

FLADIMIR FERNANDES DOS SANTOS

**MODELO DE GESTÃO PARA PROMOVER
A CRIAÇÃO E O COMPARTILHAMENTO DE
CONHECIMENTO EM COMUNIDADE
VIRTUAL DE PRÁTICA**

Tese de doutorado apresentada ao programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito parcial à obtenção do grau de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador: Prof. Dr. Ing. Neri dos Santos

**FLORIANÓPOLIS – SC
2010**

FLADIMIR FERNANDES DOS SANTOS

**MODELO DE GESTÃO PARA PROMOVER
A CRIAÇÃO E O COMPARTILHAMENTO DE
CONHECIMENTO EM COMUNIDADE
VIRTUAL DE PRÁTICA**

Esta tese foi julgada e aprovada para a obtenção do Grau de Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento no Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 12 de março de 2010, 14 horas, Auditório do LED / UFSC.

Prof. Roberto Carlos dos Santos Pacheco
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. Neri dos Santos
Orientador – UFSC

Prof. Francisco Antonio P. Fialho
Membro da Banca – UFSC

Prof^a. Mônica Maria M. Luna
Moderadora – UFSC

Prof^a. Avanilde Kemczinski
Membro Externo – UDESC

Prof^a. Rita de Cássia M. Guarezi
Membro Externo – IEA

Catálogo na fonte pela Biblioteca Universitária
da
Universidade Federal de Santa Catarina

S237m Santos, Fladimir Fernandes dos
Modelo de gestão para promover a criação e o
compartilhamento de conhecimento em comunidade virtual de
prática [tese] / Fladimir Fernandes dos Santos;
orientador, Neri dos Santos. - Florianópolis, SC, 2010.
242 p.: il., tabs, mapas

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Inclui bibliografia e apêndice

1. Gestão do conhecimento. 2. Comunidade virtual de
prática. 3. Criação de conhecimentos. 4. Compartilhamento
de conhecimentos. I. Santos, Neri dos. II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em
Engenharia e Gestão do Conhecimento. III. Título.

CDU 659.2

DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Abílio Batista dos Santos (*in memoriam*), e a minha mãe, Idalina Fernandes dos Santos (*in memoriam*), que me ensinaram os meus primeiros passos para o caminho da vida.

Ao meu amigo e professor, João Ernesto Escosteguy Castro (*in memoriam*), pela confiança, pela amizade e pelo apoio com que fui honrado.

AGRADECIMENTOS

Quero expressar meus agradecimentos a todas as pessoas que, de alguma forma, colaboraram para a elaboração deste trabalho.

À minha família, em especial, irmãos, irmãs, sobrinhos, sobrinhas, cunhados e cunhada, pelo apoio e pela compreensão, em todos os momentos.

Às amigas Zelita Chaves de Souza, Cássia Regina de Lima, Cláudia Regina Ziliotto Bomfá, Vera Luci de Almeida e ao amigo Marco Aurélio Batista de Sousa, pela constante presença, pela atenção e pelos incentivos em todos os momentos.

À Rita de Cássia Menegaz Guarezi, tanto pelas contribuições para minha tese, quanto pelo apoio pessoal ao proporcionar condições para que minha pesquisa fosse realizada no Instituto de Estudos Avançados (IEA).

À organização Instituto de Estudos Avançados (IEA), que possibilitou o desenvolvimento da minha pesquisa.

À Sonia Grüdtner que me ajudou em diversos momentos da minha pesquisa.

À Gisele Umbelino, à Nivia Aparecida de Azevedo, à Silvana Denise Guimarães, ao Cassiano Bet, que contribuíram muito para a realização do estudo de caso.

Ao Professor Neri dos Santos, pelas contribuições para a minha tese e pelo apoio ao processo de doutoramento.

Ao Professor Rolando Juan Soliz Estrada, que me incentivou para o doutorado.

Aos especialistas que colaboraram na aplicação do Método Delphi.

Aos membros que participaram da Banca Examinadora desta tese (Banca Examinadora da qualificação e da defesa final da tese).

À Professora Lucy Maria Baptista Ethur, que me auxilia na revisão dos meus trabalhos acadêmicos desde a época da graduação.

Aos prezados amigos e colegas, de dentro e de fora do meio acadêmico que, em muitos momentos, me ajudaram: Airton José Santos, Antônio Cezar Bornia, Artur Santa Catarina, Débora Tocchetto de Castro, Dorzeli Salete Trzeciak, Fábio Câmara, Fernando José Spanhol, Fernando Reichert, Michele Andréia Borges, Mirna de Borba, Myriam Eugênia Ramalho Prata Barbejat, Nelson Casarotto Filho, Avanilde Kemczinski, Paulo Dutra.

Ao Laboratório de Sistemas de Apoio à Decisão (LABSAD), pelo acolhimento, e aos diversos alunos integrantes deste Laboratório, pelos incentivos.

“Não podemos voltar atrás e fazer um novo começo, mas podemos recomeçar e fazer um novo fim” (AYRTON SENNA DA SILVA).

RESUMO

SANTOS, Fladimir Fernandes dos. **Modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimento em comunidade virtual de prática**. 2010. 242f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil, 2010.

Após identificar alguns fatores que interferem na realização das iniciativas de criação e de compartilhamento de conhecimentos, em comunidade virtual de prática (VCoP), e que esse tipo de comunidade que pretende proporcionar a capacitação dos seus membros para o conhecimento, não garante que tais iniciativas sejam executadas, procurou-se, na presente tese, propor um modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP. Para atingir o proposto, efetuou-se uma pesquisa bibliográfica e uma pesquisa exploratória e descritiva, sendo esta última realizada por intermédio de um estudo de caso em uma VCoP. Os dados foram coletados por meio das técnicas de análise de documentos, de análise do ambiente e de entrevistas não-estruturadas com quatro moderadores da comunidade. Os dados coletados foram analisados qualitativamente, com o auxílio do método indutivo, e foram explicados pelo princípio da abordagem teórica. Após essas etapas, foram identificados os requisitos necessários para o estabelecimento do modelo; a partir daí, foram delineados os elementos que ele deveria contemplar. Em seguida, buscou-se, pelo Método Delphi, um consenso de opiniões de especialistas a respeito do modelo delineado, de forma a verificar sua consistência. Os resultados mostram que a aceitação plena do modelo ficou acima do limite mínimo estabelecido para este estudo, que era de 50%. Os comentários dos especialistas geraram reflexões sobre alguns pontos; em vista disso, alguns elementos foram melhorados, e uma versão final foi proposta. O modelo é para ser utilizado em VCoP já constituída e legitimada, apoiada e caracterizada como uma entidade importante para uma organização. O modelo está estruturado em quatro fases que englobam procedimentos que precisam ser desenvolvidos em sequência, sem esquecer que todos os componentes, abordados no modelo, devem ter a participação dos membros da comunidade. A primeira fase começa com a preparação da comunidade; nela, é preciso escolher um patrocinador para todo o processo de gestão, esclarecer no que consiste a gestão que pretende promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos, formar grupos e definir os ativistas do conhecimento. A segunda fase consiste na identificação de fatores que influenciam a gestão do conhecimento. Essa fase envolve a análise da cultura vigente, a identificação da visão de futuro, o diagnóstico da situação atual, a análise ambiental e a identificação de fatores críticos de sucesso da VCoP. Na terceira fase, é preciso estabelecer as questões e as ações que capacitam para o conhecimento, determinar indicadores de desempenho e definir o plano de ação. A última fase do modelo é composta pelos procedimentos de divulgação do plano de ação e de monitoramento e avaliação de todo o processo de gestão.

Palavras-chave: Gestão. Comunidade virtual de prática. Criação de conhecimentos. Compartilhamento de conhecimentos.

ABSTRACT

SANTOS, Fladimir Fernandes dos. **A management model to promote knowledge creation and sharing in a virtual community of practice**. 242f. Thesis. (Doctorate in Engineering and Knowledge Management) – Engineering and Knowledge Management Post Graduation Program, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brazil, 2010.

After identifying some factors that interfere on the realization of the knowledge creation and sharing initiatives, in a virtual community of practice (VCoP), and that this type of community which intends to make possible to educate its members for knowledge does not guarantee that such initiatives are executed, it was intended, at the present thesis, to propose a management model that promotes the knowledge creation and sharing in VCoP. To achieve the purpose, both a bibliographic and a descriptive exploratory research were made, this last one being realized through a case study at a VCoP. Data were collected using techniques for document analysis, environmental analysis and non-structured interviews with four community moderators. Data collected were qualitatively analyzed with the help of the inductive method, and were explained through the principle of theoretical approach. After these steps, the necessary requisites for establishing the model were identified; from then on, the elements that should be contemplated were designed. Next, through Delphi Method, a specialists' opinion consensus about the designed model was searched for, so its consistency could be verified. Results show that its full acceptance was above the minimum limit established for this study, which was one of 50%. The specialists' comments generated reflections about some issues; because of that, some elements were improved and a final version was proposed. The model is supposed to be used on a VCoP that is already constituted and legitimated, supported and characterized as an important part of an organization. The model is structured in four phases that gather procedures that need to be sequentially developed, not forgetting that all the components approached in it must have the participation of the community members. The first phase starts with the community preparation; during this phase it is necessary to choose a sponsor for the whole management process, clear out what the management to promote knowledge creation and sharing consists of, form groups and define the knowledge activists. The second phase consists on the identification of factors that influence on knowledge management. It involves the analysis of the present culture, the identification of the vision, the diagnosis of the current situation, the environmental analysis and the identification of the critical success factors of the VCoP. On the third phase, it is necessary to establish the issues and the actions that educate for knowledge, to determine performance indicators and to define the action plan. The model's last phase is composed by the promotion procedures for the action plan and the monitoring and evaluation of the management process as a whole.

Keywords: Management. Virtual Community of Practice. Knowledge Creation. Knowledge Sharing.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estudos realizados sobre CoPs e VCoPs	23
Quadro 2 – Características que dificultam o compartilhamento do conhecimento	45
Quadro 3 – Fatores culturais inibidores do compartilhamento do conhecimento	46
Quadro 4 – Conceitos de gestão do conhecimento	48
Quadro 5 – Modelos de gestão do conhecimento	54
Quadro 6 – Evolução dos modelos de planejamento estratégico ...	74
Quadro 7 – Especificidades a serem consideradas no processo de mudança.....	81
Quadro 8 – Lista de verificação para auxiliar no processo de mudança.....	83
Quadro 9 – Chaves para o sucesso da gestão de mudanças <i>versus</i> atividades.....	86
Quadro 10 – Distinções entre CoPs e outras estruturas organizacionais	97
Quadro 11 – Elementos que influenciam no desenvolvimento de CoPs	100
Quadro 12 – Possíveis obstáculos e elemento potencializadores da mediação pedagógica	117
Quadro 13 – Características dos especialistas participantes do Método Delphi.....	132
Quadro 14 – Tipos de informações da janela “participantes”.....	141
Quadro 15 – Ferramentas encontradas na VCoP <i>versus</i> tipo de interação	143
Quadro 16 – Ferramentas encontradas na VCoP <i>versus</i> funcionalidade	144

Quadro 17 – Ferramentas utilizadas na VCoP <i>versus</i> grau de complexidade	144
Quadro 18 – Elementos potencializadores da comunidade.....	145
Quadro 19 – Caracterização da Comunidade Tutores SEBRAE	145
Quadro 20 – Elementos estruturais da comunidade.....	147
Quadro 21 – Fatores críticos de sucesso da VCoP	148
Quadro 22 – Existência, na VCoP, da aplicação de elementos dos diferentes conceitos de gestão do conhecimento.....	148
Quadro 23 – Existência de iniciativas que capacitam para o conhecimento.....	149
Quadro 24 – Ações desenvolvidas, na VCoP, que capacitam para a criação do conhecimento	152
Quadro 25 – Ações desenvolvidas, na VCoP, para que ocorra a criação do conhecimento, segundo a abordagem de Nonaka e Takeuchi (1997).....	153
Quadro 26 – Características que dificultam o compartilhamento do conhecimento na VCoP	155
Quadro 27 – Estrutura básica para representar os princípios essenciais	168
Quadro 28 – Estrutura básica para representar a visão de futuro para o conhecimento	169
Quadro 29 – Estrutura para avaliação da situação atual da VCoP	229
Quadro 30 – Estrutura básica para representar os pontos fortes	239
Quadro 31 – Estrutura básica para representar os pontos fracos	240
Quadro 32 – Estrutura básica para representar as oportunidades	241
Quadro 33 – Estrutura básica para representar as ameaças	242

Quadro 34 – Estrutura básica para representar os fatores críticos de sucesso.....	171
Quadro 35 – Estrutura básica para representar as questões que capacitam a VCop para o conhecimento.....	172
Quadro 36 – Estrutura básica para representar as ações para o conhecimento.....	173
Quadro 37 – Estrutura básica para indicadores qualitativos.....	174
Quadro 38 – Estrutura básica para indicadores quantitativos.....	175

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Conteúdo do conhecimento criado pelos quatro modos	39
Figura 2 – Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento	42
Figura 3 – Modelo geral do processo de controle.....	80
Figura 4 – Elementos estruturais das CoPs	92
Figura 5 – Ciclo de vida das CoPs	98
Figura 6 – Ferramentas segundo os processos de conversão do conhecimento	115
Figura 7 – Processo de pesquisa	126
Figura 8 – Sequência de execução do Método Delphi	131
Figura 9 – Estrutura e procedimentos metodológicos da pesquisa	135
Figura 10 – Tela de acesso à Comunidade Tutores SEBRAE.....	138
Figura 11 – Tela principal da Comunidade Tutores SEBRAE.....	139
Figura 12 – Modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP	162
Figura 13 – Fase de preparação	163
Figura 14 – Fase de identificação.....	167
Figura 15 – Fase de estabelecimento	172
Figura 16 – Fase de implementação	177

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Percepção dos especialistas com relação aos fundamentos teóricos utilizados como base para o modelo	179
Tabela 2 – Percepção dos especialistas com relação à fase de preparação da comunidade	181
Tabela 3 – Percepção dos especialistas sobre à fase de identificação dos fatores que influenciam na gestão do conhecimento	183
Tabela 4 – Percepção dos especialistas com relação a fase de estabelecimento da gestão para criar e compartilhar conhecimentos em VCoP	185
Tabela 5 – Percepção dos especialistas sobre a fase de implementação da gestão para a criação e o compartilhamento de conhecimentos.....	187

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CoP – Comunidade de prática

CoPs – Comunidades de prática

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

TIC – Tecnologia da informação e comunicação

TICs – Tecnologias da informação e comunicação

VCoP – Comunidade virtual de prática

VCoPs – Comunidades virtuais de prática (*Virtual Communities of Practice*)

ZDP – Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 Contextualização do problema de pesquisa.....	18
1.2 Definição do problema	21
1.3 Objetivos	26
1.3.1 Objetivo geral	26
1.3.2 Objetivos específicos	26
1.4 Justificativa	26
1.5 Limitações do estudo	29
1.6 Originalidade	29
1.7 Interdisciplinaridade do estudo.....	30
1.8 Estrutura do trabalho.....	30
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	32
2.1 Fundamentos teóricos do conhecimento.....	32
2.1.1 Dado.....	32
2.1.2 Informação	32
2.1.3 Conhecimento	33
2.1.4 Tipos e modos de conversão do conhecimento	36
2.1.5 Criar conhecimento	40
2.1.6 Compartilhar conhecimento.....	44
2.1.7 Considerações do tópico	46
2.2 Gestão do conhecimento	48
2.2.1 Conceito de gestão do conhecimento	48
2.2.2 Objetivos do uso da gestão do conhecimento.....	50

2.2.3	Análise dos modelos de gestão do conhecimento	52
2.2.4	Iniciativas que capacitam para o conhecimento	57
2.2.5	Considerações do tópico.....	62
2.3	Aprendizagem.....	63
2.3.1	Teorias da aprendizagem.....	68
2.3.1.1	Teoria de Piaget	69
2.3.1.2	Teoria de Vygotsky	71
2.3.2	Considerações do tópico.....	72
2.4	Teorias de gestão	73
2.4.1	Gestão estratégica	74
2.4.2	Gestão da mudança organizacional.....	81
2.4.3	Considerações do tópico.....	88
2.5	Comunidades de prática	89
2.5.1	Conceito.....	90
2.5.2	Características	92
2.5.3	Estágios de desenvolvimento e fatores críticos de sucesso.....	97
2.5.4	Aprendizagem em comunidade de prática	102
2.5.5	Criação e compartilhamento de conhecimento em comunidade de prática.....	105
2.5.6	Gestão de comunidades de prática.....	109
2.5.7	Considerações do tópico.....	113
2.6	Tecnologias da informação e da comunicação que auxiliam a gestão do conhecimento, a aprendizagem e as comunidades de prática	113
2.6.1	Considerações do tópico.....	125

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	126
3.1 Caracterização da pesquisa.....	126
3.2 Aplicação do Método Delphi.....	130
3.3 Etapas da pesquisa.	133
3.4 População e amostra	134
3.5 Considerações do capítulo.....	134
4 MODELO PROPOSTO	137
4. 1 Estudo de caso na Comunidade Tutores SEBRAE.....	137
4.1.1 O ambiente virtual da comunidade	137
4.1.2 Dimensões pedagógica e tecnológica do ambiente virtual da comunidade	142
4.1.3 Caracterização da VCoP	145
4.1.4 Elementos estruturais da VCoP	147
4.1.5 Fatores críticos de sucesso da VCoP	148
4.1.6 Detalhamento da gestão do conhecimento na comunidade.....	148
4.1.7 Considerações do tópico	155
4.2 Principais pré-requisitos para o modelo proposto	157
4.3 Apresentação do modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática	161
4.4 Resultados da verificação da consistência do modelo	179
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS	189
5.1 Conclusões	189
5.2 Recomendações para trabalhos futuros.....	195

REFERÊNCIAS	197
APÊNDICE A	221
APÊNDICE B	229
APÊNDICE C	239
APÊNDICE D	240
APÊNDICE E	241
APÊNDICE F	242

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização do problema de pesquisa

O mundo contemporâneo é caracterizado por economias globalizadas, alianças políticas e culturais, avanços tecnológicos, entre outros fatores. Pode ser dito singular por mudanças que transformam os diversos modos de produção, de comunicação e de informação, que estão revolucionando tanto as diversas áreas do conhecimento, quanto os diversos setores da atividade humana.

Esse período se traduz, de acordo com Silva (2006), por redes do conhecimento, sem hierarquias, em unidades dinâmicas e criativas, que favorecem a conectividade, o intercâmbio, as consultas entre instituições e pessoas, as articulações, os vínculos, os contatos e as interações.

O avanço tecnológico, a convergência do computador para as telecomunicações, a integração de serviços como dados, vozes e imagens, a explosão da Internet e a *World Wide Web* estão possibilitando uma maior democratização das informações. Potencialmente qualquer indivíduo “conectado” pode fazer parte da rede mundial de informações chamada ciberespaço. Nesse sentido, o ciberespaço é muito mais do que um meio de comunicação ou uma mídia, pois ele reúne, integra e redimensiona uma infinidade de mídias e uma pluralidade de interfaces, permitindo que as informações – orientadas sob o signo da velocidade – atravessem oceanos, continentes e hemisférios, conectando os indivíduos numa infinita rede de acesso a saberes e transmissão dos mesmos (DUTRA; MAIO, 2008, p. 01).

As tecnologias da informação e comunicação (TICs) contribuíram para as mudanças e, neste sentido, as redes – de máquinas, de informações, de pessoas e de comunidades – proporcionaram a configuração de novos espaços de aprendizagem. A partir daí, qualquer usuário pôde, de qualquer ponto, não só trocar informações, mas reconstruir significados, rearticular ideias e compartilhar novas práticas com outros usuários da rede mundial, a Internet (SANTOS; OKADA, 2003).

Em vista disso, observa-se que o *rol* de conhecimentos necessários para os indivíduos e para as organizações, passou a se alterar a cada dia, em função dos novos paradigmas associados à economia baseada no conhecimento. Na “Economia do Conhecimento” (HOUGHTON; SHEEHAN, 2000), ou “Sociedade do Conhecimento” (CAVALCANTI; GOMES; PEREIRA, 2001), em que a evolução tecnológica é cada vez

mais acelerada, o conhecimento tornou-se um recurso essencial para as pessoas e para as organizações.

Contemporaneamente, o recurso básico não é mais o capital, ou o trabalho, mas sim o conhecimento, que é considerado um fator de produção fundamental nas organizações. Ele é um recurso que proporciona a criação de valor em produtos e serviços e que torna as nações mais competitivas (MARTINEZ ET AL., 2007).

Esse aspecto é destacado na literatura utilizada que mostra várias pesquisas que citam a importância do conhecimento, haja vista os estudos realizados, entre outros, por: Nonaka e Takeuchi (1997); Skyrme (1998, 1999); Davenport e Prusak (1998); Carayannis (1999); Hansen, Nohria e Tierney (1999); Zabet e Silva (2002); Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001); Bollinger e Smith (2001); Bukowitz e Williams (2002); Maier (2002); Ehms e Langen (2002); Angeloni (2003); Choo (2003); Miquel et al. (2004); CEN (2004); Cerdán (2005); Figueiredo (2005); Sentí e Cárdenas (2006); Domínguez, Díaz e Acosta (2007); Gros e Lara-Navarra (2007); Alstete (2007); Renzl (2007).

Quando, nesse contexto, começou a ser destacada a importância do conhecimento, tanto para as pessoas quanto para as organizações, também surgiram agrupamentos de pessoas, com interesses comuns, que interagem e que trocavam informações e compartilhavam conhecimentos, possibilitando não apenas a colaboração em tarefas, mas também a formação de vínculos entre os membros e a criação compartilhada de conhecimentos (SABBAG, 2007).

De acordo com Von Wartburg, Rost e Teichert (2006), a proliferação de ferramentas de colaboração *online*, juntamente com a rápida expansão global de organizações, resultou no aparecimento de uma nova forma de aprendizagem coletiva, de criação e compartilhamento de conhecimentos, ou seja, surgiram as comunidades de prática (CoPs).

O termo comunidade de prática (CoP) foi evidenciado, pela primeira vez, na literatura, por Lave e Wenger (1991), para descrever um sistema em que os participantes compartilhavam entendimentos sobre o que faziam (práticas). Esses autores entendem a aquisição de conhecimentos como um processo social, no qual as pessoas aprendem em diferentes níveis. O processo de aprendizagem está ligado a atividades e práticas que são aprendidas por meio da interação social.

As CoPs são grupos informais de pessoas que compartilham conhecimentos e sentem paixão pela prática. Tais grupos são, frequentemente, considerados como uma forma mais eficaz para a criação e o compartilhamento de conhecimentos em organizações, do que outras formas tradicionais de estruturação das interações e da aprendizagem (VON WARTBURG; ROST; TEICHERT, 2006). Nas

CoPs, aprende-se em conjunto, validam-se conhecimentos, questionam-se pressupostos, têm-se ideias novas, compartilham-se práticas, informações e conhecimentos, trocam-se contatos, criam-se ligações entre departamentos, equipes, projetos, parceiros e organizações (NEVES, 2004).

Segundo Hernandez (2003), há CoPs que se baseiam, primordialmente, em espaços virtuais. A virtualidade pressupõe um conjunto de diferenças ligadas à especificidade de novas formas de interação, por não ser presencial, mas telematicamente (RODRIGUEZ ILLERA, 2007). Assim, compreende-se que comunidades virtuais de prática (*Virtual Communities of Practice* – VCoPs) são CoPs, caracterizadas por interações virtuais (VON WARTBURG; ROST; TEICHERT, 2006).

O conceito de VCoPs está sendo aplicado em várias organizações, reunindo os principais intervenientes em um ambiente colaborativo, para trabalhar iniciativas conjuntas, de forma a proporcionar soluções para problemas comuns (ANTHONY ET AL., 2009).

Vista de uma forma mais ampla, essas comunidades, afirma Cabelleira (2007), são ferramentas para a construção do conhecimento; nelas, ocorrem relações sociais estabelecidas em um ambiente de trabalho, em que a característica básica são as relações informais. Muitas organizações, ao perceber o potencial dessas relações, adotam algumas iniciativas para dar suporte, ou mesmo, para proporcionar meios para produzir resultados para elas.

As CoPs, quando bem aproveitadas, podem se tornar eficientes na consolidação de competências organizacionais, uma vez que as organizações poderão fomentar melhorias em seus processos e gozar dos benefícios do compartilhamento de conhecimento. Segundo Cabelleira (2007), as competências dos indivíduos também podem se desenvolver no processo coletivo de criação de conhecimentos, gerando, assim, benefícios, tanto para a organização, quanto para os membros da CoP.

Pelo exposto, percebe-se que houve uma expansão na visão de comunidade, proporcionada, principalmente, pelos avanços das TICs. Tais avanços revolucionaram os conceitos de tempo e de espaço, as fronteiras da comunicação entre pessoas, o acesso às informações, e ainda possibilitaram outras formas de criação e compartilhamento de conhecimentos (TIJIBOY; OTSUKA; SANTAROSA, 1998), como as que são proporcionadas pelas VCoPs.

1.2 Definição do problema de pesquisa

O advento das TICs trouxe novas perspectivas para a aprendizagem, em virtude das facilidades oportunizadas pelos ambientes virtuais de aprendizagem; o que não só proporcionou rapidez na emissão e na distribuição de conteúdos, como propiciou a interação entre conhecimentos, recursos e pessoas. Esses ambientes passaram a funcionar via Internet, para realizar tanto as tradicionais formas mecanicistas de transmitir conteúdos digitalizados, quanto os processos de comunicação multidirecional e a produção colaborativa de conhecimentos (ALMEIDA, 2003).

No que se refere especificamente à eficácia da criação do conhecimento organizacional, Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) destacam que ela depende de um contexto capacitante, ou seja, que necessita de um lugar compartilhado que promova novos relacionamentos. Nonaka e Toyama (2003) denominam esse espaço de “*Ba*” (ou “lugar”). É um local existencial que pode ser físico, virtual, mental ou todos juntos, é um contexto compartilhado que pode surgir nos grupos de trabalho, nos times de projetos, em espaços virtuais, ou em outros locais, onde os participantes compartilham e criam conhecimentos por meio de interações.

De acordo com os supracitados autores, o processo de criação do conhecimento é, necessariamente, específico para um contexto que se refere a tempo, espaço e relacionamentos entre as pessoas. O conhecimento não pode ser criado no vácuo, pois necessita de um lugar onde a informação ganhe significado com a interpretação, para assim tornar-se conhecimento. Segundo Konno (2000), as CoPs são estabelecidas neste tipo de local existencial que apresenta uma estrutura baseada no “*Ba*”.

Entretanto, existem problemas para que as CoPs funcionem com facilidade, pois há componentes que devem ser trabalhados, tais como a aprendizagem individual; o estímulo ao pensamento sistêmico e estratégico, para gerar modelos mentais compartilhados; a criação de um ambiente propício para que esses elementos se realizem; entre outros fatores (PELUFFO; CONTRERAS, 2002).

Conforme Daele et al. (2007), a aprendizagem nas CoPs é facilitada por determinadas condições. Por exemplo, os membros precisam definir objetivos pessoais e coletivos. Também existe a necessidade de os membros participarem de forma regular e construtiva nas interações. Outra condição refere-se aos recursos produzidos que podem ser considerados como “bens comuns” e que podem servir de apoio à aprendizagem de cada um dos integrantes da comunidade. Ainda não se pode deixar de considerar as tecnologias utilizadas nas CoPs, já que devem não só fornecer o apoio necessário à

aprendizagem, ao compartilhamento e à criação de conhecimentos, como permitir as participações e as interações.

Gros e Lara-Navarra (2007) entendem que a maioria das ferramentas e das metodologias, para a construção coletiva de conhecimentos, concentra-se nos processos de organização e gestão da informação. Não obstante, o fato de organizar um espaço virtual, para favorecer a interação, não garante o processo de criação compartilhada do conhecimento. Há a necessidade específica de ferramentas e metodologias que ajudem a controlar a informação, e que favoreçam os processos de criação e compartilhamento de conhecimentos.

Nesse sentido, de acordo com Melo e Sattamini (1999, p. 03), observa-se:

Sem dúvida, não é suficiente criar uma estrutura tecnológica de rede para que, a partir daí, surja a participação de pessoas em discussões, o compartilhamento do conhecimento individual ou o atendimento às solicitações de auxílio na resolução de problemas. Ações paralelas que atuam na modificação da cultura da empresa devem corroborar nesse sentido.

Para Antonova, Gourova e Nikolov (2006), a criação e o compartilhamento de conhecimentos têm se apresentado como temas importantes em uma série de pesquisas. Todavia, segundo os supracitados autores, os estudos desenvolvidos têm focado as ferramentas e as tecnologias utilizadas, deixando lacunas sobre a motivação pessoal e a cultura organizacional.

A literatura pesquisada destaca que existem vários fatores que são considerados como importantes para a criação e para o compartilhamento de conhecimentos nas organizações, como por exemplo: a interação, a motivação, a visão compartilhada, os objetivos comuns, a cultura, a tecnologia e a liderança.

O Quadro 1 evidencia uma relação de alguns estudos que abordam tais fatores e outros elementos também considerados como necessários de atenção, a fim de proporcionar o desenvolvimento das CoPs.

AUTOR	FOCO DO ESTUDO
Brown e Duguid (1991)	Avaliam as práticas de trabalho, a aprendizagem e a inovação no contexto das CoPs.
Lave e Wenger (1991)	Abordam a teoria social da aprendizagem, envolvendo elementos da aprendizagem situada em CoPs, realizada em uma legítima participação periférica.
Wenger (1998a)	Fornece um quadro teórico sobre CoPs, a partir do qual deriva alguns princípios necessários para fomentar a sobrevivência das comunidades.
Wasko e Faraj (2000)	Proporcionam uma maior compreensão sobre por que as pessoas contribuem com seus conhecimentos em VCoPs.
Rogers (2000)	Investiga algumas características encontradas em CoPs, que poderiam contribuir para uma CoP se tornar mais coesa.
APQC (2000)	Desenvolve uma metodologia para dar apoio ao início das atividades em CoPs, na qual destaca o patrocínio executivo, o desenvolvimento de uma estratégia, o projeto e o desenvolvimento da infraestrutura, a implementação e o treinamento da comunidade, a medição do progresso da CoP.
Hayes e Walsham (2001)	Examinam como a participação deliberada de moderadores pode contribuir para uma maior participação dos membros da comunidade.
Neus (2001)	Demonstra alguns passos simples para melhorar a qualidade da informação em VCoPs.
Wenger, McDermott e Snyder (2002)	Estabelecem princípios para o cultivo de CoPs. Esboçam um método para desenvolver as comunidades de forma sistemática.
Ardichvili, Page e Wentling (2003)	Estudam o papel da motivação e citam os obstáculos à participação no compartilhamento de conhecimentos em VCoPs.
Pan e Leidner (2003)	Discute o uso da tecnologia da informação e comunicação (TIC) para apoiar o compartilhamento de conhecimentos dentro e entre CoPs.
Van Winkelen (2003)	Explora como criar e sustentar CoPs, de forma eficaz, dentro de organizações.
Gray (2004)	Analisa o papel que pode desempenhar as CoPs na satisfação das necessidades de aprendizagem informal de uma associação profissional. Apresenta resultados de um estudo sobre as experiências dos coordenadores de VCoPs, destinadas a apoiarem a aprendizagem no local de trabalho.
Stuckey e Smith (2004)	Relatam as atividades e as práticas de líderes de CoPs bem sucedidas.
Preece (2004)	Mostra que a criação de VCoPs envolve muito mais que a produção de um <i>software</i> , uma vez que abrange as interações sociais, as pessoas envolvidas, seus objetivos e suas personalidades, e ainda as normas e as políticas da comunidade.
Tremblay (2004)	Apresenta um estudo de caso de uma VCoP que inclui participantes de diferentes organizações.
Damião e Kato (2005)	Explicam e validam o conceito de CoP. Também abordam as motivações, os benefícios e um estudo de caso focando dois fatores críticos de sucesso para as CoPs: a importância de avaliar os resultados e o papel do moderador para o sucesso da CoP.

Continua...

Continuação...

AUTOR	FOCO DO ESTUDO
Thompson (2005)	Aborda como as organizações podem construir e nutrir os componentes estruturais de CoPs e também como podem incentivar as CoPs, promovendo a interação e a comunicação dessas estruturas.
Kimble e Hildreth (2005)	Exploram a relação entre a gestão do conhecimento e as VCoPs. Também fornecem algumas orientações práticas sobre as VCoPs, como podem ser mantidas.
Bourhis, Dubé e Jacob (2005)	Investigam como as ações desenvolvidas pelas lideranças podem influenciar no sucesso das VCoPs.
Von Wartburg, Rost e Teichert (2006)	Propõem o gerenciamento de processos de aprendizagem em VCoPs.
Dubé, Bourhis e Jacob (2006)	Constroem uma tipologia de VCoPs, que contém algumas características de estruturação.
Mittendorff et al. (2006)	Mostram como as CoPs estimulam o aprendizado.
Tarmizi, Van Vreede e Zigurs (2006)	Apresentam os desafios enfrentados pelos facilitadores de CoPs.
Chiu, Hsu e Wang (2006)	Investigam as motivações para o compartilhamento de conhecimentos nas VCoPs.
Ardichvili, Maurer e Wentling (2006)	Exploram os fatores culturais que influenciam o compartilhamento de conhecimentos em VCoPs.
Daele et al. (2007)	Abordam as necessidades das VCoPs, no que se refere à aprendizagem, à gestão do conhecimento e à organização de ambas.
Garavan, Carbery e Murphy (2007)	Estudam as estratégias utilizadas por gestores de CoPs, na gestão dessas comunidades, que buscam a desenvolver a confiança, a facilitar a colaboração, a facilitar a negociação de significados e a gerenciar as questões de poder dentro das comunidades.
Hafeez e Alghatas (2007)	Discutem a estrutura de uma CoP e analisam uma série de ferramentas de gestão de conhecimento, para ilustrar como o conhecimento é compartilhado e como ocorre a aprendizagem em uma CoP.
Hara (2007)	Analisa o papel das tecnologias no apoio à prática e à formação de identidade profissional em CoPs.
Juriado e Gustafsson (2007)	Abordam o surgimento de CoPs, que envolvem parceiros públicos e privados.
Loyarte e Rivera (2007)	Descrevem um modelo para o cultivo de CoPs.
Braga (2008)	Apresenta os diversos serviços de <i>software</i> que são essenciais para atender as principais necessidades de uma CoP.
Reichert (2008)	Propõe um modelo de criação de espaços de colaboração em PPP, por meio de CoP.
Zhang e Watts (2008)	Investigam, entre outras questões, como as organizações podem utilizar essas estruturas sociais, para uma prática de gestão do conhecimento.
Tremblay (2008)	Aborda as condições e os desafios de CoPs como um novo modo de criação e de gestão de conhecimento.
Schenkel e Teigland (2008)	Investigam a relação entre as CoPs e o desempenho delas.
Panckhurst e Marsh (2008)	Verificam como o potencial das redes pode promover e apoiar a aprendizagem colaborativa em CoPs.
Mendes, Silva e Tribolet (2008)	Descrevem a distinção entre as comunidades de aprendizagem e as comunidades de prática.

Continua...

Continuação...

AUTOR	FOCO DO ESTUDO
Feghali e El-Den (2008)	Discutem como, em um cenário virtual, um grupo de indivíduos que colabora pode socializar o seu conhecimento tácito, e qual é a necessária infraestrutura para tal processo.
Arena e Conein (2008)	Citam as razões para que as empresas e os consumidores participem de CoPs.
Ardichvili (2008)	Expõe um quadro para o entendimento dos motivadores, das barreiras e dos facilitadores que contribuem tanto para o compartilhamento de conhecimentos quanto para a aprendizagem em CoP.
Ribeiro, Kimble e Cairns (2009)	Demonstram uma nova maneira de entender as CoPs, em ambientes que fazem uso intensivo de sistemas de informação.
Palmisano (2009)	Estuda o papel das teorias da ciência comportamental e organizacional que constituem as ferramentas, para a compreensão da motivação em compartilhar conhecimentos.
Zboralski (2009)	Analisa o papel da motivação dos membros de CoPs, para participarem de CoPs, e a importância do líder da comunidade e a influência do apoio à gestão.
Borzillo (2009)	Explica como a alta administração de uma organização pode contribuir para a orientação de uma CoP.
Anthony et al. (2009)	Exploram como as CoPs afetam as comunidades de profissionais e a organização em seu conjunto.
McDermott (2001), Hernandes (2003), Hara e Hew (2006), Verburg e Andriessen (2006), Probst e Borzillo (2007), Gannon-Leary e Fontainha (2007), Bishop et al. (2007), Probst e Borzillo (2008), Scarso, Bolisani e Salvador (2009), Corso, Giacobbe e Martini (2009)	Estudam, entre outros itens, alguns fatores críticos de sucesso para CoPs.

Quadro 1 – Estudos realizados sobre CoPs e VCoPs

Fonte: Elaborado pelo autor

Apesar da realização de tais estudos, pelo Quadro 1, observa-se que cada pesquisador focou algum elemento separado dos demais, deixando uma lacuna no gerenciamento de VCoPs, no que se refere a forma de promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos nessas comunidades.

Segundo Scarso, Bolisani e Salvador (2009), desde o trabalho de Wenger, McDermott e Snyder (2002), houve um acréscimo na literatura sobre CoPs e sua gestão. No entanto, como acontece frequentemente em áreas inovadoras, a maioria das publicações se concentrou em investigar situações específicas. Alguns estudos têm atentado para fatores que caracterizam e influenciam o desempenho de CoPs, tais como: a necessidade de uma liderança adequada, a importância dos incentivos para promover a participação, o papel das tecnologias, as implicações das diferenças culturais e o papel fundamental do estabelecimento de relacionamentos com confiança. Além disso, uma

visão abrangente, sistemática e integrada de todos estes fatores interligados, entre outros, ainda está faltando. Diante do exposto, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa:

- **Como promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática (VCoP)?**

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Propor um modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimento em comunidade virtual de prática.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) identificar como o conhecimento é criado e compartilhado em comunidade virtual de prática;
- b) identificar os principais pré-requisitos para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática;
- c) delinear um modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimento em comunidade virtual de prática.

1.4 Justificativa

A literatura pesquisada destaca que as CoPs têm desempenhado um papel importante para a gestão do conhecimento nas organizações. Esses ambientes, certamente, apresentam algum impacto no modo de aprender e de criar novos conhecimentos.

Por exemplo, Vidou et al. (2006) e Braga (2008), entre outros, ressaltam que as CoPs são um versátil instrumento de colaboração para a gestão do conhecimento organizacional, pois promovem a interação entre seus membros, a criação e o compartilhamento de conhecimentos nas organizações. Esse meio de colaboração favorece a aprendizagem organizacional e, por tal motivo, muitas organizações buscam incentivar sua criação.

Nos últimos anos, cada vez mais, pesquisadores e profissionais estão defendendo a utilização de CoPs, como elementos essenciais da “Economia do Conhecimento”. Como resultado, várias organizações, em todo o mundo, estão investindo recursos para apoiar, ou até mesmo para formalizar e criar essas formas de organização informal, na esperança de melhorar a vantagem competitiva da empresa baseada no conhecimento (SCHENKEL; TEIGLAND, 2008).

Destaca-se, nessa visão, que as CoPs são uma das práticas mais emergentes no contexto da gestão do conhecimento, pois se referem à institucionalização e ao apoio de algo que já ocorre nas organizações. As CoPs são um conceito bastante atraente, tanto para os funcionários como para as organizações (TERRA, 2003).

Conforme já citado, considera-se relevante o número de organizações, nacionais e internacionais, que fomentam a presença dessas comunidades em suas estruturas (CABELLEIRA, 2007; SCHENKEL; TEIGLAND, 2008), haja vista diversos estudos já realizados, que comprovam essa afirmativa. Por exemplo:

- Melo e Sattamini (1999) – PETROBRAS;
- Wenger, McDermott e Snyder (2002) – Microsoft, Hewlett-Packard, Procter & Gamble, Johnson & Johnson, Hallmark, Xerox, Daimler-Chrysler e outras organizações governamentais, militares, acadêmicas e civis;
- Hernandez (2003) – SERPRO e Embrapa;
- Van Winkelen (2003) – IBM;
- Terra (2003) – Clarica, Shell, Texaco, IPT, Camargo Correa, EMBRATEL, PROMON e ABIPTI;
- Bettoni, Clases e Wehner (2004) – Volkswagen, Airbus, British Petroleum, Ernst & Young, Clarica, Ford, McKinsey, Mercedes-Benz, Schlumberger e World Bank;
- Floriano Júnior (2004) – Comunidade da Construção de Florianópolis;
- Oliveira Júnior (2005) – Grupo de usuários Java;
- Mueller (2006) – Unilever, Siemens e Voestalpine;
- Probst e Borzillo (2007) – Oracle, PriceWaterhouse Coopers, Bearing Point, SwissRe, Pioneer, Mazda, Mitsubishi, Holcim, Degussa, CERN (European Organization for Nuclear Research), United Nations, entre outras;
- Loyarte e Rivera (2007) – Andersen Consulting Education, Cap Gemini Open Source, Schumberger, entre outras;
- Gozzi e Mizukami (2008) – Governo Eletrônico da Fundap;
- Silva (2008) – Prefeitura Municipal de Curitiba;
- Ávila e Freitas Júnior (2008) – Departamento de Trânsito de Alagoas;
- Scarso, Bolisani e Salvador (2009) – Allianz (Insurance); Caterpillar (Automotive); Accenture, SAP (Software Vendors); IKEA (Retailing).

Pelo exposto, percebe-se que o desenvolvimento de CoPs tem se mostrado importante na medida em que favorece a aprendizagem e o

desenvolvimento profissional de pessoas que, de forma colaborativa, compartilham e criam novos conhecimentos (GOZZI, MIZUKAMI, 2008, p. 137).

Observa-se que a evolução das TICs vem avançando mais rápido do que a capacidade de gestão disponível no mundo. Em consequência disso, “os processos de gestão estão em pleno desenvolvimento, existindo grande oportunidade de avanços dessas práticas” (RODRIGUES; ANTUNES; DUTRA, 2003, p. 67). Considera-se, assim, que um modelo de gestão que promova a criação e o compartilhamento de conhecimentos, em VCoP, pode ser um caminho para o desenvolvimento e a sobrevivência desse tipo de comunidade.

Alem disso, conforme Braga (2008, p.12), entende-se que, na “Economia do Conhecimento”, as CoPs

desempenham um papel muito importante devido à facilidade com que possibilitam a criação e a disseminação do conhecimento no ambiente das organizações. Trata-se de um conceito-chave para o sucesso nesse novo paradigma econômico. Nesse contexto, a promoção do desenvolvimento de Comunidades de Prática no ambiente organizacional passa a ser um fator estratégico, na medida em que elas permitem tratar o conhecimento como um dos principais ativos organizacionais, possibilitando elementos para a sua gestão de forma mais eficaz.

A relevância desse tema também pode ser entendida pelas visíveis transformações que podem ocorrer no cenário das VCoPs, já que tais modificações influenciam os membros desses ambientes, principalmente na capacidade de criarem e compartilharem conhecimentos. A importância do tema se confirma, ainda mais, quando se percebe que não existem evidências de que a promoção das atividades de criação e compartilhamento de conhecimentos esteja realmente sendo realizada em VCoPs.

Cabe salientar que esta tese se justifica tanto por sua importância prática – pois pressupõe uma prestação de subsídios para as áreas de comunidade de prática e de gestão do conhecimento –, quanto pelas contribuições teóricas que podem enriquecer a literatura acadêmica sobre o tema proposto e, desse modo, servir para instigar futuros estudos. Ademais, também se pretende contribuir com novas abordagens extraídas da realidade das VCoPs, no que se refere ao tema proposto.

1.5 Limitações do estudo

A forma de investigação, na pesquisa de campo, limitou-se a um estudo de caso de uma VCoP que recebe suporte de uma organização, ou seja, é uma comunidade legitimada e apoiada por uma organização que mantém o ambiente virtual para os seus funcionários interagirem. No que se refere aos níveis de participação, a comunidade tem adesão completa de seus membros (são todos Tutores dos ambientes de ensino do SEBRAE).

O modelo desenvolvido não foi aplicado na prática. A confirmação da possibilidade de o modelo promover a criação e o compartilhamento do conhecimento foi feita por meio da análise de consistência do modelo, com a aplicação do Método Delphi.

A aplicação do Método Delphi foi efetuada, no total, com quinze especialistas, nacionais e internacionais, que atuam nas áreas de gestão do conhecimento, TIC em Educação, CoPs, aprendizagem, portais e gestão organizacional. Cabe salientar que alguns deles são coordenadores de CoPs.

O modelo foi desenvolvido para ser utilizado em VCoP, sancionada como uma entidade valiosa para uma organização, ou seja, ela é legitimada como importante para uma organização e na qual a participação dos membros na comunidade é incentivada. Ele foi desenvolvido para ser aplicado em comunidades já existentes nas organizações e todos os componentes abordados no modelo, devem ser respondidos por membros da VCoP.

1.6 Originalidade

A literatura pesquisada mostra diversos estudos sobre como criar e desenvolver CoPs, identificando diversos fatores que são denotados como críticos de sucesso para a sobrevivência dessas comunidades. Entretanto, na fase da pesquisa desta tese, não foram encontradas evidências de estudos que abordassem a interligação entre comunidades virtuais de prática, gestão do conhecimento, aprendizagem, cultura, gestão estratégica e mudança organizacional, de forma a promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos nesse tipo de comunidade.

Diante disso, entende-se que tais trabalhos apresentem pouca consistência operacional em promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos nesse tipo de comunidade.

Pelo exposto, salienta-se que a originalidade desta pesquisa reside na concepção de um modelo de gestão que promova a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP, e que integre os elementos essenciais de comunidades virtuais de prática, a gestão do

conhecimento, a aprendizagem, a cultura, a gestão estratégica e a gestão da mudança organizacional.

1.7 Interdisciplinaridade do estudo

No que se refere à adequação desta tese às áreas de concentração do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, ela se enquadra nas áreas de Gestão do Conhecimento e Mídia do Conhecimento, pois trata de componentes relacionados à criação e ao compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática.

Nesse sentido, também se enquadra nas linhas de pesquisa referentes à:

- Teoria e prática em Gestão do Conhecimento – pois estuda a teoria e a prática da gestão do conhecimento em comunidade virtual de prática e suas relações com a mídia e conhecimento;
- Teoria e prática em Mídia e Conhecimento – já que visa ao estudo e à pesquisa da criação e do compartilhamento de conhecimentos, por meio de sistemas interativos de aprendizagem e suas relações com a capacitação das pessoas para a o conhecimento;

Além disso, considera-se que as comunidades virtuais de prática são interdisciplinares, pois elas convergem diversas áreas, tais como a Educação, a Psicologia, a Pedagogia, a Informática, a Administração e a Engenharia e Gestão do Conhecimento.

1.8 Estrutura do trabalho

Este trabalho encontra-se estruturado em cinco capítulos. No primeiro, apresenta-se o campo de investigação, que abrange uma contextualização do tema a ser desenvolvido. Há também a definição do problema de pesquisa, a definição dos objetivos a serem atingidos, a justificativa da importância do estudo, as limitações do estudo e a descrição dos componentes que denotam a originalidade e a interdisciplinaridade do trabalho.

O segundo capítulo mostra o quadro teórico de referência, que trata de questões como os fundamentos teóricos do conhecimento, a gestão do conhecimento, a aprendizagem, as teorias de gestão estratégica e de gestão da mudança organizacional, as comunidades de prática e as tecnologias da informação e da comunicação que auxiliam a gestão do conhecimento, a aprendizagem e as comunidades de prática. No capítulo três, estão expostos os procedimentos metodológicos que norteiam o desenvolvimento do trabalho.

A seguir, no quarto capítulo, abordam-se as questões relacionadas ao modelo proposto, expondo-se os resultados de um estudo de caso desenvolvido em uma comunidade virtual de prática, os pré-requisitos necessários para o modelo de gestão que visa promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática. Em seguida, apresenta-se o modelo de gestão proposto e os resultados da verificação da consistência dele. Ao final do trabalho, no capítulo cinco, são expostas as conclusões e as recomendações para trabalhos futuros, decorrentes desta tese.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, há a discussão acerca de alguns elementos conceituais que fundamentam o desenvolvimento desta tese.

2.1 Fundamentos teóricos do conhecimento

Os conceitos de dado, informação e conhecimento são os marcos iniciais deste tópico. Pelo exposto, faz-se necessário estabelecer a diferença entre tais termos, para, na sequência, descrever-se sobre os tipos e os modos de conversão do conhecimento e sobre a criação e o compartilhamento de conhecimentos.

2.1.1 Dado

Davenport (1998) ressalta que dados são simples observações sobre o estado do mundo. O autor esclarece que eles são facilmente obtidos por máquinas, facilmente estruturados e transferidos, e também são frequentemente quantificados.

No entendimento de Siqueira (2005, p. 22), dados são partículas primitivas de registros estruturados, que podem ser transferidos de forma fácil, além de apresentarem alta disponibilidade e acessibilidade. Eles possuem características padronizadas quanto à sua forma, das quais se destacam: números, datas, valores binários, palavras e códigos.

Ademais, para Davenport e Prusak (1998, p. 02-03): “Dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos” que “não têm significado inerente”. No entanto, os referidos autores salientam que dados são importantes, uma vez que se constituem na “matéria-prima essencial para a criação da informação”.

2.1.2 Informação

Davenport (1998) caracteriza informação como dados acrescidos de relevância e propósito. A informação requer um mínimo de análise dos dados para a sua obtenção, e é conseguida por meio da mediação humana – pessoas transformam dados em informação –, exigindo consenso em relação ao significado.

De acordo com Carvalho e Tavares (2001, p. 05), “um conjunto de dados somente irá constituir uma informação se, para o indivíduo que o recebe, possuir algum significado, o qual é determinado pelo próprio contexto em que aquela pessoa se insere”.

Além das definições apresentadas até aqui, é importante citar que, de acordo com Davenport e Prusak (1998, p. 05), é possível transformar dados em informações, a partir dos seguintes procedimentos:

Contextualização: sabemos qual a finalidade dos dados coletados.

Categorização: conhecemos as unidades de análise ou os componentes essenciais dos dados.

Cálculo: os dados podem ser analisados matematicamente ou estatisticamente.

Correção: os erros são eliminados dos dados.

Condensação: os dados podem ser resumidos para uma forma mais concisa.

Pelo exposto, é possível observar que a informação deriva dos dados. Ademais, conforme Zabot e Silva (2002), a informação é um meio necessário para construir o conhecimento. Diante disso, na sequência, o termo conhecimento é abordado.

2.1.3 Conhecimento

Existem diversas teorias que definem conhecimento. Cada abordagem está relacionada a algum teórico que apresenta sua visão a respeito do tema.

Por exemplo, Siqueira (2005, p. 22) entende que a “combinação de vários fatores como contexto, interpretação, experiência pessoal, aplicabilidade e processo cognitivo incrementam a informação, transformando-a em conhecimento”.

Davenport e Prusak (1998, p.07) esclarecem que o conhecimento tem origem e é aplicado na mente das pessoas. Além disso, observam que é possível transformar informação em conhecimento a partir de:

Comparação: de que forma as informações relativas a esta situação se comparam a outras situações conhecidas?

Consequências: que implicações estas informações trazem para as decisões e tomadas de ação?

Conexões: quais as relações deste novo conhecimento com o conhecimento já acumulado?

Conversação: o que as outras pessoas pensam desta informação?

A partir dessas questões, Davenport e Prusak (1998, p. 06) definem conhecimento como “uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações”.

O conhecimento, na concepção de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 63), é “um processo dinâmico de justificar a crença pessoal com relação

à verdade”. Está relacionado ao significado, às crenças e à ação humana.

Probst, Raub e Romhardt (2002, p. 29) descrevem conhecimento como o “conjunto total incluindo cognição e habilidades que os indivíduos utilizam para resolver problemas. Este inclui tanto a teoria quanto a prática, as regras do dia-a-dia e as instruções sobre como agir.”

Nesse sentido, Sveiby (1998, p. 44) define “conhecimento como uma capacidade para agir”. Com o autor corrobora Figueiredo (2005), ao assegurar que o conhecimento torna uma pessoa apta a agir em uma determinada circunstância.

Felix (2003) explica que conhecimento significa “nascer com” e ratifica sua pertinência ao ser humano, sujeito do processo que é dotado, desde o seu nascimento, da capacidade de extrair informações da realidade, necessárias à formação de uma nova compreensão.

Para Rodriguez (2001), o processo de formação do conhecimento se dá por meio de eventos que, por sua vez, geram fatos e dados. Os fatos e dados, quando devidamente tratados, manipulados e interpretados geram informações. Já as informações, quando testadas, validadas e codificadas, transformam-se em conhecimento.

O tema é bastante amplo e existem diversos trabalhos que não foram aqui mencionados. Entretanto, observa-se que a literatura tem evidenciado a existência de três perspectivas de estudos relacionados ao conhecimento organizacional (VENZIN; VON KROGH; ROOS, 1998; MARR ET AL., 2003). São elas: a cognitivista, a interacionista e a autopoietica.

- **Cognitivista** – Os cognitivistas consideram a identificação, a coleta e a divulgação de informações como atividades principais para o desenvolvimento do conhecimento. O conhecimento é desenvolvido de acordo com uma regra universal; em vista disso, o contexto da informação recebida é importante. A perspectiva cognitivista compartilha a ideia de que o conhecimento é algo que pode ser explicitado, portanto, codificado.
- **Interacionista** – A perspectiva interacionista apresenta muitas semelhanças com o ponto de vista cognitivista; no entanto, a diferença consiste na afirmativa de que não existem regras universais. As regras são baseadas em equipe e variam localmente, as organizações são vistas como redes de interações e gerenciadas pela comunicação; como tal, o foco de análise não deve centrar-se no indivíduo, mas sim nos seus relacionamentos. Os interacionistas acreditam que o conhecimento reside nas

interações que existem entre os indivíduos e a organização. Da mesma forma que a perspectiva cognitivista, as representações do ambiente surgem como resultado do processamento da informação. Contudo, o processo de representação da realidade é diferente, à medida que considera que o conhecimento organizacional é criado por meio de redes e relações, não por indivíduos.

- **Autopoiética** – Na perspectiva autopoiética, o conhecimento é visto como socialmente construído; nesse caso, a observação objetiva é impossível. Informação e conhecimento não podem ser transmitidos facilmente, uma vez que exigem interpretação de acordo com as regras do indivíduo. A realidade não é pré-determinada e nem representável, ao contrário, a realidade e o conhecimento são determinados contingencial e historicamente. Na perspectiva autopoiética, a cognição é um ato criativo que permite evidenciar um mundo, e o conhecimento é criado por meio do processo de interpretação e de cognição social, ligado à observação. Esta visão está de acordo com a tradição japonesa, em que o conhecimento intelectual envolve emoções, valores e palpites e não é visto simplesmente como dados ou informações que podem ser armazenados.

Para o desenvolvimento desta tese, segue-se, conforme definido para as linhas de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, a perspectiva interacionista. Destaca-se ainda que, segundo o entendimento deste Programa de Pós-graduação, e conforme evidenciado por algumas pesquisas, existem agentes que abrigam conhecimento, entre os quais citam-se alguns deles a seguir:

- pessoas, processos e produtos (HEDLUND, 1994; LONG; DAVENPORT; BEERS, 1997; MACINTOSH; FILBY; KINGSTON, 1999; ZABALA, 2000; ALAVI; LEIDNER, 2001);
- palavras e expressões matemáticas (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; ANGELONI, 2003; GOODERHAM, 2007);
- documentos (HEDLUND, 1994; DAVENPORT; PRUSAK, 1998; TEIXEIRA FILHO, 2000; HIPKIN, 2001; ANGELONI, 2003; GOODERHAM, 2007);
- modelos mentais, serviços e artefatos (HEDLUND, 1994);
- sistemas, mercados e tecnologia (MACINTOSH; FILBY; KINGSTON, 1999; ZABALA, 2000; HIPKIN, 2001);

- projetos, propostas, patentes e direitos autorais (LONG; DAVENPORT; BEERS, 1997);
- programas (LONG; DAVENPORT; BEERS, 1997; HIPKIN, 2001);
- experiências práticas – treinamentos (LONG; DAVENPORT; BEERS, 1997; BALERINI, 2003);
- bases de dados (LONG; DAVENPORT; BEERS, 1997; DAVENPORT; PRUSAK, 1998; BUKOWITZ; WILLIAMS, 2002);
- rotinas ou procedimentos (LONG; DAVENPORT; BEERS, 1997; DAVENPORT; PRUSAK, 1998; HIPKIN, 2001; NONAKA; TOYAMA, 2003; ANGELONI, 2003).

Nos próximos tópicos do trabalho, são abordados não só os tipos e os modos de conversão do conhecimento, como os fundamentos relacionados à criação, ao compartilhamento e à gestão do conhecimento.

2.1.4 Tipos e modos de conversão do conhecimento

A teoria de Nonaka e Takeuchi (1997) sobre o processo de criação do conhecimento apresenta duas dimensões: a ontológica e a epistemológica. A dimensão ontológica trata dos níveis de entidades criadoras de conhecimento – individual, grupal, organizacional e interorganizacional. Ou seja, uma organização não pode criar conhecimento sem indivíduos. Para os citados autores, (1997, p. 65):

a organização apoia os indivíduos criativos ou lhes proporciona contextos para a criação do conhecimento. A criação do conhecimento organizacional, pois, deve ser entendida como um processo que amplia “organizacionalmente” o conhecimento criado pelos indivíduos, cristalizando-o como parte da rede de conhecimentos da organização. Esse processo ocorre dentro de uma “comunidade de interação” em expansão, que atravessa níveis e fronteiras interorganizacionais.

Já a dimensão epistemológica está fundamentada na distinção entre conhecimento tácito e conhecimento explícito. Este aspecto é importante, uma vez que a gestão desses dois tipos de conhecimentos é bastante distinta.

Nonaka e Takeuchi (1997, p. 07) revelam que o conhecimento explícito é formal e sistemático, ele “pode ser expresso em palavras e números, e facilmente comunicado e compartilhado”. Angeloni (2003) menciona que o conhecimento explícito pode ser articulado em linguagem formal, inclusive em afirmações gramaticais, expressões matemáticas, especificações manuais, entre outras formas.

Neste mesmo sentido, Davenport e Prusak (1998) citam que o conhecimento explícito também pode ser representado em documentos, procedimentos, banco de dados, entre outras formas. Destaca-se, segundo Sveiby (1998, p. 42), que este tipo de conhecimento “envolve conhecimento dos fatos e é adquirido principalmente pela informação”, também trata de acontecimentos passados ou objetos e é orientado para uma teoria, independentemente do contexto, além de ser racional e criado sequencialmente.

O conhecimento tácito, de outra forma, é pessoal; difícil de ser formalizado e compartilhado. Este conhecimento está “enraizado nas ações e experiências de um indivíduo, bem como em suas emoções, valores ou ideais” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 07). Davenport e Prusak (1998, p. 86) corroboram com essa afirmação, ao descreverem que tal tipo de conhecimento é “desenvolvido e interiorizado pelo conhecedor no decorrer de um longo período de tempo”.

Na abordagem de Gropp (2005), o conhecimento tácito é pessoal e restrito a um determinado contexto, no qual inclui componentes cognitivos e técnicos. Os componentes cognitivos estão relacionados aos “modelos mentais”, como esquemas, perspectivas, paradigmas, crenças e pontos de vista, que auxiliam os indivíduos a perceberem e definirem seus mundos. Por outro lado, Nonaka e Takeuchi (1997) informam que os componentes técnicos envolvem *know-how*, técnicas e habilidades.

