ANA DANEIDA VILLANUEVA LLAPA DE CÁRDENAS

COMUNIDADES DE PRÁTICA. UMA FERRAMENTA DE GESTÃO DE
CONHECIMENTO EM AMBIENTE DE PROJETOS

SAO PAULO

2014

ANA DANEIDA VILLANUEVA LLAPA DE CÁRDENAS

COMUNIDADES DE PRÁTICA. UMA FERRAMENTA DE GESTÃO DE
CONHECIMENTO EM AMBIENTE DE PROJETOS

Tese apresentada à Escola Politécnica da
Universidade de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

Área de Concentração:
Engenharia da Produção

Orientador: Prof. Dr. Davi Noboru Nakano

SAO PAULO
2014

Este exemplar foi revisado e corrigido em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com a anuência de seu orientador.

São Paulo,   de setembro de 2014.

Assinatura do autor _____

Assinatura do orientador _____

LLapa de Cárdenas, Ana Daneida Villanueva
Comunidades de prática: uma ferramenta de gestão de
conhecimento em ambiente de projetos / A.D.V. Llapa de
Cárdenas. -- versão corr. -- São Paulo, 2014.
188 p.

Tese (Doutorado) - Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1.Gestão do conhecimento 2.Gestão de projetos 3.Comuni-
dade de prática I.Universidade de São Paulo.Escola Politécnica.
Departamento de Engenharia de Produção II.t.

*Dedico este trabajo a los presentes que
Dios me dio, mis hijos
Paulo Daniel y Fernanda Sofía.
Mi inspiración para enfrentar todo
desafío.*

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu todo, sem Ele nada seria possível.

A meu Orientador, pela paciência, suas sugestões e comentários adequadamente colocados com o maior cuidado e respeito pelo meu trabalho.

A meu marido Pepe, pela ajuda incondicional ao longo deste processo, sem suas sugestões, críticas e correções este trabalho não seria possível.

As professoras: Marcia Terra, Adriana Marotti, pelas críticas e sugestões no exame de qualificação, ajudaram na melhor organização da pesquisa.

Minha gratidão para minhas amigas, Vicky, Verito, Rosita e Catalina, pela sua amizade e apoio durante este período. Na sua companhia me sentia em casa.

A Anita, Lidia e Ivelise pela ajuda nos processos administrativos, suas conversas cheias de dicas e recomendações que fizeram deste ambiente se tornar muito mais aconchegante.

A minha família: Daniel, Juana, Christian, Yuli e Alita por seu tempo e apoio para a finalização desta tese.

A CAPES pelo apoio econômico no desenvolvimento da pesquisa.

As empresas que abriram suas portas para realizar esta pesquisa, em especial a Valeria e Gregório, sua colaboração foi significativa para a execução da parte empírica da tese.

A Rosina, pela revisão do português.

A Gary, pela ajuda na formatação deste trabalho

RESUMO

No ambiente de projetos, a Gestão do Conhecimento – GC – é cada vez mais importante para ganhar competitividade. Atualmente, não é suficiente trabalhar só com o conhecimento explícito dos projetos cuja principal ferramenta de gestão é o sistema de lições aprendidas, pois o conhecimento é socialmente construído e muito desse conhecimento não é registrado. Por isso, torna-se necessário o uso de outras ferramentas de GC que trabalhem com aquele conhecimento gerado nas interrelações sociais, o conhecimento tácito. Nesse sentido, a CoP se caracteriza por ser uma ferramenta de GC que não apenas permite, como também aproveita o conhecimento tácito das pessoas, oferecendo um ambiente propício para o surgimento de dinâmicas sociais que favoreçam a troca de conhecimento (tácito e explícito).

Entretanto, a Comunidade de Prática – CoP – é ainda pouco estudada no ambiente de projetos. Em consequência, essa pesquisa analisa as CoPs como ferramenta de GC em tal ambiente. Essa ferramenta está formada por três elementos estruturais (domínio, comunidade e prática) cuja dinâmica permite a transferência de conhecimento. A tese analisa as características desses elementos estruturais no ambiente de projetos, e as relações entre novato e especialista que surgem dentro da CoP, no intuito de entender melhor a utilidade e os benefícios que esta ferramenta oferece à GC no ambiente de projetos.

Na pesquisa empírica, o objeto de estudo foram CoPs desenvolvidas em empresas que trabalham com projetos. O trabalho está organizado em duas etapas: na primeira, foi utilizado o método de entrevistas em profundidade e, na segunda, o método de estudo de caso. As informações foram coletadas a partir de entrevistas junto aos líderes das CoPs, líderes de equipes de projetos e pessoal de GC das empresas sob estudo. Também foram aplicados questionários online direcionados aos membros especialistas e a outros membros da CoP.

Os resultados finais demonstram que dentro do ambiente de projetos o elemento da CoP com maior desenvolvimento corresponde ao domínio, uma vez que é o primeiro a aparecer e é o elemento mais gerenciável, já os outros elementos (comunidade e prática) dependem da interação entre os membros. Essa interação requer tempo, um recurso especialmente escasso no ambiente de projetos, portanto, estes

elementos costumam ficar menos desenvolvidos. A CoP contribui com a aproximação entre novatos e especialistas no sentido de facilitar a troca de conhecimentos; por essa razão, foi observado que os novatos participam mais e se beneficiam da comunidade porque localizam e contatam diretamente os especialistas; dessa forma, os novatos reduzem seu tempo de aprendizagem. Já os especialistas participam menos, beneficiando-se da CoP pela rede de contatos que ela oferece. Observou-se que o maior ganho da utilização de CoPs, no ambiente de projetos, é a redução de tempo no planejamento dos projetos. Isso ocorre devido à troca de conhecimento mais rápida, bem como à aplicação de outras ferramentas de GC, como lições aprendidas e *mentoring* que são facilitadas ao serem inseridas na dinâmica da CoP.

Palavras-chave: Comunidades de prática. Gestão de conhecimento. Gestão de projetos.

ABSTRACT

Within the project environment, Knowledge Management becomes increasingly necessary in order to gain competitiveness, because currently is not enough to perform work only with the explicit knowledge from a Project, where the primary management tool is the system of lessons learned, this is because knowledge is socially constructed and much of this knowledge remains not registered. So it becomes necessary to use other Knowledge Management tools for working with that knowledge generated in social inter-relations, this is tacit knowledge. In this sense, the CoP is characterized by being a tool of KM that not only allows but also takes advantage of the tacit knowledge from people, providing an enabling environment for the emergence of social dynamics that foster the exchange of knowledge (tacit and explicit).

However, the CoP has been little studied in the project environment, for this reason, this research studied the CoPs as KM tool in such an environment. This tool is composed of three structural elements (domain, community and practice) whose dynamics allows the knowledge transfer. The thesis analyzes the characteristics of these structural elements in the project environment and the relationships between novice and expert that arise within the CoP, in order to better understand the usefulness and benefits that this tool offers to KM in the project environment.

In this empirical research, the object of study developed were CoPs within companies working with projects. The work was organized in two stages: in the former was used the method of in-depth interviews and in the second stage, the case study method. The information was collected from interviews with the leaders of CoPs, team leaders and people from the project staff, belonging to the firms under study. Were also applied online questionnaires addressed to experts and other CoP members.

The final results show that within the project environment the element of CoP with further development lies on the domain, since it is the first to appear and is more manageable element, because the other elements (community and practice) depend on the interaction between members, moreover, this process requires time, a particularly scarce resource in the project environment; therefore, these elements tend to be less developed. A CoP contributes to the approximation between novices

and experts in order to facilitate exchange of knowledge; thus, it was realized that newcomers participate more and benefit the community because locate and directly contact experts; thus, beginners reduce their learning time. Experts already participate less by benefiting themselves from the CoP by networking that it offers. Was observed that the biggest gain from the use of CoPs in the project environment, is the reduction of time in project planning; this due to faster exchange of knowledge as well as the application of other KM tools like lessons learned and mentoring that are facilitated when inserted in the dynamics of CoP.

Keywords: Communities of Practice, Knowledge Management, Project Management

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapeamento teórico da pesquisa	24
Figura 2: Componentes da teoria social da aprendizagem	31
Figura 3: Linha do tempo dos trabalhos seminais do conceito CoP	35
Figura 4: Tipos de membros dentro da CoP	50
Figura 5: Gestão de conhecimento em projetos	60
Figura 6: Coexistência de CoP e Times de projetos	68
Figura 7: Levantamento dos dados	78
Figura 8: Operacionalização do primeiro objetivo	84
Figura 9: Operacionalização do segundo Objetivo	85
Figura 10: Projetos dentro da TIC	106
Figura 11– Divisão da CoP – TIC dentro da empresa	108
Figura 12– Principais características dos elementos estruturais das CoPs pesquisadas	132
Figura 13 - Trajetórias dos novatos e especialistas	133
Figura 14– Características da participação especialista – novato	136
Figura 15– Aportes da CoP à GP	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Abordagens para estudar CoP	28
Quadro 2: Diferenças entre CoP e outras agrupações dentro da organização	34
Quadro 3: Tipologia das CoPs	37
Quadro 4: Aspectos que evidenciam a formação de uma CoP	40
Quadro 5: Categorização de membros na CoP.....	51
Quadro 6: Categorização de membros na CoP (continuação)	52
Quadro 7: Aspectos relevantes dos elementos estruturais	54
Quadro 8: Aspectos relevantes da aprendizagem e participação dentro da CoP	55
Quadro 9: Práticas de gestão de conhecimento em projetos	61
Quadro 10: Diferenças entre CoP e CIP	64
Quadro 11: Diferentes pontos de vista da relação entre times de projeto e CoP	66
Quadro 12: Perfil dos entrevistados	73
Quadro 13: Operacionalização da pesquisa – primeiro objetivo	74
Quadro 14: Operacionalização da pesquisa – segundo objetivo.....	75
Quadro 15: Operacionalização da pesquisa – segundo objetivo.....	76
Quadro 16: Operacionalização da pesquisa – terceiro objetivo	77
Quadro 17: Entrevistas e questionários realizados na empresa Alfa	80
Quadro 18: Entrevistas e questionários realizados na empresa Beta	82
Quadro 19: Dados gerais das CoPs na empresa Alfa.....	87
Quadro 20: Compromisso dos membros das CoPs na empresa Alfa	93
Quadro 21: Patrocínio para a CoP em cada unidade.....	111
Quadro 22 Principais diferenças no âmbito de atividade da CoP nas unidades da empresa	120
Quadro 23 Elementos presentes nas CoPs da Alfa e Beta.....	142

LISTA DE ABREVIATURAS

GC	Gestão do conhecimento
GP	Gestão de projetos
CoP	Comunidade de prática
APM	Association for Project Management
PMI	Project Management Institute
PMO	Escritório de projetos
CIP	Coletividades de Prática
CoPO	Comunidade de prática organizacionais
PMI	Project Management Institute.
PMBok	Project Management Body of Knowledge.
APM	Association for Project Management
TIC	Tecnologia da Informação e Telecomunicações.

SUMÁRIO

I. CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO.....	16
1.1 Contextualização da pesquisa	16
1.2 Justificativa	18
1.3 Problema e questões da pesquisa	19
1.4 Objetivos gerais e específicos da pesquisa	22
1.5 Estrutura do trabalho.....	22
II. CAPÍTULO II: COMUNIDADES DE PRÁTICA	25
2.1 Gestão de conhecimento (GC)	25
2.2 Modelos para a gestão de conhecimento.....	26
2.3 Abordagens das CoP nas organizações	27
2.4 O conceito de comunidade de prática (CoP)	29
2.4.1 Trabalhos seminais.....	29
2.4.2 Outros trabalhos.....	35
2.4.3 Críticas ao conceito de CoP	36
2.5 Dimensões da CoP	37
2.5.1 Engajamento mútuo	37
2.5.2 Empreendimento conjunto	38
2.5.3 Repertório compartilhado.....	39
2.6 Elementos Estruturais da CoP	40
2.6.1 Comunidade.....	40
2.6.2 O Domínio.....	41
2.6.3 Prática.....	43
2.7 Relação entre as dimensões e os elementos estruturais da CoP	44
2.8 Dinâmica da aprendizagem na CoP	44
2.8.1 Participação na CoP	45
2.8.2 Processo da aprendizagem na CoP.....	47
2.8.3 Papeis dos membros dentro da CoP	48
2.9 Considerações finais do capítulo.....	53
III. CAPÍTULO III: GESTÃO DE PROJETOS	56
3.1 Projetos a partir de diferentes perspectivas	57
3.1.1 Projetos a partir de uma perspectiva de recursos	57

3.1.2	Projetos a partir de uma perspectiva de conhecimento	58
3.2	Gestão do conhecimento no projeto	59
3.3	As CoPs no contexto de projetos	61
3.3.1	Críticas à aplicação da CoP no contexto de projetos.....	63
3.3.2	CoP em projetos virtuais	67
3.4	Considerações finais do capítulo.....	67
IV.	CAPÍTULO IV: MÉTODO DE PESQUISA	70
4.1	Objetivos gerais e específicos	70
4.2	Proposições	70
4.3	Contexto: empresas que trabalham com projetos	71
4.4	Unidade de análise	71
4.5	Método.....	72
4.5.1	Primeira etapa – Empresa Alfa	78
4.5.1.1	Cronologia das atividades na empresa Alfa.....	78
4.5.1.2	Entrevistas realizadas	79
4.5.2	Segunda etapa – Empresa Beta	80
4.5.2.1	Cronologia das atividades na empresa Beta	80
4.5.2.2	Entrevistas realizadas	81
4.6	Análise dos dados	82
V.	CAPÍTULO V: RESULTADOS	84
5.1	Empresa Alfa.....	85
5.1.1	As CoPs dentro da empresa	86
5.1.2	CoPs pesquisadas	87
5.1.3	Análise do primeiro objetivo	87
5.1.3.1	Domínio.....	87
5.1.3.2	Comunidade.....	91
5.1.3.3	Prática.....	94
5.1.4	Análise do segundo objetivo	96
5.1.4.1	Participação	96
5.1.4.2	Especialista.....	100
5.1.4.3	Aprendizagem.....	102
5.1.5	Análise do terceiro objetivo.....	102
5.1.5.1	Uso da CoP para a GP	103

5.1.5.2	Outras práticas de GC em Projetos	104
5.2	Empresa Beta.....	105
5.2.1	As CoPs dentro da empresa	106
5.2.2	CoP objeto do estudo.....	107
5.2.3	Análise do primeiro objetivo	108
5.2.3.1	Domínio.....	109
5.2.3.2	Comunidade.....	111
5.2.4	Análise do segundo objetivo	116
5.2.4.1	Participação	116
5.2.4.2	Especialista.....	121
5.2.4.3	Aprendizagem.....	122
5.2.5	Terceiro Objetivo.....	123
5.2.5.1	Uso da CoP para a GP	123
5.2.5.2	Outras práticas de GC em Projetos	124
VI.	CAPÍTULO VI: DISCUSSÃO E CONCLUSÕES.....	126
6.1	Análise dos Resultados	126
6.1.1	Características específicas dos elementos estruturais da CoP no ambiente de projetos.....	126
6.1.1.1	Comunidade	126
6.1.1.2	Domínio.....	128
6.1.1.3	Prática	130
6.1.2	Compartilhamento de conhecimento entre especialista e novatos dentro da CoP	132
6.1.3	Aportes da CoP à GP.....	136
6.2	Análise das proposições	137
6.2.1	Proposição 1a	138
6.2.2	Proposição 1b	139
6.2.3	Proposição 2	140
6.3	Conclusões	141
VII.	REFERÊNCIAS.....	145
VIII.	APÊNDICES	151

CAPÍTULO I: INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta os motivos que levaram à realização desta pesquisa. Começa-se delineando o contexto em que ela é desenvolvida, identificando o problema e os objetivos de pesquisa; descreve-se a justificativa deste tema e; finalmente é apresentado o esquema geral da tese e sua localização dentro da literatura.

1.1 Contextualização da pesquisa

A gestão de conhecimento (GC) no âmbito de projetos continua a ser um desafio, devido ao seu ciclo de vida com um início e final pré-determinados, ocorrem descontinuidades no fluxo de pessoal, de materiais e de informação (DEFILLIPPI; ARTHUR, 1998). Além disso, pelo seu caráter único, os projetos diferem um do outro e são organizados em torno de conjunto de atividades específicas e não rotineiras, cuja ênfase está no cumprimento do prazo, sendo seus objetivos mensurados em termos de qualidade, tempo e custo (ATKINSON, 1999; PAPKE-SHIELDS; BEISE; QUAN, 2010). Por essas características inerentes aos projetos o aproveitamento de conhecimento de um projeto para o próximo é limitado (DEFILLIPPI; ARTHUR, 1998), devido a fatores, tais como: o conhecimento pode não ter sido codificado; as soluções dadas podem ter sido tácitas e muito inseridas no contexto e, principalmente, porque as pessoas envolvidas são orientadas para novos projetos levando consigo parte do conhecimento que foi gerado.

Embora situações como as mencionadas anteriormente sejam comuns nos projetos e façam parte de sua natureza, o conhecimento não precisa ser usado uma única vez para um projeto e se perder após do término dele. Isto é, não é necessário gerá-lo novamente (reinventar a roda) cada vez que se precise dele (DISTERER, 2002), pois isso ocasiona perda de tempo e de recursos, elementos críticos na gestão de projetos (GP).

