



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**

CAMPUS UNIVERSITÁRIO – TRINDADE – CAIXA POSTAL 476
CEP. 88040-900 – FLORIANÓPOLIS – SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO**

**ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS ESSENCIAIS A UMA PLATAFORMA DE
SOFTWARE PARA COMUNIDADES DE PRÁTICA**

MARCUS DE MELO BRAGA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO

MARCUS DE MELO BRAGA

ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS ESSENCIAIS A UMA PLATAFORMA DE
***SOFTWARE* PARA COMUNIDADES DE PRÁTICA**

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina
para a obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Orientador:

Prof. SILVIO SERAFIM DA LUZ FILHO, Dr.

Florianópolis

2008

MARCUS DE MELO BRAGA

**ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS ESSENCIAIS A UMA PLATAFORMA DE
SOFTWARE PARA COMUNIDADES DE PRÁTICA**

Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de Mestre em Engenharia, Especialidade em Engenharia e Gestão do Conhecimento e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento.

Florianópolis, 12 de dezembro de 2008.

Prof. ROBERTO CARLOS DOS SANTOS PACHECO, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:

Prof. SILVIO SERAFIM DA LUZ FILHO, Dr.
Orientador

Prof. FRANCISCO ANTONIO PEREIRA FIALHO, Dr.

Prof. FERNANDO JOSÉ SPANHOL, Dr.

DEDICATÓRIA

Ao meu pai (*in memoriam*),
por ter abençoado este velho sonho, acalentado durante muitos anos.

À minha mãe,
pelas minhas ausências sempre perdoadas,
pelos momentos de solidão e por toda a saudade acumulada.

Ao meu filho Vitor,
pela companhia, indispensável, nesta ilha do desterro,
sem a qual eu certamente sucumbiria à desistência e ao fracasso.

Aos meus filhos Tiago e Diogo,
pela suas complacências com o meu afastamento
durante longo tempo, justamente em períodos difíceis de suas vidas.

À Isabela,
por todo o seu amor e carinho.

AGRADECIMENTOS

Esta jornada não teria sido realizada sem o estímulo e apoio incondicional de algumas pessoas a quem quero aproveitar este espaço para agradecer-lhes de todo o coração.

Aos meus orientadores Silvio Serafim e Francisco Fialho pela confiança, amizade, zelo e dedicação com que fui honrado.

Ao Professor Neri dos Santos, pela valiosa inspiração do tema das Comunidades de Prática, abrindo o caminho para os meus primeiros passos nesta jornada.

Aos demais professores do EGC, especialmente aos professores Ayres, Andrea, Bosco, Christianne, Gauthier, Gregório, Mário, Roberto, Spanhol, Tite e Vinicius.

Aos colegas Paulo da Cruz e Jane Lúcia, pela boa companhia, orientações e apoio nas horas difíceis.

Aos colegas Airton, Andrés, Hélio, Heloíse, Joseane e Juçara, por toda a parceria e ajuda mútua; e aos técnicos Airton e Michele, pela atenção e paciência.

Ao grupo de orientandos do Professor Fialho, Castilho, Emerlinda, Greicy, Lourdes, Maurício e Valdenise, pelos valiosos conselhos e pelo intercâmbio de conhecimentos.

A todos os meus colegas do Instituto de Computação da UFAL, especialmente aos amigos Cid, Coradine, Evandro, Olival e Paraguaçu, pelo indispensável apoio ao meu projeto de pós-graduação.

E, finalmente, às Universidades Federais de Alagoas e de Santa Catarina.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	viii
LISTA DE TABELAS.....	ix
RESUMO.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUÇÃO.....	12
Justificativa.....	14
Problema de Pesquisa.....	14
Objetivo Geral.....	15
Objetivos Específicos.....	15
Referencial Teórico.....	16
Adequação à Engenharia e Gestão do Conhecimento.....	16
Limitações.....	16
Estrutura do Trabalho.....	17
CAPÍTULO 1 – COMUNIDADES DE PRÁTICA.....	18
1.1 Definição.....	19
1.2 Estrutura.....	19
1.2.1 Domínio.....	20
1.2.2 Comunidade.....	21
1.2.3 Prática.....	23
1.3 Comunidades de Prática e Gestão do Conhecimento.....	26
1.3.1 Narração de Histórias.....	28
1.3.2 Diálogo.....	30
1.3.3 Tutoria.....	36
1.3.4 Noviciado.....	37
1.4 Princípios para Cultivar uma Comunidade de Prática.....	38
1.4.1 Projetar para Evolução.....	40
1.4.2 Manter o Diálogo entre as Perspectivas Internas e Externas.....	40
1.4.3 Atrair Diferentes Níveis de Participação.....	41
1.4.4 Criar Espaços Abertos e Fechados.....	42
1.4.5 Focar no Valor.....	43
1.4.6 Combinar Familiaridade com Estimulação.....	44
1.4.7 Criar um Ritmo.....	44

1.5 Fases de uma Comunidade de Prática.....	46
1.5.1 Fase Inicial.....	47
1.5.2 Fase de Coalescência.....	49
1.5.3 Fase de Maturidade.....	50
1.5.4 Fase de Manutenção.....	51
1.5.5 Fase de Transformação.....	53
1.6 Papéis numa Comunidade de Prática.....	54
CAPÍTULO 2 – SOFTWARES PARA COMUNIDADES DE PRÁTICA.....	57
2.1 Ferramentas para Comunidades de Prática.....	57
2.2 Classificação dos Serviços em Grupos de Necessidades para CoP.....	59
2.3 Produtos Atualmente Existentes no Mercado.....	63
CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	65
3.1 Aspectos Conceituais da Pesquisa.....	65
3.2 Delineamento da Pesquisa.....	72
3.3 Universo e Amostra.....	73
3.4 Coleta e Análise dos Dados.....	73
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	75
4.1 Análise dos Resultados Obtidos.....	75
4.2 Estratégias de Desenvolvimento da Proposta de Plataforma.....	80
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82
REFERÊNCIAS	84
ANEXOS.....	87

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura das comunidades de prática.....	19
Figura 2 – Relação entre os três componentes de uma CoP.....	25
Figura 3 – Níveis de participação em uma CoP.....	41
Figura 4 – Ciclo de vida de uma CoP.....	46
Figura 5 – <i>Softwares</i> para comunidades de prática.....	58
Figura 6 – Representação gráfica da proposta de plataforma.....	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Comparação entre CoP e outras estruturas.....	20
Tabela 2 – Relação entre Comunidades de Prática e os Três H do Conhecimento.....	25
Tabela 3 – Papéis existentes numa Comunidade de Prática.....	55
Tabela 4 – Taxonomia de Tempo/Espaço.....	62
Tabela 5 – Principais Serviços/Aplicações Identificados.....	65
Tabela 6 – Distribuição dos Serviços por Grupos de Necessidades.....	66
Tabela 7 – Resultados da Pesquisa para o Grupo 1.....	75
Tabela 8 – Resultados da Pesquisa para o Grupo 2.....	76
Tabela 9 – Resultados da Pesquisa para o Grupo 3.....	77
Tabela 10 – Resultados da Pesquisa para o Grupo 4.....	78
Tabela 11 – Resultados da Pesquisa para o Grupo 5.....	78

RESUMO

BRAGA, M. M. *Especificação dos Serviços Essenciais a uma Plataforma de Software para Comunidades de Prática*. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

Em diversas organizações, Comunidades de Prática reúnem, periodicamente, grupos de pessoas para compartilhar conhecimentos em um determinado domínio do saber humano. Tais comunidades são um poderoso recurso para a gestão do conhecimento nas organizações. Nas suas necessidades de interação, seus membros apoderam-se dos recursos proporcionados pelas tecnologias da informação e comunicação para suprir necessidades decorrentes de fatores, tais como tempo e distância, diferentes entre seus integrantes. Entre os *softwares* atualmente existentes no mercado, há uma grande variedade de aplicações ou serviços que visam atender às necessidades de uma Comunidade de Prática. O presente estudo parte da análise das necessidades básicas de suporte de tecnologia para as comunidades virtuais, identificando os diversos serviços de *software* que podem atendê-las, para especificar quais deles são essenciais a uma plataforma de *software* que possa cobrir as principais necessidades de uma Comunidade de Prática. Para a realização desse objetivo, foram identificados os serviços atualmente disponíveis através de uma revisão de literatura e da análise dos principais produtos existentes no mercado, para a concepção de uma especificação que foi validada através de uma pesquisa aplicada a uma comunidade de prática de gestão do conhecimento. Os resultados aqui discutidos podem ser aplicados no desenvolvimento de uma plataforma de *software* para Comunidades de Prática ou, ainda, contribuir para a melhoria das plataformas atualmente existentes, agregando os serviços que foram identificados como essenciais.

Palavras-chave: Comunidades de Prática; Plataformas de *Software*; Gestão do Conhecimento.

ABSTRACT

BRAGA, M. M. *Specification of Essential Services to a Software Platform for Communities of Practice*. Master thesis, Post-Graduate Program in Knowledge Engineering and Management, Federal University of Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

In many organizations, communities of practice congregate periodically, groups of people to share knowledge in a particular field of human knowledge. Such communities are a powerful resource for the knowledge management in organizations. In their needs for interaction, its members apply the resources offered by information and communication technologies to meet needs that arise from factors such as time and distance between its different members. Among the currently existing software on the market there are a lot of different applications or services towards to meet the main needs of a Community of Practice. This study analyze the basics needs of technology support for virtual communities identifying key services of software that can assist them, to specify which of them are essential to a software platform that can cover the main needs of a Community of Practice. To achieve this goal the services currently available have been identified through a review of literature and an analysis of the main products currently available on the market to design a proposal that was validated by an applied research to a community of practice of knowledge management. The results discussed here can be applied in developing a software platform for Communities of Practice or improving the currently existing platforms, adding the services that were identified as essential.

Key-words: Communities of Practice; Software Platform; Knowledge Management.

INTRODUÇÃO

Comunidades de Prática é um tema que, nos últimos dez anos, tem despertado o interesse do meio acadêmico principalmente na área de engenharia e gestão do conhecimento devido às suas características que possibilitam sua aplicação no ambiente organizacional em atividades de criação e disseminação do conhecimento. Ao longo desses anos, a engenharia do conhecimento passou por várias fases. Inicialmente se deu ênfase às ferramentas computacionais para a criação e gestão do conhecimento. Atualmente as principais metodologias focam, com mais propriedade, as questões comportamentais e culturais, centradas nas pessoas, reconhecendo-as como parte essencial de tais iniciativas. A reunião de especialistas em comunidades virtuais, apoiadas nas tecnologias da informação e comunicações (TIC), representa uma nova abordagem prática para a criação e gestão do conhecimento, possibilitando, nessa nova fase da economia global, uma considerável vantagem estratégica para empresas e organizações, quer sejam públicas ou privadas, locais ou multinacionais.

Podemos encontrar Comunidades de Prática em vários locais: no ambiente de trabalho, nas escolas, em casa e, principalmente, na Internet. Elas podem ter denominações diferentes, tais como: redes de aprendizagem, grupos temáticos, comunidades de conhecimento, redes de competência, grupos de interesses, centros de conhecimento, comunidades do saber, comunidades ocupacionais, comunidades de peritos, comunidades cognitivas, comunidades epistêmicas, culturas ocupacionais, clubes de tecnologia e até mesmo ‘universidades invisíveis’. Algumas delas são conhecidas, outras não. Em muitas delas, há membros que são mais assíduos e outros que participam esporadicamente. Muitos de nós fazemos ou já fizemos parte de uma Comunidade de Prática.

Na economia do conhecimento, Comunidades de Prática 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 importância do conceito de Comunidades de Prática torna-se ainda mais evidente diante dos avanços significativos que têm ocorrido nas diversas áreas do saber, a ponto de tornar-se bastante difícil acompanhar tais avanços sem a ajuda de uma comunidade de

especialistas. O papel de tal comunidade é o de identificar os avanços mais relevantes e divulgá-los entre seus pares, possibilitando a disseminação de novos conhecimentos, facilitando a sua compreensão e assimilação por parte dos demais membros dessa comunidade. Sem essa ajuda, a tarefa de manter-se atualizado em qualquer área do conhecimento humano é cada vez mais difícil e, até certo ponto, impraticável, devido às nossas limitações de tempo e de capacidade cognitiva. A crescente complexidade das diversas áreas do conhecimento exige uma maior especialização e colaboração entre pares, pois o ciclo de vida do conhecimento está ficando mais curto, tornando-se muito difícil acompanhar o passo das mudanças num mundo cada vez mais globalizado (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Comunidades de Prática já se consagraram como uma das principais técnicas e instrumentos para a gestão do conhecimento. Gattoni (2004) cita como as principais técnicas para gestão do conhecimento:

- bancos de competências¹;
- narrativas e histórias orais;
- protótipos;
- cenários e simulações;
- metáforas, analogias e modelos;
- flutuação² e caos criativo;
- meritocracia das idéias;
- repositórios do conhecimento;
- comunidades de prática;
- transferência do conhecimento por tradição³ e
- equipes multidisciplinares.

O termo Comunidades de Prática refere-se a um tipo específico de estrutura social com uma finalidade muito específica. Nem toda comunidade é uma Comunidade de Prática. Uma CoP é bastante diferente de uma unidade funcional ou de negócio. Não tem a mesma formalidade, é autogerida e mais livre do que uma unidade funcional. As CoP baseiam-se numa estrutura colegiada em que seus membros participam livremente, sem necessidade de uma afiliação institucional. O propósito de uma Comunidade de Prática é o desenvolvimento do conhecimento de seus membros. Por isso, metas de produção, alocação de recursos,

¹ Denominados também por outros autores de “Páginas Amarelas” ou Mapas do Conhecimento.

² Flutuação é descrita por Gattoni (2004) como um “estado de excitação da mente”.

³ Denominação usada por Sveiby (1997) para “apprenticeship”.

relações hierárquicas e outras características das unidades de negócio tornam-se empecilhos para a sua finalidade básica de administrar e promover o conhecimento de seus participantes. Também são diferentes de equipes ou times organizacionais. Uma equipe é unida pela tarefa que está sob a sua responsabilidade. Uma CoP pode estabelecer tarefas para um grupo de participantes, mas tais tarefas não são a finalidade precípua de uma CoP. Comunidades de Prática são, também, distintas de redes de relações informais, de comunidades de interesse e de associações de profissionais. O que distingue uma CoP de todas essas estruturas é justamente o foco no desenvolvimento e no compartilhamento do conhecimento entre seus membros (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Justificativa

A concepção de uma plataforma de *software* que contemple todos os principais serviços demandados pelos usuários de uma CoP tem sua justificativa na utilização consolidada de Comunidades de Prática como instrumento de gestão do conhecimento em diversas organizações, possibilitando a geração e disseminação do conhecimento entre os seus membros e a própria organização (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

A especificação dos serviços considerados essenciais possibilitará a construção de um aplicativo que possa cobrir todas as modalidades de utilização dos recursos de uma CoP, através de ferramentas adequadas para cada uma de suas principais atividades exercidas ao longo do seu ciclo de vida. Devido à oferta restrita de produtos que ofereçam, a um custo baixo, uma solução com uma ampla gama de serviços numa única plataforma, o desenvolvimento de uma solução é uma das alternativas relevantes, a serem consideradas pelas organizações.

Problema de Pesquisa

A definição de problema de pesquisa aqui adotada segue a estrutura proposta em Booth, Colomb e Williams (2005), composta pela definição de um contexto, seguida da descrição do problema e de uma resposta.

Comunidades de Prática têm utilizado os recursos das tecnologias da informação e comunicações para a criação de espaços virtuais para o desenvolvimento de suas atividades. Para a realização de suas distintas funções, as Comunidades de Prática apoderaram-se de diversas ferramentas de *softwares* já existentes, projetadas para uso diverso, adaptando-as às suas necessidades. Existem poucos produtos no mercado que integram as principais ferramentas necessárias às diversas atividades de uma CoP durante todo o seu ciclo de vida.

Os melhores tornam-se inviáveis para algumas comunidades que não contam com o apoio financeiro de grandes organizações, pois cobram pelo número de participantes ou assentos. Em alguns casos, o desenvolvimento de uma plataforma de *software* que integre alguns serviços essenciais para o funcionamento de uma CoP pode ser uma boa alternativa. A criação de um *software* que atenda especificamente às necessidades típicas de uma Comunidade de Prática, reunindo num só produto todos os serviços necessários ao desempenho das diversas atividades realizadas ao longo de todo o ciclo de vida de uma comunidade, é uma iniciativa interessante e relevante, por possibilitar o acesso a todas essas características num só produto, centralizando-as numa única aplicação e numa única página na Internet. As principais vantagens de tal solução residiriam não apenas nas facilidades de manutenção centralizada de *software*, como também na simplificação da interface com o usuário, facilitando o seu acesso aos recursos integrados.

Tal constatação levou-nos a seguinte pergunta de pesquisa:

Quais devem ser os principais serviços oferecidos por uma plataforma de *software* que atenda às diversas atividades desenvolvidas por uma Comunidade de Prática, durante o seu ciclo de vida?

Objetivo Geral

Especificar os principais serviços necessários à criação de uma plataforma de *software* que possa ser utilizada nas diversas atividades desenvolvidas por uma Comunidade de Prática, durante todo o seu ciclo de vida.

Objetivos Específicos

- identificar, por meio de revisão bibliográfica, os principais serviços utilizados atualmente pelas Comunidades de Prática, analisando as diversas atividades por elas desenvolvidas;
- analisar os principais softwares já existentes para as Comunidades de Prática, identificando os serviços por eles oferecidos;
- validar os principais serviços identificados através de uma pesquisa realizada junto a uma Comunidade de Prática, visando especificar os serviços mais relevantes;

- elencar os serviços considerados essenciais a uma plataforma de *software* possibilitando o seu detalhamento posterior, para fins de desenvolvimento.

Referencial Teórico

Comunidades de Prática é um tema estudado por diversos pesquisadores, entre eles Christopher Johnson, Etienne Wenger, John Brown, Paul Hildreth, Richard McDermott, e William Snyder. O referencial teórico aqui adotado na revisão bibliográfica tem por base os estudos de Etienne Wenger, por ser pioneiro nessa área e, principalmente, por ser o pesquisador que mais se detém às questões de tecnologias para as Comunidades de Prática.

Adequação à Engenharia e Gestão do Conhecimento

A área de Engenharia e Gestão do Conhecimento tem como objetivos a pesquisa e o desenvolvimento de métodos, técnicas e ferramentas que possibilitem formalizar, codificar e gerir o conhecimento no âmbito das organizações, através da análise das estruturas e dos processos intensivos em conhecimento. Nesse sentido, o conceito de Comunidades de Prática é um dos instrumentos que podem ser utilizados na área de Engenharia e Gestão do Conhecimento, com o objetivo de fomentar a criação e a difusão do conhecimento nas organizações. As Comunidades de Prática estão entre os métodos e técnicas de gestão do conhecimento mais difundidas e aplicadas no ambiente organizacional nos últimos dez anos.

A concepção de uma plataforma de *software* para as Comunidades de Prática é adequada à área de Engenharia e Gestão do Conhecimento, por tratar-se de um tema que aborda um recurso já consagrado nessa área, quer seja através de pesquisas acadêmicas, quer através de casos práticos e experiências realizadas em diversas empresas no cenário global, como é o caso da Microsoft, Hewlett-Packard, Shell, Procter & Gamble, Johnson & Johnson, Hallmark, Xerox, Daimler-Chrysler e outras organizações governamentais, militares, acadêmicas e civis (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Limitações

A proposta apresentada limitar-se-á à especificação dos principais serviços de uma plataforma de *software* que contemple as diversas atividades que são desenvolvidas pelos membros de uma CoP no âmbito computacional, ou seja, no seu espaço virtual. A proposta não contemplará as atividades desenvolvidas nos encontros físicos pelos membros de uma comunidade, as quais demandariam outros serviços, como também não serão detalhadas as demais fases necessárias à construção de um produto final.

Estrutura do Trabalho

Esta dissertação compõe-se de quatro capítulos. Após a introdução, no Capítulo 1, abordam-se os principais conceitos de Comunidades de Prática, necessários para a compreensão do tema e para a identificação das principais atividades e fases do ciclo de vida de uma CoP.

No Capítulo 2, são abordados os principais *softwares* utilizados pelas Comunidades de Prática, com o objetivo de identificar alguns serviços por eles oferecidos e adotados pelas CoP.

No Capítulo 3, os principais serviços identificados na pesquisa bibliográfica e na análise dos produtos atualmente existentes no mercado, serão utilizados na especificação dos serviços essenciais a uma plataforma de *software* para as Comunidades de Prática.

No Capítulo 4, a proposta será validada através da aplicação de questionários de pesquisa em uma comunidade de prática de especialistas, visando à verificação da sua validade e pertinência. Nele ainda serão apresentados e discutidos os resultados da presente pesquisa.

Nas Considerações Finais serão apresentadas as principais vantagens da proposta de plataforma e da sua utilização, como também algumas sugestões para pesquisas e trabalhos futuros sobre o tema aqui proposto.

CAPÍTULO 1 - COMUNIDADES DE PRÁTICA

O conceito de Comunidades de Prática derivou dos estudos de Jean Lave e Etienne Wenger sobre aprendizagem situada (LAVE; WENGER, 1991). Para os autores, a aprendizagem como uma atividade situacional tem como principal característica um processo que denominaram de *participação periférica legítima*. Tal processo trata da relação entre novatos e veteranos e suas respectivas atividades, identidades, artefatos e comunidades de conhecimento e de praticantes, em uma determinada atividade. Segundo Lave e Wenger (1991), a aprendizagem configura-se no processo de tornar-se participante numa prática sociocultural. Dessa forma, o conceito de Comunidade de Prática (CoP) baseia-se na visão de que o aprendizado decorre da participação de seus membros em tal comunidade. Para Lave e Wenger (1991), os pressupostos básicos que dão fundamentação ao conceito de CoP são os seguintes:

- *a aprendizagem é um fenômeno fundamentalmente social*. As pessoas aprendem organizando-se em torno das comunidades sociais a que pertencem. Os ambientes educacionais são mais efetivos para os aprendizes cujas comunidades sociais coincidem com os ambientes educacionais;
- *o conhecimento está integrado na vida das comunidades as quais comungam valores, crenças, linguagens e modos de fazer as coisas*. O verdadeiro conhecimento está integrado no fazer, nas relações sociais e na expertise dessas comunidades;
- *os processos de aprendizagem e de participação numa comunidade de prática são inseparáveis*. Devido ao fato de que o conhecimento está intrincado com a participação na comunidade, é justamente isso que nos dá o senso de pertencer e que ajusta o nosso *status* no grupo. À medida que mudamos o nosso conhecimento, a nossa identidade e o nosso relacionamento com o grupo também mudam;
- *o conhecimento é inseparável da prática*. Não é possível o saber sem o fazer. Ao fazermos, aprendemos;
- *a delegação de poder⁴, ou seja, a habilidade de contribuir com uma comunidade, gera o potencial para a aprendizagem*. As circunstâncias nas quais nos envolvemos em ações reais que têm conseqüências para nós e para a nossa comunidade, criam o mais poderoso ambiente de aprendizagem.