Nonaka e Toyama (2003) ratificam que o conhecimento tácito pode ser adquirido somente pela experiência compartilhada direta, tal como passar o tempo junto, ou viver no mesmo ambiente, tipicamente um estágio tradicional, em que os aprendizes aprendem o conhecimento tácito necessário para sua atividade com as experiências práticas. Pode-se compartilhar o conhecimento tácito de clientes, fornecedores e concorrentes, ao ter empatia com eles, por meio de experiências compartilhadas. Assim, as rotinas são parte do conhecimento tácito, porque são desenvolvidas durante as interações.

Para Angeloni (2003, p. 88), o “conhecimento tácito é implícito, interiorizado, difícil de ser articulado em palavras”; por consequência, difícil de ser compartilhado. Apesar de tais dificuldades, alguns métodos são utilizados na preservação do conhecimento tácito nas organizações.

Neste sentido, Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam que compartilhar conhecimento tácito requer a interação e processos informais de aprendizagem, e citam algumas ferramentas para realizar tal processo, como a narração de histórias, o diálogo, a tutoria e o noviciado, ambas proporcionadas pelas CoPs.

Davenport e Prusak (1998), por exemplo, chamam a atenção para as narrativas, em especial, para os relatos de casos de sucesso, como

práticas utilizadas pelas organizações para extrair o conhecimento tácito dos colaboradores e registrá-lo sob a forma de dados ou informações.

Segundo Probst, Raub e Romhardt (2002), nesses relatos, são identificados os indivíduos e os fatores responsáveis pelo sucesso dos projetos desenvolvidos em um momento anterior, posteriormente, quem sabe, a história poderá ser reconstruída – de forma total ou parcial – em benefício de algum outro empreendimento.

“A palavra “Diálogo” deriva de dois termos gregos: ‘dia’, que significa “através”, e ‘logos’, que possui o significado de “palavra”. Pode ser traduzida como “o significado da palavra” ou “o sentido da palavra” (BRAGA, 2008, p. 31). Por meio do diálogo uma CoP pode criar e compartilhar conhecimentos, contribuindo para o crescimento pessoal de seus membros e das organizações.

De acordo com Braga (2008), a palavra inglesa “*coach*” não tem uma tradução convincente para o português, devido aos seus distintos significados, tais como treinador, técnico ou professor particular. Mas no âmbito das CoPs o seu significado refere-se a tutor ou a mentor de alguém.

Assim, a tutoria refere-se a uma parceria que oferece um relacionamento com certo tipo de apoio, motivação e comprometimento, na qual proporciona as pessoas à alcançarem o que há de melhor em si e a produzirem o resultado que elas desejam em suas vidas pessoais e profissionais (LAGES; O’CONNOR, 2004).

Terra (2001) cita o treinamento *on the job*, realizado no local de trabalho, no ingresso ou na saída de um colaborador, como uma forma de preservar o conhecimento tácito nas organizações. Trata-se de tornar o conhecimento acessível a terceiros, diretamente de sua fonte.

Esse aspecto lembra a relação entre “mestre e aprendiz”, em que o “sucessor” observa detalhadamente as atividades do “mestre”. Esse termo é semelhante ao noviciado, ou “*apprenticeship*”, que também aborda a relação entre “mestre e aprendiz” (BRAGA, 2008).

Ainda existe outra ferramenta utilizada no auxílio à preservação do conhecimento tácito nas organizações, os mapas de conhecimento (TERRA, 2001), também denominados, por Bukowitz e Williams (2002), de *expertise maps* ou de páginas amarelas. São, na visão de Terra (2001, p.165), “bancos de dados com listas e descrições das competências de indivíduos de dentro e de fora da organização”. Eles permitem que as pessoas fiquem a par sobre quais recursos estão disponíveis para elas e em que lugar poderão encontrá-los.

Para Nonaka e Takeuchi (1997, p. 82), “o conhecimento tácito dos indivíduos constitui a base da criação do conhecimento organizacional. A organização tem de mobilizar o conhecimento tácito criado e acumulado no nível individual”. Este conhecimento é ampliado

“organizacionalmente” por meio da conversão do conhecimento cristalizado em níveis ontológicos superiores.

De acordo com os supracitados autores, a interação tanto entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito quanto entre o indivíduo e a organização, ocorre por meio de quatro processos principais de conversão do conhecimento: do tácito para o explícito (exteriorização), do explícito para o explícito (combinação), do explícito para o tácito (interiorização), do tácito para o tácito (socialização).

Estes processos e o conteúdo do conhecimento criado por eles estão demonstrados na Figura 1.

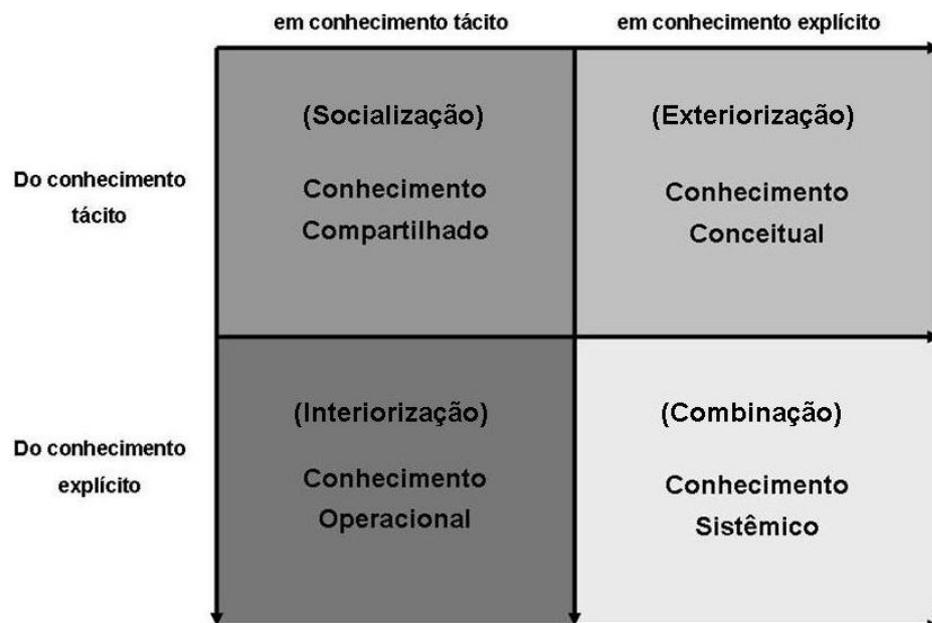


Figura 1 – Conteúdo do conhecimento criado pelos quatro modos
Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Na abordagem de Nonaka e Takeuchi (1997), normalmente, o modo da socialização começa desenvolvendo um campo de interação – conhecimento compartilhado. O modo da exteriorização é provocado pelo diálogo ou pela reflexão coletiva – conhecimento conceitual. O modo de combinação é provocado pela exposição do conhecimento recém-criado e do conhecimento já existente em uma rede – conhecimento sistêmico. Por último, o aprender fazendo provoca a interiorização – conhecimento operacional.

Esses processos de conversão do conhecimento foram abordados por Sveiby (1998, p. 55-56), que descreve:

A socialização é um processo de troca de experiências, portanto, de criação de conhecimento tácito, como os modelos e habilidades mentais compartilhados. Por exemplo, quando trabalham com seus mestres, os aprendizes aprendem a perícia profissional por meio da

observação, da imitação e da prática. A linguagem não é suficiente.

A exteriorização é um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. Na linguagem falada, o conhecimento tácito assume a forma de metáforas, modelos, conceitos e equações, que expressam em uma forma reduzida e um tanto distorcida o conhecimento tácito de um indivíduo. Os livros sobre gerenciamento constituem exemplos de exteriorização.

A combinação é um processo de sistematização de conceitos explícitos em um sistema de conhecimento, ou seja, é a combinação de diferentes partes de conhecimento explícito em um novo conhecimento explícito por meio da análise, da categorização e da reconfiguração de informações. Essa forma de conversão de conhecimento ocorre nas universidades [...]

A interiorização é a absorção de conhecimento explícito em conhecimento tácito e está intimamente relacionada ao aprendizado pela prática. A interiorização é favorecida se o conhecimento for verbalizado em forma de histórias contadas oralmente, ou se forem utilizados processos de documentação de sistemas. As simulações são outra forma de realizar esse modo de conversão de conhecimento.

Nonaka e Takeuchi (1997) ressaltam que esses modos de conversão do conhecimento não são independentes entre si, mas suas interações produzem uma espiral quando se introduz o tempo como terceira dimensão. Sumariamente, pode-se dizer que o processo de criação do conhecimento inicia-se pelo indivíduo, tendo a necessidade de uma interação entre o saber e o fazer, de forma que as ideias possam ser testadas e as capacidades humanas ampliadas.

2.1.5 Criar conhecimento

Em relação a criação do conhecimento, Silva, Soffner e Pinhão (2004) consideram que é um processo que depende da presença humana. Além disso, eles ressaltam a importância das TICs como facilitadoras tanto no acesso e no armazenamento de dados e de informações, como no auxílio à criação de conhecimento.

Nonaka e Toyama (2003) destacam que a criação do conhecimento é um processo de síntese, por intermédio do qual os indivíduos interagem entre si, com a organização e com o ambiente, para transcender situações emergentes que possam enfrentar. Por um lado, o ambiente influencia os agentes; por outro, os agentes estão continuamente re-criando seu ambiente por meio da interação social.

Esta interconexão entre agente e estrutura faz o processo de conhecimento ocorrer como uma interação dinâmica e interligada, de um nível individual para um nível social.

A criação do conhecimento organizacional é um processo em espiral que se inicia com o indivíduo e vai subindo, entre seções, departamentos, divisões e organizações. Nonaka e Takeuchi (1997) chamam tal processo de “espiral do conhecimento”, na qual a interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito terá uma escala cada vez maior, à medida que subirem os níveis ontológicos.

Em outras palavras, Nonaka e Takeuchi (1997, p. 10) esclarecem que criar conhecimento novo não é apenas uma questão de aprender com os outros. “O conhecimento deve ser construído por si mesmo, muitas vezes, exigindo uma interação intensiva e laboriosa entre os membros da organização”. Na concepção desses autores, o entendimento do conhecimento tácito e explícito e a distinção entre os modos como eles podem ser compartilhados e processados, correspondem às forças motrizes do processo de criação do conhecimento organizacional.

Do ponto de vista da criação do conhecimento organizacional, os mesmos autores informam que a essência da estratégia está no desenvolvimento da capacidade organizacional de criar e utilizar o conhecimento novo. Para tal propósito, os referidos autores descrevem cinco condições capacitadoras em nível organizacional, que promovem a espiral do conhecimento:

- **A intenção organizacional** – representa a aspiração de uma organização às suas metas. Com ela é possível julgar o valor da informação ou do conhecimento criado.
- **A autonomia** – todos na organização devem agir de forma autônoma. Em decorrência disso surgem ideias originais que, do nível individual, difundem-se dentro da equipe, transformando-se em conhecimento novo.
- **A flutuação e o caos criativo** – proporcionam a interação entre a organização e o ambiente externo. A flutuação, quando introduzida em uma organização, produz um colapso de rotinas, hábitos ou estruturas, demandando atenção para o diálogo como meio de interação social e auxiliando, assim, na criação de novos conceitos. A flutuação pode precipitar o caos criativo, o que induz os membros da organização a mudar a sua forma de pensar; e isso ajuda a externalizar o conhecimento tácito.
- **A redundância de informação** – refere-se à existência de informações além das necessidades operacionais imediatas dos

membros da organização. Informações redundantes aumentam o volume de informações e ajudam a desenvolver canais de comunicação incomuns. Também promovem o compartilhamento do conhecimento tácito, uma vez que os indivíduos conseguem sentir o que os demais estão tentando expressar, mesmo que não haja a necessidade do conceito criado naquele instante.

- **A variedade de requisitos** – está relacionada ao acesso às informações em todos os níveis da organização; acesso esse combinado de forma rápida e flexível. Essas informações devem corresponder à variedade e à complexidade do ambiente.

O processo de criação de conhecimento organizacional envolve também cinco fases principais. A Figura 2 apresenta as condições capacitadoras, mencionadas anteriormente, combinadas no “Modelo de cinco fases do processo de criação de conhecimento organizacional” – denominação dada por Nonaka Takeuchi (1997).

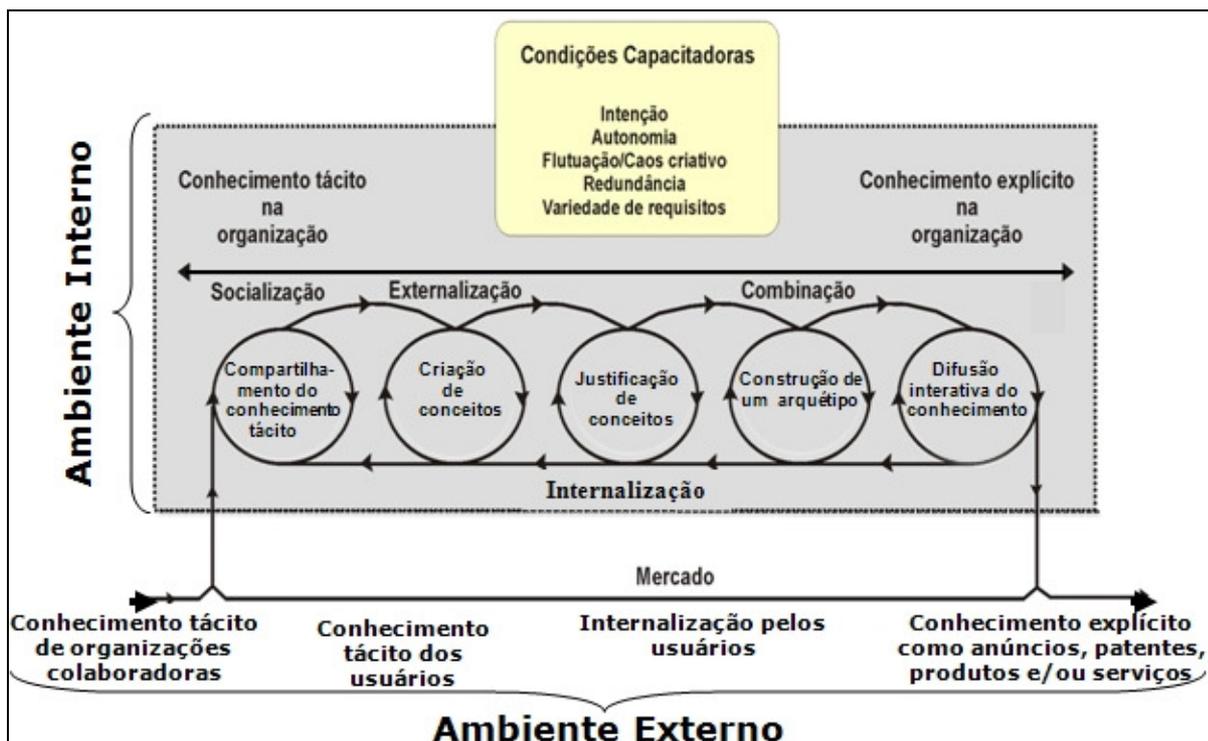


Figura 2 – Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento
Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997)

Na Figura 2, é possível observar, segundo um exemplo citado por Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 17-18), que o processo de criação de conhecimento organizacional inicia-se

quando os membros da equipe se reúnem para compartilhar conhecimentos sobre determinada área de produto, que são em boa parte tácitos e que talvez incluam *insights* a respeito das necessidades dos clientes, informações sobre nova tecnologias, e habilidades pessoais necessárias ao desempenho de tarefas complexas. Com base na capacidade de compartilhar conhecimentos tácitos, a equipe cria um novo conceito de produto. Nessa altura, o conceito talvez seja uma especificação de funcionalidade, um algoritmo, a descrição de um processo de fabricação, desenhos e assim por diante. Na fase seguinte, a equipe, geralmente envolvendo participantes externos, justifica o conceito. Seus membros usam estudos de *marketing*, *benchmarking*, grupos de foco compostos de clientes, estudos de tendência, a visão e a estratégia expressas da empresa, e quaisquer outros elementos necessários para desenvolver argumentos contra ou a favor do conceito. Depois dessa análise cuidadosa, o conceito escolhido para maior desenvolvimento se transforma em protótipo. Nesse exemplo, o protótipo será o produto, embora outras iniciativas de criação de conhecimento possam redundar no esboço de uma nova campanha de *marketing*, na descrição de um novo serviço financeiro, ou em alguma outra coisa que não tenha representação física. O objetivo geral é criar alguma manifestação tangível do conhecimento da equipe. Finalmente, a equipe assume a responsabilidade pelo compartilhamento do conhecimento com a organização em geral, inclusive com novos grupos de fabricação ou de *marketing*/vendas, capazes de oferecer *feedback* sobre o novo produto.

Verifica-se assim que, à medida que as pessoas passam a realizar suas atividades, ocorre a interiorização do conhecimento e a espiral dele se completa na inter-relação entre os conhecimentos tácitos e explícitos e no processo de compartilhar o conhecimento com o grupo.

Dessa forma, o conhecimento é importante, não só por sua aquisição, mas também por seu compartilhamento e por sua possibilidade de uso e de proporcionar a criação de novos conhecimentos.

2.1.6 Compartilhar conhecimento

Conforme já citado nesta tese, as pessoas criam seu conhecimento a partir do aprendizado pessoal, ou por meio de interações que proporcionam o compartilhamento de experiências e ideias.

De acordo com Garvin (2000, p. 68), o conhecimento deve ser socializado com rapidez e eficiência na organização, para que o aprendizado seja mais que um assunto local. Para tal propósito, o autor cita vários mecanismos que auxiliam no compartilhamento do conhecimento, tais como: “apresentações escritas, orais e visuais; visitas e excursões a outras localidades; programas de rodízio de pessoal; programas de educação e treinamento.

Para Balerini (2003), tal compartilhamento pode acontecer por: conversas informais (cafezinho); trocas presenciais semi-estruturadas, via *brainstorming*; meios presenciais estruturados, como palestras, conferências e treinamentos; trocas virtuais simples, como *e-mails* e trocas virtuais organizadas (educação a distância e videoconferência).

Já Teixeira Filho (2000) faz referência ao compartilhamento por meios estruturados, tais como: livros, documentos, páginas da *Web*, entre outros. No que se refere a esse tema, Szulanski (1996) destaca que, dentro da organização, o processo de compartilhamento de conhecimentos é uma experiência distinta e que esse processo consiste em quatro estágios:

- **Iniciação:** esta é a fase em que a necessidade de um tipo particular de conhecimento é criada e a informação requerida para sanar essa carência existe dentro da organização.
- **Execução:** este é o processo real de compartilhar o conhecimento e evidenciar as fontes relevantes de informação (documentos, *e-mails*, etc.).
- **Mudança de nível:** nesta fase, o receptor analisa as informações recebidas e constrói seu conhecimento.
- **Integração:** aqui, as pessoas começam a utilizar o conhecimento novo para executar suas tarefas.

É pertinente salientar que os dois primeiros estágios abrangem todos os eventos que conduzem à decisão para o compartilhamento de conhecimentos, já os dois últimos estágios têm início quando o receptor começa a utilizar o conhecimento novo. Fica assim claro que o compartilhamento não tem nenhum valor útil se o receptor não utilizar o conhecimento novo (MINBAEVA ET AL., 2003).

Dessa forma, segundo Minbaeva et al. (2003), o elemento chave no compartilhamento do conhecimentos não é o conhecimento subjacente (original), mas sim a extensão a que o receptor cria o seu conhecimento

potencial útil e o utiliza em suas próprias operações. Essa criação depende então dos participantes envolvidos e de como eles percebem, processam e interpretam o significado em uma situação particular (RENZL, 2007).

Para Silva, Soffner e Pinhão (2004), o compartilhamento do conhecimento pode muito bem utilizar *hardware* e *software* de *Groupware*, redes de informação e comunicação, EaD, Intranet e Portais, fórum de discussão, videoconferência, *chat*, lista de *e-mail* e mapas de conhecimento. Observa-se que, em tópico posterior, será tratado com maiores detalhes as tecnologias da informação e comunicação que auxiliam a gestão do conhecimento.

No que se refere ao uso da tecnologia, Davenport e Prusak (1998) ressaltam que ela não cria o conhecimento, mas que é um sistema que contribui para a distribuição, o armazenamento e o intercâmbio de dados e informações, e para a criação, o compartilhamento e a utilização de conhecimentos.

Apesar de a tecnologia contribuir para o compartilhamento de conhecimentos, Szulanski (1996) demonstra, conforme mostra o Quadro 2, quatro características que dificultam tal compartilhamento.

CARACTERÍSTICAS	DESCRIÇÃO
Do conhecimento compartilhado	<ul style="list-style-type: none"> • Alguns conhecimentos são mais fáceis de compartilhar do que outros. É difícil socializar as práticas em que há uma proporção elevada de conhecimento, em função das habilidades tácitas envolvidas, da natureza coletiva da informação, ou da característica peculiar do contexto em que o conhecimento é posto em uso (isto é, quando há uma ambiguidade no porque, ou quando, uma prática trabalha bem). • O conhecimento que não foi ainda utilizado é mais difícil “de vender”.
Da fonte do conhecimento	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de motivação – medo de perder a propriedade, ou de a pessoa ofender-se por não ser recompensada por compartilhar o sucesso. • A fonte do conhecimento não é vista como de confiança.
Do receptor da informação	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de motivação – síndrome do “não foi inventado aqui”. • Falta de capacidade para avaliar, assimilar e aplicar com sucesso o conhecimento novo. • Falta de persistência para fazer o trabalho.
Do contexto organizacional (estruturas, sistemas formais, liderança, relacionamentos e comportamentos)	<ul style="list-style-type: none"> • Contexto organizacional fértil <i>versus</i> estéril – um contexto fértil é o que facilita o compartilhamento do conhecimento; já o estéril é aquele que dificulta a evolução dos compartilhamentos. • Relacionamento entre os envolvidos – se a comunicação entre a fonte e o receptor ocorrer com facilidade, o compartilhamento é mais tranquilo do que se o relacionamento ocorrer com dificuldade e distanciamento.

Quadro 2 – Características que dificultam o compartilhamento do conhecimento

Fonte: Adaptado de Szulanski (1996)

Davenport e Prusak (1998) também relatam alguns fatores culturais que inibem o processo de compartilhamento do conhecimento. O Quadro 3 exhibe os tipos de atritos e as possíveis soluções para evitar esse problema.

ATRITO	SOLUÇÕES POSSÍVEIS
Falta de confiança mútua.	Construir relacionamentos e confiança mútua em reuniões, face a face.
Diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência.	Estabelecer um consenso por meio de discussões, publicações, trabalho em equipe e rodízio de funções.
Falta de tempo; ideia estreita de trabalho produtivo.	Criar tempo e locais de compartilhamento de conhecimentos: salas de bate-papo, de conferências.
<i>Status</i> e recompensas vão para os possuidores do conhecimento.	Avaliar o desempenho e oferecer incentivos baseados no compartilhamento.
Falta de capacidade de absorção das informações por aqueles que delas necessitam.	Educar funcionários para a flexibilidade; propiciar tempo para aprendizado; basear as contratações na abertura a ideias.
Crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos, síndrome do “não inventado aqui”.	Estimular a aproximação não hierárquica do conhecimento; a qualidade das ideias é mais importante do que o cargo da fonte.
Intolerância aos erros ou à necessidade de ajuda.	Aceitar e recompensar erros criativos e colaboração; não há perda de <i>status</i> por não se saber tudo.

Quadro 3 – Fatores culturais inibidores do compartilhamento do conhecimento
Fonte: Adaptado de Davenport e Prusak (1998)

Esses atritos retardam ou impedem o compartilhamento do conhecimento, no entanto, se a organização estiver atenta para as possíveis soluções, os problemas poderão ser evitados. Além disso, vale salientar que pessoas que compartilham a mesma cultura de trabalho tendem a se comunicar melhor e compartilhar conhecimentos, de forma mais eficaz, do que aquelas que não têm uma cultura em comum (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

O compartilhamento do conhecimento ocorre em diferentes estágios. É preciso insistir que o conhecimento só terá valor se ele for útil para quem recebe a informação. Há diferentes meios para que a prática do compartilhamento ocorra; nesse sentido, as TICs contribuem para o desenvolvimento desse processo.

Entretanto, destaca-se que as TICs não criam por si só o conhecimento, mas auxiliam na troca, na distribuição, no armazenamento, conseqüentemente, contribuem para a criação, o compartilhamento e a utilização do conhecimento. Observa-se que, em tópico posterior, são abordadas as TICs que auxiliam a gestão do conhecimento.

2.1.7 Considerações do tópico

Percebe-se, pelo exposto, que os dados são elementos sem significados, originários de fatos ou de eventos. Por sua vez, os dados

geram informações que – quando internalizadas, efetuadas as relações com os conhecimentos tácitos de uma pessoa, testadas, validadas e codificadas –, se transformam em conhecimento, que poderá ser aplicado no desenvolvimento de outros conhecimentos.

Alguns agentes abrigam conhecimento, como por exemplo: pessoas, projetos, propostas, códigos de programas, patentes, direitos autorais, produtos, processos, rotinas ou procedimentos, documentos, palavras, expressões matemáticas, modelos mentais, serviços e artefatos, sistemas, mercados, tecnologia, experiências práticas (treinamentos), bases de dados, entre outros.

Existem duas dimensões no processo de criação do conhecimento. A primeira, a dimensão ontológica, engloba as entidades criadoras de conhecimento – os indivíduos, os grupos e as organizações. Já a segunda, a epistemológica, aborda a distinção entre os conhecimentos tácitos e explícitos.

O conhecimento tácito é pessoal e difícil de ser formalizado e compartilhado. No entanto, existem alguns métodos utilizados para a preservação desse tipo de conhecimento nas organizações, tais como: narrativas, mapas de conhecimento (ou páginas amarelas), bancos de dados, experiência compartilhada direta e treinamento *on the job*, ou noviciado, entre outros.

Já o conhecimento explícito pode ser compartilhado facilmente, sendo demonstrado em documentos, banco de dados, ou em outras formas. A interação não só entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito, mas também entre os indivíduos e as organizações ocorre em quatro modos: exteriorização, combinação, interiorização e socialização. Tais modos de conversão do conhecimento proporcionam a criação de novos conhecimentos.

A criação do conhecimento consiste no processo de transformar o conhecimento tácito em explícito e de compartilhá-lo com o grupo. Em decorrência disso, o conhecimento individual proporciona a criação do conhecimento coletivo, em um ciclo de desenvolvimento e avanço em todos os setores e atividades.

Existem cinco condições capacitadoras que promovem a criação do conhecimento organizacional: a intenção organizacional; a autonomia; a flutuação e o caos criativo; a redundância de informações e a variedade de requisitos. Além disso, esse processo também envolve cinco fases: o compartilhamento do conhecimento tácito, a criação de conceitos, a justificação de conceitos, a criação de um arquétipo e a difusão interativa do conhecimento.

O processo de compartilhamento do conhecimento consiste em quatro etapas: a primeira foca a necessidade de conhecimento; a segunda aborda o processo real de compartilhar o conhecimento; na

terceira etapa a pessoa que recebe as informações às utiliza para construir seu conhecimento; na quarta etapa o conhecimento é aplicado no contexto relevante.

Para complementar, percebe-se que a gestão do conhecimento pode oferecer certo nível de formalização para proporcionar condições que capacitam as pessoas para o conhecimento. Esse tipo de gestão é abordado na sequência.

2.2 Gestão do conhecimento

Uma vez definido o que é dado, informação e conhecimento, ter sido caracterizado os tipos e modos de conversão do conhecimento, e abordado a criação e o compartilhamento do conhecimento, faz-se necessário estudar os fundamentos relacionados à gestão do conhecimento.

2.2.1 Conceito de gestão do conhecimento

Existem diversas obras que abordam o tema gestão do conhecimento, entretanto, Fialho et al. (2006) observam que ainda não existe um conceito padrão a respeito desse termo. Além disso, esses autores também salientam que muitos teóricos contestam que exista um conceito novo, pois acreditam ser mais um conceito reformulado, que ganhou uma nova roupagem com o advento das novas tecnologias.

Na literatura pesquisada, existem diversas abordagens para tal conceito, neste sentido, algumas estão sintetizadas no Quadro 4.

AUTOR	CONCEITO
Quintas, Lefrere e Jones (1997)	Gestão do conhecimento é um processo de gestão continuada de todo tipo de conhecimento existente na organização e das necessidades emergentes para identificar e explorar os recursos de conhecimento existentes e adquiridos e desenvolver novas oportunidades.
Klein (1998)	Gestão do conhecimento consiste em iniciativas para capturar, compartilhar e disseminar tudo o que as pessoas aprendem ao longo do tempo, como os <i>insights</i> no chão de fábrica, que permitem alavancar as melhores práticas de uma organização e gerir seu capital intelectual.
Rowley (1999)	A gestão do conhecimento está preocupada com a exploração e o desenvolvimento dos ativos de conhecimento de uma organização com vista a atingir seus objetivos organizacionais. O conhecimento a ser administrado inclui tanto o explícito quanto o tácito. Essa gestão envolve os processos de identificar, compartilhar e criar conhecimentos.
O'dell e Grayson Jr. (2000)	A gestão do conhecimento é o processo de geração, armazenamento e disseminação do conhecimento, por meio de comparações, experiências e contatos com outros conhecimentos; isso proporciona as condições necessárias para a geração, a difusão e o compartilhamento do conhecimento.
Teixeira Filho (2000)	Gestão do conhecimento é uma coleção de processos que visam à criação, à disseminação e à utilização do conhecimento de forma a atingir os objetivos da organização.

Continua...

Continuação...

AUTOR	CONCEITO
Stewart (2002)	Gestão do conhecimento é o processo que proporciona identificar o que se sabe, captar e organizar esse conhecimento e utilizá-lo de modo a gerar retornos.
Vacas et al. (2003)	Gestão do conhecimento é um processo contínuo, para identificar, agrupar, dispor e compartilhar o conhecimento de todo tipo, de forma a satisfazer às necessidades presentes e futuras, para identificar e explorar recursos de conhecimento, tanto existentes, quanto adquiridos, ou para desenvolver novas oportunidades.
Silva, Soffner e Pinhão (2004)	Gestão do conhecimento é o processo que permite a criação, a comunicação e a aplicação do conhecimento, de todos os tipos, com a finalidade de atingir-se metas e objetivos traçados.
Lara (2004)	Gestão do conhecimento não é somente a criação de um banco de dados que contenha a repetição das experiências e informações que os trabalhadores conhecem. Consiste em conciliar recursos tecnológicos com conhecimentos pessoais e pressupõe a adoção de uma diversidade de fontes de conhecimento, a utilização de bancos de dados internos e externos, de parceiros (fornecedores, clientes, entre outros) e de medidas que venham incentivar esse conhecimento.
CEN (2004)	Gestão do conhecimento é a gestão de atividades e de processos para alavancar o conhecimento, de forma a aumentar a competitividade, por meio do uso e da criação de melhores recursos individuais e coletivos de conhecimento.
Figueiredo (2005)	Gestão do conhecimento é um estilo de gestão e de liderança coerente, na qual há a preocupação com a valorização do saber, com quem o possui, com a aprendizagem e com a produção, a aplicação e a proteção dos conhecimentos.
Reyes et al. (2005)	Gestão do conhecimento é um processo sistemático de detectar, selecionar, organizar, filtrar, apresentar e usar a informação pelos participantes de uma organização, com o objetivo de explorar cooperativamente os recursos de conhecimento, baseados no capital intelectual, próprio das organizações, orientados a potencializar as competências organizacionais e a geração de valor.

Quadro 4 – Conceitos de gestão do conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor

Mesmo não existindo um consenso sobre o conceito de gestão do conhecimento na literatura pesquisada, é possível encontrar pontos em comum relativos às diversas abordagens, entre os quais se destacam:

- É um processo de gestão que promove a aplicação do conhecimento.
- É um processo que proporciona identificar conhecimentos e utilizá-los de forma a criar conhecimento novo.
- É uma forma de gestão de atividades, tecnologias e processos que proporcionam a criação, o compartilhamento e o uso de conhecimentos.
- É um estilo de gestão que se preocupa com a valorização do saber, com quem possui o conhecimento e com a aprendizagem.
- É um processo de detectar, selecionar, organizar, filtrar, apresentar e usar dados, informações e conhecimentos, de forma a potencializar a criação de conhecimentos.

Sob esse enfoque, para o desenvolvimento desta tese, utilizar-se-á o seguinte conceito de gestão do conhecimento:

- Gestão do conhecimento é um processo contínuo, para identificar, agrupar, dispor e compartilhar o conhecimento de todo tipo, de forma a satisfazer às necessidades presentes e futuras, para identificar e explorar recursos de conhecimento, tanto existentes, quanto adquiridos, ou para desenvolver novas oportunidades (VACAS ET AL., 2003).

Na sequência, são abordados os principais objetivos de as organizações utilizarem a gestão do conhecimento.

2.2.2 Objetivos do uso da gestão do conhecimento

Destaca Maier (2002) que os objetivos de uma organização usar a gestão do conhecimento são gerar, compartilhar e aplicar o conhecimento, para encontrar especialistas e redes informais de pessoas que participem nas redes e nas comunidades, a fim de criar conhecimento e trocar informações e, desse modo, aumentar a habilidade dos empregados de aprender e de compreender os relacionamentos entre o conhecimento, as pessoas e os processos.

Com a gestão do conhecimento, busca-se estimular os profissionais a fazerem “um excelente trabalho e, ao mesmo tempo, captar o conhecimento de cada um e convertê-lo em algo que a empresa possa utilizar”, como em novas rotinas, novas ideias e novos conceitos (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001, p. 21).

Wah (2000, p. 53) afirma que as organizações que se utilizam da gestão do conhecimento, procuram “captar, armazenar, recuperar e distribuir ativos tangíveis de conhecimento, tais como patentes ou direitos autorais”; compartilhar conhecimentos intangíveis, tais como “*Know-how* e especialização profissional, experiências individuais, soluções criativas entre outras; e criar um ambiente de aprendizado interativo”, no qual as pessoas compartilhem, internalizem e apliquem o conhecimento para criar novos conhecimentos.

Observa-se também que a gestão do conhecimento não trata apenas de gerir ativos de conhecimento, mas de administrar processos que atuam sobre esses ativos. Trata-se do que “está contido nos documentos, nas publicações, no *know-how*, na experiência, na criatividade e nas habilidades que fazem parte do conhecimento tácito” (FIALHO ET AL., 2006, p. 85).

Nesse sentido, a gestão do conhecimento deve ser entendida como subprocessos necessários para o desenvolvimento de soluções

orientadas a gerar as bases de conhecimento de valor para a organização (REYES ET AL., 2005).

Explica Santiago Jr. (2004, p. 39) que “as soluções de gerenciamento do conhecimento devem permitir que se tenham, sempre, as pessoas certas nos processos certos, nos momentos corretos”. Dessa forma, as pessoas poderão desenvolver suas atividades, ao utilizarem os conhecimentos adquiridos em projetos similares e também montar uma base de dados e informações, totalmente integrada e realimentável.

Destacam-se assim, segundo Quintas, Lefrere e Jones (1997), os seguintes objetivos que os gerentes devem cumprir, ao utilizarem a gestão do conhecimento:

- formular uma estratégia de alcance organizacional para desenvolver, adquirir e aplicar o conhecimento;
- implementar estratégias orientadas ao conhecimento, com o apoio de todas as partes relevantes da organização;
- promover a melhoria contínua do processo de negócio da organização, dando ênfase ao desenvolvimento e ao uso do conhecimento;
- monitorar e avaliar os recursos de conhecimento;
- monitorar e avaliar as atividades da administração com relação ao conhecimento.

Entendem Merali e Davies (2001) que, ao serem desenvolvidas as condições que favorecem a gestão do conhecimento, elas apresentam alguns desafios para os profissionais da área, os quais os referidos autores destacam:

- examinar as fontes internas e externas de dados e informações;
- encontrar, em tempo real, as necessidades de informação e de conhecimento;
- identificar o conhecimento que é gerado, quando as pessoas fazem os seus trabalhos;
- fazer com que as pessoas disseminem o que aprenderam;
- fazer com que os indivíduos utilizem o conhecimento que foi criado por outras pessoas, superando “a síndrome do não foi inventado aqui”.

A gestão do conhecimento, conforme Santos et al. (2001, p. 32), leva as organizações a tomarem decisões acertadas no que se refere à estratégia a ser adotada “em relação aos seus clientes, concorrentes, canais de distribuição e ciclos de vida de produtos e serviços, saber

identificar as fontes de informações, saber administrar dados e informações”, enfim, saber construir conhecimentos.

A literatura pesquisada apresenta diferentes formas de intenção para a aplicação da gestão do conhecimento, que pode ser desenvolvida em qualquer organização. Para esta tese, entende-se, de acordo com Wiig (1997), que a gestão do conhecimento deve ser direcionada por dois objetivos: gerir eficazmente o conhecimento explícito, e garantir uma cultura de apoio para incentivar o compartilhamento do conhecimento tácito.

Na sequência, com base na literatura, são verificados alguns modelos de gestão do conhecimento, de forma a identificar os elementos constituintes dos seus métodos de desenvolvimento e execução.

2.2.3 Análise dos modelos de gestão do conhecimento

Encontram-se, na literatura pesquisada, concepções distintas de diversos modelos de gestão do conhecimento. Nessa direção, Demarest (1997), descreve a existência de duas abordagens básicas: a baseada na informação (codificando e armazenando informações) e a baseada nas interações das pessoas (conectando especialistas). Destaca-se, na primeira abordagem, que o foco está no uso das tecnologias da informação; já na segunda, o foco vai além da tecnologia e envolve as pessoas nas organizações – na qual elas procuram capitalizar novas ideias – e a sinergia entre as unidades de uma organização (ALSTETE, 2007).

Ao discorrerem sobre a aplicação em empresas de diversos setores, Hansen, Nohria e Tierney (1999) relatam a existência de duas estratégias distintas. A primeira delas seria a aplicação centrada no computador; nela, as informações são minuciosamente codificadas e armazenadas em bancos de dados. Já a segunda foca o conhecimento ligado ao indivíduo, sendo este, sobretudo, compartilhado.

Nesse sentido, segundo Choi e Lee (2003), os modelos de gestão do conhecimento podem ser classificados em duas dimensões: a primeira concentra-se no conhecimento explícito; portanto, enfatiza a capacidade de ajudar a criar, armazenar, compartilhar e utilizar o conhecimento explicitamente documentado; enquanto a segunda centra-se no conhecimento tácito e enfatiza o compartilhamento do conhecimento com a interação interpessoal.

Por sua vez, McElroy (2003) entende que existem duas gerações de gestão do conhecimento: a primeira dá ênfase a disseminação e o uso do conhecimento existente na organização; a segunda focaliza não só o compartilhamento e o uso do conhecimento, mas também a criação

do conhecimento, ou seja, trata sobre a base de criação do conhecimento, as pessoas.

Constatam Domínguez, Días e Acosta (2007) que as organizações que iniciam um projeto de gestão do conhecimento não adotam uma orientação uniforme. Existem diversos focos relacionados à gestão do conhecimento, por exemplo: a gestão documental, a gestão de competências, a informação comercial, a gestão de sistemas de informação, a aprendizagem organizacional e a implantação de sistemas de comunicação corporativa.

Explicam Carvalho, Ferreira e Silva (2005, p. 03-04) que

as diferenças entre os modelos teóricos de gestão do conhecimento residem na ênfase que é dada a certos aspectos do conhecimento organizacional. Alguns modelos priorizam a geração do novo conhecimento, a criatividade, a inovação, enquanto que outros modelos destacam a preservação e a codificação do conhecimento já existente. Certos modelos enfatizam o conhecimento interno à empresa e a percepção do conhecimento como estoque. Já outros autores descrevem o conhecimento como fluxo e desenvolvem modelos que facilitam a troca de conhecimento em toda a cadeia de valor da organização. Os modelos associados ao capital intelectual são influenciados por conceitos contábeis e se preocupam mais com a definição de indicadores gerenciais e a mensuração dos ativos intangíveis. Os modelos associados à gestão do conhecimento por sua vez se concentram nos processos vinculados ao conhecimento organizacional tais como criação, conversão, codificação, entre outros.

A gestão do conhecimento é considerada como um processo que envolve várias atividades. Percebem-se algumas discrepâncias na delimitação de tais atividades na literatura. Para esta tese, considera-se como atividades básicas da gestão do conhecimento às indicadas por Alavi e Leidner (2001) e pela CEN (2004), ou seja: criar, compartilhar e usar conhecimentos.

Existem vários modelos de gestão do conhecimento, no entanto, para o desenvolvimento desta tese foram analisados, no Quadro 5, aqueles que focalizam a criação, o compartilhamento e o uso de conhecimentos.

MODELO	AUTOR	ANO	PRINCIPAIS ELEMENTOS ABORDADOS NO MODELO
Hedlund	Hedlund	1994	<p>Construído na interação entre conhecimento articulado e tácito e em quatro níveis diferentes, o individual, o grupo, a organização e o domínio interorganizacional (clientes importantes, fornecedores, competidores, etc.).</p> <p>O modelo aborda três conceitos básicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. articulação e internalização; 2. extensão e apropriação; 3. assimilação e disseminação. <p>O modelo também distingue conhecimento em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conhecimento cognitivo na forma de estruturas e modelos mentais; • habilidades; • conhecimento personificado nos produtos, em serviços ou artefatos. <p>O modelo permite distinções explícitas entre o armazenamento, o compartilhamento e a transformação do conhecimento.</p>
SECI	Nonaka e Takeuchi	1997	<p>É um processo de interação entre conhecimento tácito e explícito por meio de quatro processos principais de conversão do conhecimento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. exteriorização (do tácito para o explícito); 2. combinação (do explícito para o explícito); 3. interiorização (do explícito para o tácito); 4. socialização (do tácito para o tácito). <p>O modelo estabelece cinco condições capacitadoras em nível organizacional que promovem a espiral do conhecimento: intenção; autonomia; flutuação/caos criativo; redundância; e variedade de requisitos. A criação do conhecimento ocorre em cinco fases:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. compartilhamento do conhecimento tácito; 2. criação de conceitos; 3. justificação de conceitos; 4. construção de um arquétipo; 5. difusão interativa do conhecimento.
KPMG	Tejedor e Aguirre	1997	<p>O modelo parte do seguinte questionamento: que fatores condicionam a aprendizagem de uma organização e que resultados produzem esta aprendizagem? A partir daí, o modelo propõe a interação entre seus elementos: cultura, sistema de informação, liderança, gestão de pessoas, estrutura organizacional, estratégia, mecanismos de aprendizagem e capacidade de trabalho em equipe e destaca ainda a importância:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. do compromisso firme e consciente de toda a organização com a aprendizagem; 2. dos comportamentos e mecanismos de aprendizagem em todos os níveis da organização. É necessário desenvolver mecanismos de criação, captação, armazenamento, transmissão e interpretação do conhecimento, permitindo o aproveitamento e a utilização da aprendizagem que ocorre no nível individual e das equipes. Os comportamentos, as atitudes, as habilidades, as ferramentas, os mecanismos e os sistemas de aprendizagem que o modelo considera são: a responsabilidade pessoal sobre o futuro (pró atividade das pessoas); a habilidade de questionar as suposições (modelos mentais); a visão sistêmica; a capacidade de trabalho em equipe; os processos de visão compartilhada; a capacidade de aprender com a experiência; o desenvolvimento da criatividade; a geração da memória organizacional; o desenvolvimento de mecanismos – de aprendizagem dos erros, de captação de conhecimento externo e transmissão e difusão do conhecimento; 3. do desenvolvimento de infraestruturas que condicionam o funcionamento da organização e dos comportamentos das pessoas e dos grupos que a integram, para favorecer a aprendizagem.

Continua...

Continuação...

MODELO	AUTOR	ANO	PRINCIPAIS ELEMENTOS ABORDADOS NO MODELO
KMAT	Andersen	1999	O modelo indica as seguintes atividades que capacitam para o conhecimento: identificar, capturar, adaptar, organizar, aplicar, compartilhar e criar conhecimento. Também propõe quatro facilitadores que favorecem o processo de gestão do conhecimento organizacional: liderança, cultura, tecnologia e medição.
OK Net	Carayannis	1999	As atividades propostas para o conhecimento são: identificar, capturar, selecionar, armazenar, compartilhar, aplicar, criar e introduzir conhecimento. O modelo apresenta uma matriz 2 x 2 que consiste em ciclos sucessivos do conhecimento, nos quais um indivíduo ou uma organização pode atravessar quatro estágios (da consciência e da ignorância): <ul style="list-style-type: none"> • ignorância da ignorância; • ignorância da consciência; • consciência da ignorância; • consciência da consciência.
Skyrme	Skyrme	1999	Na camada superior do modelo, estão os facilitadores: a liderança organizacional, a estrutura da organização, a cultura, a política de Recursos Humanos e a visão. A segunda camada do modelo é formada pelo seguinte conjunto de alavancas que amplificam a contribuição do conhecimento: os processos que facilitam o fluxo do conhecimento, o conhecimento das pessoas, o tratamento eficaz da informação, os sistemas de medição e a concepção da necessidade de espaços que incentivem as pessoas a compartilhar seus conhecimentos. Em terceiro lugar, a base da camada do modelo fornece a capacidade e a potencialidade que encaixam o conhecimento na infraestrutura da organização, na infraestrutura de informação e de comunicação, e na infraestrutura humana da organização. A gestão do conhecimento abrange o planejamento organizacional, os processos de informação e conhecimento, a tecnologia, as pessoas e os fatores críticos de sucesso.
Rotação do conhecimento	Zabala	2000	As atividades evidenciadas no modelo para a gestão do conhecimento são: adquirir, socializar, estruturar, integrar, adicionar valor e detectar conhecimento. O modelo ilustra a gestão do conhecimento como um processo contínuo de aquisição, formalização e uso do conhecimento (rotação do conhecimento). Este movimento ocorre entre três agentes que abrigam o conhecimento: pessoas e conhecimento; produtos, processos e sistemas; mercado e tecnologia.
Von Krogh, Ichijo e Nonaka	Von Krogh, Ichijo e Nonaka	2001	Para que ocorra a capacitação para o conhecimento, o modelo apresenta os seguintes processos básicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. instilar a visão do conhecimento – focaliza a atenção da organização em conceitos e valores fundamentais; 2. gerenciar as conversas – são meios para o compartilhamento de conhecimentos; 3. mobilizar os ativistas do conhecimento – refere-se a mobilização daquelas pessoas que coordenam os processos de criação do conhecimento; 4. criar o contexto organizacional adequado – envolve crenças, valores, emoções, atitudes individuais e o fomento aos relacionamentos e à colaboração; 5. globalizar o conhecimento local – refere-se a promover intercâmbios para o compartilhamento do conhecimento em toda a organização. <p>O modelo propõe que a criação do conhecimento seja desenvolvida em cinco fases: (1) compartilhamento do conhecimento tácito; (2) criação de conceitos; (3) justificação de conceitos; (4) criação de protótipos; (5) nivelção do conhecimento.</p>
Probst, Raub e Romhardt	Probst, Raub e Romhardt	2002	O modelo destaca as seguintes atividades essenciais: <ul style="list-style-type: none"> • metas de conhecimento; • identificação do conhecimento; • aquisição do conhecimento; • desenvolvimento do conhecimento; • compartilhamento e distribuição do conhecimento; • utilização do conhecimento; • retenção do conhecimento; • avaliação do conhecimento.

Continua...

Continuação...

MODELO	AUTOR	ANO	PRINCIPAIS ELEMENTOS ABORDADOS NO MODELO
KMMM	Ehms e Langen	2002	<p>O modelo possui oito áreas-chave de análise da gestão do conhecimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • estratégia, objetivos de conhecimento; • ambiente e parceiros; • pessoas e competências; • colaboração e cultura; • liderança e suporte; • estruturas do conhecimento, formas de conhecimento; • tecnologia e infraestrutura; • processos e funções na organização. <p>As seis fases de uma auditoria do modelo KMMM são:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. orientação e planejamento; 2. motivação e coleta de dados (com a consolidação contínua e preparação); 3. consolidação e preparação; 4. <i>feedback</i> e consenso; 5. propostas e ideias para soluções de ação; 6. relatório e apresentação.
CEN	CEN	2004	<p>O modelo evidencia as seguintes atividades centrais do conhecimento: identificar, criar, armazenar, compartilhar e usar conhecimento.</p> <p>Além das atividades centrais do conhecimento, o modelo considera mais duas camadas: o foco do negócio e os facilitadores – que compreendem as potencialidades pessoais (a ambição, as habilidades, o comportamento, a experiência, as ferramentas e a gestão de tempo, estas têm de ser desenvolvidas nos níveis pessoal e de grupo, a fim de gerar melhorias de conhecimento) e as potencialidades organizacionais do conhecimento (a missão, a visão e a estratégia, o projeto dos processos e a estrutura organizacional, indicadores, compreensão da cultura, o uso da tecnologia e da infraestrutura, e, o desenvolvimento do conhecimento coletivo, disponível na organização)</p>

Quadro 5 – Modelos de gestão do conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o Quadro 5, pode-se verificar que, apesar de cada modelo apresentar suas particularidades, algumas etapas são comuns aos modelos existentes. Nesse sentido, destaca-se que as metodologias de desenvolvimento e implementação da gestão do conhecimento levam em consideração algumas premissas básicas, entre as quais se evidenciam as seguintes:

- os facilitadores do processo (pessoas e competências, grupos, organização/empresa, liderança e suporte, colaboração, potencialidades pessoais – ambição, habilidades, comportamentos, experiências e a gestão de tempo –, capacidade de trabalho em equipe, gerenciamento das conversas, mobilização dos ativistas do conhecimento, cultura, visão do conhecimento compartilhada, estratégias e objetivos de conhecimento, mecanismos de aprendizagem, mensuração de resultados – indicadores –, ambiente e parceiros, estrutura organizacional, tecnologia e infraestrutura;
- definição de metas que direcionam a gestão do conhecimento;
- identificação do conhecimento relevante;
- aquisição de conhecimentos;
- criação do conhecimento novo;
- compartilhamento de conhecimentos;

- utilização do conhecimento adquirido ou criado;
- avaliação do desenvolvimento das iniciativas que capacitam para o conhecimento.

Os pesquisadores têm apresentado seus modelos de gestão do conhecimento. Em alguns deles, os fatores que promovem a capacitação para o conhecimento exibem semelhanças, ou dissimilaridades, que dependem dos objetivos e das necessidades das pessoas e das organizações, da forma de desenvolvimento e de implementação de cada modelo, e também do uso das TICs que dão suporte a eles.

É importante destacar que a gestão do conhecimento se desenvolveu em diferentes direções, contudo, constata Cropley (1998), os diferentes modelos não são separados um do outro. Eles podem ser usados em conjunto, em diferentes medidas, para satisfazer as diversas necessidades. Em decorrência disso, para o desenvolvimento desta tese, serão levadas em consideração as premissas básicas identificadas anteriormente nos modelos analisados.

Na sequência, são abordadas algumas iniciativas que proporcionam a capacitação para o conhecimento.

2.2.4 Iniciativas que capacitam para o conhecimento

Para o desenvolvimento desta tese, adota-se que uma organização proporciona condições que facilitam a gestão do conhecimento. Tais condições podem ser desenvolvidas por meio das seguintes iniciativas: projetos, processos, práticas e atividades.

Toma-se como exemplo, Peluffo e Contreras (2002) que agrupam as diversas iniciativas, conforme o seu conteúdo principal, nas seguintes categorias:

- identificação de competências;
- acesso a dados e informações;
- armazenamento de dados e informações;
- utilização de ferramentas para a criação de conhecimento;
- criação de ambientes favoráveis à criação do conhecimento novo;
- compartilhamento do conhecimento.

De outra forma, Long, Davenport e Beers (1997) destacam as seguintes práticas que capacitam para o conhecimento:

- **Reutilização do conhecimento estruturado** – trata-se de reconhecer que o conhecimento está nos componentes de saída de uma organização. Isto é, o conhecimento foi aplicado em um

contexto relevante, como nos projetos, nos produtos, nas propostas, nos procedimentos e nos códigos dos programas.

- **Captura e compartilhamento de lições aprendidas na prática** – consiste na captura do conhecimento gerado pelas experiências práticas, que deve ser usado pelo indivíduo. Normalmente, esse aspecto envolve o compartilhamento por meio de uma base de dados.
- **Identificação de fontes e redes de especialistas** – procura identificar e desenvolver o conhecimento retido por especialistas. A estratégia aqui é facilitar a conexão entre as pessoas que possuem conhecimento e as outras que dele necessitam.
- **Estruturação e mapeamento das necessidades de conhecimento para melhoria do desempenho** – refere-se aos esforços para o desenvolvimento de novos produtos ou processos e explicitando-se o conhecimento necessário em uma iniciativa particular.
- **Avaliação e gestão do valor econômico do conhecimento** – trata-se de reconhecer a necessidade de administrar o capital intelectual estruturado; no qual cria receitas e despesas para a organização, tais como: as patentes, os direitos autorais, as licenças de *softwares*, as bases de dados de clientes e de usuários.
- **Síntese e compartilhamento do conhecimento de fontes externas** – consiste na utilização de sistemas de inteligência organizacional. Em consequência do grande volume de informações provenientes do ambiente externo, esses sistemas proporcionam a síntese e o compartilhamento de tais elementos.
- **Captura do conhecimento embutido em produtos e processos** – consiste na melhoria ou na criação de produtos, serviços ou processos, intensivos em conhecimento. Ao reconhecer o valor potencial de mercado do conhecimento gerado, o valor das ofertas existentes pode ser melhorado, ou então, fontes novas de receitas podem ser criadas.

Skyrme (1999) salienta que as iniciativas que capacitam para o conhecimento são tão variadas, quanto as organizações em que são implantados esses tipos de gestão. Exemplificando, o referido autor cita as seguintes iniciativas:

- **Criação de bancos de dados** – armazenar melhores práticas, diretórios de conhecimento, perfis de evolução dos clientes no mercado, processos organizacionais e evoluções da legislação.

- **Uso de mapas de conhecimento** – estruturar e organizar as informações de acordo com uma árvore de conhecimento, ou listar tópicos para consulta.
- **Formação de equipes de conhecimento** – uma boa equipe deve entender de uma ampla seção transversal de disciplinas. Deve ter informações sobre aqueles que realmente entendem do usuário final de informática, de Intranets, de conhecimentos especializados em ferramentas e de recursos humanos e de especialistas.
- **Gestão ativa da informação** – com coleta de dados, classificação, armazenamento, compartilhamento de informações, entre outros.
- **Desenvolvimento dos centros de conhecimento** – são pontos focais para o conhecimento das competências e para facilitar o fluxo de informações.
- **Criação de redes de conhecimento** – redes de peritos (especialistas) que colaborem na organização e além dos limites funcionais e geográficos dela.
- **Introdução de tecnologias colaborativas** – Intranets ou *Groupware* que facilitem o rápido acesso às informações, mas que também ajudem na comunicação entre as pessoas.
- **Nomeação de um executivo sênior responsável pelas iniciativas de conhecimento** – em organizações maiores, tal executivo geralmente é o chefe principal das atividades de criação do conhecimento; já em empresas de menor porte, pode ser um membro do Comitê da empresa, que possa gastar uma porção do seu tempo em iniciativas de criação do conhecimento.

De acordo com Probst, Raub e Romhardt (2002, p. 178), as organizações que desejarem que seu conhecimento seja acessível no futuro, devem dominar pelo menos três processos básicos. Primeiro devem selecionar, dentre muitos eventos, pessoas e processos, que devem ser retidos. Segundo, as organizações devem armazenar sua experiência de forma adequada. E, terceiro, é importante garantir a atualização da memória organizacional.

Os supracitados autores (2002) assinalam algumas iniciativas que proporcionam a capacitação para o conhecimento, que eles consideram como processos essenciais da gestão do conhecimento, e que também são considerados como fundamentais para o desenvolvimento desta tese. Eles são destacados a seguir:

- **As metas de conhecimento** – servem para direcionar a gestão do conhecimento. Aqui, são descritas as habilidades e os

conhecimentos que devem ser desenvolvidos e em que níveis isso deve ocorrer.

- **A identificação do conhecimento** – significa analisar e descrever o ambiente de conhecimento da empresa. As empresas necessitam saber quem são os especialistas em assuntos importantes, tanto dentro, como fora da organização. E, nesse sentido, definir um quadro geral de habilidades, informações e dados internos e externos, se faz necessário, pois a visibilidade do conhecimento expõe as lacunas existentes e ajuda a organização a optar entre “adquirir conhecimento” (práticas, rotinas, processos e contratação de especialistas) ou desenvolver ela mesma.
- **A aquisição do conhecimento** – está relacionada com a aquisição de conhecimento de fontes externas. Envolve as relações com clientes, fornecedores, concorrentes e parceiros em empreendimentos cooperativos. Também está relacionada com o recrutamento de especialistas, ou aquisição de outras empresas inovadoras.
- **O desenvolvimento do conhecimento** – complementa a aquisição de conhecimentos, pois seu foco está na geração de novas habilidades, novos produtos, ideias melhores e processos mais eficientes. As condições necessárias para o desenvolvimento do conhecimento coletivo são: interação, comunicação, transparência e integração. Destacam-se aqui as palavras de Hedlund (1994). O autor entende que a quantidade e a qualidade do diálogo e da reflexão são determinantes para a criação do conhecimento.
- **O compartilhamento do conhecimento** – é condição prévia vital para transformar informações, ou experiências isoladas, em algo que toda a organização possa utilizar. As perguntas-chave a serem respondidas neste item são: Quem deve saber quanto? Quem deve saber sobre o quê? Quem deve ser capaz de fazer o quê? Em que nível? Como é possível facilitar o compartilhamento do conhecimento? Cabe dizer que o princípio da divisão de trabalho requer uma descrição e um gerenciamento significativos do escopo do compartilhamento do conhecimento; no entanto, não é necessário que todos saibam tudo. O passo mais importante é analisar a socialização do conhecimento do indivíduo para o grupo ou para a organização.
- **A utilização do conhecimento** – consiste em tomar providências para garantir que habilidades e ativos de conhecimento sejam utilizados. Deve-se assegurar que o conhecimento, presente na organização, seja aplicado produtivamente em seu benefício e a

aplicação final desse conhecimento deve ser analisada em todos os estágios da gestão do conhecimento.

- **A retenção do conhecimento** – depende do uso eficiente de uma grande variedade de meios de armazenagem de dados, informações e conhecimentos na organização. Ao decidir qual conhecimento preservar, é importante considerar o que aconteceria ao conhecimento de qualquer funcionário caso ele saísse da empresa.
- **A avaliação do conhecimento** – consiste na utilização de métodos para medir o conhecimento normativo, estratégico e operacional. A forma como as metas de conhecimento são formuladas, determina a maneira como podem ser avaliadas e o monitoramento é essencial para o ajuste eficaz. A medição do conhecimento serve para alinhar as diversas atividades da organização com sua visão e sua estratégia de conhecimento.

Entende-se, assim, com base em Quintas, Lefrere e Jones (1997), que essas iniciativas fazem parte da gestão do conhecimento e que elas devem ter coerência por meio do auxílio de alguns facilitadores, tais como os identificados, a partir do Quadro 5, que, a seguir, estão relacionados:

- pessoas e competências, grupos, organização/empresa, liderança e suporte, colaboração, potencialidades pessoais – ambição, habilidades, comportamentos, experiências e gestão de tempo –, capacidade de trabalho em equipe, gerenciamento das conversas, mobilização dos ativistas do conhecimento, cultura, visão do conhecimento compartilhada, estratégias e objetivos de conhecimento, mecanismos de aprendizagem, mensuração de resultados – indicadores –, ambiente e parceiros, estrutura organizacional, tecnologia e infraestrutura.

Para identificar os fatores que facilitam a gestão do conhecimento, afirma Chávez (2006), é importante observar as seguintes questões:

- Por que o conhecimento é importante?
- Qual é o conhecimento crítico necessário?
- Qual o impacto do conhecimento?
- Quais são os elementos-chave em uma gestão do conhecimento?
- Quais as características do líder?
- Quais as principais atividades dos responsáveis pela gestão do conhecimento?
- Quais as tecnologias-chave que fazem a diferença, como estratégia de conhecimento?

