto prático como um todo, considerando os dois aspectos (dimensional e de domínio operacional). No aspecto dimensional são identificadas as características do conhecimento (tácito ou explícito), a localização do conhecimento (individual ou coletivo) e a origem do conhecimento (interno ou externo). No aspecto prático de domínio operacional tem-se dois níveis sendo: nível corporativo e nível operacional. Para o nível corporativo é identificada a estrutura da

organização, cultura organizacional e a relação entre as pessoas, já para o nível operacional são identificados os processos da gestão do conhecimento.

O modelo proposto por Muniz *et al.* (2010) intitulado de K-PMM foi o modelo pesquisado mais completo, pois trabalha em toda a perspectiva prática. Dentro do aspecto dimensional utiliza o modelo SECI proposto por Nonaka e Takeuchi (1997), em que Muniz chama de dimensão K. No nível organizacional aborda detalhes da estrutura, objetivo organizacional, comunicação, treinamento, incentivo e características pessoais, classifica esses itens como dimensão W. No nível operacional, aborda ferramentas como o 5S, Poka Yoke, Troca rápida, procedimentos operacionais padronizados e metodologia para a resolução de problemas, no qual agrupa esses itens na dimensão P.

Conclusão

O trabalho de Supyuenyong e Islam (2006) é de grande valor para quem está iniciando as pesquisas em Gestão do Conhecimento, pois a maneira como ele classifica as informações sobre a GC faz com que melhore a compreensão do tema e com isso torna simples as pesquisas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMALIA, Mirta; NUGROHO, Yanuar. *An innovation perspective of knowledge management in a multinational subsidiary.* Journal of Knowledge Management. vol. 15 nº 1, pp. 71-87, 2011.

HEISIG, P., Business process-oriented knowledge management, in Mertins, K., Heisig, P.; Vorbeck, J. (Eds), Knowledge Management: Best Practices in Europe, Springer, Berlin, pp. 13-36. Vorbeck, J. (Eds), Knowledge Management: Best Practices in Europe, Springer, Berlin, pp. 13-36, 2001.

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, 2007.

MUNIZ, Jorge, JUNIOR; Edgard D. B.; LOUREIRO; Geilson. *Knowledge-based integrated production management model.* Journal of Knowledge Management. vol. 14 nº. 6, pp. 858-871, 2010.

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

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

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

SUPYUENYONG, Varintorn; ISLAM, Nazrul. *Knowledge Management Architecture: Building Blocks and Their Relationships.* PICMET 2006 Proceedings, 9-13 July, Istanbul, Turkey (c) 2006 PICMET