⁴ Empowerment

1.1 Definição

Podemos definir uma Comunidade de Prática (CoP) como um grupo de pessoas que têm interesses comuns, problemas a serem resolvidos ou uma paixão por um assunto e que aprofundam os seus conhecimentos e experiências nessas áreas, interagindo uns com os outros regularmente (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Já Stewart (1998) define Comunidades de Prática como “oficinas do capital humano”. Para o autor, uma CoP é um grupo de profissionais que se unem de modo informal em torno da busca de solução para problemas comuns, incorporando um conjunto de conhecimentos.

Outra definição é proposta por Wenger (2008): “comunidades de prática são grupos de pessoas que comungam um interesse ou uma paixão por algo que elas fazem e que aprendem a fazer melhor, à medida que interagem regularmente”.

Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 4) complementam a definição de uma CoP, descrevendo algumas das suas principais características:

Essas pessoas não necessariamente trabalham juntas diariamente, porém se reúnem porque consideram valiosas as suas interações. À medida que elas passam tempo juntas, basicamente compartilham informações, percepções e conselhos. Elas se ajudam mutuamente na resolução de problemas. Discutem suas situações, aspirações e necessidades. Elas ponderam questões em comum, exploram idéias e atuam como grupos de testes para novas idéias. Podem criar ferramentas, padrões, projetos genéricos, manuais e outros documentos ou podem simplesmente, desenvolver um conhecimento tácito que compartilham entre si. Ao mesmo tempo em que acumulam conhecimento elas se tornam informalmente afeiçoadas pelo valor que encontram no aprendizado em grupo. Esse valor não é útil apenas para o seu trabalho. Ele também resulta na satisfação pessoal de conhecer outros colegas que compreendem os seus próprios pontos de vista e de pertencer a um grupo interessante de pessoas. Ao longo do tempo elas desenvolvem uma perspectiva única na sua área, como também uma base comum de conhecimentos, práticas e abordagens. Elas também desenvolvem relacionamentos pessoais e formas preestabelecidas de interação. Podem até desenvolver um senso comum de identidade. Elas se tornam uma comunidade de prática.

1.2 Estrutura

Comunidades de prática possuem, em comum, uma estrutura que se compõe de três elementos: o domínio, a comunidade e a prática.

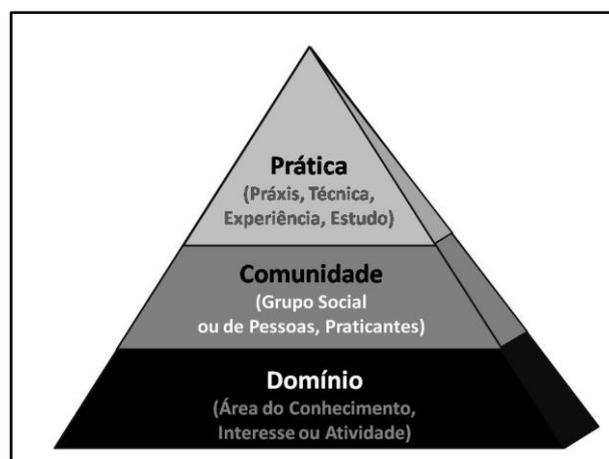


Figura 1 - Estrutura das Comunidades de Prática

A Tabela 1 resume as principais diferenças entre uma Comunidade de Prática e outras estruturas conhecidas.

Tabela 1 - Comparação entre CoP e Outras Estruturas

	Finalidade (O Que-What)	Participantes (Quem-Who)	Limites (Onde-Where)	Motivação (Por que-Why)	Duração (Quando-When)
Comunidades de Prática	Criar, expandir e intercambiar conhecimentos e desenvolver capacidades pessoais	Participação voluntária baseada na experiência ou paixão por um tópico	Difusos	Paixão, comprometimento e identificação com o grupo e sua experiência	Evoluem e terminam organicamente (duram enquanto há relevância e interesse num tópico que se deseja aprender juntos)
Departamentos Formais	Distribuir produtos ou serviços	Todos os subordinados a um gerente	Claros	Requisitos de trabalho e metas comuns	Projetados para serem permanentes (mas que duram até a próxima reorganização)
Times Operacionais	Cuidar de uma operação ou processo contínuo	Participação indicada pela gerência	Claros	Responsabilidade compartilhada sobre a operação	Projetados para serem contínuos (mas que duram enquanto a operação for necessária)
Equipes de Projetos	Realizar uma tarefa específica	Pessoas que têm um papel direto na realização da tarefa	Claros	Marcos e metas do projeto	Fim predeterminado (quando o projeto finalizar)
Comunidades de Interesse	Manter-se informado	Quaisquer interessados	Difusos	Acesso à informação e senso de opiniões e metas comuns	Evoluem e terminam organicamente
Redes Informais	Receber e passar informações, saber quem é quem	Amigos e colegas de negócios, amigos dos amigos	Indefinidos	Necessidades mútuas e relações	Nunca começa ou termina (existe enquanto as pessoas se lembrarem uma das outras)

Fonte: Wenger, McDermott e Snyder (2002).

1.2.1 O Domínio

O domínio de uma CoP corresponde a uma área de conhecimento, interesse ou atividade humana da qual os membros dessa comunidade fazem parte. É o elemento fundamental, pois “sem haver um comprometimento com um domínio, uma comunidade é apenas um grupo de amigos. Um domínio compartilhado cria um senso de responsabilidade com um corpo de conhecimento e, portanto, com o desenvolvimento de uma prática” (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002, p. 30). O domínio cria uma base comum sobre a qual a comunidade se reúne. É a sua razão de existir. É ele que reúne as pessoas, guia o seu aprendizado, define a identidade da comunidade e agrega valor às iniciativas dos membros. Um domínio não é apenas um conjunto de problemas de uma determinada área. Ele evolui com a comunidade e com o mundo. Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam ainda

que, em qualquer domínio, tópicos acalorados surgem periodicamente, trazendo um novo ânimo, uma nova energia às comunidades.

A definição do escopo e do conteúdo de um domínio é uma questão chave. Um bom domínio deve ser bastante abrangente e ter certo grau de complexidade que requeira ou justifique o seu estudo prolongado. Questões ou problemas passageiros não são uma boa base para a criação de um domínio. Há quem defenda que, em algumas áreas, o conhecimento já acompanha a Lei de Moore⁵ e tem, nos dias atuais, uma meia-vida de 2 anos (RICHLEY, 2008). Assim, um bom domínio deve abordar temas com duração superior a esse prazo, sob a pena de as questões, a serem discutidas, perderem rapidamente o interesse da comunidade. Para manter a comunidade estimulada é fundamental que o domínio não seja uma área de interesse muito abstrata e que aborde problemas e questões chave que seus membros vivenciem regularmente. Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam que as comunidades de prática de maior sucesso são justamente as que prosperam em ambientes em que as metas e necessidades das organizações possuem uma interseção com as paixões e aspirações dos participantes e que, se o domínio de uma comunidade falha em inspirar seus membros, a comunidade de prática não progredirá. Mas, ao mesmo tempo, se os assuntos abordados não tiverem relevância estratégica para as organizações, a comunidade será marginalizada e não terá influência na organização. Assim, a confluência dos interesses pessoais com a relevância estratégica torna uma comunidade de prática um valioso e poderoso recurso. Domínios que possam criar essa convergência de interesses são um veículo adequado para inspirar o pensamento de vanguarda e o espírito de pesquisa que são as principais características de uma comunidade de prática vibrante.

1.2.2 A Comunidade

A comunidade é o elemento central de uma CoP. A comunidade não é apenas uma coleção de boas práticas, uma base de dados ou um site na Internet. Uma comunidade é um grupo de pessoas ou um grupo social. Houaiss (2007) define a palavra comunidade como um conjunto de indivíduos organizados num todo e que manifestam algum traço de união. Neste sentido, pode-se também definir comunidades de prática como grupos de pessoas que interagem entre si, aprendem juntos, constroem relacionamentos e, nesse processo, desenvolvem um senso de participação e de compromisso mútuo. Ao interagir regularmente os membros desenvolvem uma compreensão consensual do seu domínio, uma abordagem

⁵ O número de transistores num chip dobra a cada 2 anos (MOORE, 1965).

para as suas práticas e valiosos relacionamentos que se baseiam no respeito e na confiança mútua (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

O relacionamento entre os membros de uma comunidade de prática torna-se, ao longo do tempo, um dos fatores essenciais para o seu sucesso e sobrevivência. Tais relacionamentos constituem, à parte, um fator de motivação e de satisfação pessoal em pertencer à comunidade. Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 34) resumem muito bem essa constatação numa frase cunhada por um membro de uma comunidade científica: “A base da ciência são os relacionamentos”.

O sucesso de uma comunidade pode ser explicado através do foco em dois fatores: nos relacionamentos e no estado da arte. Isso possibilita atender aos dois aspectos essenciais de uma comunidade de prática: os interesses pessoais e organizacionais, ao mesmo tempo. Os relacionamentos numa comunidade podem ser construídos através de uma estratégia que parte da abordagem inicial de questões que lidam com a confiança do grupo, tais como: problemas no ambiente de trabalho e os desafios de enfrentar aqueles que não acreditam no processo. Num segundo momento, depois de conquistada a confiança, a dedicação do grupo às questões de ponta do domínio estabelecido para a comunidade contribui para solidificar a identidade e a relevância da comunidade criada.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) ressaltam que, apesar de o termo comunidade ter também uma conotação de mesmice, é um engodo pensar que o ideal de uma CoP seja uma homogeneidade de pensamento. Essa homogeneidade de formação, habilidades ou pontos de vista pode facilitar a criação de uma comunidade, mas não é uma condição necessária nem um resultado desejado. Na verdade, tal homogeneidade não é sequer um indicador de que tal comunidade venha a ser efetiva ou mais fortemente comprometida. Desde que haja uma base comum que promova um entrosamento contínuo, uma boa dose de diversidade gera uma aprendizagem mais rica, relacionamentos mais interessantes e uma maior criatividade.

O tamanho da comunidade também é uma questão importante. À medida que crescem, as comunidades mudam suas estruturas e características. Comunidades com menos de 15 membros são muito íntimas; havendo entre 15 e 50 participantes, os relacionamentos se tornam mais fluidos e diferenciados; Já possuindo entre 50 e 150 integrantes, as comunidades tendem a dividir-se em subgrupos por tópicos ou por região geográfica. Com mais de 150 componentes, os subgrupos geralmente desenvolvem fortes identidades locais (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Uma das diferenças de uma Comunidade de Prática para uma equipe é que naquela a adesão é voluntária; não pode ser definida unilateralmente. O sucesso de uma CoP depende da vontade pessoal de seus membros e, nesse caso, a coerção não produz bons resultados. A participação pode ser por escolha pessoal ou por indicação, mas o nível de engajamento efetivo é uma questão pessoal. É claro que a participação numa comunidade pode ser encorajada, mas o nível de envolvimento pessoal que torna a comunidade vibrante não é algo que possa ser forçado ou forjado. Também não é algo que só possa ser criado de modo espontâneo. Como já foi dito, a adesão pode ser estimulada. Mas o sucesso de uma CoP depende da energia que a própria comunidade gera, e não de uma ordem externa. A própria liderança da comunidade não depende apenas de uma única pessoa. Nas CoP mais sadias, essa liderança é distribuída por toda a comunidade. Tal liderança é bastante diversificada e distribui-se entre organizadores, especialistas, pensadores, pioneiros, administradores e desbravadores. Estes papéis podem ser formais ou informais. Mas a liderança externa à comunidade também tem um papel importante à medida que a CoP amadurece, pois a comunidade necessita de apoio externo para ter influência e recursos, como também para criar credibilidade perante os times e as unidades de negócio. Os membros de uma CoP sadia têm consciência de que agregar valor à comunidade é algo que beneficia a todos. Aprendem que suas contribuições lhes trazem retornos. Uma CoP não é um mecanismo de marketing onde mercadorias são negociadas, e sim um repositório de reputação ou de capital social que leva as pessoas a contribuírem com a comunidade, tendo a convicção de que, de alguma forma, elas serão beneficiadas. Uma CoP efetiva é um ambiente de pesquisa onde as pessoas se sentem à vontade e seguras para falar a verdade e para fazer perguntas difíceis. A confiança é um ponto chave para que isto ocorra. Em tal ambiente, os encontros são intensos, ricos em conteúdo, envolvendo os participantes em boas discussões. Mas uma CoP efetiva não está livre de disputas ou discordâncias. De fato, quanto mais fortes são as comunidades, melhores são as suas habilidades de lidar com desavenças e torná-las produtivas. Em boas Comunidades de Prática os fortes laços entre seus membros contornam as discórdias e os participantes podem até usar tais conflitos como uma forma de aprofundar ainda mais os seus relacionamentos e os seus aprendizados (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

1.2.3 A Prática

O sentido da palavra prática na locução “Comunidade de Prática” é o de *práxis*, ou seja, a capacidade advinda da experiência de fazer algo com perfeição: perícia, técnica, maestria, exercício, hábito, saber, especialidade, etc. Ele denota uma série de modos,

definidos socialmente, de realizar coisas num determinado domínio: abordagens comuns, padrões estabelecidos, ações, comunicações, soluções de problemas, desempenhos e responsabilidades. Os membros de uma CoP são praticantes de uma determinada área de interesse, ou seja, de um domínio.

Os recursos de uma CoP abrangem uma grande variedade de tipos de conhecimentos: estudos de casos, narração de histórias, teorias, regras, arcabouços (estruturas), modelos, princípios, ferramentas, experiências, artigos, lições aprendidas, melhores práticas e heurísticas. Eles incluem os aspectos tácitos e explícitos do conhecimento da comunidade.

Essa prática abrange os 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 idéias, estilos de pensamento e até mesmo posturas éticas. Neste sentido, uma prática é um tipo de minicultura que mantém a comunidade unida. Uma prática eficaz evolui com a comunidade como um produto coletivo. Integra-se ao trabalho dos participantes. Ela ajuda a organizar o conhecimento de uma forma útil aos seus praticantes, porque reflete os seus pontos de vista. Cada CoP deve ter um entendimento consensual dos aspectos de seu domínio que são codificáveis ou não, e da atitude a tomar em cada caso. A codificação do domínio pode ser feita através de documentos ou de ferramentas, desenvolvidas conjuntamente pela comunidade. Tal documentação não é um fim em si mesmo, mas uma parte integrante da vida da comunidade. As duas metas de interagir com os pares e criar conhecimento são complementares. Por um lado, a atividade de documentar e codificar estabelece um foco para a comunidade, e tais atividades, por sua vez, dão vida e legitimidade à documentação. Dessa forma, a construção das práticas acompanha a construção da comunidade e, nesse processo, os colaboradores têm a chance de ganhar a reputação de terem contribuído para a prática da comunidade (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), o conhecimento envolve três componentes iniciados pela letra “H” na língua inglesa: Cabeça (Head), Coração (Heart) e Mãos (Hands). Esses três componentes relacionam-se com os três elementos de uma CoP, conforme pode ser visto na Tabela 2.

Comunidades de Prática	Conhecimento
Domínio Área do Conhecimento, de Interesse ou de Atividade	Cabeça (Head) Pesquisa, Identidade, Significância
Comunidade Grupo Social, Pessoas, Praticantes	Coração (Heart) Interações, Relações, Pertença
Prática Práxis, Técnica, Experiência	Mãos (Hands) Artefato, Competência, Ação

O Domínio, a Comunidade e a Prática definem, também, vários tipos de participação numa CoP. 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.

Para que se configure uma Comunidade de Prática teremos que desenvolver os três componentes em paralelo. Nenhum elemento deve ser negligenciado. A Figura 3 mostra o relacionamento entre os três componentes de uma CoP.



Figura 2 - Relação entre os Três Componentes de uma CoP

Uma CoP é definida pela intersecção desses três componentes, ou seja, pela área 4. Nenhum dos três componentes sozinhos é suficiente para configurar uma CoP. Um bom exemplo disso são as bases de dados que podem ser construídas com as melhores práticas, mas sem especificar um domínio e sem a presença de uma comunidade. Tais ferramentas já demonstraram ser inúteis.

A intersecção de dois componentes, apenas, também não são suficientes para definir uma CoP. Uma comunidade que possui um domínio, mas que não tem uma prática definida (área 3), pode formar um grupo que se relaciona bem mas que é improdutivo. Já uma comunidade que compartilha algumas práticas, mas que não possui um domínio bem definido (área 2), não consegue atrair um grupo específico de praticantes pela sua generalidade. Finalmente, uma iniciativa que fosse criada com domínios e práticas definidas, mas que não atraísse uma comunidade (área 1), seria um grande desperdício de recursos. Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam que “a arte de desenvolver uma comunidade [de prática] é usar a sinergia entre o domínio, a comunidade e a prática para ajudá-la a evoluir e atingir seu potencial”.

1.3 Comunidades de Prática e Gestão do Conhecimento

A relevância do conceito de Comunidades de Prática deve-se, principalmente, ao fato da sua aplicação na gestão do conhecimento organizacional. Para uma melhor compreensão desse conceito, faz-se necessário definir alguns pressupostos básicos que lhe dão suporte, analisando a natureza do conhecimento.

Segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 9), o conhecimento está presente no ato humano de conhecer. Para eles “o conhecimento dos especialistas é uma acumulação de experiência, uma espécie de “depósito” de suas ações, pensamentos e diálogos, que sobrevive de uma parte dinâmica das suas experiências contínuas”. Nas Comunidades de Prática o conhecimento não é reduzido a um objeto, e sim parte integrante das atividades e interações entre os diversos membros dessa comunidade, funcionando como um repositório vivo desse conhecimento.

O conhecimento apresenta dois aspectos fundamentais que precisam ser considerados para a sua compreensão: o seu caráter tácito e o explícito. O conceito de conhecimento tácito e explícito foi estabelecido por Michael Polanyi na década de 50, e é relevante para o estudo desse tema até os dias atuais. Segundo Grant (2007), Polanyi defende que todo conhecimento é tácito num certo grau e estamos diante de um contínuo, no qual o tácito e o explícito têm seu próprio domínio. Este *continuum* varia de uma situação onde o conhecimento é explícito e pode ser amplamente abordado por um grande número de pessoas com experiência limitada, passando por uma situação na qual só os especialistas podem compartilhá-lo devido à formação que eles têm em comum, pelo treinamento especializado e suas experiências. Em outra situação, há um forte componente pessoal nesse conhecimento que o torna muito difícil de expressar-se, até finalmente atingir um ponto em que é impossível articulá-lo

(conhecimento inefável). O aspecto explícito apresenta certo grau que é fortemente atrelado ao uso da linguagem. Nos casos em que há um alto grau de concordância no uso e na especificidade da linguagem usada (falada, escrita ou representada), o conhecimento pode ser altamente explícito para a maioria. Porém, nos casos em que é necessário um nível mais sofisticado de conhecimento e experiência para que a linguagem tenha significado, o grau do aspecto tácito compartilhado aumenta. É nesta última região que devemos posicionar o conceito de conhecimento implícito, que não foi discutido por Polanyi, mas que é geralmente apresentado como uma alternativa ao conhecimento tácito. Nesse contexto, o conhecimento implícito pode ser descrito como um conhecimento tácito que pode ser transformado em explícito, mas que não precisa sê-lo, desde que a comunidade compartilhe uma visão comum do conhecimento tácito, necessário para a sua compreensão (GRANT, 2007).

Outro aspecto importante com relação à natureza do conhecimento é o fato de ele ser um ato social e, ao mesmo tempo, individual. O conhecimento é criado socialmente através de comunidades. Nessas comunidades pode haver desentendimentos, dissidências, controvérsias, mas é justamente através delas que se desenvolve uma base de conhecimento. A controvérsia é um dos aspectos que tornam uma comunidade viva, efetiva e produtiva. O conhecimento científico, por exemplo, é criado através da participação nessas comunidades mesmo quando não se segue uma corrente dominante. A solução de problemas complexos nos dias atuais requer várias perspectivas. A natureza coletiva ou social do conhecimento é importante principalmente numa época como a atual, em que a maioria das áreas do conhecimento evolui rapidamente, numa velocidade que se torna cada vez mais difícil para o indivíduo sozinho acompanhar (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Ainda com relação ao conhecimento, outra consideração importante é o seu caráter dinâmico. De fato, a nossa base de conhecimento, nas mais diversas áreas do saber, está em contínua e acelerada mudança. Há sempre, nessas bases, um núcleo estável cujo domínio ou aprendizado se torna essencial para que um especialista faça parte de uma comunidade. Uma das principais funções de uma Comunidade de Prática é a de estabelecer esta base, este corpo de conhecimento e padronizá-lo, possibilitando que os noviços possam, através de seu aprendizado, unir-se ao grupo. Esse corpo comum de conhecimento também possibilita estimular a criatividade dos demais membros para, a partir dessa base preestabelecida, enveredar por questões mais avançadas.

Estruturas sociais tais como times, equipes e comunidades têm um papel importante na criação e gestão do conhecimento nas organizações. Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), os gerentes carecem de um entendimento dos diversos tipos de estruturas sociais que

possam ser aplicadas na promoção da aprendizagem, no desenvolvimento das competências e na gestão do conhecimento. Times e equipes são as estruturas sociais mais conhecidas e aplicadas pelos gestores. Times, por exemplo, é uma estrutura efetiva adotada pelos administradores para assumir a responsabilidade da condução de um projeto. Mas, apesar de muito conhecimento ser gerado durante a condução de um projeto por diversos times nas várias unidades de uma organização, todo esse conhecimento é facilmente perdido. Como tais times são temporários, grande parte desse conhecimento é perdida quando o projeto termina e eles se dispersam. Muitas companhias estão descobrindo que as Comunidades de Prática são as estruturas sociais mais adequadas para administrar o conhecimento. Ao atribuir aos membros dessas comunidades a responsabilidade pela geração e socialização do conhecimento de que eles necessitam, tais comunidades criam um fórum social que respalda a natureza viva do conhecimento (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Wenger, McDermott e Snyder (2002) ressaltam que “compartilhar conhecimento tácito requer interação e processos informais de aprendizagem tais como narração de histórias, diálogo, tutoria e noviciado que as CoP proporcionam”. Em seguida veremos cada uma dessas ferramentas com mais detalhe. Cada uma delas requer um suporte distinto de tecnologia e o seu estudo torna-se importante para os objetivos do presente trabalho.