Para lograr sucesso na GP é essencial que exista uma gestão de conhecimento (GC) que procure aprender do projeto atual e levar esse conhecimento para o seguinte, a fim de reutilizá-lo (AYAS; ZENIUK, 2001; WILLIAMS, 2008). Apesar de não garantir a replicação do sucesso de algum projeto, o conhecimento disponível é útil para reduzir o tempo de execução de novos projetos. Nesse sentido, as duas

maiores associações de projetos “*Association for Project Management*” (APM) e “*Project Management Institute*” (PMI) têm mostrado interesse em acrescentar atividades que vinculem a GP e a GC (FONG, 2008).

Desenvolver a habilidade de gerenciar conhecimento nos projetos resulta em uma fonte de vantagem competitiva para as organizações (BRESNEN *et al.*, 2003); nesse sentido existem trabalhos realizados sobre GC em projetos que apresentam diversas técnicas e métodos para a GC focados principalmente no conhecimento explícito: revisões depois da ação, revisões pós-projeto, sistema de lições aprendidas, revisões e auditoria de projetos (FONG, 2008). Porém, a GC quando focada no conhecimento explícito cuja estratégia é a codificação e sua ênfase é cognitivista (HANSEN; NOHRIA; TIERNEY, 1999; SWAN; NEWELL, 1999) tem suas deficiências, e na literatura de projetos tem se manifestado a dificuldade de aprender com os projetos, não só dentro de um projeto mas também entre projetos (GANN; SALTER, 2000). Isso ocorre porque essa abordagem que enfatiza o conhecimento explícito não oferece os resultados esperados e muito do conhecimento não era aproveitado devido à existência de um conhecimento que não pode ser codificado. Com isso, a necessidade do conhecimento tácito ser compartilhado nos projetos começou a ser destacada na literatura, incrementando-se a abordagem social que enfatiza a natureza tácita e situacional do conhecimento e como ele está inserido dentro de grupos sociais e situações particulares (BROWN; DUGUID, 2001; GHERARDI; NICOLINI, 2000, 2002; MURILLO, 2011). Por exemplo, (BRESNEN *et al.*, 2003) apresenta uma pesquisa no setor de construção civil e observaram que o sucesso do projeto dependeu fortemente das habilidades e atitudes da pessoa que estava fazendo o trabalho (comunicação e habilidades interpessoais), no qual o conhecimento técnico era transferido de boca a boca e apesar da empresa ter um suporte sólido de TI, o pessoal apreciava mais o contato pessoal; concluiu-se que os processos de captura, transferência de conhecimento e aprendizagem dentro dos projetos dependem muito de padrões, práticas e processos sociais e ressaltam a importância de adotar abordagens sociais baseados em comunidades para o gerenciamento de conhecimento dentro dos projetos.

Sob esta abordagem social, surge a comunidade de prática (CoP) e é vista pelos autores como um fenômeno emergente (SCARBROUGH; SWAN, 2008), entendida como um grupo de pessoas que compartilham e aprofundam seu conhecimento e expertise numa área de conhecimento através de sua interação (WENGER;

MCDERMOTT; SNYDER, 2002), no qual o conhecimento tácito está entrelaçado com as práticas sociais da comunidade. Este novo conceito surgiu e ofereceu à GC um novo impulso com foco no conhecimento tácito e nos aspectos sociais; uma vez que, nas CoPs se gera um contexto em que o conhecimento flui melhor (BROWN; DUGUID, 2001; MURILLO, 2011).

A CoP se diferencia de outros grupos na organização por possuir três elementos básicos: o domínio de conhecimento, a comunidade de pessoas que cuida desse domínio e a prática que as pessoas desenvolvem para ser efetivos no domínio (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002), nesta definição as pessoas são protagonistas na geração de conhecimento.

Atualmente, consideram-se as CoPs como um elemento indispensável dos programas de GC nas empresas e sua pesquisa têm se acrescentado nos últimos anos (MURILLO, 2011). Mas sua aplicação em diversos contextos organizacionais ainda precisa ser explorada (AMIN; ROBERTS, 2008). Nesse sentido, a tese pretende analisar as CoPs no ambiente de projetos, por motivos que são expostos no item seguinte.

1.2 Justificativa

Embora a literatura de GC e de GP dêem destaque ao papel facilitador das CoPs na transferência do conhecimento tácito (BRESNEN *et al.*, 2003; BROWN; DUGUID, 2001), estudos que vinculem a CoP com a GC em projetos são escassos (FONG; WONG, 2009) o que cria uma oportunidade de pesquisa manifesta e necessária (AUBRY; MÜLLER; GLÜCKLER, 2011; KIRKMAN *et al.*, 2011). Além disso, apesar do crescente interesse nas CoPs, sua pesquisa é relativamente escassa e há carência de estudos empíricos que ajudem no avanço de sua teoria (MURILLO, 2011; NEUFELD; FANG; WAN, 2012)

Especificamente, em relação à integração de CoP no ambiente de projetos, existem trabalhos realizados nos quais se identificam diferentes pontos de vista, devido a não ter sido dada uma clara definição de CoP pelos criadores do termo e o tema na teoria ainda está amadurecendo (MURILLO, 2011), achando-se na literatura trabalhos seminais que discutem sua definição (COX, 2005). Do outro lado, existem autores que questionam sua aplicabilidade no contexto de projetos, propondo termos como Coletividades de Prática. (LINDKVIST, 2005). Esta seria uma CoP para um contexto de projetos, outros propõem aplicar o conceito no nível de escritório de

projetos (PMO) (AUBRY; MÜLLER; GLÜCKLER, 2011), outros propõem uma convivência de CoP entre os times de projetos dentro da empresa que poderia ser aproveitada na GC (FONG, 2008) e, finalmente, existem trabalhos que consideram um conceito de CoP mais simplificado, sendo este quase um sinônimo de equipe de projeto (ALAM *et al.*, 2008; FANG; NEUFELD, 2009). Em resumo, o termo é atualmente confundido com outras agrupações existentes dentro da empresa (MURILLO, 2011).

Apesar de não existir consenso na relação entre CoP e os times de projetos, ela existe, pois um projeto é estabelecido dentro das práticas sociais inseridas no trabalho organizacional (SCARBROUGH; SWAN, 2008) e o funcionamento da CoP se baseia nas interações e nas práticas sociais que seus membros desenvolvem. Assim, é perfeitamente possível que numa CoP existam membros que participem de um ou de vários projetos. Ou então, que dentro de um projeto estejam envolvidas pessoas em uma ou mais de uma CoP, tanto dentro como fora da empresa.

Além disso, a existência de uma CoP dentro do contexto de projetos oferece ao pessoal um ambiente social de longo prazo que vai além do projeto, em que os membros recebem reconhecimento pela sua competência individual, podendo eles desenvolver sua identidade em relação à comunidade, e o sentido de pertencimento seria desenvolvido, que se gerenciado pode levar a um maior engajamento com a CoP e a empresa (WENGER, 2000).

1.3 Problema e questões da pesquisa

Como foi indicado anteriormente, existem diversas interpretações e adaptações para o conceito de CoP dentro do âmbito das organizações. Sua acepção é confundida com outros grupos organizacionais. Uma das principais deficiências na literatura de CoP é o pouco rigor existente quando se define um grupo organizacional como “CoP” (MURILLO, 2011), devido a não se realizar uma análise dos elementos básicos: domínio, prática e comunidade que, segundo o criador do termo, diferencia a CoP de outros grupos existentes nas organizações (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

Da mesma maneira, por meio da revisão realizada sobre CoP no ambiente de projetos, foi verificado que são escassos os trabalhos que realizem uma análise dos três elementos estruturais da CoP (domínio, comunidade, prática) nesse âmbito, e isso leva à confusão acima mencionada, definindo a CoP, por exemplo, como times

do projeto Hall e Graham (2004); Koch (2004); Styhre *et al* (2006) e Mork *et al.* (2010).

Além disso, Wenger; McDermott e Snyder, (2002) descrevem esses elementos estruturais da CoP de forma genérica, não fazendo distinção nas características deles quando a CoP se encontra em distintos contextos organizacionais. Os projetos têm um tempo de vida finito e se focam nas tarefas, que prejudicam o surgimento de redes de pessoas que poderiam constituir uma comunidade baseada no entendimento compartilhado. Então elementos como a comunidade, a prática e o domínio poderiam apresentar particularidades no ambiente de projetos, o trabalho de Wenger; McDermott e Snyder, (2002) fala da mudança simultânea desses três elementos, mas estudos empíricos que verifiquem esse construto estão em falta. Visando a entender melhor as características dos elementos estruturais da CoP no contexto de projetos, a tese formula o problema de pesquisa a partir desta primeira indagação:

Quais são as características dos elementos estruturais das CoPs no ambiente de projetos?

De outro lado, as CoPs são vistas como uma ferramenta da GC cuja ênfase está na geração de conhecimento baseado nas pessoas que passam tempo trabalhando juntas, desenvolvem confiança mútua e uma identidade própria decorrente de sua participação na comunidade.

Segundo Lave e Wenger (1991), a aprendizagem situada (aprendizagem ligada ao contexto) que ocorre dentro da CoP se baseia nos processos de participação periférica legítima os quais descrevem as relações entre novos membros e as pessoas mais experientes, suas atividades, suas identidades, artefatos. Esse é o processo pelo qual o novo membro torna-se parte da CoP, onde o aprendizado dos membros novos vai acontecendo na medida que ele adquire o conhecimento e as habilidades compartilhadas na comunidade, enquanto o resto dos membros vai legitimando sua participação. Porém, na maioria dos exemplos que Lave e Wenger (1991) colocam, as CoP são descritas como entidades estáveis. Mas, atualmente, com as novas formas de trabalho organizacional em que as equipes são auto-gerenciadas e as horas de trabalho flexíveis, as CoP abrangem diferentes campos de trabalho, existindo a necessidade de estudos de caso que explorem as relações entre novos membros e pessoas mais experientes dentro de cenários mais dinâmicos (FULLER *et al.*, 2005), como nos projetos, pois essas relações são

fundamentais para entender a aprendizagem que ocorre dentro da CoP (CAMPBELL; VERENIKINA; HERRINGTON, 2009).

O ambiente de projetos se caracteriza por trabalhar com times (de projeto), que são grupos temporais de pessoas que possuem bagagens de conhecimento diferentes, onde, juntas têm que atingir objetivos específicos dentro de um intervalo de tempo e, adicionalmente, em alguns casos, as pessoas envolvidas estão espacial e culturalmente afastadas e, por esse motivo, o desenvolvimento de uma CoP, como descrita por Wenger (1998) não teria lugar. Isso porque as características dos times de projetos se opõem ao desenvolvimento de uma CoP bem estabelecida e à difusão de conhecimento (BRESNEN *et al.*, 2003).

No entanto, a integração do conceito da CoP ao ambiente dinâmico de projetos precisa ser explorada (AUBRY; MÜLLER; GLÜCKLER, 2011; KIRKMAN *et al.*, 2011), pois ajudaria às pessoas a se identificarem e a terem o reconhecimento por sua competência e seu trabalho, produzindo nelas a confiança para compartilhar seu conhecimento com outras pessoas da CoP (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002) que, por sua vez, estão envolvidas nos projetos. Nesse ambiente, a interação facilita o compartilhamento de conhecimento tácito entre pessoas com diferentes níveis de experiência que gera aprendizados, reduzindo o tempo de solução dos problemas dentro dos projetos e aprimorando sua gestão. Portanto, deveriam existir, além dos objetivos imediatos do projeto, objetivos de longo prazo focados na GC que seriam atingidos pela CoP.

O ambiente de projetos, como já foi mencionado, caracteriza-se pelo fluxo de pessoal de um projeto para outro e uma CoP que se desenvolva nesse ambiente pode ter a participação dos membros afetada por essa movimentação de pessoal. Ao mesmo tempo, na CoP, ocorre a participação periférica legítima, que caracteriza os processos de aprendizagem (LAVE, WENGER, 1991), em que se evidenciam diferentes níveis de compromisso condutores a diferentes níveis de participação, o que gera uma “categorização de membros” (dada implícita ou explicitamente); em que os participantes assumem diferentes papéis (WENGER, 1998; WENGER, *et al.*, 2002), por exemplo, novos membros que possuem conhecimento prévio que têm que ser integrados, líderes com um maior envolvimento, ou especialistas com grande experiência que ainda não se localizam dentro da CoP. Em face dessas situações, demanda-se a compreensão de como a CoP, dentro do ambiente de projetos, desenvolve-se e colabora com a disseminação de conhecimento,

principalmente, nas relações entre especialistas e novatos, de forma que o conhecimento seja mais bem aproveitado pela comunidade, que beneficiaria à gestão de projetos como um todo.

A partir desse ponto formula-se a segunda indagação:

Como a CoP colabora para o compartilhamento de conhecimento entre os especialistas e os novatos nos projetos?

Finalmente, pretende-se verificar se a coexistência da CoP com as equipes de projetos, ajuda efetivamente a gestão de projetos. Formulando-se a última questão de pesquisa:

Quais seriam os aportes da CoP à gestão de projetos?

1.4 Objetivos gerais e específicos da pesquisa

A partir das questões acima mencionadas se derivam três objetivos gerais, com seus objetivos específicos correspondentes:

1. Identificar as características específicas dos elementos estruturais da CoP dentro do ambiente de projetos.
  - 1.1. Identificar as características específicas da comunidade;
  - 1.2. Identificar as características específicas do domínio e
  - 1.3. Identificar as características específicas da prática.
2. Analisar como a CoP colabora com o compartilhamento de conhecimento entre os membros especialistas e novatos.
  - 2.1. Caracterizar as trajetórias dos novatos e dos especialistas dentro da CoP
  - 2.2. Identificar os mecanismos dentro da CoP que favorecem à interação entre novato especialista;
3. Identificar os aportes da CoP à gestão de projetos.

1.5 Estrutura do trabalho

A tese está composta de sete capítulos, incluindo este, que é o introdutório e o último, que contém as referências bibliográficas. Os dois capítulos seguintes apresentam a fundamentação teórica a ser usada: comunidades de prática e gestão de projetos que serão a base para análise dos resultados.

Capítulo II: “Comunidades de Prática”, parte primeira do referencial teórico na qual se realiza uma pequena revisão do conceito de GC, apresentando suas principais

abordagens. Após, a apresentação de uma revisão dos principais trabalhos que definem a CoP, mostrar-se-á evolução do termo e os diferentes pontos de vista; neste capítulo também se apresentam os construtos básicos que diferenciam uma CoP de outros grupos organizacionais, os quais, inicialmente, foram as dimensões da CoP: engajamento mútuo, empreendimento conjunto e repertório compartilhado (WENGER, 1998) e, anos depois, o mesmo autor apresenta os elementos estruturais: comunidade, domínio e prática (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002). Descreve-se o funcionamento da CoP, detalhando-se a dinâmica de participação e os papéis que os membros assumem dentro dela. Finalmente, apresenta-se dois quadros que resumem os principais construtos teóricos em que baseia-se a pesquisa empírica.

No capítulo III: “Gestão de projetos”, segunda parte da revisão teórica, desenvolve a GP que ajuda a entender o contexto em que foi realizada a pesquisa de campo. Apresentam-se as duas perspectivas de GP: perspectiva de recursos e perspectiva de conhecimento. A tese se baseia nesta última perspectiva. Posteriormente, detalha-se a GC em projetos para, na sequência, apresentar, especificamente, o que já foi estudado em relação à CoP em ambientes de projetos no qual se evidenciam diferentes pontos de vista. Encerrando o capítulo se descreve como a CoP poderia desenvolver-se num ambiente de projetos.

O capítulo IV: “Metodologia”. Nele se delineia as proposições a serem verificadas na tese e se descreve a pesquisa qualitativa que utilizou os métodos de entrevistas em profundidade e de estudo de caso. O objeto da pesquisa são CoPs desenvolvidas dentro de um ambiente de projetos, de modo que neste capítulo é detalhado o cronograma seguido para a identificação e eleição das CoPs a serem estudadas. Também são descritas a coleta e a análise dos dados, que foi realizado em duas grandes empresas brasileiras.

O capítulo V: “Resultados”. São descritos os resultados obtidos nas CoPs pesquisadas, de forma separada, seguindo a ordem da operacionalização dos objetivos da pesquisa; na empresa Alfa por meio de entrevistas em profundidade em sete CoPs e na empresa Beta com um estudo de caso numa única CoP localizada na área de Tecnologia da Informação e telecomunicações (TIC)

O capítulo VI: “Discussão e Conclusões”. Nele se analisa e organiza as principais descobertas do estudo segundo os objetivos da tese, logo após se discute as

proposições, para finalmente se apresentar as conclusões e recomendações da tese.

No último capítulo, apresentam-se as referências bibliográficas usadas para o trabalho.

A Figura 1 mostra o mapeamento realizado da revisão da literatura.

Figura 1 - Mapeamento teórico da pesquisa

Fonte: Elaboração própria

CAPÍTULO II: COMUNIDADES DE PRÁTICA

O conceito de comunidades de prática (CoPs), a partir de sua criação, tem se popularizado em diferentes campos acadêmicos, incluindo os estudos organizacionais (gestão do conhecimento e aprendizagem organizacional), na educação e nas ciências de tecnologia de informação (COX, 2005), sendo elas apresentadas como uma poderosa ferramenta para a GC, principalmente daquele conhecimento inserido nas pessoas.