É possível notar que, conforme os objetivos da gestão do conhecimento, será direcionado o foco que será dado para a gestão.

2.2.5 Considerações do tópico

Pelo exposto, entende-se que a gestão do conhecimento significa o conjunto de procedimentos estabelecidos para proporcionar a criação, o compartilhamento e o uso do conhecimento. Tal iniciativa envolve gerenciar alguns fatores, tais como: a cultura, a visão compartilhada, as tecnologias, os processos, as pessoas e as atividades de detectar, selecionar, organizar, filtrar, armazenar, apresentar e usar dados, informações e conhecimentos; e de criar, compartilhar e utilizar conhecimentos, conforme as necessidades e os objetivos das pessoas e das organizações, de forma a proporcionar a capacitação para o conhecimento.

Não há nenhuma maneira universalmente correta para elaborar um plano. Cada modelo de gestão do conhecimento apresenta suas particularidades e pode ser desenvolvido e implementado de forma diferente, ou em conjunto, dependendo de cada situação.

Ao analisar os objetivos e as práticas de gestão do conhecimento – como o processo no qual as organizações buscam a criação, o uso e a utilização do conhecimento, com o suporte das TICs –, verifica-se que tais iniciativas normalmente visam a:

- identificar, armazenar e promover o acesso e a troca de dados e informações;
- identificar os especialistas e as competências das pessoas nas organizações;
- promover condições para a criação do conhecimento;
- criar, compartilhar e aplicar os novos conhecimentos;
- utilizar ferramentas para auxiliar na criação, no compartilhamento e no uso do conhecimento;
- promover a utilização do conhecimento novo;
- monitorar e avaliar as atividades desenvolvidas, no que se refere às iniciativas que capacitam para o conhecimento;
- gerir eficazmente o conhecimento explícito;
- garantir uma cultura de apoio para incentivar o compartilhamento do conhecimento tácito.

Cabe dizer que, após a caracterização da gestão do conhecimento, na sequência, serão observados alguns fundamentos teóricos relacionados à aprendizagem.

2.3 Aprendizagem

Para o desenvolvimento deste tópico, inicialmente, é importante destacar a diferença entre ensino e aprendizagem. O primeiro vocábulo enfatiza a socialização de informações (KEMCZINSKI, 2000); já o segundo aborda a criação de conhecimento (SANTOS, 2003).

Definem Glock, Prada e Gomez (2007) que a aprendizagem é um processo ativo e construtivo, que ocorre por meio do estabelecimento de ligações entre as informações recebidas e os conhecimentos construídos anteriormente. Ela também envolve estratégias cognitivas e metacognitivas, ou seja, a “aprendizagem põe frente a frente, em uma interação que nunca é uma simples circulação de informações, um sujeito e o mundo, um aprendiz que já sabe alguma coisa e um saber que só existe porque é reconstruído” (MEIREU, 1999, p. 79).

Pozo (2002) analisa a aprendizagem a partir de três elementos básicos. Em vista disso, o autor destaca que é importante verificar:

- o que pode ser mudado como consequência da aprendizagem, ou seja, verificar os resultados da aprendizagem, ou os conteúdos, que constituem o que se deve ou o que se deveria aprender;
- os processos de aprendizagem porque envolvem a identificação dos mecanismos cognitivos que possibilitam que as mudanças sejam produzidas;
- as condições de aprendizagem, ou seja, quais os procedimentos ou práticas que são utilizadas para que aconteçam os processos de aprendizagem.

Explica Fialho (2001) que existem duas formas básicas para que ocorra a aprendizagem: aprendizagem pela descoberta e aprendizagem pela instrução.

A **aprendizagem pela descoberta**, a partir da ação, leva a um saber fazer. Consiste nas aquisições decorrentes da realização de tarefas. Estas não são somente tarefas de execução, mas tarefas que comportam uma parte da resolução de problemas. Este tipo de aprendizagem pode ocorrer de três formas:

1. categorização do problema – deve-se observar que uma determinada situação de problema é um caso particular de uma categoria geral, na qual se tem um conhecimento sobre um procedimento de solução e sobre as propriedades relacionais que permitem justificar tal procedimento;
2. criação de conhecimentos específicos à situação corrente – nesse caso, os conhecimentos necessários podem ser sobre:
 - as ações disponíveis para modificar o estado da situação;

- a criação de sub-objetos (modularização), que consiste em reconhecer que um estado intermediário da situação deve, necessariamente, ser realizado para que o objetivo seja atingido;
 - a adoção de um novo ponto de vista sobre a situação, definindo-se, assim, um novo espaço de problema.
3. criação de conhecimentos gerais, válidos para classes de situações.

A **aprendizagem pela instrução** conduz a um saber. Consiste em comunicar um conhecimento em forma verbal, ou em forma de texto. Na aquisição de conhecimento pelo texto, ocorre uma modificação do conteúdo da memória de longo termo, e isso se traduz pela alteração de estruturas de conhecimento (redes semânticas e esquemas).

Observa Fialho (2001) que, para que haja a criação do conhecimento, faz-se *mister* o desenvolvimento de algumas atividades cognitivas como pré-requisitos, tais como: atividades de compreender (construir interpretações); de memorização seletiva concernente aos resultados da ação; e atividades de raciocinar (produzir inferências, a partir dos elementos memorizados). Nessa linha de pensamento, o autor destaca que o cérebro procura informações, principalmente, dirigindo a visão, ouvindo ou cheirando.

Sob esse enfoque, o sistema cognitivo apresenta, como entrada, as informações geradas a partir dos tratamentos dos sistemas sensoriais e produz, como saída, os conteúdos semânticos a serem transmitidos. Complementando o quadro anterior, Fialho (2001, p. 63) descreve:

- As entradas dos sistemas cognitivo são as situações. No que nos concerne, estas são as informações que são o resultado dos tratamentos dos sistemas sensoriais. Estas informações são de duas ordens: as de natureza espaço-temporal referentes aos objetos e eventos e as de natureza simbólica (linguísticas ou icônicas) que veiculam significados e são interpretadas no interior dos sistemas de sinais e do contexto da situação.
- As saídas do sistema cognitivo são movimentos, gestos e produções linguísticas. Ao que nos interessa, as saídas são, para as ações, as decisões de ação e, para as produções linguísticas, os conteúdos semânticos a transmitir.

Em decorrência disso, percebe-se que o aprendizado passa por alguns estágios sequenciais, desde estágios básicos até a fase de

resolução de problemas. Nessa acepção, Gagné (1974) propõe os seguintes tipos de aprendizagem:

- aprendizagem por sinais – apresenta caráter involuntário, as respostas são gerais, difusas e emocionais. Nesse tipo de aprendizagem, ocorre a descrição de um conjunto de condições apropriadas para o estabelecimento de uma resposta condicionada;
- aprendizagem por estímulo-reação – compreende a resposta a estímulos ou a combinações de estímulos muito específicos. Tais respostas são voluntárias e permitem ao indivíduo executar uma ação quando desejar;
- aprendizagem em cadeia – busca ligar uma sequência de estímulos (de dois ou mais) a uma resposta, em uma cadeia de conexões que envolve estímulos e respostas;
- aprendizagem por associações verbais – é baseada na aprendizagem de cadeias verbais;
- aprendizagem por discriminações múltiplas – refere-se às diferentes respostas que um indivíduo produz em relação aos diferentes estímulos;
- aprendizagem por conceitos – trata-se da capacidade de dar uma resposta que identifica toda classe de objetos ou fatos;
- aprendizagem por princípios – neste caso, funciona para controlar o comportamento da maneira sugerida por uma regra verbalizada;
- aprendizagem por resolução de problemas – requer elementos de pensamento e refere-se à elaboração de um novo princípio, que combine com outros já aprendidos.

No que se refere aos tipos de aprendizado, Schank e Cleary (1995) evidenciam a existência de cinco categorias:

1. natural – nesse caso, o estudante possui algumas experiências, faz questionamentos e acaba tirando conclusões;
2. pela descoberta (aprender fazendo) – trata-se do aprendizado pela ação;
3. incidental – ocorre quando o estudante aprende sem perceber o seu esforço ou a utilização da memória;
4. por reflexão – a reflexão surge pela interiorização dos conteúdos apresentados; nesse modelo, os estudantes devem ser capazes de gerar questões, orientando seu próprio aprendizado e facilitando a compreensão;

5. baseada em casos – refere-se à utilização de experiências prévias, sejam elas próprias ou documentadas para o aprendizado.

A partir das novas tendências tecnológicas, incorporadas nos espaços virtuais de aprendizagem, estes desenvolveram novas formas de aprendizagem, salienta Peters (2004), entre as quais o autor destaca:

- **aprendizagem por ensino expositivo** – pode ocorrer tanto no espaço virtual, quanto no espaço real; o que as difere são as formas de exposição e de recepção do conteúdo. Cabe destacar, os textos orais (gravados em áudio) ou escritos e os demais materiais didáticos são colocados no ambiente informatizado e o gesto característico de recepção dos alunos, que antes era expresso pelo ato de anotar informações, no ambiente informatizado, acontece no exame, na organização e no armazenamento de conteúdo;
- **aprendizagem autônoma** – o aluno está em primeiro plano, portanto, ele mesmo deverá ser capaz de planejar, organizar, controlar e avaliar seus trabalhos e estudos. O professor deixa a função de repassador do conteúdo e assume as funções de orientador, mentor e mediador do conhecimento. Essa característica de autonomia do aluno é considerada fundamental para que o processo de aprendizagem ocorra em um ambiente virtual;
- **aprendizagem por exploração** – baseia-se na apresentação não-linear das informações desenvolvidas pelos professores (conteúdos). A não linearidade dos textos significa que os alunos são estimulados a explorar *links* apresentados na forma de hipertextos. Desse modo, os alunos podem selecionar os caminhos de aprendizagem, orientando-se nos seus próprios interesses. A ênfase deste modelo consiste na criação do conhecimento pelo aluno;
- **aprendizagem pela procura de informações** – significa que a aprendizagem deve estar contextualizada de acordo com o interesse do aluno, ou com os temas abordados durante o processo de criação do conhecimento. Nessa visão, os espaços virtuais oferecem diversos meios aos alunos para que eles

obtenham as informações. Eles independem de espaço e tempo, e a informação pode ser obtida de forma rápida;

- **aprendizagem por armazenamento e gerenciamento de informações** – com o uso das tecnologias, criou-se um espaço livre para outras operações cognitivas, uma vez que as informações podem ser armazenados em CD-ROM, disquete, disco rígido, entre outras formas. Este novo armazenamento de informações possibilita rever, praticar, aprender, aplicar e buscar qualquer informação de forma rápida;
- **aprendizagem por comunicação** – com o advento das inovações tecnológicas, a aprendizagem por comunicação, realizada por meio de palestras, debates e discussões, está se tornando mais presente, principalmente nos AVAs. Esses espaços oferecem possibilidades de comunicação e de interação que reúnem imagens, textos e sons, com o auxílio de ferramentas tais como: *e-mail*, videoconferências, listas de discussão, hipertextos, entre outras;
- **aprendizagem por colaboração** – ocorre com o desenvolvimento de trabalhos em grupo e com a ajuda mútua entre os participantes. Nos ambientes virtuais, esse tipo de aprendizagem é frequentemente utilizada em trabalhos de pequenos ou de grandes grupos, o que proporciona a aprendizagem;
- **aprendizagem por representação e simulação** – nesta forma de aprendizagem, as ferramentas da Internet auxiliam na representação e na simulação das atividades, dos conteúdos, dos questionamentos, na apresentação de dados e na aquisição de informações. Aqui, neste caso, o aluno é instigado à autonomia, à socialização e à cooperação com o grupo.

Na busca pela compreensão dos processos de aprendizagem, descreve Maio (2005, p.130), é possível observar “uma transição da tradicional lógica da distribuição (transmissão unidirecional de informações) para a lógica da comunicação, na qual a aprendizagem é uma consequência da interação e da colaboração”. Nessa linha de pensamento, conforme Harasim (1994), o ambiente e as estruturas encontrados nos meios eletrônicos de interação, são particularmente apropriados para abordagens de aprendizado colaborativo que enfatizem a interação grupal.

Na possibilidade da criação de conhecimento pelo aluno, por meio da concepção de ambientes de aprendizagem, também se destaca a natureza construtivista da aprendizagem, ou seja, os indivíduos são sujeitos ativos na criação dos seus próprios conhecimentos (GONÇALVES, 2004).

De acordo com Coelho e Fialho (2007), não há ainda teorias de aprendizagem específicas para EaD, embora existam evidências sobre esforços para adaptarem-se algumas teorias. Nesse sentido, os mesmos autores (2007, p. 83) salientam que qualquer *software*, inspirado nas teorias construtivistas “deve permitir ao estudante o máximo de interação, respeitando, ainda, as representações virtuais que pode estabelecer, ou seja, esquemas de assimilação”, se observar a teoria de Piaget, ou “zonas de desenvolvimento”, se nos baseamos em Vygotsky.

Conforme já citado na introdução deste trabalho e, depois, sintetizado no pensamento de Echeita e Martin (1995), o conhecimento é criado, ou melhor dito, construído conjuntamente, uma vez que se produz interatividade entre duas ou mais pessoas que dele participam. Em vista disso, o próximo tópico apresenta, com mais detalhes, as duas teorias pedagógicas citadas anteriormente, que defendem a importância da interação no aprendizado e lembram que os indivíduos são agentes ativos que constroem seu conhecimento.

2.3.1 Teorias da aprendizagem

A história das duas teorias principais sobre a aprendizagem que influenciaram as pesquisas sobre os processos de aprendizagem: a teoria de condicionamento e a teoria cognitiva são revistas por Savoia e Cornick (1989).

A primeira teoria fundamenta-se na análise objetiva do comportamento e postula que os processos mais complexos de aprendizagem podem ser compreendidos a partir do estudo de processos mais simples. Já, a segunda aborda principalmente os processos intelectuais complexos; tais como: a linguagem, o pensamento e a solução de problemas, processos estes considerados como primordiais no desenvolvimento da aprendizagem.

Para os propósitos deste trabalho, serão analisadas as duas principais teorias aplicadas na Educação a Distância, baseadas na teoria cognitiva: a Epistemologia Genética de Jean Piaget e a Teoria Sociocultural de Lev Vygotsky, pois ambas ressaltam a importância da interação no aprendizado. Aspecto, este último, considerado como primordial para a criação do conhecimento em comunidades de prática.

2.3.1.1 Teoria de Piaget

A Epistemologia Genética de Jean Piaget aborda o desenvolvimento cognitivo, por meio de um sistema de transformações contínuas, que comporta a história e a evolução das funções psicológicas que proporcionam mudança na capacidade de interação do meio. Toda estrutura pressupõe uma criação das estruturas cognitivas. Essa teoria permite a compreensão do processo de aprendizagem como criação do conhecimento e, assim, deduzir hipóteses sobre as leis próprias do desenvolvimento (SCHEIDT, 2004).

Esta abordagem responde as questões “como se forma o conhecimento” e “como evolui o conhecimento”, numa perspectiva construtivista, opondo-se basicamente à visão empirista e à racionalista. Segundo o construtivismo piagetiano, não existe um conhecimento pré-formado, inato, nem o conhecimento é fruto exclusivo da acumulação de experiências, mas num contexto de interação entre o sujeito e objeto que se coloca a questão do conhecimento (SCHEIDT, 2004, p. 43).

Para Maio (2005), Piaget entende que o conhecimento não está no sujeito – ou seja, é determinado pela mente do indivíduo –; nem no objeto – como simples cópia do real –, mas está na interação do sujeito com o objeto. Vale dizer, à medida que o sujeito interage, promovendo e sofrendo a ação do objeto, sua capacidade de obter conhecimento vai se desenvolvendo e, assim, o conhecimento vai sendo construído.

De acordo com a teoria de Piaget, afirma Silva, R. (2001), a escola é a facilitadora do conhecimento, já que os alunos constroem, com interação, seu saber. O estímulo para a aprendizagem está a cargo do professor, que é quem proporciona instrumentos que estimulam e propiciam o contato entre o aluno e o material pedagógico. Ele ainda proporciona o contato entre os colegas, por meio do desenvolvimento de atividades cooperativas.

Conforme Palangana (2001), Piaget esclarece o desenvolvimento e a formação do conhecimento a partir de um processo central de equilíbrio, o qual é considerado como o aspecto central do desenvolvimento. O equilíbrio cognitivo é entendido como distinto de um equilíbrio mecânico – que se conserva sem modificação –, ou de um equilíbrio termodinâmico – um estado de repouso após a destruição das estruturas.

Sob esse enfoque, Maio (2005, p. 131) explica:

O equilíbrio cognitivo é dinâmico, e as trocas são capazes de “construir e manter uma ordem funcional e estrutural num sistema aberto”. O equilíbrio cognitivo supõe constantes trocas com o meio, porém preservando o

sistema. Esta constante reequilíbrio individual e cooperativa, de que fala Piaget, vem ao encontro do novo paradigma de ciência e da compreensão das relações do homem com o meio.

Na teoria da equilíbrio, a fonte de progresso no desenvolvimento está nos desequilíbrios, já que estes impelem o sujeito a ultrapassar seu estado atual e procurar avanços e novas direções. Quando esses elementos novos fazem com que as próximas assimilações sejam diferentes das anteriores, levam a equilíbrios majorantes, onde o novo equilíbrio é superior ao anterior. Do ponto de vista da equilíbrio, os desequilíbrios constituem-se fontes de desenvolvimento, pois são impulsionadores de novas equilíbrios. Sob essa perspectiva, os ciclos dialéticos de desequilíbrios e equilíbrios progressivas são indispensáveis para o desenvolvimento. Assim, é a desestabilização das certezas provisórias que podem levar a esse processo dialético.

O indivíduo constrói seu próprio conhecimento, a partir da experiência e da experimentação que o habilitam a criar esquemas e modelos mentais (GONÇALVES, 2004). Os esquemas podem ser modificados, ampliados e sofisticados por meio de processos complementares de assimilação e de acomodação (PIAGET, 1970).

A assimilação consiste na integração de elementos exteriores e estruturas em evolução, ou já acabadas no organismo (PIAGET, 1970). Nesse sentido, Lincho (2001) explica que a assimilação é o processo pelo qual o indivíduo acopla uma nova informação aos modelos mentais já existentes.

Já a acomodação refere-se a qualquer modificação de um esquema assimilador, ou de uma estrutura; modificação esta causada pelos elementos que assimilam (PIAGET, 1970). Ou seja, na acomodação o indivíduo cria novos modelos mentais ou modifica os modelos já existentes (LINCHO, 2001).

Piaget entende “que não há assimilação sem acomodação, assim como não há acomodação sem a assimilação simultânea. Assim se dá a evolução das estruturas cognitivas, ou seja, no equilíbrio entre a assimilação e a acomodação. Este equilíbrio é causado pela adaptação entre ambos” (GUAREZI, 2004, p. 69).

O entendimento dos fundamentos teóricos sobre os processos complementares de assimilação e de acomodação é elucidado por Palangana (2001, p. 23) que esclarece:

quando a assimilação e a acomodação estão em harmonia (ocorrendo simultaneamente), o sujeito está

adaptado, ou seja, em equilíbrio. Na medida em que as estruturas intelectuais disponíveis apresentam-se insuficientes para operar com a nova situação, acarretando contradições ou discrepâncias em seu conhecimento atual, ocorre o desequilíbrio. Procedendo num movimento espiral, naturalmente, essas estruturas começam a se adaptar às novas circunstâncias, indo em direção a um estado superior e mais complexo de equilíbrio.

Sob esse enfoque, Palangana (2001) destaca que é por meio desse processo de desequilíbrios e novas equilibrações superiores que ocorre a criação do conhecimento.

2.3.1.2 Teoria de Vygotsky

A Teoria Sociocultural de Lev Vygotsky enfatiza que a interação social apresenta um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo. Nessa direção, Vygotsky postula que o aprendizado deveria ser combinado de alguma maneira com o nível de desenvolvimento das crianças (GONÇALVES, 2004).

Segundo Maio (2005), a teoria de Vygotsky reúne estudos sobre o desenvolvimento social, cultural e cognitivo da criança, nos quais o autor defende o valor da interação social para o desenvolvimento humano. A interação social e a mediação de indivíduos experientes são importantes, pois, por meio desses processos é possível alcançar soluções mais apropriadas, fornecer apoio estruturado na busca de soluções e acompanhar o desenvolvimento da criança, tendo em vista facilitar o crescimento e a aquisição de conhecimentos cognitivos.

Gonçalves (2004) destaca que, ao estudar as relações entre o processo de desenvolvimento e a capacidade de aprendizado, Vygotsky esclarece que a aprendizagem cria a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

Zona de Desenvolvimento Proximal é a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado a partir da solução de problemas sob orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes (VYGOTSKY, 1991, p. 97).

Vygotsky (1991) esclarece que o aprendizado, no qual é orientado em razão dos níveis de desenvolvimento que já foram atingidos, é ineficaz do ponto de vista do desenvolvimento global da criança. Em consequência disso, a criança não se dirige a um novo estágio do

processo de desenvolvimento, ao contrário, vai a reboque nesse processo. Assim, segundo Gonçalves (2004), a noção de ZDP capacita os indivíduos a assumirem que o “bom aprendizado” é somente aquele que se adianta ao desenvolvimento.

Vygotsky (1991) enfatiza que o homem não é apenas um produto de seu meio, mas um indivíduo ativo no movimento que cria o meio. Assim, as formas de comportamento consciente deveriam ser buscadas nas relações sociais que o indivíduo mantém com o mundo exterior, ao efetuar as suas atividades práticas.

Na ZDP, segundo Vygotsky, pode-se produzir o aparecimento de novas formas de o aluno, menos competente, entender e enfrentar as tarefas e os problemas, e isso pode ocorrer graças à ajuda e aos recursos oferecidos por seus colegas (GONÇALVES, 2004).

Nessa linha de pensamento, segundo Silva, R. (2001), a teoria de Vygotsky considera a escola como o elo fundamental entre o aluno e o conhecimento, já que o papel dela é fundamental, pois deve não só transmitir conhecimentos e conceitos, como auxiliar o aluno na interiorização dos mesmos, procurando minimizar os problemas entre os próprios recursos e a própria linguagem do mundo real.

Observando os preceitos anteriores, nota-se, segundo Vygotski, a importância de trabalhar o meio cultural e as relações entre os indivíduos, de forma que isso contribua para a estruturação e o desenvolvimento do conhecimento do indivíduo.

De acordo com CEN (2004), o sucesso de iniciativas de gestão do conhecimento é dependente de um ambiente que motive as pessoas a comunicar, a colaborar, a inovar, a criar, a compartilhar e a utilizar conhecimentos.

A seguir são demonstradas as considerações finais deste tópico sobre aprendizagem, para, na sequência, serem abordadas especificidades relacionadas a gestão estratégica, a gestão da mudança organizacional e as comunidades de prática, bem como as TICs que suportam esses três elementos supracitados.

2.3.2 Considerações do tópico

Pelo exposto, verifica-se que a aprendizagem é todo processo sócio-técnico em que há interação para a criação do conhecimento. A aprendizagem pode acontecer pela descoberta que se dá a partir da ação, na realização de tarefas; ou pode ocorrer pela mediação, na qual se desenvolve quando um conhecimento é socializado em forma verbal ou em forma de texto.

Para que haja aprendizagem, também é necessário o auxílio de algumas estruturas cognitivas, tais como: compreender, memorizar e raciocinar.

A interação é um fator primordial para a aprendizagem e ela pode ser realizada por meio de ambientes virtuais. Nesse contexto, duas principais teorias pedagógicas contribuem tanto para o entendimento da necessidade de interação no aprendizado, quanto para a importância da aprendizagem colaborativa mediada por computador: a Epistemologia Genética, de Piaget, e a Teoria Sociocultural, de Vygotsky.

Outro aspecto importante a ser observado, refere-se à utilização das TICs. Entende-se que as tecnologias, além de proporcionarem novas formas de interação entre os indivíduos, também auxiliam no desenvolvimento da aprendizagem.

Ao conceber os suportes tecnológicos como ferramentas importantes para a criação do conhecimento, reconhece-se que as pessoas enfrentam um mundo influenciado pela utilização das TICs. Em vista disso, nas VCoPs, em que a tecnologia é implementada, deve-se levar em consideração os tipos de aprendizado.

Observa-se que, em tópico posterior, são abordadas as TICs que auxiliam a aprendizagem por meio de ambientes virtuais.

Segundo Davenport e Prusak (1998), a gestão do conhecimento tem suas raízes em outras áreas. Neste sentido, para estes autores, sempre que possível, as organizações devem tentar utilizar seus atuais métodos de gestão, para ajudar no encaminhamento da gestão do conhecimento.

Dessa forma, na sequência, será abordada a gestão estratégica e a gestão de mudanças, apresentando-se algumas explicações de como essas ferramentas de gestão funcionam.

2.4 Teorias de gestão

De acordo como sugere a pesquisa de Bourhis Dubé e Jacob (2005), um único modo de gerir e manter VCoPs não é adequado. Em vez disso, o trabalho destes autores deixa evidente que o sucesso de uma comunidade é resultado de uma série de práticas de gestão que respondem especificamente aos desafios e oportunidades enfrentados pela VCoP, devido às suas características estruturantes.

Diante disso, entende-se, conforme Wiig, Hoog e Van der Spek (1997), que é necessária a utilização de um conjunto de técnicas que auxiliem na realização das iniciativas de gestão do conhecimento, em VCoPs, como as que são utilizadas pela gestão estratégica, que, por sua vez, ao ser aplicada, envolve mudanças. Dessa forma, neste tópico, são apresentados os fundamentos teóricos sobre a gestão estratégica e sobre a gestão da mudança organizacional.

2.4.1 Gestão estratégica

As técnicas de planejamento foram evoluindo nos últimos cinquenta anos, do planejamento orçamentário à gestão estratégica, como mostram os levantamentos de Estrada e Almeida (2007), e que estão sintetizados no Quadro 6.

	Planejamento Orçamentário	Planejamento de Longo Prazo	Planejamento Estratégico	Administração Estratégica	Gestão Estratégica
Década	1950	1960	1970	1980	1990
Características	- Orçamento anual - Quantitativo - Curto prazo	- Extrapolação do orçamento - Projeção de tendências - Longo prazo	- Define a direção da empresa - Análise de mudanças ambientais externas - Análise dos recursos internos - Quantitativo - Longo prazo	- Decisões administrativas seguem a estratégia - Foco na análise e na implementação - Longo prazo	- Pensamento sistêmico - Integração entre planejamento e controle - Gestão da mudança - Aprendizagem organizacional - Busca da eficiência e da eficácia organizacional
Deficiências	- Não se compromete com previsões de longo prazo	- Não faz previsão de alterações ambientais	- Deficiência na implementação	- Não desenvolve uma abordagem sistêmica	- Falta de integração mais apurada com os modelos de mudança organizacional

Quadro 6 – Evolução dos modelos de planejamento estratégico
Fonte: Estrada e Almeida (2007, p. 153)

De acordo com o Quadro 6, pode-se observar que a gestão estratégica tem como base algumas técnicas de planejamento estabelecidas em épocas anteriores, e que, em sua estrutura, existem alguns elementos da evolução das teorias administrativas, tais como o pensamento sistêmico, o controle integrado, a gestão da mudança, a aprendizagem organizacional, a eficiência e a eficácia organizacional.

Com base em Oliveira (2002), entende-se que existem três dimensões operacionais nos processos estratégicos, que são o delineamento, a elaboração e a implementação. A seguir, apresenta-se cada uma delas:

- O delineamento refere-se à estruturação do processo, que deverá contar com o compromisso das pessoas, com os rumos da organização, assim auxiliando no pré-diagnóstico estratégico.
- A elaboração envolve todas as ações necessárias para a concretização do processo, para tanto, expõe todas as etapas do processo no papel.

- A implementação compreende a ação de pôr em prática o que foi criado nas etapas anteriores e, a partir dessa implementação, deve-se proceder ao controle.

Apesar de os autores pesquisados apresentarem modelos diferentes para o desenvolvimento e para a implementação da gestão estratégica, o entendimento de algumas particularidades torna-se essencial. Em decorrência disso, apresentam-se, a seguir, as etapas fundamentais, assim definidas: estabelecimento da missão e da visão de futuro; análise ambiental (interna e externa); elaboração das estratégias e a forma como elas serão implementadas; e controle e avaliação de todo o processo.

Destaca-se que, segundo Ichikawa (1997), com o advento de pesquisas sobre cultura organizacional, muitos teóricos da gestão estratégica atentam para a necessidade de, antes mesmo de iniciar um planejamento, analisar a cultura organizacional vigente, para identificar valores e crenças que permeiam a organização.

A cultura tem sido mencionada, na literatura pesquisada, como responsável tanto pelo sucesso, quanto pelo fracasso das iniciativas de gestão (QUINTAS; LEFRERE; JONES, 1997; TEJEDOR; AGUIRRE, 1997; LONG; DAVENPORT; BEERS, 1997; ANDERSEN, 1999; SKIRME, 1999; ALAVI; LEIDNER, 2001; BOLLINGER; SMITH, 2001; EHMS; LANGEN; 2002; CEN, 2004).

Para Daft (1999), a cultura organizacional nada mais é do que os valores, os pontos de vista e o modo de pensar, compartilhados por todos em uma organização. Estes geralmente são transmitidos aos novos integrantes como os mais adequados. Assim, a cultura fornece um quadro que prepara e que dirige o comportamento das pessoas nas organizações (BATEMAN; SNELL, 1998).

Percebe-se, segundo a abordagem de Daft (1999), que a cultura está sendo analisada a partir de seus elementos. Neste sentido, Freitas (1991, p. 75) apresenta os elementos mais citados na literatura, os quais se destacam a seguir:

- a) **Valores:** definições a respeito do que é importante para se atingir o sucesso. Observa-se que, em geral, as empresas definem alguns poucos valores que resistem ao teste do tempo, os quais são constantemente enfatizados. Ainda que elas tendam a personalizar os seus valores, podemos verificar que eles guardam algumas características comuns: importância do consumidor, padrão de desempenho excelente, qualidade e inovação, importância da motivação intrínseca, etc.

b) **Crenças e pressupostos:** geralmente usados como sinônimos para expressar aquilo que é tido como verdade na organização. Quando um grupo ou organização resolve seus problemas coletivos, esse processo inclui alguma visão de mundo, algum mapa cognitivo, algumas hipóteses sobre a realidade e a natureza humana. Se o sucesso ocorre, aquela visão de mundo passa a ser considerada válida. Os pressupostos tendem a tornar-se inconscientes e inquestionáveis.

c) **Ritos, rituais e cerimônias:** são exemplos de atividades planejadas que têm consequências práticas e expressivas, tornando a cultura mais tangível e coesa. Exemplos dessas atividades constituem grande parte do que é desenvolvido pelos Departamentos de Recursos Humanos; como nos casos de admissão, promoção, integração, demissão, etc.

d) **Estórias e mitos:** enquanto as estórias são narrativas de eventos ocorridos que informam sobre a organização, os mitos referem-se a estórias consistentes com os valores organizacionais, porém sem sustentação nos fatos. Ambos elementos preenchem funções específicas, tais como: mapas, símbolos, *scripts*, etc.

e) **Tabus:** demarcam as áreas de proibições, orientando o comportamento com ênfase no não-permitido. A literatura consultada não dá maior atenção ao assunto, preferindo deter-se em casos de tragédias organizacionais e sugerindo formas de lidar com elas.

f) **Heróis:** personagens que incorporam os valores e condensam a força da organização. Fala-se dos heróis natos e dos criados. É comum, nas organizações chamadas culturas fortes, exibirem os seus heróis natos, como: Tom Watson, da IBM; John Rockefeller, da Standard Oil; Henry Ford, da Ford, entre outros.

g) **Normas:** as regras que defendem o comportamento que é esperado, aceito e sancionado pelo grupo, podendo estar escritas ou não.

h) **Processo de comunicação:** inclui uma rede de relações e papéis informais que comportam padres, fofoqueiros, conspiradores, contadores de estórias, etc. Ele desenvolve funções importantes como a de transformar o corriqueiro em algo brilhante, podendo ser usado na administração da cultura.

Pelo exposto, fica evidente que a cultura implica em demonstrações conceituais, dinâmicas e padronizadas e serve como fator aglutinador para levar os membros de um grupo em direção ao consenso (PIRES;

MACEDO, 2006). Nesse sentido, entende-se, conforme Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000), que a cultura organizacional é a base de uma organização; dessa forma, a força de uma cultura consiste em legitimar os seus elementos constituintes, compartilhados pelos membros de uma organização.

No âmbito da gestão do conhecimento, Wiig, Hoog e Van der Spek (1997) salientam que, muitas vezes, a tomada de decisão é coletiva. Este aspecto, às vezes, pode ser complicado, pois envolve a questão de utilidade (“os meus valores não são os de outras pessoas”). É necessário lembrar que a decisão coletiva passa por jogos de negociação, com o intuito de buscar consenso nas diferentes abordagens. Vale observar que, segundo Rowley (1999), as organizações que tiveram sucesso com a gestão do conhecimento desenvolveram normas e valores organizacionais que apóiam a criação e o compartilhamento do conhecimento.

Observado os elementos anteriores, nota-se, conforme Chiavenato (2002), que o processo de gestão estratégica inicia-se com a construção do consenso sobre o futuro que a empresa deseja: a missão é o pano de fundo e a visão delineia o futuro ideal para a organização.

A missão representa o propósito (BATEMAN; SNELL, 1998) ou, como enfatizam Fischmann e Almeida (1991), a missão é a vocação de uma organização. Já a visão indica que princípios básicos devem ser preservados e para qual futuro a organização deve progredir (COLLINS; PORRAS, 1999).

Collins e Porras (1999) apresentam uma metodologia para estabelecer a visão, que é composta por duas partes: a ideologia essencial e o futuro imaginado.

1. a ideologia essencial – define o caráter duradouro de uma organização. Combina os valores essenciais (princípios básicos norteadores e permanentes) e o propósito essencial da organização (a sua razão de ser fundamental – e não um objetivo ou uma estratégia);
2. o futuro imaginado – preconiza, primeiramente, a identificação de metas grandiosas; depois, a elaboração de descrições vibrantes das consequências de sua realização (ou seja, deve-se desenvolver um relato entusiástico, envolvente e específico das consequências da realização das metas).

Retomando-se o foco das demais fases da gestão estratégica, destaca-se que, após a definição da missão e da visão, o próximo passo consiste na análise SWOT (LOBATO ET AL., 2003) – na qual é um

acrônimo de forças (*Strengths*), fraquezas (*Weaknesses*), oportunidades (*Opportunities*) e ameaças (*Threats*) –, também conhecida como análise ambiental interna e análise ambiental externa.

A análise interna consiste no diagnóstico da situação atual da organização, no que se refere aos pontos fortes e fracos, a fim de obter sucesso no que ela se propõe atuar. Um ponto forte é uma característica interna, que auxilia no cumprimento da missão e dos objetivos da empresa; de forma contrária, um ponto fraco é uma deficiência interna capaz de prejudicar o cumprimento da missão e dos objetivos (LOBATO ET AL., 2003).

Destaca-se aqui, conforme Wiig, Hoog e Van der Spek (1997), que a análise SWOT pode ser utilizada no contexto da gestão do conhecimento. Neste sentido, Macintosh, Filby e Kingston (1999) destacam que tal tipo de análise poderá ajudar a revelar se há lacunas de conhecimentos, ou a proporcionar indicadores sobre o potencial valor de algum conhecimento para a organização.

No entanto, Wiig, Hoog e Van der Spek (1997) observam que não faz sentido iniciar uma análise SWOT do conhecimento, sem antes ter uma definição clara do objetivo organizacional. O que os citados autores esclarecem é que existe a necessidade de estabelecer antes aonde a organização quer chegar (visão de futuro), para não desperdiçar tempo com análises que poderão não contribuir para o alcance da visão de futuro.

Retomando-se o foco da gestão estratégica, observa-se que os principais pontos fortes ou fracos vão levar a empresa à identificação dos seus fatores críticos de sucesso que, por sua vez, têm por objetivo priorizar as atividades-chave do negócio. Estas precisam ser muito bem executadas para que a organização atinja seus objetivos (LOBATO ET AL., 2003). Os fatores críticos de sucesso são aqueles que levam a organização ao sucesso. São considerados chave, pois o desenvolvimento deles é determinante para que a organização tenha sucesso (ALMEIDA, 2001).

A análise externa, afirma Oliveira (2002), consiste em estudar a relação que existe entre a organização e seu ambiente, de forma que componentes relevantes possam ser identificados e, posteriormente, analisados quanto à situação de oportunidades ou ameaças para a organização.

Feitas tais considerações, ressalta-se que, após concluir a análise ambiental (interna e externa), é possível perceber como as oportunidades e as ameaças provenientes do ambiente externo podem estar relacionadas com os pontos fortes ou com os pontos fracos, identificados no ambiente interno da organização. A partir daí, os

tomadores de decisão possuem as informações para as estratégias passíveis de implementação.

Quinn (2001) entende a estratégia como um padrão ou plano que integra, de forma coerente, as principais metas, políticas, objetivos e sequência de ações de uma organização. Se ela for bem formulada, auxilia a ordenar e alocar os recursos de uma organização, sempre levando em conta suas competências e deficiências internas, as possíveis mudanças no ambiente e nas providências contingentes, realizadas por oponentes inteligentes. No que se refere à gestão do conhecimento, Reinhardt (2001) observa que é fundamental definir os objetivos relacionados com o conhecimento, a fim de orientar os esforços deste tipo de gestão.

De acordo com Bateman e Snell (1998), o processo de formulação de estratégias inicia-se com um resumo dos principais fatos e previsões derivados das análises interna e externa. Tal resumo conduz a uma série de afirmativas que identificam as questões estratégicas que cada organização deve enfrentar. A formulação de estratégias envolve o estabelecimento de cursos de ação que abordarão as questões, nas quais as ações devem ser priorizadas.

Como a formulação de estratégias não é suficiente para garantir o sucesso da organização, os administradores devem também assegurar que as estratégias sejam implementadas de forma eficaz e eficiente. Dito isso, parte-se para a complementação dessa etapa, definindo a forma como as estratégias serão implementadas. Para Silveira Júnior e Vivacqua (1999), isso será realizado com a montagem do plano, com base nas informações elencadas nas etapas anteriores.

No âmbito da gestão do conhecimento, Wiig, Hoog e Van der Spek (1997) entendem que, após as melhorias serem escolhidas, é necessário traduzi-las em planos operacionais, nos quais são necessários definir os seguintes elementos:

- a escala de tempo de cada melhoria (data inicial e data final);
- os recursos necessários;
- as pessoas *versus* as responsabilidades

Os próximos passos, após a definição das melhorias e a tradução delas em planos operacionais, são a execução efetiva do plano e o seu acompanhamento (WIIG; HOOG; VAN DER SPEK, 1997).

Seguindo a descrição dos elementos da gestão estratégica, entende-se que o seu componente final é o seu controle. Esta função, segundo Oliveira (2002), envolve os seguintes processos:

- avaliação do desempenho;
- comparação do desempenho real com os objetivos, desafios e metas que foram estabelecidos no plano;
- análise dos desvios;
- tomada de ações corretivas em virtude das análises efetuadas;
- acompanhamento para avaliar a eficiência da ação de natureza corretiva;
- adição de informações ao processo de planejamento para desenvolver os ciclos futuros.

O controle serve para determinar se os benefícios e as melhorias desejadas foram alcançadas; para indicar a existência de problemas potenciais; para manter o plano dentro do cronograma; e para fornecer o *feedback* para as pessoas, que precisam estar informadas em relação à melhoria de desempenho (EQUIPE DE CHANGE INTEGRATION® DA PRICE WATERHOUSE, 1997).

As etapas do controle estão demonstradas na Figura 3.

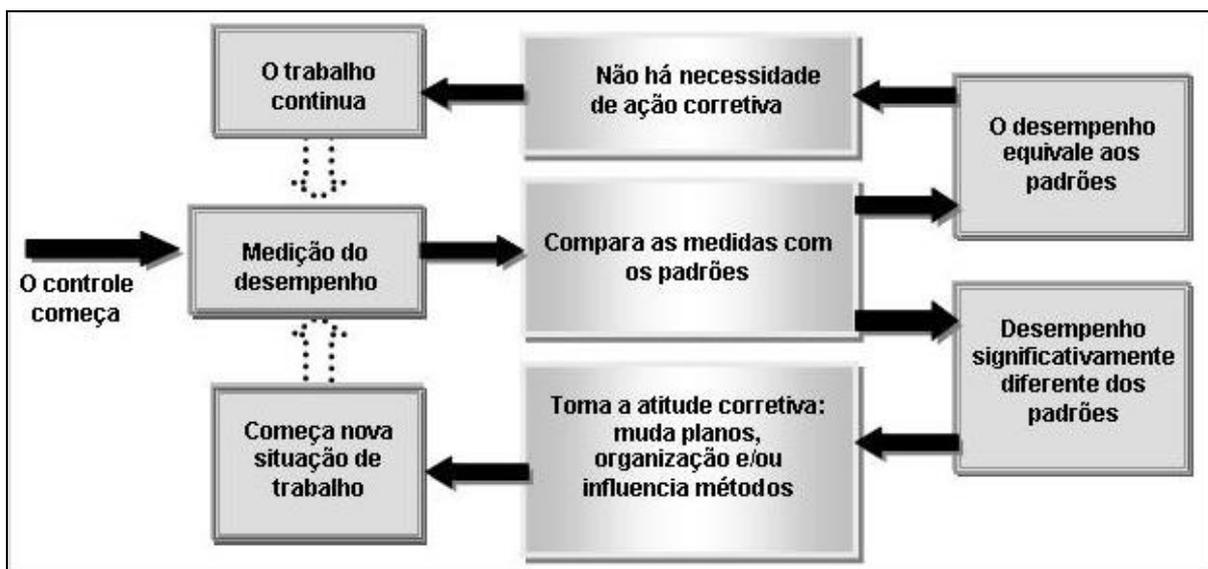


Figura 3 – Modelo geral do processo de controle
Fonte: Adaptado de Certo e Peter (1993)

O desenvolvimento e a implementação do plano e o seu controle requerem pessoas identificadas e comprometidas com o processo de mudança organizacional. Dito isso, entende-se que a implementação da gestão estratégica (SILVEIRA JÚNIOR; VIVACQUA, 1999) e da gestão do conhecimento (LONG, DAVENPORT; BEERS, 1997; CEN, 2004) implica em mudança. Em decorrência disso, algumas particularidades referentes à mudança organizacional serão abordadas na sequência.

2.4.2 Gestão da mudança organizacional

Alerta Reinhardt (2001) sobre a importância de introduzir elementos que reduzam a complexidade do processo de gestão do conhecimento, no qual um esforço de mudança organizacional é necessário. Esta mudança é definida por Hall (2004) como a alteração e a transformação da forma do ciclo de vida da organização, a fim de sobreviver melhor no ambiente.

Para contribuir com tal objetivo, a literatura tem evidenciado alguns modelos de gestão de mudanças, como os de Kotter (1997); da Equipe de Change Integration® da Price Waterhouse (1997); e de Grouard e Meston (2001).

Kotter (1997), por exemplo, estabelece oito etapas da produção de mudanças de qualquer magnitude nas organizações. Em cada etapa, existem algumas especificidades que devem ser consideradas. Elas podem ser visualizadas no Quadro 7.

ETAPA	ESPECIFICIDADES
Estabelecimento de um senso de urgência	<p>Consiste na identificação e na discussão de crises potenciais ou de oportunidades fundamentais. Para estimular o senso de urgência, podem-se utilizar as seguintes formas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) gerar uma crise; 2) eliminar exemplos óbvios de excesso; 3) estabelecer objetivos ambiciosos; 4) evidenciar dados que demonstrem a fragilidade da organização; 5) insistir para que as pessoas conversem com as que estão desapontadas; 6) usar consultores para obter dados relevantes do ambiente e da organização; 7) incluir, nos informativos, os problemas da organização; 8) bombardear as pessoas com informações sobre oportunidades e mostrar a incapacidade da organização em perseguí-las.
Criação de uma coalizão administrativa	<p>Trata-se da formação de um grupo com autoridade suficiente para liderar a mudança e a motivação das pessoas. Quatro questionamentos sobre as características principais são essenciais para uma coalizão administrativa eficaz:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Poder de posição</u>: existem pessoas-chave suficientes, de forma que as que ficaram de fora das decisões não possam bloquear o progresso das atividades com facilidade? 2) <u>Especialização</u>: os diversos pontos de vista relevantes sobre uma tarefa específica (como disciplina, experiência de trabalho, entre outras) são representados de forma adequada, para que decisões inteligentes e informadas possam ser tomadas? 3) <u>Credibilidade</u>: O grupo possui pessoas suficientes com boa reputação na empresa para que suas declarações sejam levadas a sério pelos outros funcionários? 4) <u>Liderança</u>: o grupo possui um número suficiente de líderes competentes para conduzir o processo de mudança? <p>Como a liderança é um elemento importante, o trabalho de equipe da coalizão administrativa deve ser representado pela formação de uma equipe eficaz, baseada na confiança e nos objetivos comuns.</p>

Continua...

Continuação...

ETAPA	ESPECIFICIDADES
<p>Desenvolvimento da visão</p>	<p>A visão está destinada a direcionar os esforços da mudança. Nesse processo, uma visão adequada atende a três objetivos importantes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) esclarecer a direção geral da transformação; 2) motivar as pessoas a tomarem medidas certas, mesmo se as etapas iniciais forem dolorosas; 3) a visão deve ajudar a coordenar as ações das diversas pessoas. <p>As visões eficazes apresentam seis características-chave:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>Imaginável</u>: apresenta um quadro de como pode ser o futuro. 2) <u>Desejável</u>: atraente aos interesses em longo prazo. 3) <u>Viável</u>: abrange objetivos realistas e atingíveis. 4) <u>Concentrada</u>: clara o suficiente para fornecer uma diretriz no processo decisório. 5) <u>Flexível</u>: geral o suficiente para permitir iniciativa individual e respostas alternativas de acordo com as condições inconstantes. 6) <u>Comunicável</u>: de fácil comunicação; pode ser facilmente explicada. <p>Existem alguns elementos que devem ser observados na elaboração de uma visão eficaz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Primeiro esboço</u>: o processo geralmente começa com a declaração inicial de um único indivíduo, que reflete seus sonhos e as necessidades reais de mercado. - <u>Função da coalizão administrativa</u>: o primeiro esboço é sempre modelado, no decorrer do tempo, pela coalizão administrativa ou, até mesmo, por um grupo maior de pessoas. - <u>Importância do trabalho em equipe</u>: só funciona bem se houver um mínimo de eficiência no trabalho em equipe. - <u>Função da mente e do coração</u>: o raciocínio analítico e muitos sonhos são essenciais durante toda a atividade. - <u>Desalinhamento do processo</u>: a elaboração da visão é, normalmente, um processo de dois passos para frente e um para trás, um movimento para a esquerda e outro para a direita. - <u>Duração</u>: a visão nunca é elaborada em uma única reunião. Essa atividade leva meses, às vezes, anos. - <u>Produto final</u>: o processo resulta em uma direção para o futuro, ou seja, no estabelecimento da visão, sendo conveniente, viável, focalizada, flexível e podendo ser comunicada em poucos minutos.
<p>Comunicação da visão</p>	<p>A comunicação funciona melhor quando é direta, simples constante e quando serve para modelar comportamentos. Os elementos-chave no processo de comunicação são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Simplicidade</u>: todo jargão e linguagem técnica devem ser eliminados. - <u>Metáforas, analogias e exemplos</u>: uma imagem verbal vale mais do que mil palavras. - <u>Fóruns múltiplos</u>: grandes e pequenas reuniões, memorandos e informativos, interação formal e informal; tudo isso é suficiente para divulgar a teoria. - <u>Repetição</u>: as ideias são absorvidas somente depois de ouvidas muitas vezes. - <u>Liderança por meio de exemplos</u>: o comportamento de pessoas importantes, expondo uma visão inconsistente, prejudica outras formas de comunicação. - <u>Explicação de inconsistências aparentes</u>: inconsistências não explicadas minam a credibilidade de toda a comunicação. - <u>Mão dupla</u>: a comunicação de mão dupla é sempre mais poderosa do que a comunicação de mão única.

Continua...

Continuação...

ETAPA	ESPECIFICIDADES
Investimento em empowerment para ações abrangentes	A finalidade deste estágio é dotar as pessoas de poder, a fim de que elas tomem as providências necessárias, desse modo removendo os obstáculos à implementação da visão.
Realização de conquista a curto prazo	A conquista refere-se ao planejamento de melhorias visíveis no desempenho. Algumas vezes, os resultados visíveis simplesmente acontecem, entretanto, pôr em prática esforços de transformação sem prestar a devida atenção às conquistas a curto prazo, é extremamente arriscado. Os incrédulos necessitam de dados que indiquem que as melhorias estão sendo realizadas. As melhorias de curto prazo ajudam nas transformações da seguinte forma: <ul style="list-style-type: none"> - fornecem provas de que os sacrifícios valem a pena; - ajudam a sintonizar a visão; - desencorajam os resistentes que atuam em causa própria; - criam motivação.
Consolidação de melhorias e produção de novas mudanças	Esta etapa é destinada ao uso da maior credibilidade para mudar todos sistemas, estruturas e políticas incompatíveis e também para o revigoramento do processo. Este estágio é caracterizado por: <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mais mudança, não menos</u>: a coalizão administrativa usa a credibilidade proporcionada por mais conquistas a curto prazo, de forma a empreender mais e maiores projetos de mudança. - <u>Mais ajuda</u>: mais pessoas são contratadas, promovidas e preparadas para ajudar nas mudanças.
Estabelecimento de novos métodos na cultura	Direciona ao melhor desempenho, a articulação das conexões entre os novos comportamentos e ao sucesso da organização. É caracterizado pelos seguintes preceitos: <ul style="list-style-type: none"> - a maioria das alterações nas regras e nos valores compartilhados ocorre no final do processo; - os novos métodos, normalmente, penetram na cultura depois de ficar claro que eles funcionam e são superiores aos antigos métodos; - sem a instrução verbal e o apoio, as pessoas relutam em admitir a validade de novas práticas.

Quadro 7 – Especificidades a serem consideradas no processo de mudança
Fonte: Elaborado a partir de Kotter (1997)

A Equipe de Change Integration[®] da Price Waterhouse (1997) lista alguns itens que auxiliam na mudança organizacional. Para cada item, essa Equipe propõe uma lista de verificação que objetiva auxiliar no processo de mudança, conforme demonstra o Quadro 8.

ITEM	LISTA DE VERIFICAÇÃO
Preparação do terreno para a mudança	<ul style="list-style-type: none"> - comece a preparação da mudança com honestidade e continue sempre dizendo a verdade; - seja conciso, claro, lógico, motivador, articulado, qualitativo e quantitativo, preparado com os fatos e bem documentado; - comunique com franqueza o que está por vir; - sintonize a mensagem apropriadamente para os diferentes grupos; - concentre-se em demonstrar valor e benefícios a serem conquistados com a mudança; - depois de ter comunicado os benefícios, mostre como as pessoas podem participar da mudança; - torne essa participação duradoura; - dê a cada pessoa um papel; - repita e reforce as mensagens, para que as pessoas não a percam de vista na agitação do dia-a-dia.

Continua...

Continuação...

ITEM	LISTA DE VERIFICAÇÃO
Motivação dos interessados	<ul style="list-style-type: none"> - reserve tempo para identificar, comunicar e motivar os interessados; - conheça os interessados e agrupe-os conforme os interesses comuns; - em relação a cada indivíduo, conheça: o porquê do interesse da pessoa na mudança; qual a sua possível reação à mudança e seu grau de influência na mudança; - desenvolva um plano para obter o apoio e o envolvimento dos interessados e também para minimizar o impacto negativo dos desinteressados; - mostre aos desinteressados que a mudança favorece aos seus interesses; - motive as pessoas; - ao chegar a um obstáculo, reconheça a desaceleração e, imediatamente, comece a reconstruir a motivação; - quando a relutância de um interessado está obstruindo seu caminho, examine as mensagens não verbalizadas de sua organização e mande uma mensagem mais forte sobre a nova realidade.
Comunicação com honestidade	<ul style="list-style-type: none"> - adote um padrão de simplicidade e de honestidade em todas as comunicações; - utilize a infraestrutura de comunicação existente; - designe um profissional para ser o responsável pela comunicação; - aperfeiçoe continuamente o plano de comunicação, no qual deve incluir: o modo como as comunicações devem ser realizadas; a análise dos grupos de interesse e das informações atualizadas; a correção das imprecisões e dos boatos; e a divulgação de somente verdades; - organize eventos semanais; - cuide para selecionar as mídias apropriadas; - utilize comunicações diretas; - estabeleça um sistema representativo em que os diferentes grupos possam participar. - aperfeiçoe continuamente as mensagens.
Delegação de poderes	<ul style="list-style-type: none"> - prepare o terreno para a delegação de poderes; - comprometa-se antes de anunciar a delegação de poderes; - livre-se do maior número possível de procedimentos de autorização; - autorize as pessoas a mudar determinados procedimentos.
ITEM	LISTA DE VERIFICAÇÃO
Integração dos pontos	<ul style="list-style-type: none"> - reúna-se com os responsáveis de cada programa e relacione e concilie os pontos básicos; - resolva questões de sobreposição e conflitos; - integre os esforços; - mostre como as iniciativas em andamento se somam com os programas estabelecidos; - comunique, comunique e comunique.
Atravessando as fronteiras	<ul style="list-style-type: none"> - esteja atento às fronteiras que o projeto de mudança deverá atravessar, para ser implementado (estrutural/organizacional, funcional, cultural, sistemas e tecnologias e idiomas); - encontre os gerentes adequados para implementar a mudança; - avance por partes; - identifique fronteiras e barreiras específicas, no início, e mostre para o grupo; - conheça seus limites; - esclareça a questão de alçada de decisão; - conheça as pessoas do outro lado da fronteira.

Continua...

Continuação...

ITEM	LISTA DE VERIFICAÇÃO
Pensando grande e adotando o novo	<ul style="list-style-type: none"> - acredite que mudanças de grande porte são possíveis e vitais; - demonstre a necessidade de mudança; - cultive a mentalidade inovadora nas pessoas; - para ajudar uma equipe composta de indivíduos de formações diferentes, apresente um objetivo comum e responsabilize todos, para que busquem alcançá-lo; - providencie para que a equipe faça uma imersão no ambiente atual, enquanto analisa os problemas; - lembre-se de todas as alavancas da mudança; - pratique exercícios do tipo “e se?”; - combine ideias pequenas com inovações; - utilize os recursos com inteligência e adequação; - teste soluções; - dê as pessoas alguma orientação, para atravessar o período nebuloso da transição.
Indicadores de desempenho	<ul style="list-style-type: none"> - compatibilize os indicadores com as estratégias; - considere a possibilidade de mudar indicadores; - desenvolva indicadores de desempenho (como você está se saindo) e não apenas de resultado (como você se saiu); - equilibre o conjunto de indicadores; - compare os desempenhos; - providencie para que os dados estejam acessíveis para a medição.

Quadro 8 – Lista de verificação para auxiliar no processo de mudança
 Fonte: Elaborado a partir da Equipe de Change Integration® da Price Waterhouse (1997)

Esclarecem Grouard e Meston (2001), que é necessário imaginar a organização como uma estrutura que possui componentes físicos, tais como mercados, produtos, estruturas organizacionais, sistemas de informação, procedimentos e sistemas de controle e componentes psicológicos, os quais englobam valores compartilhados, relacionamentos, linhas de pensamento e comportamentos, estando estes últimos relacionados com a cultura e com o estilo de gestão da organização. Tais componentes podem ser agrupados de diversas maneiras e todos são afetados pelas mudanças.

O método apresentado por Grouard e Meston (2001) apresenta dez chaves para o sucesso da gestão de mudanças. O Quadro 9 resume estas chaves e mostra as principais atividades indicadas para cada uma delas.

CHAVE	ATIVIDADES INDICADAS
Definição da visão	<p>É utilizada como um ponto de referência, para o qual todo processo é direcionado, de forma a garantir o resultado desejado. Existem cinco estágios que são considerados necessários para sua definição, os quais são:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>formalizar a necessidade de mudança</u>: o objetivo é entender por que a empresa precisa mudar e tornar as pessoas conscientes desta necessidade. 2) <u>identificar as questões em risco na mudança</u>: é importante formar uma ideia das suas potenciais consequências para as partes afetadas. 3) <u>desenvolver visões alternativas</u>. 4) <u>escolher a visão adequada</u>: na maioria dos casos é uma combinação de ideias. 5) <u>formalizar a visão</u>: a definição da visão não é propriamente um fim, mas o início do processo de mudança.
Mobilização	<p>Proporciona a sensibilização das pessoas quanto: à necessidade de uma mudança imediata, ao endosso das questões em risco na mudança e à escolha das iniciativas de melhoria. As energias vitais da organização devem ser liberadas e direcionadas, este é o objetivo da mobilização. Para tal propósito, existem três abordagens que auxiliam neste processo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>encadeamento de seminários</u>: a ideia é desenvolver uma série de seminários para mobilizar as pessoas e fazer com que a mudança dê certo. O seminário deve reforçar o apoio e o compromisso dos funcionários com a mudança, como também a disposição deles de trabalhar em equipe. O seminário deve começar de uma forma neutra para que os participantes possam trocar ideias e ouvir cada uma das expectativas. Na segunda fase, eles devem ser despertados para a realidade dos problemas e para a necessidade de ação. Tal procedimento pode ser feito por meio de fatos incontestáveis e de evidências da situação, ou por meio de pessoas insatisfeitas, ao fazerem suas reclamações; ou ainda convidando pessoas para fazerem uma explanação mais objetiva da situação atual. A terceira fase consiste na análise detalhada da situação atual, observando especialmente os pontos fracos. Esta fase é encerrada com um seminário e com a escolha dos principais cursos de ação. 2) <u>análise e programação direcionadas</u>: refere-se à fase de descongelamento e corresponde à mobilização. Consiste em três fases: <ul style="list-style-type: none"> - <u>ruptura ou desarticulação</u>: que surge com a concretização de que a situação atual sofreu uma mudança. - <u>ansiedade ou culpa</u>: na qual as pessoas percebem que, em virtude das novas circunstâncias, o que elas fazem não é mais compatível com a situação do momento. - <u>segurança</u>: na qual, ao atingir este estágio, as pessoas já terão assimilado a necessidade de modificar suas atividades, seus métodos de trabalho, ou seus padrões de comportamento. 3) <u>workshops de mudança</u>: consiste na realização de <i>workshops</i> para dar início na dinâmica local de mudanças. Desse modo, pode ser criada uma dinâmica, como uma reação em cadeia, da qual surgirão sugestões para uma ação progressiva, consistentes com a busca da visão, elevando-se em importância e com impacto mais abrangente.

Continua...

Continuação...