1.3.1 Narração de Histórias⁶

Uma história é um modo natural e fácil de obter informação, idéias e conceitos. A Narração de Histórias desempenha um papel importante, tanto no cotidiano quanto nas organizações. No cotidiano elas podem ser usadas para ensinar lições específicas. Nas organizações elas fornecem, de forma eficiente, uma orientação para o comportamento das pessoas no ambiente de trabalho.

Klein (2008) destaca Narração de Histórias como uma das ferramentas de compartilhamento do conhecimento. Para o autor, a Narração de Histórias é um recurso adequado para compartilhar o conhecimento tácito e explícito. Entretanto, adverte que “o conhecimento que está sendo compartilhado torna-se menos compreensível se a experiência da audiência, pressuposta pelo narrador, não é o que ele espera”.

Klein (2008) define o mecanismo pelo qual o conhecimento é compartilhado na Narração de Histórias através de dois fatores: da construção do seu desenvolvimento e do ato de trazer à tona tal conhecimento na mente do receptor. A efetividade da Narração de Histórias deve-se ao modo pelo qual ela cria um contexto em que a experiência (real ou

⁶ *Storytelling*

imaginária) do narrador pode ser vivenciada através da habilidade dos ouvintes de colocarem-se no lugar dele (vicariato⁷). A experiência de vicariato da Narração de Histórias contribui para o seu poder, ao possibilitar a geração e o compartilhamento de conhecimento tácito, explícito e implícito (KLEIN, 2008).

O aspecto narrativo dos métodos de ensino, segundo Klein (2008), é o responsável pela efetividade de algumas técnicas educacionais. Narrativas estão presentes em casos de estudo, exercícios de treinamento e, até mesmo, em leituras bem estruturadas, apesar de serem encontradas na sua forma mais pura na Narração de Histórias. Piaget (1972), *apud* Klein (2008), afirma que uma narrativa cria um contexto natural que encoraja a assimilação e acomodação de todos os tipos de conhecimento. Entretanto, Klein (2008) adverte que o uso inteligente de histórias como instrumento de geração e compartilhamento do conhecimento implica a utilização, pelo narrador, de certo grau de controle a fim de que não haja o compartilhamento errado do conhecimento (história mal entendida ou não compreendida totalmente).

Colton, Ward e Brutschin (2006) fazem distinção entre “histórias” e “narrativas”. Os autores definem história como “a descrição vívida de uma cadeia de eventos, reais ou imaginários, falados ou escritos em prosa ou verso” e narrativas como “a estrutura que dá suporte, coerência ou organização a uma série de atos. O modo no qual os eventos são encadeados para criar sentido e significado”.

Segundo Colton, Ward e Brutschin (2006), a técnica de Narração de Histórias pode ser usada para criar:

- mudanças em atitudes e comportamento;
- uma noção compartilhada de metas e direções futuras;
- o sentimento de engajamento total da pessoa (coração e mente) no trabalho;
- conexões pessoais duradouras que sobrevivem a situações cotidianas;
- processos reutilizáveis e matéria-prima;
- uma seleção de histórias que ultrapassam o nível folclórico e tornam-se recursos que iluminam grandes temas.

Um dos recursos para a geração de histórias é o de utilizar as seguintes questões que facilitam o seu descobrimento (COLTON; WARD; BRUTSCHIN, 2006):

“Conte-me sobre um tempo (ou um momento) em que”:

- você e a sua equipe enfrentaram um dilema em um projeto;
- você e a sua equipe vivenciaram uma mudança significativa em um projeto;

⁷ Vicariato, segundo Houaiss (2007), é “colocação de uma pessoa no lugar de outra, no exercício de qualquer função; substituição”.

- você lidou com uma crise em um projeto e o que aconteceu antes, durante e após ela;
- você sentiu-se realmente orgulhoso de algo de que você participou;
- você assumiu um grande risco e ele aconteceu ou não;
- você foi realmente inspirado por algo que se passou à sua volta;
- você se deparou com um obstáculo e superou-o;
- você presenciou a ocorrência de fato de um dos seus valores organizacionais;
- você presenciou a realização de um bom trabalho por seus colegas;
- você viu mudanças positivas acontecerem em decorrência do seu trabalho.

A Narração de Histórias pode contribuir, também, para a criação do senso de comunidade entre os participantes, ao possibilitar que as pessoas participem da discussão da história narrada e relatem suas experiências em casos semelhantes. Neste sentido, o objetivo de uma história não é dizer às pessoas o que elas devem pensar, e sim o de criar um espaço para que elas possam pensar a respeito. Trata-se de um recurso fundamental para as Comunidades de Prática as quais podem, através de uma seleção, registro, armazenamento e difusão de histórias relevantes, contribuir para a troca de conhecimentos entre seus membros.

1.3.2 Diálogo

A importância do Diálogo para o tema de Comunidades de Prática deriva do fato de que se trata de um dos principais instrumentos para a comunicação humana. Através do Diálogo, comunidades podem compartilhar e gerar conhecimentos, contribuindo para o crescimento pessoal de seus integrantes e das organizações.

O conceito de Diálogo aqui apresentado tem por base os estudos do físico David Bohm, explorados na sua principal obra sobre esse tema (“On Dialogue”), publicada em 1996. Para Bohm (1991), o Diálogo “possibilita a pesquisa e a compreensão de uma série de processos que fragmentam e interferem na comunicação genuína entre indivíduos, nações e diferentes partes de uma organização”. Através do Diálogo, um grupo de pessoas pode explorar pressupostos, idéias, crenças e sentimentos individuais e coletivos que controlam a interação entre elas de forma sutil (BOHM, 1991).

Bohm (1991) destaca que o Diálogo é uma forma de observar coletivamente como valores e intenções ocultas podem controlar o nosso comportamento e como diferenças culturais despercebidas podem gerar discordâncias, sem que percebamos o que está ocorrendo. Para a compreensão do conceito de Diálogo proposto por Bohm, faz-se necessário

apresentar a definição da palavra “pensamento”, segundo o autor. Para ele, a palavra pensamento significa não somente os produtos do nosso intelecto consciente, como também nossos sentimentos, emoções, intenções e desejos. O processo do Diálogo é um meio poderoso de perceber como o nosso pensamento funciona. Vivemos num mundo que é produzido quase totalmente pela iniciativa humana, ou seja, pelo pensamento humano. Bohm (1991) afirma que “o pensamento, neste sentido, é a resposta ativa da memória em cada fase da vida. Virtualmente todo o nosso conhecimento é produzido, exposto, comunicado, transformado e aplicado em pensamentos”.

A partir desses pressupostos, Bohm argumenta que a nossa noção de realidade é plasmada pelos nossos pensamentos:

“Se observarmos cuidadosamente o que nós geralmente consideramos ser a realidade, começamos a enxergar que ela inclui um conjunto de conceitos, memórias e reflexos, coloridos pelas nossas necessidades pessoais, medos e desejos, todos eles limitados e distorcidos pelas limitações da linguagem e pelos hábitos da nossa história, sexo e cultura. É extremamente difícil desassociar essa mistura ou até mesmo ter certeza daquilo que estamos percebendo, ou do que pensamos sobre essas percepções, serem exatos”.

Bohm (1991) ressalta que uma das principais causas que provocam dificuldades no diálogo humano é o fato de não termos consciência do modo como nossos pensamentos são afetados pela nossa visão incompleta da realidade. Essa distorção faz com que as pessoas considerem que a sua interpretação do mundo seja a única forma sensível de interpretá-lo. Partindo dessa constatação, Bohm destaca a necessidade de encontrar um meio pelo qual possamos reduzir a velocidade do processo dos pensamentos, para que possamos observá-los enquanto eles estão ocorrendo.

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”. Para Bohm (1991), “a imagem que ela evoca é a de um rio de significados fluindo através e em torno dos participantes”. O autor destaca que Diálogo não é “discussão”, uma palavra que tem o mesmo radical de “percussão” e “concussão”. Discussão, percussão e concussão, etimologicamente, possuem o significado de abalo, choque e pancada, respectivamente. Também não é debate. Para Bohm, tais formas de conversação possuem uma tendência implícita de apontar em direção a uma meta, forçar a obtenção de um consenso, tentar solucionar um problema ou fazer prevalecer a opinião de alguém. Diálogo também não é uma “exposição”: um tipo de reunião informal caracterizada pela intenção de entreter, fazer amizades, focar ou trocar informações. Numa sessão de Diálogo, cada ouvinte é capaz de refletir sobre o que se está falando e sobre o resto do grupo, sendo capaz de ver alguns dos pressupostos e das implicações não verbalizadas do que está sendo

expresso, além do que está sendo omitido. O Diálogo cria a oportunidade de cada participante examinar as predisposições, preconceitos e os padrões característicos, que jazem ocultos em nossos pensamentos, opiniões, crenças e sentimentos, além dos papéis que cada um tende geralmente a representar. E oferece, ainda, uma oportunidade para compartilhar essas descobertas com o grupo. Sessões de Diálogo podem reforçar os laços de coesão ou de amizade entre os participantes, levando-os a saber o que se espera deles, sem a necessidade de instruções ou de muita comunicação verbal posterior. Para Bohm (1991), Diálogos podem criar uma cultura de entendimento consensual ou comunhão de propósitos.

O conceito de Diálogo proposto por Bohm (1991) não está relacionado com a tentativa deliberada de alterar ou modificar o comportamento, nem de levar os participantes a uma meta predeterminada. Tais tentativas podem distorcer e obscurecer os processos que o Diálogo visa explorar. Entretanto, segundo Bohm (1991), mudanças ocorrem pelo fato de que os pensamentos, quando são observados, comportam-se de modo distinto de quando não são observados. Dessa forma o Diálogo pode ser uma oportunidade para que os pensamentos e sentimentos fluam livremente, num significado ou propósito cada vez mais profundo e geral. Bohm reconhece que tal concepção de Diálogo não é comum na nossa cultura.

Ainda com relação aos propósitos e significado do Diálogo, Bohm (1991) ressalta:

Mas, pela sua própria natureza, o diálogo não é compatível com qualquer um desses objetivos que estejam além do interesse dos seus participantes, no desenvolvimento e na revelação de propósitos comuns mais profundos que podem ser descobertos. Estes, de vez em quando, podem ser interessantes, esclarecedores e conduzir a novas percepções ou resolver os problemas existentes. Mas, surpreendentemente, nos seus estágios iniciais, o diálogo muitas vezes leva à experiência da frustração.

A concepção de Diálogo proposta por Bohm (1991), apesar de podermos dialogar até com nós mesmos, destina-se a grupos de vinte a quarenta pessoas, sentadas em círculo e conversando juntas. Durante o Diálogo podem ocorrer extremos de frustração, raiva, conflitos e outras dificuldades. Mas num grupo com esta dimensão, tais problemas podem ser contidos com relativa facilidade (BOHM, 1991).

Bohm (1991) descreve o desenrolar do processo de Diálogo, descrevendo as diferentes fases desse processo:

“À medida que a sensibilidade e a experiência aumentam, a percepção da comunhão de interesses emerge, na qual as pessoas descobrem que nem estão se opondo uns aos outros, nem simplesmente interagindo. O aumento da confiança entre os membros do grupo e a confiança no processo em si, conduz à expressão de tipos de pensamentos e sentimentos que são normalmente mantidos ocultos. Não há um consenso imposto, nem tampouco tentativas de evitar conflitos. Um indivíduo ou um subgrupo não consegue impor domínio uma vez que qualquer assunto, inclusive dominação e submissão, está sempre livre para ser questionado”.

O conceito de Diálogo proposto por Bohm (1991) sugere cinco aspectos a serem considerados para que os benefícios dele decorrentes sejam alcançados:

- *suspensão*: os participantes devem esforçar-se para conseguir um estado de suspensão de pensamentos, impulsos, julgamentos, etc. Trata-se de uma atividade não-familiar para as pessoas. Tal suspensão exige atenção, ouvindo e observando. E não só aos outros, mas a si mesmo. A suspensão implica expor reações, impulsos, sentimentos e opiniões de tal modo que possam ser vistos e sentidos na nossa psique e refletidos para os outros do grupo. Não se deve reprimi-los, suprimi-los ou postergá-los. Deve-se dar uma séria atenção a eles para que suas estruturas possam ser sentidas enquanto ocorrem. Bohm (1991) destaca que, quando as pessoas são capazes de prestar atenção aos fortes sentimentos que podem acompanhar a expressão de determinados pensamentos, quer sejam seus ou de outros, e sustentar esta atenção, a atividade do processo de pensamento tende a acalmar-se. Isto possibilita que as pessoas possam perceber os significados mais profundos que existem no processo de pensamento e nas incoerências e automatismos. Isso pode conduzir a um estágio de maior coerência e “inteligência coletiva” no grupo.
- *número de participantes*: a experiência de Diálogo funciona melhor, segundo Bohm (1991), quando é feita com grupos entre vinte e quarenta pessoas, sentadas em círculo. Um grupo desse tamanho possibilita o surgimento e a observação dos diferentes subgrupos e subculturas que ajudam a revelar alguns modos pelos quais o pensamento opera coletivamente. Bohm (1991) destaca que isso é importante devido ao fato de que as diferenças entre subculturas são geralmente reconhecidas como causas de falhas na comunicação e de conflitos. Grupos menores não possuem o requisito de diversidade necessário para revelar essas tendências e tendem a enfatizar papéis mais familiares, pessoais e relacionamentos. Por outro lado, em grupos maiores, o processo torna-se de difícil controle. Além disso, em grupos grandes, é muito difícil acomodar todas as pessoas em círculo: as que estão nos círculos de trás ficam em desvantagem e poucos têm oportunidade de falar.
- *duração*: o Diálogo necessita ter um tempo determinado. Como se trata de um modo incomum de participação em grupo, requer-se uma introdução na qual a atividade deve ser explicada. Entretanto, mesmo com uma clara introdução, quando o grupo começa a conversação geralmente experimenta frustração, confusão e dificuldades em engajar-se no Diálogo. É necessário que os participantes tenham perseverança. No início da sessão de Diálogo é necessário fazer um acordo sobre a sua duração e responsabilizar alguém para avisar quando o tempo se esgotou. Bohm (1991) sugere que a duração ótima é de duas horas. Sessões mais longas cansam e as mais curtas diminuem a

qualidade da participação. As sessões podem ter uma certa periodicidade e em tais encontros, se forem freqüentes, aprofunda-se o propósito ou significado do território explorado. Bohm (1991) sugere que haja uma semana de intervalo, caso os encontros sejam freqüentes, a fim de haver tempo para que os participantes possam fazer suas reflexões individuais e pensar. Não há limite de tempo para prosseguir a exploração de uma questão através do Diálogo. Entretanto Bohm (1991) adverte que, caso ele venha a tornar-se fixo ou institucionalizado, isto seria contrário ao espírito do Diálogo. Isso implica que ele seja aberto à participação de novos membros, mudanças no calendário e outros cuidados para que não haja rigidez no processo. Ao final das sessões de Diálogo o grupo pode dissolver-se.

- *liderança*: um Diálogo é essencialmente uma conversação entre pares. Bohm (1991) alerta que qualquer tipo de controle ou autoridade, não importa o quanto sensível ou cuidadoso ele seja, tende a bloquear ou inibir o curso livre de pensamentos e de sentimentos sutis que seriam compartilhados. O Diálogo é vulnerável a ser manipulado, pois seu espírito não é compatível com isso. “Hierarquia não tem lugar num Diálogo” (BOHM, 1991). Entretanto, nos estágios iniciais o autor destaca a importância de certa orientação para que os participantes compreendam as diferenças sutis entre o Diálogo e outros processos em grupo. Neste estágio, sugere-se a presença de um ou dois facilitadores experientes. O seu papel seria apontar situações que possam servir como pontos de partida para o grupo, ou seja, como estímulo ao processo de propriocepção⁸ coletiva (BOHM, 1991). Mas tais intervenções não devem ser nunca manipulativas nem obstrutivas. Num Diálogo os líderes são participantes comuns. As orientações, quando forem necessárias, devem ser feitas em segundo plano, evitando a intenção de tornar-se redundante.
- *assunto*: o Diálogo pode iniciar com quaisquer tópicos de interesse dos participantes. Se alguns membros sentem que certas trocas de idéias ou assuntos estão atrapalhando ou não se aplicam à questão, é importante que possam expressar esses pensamentos numa sessão de Diálogo. Algumas vezes os participantes expressam suas insatisfações ou frustrações após uma sessão de Diálogo. Entretanto, tais manifestações são justamente as que oferecem um terreno fértil para mover o Diálogo para níveis mais profundos e coerentes, além do nível de superficialidade do “pensamento de grupo” e de posturas mais acomodadas.

⁸ Uma sensibilidade consciente ao próprio corpo, ao processo de pensamento e sentimentos.

Diálogo é um instrumento valioso para as organizações, na medida em que possibilita juntar pessoas com diferentes níveis de experiência, incrementando a criatividade organizacional (BOHM, 1991). Entretanto, o autor alerta para o fato de que, no ambiente organizacional, por já existir um relacionamento entre as pessoas e uma hierarquia preexistente, a expressão de pensamentos e de sentimentos pode trazer certo receio de que possam ser interpretados como uma crítica à administração. A carreira e a aceitação individual de cada membro podem parecer ameaçadas através da sua participação num processo que enfatiza a transparência, abertura, honestidade, espontaneidade e um tipo de interesse profundo pelos outros, que pode expor áreas de vulnerabilidade as quais podem ter sido mantidas ocultas há muito tempo (BOHM, 1991). Assim, nas organizações, o processo de Diálogo terá que iniciar, provavelmente, explorando dúvidas e medos que a participação poderá trazer. As pessoas deverão ser encorajadas para discordar, para respeitar as diversidades do grupo. Neste sentido, Bohm (1991) ressalta que nenhum assunto deveria ser excluído porque a vontade de excluí-lo é, em si, uma boa questão a ser pesquisada.

Bohm (1991) conclui destacando que “o espírito do Diálogo é o de fluir com liberdade, um tipo de dança coletiva da mente que, entretanto, tem um imenso poder e revela um propósito coerente. Uma vez iniciado, torna-se uma aventura contínua que pode abrir caminhos para uma mudança criativa e significativa”.

A ferramenta do Diálogo é essencial para as Comunidades de Prática. Fundamentalmente são os Diálogos que possibilitam a criação de poderosos vínculos entre os membros, criando um ambiente de confiança que favorece a troca de conhecimentos e a motivação para a superação de limitações e barreiras em um determinado domínio. Nas Comunidades de Prática virtuais, tal Diálogo perde parte da sua força nas interações feitas por mensagens eletrônicas e contribuições em fóruns de discussão. Entretanto, nos encontros físicos promovidos pela Comunidade, o recurso do Diálogo possibilita compensar a necessidade da presença física dos seus membros e contribui para o desenvolvimento dos laços de união entre as pessoas.

1.3.3 Tutoria⁹

A palavra inglesa “coach” não tem uma tradução convincente para o português devido aos seus distintos significados. Entre as traduções mais comuns estão as de “treinador”, “técnico” e “professor particular”. Mas o seu significado aqui é mais de “tutor” ou de

⁹ *Coaching*

“mentor” de alguém. Aqui adotamos como tradução a palavra Tutoria, que também tem o significado de tutela, por ser a que mais se aproxima do conceito que será apresentado.

Lages e O'Connor (2004) definem o “coach” como uma pessoa preparada e capaz de escutar sem julgamentos o que as pessoas dizem e perceber o que jaz por trás das suas palavras, de ver o melhor nelas, mesmo quando elas não são capazes de fazer isso, além de estar comprometido com o sucesso de suas metas pessoais e seus sonhos. O “coaching” é uma parceria que oferece um relacionamento com certo tipo de apoio, motivação e comprometimento que ajuda as pessoas a 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).

Essa Tutoria cria um clima adequado para trabalhar com os aspectos mais importantes da vida de uma pessoa. Lages e O'Connor (2004) esclarecem que o Tutor, através de encontros regulares com seus tutelados, auxilia-os a obter sucesso, mas este sucesso e conquistas são dos próprios tutelados, já que o Tutor não tem as respostas certas para seus tutelados, e sim as perguntas certas. A idéia de “coaching” foi trazida para o ambiente organizacional a partir dos esportes. No ambiente esportivo é uma ferramenta bastante conhecida e difundida já há muitos anos.

Segundo Lages e O'Connor (2004), o conceito de “coaching” foi introduzido em 1974 por Timothy Gallwey na sua obra “O Jogo Interior do Tênis” que, apesar de destinar-se àquele esporte, pode ser aplicado a quaisquer aspectos de nossas vidas. Gallwey já afirmava que, num jogo de tênis, tem-se que derrotar dois oponentes: o desafiante e um oponente interno. Este último corresponde às limitações internas de cada pessoa e consiste nas suas distrações, conversas interiores, crenças negativas e auto-sabotagem que cada um possui. Este oponente interior é o mais difícil de ser derrotado.

O papel do Tutor é o de ajudar os seus tutelados a reexaminarem o que eles estão fazendo no sentido das suas intenções, trazendo à tona as oposições internas que cada um de nós possui. O papel de um Tutor é o de fazer perguntas tais como: “Se você quer realmente estas coisas, por que não as tem ainda?” ou “O que está lhe impedindo?”. Para Lages e O'Connor (2004), são os nossos hábitos que nos impedem de alcançá-las e um dos papéis mais importantes de um tutor é o de ajudar na mudança desses hábitos e na manutenção dessa mudança. Para eles, a manutenção da mudança é uma questão chave já que os antigos hábitos tentam voltar com força.

Lages e O'Connor (2004) apresentam cinco tipos de Tutoria: a de vida; a empresarial; a executiva; a de carreira e a esportiva. A tutoria de vida abrange todos os aspectos da vida do

tutelado, trabalhando diferentes dimensões da sua vida pessoal. A Tutoria empresarial ou de negócios pode ser realizada com gerentes ou com equipes e aborda questões profissionais. Já a Tutoria executiva especializa-se no trabalho com altos executivos, visando melhorar seus resultados pessoais e organizacionais. A Tutoria de carreira é destinada às pessoas que querem se reposicionar no mercado de trabalho; e, finalmente, a Tutoria esportiva é a que tradicionalmente opera na melhoria do rendimento de atletas, aperfeiçoando suas performances num determinado esporte.

A Tutoria é um instrumento de grande valor organizacional, porque possibilita uma melhoria considerável no desempenho das pessoas, nos mais diversos níveis hierárquicos. Nas Comunidades de Prática, os participantes mais experientes cumprem também um papel de Tutor dos menos experientes, ajudando-os na obtenção de conhecimentos essenciais para o exercício de suas atividades profissionais.

1.3.4 Noviciado¹⁰

Outro termo cuja tradução para o português pode levar a um entendimento incompleto do seu significado é o “*apprenticeship*”. O termo apresenta, entre outros sentidos, o mais usual de ‘aprendizado’. Entretanto, este sentido, devido ao seu uso generalizado nas práticas de ensino, perdeu o seu significado original, usado para representar a prática da transmissão de conhecimento entre artesãos experientes e novatos (aprendizes, noviços), ou ainda, o processo de iniciação dos aprendizes em um ofício. Para ressaltar o aspecto de iniciação de artesãos existente no conceito original deste termo, adotamos aqui o seu sinônimo de Noviciado.