É precisamente sob a abordagem de gestão de conhecimento que, neste capítulo, é apresentada a CoP.

Inicialmente, revisam-se os conceitos de gestão de conhecimento e suas estratégias. Posteriormente, apresenta-se o conceito de CoP, detalhando-se a evolução do conceito a partir de sua criação, assim como seus elementos estruturais básicos e dimensões. Finalmente, para entender a contribuição das CoPs no campo da GC, descreve-se a dinâmica existente dentro da comunidade e como a participação dos membros gera um ambiente propício para que o conhecimento seja compartilhado, detalhando-se os diferentes papéis que os membros assumem dentro da CoP.

2.1 Gestão de conhecimento (GC)

O conhecimento é apreciado como um ativo importante para o desenvolvimento das atividades empresariais, mas depende da eficiência com que este ativo é gerido para determinar se o conhecimento é benéfico ou não. Isso diz da forma como o recurso “conhecimento” é gerenciado. Conforme Levinson (2008):

Não há uma definição universal para Gestão de Conhecimento (GC), uma vez que não existe um acordo naquilo que constitui conhecimento em primeiro lugar. Por essa razão, é melhor pensar em Gestão de Conhecimento em um contexto amplo. Colocado sucintamente, GC é o processo através do qual as organizações geram valor a partir do seu capital intelectual e dos seus ativos baseados em conhecimento.

Nesse sentido, o conhecimento é visto como uma necessidade de criar valor a partir daquilo que se sabe ou que se tem produzido, partindo de experiências passadas. Jennex (2008, p.2) complementa que:

GC é a prática de aplicar seletivamente o conhecimento obtido de experiências prévias de tomada de decisão para ser usado nas atuais e futuras atividades de

tomada de decisão com o propósito expresso de melhorar a eficiência da organização.

Entretanto, a complexidade gerada pelo “conhecimento” ser um ativo intangível traz consigo a dificuldade de gerenciá-lo a partir dos mecanismos tradicionais. Assim, tradicionalmente, o conhecimento é entendido em duas conotações: tácito e explícito.

Segundo Edvinsson e Malone (1997) o conhecimento tácito é o conhecimento implícito usado pelos trabalhadores para desenvolver seu trabalho. Esse conhecimento é pessoal e, às vezes, difícil de ser articulado e está inserido nas ações e experiências das pessoas. Estes autores incluem dentro do tácito: um nível técnico de know-how (habilidades e práticas) e um nível de dimensão cultural/cognitiva (crenças, ideais, percepções ou valores).

Por outro lado, o conhecimento explícito é aquele que tem sido formalmente codificado usando um sistema de símbolos (palavras e números) para sua difusão na forma de uma data, por exemplo, especificações do produto, aplicações de um sistema informatizado. É considerado que seja expresso objetivamente e sem ambiguidades.

A partir destes dois tipos do conhecimento, originaram-se diferentes modelos para a gestão do conhecimento, dando ênfase ao conhecimento explícito ou tácito.

2.2 Modelos para a gestão de conhecimento

Swan e Newell (1999) propõem dois modelos para o gerenciamento de conhecimento: cognitivo e comunitário.

Modelo cognitivo: enfatiza a codificação de conhecimento (explícito) e está principalmente focado na retenção e circulação dentro da organização via uso de tecnologias de comunicação e estratégias de codificação nomeada por Hansen, Nohria e Tierney (1999). Esta abordagem foi a mais usada no gerenciamento de conhecimento nas organizações, enfatizando-se o uso de TI, groupware e intranet.

Modelo comunitário: foca-se na dimensão tácita do conhecimento, aquele inserido em grupos sociais e sua estratégia de gerenciamento seria a socialização (HANSEN; NOHRIA; TIERNEY, 1999). Para as pessoas se apropriarem deste conhecimento, elas têm que compartilhar um modelo mental ou sistema de significados que lhes permita entender e aceitar esse conhecimento. Este último

modelo enfatiza a importância das redes sociais e o desenvolvimento da confiança, normas e valores compartilhados.

Dessa forma, sob o modelo comunitário, a comunidade de prática (CoP) na literatura de GC teve uma rápida difusão, pois ela preenchia uma necessidade teórica da primeira abordagem que enfatiza o conhecimento explícito e o intensivo uso da TI, mas que não ofereceu os resultados esperados e o conhecimento tácito ficava sem poder ser aproveitado. O conceito de CoP permitiu dar uma alavancagem à GC, tratando, principalmente, com o conhecimento inserido nas pessoas e como poderia ser transferido no ambiente gerado nela, foi assim que as CoPs passaram a formar parte das ferramentas de GC (COX, 2005; WENGER, MCDERMOTT, SNYDER; 2002). Seus estudos foram crescendo ao longo dos anos e dentro do estudo das CoPs dentro das organizações teve duas abordagens que se descrevem no seguinte item.

2.3 Abordagens das CoP nas organizações

Murillo (2011) discute o tema da CoP dentro do contexto organizacional e identifica duas diferentes abordagens para o estudo das CoPs em organizações: estudos organizacionais e gestão de conhecimento. A primeira considera as CoPs como grupos emergentes, informais, auto organizados que estabelecem sua própria agenda de aprendizado e operam fora de um controle gerenciado. Já a segunda considera as comunidades como um recurso oculto que deveria ser identificado, suportado e gerenciado, sendo as CoPs responsáveis pelas iniciativas de conhecimento que tenham valor estratégico para a organização, no Quadro 1, resume-se as principais diferenças dessas duas abordagens.

Quadro 1: Abordagens para estudar CoP

Teoria Organizacional	Gerenciamento de conhecimento (GC)
CoPs são estruturas que emergem informalmente Por elas serem informais, não podem estar sob controle da gerência Todas as competências da organização residem na CoP As CoPs emergem para resolver problemas rotineiros O conhecimento de uma CoP é situado e não pode ser extraído do contexto da comunidade As CoPs surgem de sua própria vontade As CoPs perturbam a autoridade da gestão As CoPs são só uma categoria de análise As CoPs beneficiam a seus próprios membros	CoPs são ativos do conhecimento organizacional As CoPs podem ser gerenciadas As competências essenciais da organização residem na CoP CoPs deveriam se focar nos problemas estrategicamente importantes Sistemas de gerenciamento de conhecimento teriam que se apoiar e aproveitar das práticas de troca de conhecimento da CoP As CoPs podem ser desenhadas e promovidas As CoPs são poderosas ferramentas de GC das organizações As CoPs são um novo grupo organizacional, chave para o gerenciamento do conhecimento e da inovação O conhecimento das CoPs pode ser aproveitado por toda a organização

Fonte: Murillo (2011)

Ao contrário do que se entendia anos atrás, a CoP é um organismo independente e uma organização espontânea. Hoje, precisa-se de comunidades estruturadas e integradas na organização, pois a maior demanda sobre o tempo de trabalhador não deixaria uma CoP (informal) prosperar e entregar um valor real para a organização. Por exemplo, McDermott e Arquibald (2010) realizaram um estudo quantitativo em 52 CoPs em dez setores e uma avaliação qualitativa realizada em mais de 140 comunidades em diferentes empresas. Seus resultados evidenciaram que muitas CoPs fracassaram com o decorrer do tempo pela informalidade; entretanto, também eles verificaram que as CoPs bem sucedidas se caracterizavam por serem reconhecidas pela organização e por estarem ativamente gerenciadas, com metas específicas, responsabilidade explícita e clara supervisão executiva. Dessa forma, é possível convencer os especialistas a participarem e, assim, a CoP possa dar uma contribuição efetiva e funcione de forma eficiente no gerenciamento de conhecimento. Por isso, a tese se alinha com o pensamento de GC e considera que as CoPs podem ser gerenciadas, desenhadas e promovidas pela organização.

Mas, para entender o conceito da CoP e sua utilidade na GC, nos seguintes parágrafos se desenvolve o surgimento, a evolução do conceito e a dinâmica da participação dos membros.

2.4 O conceito de comunidade de prática (CoP)

Atualmente a CoP é usada nas empresas como uma ferramenta de apoio à GC. São desenvolvidas diferentes técnicas e mecanismos para sua implantação, por exemplo, Loyarte e Rivera (2007) descrevem um passo a passo para cultivar CoP dentro das organizações, um guia prático para seu gerenciamento de Wenger, McDermott e Snyder (2002). Porém, desde que o termo foi criado, não existe um conceito claro; isso gerou confusão na literatura para distingui-la de outros grupos sociais: comunidade de profissionais, comunidade ocupacional, subcultura ocupacional, cultura epistêmica, redes de prática (MURILLO, 2011). Sendo assim, nos seguintes parágrafos são apresentados quatro trabalhos seminais que ajudam esclarecer o assunto.

2.4.1 Trabalhos seminais

O termo CoP foi originalmente proposto por Lave e Wenger (1991) no livro “Aprendizagem situacional: legitimando a participação periférica”. O foco do livro é a aprendizagem organizacional a partir de uma abordagem social, criticando a abordagem cognitiva dominante daquele tempo. Os autores caracterizam a aprendizagem situacional (aprendizado vinculado ao contexto da aquisição) como “participação periférica legítima”, afirmando que a aprendizagem ocorre pela participação dos membros nas práticas sociais da comunidade o que implica que o membro se torne uma pessoa diferente, dessa forma a aprendizagem envolve também a construção de identidades. Sua teoria foi construída com base em cinco estudos etnográficos, não quais eles exploram a aprendizagem a partir da relação professor-estudante ou mestre-aprendiz. Segundo esse estudo, a CoP se converte num círculo virtuoso, quanto mais a pessoa participa, mais aprende, se identifica e se motiva, de forma que um novo membro mudaria sua identidade progressivamente se trabalha junto aos outros membros já estabelecidos (LAVE, WENGER, 1991). A progressão começa quando o novo membro chega à comunidade e, através de uma participação periférica legítima, alcança o status de *full member*, isto é, tem uma

maior participação. Essa é a principal contribuição do livro, os conceitos de identidade e de CoP eram importantes para o processo de aprendizagem, porém não foram analisados.

Outro trabalho seminal é o estudo etnográfico de Orr (1990), realizado na Xerox, perante uma análise junto aos técnicos da empresa, descobriu-se que eles desenvolvem uma comunidade informal forte que se reúne diariamente no café e trocam conselhos para a solução de problemas técnicos. Essas conversas ajudam o desenvolvimento do conhecimento dentro do contexto do trabalho, “das máquinas”, e na representação de suas identidades profissionais; essas narrativas entre os técnicos resultaram num caminho efetivo para compartilhar o conhecimento tácito. O termo CoP ainda não havia sido proposto, porém ele usou o conceito de *comunidade ocupacional*, criado por van Maanen e Barley em 1982 (MURILLO, 2011), para descrever uma comunidade de técnicos. No entanto, alguns autores consideram que este foi o primeiro estudo etnográfico em CoP (BROWN; DUGUID., 1991).

O trabalho de Brown e Duguid (1991) desenvolve seus construtos baseados no livro de Lave e Wenger (1991) e no trabalho etnográfico de Orr (1990). Os autores concebem as CoPs dentro da empresa, como grupos pouco visíveis, porém, chaves para um efetivo aprendizado dentro do ambiente de trabalho. Baseados na análise do trabalho de Orr, eles mostram que as práticas “canônicas”, práticas bem estruturadas como documentos e treinamentos, são limitadas para o desenvolvimento do trabalho na prática, pois são abstrações da realidade que distorciam suas implicações; e, na realidade, são as práticas “não canônicas”, aquelas interações informais e narrativas que surgem no cotidiano e se aproximam mais à prática do dia a dia. As práticas “não canônicas” ajudam as pessoas envolvidas no trabalho a aumentar seu entendimento do problema e, assim, aprimorar o conhecimento coletivo, de forma que esses relacionamentos informais geram novas soluções para novos problemas. Este ponto se destaca como sendo diferente em relação ao trabalho de Lave e Wenger (1991), uma vez que a CoP ajuda basicamente à reprodução do conhecimento existente.

Brown e Duguid (1991) destacam três categorias envolvidas na prática do trabalho: *narração*, *colaboração* e *construção social*. Através da *narração*, constroem-se explicações coerentes de causa-efeito, dos problemas; a *colaboração* surge espontaneamente, quando os envolvidos formam equipes informais para colaborar

um com o outro; finalmente a *construção social* tem dois aspectos: 1) as pessoas constroem um entendimento compartilhado que reflete sua visão do mundo e é altamente situada; 2) as pessoas, ao contar suas histórias, contribuem à construção e desenvolvimento de sua própria identidade e da comunidade à que pertencem. Nesse trabalho, concebe-se a realização da prática do trabalho através de CoPs emergentes que não são estabelecidas pela empresa, isto é, são espontâneas e auto gerenciadas. Num trabalho posterior, os autores consideram a CoP como um grupo de pessoas independentes que gera um contexto de trabalho dentro do qual os membros constroem e compartilham identidades mais densamente, em relação a toda a organização (BROWN; DUGUID, 2001). Portanto, a definição reforça a ideia de ser um grupo autônomo que possui uma identidade compartilhada, porém continua sendo ambígua, e gerando muitas interpretações.

Outro trabalho seminal é o segundo livro de Wenger, escrito em 1998, “Comunidades de prática: aprendizagem, significado e identidade”. Esse livro, segundo o próprio autor, localiza-se dentro da teoria social (interseção entre a filosofia, ciências sociais e humanidades) e está relacionado às disciplinas de: Antropologia, Sociologia, Psicologia Cognitiva e Social, Filosofia, Teoria e a Prática Organizacional e Educacional. O texto é denso e orientado ao campo acadêmico, considerado por diferentes autores como o livro teórico base da CoP (COX, 2005; MURILLO, 2011). O foco principal desse livro é apresentar: a aprendizagem como um processo de participação ativa das pessoas nas práticas das comunidades sociais e é através dessa participação que as pessoas constroem suas identidades em relação a essas comunidades. Essa proposta de Wenger (1998) assinala que, na teoria social da aprendizagem, devem-se integrar os componentes: comunidade, prática, identidade e significado, para caracterizar a participação social no processo de aprender e conhecer (Figura 2).

Figura 2: Componentes da teoria social da aprendizagem

Fonte: Wenger (1998)

Nessa configuração, a CoP é considerada como um elemento constitutivo da teoria social da aprendizagem, que ajuda integrar seus componentes: comunidade, prática, identidade e significado:

- Comunidade: é a configuração social em que se definem os empreendimentos negociados, e a participação é reconhecida como competência; o aprendizado se entende como filiação a uma comunidade,
- Prática: inclui os recursos históricos e sociais, referências e perspectivas compartilhadas que sustentam o engajamento mútuo; a prática é o aprendizado de “como fazer”.
- Identidade: referida à mudança que o aprendizado produz nas pessoas e como são criadas histórias pessoais a partir do contexto da comunidade; aqui o aprendizado é distinguido como pertencimento.
- Significado: o aprendizado entendido como experiência de vida e forma de tornar o mundo algo significativo, para isso existe um processo de negociação de significados em que as pessoas participam para construir o significado das coisas baseados em significados reificados.

Wenger (1998) explora os conceitos de CoP e identidade, aspectos não analisados no livro de 1991, uma primeira parte do livro define a CoP como um grupo que constitui uma unidade através do engajamento mútuo, do empreendimento negociado e do repertório compartilhado (as três dimensões da CoP). Esses elementos ajudam a esclarecer o conceito, porém, não são explorados em pesquisas posteriores (COX, 2005). Logo, entende-se CoP como um lugar em que as pessoas desenvolvem, negociam e compartilham suas teorias e as formas como elas compreendem o mundo. A segunda parte do livro se foca na identidade e como ela está profundamente relacionada com a prática. A identidade é resultado de uma experiência viva de participação em comunidades específicas, em que definimos quem nós somos; nesse sentido, a formação de uma CoP também é uma negociação de identidades, onde as pessoas se convertem no que são pelo fato de serem capazes de desenvolver um papel dentro das relações de engajamento mútuo, assumir, ou não, certas responsabilidades e estabelecer relações pessoais com o repertório compartilhado da CoP. Entende-se, dessa forma, que a identidade compartilhada na comunidade afeta a identidade de cada um dos seus membros e a participação de cada membro é reificada dentro de cada discurso do EU e das categorias sociais, nas quais as narrativas, os papéis, as posições e as categorias

alcançam seu significado a partir da experiência de participação na prática em comunidades concretas. Por exemplo, trabalhar no atendimento ao cliente numa empresa, isto é “ser atendente” (comunidades de atendentes), significa assumir certas responsabilidades e dar significados concretos ao “que é ser um atendente” através da participação na prática; logo, a participação da pessoa é “reificada” e como resultado dessa participação do dia a dia na prática se adquire uma identidade própria de atendente.

Wenger (1998) explora também os limites entre as CoPs, não como algo prejudicial senão necessário para distinguir sua configuração interna de suas relações com o resto do mundo, detalhando a existência de:

- Objetos limitantes (termos, documentos e conceitos) em torno dos quais a CoP pode organizar interconexões com o exterior;
- Corretores (*brokers*), aquelas pessoas que facilitam as conexões entre as CoPs e o exterior;
- Constelações ou configurações mais afastadas e diversas, que podem conter diferentes CoPs.