CHAVE	ATIVIDADES INDICADAS
Catalisação	Busca estimular e gerenciar as mudanças que requerem que a resistência seja superada, que a inércia e a estagnação sejam combatidas, que o apoio seja oferecido e que a validade das mudanças propostas seja reafirmada. A proposta visa a descrever o tipo de preparação necessária para direcionar as mudanças e a forma como ela deve operar as mudanças. Envolve os grupos, a função de cada um, como devem operar e o relacionamento entre eles. Para que a catalisação ocorra, é importante que sejam alocados todos os recursos necessários para o progresso da mudança, que as técnicas e o apoio sejam introduzidos para sustentar o processo, que as diversas medidas envolvidas no processo sejam coordenadas e que um nível suficiente de participação seja gerado.
Direção	Situa-se na necessidade de orientação que mantém o processo no caminho certo. Conta das seguintes atividades: <ul style="list-style-type: none"> - planejar o processo e assegurar que ele transcorra adequadamente; - facilitar e acelerar a mudança e oferecer sugestões imparciais; - monitorar o desenvolvimento da mudança; - identificar os métodos e as ferramentas necessários e torná-los disponíveis aos funcionários; - iniciar e manter treinamentos; - garantir que outras chaves sejam aplicadas adequadamente.
Realização	Caracteriza-se pela execução do processo de mudança. Requer a análise da situação do momento, o desenvolvimento de um plano detalhado, a aplicação do processo de mudança e a criação de um sistema para garantir que as mudanças sejam duradouras.
Obtenção da participação	É um elemento importante, pois possibilita que sejam exploradas as habilidades e as experiências das pessoas. Com a participação, as pessoas expõem suas ideias, defendem-nas e aperfeiçoam-nas com o auxílio das ideias dos seus colegas. A criação de condições especiais para a participação das pessoas no processo de mudança requer um incentivo, isto é, oferecer às pessoas a oportunidade de compartilhar suas ideias, expressar suas preocupações e contribuir para a escolha final da solução, ou simplesmente influenciar nas escolhas realizadas. Nesse processo, a comunicação desempenha papel de estímulos. Outro modo de aumentar a participação é formar equipes.
Administração da dimensão emocional	Como as pessoas reagem de maneiras diferentes, elas podem ficar intimidadas ou atraídas pela mudança. Nesta chave, é importante: <ul style="list-style-type: none"> - identificar os fatores emocionais relacionados às mudanças; - avaliar os problemas criados pela resistência e pelos bloqueios mentais, durante a implementação das mudanças; - administrar a dimensão emocional.
Forma de lidar com as questões de poder	As mudanças alteram o equilíbrio de poder dentro de uma organização, o que pode levar as pessoas a se oporem a elas; portanto, identificar essas questões e administrá-las é importante. A utilização desta chave preconiza que as questões de poder sejam administradas nas seguintes etapas: identificar as questões de poder; e administrar efetivamente as questões de poder.
Treinamento e supervisão	Cumprir a função de desenvolvimento dinâmico. A dinâmica de auto-aperfeiçoamento deve ser criada para resultar em maiores benefícios.
Comunicação ativa	É um aspecto importante para tornar o processo consistente, homogêneo e dinâmico. A comunicação deve, além de informar, possibilitar que surjam ideias que intensifiquem o processo de mudança. Esta chave define as pessoas envolvidas na comunicação e suas respectivas funções e também engloba o que deve ser comunicado e os diversos métodos que devem ser utilizados.

Quadro 9 – Chaves para o sucesso da gestão de mudanças *versus* atividades
 Fonte: Elaborado a partir de Grouard e Meston (2001)

Além das especificidades anteriores, salienta a Equipe de Change Integration® da Price Waterhouse (1997), um projeto de mudança deve ter um responsável. São os líderes da equipe que se identificam com o programa, que preparam o terreno e que vendem a ideia. No âmbito da gestão do conhecimento, eles são denominados de patrocinadores (PROBST; BORZILLO, 2008; BISHOP, 2009; BORZILLO, 2009).

Encontrar patrocinadores e mantê-los comprometidos pode ser um dos maiores desafios para os projetos de gestão do conhecimento, em razão da natureza abstrata do conhecimento. Assim, como em qualquer projeto que envolva a mudança organizacional, as iniciativas requerem uma gestão de nível relativamente elevado de patrocínio e de controle sobre os recursos que serão necessários (LONG; DAVENPORT; BEERS, 1997). Essas particularidades são observadas no estabelecimento do modelo proposto nesta tese.

Explicam Grouard e Meston (2001) que as pessoas tendem a dar maior ênfase à mudança dos componentes físicos, que são visíveis e tangíveis, e que constituem parte das dimensões da mudança, mas deixam de lado os componentes psicológicos, que são fundamentais para a mudança na organização e que envolvem o aspecto de resistência às mudanças.

Nesse sentido, Kotter (1997) afirma que, se a abordagem se fundamenta na visão, ela é capaz de vencer todas as forças que sustentam o *status quo*. Assim, a visão vem a ser um estado desejado para que a organização tenha um comportamento adequado, de forma a dar um salto para o futuro. A visão precisa mexer com as pessoas.

Além disso, ressaltam-se as afirmações de Grouard e Meston (2001), na qual os autores entendem que a participação e o comprometimento de todos na melhoria da organização, na adaptação da cultura, no estilo de gestão, entre outros fatores, serão essenciais para o sucesso da mudança. Os supracitados autores ainda explicam que, para a realização de mudanças bem sucedidas, é necessário que se explore as qualificações das pessoas, pois o sucesso e a durabilidade das mudanças realizadas dependem de possibilitar que todas as ideias e iniciativas sejam expressadas.

2.4.3 Considerações do tópico

Toda organização possui uma cultura que é adotada e seguida por todos e que permeia todas as atividades, dirige as decisões e influencia o cotidiano organizacional. Em suma, toda organização apresenta uma cultura, mesmo que ela possa passar despercebida para alguns, todos dela participam.

Como as decisões são influenciadas pela cultura, esta acaba interferindo no estabelecimento da forma de gestão. Em face disso, as organizações a utilizam por meio de seus elementos constituintes, como uma forma para ajudar a definir o estilo de gestão. Fica assim evidente a importância da cultura em uma organização que precisa ser trabalhada para o sucesso das atividades organizacionais.

As organizações adotam alguma forma de gestão, entre elas, destaca-se, neste trabalho, a gestão estratégica. Este tipo de ferramenta possui etapas fundamentais de desenvolvimento, as quais possuem congruência com alguns elementos dispostos pela gestão do conhecimento, tais como o desenvolvimento da visão compartilhada, o estabelecimento de objetivos e estratégias e o desenvolvimento de mecanismos de controle. Também é possível perceber que existem alguns fatores na gestão do conhecimento e na gestão estratégica que podem receber suporte de elementos abordados nos modelos de mudança organizacional.

No que se refere à gestão da mudança organizacional, entende-se que esta é abrangente e envolvente; por tais características deve ser apoiada em métodos, técnicas e ferramentas. Enfatiza-se, assim, que o modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimento em comunidade virtual de prática, na qual essa gestão envolve mudanças, deve ter uma estreita relação com as teorias relacionadas à cultura, à gestão estratégica e à gestão da mudança organizacional; pois, por meio da integração desses elementos, pode-se ter pessoas mais comprometidas com a forma de gestão a ser proposta e elas estarão menos inclinadas a realizar mudanças de maneira indevida.

Evidenciadas algumas das particularidades referentes à gestão estratégica e à gestão da mudança organizacional, parte-se agora para a apresentação dos fundamentos teóricos relacionados à comunidade de prática.

2.5 Comunidades de prática

Neste tópico, são apresentados o conceito de comunidade de prática, algumas especificidades que caracterizam estas comunidades, os seus estágios de desenvolvimento, alguns dos seus fatores críticos de sucesso, a aprendizagem em CoP, a criação e o compartilhamento de conhecimentos nessas comunidades, a gestão de CoP, e, por fim, algumas considerações sobre o presente tópico.

2.5.1 Conceito

As comunidades de prática são grupos de pessoas que colaboram entre si por interesses comuns de trabalho, sem uma relação hierárquica (PELUFFO; CONTRERAS, 2002). De acordo com Daele et al. (2007), essas comunidades são grupos de pessoas que compartilham ideias, conhecimentos e experiências que elas adquirem e exibem um determinado domínio. Enfim, as pessoas compartilham conhecimento especializado, uma paixão sobre um determinado tema, interagindo entre si, a partir de uma base de conhecimento, já existente, ou em desenvolvimento (WENGER, 1998a).

Wenger (1998a) observa que, nas CoPs, os membros possuem idênticos interesses profissionais, informais e sem fronteiras. Elas são formadas a partir da execução regular de atividades que exigem a associação de pessoas com diferentes habilidades, talentos e conhecimentos, no qual produzem uma história compartilhada entre seus membros, apresentando vida própria (GROPP, 2005).

As pessoas estão ligadas informalmente e contextualmente, e ainda apresentam um interesse comum no aprendizado e na aplicação prática de um referido tema (WENGER; SNYDER, 2000). Elas não necessariamente trabalham juntas, mas se encontram porque agregam valor em suas interações (WENGER; McDERMOTT; SNYDER, 2002). Além disso, os encontros nas CoPs podem ser regulares, podem ocorrer em lugares fixos, apresentarem agendas estruturadas, ou não, e também podem ser físicos ou virtuais (TERRA, 2001).

Para a presente tese, serão abordadas as VCoPs, que, conforme Hernandez (2003), são uma variante do conceito de CoPs, pois são formadas por pessoas que atuam em uma organização, ou em organizações diferentes, cujas interações são realizadas por meios virtuais.

Aqui, retoma-se o conceito, proposto por Von Wartburg, Rost e Teichert (2006), apresentado na introdução deste trabalho, no qual os autores entendem que VCoPs são CoPs caracterizadas por interações virtuais.

Gannon-Lear e Fontainha (2007) definem as VCoPs como uma rede de indivíduos com uma área de interesse em comum que se comunicam em linha. Essas pessoas compartilham recursos e a troca resulta não só no aprofundamento do conhecimento de cada participante da comunidade, como na contribuição para a criação de novos conhecimentos na área de interesse.

Wenger (1998a) destaca que, mesmo não sendo reconhecidas, as CoPs sempre fizeram parte tanto das organizações, como da vida social das pessoas. Portanto, é uma forma de compartilhamento do

conhecimento antiga e já adotada pelos trabalhadores de corporações da Roma Antiga.

Complementando o quadro anterior, observa-se, segundo Wenger (2004), que essas redes de aprendizado podem ultrapassar os limites organizacionais, de tal forma que estas entidades podem ser encontradas:

- dentro de unidades de negócios e projetos;
- entre unidades de negócios e projetos;
- nas fronteiras das organizações;
- entre organizações distintas.

As pessoas pertencem às comunidades de prática, ao mesmo tempo em que pertencem a outras estruturas organizacionais. Em suas unidades de negócio, dão forma à organização; em suas equipes, participam de projetos; em suas redes, dão forma a relacionamentos e em suas comunidades, desenvolvem o conhecimento (WENGER, 1998b).

De acordo com Lave e Wenger (1991), há alguns princípios básicos que fundamentam o conceito de CoP, são eles:

- **a aprendizagem como um fenômeno social** – as pessoas aprendem ao organizarem-se nas comunidades sociais a que pertencem;
- **o conhecimento está integrado na vida das comunidades** – que compartilham valores, crenças, linguagens e modos de fazer as atividades. O conhecimento está integrado no fazer, nas relações sociais e na *expertise* dos membros das comunidades;
- **a aprendizagem e a participação numa CoP são inseparáveis** – o conhecimento só pode ser criado na comunidade com a participação dos membros nas atividades propostas na CoP;
- **o conhecimento é inseparável da prática** – não é possível “saber” sem “fazer”; por isso, ao fazer alguma atividade, os membros aprendem;
- **o empowerment** – a habilidade dos membros em contribuir com a comunidade gera o potencial para a aprendizagem; neste sentido, a delegação de poder cria condições para um ambiente de aprendizagem.

Cabe finalizar este tópico, salientando que não só as pessoas constituem as CoPs, mas existem outros elementos que caracterizam e que constituem uma comunidade, nos quais serão abordados a seguir.

2.5.2 Características

Existem diversos elementos que caracterizam as CoPs, como, por exemplo, a forma como elas se relacionam com organizações, os seus elementos constituintes, os níveis de participação, o patrocínio, a liderança e a distinção entre as CoPs e outras estruturas organizacionais.

Destaca-se que as formas de apresentação das CoPs são estabelecidas pela maneira como elas se relacionam com as organizações – refere-se a forma como elas são reconhecidas –, nas quais, segundo Wenger (2004), podem ser:

- **não reconhecida** – invisível para a organização e, às vezes, até mesmo para os próprios membros;
- **contrabandeada** – visível, apenas informalmente, a um círculo de pessoas que a conhecem, apesar de ser crucial para o sucesso da organização;
- **legitimada** – sancionada como uma entidade valiosa, na qual a participação é incentivada;
- **apoiada** – recebe recursos diretos da organização;
- **institucionalizada** – ganha *status* e função de oficiais na organização.

De acordo com Wenger (2004), uma CoP possui três elementos estruturais, conforme demonstra a Figura 4, os quais permitem analisar e classificar os grupos como CoPs.

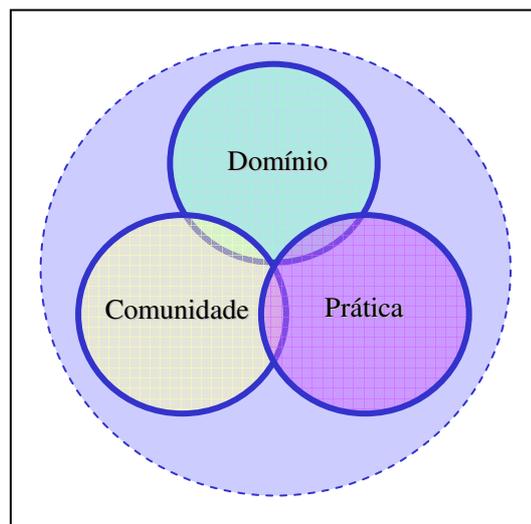


Figura 4: Elementos estruturais das CoPs
Fonte: Wenger (2004, p. 26)

O domínio do conhecimento é o que dá aos membros um senso de empreendimento comum e que os mantém juntos. Já a comunidade busca os interesses no seu domínio, ou seja, as pessoas participam de atividades e discussões em conjunto, ajudam-se umas às outras e compartilham conhecimentos. A prática define o que os membros fazem, ou seja, os membros desenvolvem um repertório compartilhado de recursos (WENGER, 1998a).

De acordo com Wenger (1998a), uma CoP mantém coerência em três dimensões que caracterizam a prática nessas comunidades, são elas:

- **o engajamento mútuo** – refere-se às atitudes dos membros da comunidade que interagem uns com os outros na prática;
- **o empreendimento negociado (comum)** – é ajustado entre os membros da CoP por um processo social de negociação de significados que reflete o envolvimento dos membros na comunidade. À medida que, no decorrer do tempo, as pessoas dedicam-se a um empreendimento conjunto, elas acabam por desenvolver uma prática comum, ou seja, maneiras determinadas de trabalhar e de se relacionarem entre si, que permitem que os objetivos comuns sejam alcançados;
- **o repertório compartilhado** – é criado pela comunidade, aos poucos. A busca conjunta de concretização do empreendimento cria recursos para a negociação de significado. Os elementos do repertório consistem em uma compilação comum de rotinas, linguagens, experiências, histórias, ferramentas, maneiras de resolver problemas recorrentes da prática, regras tácitas de conduta que a comunidade produziu, ou adotou, no decorrer de sua existência, e que se tornaram parte da sua prática compartilhada.

Essas três dimensões são interligadas e são inseparáveis, como observa Wenger (1998a), os membros das CoPs realizam tarefas em conjunto, olham uns pelos outros, conversam entre si, compartilham um repertório, negociam significados, aprendem uns com os outros, esses procedimentos são diretamente influenciados pelo empreendimento mútuo. Nesse contexto, o autor reforça que a prática reside nas relações de engajamento mútuo, sendo isso primordial para o desenvolvimento de uma CoP.

Wenger (1998a) ainda analisa as CoPs no que se refere à prática e à identidade, e conclui que ambas são inseparáveis. A prática, conforme já citado neste trabalho, define o que os membros fazem e a identidade define quem são os membros com relação à prática. O autor

também destaca que a prática ainda envolve a interação de dois processos, que são:

- **a participação** – refere-se a um processo que abrange o fazer, o conversar, o pensar, o sentir e o pertencer, que envolve o corpo, a mente, as emoções e as relações sociais. A participação é pessoal ou social e pode abranger todos os tipos de relações conflituosas, harmoniosas, intimistas, políticas, competitivas e cooperativas.
- **a reificação** – diz respeito ao tratamento de uma abstração, como se ela existisse, como um objeto material concreto. De acordo com Silva (2004, p.82), a “reificação refere-se ao processo de dar forma a nossa experiência para produzir objetos que congelam (materializam) esta experiência numa coisa (objeto, ser)”. Um modo de reificação é o registro digital, local onde as produções de informações e os armazenamentos de experiências, podem retratar os conhecimentos dos participantes (MENGALLI, 2006).

A participação e a reificação, segundo Hildreth e Kimble (2002), são analiticamente separáveis, mas, na realidade, consistem em uma dualidade única – uma não pode subsistir sem a outra. A participação é indeterminada sem a reificação e vice-versa. Elas não são divididas em dois ramos, embora possam diferir na forma como influenciam a negociação de significado em uma configuração específica.

Wenger (1998a) entende que, para que haja participação é preciso envolvimento com sentido e com significado, sendo este último elemento construído com base na experiência. Para este autor, o significado está localizado num processo que ele denomina de negociação de significado, no qual a negociação abrange a interação, a participação e a reificação. Assim, afirma Mengalli (2006), a interação, a participação e a reificação são elementos fundamentais para que a experiência humana tenha sentido.

Conforme Wenger (1998a), os níveis de participação que são encontrados em CoPs são os seguintes:

- **grupo nuclear** – pequeno grupo no qual a paixão e o engajamento energizam a comunidade;
- **adesão completa** – membros que são reconhecidos como participantes e que definem a comunidade;
- **participação periférica** – pessoas que pertencem à comunidade, mas com menos engajamento e menor autoridade;

- **participação transacional** – pessoas de fora da comunidade, na qual interagem ocasionalmente para receber ou prover um serviço;
- **acesso passivo** – pessoas que têm acesso aos artefatos produzidos pela comunidade.

Wenger (1998a) também destaca três modos distintos para que haja a participação em uma CoP. São eles:

- **o engajamento** – é o envolvimento ativo nos processos mútuos de negociação de significados. Pode ocorrer quando há histórias compartilhadas, relacionamentos, interações e práticas comuns;
- **a imaginação** – é a criação de imagens do mundo e a busca de conexões nas relações entre espaço e tempo, extrapolando a própria experiência pessoal. Pela imaginação pode-se visualizar a prática como história contínua, em que se busca a concepção de novos procedimentos. Tal busca pode ser constatada pela exploração de alternativas que procuram criar cenários para futuros empreendimentos;
- **o alinhamento** – é a coordenação da energia e das atividades de um grupo de pessoas, de modo que se encaixem nas estruturas, a fim de colaborar com a amplitude dos empreendimentos. Está relacionado ao direcionamento e ao controle da energia, de forma a possibilitar uma ação social organizada.

O comprometimento dos membros da CoP é criado pela participação dos membros da comunidade; nestas, geralmente, existe um grupo enérgico que participa ativamente na criação de conhecimentos (CEN, 2004). Com base nesses preceitos, entende-se que as pessoas participam em CoPs por diferentes motivos, como Braga (2008, p. 25) descreve:

Alguns membros, apaixonados pelo Domínio, participam principalmente pelo interesse em desenvolvê-lo, em contribuir para o crescimento desse Domínio. Já outros são atraídos pelo valor que atribuem à Comunidade, por sentir-se fazendo parte dela e pela interação com seus pares, compartilhando conhecimentos importantes. Finalmente há aqueles que participam apenas por querer aprender mais sobre a Prática, sobre os padrões que estão sendo estabelecidos, sobre as ferramentas que funcionam melhor, as lições que foram aprendidas e as melhores práticas que lhes são ensinadas pelos praticantes mais experientes.

De acordo com CEN (2004), existem alguns fatores que influenciam nos níveis de participação em CoPs. Nesse sentido, é importante observar primeiro se há um grupo enérgico que irá participar da evolução de uma CoP; depois, há também outros agentes que precisam ser considerados, tais como: quem é o seu potencial patrocinador e quem é o líder da comunidade. Tais elementos, assim como o domínio, a comunidade e a prática, exercem influência na participação em CoPs.

Borzillo (2009) enfatiza a importância do papel do patrocinador como *link* entre a Cop e a organização; ou seja, seu principal papel é nutrir a CoP, garantindo o reconhecimento e demonstrando a importância estratégica dela para a organização. O patrocinador é a ponte entre o líder da COP e a alta gerência de uma organização.

Em outras palavras, Wenger e Snyder (2000) descrevem a liderança externa à CoP, que desempenha um papel importante. Como a comunidade precisa de apoio externo (influência e recursos), isso possibilitará a ela ter credibilidade perante os times e as unidades de negócio de uma organização.

No que se refere à liderança de dentro das CoPs, Wenger e Snyder (2000) salientam que os líderes destas comunidades são escolhidos internamente, o que pode dar-lhes uma legitimidade capaz de proporcionar a eles maior poder de influência sobre os demais membros do grupo.

Líderes fornecem a orientação geral e a de gestão, necessárias tanto para construir e para manter a CoP, como para evidenciar a relevância e a importância estratégica desta comunidade para a organização (FONTAINE, 2001). Nesse sentido, Wenger e Snyder (2000) afirmam que tal liderança não pode depender apenas de uma única pessoa, ela deve ser distribuída por toda a CoP.

Cabe finalizar, destacando que, conforme descrevem Wenger, McDermott e Snyder (2002), as CoPs não são simplesmente uma comunidade de interesse, pois elas implicam no compartilhamento de práticas que detém um foco em comum (domínio), envolvem relacionamentos que possibilitam o compartilhamento de conhecimentos (comunidade) e apresentam um repertório compartilhado de recursos (prática) entre seus membros. Neste sentido, estes autores estabelecem algumas diferenças entre as CoPs e outras estruturas organizacionais, que podem ser verificadas no Quadro 10.

TIPO DE ESTRUTURA	Qual o propósito?	Quem participa?	Como são as fronteiras?	O que mantém os membros juntos?	Quanto tempo dura?
Comunidades de prática	Desenvolver as competências dos membros e construir e trocar conhecimento.	Membros são selecionados pelos próprios membros, com base na expertise ou paixão pelo tema	Confusas	Paixão, compromisso e identificação com a <i>expertise</i> do grupo	Enquanto houver interesse em manter o grupo
Grupos formais de trabalho	Entregar um produto ou serviço	Incluem os que se reportam ao gerente do grupo	Claras	Requisitos do trabalho e objetivos comuns	Permanente (até a próxima reorganização)
Equipes operacionais	Cuidar de uma operação ou processo em andamento	Os membros indicados pela gerência	Claras	Responsabilidade compartilhada pela operação	Enquanto a operação for necessária
Equipes de projeto	Completar uma tarefa específica	Os que têm um papel direto em assegurar o cumprimento da tarefa	Claras	As metas e os milestones do projeto	Até o término do projeto
Comunidades de interesse	Estar informado	Qualquer um que esteja interessado	Confusas	Acesso à informação e senso de mesmo propósito	Evolui e acaba organicamente
Redes informais	Coletar e distribuir informação	Membros são amigos e companheiros de trabalho	Claras	Necessidade e relacionamento mútuos	Enquanto houver uma razão para contato

Quadro 10 – Distinções entre CoPs e outras estruturas organizacionais
 Fonte: Adaptado de Wenger, McDermott e Snyder (2002)

2.5.3 Estágios de desenvolvimento e fatores críticos de sucesso

As CoPs se desenvolvem por meio de alguns estágios de desenvolvimento, os quais representam as características e os tipos de relacionamento em cada período do seu ciclo de vida. Wenger, McDermott e Snyder (2002) separam as etapas em cinco estágios, conforme ilustra a Figura 5.

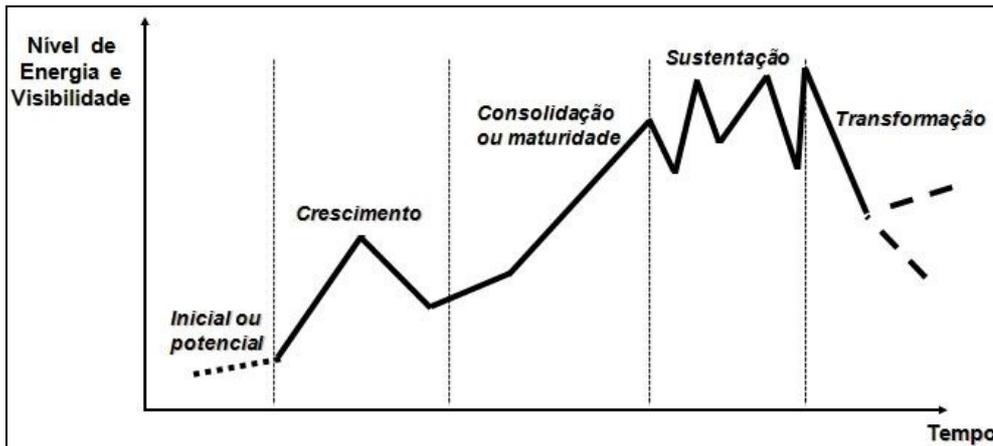


Figura 5: Ciclo de vida das CoPs

Fonte: Adaptado de Wenger, McDermott e Snyder (2002)

Os estágios de desenvolvimento, representados na Figura 5, são abordados por Gouvêa (2005) da seguinte forma:

- **etapa inicial ou potencial** – ocorre o lançamento da comunidade com o ingresso dos membros. Procura-se construir redes de confiança entre os membros, de forma que a comunidade possa se consolidar. É nessa fase que muitas delas desaparecem;
- **etapa de crescimento** – fase na qual a comunidade começa a se tornar mais ativa. As pessoas começam a se engajar nas atividades de aprendizado e a comunidade e suas fronteiras começam a ser moldadas;
- **etapa de consolidação ou maturidade** – a comunidade ganha apoio e reconhecimento da organização em seu conjunto e apresenta um crescimento no número de membros. Nessa fase, surge a necessidade de uma maior organização dos processos de entradas de novos associados. Além disso, a comunidade precisa criar um repositório de conhecimento bem estruturado, reafirmar seu foco estratégico, de modo a facilitar o acesso a discussões anteriores, tornando-se uma organização mais sólida;
- **etapa de sustentação** – nesta fase, o engajamento dos membros já não é muito intenso, apesar de a comunidade continuar viva como centro de conhecimento, principalmente, por meio dos contatos pessoais ainda existentes e da prática compartilhada;
- **etapa de transformação** – com o passar do tempo, a comunidade não é essencialmente importante na vida de seus membros e se depara diante do seguinte: evoluir para outros domínios, ou deixar que a comunidade encontre naturalmente seu fim.

Os estágios de desenvolvimento das CoPs chamam a atenção para alguns fatores críticos de sucesso, os quais são abordados por diversos pesquisadores, como por exemplo: McDermott (2001), Wenger, McDermott e Snyder (2002), Hernandez (2003), Ardichvili, Page e Wentling (2003), Van Winkelen (2003), Silva (2004), Damião e Kato (2005), Kimble e Hildreth (2005), Bourhis, Dubé e Jacob (2005), Ardichvili, Maurer e Wentling (2006), Hara e Hew (2006), Verburg e Andriessen (2006), Chiu, Hsu e Wang (2006), Probst e Borzillo (2007), Gannon-Leary e Fontainha (2007), Bishop et al. (2007), Tremblay (2008), Probst e Borzillo (2008), Ardichvili (2008), Scarso, Bolisani e Salvador (2009), Zboralski (2009), Corso, Giacobbe e Martini (2009).

A seguir, com base nos autores supracitados, foram compilados alguns fatores críticos de sucesso para as CoPs:

- a comunicação, os relacionamentos e os objetivos comuns;
- a solução de conflitos baseada na transparência;
- o estabelecimento de entendimentos compartilhados pelo grupo;
- o aprendizado mútuo (melhor fruto);
- a interiorização das melhores práticas;
- as ferramentas de informática e o apoio da organização;
- a disponibilização de recursos para armazenar e recuperar não só informações enviadas, mas também os conhecimentos criados pela CoP;
- a reificação (exemplos: formulários, FAQ e bancos de dados);
- a identificação dos domínios de interesses e a identificação do conhecimento pré-existente dos participantes da CoP;
- a transmissão de sinais não verbais (são sinais enviados em adição aos textos das mensagens escritas, com o objetivo de aumentar a chance de a comunicação ser eficaz);
- a moderação atuante (estimular discussões, conectar membros, manter o foco da comunidade e mediar conflitos);
- as atividades culturais;
- a identificação de potenciais líderes;
- a existência de regras de comportamento (relativas à privacidade, à propriedade intelectual e ao uso das ferramentas da CoP);
- a participação dos membros e de especialistas no domínio de conhecimento da comunidade;
- a certificação de que os membros da comunidade dispõem de tempo e estão estimulados a participarem das atividades;
- a cultura (com base na construção de valores fundamentais, na confiança e na reciprocidade – os membros devem dar e receber contribuições);

- a motivação e o comprometimento dos membros em participar ativamente na criação e no compartilhamento de conhecimentos;
- o incentivo à discussão entre os membros da comunidade e as pessoas de fora dela. Por exemplo, incentivar as relações com as comunidades de outras organizações;
- a formalização de eventos organizados em conjunto (interações), para que os membros da CoP se sintam como parte de uma comunidade;
- o estabelecimento de um ritmo adequado para a comunidade;
- a importância de monitorar e avaliar os resultados da CoP;

Wenger (2004) cita alguns fatores que influenciam no desenvolvimento das CoPs, os quais são apresentados no Quadro 11.

FATOR	ESPECIFICAÇÃO
Espaço e tempo	Presença e visibilidade – uma comunidade precisa ter uma presença na vida de seus membros e se tornar visível a eles. Ritmo – comunidades vivem no tempo com ritmos de eventos e rituais que reafirmam suas ligações e valores. Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), o ritmo de uma CoP é o indicador mais forte de sua vitalidade.
Participação	Variedade de interações – os membros de uma CoP precisam interagir para construir sua prática compartilhada. Eficiência de envolvimento – CoPs competem com outras prioridades nas vidas de seus membros. A participação deve ser fácil.
Criação de valor	Valor a curto prazo – CoPs prosperam sobre o valor que entregam a seus membros e as organizações. Cada interação deve criar algum valor. Valor a longo prazo – como os membros se identificam com o domínio da comunidade, eles têm um compromisso a longo prazo com o desenvolvimento da CoP. Conexão com o mundo – uma CoP pode criar valor, fornecendo uma conexão com um campo, ou com uma comunidade maior, desde que seus membros queiram acompanhar.
Identidade	Identidade pessoal – pertencer a uma CoP é parte da identidade de uma pessoa, como praticante competente. Identidade comunal – comunidades de sucesso têm uma identidade forte, que os membros herdaram para suas próprias vidas.
Comunidade	Participação e relacionamentos – o valor da participação não só é meramente instrumental, mas também pessoal: interagir com colegas, desenvolver amizades, construir confiança. Fronteiras complexas – CoPs têm múltiplos níveis e tipos de participação. É importante que as pessoas, na periferia, sejam capazes de participar de alguma forma; e dentro das comunidades, pessoas participem em subcomunidades de áreas de interesse.
Desenvolvimento da comunidade	Evolução: amadurecimento e integração – CoPs evoluem ao passar por estágios de desenvolvimento e encontrar novas conexões com o mundo. Criação ativa da comunidade – CoPs de sucesso, geralmente, têm uma pessoa ou um grupo central que assume a responsabilidade ativa de movimentar a comunidade.

Quadro 11 – Elementos que influenciam no desenvolvimento de CoPs
Fonte: Elaborado com base em Wenger (2004)

Em virtude dos estágios de evolução das CoPs, segundo Wenger (2004), existem alguns questionamentos que devem ser respondidos sobre os elementos estruturais das comunidades, de forma a proporcionar o desenvolvimento delas, os quais são os seguintes:

1. Domínio

- **Resultados de negócio:** quais os resultados de negócio é importante afetar?
- **Fatores críticos de conhecimento:** quais são os fatores críticos que influenciam os resultados de negócio?
- **O que fazer (e não fazer):** o que fazer (e não fazer) para afetar os fatores críticos?
- **Qual a vantagem para o membro da comunidade:** como encontrar valor na comunidade?
- **Que influência quer se ter:** se fosse possível mudar as coisas (recursos, procedimentos, atividades, tecnologias, entre outros), que coisas seriam?

2. Prática

- **Que conhecimento compartilhar:** Que conhecimento os membros da CoP têm? Que tipo de conhecimento? Quem o tem? Quem precisa dele?
- **Que conhecimento desenvolver:** Que conhecimento os membros da CoP não têm?
- **Que conhecimento documentar:** De que documentos, ferramentas e outros artefatos precisa-se?
- **Oportunidades para ajuda e pensamento mútuos:** Em que fóruns é preciso interagir e construir conhecimento?
- **Projetos de comunidade:** Deve-se empreender projetos específicos de aprendizado para desenvolver determinada prática?
- **Gerenciando a base de conhecimento:** De que repositórios precisa-se e como eles serão gerenciados?

3. Comunidade

- **Espaços públicos:** Que tipos de eventos? Com que frequência?
- **Espaços privados:** Que tipos de interconexões? Como promovê-las?
- **Coordenação:** Quem organizará a comunidade?
- **Liderança de pensamento:** Quem são os líderes de pensamento? Como envolvê-los? Há necessidade de visões externas?

- **Participação:** Todos os membros estão aqui? Quem mais deveria estar? Que tipo de membros? E os novos membros?
- **Princípios de direção:** O que estimulará a energia, a presença, a confiança, a participação?

Hunter (2005) também formula algumas perguntas que contribuem para compreender o valor das CoPs. Percebe-se que o entendimento correto destas questões poderá contribuir para o desenvolvimento das CoPs. São eles:

1. O que é uma comunidade?

- Quais são as questões que a comunidade entende e se preocupa?
- Quais são as linguagens e as abordagens que os membros da comunidade compartilham?

2. Quem faz parte da comunidade?

- Quais participantes interagirão entre si e construirão fortes relacionamentos?

3. O que a comunidade faz?

- Que informações e valores os membros da comunidade compartilham?
- Quais ferramentas e conhecimentos eles estão, apaixonadamente, construindo?

4. Como o fato de ser *online* impacta a comunidade?

- Quais ferramentas desenvolvem a interação da comunidade?
- Como as interações *online* mudam o crescimento da comunidade?

Após as considerações sobre os estágios de desenvolvimento e os fatores críticos de sucesso de CoPs, observa-se que, na sequência, são abordados alguns fundamentos referentes a aprendizagem em CoPs.

2.5.4 Aprendizagem em comunidade de prática

No âmbito da abordagem da teoria social da aprendizagem, proposta por Lave e Wenger (1991), emerge a ideia de CoP. Com base em Cabelleira (2007), apresenta-se oito referenciais teóricos que constituem a base da teoria social da aprendizagem em CoPs:

- **teoria da prática** – reporta-se à produção e à reprodução de modos específicos de engajar-se no mundo. Trata das atividades cotidianas e de procedimentos da vida real e dá ênfase aos sistemas sociais de recursos compartilhados – pelos quais os

grupos se organizam e suas atividades são coordenadas –, nas relações mútuas e nas interpretações do mundo em que as pessoas vivem;

- **teoria da experiência situada** – mostra como as interações dos indivíduos influenciam o ambiente;
- **teoria da identidade** – trata da formação social da pessoa, da interpretação cultural do corpo e da criação e do uso de marcadores sociais (gênero, classe, etnia, idade e outras formas de categorização, associação e diferenciação), como uma forma de entender a pessoa que está inserida em relações complexas;
- **teoria da estrutura social** – aborda as formas que influenciam a ação (cultura, discursos e histórias);
- **teoria do significado** – refere-se às formas pelas quais as pessoas produzem seus próprios significados, a coerência entre o que se diz e o que se faz e o significado que é dado às práticas e às experiências laborais;
- **teoria da coletividade** – discute as configurações sociais, tais como: as famílias, as comunidades, os grupos, as redes, os estados, as classes sociais, as associações, os movimentos sociais e as organizações. Também abrange os mecanismos de coesão social pelos quais as configurações são produzidas, sustentadas e reproduzidas (solidariedade, compromissos, interesses comuns, afinidade);
- **teoria do poder** – ajudam a compreender os padrões, os conflitos e os deslocamentos;
- **teoria da subjetividade** – remetem à natureza da individualidade como uma experiência da ação.

Wenger (1998a) resume a perspectiva social da aprendizagem em alguns princípios que deixam evidente que a aprendizagem:

- é inerente à natureza humana;
- é, antes de tudo, a capacidade de negociar novos significados;
- envolve uma ação recíproca entre o local e o global;
- envolve a participação;
- cria estruturas emergentes;
- é, fundamentalmente, experimental e social;
- transforma a identidade das pessoas;
- significa lidar com fronteiras;
- é uma questão de energia social e poder;
- é uma questão de engajamento;

- é uma questão de imaginação, dependente de um processo de orientação, reflexão e exploração, para expor as identidades e as práticas em um contexto mais amplo e significativo;
- é uma questão de alinhamento.

Para Lave e Wenger (1991), a aprendizagem não é apenas um fenômeno individual, mas também coletivo, que ocorre em um contexto de participação social, ou seja, as pessoas aprendem organizando-se nas comunidades sociais a que pertencem. O contexto torna a aprendizagem situada.

O conhecimento tácito, existente em um contexto social, é incorporado à prática, no momento em que uma pessoa é reconhecida como integrante de um grupo social e no momento em que ela incorpora tal conhecimento, promovendo mudanças em suas perspectivas de significado, ampliando o nível de complexidade e de responsabilidade nas ações (LAVE; WENGER, 1991).

A abordagem de Lave e Wenger (1991) propõe o conceito de participação periférica legitimada, que não deve ser entendida como sinônimo de participação parcial, mas como um tipo de participação que possibilita acesso às fontes de conhecimento pelo envolvimento crescente em uma CoP. A aprendizagem é entendida, aqui, como um processo de participação em uma comunidade, primeiramente, periférica legitimada, mas que aumenta gradualmente em engajamento e complexidade. Assim, numa CoP, os processos de participação e de aprendizagem são inseparáveis.

A participação, na prática, onde o conhecimento existe, é um princípio da aprendizagem, em que a estrutura social dessa prática, as suas relações de poder e as suas condições de legitimidade definem as possibilidades de aprendizagem, ou seja, de participação legítima periférica (LAVE; WENGER, 1991). A noção de participação, numa prática social, traz a esta discussão uma nova dimensão.

Nessa vertente, a compreensão da aprendizagem migra de uma ênfase meramente cognitiva para uma perspectiva sócio-laboral. Em outras palavras, para tal abordagem, a aprendizagem se dá não somente na mente das pessoas, mas, fundamentalmente, nas relações sociais entre os indivíduos engajados numa prática por meio da qual intercambiam experiências, conhecimentos e significados (SOUZA-SILVA; SCHOMMER, 2008, p. 106).

De acordo com Lave e Wenger (1991), uma CoP envolve um conjunto de relações entre pessoas, atividades, o mundo e alguns elementos comuns a outras comunidades tangenciais. Nessa visão,

declara Wenger (1998a), a aprendizagem é fruto de interações e está intimamente vinculada aos contextos sócio-interacionais e profissionais.

Nas CoPs, a aprendizagem ocorre em um processo pelo qual as pessoas formam suas identidades – pela prática –, em relação às identidades sociais do grupo (DUGUID; BROWN, 2001). Ou seja, nessas comunidades, seus membros aprendem em conjunto, validam conhecimentos, questionam pressupostos, apresentam ideias novas, compartilham informações e conhecimentos, trocam contatos, criam ligações entre equipes, projetos, departamentos, parceiros ou concorrentes (NEVES, 2004).

Conforme já citado na introdução deste trabalho, a aprendizagem em uma CoP é facilitada por determinadas condições: os membros devem definir seus objetivos; os membros devem participar de forma regular e construtiva nas interações propostas à comunidade; os recursos produzidos na CoP devem ser considerados como “bens comuns” da comunidade. Tais condições podem suportar a aprendizagem dos membros de uma CoP (DAELE ET AL., 2007).

Percebe-se, pelo exposto, que o conhecimento necessita ser criado em um contexto de participação social e que a aprendizagem requer a interação social e a participação dos membros na comunidade de prática.

2.5.5 Criação e compartilhamento de conhecimento em comunidade de prática

Conforme já citado, nas CoPs, as pessoas compartilham um conhecimento especializado e uma paixão sobre um determinado tema, interagindo entre si, a partir de uma base já existente, ou em desenvolvimento, visando expandir seus aprendizados no domínio de conhecimento do tema (WENGER, 1998a).

Os membros dessas comunidades ajudam uns aos outros a resolver algum problema, discutem situações, aspirações e necessidades. Eles também ponderam pontos de vista em comum, exploram ideias e ações e desenvolvem um senso comum de identidade. Com o decorrer do tempo, o grupo desenvolve uma perspectiva única sobre seus tópicos, e ainda forma um corpo comum de conhecimento, de práticas e de teorias (WENGER; McDERMOTT; SNYDER, 2002).

Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam que a prática indica a existência de formas socialmente definidas de fazer as atividades, em um domínio específico. Trata-se de um jogo de aproximações comuns e de padrões compartilhados pelo grupo, os quais proporcionam uma base para a ação. Estes recursos incluem diversos tipos de

conhecimento – tácitos e explícitos –, presentes no âmbito da comunidade, tais como: casos, histórias, teorias, princípios, regras, comportamentos, pensamentos, *frameworks*, modelos, ferramentas, especialistas, lições aprendidas e melhores práticas.

Essa prática abrange livros, artigos, bases de conhecimento, páginas da *Web* e outros repositórios de que os participantes comungam. Ela também incorpora certos comportamentos, perspectivas sobre problemas e ideias, estilos de pensamento e até mesmo posturas éticas (BRAGA, 2008, p. 24).

Já foi citado nesta tese que existem diversos níveis de participação em uma CoP. Neste contexto, entende-se que, para que ocorra a participação numa CoP, é preciso criar atividades que possibilitem o engajamento dos participantes de diversos níveis, para que eles se sintam membros efetivos da comunidade (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002), e possam, assim, participar na criação e no compartilhamento de conhecimentos.

Para Wenger, McDermott e Snyder (2002) existe uma falsa expectativa de participação ativa de todos os membros numa CoP. Os membros mais ativos são o núcleo da comunidade e são eles que participam de forma intensa, nas discussões, nos debates e nos fóruns públicos; são os membros que identificam os tópicos de interesse e que movimentam a comunidade.

Ao interagirem regularmente, os membros de uma CoP desenvolvem uma compreensão consensual do seu domínio – que pode, ou não, ser codificável. A codificação do domínio pode ser feita com o auxílio de documentos e de ferramentas desenvolvidas pela CoP. A abordagem a ser estabelecida para as práticas acompanha a evolução da comunidade e, neste processo, os membros podem contribuir para a prática da comunidade (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002) e, conseqüentemente, para a criação e para o compartilhamento de conhecimentos.

Braga (2008, p. 42) observa:

Uma Comunidade de Prática deve promover eventos públicos nos quais seus membros se reúnem para trocar informações, resolver problemas e explorar novas ideias, técnicas ou ferramentas [...]. Tais eventos podem estar abertos à participação de qualquer integrante da comunidade, apesar de serem restritos às pessoas que dela não participam. A existência de espaços abertos e fechados na CoP favorece a participação dos membros mais experientes e dos aprendizes, na medida em que possibilita que estes participem, nos espaços mais

privados, de conversas com os participantes mais experientes, o que os auxilia a acumular conhecimentos técnicos os quais lhes permitem aumentar os seus conhecimentos no domínio, estimulando-os a uma maior participação futura.

Hafeez e Alghatas (2007) realizaram uma pesquisa e mostraram o sistema dinâmico de uma CoP, que facilita os processos de socialização, externalização e combinação; nele, o conhecimento é criado e compartilhado com a interação dos participantes. A externalização era proporcionada por: *e-mails*, *chats*, documentos escritos, mensagens, notícias e bancos de dados. No processo de combinação, os arquivos estruturados na comunidade, tornaram possível o acesso dos membros a todas as discussões passadas e presentes, quando estas eram necessárias às pessoas para resolver um problema particular. Já a socialização era realizada por conferências e foi considerada como um mecanismo fundamental para que os membros da comunidade se tornassem mais entusiasmados nos debates virtuais.

As CoPs proporcionam um ambiente eficaz, não só para a criação de conhecimentos, mas também para o seu compartilhamento (BROWN; DUGUID, 1991; LAVE; WENGER, 1991). Desta forma, uma CoP fomenta interações e desenvolve uma abordagem para as suas práticas e para os diversos relacionamentos, os quais devem se basear no respeito e na confiança. Ela encoraja a disposição para compartilhar conhecimentos e para levantar questões a serem abordadas com atenção (WENGER; McDERMOTT; SNYDER, 2002).

Afirma Wenger, McDermott e Snyder (2002) que compartilhar conhecimentos tácitos requer interação e processos informais de aprendizagem, tais como: relatos de casos, diálogo, tutoria e noviciado. Terra (2001) também cita os mapas de conhecimento, denominados por Bukowitz e Williams (2002) de páginas amarelas, como outra ferramenta para o compartilhamento de conhecimento tácito.

CoPs criam um ritmo por meio da realização de eventos, encontros regulares, teleconferências, atividades na *Web*. Vale lembrar que encontrar o ritmo adequado é um aspecto chave para o desenvolvimento dessas comunidades, já que evita que os membros se sintam sobrecarregados com as atividades. Assim, a utilização de ferramentas, para promover as relações e para direcionar as ações, contribui tanto para estabelecer um ritmo adequado, quanto para o compartilhamento de conhecimentos (WENGER; McDERMOTT; SNYDER, 2002).

Em função das tecnologias, atualmente disponíveis, em especial aquelas oferecidas a partir da popularização da Internet, as VCoPs se baseiam em uma série de ferramentas que auxiliam nas iniciativas de criação e de compartilhamento de conhecimentos. Neste sentido, os principais serviços utilizados nessas comunidades, de acordo com Wenger et al. (2005), têm como base cinco grupos de classificação, relacionados a seguir:

- **de interações assíncronas** – *e-mail*, fóruns de discussão, listas de *e-mail*, *wikis* e *blogs*;
- **de interações síncronas** – mensagens instantâneas, *chats*, indicadores de presença, telefonia, vídeo, apresentação de *slides* e vídeos, *white board* (quadro branco eletrônico) e *podcasting* (transmissão de áudio);
- **de participação individual** – página do site, página de perfil individual, personalização, perguntas e respostas, subscrições, indicadores de novidades, buscas, índice (mapa de navegação do *site*), parâmetros comportamentais, redes sociais e analisador de contatos;
- **de cultivo da comunidade** – indicadores de presença, página do *site*, parâmetros comportamentais, redes sociais, analisador de contatos, diretório de membros, subgrupos, estatísticas de participação, gerenciamento de segurança, programação de atividades (*scheduling*) e votação / enquete (*polling*);
- **de publicação** – *wikis*, *blogs*, *podcasting* (transmissão de áudio), página do site, alerta / notícias, gerenciador de biblioteca / arquivos, repositórios de documentos, *newsletters* (boletins informativos), calendários e controle de versão.

Dos trinta e seis serviços citados anteriormente, Braga (2008) constatou, em sua pesquisa, que onze deles são considerados como essenciais para VCoPs, que são: página do *site*, buscas, *e-mail*, gerenciamento da segurança, fóruns de discussão, *chats*, repositório de documentos, gerenciador de biblioteca/arquivos, programação de atividades e apresentação de *slides* e vídeos.

Observa-se novamente, segundo Daele et al. (2007), que a configuração tecnológica dessas comunidades deve fornecer serviços tecnológicos específicos que sirvam de apoio à aprendizagem, à criação e ao compartilhamento de conhecimentos, de forma que possibilitem as interações e a participação.

Também é importante destacar, alerta Andrade (2005), que a criação e o compartilhamento de conhecimentos, em um espaço virtual, devem se desenvolver com pressupostos de confiança, de possibilidade

de colaboração, de participação, num ambiente de comunicação adequado a uma compreensão recíproca.

Certamente, os líderes de uma CoP influenciam o processo de socialização. Influência que se manifesta, desde logo, não só no exercício da liderança, na definição de objetivos, na identificação de regras e de políticas de interação e de exploração de recursos, mas ainda na concepção dos espaços, no suporte dos contatos e na gestão da vida da comunidade (ANDRADE, 2005).

Diante dos fatos apresentados, o próximo tópico aborda a questão do gerenciamento de CoPs.

2.5.6 Gestão de comunidades de prática

A literatura pesquisada evidencia uma diversidade de discussões e de posicionamentos favoráveis, ou não, à gestão de CoPs. Por exemplo, Brown e Duguid (1991), Wenger (1998a), Lesser e Storck (2001), Roberts (2006), Probst e Borzillo (2007), Venters e Wood (2007), entre outros, descrevem que a própria auto-organização é uma característica essencial para esse tipo de comunidades, por tal motivo, elas não podem ser dirigidas.

Nessa linha de pensamento, Braga (2008, p. 38) observa:

Comunidades de Prática são essencialmente espontâneas, livres, autogeridas. Por essa razão, a sua criação deve ser feita obedecendo a certos princípios que visam, basicamente, ao seu cultivo. A palavra mais adequada para descrever este processo é justamente essa: cultivar. O administrador moderno é como um jardineiro. Muitos processos organizacionais exigem mais uma espécie de cultivo do que propriamente gestão. Comunidades de Prática é um deles.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) analisaram o ciclo de vida das CoPs em diversas organizações e, a partir deste estudo, os autores propuseram sete princípios para um efetivo cultivo dessas comunidades, os quais são: (1) desenhar a CoP pensando na sua evolução; (2) manter o diálogo entre as pessoas de dentro e de fora da comunidade; (3) convidar as pessoas para diferentes níveis de participação na comunidade; (4) desenvolver espaços abertos e fechados para a comunidade; (5) focar no valor da CoP; (6) combinar familiaridade e estimulação, pois espaços comuns e a introdução de novas ideias estimulam o interesse das pessoas e (7) criar um ritmo para a comunidade.

Posteriormente, Terra (2003) adicionou a esses princípios uma série de novos elementos, baseados em pesquisas e na experiência prática de sua equipe. São eles: (8) valorizar também a comunicação

oral; (9) desenvolver as regras de participação para a comunidade; (10) desenvolver mapas de especialização e garantir que os perfis dos usuários estejam atualizados; (11) reconhecer níveis diferentes de participação; (12) liderar pelo exemplo; (13) criar, treinar e motivar um grupo central de pessoas que irá 'gerir' a comunidade; (14) estabelecer um sentimento de identidade para a CoP (15); promover os sucessos da comunidade; e (16) monitorar o nível de atividade e satisfação.

De acordo com Terra (2003), as CoPs não oferecem uma alternativa às estruturas formais das organizações, mas sim um complemento a elas. A existência das CoPs, em função de um caráter voluntário, não hierárquico e de auto-gestão e, na maioria das vezes, sem objetivos e métricas bem definidas, representa um desafio para a instalação dessas entidades e para a necessidade de controle, existente nas organizações. As CoPs são estruturas sociais, neste sentido, a gestão delas tem um caráter orgânico, multi-dimensional – não necessariamente linear – e altamente dependente do seu capital social.

O Capital Social se refere ao conjunto e à qualidade dos intercâmbios que os indivíduos fazem/desenvolvem ao longo de seus contatos. A saúde global dessas trocas tem um grande impacto no estabelecimento de um ambiente de criação e compartilhamento de conhecimento. O Capital Social é afetado por uma série de aspectos relacionados a estes contatos como a frequência, conteúdo, tons e canais de comunicação escolhidos pelos indivíduos, pelos pequenos grupos, pela organização e ou organizações envolvidas. CoPs, com elevado Capital Social, se caracterizam por níveis elevados de confiança entre seus membros e, de uma certa maneira, um conjunto de valores e percepções comuns sobre o mundo. O desenvolvimento de Capital Social, no entanto, requer tempo e motivação de um grupo amplo de pessoas, espaços coletivos (físicos e virtuais) e certo grau de planejamento por parte de indivíduos particularmente empenhados em aumentar a conectividade e o desenvolvimento de objetivos e valores comuns entre os membros da comunidade (TERRA, 2003, p. 08).

Os elementos citados por Terra (2003) confirmam as afirmações de parte da literatura pesquisada, as quais sugerem que as CoPs podem ser gerenciadas, como demonstram Gongla e Rizzuto (2001), Swan, Scarbrough e Robertson (2002), Dubé, Bourhis e Jacob (2005), Andrade (2005), Anand, Gardner e Morris (2007), entre outros.

Para Andrade (2005), a gestão das VCoPs devem levar em conta os fatores relacionados às motivações humanas, à natureza específica

da comunicação mediada por computador, além de equacionar os modelos de criação e de desenvolvimento adequados, os ciclos de vida, os papéis a desempenhar pelos promotores desses projetos e a adequação da tecnologia (ANDRADE, 2005).

Compreendem Damião e Kato (2005) que os bons resultados de uma Cop não aparecem de forma aleatória, mas são resultantes do intenso trabalho de semear, cultivar e colher. Para cumprir esta meta, é necessário construir uma boa estrutura para a comunidade, para gerenciá-la e para medir os resultados.

Os resultados devem estar diretamente relacionados com os objetivos da comunidade, o que denota a necessidade de uma gestão eficaz, uma vez que as atividades de planejamento clássico, tais como organização, direção e controle, possibilitam um ambiente propício para o desenvolvimento da CoP. Além disso, em uma comunidade, alguns recursos precisam ser gerenciados, tais como: o conteúdo, os participantes, a tecnologia, os trabalhos em grupo, as experiências dos participantes, os relatórios, as estatísticas, as formas de comunicação, entre outros (DAMIÃO; KATO, 2005).

De acordo com Cabelleira (2007), no que se reporta à gestão de CoPs, uma visão compartilhada pelos membros da comunidade ajuda a construir a confiança e os relacionamentos. Tal visão é considerada primordial para que as pessoas socializem suas experiências. Para a autora, a visão compartilhada é o primeiro passo para que os membros de uma comunidade confiem uns nos outros.

Cabelleira (2007) também refere-se ao fato de os membros da comunidade serem voluntários ou não. Para a supracitada autora, o sucesso da CoP depende do entusiasmo dos seus membros. Se a pessoa for indicada, ou se ela se apresentar como voluntária, não vai haver diferença, importante é a energia que a pessoa vai depositar em suas ações.

Neste trabalho, já foi destacada a importância da participação nas CoPs, como entendem Lave e Wenger (1991), Ardichvili, Page e Wentling (2003), Wenger (2004), Handley et al. (2006), Corso, Giacobbe e Martini (2009), e como é evidenciada por Wenger, McDermott e Snyder (2002), ou seja, a participação é essencial em CoPs, uma vez que os membros adquirem conhecimento por meio de interações. Segundo esses autores, a chave para uma boa participação é criar atividades que possibilitem aos membros diversos níveis de engajamento, para que eles se sintam membros efetivos da comunidade.

No que se refere à gestão de CoPs, Garavan, Carbery e Murphy (2007) identificaram algumas estratégias que os gestores dessas comunidades podem utilizar para desenvolver a confiança, facilitar tanto

a colaboração, quanto a negociação de significados compartilhados, e ainda gerenciar as questões de poder. Os citados autores salientam que o gestor deve ter competência para a função, saber trabalhar com a gestão de conflitos e saber buscar o consenso.

O papel do gestor deve se concentrar na criação de condições para a aprendizagem mútua. Isto requer a suspensão de julgamentos, o que permite que diferentes perspectivas sejam consideradas, desse modo abrangendo a compreensão do contexto cultural das comunidades, as expectativas dos principais interessados e as exigências das tarefas (GARAVAN; CARBERY; MURPHY, 2007).

Nesse contexto, vale ressaltar, ainda é necessário, ensina Borzillo (2009), informações constantes dos resultados da CoP; primeiro, para a organização que a apóia; segundo, para reforçar a posição da comunidade como uma identidade legitimada e estratégica.

Apesar do interesse crescente pelas CoPs, na academia e nas organizações, a revisão da literatura sugere que há uma falta de entendimento sobre a abordagem de gestão mais adequada a adotar, para essas comunidades, e sobre o impacto que esse gerenciamento terá sobre as pessoas envolvidas (BISHOP, 2009).

No entanto, a literatura também sugere que há uma maior consciência de que as CoPs podem ser geridas e aproveitadas para a vantagem competitiva, pela criação de recursos de conhecimento, oportunizando encontrar e consolidar conhecimentos de forma a apoiar as pessoas e as organizações (SWAN; SCARBROUGH; ROBERTSON, 2002; WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002; ROBERTS, 2006; GARAVAN; CARBERY; MURPHY, 2007). Nesta tese, compartilha-se com este ponto de vista.

Adota-se, para esta tese, um parcial gerenciamento de VCoPs, seguindo as prerrogativas de Wenger (1998a), que postula que a tarefa do gestor da CoP é a de criar condições nas quais um senso de empreendimento comum, um envolvimento mútuo e um repertório compartilhado de ações são possíveis. Neste trabalho, propõe-se promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos, em VCoP, por meio de um conjunto de procedimentos desenvolvidos coletivamente, que visam possibilitar a capacitação dos membros de uma comunidade para o conhecimento.

2.5.7 Considerações do tópico

Pelo exposto, percebe-se, contemporaneamente, o direcionamento para a criação de espaços que proporcionem a interatividade, a criação compartilhada do conhecimento e a aprendizagem colaborativa, e que se constituam como comunidades; no caso do presente trabalho, destacam-se as VCoPs.

As VCoPs são formadas por pessoas com diferentes conhecimentos e habilidades, qualquer membro pode, pela Internet, de qualquer ponto, não só trocar informações, mas rearticular ideias, compartilhar seus conhecimentos; enfim, proporcionar a criação de novos conhecimentos sobre um referido tema.

Nas VCoPs, pessoas com idênticos interesses profissionais, informais e sem fronteiras, colaboram entre si. Estas redes podem ultrapassar os limites organizacionais, podendo ser reconhecidas, ou não, apoiadas ou legitimadas pelas organizações.

Existem diversos fatores que caracterizam as VCoPs, sendo os principais os seus elementos estruturais e os níveis de participação de seus membros. As VCoPs apresentam alguns estágios de desenvolvimento, algumas peculiaridades que caracterizam a criação e o compartilhamento de conhecimentos, bem como a aprendizagem, que indicam a necessidade de atenção para diversos fatores críticos de seu sucesso.

Observa-se, assim, que a viabilização de condições, para a criação e o compartilhamento de conhecimentos e a aprendizagem mútua em VCoPs, vai depender, prioritariamente, de um processo ativo de gestão, que seja desenvolvido de forma estruturada e que englobe os diversos elementos que caracterizam e que interferem nas atividades dessas comunidades, contando com a participação dos membros da CoP, objetivando gerar benefícios para as pessoas e para as organizações.

Após a caracterização dos fundamentos sobre comunidades de prática, na sequência, são abordadas as tecnologias que auxiliam tanto essas comunidades, quanto a gestão do conhecimento e a aprendizagem.

2.6 Tecnologias da informação e da comunicação que auxiliam a gestão do conhecimento, a aprendizagem e as comunidades de prática

A tecnologia da informação e da comunicação, para Thing (2003, p. 458),

é um termo que engloba todas as formas de tecnologia utilizadas para criar, armazenar, trocar e gerenciar informações em suas várias formas (dados de negócios, conversas de voz, imagens fixas, filmes, apresentações multimídia e outras

formas, inclusive aquelas ainda não concebidas). É um termo conveniente para incluir telefonia e tecnologia de computadores na mesma palavra.

Reconhecem Bollinger e Smith (2001) que as tecnologias podem facilitar a gestão do conhecimento. Eles as classificam da seguinte forma:

- **Hardware** – investimentos em TICs.
- **Software e bases de dados** – sistemas baseados em conhecimento, hipermídia de colaboração para documentar as discussões, bases de dados de lições aprendidas, depósito de dados (*Data Warehouse*), bases de dados para a classificação, codificação e categorização da informação, arquivos de correios eletrônicos, bases de dados de memórias institucionais, páginas amarelas corporativas e páginas pessoais na Intranet.
- **Sistemas de trabalho colaborativo** – sistema eletrônico de reunião, videoconferência, ferramentas de trabalho em grupo, quadros eletrônicos interativos e boletim eletrônico (ferramentas de escrita colaborativa).
- **Ferramentas inteligentes** – redes neurais, realidade virtual, agentes inteligentes, sistemas especialistas, ferramentas de busca na Internet e mapas de conhecimento.