Nagata (2007) lembra que a palavra “Aprendiz” induz a imagem de adolescentes vivendo e trabalhando com um mestre artesão e tornando-se, mais tarde, artífices e viajando por vários lugares, exercitando o seu ofício, até tornarem-se mestres.

O Noviciado pode então ser descrito como uma técnica de “aprender fazendo” ou “aprender no chão de fábrica” e tem suas origens nas práticas de transmissão de conhecimento usadas nas Guildas¹¹ medievais (MUNCK; KAPLAN; SOLY, 2007). Nelas um mestre experiente encarregava-se de treinar jovens aos quais transmitia a arte de seus ofícios; servia também como um modo barato de contratação de mão-de-obra. Nagata (2007) destaca que o Noviciado apresenta dois aspectos: um do treinamento no trabalho (OJT¹²), que necessariamente tende a focar nos aspectos práticos da educação; o outro é uma combinação

¹⁰ *Apprenticeship*

¹¹ Guilda é o termo usado para denominar uma Corporação de Artesãos. Houaiss (2007) define “guilda” como “associação que agrupava, em certos países da Europa durante a Idade Média, indivíduos com interesses comuns (negociantes, artesãos, artistas) e visava proporcionar assistência e proteção aos seus membros”.

¹² On Job Training

do viver, trabalhar e aprender sobre o mesmo teto, às vezes num mesmo espaço. O aprendiz prestava serviço em troca de moradia, comida e treinamento. Nagata (2007) sugere que, talvez por essas razões, o termo “aprendiz” (ou noviço) passou a ser associado à pobreza, trabalho pesado e às precárias condições de trabalho.

Munck, Kaplan e Soly (2007) ressaltam que o Noviciado não é uma prática ultrapassada e que muitos setores econômicos necessitam nos dias atuais de profissionais altamente capacitados e especializados, em cuja formação a prática do Noviciado ainda é um instrumento utilizado pelas organizações para conseguir acomodar com flexibilidade as rápidas mudanças exigidas pelo mercado de trabalho. Este processo tem aproximado as instituições de ensino e as indústrias. Para Munck, Kaplan e Soly (2007), em alguns países do ocidente europeu a tendência em focar quase exclusivamente o treinamento ocupacional no contexto do “aprender no chão de fábrica” tem reduzido o valor dos diplomas como um requisito para o ingresso no mercado de trabalho. As concepções de uma cultura geral que permeiam os cursos de formação estão fadadas a ser relegadas ao domínio da inutilidade e do supérfluo.

O Noviciado também pode ser um instrumento adotado em Comunidades de Prática, visando à transmissão de conhecimento entre membros mais experientes e novatos.

1.4 Princípios para Cultivar uma Comunidade de Prática

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. Os princípios que serão aqui abordados são fundamentais para quem pretende projetar uma plataforma de *software* para uma CoP, porque revelam fatores essenciais ao seu cultivo, principalmente num ambiente virtual.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) argumentam que, por ser voluntária, o que faz com que uma CoP tenha sucesso é a sua habilidade de gerar estímulo, relevância e valor para atrair e engajar seus membros. Apesar de que um apoio gerencial ou alguns problemas urgentes possam inspirar uma CoP, “nada pode substituir o seu senso de vitalidade”. Não se pode projetá-las simplesmente especificando uma estrutura ou processo e implantando-as. Tal vivacidade não pode ser alcançada automaticamente. Diferentemente das equipes de trabalho e outras estruturas organizacionais, as Comunidades de Prática precisam provocar a interação

que as torna vivas. Uma CoP bem planejada deve possibilitar a participação de seus membros nos grupos de discussão, nas conversações entre os pares, na leitura de novas idéias e na observação do duelo entre especialistas sobre o estado da arte de um assunto. Ou seja: embora sejam voluntárias e orgânicas¹³, um bom planejamento deve incitar ou, até mesmo, despertar a vitalidade das Comunidades de Prática. Para que tal vitalidade desenvolva-se, o seu projeto exige um conjunto distinto de princípios. Wenger, McDermott e Snyder (2002) propõem sete princípios que, segundo os autores, atendem ao paradoxo de cultivar algo que na sua essência é natural, espontâneo e autodirigido. São eles:

- projetar a CoP pensando na sua evolução;
- manter o diálogo entre as perspectivas internas e externas (à CoP);
- atrair para diferentes níveis de participação;
- criar espaços abertos e fechados na CoP;
- focar no valor da CoP;
- combinar familiaridade com estimulação;
- criar um ritmo para a CoP.

Tais princípios não são uma receita; eles formam um conjunto de medidas que operam juntas na promoção de uma CoP. Em seguida, abordaremos cada um dos princípios, descrevendo-os mais detalhadamente.

1.4.1 Projetar para a Evolução

Como as Comunidades de Prática são orgânicas, em vez de criá-las como uma estrutura tradicional, projetá-las é mais uma questão de cultivar ou de pastorear. Devem-se buscar elementos que possam catalisar a sua evolução natural. Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam que as Comunidades de Prática são construídas sobre os alicerces dos relacionamentos pessoais e evoluem independentemente de um planejamento específico. Por isso, o propósito de um projeto de CoP não é o de estabelecer uma estrutura, e sim o de ajudar a comunidade a desenvolver-se. Isso implica projetá-las visando à inclusão de novos membros que trazem novos temas de interesse para a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento.

A evolução de uma CoP se dá iniciando-se pelo engajamento das pessoas num tópico e pela construção dos relacionamentos entre elas. Num segundo momento, os membros do grupo principal ou central iniciam a inclusão dos elementos estruturais da comunidade, tais

¹³ Segundo Houaiss (2007), o termo, por analogia, “remete ao desenvolvimento natural (de algo).”

como as páginas da Web, os *links* com as outras comunidades e os projetos que definem a sua prática, introduzindo-os por etapas.

1.4.2 Manter o Diálogo entre as Perspectivas Internas e Externas

A perspectiva interna de uma Comunidade de Prática é formada pela visão de seus membros e pela sua experiência coletiva. Tal perspectiva é fundamental para que a comunidade descubra a sua identidade. Apenas os membros internos de uma CoP podem apreciar com profundidade as questões de ponta do seu domínio. Isso requer um entendimento profundo das principais questões da comunidade. Entretanto, a perspectiva externa que corresponde ao relacionamento da CoP com outras comunidades e outros grupos organizacionais também exerce um papel fundamental no seu desenvolvimento. Ela ajuda a enxergar novas possibilidades para a comunidade.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam que um bom projeto de CoP deve possibilitar trazer informações externas para a comunidade. Isso pode ser feito estudando o papel exercido por outras comunidades nas suas organizações, ou através da participação de um membro de outra comunidade na discussão do projeto da CoP com o seu líder e seus principais componentes. Esse diálogo possibilita que o grupo principal, que compreende as questões mais internas da comunidade e que tem legitimidade nela, enxergue novas possibilidades e possa atuar efetivamente como agente de mudança.

1.4.3 Atrair Diferentes Níveis de Participação

A participação das pessoas numa Comunidade de Prática não é igual. Devido aos diferentes níveis de interesse dos integrantes pelo domínio, pela prática ou pela própria comunidade em si, tal participação não pode ser igual. Wenger, McDermott e Snyder (2002) alertam para uma falsa expectativa de participação ativa de todos os membros numa CoP. Os membros mais ativos são justamente aqueles que formam o Grupo Principal ou Central: o Coordenador e os membros que deram início à formação da comunidade. Em seguida, destacam-se os membros que formam um segundo grupo de maior atividade, o Grupo Ativo, sucedido pelos membros de um Grupo Periférico, cuja participação é mais esporádica. Há também pessoas externas que, como já vimos, podem ser convidadas para fazer parte do grupo ou ajudar na concepção da comunidade. A Figura 4 representa os três principais níveis de participação dos membros de uma CoP.

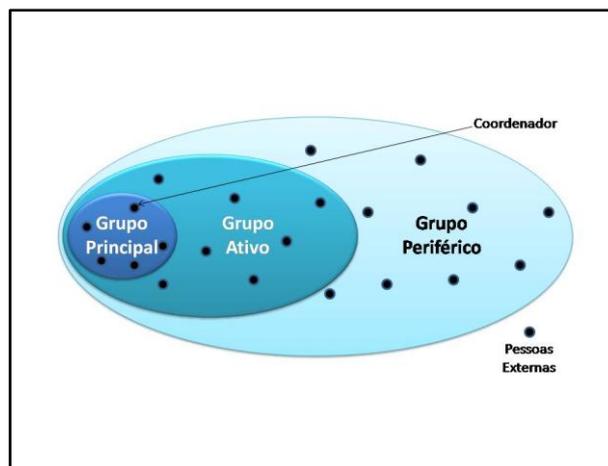


Figura 3 - Níveis de Participação em uma CoP
 Fonte: adaptado de Wenger, McDermott e Snyder (2002)

O Grupo Principal é o núcleo da comunidade. É formado pelas pessoas que participam ativamente nas discussões, nos debates e nos fóruns públicos da comunidade. Participam dos projetos da comunidade, identificam tópicos de interesse e movimentam a comunidade através da sua pauta de aprendizagem. A medida em que a CoP amadurece o Grupo Central assume cada vez mais a liderança, auxiliando o Coordenador da CoP. Wenger, McDermott e Snyder (2002) estimam que apenas 10% a 15% dos componentes de uma CoP compõem o Grupo Principal ou Central.

O Grupo Ativo forma o próximo nível de participação. É composto por todos os componentes que participam dos encontros regularmente e participam ocasionalmente dos fóruns de discussão da comunidade, mas sem a intensidade e a regularidade dos membros do Grupo Principal. Este grupo, segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002), compõe-se de apenas 15% a 20% dos demais componentes de uma CoP.

O Grupo Periférico forma o maior contingente de uma Comunidade de Prática. Segundo os autores, corresponde a cerca de 65% a 75% dos integrantes de uma CoP. É constituído pela pessoas que raramente participam da comunidade. Permanecem nas suas proximidades, observando a interação de seus membros centrais e ativos. Wenger, McDermott e Snyder (2002) alegam que isto ocorre porque essas pessoas sentem que suas observações não são ainda apropriadas ou não têm ainda autoridade suficiente perante o grupo. Outros não têm tempo para contribuir de forma mais ativa. Entretanto, tal participação, apesar de ter uma aparência passiva, é essencial para uma CoP. Tais membros ganham conhecimento dessas discussões e põem-no em prática, fazendo bom uso dele. Às vezes, participam de conversas privadas sobre os temas que estão sendo discutidos no fórum público e, dessa forma, adquirem conhecimentos (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002). Além disso, os estudos de Lave e Wenger (1991) descobriram que os noviços aprendem

através do que eles denominaram de participação periférica legítima, ou seja, participando periféricamente de uma prática através das diversas oportunidades de aprendizagem criadas pelos mestres e artífices de uma área.

E, finalmente, há as pessoas que não fazem parte da comunidade, mas que têm interesse nela: clientes, fornecedores e pessoas com as mesmas afinidades intelectuais. Entre esses diversos níveis de participação, há certa mobilidade. Participantes ativos muitas vezes engajam-se por um ou dois meses e depois se desengajam. Membros periféricos tornam-se ativos quando os seus interesses pessoais são despertados. Como as fronteiras de uma comunidade são tênues, mesmo pessoas externas à comunidade podem envolver-se por certo período, à medida que a CoP foca suas áreas de interesse ou especialidade. Wenger, McDermott e Snyder (2002) relatam que a chave para uma boa participação numa CoP é criar atividades, na comunidade, as quais possibilitem que os participantes dos diversos níveis de engajamento se sintam membros efetivos. Assim, ao invés de forçar a sua participação, devem-se criar espaços para os que estão na periferia, possibilitando oportunidades para uma conversação pessoal ou uma interação mais privada, tais como salas de conversação privada na Web ou nos encontros da comunidade.

1.4.4 Criar Espaços Abertos e Fechados

Uma Comunidade de Prática deve promover eventos públicos nos quais seus membros se reúnem para trocar informações, resolver problemas e explorar novas idéias, técnicas ou ferramentas. Tais eventos podem ser presenciais ou virtuais. 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. Wenger, McDermott e Snyder (2002) enfatizam que o coração de uma Comunidade de Prática é a rede de relações entre seus componentes e que a maior parte do dia-a-dia de uma CoP ocorre nos intercâmbios feitos entre duas pessoas. Isso ocorre principalmente nos intervalos das reuniões em que as pessoas se encontram informalmente para trocar idéias e comentar as discussões realizadas nos espaços públicos. Segundo os autores, um dos papéis do Coordenador de uma CoP é justamente o de promover a ocorrência planejada de tais espaços, onde as pessoas podem relacionar-se informalmente, quer seja nas reuniões presenciais, quer

nos encontros virtuais realizados através da Internet. Quanto maior for o número de novas relações entre os membros de uma comunidade, maior o sucesso de um encontro planejado.

1.4.5 Focar no Valor

Wenger, McDermott e Snyder (2002) ressaltam que as Comunidades de Prática prosperam à medida que agregam valor aos seus membros, às equipes das quais eles fazem parte e às suas organizações. Entretanto, eles salientam que o valor de uma CoP não é claro quando ela é inicialmente formada. Além disso, a fonte desse valor muda ao longo do ciclo de vida de uma comunidade. No começo, o valor de uma CoP está no foco da resolução dos problemas e das necessidades de seus componentes. Em estágios mais maduros, o foco pode evoluir para a criação de um corpo de conhecimentos que possa ser facilmente acessado pelos seus integrantes. Assim, ao invés de tentar prever o valor de uma CoP, devem-se criar eventos, atividades e relacionamentos para que o valor potencial de uma CoP possa emergir e ajudar as pessoas a desfrutar disso.

O valor real dos intercâmbios diários entre os participantes de uma Comunidade de Prática podem não ser evidentes nos seus primórdios. Quando se compartilha uma idéia não se pode prever a sua utilidade até que alguém reporte como ela foi aplicada. Às vezes ela leva meses para ser utilizada. Por isso, mensurar o valor de uma idéia que foi compartilhada é difícil e demanda tempo e atenção. O impacto de uma comunidade requer certo tempo para ser sentido. Um elemento-chave, na concepção do valor de uma CoP, é o incentivo aos seus membros para que se sintam encorajados a explicitar o valor da comunidade, através da coleta de dados ao longo de seu ciclo de vida (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

1.4.6 Combinar Familiaridade com Estimulação

À medida que as Comunidades de Prática evoluem, seus integrantes desenvolvem laços de amizade e a CoP torna-se um lugar onde as pessoas se sentem à vontade para expor questões que consideram importantes, pedir conselhos, compartilhar suas opiniões e testar novas idéias sem grandes repercussões. Esse sentimento de familiaridade favorece a manutenção de um clima adequado para o intercâmbio de conhecimentos entre as pessoas e certa acomodação. Entretanto, faz-se necessária a existência de momentos em que a comunidade desperte para novos tópicos, sob o risco de perder o interesse dos seus membros. Devem-se planejar atividades que estimulem novos debates, tais como conferências ou seminários, contando com a participação de especialistas do ambiente externo ou de outras comunidades, que possam trazer novos desafios ou idéias para o grupo.

1.4.7 Criar um Ritmo

Comunidades de Prática atuantes têm um ritmo criado através de eventos, encontros regulares, teleconferências, atividades na Web e almoços informais que aumentam e diminuem esse ritmo. O ritmo adequado é importante para evitar que as pessoas se sintam sobrecarregadas por uma atividade frenética. Ao mesmo tempo, um ritmo fraco contribui para o afastamento dos seus integrantes. Wenger, McDermott e Snyder (2002) alertam para que o ritmo seja apropriado para a CoP, através da criação de eventos em torno dos quais as outras atividades encontrem seu próprio ritmo na comunidade. Os autores lembram que há certo paralelismo entre o desenvolvimento de uma CoP e o processo de criatividade. Nele, para que haja resultados, faz-se necessária a existência de um período de repouso, de incubação, e um retorno posterior ao processo em si, quando geralmente surgem novas idéias que são desenvolvidas e aprimoradas pelo grupo. Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), o ritmo de uma CoP é o indicador mais forte de sua vitalidade. Eles destacam que encontrar o ritmo adequado para cada fase de uma CoP é um ponto-chave para o seu desenvolvimento. Eles sugerem uma mistura de fóruns para troca de idéias e projetos de construção de ferramentas como formas de promover as relações entre as pessoas e direcionar a ação da comunidade.

Os sete princípios propostos por Wenger, McDermott e Snyder (2002) têm por objetivo básico criar condições para que a Comunidade de Prática se desenvolva, sem interferir no seu processo natural de desenvolvimento, ou seja, promover a sua vitalidade sem a intenção deliberada de forjar resultados.

Terra (2008) apresenta uma extensão da proposta para o cultivo de uma CoP que, além dos sete princípios propostos por Wenger, McDermott e Snyder (2002), acrescenta mais nove. São eles:

- *valorizar também a comunicação oral*: como algumas pessoas se sentem intimidadas pela permanência e disseminação de uma comunicação escrita, a comunicação oral deve ser estimulada para que possa favorecer a participação de alguns membros, até que estes desenvolvam a confiança entre si;
- *desenvolver regras de participação*: como toda e qualquer relação humana requer algumas regras de etiqueta, é importante que a comunidade desenvolva suas próprias regras de participação, possibilitando aos seus membros saber como, quanto e quando contribuir com a comunidade;

- *desenvolver mapas de especialização* (e garantir que os perfis dos usuários sejam atualizados): tais mapas descrevem as competências dos membros da comunidade na organização (e fora dela) e possibilitam que as pessoas descubram as especialidades de cada participante, favorecendo os contatos pessoais, o intercâmbio de informações e a confiança entre os integrantes da comunidade;
- *reconhecer os diferentes níveis de participação*: devem-se promover o reconhecimento e a identificação dos níveis distintos de contribuição dos membros da comunidade, com o objetivo de estimular a sua participação;
- *liderar pelo exemplo*: sabe-se que o exemplo é um poderoso recurso para estimular o comportamento das pessoas; neste sentido, a liderança de uma comunidade deve esforçar-se para que o exemplo da sua participação freqüente sirva de estímulo para os demais membros, principalmente na fase inicial de existência da comunidade;
- *criar, treinar e motivar o grupo central*: as pessoas que compõem o grupo principal devem ser treinadas e motivadas para o trabalho em conjunto, já que são elas que irão cultivar a comunidade;
- *estabelecer um sentimento de identidade*: a criação de um sentimento de identidade possibilita compartilhar entre os integrantes os objetivos e valores da comunidade; essa identidade pode ser criada através do estabelecimento de um propósito claro, das metas e objetivos da comunidade, e também da história da comunidade;
- *promover os sucessos*: já que a criação e o compartilhamento do conhecimento é algo voluntário e não se pode forçar a participação das pessoas neste processo, a promoção dos sucessos obtidos pela comunidade serve como fator motivador para estimular a participação e atrair novos participantes;
- *monitorar o nível de atividade e participação*: essa mensuração tem o objetivo de acompanhar a vitalidade da comunidade, guiando as ações da Coordenação e do Grupo Central, no sentido de identificar causas de problemas na participação. A monitoração pode ser realizada através de estatísticas de participação, de freqüências de contribuição e de áreas de conteúdo mais procuradas e visitadas.

1.5 Fases de uma Comunidade de Prática

Como toda estrutura que apresenta características orgânicas, as Comunidades de Prática evoluem continuamente em um ciclo de vida. Wenger, McDermott e Snyder (2002) identificam cinco fases ou estágios no desenvolvimento de uma CoP:

- inicial (potencial ou latente);

- coalescência¹⁴ (adesão, aglutinação ou crescimento);
- maturidade (amadurecimento ou desenvolvimento);
- manutenção¹⁵ (conservação, sustentação ou provimento);
- transformação (reestruturação ou término).

A figura 5 representa graficamente essas cinco fases ou estágios de uma Comunidade de Prática, exibindo os diferentes níveis de energia e visibilidade que uma CoP apresenta ao longo do seu ciclo de vida.

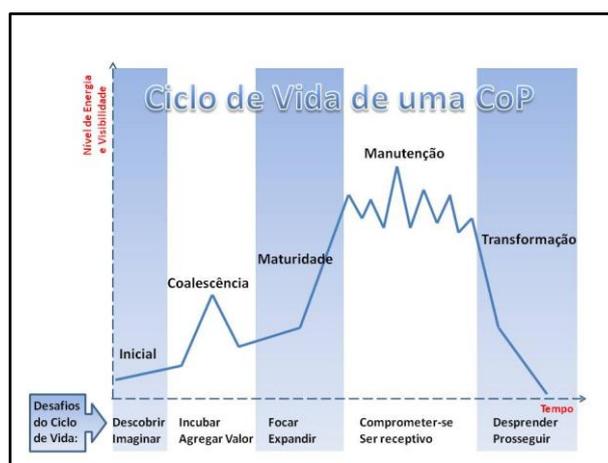


Figura 4 - Ciclo de Vida de uma CoP (adaptado de Wenger *et al* (2002))

1.5.1 Fase Inicial

A Fase Inicial de uma Comunidade de Prática, também denominada de Fase Potencial ou Latente, tem por alicerce as redes de relações sociais já existentes entre seus componentes. A partir desses relacionamentos é que um grupo de pessoas decide formar uma comunidade com o objetivo de auxiliarem-se mutuamente, compartilhando conhecimento e experiências de uma Prática em certo Domínio.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) comentam que, na Fase Inicial, a questão-chave para a comunidade é desenvolver um ambiente favorável à criação de relacionamentos entre os membros, para que possam enxergar valor em compartilhar experiências, histórias e técnicas. Para eles, o que energiza o potencial de uma CoP é a descoberta de que os outros se deparam com os mesmos problemas, comungam uma paixão pelos mesmos assuntos, podem contribuir com dados, ferramentas ou abordagens, e possuem valiosas percepções que podem

¹⁴ Coalescer, segundo Houaiss (2007), tem o significado etimológico de “crescer juntamente”.

¹⁵ *Stewardship* é outro termo de difícil tradução. Há um sentido adicional de zelo e cuidado, implícito no termo que dificulta a escolha de uma única palavra para representá-lo. É o trato que se deve ter ao gerenciar as coisas, como um jardineiro rega as plantas, cultivando-as. Neste sentido, a sua tradução como administração ou gerenciamento é pobre e incompleta.

trocar entre si. Mas a paixão não é o único fator motivador de uma comunidade, que é motivada pelo valor que seus membros dela obtêm. As pessoas precisam ver como suas paixões se transformam em algo útil para elas (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), na Fase Inicial existem três questões-chaves a serem resolvidas para que uma CoP deslanche:

- *para o domínio*: o ponto-chave é a sua definição, de modo que explicita os interesses sinceros de seus membros e esteja alinhado com questões importantes da organização;
- *para a comunidade*: encontrar as pessoas que tenham interesse pelo assunto e ajudá-las a conceber como um rede de relacionamentos e de troca de conhecimentos pode tornar-se valiosa;
- *para a prática*: consiste em identificar as necessidades comuns de conhecimento.