Finalmente, o quinto trabalho seminal é o livro “Uma guia para o gerenciamento de conhecimento. Cultivando Comunidades de Prática” escrito por Wenger, McDermott e Synder (2002), está orientado a profissionais, na forma de uma guia de gerenciamento, apresentando as CoPs como um caminho prático para gerenciar o conhecimento dentro das empresas, os autores pretendem preencher o *gap* entre a teoria e a prática existente no assunto. Caracterizado como um livro de gerenciamento, apresenta sete princípios para cultivar uma CoP nas empresas, estágios de seu desenvolvimento; destaca-se seu uso na gestão do conhecimento e seu valor na empresa.

Nesse livro são apresentados os “elementos estruturais da CoP” que evidenciam que uma CoP foi formada: domínio, comunidade e prática, visando a delimitar o conceito, de maneira que não seja confundido com outras agrupações dentro da empresa, dando resposta, assim, a diversas questões levantadas ao longo de onze anos em que o termo se popularizou e aumentou sua ambiguidade.

Nesse livro uma CoP é definida assim:

“... um grupo de pessoas que compartilham uma preocupação, um conjunto de problemas, ou paixão em relação a um tópico, e aprofundam seu conhecimento e expertise nessa área através da interação sobre as bases desenvolvidas” (WENGER et al, 2002 p.4).

Além disso, os autores para deixar ainda mais clara a distinção da CoP com outros grupos organizacionais dentro da empresa, neste livro apresentam as principais diferenças das CoPs com outros grupos organizacionais (Quadro 2)

Quadro 2: Diferenças entre CoP e outras agrupações dentro da organização

Estrutura	Qual é seu propósito	Quem pertence	Seus Limites	O que os mantém juntos	Tempo
CoP	Criam, expandem e trocam conhecimento e desenvolvem habilidades individuais.	Auto seleção baseado na expertise ou paixão pelo tópico	Difuso	A paixão, compromisso e identificação com o grupo e sua especialidade.	Evolui organicamente
Time de projeto	Acompanhar uma tarefa específica	O pessoal que tem um papel direito no acompanhamento.	Claro	Metas do projeto	Pretende finalizar quando o projeto tinha sido acabado
Departamentos formais	Entregar um produto ou serviço	Todos reportam para o gerente do grupo	Claro	Requerimentos de trabalho e metas comuns	Intentam permanecer até a próxima reestruturação.
Equipes Operacionais	Tomo cuidado de uma operação o processo em desenvolvimento	Membros indicados pelo gerente	Claro	Responsabilidade compartilhada pela operação	Pretende permanecer o tempo que a operação seja necessária.
Comunidades de interesse		Qualquer um que esteja interessado	Difuso	Acesso a informação e sentido mental	Evolui e acaba organicamente
Redes informais	Recebe e passa informação, conhece quem é quem.	Amigos e conhecidos dos negócios, amigos de amigos.	Não definido	Necessidades mútuas e relações	Não tem início de fim permanece enquanto as pessoas estejam em contato.

Fonte: Wenger, McDermott e Snyder (2002)

Mesmo assim, a definição de CoP possui diversas interpretações (COX, 2005), tanto os acadêmicos como os profissionais têm interpretado e adaptado o conceito de formas diferentes, isso gerado pela ambiguidade dos trabalhos seminais (MURILLO, 2011). Na Figura 3 é apresentada a linha do tempo dos trabalhos seminais, acima referidos.

Figura 3: Linha do tempo dos trabalhos seminais do conceito CoP

Fonte: Elaboração própria

2.4.2 Outros trabalhos

Existem outros trabalhos que realizam uma revisão do conceito de CoP. (GHERARDI; NICOLINI, 2002) ressaltam que uma CoP não é uma maneira de postular a existência de um novo agrupamento informal ou sistema social dentro da organização, mas é uma maneira de enfatizar que toda prática depende de processos sociais, através dos quais a prática se sustenta e perpetua, e que a aprendizagem se dá através do envolvimento nessa prática. Nas CoPs as pessoas interagem e aprendem juntas, criando um contexto que estimula os especialistas a compartilhar seu conhecimento e a aprender com os outros, a saber quem sabe o que é o coração da CoP (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002). Quando as pessoas participam ativamente, desenvolvem competências que são reconhecidas pelos outros membros, compreendem porque as coisas são feitas, entendem o empreendimento e sua responsabilidade dentro da comunidade, compartilhando voluntariamente as práticas e seu conhecimento.

(THOMPSON, 2005) estuda as formas em que a organização pode ajudar a dar suporte à CoP sem limitar seu dinamismo, Esse autor diferencia entre componentes estruturais e componentes epistemológicos da CoP. O primeiro representa os documentos, termos, conceitos e instrumentos em torno dos quais a CoP pode organizar suas interações (objetos limitantes); o segundo faz referência à forma

como o grupo pensa, sua experiência com o aprendizado como parte da participação na atividade social. Feita essa distinção, o autor realiza um estudo empírico e conclui que a empresa deve promover a participação voluntária nas CoPs, disponibilizando elementos estruturais para a geração de um contexto organizacional adequado. Além disso, deve apresentar uma problemática para ser resolvida, em torno da qual os participantes potenciais se unam voluntariamente, sem tentativas de imposição, pois isso limita o surgimento de dinâmicas sociais produtivas.

2.4.3 Críticas ao conceito de CoP

Roberts (2006) desenvolve uma crítica do conceito de CoP, identificando várias questões que não foram suficientemente analisadas na literatura e que limitam seu uso como uma ferramenta de GC. Primeiro, a questão do poder, pois ter um conhecimento maior permite que os participantes tenham maior poder para negociar as formas como as coisas serão feitas e o significado que elas terão na comunidade. Nesse sentido, Wenger (1998) não analisa as implicações do poder dentro dos processos de negociação. Segundo, uma vez que a confiança é uma condição prévia para compartilhamento de conhecimento dentro de uma CoP (WENGER, 2000), a abordagem será menos eficaz em ambientes organizacionais caracterizados por relações antagônicas entre trabalhadores e administração. Terceiro, as sociedades com culturas fortemente individualistas (Reino Unido ou os EUA) sentirão maior dificuldade na implantação de uma estrutura de comunidade em organizações empresariais. Quarto, a predisposição, isto é, os preconceitos e o desenvolvimento de preferências influenciam a capacidade da CoP de absorver e criar novo conhecimento, isso gera a estagnação do seu conhecimento e resistência às mudanças. Quinto, o autor recusa a usar o conceito para as grandes comunidades distribuídas (mais de 1.500 membros), descritas em Wenger McDermott e Snyder (2002), argumentando que o tamanho e alcance espacial impõem limites à participação de membros. Sexto, a atual aceleração das mudanças nas organizações empresariais ameaça perturbar o engajamento nas CoPs.

Da mesma forma, (AMIN; ROBERTS, 2008) criticam o conceito e observam que, o termo na literatura é usado de forma imprecisa, desviando-se da definição original. Eles consideraram que o termo CoP poderia ter diversas conotações, baseados na observação de diferentes organizações, comprometimentos sociais, dinâmicas espaciais e modos de formação de conhecimento em diferentes agrupamentos do

ambiente de trabalho; os autores propuseram uma tipologia de CoP, resumida no Quadro 3.

Quadro 3: Tipologia das CoPs

Conhecer baseado na tarefa (artesão)	Neste ambiente, a experiência, conhecimento, know-how inserido, e consciência cinestésica ¹ são responsáveis pelo cultivo do conhecimento compartilhado. Os aprendizes aprendem pela replicação de um conjunto de tarefas dentro de um cenário tecnológico, social e cultural particular. A dinâmica social sustenta o conhecimento, os colegas compartilham uma linguagem específica, relatam histórias, constroem fortes laços de reciprocidade, confiança e dependência.
Conhecer profissional	Neste tipo de CoP, a prática envolve relações implícitas, convenções tácitas, regras de domínio, intuições reconhecidas, entendimentos compartilhados. As interações sociais incluem comunicação verbal, uso de artefatos e em menor grau coordenação de movimentos. O conhecimento das redes é garantido pela presença de profissionais, a troca de conhecimento é informal, isto ressalta a importância de processos sociais informais com laços sociais fracos para construir, sustentar e disseminar o conhecimento das práticas.
Conhecer criativo	Este grupo é formado para experimentar com novo conhecimento está constituído por agrupamentos de cientistas, acadêmicos, engenheiros, consultores, por exemplo, times de desenvolvimento de produtos, podendo ir além dos limites da organização. Esse tipo de comunidade tem o desafio do alinhamento porque está ausente de dinâmicas sociais de coesão. Os projetos têm vida curta em que as tarefas e as identidades dos profissionais não são compartilhadas através do trabalho conjunto. A autonomia, improvisação, expertise individual e a orientação ao objeto prevalecem. As ferramentas de colaboração têm que ser feitas entendendo que a dinâmica social se baseia na integridade profissional, reputação, laços fracos e arranjo de arquitetura de colaboração.
Conhecer virtual	As comunidades online não são homogêneas. Existem através de sites pouco estruturados até muito complexos visando a troca de conhecimento. Mas, existem dois tipos de interação online em relação ao conhecimento situacional (CoP): projetos que buscam inovação que podem envolver um grande número de participantes; e grupos de interesse fechados que se defrontam com problemas específicos e são organizados conscientemente como comunidades de conhecimento. O avanço na TI está tornando a socialização cada vez mais próxima, de maneira que pode ser usado por comunidades de prática virtuais.

Fonte: Amin e Roberts (2008)

2.5 Dimensões da CoP

As dimensões da CoP sugeridas por Wenger (1998) como características que toda CoP deve possuir são: engajamento mútuo, empreendimento negociado e repertório compartilhado.

2.5.1 Engajamento mútuo

O engajamento mútuo é a fonte de coerência de uma comunidade. Isso porque a prática não reside em livros nem organogramas, mas na comunidade de pessoas e

¹ **Cinestesia:** relativo à cinestesia. Cinestesia diz respeito ao sentido da percepção de movimento, peso, resistência e posição do corpo provocado por estímulos do próprio organismo (Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa)

nas relações de participação mútua por meio das quais elas podem fazer o que elas fazem. A afiliação com uma comunidade é uma questão de engajamento mútuo, isso é o que define uma comunidade. Inclusive, dado um contexto correto, o fato de falar pelo telefone ou trocar e-mails facilitaria o engajamento mútuo.

A CoP não é homogênea, pois cada participante encontra um lugar único e adquire uma identidade própria que é integrada e definida através do engajamento na prática. Essas identidades se entrelaçam e se articulam mutuamente por meio do engajamento mútuo, mas sem chegarem a ser uma só. A homogeneidade não é um requisito, às vezes, diferenças e conflitos como formas de participação, comunidade permanece unida pelo compromisso.

A CoP é um ambiente em que as pessoas se ajudam mutuamente, sendo mais importante saber dar e receber ajuda do que tentar saber tudo. Dentro da diversidade da CoP existem contribuições complementares e outras que se sobrepõem, em ambos os casos desenvolver uma prática depende do engajamento mútuo.

2.5.2 Empreendimento conjunto

O empreendimento conjunto ajuda manter a CoP unida, uma vez que ela é o resultado de um processo coletivo de negociação que reflete toda a complexidade do engajamento mútuo, isto é, o empreendimento é definido pelos participantes, sendo uma resposta negociada de sua participação. Isso não significa que todos acreditem no mesmo e concordem em tudo, não existindo, obrigatoriamente, como resultado um empreendimento uniforme.

Seguindo esse raciocínio, o empreendimento conjunto nunca está totalmente determinado por uma ordem externa, uma regra ou participação isolada (nada pode ser imposto a partir de fora), inclusive quando a CoP surge por ordem da gerência, a prática evolui até converter-se na resposta própria, negociada dentro comunidade. Por exemplo, quando alguns membros possuem mais poder do que outros e impõem uma prática, ela evolui até converter-se numa resposta a essa situação. Dessa forma, o empreendimento não é simplesmente uma meta estabelecida ou um acordo estático, ele é um processo que cria entre os participantes da comunidade relações de responsabilidade mútua em que as pessoas negociam o melhor para seu empreendimento. Este processo estimula e concentra a ação, fazendo avançar

a prática de maneira ordenada, na qual os membros discriminam o que é importante e deve ser feito, o que precisa ser justificado, o que é óbvio.

As CoPs não são entidades independentes. Desenvolvem-se em contextos mais amplos, históricos, sociais, culturais, institucionais, com alguns recursos e limites concretos. A CoP reage aos aspectos institucionalizados de forma que não podem ser determinados pela organização. Então, as condições, os recursos, as exigências só conformam a prática quando negociados na comunidade. No entanto, alguns aspectos do empreendimento conjunto podem estar reificados em objetivos, normas políticas, mas, na prática, o empreendimento conjunto é mais complexo do que realizar um objetivo porque inclui toda a energia que os membros lhe dedicam para realizar as tarefas e também fazer do trabalho um ambiente mais habitável.

2.5.3 Repertório compartilhado

O repertório inclui rotinas, palavras, instrumentos, feitos, relatos, gestos, símbolos, ações ou conceitos que a comunidade produziu ou adotaram ao longo de sua existência e que formam parte de sua prática. O repertório compartilhado pode ser muito heterogêneo e obtém coerência pelo fato de pertencer à prática de uma comunidade. Combina aspectos reificados e de participação, refletindo uma história de engajamento mútuo e de identidade.

O repertório é um conjunto de recursos que pode ser aplicado em novas situações, para a negociação de significados. Ele é dinâmico e interativo, e seu uso na prática compartilhada não é sempre harmonioso podem existir desacordos que resultam em oportunidades para gerar novos significados.

Para reconhecer os elementos do repertório de uma comunidade os membros precisam participar da história da prática (forma direta ou indireta) que geraram esses elementos. Murillo (2011) associa essas dimensões com alguns indicadores que evidenciam que uma CoP foi formada (Quadro 4); esta relação ajudaria estudar estas dimensões na prática.

Quadro 4: Aspectos que evidenciam a formação de uma CoP

Dimensão	Aspectos da CoP
Engajamento Mútuo	Relações mutuamente sustentadas: harmoniosa ou conflitiva Caminhos compartilhados, que motiva a fazer as coisas juntos. Fluxo rápido de informação e propagação da inovação Ausência de preâmbulos introdutórios, conversações e interações são como um processo em andamento Rápido setup de um problema para ser discutido
Empreendimento negociado	Superposição substancial na descrição dos participantes Conhecer o que os outros conhecem o que eles podem fazer, e como eles podem contribuir a empresa. Identidades mutuamente definidas Habilidade para avaliar a adequação das ações e produtos
Repertório Compartilhado	Ferramentas específicas, representações e outros artefatos. Tradições locais, histórias compartilhadas, piadas internas. Gíria e frases curtas de comunicação assim como fácil criação de novas formas Estilos reconhecidos que mostrar adesão a CoP Discursos compartilhados que refletem certas perspectivas do mundo

Fonte: Murillo (2011)

2.6 Elementos Estruturais da CoP

Com o intuito de realizar uma distinção maior das CoPs entre outros grupos organizacionais Wenger, McDermott e Snyder (2002) desenvolvem três elementos estruturais que são indispensáveis para considerar um grupo como CoP.

2.6.1 Comunidade

A comunidade é um elemento crítico para uma integração de conhecimento. CoP é um grupo de pessoas que interage, aprende junto, constrói relações e neste processo desenvolve um sentido de pertencimento e compromisso mútuo, elementos da comunidade. Nesta comunidade as relações interpessoais são vitais, dado que as pessoas não conhecem tudo, mas conhecem quem provavelmente possua esse conhecimento, e os especialistas assumem que os membros da comunidade possuem capacidade suficiente para que a interação seja produtiva.

Para construir uma comunidade, os membros precisam interagir regularmente sobre um assunto importante de seu domínio. Nesse processo constroem relações de valor baseadas no respeito e na confiança, um sentido comum de história e identidade, em que cada membro desenvolve uma identidade individual única em relação à CoP. Essas identidades desenvolvidas se entrelaçam e articulam-se conjuntamente através do engajamento mútuo sem chegar a fundirem-se entre si. Por outro lado, os participantes não podem ser escolhidos unilateralmente, pois o

sucesso de uma CoP depende muito da paixão pessoal para que a união seja efetiva. Os membros podem escolher-se sós ou serem designados, porém, o nível de engajamento é algo pessoal. Nesse sentido, a participação é voluntária. Às vezes, é preciso um pouco de insistência até as pessoas acharem valor em aprenderem juntas, nesse caso, a CoP efetiva não é puramente espontânea.

Embora nas interações de longo prazo se criem histórias e identidades comuns, existem diferenças no meio dos membros. Eles assumem diferentes papéis, oficial ou informalmente, criando suas próprias especialidades e estilos; eles ganham uma reputação alcançando um status e geram sua própria esfera de influencia pessoal. A homogeneidade não é nem requisito nem resultado de uma CoP. Uma dose de diversidade enriquece o aprendizado, torna mais interessantes suas interações e incrementa a criatividade.

É difícil determinar um tamanho ideal de uma CoP, pois enquanto por um lado se precisa de uma quantidade de pessoas que sustente a interação regular e ofereça diversas perspectivas, por outro lado, comunidades muito grandes podem limitar a interação direta. As comunidades dependem de uma liderança interna que pode ser muito diversa, incluindo os organizadores da comunidade, especialistas, pioneiros, administradores e corretores chave. O requisito para que uma liderança funcione é ser legitimada internamente.