De acordo com Skyrme (1997), as TICs melhoram os processos de gestão do conhecimento e dão suporte às pessoas da seguinte maneira:

- propiciam o acesso à informação organizada;
- proporcionam melhorias na comunicação e na interação;
- fornecem instrumentos de apoio pessoal do conhecimento (tais como ferramentas de mapeamento cognitivo);
- proporcionam o uso de soluções específicas (exemplo: a análise de risco);

A perspectiva útil do papel das TICs está ligada ao papel da infraestrutura da tecnologia, que permite as interações e o trabalho colaborativo. Nessa via de reflexão, Skyrme (1998) mostra quatro níveis nos quais as ferramentas e os processos de suporte à gestão do conhecimento são necessários:

- **Conexões** – referem-se à capacidade de conectar qualquer um na rede, a qualquer hora. O computador portátil e os telefones móveis são exemplos.
- **Comunicações** – consiste em facilitar as comunicações por meio de fóruns e listas de discussões.
- **Conversações** – referem-se ao desenvolvimento de técnicas e habilidades em conversas eletrônicas; extraíndo o significado no processo de troca de ideias.
- **Colaboração** – consiste no desenvolvimento de ferramentas colaborativas ou de colaboração, por meio de arquétipos de conhecimento; completam-se estes com os moderadores que alimentam o desenvolvimento do conhecimento novo com suas contribuições.

No que se refere às ferramentas de suporte à gestão do conhecimento, Miquel et al. (2004) propõem uma classificação totalmente integrada ao ciclo de conversão do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997), a qual pode ser visualizada na Figura 6.



Figura 6 – Ferramentas segundo os processos de conversão do conhecimento
Fonte: Adaptado de Miquel et al. (2004)

Convém notar que as iniciativas de criação e compartilhamento de conhecimentos podem ser potencializadas utilizando o sistema digital como suporte. A digitalização permite registrar, editar, combinar e manipular dados e informações, por qualquer meio, em qualquer lugar e a qualquer tempo. Além disso, proporciona a multiplicação das possibilidades de escolha e de interação (MORAN, 2007).

Assim, a aprendizagem mediada por ambientes virtuais, pode permitir que, por meio dos recursos da digitalização, várias fontes de informações e conhecimentos possam ser criadas, socializadas e utilizadas. Os conteúdos podem ser apresentados de forma hipertextual, mixada, multimídia e com recursos de simulações.

Esses ambientes, afirma Kemczinski (2005), possibilitam a criação e a organização de conteúdos e o desenvolvimento de interações entre pessoas mediante a integração de múltiplas mídias e recursos. São sistemas que possuem duas dimensões. São elas:

- a pedagógica que considera o tipo de interação que o ambiente permite;
- a tecnológica que aborda os elementos técnicos que facilitam a comunicação entre os usuários, incluindo o ambiente de aprendizagem.

No que se refere ao modelo pedagógico, Rey e Martínez (2006) asseguram que a maioria das plataformas virtuais de aprendizagem se baseia nos seguintes princípios:

- interatividade – interação com outras pessoas e com os conteúdos e atividades do curso;
- colaboração entre os alunos, proporcionando a realização das tarefas em grupo, na qual os alunos devem utilizar diferentes ferramentas de comunicação síncrona e assíncrona;
- flexibilidade cognitiva na aprendizagem dos alunos, de forma que o conteúdo a ser aprendido seja suscetível de ser analisado de diferentes pontos de vista;
- aprendizagem significativa, utilizando mapas conceituais e estudos de casos;
- aprendizagem ativa mediante o desenvolvimento de tarefas individuais e grupais que conduzam os alunos à realização de práticas motivadoras;
- avaliação formativa e contínua dos alunos por meio de diferentes meios;
- auto-avaliação;

- comunicação síncrona e assíncrona entre alunos e instrutores, de forma que os alunos encontrem disponibilidade e rapidez na resposta a suas dúvidas.

A mediação pedagógica exerce um papel de destaque, ao ampliar as interações (para manter a existência do ambiente), e também para fazer intervenções que irão asseverar conexões de qualidade. Sob esse foco, Santos e Okada (2003, p.14) consideram que é importante identificar os possíveis obstáculos ou os elementos potencializadores desse processo. Dentre eles, alguns exemplos estão demonstrados no Quadro 12.

Obstáculos	Elementos potencializadores
O tempo disponível ou o ritmo de cada um	As intenções
As dificuldades	Os interesses
As dúvidas técnicas	As expectativas
Os motivos das ausências e da não interação	As experiências prévias dos participantes
Os problemas de interpretação	As interfaces mais utilizadas
Os conteúdos que não estão claros	As intervenções que levam a reflexões
Se o ambiente está poluído de dados ou se possui pouca informação	As respostas que geram perguntas
Se o material de apoio é suficiente	As perguntas que conduzem a novas respostas
Se a proposta e as intenções do ambiente estão bem compreendidas	As articulações tecidas pelos participantes
Se o ambiente está contextualizado	As produções individuais e coletivas (reflexões, críticas, interpretações, argumentações, desconstruções, reconstruções, alternativas, inovações, criatividade e opiniões próprias),
Se existe identificação entre os participantes e o ambiente	O que pode trazer envolvimento, gerar proximidade e afetividade, trazer aprofundamento e também diversidade para enriquecimento

Quadro 12 – Possíveis obstáculos e elemento potencializadores da mediação pedagógica

Fonte: Santos e Okada (2003)

A partir daí, observam Santos e Okada (2003), para que um ambiente seja considerado um organismo vivo, é necessário que existam interações entre os participantes. A importância da interação também é percebida por Maçada e Tijiboy (1998, p.03). Estes autores entendem que ela “possibilita intercambiar pontos de vistas, conhecer e refletir sobre diferentes questionamentos, refletir sobre seu próprio pensar, ampliar com autonomia sua tomada de consciência para buscar novos rumos”.

O entendimento dos fundamentos teóricos sobre a interação social em rede de computadores é abordado por Maçada e Tijiboy (1998). Para as autoras, é possível diferenciar as interações em dois tipos:

quanto à temporalidade e quanto ao direcionamento e número de interlocutores.

- **Quanto à temporalidade, há as seguintes interações:**
 - **interação síncrona** – ocorre em tempo real, isto é, os usuários encontram-se ligados, simultaneamente, em rede e utilizam recursos que permitem aos envolvidos acompanharem o que os outros indivíduos desejam comunicar;
 - **interação assíncrona** – ocorre quando os usuários se comunicam sem estabelecerem uma ligação direta. A interação não é intermediada por recursos que permitam aos interlocutores acompanharem o que os demais usuários desejam comunicar, no exato momento em que a comunicação é emitida. Os indivíduos podem, ou não, estarem ligados simultaneamente em rede.

- **Quanto ao direcionamento e número de interlocutores, as interações podem ser do tipo:**
 - **um-para-um** – a comunicação ocorre apenas entre dois usuários, podendo ser síncrona ou assíncrona;
 - **um-para-todos** – um usuário se comunica com vários outros, emitindo sua comunicação para vários receptores, os quais podem também se tornar emissores. Esta comunicação pode ser síncrona ou assíncrona;
 - **todos-para-todos** – ocorre a comunicação entre múltiplos usuários; aqui todos interagem entre si, podendo a comunicação ocorrer de forma síncrona ou assíncrona.

Cabe lembrar que Moore e Kearsley (2007) citam diferentes tipos de interações, como por exemplo: aluno-conteúdo, aluno-instrutor e aluno-aluno. Hillman, Willis e Gunawardena (1994) também citam, além das interações anteriores, a interação aluno-interface, pois consideram que a habilidade do estudante, ao lidar com os recursos tecnológicos, afeta sobremaneira o sucesso nas demais interações.

Complementando essas formas de interação, Cortimiglia e Fogliatto (2005) acrescentaram mais duas interações: instrutor-conteúdo – esta se refere aos processos de criação e manutenção do material instrucional –, e instrutor-instrutor/desenvolvedor – nesta a figura do instrutor, como facilitador e supervisor dos processos de aprendizagem, é dissociada da figura do criador do material de ensino; daí considerar que se torna evidente a necessidade do trabalho cooperativo e da comunicação entre instrutores e desenvolvedores.

Outras especificidades importantes a serem salientadas são os fundamentos da interatividade que Silva, M. (2001) classifica em três:

- **a participação** – intervenção: trata-se da modificação da mensagem;
- **a bidirecionalidade** – hibridação: refere-se à comunicação que é considerada como produção conjunta da emissão e da recepção, é co-criação, ou seja, tanto emissor, quanto receptor codificam e decodificam a mensagem;
- **a permutabilidade** – potencialidade: a comunicação presume múltiplas conexões, liberdade de trocas, associações e significações.

No que se refere às tecnologias utilizadas, Lagos (2003) explica que elas contribuem para gerar os ambientes virtuais, mediante uma variedade de ferramentas e recursos que facilitam a aprendizagem. Em particular, cada ambiente apresenta suas especificidades e características distintas. Esses sistemas disponibilizam ferramentas que podem potencializar os processos de interação (SCHLEMMER, 2005) e que também têm como função a informação, a comunicação, a gestão e a aprendizagem (SILVA, 2002).

As CoPs, conforme citado na introdução deste trabalho, têm sido utilizadas como um instrumento para a gestão do conhecimento em organizações. No que se referem às principais tecnologias utilizadas nestas comunidades, Braga (2008) descreve sobre cada um desses serviços. Vejam-se a seguir cada um deles:

- **alertas/notícias** – ferramenta que permite a um membro da comunidade subscrever um conteúdo da *Web*, para receber informações ou notícias de uma fonte, todas as vezes que houver algum conteúdo novo. Tal recurso facilita a obtenção de informações, sem a necessidade de destinar parte do tempo para pesquisar se houve inserção de novo conteúdo numa fonte de informação.
- **analisador de contatos** – ferramenta que analisa as atividades *online*, para inferir os interesses e a *expertise* dos membros de uma comunidade. São informações que podem ser usadas pelos coordenadores de uma CoP, para redirecionar perguntas para alguns membros mais experientes em determinado assunto.
- **apresentação de slides e vídeos** – ferramenta que permite aos seus usuários apresentar sequências de *slides* ou vídeos por meio da *Web*. É mais um recurso usado pelas CoPs para compartilhar conhecimentos pela Internet.

- **blog ou weblog** – é um recurso que aloja comentários, notícias, opiniões e outras informações de uma pessoa ou de um grupo. As informações são exibidas em ordem cronológica, geralmente, iniciando pela apresentação das mais recentes. Pode ser usado como uma ferramenta de colaboração para uma CoP. Ela possibilita a participação de vários membros. Alguns serviços permitem a inclusão de comentários de leitores.
- **buscas** – ferramentas que possibilitam aos usuários efetuarem buscas por frases, ou palavras-chave, em bases de dados, repositórios de documentos, ou no próprio *site*. Auxiliam os membros da comunidade a localizar informações no *site* e, ainda, reduz consideravelmente o tempo destinado às buscas.
- **calendário** – ferramenta que possibilita manter tanto uma agenda individual quanto uma comunitária de seus membros e auxilia na tarefa de planejamento das atividades da CoP. Alguns serviços permitem sua integração com outros aplicativos, assim compartilhando suas informações.
- **chats** – salas de conversação em que há troca de mensagens de texto de forma síncrona na *Web*. *Chats* podem ser utilizados pelas CoPs em eventos que reúnam um grande número de participantes. No entanto, pode haver troca de mensagens entre duas pessoas apenas.
- **controle de versão** – permite efetuar o controle da versão de documentos, e possibilita gerenciar as revisões múltiplas de um mesmo documento por diversos usuários. Tal recurso é fundamental quando se trata da edição de documentos feita com a colaboração de vários membros de uma comunidade, para manter a integridade dos documentos que estão sendo construídos de forma compartilhada.
- **diretório de membros** – torna possível a exibição das informações sobre os diversos membros de uma CoP em uma lista. Fornece uma visão geral dos diversos membros e algumas informações-chaves para cada um deles. Além disso, mostra o papel exercido por eles na comunidade e os subgrupos de que participam.
- **e-mail** – correio eletrônico que possibilita que seu usuário transmita e receba mensagens por meio da Internet. Trata-se da aplicação mais difundida entre todas as plataformas que atendem as CoPs.
- **estatísticas de participação** – auxiliam a coordenação de uma CoP e aos próprios membros a exercerem um monitoramento da participação da comunidade. Ter acesso aos dados estatísticos é

uma informação importante para a manutenção dos níveis de atividade de uma CoP. Alguns serviços permitem até mensurar a participação de um grupo numa discussão específica.

- **fóruns de discussão** – torna possível a discussão assíncrona entre usuários via mensagens postadas num espaço de conversação. É uma das aplicações clássicas para as CoPs. As mensagens são postadas com data, hora e, em alguns serviços, há uma pequena foto do seu autor, o que contribui para aumentar o senso de intimidade do grupo.
- **gerenciador de biblioteca/arquivos** – facilita que um grupo de usuários crie, leia, altere, copie ou imprima um mesmo arquivo simultaneamente, por meio de um controle de níveis de acesso aos dados. Trata-se de uma ferramenta importante para uma CoP, por possibilitar o registro e a atualização de informações por seus membros.
- **gerenciamento da segurança** – corresponde aos fatores relacionados à segurança de uma CoP, tais como controle dos níveis de acesso, proteção aos dados, cópias de segurança e outros fatores correlatos.
- **indicadores de novidades** – correspondem às marcas ou indicadores visuais que possibilitam aos usuários identificarem quais informações são mais recentes ou novas, desse modo facilitando a localização entre as demais informações. Eles podem indicar quais são os novos comentários, documentos, membros ou arquivos de uma CoP. Alguns são alterados após serem acessados pelo usuário, já que possibilita identificar e controlar o que ainda não foi visto ou acessado.
- **indicadores de presença** – permite identificar quais usuários ou quais membros de uma comunidade estão ativos (*online*) num dado momento. Trata-se de um serviço normalmente associado às mensagens instantâneas e aos *chats*. São úteis, nas CoPs, para se saber, em um determinado momento, quais são os membros que estão conectados.
- **índice/mapa de navegação do site** – permite que os usuários visualizem a estrutura de um *site*, assim, facilitando o acesso às informações disponibilizadas. É um recurso importante para uma CoP, pois ajuda os membros a identificar os diversos espaços de interação, os subgrupos, os repositórios e as demais funcionalidades a sua disposição.
- **listas de e-mail** – torna possível que uma mensagem seja enviada a um grupo de pessoas. Pode apresentar controles que possibilitam modos de participação múltiplos, que selecionam o

envio de mensagens individuais ou agrupadas, diariamente, para um grupo específico de pessoas.

- **mensagens instantâneas** – permite a transmissão instantânea de mensagens de texto curtas entre usuários. Alguns serviços de mensagens instantâneas, além da comunicação privada entre pares de pessoas, oferecem também salas de conversação (*chats*). Muitas ferramentas de mensagens instantâneas têm se tornado verdadeiras plataformas, com a inclusão de outros serviços que podem facilitar seu uso pelas CoPs.
- **newsletters** – (boletins Informativos) referem-se aos aplicativos que distribuem documentos, revistas ou boletins informativos, regularmente, entre um grupo de usuários que os subscreveram. É um serviço interessante para as CoPs por possibilitar a difusão de novos conhecimentos entre seus integrantes.
- **página de perfil individual** – corresponde a uma página em que o perfil e o contato de cada membro de uma comunidade é apresentado de forma resumida, tornando-o identificado para a CoP. É geralmente organizada em diretórios da comunidade. Alguns serviços disponibilizam uma pequena foto do participante.
- **página do site** – corresponde à página principal (de entrada) do sítio de uma CoP. Nela, são disponibilizados, de forma unificada ou integrada, todos os serviços ou recursos para o acesso de seus membros.
- **parâmetros comportamentais** – possibilitam que os membros de uma comunidade possam atribuir valor às contribuições, aos recursos e avaliar os membros da própria comunidade, induzindo-os a comportamentos que são desejáveis numa CoP. Alguns serviços exibem as avaliações para toda a comunidade, o que permite identificar os membros que possuem os conceitos mais elevados entre o grupo.
- **perguntas e respostas** – é uma ferramenta que faculta aos seus usuários fazerem perguntas e obterem respostas. Tais respostas podem ser fornecidas de modo automático pela aplicação ou pelo redirecionamento a alguns especialistas. Trata-se de uma ferramenta ainda pouco explorada, mas que vislumbra um amplo espectro de aplicações para CoPs.
- **personalização** – refere-se à possibilidade de alteração de alguns recursos da interface para adaptá-la à preferência ou à necessidade de um usuário. Trata-se de um recurso interessante, considerando-se que, em algumas comunidades, há diferenças de idade e de cultura entre seus integrantes. Alterações do tamanho das fontes dos caracteres, da hora local, do idioma, do leiaute e

das opções de busca são exemplos de possibilidades de personalização de um serviço.

- **podcasting** – ferramenta que põe à disposição a transmissão de conteúdo de áudio pela *Web*. Dá ao usuário o poder de selecionar, copiar/baixar e ouvir, via Internet, recursos de áudio, e torna possível a transmissão de voz para palestras, seminários ou encontros entre usuários de uma CoP.
- **programação de atividades** – proporciona aos integrantes de uma comunidade a visualização de um cronograma de atividades a ser desenvolvido pelos diversos grupos ou membros, ao longo de um período.
- **redes sociais** – corresponde às ferramentas que possibilitam aos membros de uma comunidade compreender os papéis dos diversos membros de uma CoP, já que elas fornecem as informações sobre as redes de relações interpessoais. Elas não devem ser confundidas com os sites de redes sociais, tais como *Orkut, Facebook, MySpace* e outros. São ferramentas que fazem análises das redes de relações e conexões entre os membros de uma CoP, o que possibilita uma compreensão da sua estrutura.
- **repositório de documentos** – corresponde às ferramentas que facultam o gerenciamento de documentos numa CoP. Trata-se de um recurso mais sofisticado do que o gerenciamento de arquivos (gerenciador de biblioteca/arquivos), por implementar mecanismos de indexação e de busca nos documentos tratados, assim, incluindo o controle de sua versão. Membros de uma comunidade compartilham textos, planilhas, apresentações e outros tipos de documentos que podem ser editados em conjunto na *Web*.
- **subgrupos** – admitem a criação e o gerenciamento de subgrupos em uma CoP virtual. Trata-se de um recurso importante para as grandes comunidades, pois possibilita o agrupamento de seus membros em áreas de interesse específicas e menores, e facilita o intercâmbio de informações.
- **subscrições** – permitem que o usuário subscreva ou assine uma série de facilidades oferecidas por uma aplicação. A escolha dos itens a serem subscritos fica a critério do usuário, se bem que, em alguns casos, ele necessita da autorização de outro membro da comunidade.
- **telefonia** – torna possível a conexão entre pessoas por meio da transmissão de voz (um para um, um para muitos e muitos para muitos usuários) via protocolo da Internet (VoIP). Abrange chamadas individuais, múltiplas e serviços de chamadas em

conferência, como é o caso do Skype (www.skype.com). Pode ser usado pelas CoPs para teleconferências.

- **vídeo** – possibilita o armazenamento e a transmissão de imagens de vídeo via *Web*. Pode ser usado pelas CoPs, para compartilhar informações registradas em imagens com diversos níveis de qualidade ou resolução. Alguns serviços oferecem a transmissão de vídeo de modo síncrono, possibilitando a realização de teleconferências ou encontros entre grupos de pessoas pela *Web*.
- **votação/enquete (polling)** – ferramentas que possibilitam a realização de pesquisas de opinião ou votações sobre determinadas questões ou temas numa CoP. Muitas delas oferecem vários tipos predefinidos de questões, tais como questões com duas alternativas, múltipla escolha, questões abertas e outras fechadas. Algumas incluem facilidades para a coleta e a análise das informações e podem operar de forma assíncrona ou síncrona.
- **white board** – o quadro branco eletrônico é uma ferramenta *online* de desenho que permite que vários usuários desenhem juntos, simultaneamente, via *Web*. É um recurso que favorece a discussão de temas numa CoP, por meio da representação gráfica de modelos, diagramas e outros recursos gráficos.
- **wikis** – é uma coleção de páginas na *Web*, projetada para que seus usuários possam colaborar na construção de um conteúdo comum. Pode ser utilizado pelas CoPs, como instrumento para compartilhamento do conhecimento. Um dos exemplos mais tradicionais e difundidos de sua utilização é a enciclopédia Wikipedia (www.wikipedia.org).

Também cabe dizer, segundo Santos e Okada (2003), que é relevante, para configuração dos ambientes virtuais, o *design* simples e fácil. Com essas características satisfeitas, o ambiente possibilita que os participantes aprendam a utilizar a tecnologia, enquanto participam de uma atividade. Em virtude disso, os usuários podem reconhecer e compreender o *layout* do ambiente, perceber as mudanças que ocorrem, onde ocorrem, e identificar os locais abertos para participação. É essencial sentir-se capaz e à vontade para “navegar” e “habitar” o espaço virtual. O próprio ambiente pode favorecer a sua ampliação por meio das contribuições dos envolvidos.

A tecnologia, segundo Sveiby (1998), é um facilitador da gestão do conhecimento, no entanto, por si só, ela não consegue extrair informações da mente de uma pessoa. A tecnologia depende do

conhecimento e da ação humana e deve estar apoiada nos recursos disponibilizados.

2.6.1 Considerações do tópico

Nota-se que a maioria das TICs tem evoluído, desde o conceito de gestão da informação até o enfoque na gestão do conhecimento. Nesse sentido, o ritmo crescente da inovação, no campo das tecnologias, fornece várias ferramentas para serem aplicadas nas organizações. Essas ferramentas facilitam os relacionamentos e as conversas, auxiliam no armazenamento de dados e informações, e ainda propiciam condições que capacitam para o conhecimento.

O avanço exponencial das TICs possibilitou novas formas de criação do conhecimento. Nesse sentido, destaca-se a evolução, tanto em quantidade, quanto em diversidade, das ferramentas que propiciam a criação e a socialização de conhecimento, tais como as que são disponibilizadas pelos ambientes virtuais.

Após a caracterização das TICs que apóiam a gestão do conhecimento, a aprendizagem e as comunidades de prática, na sequência, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados nesta tese.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com vistas a facilitar a compreensão do desenvolvimento da presente tese, este capítulo apresenta os procedimentos metodológicos que nortearam o desenvolvimento do estudo. Ressalta-se a importância de tais procedimentos, pois, por meio deles, foi possível garantir a cientificidade do trabalho.

3.1 Caracterização da pesquisa

Para o desenvolvimento desta tese, as etapas da pesquisa fundamentaram-se na abordagem adotada por Saunders, Lewis e Thornhill (2003), que descrevem o processo de pesquisa denominado de “cebola”. Como ele é composto por camadas diferentes, os autores sugerem que a investigação seja desenvolvida a partir da camada exterior da “cebola”, representada na Figura 7, na sequência.

Conforme demonstrado na Figura 7, as camadas são dependentes. Os autores sugerem que a definição dos procedimentos de pesquisa seja realizada de fora para dentro, começando pela escolha da filosofia de pesquisa para investigação; depois, o foco passa para as camadas centrais da cebola, nas quais se situam as abordagens da pesquisa, do problema e dos objetivos da pesquisa; as estratégias de pesquisa e a escolha das técnicas de coleta de dados. Na sequência, cada uma das camadas é apresentada.

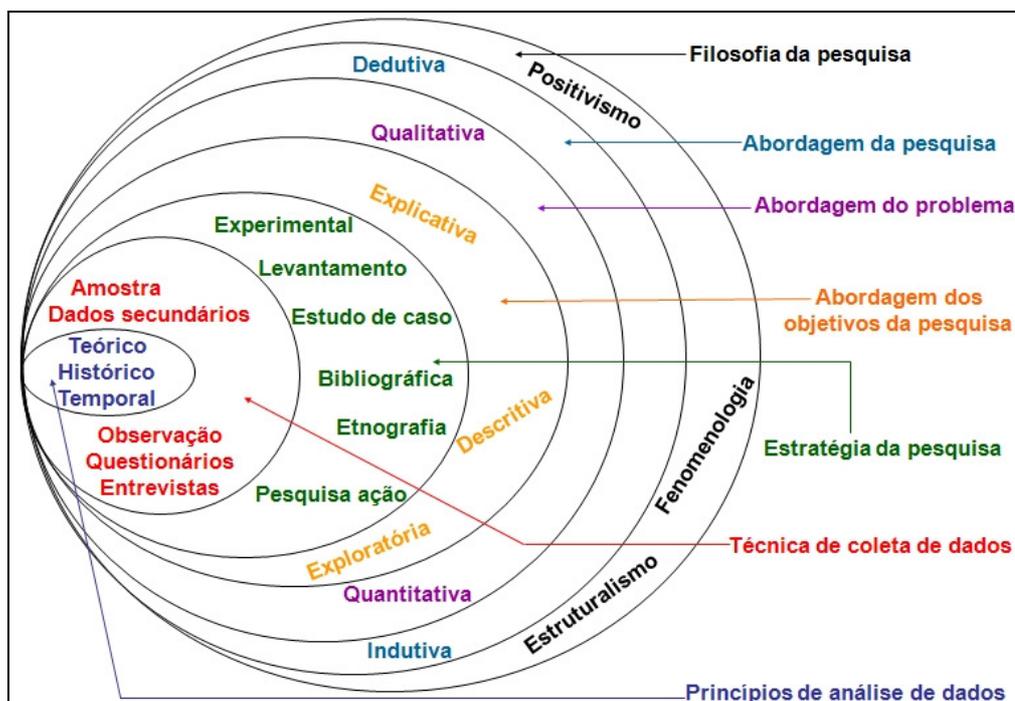


Figura 7 – Processo de pesquisa

Fonte: Adaptado de Saunders, Lewis e Thornhill (2003)

Entende-se, segundo Triviños (1987), que algumas teorias têm orientado as pesquisas, como o Positivismo, o Estruturalismo, a Fenomenologia, entre outras. Nesse sentido, para os propósitos deste trabalho, utiliza-se como **filosofia de pesquisa**, o Estruturalismo. Esta abordagem, de acordo com Triviños (1987), proporciona descobrir a estrutura do fenômeno, penetrar em sua essência, para, então, demarcar suas ligações determinantes.

A filosofia de pesquisa estruturalista, observam Lakatos e Marconi (1991), parte da investigação de um fenômeno concreto, a seguir, eleva-se ao nível abstrato – por intermédio da constituição de um modelo que represente o objeto de estudo –, retornando, por fim, ao concreto, como uma realidade estruturada e relacionada com a experiência do sujeito social, assim apresentando um modelo para analisar a realidade concreta dos diversos fenômenos.

A **abordagem da pesquisa** segue o método indutivo, que, de acordo com Lakatos e Marconi (1991, p. 86), é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas. Portanto, o objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam.

Sob o **ponto de vista da abordagem do problema**, a pesquisa será qualitativa. Richardson (1999) relata que este tipo de pesquisa procura a compreensão detalhada dos significados e das características situacionais apresentadas pelos entrevistados, ao invés da produção de medidas quantitativas de características ou de comportamentos.

Entre as características da pesquisa qualitativa, evidencia-se, segundo Triviños (1987), que os pesquisadores qualitativos tendem a analisar os dados indutivamente. Conforme já citado neste trabalho, o método indutivo parte do particular para o geral, pois entende a generalização como um produto posterior do trabalho de coleta de dados particulares.

No que se à **abordagem dos objetivos**, esta pesquisa é considerada exploratória e descritiva. A pesquisa exploratória, realizada primeiramente por meio de um levantamento bibliográfico, tem por objetivo proporcionar uma maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito (LAKATOS; MARCONI, 1991). Em seguida tal pesquisa é realizada por meio de um estudo do caso, com o auxílio da pesquisa descritiva.

A pesquisa descritiva é abordada por Triviños (1987), Gil (1996), Ayala e Lameira (1998), entre outros autores e, conforme definida por

Cervo e Bervian (2002), é o tipo de pesquisa que observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos, sem manipulá-los.

É importante destacar que, ensina Godoy (1995a), quando se trabalha com observações, o conteúdo delas geralmente envolve uma parte descritiva do que ocorre no campo de pesquisa e uma parte reflexiva que inclui os comentários pessoais do pesquisador durante a coleta de dados. Godoy (1995b) observa ainda que, quando o estudo for de caráter descritivo, em que se busca o entendimento do fenômeno em seu conjunto e em sua complexidade, é recomendável que uma análise qualitativa seja a mais indicada.

Godoy (1995a) também entende que, quando a abordagem dada ao estudo for qualitativa, existem três possibilidades diferentes de se realizar a pesquisa; ou seja, documental, estudo de caso e etnografia. Explicam Ayala e Lameira (1998) que o estudo de caso é o indicado para questionar os seguintes agentes: indivíduo, família, grupo, comunidade ou instituição. Pelo fato deste trabalho envolver a pesquisa em comunidade virtual de prática, optou-se pelo estudo de caso para atingir os objetivos propostos na tese.

Dessa forma, a **estratégia de pesquisa** escolhida foi o estudo de caso, por ser a mais adequada nas pesquisas exploratórias, pois permite o conhecimento exaustivo e profundo de um objeto, proporcionando o seu detalhamento (GIL, 1996). Neste sentido, Triviños (1987) observa que, com este tipo de pesquisa, busca-se aprofundar a descrição de determinada realidade, visando descrever os fatos ou os fenômenos.

O estudo de caso, afirma Yin (2001), é uma forma de pesquisa que proporciona investigar um fenômeno da vida real, especialmente quando alguns pontos não estão claramente definidos; além disso, é a estratégia indicada para questões de pesquisa do tipo “como”, que é encontrada nesta tese.

Num segundo momento, apesar de não ter sido abordado por Saunders, Lewis e Thornhill (2003), foi aplicado o Método Delphi, como complemento à estratégia de pesquisa. Tal procedimento foi necessário para verificar a consistência do modelo proposto. Este método, considerado uma metodologia científica, proporciona a análise de dados qualitativos e permite, por meio de uma série de questões, descobrir as opiniões de alguns especialistas (CANDIDO ET AL., 2007). Ele será detalhado no próximo tópico, após a descrição das demais etapas do processo de investigação (camadas da “cebola”).

No que se refere às **técnicas aplicadas na coleta de dados**, de acordo com Lakatos e Marconi (1991), trata-se, primeiramente, de uma observação de documentação indireta, que foi utilizada como informação prévia sobre o campo de interesse (revisão bibliográfica).

Com a escolha desse tipo de pesquisa, o investigador entra em contato com tudo o que foi dito, escrito ou filmado sobre determinado tema.

Na sequência, para identificar alguns elementos relacionados à criação e ao compartilhamento de conhecimentos, em comunidade virtual de prática, foi realizada uma pesquisa exploratória e descritiva, por meio de um estudo de caso da Comunidade Tutores SEBRAE.

Cabe dizer, segundo Gil (1996), que os procedimentos mais usuais, utilizados na coleta de dados, em estudos de caso, são: a observação, a análise de documentos, a entrevista e a história de vida. Para esta tese, os dados foram coletados por meio da análise de documentos e da observação não-participante, na qual o pesquisador tem contato com a comunidade, mas sem integrar-se a ela (LAKATOS; MARCONI, 1991). Também foram coletados dados por meio de entrevistas parcialmente estruturadas, ou seja, guiadas por uma relação de pontos de interesse, ficando as respostas dos entrevistados livres (GIL, 1996).

Os dados coletados por meio da análise de documentos referem-se aos relatórios e às estatísticas do desenvolvimento da comunidade. Por meio de observação não-participante no ambiente da comunidade e de entrevistas não-estruturadas (com quatro moderadores da comunidade) procurou-se identificar como ocorriam e como eram estimuladas a criação e o compartilhamento de conhecimentos na CoP.

Os dados coletados tiveram como base a revisão bibliográfica desta tese, que contemplou questões a respeito da apresentação das funcionalidades do ambiente virtual da comunidade; da descrição das dimensões pedagógica e tecnológica do ambiente; da caracterização da comunidade (sob diversas especificidades que a caracterização como uma CoP); dos elementos estruturais da comunidade (domínio, comunidade e prática); dos fatores críticos de sucesso de CoPs; e dos elementos relacionados à criação, ao compartilhamento de conhecimentos e à aprendizagem. Salienta-se que as questões contempladas, na coleta de dados, estão explicitadas na teoria abordada no capítulo 2 desta tese.

Sob o ponto de vista da metodologia utilizada, para explicar as informações coletadas, entende-se, segundo Thiollent (2003), que ela lida com técnicas de pesquisa e com métodos que remetem ao modo de processar e explicar as informações. Diante disso, seguindo a abordagem de Nascimento (2002), que entende que a escolha e a aplicação dos modos de analisar dados é determinada por três grandes princípios de análise, que são: teórico, histórico e temporal, optou-se por utilizar, nesta tese, a análise teórica, a qual é realizada com base na fundamentação teórica que sustentou o estudo, comparando-a com os dados obtidos.

A realização deste procedimento teve o auxílio do método indutivo e, para explicar as informações captadas no estudo de caso, a pesquisa foi descritiva, com análise qualitativa. Essas especificidades denotam a dependência entre as camadas da “cebola”, conforme entendem Saunders, Lewis e Thornhill (2003).

Já para explicar as informações da aplicação do Método Delphi, utilizou-se, além da análise qualitativa, a análise quantitativa. Para Minayo (1994), a diferença entre qualitativo e quantitativo é de natureza, enquanto o primeiro é entendido como o lugar da intuição, da exploração e do subjetivismo – aprofunda-se no mundo dos significados das ações e das relações humanas, é um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas –, o segundo representa o espaço do científico, porque é traduzido em dados matemáticos.

Nessa linha de pensamento, Triviños (1987) explica que a análise qualitativa pode ter o apoio quantitativo, mas geralmente se omite da análise estatística, ou o modo de emprego desta não é sofisticado. Cabe destacar que está sendo seguida, no presente trabalho, uma análise estatística não sofisticada, ou seja, os dados foram avaliados por meio do percentual das respostas.

3.2 Aplicação do Método Delphi

O Método Delphi busca um consenso de opiniões a respeito de um objeto de pesquisa, com a aplicação de questionários, os quais são respondidos por um grupo de peritos, conforme sugere Camargo (2005). Segundo Linstone e Turoff (2002), existe uma série de fatores que permitem a aplicação do Método Delphi na abordagem de um problema, são eles:

- encontros grupais, normalmente, são inviabilizados com relação a tempos;
- são necessárias mais pessoas além daquelas que interagem numa troca de ideias face a face;
- discordâncias pessoais ou políticas, entre especialistas, são tão severas que o processo de comunicação deve ser arbitrado, ou então, deve ser assegurado o anonimato deles;
- para assegurar a validade dos resultados, a heterogeneidade deve ser preservada, isto é, deve-se evitar o predomínio pela quantidade ou pela força das personalidades envolvidas.

Conforme o objetivo desta tese, ou seja, de propor um modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimento em comunidade virtual de prática, procurou-se, antes da apresentação final, verificar a consistência dele por meio da aplicação do Método

Delphi. Antes da aplicação do método realizou-se um pré-teste do questionário.

Segundo Lakatos e Marconi (1991), deve-se testar o questionário antes de sua utilização definitiva, aplicando-se alguns exemplares em uma população escolhida, de forma a verificar possíveis inconsistências ou linguagem inacessível. Realizou-se o pré-teste com seis pessoas, sendo quatro pós-graduadas, sendo uma delas coordenadora de uma CoP, as outras duas graduadas e também coordenadoras de uma CoP. Observa-se que essas pessoas não participaram, posteriormente, da equipe de especialistas que responderam o questionário pelo Método Delphi.

A Figura 8 ilustra, conforme a abordagem de Wright e Giovinazzo (2000), a sequência de execução do Método Delphi, adotada para esta tese. Observa-se que a convergência das respostas ocorreu na primeira rodada do questionário.

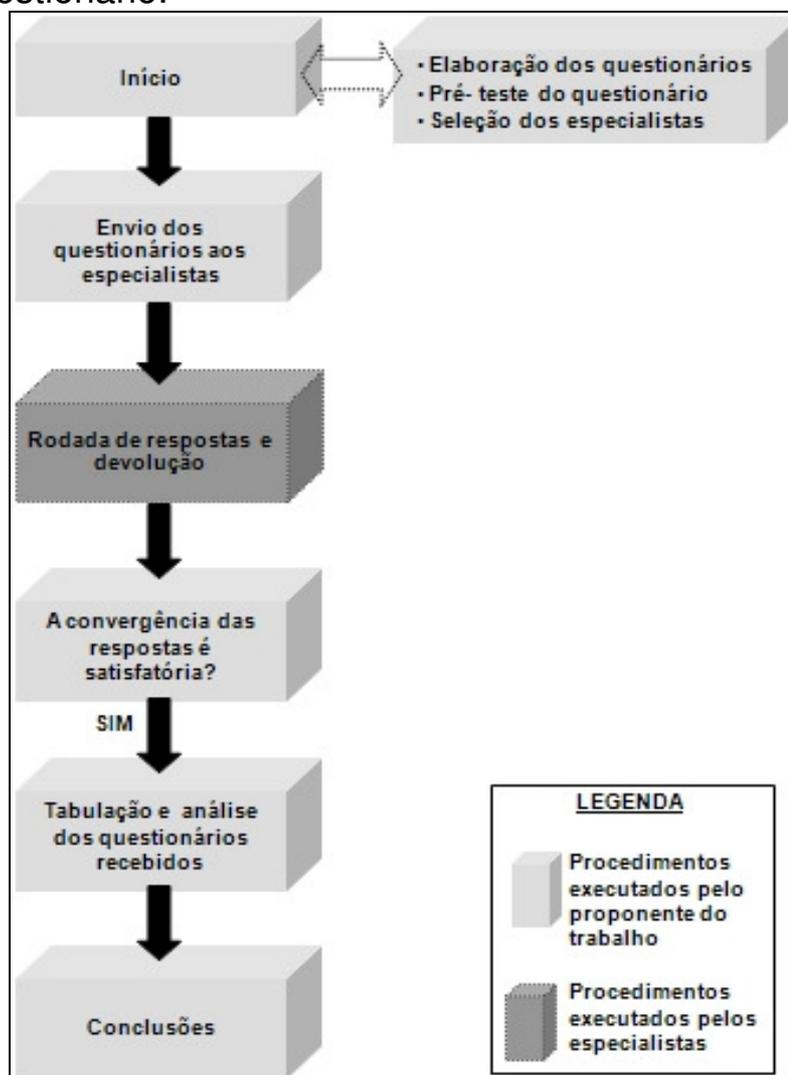


Figura 8 – Sequência de execução do Método Delphi
Fonte: Adaptado de Wright e Giovinazzo (2000)

Inicialmente, vale destacar que o Método Delphi pressupõe a participação de especialistas, pessoas com alto grau de conhecimento, na convergência de opiniões sobre uma mesma questão. Linstone e Turoff (2002) e Okoli e Pawlowski (2004) sugerem uma quantidade mínima de dez especialistas participantes, na aplicação do Delphi; pois não há uma preocupação maior com o número de especialistas envolvidos, visto que o exercício é qualitativo, não quantitativo (CRISTO, 2002).

Para o presente estudo, foram utilizados, no total, quinze especialistas, entre nacionais e estrangeiros. Cabe salientar que alguns deles são coordenadores de CoPs. O Quadro 13 demonstra as características dos especialistas participantes desta pesquisa. Observa-se que, conforme combinado previamente com os especialistas, foi mantido o sigilo sobre seus nomes e não reveladas suas respectivas instituições de trabalho.

ESPECIALISTA	CARACTERÍSTICAS		
	PAÍS	TITULAÇÃO	ÁREAS DE ATUAÇÃO
1	Cuba	Mestre	Gestão do conhecimento Comunidade de prática TIC em Educação
2	Brasil	Doutorado	Gestão do conhecimento
3	Venezuela	Doutorado	Gestão do conhecimento Ética e Educação
4	Brasil	Mestre	Gestão do conhecimento Comunidade de prática Pesquisa e desenvolvimento
5	Chile	Mestre	Gestão do conhecimento Comunidade de prática Aprendizagem e E-learning
6	Espanha	Pós-doutorado	Gestão do conhecimento Comunidade de prática
7	México	Pós- doutorado	Gestão do conhecimento
8	Brasil	Graduado	Gestão do conhecimento Portais
9	Porto Rico	Mestre	Gestão do conhecimento Comunidade de prática
10	Brasil	Mestre	Gestão do conhecimento Comunidade de prática
11	Venezuela	Doutorado	Gestão do conhecimento TIC
12	Brasil	Doutorado	Gestão do conhecimento Comunidade de prática
13	Portugal	Doutorado	Comunidade de prática TIC em educação
14	Brasil	Doutorado	Gestão do conhecimento Comunidade de prática
15	México	Pós-doutorado	Gestão do conhecimento Administração

Quadro 13 – Características dos especialistas participantes do Método Delphi

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos dados da pesquisa

As fases de aplicação do Método Delphi, para esta tese, foram adaptadas de Nunes (2008) e seguiram a seguinte ordem:

1. criação do questionário e apresentação dele a cada um dos especialistas;
2. resposta do questionário de forma anônima e independente, por cada um dos elementos do grupo;
3. compilação das respostas que atingiram uma solução de consenso na primeira rodada.

Dessa forma, seguindo a abordagem de Candido et al. (2007), o processo se iniciou ao apresentarem-se proposições específicas aos especialistas, já ordenadas mediante um critério preestabelecido. Tais critérios envolveram as seguintes respostas:

1. concordo plenamente;
2. concordo, mas tenho restrições;
3. discordo;
4. desconheço.

Caso o especialista respondesse qualquer uma das duas respostas – concordo, mas tenho restrições ou discordo –, ele teria de justificá-las. Após a rodada de aplicação do Delphi, os questionários foram avaliados pelo responsável da pesquisa, e houve alguns ajustes que foram considerados necessários por ele.

No entender de Camargo (2005) e de Candido et al. (2007), o Método Delphi possui três características: o anonimato dos respondentes, a interação com *feedback* controlado e as respostas do grupo para identificar padrões de acordo. Todas elas foram seguidas nesta tese, na aplicação do Método Delphi.

3.3 Etapas da pesquisa

A proposição de um modelo de gestão, para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática, compreendeu as seguintes etapas:

1. definição do problema, das questões e dos objetivos da pesquisa;
2. revisão bibliográfica – foram identificados não só as principais particularidades relacionadas às atividades de gestão do conhecimento, como os principais pré-requisitos para a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática;
3. realização de um estudo de caso da Comunidade Tutores SEBRAE – foram identificados os elementos necessários, em um

modelo de gestão, para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática;

4. identificação das principais etapas que devem conter um modelo de gestão, para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática – a começar pela revisão bibliográfica e, depois, pela realização de um estudo de caso da Comunidade Tutores SEBRAE. O estudo de caso forneceu dados a partir da análise de documentos; da observação do ambiente da comunidade e de entrevistas não-estruturadas aplicadas aos moderadores da comunidade;

5. delineamento e proposição preliminar do modelo de gestão, para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos, em comunidade virtual de prática – no qual foi estabelecido a partir das revisões bibliográficas, das comparações dos modelos de gestão do conhecimento, da análise das principais teorias de aprendizagem, das teorias utilizadas como suporte ao modelo (cultura, mudança organizacional e gestão estratégica), da realização do estudo de caso e da identificação dos pré-requisitos necessários para um modelo de gestão, a fim de promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática;

6. verificação da consistência – procedimento executado por meio da aplicação do Método Delphi. Nessa etapa, um questionário (APÊNDICE A) contendo um resumo das principais etapas do modelo proposto foi encaminhado a especialistas, para verificar a opinião deles a respeito do modelo delineado;

7. Após a análise das respostas dos especialistas, houve a necessidade de alguns ajustes no modelo, para, enfim, ser estabelecida a proposta final do modelo.

3.4 População e amostra

O universo de pesquisa compreendeu um estudo de caso, realizado na comunidade virtual de prática denominada “Comunidade Tutores SEBRAE”.

3.5 Considerações do capítulo

Os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento desta tese, visam dar uma resposta ao problema e às questões de pesquisa, e ainda demonstram a forma como foi desenvolvida a pesquisa, tendo como base a abordagem adotada por Saunders, Lewis e Thornhill (2003). Como complemento ao desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se a aplicação do Método Delphi.

Para complementar, a Figura 9 (na sequência) exhibe um resumo das etapas da pesquisa e dos procedimentos metodológicos adotados.

A forma de investigação iniciou-se com a pesquisa bibliográfica, em periódicos, livros, artigos, entre outras publicações, a fim de proporcionar maior familiaridade com o problema e com as questões de pesquisa, visando torná-los mais explícitos.

A seguir, realizou-se uma pesquisa exploratória e descritiva, por meio de um estudo de caso. Buscou-se, nesta etapa, identificar e descrever as condições encontradas no ambiente de estudo, para uma melhor compreensão e uma análise do problema de pesquisa e também para evidenciar elementos necessários ao modelo a ser proposto.

Os dados foram coletados por meio das seguintes técnicas: análise de documentos (arquivos), análise do ambiente da comunidade e entrevistas não-estruturadas com quatro moderadores da comunidade. Cabe destacar que alguns pontos relevantes foram abordados no decorrer das entrevistas, tanto por parte do pesquisador, quanto por parte dos entrevistados.

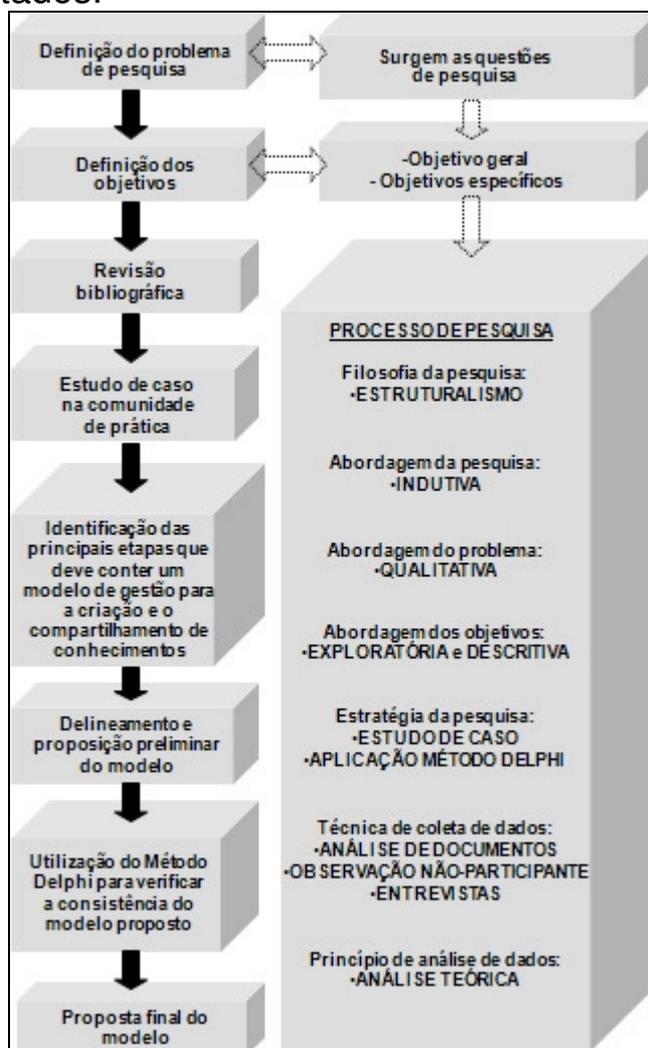


Figura 9 – Estrutura e procedimentos metodológicos da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor

Após a coleta dos dados, estes foram tratados por meio de análise qualitativa, com o auxílio do método indutivo, e foram explicados conforme o princípio da abordagem teórica. Nessa etapa, os dados foram observados, analisados e correlacionados com a bibliografia utilizada.

Depois, foram identificados os requisitos para o estabelecimento do modelo e foram delineadas as etapas que deveriam conter o modelo de gestão, para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática, ambos – requisitos e etapas do modelo – fundamentados na revisão teórica e no estudo de caso. Posteriormente o modelo foi delineado.

Finalmente, buscou-se, via utilização do Método Delphi, um consenso de opiniões de especialistas a respeito do modelo que fora delineado, de forma a verificar sua consistência. Após a opinião dos especialistas, foi estabelecida a versão final do modelo.

4 MODELO PROPOSTO

Este capítulo apresenta os elementos que auxiliaram na definição do modelo de gestão, para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática. Para tal propósito, foi realizado, por meio de uma pesquisa exploratória e descritiva, um estudo de caso na Comunidade Tutores SEBRAE, de forma a obterem-se elementos que contribuíssem para os propósitos desta tese.

4. 1 Estudo de caso na Comunidade Tutores SEBRAE

A Comunidade Tutores SEBRAE, suportada pela organização SEBRAE, é uma VCoP que se caracteriza pela utilização de um ambiente virtual que propicia ferramentas, para que um grupo de pessoas, de mesmo interesse, compartilhe – com flexibilidade de local e horário – informações e conhecimentos.

Esta comunidade é composta por tutores do SEBRAE. Nela, é facilitada a interação de forma multidirecional, na qual se busca proporcionar a troca de experiências e a criação coletiva de conhecimentos.

Desde o período de sua criação, em outubro de 2007, até o início do mês de junho de 2009, a comunidade teve 16.717 acessos.

4. 1.1 O ambiente virtual da comunidade

O endereço da comunidade na Internet é: <http://tutores.sebrae.iea.com.br> (IEA, 2009). O portal de entrada apresenta uma interface simples, conforme demonstra a tela de acesso à comunidade, representada na Figura 10, na sequência.

Pela Figura 10, é possível verificar que, no lado esquerdo da tela, o ambiente apresenta os seguintes menus: home, institucional, ambientação e contato.

O menu “**home**” apresenta informações sobre os propósitos da comunidade; ao clicar no menu “**institucional**”, têm-se informações sobre o SEBRAE; o menu “**ambientação**” mostra um “**tutorial**” que exhibe as funcionalidades do ambiente, o que facilita o acesso e a navegação do usuário. Já o menu “**contato**” serve para o usuário enviar um *e-mail* para obter informações sobre a comunidade.

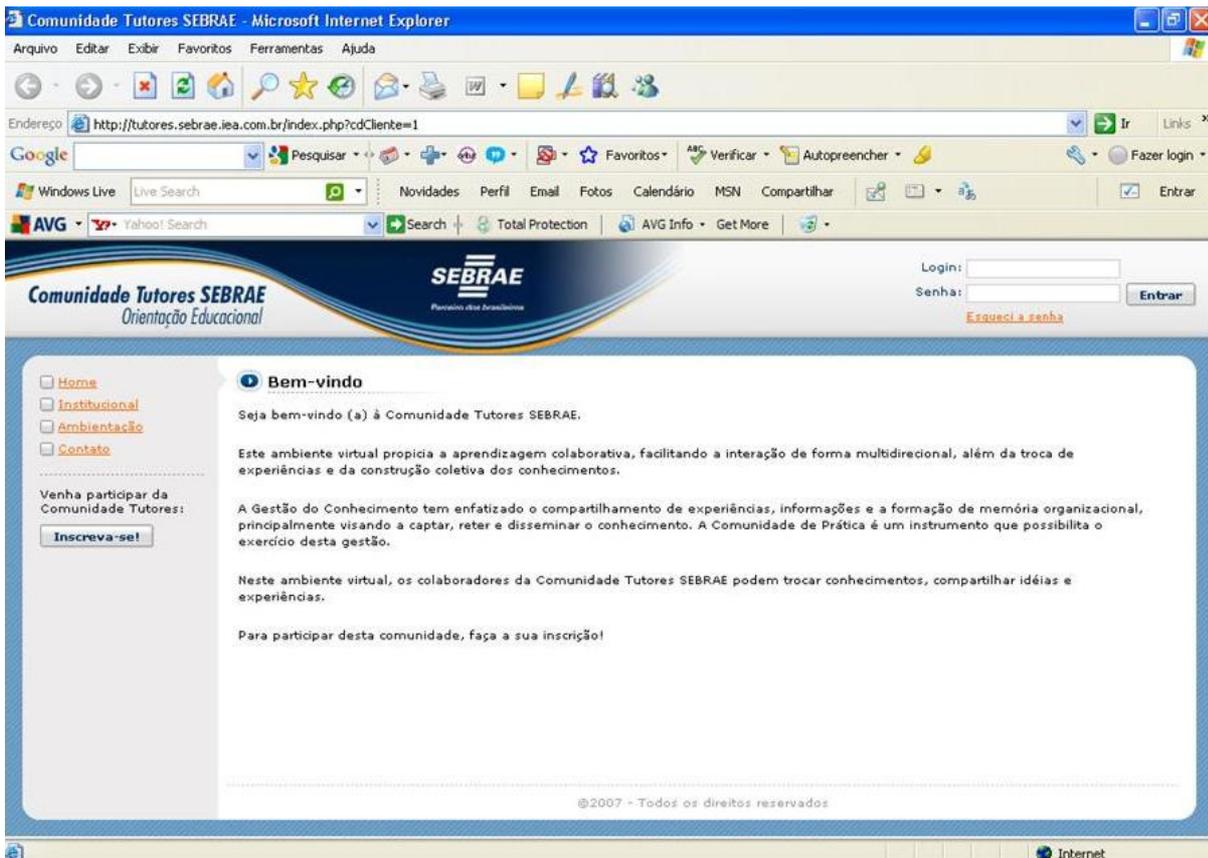


Figura 10 – Tela de acesso à Comunidade Tutores SEBRAE
Fonte: IEA (2009)

Para acessar o ambiente, o usuário precisa estar cadastrado, com “**login**” e “**senha**”. No canto superior direito da página inicial, há um box para que o usuário digite o seu “**login**” e a sua “**senha**”. Em seguida, basta clicar em “**Entrar**”, para enviar os dados de acesso ao sistema. Isso permite o acesso de cada membro à comunidade.

Caso o usuário esqueça a sua senha, basta clicar em “**Esqueci a senha**”, e uma nova janela será aberta, solicitando o “CPF” do usuário cadastrado. De tal forma que, ao preencher os dados do “CPF”, o sistema enviará para o *e-mail* do usuário a sua senha de acesso.

Após acessar o sistema, encontra-se, segundo demonstra a Figura 11, a tela principal da comunidade, com o “**Menu geral**” do ambiente.

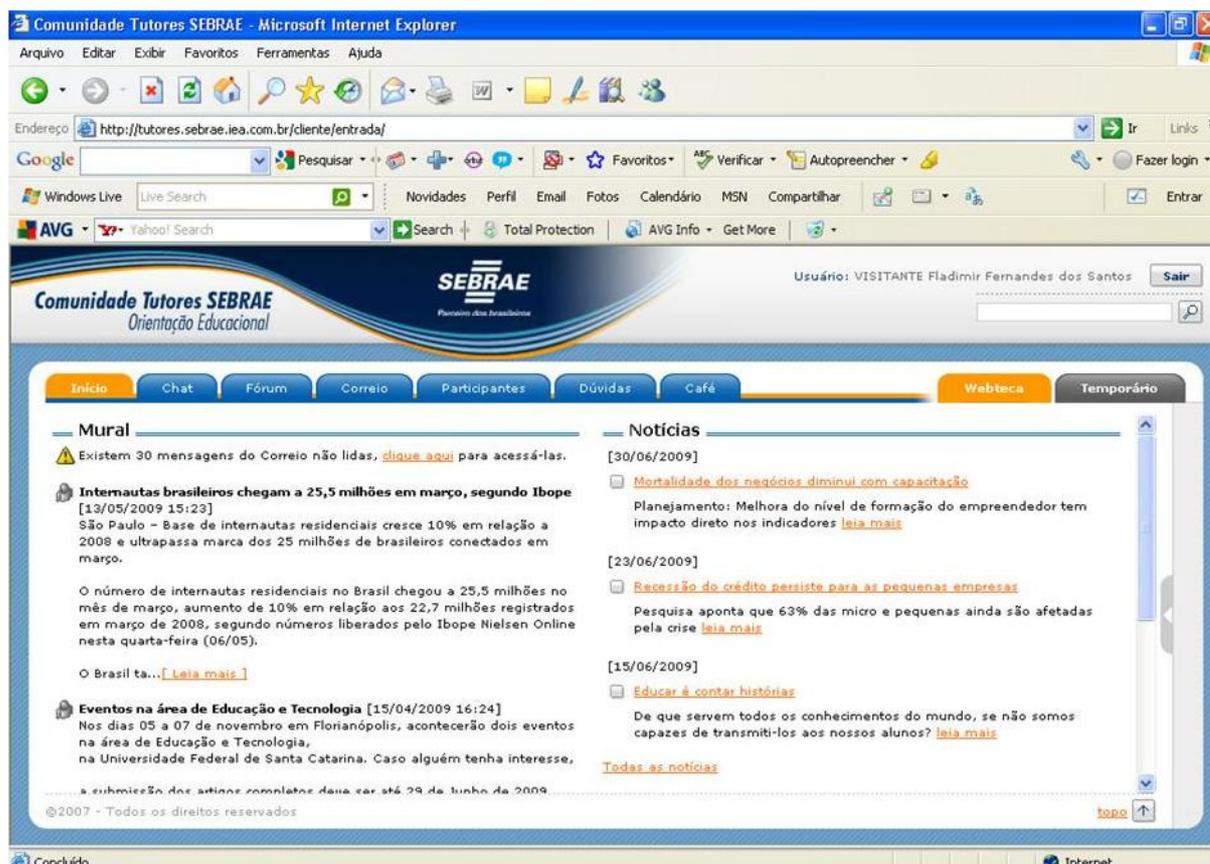


Figura 11 – Tela principal da Comunidade Tutores SEBRAE
Fonte: IEA (2009)

O menu geral, ou cabeçalho, permite o acesso às seguintes janelas/ferramentas: início; *chat*; fórum; correio; participantes; dúvidas; café; webteca; e temporário. Na sequência, segue a descrição de cada delas.

A janela “**início**” está composta pelas ferramentas mural, enquete e notícias, abordadas a seguir:

- **mural** – nele, podem ser visualizadas todas as informações e agendamentos, tais como: *chat*, fórum, correio e outras informações postadas pelos gestores da comunidade.
- **enquete** – nesta ferramenta, um membro da comunidade pode colaborar ao responder as questões relacionadas às pesquisas: de satisfação, de necessidades, de sugestões, entre outros temas abordados na CoP.
- **notícias** – onde o membro da comunidade pode visualizar as notícias diárias selecionadas por uma equipe de uma empresa de inteligência competitiva, externa a CoP. Da mesma forma, os membros da comunidade também podem inserir notícias que ficarão no portal de entrada.

O “**chat**” é uma ferramenta de interação síncrona; nela, o usuário pode interagir, em tempo real, com os demais membros da comunidade. Esta janela é composta pelos seguintes sub-menus: agendar, salas e histórico.

- No sub-menu “**agendar**”, um membro da comunidade poderá agendar *chats* com os demais participantes. Para agendar um *chat*, é preciso definir um tema e marcar um horário para o início e para o fim da atividade. O limite de participação, nas salas, é de cinquenta usuários, sendo recomendada (no sistema) a participação de trinta pessoas, pois o excesso pode prejudicar o acesso à sala agendada. A duração mínima do *chat* é de quinze minutos e a duração máxima é de cento e oitenta minutos. O sistema também permite convidar, para a participação no *chat*, pessoas que não estejam cadastradas na comunidade.
- Na opção “**salas**” é possível visualizar e entrar nos *chats* ativos. Para verificar tais *chats*, basta o usuário clicar no *link* “**acessar**”. Existe, neste espaço, a possibilidade de abrir um *chat* restrito, onde somente um determinado grupo poderá participar; a participação pode ser aberta ou fechada.
- Já o sub-menu “**histórico**” apresenta os conteúdos dos *chats* realizados. No histórico, é possível verificar que ficam registrados: o tema, os participantes, a data, o horário de início e o tempo de duração de cada *chat*.

Na ferramenta “**fórum**”, um membro da CoP poderá interagir com os demais participantes da comunidade, respondendo aos comentários sobre um determinado tema, da mesma forma que também poderá inserir um novo tema. Essa opção é apresentada por temas, sendo ainda possível inserir categorias por sub-temas.