Esses três desafios são interdependentes. À medida que se aborda um deles, os demais tornam-se mais claros. Nesta Fase Inicial os principais desafios para a sua criação são a *descoberta* e a *imaginação*: descobrir o que se pode construir e imaginar até onde isso pode chegar.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) ensinam que, para construir uma comunidade, os líderes e organizadores precisam descobrir quem são as pessoas que trocam informações sobre um assunto, que questões elas discutem, o poder dos seus relacionamentos e os obstáculos que dificultam a troca de conhecimentos e a colaboração entre elas. A chave para o sucesso de uma CoP nos seus primórdios está em alicerçá-la nos relacionamentos já existentes e no ambiente comum entre seus membros. Tais pessoas são os candidatos potenciais a fazer parte do Grupo Central ou Principal. Há certa resistência inicial por parte dos integrantes que já mantêm uma ligação entre si, por não vislumbrarem o valor que uma rede mais ampla lhes traria, principalmente se tal rede agregar pessoas com menos conhecimento. Os autores também advertem sobre a dificuldade de imaginar uma comunidade, por ela ser muito diferente das equipes ou dos times com os quais as pessoas já estão acostumadas nas organizações.

A criação de uma Comunidade de Prática pode ser feita com quatro diferentes objetivos estratégicos para uma organização (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002):

- *comunidades de auxílio*: são criadas com o objetivo de auxiliar seus integrantes na solução de problemas cotidianos e no intercâmbio de idéias;
- *comunidades de melhores práticas*: são focadas no desenvolvimento, validação e disseminação de práticas específicas, que são devidamente documentadas através de

um processo específico de verificação da efetividade e dos benefícios das melhores práticas de uma área de interesse;

- *comunidades para gestão do conhecimento*: são orientadas para o desenvolvimento, organização, atualização e distribuição do conhecimento necessário às atividades profissionais de seus componentes;
- *comunidades de inovação*: são criadas especificamente para a promoção de novas idéias e inovação em uma área de interesse.

Probst e Borzillo (2007) também identificaram alguns tipos distintos de Comunidades de Prática, ao pesquisarem Coordenadores de 47 comunidades:

- *comunidades de inovação estratégica*: são fortemente patrocinadas pelos gestores e visam promover a inovação;
- *comunidades de excelência operacional*: são usadas para multiplicar as práticas e técnicas operacionais através das organizações;
- *comunidades de espaços sociais e produtivos*: são as que devem seu sucesso ao senso de segurança de seus membros, por meio do qual eles compartilham experiências e histórias, sobrepujando as pressões hierárquicas e as limitações burocráticas.

Ressalvando que o planejamento de uma CoP é mais uma questão de encontrar fatores catalisadores para a sua evolução do que propriamente projetá-las, Wenger, McDermott e Snyder (2002) propõem um plano de trabalho típico para o planejamento da Fase Inicial de uma Comunidade de Prática, que se compõe de sete passos:

- determinar o objetivo da comunidade;
- definir o domínio e identificar questões de engajamento;
- construir um caso para a ação;
- identificar potenciais coordenadores e líderes;
- entrevistar membros potenciais;
- conectar os membros da comunidade;
- criar um projeto preliminar da comunidade.

1.5.2 Fase de Coalescência

A segunda fase do ciclo de vida de uma CoP é marcada pela adesão de novos membros, promovendo o seu crescimento. É também denominada de Fase de Aglutinação ou Amalgamação, lembrando a mistura ou fusão de seus componentes. Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam que, nesta fase, é crucial desenvolver atividades que permitam aos

membros construir relacionamentos, confiança e uma consciência de seus interesses e necessidades comuns. A questão fundamental no segundo estágio de uma CoP é gerar energia suficiente para que a comunidade coalesça, amalgame. Mas geralmente leva certo tempo para que uma CoP se desenvolva até o ponto em que as pessoas confiem umas nas outras, compartilhem seus conhecimentos úteis e acreditem que a comunidade agrega realmente valor para que ela possa sobreviver.

As três questões chaves para uma CoP na sua segunda fase do ciclo de vida são:

- *para o domínio*: estabelecer o valor de compartilhar o conhecimento;
- *para a comunidade*: desenvolver os relacionamentos e, principalmente, a confiança entre os membros para discutir problemas práticos realmente difíceis;
- *para a prática*: descobrir especificamente que tipo de conhecimento deve ser compartilhado e como fazê-lo.

No segundo estágio de uma Comunidade de Prática, ou seja, na sua Fase de Coalescência, os principais desafios são *incubar* e *agregar valor*. A incubação é o período de tempo que se requer para que haja a coalescência entre seus membros. A agregação de valor é uma condição essencial para que a comunidade desperte o interesse de seus componentes e o apoio da organização.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) relatam que a principal dificuldade nesta fase é a de balancear a necessidade de criar laços entre os integrantes e, ao mesmo tempo, atender às exigências de demonstrar o valor da comunidade. Ao focar nos relacionamentos pode-se negligenciar a agregação de valor e, ao priorizar o valor a comunidade, corre-se o risco de dar um tratamento superficial a sua Prática. Nessa fase, por ainda estar incubando, a CoP é particularmente frágil. As pessoas ainda estão criando o hábito de pedir ajuda uns aos outros. Ao fazer isso, elas descobrem não apenas as suas necessidades comuns, como também os seus modos coletivos de pensar, abordar um problema e desenvolver uma solução.

O planejamento da Fase de Coalescência de uma Comunidade de Prática pode ser feito segundo um plano de trabalho proposto por Wenger, McDermott e Snyder (2002), que se compõe de nove passos:

- criar um caso para a afiliação;
- fazer o lançamento da comunidade;
- iniciar os eventos e espaços da comunidade;
- legitimar os coordenadores da comunidade;
- construir o relacionamento entre o grupo central;
- encontrar idéias, ensinamentos e práticas de valor;

- documentar criteriosamente;
- identificar oportunidades de agregar valor;
- engajar os gestores organizacionais.

1.5.3 Fase de Maturidade

Na Fase de Maturidade de uma Comunidade de Prática, também denominada de Fase de Desenvolvimento ou de Amadurecimento, os desafios mudam da questão do valor da comunidade para o seu papel, seu foco e sua fronteira. Em vez de limitar-se à troca de informações, a comunidade inicia o desenvolvimento de um amplo corpo de conhecimentos e isso expande a demanda de trabalho sobre os membros da comunidade. Há um aumento considerável no número de horas dedicadas à comunidade por seus membros e pelo Grupo Central. Nessa fase os integrantes desenvolvem certa intimidade profissional entre si. Eles já conhecem os estilos de seus pares e suas abordagens a questões técnicas. Aprendem a quem devem recorrer para obter ajuda em questões específicas. Tal intimidade torna as discussões na comunidade mais ricas e proveitosas.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) comentam que, na Fase de Maturidade, a Comunidade de Prática atravessa ciclos de alta e baixa participação de seus integrantes que eles buscam ajustar, responder e reorganizar. A questão-chave para a comunidade, nesta fase, é descobrir como manter o foco nos relacionamentos com seus pares à medida que se tornam mais reconhecidos e integrados com as estruturas formais da organização. A CoP precisa aprender a crescer, mudar a sua relação com o seu Domínio e integrar-se com a organização como um todo.

Para Wenger, McDermott e Snyder (2002), na Fase de Maturidade existem três questões-chaves a serem resolvidas pela CoP:

- *para o domínio*: o ponto-chave é a definição do seu papel perante a organização e o seu relacionamento com os demais domínios;
- *para a comunidade*: a questão principal é gerir os limites ou fronteiras da comunidade, expandindo-os sem perder os seus objetivos primordiais;
- *para a prática*: consiste em mudar da simples troca de idéias e informações para a organização do conhecimento da Comunidade e levar o seu gerenciamento a sério.

Nesta Fase de Maturidade, os principais desafios a serem enfrentados resumem-se a duas palavras: *focar* e *expandir*: manter o foco apesar do crescimento. Com o aumento considerável do número de afiliados, a comunidade corre o risco de perder o foco nas

questões de ponta e passar a tratar trivialidades. Com a inclusão de novos membros, perde-se também parte da intimidade já conquistada. Por isso, uma CoP, durante o estágio de Maturidade, deve esforçar-se a aprender a preservar seus relacionamentos, entusiasmo e confiança à medida que se expande e, ao mesmo tempo, responder às interações enquanto sistematiza e documenta as suas práticas.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) propõem um plano de trabalho típico para o planejamento da Fase de Maturidade de uma CoP, que se compõe de sete passos:

- identificar lacunas no conhecimento e criar um plano de estudo;
- definir o papel da comunidade na organização;
- redefinir as fronteiras da comunidade;
- criar procedimentos de adesão e processos;
- mensurar o valor da comunidade;
- manter o foco nas questões de ponta;
- construir e organizar um repositório de conhecimento.

1.5.4 Fase de Manutenção

Após atingir certa maturidade, uma Comunidade de Prática entra numa etapa do seu ciclo de vida que pode ser denominada de Fase de Manutenção, Conservação, Sustentação ou Provimento. Nesse estágio de desenvolvimento, surgem novos desafios e dificuldades para uma CoP, o que é previsto por ser uma estrutura orgânica. Nessa fase a questão principal é como sustentar o seu nível de energia diante das mudanças inevitáveis nas suas práticas, membros, tecnologias e relações com a organização. Como toda e qualquer estrutura orgânica, esta fase é marcada por períodos de altos e baixos níveis de energia da CoP. A Manutenção da sua vitalidade e das novidades na comunidade requer energia e atenção. Por isso a atividade principal nesse estágio do ciclo de vida é a Conservação da sua energia, ou seja, a Sustentação da Comunidade de Prática.

Na Fase de Manutenção as questões chave agora são mais complexas e exigem um esforço maior para a sua consecução. Wenger, McDermott e Snyder (2002) apontam as seguintes questões para cada dimensão da CoP:

- *para o domínio*: manter a sua relevância e, ao mesmo tempo, estar afinado com os interesses organizacionais;
- *para a comunidade*: manter o tom e o foco intelectual da comunidade animados e atraentes;
- *para a prática*: manter a comunidade nas questões de ponta na sua área de interesse.

Na Fase de Manutenção de uma CoP, os desafios são agora o *comprometimento* de seus membros e a *receptividade* da comunidade. O comprometimento é criado pela participação ativa de seus integrantes na construção de um corpo de conhecimento. O fato de terem se ajudado mutuamente nesta tarefa não apenas cria vínculos entre as pessoas como também lhes dá a sensação de pertença ao grupo e de posse (ou autoria) do corpo de conhecimento criado. Mas a comunidade deve, ao mesmo tempo, manter-se aberta e receptiva aos novos membros sob o risco de tornar-se estanque e estagnada. Os novos membros encontram fortes vínculos de amizade já formados entre os veteranos e isso pode ser uma barreira para o ingresso dos novatos. Para manter sua energia e vitalidade, é essencial que a comunidade tenha receptividade aos novatos que, muitas vezes, são os responsáveis por novas idéias, abordagens e relacionamentos.

O plano de trabalho para o planejamento dessa Fase de Manutenção, segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002), é o seguinte:

- institucionalizar a voz da comunidade perante a organização;
- rejuvenescer a comunidade;
- manter seminários de renovação;
- recrutar novos membros para o grupo central;
- desenvolver novos líderes;
- tutorar os novos membros;
- buscar relacionamentos e avaliações fora da organização.

1.5.5 Fase de Transformação

A fase de Transformação de uma Comunidade de Prática, segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002), é a que corresponde a uma mudança radical ou ao término da comunidade. Pode ocorrer em decorrência de vários fatores, entre eles:

- a falta de receptividade por parte dos veteranos aos novos aprendizes;
- a perda de foco nas questões de ponta de seu Domínio;
- a falta de expansão das fronteiras da comunidade;
- o ingresso inesperado de uma quantidade muito grande de novatos;
- a perda da intimidade profissional entre seus membros;
- a queda do nível de energia e de entusiasmo dos participantes;
- a perda de interesse do Coordenador ou do Grupo Central;
- a falta de reconhecimento do Coordenador ou do Grupo Central;
- a obsolescência de suas ferramentas, métodos ou tecnologias;

- o esgotamento das questões mais relevantes da comunidade;
- mudanças drásticas no mercado ou no ambiente organizacional.

Às vezes a ocorrência de um desses fatores pode apenas levar a CoP a um estágio anterior, a uma espécie de nova incubação. Outras vezes ela pode contribuir para um esvaziamento progressivo da comunidade que culmina com a sua morte. Essa morte pode apresentar-se como uma transformação da CoP numa espécie de clube social. Outras vezes a comunidade é simplesmente subdividida ou absorvida por outra maior. Algumas comunidades são institucionalizadas no ambiente organizacional, tornando-se centros de excelência ou departamentos. Mais uma vez, como se trata de uma estrutura orgânica, é natural que uma CoP passe pelas mesmas situações de nascimento, crescimento, maturidade e morte.

Wenger, McDermott e Snyder (2002) destacam que, na Fase de Transformação, o desafio agora é representado por duas palavras: *desprender-se* da comunidade e *prosseguir* após a comunidade. Como em qualquer relacionamento que chega a um término, há certa dificuldade em desprender-se e prosseguir ou seguir em frente na vida. Há um componente emocional quando se termina uma comunidade. Os autores ressaltam que, quando as comunidades estão próximas de um fim, as pessoas geralmente evitam conversar sobre o assunto, da mesma forma que se trata de uma conversa difícil para famílias, equipes e parcerias, mesmo quando esse fim seja apropriado. Assim, não se aborda esse assunto e a comunidade termina de modo suave. Isso muitas vezes implica terminar sem que as pessoas sejam homenageadas pelo seu esforço e dedicação, e sem deixar certa herança. Às vezes seus membros sentem certo arrependimento pelas oportunidades perdidas, pelas contribuições que não foram feitas ou pelos relacionamentos que não foram aprofundados. Essa consciência da morte pode ser útil para que as pessoas possam aprender a desfrutar da preciosidade do momento presente (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

1.6 Papéis numa Comunidade de Prática

Uma Comunidade de Prática possui vários papéis que precisam ser exercidos tendo em vista o cumprimento de todas as suas atividades pelos seus componentes. Alguns papéis são óbvios e destacam-se pelas suas necessidades evidentes na condução de uma CoP. É o caso dos papéis do Coordenador, do Redator (Documentalista ou Bibliotecário) e o do Membro da comunidade, que são apontados por Wenger, McDermott e Snyder (2002). Outros papéis são criados em função da especialização de algumas tarefas que exigem a dedicação de um profissional com conhecimentos, habilidades e atitudes específicas.

Os principais papéis exercidos numa Comunidade de Prática são os seguintes:

- coordenador;
- moderador (mediador);
- redator (bibliotecário);
- especialista no assunto;
- facilitador do conhecimento¹⁶;
- suporte técnico (analista de TIC);
- patrocinador;
- membro.

Nem todos esses papéis são realizados por pessoas distintas. Em uma CoP pequena, o Coordenador assume vários papéis, tais como o de Moderador, Redator, Especialista e até mesmo Suporte Técnico, além de ser Membro. Mas, à medida que uma comunidade cresce, esses papéis tornam-se cada vez mais formais e absorvedores, exigindo a dedicação completa de um único membro. Fontaine (2008) justifica a criação de novos papéis numa CoP, em decorrência da profunda dedicação e do carinho de seus membros pelo sucesso da comunidade. Apesar de ser uma das atividades do Coordenador, a organização de eventos pode, em algumas comunidades maiores, exigir a criação de um papel específico para essa atividade. Nickols (2003) aponta a necessidade dos papéis de Organizador de Eventos e de Integrador em algumas Comunidades de Prática. Já Fontaine (2008) descreve ainda os papéis do Mentor e do Coordenador de Conteúdos.

Fontaine (2008) ressalta que alguns papéis surgem espontaneamente, enquanto outros são criados. Ele exemplifica com os papéis de liderança que são assumidos pelos especialistas mais apaixonados pelo tema, também chamados de *doutrinadores* ou *evangelistas*. O autor também enfatiza a necessidade de alguns papéis fundamentais ao início de uma CoP, sem os quais a comunidade pode naufragar. Isso é especialmente válido quando se trata de comunidades que são intencionalmente criadas, em comparação com as que surgem espontaneamente da paixão que une seus membros. Fontaine (2008) comenta que, nas comunidades intencionais, o tempo para a criação da confiança entre os membros é bem maior do que nas comunidades espontâneas. Ele justifica que as comunidades criadas são uma iniciativa das organizações e, como tal, são formas de reorganização da hierarquia nelas existente. Infelizmente muitas delas têm dificuldades de manter a confiança e a participação de seus membros devido à falta de transparência, de um contexto comum e de propósito para os seus integrantes. Nas comunidades intencionalmente criadas é muito freqüente observar a

¹⁶ *Knowledge Broker*

saída de seus membros para voltar às suas redes de relacionamento informais. A solução para esse problema, segundo Fontaine (2008), é desenvolver as comunidades intencionais com o maior envolvimento possível de seus componentes para criar um senso de pertença logo nos seus estágios iniciais.

A tabela 3 apresenta os possíveis papéis existentes numa Comunidade de Prática, descrevendo as suas principais funções.

Tabela 3 - Papéis existentes numa Comunidade de Prática (Wenger (2002), Nickols (2003) e Fontain (2008))

Papel	Descrição
Coordenador	Assume a responsabilidade pelo cultivo da comunidade, pela sua relevância estratégica perante a instituição e pelo seu nível de visibilidade. Busca o apoio financeiro e institucional da comunidade e distribui atividades na CoP.
Moderador	Responsabiliza-se pela atividade de moderação nas atividades desenvolvidas pela comunidade no plano virtual e no presencial.
Redator	Assume a responsabilidade por toda a documentação do conhecimento, das melhores práticas e lições aprendidas, registrando-os e divulgando-os através de artigos ou publicações e disponibilizando-os para a comunidade.
Especialista no assunto	Especialista com experiência e domínio de uma área de interesse que atua como fonte de conhecimento tácito para os membros de uma CoP.
Facilitador do Conhecimento	Responsabiliza-se pela facilitação do conhecimento entre os membros da comunidade, endereçando as solicitações para os peritos mais experientes.
Patrocinador	É o gestor que reconhece a importância estratégica da CoP e que dela participa, responsabilizando-se pelos recursos necessários à sua manutenção e pela sua contribuição aos objetivos organizacionais.
Organizador de Eventos	Assume a responsabilidade pela organização de eventos e atividades da comunidade, tanto no âmbito virtual quanto no presencial.
Integrador	Faz a integração da Comunidade de Prática com as outras comunidades da organização e a integração das informações disponibilizadas pela CoP.
Mentor	Auxilia os novos membros, instruindo-os com relação às normas e processos adotados pela CoP.
Coordenador de Conteúdos	Responsabiliza-se pela busca, recuperação e transferência de conteúdo conhecimento explícito solicitado pela comunidade nos repositórios de conteúdo da CoP.
Suporte Técnico	Responsabiliza-se pelo suporte técnico na área de Tecnologia da Informação e Comunicações, assegurando o funcionamento das ferramentas utilizadas pela CoP.
Membro	Participa ativamente nos eventos e atividades da comunidade, contribuindo para o desenvolvimento de um corpo de conhecimentos compartilhado pelo grupo.

Comunidades de Prática é um instrumento versátil para a gestão do conhecimento organizacional pelas suas características de interação entre seus membros na troca de idéias e no compartilhamento de experiências técnicas que possibilitam a sua disseminação na própria organização e entre as organizações envolvidas. Essa colaboração favorece a aprendizagem organizacional e é justamente por essa razão que muitas instituições buscam incentivar a criação de Comunidades de Prática.

As diversas atividades de uma Comunidade de Prática, as suas principais ferramentas, as suas fases do ciclo de vida e os papéis que são exercidos numa CoP necessitam de um

apoio computacional para que haja a sua facilitação perante seus membros. Nesse intento, muitas comunidades apossaram-se de algumas ferramentas de *software* que favorecem a realização de algumas atividades essenciais ao dia-a-dia da comunidade.

No capítulo seguinte, tais ferramentas de *software* serão abordadas visando identificar os principais serviços por elas oferecidos, possibilitando a sua documentação para a elaboração de uma proposta que permita servir de base para o desenvolvimento de uma plataforma de *software* que atenda às principais necessidades de uma Comunidade de Prática.

CAPÍTULO 2 – SOFTWARES PARA COMUNIDADES DE PRÁTICA

A bibliografia sobre tecnologias para Comunidades de Prática é escassa, apesar de já existirem vários produtos de *software* no mercado, que atendem a algumas das necessidades específicas das CoP. No presente trabalho, adotaremos como referencial teórico sobre tecnologias para as Comunidades de Prática, os trabalhos de Wenger (2001) e Wenger *et al* (2005).

A Internet foi o principal responsável pela criação de oportunidades para o florescimento de Comunidades de Prática que extrapolam as fronteiras de estados e até mesmo países. Através de alguns serviços fornecidos por algumas ferramentas de *software*, comunidades que antes existiam apenas no contexto local, puderam estender-se a um cenário global. Entre os serviços mais tradicionais, o principal deles foi o correio eletrônico ou e-mail. Com a generalização deste serviço, reduziu-se, drasticamente, o tempo de transmissão de uma mensagem entre membros distantes da comunidade, em comparação com o correio tradicional.

Johnson (2001) relata a utilização de tecnologias na Internet para possibilitar a interação e colaboração entre os membros de uma comunidade, além das tradicionais barreiras geográficas e de fuso horário. Para o autor, uma Comunidade de Prática é um grupo que, apesar de estar separado por espaço e tempo, usa as tecnologias de rede para que possa comunicar-se e colaborar. Johnson (2001) distingue uma comunidade virtual de uma CoP, afirmando que a comunidade virtual pode dar condições para a criação de uma CoP por meio da tecnologia. Neste sentido, a tecnologia é apenas um artefato, um instrumento. Convém ressaltar aqui que, segundo Hildreth *et al* (2000), a interação face a face entre os membros de uma comunidade constitui um fator relevante para o desenvolvimento de uma CoP e tal serviço não pode ser suprido por meio de tecnologia.