O aprendizado precisa de uma atmosfera aberta, em que a confiança seja chave. Uma boa comunidade acontece quando possui laços tão fortes que suportam o desacordo entre os membros e isto é aproveitado para aprender.

2.6.2 O Domínio

O domínio é a razão de ser da comunidade, define sua identidade e pode incluir aspectos implícitos e/ou explícitos; pode incluir aspectos mais corriqueiros, por exemplo, gosto por comer comida saudável ou a *expertise* do profissional altamente especializado. O domínio guia as questões a serem respondidas e a forma como a CoP organiza seu conhecimento, ajuda separar o trivial do que realmente importa; guiando seu atual aprendizado, que pode estar ou não alinhado com os interesses da organização. No domínio, existem formas de conhecimento, valores e comportamentos sustentados pela responsabilidade mútua dos membros da comunidade.

O domínio não é um conjunto fixo de problemas, ele se desenvolve junto com a comunidade. Periodicamente podem surgir novos tópicos que refrescam sua energia, por exemplo, nas ciências, cada disciplina tem uma ou duas questões a serem respondidas por algum tempo, quando esses problemas são resolvidos, aparecem novas questões e/ou novas tecnologias que possuem novos desafios. Pode ser também que uma nova geração de membros traga novas perspectivas, dessa forma, a comunidade cresce e se desenvolve.

Mapear o domínio e definir seus objetivos e conteúdo é uma arte. Muitas comunidades criam explicitamente um mapa de conhecimento de seu domínio, geram seus assuntos, os categorizam e desenharam as conexões entre eles. Esse mapeamento ajuda a comunidade a definir sua agenda de aprendizagem e a organizar seus projetos. O mapeamento do conhecimento do domínio não é um repositório e, sim, uma guia que ajuda a localizar o conhecimento importante dentro da CoP, eles tipicamente mostram a pessoas, documentos e base de dados (DAVENPORT e PRUSAK, 1998).

Um domínio bem definido começa com uma declaração do conhecimento que a comunidade administrará, mediante a afirmação de seu propósito e fornece valor para os membros e outros *stakeholders*. Sem um compromisso com o domínio, a comunidade é só um grupo de amigos, entretanto, quando compartilhado, este domínio cria um sentido de responsabilidade com o corpo de conhecimento e com o desenvolvimento da prática numa área de expertise. Dessa forma, a comunidade provê à organização o melhor conhecimento e habilidades que possam ser encontrados e; a empresa reconhece e legitima o domínio dessa comunidade, estimulando a visibilidade e influencia da CoP dentro da organização.

Na CoP que desenvolve projetos online, o domínio adquire uma maior importância, pois a definição clara do objetivo e a paixão dos membros pelo assunto supera a importância da comunidade. (HALL; GRAHAM, 2004).

A identidade da CoP depende em grande parte da importância que tem seu domínio para a empresa, isto faz que a CoP se torne importante para seus membros, motivando-os trabalhar juntos. Por exemplo: para um grupo de engenheiros que trabalham numa CoP lhes produz satisfação descobrir que a empresa atualmente considera sua opinião como autoridade profissional nesse domínio de conhecimento, além de compartilhar conhecimento.

A maioria das CoPs prospera quando as metas e as necessidades de uma organização se juntam à paixão e às aspirações de seus participantes e, se o domínio da comunidade não inspira seus membros ou não é relevante estrategicamente para a empresa, a CoP não é essencial para o desenvolvimento das operações da empresa, ou seja, pode ser marginalizada e ter uma influência limitada e até mesmo desaparecer. (HALL; GRAHAM, 2004; KIRKMAN *et al.*, 2011). A melhor situação ocorre quando a CoP é uma fonte de valor para a empresa e isto se produz quando o domínio da comunidade é significativo para seus membros e tem uma relevância estratégica para organização (KIRKMAN *et al.*, 2011).

2.6.3 Prática

É um conjunto de esquemas, ideias, ferramentas, informações, estilos, linguagens, histórias e documentos que os membros da comunidade compartilham. Então, enquanto o domínio denota o tópico no qual a comunidade está focada, a prática é o conhecimento específico que a comunidade desenvolve, compartilha e mantém.

A prática denota um conjunto de caminhos socialmente definidos, sendo produzida por seus membros mediante a negociação de significado para agir dentro de um domínio específico: casos, histórias, teorias, regras, lições aprendidas, melhores práticas e heurística, incluindo aspectos tácitos e explícitos (objetos concretos como ferramentas e manuais até coisas menos tangíveis como demonstrações de competência).

A prática inclui: livros, artigos, bases de conhecimento, web sites, e outros repositórios que os membros compartilham. Além disto, estão incluídas: certas formas de conduta, uma perspectiva sobre os problemas e as ideias, um estilo de pensamento, uma postura ética. Nesse sentido, a prática é uma mini cultura que une os membros de uma comunidade. Uma prática se adapta à necessidade atual.

Uma das tarefas da prática compartilhada é estabelecer uma base comum de conhecimento que possa ser assumida em parte por cada membro da comunidade. Isto não significa que os membros da CoP sejam clones cognitivos, pois eles se especializam e se desenvolvem em suas áreas de expertise individual, mas compartilham um corpo de conhecimento básico que cria um fundamento comum, permitindo aos membros trabalharem de forma efetiva, juntos.

A prática na comunidade explora (*exploitation*) ambos: o conhecimento existente e os últimos avanços numa área. Essa prática que a CoP compartilha dá suporte à

inovação porque facilita uma linguagem para a comunicação de novas ideias (*exploration*) (MARCH, 1991).

Cada CoP possui sua forma específica de fazer sua prática visível, através dos caminhos que desenvolvem, assim como compartilham seu conhecimento. O sucesso dessa prática depende do balanço entre as atividades conjuntas nas quais os membros exploram ideias juntos e na produção de documentos e ferramentas. Isto envolve uma interação entre explícito e tácito. A codificação faz parte da vida da comunidade, por exemplo, engenheiros gastam boa parte de seu tempo em reuniões, sendo importante que eles preparem um documento final. A interação entre os membros e a documentação são metas gêmeas dentro da CoP, pois a documentação e a codificação se focam nas interações da CoP e são essas interações que dão vida e legitimam essa documentação (participação/reificação).

2.7 Relação entre as dimensões e os elementos estruturais da CoP

Embora Wenger não relacione os três elementos estruturais contidos no livro de Wenger, McDermott e Snyder (2002) com as dimensões da CoP apresentadas no livro de Wenger (1998), eles apresentam semelhanças em alguns aspectos e são complementares no sentido em que os elementos (comunidade, domínio e prática) trazem os construtos das dimensões (engajamento mútuo, empreendimento conjunto e repertório compartilhado) de uma abordagem mais teórica para uma abordagem mais prática (COX, 2005; MURILLO, 2011), facilitando a aplicação da CoP no contexto organizacional. Porém, nessa transição o engajamento mútuo perde ênfase e agora é visto como o compromisso mútuo.

2.8 Dinâmica da aprendizagem na CoP

Como foi mencionado nos parágrafos anteriores, o elemento comunidade para se formar precisa da interação dos membros, pois é necessário que eles participem criando um sentido de pertencimento e identidade que favoreça a aprendizagem e transferência de conhecimento tácito. No entanto, a participação na CoP não é homogênea e existem diferentes níveis de participação dos membros, nesse sentido a literatura ajuda distinguir tipos de membros segundo seu nível de atividade e funções dentro da CoP.

2.8.1 Participação na CoP

A CoP como um contexto adequado para a transferência de conhecimento vai além dos processos cognitivos. Ela envolve um engajamento social que se produz através da participação que por sua vez gera aprendizados (LAVE; WENGER, 1991; FULLER *et al.* 2005). Isso ocorre porque o conhecimento está integrado e distribuído na vida da comunidade e a aprendizagem ocorre por meio da participação das pessoas nas atividades dessa comunidade.

Inicialmente, para que as pessoas participem, devem ter acesso aos recursos da comunidade e ser integrados à CoP (FANG; NEUFELD, 2009) e, como recomendam Brown e Duguid (1991), esse acesso deve ser facilitado, pois, nos treinamentos tradicionais, o aprendiz recebe uma abstração da realidade e não pode observar o profissional em atividade, conseqüentemente, seu aprendizado é empobrecido. Nesse sentido, a CoP ajuda a entender como o conhecimento em ação e a transferência de conhecimento tácito acontecem (GHERARDI; NICOLINI; ODELLA, 1998).

Nas CoPs das empresas, o desenvolvimento de conhecimento, habilidades e identidade geralmente ocorre através da aprendizagem informal entre novato e especialista (CAMPBELL; VERENIKINA; HERRINGTON, 2009), e entender como os novos membros aprendem numa CoP é assunto do primeiro livro de Wenger, processo chamado de “Aprendizagem situacional: legitimando a participação periférica” (LAVE; WENGER, 1991). Este referindo-se à participação progressiva dos recém chegados à comunidade e como sua competência cresce nas práticas a partir de sua interação com os membros mais experientes e é através da participação que o membro novo muda de uma atuação periférica para uma de maior atividade (BORZILLO; SCHMITT, 2011; FANG; NEUFELD, 2009). A palavra “legitimando” denota a existência de uma rota que os novos membros devem seguir para ganhar estima e se estabelecer como membros.

Num posterior trabalho, Wenger (1998) apresenta um estudo etnográfico deste processo de aprendizagem, realizado em uma empresa de seguros médicos. Ele explica que a pessoa novata, depois de ser capacitada para seu trabalho, defronta-se com o desafio de inserir-se na CoP existente na empresa. Para isso, o autor recomenda que a pessoa fique atenta aos membros mais antigos da CoP para estabelecer as relações necessárias que lhe possam dar acesso e legitimem sua

participação, só depois disso pode se considerar um membro da CoP, que facilitará o acesso ao conhecimento que aí se discute. Contudo, pode acontecer também que o principiante seja rejeitado por alguma razão, o que tornará sua aprendizagem muito difícil. A legitimidade de um participante pode adotar diferentes formas: ser útil, ser indicado, ser temido, ser o tipo correto de pessoa, ou ser de boa família. Só uma legitimidade suficiente pode fazer que seus inevitáveis erros se tornem oportunidades para aprender em lugar de ser motivo de demissão ou rejeição.

Na sua participação, os novos membros se relacionam com os membros mais experientes dentro da CoP de forma recíproca, porém assimétrica, por exemplo, se os novos membros têm contribuições inovadoras, que podem mudar a forma como as coisas são feitas, os membros mais antigos, em geral, preservarão suas práticas, e os novos membros geralmente precisarão se adaptar à prática já existente (GHERARDI; NICOLINI, 2000). Nesse caso, o poder dos membros *core* poderia inibir uma maior participação dos membros periféricos (BORZILLO; SCHMITT, 2011). O poder dentro da CoP é manifestado pela habilidade de influenciar sobre os tópicos de conhecimento que são trazidos para dentro da prática da comunidade e, além disso, influenciar sobre quem precisaria ser integrado nesse processo (ROBERTS, 2006).

Lave e Wenger (1991) discutem acerca de os membros periféricos se transformem em *core* através do processo de aprendizagem das práticas da comunidade com outros membros mais experientes da comunidade. Mas nem sempre acontece o fato de o novato ficar dependendo do membro mais antigo e das práticas da CoP já estabelecidas. Por exemplo, (FULLER *et al.*, 2005), evidencia no seus estudos empíricos que trabalhadores experientes têm também aprendido a partir de seu engajamento com novatos, e como parte dos processos de participação periférica legítima dos novatos seria ajudar outros trabalhadores aprender, então tanto os aprendizes como os trabalhadores mais experimentados possuem habilidades e conhecimentos que podem ser compartilhados com os outros, situação não explorada por Lave e Wenger (1991), de forma que suas descobertas não podem ser generalizadas.

Ha (2008), em seu trabalho, apresenta os resultados de entrevistas realizadas com 65 trabalhadores de TI, em Hong Kong, e evidencia que o membro mais antigo não necessariamente possui um conhecimento profundo das tecnologias usadas atualmente por seus subordinados. Nesse ambiente, os novos membros seguem

diferentes caminhos de aprendizagem e dependem das oportunidades que eles mesmos aproveitaram. Inclusive no ambiente virtual, a CoP é mais dinâmica e só se integra se retém participantes novos que demonstrem contribuições conceituais e práticas (FANG; NEUFELD, 2009), sendo mais importante a especialização que o membro possui do que as relações sociais, e o que legitima sua participação é seu próprio conhecimento.

Outra pesquisa que apresenta descobertas interessantes em relação à participação e aprendizagem é o trabalho de Fuller e Unwin (2003) realizado em três projetos que eram parte do programa de melhoramento de incentivos para a aprendizagem no lugar de trabalho no Reino Unido, concluindo que uma participação do trabalhador direcionada e restritiva dentro da CoP permite ao aprendiz se inserir com rapidez na comunidade e desenvolver uma maior participação, mas limita novas possibilidades de aprendizagem. E quando a participação do aprendiz dentro de uma CoP não tem objetivos definidos, o processo da aprendizagem é enfraquecido.

Perante essas novas pesquisas, é possível que este caminho de aprendizagem dentro das CoPs, proposto por Lave e Wenger (1991), tenha mudado, dadas as exigências atuais das empresas, sendo necessário um aprofundamento nos processos de aprendizagem dos novatos dentro da CoP (KAKAVELAKIS, 2010).

2.8.2 Processo da aprendizagem na CoP

Borzillo e Schmitt (2011) estudam o processo de aprendizagem situado em nove CoPs (criadas entre 1997 e 2002) em grandes corporações multinacionais da Europa e EUA. Seu estudo foi conduzido durante quatro anos e, a partir de suas observações, identificou uma sequência de atividades de aprendizagem pelo qual o membro periférico se torna membro *core*, agrupados em cinco fases o processo de aprendizagem que acontece dentro das CoP:

➤ Fase de sensibilização

Nesta fase, o membro periférico começa a estar ciente de um conhecimento específico (sub-tópico) da CoP e deseja aprender mais. Neste estágio, o membro deseja se beneficiar deste conhecimento. Seu principal interesse é acessar a práticas documentadas, sem ele aportar seu conhecimento.

➤ Fase de alocação

Nesta etapa, os membros periféricos começam a se tornar membros ativos e participam regularmente das atividades de aprendizagem. Aqui os membros

começam a aplicar seu conhecimento para ajudar a CoP a desenvolver suas próprias práticas. E a especialidade dos membros periféricos se torna visível e disponível para os outros membros da CoP. Eles começam a utilizar artefatos da CoP para publicar suas responsabilidades e posições dentro da empresa e sua experiência com as práticas da CoP, de forma que outros membros podem se conectar com eles para compartilhar suas especialidades. Então, membros ativos se oferecem para assisti-los com sua expertise e começa a seguinte etapa.

➤ **Fase de assumir responsabilidades**

A passagem da fase anterior para esta ocorre quando o membro ativo toma a responsabilidade de realizar pequenas atividades de aprendizagem e apresenta as práticas na área de sua especialidade (em *brainstorming*, *workshop*, sessões de lições aprendidas). A partir desse momento, os líderes da CoP identificam o nível de atividade do membro e sua facilidade no compartilhamento do conhecimento tácito com outros membros, então os líderes convidam os membros mais qualificados para apresentar sua especialidade em eventos de aprendizagem maiores.

Nesta fase, os membros mais ativos se tornam membros *core* etapa em que os membros *core* existentes legitimam esses membros para participar do grupo *core*. Perante este reconhecimento, eles desenvolvem novos sub-tópicos ou práticas e cooperam para dividir a comunidade em torno de diferentes tópicos que contribuem com partes específicas à prática geral da CoP, novos membros os enxergam como *hubs* de assuntos específicos da área de conhecimento da CoP.

➤ **Fase da divulgação**

Nesta fase, os membros *core* divulgam os novos sub-tópicos para atrair novos membros e desenvolver conhecimento em torno desse novo tópico.

2.8.3 Papéis dos membros dentro da CoP

Uma classificação dos papéis é dada por Wenger, McDermott e Snyder (2002): (ver Figura 4) membros principais (círculo preto) um pequeno grupo de pessoas que participam ativamente nas discussões, debates, em fóruns públicos, inclusive, assumem projetos da comunidade, identificam tópicos para a comunidade direcioná-los, movimentam a comunidade ao longo de uma agenda de aprendizagem. Este grupo é o coração da comunidade e é usualmente pequeno entre 10 e 15% do total da comunidade; periféricos (círculo cinza) raras vezes participam, alguns deles permanecem periféricos porque sentem que suas observações não são apropriadas

e outros não tem tempo para participar mais ativamente. Apesar de a participação periférica ser menos ativa, é uma dimensão importante da CoP, pois esses membros adquirem ideias das discussões que depois aplicam, eles aprendem muito, e inclusive poderiam começar uma CoP similar; existem também os intermediários (quadrado preto) dentro da trajetória limitante, que ajuda na conexão da CoP com o mundo exterior (WENGER 1998; WENGER, MCDERMOTT, SNYDER; 2002); e, o coordenador (estrela) que gerencia os eventos a serem realizados pela CoP, ele pode ser ajudado pelo intermediário.