A ferramenta “**correio**” proporciona a cada membro da comunidade receber, em seu *e-mail* pessoal, ou no *e-mail* do ambiente, uma mensagem com – ou sem – arquivo em anexo. O correio é organizado com os seguintes itens:

- **redigir mensagem** – neste item é possível enviar mensagens para todos os cadastrados na comunidade, para um determinado grupo ou para membros isolados.
- **recebidas** – neste item, o membro da CoP lê as mensagens que recebe, podendo respondê-las ou encaminhá-las a outra pessoa. Neste espaço, as mensagens ficam registradas, aparecendo o nome do remetente, dos destinatários, o título e o assunto.
- **enviadas** – é o espaço em que ficarão registradas as mensagens enviadas pelo usuário.

Na ferramenta “**participantes**”, estão registrados os dados dos integrantes da Comunidade Tutores SEBRAE. Há, nesse espaço, as informações descritas no Quadro 14.

TIPOS DE INFORMAÇÕES	Endereço (bairro, CEP) Estado e cidade Data de nascimento Currículo Foto <i>E-mail</i> Telefone e celular
-----------------------------	---

Quadro 14 – Tipos de informações da janela “participantes”
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

No final da janela “participantes”, ainda é possível clicar no item “**enviar e-mail**”; todavia, só é possível enviar um *e-mail* à pessoa cujos dados pessoais estão cadastrados no sistema. Esta janela também apresenta outros sub-menus que possibilitam:

- **identificar grupos** – aqui é possível fazer uma busca por palavras-chave, por pessoa, ou por algum grupo específico; em decorrência disso, qualquer usuário cadastrado na comunidade pode entrar em contato com os demais membros por *e-mail*.
- **criar grupos** – este espaço possibilita criar grupos de acordo com interesses e necessidades pessoais.
- **registrar os dados pessoais do usuário (meus dados)** – por meio deste recurso, é possível manter os dados pessoais do usuário atualizados, para que os demais membros da comunidade possam entrar em contato com ele, sempre que precisarem.

Na ferramenta “**dúvidas**”, o usuário pode registrar as questões que serão levadas aos demais integrantes da comunidade. Neste espaço, encontram-se os seguintes sub-menus: nova dúvida, dúvida pendente e dúvida respondida.

No item “**nova dúvida**”, existem os seguintes campos para preenchimento: título; pergunta; e destinatário (administrador ou outros usuários).

Nos itens “**dúvida pendente**” e “**dúvida respondida**”, as questões abordadas ficam registradas e visíveis para o usuário. Nessa janela, ainda é possível observar a existência de mais dois sub-menus:

- **tira-dúvidas**: possibilita o contato direto entre os membros e os gestores da comunidade. Após o usuário enviar sua dúvida, ela ficará registrada no espaço “dúvidas pendentes”. Assim que a

dúvida for respondida, ela sairá desse campo e ficará arquivada no espaço “dúvidas respondidas”.

- **perguntas frequentes:** permite visualizar a lista das questões mais frequentes, relacionadas tanto ao sistema, quanto aos conteúdos abordados na comunidade.

A janela “**café**” é um espaço de interação, no qual um membro da CoP pode interagir com os demais membros. Ele é reservado para conversas informais, no entanto, ainda é pouco utilizado pelos membros da comunidade.

A “**webteca**” é uma biblioteca de arquivos que podem ser disponibilizados, para todos os usuários cadastrados no ambiente. Esta ferramenta permite tanto o acesso quanto a publicação de conteúdos categorizados por assuntos. Ao clicar em um documento, o usuário poderá optar por fazer *download* do arquivo em seu computador, ou abri-lo diretamente no ambiente da comunidade.

Em paralelo ao documento aberto, o usuário também poderá utilizar as ferramentas dos menus: início, *chat*, fórum, correio, participantes e dúvidas.

O espaço “**temporário**” é uma ferramenta no qual os membros da comunidade disponibilizam arquivos que, posteriormente, dependendo da relevância, serão facultados a todos os membros da comunidade na webteca.

4.1.2 Dimensões pedagógica e tecnológica do ambiente virtual da comunidade

Este tópico apresenta as dimensões pedagógica e tecnológica do ambiente da comunidade. Quanto ao modelo pedagógico, foram identificadas especificidades relacionadas às interações, particularmente, ao que se reporta à temporalidade; ao direcionamento e número de interlocutores; e aos fundamentos da interatividade.

Quanto à **temporalidade**, pode-se verificar que existem as seguintes interações: interação síncrona e interação assíncrona.

Quanto ao **direcionamento e número de interlocutores**, as interações envolvem os membros da comunidade (usuário do ambiente), o conteúdo, a interface e os moderadores da comunidade. Nessa perspectiva, foi identificada a existência dos seguintes tipos de interações:

- usuário-com-usuário (entre dois usuários);
- um-para-todos (um usuário se comunica com todos);
- todos-para-todos;
- usuários-com-conteúdo;

- usuários-com-moderador(es) da comunidade;
- usuários-com-interface;
- moderadores da comunidade-com-conteúdo disponibilizado no ambiente.

No que se refere aos fundamentos da interatividade, pode-se constatar que ocorrem:

- **participação/intervenção** – os membros da comunidade modificam as mensagens;
- **bidirecionalidade/hibridação** – tanto os emissores, quanto os receptores codificam e decodificam as mensagens;
- **permutabilidade** – com diversas conexões, liberdade de trocas, associações e significações que proporcionam a criação do conhecimento.

Outro aspecto que foi analisado refere-se às tecnologias utilizadas na comunidade. Equivale a dizer, foi verificada uma lista de ferramentas, agrupadas de acordo com o tipo de interação que privilegiam e, conseqüentemente, o subsistema genérico ao qual elas correspondem. O Quadro 15 evidencia as ferramentas identificadas.

TIPO DE INTERAÇÃO	FERRAMENTA UTILIZADA
Usuário - usuário, um-para-todos e todos-para-todos	<i>E-mail</i> <i>Chat</i> (moderado ou não) Fórum de discussão (moderado ou não)
Usuários-com-conteúdo	FAQ (dúvidas – perguntas frequentes) <i>E-mail</i> Webteca e temporário Guia de listagem de usuários com acesso aos dados pessoais
Usuários-com-moderadores da comunidade	<i>E-mail</i> <i>Chat</i> (moderado ou não) Fórum de discussão (moderado ou não)
Usuários-com-interface	Lista de conteúdos Motor de busca Webteca e temporário Fórum Matrícula <i>online</i>
Moderadores da comunidade-com-conteúdo	FAQ (dúvidas – perguntas frequentes) <i>E-mail</i> Webteca e temporário Guia de listagem de usuários com acesso aos dados pessoais
Gerenciamento (feito pelos moderadores)	Ferramenta de registro <i>online</i> / acessos Ferramenta de gestão de usuários Ferramentas de estatística e relatórios Monitoramento de uso do sistema Monitoramento de performance de acesso

Quadro 15 – Ferramentas encontradas na VCoP *versus* tipo de interação
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

As ferramentas utilizadas no ambiente da comunidade, e a classificação de acordo com a funcionalidade de cada uma delas, são demonstradas no Quadro 16.

FUNCIONALIDADE	TIPO DE FERRAMENTA
Para interação assíncrona	<i>E-mail</i> , fóruns e listas de participantes
Para interação síncrona	<i>Chats</i> e indicadores de presença
Para promover a participação individual	Página de perfil individual Perguntas e respostas Mural de notícias Buscas Votação/enquete (<i>polling</i>)
Destinadas especificamente ao desenvolvimento da comunidade	Diretórios de membros Subgrupos Estatísticas de participação Indicadores de presença Gerenciamento da segurança Programação de atividades pelo <i>e-mail</i> Analisador de contatos pelo <i>e-mail</i> Votação/enquete (<i>polling</i>)
Para publicação	Mural, notícias, webteca e temporário

Quadro 16 – Ferramentas encontradas na VCoP *versus* funcionalidade
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

O Quadro 17 apresenta algumas mídias utilizadas no ambiente da comunidade e a classificação de cada uma delas, de acordo com o grau de complexidade.

GRAU DE COMPLEXIDADE	FERRAMENTA DISPONÍVEL
Baixa	<i>E-mail</i> Listas de participantes <i>Chats</i> Webteca Página de perfil individual Página do site da comunidade Perguntas e respostas Mural Notícias Motor de busca Subgrupos Programação de atividades pelo <i>e-mail</i> Votação/enquete (<i>polling</i>)
Média	Fóruns Indicadores de presença Estatísticas de participação Votação/enquete (<i>polling</i>) Gerenciador de biblioteca/arquivos Gerenciamento da segurança

Quadro 17 – Ferramentas utilizadas na VCoP *versus* grau de complexidade
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Especificidades referentes aos obstáculos e aos elementos potencializadores das dimensões pedagógica e tecnológica também foram examinadas. Um dos obstáculos identificados, na dimensão

pedagógica, foi a ausência de alguns membros nas atividades da comunidade (em pequena parcela), mas isso se deve à falta de interesse pessoal ou ao envolvimento de alguns membros em outros projetos. Já a dimensão tecnológica não apresentou nenhum obstáculo, em função da facilidade de utilização das ferramentas disponíveis no ambiente da comunidade, sendo isso considerado como um elemento potencializador. Os elementos potencializadores da dimensão tecnológica estão demonstrados no Quadro 18.

ELEMENTOS POTENCIALIZADORES	
É verificada as intenções e os interesses individuais e do grupo.	
É verificado se as expectativas foram atendidas, pelo trabalho realizado pela tutoria.	
Qualquer ação desenvolvida leva em conta o perfil dos membros da comunidade.	
Os membros da comunidade articulam atividades e sugerem melhorias no ambiente.	
As produções individuais e coletivas são publicadas no ambiente.	
De forma a produzir o envolvimento e gerar proximidade entre os usuários, toda sexta-feira é enviado um <i>e-mail</i> , para motivar a participação dos membros da CoP. Como estratégia, utiliza-se de metáforas motivacionais e <i>e-mails</i> incitando a participação e a interação dos membros na comunidade.	

Quadro 18 – Elementos potencializadores da comunidade
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Destaca-se a facilidade de manuseio das ferramentas utilizadas no ambiente; no que se reporta aos elementos potencializadores que auxiliam o processo de mediação pedagógica.

4.1.3 Caracterização da VCoP

O Quadro 19 mostra a estruturação da Comunidade Tutores SEBRAE, sob diversos elementos que a caracterizam como uma comunidade de prática.

ELEMENTO	ESPECIFICIDADE
Propósito	Provê uma plataforma para membros que têm objetivos e metas em comum.
Sponsor	Tem um ou mais moderadores como <i>sponsors</i> .
Participantes	Tutores da organização SEBRAE.
Critérios para a participação	Critério de seleção não oficial; os membros são convidados por gerentes da organização SEBRAE.
Nível de participação	Adesão completa.
Identificação (os membros)	Compartilham informações, <i>insights</i> e conselhos. Ajudam uns aos outros a resolver problemas, discutem situações, aspirações e necessidades relativas às atividades de tutoria. Ponderam pontos de vista em comum, exploram ideias e ações conjuntas. Ainda criam ferramentas de trabalho, padrões, manuais e outros documentos em conjunto. Desenvolvem uma tácita compreensão do que é compartilhado.
Responsabilidades	Contribui para a realização dos objetivos da organização SEBRAE.

Continua...

Continuação...

ELEMENTO	ESPECIFICIDADE
Objetivos	<p>Desenvolver as competências dos membros e aumentar as habilidades de aprender.</p> <p>Promover a satisfação pessoal de conhecer colegas que compreendem as perspectivas uns dos outros e de pertencer a um grupo.</p> <p>Desenvolver relações pessoais e instituir formas de interação.</p> <p>Proporcionar a compreensão dos relacionamentos entre os conhecimentos, as pessoas e os processos.</p> <p>Captar o conhecimento de cada um e convertê-lo em algo que seja possível utilizar em novas rotinas, novas ideias e novos conceitos.</p> <p>Compartilhar conhecimentos, tais como <i>know-how</i>, especialização profissional, experiência individual, soluções criativas, entre outras.</p> <p>Proporcionar um ambiente de aprendizado interativo, no qual as pessoas compartilhem o conhecimento, internalizando-o e aplicando-o para criar novos conhecimentos.</p> <p>Encontrar soluções para os problemas profissionais enfrentados diariamente.</p> <p>Permitir aos membros da comunidade desenvolver as suas atividades, ao utilizarem os conhecimentos adquiridos em projetos similares.</p> <p>Obter informações da organização (SEBRAE) e informações gerais relativas à atividade profissional dos membros da comunidade.</p>
Interesses que os membros têm em comum	<p>Interesse comum no aprendizado e na aplicação prática de um referido tema.</p> <p>Interesse no compromisso e na identificação com os conhecimentos especializados do grupo.</p> <p>Interesses profissionais.</p>
Fatores que diferenciam os membros da comunidade	<p>Habilidades, talentos e conhecimentos.</p>
Resultados principais	<p>Desenvolvimento de competências individuais.</p> <p>Identificação do conhecimento útil aos membros.</p> <p>Aumento do nível de confiança e de colaboração entre os membros.</p> <p>Compartilhamento e criação de conhecimentos.</p> <p>Desenvolvimento focado nas competências relevantes para alcançar as metas do SEBRAE.</p> <p>Alinhamento nos empreendimentos globais.</p> <p>Soluções integradas criativas.</p> <p>Melhora efetiva na organização SEBRAE.</p> <p>Habilidade para responder às necessidades profissionais.</p>
Relação do SEBRAE com a comunidade	<p>Suporte gerencial no que se refere a recursos e participação.</p> <p>Suplementa o ambiente virtual da comunidade.</p>
Infraestrutura	<p>Infraestrutura tecnológica para suportar as interações que propiciam criar, armazenar, compartilhar e o utilizar conhecimento.</p>
Encontros	<p>Os encontros são regulares; às vezes, apresentam agendas estruturadas, outras vezes não.</p> <p>Os encontros são somente virtuais.</p>
Duração provável ou já definida da comunidade	<p>Enquanto houver interesse da organização SEBRAE, haverá a comunidade.</p>

Quadro 19 – Caracterização da Comunidade Tutores SEBRAE

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Destaca-se que a Comunidade Tutores SEBRAE é uma VCoP, que recebe recursos diretos do SEBRAE (a organização disponibiliza o ambiente virtual). O nível de participação dos membros da comunidade

é quase de adesão completa, só não se confirma em 100% porque existe uma pequena parcela de membros cuja participação é periférica.

4.1.4 Elementos estruturais da VCoP

O Quadro 20 mostra os elementos estruturais que permitem analisar e classificar o grupo como comunidade de prática, especificamente, no que se refere à comunidade, ao seu domínio e às práticas desenvolvidas.

COMUNIDADE
Seus membros não são voluntários, pois são indicados pela gerência do SEBRAE.
Os eventos realizados com maior frequência, na comunidade, são os <i>chats</i> , os fóruns e há a utilização de <i>e-mails</i> . Ainda utiliza-se a biblioteca.
Como espaços privados, salienta-se que o <i>chat</i> e o fórum podem ser direcionados para determinado grupo de pessoas.
A comunidade é organizada por moderadores (orientadores educacionais – quatro pessoas).
Informalmente, consegue-se identificar os líderes que estão sempre incentivando a comunidade.
Quanto à participação na comunidade, nem sempre todos estão presentes.
Os novos membros, automaticamente, são incluídos na comunidade pela gerência do SEBRAE.
O estímulo à presença e à participação é efetuado por envio de <i>e-mails</i> semanais, com metáforas motivacionais, que procuram demonstrar os benefícios da participação na comunidade para a vida profissional. Também são realizadas enquetes com possíveis temas a serem abordados na CoP.
DOMÍNIO
Ações realizadas na tutoria dos cursos a distância, desenvolvidos no ambiente de ensino do SEBRAE.
São discutidos pelo grupo os resultados de negócio (na organização em que atuam), e também para quais resultados deve ser dada uma maior atenção, e quais a comunidade deve abordar. Enfim, são discutidos os fatores críticos de conhecimento que influenciam os resultados de negócio.
Costumeiramente, é abordado na comunidade o que será feito (ou o que não será feito), para afetar os fatores críticos que influenciam nos resultados de negócio.
A influência que cada um pode exercer para causar mudanças na organização, e o que cada um pode mudar, também é discutido na comunidade.
PRÁTICAS
As pessoas: ajudam umas as outras a resolver algum problema; discutem situações, aspirações e necessidades; discutem experiências, histórias, teorias, regras, artigos, lições aprendidas, melhores práticas, métodos e ferramentas, maneiras de resolver problemas recorrentes da prática, rotinas e vocabulários; compartilham documentos; exploram ideias e ações; e discutem sobre determinado modo de se comportar, sobre estilos de pensamentos e até mesmo, em muitos casos, sobre posição ética.
Algum aspecto relacionado ao conhecimento de cada um, somente é identificado em um pequeno currículo, registrado no campo “participantes” do ambiente da comunidade – espaço onde estão registrados os dados dos integrantes da Comunidade Tutores SEBRAE.
No que se refere a quem tem conhecimento: que tipo de conhecimento a pessoa tem e quem precisa dele, isso é identificado, na maioria das vezes, pelos moderadores da comunidade.
Os conhecimentos a serem desenvolvidos são discutidos pelos membros da comunidade.
Os conhecimentos que devem ser documentados são abordados tanto pelos membros, quanto pelos moderadores da comunidade. No entanto, as ferramentas e os outros artefatos necessários à comunidade são discutidos, a cada semana, primeiramente, pelos moderadores; posteriormente, são levados para discussão na comunidade.
Nas oportunidades para receber ajuda e nos fóruns e nos <i>chats</i> que os membros precisam participar, para construir conhecimento, a frequência de participação depende da vontade pessoal de cada um.

Quadro 20 – Elementos estruturais da comunidade
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

4.1.5 Fatores críticos de sucesso da VCoP

Procurou-se identificar os principais fatores críticos de sucesso da comunidade de prática. O Quadro 21 demonstra os fatores que foram analisados.

FATOR CRÍTICO DE SUCESSO	SITUAÇÃO ENCONTRADA NA COMUNIDADE
Força que movimenta a comunidade.	Existe confiança entre os membros.
Os relacionamentos anteriores.	Alguns membros já se conheciam de outras atividades que participavam na organização SEBRAE, em que trabalham.
Os objetivos comuns.	Adquirir conhecimentos sobre a tutoria dos cursos a distância, desenvolvidos no ambiente de ensino do SEBRAE.
A solução de conflitos baseada na transparência.	Não existiram conflitos, mas sim discussão de melhores práticas.
O aprendizado mútuo.	É identificado no grupo.
FATOR CRÍTICO DE SUCESSO	SITUAÇÃO ENCONTRADA NA COMUNIDADE
A interiorização das melhores práticas pelos membros nas organizações.	É identificado no grupo, com <i>feedback</i> sobre a utilização dos conhecimentos adquiridos na comunidade.
As ferramentas de informática.	O ambiente é de fácil acesso e navegação.
A identificação dos domínios de interesses.	Os membros da comunidade deixam clara, de acordo com os <i>feedback</i> , tal identificação.
As atividades culturais.	Existe o espaço café, mas este é pouco utilizado pelos membros da comunidade.
A identificação de potenciais líderes com experiência e conhecimento sobre o domínio.	De maneira informal, os moderadores da comunidade conseguem identificar os líderes que estão sempre motivando a comunidade.

Quadro 21 – Fatores críticos de sucesso da VCoP

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

4.1.6 Detalhamento da gestão do conhecimento na comunidade

Nesse tópico, buscou-se, de acordo com a literatura pesquisada, identificar os fundamentos teóricos relacionados à gestão do conhecimento presentes na comunidade. Primeiramente, foram analisados alguns pontos em comum entre os diferentes conceitos de gestão do conhecimento que, de alguma forma, estão aplicados na comunidade. Nesse sentido, o Quadro 22 mostra os elementos que foram encontrados.

ELEMENTOS ENCONTRADOS:
Gerir todo tipo de conhecimento existente na prática tutorial, das necessidades emergentes para identificar e explorar os recursos de conhecimento existentes e adquiridos e para desenvolver novas oportunidades.
Promover a aplicação dos conhecimentos existentes.
Identificar conhecimentos e utilizá-los de forma a criar conhecimento novo.
Gerir atividades, tecnologias e processos que propiciam a criação, o compartilhamento e o uso do conhecimento.
Capturar, selecionar, organizar e compartilhar, dados, informações e conhecimentos, de forma a possibilitar a utilização das melhores práticas.

Continua...

Continuação...

ELEMENTOS ENCONTRADOS:
Criar, armazenar e disseminar o conhecimento, por meio de comparações, experiências e contatos com outros conhecimentos.
Criar, disseminar e utilizar o conhecimento de forma a atingir os objetivos do SEBRAE.
Aprender e criar memórias, em um processo coletivo de elaboração das competências necessárias aos membros da comunidade.
Identificar conhecimento, captar, organizar e utilizá-lo de modo a gerar retornos.
Aplicar conhecimentos, de todo o tipo, com a finalidade de se atingir metas e objetivos traçados.
Valorizar o saber e quem possui conhecimentos.

Quadro 22 – Existência, na VCoP, da aplicação de elementos dos diferentes conceitos de gestão do conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Como pode ser visualizado no Quadro 22, observa-se que o conceito de gestão do conhecimento, que fora adotado na comunidade (de maneira informal), apresenta pontos comuns às diversas abordagens delineadas no Quadro 4 desta tese. Fica, assim, evidente o foco na gestão do conhecimento, estabelecida a partir de atividades que propiciam a criação, o uso e o compartilhamento de conhecimentos.

O Quadro 23 demonstra a existência, na comunidade, de algumas iniciativas propostas pela de gestão do conhecimento, que capacitam para o conhecimento.

ATIVIDADES QUE CAPACITAM PARA O CONHECIMENTO	EXISTÊNCIA NA COMUNIDADE
Identificação de competências.	Há apenas acompanhamento, mas não existe ferramenta definida.
Armazenamento e acesso a dados, informações e conhecimentos.	Existe.
Utilização de ferramentas para a criação de conhecimento.	Existe.
Criação de ambientes favoráveis à criação do conhecimento novo.	Existe.
Compartilhamento do conhecimento.	Existe.
Captura e compartilhamento de lições aprendidas na prática.	Existe.
Identificação de fontes e redes de especialistas.	Existe informalmente, uma vez que, na VCoP, não estão registrados mapas de conhecimento.
Estruturação e mapeamento das necessidades de conhecimento para melhoria do desempenho.	Apenas há acompanhamento, mas não existe ferramenta definida.
Síntese e compartilhamento do conhecimento de fontes externas.	Existe. É feito por uma equipe de uma empresa de inteligência competitiva, externa a CoP, e as informações são disponibilizadas nas notícias.
Síntese e compartilhamento do conhecimento de fontes internas.	Existe. Esta atividade é realizada fora do ambiente da comunidade, por uma equipe de uma empresa de inteligência competitiva, externa a CoP, que disponibiliza as informações para a comunidade.

Continua...

Continuação...

ATIVIDADES QUE CAPACITAM PARA O CONHECIMENTO	EXISTÊNCIA NA COMUNIDADE
Identificação do conhecimento que é gerado quando as pessoas fazem os seus trabalhos (relacionado ao <i>feedback</i> dos membros da comunidade).	Existe.
Incentivo às pessoas para que disseminem o que aprenderam.	Existe.
Criação de bancos de dados.	Há arquivos de orientações (<i>e-mail</i> , <i>chat</i> , fórum, temporário e webteca)
Uso de mapas de conhecimento.	Não existe.
Formação de equipes de conhecimento.	Não existe.
Gestão ativa da informação.	Existe.
Introdução de tecnologias colaborativas.	Existe.
Metas de conhecimento.	Existe visão do conhecimento compartilhada pelo grupo.
Desenvolvimento do conhecimento.	Há sim, pela interação e comunicação.
Motivação para o pensamento e a participação na comunidade.	Existe.

Quadro 23 – Existência de iniciativas que capacitam para o conhecimento
 Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

É importante observar, a partir do Quadro 23, que as principais iniciativas que capacitam para o conhecimento, desenvolvidas na comunidade, são: armazenamento e acesso a dados, informações e conhecimentos; identificação, captura, síntese, organização, criação e compartilhamento de conhecimentos, uso dos novos conhecimentos adquiridos; gestão de pessoas e de tecnologias colaborativas; e estabelecimento de metas para o conhecimento. Tais atividades proporcionam não só criar, compartilhar e utilizar o conhecimento novo, mas também provocam novas formas de pensar, de analisar e de estruturar os elementos que compõem o conhecimento.

De acordo com as premissas básicas, identificadas como comuns aos diferentes modelos de gestão do conhecimento, abordados no tópico 2.2.3, desta tese, foi possível identificar, na comunidade, algumas especificidades referentes a cada um dos seguintes itens:

- facilitadores do processo;
- definição de metas que direcionam a gestão do conhecimento;
- identificação do conhecimento relevante;
- aquisição de conhecimentos;
- criação do conhecimento novo;
- armazenamento de dados, informações e conhecimentos;
- compartilhamento de conhecimentos;
- utilização do conhecimento;
- avaliação das iniciativas que capacitam para o conhecimento.

A seguir, nota-se o detalhamento de cada um dos itens anteriores, que foram analisados na comunidade.

- **Facilitadores do processo**

Conforme já citado neste capítulo, informalmente se consegue identificar os líderes que estão sempre motivando a comunidade. Quanto à aprendizagem, entende-se que ela é consequência da interação e da colaboração. A aprendizagem ocorre pela descoberta, a partir da ação individual de cada membro, decorrente da busca pelos conhecimentos compartilhados no ambiente da comunidade. A aprendizagem também ocorre pela mediação, quando um conhecimento é socializado. Nesse processo de aprendizagem, destaca-se a importância das tecnologias, tais como: o *chat*, o fórum, a webteca, entre outras ferramentas citadas no Quadro 16. Verificou-se como é direcionada a criação do conhecimento no ambiente da comunidade. Em decorrência disso, constatou-se que existe uma visão do conhecimento compartilhada pelo grupo que direciona os conhecimentos que devem ser desenvolvidos. Existe o gerenciamento das interações, já que elas são programadas e algumas são editadas e, posteriormente, armazenadas no ambiente virtual da comunidade.

- **Definição de metas que direcionam a gestão do conhecimento**

Não existem metas definidas, relativas à gestão do conhecimento na comunidade de prática.

- **Identificação do conhecimento relevante**

Os conhecimentos necessários aos membros da comunidade são identificados, conforme manifestação individual, ou pelo moderador da comunidade; ou, de acordo com a visão do conhecimento compartilhada, pelo grupo. Vale ressaltar que não existem, no ambiente da comunidade, mapas de conhecimento ou alguma outra estrutura que mostre as fontes internas e externas de conhecimento.

- **Aquisição de conhecimentos**

A maneira utilizada, no ambiente da comunidade, para que seus membros adquiram conhecimento é pela utilização da Webteca e pelo desenvolvimento das interações por meio do *chat*, do fórum e do uso de *e-mail*.

- **Criação do conhecimento novo**

No que se refere às ações que são desenvolvidas para promover a criação do conhecimento, no ambiente da comunidade, elas são demonstradas no Quadro 24.

DETALHAMENTO DAS AÇÕES
Os moderadores, por meio de <i>e-mails</i> , procuram motivar os membros da comunidade a participarem das atividades (<i>chat</i> e fóruns).
Alguns líderes da comunidade também incentivam a participação dos membros, com sugestão de pontos para discussão.
Os moderadores estabelecem regras para as conversas que foram programadas na agenda/programa de atividades (para o desenvolvimento do <i>chat</i>).
Os membros da comunidade ainda utilizam um espaço para conversas informais (espaço café, no ambiente da comunidade), mas observou-se que existe pouca participação dos membros da CoP neste espaço. Isso se justifica pelo fato de os usuários acharem melhor utilizar o <i>e-mail</i> para conversas informais; porque dessa forma, a conversa não fica registrada para o público em geral (existe o receio de que a linguagem informal dessas conversas possa não ser adequada para ficar registrada).
Os membros da comunidade procuram participar das atividades, expondo seus problemas, discutindo algumas ideias e procurando descobrir novas oportunidades. Aqui, destacam-se os diálogos frequentes, com o compartilhamento de experiências, ou divergência e convergência de ideias e opiniões.
Os membros da comunidade expõem novas ideias, novas informações e novos conhecimentos.
Os moderadores apóiam as interações, porque, desse modo, os membros interagem entre si, o que proporciona condições para a criação do conhecimento.
Os moderadores incentivam: discussão de ideias, proposição de estudos de casos, coleta e armazenamento de dados, informações e conhecimentos (por meio da webteca), tornando-as disponíveis aos membros da comunidade que, posteriormente, as procuram para resolverem seus problemas.
Os membros da comunidade propõem soluções e se identificam com os casos comentados, e ainda buscam informações e conhecimentos para as suas dificuldades enfrentadas no dia-a-dia.

Quadro 24 – Ações desenvolvidas, na VCoP, que capacitam para a criação do conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Para deflagrar o processo de criação do conhecimento, justificam Nonaka e Takeuchi (1997), é necessário que ocorra a conversão do conhecimento por meio de quatro processos principais: socialização, externalização, combinação e internalização. Dentro dessa linha de pensamento, o Quadro 25 apresenta as iniciativas desenvolvidas e as ferramentas utilizadas na VCoP, para que ocorra a criação do conhecimento.

DETALHAMENTO DOS PROCESSOS	AÇÕES COMPREENDIDAS EM CADA PROCESSO	AÇÕES DESENVOLVIDAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS
Do tácito em tácito (socialização)	Compartilhamento do conhecimento tácito entre os membros da comunidade.	Socialização do conhecimento, assim, atendendo as necessidades dos membros da comunidade. Inclui a utilização de <i>chats</i> , de fóruns e de <i>e-mails</i> para a troca de experiências.
Do tácito em explícito (exteriorização)	Conversão do conhecimento tácito individual em explícito.	Os membros da comunidade expressam seus conhecimentos por meio de relatos de experiências. Esta etapa inclui não só a utilização de <i>e-mails</i> , <i>chats</i> e fóruns, mas ainda a gravação das interações realizadas, com seu posterior arquivamento no ambiente da comunidade.
Do explícito em explícito (combinação)	Elaboração e criação do novo conhecimento explícito.	Ocorre por meio do processamento e agrupamento dos diferentes conhecimentos, com a formalização destes em procedimentos, rotinas e novas possibilidades de melhorias nas ações tutoriais. Requer tanto o discernimento de conceitos e a articulação de conhecimentos, como atividades que classificam e categorizam o conhecimento, para posterior armazenagem e navegação. Esta etapa inclui não só a utilização de <i>e-mails</i> , <i>chats</i> , fóruns, nos quais ficam registrados, mas também o arquivamento de documentos no temporário e na webteca.
Do explícito em tácito (interiorização)	Aquisição de novo conhecimento tácito individual, a partir do conhecimento explícito na comunidade.	Os conhecimentos tácitos e explícitos compartilhados na comunidade, após os modos de conversão anteriores (socialização, exteriorização e combinação), servem para a criação do novo conhecimento que, posteriormente, pode ser disseminado entre os membros da comunidade. Aqui também se percebe o aprendizado individual, a partir da consulta aos conhecimentos registrados, ou seja, o processo de criação do conhecimento individual por parte de cada membro da comunidade. Essa etapa resulta em conhecimento novo, ou na reformulação do conhecimento já existente. Os <i>feedbacks</i> sobre a utilização dos conhecimentos adquiridos na comunidade são espontâneos e comprovam essa etapa.

Quadro 25 – Ações desenvolvidas, na VCoP, para que ocorra a criação do conhecimento, segundo a abordagem de Nonaka e Takeuchi (1997)

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Entre as tecnologias que contribuem para a criação do conhecimento na comunidade, identificou-se a utilização do fórum, do *chat*, do *e-mail*, do FAQ, da webteca e do mural de notícias.

- **Armazenamento de dados, de informações e de conhecimentos**

Para o armazenamento de dados, de informações e de conhecimentos, no ambiente da comunidade, utiliza-se da edição de conversas (interações), de arquivos e da disponibilização de notícias. Para auxiliar nesse processo, nota-se a existência das seguintes ferramentas: webteca (arquivamento de textos, áudios e vídeos); espaço temporário, onde os membros disponibilizam seus materiais; FAQ; histórico de *chats* e de fóruns; e mural e notícias.

- **Compartilhamento de conhecimentos**

O compartilhamento de conhecimentos acontece por meio de trocas estruturadas, nos *chats* e/ou nos fóruns. Também ocorrem trocas virtuais simples por *e-mails* e, trocas virtuais organizadas, como as proporcionadas pelo espaço temporário e pela webteca. O processo de compartilhamento de conhecimentos na comunidade passa por quatro estágios:

- **inicial** – existe a necessidade de um tipo particular de conhecimento – conforme identificada nas pesquisas ou nas manifestações do grupo –, na maioria das vezes, o mesmo existe dentro da comunidade.
- **de execução** – o conhecimento é compartilhado por meio de *e-mails*, *chats*, fóruns e documentos arquivados no temporário ou na webteca.
- **de mudança de nível** – os membros da comunidade discutem e analisam as informações recebidas e constroem seus conhecimentos.
- **de integração** – os membros da comunidade começam a utilizar o conhecimento novo para executar suas tarefas, dando *feedbacks* sobre a aplicação do conhecimento que foi adquirido na comunidade.

Entre as características que dificultam o compartilhamento do conhecimento, na comunidade, analisadas segundo a abordagem de Sulanski (1996), elas podem ser visualizadas no Quadro 26.

CARACTERÍSTICAS	DESCRIÇÃO
Do conhecimento compartilhado	Não há dificuldades com relação ao tipo de conhecimento a ser compartilhado. As práticas a serem socializadas não são complexas.
Da fonte do conhecimento	Não existe esse tipo de dificuldade na comunidade.
Do receptor do conhecimento	Existe, uma pequena parcela da comunidade que alega a falta de tempo para participar das atividades. Há o envolvimento desses membros em outros projetos, o que acaba prejudicando a participação deles na comunidade.
Do contexto organizacional (estruturas, sistemas formais, liderança, relacionamentos e comportamentos)	Não existem dificuldades, pois o contexto organizacional facilita o compartilhamento do conhecimento.

Quadro 26 – Características que dificultam o compartilhamento do conhecimento na VCoP

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa

Entre as ferramentas utilizadas no ambiente que contribuem para o compartilhamento do conhecimento, destacam-se o fórum, o *chat*, o FAQ, o temporário e a webteca.

- **Utilização de conhecimentos**

Quanto ao uso de conhecimentos adquiridos na comunidade, foi possível verificar que existe *feedback* executado pelos membros da comunidade sobre a utilização de tais conhecimentos. Cabe dizer que os *feedbacks* são espontâneos.

- **Avaliação das iniciativas que capacitam para o conhecimento**

Procurou-se identificar a existência de algum critério que é utilizado no ambiente para avaliar a evolução das atividades que são desenvolvidas na comunidade, nas quais capacitam para o conhecimento, tais como: o alcance da visão/metabolismo do conhecimento; a identificação das necessidades de conhecimento; a aquisição e a criação de conhecimento; o armazenamento de dados e informações; o compartilhamento de dados, de informações e de conhecimentos; e a utilização de conhecimentos. Ficou evidenciado pela pesquisa que este processo de avaliação não é realizado dentro da Comunidade Tutores SEBRAE, pois isso é feito de maneira informal, no ambiente de atuação profissional dos tutores.

4.1.7 Considerações do tópico

De acordo com a pesquisa exploratória, realizada por meio de um estudo de caso na Comunidade de Tutores SEBRAE, foi possível constatar que há diversas possibilidades para quem almeja aprender e criar conhecimentos, uma vez que a comunidade:

- permite aos membros que o ambiente seja acessado de qualquer lugar e a qualquer momento;
- disponibiliza informações de apoio, tanto para a resolução dos problemas, quanto para o desenvolvimento das atividades;
- proporciona espaços para apresentar e arquivar textos, vídeos, banco de imagens e as demais interações realizadas;
- disponibiliza conteúdos que possam ser acessado de acordo com o interesse individual;
- faculta uma diversidade de ferramentas (arquivos de textos, *e-mails*, *chats* e fóruns) que apóiam e facilitam a comunicação e a interação entre os membros da comunidade e entre os membros com os conteúdos disponibilizados na plataforma. Essas tecnologias permitem, entre outros fatores, que o usuário possa relacionar os conhecimentos com a prática de resolução dos problemas;
- propicia que os conhecimentos possam ser acessados, analisados e criados, individualmente ou em grupo, de forma síncrona ou assíncrona;
- propicia o acesso às diferentes formas de conhecimento, que favorecem uma interpretação correta do conhecimento;
- possibilita a utilização do fórum para discutir se os objetivos definidos foram atingidos, isso é considerado uma prática reflexiva;
- permite recordar e repassar e relacionar os conhecimentos prévios dos membros da comunidade, e ainda relacioná-los com os novos conhecimentos adquiridos;
- focaliza a criação do conhecimento por meio de interações sociais, argumentações, colaborações e experimentações; isso pode ser verificado com o uso de exemplificações, com a disponibilização de notícias diárias, com as apresentações de estudos de caso e com as discussões em grupo, nas quais é permitido criar novos conhecimentos, que atendam as diferenças individuais dos membros do comunidade;
- possibilita que cada indivíduo possa controlar as decisões sobre determinados procedimentos; fica livre a escolha sobre os caminhos que podem levar à aquisição do conhecimento;
- permite a exposição de opiniões e a reprodução intelectual de seus usuários por meio de: fóruns, *chats*, *e-mails* e biblioteca;
- possibilita a colaboração entre os usuários, proporcionando a realização de tarefas em grupo, com a utilização de ferramentas ou de comunicação síncrona ou de comunicação assíncrona, de

forma que todos encontrem disponibilidade e rapidez nas respostas de suas dúvidas;

- permite flexibilidade na aprendizagem, com a criação de conhecimentos, principalmente, por meio de *e-mails*, *chats* e fóruns, de forma que o conteúdo aprendido pelos membros da comunidade é suscetível de análise de diferentes pontos de vista;
- possibilita a aprendizagem ativa mediante o desenvolvimento de tarefas individuais e grupais, que conduzem os usuários na realização de práticas motivadoras. Essas atividades são desenvolvidas por meio de *e-mails*, *chats* e fóruns.

4.2 Principais pré-requisitos para o modelo proposto

Em decorrência do fato de a literatura evidenciar que existem vários fatores que influenciam na criação e no compartilhamento de conhecimentos, nos quais alguns deles foram abordados em diversas pesquisas realizadas, e a partir das análises realizadas na pesquisa (bibliográfica e estudo de caso), é possível identificar os principais fatores que influenciam na gestão do conhecimento, tais como os listados a seguir:

- é importante saber a diferença entre dado, informação e conhecimento;
- é possível transformar dados em informações, a partir da contextualização, da categorização, de cálculos, de correções e de condensação;
- é possível transformar informação em conhecimento, a partir de comparações, consequências, conexões e conversação;
- existem quatro processos principais de conversão do conhecimento: do tácito para o explícito (exteriorização), do explícito para o explícito (combinação), do explícito para o tácito (interiorização), do tácito para o tácito (socialização);
- o processo de criação do conhecimento é iniciado pelo indivíduo, tendo a necessidade de uma interação entre o saber e o fazer, de forma que as ideias possam ser testadas e as capacidades humanas ampliadas;
- as pessoas exteriorizam o conhecimento porque a produção de informação é facilitada pelas TICs. No entanto, as TICs não criam o conhecimento, mas contribuem para a realização desse processo;
- como o conhecimento tácito é pessoal, ele é difícil de ser formalizado e compartilhado. No entanto, existem alguns métodos utilizados para a preservação desse tipo de conhecimento nas

organizações, tais como: narrativas, mapas de conhecimento (ou páginas amarelas), bancos de dados, experiência compartilhada direta, entre outras formas;

- o conhecimento explícito pode ser compartilhado facilmente;
- como o conhecimento pode ser compartilhado e explicitado, existem alguns agentes que abrigam conhecimento, tais como: pessoas, projetos, propostas, códigos de programas, patentes, direitos autorais, produtos, processos, rotinas ou procedimentos, documentos, palavras, expressões matemáticas, modelos mentais, serviços e artefatos, sistemas, mercados, tecnologia, experiências práticas (treinamentos), bases de dados, entre outros;
- o processo de compartilhamento do conhecimento consiste em quatro etapas: a primeira delas implica na necessidade de adquirir conhecimentos; a segunda aborda o processo real de compartilhar conhecimentos; na terceira etapa, quem recebe as informações as utiliza para construir novos conhecimentos; e, na quarta etapa, o conhecimento é aplicado;
- é importante estar atento para os fatores que dificultam o compartilhamento do conhecimento;
- é necessário implementar estratégias dirigidas ao conhecimento, com o apoio de todas as partes relevantes;
- é necessário avaliar as iniciativas que capacitam para o conhecimento;
- a criação e o compartilhamento do conhecimento depende dos participantes envolvidos;
- a gestão do conhecimento proporciona identificar conhecimentos e utilizá-los de forma a criar novos conhecimentos;
- a gestão do conhecimento envolve a gestão de: atividades, tecnologias, pessoas e processos que permitem a criação, o compartilhamento e o uso do conhecimento;
- a gestão do conhecimento se preocupa com a valorização do saber, com quem possui o conhecimento e com a aprendizagem;
- a gestão do conhecimento proporciona detectar, selecionar, organizar, filtrar, apresentar e utilizar dados, informações e conhecimentos, de forma a potencializar a criação do conhecimento;
- a gestão do conhecimento promove a criação, a disseminação e a aplicação do conhecimento; enfim, proporciona condições que capacitam as pessoas ao conhecimento, e também possibilita o monitoramento dessas iniciativas.

No que se reporta à aprendizagem, é importante levar em consideração os seguintes fatores:

- a aprendizagem ocorre em consequência da interação e da colaboração;
- os resultados da aprendizagem – verificar o que deve ser aprendido;
- as condições para a aprendizagem ocorrer – estabelecer os procedimentos e as práticas que auxiliam nesse processo;

Os modelos de mudança organizacional servem para apoiar processos de mudanças nas organizações; isso implica em uma série de itens que devem ser verificados, ou em uma série de procedimentos que devem ser realizados, de forma que as mudanças proporcionadas sejam efetuadas com sucesso, dentre os quais se destacam:

- a catalisação, a participação, a mobilização e a comunicação das pessoas;
- a utilização, como apoio, da qualificação das pessoas;
- o apoio de pessoas-chave;
- o controle das mudanças;
- os aperfeiçoamentos das atividades que não estiverem sendo realizadas conforme o planejado;
- a definição de um patrocinador para todo o processo de mudança.

Também é importante estar atento aos fatores críticos de sucesso que interferem no desenvolvimento das VCoPs, tais como: a confiança, os relacionamentos anteriores, a identificação dos domínios de interesse, os objetivos comuns, os conflitos, o aprendizado mútuo, a interiorização das melhores práticas, as metodologias e ferramentas que suportam as atividades e a identificação dos potenciais líderes, entre outros citados nesta tese.

Observados os fatores que influenciam na gestão do conhecimento, na mudança organizacional e nas comunidades de prática, pode-se estabelecer os principais pré-requisitos para um modelo de gestão que vise promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática. Em face disso, a seguir estão relacionados os pré-requisitos que foram identificados como importantes nesse processo, são eles:

- preparar o terreno para a mudança, mobilizar e motivar os interessados;

- identificar e considerar os facilitadores do processo (pessoas e competências, grupos, organização/empresa, liderança e suporte, colaboração, potencialidades pessoais (ambição, habilidades, comportamentos, experiências e a gestão de tempo), capacidade de trabalho em equipe, gerenciamento das conversas, mobilização dos ativistas do conhecimento, cultura, visão do conhecimento compartilhada, estratégias e objetivos de conhecimento, mecanismos de aprendizagem, mensuração de resultados, ambiente e parceiros, estrutura organizacional, tecnologia e infraestrutura;
- obter a participação;
- criar uma coalizão administrativa por meio de um patrocinador do processo de mudança e do apoio de ativistas do conhecimento;
- estabelecer senso de direção;
- mobilizar os membros da comunidade;
- catalisar recursos e membros da comunidade;
- planejar, realizar o processo e monitorar e avaliar o desempenho;
- comunicar-se constantemente e obter *feedback* dos membros da comunidade;
- consolidar melhorias e produzir novas mudanças.

Os pré-requisitos relacionados anteriormente implicam em:

- escolher um patrocinador para a gestão, definir equipes e estabelecer ativistas do conhecimento (implica ainda em alguns requisitos considerados necessários para o patrocinador e para os ativistas).
- delegar poderes;
- preparar a comunidade para as mudanças (mobilização, catalisação e definição da cultura);
- definir uma visão compartilhada pelos membros da comunidade, para desenvolver conhecimentos;
- fazer análise da situação atual da VCoP;
- identificar fatores críticos de sucesso da VCoP;
- definir ações que visem promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos;
- definir indicadores de desempenho;
- estabelecer um plano que contenha as ações e os indicadores de desempenho definidos anteriormente. Estabelecer uma estrutura lógica, revisá-la, discutí-la e aprová-la. Implementar, comunicar, monitorar e avaliar esse plano em relação ao alcance do que fora planejado;

- comunicar-se regularmente.

Vale ressaltar que, após terem sido definidos os principais pré-requisitos necessários para o modelo a ser proposto, o próximo tópico se constitui no delineamento desse modelo.

4.3 Apresentação do modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimento em comunidade virtual de prática

Após a análise dos instrumentos geradores de informações, partiu-se para o delineamento do modelo de gestão, que visa promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos, em comunidade virtual de prática. Convém notar que, para tal modelo, considera-se que existem os seguintes agentes que abrigam conhecimento:

- pessoas, projetos, propostas, códigos de programas, patente, direitos autorais, produtos, processos, rotinas ou procedimentos, documentos, palavras, expressões matemáticas, modelos mentais, serviços e artefatos, sistemas, mercados, tecnologia, experiências práticas (treinamentos), bases de dados, entre outros.

Diante das diversas definições de gestão do conhecimento, identificadas na literatura utilizada, utilizou-se, para este trabalho, a apresentada por Vacas et al. (2003), que postula que a gestão do conhecimento é um processo contínuo, para identificar, agrupar, dispor e compartilhar o conhecimento de todo tipo, de forma a satisfazer às necessidades presentes e futuras, para identificar e explorar recursos de conhecimento, tanto existentes, quanto adquiridos, ou para desenvolver novas oportunidades.

Cabe citar que, para esta tese, entende-se que a gestão do conhecimento deve ser direcionada por dois objetivos: gerir eficazmente o conhecimento explícito e garantir uma cultura de apoio para incentivar o compartilhamento do conhecimento tácito, conforme Wiig (1997).

Como o objetivo da tese está centrado na proposição de um modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos, em VCoP, relembra-se que tal modelo foi delineado, a partir da revisão bibliográfica e de um estudo de caso. O modelo foi desenvolvido para ser utilizado em VCoP, sancionada como uma entidade valiosa para uma organização, ou seja, ela é legitimada como importante para uma organização e na qual a participação dos membros na comunidade é incentivada.

Além das especificidades anteriores, destaca-se que o modelo é para ser aplicado em comunidades já constituídas e que todos os componentes abordados no modelo, devem ser respondidos por membros da VCoP. Vale destacar que a participação dos membros da CoP, em todo o processo de gestão, proposta no modelo, não deve ser imposta, mas voluntária.

O modelo proposto está estruturado em quatro fases que englobam alguns procedimentos que precisam ser desenvolvidos em sequência, conforme demonstrado na Figura 12.

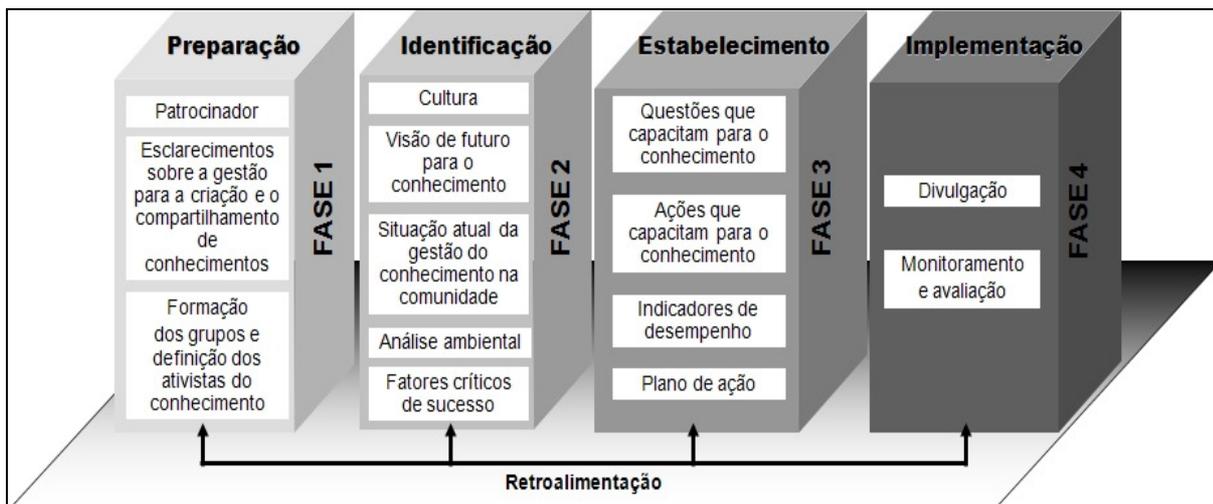


Figura 12 – Modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP

Fonte: Elaborado pelo autor

FASE 1 DO MODELO – PREPARAÇÃO

A primeira fase do modelo, representada na Figura 13, trata da preparação da VCoP, por meio de fóruns, e compreende os seguintes procedimentos:

- escolha de um patrocinador para a todo o processo de gestão;
- esclarecimentos sobre a gestão que busca promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos;
- formação dos grupos e definição dos ativistas do conhecimento.



Figura 13 – Fase de preparação
Fonte: Elaborado pelo autor

A primeira fase do modelo consiste em preparar a VCoP, para o desenvolvimento e para a implementação da gestão que visa promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos. Nesta fase, o procedimento inicial exige que seja eleito um patrocinador do conhecimento. Ele será o coordenador da gestão para a criação e o compartilhamento de conhecimentos. Este procedimento é necessário em comunidades em que há mais de um moderador. É o patrocinador do conhecimento quem deverá dar início e gerir todo o processo, desde a preparação até a ação, estando incluso, em suas tarefas, catalisar as mudanças e incentivar as ações, e ainda avaliar o plano de ação e promover reuniões para os ajustes corretivos, sempre que for necessário; para tal, é possível utilizar como ferramenta de apoio os fóruns.

Algumas características principais são essenciais para a definição dessa pessoa, tais como: ser uma pessoa-chave na comunidade; possuir a especialização necessária para tal função, demonstrando condições de atender aos diversos pontos de vista relevantes para a tarefa específica (como disciplina, experiência de trabalho, competência para a função, entre outros); ter credibilidade perante o grupo, para que suas declarações sejam levadas a sério, saber trabalhar com a gestão de conflitos e saber buscar o consenso.

Caso, na VCoP, exista somente um moderador, esta pessoa assumirá tal função e ela será a responsável pela condução de todo o processo e pelo compilamento das propostas dos grupos (as propostas que são definidas em todas as fases e os grupos que são definidos ainda nesta fase).

Conforme citado anteriormente, entre as funções do patrocinador do conhecimento destaca-se a catalisação. Por ela, busca-se estimular

e gerenciar as mudanças, as quais requerem que a resistência seja superada, que a inércia e a estagnação sejam combatidas, que o apoio seja oferecido e que a validade das mudanças propostas seja reafirmada. A finalidade desse procedimento ainda consiste em dotar as pessoas de poder, a fim de que elas tomem as providências necessárias, removendo os obstáculos à implementação da visão. As atividades a serem desenvolvidas, nesse procedimento, englobam:

- preparar o terreno para a delegação de poderes;
- comprometer-se antes de anunciar a delegação de poderes;
- livrar-se do maior número possível de procedimentos de autorização;
- autorizar as pessoas a tomar as necessárias providências.

A proposta consiste em envolver os membros da comunidade, dar função a cada um e discutir como eles devem agir. Para que a catalisação ocorra, é importante que sejam alocados todos os recursos necessários para o progresso da mudança, que as técnicas e o apoio sejam utilizados para sustentar o processo, que as diversas medidas envolvidas no processo sejam coordenadas e que um nível suficiente de participação seja gerado.

Nesta fase, é importante a explicação, com detalhes, sobre o que consiste e o que envolve a gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos, para que todos fiquem cientes de que o desenvolvimento da VCoP depende do desempenho de seus membros, com o cumprimento do que será estabelecido.

Este procedimento envolve a preparação da VCoP, com a mobilização de todos os membros. É fundamental estimular a participação e o comprometimento de todos nas atividades que forem propostas para a comunidade. Assim, entende-se que promover a gestão para a criação e para o compartilhamento de conhecimentos implica numa mudança de atitude dos envolvidos; todavia, para tal mudança, três elementos precisam ser trabalhados: o cognitivo (relacionado ao entendimento), o afetivo e o comportamental.

O primeiro passo para conseguir-se o entendimento sobre algum tema é fazer a pessoa dar atenção ao que vai ser tratado; depois, é preciso que ela compreenda como funciona e, por fim, que ela aprofunde seus conhecimentos. O elemento afetivo é subjetivo e relacionado ao sentimento, isto é, se a pessoa gosta ou não do que está sendo colocado em pauta, o que depende de cada um. Em vista disso, o importante é não estabelecer o processo como algo imposto, e sim agir de forma democrática; caso contrário, o plano de gestão poderá funcionar, mas, ao primeiro sinal de falta de pressão, ele se deteriorará.

Já o elemento comportamental é a tendência para a ação que está dentro de cada um, ele deve ser trabalhado por meio de estímulos de participações nas atividades estabelecidas. Assim, utilizar as tecnologias disponíveis, no ambiente da comunidade, pode auxiliar na realização deste passo.

Para trabalhar a motivação, sugerem-se as seguintes abordagens: mobilizar as pessoas e formar equipes

É importante desenvolver fóruns para **mobilizar as pessoas**, para conseguir que a mudança dê certo. Os fóruns devem reforçar não só o apoio e o compromisso dos membros para com a mudança, como também sua disposição de trabalhar em equipe. O primeiro fórum deve começar de uma forma neutra, para que os participantes possam trocar ideias e para que possam ser ouvidas as expectativas de cada um. Posteriormente, os membros da VCoP devem ser despertados para a realidade dos problemas e para a necessidade de ação. Este procedimento pode ser feito por meio de narrativas de fatos incontestáveis e de evidenciação da situação atual, ou pelos relatos de pessoas insatisfeitas, ou convidando-se pessoas para fazer uma explanação mais objetiva da situação atual da VCoP. Os preceitos listados, a seguir, são necessários para trabalhar a motivação:

- começar a preparação da mudança com honestidade e continuar sempre dizendo a verdade;
- ser conciso, claro, lógico, motivador, articulado, qualitativo e quantitativo, preparado com os fatos e bem documentado;
- ser criativo para conquistar a atenção;
- reservar tempo para identificar, comunicar e motivar os interessados;
- conhecer os interessados e agrupá-los conforme os interesses comuns;
- repetir e reforçar as mensagens para que as pessoas não a percam de vista na agitação do dia-a-dia;
- comunicar com franqueza o que está por vir;
- sintonizar as mensagens apropriadamente;
- concentrar-se em demonstrar valor e benefícios a serem conquistados com a mudança;
- mostrar como as pessoas podem participar da mudança depois de ter comunicado os benefícios;
- dar a cada pessoa um papel a ser executado;
- tornar essa participação duradoura;

- conhecer cada indivíduo, questionar o por quê do interesse da pessoa na mudança; qual sua possível reação com relação à mudança e o seu grau de influência na mudança;
- desenvolver um plano para obter o apoio e o envolvimento dos interessados e para minimizar o impacto negativo dos desinteressados;
- mostrar aos desinteressados que a mudança favorece aos seus interesses;
- reconhecer a desaceleração e imediatamente começar a reconstruir a motivação, ao chegar a um obstáculo;
- examinar as mensagens não verbalizadas de sua VCoP, quando a relutância de um interessado está obstruindo o caminho, e mandar uma mensagem mais forte sobre a nova realidade.

Formar equipes é outra forma de aumentar a mobilização. Assim, a partir do momento em que todos estão cientes de que seu comportamento deve agregar esforços, para o sucesso da gestão que visa promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos, o próximo procedimento consiste em formar equipes (grupos) e estabelecer um líder para cada uma delas, uma pessoa-chave, o ativista do conhecimento. O ativista será a pessoa que liderará e que orientará as escolhas que serão estabelecidas por cada grupo, para o plano de ação. Essa pessoa terá a responsabilidade pela condução e pela compilação das propostas do seu grupo, desde a elaboração do plano, até a ação.

Assim como o líder, o ativista do conhecimento também deve apresentar características essenciais para assumir a função, tais como: ser uma pessoa-chave na comunidade; possuir a especialização necessária para tal função, desse modo, demonstrando condições de atender aos diversos pontos de vista relevantes para a tarefa específica (como disciplina, experiência de trabalho, competência para a função, entre outros); ter credibilidade perante o grupo, para que suas declarações sejam levadas a sério.

Para tal procedimento, sugere-se que seja definido um grupo de cinco a dez pessoas, sendo o ativista do conhecimento o responsável pela compilação das propostas definidas por seu grupo. Essas propostas devem ser disponibilizadas no ambiente virtual da comunidade.

Vale lembrar que cada grupo deve desenvolver as suas propostas, em cada uma das fases do modelo, em fóruns específicos para cada grupo, com a finalidade de, posteriormente, definirem as propostas no âmbito geral da VCoP, em fóruns com a presença, se possível, de todos

os membros da comunidade. Esse procedimento se faz necessário, pois a discussão de ideias em grupos menores facilitará as decisões finais.

FASE 2 DO MODELO – IDENTIFICAÇÃO

A segunda fase consiste em identificar os fatores que influenciam na gestão do conhecimento. Esta fase também pode ser desenvolvida por meio de fóruns. Ela situa-se na necessidade de orientação da direção que manterá o processo no caminho certo e envolve a identificação de uma estrutura lógica do processo de mudança, do planejamento do processo, para que este ocorra adequadamente.

Esta fase, de acordo com a Figura 14, aborda cinco procedimentos que precisam ser desenvolvidos em sequência, são eles:

- analisar a cultura vigente, para identificar os princípios essenciais da VCoP;
- identificar a “visão de futuro para o conhecimento”, compartilhada pelos membros da VCoP;
- diagnosticar a situação atual da VCoP, principalmente, no que se refere aos elementos que capacitam os seus membros para o conhecimento;
- fazer a análise ambiental da VCoP (identificar: pontos fortes e fracos; oportunidades e ameaças);
- identificar os fatores críticos de sucesso da VCoP.

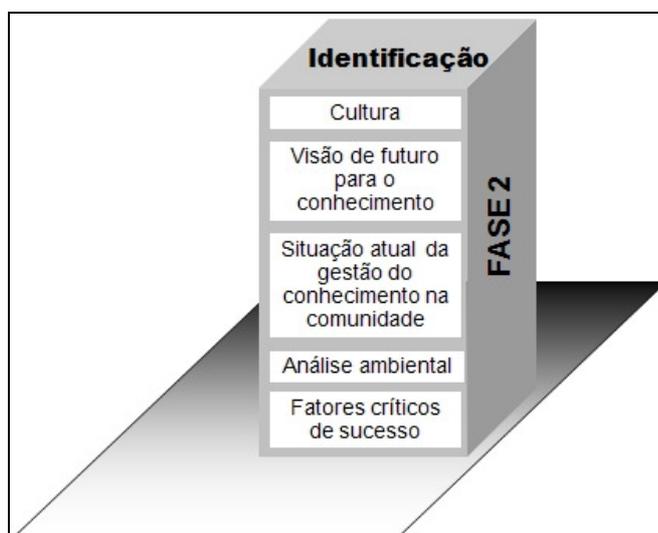


Figura 14 – Fase de identificação

Fonte: Elaborado pelo autor

A cultura pode ser um facilitador ou uma barreira do processo de gestão do conhecimento. Assim, como primeiro procedimento desta fase, torna-se necessário analisar a cultura vigente e identificar os princípios essenciais que devem influenciar as atividades da VCoP.