2.1 Ferramentas para Comunidades de Prática

Em Wenger (2001), encontramos uma iniciativa para identificar as principais plataformas existentes na época, que podem ser utilizadas por Comunidades de Prática. As aplicações identificadas pelo autor podem ser classificadas em oito grupos:

- área de trabalho do trabalhador do conhecimento;
- espaços de projeto;
- comunidades *on line*;
- grupos de discussão;

- interações síncronas;
- espaços de aprendizagem eletrônica (*e-learning*);
- acesso à experiência/conhecimento especializado;
- bases de conhecimento.

Para cada uma das oito dimensões estabelecidas, foram identificados os principais produtos existentes e agrupados num gráfico (ver Figura 6), de acordo com a sua proximidade aos interesses de uma Comunidade de Prática.

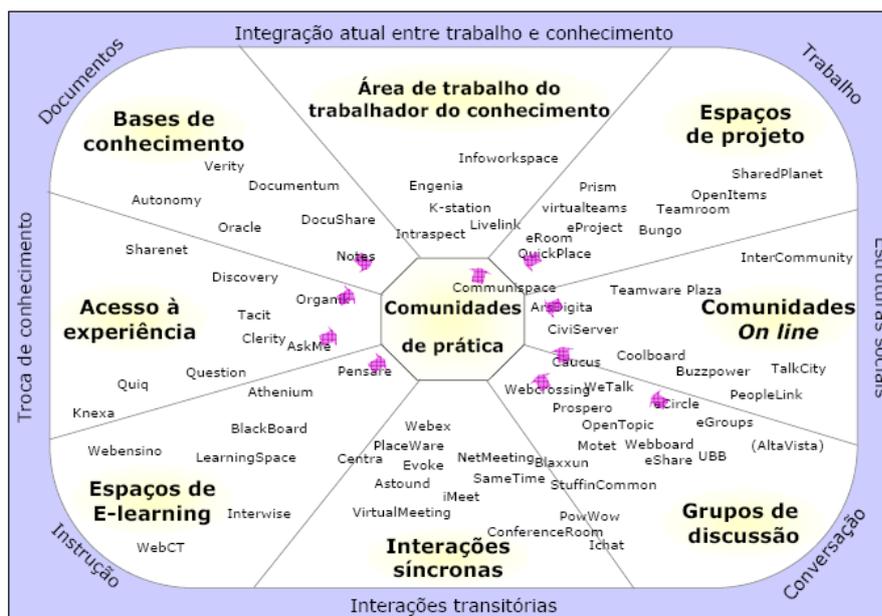


Figura 5 – Softwares para Comunidades de Prática (Wenger, 2001)

Com a evolução do mercado de aplicações para a Web, muitas dessas plataformas identificadas por Wenger (2001) já foram extintas ou incorporadas a outras delas. Numa pesquisa mais recente, Wenger *et al* (2005) abandonam o enfoque em produtos e passam a abordar os principais serviços ou ferramentas utilizados por Comunidades de Prática.

Com a evolução da Internet e o surgimento da Web 2.0, muitas ferramentas novas surgiram em decorrência da facilidade de integração de serviços através dos padrões XML¹⁷ e SOAP¹⁸. Tais facilidades também contribuíram para possibilitar o desenvolvimento de plataformas que podem ser construídas através da integração de várias ferramentas já disponibilizadas, quer sejam gratuitas ou adquiridas junto aos seus desenvolvedores. Uma dessas novas modalidades de desenvolvimento é a de *Mash Up* que possibilita reunir serviços já existentes para compor uma nova plataforma.

¹⁷ eXtended Markup Language

¹⁸ Simple Object Access Protocol

No presente trabalho, adotaremos a proposta de Wenger *et al* (2005) que estende o conceito de ferramenta e plataforma em quatro níveis:

- *configuração* (ou conjunto) de tecnologias;
- *plataformas* em que as tecnologias são agrupadas ou empacotadas;
- *ferramentas* que atendem à atividades específicas e
- *características* das ferramentas e plataformas que as diferenciam entre si.

Nesse contexto, *ferramenta* refere-se a toda e qualquer aplicação de *software*, independentemente do seu nível de sofisticação que, segundo os autores, apresenta certas *características* ou funcionalidades que atendem a algumas atividades específicas. Já o termo *plataforma*, apesar de ser usado muitas vezes para designar um ambiente ou sistema operacional, refere-se aqui a um pacote de tecnologias que integra um conjunto de *ferramentas* disponíveis no mercado, pagas ou não, que pode ser criado com o objetivo de fornecer diversas *características* (funcionalidades) distintas em uma só aplicação. Neste sentido, correio eletrônico e fóruns de discussão, por exemplo, são *ferramentas* que podem ser agrupadas para compor parte de uma *plataforma* de *software* destinada a atender às necessidades de interação entre os membros de uma Comunidade de Prática. Entretanto, pelas suas necessidades específicas, muitas vezes uma CoP necessita trabalhar com mais de uma plataforma, utilizando um conjunto delas, ou seja, uma *configuração* de tecnologias.

2.2 Classificação dos Serviços em Grupos de Necessidades para CoP

Em Wenger *et al* (2005), identificamos as principais ferramentas utilizadas por Comunidades de Prática em cinco grupos de atividades que atendem a diferentes necessidades de uma CoP. Vale ressaltar que muitas das ferramentas se aplicam a mais de um grupo de necessidades por apresentarem características que compartilham a sua utilização por ambos os grupos. Os cinco grupos propostos por Wenger *et al* (2005) são:

1. interações assíncronas;
2. interações síncronas;
3. participação individual;
4. cultivo da comunidade;
5. publicação.

Os principais serviços utilizados para as *interações assíncronas* (Grupo 1) são:

- *e-mail* (correio eletrônico);
- fóruns de discussão;
- listas de e-mail;

- wikis e
- blogs.

Os serviços mais comuns para as *interações síncronas* (Grupo 2) são:

- mensagens instantâneas;
- *chats* (salas de conversação);
- indicadores de presença;
- telefonia;
- vídeo;
- apresentações de slides e vídeos;
- *white board* (quadro branco eletônico);
- *podcasting* (transmissão de áudio).

Os principais serviços identificados para a *participação individual* (Grupo 3) são:

- página do *site* da comunidade;
- página de perfil individual;
- personalização;
- perguntas e respostas (Q&A¹⁹);
- subscrições;
- indicadores de novidades;
- buscas;
- índice/mapa de navegação do *site*;
- parâmetros comportamentais da CoP;
- redes sociais;
- analisador de contatos.

Os serviços destinados especificamente ao *cultivo da comunidade* (Grupo 4) são:

- página do site da comunidade;
- diretório de membros;
- subgrupos;
- estatísticas de participação;
- indicadores de presença;
- gerenciamento da segurança;
- programação de atividades (*scheduling*);
- parâmetros comportamentais;
- redes sociais;

¹⁹ Questions and Answers

- analisador de contatos;
- votação/enquete (*polling*).

Os serviços identificados para *publicação* (Grupo 5) são:

- página do *site* da comunidade;
- blogs;
- wikis;
- alertas/notícias RSS²⁰ (*RSS feeds*);
- gerenciador de bibliotecas/arquivos;
- repositório de documentos;
- *newsletters* (boletins informativos);
- calendário;
- controle de versão;
- *podcasting* (transmissão de áudio).

Devemos tecer algumas considerações importantes sobre a questão de definir uma aplicação de uma tecnologia específica para o contexto de uma Comunidade de Prática. Uma delas é a de que as CoP usam novas tecnologias de forma inventiva, muitas vezes criando novas aplicações para tais tecnologias, que não haviam sido previstas pelos seus desenvolvedores (WENGER *et al*, 2005). Outra questão é que algumas tecnologias criadas não são bem aceitas pelas comunidades e não apresentam uma utilização significativa. Dessa forma, o processo de desenvolvimento de uma plataforma para uma CoP deve considerar que a própria comunidade influencia consideravelmente este processo, quer seja através da adaptação do uso de um recurso às suas necessidades, quer pela rejeição do recurso criado, como também pela manifestação de suas necessidades. Wenger *et al* (2005) destaca três grandes forças na criação de novas tecnologias para as CoP:

- a inventividade do mercado de tecnologia;
- a inventividade do uso da tecnologia pela comunidade;
- a inventividade em atender a perspectiva da comunidade.

As tecnologias que dão suporte às Comunidades de Prática, segundo Wenger *et al* (2005), devem atender a três espécies de tensões naturais com as quais uma CoP se depara ao longo de sua existência:

- a experiência da *intimidade*²¹;
- a relação entre a comunidade e os indivíduos ou *sociabilidade*;

²⁰ Really Simple Syndicalization (Publicação Realmente Simples)

²¹ *Togetherness*

- o senso de *identidade* dos membros.

As tecnologias para CoP devem dar suporte a esta *intimidade*, *sociabilidade* e *identidade* dos diversos membros de uma comunidade. Entretanto, as tecnologias não resolvem tais tensões. Sua principal missão é fornecer recursos para a inventividade da comunidade. Essa questão é de fundamental importância para quaisquer projetos de plataformas que tenham por objetivo servir de base para as interações virtuais de uma Comunidade de Prática. Nas suas atividades perante a comunidade, os seus membros (WENGER *et al*, 2005):

- *interagem*: discutindo questões, trabalhando em projetos, questionando e respondendo, apesar das limitações de tempo e de espaço;
- *publicam*: produzindo, compartilhando e coletando artefatos, organizando repositórios comuns;
- *zelandam*: nutrindo sua intimidade, vendo a comunidade como ela é, compreendendo suas formas de participação, regras, interesses e necessidades em constante mutação.

As limitações de tempo e espaço podem ser tratadas com alguns recursos de tecnologia. Johansen *et al* (1991) definiram quatro formas de comunicação eletrônica entre grupos, segundo a taxonomia de tempo/espaço representada na tabela 4:

Tabela 4 - Taxonomia de Tempo/Espaço (Johansen *et al*, 1991)

	Mesmo Local	Locais Diferentes
Mesmo Tempo	Reuniões face a face; Interações informais; Apresentações.	Salas de conversação (chats); Chamadas de conferência; Vídeo conferência.
Tempos Diferentes	Informações escritas; Quadro de avisos; Correio eletrônico (<i>e-mail</i>).	Quadro de avisos <i>on-line</i> ; Correio de voz; Correio eletrônico.

Fonte: Adaptado de Wenger *et al* (2005)

Nesta taxonomia, as ferramentas usadas para grupos que estão no mesmo tempo e local são as comunicações síncronas, ou seja, ocorrem em tempo real. Tais ferramentas podem, teoricamente, ser substituídas por um diálogo face a face. As ferramentas que podem ser usadas para comunicações em tempos distintos são as assíncronas, tais como correio eletrônico e quadros de avisos *on-line*. Para as comunicações em locais diferentes, já que não há a possibilidade do encontro face a face, as tecnologias para comunicação remota, tais como vídeo-conferência, telefonia ou correio de voz e mensagens instantâneas podem suprir tais necessidades. Johansen *et al* (1991) defendem que se deve prover formas de possibilitar a

comunicação entre os membros de uma comunidade em qualquer tempo e local, através de tecnologias portáteis (micros, celulares, etc).

Existem outras propostas de taxonomias que expressam classificações funcionais para as diversas ferramentas, de acordo com a sua aplicação: ferramentas para discussão, para gestão de documentos, para compartilhamento de arquivos, etc., que, por questões de limitação de escopo, não serão abordadas no presente trabalho.

2.3 Produtos Atualmente Existentes no Mercado

Ao analisar as plataformas de *software* atualmente disponíveis no mercado, destinadas às Comunidades de Prática, devemos ter em mente a terminologia de Wenger *et al* (2005) aqui adotada. Com esse objetivo, devemos nos esforçar para comparar ferramenta com ferramenta e plataforma com plataforma. Entretanto, devido ao grau de integração que tais ferramentas alcançaram, muitas vezes o que pensamos ser uma ferramenta é, na verdade, uma plataforma com distintas ferramentas integradas num único *site*.

Apresentamos, em seguida, as principais plataformas disponíveis atualmente no mercado para atender às Comunidades de Prática, por ordem alfabética:

- BaseCamp (<http://www.basecamphq.com/>);
- Communispace (<http://www.communispace.com/>);
- CommunityZero (<http://www.ramius.net/products/communityzero/>);
- DiscusWare (<http://www.discusware.com/>)
- Drupal (<http://drupal.org/>)
- Ecco (<http://www.tomoye.com/>)
- eCommunity (<http://www.multex.com/>);
- Groove (<http://www.microsoft.com/>);
- iCohere (<http://www.icohere.com/>);
- OpenACS (<http://www.openacs.org/>);
- Portal Server (http://www.sun.com/software/products/portal_srvr/);
- SharePoint Server (<http://www.microsoft.com/>);
- SITEScape (<http://www.novell.com/>);
- SocialText (<http://www.socialtext.com/>);
- WebBoard (<http://www.webboard.com/>);
- WebCrossing (<http://www.webcrossing.com/>);
- WikiSpaces (<http://www.wikispaces.com/>).

Esta relação de produtos não exaure a disponibilidade atual do mercado. As plataformas acima citadas são as mais difundidas e as que reúnem o maior número de ferramentas integradas. Algumas delas são gratuitas e estão disponíveis na Internet.

Nenhum dos produtos identificados possui todas as aplicações ou serviços pertencentes aos cinco grupos propostos por Wenger *et al* (2005). Um estudo interessante seria a comparação entre os dezesseis principais produtos existentes no mercado, com relação ao atendimento das aplicações ou serviços dos cinco grupos propostos. Também a análise feita dos produtos identificados a partir da descrição de suas características no site de seus fabricantes, não se identificou nenhum serviço novo que já não constasse na proposta de Wenger *et al* (2005). Desta forma, no presente trabalho, consideramos como principais serviços necessários a uma plataforma de *software* para Comunidades de Prática, os que já haviam sido identificados anteriormente.

Tomando por base a classificação das atuais aplicações ou serviços existentes para a Web que têm relevância para Comunidades de Prática, identificamos aqueles que aderem a cada um dos cinco grupos de necessidades. Esses serviços servirão de alicerce para a definição conceitual de uma proposta abrangente que integre todas as funcionalidades presentes em cada serviço identificado.

CAPÍTULO 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

No presente capítulo serão descritos os procedimentos metodológicos utilizados na especificação dos serviços essenciais a uma plataforma de *software* específica para as Comunidades de Prática, com o objetivo de atender às cinco necessidades básicas identificadas no capítulo anterior. Serão apresentados, também, os procedimentos da pesquisa de campo que foi realizada tendo em vista identificar, junto a diversos especialistas de uma CoP, quais, dentre os diversos serviços identificados, são considerados essenciais.

3.1 Aspectos Conceituais da Pesquisa

Na concepção de uma proposta de plataforma de *software* para Comunidades de Prática, partimos do pressuposto de que seria ideal que tal plataforma agregasse todas as aplicações ou serviços identificados por Wenger e at (2005). Um produto com tais características seria bastante caro, já que envolve tecnologias avançadas, o que implica elevados custos de desenvolvimento e de manutenção. Entretanto, como concepção ideal, serve aos nossos propósitos de pesquisa, uma vez que se pretende identificar, entre todos os serviços existentes nessa proposta ideal, aqueles que os usuários de uma CoP consideram essenciais, possibilitando a concepção de um produto que seria desenvolvido sob medida para uma determinada Comunidade de Prática, contemplando apenas esses serviços. Assim, para a concepção da especificação dos serviços considerados essenciais a uma plataforma para as CoP, foram adotados todos os 36 serviços identificados, conforme a tabela 5 a seguir.

Tabela 5 - Principais Serviços/Aplicações Identificados

Nº	Grupos	Serviço
1	1	<i>e-Mail</i> (Correio Eletrônico)
2	1	Fóruns de Discussão
3	1	Listas de e-Mail
4	1(5)	Wikis
5	1(5)	Blogs
6	2	Mensagens Instantâneas
7	2	<i>Chats</i> (Salas de Conversação)
8	2(4)	Indicadores de Presença
9	2	Telefonia
10	2	Vídeo
11	2	Apresentação de Slides e Vídeos
12	2	<i>White Board</i> (Quadro Branco Eletrônico)
13	2(5)	<i>Podcasting</i> (Transmissão de Áudio)
14	3(4,5)	Página do <i>Site</i>
15	3	Página de Perfil Individual
16	3	Personalização
17	3	Perguntas e Respostas
18	3	Subscrições
19	3	Indicadores de Novidades
20	3	Buscas
21	3	Índice/Mapa de Navegação do Site

22	3(4)	Parâmetros Comportamentais
23	3(4)	Redes Sociais
24	3(4)	Analisador de Contatos
25	4	Diretório de Membros
26	4	Subgrupos
27	4	Estatísticas de Participação
28	4	Gerenciamento da Segurança
29	4	Programação de Atividades
30	4	Votação/Enquete (<i>polling</i>)
31	5	Alertas/Notícias RSS
32	5	Gerenciador de Biblioteca/Arquivos
33	5	Repositório de Documentos
34	5	<i>Newsletters</i> (Boletins Informativos)
35	5	Calendário
36	5	Controle de Versão

Como já foi observado, vemos na tabela 5 que alguns serviços atendem a mais de um grupo de necessidades de uma Comunidade de Prática. Por essa múltipla funcionalidade, tais serviços já demonstram certa prioridade no seu atendimento, em se tratando de uma plataforma em que se pretenda atender às Comunidades de Prática de modo mais genérico.

A tabela 6 sintetiza o número de serviços propostos para cada um dos cinco grupos de necessidades propostos por Wenger *et al* (2005), revelando a distribuição de importância entre eles. Percebe-se que a proposta distribui quase equitativamente a importância desses serviços entre os diversos grupos. Não há uma concentração massiva num único grupo de necessidades. O baixo número de serviços atribuído às interações assíncronas (Grupo 1) revela a tendência de sua paulatina substituição por outras modalidades mais ricas em interação, decorrentes, possivelmente, do considerável aumento de banda nas conexões da Web, ocorrida nos últimos anos.

Tabela 6 - Distribuição dos Serviços por Grupos de Necessidades

Grupo	Nº de Serviços	Percentual
1 – Interações Assíncronas	5	11%
2 – Interações Síncronas	8	18%
3 – Participação Individual	11	24%
4 – Cultivo da Comunidade	11	24%
5 – Publicação	10	22%

Para fins de uma melhor compreensão da proposta, necessitamos definir cada uma das trinta e seis aplicações ou serviços acima identificados. Na descrição de cada aplicação/serviço existente na proposta, limitar-nos-emos a descrever as suas principais características com o objetivo de caracterizá-lo, mas sem entrar nos detalhes técnicos da sua implementação. Esta limitação deve-se aos objetivos do presente trabalho que, como já foi mencionado na Introdução, aborda a concepção de uma proposta de plataforma, sem entrar em detalhes de construção.

O serviço 1 (e-Mail - Correio Eletrônico) possibilita que o seu usuário transmita e receba mensagens através da Internet. Trata-se da aplicação mais difundida entre todas as plataformas que atendem às Comunidades de Prática.

O serviço 2 (Fóruns de Discussão) possibilita a discussão assíncrona entre usuários através de mensagens postadas num espaço de conversação. É uma das aplicações clássicas para as Comunidades de Prática. As mensagens são postadas com data, hora e, em alguns serviços, uma pequena foto do seu autor, que contribui para aumentar o senso de intimidade do grupo.

O serviço 3 (Listas de e-Mail) permite que uma mensagem seja enviada a um grupo de pessoas. Pode apresentar controles que permitem modos de participação múltiplos, selecionando o envio de mensagens individuais ou agrupadas diariamente para um grupo específico de pessoas.

O serviço 4 (Wikis) é uma coleção de páginas Web projetada para que seus usuários possam colaborar na construção de um conteúdo comum. Pode ser utilizado pelas Comunidades de Prática como instrumento para compartilhamento do conhecimento. Um dos exemplos mais tradicionais e difundidos de sua utilização é a enciclopédia Wikipedia (www.wikipedia.org).

O serviço 5 (Blog ou *Weblog*) é um recurso que abrange comentários, notícias, opiniões e outras informações de uma pessoa ou 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, possibilitando a participação de vários membros. Alguns serviços permitem a inclusão de comentários de leitores.

O serviço 6 (Mensagens Instantâneas) permite a transmissão instantânea de mensagens curtas de texto 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 o seu uso pelas CoP.

O serviço 7 (*Chats* - Salas de Conversação) possibilita a troca de mensagens de texto de forma síncrona na Web. Chats podem ser utilizados pelas Comunidades de Prática desde em eventos que reúnam um grande número de participantes, até a troca de mensagens entre duas pessoas. Alguns serviços já incluem a integração de voz sobre o protocolo Internet (VoIP). Apesar da grande oferta de serviços (IM²², salas, IRC²³, etc), não há ainda um serviço padrão para *Chats*.

²² Instant Messaging

O serviço 8 (Indicadores de Presença) permite identificar quais usuários ou membros de uma comunidade estão ativos (*on-line*) num dado momento. Trata-se de um serviço normalmente associado ao Serviço 6 (Mensagens Instantâneas) ou ao Serviço 7 (*Chats*). São úteis nas CoP para se saber, em um determinado momento, quais são os membros que estão conectados.

O serviço 9 (Telefonia) permite a conexão entre pessoas através da transmissão de voz (um para um, um para muitos e muitos para muitos usuários) sobre o 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 CoP para teleconferências.

O serviço 10 (Vídeo) possibilita o armazenamento e a transmissão de imagens de vídeo através da Web. Pode ser usado pelas Comunidades de Prática para compartilhar informações registradas através de 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 através da Web.

O serviço 11 (Apresentação de Slides e Vídeos) constitui uma ferramenta que permite aos seus usuários apresentar seqüências de *slides* ou vídeos através da Web. É mais um recurso usado pelas CoP para compartilhar conhecimentos pela Internet.

O serviço 12 (*White Board* - Quadro Branco Eletrônico) é uma ferramenta *online* de desenho que permite que vários usuários desenhem juntos simultaneamente através da Web. É um recurso que favorece a discussão de temas numa CoP, através da representação gráfica de modelos, diagramas e outros recursos gráficos.

O serviço 13 (*Podcasting* - Transmissão de Áudio) é uma ferramenta que faculta a transmissão de conteúdo de áudio através da Web. Dá ao usuário o poder de selecionar, copiar/baixar e ouvir, através da Internet, recursos de áudio, possibilitando a transmissão de voz para palestras, seminários ou encontros entre usuários de uma CoP.

O serviço 14 (Página do *Site*) corresponde à página principal (de entrada) do sítio de uma Comunidade de Prática. Nela são disponibilizados de forma unificada ou integrada todos os serviços ou recursos para o acesso de seus membros.

O serviço 15 (Página de Perfil Individual) corresponde a uma página onde o perfil e o contato de cada membro de uma comunidade é apresentado de forma resumida, tornando-o visível para a CoP. São geralmente organizadas em diretórios da comunidade. Alguns serviços disponibilizam uma pequena foto do participante.