Os novos membros (círculo branco) que integram a comunidade compartilham conhecimento e aprendem do especialista. Eles aprendem juntos. A identidade que é compartilhada na comunidade afeta a identidade do novo membro, passando a ser um participante mais ativo e, dependendo do interesse da pessoa, pode-se tornar membro principal dessa comunidade.

Os intermediários são destacados porque facilitam a coordenação entre as comunidades e inclusive abrem novas possibilidades de significado. O trabalho do intermediário é complexo, supõe processos de tradução, coordenação e alinhamento de perspectivas. Por sua vez, exige legitimidade suficiente para influir no desenvolvimento de uma prática, mobilizar sua atenção e enfrentar conflitos de interesse. Uma alternativa também é trabalhar com intermediários externos (acadêmicos), que enxergam a partir de fora a situação e ajudam a transferência de conhecimento, alinhamento de interesses e de perspectivas entre as comunidades de projetos complexos (GARRETY; ROBERTSON; BADHAM, 2004).

Uma CoP pode estar dentro de uma unidade organizacional, de uma empresa ou desenvolver-se entre empresas. Pois, embora as CoPs vivam e se definam dentro de um contexto institucional, seus limites podem coincidir ou não com os limites institucionais (WEGNER, 1998).

Figura 4: Tipos de membros dentro da CoP

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

Fontaine (2004), posteriormente, realiza um estudo em 18 empresas entrevistando 100 membros das CoPs existentes nessas organizações e identifica 4 categorias de membros existentes dentro da comunidade que se resume no Quadro 5..

- Membros com domínio de conhecimento: Estes papéis são específicos para o assunto discutido na comunidade ou conhecimento base dela. Eles se formam entorno da prática da CoP e as pessoas que possuem esse conhecimento (conhecem a profundidade) são as que se inserem primeiro na CoP. Essas pessoas expertas no conhecimento da CoP gastaram anos aprimorando sua arte e são considerados líderes na prática dentro da empresa e são parte da rede que se reúne regularmente para compartilhar seu conhecimento e especialidade, essa paixão pelo trabalho atrai outros membros com interesses semelhante.
- Membros da liderança: são os líderes e patrocinadores, os membros mais importantes para o reconhecimento, suporte e legitimação da CoP dentro da empresa.
- Membros intermediários: formados pelos facilitadores, coordenadores de conteúdo e jornalistas, eles são responsáveis pela captura, codificação, arquivo e transferência de conhecimento tácito e explícito dentro da CoP, para facilitar sua troca.
- Membros de apoio à CoP: esses papéis ajudam a administrar os eventos e a tecnologia. Ajudam a navegar pela ferramenta.

Quadro 5: Categorização de membros na CoP

Membros	Papeis	Descrição	Responsabilidades
Membros com domínio de conhecimento	Especialistas no conhecimento da CoP	Esse pessoal possui o conhecimento do domínio da CoP ou sua prática, e são referência na sua especialidade para o resto de membros.	Desenvolve e comunica a especialidade e o conhecimento tácito da CoP. Contribui com o conhecimento para as atividades da CoP. Atua como protetor do conhecimento tácito especializado da CoP.
	Membros do <i>core team</i>	Considerados para liderança antes ou depois de o líder surgir ou ser selecionado. A orientação que eles realizam inclui a missão e propósito da CoP.	Inicialmente são os tomadores de decisão. Apóia na sustentação do desenvolvimento da CoP. Sua participação ajuda no estabelecimento dos limites, normas e valores da CoP. Nomina, suporta e recomenda os líderes da CoP Trabalha conjuntamente com os líderes para desenvolver a missão e propósito da CoP.
	Membros da CoP	Se apropriam da CoP participando de eventos e atividades e direcionam o nível de compromisso e crescimento da CoP	Participam e se comprometem nos eventos e atividades dentro da CoP. Compartem conhecimento e sua especialidade com seus colegas. Contribuem com a CoP através de conversações e discussões. Ajudam a CoP no estabelecimento de normas, a cultura e as políticas.
Membros da liderança	Líderes da CoP	Apóiam na orientação e gerenciamento necessário da CoP para construir e manter a CoP, sua relevância e estratégia na organização assim como seu nível de visibilidade.	Constroem e sustentam relações com os <i>stakeholders</i> chave para fortalecer o reconhecimento da CoP Trabalha com o <i>core team</i> na definição de metas, propósitos e missão da CoP. Gerencia o orçamento e as finanças da CoP. Sustenta e conduz reuniões, atividades, conferências e eventos da CoP.
	Patrocinadores	Oferecem um nível de reconhecimento da CoP na alta gerência, por sua vez suportam a importância estratégica da CoP para a organização.	Ajuda vincular à CoP com o nível sênior da organização. Vincula a CoP e seus benefícios com os objetivos estratégicos da organização. Mensura e avalia as contribuições da CoP aos objetivos da empresa. Aloca o orçamento e recursos da CoP. Apóia a aceitação e reconhecimento da CoP.

Quadro 6: Categorização de membros na CoP (continuação)

Membros	Papeis	Descrição	Responsabilidades
Membros intermediários	Facilitadores	Vincula e conecta aos membros da CoP encorajando sua participação, facilitando e possibilitando as discussões e mantendo eventos e atividades da CoP para um maior engajamento.	Atua como chefe motivador. Encoraja a participação em eventos e atividades. Trabalha para manter discussões online para um engajamento fluido e vibrante. Realiza o encerramento de atividades quando necessário e realiza uma construtiva retroalimentação.
	Coordenadores de conteúdo	Serve como melhor fonte de conhecimento explícito, pesquisando, salvando, transferindo e respondendo os requerimentos diretos do conteúdo do conhecimento da CoP.	Facilita e coordena a biblioteca física ou digital. Garante a categorização do capital intelectual da CoP. Atualiza o material. Ajuda os membros a achar o conhecimento e informações.
	Jornalista	Responsável pela identificação, captura e edição do conhecimento relevante, melhores práticas e novas abordagens e lições aprendidas dentro dos documentos, apresentações e reportes.	Observa e entrevista membros da CoP para fazer o conhecimento tácito mais explícito. Prepara os artefatos da CoP para distribuição de outros grupos internos e externos. Edita documentos para comunicar o que a comunidade faz à organização. Cria mapas de conteúdos e fornece serviços de pesquisa.
Membros de apoio à CoP	Mentores	Agem como líderes da CoP e cujo objetivo é ajudar aos outros membros conhecer a CoP, suas normas, suas políticas e seu lugar dentro da organização.	Da a bem-vinda e convida membros à comunidade. Introduz e orienta aos membros nas normas e políticas da CoP. Motiva e encoraja a participação na CoP. Se engaja na história e gerenciamento da CoP.
	Administrador, coordenador de eventos	Coordena, organiza e planeja eventos e atividades	Coordena e planeja eventos ou atividades. Promove eventos da CoP. Estabelece reuniões e envia convites e propaganda.
	Tecnólogo	Vigia e mantém a tecnologia colaborativa da CoP e ajuda os membros navegar nela	Fornece o suporte técnico e logístico para a CoP. Trabalha com a TI e desenha o site Estabelece acessos, senhas, usuários e perfis. Coordena com pessoal de TI para garantir a qualidade, desempenho e confiabilidade da tecnologia.

Fonte: Fontaine (2004)

Essas duas classificações de membros são diferentes, a primeira do Wenger, McDermott e Snyder (2002) estabelece sua classificação segundo o nível de

participação dos membros, já Fontaine (2004) faz uma classificação funcional, isto é, segundo as funções que o membro tem dentro da comunidade.

2.9 Considerações finais do capítulo

Para não denominar CoP cada agrupamento social existente na empresa, situação que levaria ao conceito não ter mais sentido e, por outro lado não trabalhar com um conceito muito restritivo que não possa ser estudado nas organizações, neste trabalho só se considerará um agrupamento social dentro de uma empresa como uma CoP se nela são identificados os três elementos estruturais: domínio, comunidade e prática (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002).

A definição da CoP desde sua criação teve uma trajetória conceitual que a trouxe de uma abordagem teórica, como é a sociologia, para uma abordagem prática, e os elementos estruturais viabilizam sua aplicação dentro das empresas. Baseada na análise dos elementos estruturais da CoP e na pesquisa empírica de Murillo (2008) que estuda a aplicação dos construtos da CoP (aprendizagem, repertório compartilhado, engajamento mútuo, comunidade e empreendimento conjunto) em redes de discussão virtuais, se identificam aspectos relevantes que permitem caracterizar cada um desses elementos nas empresas, esses aspectos são resumidos no Quadro 7.

Quadro 7: Aspectos relevantes dos elementos estruturais

Elemento estrutural	Aspectos relevantes (operacionalização)		Autores
Domínio	Assunto	Relacionado aos temas que na CoP se discute	Wenger (1998), Davenport e Prusak (1998), Wenger et al (2002)
	Responsabilidade	Se refere à responsabilidade que cada membro assume em relação ao conhecimento discutido na CoP.	Wenger <i>et al.</i> (2002)
	Reconhecimento	Relacionado com a importância que tem o conhecimento compartilhado na CoP para a empresa	Wenger (1998), Wenger et al (2002). Kirkman <i>et al.</i> (2011).
Comunidade	Compromisso Mútuo	Verifica o nível de engajamento dos membros dentro da CoP	Wenger (1998),
	Rede de contatos	Permite medir o nível de interação e conhecimento que os membros têm um do outro.	Wenger et al (2002)
	Percepção compartilhada	Referido à ciência que os membros tem do significado de uma CoP.	Wenger (1998), Davenport e Prusak (1998) Kirkman <i>et al.</i> (2011) Murillo (2008)
Prática	Práticas compartilhadas	Ações, métodos, hábitos, regras, lições aprendidas que são compartilhados na CoP	Wenger (1998), Wenger et al (2002), Murillo (2008)
	Artefatos compartilhados	Ferramentas, livros, bases de dados que apóiam ao funcionamento da CoP	Wenger (1998), Wenger et al (2002), Murillo (2008)
	Crítérios compartilhados	Formas de pensamento, estilo ético que são compartilhados na CoP	Wenger (1998), Wenger et al (2002), Murillo (2008)

Fonte: Elaboração própria

Em relação à dinâmica da aprendizagem na CoP o Quadro 8 resume aspectos relevantes da aprendizagem e da participação dos membros para serem verificados na pesquisa empírica.

Quadro 8: Aspectos relevantes da aprendizagem e participação dentro da CoP

Compartilhamento de conhecimento	Aspectos relevantes		Autores
Participação	Acesso a recursos	O acesso aos recursos como bases de dados, a outros membros e ferramentas facilita a participação dos membros	Lave e Wenger (1991) Fang e Neufeld (2008)
	Entendimento das práticas da CoP	O entendimento das normas culturais, de procedimentos e da história da CoP favorece a participação.	Lave e Wenger (1991) Fang e Neufeld (2008)
	Oportunidades de participação	Oportunidades dos membros participarem em eventos, atividades, etc. da CoP	Lave e Wenger (1991)
	Motivação e incentivos	Ações concretas que ajudem aos membros a se aproximarem mais da CoP.	Fang e Neufeld (2008) (Guechtouli; Rouchier; Orillard, 2013)
Aprendizagem	Aquisição de conhecimento e habilidades profissionais	Como resultado do processo da aprendizagem	Lave e Wenger (1991) Borzillo et al (2011) Murillo (2008)
	Atividades que estimulem a aprendizagem	Reuniões, grupos de discussão pequenos, teleconferências, foros de discussão virtuais, grupos de pesquisa, retiros, etc	Kirkman <i>et al.</i> (2011) Murillo (2008) Borzillo et al (2011)
	Identidade	Nos processos da aprendizagem que a identidade do membro muda.	Wenger (1998), Wenger et al (2002).
Especialista	Reputação	Relacionada com a valoração do membro especialista que motiva sua participação.	Handley <i>et al.</i> (2006) Wenger et al (2002), Kirkman <i>et al.</i> (2011)
	Características da participação	Para enxergar o nível de envolvimento e seu tempo para sua participação.	Lave e Wenger (1991) Wenger et al (2002) Murillo (2008)
	Poder	Nível de influência na CoP sobre os assuntos discutidos	Borzillo et al (2011) Robert (2006)
	Interação com outros membros	O valor da CoP aumenta na percepção do especialista.	Guechtouli; Rouchier; Orillard, 2013)

Fonte: Elaboração própria

CAPÍTULO III: GESTÃO DE PROJETOS

A gestão de projetos sistematizou suas práticas convertendo-se numa disciplina, ou seja, em um corpo organizado de conhecimentos. Nos anos 80, consolidou-se como um movimento para identificar as áreas de conhecimento que concentram as técnicas e os conceitos mais importantes para a GP. Esses conceitos são aceitos de modo geral, e foi o *Project Management Institute* (PMI) que produziu o guia dos conhecimentos sobre a administração de projetos (*Guide to the Project Management Body of Knowledge – PMBoK*) que sistematiza o campo da GP. Esse guia identifica e define os principais conceitos e técnicas da gestão de projetos. Segundo este documento:

“O gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos” (PMBoK, 2000).

Apesar de os objetivos dos projetos variarem muito, os princípios a serem utilizados para sua gestão são os mesmos. Esta gestão consiste num processo de tomada de decisões em relação ao projeto que abrange o uso de recursos para realizar atividades temporárias, visando a fornecer um resultado que pode ser um produto físico, conceito ou evento ou, em geral, uma combinação desses três elementos (AMARU, 2006).

Esses projetos apresentam as seguintes características por que:

- São únicos e temporais, nos quais dificilmente se desenvolvem rotinas e memória organizacional, o que dificulta a aprendizagem organizacional (BRESNEN *et al.*, 2003; TURNER; MÜLLER, 2003).
- A descontinuidade no trabalho conjunto do time gera desintegração do conhecimento individual e do projeto (KASVI; VARTIAINEN; HAILIKARI, 2003; PRENCIPE; TELL, 2001), sendo a flutuação de especialistas um aspecto comum, de forma que os integrantes são separados no final do projeto ou até mesmo antes que o projeto finalize. (FONG; WONG, 2009).
- Geralmente, seu foco é na entrega imediata de resultados, o que limita a GC, a qual precisa de uma perspectiva de longo prazo, assim como seus benefícios são demorados; esta divergência de interesses gera uma escassa transferência de conhecimento entre projetos (DEFILLIPPI; ARTHUR, 1998; LINDNER; WALD, 2011).
- Há presença de *stakeholders*

A organização do projeto em si, dependendo de seu tamanho e de sua complexidade, pode ser organizada de forma diferente, mas, qualquer que seja a forma de sua organização, o projeto tem apresentado problemas na gestão das conexões das pessoas com diferentes áreas de expertise (GARRETY; ROBERTSON; BADHAM, 2004).

3.1 Projetos a partir de diferentes perspectivas

Existem dois pontos de vista diferentes sobre como os projetos são gerenciados (FONG, 2008): a partir de uma perspectiva de recursos e a partir de uma perspectiva de conhecimento.

3.1.1 Projetos a partir de uma perspectiva de recursos

Este ponto de vista é mais normativo, sendo seu principal interesse apresentar normas, técnicas, métodos para o planejamento, controle e avaliação do uso dos recursos para o cumprimento dos objetivos do projeto.

Essas ferramentas e técnicas são de natureza prescritiva e são desenvolvidas por consultores, gerentes de projetos e engenheiros, por exemplo: análise da rota crítica, simulação de Monte Carlo, histogramas e outros.

Os objetivos do projeto são definidos em termos de qualidade, tempo e custo, aspectos conhecidos como o “triângulo de ferro”, e apesar das críticas são referência para medir o sucesso de um projeto (ATKINSON, 1999; PAPKE-SHIELDS; BEISE; QUAN, 2010), sendo a entrega do projeto a tempo o ponto chave, enquanto o aprendizado, a captura e o compartilhamento de conhecimento são totalmente ignorados pela ênfase no curto prazo.

A revisão realizada por Fong (2008) indica que os jornais específicos de projetos (*International Journal of Project Management* e *Project Management Journal*) apontam que a maior parte dos artigos publicados está relacionada a ferramentas e técnicas usadas no planejamento, controle e avaliação de projetos. Por sua vez, o PMBok enfatiza a integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicações, risco e gerenciamento de suprimentos (PMI, 2000). Porém, recentemente se evidencia que as duas maiores associações de projetos “*Association for Project Management*” (APM) e “*Project Management Institute*” (PMI)

têm mostrado interesse em acrescentar atividades para vincular GP e GC (FONG, 2008).

3.1.2 Projetos a partir de uma perspectiva de conhecimento

Esta perspectiva é complementar à primeira e destaca o papel do conhecimento na GP, ressaltando a questão da exploração (*exploration-exploitation*) do conhecimento organizacional. A primeira (*exploration*) procura novo conhecimento e, a segunda (*exploitation*) aproveita o conhecimento já existente, havendo tensão dentro da organização entre essas duas atividades, pelo fato de que competem pelos mesmos recursos escassos (MARCH, 1991). Manter um equilíbrio na exploração (desenvolvimento e uso) é importante para responder às rápidas mudanças do ambiente de projetos, sendo necessário criar uma sinergia entre o conhecimento e o uso produtivo dos recursos da empresa.

O conhecimento adquirido num projeto pode ser usado em outros projetos, pois, tipicamente nos projetos, o time precisa tomar decisões num contexto multidimensional e com diferentes graus de incerteza, inclusive para projetos repetitivos. Segundo o PMBok (2000), a tomada de decisões é essencial para a gestão do projeto e depende do *input* do conhecimento; a qualidade da decisão está diretamente relacionada à acessibilidade, estrutura e qualidade do conhecimento disponível.