Daí decorre ser preciso identificar os princípios essenciais, ou seja, as crenças, os valores, as práticas, as normas, os símbolos e os artefatos que serão compartilhados por todos, já que servirão como orientadores para todo o processo que promove a gestão para a criação e o compartilhamento de conhecimentos na VCoP. Esses elementos devem ser os padrões referentes aos julgamentos morais, aos compromissos, às respostas e às atitudes das pessoas, em relação ao cumprimento da “visão de futuro para o conhecimento” e ainda devem representar o que é importante para os membros da VCoP.

De tal forma, é fundamental listar os princípios essenciais mais importantes, de modo que todos tenham conhecimento dos parâmetros que devem ser seguidos pelos membros da VCoP, no desenvolvimento das atividades, na comunidade. Tal procedimento envolve, primeiramente, a identificação das escolhas pessoais de cada membro; depois, o que os membros da comunidade têm em comum; em seguida, as diferenças entre os membros da VCoP; para, por último, serem identificados os princípios essenciais que os membros da VCoP desejam seguir.

Salienta-se que devem ser listadas as escolhas mais representativas, conforme demonstra a estrutura do Quadro 27.

RELAÇÃO DOS PRINCÍPIOS ESSENCIAIS			
Em que cada membro acredita?	O que os membros têm em comum?	O que diferencia os membros da VCoP?	O que se deseja para a VCoP?
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Quadro 27 – Estrutura básica para representar os princípios essenciais

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir do procedimento anterior, deve-se realizar a construção da “visão de futuro para o conhecimento”, de forma que ela sirva de orientação, para o desenvolvimento e para a implementação das demais fases do modelo de gestão que visa promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP. Tal visão representa a posição que a VCoP deseja obter, com relação ao conhecimento. A visão deverá não só orientar as ações para o conhecimento, mas ainda inspirar a todos a concentrarem-se nos objetivos comuns, com vistas a fornecer um mapa da direção futura e a gerar entusiasmo para o alcance do que foi estabelecido.

O referencial de desenvolvimento da visão é composto por duas partes:

1. a ideologia essencial – que combina os princípios essenciais para a VCoP (definidos anteriormente) com o propósito essencial da VCoP (a razão de ser da comunidade);
2. o futuro imaginado – no qual a VCoP deve identificar metas grandiosas e elaborar descrições vibrantes das consequências de sua realização; ou seja, a comunidade deve desenvolver um relato entusiástico, envolvente e específico das consequências da realização das metas.

A visão pode ser desenvolvida na estrutura do Quadro 28.

VISÃO DE FUTURO PARA O CONHECIMENTO
IDEOLOGIA ESSENCIAL
a) princípios essenciais:
b) propósito da VCoP:
FUTURO IMAGINADO
a) metas grandiosas:
b) descrição vibrante:

Quadro 28 – Estrutura básica para representar a visão de futuro para o conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor

Sugere-se, para que os membros não percam o engajamento e a motivação, na participação das atividades da VCoP, que a “visão de futuro para o conhecimento” seja revisada anualmente.

No próximo procedimento, ressalta-se que, para dar continuidade a gestão que promove a criação e o compartilhamento de conhecimentos, na VCoP, é fundamental que sejam levantados dados que permitam realizar uma avaliação da situação atual, para, posteriormente, os membros estabelecerem como irão alcançar a “visão de futuro para o conhecimento”.

Em outras palavras, a VCoP deve identificar como está a sua situação atual, com relação aos fatores que capacitam os membros para o conhecimento. Assim, com base tanto em uma priorização de desafios, quanto em uma série de questões, torna-se necessário avaliar alguns itens. Cabe lembrar que todos os itens abordados na avaliação devem ser respondidos por membros da comunidade.

O Quadro 29 (APÊNDICE B) mostra o que deve ser avaliado nesse procedimento. Salienta-se que outros itens poderão ser acrescentados no quadro, dependendo dos interesses e das particularidades de cada VCoP. Observa-se que os questionamentos referem-se à compreensão dos membros sobre a VCoP, ou como eles analisam a si próprios, como membros da comunidade.

A primeira coluna do Quadro 29 (APÊNDICE B) exibe uma série de itens, apresentados em diversas questões, que devem ser respondidas na segunda coluna do quadro. Para cada questão, deve ser dada uma resposta afirmativa ou negativa, conforme a análise da VCoP.

Depois de cada resposta, a questão avaliada pode se tornar um desafio, o qual precisa ser enfrentado pela VCoP, independentemente de a resposta ser positiva ou negativa (ela vai depender do contexto da pergunta). O que definirá se vai ser, ou não, um desafio é a relevância da questão para o desenvolvimento da comunidade. Em decorrência disso, a avaliação para verificar a “NECESSIDADE” de a comunidade responder o desafio constatado, é apresentada na terceira coluna do Quadro 29 (APÊNDICE B). O desafio, caso exista, também deve ser avaliado, o que vai ocorrer na última coluna do Quadro 29, conforme a “CAPACIDADE” da VCoP em respondê-lo.

A partir da avaliação da situação atual da VCoP, desenvolvida no Quadro 29, parte-se para a análise ambiental da comunidade. Este procedimento compreende a análise dos pontos fortes e fracos e das oportunidades e ameaças. Esses pontos são estabelecidos a partir da análise do Quadro 29, tendo como referência a resposta de cada item abordado, o grau de necessidade de responder a cada desafio e a capacidade de a VCoP de responder os desafios.

Os pontos fortes e as oportunidades são elementos que potencializam o desenvolvimento da VCoP, desde que sejam aproveitados satisfatoriamente. Já os pontos fracos e as ameaças são os elementos que a tornam vulnerável e afetam negativamente o exercício das atividades que a capacitam para o conhecimento.

A identificação dos pontos fortes e fracos sinalizam quanto às atuais condições de desenvolvimento das atividades da VCoP. Por um lado os pontos fortes são as características que facilitam a consecução das atividades; por outro lado, os pontos fracos são as características que dificultam não só o desenvolvimento das atividades da VCoP, mas ainda a consecução dos objetivos, e também reduzem a probabilidade de cumprimento da “visão de futuro para o conhecimento”.

Os pontos fortes identificados como os mais representativos, para a VCoP, devem ser listados no Quadro 30 (APÊNDICE C), em ordem decrescente de importância.

Também devem ser listados os pontos fracos mais representativos para a VCoP, estes devem ser apresentados no Quadro 31 (APÊNDICE D), em ordem decrescente de importância. Esses pontos são estabelecidos a partir da análise do Quadro 29 (APÊNDICE B), tendo como referência a resposta de cada item abordado, o grau de necessidade de responder a cada desafio e a capacidade de a VCoP de responder os desafios.

Com a análise das oportunidades e das ameaças, busca-se identificar os eventos ou as situações que poderão facilitar, ou dificultar, o cumprimento da “visão de futuro para o conhecimento”. Esses elementos devem ser os mais representativos, apresentados em ordem decrescente de importância, conforme se sugere nas estruturas do Quadro 32 (APÊNDICE E) e do Quadro 33 (APÊNDICE F). Vale lembrar que as oportunidades e as ameaças são identificadas a partir do Quadro 29 (APÊNDICE B), tendo como referência a resposta de cada item abordado, o grau de necessidade de responder a cada desafio e a capacidade da VCoP de responder os desafios.

Observa-se que a avaliação da situação atual e a identificação tanto dos principais pontos fortes e fracos quanto das principais oportunidades e ameaças vão proporcionar à VCoP a identificação dos fatores críticos de sucesso. Estes precisam ser muito bem observados, para que a VCoP atinja a “visão de futuro para o conhecimento”. Tais fatores são aqueles que levam a VCoP ao sucesso. São considerados chave, pois o desenvolvimento deles é determinante e responsável pelo sucesso da comunidade. No Quadro 34, podem-se listar os fatores críticos de sucesso mais representativos para a VCoP.

ORDEM	FATOR CRÍTICO DE SUCESSO
1ª	
2ª	
3ª	
4ª	
5ª	
6ª	
7ª	
8ª	
9ª	
...	

Quadro 34 – Estrutura básica para representar os fatores críticos de sucesso
Fonte: Elaborado pelo autor

FASE 3 DO MODELO – ESTABELECIMENTO

Após a identificação dos fatores críticos de sucesso, parte-se para a terceira fase do modelo, também a ser realizada por meio de fóruns, conforme demonstra a Figura 15, que engloba os seguintes procedimentos:

- estabelecer as questões que capacitam para o conhecimento;
- estabelecer as ações que capacitam para o conhecimento;
- estabelecer indicadores de desempenho;
- definir o plano de ação.

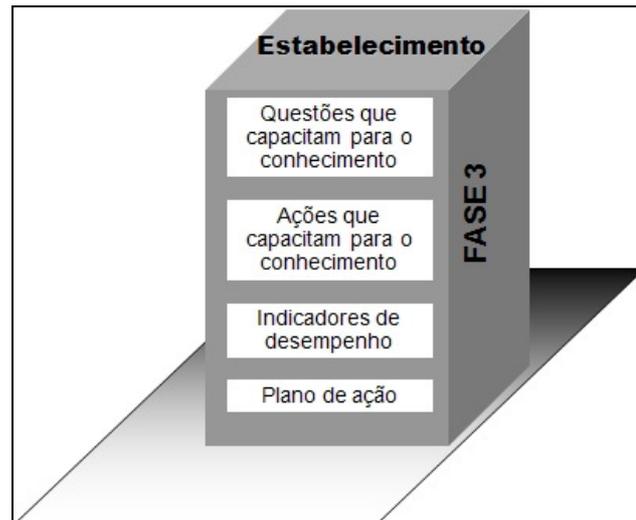


Figura 15 – Fase de estabelecimento
Fonte: Elaborado pelo autor

Assim, retomando-se a descrição do modelo, entende-se que os fatores críticos de sucesso precisam de atenção, pois indicam a necessidade de uma resposta da VCoP à situação que se apresenta como crítica, para o desenvolvimento das atividades na comunidade.

A partir daí, com base não só na “visão de futuro para o conhecimento”, mas também nos fatores críticos de sucesso, surgem, então, as questões que capacitam para o conhecimento. Ou seja, para cada fator crítico de sucesso existe uma questão que precisa ser respondida, de forma que a resposta à questão deve contribuir para a VCoP alcançar sua “visão de futuro para o conhecimento”. Tais questões abordam a indagação sobre “como atuar ou como dar uma resposta ao fator crítico de sucesso identificado”. O Quadro 35 demonstra uma maneira de apresentar as questões que capacitam para o conhecimento.

FATOR CRÍTICO DE SUCESSO	QUESTÃO QUE CAPACITA PARA O CONHECIMENTO
1ª	
2ª	
3ª	
...	

Quadro 35 – Estrutura básica para representar as questões que capacitam a VCoP para o conhecimento

Fonte: Elaborado pelo autor

Definidas as questões que capacitam para o conhecimento, é necessário escolher as alternativas que serão adotadas para resolver cada uma delas. Esse procedimento será efetivado ao estabelecer as ações que delineiam o direcionamento dos esforços. Em face disso,

cada questão deve ser decomposta em uma ação, ou em um conjunto de ações, que capacitam a VCoP para o conhecimento.

Nessa fase, devem ficar indicados todos os passos, tais como: a ação para o conhecimento (o que será feito); os responsáveis pela execução de cada ação; o cronograma com datas estabelecidas para o início, para a verificação e para a conclusão de cada ação (o qual servirá de controle para que as ações sejam efetivamente realizadas); e os recursos necessários para cumprir cada ação. Observa-se que estes recursos não, necessariamente, serão os financeiros; eles podem envolver outros meios, tais como tecnologias e pessoas.

No Quadro 36, devem ser representadas as ações para o conhecimento. Cabe reforçar que este quadro poderá ser repetido, quantas vezes forem necessárias, vai depender do número de questões que forem estabelecidas no procedimento anterior (a serem apresentadas no Quadro 35).

Questão para o conhecimento (nº. ...)					
AÇÃO PARA O CONHECIMENTO	RESPONSÁVEL	DATA			RECURSOS NECESSÁRIOS
		início	verificação	conclusão	
1ª					
2ª					
3ª					
...					

Quadro 36 – Estrutura básica para representar as ações para o conhecimento
Fonte: Elaborado pelo autor

Entende-se que, nesta fase, depois de formuladas as ações para o conhecimento, torna-se prudente, antes de realizá-las, checar à consistência de cada uma delas, para verificar se atendem às necessidades da VCoP. Ressalta-se que esse procedimento serve para formalizar o que foi decidido.

Para cada ação, para o conhecimento, devem ser respondidos os seguintes questionamentos:

- esta ação está relacionada com a “visão de futuro para o conhecimento” da VCoP?
- esta ação é clara, de forma que possa ser entendida e monitorada?

- esta ação é compatível com os recursos atuais e potenciais da VCoP? Os membros são capazes de realizá-la?
- esta ação aproveita os pontos fortes e as oportunidades, ou minimiza os pontos fracos e as ameaças?
- esta ação reforça nossos princípios essenciais?

Se as ações para o conhecimento responderem coerentemente a estas questões, elas podem possibilitar que a VCoP cumpra sua “visão de futuro para o conhecimento”. Além disso, outro procedimento desta fase consiste na definição dos indicadores de desempenho de cada ação, para saber se está, ou não, sendo atingido o que foi determinado. Os indicadores devem ser avaliados de maneira qualitativa ou quantitativa.

A forma de medição dos resultados e os possíveis valores de referência para cada ação irão depender do que a VCoP objetiva com este tipo de procedimento. Assim, o processo de medição implica em saber o que deve ser medido (que ações medir) e como medir (qualitativa ou quantitativamente) e a avaliação será durante o período de desenvolvimento da ação ou após a conclusão dela.

Por exemplo, ao estabelecer indicadores de forma qualitativa, deve-se sempre perguntar: Como está sendo (durante o período de avaliação), ou como foi (no fim do período de avaliação), a capacidade da VCoP de realizar esta ação? Dessa forma, sugere-se a estrutura proposta, no Quadro 37 para representar indicadores qualitativos.

Questão para o conhecimento (nº. ...)	DADOS DO INDICADOR				
AÇÃO PARA O CONHECIMENTO	como está sendo (ou como foi) a capacidade de realizar esta ação?				
	Incapaz	Pouco capaz	Parcialmente capaz	Capaz	Altamente capaz
1ª					
2ª					
3ª					
4ª					
5ª					
6ª					
7ª					
...					

Quadro 37 – Estrutura básica para indicadores qualitativos

Fonte: Elaborado pelo autor

Observa-se que, pela estrutura proposta no Quadro 37, utilizando-se a análise qualitativa, deve-se identificar a capacidade da VCoP de realizar a ação para o conhecimento. Por esse quadro, por exemplo, é possível visualizar o número de participações dos membros da VCoP nos fóruns agendados.

Já a estrutura constituída no Quadro 38 mostra como estabelecer indicadores quantitativos. Nesse quadro, deve-se observar o atendimento, ou não, das ações para o conhecimento, com base em algum critério de medida e também com base em algum valor de referência para a ação em análise. Assim, parte-se da seguinte pergunta: como se situa a ação com relação ao valor de referência que foi estabelecido para ela?

Por esse quadro, citando-se um exemplo, é possível utilizar como critério de medida o número de fóruns realizados na VCoP, num período de um mês, tendo como valor de referência dez fóruns por mês.

Questão para o conhecimento (nº. ...)	DADOS DO INDICADOR				
AÇÃO PARA O CONHECIMENTO	CRITÉRIO DE MEDIDA	Como se situa esta ação com relação ao valor de referência que foi estabelecido para ela?			
		Valor de referência (VR)	Acima do VR	Igual ao VR	Abaixo do VR
		1ª			
2ª					
3ª					
4ª					
...					

Quadro 38 – Estrutura básica para indicadores quantitativos

Fonte: Elaborado pelo autor

Vale salientar que os valores de referência, para os indicadores, dependerão do que a comunidade objetiva para cada ação a ser desenvolvida. Após o estabelecimento dos indicadores de desempenho, torna-se prudente checar a consistência de cada um deles e verificar se atendem às necessidades das ações para o conhecimento. Este procedimento serve para formalizar o que foi decidido anteriormente. Em vista disso, em cada ação para o conhecimento, devem-se observar os seguintes preceitos:

- se o indicador realmente permite avaliar a ação proposta;
- se o esforço para apurar os resultados do indicador não é um obstáculo para o seu uso;
- se todos os envolvidos com o uso do indicador selecionado estão esclarecidos sobre a finalidade de utilização dele.

Nessa etapa, deve-se realizar a integração dos pontos anteriores, de forma a deixar claro como devem ser utilizadas as medidas. Para tal procedimento, recomenda-se o seguinte:

- reunir os responsáveis de cada ação e relacionar e conciliar os pontos básicos;
- resolver questões de sobreposição e conflitos;
- integrar os esforços;
- mostrar como as iniciativas em andamento se somam com as medidas estabelecidas.

A compreensão de todos evita distorções nas etapas de captação, análise e divulgação dos resultados alcançados. Se as ações para o conhecimento e os indicadores estiverem coerentes, então, o plano de ação poderá ser finalizado e divulgado aos membros da VCoP. Daí, parte-se para a complementação desta fase, na qual deve ser definida a forma como as ações serão implementadas; esse procedimento será realizado com a montagem do plano de ação. A finalização do plano deverá ser realizada em um documento que reúne os resultados dos Quadros 28, 30, 31, 32, 33, 34, 36 e 37 e/ou 38, a serem disponibilizados no ambiente da VCoP.

FASE 4 DO MODELO – IMPLEMENTAÇÃO

Após o desenvolvimento das fases anteriores, parte-se para a última fase do modelo, conforme mostra a Figura 16, que apresenta os seguintes procedimentos:

- a divulgação do plano de ação;
- o monitoramento e a avaliação da gestão para a criação e o compartilhamento de conhecimentos.

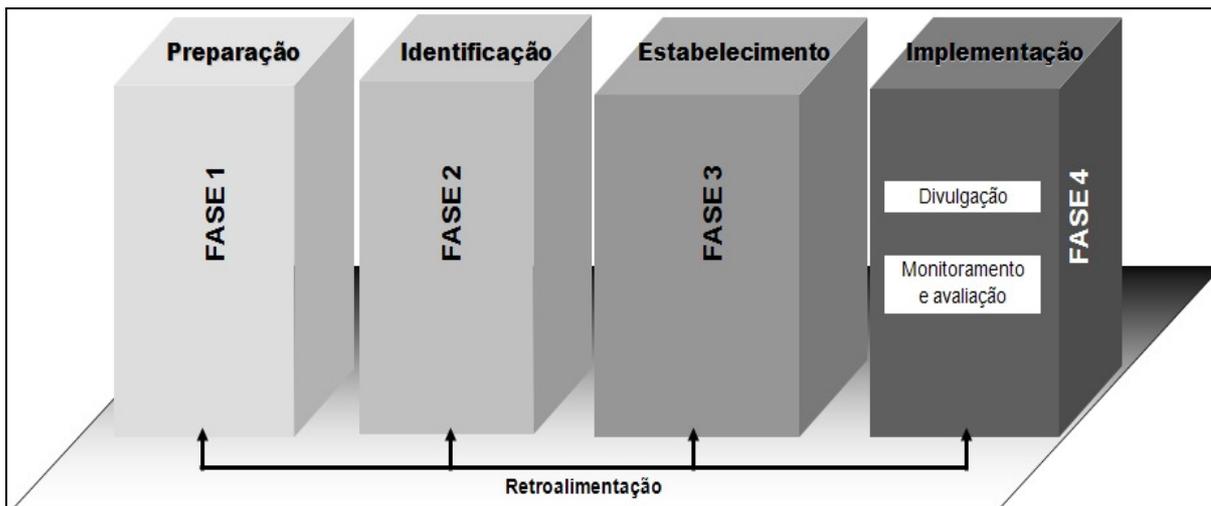


Figura 16 – Fase de implementação

Fonte: Elaborado pelo autor

Com a divulgação do plano de ação, estar-se-á iniciando a conscientização daquilo que é necessário fazer para atender o plano e alcançar a “visão de futuro para o conhecimento”. Tal procedimento caracteriza o início da implementação da gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos. Para tanto, a comunicação é uma responsabilidade que deve ser adotada em período integral. Vale ressaltar que é importante utilizar as tecnologias disponíveis no ambiente da comunidade, para divulgar o que foi definido. Destaca-se que, para uma boa comunicação, devem-se levar em conta alguns pontos, que são considerados como atributos-chave nesse procedimento, os quais são:

- adotar um padrão de honestidade (dizer sempre a verdade) e simplicidade, para todas as comunicações;
- fornecer aos interessados um panorama geral do que foi determinado;
- identificar a frequência ideal das mensagens;
- utilizar o máximo possível de comunicação direta;
- assegurar que as formas de comunicação sejam consistentes em cada mensagem e que utilizem as mídias adequadas;
- adotar uma postura construtiva, ou seja, proteger-se de comentários que trabalham contra os interesses da comunidade;
- assegurar que a comunicação esteja harmonizada com a cultura;
- reforçar constantemente o compromisso com a “visão de futuro para o conhecimento”;
- oferecer e pedir *feedback* sempre;
- adotar a simplicidade: todo jargão e linguagem técnica devem ser eliminados;

- utilizar metáforas, analogias e exemplos: uma imagem verbal vale mais do que mil palavras;
- utilizar fóruns múltiplos: grandes e pequenas reuniões, *e-mails* e notícias, interação formal e informal – tudo isso é suficiente para divulgar o plano de ação e os resultados obtidos;
- praticar a repetição: as ideias são absorvidas somente depois de ouvidas muitas vezes;
- executar a liderança por meio de exemplos;
- explicar as inconsistências aparentes: inconsistências não explicadas minam a credibilidade de toda a comunicação;
- empregar a mão dupla na comunicação: a comunicação de mão dupla é sempre mais poderosa do que a comunicação de mão única (siga mais de um caminho).

Nesta última fase, também é importante não só o acompanhar todo o processo, por meio de um controle sistemático, para avaliar e corrigir desvios e evitar problemas; como ainda controlar a regularidade da implementação do plano de ação. Esse procedimento presume o acompanhamento e a avaliação, regular e constante, de forma que o desempenho efetivo possa ser comparado com o desempenho desejado. Vale lembrar que o acompanhamento deverá seguir o cronograma estabelecido (com datas de início, de verificação e de conclusão) para o desenvolvimento de cada ação, demonstrado no Quadro 36 (na terceira, quarta e quinta colunas).

Esta fase ainda envolve a verificação atenta e minuciosa da regularidade de cada uma das fases (da gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos), nas quais se devem verificar os acertos e as falhas de todo o processo. Ao adotar este procedimento, a VCoP poderá ter o retorno necessário para avaliar os resultados e desencadear as ações corretivas, retroalimentando todas as fases, caso isso seja necessário para um novo plano de ação. É importante observar que o *feedback* é essencial para a comunidade compreender as necessidades e as limitações, as quais servirão de base para o desenvolvimento de planos exequíveis. O *feedback* ainda possibilita testar a reação dos interessados com relação ao que fora proposto no plano. Nesse sentido, torna-se necessário destacar que os membros devem ser estimulados a falar e a compartilhar suas percepções.

Entende-se que no procedimento final do modelo, deve-se consolidar as melhorias e abrir o caminho para a produção de novas mudanças. Este estágio é assim caracterizado:

- mais mudança, não menos: ou seja, o líder deve usar a credibilidade proporcionada nas conquistas para empreender mais projetos de mudança, em um processo contínuo.

4.4 Resultados da verificação da consistência do modelo

Na presente seção, expõem-se os resultados da verificação da consistência do modelo de gestão, para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP. Para tal propósito, conforme citado nos procedimentos metodológicos deste trabalho, foram aplicados questionários – baseados no Método Delphi – que foram respondidos por quinze especialistas.

A seguir, na apresentação das tabelas, utilizou-se a notação “Q” para indicar a quantidade ou a frequência de cada classe e a notação “%” para indicar a porcentagem de participação da classe em relação ao total.

Na primeira questão apresentada, identifica-se a percepção dos especialistas em relação aos fundamentos teóricos utilizados, como base para o modelo, e que aborda elementos relativos à VCoP, à gestão do conhecimento, à gestão estratégica, à mudança organizacional e à aprendizagem, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1 – Percepção dos especialistas com relação aos fundamentos teóricos utilizados como base para o modelo

RESPOSTA	Número e percentual de respostas	
	Q	%
Concordo plenamente	11	73,33
Concordo, mas tenho restrições	3	20
Discordo	-	-
Desconheço	1	6,67
Total	15	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Pelos resultados apresentados na Tabela 1, é possível constatar que 73,33% dos especialistas concordaram plenamente com os fundamentos teóricos que foram abordados. Nas respostas dos especialistas que também concordam, mas que apresentam alguma restrição, percebe-se que o percentual é de 20%. Entre as restrições apresentadas pelos especialistas, destacam-se:

- Não concordo totalmente com a visão de “identificar, criar, armazenar, compartilhar e utilizar os conhecimentos”, já que a considero excessivamente “industrial”. O conhecimento é impossível de ser administrado como um objeto armazenável e transferível.
- Não vejo claramente, no modelo proposto, a aceitação voluntária de participar. Partindo da premissa de "comunidade", entende-se que as pessoas são convidadas a fazer parte dela. Isso permite que a participação não seja imposta; assim, as pessoas que participam fazem isso porque gostam, ou porque são apaixonadas por um tema específico. Portanto, é um benefício para a comunidade, porque os membros apresentam uma atitude diferente da que eles dirigem.
- Concordo inteiramente com o proposto, pela experiência em minha comunidade. Uma comunidade virtual de aprendizagem envolve um processo de aprendizado coletivo que possibilita, ao mesmo tempo, documentar e/ou registrar um conhecimento tácito. Esse processo leva à construção coletiva de conhecimentos. Ele ainda permite que futuras gerações possam compreender como uma prática pode ser reutilizada. Para passar de tácito à explícito deve haver uma análise da situação, para identificar pontos fracos, pontos fortes, oportunidades e ameaças. A partir daí, os planos de ação são feitos para incluir os indicadores de sucesso.
- A proposta é interessante, estou completamente de acordo com as informações que são tratadas no modelo, entretanto, seria necessário delimitar, ou definir, o que significa conhecimento.
- Achei muito interessante o uso de ferramentas tradicionais da gestão organizacional, para auxiliar as comunidades de prática a realizarem sua principal função que é produzir conhecimento.

Cabe destacar, conforme os dados da Tabela 1, que nenhum especialista discordou dos fundamentos teóricos que sustentam o modelo, apenas um dos especialistas (6,67%) assinalou que desconhecia o assunto, justificando a sua resposta pelo não entendimento do propósito da pergunta.

Na Tabela 2, pode ser verificada a percepção dos especialistas com relação à primeira fase do modelo, a de preparação dos membros da VCoP para o desenvolvimento e para a implementação da gestão que visa promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos.

Tabela 2 – Percepção dos especialistas com relação à fase de preparação da comunidade

RESPOSTA	Número e percentual de respostas	
	Q	%
Concordo plenamente	9	60
Concordo, mas tenho restrições	4	26,67
Discordo	2	13,33
Desconheço	-	-
Total	15	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Os dados apresentados na Tabela 2 revelam que, com relação a esta primeira fase, o percentual de especialistas que concordam plenamente com ela é de 60%. Por outro lado, 13,33% dos especialistas discordam com o que fora proposto para ela; já 26,67% concorda, mas apresenta alguma restrição. Como justificativas apresentadas pelos especialistas que discordam, ou que têm alguma restrição, destacam-se:

- É preciso definir as características do patrocinador e do moderador, ambos devem ter visão sobre o uso de ferramentas colaborativas.
- As comunidades são muito difíceis de serem dirigidas, porque elas baseiam sua existência precisamente no caráter de participação voluntária. Efetivamente, a existência de um patrocinador deve ajudar a fixar o foco de trabalho da comunidade; porém, acredito que não se deve confundir, ter um plano de trabalho e função definidos, com tentar “endurecer” os atos da comunidade e de seus membros.
- Cada organização irá implementar uma governança de acordo com a sua realidade, não existe muito como generalizar. Além disso, não acho que o moderador consiga ser definido “*up front*” (diretamente), o moderador só pode ser definido após uma mapeamento da pessoa com o perfil ideal. Além disso, não foi tratado, em nenhum momento, como será delimitado o grupo que fará parte da comunidade.
- Deve-se considerar o nível de compromisso assumido pelas partes (patrocinador, líder, ativista e demais membros da comunidade de prática). Acredito que, muitas vezes, as ações empreendidas para o desenvolvimento e implementação desses

tipos de modelos podem ser dificultadas pelo grau de comprometimento e de identificação com os participantes ou responsáveis. Portanto, sugiro que, nesta fase, isto seja considerado de alguma maneira.

- Nesta fase, os membros são convidados, como eu desenvolvi em minha comunidade (depois de selecionar o modelo de comunidade de prática, sabendo que eu iria receber o conhecimento tácito e explícito; faria isso e iria mudar o trabalho de gestão e construiria um plano para desenvolver a aprendizagem). Concordo que, no início da comunidade, deve haver um líder, com o papel de patrocinador. Na minha comunidade, primeiramente desenvolvi isso (foram dois anos). No semestre passado, depois de preencher um inquérito, ao fazer um inventário das melhores práticas, identifiquei algumas que não foram realizadas. Alguns membros alegaram que precisavam de treinamento. Para abordar essas questões, foi atribuído um tema a cada membro da comunidade que ficou responsável pelo fornecimento de um *workshop* e por responder as perguntas dos demais membros. Cada membro tornou-se um facilitador de informações. Meu papel, nessas atividades, foi o de introduzir o tema e, se necessário, ampliar comentários. Todo o material apresentado foi compartilhado no ambiente virtual para referência futura. Agora, neste semestre, iniciamos um ciclo, mas com um fórum, no qual cada membro tem um tema atribuído. A responsabilidade de cada um é levar a discussão sobre sua leitura – cada membro deve ter lido. O papel do membro torna-se, neste caso, o de moderador. A ideia é tentar desenvolver ao mesmo tempo, a liderança e a contribuição, para que os membros sintam sua participação com a comunidade.

A Tabela 3 mostra a análise dos especialistas sobre a segunda fase do modelo, a de identificação dos fatores que influenciam na gestão do conhecimento.

Tabela 3 – Percepção dos especialistas sobre a fase de identificação dos fatores que influenciam na gestão do conhecimento

RESPOSTA	Número e percentual de respostas	
	Q	%
Concordo plenamente	12	80
Concordo, mas tenho restrições	2	13,33
Discordo	1	6,67
Desconheço	-	-
Total	15	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Como podem ser visualizados na Tabela 3, os dados apresentados indicam que a maioria dos especialistas (80%) concorda plenamente com o que foi proposto para esta fase. Além disso, ficou evidente que um especialista (6,67%) discorda e que 13,33% dos especialistas concordam, mas com alguma restrição. Entre as observações indicadas, pelos que discordam ou pelos que apresentam restrição, destacam-se:

- Minha experiência com as COPs é que elas se organizam em torno de ideais que interessam a seus membros que dão por encerrados os trabalhos quando desejarem. Seria interessante que se organizasse o trabalho com uma metodologia como aqui proposta; porém, as COPs, pelo menos até hoje, não se regem pelas regras habituais da gestão, mas por atividades informais de colaboração.
- Historicamente, as CoPs foram criadas para aumentar a produtividade e a competitividade de empresas heterogeridas, ou seja, para atender grupos de coalizão que estão fora das CoPs. Se as questões são de auto avaliação da CoP, são seus membros que devem responder as questões, conforme está anunciado no início do modelo. Então, acho melhor estabelecer as perguntas na primeira pessoa do plural ("nós"). A partir das respostas às questões, os grupos de coalizão poderão acompanhar o desenvolvimento das CoPs em suas empresas.
- A gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos, em VCoP, não precisa necessariamente estar associada ao controle no sentido de preparar a comunidade de prática para iniciativas que envolvam desenvolvimento e implantação. A gestão pode ser realizada por "derivadas" de ações ou por balanços de "derivadas" de ações, o que implica em

alocações mais eficientes de recursos e “energia” dos envolvidos. Não se utiliza o conceito de “patrocinador do conhecimento”, mas a proposta de “secretarias”. Em uma das nossas comunidades mais importantes, existem as propostas de secretaria geral, secretaria de tema, secretaria de reunião presencial, secretaria da organização virtual e secretaria de relações externas. As secretarias ainda não se estabeleceram formalmente, mas os processos existem e são conduzidos para que se produzam os resultados desejados. Nessa comunidade existem várias categorias de “moderadores”, para todos os processos / secretarias. Existe um conselho informal, que sofreu modificações ao longo da existência da comunidade. As decisões mais importantes são tomadas em reuniões presenciais, com as pessoas que demonstram resultados significativos de produção do conhecimento. Uma hierarquia de decisões é produzida sem que, necessariamente, sejam estabelecidos papéis específicos. Os indicadores de produção relevante do conhecimento ainda não são claros, mas são desejados e até incentivados de certa maneira. A organização da comunidade supracitada e de outras comunidades sempre apresenta grande complexidade e variedade de qualidades. A disponibilidade de recursos tecnológicos, como grupos e redes sociais, é indutora da qualidade da comunidade, mas não determinante da sua existência ou capacidade. A figura do criador da comunidade é sempre muito relevante. Sua intenção de sustentabilidade, por períodos mais longos, é determinante e determinada a partir das suas intenções pessoais e organizacionais de resultados. A produção de conhecimento, em qualquer comunidade, pode variar bastante, inclusive no que se refere à criação ou ao compartilhamento de conhecimentos. Neste caso, deve-se levar em conta a intenção individual e a coletiva e a regulação da assimetria de informação, principalmente quanto à relação entre a assimetria de informação e os resultados desejados para a comunidade.

- É realmente importante estabelecer uma visão do conhecimento. Apesar de se levar em conta a possibilidade da cultura e uma proposta estrita de visão do conhecimento (mesmo sem períodos estratégicos específicos; o ciclo de resultados da nossa comunidade é anual), considera-se a possibilidade de contradições em lógicas estratégicas críticas. Não existe um processo de gestão direcionado à interpretação de contradições, mesmo as mais evidentes. O assunto vem sendo desenvolvido em programas acadêmicos de gestão do conhecimento e está evoluindo, progressivamente, com sustentabilidade de recursos e

resultados. Não existe identificação específica de fatores críticos de sucesso da comunidade de prática. Existe evolução eventual nesta direção, pois são publicados, anualmente, agendas, resultados e planos. Como indicado anteriormente, outras comunidades seguem padrões diferentes de organização, que dependem de interesses, objetivos e resultados diferentes.

Na Tabela 4, estão apresentados os principais resultados da percepção dos especialistas referente à terceira fase do modelo, a de estabelecimento de questões que capacitam para o conhecimento, de ações que capacitam para o conhecimento, de indicadores de desempenho e do plano de ação.

Tabela 4 – Percepção dos especialistas com relação à fase de estabelecimento da gestão para criar e compartilhar conhecimentos em VCoP

RESPOSTA	Número e percentual de respostas	
	Q	%
Concordo plenamente	10	66,66
Concordo, mas tenho restrições	4	26,67
Discordo	1	6,67
Desconheço	-	-
Total	15	100

Fonte: Elaborado pelo autor

Ao verificar-se a Tabela 4, nota-se que 66,66% dos especialistas concordam plenamente com a fase de estabelecimento, apenas um especialista (6,67%) não concordou com esta fase, já 26,67% concorda, mas apresenta alguma restrição. Foram destacadas as seguintes observações referentes a essa fase:

- Não foi criado um sistema de indicadores, se avalia a gestão do conhecimento.
- Observo uma visão muito teórica das CoPs. Minha experiência é que são muito mais inorgânicas e pouco organizadas. Em geral, reúnem um grupo de pessoas intimamente relacionadas com alguma prática comum e sua razão de ser consiste em compartilhar, aprender com outros e pedir e entregar ajuda. Porém, tudo isso acontece de forma não muito estruturada e, poucas vezes, convertem-se em órgãos formais que trabalham

para consecução de objetivos de negócios concretos de uma empresa.

- Apesar de concordar com a necessidade de se criar uma visão compartilhada, da forma que foi descrita, parece que a comunidade de prática é algo como uma “*task force*” (força-tarefa) para resolver algum “*gap*” (lacuna) de conhecimento.
- Adota-se a estratégia de localizar precisamente a regulação de assimetrias de informação. Acredito que isso pode ser interpretado no cruzamento da indicação de duas perguntas de perspectivas do modelo *Balanced Scorecard*, as que tratam de aprendizado e crescimento e processos internos. No eixo horizontal, está o aprendizado e crescimento e as respostas à pergunta: Para realizar a visão, como promoveremos nossa capacidade de mudar e melhorar? No eixo vertical, estão os processos internos e as respostas à pergunta: para satisfazer aos “acionistas” e “clientes”, em que processos organizacionais devemos ser excelentes? “Cruzando” as respostas a essas duas perguntas, é possível estabelecer a regulação de assimetrias de informação e concretizar a visão do conhecimento, que, por sua vez, pode ser traduzida pelo que precisamos saber no futuro desejado.
- Considerar o nível de compromisso que irá assumir cada um dos participantes, a fim de tornar-se ativo na criação do modelo.
- No meu caso, para este ano letivo de 2009-2010, está prevista a primeira reunião para discutir o plano de ação deste ano. A ideia foi validada com a comunidade para comentários e para remover ou adicionar o que os membros achavam mais apropriado. Este plano é apresentado em uma tabela que inclui: a meta para atingir os objetivos com as atividades realizadas, as pessoas responsáveis, os requisitos de recursos, as provas e indicadores de realização de cada atividade.
- Apresentar este tipo de documento e discutir com os membros é muito importante. Significa que sua participação conta, encoraja a comunicação horizontal e os guias para saber que curso de ação seguir.

Na sequência deste trabalho, procurou-se identificar, conforme demonstram os resultados da Tabela 5, a percepção dos especialistas quanto à última fase do modelo proposto, a de implementação da gestão para a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP.

Tabela 5 – Percepção dos especialistas sobre a fase de implementação da gestão para a criação e o compartilhamento de conhecimentos

RESPOSTA	Número e percentual de respostas	
	Q	%
Concordo plenamente	12	80
Concordo, mas tenho restrições	2	13,33
Discordo	1	6,67
Desconheço	-	-
Total	15	100

Fonte: Elaborado pelo autor

A Tabela 5 demonstra que a maioria dos especialistas, 80% deles, concorda plenamente com os procedimentos desta fase. Pode-se verificar, ainda, que 13,33% também concordam, mas apresentam algumas restrições. Entre os fatores ressaltados pelos especialistas, destacam-se:

- Não está se referindo à essência do trabalho comunitário.
- Na realidade, as CoPs não se desenham e nem se criam, mas se cultivam, ou seja, é preciso identificar aquelas que já existem e ajudá-las a progredir.
- A proposta é interessante, estou completamente de acordo com as informações que são tratadas no modelo, entretanto, seria necessário delimitar ou definir, no modelo, o que significa conhecimento.

Na análise das Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5, pode-se verificar que o modelo apresentou uma boa aceitação, ficando acima do limite mínimo estabelecido para este estudo, que é de 50% de especialistas concordando plenamente com as questões apresentadas para avaliação.

Cabe observar que a visão analítica dos especialistas, após a aplicação do questionário, gerou uma reflexão sobre alguns pontos críticos do modelo proposto, no qual alguns elementos foram ajustados. Entre os ajustes considerados necessários, destacam-se:

- o estabelecimento do conceito de conhecimento, no início da proposta do modelo;
- os indicados para a fase de avaliação da situação atual, tais como o item “valor da comunidade”, do Quadro 29 (APÊNDICE B). Foi sugerido perguntar: “se sabemos quais linguagens e abordagens

compartilhamos” e “quais ferramentas e conhecimentos estamos construindo”. Já nas primeiras questões do item “aprendizagem”, do Quadro 29 (APÊNDICE B), a proposta indicada foi de questionar: “estamos focados na aprendizagem”, “gostamos de aprender com os outros” e “interagimos para a criação do conhecimento”;

- incluir no início do modelo uma nota que deixe claro que todos os fatores abordados no modelo devem ser respondidos por membros da comunidade, e ainda uma outra nota explicando que a participação no desenvolvimento e na implementação da gestão, proposta no modelo, não é imposta, mas voluntária;
- a necessidade de incluir observações que destaquem a importância de considerar algumas características essenciais para a definição do patrocinador e dos ativistas do conhecimento;
- a necessidade de evidenciar o grau de importância do comprometimento dos membros da comunidade, no desenvolvimento e na implementação do processo de gestão.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

5.1 Conclusões

O mundo contemporâneo está caracterizado por economias globalizadas, alianças políticas e culturais, avanços científicos e tecnológicos. É um período que pode ser particularizado por mudanças que transformam os diversos modos de produção, de comunicação e de interação, no qual as pessoas interagem pela Internet, mesmo estando geograficamente distantes e sendo provenientes de diferentes culturas. Este período tem sido denominado por diversos autores de “Economia do Conhecimento” ou de “Sociedade do Conhecimento”; nele, o conhecimento tem sido caracterizado como um recurso essencial.

Neste contexto, as TICs apresentam papel preponderante, pois elas têm tornado propício, entre outros procedimentos, a conectividade, as interações, as articulações e os vínculos entre indivíduos e entre organizações; enfim, têm proporcionado o surgimento de VCoPs. Estas são comunidades, são espaços virtuais que reúnem pessoas com interesses em práticas comuns e que são utilizados para a criação e para o compartilhamento de conhecimentos.

Pelo fato de a literatura evidenciar que existem vários fatores que influenciam na criação e no compartilhamento de conhecimentos (ver tópico 4.2) – alguns deles já foram abordados em diversas pesquisas realizadas –, para o presente trabalho, estabeleceu-se como objetivo geral propor um modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCops.

Com a intenção de atingir o que foi proposto, foram definidos três objetivos específicos. A realização de uma revisão bibliográfica e de um estudo de caso proporcionou o alcance de dois deles, ou seja: o de identificar como o conhecimento é criado e compartilhado em VCoP e o de identificar os principais pré-requisitos para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP.

Na revisão bibliográfica, no capítulo dois desta tese, foram mencionados os principais fundamentos teóricos do conhecimento, tendo como foco principal seus modos de conversão e os fatores que influenciam na criação e no compartilhamento de conhecimentos.

A literatura evidencia que existem duas dimensões do processo de criação do conhecimento: a dimensão ontológica, que engloba as entidades criadoras de conhecimento, que são os indivíduos, os grupos e as organizações; e a dimensão epistemológica, que trata da distinção entre os conhecimentos tácitos e explícitos. O tácito é pessoal e difícil de ser formalizado e compartilhado, entretanto, alguns métodos são

utilizados para a preservação desse tipo de conhecimento nas organizações, conforme demonstrado no tópico 2.1.4. Já o explícito pode ser compartilhado facilmente. A interação entre esses conhecimentos, tácito e explícito, e entre os indivíduos e as organizações ocorre de quatro modos, que são: a exteriorização, a combinação, a interiorização e a socialização (ver tópico 2.1.4).

As formas de conversão do conhecimento, citadas anteriormente, proporcionam a criação do conhecimento e, neste sentido, existem cinco condições capacitadoras que promovem a criação do conhecimento organizacional: a intenção, a autonomia, a flutuação e o caos criativo, a redundância de informações e a variedade de requisitos (ver tópico 2.1.5).

O modelo aqui proposto contempla as cinco condições capacitadoras mencionadas anteriormente, nele, a intenção organizacional é estabelecida na fase 2, ao definir-se a visão de futuro para o conhecimento. Já as outras condições estão contidas nas demais fases; por exemplo: a autonomia é abordada no procedimento que trabalha a mobilização do grupo, realizado na fase 1; a redundância de informações e a variedade de requisitos também estão incluídas tanto na mobilização, quanto no procedimento de identificação dos fatores que influenciam a gestão do conhecimento. No que se refere à flutuação e o caos criativo, estes são gerados nas fases 1 e 2 do modelo.

O processo de criação do conhecimento também envolve cinco fases: o compartilhamento do conhecimento tácito, a criação de conceitos, a justificação de conceitos, a criação de um arquétipo e a difusão interativa do conhecimento (ver tópico 2.1.5). Estes elementos também constituem o modelo, proposto nesta tese, no momento em que a comunidade procura identificar o que influencia a gestão do conhecimento e quando ela se propõe a definir as questões e as ações que capacitam seus membros para o conhecimento.

O processo de compartilhamento do conhecimento envolve quatro etapas: na primeira, existe a necessidade de conhecimento; na segunda, há a abordagem do processo real de compartilhar o conhecimento; na terceira, a pessoa que recebe as informações as utiliza para construir seu conhecimento; na quarta, o conhecimento é aplicado no contexto relevante (ver tópico 2.1.6). O modelo aqui proposto contempla tais etapas.

Vale salientar que a gestão do conhecimento proporciona condições que auxiliam nas atividades que capacitam as pessoas para o conhecimento. Isso foi abordado no tópico 2.2, de forma a contribuir para o alcance do segundo objetivo específico desta tese (de identificar os principais pré-requisitos para promover a criação e o

compartilhamento de conhecimentos em VCoP). Os fundamentos abordados nos tópicos 2.3, 2.5 e 2.6 também foram necessárias para que tal objetivo fosse alcançado.

Pelo exposto, ficou constatado que a gestão do conhecimento envolve o gerenciamento da cultura, da visão compartilhada, das tecnologias, das pessoas e das iniciativas que capacitam para o conhecimento, tais como: identificar, criar, armazenar, compartilhar, utilizar conhecimentos e ainda monitorar e avaliar as atividades desenvolvidas nesse processo, conforme as necessidades das pessoas e das organizações. Vale ressaltar que, para esta tese, entende-se que a gestão do conhecimento deve ser direcionada por dois objetivos: o de gerir eficazmente o conhecimento explícito e o de garantir uma cultura de apoio para incentivar o compartilhamento do conhecimento tácito.

Verificou-se, ainda, neste trabalho, que a aprendizagem é todo processo sócio técnico em que há interação para a criação do conhecimento. Duas principais teorias pedagógicas contribuem para o entendimento da necessidade de interação no aprendizado e para a importância da aprendizagem colaborativa mediada por computador: a Epistemologia Genética de Jean Piaget e a Teoria Sociocultural de Lev Vygotsky.

Destaca-se a utilização dos ambientes virtuais como suporte no desenvolvimento de todas as atividades das VCoPs. Como característica desses ambientes é necessário salientar a utilização de múltiplos recursos que apóiam a colaboração e a interação, os quais são importantes para a criação e compartilhamento de conhecimentos em VCoPs.

Existem diversos fatores que caracterizam as VCoPs, mas os principais são seus elementos estruturais (o domínio, a comunidade e a prática) e os níveis de participação de seus membros (grupo nuclear, adesão completa, participação periférica, participação transacional e acesso passivo). Estas comunidades apresentam alguns estágios de desenvolvimento, que indicam a necessidade de atenção para diversos fatores críticos de seu sucesso.

A literatura tem evidenciado que, entre os fatores que contribuem para o desenvolvimento e para a realização das atividades nas VCoPs, destacam-se: a identificação dos domínios de interesses, o que dá aos membros um senso de empreendimento comum e que os mantém juntos; a confiança entre os membros; os relacionamentos anteriores; a solução de conflitos baseada na transparência; o aprendizado mútuo; a interiorização das melhores práticas; a identificação de potenciais líderes; a presença; a visibilidade; o ritmo da comunidade; as interações; os envolvimento; o valor da comunidade para seus membros; a motivação; a cultura; a visão compartilhada; os objetivos

comuns; as tecnologias de suporte. Esses fatores, entre outros, são abordados no modelo.

Para esta tese, ficou claro que, para desenvolver o gerenciamento em VCoPs, de forma a promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos, é preciso criar condições em que haja um senso de empreendimento comum, um envolvimento mútuo e um repertório compartilhado de ações.

Na sequência, para atingir o terceiro objetivo específico (delinear um modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoPs), além do referencial teórico citado anteriormente, foram abordadas algumas teorias que serviram de suporte para o delineamento do modelo, tais como a gestão estratégica e a gestão da mudança organizacional (ver tópico 2.4), e também utilizou-se da realização de um estudo de caso (ver tópico 4.1).

A literatura utilizada como suporte, mostrou que a cultura é um facilitador ou uma barreira para a gestão do conhecimento e para os estágios de desenvolvimento das VCops. Assim, tornou-se necessário analisar seus elementos constituintes. Identificou-se que uma das ferramentas utilizadas, que trabalha com o desenvolvimento da cultura nas organizações, tem sido a gestão estratégica. Por este motivo, tal ferramenta de gestão também foi analisada, de forma a proporcionar elementos que pudessem contribuir para o desenvolvimento da cultura de VCoPs.

Ficou constatado que a gestão estratégica possui algumas etapas fundamentais do seu desenvolvimento e da sua forma de implementação, que mantêm similitudes com alguns elementos dispostos pela gestão do conhecimento, tais como: visão de futuro compartilhada, objetivos e estratégias e mecanismos para monitoramento e avaliação de todo o processo de gestão.

Além disso, foi possível perceber que a gestão do conhecimento e a gestão estratégica podem receber suporte de alguns procedimentos que são abordados nos modelos de mudança organizacional. A teoria utilizada demonstra que as pessoas tendem a dar maior ênfase à mudança de componentes físicos, que são visíveis e tangíveis, e que constituem parte das dimensões da mudança, deixando de lado os componentes psicológicos que são fundamentais para os processos de mudança, nos quais envolvem aspectos relacionados à resistência às mudanças.

É pertinente salientar que os modelos de mudança organizacional englobam elementos que ajudam a reduzir a complexidade dos processos de gestão. Eles implicam em uma série de itens que devem ser verificados, ou uma série de procedimentos que devem ser realizados, entre os quais se destacam:

- a catalisação, a participação, a mobilização e a comunicação das pessoas;
- a utilização, como apoio, da qualificação das pessoas;
- o apoio de pessoas-chave;
- o controle das mudanças;
- o aperfeiçoamento das atividades que não estiverem sendo realizadas conforme o planejado;
- a definição de um patrocinador para todo o processo de mudança.

Entende-se que a participação e o comprometimento de todos na melhoria da VCoP, na adaptação da cultura e no estilo de gestão, entre outros, serão essenciais para o sucesso na criação e no compartilhamento de conhecimentos. Por tal motivo, o modelo de gestão para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP apresenta uma estreita relação com as teorias relacionadas à cultura, à gestão estratégica e à mudança organizacional, pois, por meio da integração destes elementos, as pessoas ficam mais comprometidas com a forma de gestão a ser proposta e menos inclinadas a realizar mudanças indevidas.

Cabe destacar que, após serem identificados os requisitos necessários para o estabelecimento do modelo, foram delineadas as etapas que deveriam conter o modelo de gestão, para promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoP. Após o delineamento do modelo, buscou-se, pela utilização do Método Delphi, um consenso de opiniões de especialistas a respeito dele, de forma a verificar sua consistência.

Na análise das Tabelas 1, 2, 3, 4 e 5, no tópico 4.4, pode-se verificar que a aceitação do modelo ficou acima do limite mínimo estabelecido para este estudo, que pretendia 50% de especialistas concordando plenamente com as questões apresentadas para avaliação. Após a aplicação do questionário, as análises dos especialistas geraram uma reflexão sobre alguns pontos do modelo que, então, foram melhorados e a versão final foi proposta.

Assim, pode-se afirmar que o modelo proposto atende ao objetivo geral e aos objetivos específicos, definidos para esta tese, pois ele é decorrente da fundamentação teórica e da aplicação do Método Delphi. Este último procedimento confirmou a aceitação pelos especialistas das etapas estabelecidas para o modelo.

O modelo proposto está estruturado em quatro fases que englobam alguns modos de proceder que precisam ser desenvolvidos em sequência. O modelo desenvolvido começa com a preparação da VCoP.

Sugere-se que ela seja realizada por meio de fóruns, compreendendo os seguintes procedimentos:

- escolha de um patrocinador para todo o processo de gestão;
- esclarecimentos sobre a gestão que procura promover a criação e o compartilhamento de conhecimentos;
- formação dos grupos e definição dos ativistas do conhecimento.

Posteriormente, na segunda fase, que também pode ser desenvolvida por meio de fóruns, é preciso identificar os fatores que influenciam na gestão do conhecimento. Esta fase envolve cinco procedimentos que precisam ser desenvolvidos na sequência, são eles:

- analisar a cultura vigente, para identificar os princípios essenciais da VCoP;
- identificar a visão de futuro para o conhecimento, compartilhada pelos membros da VCoP;
- diagnosticar a situação atual da VCoP, no que se refere aos elementos que capacitam os seus membros para o conhecimento;
- fazer a análise ambiental da VCoP (identificar pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças);
- identificar os fatores críticos de sucesso da VCoP.

Na sequência, evidencia-se a terceira fase do modelo, que também pode ser realizada por meio de fóruns, a qual contempla:

- estabelecer as questões que capacitam para o conhecimento;
- estabelecer as ações que capacitam para o conhecimento;
- estabelecer indicadores de desempenho;
- definir o plano de ação.

Após o desenvolvimento dessas fases, há a última fase do modelo, que está composta pelos seguintes procedimentos:

- divulgação do plano de ação;
- monitoramento e avaliação de todo o processo de gestão.

Finalizando, cabe ainda dizer que o modelo foi desenvolvido para ser utilizado em VCoP, sancionada como uma entidade valiosa para uma organização, ou seja, ela é legitimada como importante para uma organização, uma vez que a participação dos membros na comunidade é incentivada. Além disso, destaca-se que o modelo é para ser aplicado em comunidades já constituídas e que todos seus elementos a ser abordados devem ser respondidos por membros da comunidade, desde que eles queiram participar deste processo de gestão.

5.2 Recomendações para trabalhos futuros

Entende-se que, ao final de um trabalho, sempre fica a possibilidade de retomá-lo em novos enfoques. O ponto final de um trabalho pode se tornar um ponto de partida para novos trabalhos com outros focos. Assim, recomenda-se como tema para novas pesquisas:

- verificar a aplicação prática do modelo proposto, nesta tese, em VCops – entende-se que, a cada nova aplicação, o modelo poderá ser aprimorado;
- verificar os elementos que facilitam e os que dificultam a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoPs – a identificação desses elementos poderá auxiliar as VCoPs no desenvolvimento de suas atividades e no alcance dos objetivos da comunidade;
- verificar que ferramentas facilitam a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoPs – o ritmo crescente da inovação, no campo das tecnologias, fornece várias ferramentas para serem aplicadas em VCoPs, sendo necessário identificar aquelas que auxiliam no processo de criação e de compartilhamento de conhecimento. Nesse sentido, entende-se que o auxílio de alguma ferramenta poderá ser melhor do que outra;
- verificar que fatores promovem a participação dos membros em VCoPs – a literatura indica que a facilidade de manuseio das plataformas virtuais das comunidade, a motivação, a cultura, a coordenação, o apoio das organizações, entre outros elementos, promovem a participação dos membros na comunidade. No entanto, seria interessante identificar quais fatores têm maior influência para promover a participação dos membros nas atividades desenvolvidas na comunidade, bem como se existem outros elementos, não citados nesta tese, que também auxiliam neste processo;
- identificar as diversas relações entre as culturas que fomentam a criação e o compartilhamento de conhecimentos em VCoPs – conforme citado nesta tese, a cultura pode ser um elemento que facilita ou que dificulta a criação e o compartilhamento de conhecimentos. Desta forma, também é importante identificar as culturas que ajudam a reduzir a complexidade das iniciativas de gestão do conhecimento;
- verificar como promover a participação dos membros de VCoPs em interações informais, como as proporcionadas pelo “espaço café” (abordado nesta tese) – são espaços informais, nos quais as pessoas podem criar seus conhecimentos, sem ter que seguir

diversas formalidades. Neste espaço, o conhecimento é criado sem seguir certos parâmetros, pré-estabelecidos; as conversas, por serem informais, podem facilitar a criação e o compartilhamento de conhecimento;

- identificar as competências necessárias para os líderes de VCoPs – as potencialidade individuais, dos líderes, podem auxiliar no processo coletivo de criação e de compartilhamento de conhecimento. Entende-se que determinadas competências auxiliam a coordenar as ações, em uma comunidade de prática, gerando, assim, benefícios para a comunidade.

REFERÊNCIAS

- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. Knowledge Management Systems: conceptual foundations and research issues. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 1, p. 107-136, 2001.
- ALMEIDA, M. I. R. **Manual de Planejamento Estratégico**. Desenvolvimento de um Plano Estratégico com a Utilização de Planilhas Excel. São Paulo: Atlas, 2001.
- ALMEIDA, M. E. B. Tecnologia e educação a distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 327-340, 2003.
- ALSTETE, J. W. An assessment of knowledge growth stages in organizations. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 5, n.1, p. 54-63, 2007.
- ANAND, N.; GARDNER, H.; MORRIS, T. Knowledge-based innovation: emergence and embedding of new practice areas in management consulting firms. **Academy of Management Journal**, v. 50, n. 2, p. 406-428, 2007.
- ANDERSEN, Arthur. **Knowledge management assessment tool – KMAT**. (1999) Disponível em: <http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kmat.htm>. Acesso em: 16 mar. 2008.
- ANDRADE, A. M. V. Comunidades de Prática – Uma perspectiva sistêmica. Aprender em Comunidades de Prática. **Nov@ Formação**, n. 5, jun. 2005.
- ANGELONI, M. T. (Org.). **Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologias**. São Paulo: Saraiva, 2003.
- ANTHONY, J. A. J.; ROSMAN, S. N.; EZE, U. C.; GA, G. G. G. Communities of practice: the source of competitive advantage in organisations. **Journal of Knowledge Management Practice**, v. 10, n. 1, p. 1-7, 2009.
- ANTONOVA, A.; GOUROVA, E.; NIKOLOV, R. Knowledge management and learning in the organizational context. In: 3rd E-Learning Conference, 2006, Coimbra, Portugal. **Anais...** Coimbra, Portugal, 2006, p. 63-67.

APQC – American Productivity & Quality Center. Building and sustaining communities of practice: **Final Report**, Houston, 2000. Disponível em: <<http://www.apqc.org>>. Acesso em: 10 dez. 2007.

ARDICHVILI, A. Motivators, Barriers, and Enablers Learning and Knowledge Sharing in Virtual Communities of Practice. **Advances in Developing Human Resources**, v. 10, n. 4, p. 541-554, 2008.

ARDICHVILI, A.; PAGE, V.; WENTLING, T. Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 7, n. 1, p. 64-77, 2003.

ARDICHVILI, A., MAURER, M., Li, W.; WENTLING, T. Cultural influences on knowledge sharing through online communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 10, n. 1, p. 94-107, 2006.

ARENA, R.; CONEIN, B. On virtual communities: individual motivations, reciprocity and we-rationality. **International Review of Economics**, v. 55, n. 1-2, p. 185-208, 2008.

ÁVILA, T. J. T.; FREITAS JÚNIOR, O. G. O contexto tecnológico da gestão do conhecimento – das comunidades de prática aos portais corporativos do conhecimento. In: ANGELONI, Maria Terezinha (Org.). **Gestão do Conhecimento no Brasil** – Casos, experiências e práticas de empresas públicas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008, p. 75-88.

AYALA, E. J. Z.; LAMEIRA, L. J. C. **Cadernos de Pesquisa Nº. 12**. Santa Maria: Programa de Pós-Graduação em Educação: Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria, 1998.

BALERINI, C. **Disseminando Conhecimento**. (2003). Disponível em: <http://www.informal.com.br/pls/portal/docs/page/gestaodoconhecimento_informalinformatica/artigosgestaodoconhecimento/artigosgc/artigo_100703.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2008.

BATEMAN, T. S.; SNELL, S. A. **Administração**: construindo vantagem competitiva. São Paulo: Atlas, 1998.