²³ Internet Relay Chat

O serviço 16 (Personalização) refere-se à possibilidade de alteração de alguns aspectos da interface para adaptá-la à preferência de um usuário. Trata-se de um recurso interessante, considerando-se que, em algumas comunidades, há grandes 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.

O serviço 17 (Perguntas e Respostas) é uma ferramenta que possibilita aos seus usuários fazerem perguntas e obterem respostas. Tais respostas podem ser fornecidas de modo automático pela aplicação ou através do seu redirecionamento a alguns especialistas. Trata-se de uma ferramenta ainda pouco explorada, mas que vislumbra um amplo espectro de aplicações para Comunidades de Prática.

O serviço 18 (Subscrições) permite 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, necessita-se da autorização de outro membro da comunidade.

O serviço 19 (Indicadores de Novidades) corresponde às marcas ou indicadores visuais que possibilitam aos usuários identificarem quais informações são mais recentes ou novas, facilitando a sua localização entre as demais informações. Podem indicar quais são os novos comentários, documentos, membros ou arquivos de uma CoP. Alguns são alterados após serem acessados pelo usuário, possibilitando-lhe identificar e controlar o que ainda não foi visto ou acessado.

O serviço 20 (Buscas) corresponde às ferramentas que possibilitam aos seus usuários efetuar buscas por frases ou palavras-chave em bases de dados, repositórios de documentos ou até mesmo no próprio *site*. Auxiliam os membros de uma comunidade a localizar informações no *site*, reduzindo consideravelmente o tempo destinado às buscas.

O serviço 21 (Índice/Mapa de Navegação do *Site*) permite que os usuários visualizem a estrutura de um *site*, facilitando o acesso às informações ali 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.

O serviço 22 (Parâmetros Comportamentais) possibilita que os membros de uma comunidade possam atribuir valor às contribuições, aos recursos e avaliar os próprios membros de uma comunidade, induzindo-os a comportamentos que são desejáveis numa CoP. Alguns serviços exibem as avaliações para toda a comunidade, o que possibilita identificar os

membros que possuem os conceitos mais elevados entre o grupo. Funciona como um sistema de reputação.

O serviço 23 (Redes Sociais) corresponde às ferramentas que possibilitam aos membros de uma comunidade compreender os papéis dos diversos membros de uma CoP, fornecendo as informações sobre as redes de relações interpessoais. Não devem ser confundidos 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, possibilitando uma compreensão da sua estrutura.

O serviço 24 (Buscador de Contatos) constitui uma 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 num determinado assunto.

O serviço 25 (Diretório de Membros) possibilita a exibição das informações sobre os diversos membros de uma CoP através de uma lista. Fornece uma visão geral dos diversos membros e algumas informações-chaves para cada um deles, mostrando o seu papel na comunidade e os subgrupos em que participam.

O serviço 26 (Subgrupos) permite a criação e o gerenciamento de subgrupos em uma Comunidade de Prática virtual. Trata-se de um recurso importante para as grandes comunidades, possibilitando o agrupamento de seus membros em áreas de interesse específicas menores, facilitando o intercâmbio de informações.

O serviço 27 (Estatísticas de Participação) auxilia a Coordenação de uma CoP e seus próprios membros a exercerem uma monitoração da participação da comunidade. Trata-se de uma informação importante para a manutenção da saúde e dos níveis de atividade de uma CoP. Alguns serviços permitem até mensurar a participação de um grupo numa discussão específica.

O serviço 28 (Gerenciamento da Segurança) corresponde aos aspectos relacionados à segurança de uma CoP, tais como controle dos níveis de acesso, proteção aos dados, cópias de segurança e outros fatores correlatos.

O serviço 29 (Programação de Atividades) permite que os integrantes de uma comunidade visualizem um cronograma de atividades a serem desenvolvidas pelos diversos grupos ou membros ao longo de um período.

O serviço 30 (Votação/Enquete - polling) corresponde a algumas ferramentas que possibilitam a realização de pesquisas de opinião ou votações sobre determinadas questões ou temas numa Comunidade de Prática. Muitas oferecem vários tipos predefinidos de questões,

tais como questões com duas alternativas, múltipla escolha, questões abertas e outras. Algumas incluem facilidades para a coleta e análise das informações e podem operar de forma assíncrona ou síncrona.

O serviço 31 (Alertas/Notícias RSS) constitui uma ferramenta importante que permite a um membro de uma 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.

O serviço 32 (Gerenciador de Biblioteca/Arquivos) permite que um grupo de usuários crie, leia, altere, copie ou imprima um mesmo arquivo simultaneamente, através 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 pelos seus membros.

O serviço 33 (Repositório de Documentos) corresponde às ferramentas que possibilitam o gerenciamento de documentos numa Comunidade de Prática. Trata-se de um recurso mais sofisticado do que o gerenciamento de arquivos (Serviço 32) por implementar mecanismos de indexação e de busca nos documentos tratados, 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.

O serviço 34 (*Newsletters* - Boletins Informativos) refere-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 CoP por possibilitar a difusão de novos conhecimentos entre seus integrantes.

O serviço 35 (Calendário) é uma ferramenta que possibilita manter uma agenda individual e comunitária de seus membros, auxiliando na tarefa de planejamento de atividades da CoP. Alguns serviços permitem a sua integração com outros aplicativos, compartilhando suas informações.

O serviço 36 (Controle de Versão) permite efetuar o controle da versão de documentos, possibilitando gerenciar as revisões múltiplas de um mesmo documento por diversos usuários. Tal recurso é fundamental quando se trata da edição de documentos feita através da colaboração de vários membros de uma comunidade, visando manter a integridade dos documentos que estão sendo construídos de forma compartilhada.

3.2 Delineamento da Pesquisa

Appolinário (2006) propõe seis dimensões para uma pesquisa: natureza, finalidade, tipo, estratégia, temporalidade e delineamento. Seguindo a proposta do autor, o presente trabalho pode ser classificado, quanto à sua natureza, como pesquisa qualitativa. A classificação de uma pesquisa em termos quantitativos ou qualitativos, ainda desperta certa polêmica, mesmo nos dias atuais. Appolinário (2006) ressalta que, dificilmente, encontramos uma pesquisa totalmente qualitativa, e que é igualmente improvável que exista uma pesquisa completamente quantitativa. Para o autor, não existe uma dicotomia entre o aspecto quantitativo e o qualitativo, e sim um contínuo, no qual as diversas pesquisas se encaixam (APPOLINÁRIO, 2006). Laville e Dionne (1999) comentam as divergências entre as pesquisas qualitativas e quantitativas nos seguintes termos:

A pesquisa de espírito positivista aprecia números. Pretende tomar a medida exata dos fenômenos humanos e do que os explica. É, para ela, uma das principais chaves da objetividade e da validade dos saberes construídos. Conseqüentemente, deve escolher com precisão o que será medido e apenas conservar o que é mensurável de modo preciso. Para os adversários desse método, trata-se de truncar o real, afastando numerosos aspectos essenciais à compreensão.

Os adversários propõem respeitar mais o real. Quando se trata do real humano, afirmam, tentemos conhecer as motivações, as representações, consideremos os valores, mesmo se dificilmente quantificáveis; deixemos falar o real a seu modo e o escutemos. Os defensores da quantificação apenas das características objetivamente mensuráveis respondem, então, que desse encontro incontrolado de subjetividades que se adicionam só pode conduzir ao saber “mole”, de pouca validade. Esquecem, desse modo, que para construir suas quantificações, tiveram que afastar inúmeros fatores e aplicar inúmeras convenções estatísticas que, do real estudado, corre-se o risco de não ter restado grande substância. Mas é verdade que o que resta é assegurado por um procedimento muito rigoroso, testado e preciso. E alguns gostam de afirmar que são as exigências estritas desse rigor que afastam os pesquisadores qualitativos (o que infelizmente parece, às vezes, correto, sobretudo em vista do saber matemático e do estatístico necessário).

Quanto à sua finalidade, trata-se de uma pesquisa aplicada uma vez que o conhecimento criado destina-se a uma aplicação prática, podendo ser usado na construção de um produto (APPOLINÁRIO, 2006). Ainda seguindo os critérios classificatórios do autor, quanto ao tipo de pesquisa, trata-se de uma pesquisa descritiva por buscar descrever uma realidade sem tentar interferir nela. Para Volpato (2007), uma pesquisa é descritiva quando visa, exclusivamente, fazer a descrição de variáveis. Com relação ao critério de estratégia da pesquisa, enquadra-se na definição de pesquisa de campo, já que os dados não são coletados em uma situação controlada, como é o caso da pesquisa de laboratório. Na dimensão de temporalidade, a pesquisa é transversal por realizar um corte transversal na amostra pesquisada, entrevistando os especialistas num único período. Finalmente, na dimensão de delineamento, a presente pesquisa, segundo Appolinário (2006), é um delineamento de levantamento por apenas descrever as variáveis envolvidas em um fenômeno.

Quanto aos procedimentos de amostragem, a amostra escolhida é não-probabilística e por acessibilidade, em que os participantes são definidos pela facilidade de acesso (VERGARA, 2004, p.50).

3.3 Universo e Amostra

A escolha da comunidade a ser pesquisada tomou por base o critério de tratar-se realmente de uma Comunidade de Prática, onde estão presentes seus três elementos estruturais: o domínio, a comunidade e a prática. Com base neste critério buscamos um contato com a coordenação da SBGC – Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento (www.portalsbgc.org.br), formada por profissionais de nível superior cadastrados no seu portal, que comungam a paixão e o interesse pelo tema da gestão do conhecimento. O motivo da escolha desta CoP em particular, diante da existência de outras comunidades, deve-se à nossa participação nela há alguns anos, o que facilitou o contato com os seus moderadores, visando ao apoio para a aplicação do instrumento de pesquisa.

A pesquisa foi aplicada pelo critério de acessibilidade (VERGARA, 2004) às duas comunidades de prática da Sociedade Brasileira de Gestão do Conhecimento - SBGC: a de Gestão do Conhecimento e a de Comunidades de Prática. Ao todo, 51 membros distribuídos nessas duas comunidades responderam ao questionário.

Os questionários foram divulgados no *site* da SBGC através de uma mensagem encaminhada a todos os especialistas cadastrados. Nela foi inserido um *link* para o questionário *on-line* no Google Docs.

3.4 Coleta e Análise dos Dados

Para a validação da proposta, foi elaborado um questionário de pesquisa (ver Anexo I) que apresentava os 36 diferentes serviços componentes da proposta de plataforma a serem avaliados pelos membros das Comunidades de Prática.

O questionário foi projetado para ser aplicado na Web e foi criado com os recursos da ferramenta gratuita disponível no Google Docs (<http://docs.google.com/>), que pode ser acessada por qualquer usuário que possua uma conta de e-mail no Google.

Pronto o questionário, o Google Docs possibilita a sua distribuição pela Internet de forma individual, através do e-mail do entrevistado ou através de uma lista de e-mails de um grupo de pessoas. Pode-se, ainda, disponibilizar o formulário na Internet através de um *link* de tal forma que qualquer pessoa possa acessá-lo e responder às questões que são automaticamente registradas pela ferramenta do Google Docs numa planilha. Nela se pode

totalizar e fazer cálculos com as respostas acumuladas ou exportá-las para outras planilhas como o Excel, por exemplo.

Apesar de o questionário ter ficado um pouco extenso, por necessitar avaliar as 36 aplicações/serviços quanto à sua importância sob o ponto de vista dos usuários de uma CoP, o tempo médio de resposta, mensurado no pré-teste ficou em 8 minutos. O pré-teste foi realizado com um grupo de dez alunos da pós-graduação de Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC. Alguns entrevistados na fase de pré-teste reclamaram da extensão da primeira versão do instrumento de pesquisa, que foi compactado através da utilização de escalas similares às de Likert, denominadas Escalas Analógicas Visuais Discretas²⁴ por Uebersax (2006). Segundo o autor, para ser formalmente uma escala de Likert, devem-se identificar todos os itens da escala e não apenas alguns deles.

No questionário aplicado, utilizou-se um recurso padrão de escala no Google Docs que possibilita identificar apenas os dois itens extremos da escala. Para pesquisas em que se pretenda adotar escalas de Likert formais, Trochim (2006) apresenta várias sugestões para a sua construção.

Os dados foram coletados no período de 01/08/08 a 09/08/08. Os 51 membros pesquisados responderam eletronicamente às 36 questões. Nenhuma das questões foi deixada em branco. As respostas dadas pela Internet alimentaram automaticamente a planilha criada pela ferramenta Google Docs que, posteriormente, foi exportada para uma planilha no Excel. A ferramenta Microsoft Excel foi usada para a tabulação e análise dos dados, gerando os totais e as tabelas aqui utilizadas. Uma das vantagens da aplicação da pesquisa *online* é que permite aos participantes escolherem o melhor momento para respondê-lo, eletronicamente, submetendo as respostas ao Google Docs no momento que eles julgam mais adequado.

²⁴ DVAS – Discrete Visual Analog Scales

CAPÍTULO 4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Análise dos Resultados Obtidos

Para a análise dos resultados da pesquisa, os dados foram agrupados em cinco tabelas, correspondentes aos cinco grupos propostos por Wenger *et al* (2005). Em seguida, em cada tabela, foram contabilizadas as respostas marcadas como “5 – Essencial” para cada serviço do grupo. A proposta de computar apenas as respostas que afirmaram que o serviço era essencial (“5”), ou seja, as marcações no extremo da escala analógica visual discreta (EAVD), segue a orientação de Uebersax (2006). Segundo o autor, essa opção pode ser justificada pelo fato de se poder considerar as respostas 4 e 3, como manifestações de incertezas dos entrevistados com relação à importância da questão.

Outra mensuração possível é a acumulação dos valores das respostas de cada questão. Como os valores de 1 a 5 correspondem ao grau de importância crescente (“sem importância” até “essencial”), o somatório desses valores foi usado para ranquear cada questão pesquisada.

Para fins de análise dos resultados, as contagens foram feitas para cada grupo isoladamente, possibilitando a interpretação dos resultados individuais em cada grupo. Nas tabelas a seguir, estão representados em cada coluna:

- o número do serviço;
- o nome do serviço pesquisado;
- o número absoluto de respostas “5” para cada um deles;
- o valor correspondente em percentual (arredondado) e
- o somatório dos valores das respostas dadas a cada questão.

As tabelas estão apresentadas ordenadas pela coluna de ranque (*Rank*).

A Tabela 7 apresenta os resultados da pesquisa para o Grupo 1 – Serviços de Interatividade Assíncrona.

Tabela 7 - Resultados da pesquisa para os serviços do Grupo 1

Nº	Serviço	"5"	%	Rank
1	<i>e-Mail</i> (Correio Eletrônico)	45	88	240
2	Fóruns de Discussão	35	69	234
4	Wikis	22	43	212
3	Listas de e-Mail	22	43	206
5	Blogs	9	18	183

Dentre as opções que compõem o Grupo 1, destaca-se o percentual significativo de respostas “5” (88%) ao serviço de e-Mail, seguramente por ser um instrumento já consagrado de interação assíncrona. O percentual de 69% dos serviços de Fóruns de Discussão também

ressalta a importância desse recurso para os usuários de uma Comunidade de Prática. Os demais serviços tiveram percentuais inferiores a 50%, o que demonstra não haver consenso pela sua importância para uma plataforma. Vale ressaltar que, entre as opções de Wikis e Blogs, a preferência dos usuários recaiu sobre Wikis com larga vantagem (240%). A ferramenta Wiki é um dos recursos mais recentes que podem ser usados para cobrir mais de uma necessidade de interação de uma CoP, podendo ser usada na comunicação assíncrona e na publicação de conteúdo na Web.

A Tabela 8 apresenta os resultados da pesquisa para o Grupo 2 – Serviços de Interatividade Síncrona.

Tabela 8 - Resultados da pesquisa para o Grupo 2

Nº	Serviço	"5"	%	Rank
11	Apresentação de Slides e Vídeos	20	39	206
8	Indicadores de Presença	16	31	197
7	Chats (Salas de Conversação)	17	33	194
10	Vídeo	14	27	194
6	Mensagens Instantâneas	12	24	186
9	Telefonia	13	25	184
13	Podcasting (Transmissão de Áudio)	12	24	183
12	White Board (Quadro Branco Eletrônico)	6	12	164

Apesar de o Grupo 2 apresentar os serviços mais modernos (ou recentes), nenhum deles obteve uma votação superior aos 50% no grupo entrevistado. Dentre eles, o serviço que obteve a maior votação é o de número 11, que obteve um percentual de 39% da preferência das pessoas pesquisadas. Uma interessante pergunta de pesquisa pode ser feita a partir dessa constatação: por que nenhum dos serviços responsáveis pelas interações síncronas obteve uma votação expressiva (> 50%)? Uma das hipóteses que pode aqui ser levantada é a de que, por tratar-se de uma CoP de profissionais bastante atarefados, muitos preferem postar e receber mensagens de forma assíncrona, por não exigir a sua presença física durante um tempo considerável diante de um computador, o que uma interação síncrona exige. Vê-se que itens que poderiam ser considerados importantes, tais como *chats*, mensagens instantâneas, *podcasting*, vídeos e telefonia, entre outros, não obtiveram uma votação expressiva. Outra hipótese que pode ser levantada é a de que esses novos serviços ainda não foram suficientemente utilizados para obter a preferência dos entrevistados. Muitos desses serviços exigem uma banda mais larga no acesso à Internet e implicam um tempo maior para a sua execução quando se dispõe de um acesso de baixa velocidade.

Outra questão a ser observada é o fato de que o valor numérico do ranque, que foi obtido pelo somatório de todos os valores numéricos das respostas dos entrevistados, não

acompanha, às vezes, o percentual de respostas “5”. Essa discrepância justifica-se pelo fato de que são medidas distintas. Enquanto o ranque considera todas as respostas dadas pelos entrevistados, acumulando-as, o percentual apresentado em cada tabela corresponde apenas às respostas “5” (essencial) das cinco opções disponíveis em cada questão.

A Tabela 9 apresenta os resultados da pesquisa para o Grupo 3 – Serviços para Participação Individual.

Tabela 9 - Resultados da pesquisa para o Grupo 3

Nº	Serviço	"5"	%	Rank
20	Buscas	44	86	245
14	Página do <i>Site</i>	33	65	231
19	Indicadores de Novidades	22	43	217
21	Índice/Mapa de Navegação do <i>Site</i>	27	53	213
17	Perguntas e Respostas	23	45	211
15	Página de Perfil Individual	14	27	206
16	Personalização	13	25	197
18	Subscrições	13	25	197
23	Redes Sociais	16	31	191
22	Parâmetros Comportamentais	11	22	182
24	Analisador de Contatos	6	12	174

O Grupo 3 apresenta três serviços votados por mais de 50% dos participantes: o de buscas, a página do *site* e o seu índice/mapa de navegação. Como se trata de serviços destinados à participação individual na comunidade, era de se esperar que alguns deles fossem considerados importantes. Vale ressaltar aqui que, em nenhum momento, foi revelada a natureza dos serviços pesquisados, quanto à sua classificação dos cinco grupos de necessidades proposta por Wenger *et al* (2005), com o intuito deliberado de evitar induzir os entrevistados a considerar algumas questões como essenciais por pertencerem a determinado grupo. Assim, a expressiva votação de 86% obtida pela ferramenta de buscas revela a sua inegável importância sob o ponto de vista dos usuários de um portal para Comunidades de Prática. Um outro item de fundamental e óbvia importância é a existência de uma página do *site* da comunidade (65%), por centralizar nela todos os serviços disponibilizados para a CoP. E, finalmente, o serviço correspondente ao índice ou mapa de navegação do *site* que também obteve uma votação expressiva (53%). Com esses resultados vê-se, claramente, a importância do Grupo 3 – Serviços para a Participação Individual, por ser o único que apresentou três serviços considerados essenciais.

A Tabela 10 apresenta os resultados da pesquisa para o Grupo 4 – Serviços para o Cultivo da Comunidade.

Tabela 10 - Resultados da pesquisa para o Grupo 4

Nº	Serviço	"5"	%	Rank
28	Gerenciamento da Segurança	40	78	240
29	Programação de Atividades	22	43	215
30	Votação/Enquete (<i>polling</i>)	21	41	207
26	Subgrupos	16	31	201
25	Diretório de Membros	14	27	193
27	Estatísticas de Participação	16	31	192

A análise dos resultados da tabela 10 mostra que apenas o serviço responsável pelo gerenciamento da segurança obteve votação superior a 50%. Isso demonstra a preocupação dos usuários de aplicações *online* com as questões de segurança das suas informações num ambiente vulnerável como a Web. Aqui, mais uma vez, serviços interessantes, tais como a programação de atividades da comunidade, o seu diretório de membros e as suas estatísticas de participação, não obtiveram votação superior a 50%.

Por fim, a Tabela 11 apresenta os resultados da pesquisa para o Grupo 5 – Serviços de Publicação.

Tabela 11 - Resultados da pesquisa para o Grupo 5

Nº	Serviço	"5"	%	Rank
33	Repositório de Documentos	33	65	234
32	Gerenciador de Biblioteca/Arquivos	29	57	227
36	Controle de Versão	26	51	213
34	<i>Newsletters</i> (Boletins Informativos)	22	43	208
35	Calendário	21	41	199
31	Alertas/Notícias RSS	18	35	197

O Grupo 5 possui três serviços que obtiveram votação de mais da metade dos entrevistados: o repositório de documentos, o gerenciador de arquivos e o controle de versão. Convém lembrar que, apesar de serem dois serviços similares, o repositório de documentos é mais complexo do que o gerenciador de arquivos por indexar os documentos visando habilitar buscas no repositório. O serviço de controle de versão também demonstrou sua importância perante os usuários. Trata-se de um serviço que possibilita habilitar a colaboração na criação de documentos em grupo. Mais uma vez, serviços interessantes, tais como boletins informativos, alertas/notícias RSS e calendário, não obtiveram votações expressivas.

A partir dos resultados obtidos na pesquisa de campo, podem-se adotar várias estratégias visando especificar os serviços mais expressivos. Uma delas seria a de adotar apenas os serviços que obtiveram um percentual de votação superior a 50% do grupo entrevistado. Isso conduziria a uma proposta que contemplaria apenas 9 serviços, sendo que, neste caso, o Grupo 2 de necessidade não teria nenhum serviço elencado e haveria certo

desbalanceamento entre o número de serviços a serem considerados nos demais grupos. Outra alternativa seria considerar, em cada grupo de necessidade, todos os serviços que, somados na ordem decrescente do ranque, totalizem 90% das pessoas pesquisadas. Essa estratégia possibilita a criação de uma proposta mais balanceada, contemplando todos os grupos de necessidades. No presente trabalho, adotou-se essa última estratégia por permitir a especificação de uma proposta mais abrangente e inclusiva, sem desconsiderar nenhum dos cinco grupos de necessidades propostos por Wenger *et al* (2005).