Quando o projeto é entregue, novo conhecimento é gerado, assim como experiências positivas e negativas foram acrescentadas ao time de projeto. Essa experiência não se evidencia apenas nos resultados do projeto, mas também nas interações sociais entre os *stakeholders* do projeto e nas redes individuais dos membros do time. Durante sua participação, os membros seguem um processo de aprendizagem, ganham novo conhecimento e experiências que poderiam ser aplicados em outros projetos dentro da organização, assim a dinâmica entre *exploitation* e *exploration* ocorre.

Segundo Fong (2008), essa segunda abordagem destaca a importância de ter objetivos de curto e longo prazo. O primeiro relacionado à entrega do resultado do projeto e o segundo relacionado à aprendizagem que deve existir dentro e entre projetos; isso facilitaria o aprendizado tanto a partir do sucesso como do insucesso, assim como do reuso do conhecimento. Os objetivos de curto prazo são feitos pelos

times de projetos e os objetivos de longo prazo, relacionados a toda a organização seriam realizados pelas CoPs (MCDERMOTT; ARQUIBALD, 2010).

3.2 Gestão do conhecimento no projeto

A gestão do conhecimento envolve todas as práticas de uma organização para criar, armazenar, usar e compartilhar o conhecimento (PROBST; RAUB; ROMHARDT, 2002). Mas, no contexto de projetos, essa gestão defronta com uma temporalidade inerente e leva a ter redes sociais que são feitas e desfeitas. Com isso, a organização perde a oportunidade de identificar fontes de conhecimento relevante e expertise; identificar quem é o especialista melhoraria muito a formação da equipe do projeto (MCDERMOTT, ARQUIBALD; 2010). Entre outros benefícios que traz o GC nos projetos, os autores Hanisch *et al.* (2009) resumem:

- Acrescentar a eficiência no trabalho e reduzir o risco pela acumulação de experiência assimilada durante outros projetos e a aplicação de conhecimento adquirido em projetos anteriores;
- Gerar um processo de aprendizagem contínuo, pensando no projeto como um todo, permitindo a constante revisão e desenvolvimento de processos aplicados assim como dos resultados produzidos;
- Prevenir a repetição de erros, que podem ter sido parte da experiência de projetos anteriores, além do melhoramento contínuo, declaração de metas em termos de métodos e padrões relacionados com a gestão de projetos;
- Favorecer a alocação de pessoal do projeto, levando assim a uma otimização na alocação de recursos disponíveis e implicando a que, desde o começo, o projeto tenha pessoal especialista e com competência;
- Identificar e fomentar a inovação, aproveitando especialmente os times multidisciplinares.

O projeto é uma atividade intensiva em conhecimento, em que se vincula conhecimento dos *stakeholders* temporariamente para gerar um conhecimento único (Figura 5). No desenvolvimento do projeto, se gerenciado, o conhecimento pode estar disponível no momento em que precisem dele.

Figura 5: Gestão de conhecimento em projetos

Fonte: Adaptado de Lindner e Wald (2011)

Com o intuito de conseguir um melhor aproveitamento do conhecimento gerado nos projetos, ao longo do tempo, tem se desenvolvido diversas técnicas para a GC. Algumas técnicas dão ênfase ao conhecimento explícito alinhado com o modelo cognitivo e outras priorizam o conhecimento tácito, como no modelo comunitário. Elas são resumidas no Quadro 9.

O sistema de lições aprendidas é provavelmente o sistema de GC em projetos mais utilizado (FONG, 2008). O sistema de lições aprendidas inclui processos de aquisição, tratamento e verificação de boas e más práticas dos projetos nos seus diferentes estágios, disseminação das práticas aprendidas verificadas e aprovadas e registrando essas práticas da melhor maneira.

Os profissionais do projeto podem aprender com as lições aprendidas e compartilhar seu conhecimento ou experiências na geração de novas lições aprendidas, dessa forma o conhecimento individual pode ser também organizacional. Existem cinco processos de lições aprendidas: coletar, verificar, armazenar, disseminar e reusar, destacando seis métodos: passivo, reativo, depois da ação, proativo, ativo e coleção iterativa. A verificação das lições aprendidas deveria ser realizada pelo time de especialistas para garantir sua correção, consistência e relevância e seu

armazenamento deve ser indexado para sua fácil localização (WEBER; AHA; BECERRA-FERNANDEZ, 2001).

Quadro 9: Práticas de gestão de conhecimento em projetos

Práticas de GC	Originada na experiência	Descreve o processo completo	Descreve os erros	Descreve os sucessos	Ênfase	Orientação
Revisões depois da ação	✓	✓	✓	✓	Explícito	Organização
Sistema de lições aprendidas	✓	✗	✓	✓	Explícito	Organização
Melhores práticas	✓	✓	✗	✓	Explícito	Indústria/Organização
Assistência entre colegas	✓	✗	✗	✓	Tácito	Organização
Auditorias de projetos	✓	✗	✓	✗	Explícito	Organização
Questões dos projetos	✓	✗	✓	✓	Explícito	Organização
<i>Storytelling</i>	✓	✗	✗	✗	Tácito	Organização
Comunidade de prática	✓	✓	✓	✓	Tácito	Inter/intraorganização

Fonte: Adaptada de Fong (2008).

O conhecimento como processo é inerentemente social e dialético (LAVE e WENGER, 1991) está inserido na prática; transferir o conhecimento diretamente entre projetos, quando práticas não estão conectadas não seria possível (NEWELL, 2006), porquanto, muito conhecimento pode não ficar registrado em documentos como lições aprendidas (AYAS; ZENIUK, 2001). Ferramentas como as CoPs, ainda pouco exploradas nos projetos (MCDERMOTT, ARQUIBALD; 2010), poderiam ajudar a complementar a gestão de conhecimento dentro de projetos, inclusive, afirma-se que a gestão de conhecimento dos times do projeto ocorre dentro da CoP (AUBRY; MÜLLER; GLÜCKLER, 2011; AYAS; ZENIUK, 2001).

3.3 As CoPs no contexto de projetos

Especificamente no contexto de projetos, a CoP começou a ser estudada no ano 2000 e teve um aumento significativo de publicações a partir do ano de 2002, provavelmente porque foi nesse ano que Wenger, McDermott e Snyder (2002) trouxeram o conceito para um campo mais gerencial.

Esse novo interesse de estudar as CoPs dentro do ambiente de projetos se evidencia na revisão feita nos três principais jornais de GP. A partir de 2002, foram

escritos quarenta artigos que relacionam CoP e projetos (AUBRY; MÜLLER; GLÜCKLER, 2011), não obstante, ainda esses temas precisam ser mais bem integrados (KIRKMAN *et al.*, 2011).

Gherardi e Nicolini (2000, 2002) foram os primeiros autores a aplicar o conceito de CoP no contexto de projetos. Eles realizaram um estudo em três CoPs (engenheiros, capatazes e empreiteiros) em projetos de construção, numa empresa média na Itália, com o objetivo de estudar a aprendizagem situacional de “segurança no trabalho”. Nesse estudo, examinaram como diferentes comunidades interagem através do discurso e das narrativas, transferindo por meio da interação o conhecimento tácito da segurança e dos riscos no trabalho, desenvolvendo no processo uma identidade coletiva. Afirmaram, ainda, que o conhecimento de segurança é dinâmico e está profundamente relacionado à CoP porque ela sustenta a expertise organizacional construída coletivamente. Também as CoPs facilitam a aprendizagem organizacional e ajudam no desenvolvimento de uma cultura de segurança no trabalho. Seus resultados distinguem três CoPs (engenheiros, capatazes e empreiteiros) com diferentes pontos de vista que coexistem e se complementam, mantendo suas próprias culturas. Nesse trabalho, a CoP se associa a um grupo de especialistas, mas se deve lembrar que uma CoP não se caracteriza pela homogeneidade dos membros e, sim, pelo engajamento mútuo, podendo existir também comunidades formadas com pessoas de competências complementares (WENGER, 1998).

Posteriormente, foram escritos outros trabalhos com diferentes pontos de vista. Por exemplo, Koch (2004) considera que um time de projeto é uma CoP. Em seu trabalho ele realiza uma distinção entre grupo de projetos e time do projeto. O primeiro realiza tarefas menos inter-relacionadas, menos compromisso e menos responsabilidade mútua e são usualmente entidades temporais e não são times de projeto, porém, se o compromisso e responsabilidade mútua aumentam e desenvolvem práticas comuns, podem se tornar um time de projeto que na visão do autor é uma CoP.

Styhre, Josephson e Knauseder (2006) estudam situações de aprendizagem no dia a dia dos projetos de construção e destacam a importância da comunicação oral. Eles analisaram duas CoPs: os trabalhadores de design (arquitetos, consultores, designer) que se baseiam principalmente na comunicação escrita e os trabalhadores da construção (empreiteiros) que se apóiam na comunicação oral. Considerando as

CoPs como times de projeto e evidenciando que existem problemas de entendimento entre diferentes CoPs, pelas formas diferentes de transferir o conhecimento. Já Mork *et al.* (2010) também considera os times de projetos como CoP, mostra os conflitos nas negociações de novas práticas que ocorrem numa CoP médica em que as mudanças nas práticas resultante de inovações podem ser altamente políticas, envolvendo questões de poder, e novas práticas não teriam sucesso se não estivessem alinhadas com as práticas das CoPs já existentes.

Ayas e Zeniuk (2001) apresentam a CoP como parte das características que deve ter a aprendizagem baseada em projetos e que atravessa os limites dos times de projetos, mas nos quais devem ser desenvolvidos hábitos de reflexão que abrangem as ações de aprender, desaprender e o aprender a aprender. Isso inclui o uso de ferramentas como *storytelling*, *mentoring*, e o desenvolvimento de líderes. Uma forma de conseguir esses hábitos é através das parcerias universidade e empresa, neste caso, os acadêmicos fornecem conhecimento e ferramentas de gestão e os líderes empresários assumem a responsabilidade para comprometer outros membros do time a participar da aprendizagem organizacional. Foi evidenciado no seu estudo que a temporalidade e os laços fracos foram positivos para disseminar o conhecimento (GRANOVETTER, 1973), por sua vez é preciso também que exista uma infraestrutura de aprendizagem que ofereça recursos e oportunidades para a troca de conhecimento.

3.3.1 Críticas à aplicação da CoP no contexto de projetos

Lindkvist (2005) argumenta que as CoPs não poderiam ser aplicadas no contexto de projetos e propõe o termo coletividade de prática (CIP), com características semelhantes ao chamado “conhecer criativo” proposto por Amin e Roberts (2008). Ele realiza uma análise do significado da palavra “comunidade” e conclui que o termo CoP não é adequado para o contexto de projetos, isto é, um time de projeto não é uma CoP. Enquanto o time de projeto é altamente autônomo dentro de um conjunto de metas, em termos de tempo, dinheiro e qualidade, composto por membros de diferentes especialidades, com diferentes bases de conhecimento e diversos caminhos de interpretação; a comunidade precisa de compromisso com um conjunto de valores, normas e significados compartilhados e uma história e identidade compartilhadas (cultura compartilhada), aspectos que emergem ao longo do tempo.

Neste sentido, o autor propõe o termo coletividades de prática (CIP) como um grupo de pessoas que têm a capacidade de operar sobre conhecimento distribuído, no lugar de um conhecimento compartilhado; o conhecimento base está disperso e é individual, isto é, inserido nos membros da coletividade, neste entorno, os objetivos funcionam como objetos limitantes e devem ser flexíveis e robustos para estabelecer um guia explícito do conhecimento necessário, e quais soluções são possíveis dentro das limitações de tempo e dinheiro. O conhecimento na CIP se baseia mais na ação individual do que na grupal em que nem sempre o mais experiente tem o conhecimento necessário, ele pode ser superado pelo novato, as diferenças entre estes dois agrupamentos são resumidos no Quadro 10 .

Quadro 10: Diferenças entre CoP e CIP

	Comunidades de prática	Coletividades de prática
Tipo de conhecimento base	Conhecimento descentralizado	Conhecimento distribuído
Tipo de memória	Memória pouco clara	Redes de memória
Principal repositório	Conhecimento na prática, isto é, na atividade comunal e narrativa.	Conhecimento individual e competências
Princípio de integração	Conhecimento com bases similares	Boas conexões das bases de conhecimento
Caminhos de aprendizagem	Socialização	Solução de problemas
Operam baseados em	O conhecimento disponível	O conhecimento articulado
Trabalhador do conhecimento	Com cultura comum	Agente livre (dentro de certos limites)
Desenvolvimento de conhecimento	Direcionado por paradigmas, processos de ciência normal.	Direcionado por metas, provas de certo-errado, processos de mercado.
Lema	“Nós conhecemos mais do que podemos dizer”	“Nós falamos, mas do que nós conhecemos”.

Fonte: Lindkvist (2005)

Ha (2008) também questiona a aplicação de CoP no ambiente de projetos. Por exemplo, ele estuda o aprendizado dos trabalhadores de TI no lugar de trabalho e enxerga que o processo de aprendizagem que ocorre nas CoPs, proposto por Lave e Wenger (1991), “participação periférica legítima”, não se aplica ao ambiente de projetos de TI, pois existem diversos caminhos para um novato aprender e se tornar um especialista sem necessariamente estar seguindo o especialista, inclusive, o especialista admite que muitas das tecnologias usadas atualmente pelo novato ele desconhece.

Outro trabalho que questiona a aplicação do conceito de CoP no ambiente de projetos é Kirman et al (2011), indicando que no contexto de projetos, a CoP tradicional se mistura com a equipe de projetos, resultando em um híbrido chamado de comunidade de prática organizacional (CoPO) que possui características dos times de projetos e da CoP proposta por Wenger (1998), por exemplo: na CoPO como nos times de projeto a tarefa é determinada pela organização, os líderes são indicados, os membros trabalham de forma interdependente, a estrutura da comunidade é formal e os recursos são disponibilizados pela organização (WENGER, 2002), mas em relação às responsabilidades do dia a dia não existe punição formal pelos erros, como ocorre nos times de projeto. Os autores associam a construtos da CoP: legitimidade, periferia (*peripherality*) e participação com características dos projetos: operações essenciais, interdependência de tarefas e *empowerment* que caracterizam a CoPO. Kirkman (2011) testa seus construtos teóricos em CoPOs identificadas em empresas que trabalham com projetos de longo prazo, que tinham em média 14 membros, com o intuito de determinar a eficácia da CoPO. Entre seus principais resultados, identifica que as tarefas da CoPO são um trabalho extra e são facilitadas pelo *empowerment*. Destaca que o líder é chave como facilitador para encorajar os membros a gerenciar as atividades relacionadas à tarefa; ajudá-los a alinharem seus esforços coletivamente com as metas organizacionais e para a obtenção de recursos. A capacitação também resulta em um elemento importante para o aumento da eficácia da comunidade.

No Quadro 11, resumem-se os diferentes pontos de vista encontrados na literatura que estuda a relação entre CoP e projetos.

Quadro 11: Diferentes pontos de vista da relação entre times de projeto e CoP

Autores	Relação de CoP com Projetos	
Kling R.; Courtright C. (2003), Alam <i>et al.</i> (2008); Fang e Beufeld (2008); Hall e Graham (2004); Koch (2004); Styhre <i>et al.</i> (2006) Mork <i>et al.</i> (2010)	Times de projetos e CoP constituem o mesmo grupo	Consideram que as pessoas envolvidas nos projetos constituem uma CoP, e ela é uma característica da aprendizagem em projetos. Considerada, às vezes, como sinônimos e os termos são usados indistintamente, sobretudo, em ambientes virtuais. As CoPs nos projetos de inovação se reconfiguram, segundo as necessidades de conhecimento, pois existem novas práticas e novos especialistas. Considerada CoP como time de projeto.
Ayas e Zeniuk (2001); Wenger <i>et al.</i> (2002); Love (2009); McDermott, Archibald (2010); Bettiol e Sedita (2011); Aubry <i>et al.</i> (2011)	Times de projetos e CoP são grupos de diferentes relacionados	As redes de times de projetos e as redes de CoP são diferentes, mas se relacionam. Pois, uma CoP pode realizar tarefas específicas e projetos ao longo de sua prática. Mas que ela precisa ser independente do time de projetos e permanente. Poderia se formar uma CoP no âmbito de escritório de projetos (PMO) para transferir conhecimento nos projetos
Lindkvist (2005) Há (2008) Kirkman (2011)	CoP não se pode aplicar a projetos	Considera que o conceito de CoP não poder ser aplicado ao contexto de projetos e propõe o termo Coletividades de prática (CIP) que seriam melhor aplicadas para o contexto de projetos. Ou CoPO que resulta da combinação das características de CoP tradicional com as características de times de projetos

Fonte: Elaboração própria

Perante os diferentes pontos de vista em relação à aplicação da CoP no ambiente de projetos, Wenger (2011) destaca as diferenças especificamente entre CoP e equipe de projeto: a equipe é mantida por uma tarefa e quando a tarefa é realizada a equipe é dispersa. Os membros da equipe são susceptíveis de aprender alguma coisa no desempenho dessa tarefa, mas esta aprendizagem não define a equipe, é seu compromisso respectivo e contribuições para a tarefa que é a principal fonte de confiança e coesão entre eles. E uma força-tarefa é um tipo especial de equipe que se reúne para resolver um problema específico, geralmente de amplo alcance. Seu compromisso com o processo é que mantém o respeito pelos participantes e isso gera confiança. Já uma CoP pode realizar tarefas em conjunto, mas essas tarefas não definem a comunidade. É o aprendizado contínuo que sustenta seu compromisso mútuo. Os membros desenvolvem confiança com base em sua capacidade de aprender juntos, desse preocupar com o domínio, de respeitar o outro como profissional para expor as suas questões e desafios, e para fornecer respostas que refletem sua experiência.