BETTONI, M., CLASES, C., WEHNER, T. **Communities of Practice as a way to a more human-oriented Knowledge Management**. In: International Conference on Human Resource Management in a Knowledge-Based Economy, 2004, Ljubljana, Slovenia. Disponível em: <http://www.weknow.ch/marco/A2004/HRM04/Paper_040613.htm>. Acesso em: 7 jan. 2005.

BISHOP, J. **Managing Technical knowledge to enhance organisational best practice**. 2009. 139f. (Doctor of Engineering – EngD Thesis, Department of Civil & Building Engineering) – Loughborough University, London, 2009.

BISHOP, J.; MATSUMOTO, I.; STAPLETON, J.; GLASS, J.; BOUCLAGHEM, D. Identifying the Critical Factors that Determine the Success of Communities of Practice Within an Engineering Design Consultancy. **Fraunhofer IRB Verlag**, p.325-334, 2007. Disponível em: <<http://www.irbnet.de/daten/iconda/CIB7419.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2008.

BOLLINGER, A. S; SMITH, R. D. The managing organizational knowledge as strategic asset. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 1, p. 08-18, 2001.

BORZILLO, S. Top management sponsorship to guide communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 3, p. 60-72, 2009.

BOURHIS, A.; DUBÉ, L.; JACOB, R. The Success of Virtual Communities of Practice: The Leadership Factor. **The Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 3, n. 1, p. 23-34, 2005.

BRAGA, M. M. **Especificação dos serviços essenciais a uma plataforma de software para comunidades de prática**. 2008. 92f. (Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organisational learning and communities of practice: towards a unified view of working, learning and innovation. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 40-57, 1991.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento**: ferramentas que criam valor para a empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CABELLEIRA, D. M. Comunidades de Prática – conceitos e reflexões para uma estratégia de gestão do conhecimento. In: XXXI Encontro da ANPAD (EnANPAD 2007), 2007, Rio de Janeiro, RJ. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2007, 16p.

CAMARGO, O. **Uma contribuição metodológica para planejamento estratégico de corredores de transporte de carga usando cenários prospectivos**. 2005. 169f. (Tese de Doutorado em Engenharia de

Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

CANDIDO, R.; SILVA, J. R.; CORAIOLA, J. A.; LEZANA, Á. G. R. Método Delphi – uma ferramenta para uso em Microempresas de Base Tecnológica. **Revista da FAE**, Curitiba, v.10, n.2, p.157-164, 2007.

CARAYANNIS, E.G. Fostering synergies between information technology and managerial and organizational cognition: the role of knowledge management. **Technovation**, v. 19, n. 4, p. 219-231, 1999.

CARVALHO, G. M. R.; TAVARES, M. S. **Informação & Conhecimento: uma abordagem organizacional**. Rio de Janeiro: Qualilymark, 2001.

CARVALHO, R. B.; FERREIRA, M. A. T.; SILVA, R. J. C. V. Análise da Maturidade e do Perfil de Programas de Gestão do Conhecimento: Pesquisa Exploratória e Comparativa em Organizações Brasileiras e Portuguesas . In: IV KM Brasil – 4º. Congresso Nacional de Gestão do Conhecimento, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2005. v. 1.

CAVALCANTI, M. C. B; GOMES, Elisabeth B. P; PEREIRA A. F. **A gestão de empresas na sociedade do conhecimento: um roteiro para a ação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

CEN – EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION.
European Guide to good Practice in Knowledge Management – Part 1: Knowledge Management Framework, 2004, 33 p.

CERDÁN, Á. L. M. Tecnologías de Información y Gestión del Conocimiento: Integración en un Sistema. **Economía Industrial**, n. 357, p. 107-116, 2005.

CERTO, S. C.; PETER, J. P. **Administração estratégica**. São Paulo: Makron Books, 1993.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHÁVEZ, C. F. **Teoría sobre Gestión del conocimiento**. (2006). Disponível em: <<http://www.hkmk.cl>>. Acesso em: 14 mar. 2008.

CHIAVENATO, I. Motivação dos Funcionários: a estratégia inteligente que alimenta a estratégia empresarial. In: CHIAVENATO, I.; MATOS, F. G. **Visão e Ação Estratégica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 159 p.

CHIU, C. M., HSU, M. H.; WANG, E. T. Understanding knowledge sharing in virtual communities: an integration of social capital and social cognitive theories, **Decision Support Systems**, v. 42, n. 3, p. 1872-1888, 2006.

CHOI, B.; LEE, H. An empirical investigation of KM styles and their effect on corporate performance. **Information & Management**, v. 40, p. 403-417, 2003.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento**. São Paulo: SENAC, 2003.

COELHO, C. C. S. R.; FIALHO, F. A. P. Espaços digitais para melhor aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR), v. 7, p. 165-174, 2007.

COLLINS, J. C.; PORRAS, J. I. Construindo a visão da empresa. In: **Mudança – Harvard Business Review**. Rio de Janeiro: Campus, 1999, p. 27-57.

CORSO, M.; GIACOBBE, A.; MARTINI, A. Designing and managing business communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 3, p. 73-89, 2009.

CORTIMIGLIA, M. N.; FOGLIATTO, F. S. Modelo conceitual para o desenvolvimento de Ambientes Virtuais de Aprendizagem via Internet. In: XXV ENEGEP - Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2005, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre : ABEPRO, 2005.

CRISTO, C. M. P. N. Prospectiva estratégica: instrumento para a criação do futuro e para a elaboração de políticas públicas. VII Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, 2002, Lisboa, Portugal. **Anais...** Lisboa, Portugal, Oct., 2002, p. 8-11.

CROPLEY, J. Knowledge management: a dilemma. **Business Information Review**, v. 15, n. 1, p. 27-34, 1998.

DAELE, A.; DESCHRYVER, N.; GORGA, D.; KÜNZEL, M. Managing Knowledge within Communities of Practice: analysing needs and developing services. **eLearning Papers**, n. 5, sep., 2007.

DAFT, R. L. **Teoria e projeto das organizações**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DAMIÃO, D.; KATO, D. Communities Of Practice: Leveraging Interaction Through Cooperation. In: XI Seminário de Gestão Tecnológica – ALTEC 2005, 2005, Salvador, Bahia. **Anais...** Salvador, Bahia, 2005.

DAVENPORT, T. H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

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

DEMAREST, M. Understanding knowledge management. **Long Range Planning**, v.30, n. 3, p. 374-384, 1997.

DOMÍNGUES, M. J. M.; DÍAZ, Y. P.; ACOSTA, R. M. V. La gestión interna del conocimiento en las organizaciones: un modelo de indicadores para el control de su gestión. In: **Conocimiento, innovación y emprendedores**: camino al futuro. CALVO, J. C. A. (Coord.). Ed.: Universidad de La Rioja, Servicio de Publicaciones, 2007, p. 3610-3629.

DUBÉ, L.; BOURHIS, A.; JACOB, R. The impact of structuring characteristics on the launching of virtual communities of practice. **Journal of Organizational Change Management**, v. 18, n. 2, p. 145-166, 2005.

_____. Towards a Typology of Virtual Communities of Practice. **Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management**, v. 1, p. 69-93, 2006.

DUGUID, P.; BROWN, J. S. Estrutura e Espontaneidade: conhecimento e organização. In: FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JR., M. M. (Orgs.). **Gestão estratégica do Conhecimento**: integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001, p. 50-85.

DUTRA, L. F.; MAIO, A. Z. F. Ambiente virtual de aprendizagem sobre percepção visual. In: VII Seminário de Pesquisa Qualitativa: fazendo metodologia, 21 e 22 de agosto de 2008, Rio Grande/RS. **Anais...** Rio Grande/RS: Editora da FURG, 2008.

ECHEITA, G.; MARTÍN, E. Interação Social e Aprendizagem. In: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.) **Desenvolvimento Psicologia e Educação**: Necessidades Educativas Especiais e Aprendizagem Escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995, v. 3, p. 36-55.

EHMS, K.; LANGEN, M. Holistic development of knowledge management with Knowledge Management Maturity Model (KMMM). **Munich: Siemens AG**, 2002. Disponível em: <<http://www.kmmm.org>>. Acesso em: 12 fev. 2008.

EQUIPE DE CHANGE INTEGRATION® DA PRICE WATERHOUSE. **Mudando para melhor: as melhores práticas para transformar a sua empresa**. São Paulo: Atlas, 1997.

ESTRADA, R. J. S.; ALMEIDA, M. I. R. A eficiência e a eficácia da gestão estratégica: do planejamento estratégico à mudança organizacional. **Revista de Ciências da Administração (CAD/UFSC)**, v. 9, p. 147-178, 2007.

FEGHALI, T.; EL-DEN, J. Knowledge transformation among virtually-cooperating group members. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 1, p. 92-105, 2008.

FELIX, P. P. **Análise situacional da gestão do conhecimento em uma instituição de ensino superior por meio da espiral do conhecimento**. 2003. 102f. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

FIALHO, F. A. P.; MACEDO, M.; SANTOS, N; MITIDIARI, T. C. **Gestão do conhecimento e aprendizagem: as estratégias competitivas da sociedade pós-industrial**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

FIALHO, F. A. P. **Introdução às Ciências da Cognição**. Florianópolis: Insular, 2001.

FIGUEIREDO, S. P. **Gestão do conhecimento: estratégias competitivas para a criação e mobilização do conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Qualilymark, 2005.

FISCHMANN, A.; ALMEIDA, M. I. R. **Planejamento estratégico na prática**. São Paulo: Atlas, 1991.

FLORIANO JÚNIOR, P. R. **Gestão do conhecimento em comunidades de prática: estudo de caso na comunidade da construção da Grande Florianópolis**. 2004. 163f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Bacharel em Administração). Curso de Administração. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

FONTAINE, M. Keeping communities of practice afloat. **Knowledge Management Review**, v. 4, n.4, p. 16-21, 2001.

FREITAS, M. E. Cultura organizacional: grandes temas em debate. **Revista de Administração de Empresas** (FGV), São Paulo, v. 31, n. 3, p. 4-9, 1991.

GAGNÉ, R. M. **Como se realiza a aprendizagem**. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos. 1974.

GANNON-LEARY, P.; FONTAINHA, E. Communities of Practice and virtual learning communities: benefits, barriers and success factors. **eLearning Papers**, n. 5, sep., 2007.

GARAVAN, T. N.; CARBERY, R.; MURPHY, E. Managing intentionally created communities of practice for knowledge sourcing across organizational boundaries: insights on the role of the CoP manager. **The Learning Organization: The International Journal of Knowledge and Organizational Learning Management**, v. 14, n. 1, p. 34-49, 2007.

GARVIN, D. A. Criação da organização que aprende. In: **Gestão do Conhecimento – Harvard Business Review**. Rio de Janeiro: Campus, 2000, p. 50-81.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1996.

GLOCK, A.; PRADA, C. A.; GOMEZ, F. Y. Aprendizagem em Ambientes Virtuais – a tendência da sociedade da informação. In: 36^a – JAIIO – Jornadas Argentinas de Informática - 5^a SSI – Simpósio sobre Sociedad de la Información. Mar del Plata, 2007. **Anais...** Mar del Plata, 2007.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995a.

_____. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995b.

GONÇALVES, B. S. **Cor aplicada ao design gráfico**: um modelo de núcleo virtual para aprendizagem baseado na resolução de problemas. 2004. 234f. (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

GONGLA, P.; RIZZUTO, C. R. Evolving Communities of Practice: IBM Global Services Experience. **IBM Systems Journal**, v. 40, n. 4, p. 842-862, 2001.

GOODERHAM, P. N. Enhancing knowledge transfer in multinational corporations: a dynamic capabilities driven model. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 5, n.1, p. 34-43, 2007.

GOUVÊA, M. T. A. **Um Modelo para fidelização em comunidade de prática**. 2005. 199 f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

GOZZI, M. P.; MIZUKAMI, M. G. N. Comunidade virtual *versus* comunidade presencial – uma visão em quatro dimensões. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 6, p. 135-152, 2008

GRAY, B. Informal learning in an online community of practice. **Journal of Distance Education**, v. 19, n. 1, p. 20-35, 2004.

GROPP, B. M. C. Do Cascão à Lagartixa: Uma abordagem etnográfica focada na perspectiva de Comunidades de Prática em Aprendizagem Organizacional. São Paulo, **Publicações TerraForum**, 2005. Disponível em: <<http://www.terraforum.com.br>>. Acesso em: 28 set. 2007.

GROS, B.; LARA-NAVARRA; P. Ferramientas para la gestión de los procesos colaborativos de construcción del conocimiento. In: VIII Encontro Internacional Virtual Educa Brasil 2007, 2007, São José dos Campos. **Anais...** São José dos Campos, 2007, p. 01-10.

GROUARD, B.; MESTON, F. **Empresa em Movimento**: Conheça os fundamentos e técnicas da gestão da mudança. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

GUAREZI, R. C. M. **Sistema de gestão pedagógica**: delineando processos e procedimentos para a qualidade em cursos e-Learning. 2004. 252f. (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

HAFEEZ, K.; ALGHATAS, F. Knowledge Management in a Virtual Community of Practice using Discourse Analysis. **The Electronic Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 1, p. 29-42, 2007.

HALL, R. H. **Organizações**: estruturas, processos e resultados. São Paulo: PrenticeHall, 2004.

HANDLEY, K.; STURDY, A.; FINCHAM, R.; CLARK, T. A. R. Within and beyond communities of practice: making sense of learning through participation, identity and practice. **Journal of management studies**, v. 43, n. 3, p. 641-653, 2006.

HANSEN, M. T.; NOHRIA, N.; TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? **Harvard Business Review**, v. 77, n. 02, 1999.

HARA, N.; HEW, K. A case study of a longstanding online community of practice involving critical care and advanced practice nurses. Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on Information Systems, 2006. **Anais...** Hawaii, 2006.

HARA, N. Information Technology Support for Communities of Practice: How Public Defenders Learn About Winning and Losing in Court. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 58, n. 1, p. 76-87, 2007.

HARASIM, L. Tips on Shaping a Virtual Learning Space. **Update Newsletter**, v. 6, n.3, 1994.

HAYES, N.; WALSHAM, G. Participation in groupware-mediated communities of practice: a socio-political analysis of knowledge working. **Information and Organization**, v. 11, n. 4, p. 263-288, 2001.

HEDLUND, G. A model of knowledge management and the N-form corporation. **Strategic Management Journal**, v. 15, p. 73-90, 1994.

HERNANDES. C. A. M. **Fatores críticos de sucesso para o estabelecimento e a operação de Comunidades de Prática Virtuais**. 2003. 126f. (Dissertação de Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003.

HILDRETH, P.; KIMBLE, C. The duality of knowledge. **Information Research**, v. 8, n. 1, 2002.

HILLMAN, D. C.; WILLIS, D. J.; GUNAWARDENA, C. N. Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. **The American Journal of Distance Education**, v. 8, n.2, p. 30-42, 1994.

HIPKIN, I. Knowledge and IS implementation: case studies in physical asset management. **International Journal of Operations & Production Management**, v.21, n. 10, p. 1358-1380, 2001.

HOUGHTON, J.; SHEEHAN, P. **A Primer on the knowledge management**. Centre for Strategic Economic Studies. Victoria University, Melbourne, 2000.

HUNTER, J. O Valor das Comunidades de Prática: Pessoas produzindo resultados! **Apresentação Power Point**, 2005. Disponível em: <<http://www.nottingham.com.br/downloads/TomoyeJenHunter.zip>>. Acesso em: 2 fev. 2008.

ICHIKAWA, E. Y. Considerações críticas sobre planejamento estratégico. In: XVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1997, Gramado/Canela/RS. **Anais...** Gramado/Canela/RS, 1997.

IEA – Instituto de Estudos Avançados. Comunidade Tutores SEBRAE. Disponível em: <<http://tutores.sebrae.iea.com.br>>. Acesso em: 16 mar. 2009.

JURIADO R.; GUSTAFSSON, N. Emergent communities of practice in temporary inter-organisational partnerships. **The Learning Organization: The International Journal of Knowledge and Organizational Learning Management**, v. 19, n. 3, p. 374-390, 2007.

KEMCZINSKI, A. **Ensino de graduação pela Internet**: um modelo de ensino-aprendizagem. 2000. 166f. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

_____. **Método de avaliação para ambientes E-learning**. 2005. 155f. (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

KIMBLE, C.; HILDRETH, P. Dualities, distributed communities of practice and knowledge management. **Journal of Knowledge Management**, v. 9, n. 4, p. 102-113, 2005.

KLEIN, D. A. **A Gestão Estratégica do Capital Intelectual**: recursos para a economia do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Bazan, 1998.

KONNO, N. **Knowledge strategy and BA** – the practice of knowledge-based management. Columm, Inc., 2000.

KOTTER, J. P. **Liderando mudança**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

LAGES, A.; O'CONNOR, J. **Coaching com PNL: o guia prático para alcançar o melhor em você e nos outros**. Porto Alegre: Qualitymark, 2004.

LAGOS, P. M. **Mediación del conocimiento con ambientes de trabajo multimediales para la universidad del siglo XXI**. 2003. Disponível em: <<http://www.orus-int.org/docs/patriciomontero.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

LARA, C. R. D. **A atual gestão do conhecimento: a importância de avaliar e identificar o capital intelectual nas organizações**. São Paulo: Nobel, 2004.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge University Press: Cambridge, 1991.

LESSER, E. L.; STORCK. Communities of Practice and Organisational Performance. **IBM Systems Journal**, v. 40, n. 4, p. 831-841, 2001.

LINCHO, P. R. **Uma proposta de reformulação do processo de ensino-aprendizagem tradicional do desenho técnico de Arquitetura através de uma pedagogia multiestratégica**. 2001. 218f. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

LINSTONE, H. A.; TUROFF. M. **The Delphi Method: techniques and applications**. (2002). Disponível em: <www.is.njit.edu/pubs/delphibook>. Acesso em: 12 jul. 2008.

LOBATO, D. M.; MOYSÉS FILHO, J.; TORRES, M. C. S.; RODRIGUES, M. R. A. **Estratégia de empresas**. Rio de Janeiro: FGV, 2003.

LONG, D.; DAVENPORT, T.; BEERS, M. **What is a Knowledge Management Project?** (1997). Disponível em: <http://www.providersedge.com/docs/km_articles/What_is_a_KM_Project.pdf>. Acesso em: 28 dez. 2007.

LOYARTE, E.; RIVERA, O. Communities of practice: a model for their cultivation. **Journal of Knowledge Management**, v. 11, n.3, pp 67-77, 2007.

- MAÇADA, D. L.; TIJIBOY, A. V. Aprendizagem Cooperativa em Ambientes Telemáticos. In: Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação (IV Congresso RIBIE), 1998, Brasília. **Anais...** Brasília, 1998.
- MACINTOSH, A.; FILBY, I.; KINGSTON, J. Knowledge management techniques: teaching and dissemination concepts. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 51, n. 3, p. 549-566, 1999.
- MAIER, R. State-of-Practice of Knowledge Management Systems: Results of an Empirical Study. Upgrade, **The European Journal for the Informatics Professional**, v. 3, n. 1, p.15-23, 2002.
- MAIO, A. Z. F. **Um modelo de núcleo virtual de aprendizagem sobre percepção visual aplicado às imagens de vídeo: análise e criação.** 2005. 223f. (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.
- MARR, B.; GUPTA, O.; PIKE, S.; ROOS, G. Intellectual capital and knowledge management effectiveness. **Management Decision**, v. 41, n. 8, p. 771-781, 2003.
- MARTINEZ, M.; PRIETO, A. T.; RINCÓN, Y.; CARBONELL, D. Aprendizaje en las comunidades de conocimiento desde una perspectiva organizacional: una aproximación teórica. **ORBIS Revista Científica Ciencias Humanas**, v. 3, n. 7, p. 46-64, 2007.
- MCDERMOTT, R. **Knowing in Community: 10 Critical Success Factors in Building Communities of Practice.** Community Intelligence Labs. (2001). Disponível em: <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/knowning.shtml>>. Acesso em: 28 set. 2007.
- MCELROY, M. W. **Understanding "The New Knowledge Management"**. (2003). Disponível em: <http://www.macroinnovation.com/images/Understanding_New_KM.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2008.
- MEIRIEU, P. **Aprender... Sim, mas como?** Porto Alegre: ArtMed, 1999.
- MELLO, M.; SATTAMINI, S. R. A Criação de Comunidades Virtuais na PETROBRAS. **Anuário ABEDI**, v. 1, p. 1-5, 1999.
- MENDES, C.; SILVA, A. F.; TRIBOLET, J. Learning Communities and Communities of Practice. Organizational Learning Systems. CAPSI'2008

- 8ª Conferência Associação Portuguesa Sistemas Informação, 2008, Portugal. **Anais...** Portugal, 2008.

MENGALLI, N. M. **Interação, Redes e Comunidade de Prática (CoP):** Subsídios para a Gestão do Conhecimento na Educação. 2006, 193f. (Dissertação de Mestrado em Educação) – Pontífca Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

MERALI, Y.; DAVIES, J. Knowledge Capture and Utilization in Virtual Communities. In: International Conference On Knowledge Capture – Proceedings of the 1st International Conference on Knowledge capture. 2001, Victoria, British Columbia, Canada. **Anais...** Canada, 2001, p. 92-99. Disponível em: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=500737.500754>>. Acesso em: 28 set. 2007.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

MINBAEVA, D.; PEDERSEN, T.; BJÖRKMAN, I.; FEY, C. F.; PARK, H. J. MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM. **Journal of International Business Studies**, v. 34, p. 586-599, 2003.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B.; LAMPEL, J. **Safári de Estratégia:** um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MIQUEL, J. V. T.; ESCOTO, R. P.; VICEDO, J. C.; LANGA, M. E. Las herramientas de gestión del conocimiento – Una visión integrada. In: VIII Congreso de Ingeniería de Organización, 2004, Leganés. **Anais...** Leganés, 2004, p. 725-734.

MITTENDORFF K.; GEIJSEL, F.; HOEVE, A.; LAAT, M.; NIEUWENHUIS, L. Communities of practice as stimulating forces for collective learning. **Journal of Workplace Learning**, v. 18, n. 5, p. 298-312, 2006.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância:** uma visão integrada. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

MORAN, J. M. A TV digital e a integração das tecnologias na educação. **Texto publicado no boletim 23, sobre Mídias Digitais do Programa Salto para o Futuro. TV Escola - SEED**, novembro, 2007. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/boletins2007/md/index.htm>>. Acesso em: 28 jan. 2008.

MUELLER, J. Communities of Practice (CoPs). **EURAM 2006 Doctoral Colloquium**, Oslo, Norway, May 16, 2006. Disponível em: <<http://infomgt.bi.no/euram/material/p-mueller.doc>>. Acesso em: 2 fev. 2007.

NASCIMENTO, D. M. **Metodologia do trabalho científico**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

NEUS, A. Managing Information Quality in Virtual Communities of Practice. (2001). In: Pierce, E.; Katz-Haas, R. (Eds.) **Proceedings of the 6th International Conference on Information Quality at MIT**. Boston, MA: Sloan School of Management.

NEVES, A. Comunidades de prática: uma perspectiva diferente. In: SILVA, R. V.; NEVES, A. (Orgs.). **Gestão de Empresas na Era do Conhecimento**. Brasil: Serinews Editora, 2004, p. 272-275.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 1, p. 02-10, 2003.

NUNES, P. **Conceito de Método Delphi**. Know.net – Ciências Económicas e Empresariais. (2008). Disponível em: <<http://www.know.net/cienceconempr/gestao/metododelphi.htm>>. Acesso em: 28 ago. 2008.

O'DELL, C.; GRAYSON JR., C.J. **Ah ... se soubéssemos antes o que sabemos agora** – as melhores práticas gerenciais ao alcance de todos. São Paulo: Futura, 2000.

OKOLI, C.; PAWLOWSKI, S. D. The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. **Information & Management**, v. 42, n. 1, p. 15-29, 2004.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico**: Conceitos, metodologias e práticas. São Paulo: Atlas, 2002.

OLIVEIRA JÚNIOR, D. A. **Comunidades de prática**: um estudo dos grupos de usuários Java. 2005, 128f. (Dissertação de Mestrado em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

PALANGANA, I. C. **Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vygotsky**. São Paulo: Summus, 2001.

PALMISANO, J. Motivating Knowledge Contribution in Virtual Communities of Practice: Roots, Progress and Needs. Americas Conference on Information Systems (AMCIS) – AMCIS 2009 Proceedings, 2009. **Anais...** 2009, Paper 198. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/amcis2009/198>> Acesso em: 18 ago. 2009.

PAN, S. L.; LEIDNER, D. E. Bridging communities of practice with information technology in pursuit of global knowledge sharing . **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 12, n. 1, p. 71-88, 2003.

PANCKHURST, R.; MARSH, D. Communities of Practice. Using the Open Web as a Collaborative Learning Platform. iLearning Forum 2008, 2008, Paris, França. **Anais...** Paris, França, 4-5 February 2008.

PELUFFO, M. B.; CONTRERAS, E. C. Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES. **Publicación de las Naciones Unidas**. Santiago de Chile, diciembre de 2002.

PETERS, O. **A educação a distância em transição**: tendências e desafios. São Leopoldo : Editora Unisinos, 2004.

PIAGET, J. **The Science of Education and the Psychology of the Child**. New York: Grossman, 1970.

PIRES, J. C. S.; MACEDO, K. B. Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 1, 2006.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres**: a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PREECE, J. Etiquette and trust drive online communities of practice. **Journal of Universal Computer Science**, v. 10, n. 3, p. 294-302, 2004.

PROBST, G.; BORZILLO, S. Successfully managed communities os practice. **Academy of Management Annual Meeting**, 2007, Philadelphia, PA, Aug., 3-8, 2007.

_____. Why communities of practice succeed and why they fail. **European Management Journal**, v. 26, n. 6, p. 335– 347, 2008.

PROBST, G.; RAUB, S.; ROMHARDT, K. **Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

QUINN, J. B. Estratégias para mudança. In: MINTZBERG, H. ; QUINN, J. B. **O processo da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2001, p. 20-26.

QUINTAS, P.; LEFRERE, P.; JONES, G. Knowledge Management: a Strategic Agenda. **Long Range Planning**, v. 30, n. 3, p. 385-391, 1997.

REICHERT, F. **Modelo de criação de espaços de colaboração em parcerias público-privadas – PPP por meio de comunidades de prática – COP**. 2008. 327f. (Tese de Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

REINHARDT, R. Knowledge Management: From Theory to Practice. In: MOREY, M.; MAYBURY, B. THURASINGHAM, S. **Knowledge Management: Classic and Contemporary Works**. MIT Press, 2001, p. 187-222.

RENZL, B. Language as a vehicle of knowing: the role of language and meaning in constructing knowledge. **Knowledge Management Research & Practice**, v. 5, p. 44-53, 2007.

REY, F. J. R.; MARTÍNEZ, M. Á. M. Teleformación y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. In: **III Congreso ONLINE – Observatorio para la CiberSociedad**, novembro de 2006. Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=219&llengua=e>> Acesso em: 12 jul. 2008.

REYES, R. A.; JIMÉNEZ, G.; ESTÉVEZ, O.; LIMAYA, G. Gestión del conocimiento en una comunidad de aprendizaje sobre educación a distancia mediante el uso de las TIC. **Recent Research Developments in Learning Technologies**, 2005.

RIBEIRO, R.; KIMBLE C.; CAIRNS, P. Quantum-CoPs: When Communities of Practice Resemble Physics. **Proceedings of 14th UKAIS Conference**, April, 2009, Oxford, 2009. Disponível em: <http://www.chris-kimble.com/Publications/Conference_Papers.html>. Acesso em: jul. 2009.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

ROBERTS, J. Limits to communities of practice. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 3, p. 623-639, 2006.

RODRIGUES, H. T.; ANTUNES, A. M. S.; DUTRA, L. E. D. Análise de propostas de modelos de gestão direcionados para o conhecimento. **RAUSP – Revista de Administração**, v. 38, n. 01, p. 66-76, 2003.

RODRIGUEZ ILLERA, J. L. Como as comunidades virtuais de pratica e de aprendizagem podem transformar a nossa concepção de educação. Texto da conferencia proferida na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa, a 31 de Maio de 2007. Sísifo. **Revista de Ciências da Educação**, n. 03, p. 117-124, mai./ago., 2007.

RODRIGUEZ, M. V. R. **Gestão do conhecimento**: reinventando a empresa para uma sociedade baseada em valores intangíveis. Rio de Janeiro: IBPI Press, 2001.

ROGERS, J. Communities of practice: A framework for fostering coherence in virtual learning communities. **Educational Technology and Society**. v. 3, n. 3, p. 1-12, 2000.

ROWLEY, J. What is Knowledge management. **Library Management**, v. 20. n. 8, p. 416-419, 1999.

SABBAG, P. Y. **Espirais do conhecimento**: ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo: Saraiva, 2007.

SANTIAGO JR., J. R. **Gestão do conhecimento**: a chave para o sucesso empresarial. São Paulo: Novatec, 2004.

SANTOS, A. R.; PACHECO, F. F.; PEREIRA, H. J.; BASTOS JUNIOR, P. (Orgs.). **Gestão do conhecimento**: uma experiência para o sucesso empresarial. Curitiba: Editora Universitária Champagnat, 2001. v. 01. 267 p.

SANTOS, E. O.; OKADA, A. L. P. A criação de ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias plurais e gratuitas no ciberespaço. In: ANPED, 2003, Poços de Caldas. **Anais...** Poços de Caldas, 2003.

SANTOS, E. O. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livre, plurais e gratuitas. **Revista FAEBA**, v. 12, n. 18, 2003. Disponível em: <<http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/hipertexto/home/ava.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2008.

SAUNDERS, M.; LEWIS, P.; THORNHILL, A. **Research Methods for business students**. England: Prentice Hall, 2003.

SAVOIA, M. G.; CORNICK, M. A. C. P. **Psicologia Social**. São Paulo: McGraw-Hill, 1989.

SCARSO, E.; BOLISANI, E.; SALVADOR, L. A systematic framework for analysing the critical success factors of communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 6, p. 431-1437, 2009.

SCHANK, R. C.; CLEARY, C. **Engines for Education**. New Jersey. USA. Lawrence Erlbaun Associates Inc. Publishers. 1995.

SCHEIDT, J. A. **Um ambiente virtual de ensino-aprendizagem para o desenho técnico**. 2004. 140f. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

SCHENKEL, A.; TEIGLAND, R. Improved organizational performance through communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 1, p. 106-118, 2008.

SCHLEMMER, E. A aprendizagem com o uso das Tecnologias Digitais: viver e conviver na virtualidade. **Série-Estudos (UCDB)**, Campo Grande, v. 1, n. 19, p. 103-126, 2005.

SENTÍ, V. E.; CÁRDENAS, F. B. The management of the knowledge in the new Cuban University. **Revista Pedagogía Universitaria**, v. XI, n. 2, 2006.

SILVA, M. Sala de Aula Interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a Era Digital e com a cidadania. **Boletim Técnico do SENAC**. Mai./Ago., v. 27, n. 2, 2001. Disponível em: <<http://www.senac.br/BTS/272/boltec272e.htm>>. Acesso em: 12 jul. 2008.

SILVA, R. W. A. **Educação a distância em ambientes de aprendizagem matemática auxiliada pela realidade virtual**. 2001. 122f. (Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

SILVA, C. R. O. **MAEP**: Um método ergopedagógico interativo de avaliação para produtos educacionais informatizados. 2002. 224f. (Tese de Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

SILVA, H. F. N. **Criação e compartilhamento de conhecimento em comunidades de prática**: uma proposta metodológica. 2004. 213f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

_____. O processo de criação de conhecimento organizacional em comunidades de prática. In: ANGELONI, M. T. (Org.). **Gestão do Conhecimento no Brasil** – casos, experiências e práticas de empresas públicas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008, p. 37-49.

SILVA, A. M. P. Procesos de enseñanza-aprendizaje en la era digital. In: **III Congreso ONLINE** – Observatorio para la CiberSociedad. noviembre de 2006. (2006). Disponível em: <<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?lengu a=es&id=124>>. Acesso em: 12 jul. 2008.

SILVA, R.; SOFFNER, R.; PINHÃO, C. A gestão do conhecimento. In: SILVA, R. V.; NEVES, A. (Org.). **Gestão de Empresas na Era do Conhecimento**. Brasil: Serinews Editora, 2004, p. 272-275.

SILVEIRA JÚNIOR, A.; VIVACQUA, G. **Planejamento estratégico como instrumento de mudança organizacional**. São Paulo: Atlas, 1999.

SIQUEIRA, M. C. **Gestão estratégica da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

SKYRME, D. J. **From Information Management to Knowledge Management: Are You Prepared?** (1997). Disponível em: <<http://www.skyrme.com/pubs/on97full.htm>>. Acesso em: 24 jan. 2008.

_____. Knowledge Management Solutions – The IT Contribution. **ACM SIGGROUP Bulletin**, v. 19, n. 1, p. 34-39, 1998.

_____. Knowledge Management: Making It Work. **The Law Librarian**, v. 31, n. 2, p. 84-90, 1999.

SOUZA-SILVA, J. C.; SCHOMMER, P. C. A pesquisa em comunidades de prática: panorama atual e perspectivas futuras. **Organizações & Sociedade (O&S)**, v. 15, n. 44, p. 105-127, 2008.

STEWART, T. A. **Riqueza do Conhecimento**: o capital intelectual e a organização do século XXI. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

STUCKEY, B.; SMITH, J. Sustaining Communities of Practice. IADIS Web Based Communities Conference, 2004, Lisboa, Portugal. **Anais...** Lisboa, Portugal, 2004. Disponível em: <<http://www.bronwyn.ws/publications/papers/sustaining.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2007.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

SWAN, J.; SCARBROUGH, H.; ROBERTSON, M. The construction of 'communities of practice' in the management of innovation. **Management Learning**, v. 33, n. 4, p. 477-496, 2002.

SZULANSKI, G. Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best-practice within the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 27-43, 1996.

TARMIZI, H.; VAN VREEDE, G.; ZIGURS, I. Identifying challenges for facilitation in communities of practice. **Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences**, 2006. Disponível em: <<http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=01579344>>. Acesso em: 28 set. 2007.

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

TEJEDOR, B.; AGUIRRE, A. **Modelo de gestión del conocimiento de KPMG Consulting**. (1997). Disponível em: <http://www.gestiondelconocimiento.com/modelos_kpmg.htm>. Acesso em: 16 mar. 2008.

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

TERRA, J. C. C. Comunidades de Prática: conceitos, resultados e métodos de gestão. **Biblioteca Terra Fórum consultores**, 2003. Disponível em: <<http://www.terraforum.com.br/biblioteca/Paginas/colaboracaoecomunidades.aspx>>. Acesso em: 27 set. 2006.

THING, L. **Dicionário de Tecnologia**. São Paulo: Futura, 2003.

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

THOMPSON, M. Structural and epistemic parameters in communities of practice. **Organization Science**, v. 16, n. 2, p. 151-64, 2005.

TIJIBOY, A. V.; OTSUKA, J. L.; SANTAROSA, L. C. Navegando pelo mundo: ambiente de aprendizagem telemático interdisciplinar. In: IV Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação (IV Congresso RIBIE), 1998, Brasília. **Anais...** Brasília, 1998.

TREMBLAY, D. G. Communities of practice: are the conditions for implementation the same for a virtual multi-organization community? **Organizações & Sociedade**, v. 11, n. 31, 2004.

_____. Virtual Communities of Practice: do they work, where and why? **Organizações & Sociedade**, v. 15, n. 44, p. 171-186, 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VACAS, F. S.; GARCIA, O.; PALAO, J.; ROJO, P. **Innovación tecnológica en las empresas**. (2003). Disponível em: <<http://www.gsi.dit.upm.es/~fsaez/innovaciontecnologica.html>>. Acesso em: 25 jan. 2008.

VAN WINKELEN, C. Inter-organizational Communities of Practice, **European SME eLearning Network. WP ESEN Project**, Mar., 2003. Disponível em: <http://www.elearningeuropa.info/index.php?page=doc&doc_id=1483&doclng=1#5>. Acesso em: 14 maio 2008.

VENTERS, W.; WOOD, B. Degenerative Structures that Inhibit the Emergence of Communities of Practice: A Case Study of Knowledge Management in the British Council. **Information Systems Journal**, v. 17, n. 4, p. 349-368, 2007.

VENZIN, M.; VON KROGH, G.; ROOS, J. Future Research into Knowledge Management. In: VON KROGH, G.; ROOSAND, J.; KLINE, D. (eds.) **Knowing in Firms**. Understanding, Managing and Measuring Knowledge, London, Sage, 1998, p. 26-66.

VERBURG, R. M.; ANDRIESSEN, J. H. E. The assessment of communities of practice. **Knowledge and Process Management**, v. 13 n. 1, p. 13-25, 2006.

VIDOU, G.; DIENG-KUNTZ, R.; EL GHALI, A., EVANGELOU, C.; GIBOIN, A.; TIFOUS, A.; JACQUEMART, S. Towards an Ontology for Knowledge Management in Communities of Practice. In: REIMER, U.; KARAGIANNIS, D. (Eds.): **PAKM 2006**, LNAI 4333, p. 303-314, 2006.

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

VON WARTBURG, I.; ROST, K.; TEICHERT, T. The creation of social and intellectual capital in virtual communities of practice: shaping social structure in virtual communities of practice. **International Journal of Learning and Change**, v.1, n. 3, p. 299-316, 2006.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

WAH, L. Muito além de um modismo. **Revista HSM Management**. Baueri/SP, Ano 4, n. 22, p. 52-64, set./out. 2000.

WASKO, M.; FARAJ, S. It is what one does: why people participate and help others in electronic communities of practice. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 9, n. 2/3, p. 155-73, 2000.

WENGER, E. **Communities of Practice**: Learning, Meaning and Identity. Cambridge: Cambridge University Press, 1998a.

_____. **Communities of Practice** – Learning as a social system. (1998b). Disponível em <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml>>. Acesso em: 25 jan. 2008.

_____. Learning in communities of practice. **Apresentação Power Point**, 2004. Disponível em: <<http://www.ewenger.com>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2008.

WENGER, E. C.; SNYDER, W. M., Communities of Practice: The Organizational Frontier. **Harvard Business Review**, jan-fev., p. 139-145, 2000.

WENGER, E.; McDERMOTT, R.; SNYDER, W. M. **Cultivating Communities of Practice**: A Guide to Managing Knowledge. Boston, MA: Harvard Business School Press, 2002.

WENGER, E.; WHITE, N.; SMITH, J.; ROWE, K. Technology for Communities. **CEFRIO Book Chapter** – Jan., 2005. Disponível em:

<http://technologyforcommunities.com/CEFRIO_Book_Chapter_v_5.2.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2008.

WIIG, K. M. Knowledge Management: where did it come from and where will it go? **Expert Systems With Applications**, v. 13, n. 1, p. 1-14, 1997.

WIIG, K. M.; HOOG, R.; VAN DER SPEK, R. Supporting Knowledge Management: A selection of Methods and Techniques. **Expert Systems With Applications**, v. 13, n. 1, p. 15-27, 1997.

WRIGHT, J. T.; GIOVINAZZO, R. A. Delphi – uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 01, n. 12, 2º trim. 2000, p. 54-65.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZABALA, J. J. G. **Modelo Dinâmico de Gestión del Conocimiento – La rotación del Conocimiento**. (2000). Disponível em: <<http://www.gestiondelconocimiento.com>>. Acesso em: 13 jan. 2008.

ZABOT, J. B. M.; SILVA, L. C. M. **Gestão do Conhecimento: aprendizagem e tecnologia construindo a inteligência coletiva**. São Paulo: Atlas, 2002.

ZBORALSKI, K. Antecedents of knowledge sharing in communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 3, p. 90-101, 2009.

ZHANG, W.; WATTS, S. Online communities as communities of practice: a case study. **Journal of Knowledge Management**, v. 12, n. 4, p. 55-71, 2008.

APÊNDICE A

APLICAÇÃO DO MÉTODO DELPHI

ORIENTAÇÕES PARA RESPONDER O QUESTIONÁRIO:

- Em anexo a este documento segue a proposta completa do modelo.
- Por gentileza, posicione-se em relação às questões delineadas da seguinte forma:
 - (a) concordo plenamente
 - (b) concordo, mas tenho restrições
 - (c) discordo
 - (d) desconheço
- As respostas “(b) concordo, mas tenho restrições”, ou “(c) discordo”, necessitam comentários que justifiquem o posicionamento do especialista.
- A resposta “(d) desconheço” refere-se à situação em que o especialista entende que não tem conhecimento sobre a questão e prefere não opinar sobre o assunto.
- Favor preencher a primeira e a segunda parte do questionário.

PRIMEIRA PARTE DO QUESTIONÁRIO – DADOS DO ESPECIALISTA

Instituição em que trabalha:

Graduado em:

Instituição:

Pós-graduação (especialização) em:

Instituição:

Pós-graduação (mestrado) em:

Instituição:

Pós-graduação (doutorado) em:

Instituição:

Pós-graduação (pós-doutorado) em:

Instituição:

Outra informação relevante sobre sua experiência no tema deste estudo:

Áreas de atuação:

() Gestão do conhecimento

() Comunidade de prática

() Outra (s). Cite: _____

SEGUNDA PARTE DO QUESTIONÁRIO – CONSISTÊNCIA DO MODELO

O modelo de “**gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos em comunidade virtual de prática**” tem como base as teorias relacionadas à:

- **comunidade virtual de prática** – levou-se em consideração os aspectos relacionados às particularidades deste tipo de comunidade (os níveis de participação, os elementos estruturais, os fatores críticos de sucesso, os estágios de desenvolvimento e as dimensões pedagógica e tecnológica do ambiente virtual de comunidades de prática);
- **gestão do conhecimento** – levou-se em consideração os aspectos relacionados à gestão do conhecimento, identificando-se os principais processos (identificar, criar, armazenar, compartilhar e utilizar conhecimentos), os elementos comuns de diferentes modelos de gestão do conhecimento, os fatores críticos de sucesso, os facilitadores da gestão do conhecimento (visão de futuro, pessoas, cultura, liderança, medidas e tecnologia), e os capacitadores do conhecimento, nos quais são as atividades que proporcionam condições para que ocorra a criação do conhecimento (instilar a visão do conhecimento, gerenciar as conversas, mobilizar os ativistas do conhecimento, criar contexto adequado – ambiente, estrutura e estratégia);
- **gestão estratégica** – adaptaram-se, para o modelo proposto, alguns procedimentos utilizados na gestão estratégica (visão, análise ambiental, planos de ação e indicadores de desempenho);

- **mudança organizacional** – foram abordados aspectos referentes à cultura, visão de futuro, utilização de indicadores de desempenho, motivação e utilização de alavancas de mudança (de forma a promover o envolvimento dos membros da comunidade, de diferentes níveis de participação, tais como o grupo núcleo, o grupo de participação ativa e o grupo de participação periférica).
- **aprendizagem** – foram abordadas as formas de aprendizagem.

concordo plenamente

concordo, mas tenho restrições

discordo

desconheço

Comentário / justificativa:

A operacionalização do modelo obedece a quatro fases que, por sua vez, são dispostas em vários procedimentos a serem desenvolvidos em sequência. A seguir, descreve-se cada uma das fases e os procedimentos a serem adotados em cada uma delas.

FASE 1 DO MODELO – PREPARAÇÃO

A primeira fase do modelo consiste em preparar a comunidade virtual de prática para o desenvolvimento e implementação da gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos. Nesta fase, o procedimento inicial consiste em eleger um patrocinador do conhecimento. Este procedimento é necessário em comunidades que possuem mais de um moderador. Caso na comunidade de prática exista somente um moderador, esta pessoa assumirá esta função e ela será a responsável pela condução de todo o processo e pelo

compilamento das propostas dos grupos (as propostas que são definidas em todas as fases e os grupos que são definidos ainda nesta fase). É o patrocinador quem deverá dar início e gerir todo o processo, desde a preparação até a ação, estando incluso em suas tarefas, articular e incentivar as ações, bem como avaliar o plano de ação e promover reuniões para os ajustes corretivos, por meio de fóruns, sempre que for necessário. O segundo procedimento desta fase envolve a explicação, com detalhes, no que consiste e o que envolve a gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos. Isto, para que todos fiquem cientes de que o desenvolvimento deste processo depende do desempenho de seus membros, com o cumprimento do que será estabelecido. Deve-se, ainda, como terceiro procedimento, formar os grupos e definir os ativistas do conhecimento. Cada grupo, composto por membros da comunidade de prática, deve eleger um líder, ou seja, será o ativista do conhecimento. Este ativista será o responsável pela condução e pelo compilamento das propostas do seu grupo, e pelo apoio ao desenvolvimento e implementação da gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos. Entende-se que cada grupo deve desenvolver as suas propostas, em cada uma das fases do modelo, em fóruns específicos para cada grupo, para, posteriormente, definirem as propostas no âmbito geral da comunidade de prática, em fóruns com a presença de todos os membros da comunidade. Este procedimento se faz necessário, pois a discussão de ideias em grupos menores facilitará as decisões finais.

concordo plenamente

discordo

concordo, mas tenho restrições

desconheço

Comentário / justificativa:

FASE 2 DO MODELO – IDENTIFICAÇÃO

A segunda fase consiste em identificar aqueles aspectos que influenciam na gestão do conhecimento. Nesta fase é necessário identificar a cultura, ou seja, os princípios essenciais (os princípios, as crenças e os valores que serão compartilhados por todos) a serem seguidos por todos os membros da comunidade de prática. Também é necessário definir a “visão de futuro para o conhecimento”, compartilhada pelo grupo. A visão representa um mapa da direção futura que a comunidade de prática deseja alcançar com relação aos aspectos do conhecimento (deve orientar as ações para o conhecimento e precisa inspirar a todos a concentrarem-se nos objetivos comuns). Nesta fase, deve-se, ainda, realizar o diagnóstico da situação atual da gestão do conhecimento na comunidade de prática e fazer a análise ambiental da comunidade, identificando-se os pontos fortes e pontos fracos e as oportunidades e ameaças. Os pontos fortes e as oportunidades são elementos que potencializam a comunidade de prática, desde que sejam aproveitados satisfatoriamente. Já os pontos fracos e as ameaças são os elementos que a tornam vulnerável e afetam negativamente o exercício das atividades que capacitam para o conhecimento. Com base no diagnóstico da situação atual e na análise ambiental, o último procedimento desta fase trata de identificar os fatores críticos de sucesso da comunidade de prática. Os quais são aqueles fatores que levam a comunidade de prática ao sucesso. São considerados chave, pois o desenvolvimento deles é determinante e responsável pelo sucesso da comunidade.

concordo plenamente

concordo, mas tenho restrições

discordo

desconheço

Comentário / justificativa:

FASE 3 DO MODELO – ESTABELECIMENTO

Com base nos fatores críticos de sucesso, devem-se estabelecer as questões que capacitam para o conhecimento (ou seja, são aquelas questões que precisam ser respondidas para que a comunidade atinja sua “visão de futuro para o conhecimento”). A resposta para estas questões é obtida por meio do estabelecimento de ações que capacitam para o conhecimento. Estas ações devem estar relacionadas à cultura; ao alcance da “visão de futuro para o conhecimento”; às características fundamentais da comunidade de prática (o domínio, a comunidade e a prática); ao valor da comunidade; à identificação das necessidades de conhecimento; à criação de conhecimento; ao armazenamento de conhecimento; ao compartilhamento de conhecimentos; à utilização de conhecimentos; e à aprendizagem. Nesta fase, ainda devem ser definidos os indicadores de desempenho para cada ação, de forma a proporcionar para a comunidade de prática se ela está, ou não, atingindo o que foi determinado. Estes indicadores podem ser avaliados de maneira qualitativa ou quantitativa. Se as ações para o conhecimento e os indicadores estiverem coerentes, então o plano de ação poderá ser finalizado.

concordo plenamente

concordo, mas tenho restrições

discordo

desconheço

Comentário / justificativa:

FASE 4 DO MODELO – IMPLEMENTAÇÃO

Abrange a divulgação do plano de ação e o monitoramento e a avaliação de todas as fases da gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos. Se as ações para o conhecimento e os indicadores de desempenho estiverem coerentes, então o plano de ação poderá ser divulgado aos membros da comunidade de prática, por meio de um documento a ser disponibilizado no ambiente da comunidade de prática. Este documento deve conter a compilação do que fora definido nas fases anteriores. Nesta fase, deve-se, também, controlar a regularidade da implementação do plano de ação. Este procedimento presume o acompanhamento e a avaliação, regular e constante, de forma que o desempenho efetivo possa ser comparado com o desempenho desejado. Envolve, ainda, a verificação atenta e minuciosa da regularidade de cada uma das fases da gestão para a criação e compartilhamento de conhecimentos, na qual se deve verificar os acertos e as falhas de todo o processo. Ao adotar este procedimento, a comunidade de prática poderá ter o retorno necessário para avaliar os resultados e desencadear as ações corretivas, retroalimentando todas as fases, caso isso seja necessário para um novo plano de ação.

concordo plenamente

concordo, mas tenho restrições

discordo

desconheço

Comentário / justificativa:

APÊNDICE B

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Perguntas gerais												
Existem conflitos de interesse dentro da comunidade de prática?												
A comunidade de prática possui objetivos ou metas estipuladas de capacitação para o conhecimento?												
Os membros são motivados a contribuir para os objetivos da comunidade de prática?												
A comunidade de prática está bem organizada, ou seja, ela tem as ferramentas para atingir seus objetivos?												
Os membros sabem quais são os fatores críticos de conhecimento que influenciam as atividades?												
Os membros sabem quais fatores críticos de conhecimento devem ser desenvolvidos na comunidade de prática?												
Os membros sabem o que fazer ou não fazer para afetar os fatores críticos?												
Os membros sabem como encontrar valor na comunidade de prática?												
Se fosse possível engendrar mudanças na comunidade de prática, quais seriam?												

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Elemento estrutural da VCoP: PRÁTICA												
Os membros sabem qual conhecimento identificar?												
Sabemos que conhecimento criar?												
Os membros sabem qual conhecimento armazenar?												
Os membros sabem que conhecimento compartilhar?												
Os membros sabem que conhecimento utilizar?												
Os membros sabem o conhecimento que a comunidade possui (as competências de cada um)?												
Os membros sabem quem precisa de conhecimento?												
Os membros sabem com quais atividades interagir para capacitar-se para o conhecimento?												
Os membros sabem como gerenciar a base de conhecimento?												
ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
Elemento estrutural da VCoP: COMUNIDADE	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Os membros sabem que tipos de eventos precisam para capacitarem-se para o conhecimento?												
Os membros sabem com que frequência precisam desenvolver eventos que capacitam para o conhecimento?												
Os membros sabem com que frequência precisam participar de eventos que capacitam para o conhecimento?												

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Elemento estrutural da VCoP: COMUNIDADE												
Os membros sabem como promover esses eventos?												
Os membros sabem como promover a participação nos eventos que capacitam para o conhecimento?												
Os membros sabem quem deve participar dos eventos?												
Os membros sabem quem são os líderes (ativistas do conhecimento)?												
Os membros identificam os potenciais líderes (os ativistas do conhecimento)?												
Os ativistas do conhecimento estão motivados para envolver os demais membros da CoP?												
Os membros sabem o que estimula a energia, a presença, a confiança e a participação na comunidade de prática?												
ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
Valor da VCoP	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Os membros sabem quais questões o grupo entende e com quais se preocupa?												
Eles sabem quais linguagens e abordagens compartilhar?												
Eles sabem quais participantes podem interagir entre si e construir relacionamentos?												
Os membros sabem quais ferramentas e conhecimentos estão sendo construídos?												
Os membros sabem com que frequência precisam da CoP?												
Eles sabem como as interações mudam o crescimento da CoP?												
Eles sabem qual a força que movimenta a CoP?												

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Valor da VCoP												
Eles sabem se há objetivos comuns na CoP ou se é necessário desenvolvê-los?												
Os membros sabem se existe a solução de conflitos baseada na transparência?												
Os membros sabem quais princípios essenciais (crenças, valores, práticas, normas, símbolos ou artefatos) que devem ser adotados?												
ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
Iniciativa de gestão do conhecimento: IDENTIFICAR CONHECIMENTO	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Estão claras as ações que precisam ser desenvolvidas, na comunidade de prática, para proporcionar a identificação dos conhecimentos que os membros precisam?												
Se se perguntar a qualquer membro da comunidade de prática quem sabe o que (a especialidade dos outros), obtem-se a mesma resposta?												
Se não souberem a resposta para a questão anterior, os membros da CoP sabem como encontrá-la?												
Conhecem-se os agentes que abrigam conhecimentos e que podem ser fontes de conhecimento para os membros da CoP? (por exemplo: pessoas, processos, produtos, documentos, serviços, artefatos, sistemas, mercados, tecnologias, projetos, patentes e direitos autorais, programas, bases de dados, rotinas, entre outros).												

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.					
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
Iniciativa de gestão do conhecimento: IDENTIFICAR CONHECIMENTO													
Sabe-se como encontrar o conhecimento que está disponível na comunidade?													
Há, na comunidade, os espaços e as ferramentas adequadas para identificar conhecimentos?													
Os membros são estimulados a identificar conhecimentos?													
Os membros estão estimulados para identificar conhecimentos?													
Tem-se desenvolvido maneiras de apoiar a identificação de conhecimentos?													
Os membros participam efetivamente na identificação de conhecimentos?													
ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.					
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
Iniciativa de gestão do conhecimento: CRIAR CONHECIMENTO													
Estão claras as ações que precisam ser desenvolvidas, na comunidade de prática, para proporcionar a criação de novos conhecimentos?													
Na comunidade de prática todos estão de acordo de como devem criar novos conhecimentos?													
Existem, na comunidade, os espaços e as ferramentas adequadas para criar conhecimentos?													
Os membros são estimulados a adquirir e/ou desenvolver novos conhecimentos?													
Os membros estão estimulados a adquirir e/ou desenvolver novos conhecimentos?													

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Iniciativa de gestão do conhecimento: CRIAR CONHECIMENTO												
Os membros têm desenvolvido maneiras de apoiar a criação de novos conhecimentos?												
Os membros participam efetivamente na criação de novos conhecimentos?												
ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Iniciativa de gestão do conhecimento: ARMAZENAR CONHECIMENTO												
Estão claras as ações que precisam ser desenvolvidas, na comunidade de prática, para proporcionar o armazenamento de conhecimentos?												
Na comunidade de prática todos estão de acordo de como devem armazenar conhecimentos?												
Na comunidade de prática existem espaços e ferramentas adequadas para armazenar conhecimentos?												
Os membros são estimulados a armazenar conhecimentos?												
Os membros estão estimulados a armazenar conhecimentos?												
Os membros têm desenvolvido maneiras de armazenar conhecimentos?												
Os membros participam efetivamente no armazenamento de conhecimentos?												

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.					
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4		1	2	3	4	
Iniciativa de gestão do conhecimento: COMPARTILHAR CONHECIMENTO													
Estão claras as ações que precisam ser desenvolvidas na comunidade de prática para proporcionar o compartilhamento de conhecimentos?													
Os objetivos da comunidade de prática só podem ser concretizados se o conhecimento for compartilhado?													
Os membros gastam tempo para compartilhar ideias e experiências com os outros, mesmo que isso não seja diretamente relevante o trabalho?													
Os membros gostam de compartilhar ideias, experiências e conhecimentos com os outros?													
A forma como os membros da comunidade de prática estão organizados apresenta obstáculos ao compartilhamento de conhecimentos?													
Ao compartilhar conhecimentos, os membros da comunidade de prática estão contribuindo com os outros membros da comunidade?													
Na comunidade de prática todos estão de acordo sobre como devem compartilhar conhecimentos?													
Existem na comunidade espaços e ferramentas adequadas para compartilhar conhecimentos?													
Todos os membros são estimulados a compartilhar conhecimentos?													
Todos os membros estão estimulados a compartilhar conhecimentos?													

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Iniciativa de gestão do conhecimento: COMPARTILHAR CONHECIMENTO												
Os membros têm desenvolvido maneiras de apoiar a socialização de conhecimentos?												
Os membros participam efetivamente no compartilhamento de conhecimentos?												
ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Iniciativa de gestão do conhecimento: UTILIZAR CONHECIMENTO												
Estão claras as ações que precisam ser desenvolvidas, na comunidade de prática, para proporcionar a utilização dos conhecimentos criados na comunidade?												
Existem na comunidade os espaços e as ferramentas adequados para propiciar o uso do conhecimento disponível na comunidade?												
Os membros são incentivados a fazer uso do conhecimento que está disponível na comunidade?												
Os membros estão incentivados a fazer uso do conhecimento que está disponível na comunidade?												
Os membros sabem como podem usar o conhecimento disponível no trabalho?												
Os membros são flexíveis na aplicação do conhecimento que adquiriram de outras pessoas?												

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Iniciativa de gestão do conhecimento: UTILIZAR CONHECIMENTO												
Os membros aplicam os conhecimentos adquiridos na comunidade para melhorar e inovar o trabalho e dão um <i>feedback</i> sobre a utilização destes conhecimentos?												
ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.				
Aprendizagem	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Os membros estão focados na aprendizagem?												
Os membros gostam de aprender com os outros?												
Os membros interagem para a criação do conhecimento?												
Os membros sabem o que devem aprender?												
Os membros sabem o que pode ser mudado em consequência da aprendizagem?												
Os membros sabem que procedimentos devem ser utilizados para que ocorra a aprendizagem?												
Os membros preferem a aprendizagem pela descoberta, ou seja, a partir da ação, por meio da realização de tarefas?												
Os membros preferem a aprendizagem pela instrução? Ou seja, eles preferem comunicar um conhecimento em forma verbal ou em forma de texto?												
Os membros preferem a aprendizagem natural, na qual as pessoas fazem seus questionamentos e acabam tirando suas próprias conclusões?												

Continua...

Continuação...

ITEM	Resposta para cada questão		Qual a NECESSIDADE de a comunidade responder o desafio? (0) nenhuma; (1) pouca; (2) moderada; (3) muita; (4) urgente.					Qual a CAPACIDADE da VCoP de responder o desafio? (0) incapaz; (1) pouco capaz; (2) parcialmente capaz; (3) capaz; (4) altamente capaz.					
	SIM	NÃO	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	
Aprendizagem													
Os membros preferem a aprendizagem baseada na reflexão?													
Os membros preferem a aprendizagem baseada em casos?													
Os membros preferem a aprendizagem baseada na resolução de problemas?													
Os membros preferem a aprendizagem baseada na colaboração?													
Os membros preferem a aprendizagem baseada na simulação?													

Quadro 29 – Estrutura para avaliação da situação atual da VCoP

Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE C

ITEM	PONTOS FORTES
Perguntas gerais	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Elementos estruturais	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Valor da VCoP	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Iniciativas de gestão do conhecimento	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Aprendizagem	1)
	2)
	3)
	4)
	...)

Quadro 30 – Estrutura básica para representar os pontos fortes
 Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE D

ITEM	PONTOS FRACOS
Perguntas gerais	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Elementos estruturais	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Valor da VCoP	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Iniciativas de gestão do conhecimento	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Aprendizagem	1)
	2)
	3)
	4)
	...)

Quadro 31 – Estrutura básica para representar os pontos fracos
 Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE E

ITEM	OPORTUNIDADES
Perguntas gerais	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Elementos estruturais	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Valor da VCoP	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Iniciativas de gestão do conhecimento	1)
	2)
	3)
	4)
	...)
Aprendizagem	1)
	2)
	3)
	4)
	...)

Quadro 32 – Estrutura básica para representar as oportunidades
 Fonte: Elaborado pelo autor

APÊNDICE F

ITEM	AMEAÇAS
Perguntas gerais	1)
	2)
	3)
	...)
Elementos estruturais	1)
	2)
	3)
	...)
Valor da VCoP	1)
	2)
	3)
	...)
Iniciativas de gestão do conhecimento	1)
	2)
	3)
	...)
Aprendizagem	1)
	2)
	3)
	...)

Quadro 33 – Estrutura básica para representar as ameaças

Fonte: Elaborado pelo autor