Com os resultados acima expostos, podemos identificar apenas onze serviços que foram considerados essenciais, utilizando-se como critério de corte a adoção, em cada grupo de necessidade, dos serviços que, somados, totalizem 90% das pessoas pesquisadas. Os serviços estão apresentados por ordem decrescente de ranque. No caso de empate nos valores dos ranques, utilizou-se o percentual de respostas “5” como critério de desempate. Os onze serviços essenciais identificados na pesquisa de campo são:

- 1) Buscas – 245 pontos;
- 2) *e-Mail* (Correio Eletrônico) – 240 pontos;
- 3) Gerenciamento da Segurança – 240 pontos;
- 4) Fóruns de Discussão – 234 pontos;
- 5) Repositório de Documentos – 234 pontos;
- 6) Página do *Site* – 231 pontos;
- 7) Gerenciador de Bibliotecas/Arquivos – 227 pontos;
- 8) Programação de Atividades – 215 pontos;
- 9) Apresentação de Slides e Vídeos – 206 pontos;
- 10) Indicadores de Presença – 197 pontos;
- 11) *Chats* (Salas de Conversação) – 194 pontos.

Como já foi observado, os onze serviços aqui identificados cobrem todos os cinco grupos de necessidades de Wenger *et al* (2005). Entretanto, devido às peculiaridades dos diversos tipos de Comunidades de Prática, outros serviços podem ser agregados a essa lista inicial, visando atender às necessidades específicas de cada CoP.

Podemos, então, estabelecer uma proposta final contemplando os principais serviços identificados na pesquisa, representada graficamente pela figura 6.

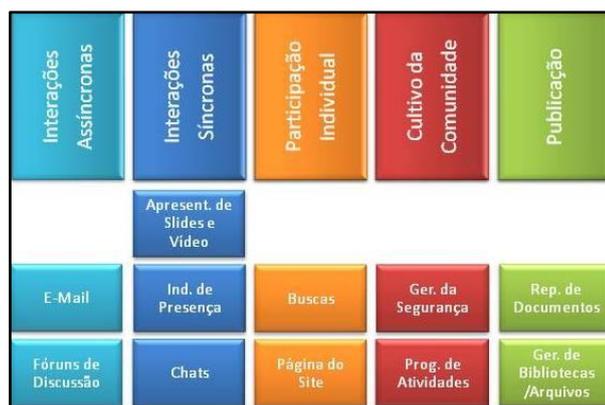


Figura 6 - Representação Gráfica da Proposta de Plataforma

4.2 Estratégias de Desenvolvimento da Proposta de Plataforma

Existem várias estratégias para o desenvolvimento da proposta de plataforma aqui apresentada. Wenger (2001) sugere quatro alternativas para o desenvolvimento de plataformas:

1. usar o que já existe;
2. iniciar com um recurso simples;
3. obter uma plataforma pronta;
4. construir a plataforma;

Considerando que muitas CoP já possuem formas de comunicação que julgam aceitáveis, tais como e-mails e listas de e-mails, a estratégia 1 sugere continuar utilizando o de que a comunidade já dispõe. Wenger *et al* (2005) alertam para a questão da tecnologia: “Uma coisa que nós aprendemos sobre tecnologias para Comunidades de Prática: Uma boa tecnologia por si só não fará uma comunidade, mas uma má tecnologia pode, com certeza, tornar difícil a vida de uma comunidade, ao ponto de arruiná-la”.

A estratégia 2 propõe iniciar com um serviço simples para dar início ao processo de suporte de tecnologia para uma comunidade de prática. Parte-se do estudo dos diversos grupos de serviços em função da principal atividade desenvolvida pela CoP, para escolher aquele que melhor se adequa especificamente à comunidade num momento inicial. Numa segunda etapa, constrói-se a plataforma agregando outros componentes que atendam à evolução da comunidade.

A aquisição de uma plataforma pronta, a estratégia 3, considera a existência de produtos, no mercado, que já atendem satisfatoriamente a diversos tipos de comunidades. Muitos desses produtos são plataformas de *software* para grupos de trabalho (*groupware*) que evoluíram para atender às necessidades das Comunidades de Prática. Alguns permitem que sejam integrados outros serviços aos já oferecidos pela plataforma, expandindo sua

funcionalidade. Entre os produtos listados no item 3.3, alguns deles são de baixo custo de aquisição e outros são gratuitos. Mesmo os produtos pagos possuem políticas de comercialização que possibilitam a redução de seus custos de aquisição ou locação, quando se trata de uma comunidade menor. O produto Ecco da Tomoye, um dos que oferecem o maior leque de serviços numa única plataforma, pode ser usado de forma gratuita para uma CoP de até 50 membros.

A estratégia 4 sugere a construção de uma plataforma para Comunidades de Prática que atenda às suas especificidades. A sua construção pode ser feita através da integração de vários serviços atualmente disponíveis numa única plataforma disponibilizada no *site* de entrada da comunidade. Esta estratégia possui algumas dificuldades de construção em função da complexidade da integração de alguns serviços, principalmente aqueles que não possuem características da Web 2.0 que facilitam consideravelmente essa integração, através de padrões tais como XML e SOAP. Entretanto, tais dificuldades têm sido paulatinamente superadas com o lançamento de novos serviços que trazem as mesmas funcionalidades de algumas aplicações mais antigas, codificadas em linguagens que adotam os novos padrões de desenvolvimento da Web 2.0. No presente trabalho, adotaremos a estratégia 4 como pressuposto básico para o desenvolvimento da proposta aqui apresentada. Uma possibilidade interessante é a de adotar a nova modalidade de desenvolvimento de *Mash Up*, que possibilita reunir serviços já existentes para compor uma nova plataforma.

A proposta apresentada abrange todos os serviços que foram identificados no capítulo anterior e representa uma solução abrangente e genérica que pode ser adaptada para os diversos tipos de Comunidades de Prática. Entretanto, sua validação está condicionada à pesquisa de campo que buscou identificar, junto aos usuários de uma CoP, quais requisitos são considerados essenciais sob os seus pontos de vista. O resultado da pesquisa possibilita reduzir o esforço de desenvolvimento da proposta de plataforma, pela identificação dos serviços essenciais aos olhos dos usuários, contribuindo para a concepção de uma proposta final que apresenta uma maior viabilidade de construção, pela limitação da funcionalidade oferecida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Comunidades de Prática é um versátil instrumento de colaboração para a gestão do conhecimento organizacional, por promover a interação entre seus componentes, o intercâmbio de idéias e conhecimentos e pelo compartilhamento de experiências técnicas e práticas que possibilitam a sua disseminação pela organização. Essa colaboração favorece a aprendizagem organizacional e é justamente por essa razão que muitas organizações buscam incentivar a sua criação.

As diversas atividades de uma Comunidade de Prática, as suas principais ferramentas, as suas fases do ciclo de vida e os papéis que nela são exercidos necessitam do apoio computacional para que haja a sua facilitação perante seus membros. É com esse objetivo que muitas comunidades fazem uso de algumas ferramentas de *software* que facilitam a realização de algumas atividades essenciais ao dia-a-dia da comunidade.

Os objetivos da presente pesquisa, de identificar os principais serviços de uma plataforma de *software* para Comunidades de Prática, foram atingidos. É interessante observar que os serviços identificados como essenciais no presente estudo, com exceção do serviço “Mapa de Navegação do *Site*” estão presentes em todas as plataformas de *software* atualmente disponíveis para as Comunidades de Prática. Mesmo em se tratando de ser esta uma pesquisa qualitativa, e por isso os seus resultados não podem ser generalizados, essa constatação fornece indícios de que, sob o ponto de vista dos usuários da CoP pesquisada, a tecnologia é um fator secundário, e muitas das plataformas caras e sofisticadas atualmente disponíveis no mercado oferecem recursos que não são essenciais aos olhos dos membros da Comunidade de Prática pesquisada, formada por profissionais que se dedicam à atividade de gestão do conhecimento.

Os resultados do presente estudo podem contribuir para o desenvolvimento de um portal para Comunidades de Prática, iniciando pela adoção dos principais serviços aqui identificados. Na construção de uma plataforma de *software* para uma CoP, essa descoberta pode ser aplicada como ponto de partida para uma proposta adaptativa, que possa evoluir com a comunidade. Partindo-se de uma proposta inicial que implemente as funcionalidades dos principais serviços básicos considerados essenciais, pode-se, aos poucos, introduzir novos recursos à medida que as necessidades da comunidade os justifiquem.

Entretanto, é fundamental estar consciente de que os principais serviços e aplicações de tecnologias para as Comunidades de Práticas são justamente aqueles que a inventividade da comunidade cria, adaptando novas tecnologias para a sua aplicação em atividades que não

foram previstas. Dessa forma, o processo de desenvolvimento de uma plataforma para uma CoP deve considerar que a própria comunidade influencia consideravelmente este processo, quer seja através da adaptação do uso de um recurso às suas necessidades, quer pela rejeição do recurso criado, como também pela manifestação de suas necessidades.

Algumas tecnologias mais recentes não foram aqui pesquisadas. Os recursos de interatividade oferecidos pela TV Digital, por exemplo, poderiam suprir algumas das necessidades de interação entre os membros de uma CoP, notadamente as de interações síncronas, as de cultivo da comunidade e as de publicação, já que um dos recursos da Televisão Digital é o repositório de documentos que permite armazenar vídeos e outros conteúdos na própria emissora ou em provedores.

Com a convergência digital tornando-se, cada vez mais, uma realidade nas diversas aplicações da tecnologia nas atividades humanas, muitos outros serviços podem surgir da integração das novas tecnologias, tais como telefonia celular, televisão digital e computação em nuvem.

Outra questão que não foi aqui explorada e que poderia ensejar uma interessante pesquisa é a análise da constatação de que nenhum serviço de interação síncrona foi considerado essencial. Uma pesquisa de campo visando identificar as causas desse fenômeno pode revelar alguns hábitos e interesses dos membros de uma Comunidade de Prática, que podem contribuir para um maior entendimento de suas necessidades de interação.

Finalmente, um trabalho futuro poderia abordar a construção de uma plataforma a partir dos resultados da presente pesquisa, agregando os serviços aqui propostos utilizando somente *software* livre, minimizando os custos de desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

APOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da Ciência**. São Paulo: Thompson, 2006, 209 p.

BOHM, David. **Dialogue – A Proposal**. Disponível em <http://www.david-bohm.net/dialogue/dialogue_proposal.html>. Acessado em: 13/05/2008.

BOOTH, W.C.; COLOMB, G.G.; WILLIAMS, J.M. **A Arte da Pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005, 351 p.

COLTON, Stephanie; WARD, Victoria; BRUTSCHIN, Jeannine. **Story Guide: Building Bridges Using Narrative Techniques**. Berna: Swiss Agency for Development and Cooperation, 2006.

FONTAINE, Michael. **Keeping the Community in Tune: Roles that Support Communities of Practice**. Disponível em: <<http://www-staff.it.uts.edu.au/~lueg/pospapers/Fontaine.doc>>. Acessado em 30/05/2008.

GATTONI, Roberto Luis C. **Gestão do Conhecimento aplicada à Prática da Gerência de Projeto**. Belo Horizonte: Fumec-Face, 2004.

GRANT, K.A. **Tacit Knowledge Revisited – We Can Still Learn from Polanyi**. The Electronic Journal of Knowledge Management. Vol.5. N.2, 2007.

HILDRETH, P.; WRIGHT, P.; KIMBLE, C. **Communities of Practice in the Distributed International Environment**. Journal of Knowledge Management, N.4, 2000.

HORTA, L. C. **Caracterização do Processo de Mudança de Engenharia**. Dissertação de Mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos, USP, São Carlos, 2001, 143 p.

HOUAISS, Antonio. **Dicionário Eletrônico Houaiss da Língua Portuguesa**. Editora Objetiva, Rio de Janeiro, 2007.

KLEIN, Jonathan H. **Some Directions for Research in Knowledge Sharing**. Knowledge Management Research, N. 6, 2008.

JOHANSEN, R; SIBBET, D; BENSON, S; MARTIN, A; MITTMAN, R; SAFFO, P. **Leading Business Teams: How Teams Can Use Technology and Group Process Tools to Enhance Performance**. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing, 1991, 216 p.

JOHNSON, Christopher M. **A Survey of Current Research on Online Communities of Practice**. Internet and Higher Education, January, 2001.

LAGES, Andrea; O'CONNOR, Joseph. **Coaching com PNL: o guia prático para alcançar o melhor em você e nos outros**. Porto Alegre: Qualitymark, 2004, 181 p.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991, 138 p.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas**. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999, 340 p.

MOORE, Gordon. **Cramming more Componentes onto Integrated Circuits**. Electronics Magazine, April, 1965.

MUNCK, Bert de; KAPLAN, Steve L; SOLY, Hugo. **Learning on the Shop Floor: Historical Perspectives on Apprenticeship**. New York: Berghahn Books, 2007.

NAGATA, Mary Louise. **Apprentices, Servants and Others Workers**. In: Learning on the Shop Floor: Historical Perspectives on Apprenticeship. New York: Berghahn Books, 2007.

NICKOLS, Fred. **Communities of Practice: Roles & Responsibilities**. Disponível em: <<http://home.att.net/~nickols/articles.htm>>. Acesso em 24/06/2008.

PROBST, Gilbert; BORZILLO, Stefano. **Sucessfully Managed Communities of Practice**. Academy of Management, Annual Meeting 2007, Philadelphia.

RICHLEY, Jeff. **Half Life of Skills**. Disponível em: <<http://www.javarant.com/2008/01/02/half-life-of-skills-staying-on-the-power-curve/>>. Acessado em 09/05/2008.

STEWART, Thomas, A. **Capital Intelectual: a Nova Vantagem Competitiva das Empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998, 237 p.

TERRA, José Claudio C. **Comunidades de Prática: conceitos, resultados e métodos de gestão**. Disponível em: <<http://www.terraforum.com.br/sites/terraforum/Biblioteca/Forms/DispForm.aspx?ID=12>>. Acessado em 15/05/2008.

TROCHIM, W.M.K. **Likert Scaling**. Research Methods Knowledge Base, 2006. Disponível em: <<http://www.socialresearchmethods.net/kb/scallik.php>>. Acessado em 03/07/2008.

UEBERSAX, J.S. **Likert Scales: dispelling the confusion**. Statistical Methods for Rater Agreement website. 2006. Disponível em: <<http://ourworld.compuserve.com/homepages/jsuebersax/likert2.htm>>. Acessado em 03/07/2008.

VERGARA. S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2004.

VOLPATO. G. **Bases Teóricas para Redação Científica**. São Paulo: Cultura Acadêmica. Vinhedo Scripta, 2007, 125 p.

WENGER, Etienne. **Communities of practice: a brief introduction**. Disponível em: <http://www.ewenger.com/theory/>. Acessado em 04/05/2008.

WENGER, Etienne. **Supporting Communities of Practice: a survey of community-oriented technologies**. (2001). Disponível em: <<http://www.ewenger.com/tech/>>. Acessado em: 18/10/2007.

WENGER, Etienne; MCDERMOTT, Richard; SNYDER, William. **Cultivating Communities of Practice: a Guide to Managing Knowledge**. Boston: Harvard Business School Press, 2002. 284 p.

WENGER, Etienne; WHITE, Nancy; SMITH, John; ROWE, Kim. **Technology for Communities**. In: Guide to the Implementation and Leadership of Intentional Communities of Practice. Quebec: CEFRIO, 2005.

WORTH, Sarah. **Narrative Knowledge: Knowing through Storytelling**. Disponível em: <<http://web.mit.edu/comm-forum/mit4/papers/worth.pdf>>. Acessado em 09/05/2008.

Questionário de Pesquisa - Plataformas para Comunidades

Prezado colega,

Peço a sua colaboração para avaliar as seguintes aplicações/serviços de *software* que podem ser oferecidos numa plataforma a ser usada por uma comunidade virtual (Internet).

Trata-se de uma pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento da UFSC, referente à minha dissertação de mestrado, que tem como tema "Uma Proposta de Plataforma de *Software* para Comunidades de Prática".

Classifique a importância de cada uma das aplicações/serviços abaixo, de acordo com uma escala crescente de importância, variando de 1 (sem importância) a 5 (essencial).

* Obrigatório

1) e-Mail (correio eletrônico) *

(Possibilita que o seu usuário transmita e receba mensagens através da Internet)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

2) Fóruns de discussão *

(Possibilitam a discussão assíncrona entre usuários através de mensagens postadas num espaço de conversação. As mensagens são postadas com data, hora e, em alguns serviços, com uma pequena foto do seu autor)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

3) Listas de e-Mail *

(Permite que uma mensagem seja enviada a um grupo de pessoas. Podem apresentar controles que permitem modos de participação múltiplos, selecionando o envio de mensagens individuais ou agrupadas diariamente para um grupo específico de pessoas)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

4) Wikis *

(Coleção de páginas Web projetada para que seus usuários possam colaborar na construção de conteúdo comum)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

5) Blog *

(Recurso que abrange comentários, notícias, opiniões e outras informações de uma pessoa ou grupo. As informações são exibidas em ordem cronológica, geralmente iniciando pela apresentação das mais recentes. Alguns serviços permitem a inclusão de comentários de leitores)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

6) Mensagens instantâneas *

(Possibilitam a transmissão instantânea de mensagens curtas de texto entre usuários)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

7) Chats (salas/espacos de conversação) *

(Possibilitam a troca de mensagens de texto de forma síncrona na Web. Alguns serviços já incluem a integração de voz sobre o protocolo Internet - VoIP)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

8) Indicadores de presença *

(Permite identificar quais usuários ou membros de uma comunidade estão ativos (on-line) num dado momento)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

9) Telefonia *

(Permite a conexão entre pessoas através da transmissão de voz (um para um, um para muitos e muitos para muitos usuários) sobre o protocolo da Internet - VoIP)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

10) Vídeo *

(Possibilita o armazenamento e a transmissão de imagens de vídeo. Alguns serviços oferecem a transmissão de vídeo de modo síncrono, possibilitando a realização de teleconferências ou encontros entre grupos de pessoas, por meio da Web)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

11) Apresentação de slides e vídeos *

(Trata-se de uma ferramenta que permite aos seus usuários apresentar seqüências de slides ou vídeos na Web)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

12) White Board (quadro branco eletrônico) *

(Ferramenta de desenho online que permite que vários usuários desenhem juntos simultaneamente na Web)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

13) Podcasting (transmissão de áudio) *

(Ferramenta que faculta a transmissão de conteúdo de áudio por meio da Web. Dá ao usuário o poder de selecionar, copiar/baixar e ouvir na Internet recursos de áudio, possibilitando a transmissão de voz para palestras, seminários ou encontros)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

14) Página/Site da comunidade *

(Página principal (de entrada) do site de uma Comunidade de Prática. Nela são disponibilizados de forma unificada ou integrada todos os serviços ou recursos para o acesso de seus membros)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

15) Página de perfil individual *

(Página onde o perfil e o contato de cada membro de uma comunidade são apresentados de forma resumida, tornando-os visíveis para os demais)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

16) Personalização *

(Possibilita ao usuário alterar alguns aspectos da interface para adaptá-la à sua preferência)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

17) Perguntas e respostas *

(Ferramenta que permite aos usuários fazer perguntas e obter respostas. Tais respostas podem ser fornecidas de modo automático pela aplicação ou através do seu redirecionamento para especialistas)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

18) Controle de subscrições *

(Permite que o usuário subscreva ou assine algumas facilidades ou serviços oferecidos pela comunidade)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

19) Indicadores de novidades (news) *

(São marcas ou indicadores visuais que possibilitam aos usuários identificarem quais informações são mais recentes ou novas, facilitando a sua localização entre as demais informações)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

20) Buscas *

(Ferramentas que possibilitam aos seus usuários efetuar buscas por frases ou palavras-chave em bases de dados, repositórios de documentos ou, até mesmo, no próprio site)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

21) Índice/Mapa de navegação do site *

(Recurso que permite que os usuários visualizem a estrutura do site, facilitando o acesso às informações ali disponibilizadas)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

22) Parâmetros comportamentais (dos membros) *

(Possibilitam que os membros de uma comunidade possam atribuir valor às suas contribuições, aos recursos da plataforma e avaliar uns aos outros. Funciona como um sistema de reputação)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

23) Redes sociais *

(São ferramentas que fazem análises das redes de relações e conexões entre os membros de uma comunidade, possibilitando uma compreensão da sua estrutura e das redes de relações interpessoais. Não confundir com os sites de redes sociais tais como Orkut, Facebook, MySpace e outros.)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

24) Analisador de contatos *

(Ferramenta que analisa as atividades online para inferir os interesses e o conhecimento especializado dos membros de uma comunidade)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

25) Diretório de membros *

(Recurso que exhibe informações sobre os diversos membros de uma CoP por meio de uma lista)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

26) Subgrupos *

(Ferramenta que permite a criação e o gerenciamento de subgrupos em uma comunidade virtual)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

27) Estatísticas de participação *

(Fornecem informações estatísticas sobre os membros da comunidade, mensurando a participação individual nas diversas atividades)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

28) Gerenciamento da segurança *

(Corresponde aos aspectos relacionados à segurança de uma comunidade, tais como controle dos níveis de acesso, proteção aos dados, cópias de segurança e outros fatores correlatos)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

29) Programação de atividades *

(Permite que os integrantes de uma comunidade visualizem uma lista das atividades a serem desenvolvidas pelos diversos grupos ou membros ao longo de um período)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

30) Pesquisa/Votação/Enquete (polling) *

(Ferramenta que possibilita a realização de pesquisas de opinião ou votações sobre determinadas questões ou temas numa comunidade)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

31) Alertas/Notícias RSS (RSS feeds) *

(Ferramenta que permite aos membros de uma comunidade subscrever um conteúdo da Web para receber informações ou notícias de uma determinada fonte todas as vezes que houver algum conteúdo novo)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

32) Gerenciador de bibliotecas/arquivos *

(Permite 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)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

33) Repositório de documentos *

(Ferramenta que possibilita o gerenciamento de documentos numa comunidade. Trata-se de um recurso mais sofisticado do que o gerenciamento de arquivos, por implementar mecanismos de indexação e de busca nos documentos processados)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

34) Newsletters (boletins informativos) *

(Referem-se aos aplicativos que distribuem documentos, revistas ou boletins informativos regularmente entre um grupo de usuários que os subscreveram)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

35) Calendário *

(Ferramenta que possibilita manter uma agenda individual e comunitária dos membros de uma comunidade, auxiliando na tarefa de planejamento de atividades)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

36) Controle de versões *

(Permite efetuar o controle da versão de documentos, possibilitando gerenciar as revisões múltiplas de um mesmo documento por diversos usuários)

1 2 3 4 5

Sem importância Essencial

Comentários/Sugestões

Tecnologia [Google Docs](#)

[Termos de Serviço](#) - [Termos Adicionais](#)