3.3.2 CoP em projetos virtuais

Os trabalhos de Fang; Neufeld (2009) e Hall; Graham (2004) consideram projetos virtuais como CoP. No entanto, esses trabalhos não realizam uma análise rigorosa do termo de CoP, se ele poderia ser aplicado aos projetos virtuais estudados. Já Kling e Courtright (2003) realizam um trabalho mais analítico com e-fóruns e afirmam que nem todos os grupos virtuais podem ser chamados de CoP, pois para constituir uma comunidade se precisa de esforços que gerem debates reflexivos, que levem à formação de uma identidade. Eles ressaltam que nos estudos de CoP online é necessário ter objetivos claros, sendo necessárias aproximações face a face para fortalecer laços e perspectivas, e os autores verificam também que o conhecimento é gerado preferentemente em grupos pequenos.

Apesar de Murillo (2008) não estudar as CoP em projetos virtuais, senão em redes de discussão, destaca-se porque seu trabalho é o primeiro a realizar uma análise da presença dos construtos de Wenger em redes virtuais, verificando se nesse ambiente existiria a formação de CoPs. Para isso, o autor elabora um modelo com os construtos básicos de Wenger (engajamento mútuo, empreendimento conjunto, repertório compartilhado, comunidade e aprendizagem) para ser testado em onze redes de discussão de Usenet. Após sua análise, o autor concluiu que CoP extra-organizacionais podem surgir espontaneamente nas redes sócias da internet e são verdadeiras CoPs, pois não são limitadas pela falta de uma interação face a face e, sim, conseguem desenvolver os construtos básicos do Wenger para poderem ser nomeadas de CoP, no seu estudo foram quatro os grupos de discussão considerados como CoP virtuais.

3.4 Considerações finais do capítulo

Em geral, estas diversas interpretações e discussões constituem uma evolução ou uma adaptação do termo para o âmbito organizacional; o conceito de CoP, nascido na sociologia, popularizou-se muito na literatura e sua aplicação nas organizações aumentou, sendo seu foco principal a sua aplicação como ferramenta de GC. No contexto de projetos, é necessário realizar estudos mais profundos que verifiquem se o grupo formado nesse contexto de projetos é uma CoP, pois existem muitos trabalhos que tem banalizado o termo e, para assim poder contribuir com o avanço da teoria de CoP, pois sua aplicação no âmbito na organização ainda está sendo

explorada e precisa de trabalhos empíricos mais profundos (MURILLO, 2011). Além disso, a CoP, como se descreveu ao longo do texto, é uma estrutura social que facilita a integração entre seus participantes, aprimorando a transferência de conhecimento tácito que pode ser aproveitada no contexto de projetos, quando ela é reconhecida e alinhada com os interesses da empresa (THOMPSON, 2005) e assim agrega valor estratégico para a organização (MCDERMOTT; ARQUIBALD, 2010; MURILLO, 2011).

Do outro lado, considerando que a CoP em si mesma não é positiva nem negativa para a empresa (WENGER, 1998), gerencialmente, quando identificados seus elementos, a CoP pode ser influenciada em favor dos interesses da empresa e conseguir um engajamento maior dos trabalhadores com a GC.

Finalmente, neste trabalho se considera a CoP como um grupo diferente da equipe do projeto, pois realizando uma comparação entre as características da equipe e da CoP existem claras diferenças entre as duas. No entanto, pelas CoPs e as equipes de projetos serem grupos diferentes, Scarbrough e Swan (2008) dizem que não se pode negar sua interrelação e seria muito simplista considerar suas atividades totalmente diferentes.

Por exemplo, o projeto precisa de coordenação de grupo e alocação de recursos que surgem dentro das práticas sociais inseridas no trabalho organizacional para cumprir objetivos específicos. Então o trabalho do projeto pode interagir com a CoP por diferentes caminhos (ver Figura 6).

Figura 6: Coexistência de CoP e Times de projetos

Fonte: Elaboração própria

Muitas vezes o projeto é formado para criar um link entre a empresa e a comunidade de fora (CP1), para explorar habilidades e competências que a empresa não tem em si mesma. Portanto, esses projetos permitem a aplicação de práticas altamente especializadas de forma que o aprendizado da comunidade externa é mais importante do que o aprendizado organizacional. (empresas de publicidade, indústria do cinema)

Em outros casos, a fonte do aprendizado se encontra dentro dos limites da organização, nessa situação a CoP pode ser direcionada para dentro dos limites da empresa. Há interação entre CoP e projetos, pois o trabalho do projeto pode estar contido e reproduz as práticas de uma CoP (CP2), por exemplo, Thompson (2005) com a CoP “*E-future*”, formada por pequenos times de projetos para atender aos clientes que solicitavam desenhos em web. Este time tipicamente consiste em uma mistura de designers criativos, software e especialistas de sistemas e um gerente de projeto, ele assume as responsabilidades das atividades diárias do grupo.

Quando um projeto envolve membros de várias CoPs as interações são mais complexas (CP3 e CP4). A CoP pode ter efeitos ambivalentes sobre os projetos como lugares de aprendizagem. Por um lado se cria significativas oportunidades para novas aprendizagens dentro do projeto, mas, por outro lado, limita-se a aprendizagem por parte de outros projetos na medida em que resulta em dificuldade de assimilar o aprendizado que está inserido em práticas sociais de cada CoP envolvida.

Em resumo, é perfeitamente possível que uma CoP tenha membros que participam de um ou vários projetos ou dentro de um projeto estejam várias pessoas envolvidas numa ou mais de uma CoP, considerando que seus limites não estão bem definidos e em todos os casos podem existir também virtualmente.

CAPÍTULO IV: MÉTODO DE PESQUISA

Neste capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos que foram o guia geral da pesquisa.

4.1 Objetivos gerais e específicos

No intuito de responder às questões de pesquisa, formularam-se os seguintes objetivos de pesquisa.

- 1 Identificar as características específicas dos elementos estruturais da CoP dentro do ambiente de projetos.
  - 1.1 Identificar as características específicas da comunidade;
  - 1.2 Identificar as características específicas do domínio; e,
  - 1.3 Identificar as características específicas da prática.
- 2 Analisar como a CoP colabora com o compartilhamento de conhecimento entre os membros especialistas e novatos.
  - 2.1 Caracterizar as trajetórias dos novatos e dos especialistas dentro da CoP
  - 2.2 Identificar os mecanismos dentro da CoP que favorecem à interação entre novato especialista;
- 3 Identificar os aportes da CoP à gestão de projetos.

4.2 Proposições

A tese pretende conhecer as características dos elementos estruturais da CoP (domínio, comunidade e prática) no ambiente de projetos, e ,após a revisão teórica, foram formuladas as seguintes proposições:

Proposição 1a: Conhecer as características do domínio, comunidade e prática da CoP favorece o alinhamento da CoP com os interesses da organização.

Proposição 1b: O domínio é o elemento mais desenvolvido no contexto de projetos. Do outro lado, procura-se que a CoP seja um lugar de aprendizagem e geração de novos conhecimentos e que estes possam ser traduzidos em inovações e aprimoramentos para as organizações, em que o conhecimento tácito inserido nas pessoas seja compartilhado, de modo que os novatos compartilhem com os especialistas e, quando exista a necessidade de algum conhecimento, exista diferentes fontes que possam atender esse requerimento, sem ficar dependendo de

uma só pessoa; isso traria uma redução no uso do tempo e recursos na execução das atividades organizacionais. Tal situação é especialmente relevante em ambiente de projetos em que se requerem diferentes especialistas por um determinado período para desempenhar tarefas específicas, então, aproveitar as CoPs em ambiente de projetos traria benefícios à gestão de projetos. Desse modo, apresentam-se a seguinte proposição referida à relação entre novatos – especialista dentro das CoPs num ambiente de projetos.

Proposição 2: A CoP facilita a aproximação entre novatos e especialistas e se destaca a importância da especialização na aceitação dos membros dentro da CoP.

4.3 Contexto: empresas que trabalham com projetos

As CoPs podem existir em diversos contextos organizacionais e sua aplicação deve ainda ser explorada (AMIN; ROBERTS, 2008). Nesta pesquisa, o estudo das CoPs será feito em empresas que trabalham com projetos que se caracterizam por (FONG, 2008):

- Formar estruturas temporais orientadas à realização de um projeto com tarefas específicas;
- Os projetos compartilham recursos comuns, incluindo pessoal;
- Os projetos podem ser de diferente natureza: marketing, desenvolvimento de produto;
- Os projetos são gerenciados por gerentes de projetos;
- Todo o pessoal do time do projeto informa ao gerente do projeto;
- Os empregados podem trabalhar em vários projetos ao mesmo tempo;
- Trabalham com projetos simultaneamente ou sequencialmente.

4.4 Unidade de análise

A pesquisa considera como unidade de análise: comunidade de prática (CoP) em desenvolvimento em empresas que trabalham com projetos.

Na pesquisa inicial de campo, verificou-se que empresas no Brasil começaram a ficar preocupadas com a GC, mas, nas empresas que trabalham com projetos, a GC ainda é pouco explorada. No entanto, algumas delas têm investido recursos no uso de diferentes técnicas para GC, sendo o sistema de lições aprendidas a ferramenta mais utilizada.

Especificamente, a CoP como ferramenta da GC ainda é pouco usada no Brasil. Existem alguns grupos, surgidos nas empresas, que são chamados de CoP, porém, como foi visto na literatura, nem todo grupo se constitui uma CoP. Para tanto, ele precisa ter as características de domínio, comunidade e prática (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER, 2002). Contudo, o interesse das organizações pelas CoPs têm aumentado, existindo hoje empresas que oferecem consultoria para implantação de CoP nas organizações.

4.5 Método

A pesquisa é delineada dentro de uma abordagem qualitativa que se caracteriza por: dar ênfase à interpretação subjetiva dos indivíduos, sendo desenhada dentro de um contexto no qual se enxergam eventos interligados ao longo do tempo; possuir uma relativa ausência de estrutura o que dá certa flexibilidade; e, por sua aproximação ao fenômeno melhorando o entendimento da realidade organizacional, trabalhando com múltiplas fontes de evidências (BRYMAN, 1989).

Pesquisas qualitativas, por definição, precisam de métodos qualitativos: estudos de caso, entrevistas, observação (observação participativa, etnografia), *grounded theory* e análise textual (GEPHART, 2004). Mas, o fato de ser uma pesquisa qualitativa não exclui dados quantitativos a serem analisados (MIGUEL, 2007).

Para a coleta de dados se utilizou:

- Fontes primárias: por meio de entrevistas com as pessoas envolvidas diretamente no fenômeno pesquisado, com questionário semi-estruturado, especialmente orientado a membros da liderança. Elaboraram-se também questionários online para levantar dados do quantitativo restante de membros. Ambos os questionários foram organizados em seções, segundo o aspecto relevante considerado para a pesquisa empírica (ver Apêndice A, Apêndice Ce Apêndice C). Foram observados os ambientes de trabalhos nos quais as CoP desenvolvem suas reuniões. No Quadro 12 detalhado o perfil de pessoas a quem a pesquisa teve interesse em entrevistar.

Quadro 12: Perfil dos entrevistados

Perfil	Descrição	Finalidade
A	Pessoal responsável pela Gestão de conhecimento	Verificar o nível de gerenciamento que as CoP têm e sua aplicação para a GC.
B	Membros do <i>core team</i>	Conhecer as características de: comunidade, domínio e prática. Assim como a organização geral da CoP e os níveis de participação.
C	Líderes de times de projetos	Caracterizar a relação que existe entre CoP e os projetos na empresa .
D	Membro especialista no domínio da CoP	Conhecer a participação do especialista e sua relação com os novatos dentro da CoP.
E	Membros da comunidade	Conhecer as características do domínio, comunidade e prática; e o ganho procedente de sua participação na CoP.

Fonte: Elaboração própria

- Fontes secundárias: serão utilizadas revisões das informações e dados obtidos na página web das empresas, bem como relatórios fornecidos pela empresa.

Quadro 13: Operacionalização da pesquisa – primeiro objetivo

Objetivo	Elemento Estrutural	Aspectos relevantes	Operacionalização		Autores
Identificar as características específicas dos elementos estruturais da CoP: comunidade, domínio e prática dentro do ambiente de projetos	Domínio	Assunto	As discussões tratam principalmente de temas específicos.	Questionário online	Wenger (1998), Davenport e Prusak (1998), Wenger et al (2002)
			Existe um propósito declarado.	Entrevista	
		Responsabilidade	Você é responsável (especialista) por algum tópico de conhecimento tratado dentro da comunidade. Identificam com rapidez quais tarefas você deve fazer e quais não dentro da comunidade.	Questionário online	Wenger (2002)
		Reconhecimento	O conhecimento gerado na comunidade de prática é reconhecido pela empresa, representa o conhecimento <i>core</i> .	Entrevista	Wenger (1998), Wenger et al (2002) Hall e Graham (2004) Kirkman <i>et al.</i> (2011)
			Já fui reconhecido pela geração de algum novo conhecimento na comunidade de prática.	Questionário online	
	Comunidade	Compromisso Mútuo	Tempo que dedica à CoP e que atividades normalmente realiza	Entrevista	Wenger (1998), Fontaine (2004)
			Eu confio em meus colegas da comunidade. Eu estou comprometido com o objetivo da comunidade A comunidade como uma iniciativa de longo prazo.	Questionário online	
		Rede de contatos	Existe uma classificação de membros.	Entrevista	Wenger et al (2002) Fontaine (2004)
			Os outros membros da comunidade me conhecem muito bem Quando preciso de conhecimento especializado eu sei a quem consultar.	Questionário online	
		Percepção compartilhada	Considera que a comunidade gera um contexto onde o fluxo de conhecimento é facilitado pelo fato de ter colaboração entre as pessoas (contribuindo para compartilhar experiências/aprendizados). O ambiente da comunidade de prática promove a geração de confiança entre os membros.	Questionário online	Wenger (1998), Davenport e Prusak (1998) Kirkman <i>et al.</i> (2011)
	Prática	Práticas compartilhadas	No meu dia a dia eu utilizo os conhecimentos desenvolvidos pela comunidade.	Questionário online	Wenger (1998, 2002)
		Artefatos compartilhados	Quais são as características da ferramenta que utiliza a CoP? Que outra forma de interação utiliza?	Entrevista	Wenger (1998, 2002) Hall e Graham (2004)
			Que meio você mais usa para se comunicar com os outros membros da comunidade?	Questionário online	
		Critérios compartilhados	Os membros da comunidade concordam sobre os critérios para avaliar a conduta ética dos seus pares. Os membros da comunidade concordam sobre o que constitui uma boa e má prática.	Questionário online	Wenger (1998, 2002)

Quadro 14: Operacionalização da pesquisa – segundo objetivo

Objetivo	Compartilhamento de conhecimento	Aspectos relevantes	Operacionalização		Autores
Analisar como a CoP colabora com o compartilhamento de conhecimento entre os membros especialistas e novatos	Participação inicial ou integração. (entrevista)	Acesso a recursos	Acesso: outros membros, informação, ferramentas da comunidade, oportunidades de participação. Conhece todos os recursos que a CoP disponibiliza para você usar.	Entrevista	Fang e Neufeld (2008)
		Entendimento das práticas da CoP	Conhece a história da CoP, identifica as normas culturais dela. Existem normas de procedimento (provavelmente no estatuto). Surgimento da CoP (qual foi sua motivação).	Entrevista	Fang e Neufeld (2008)
		Oportunidades de participação	Número de reuniões presenciais. Porcentagem de membros ativos. Motivação e incentivos para participação.	Entrevista	Lave e Wenger (1991)
		Motivação e incentivos	Mecanismos para atrair novos membros. Seleção direcionada a determinado perfil. Sistema de classificação de membros.	Entrevista	Fang e Neufeld (2008) Guechtouli et al (2012)
	Aprendizagem	Aquisição de conhecimento e habilidades profissionais	Melhoria de habilidades e conhecimento, solução de problemas, aumento de tópicos discutidos na CoP, aumento do número de especialistas	Entrevista	Lave e Wenger (1991) Borzillo et al (2011)
			A participação nesta comunidade tem aprimorado minha habilidade para analisar rapidamente um problema. A participação nesta comunidade acrescenta a meu conhecimento profissional.	Questionário online	
		Atividades que estimulem a aprendizagem	Atividades que estimulem o aprendizado.	Entrevista	Kirkman <i>et al.</i> (2011) Murillo (2008)
		Identidade	Parte de minha identidade profissional é construída graças a minha participação nesta comunidade de prática.	Questionário online	Wenger (1998), Wenger et al (2002).

Fonte: Elaboração própria

Quadro 15: Operacionalização da pesquisa – segundo objetivo

Objetivo	Compartilhamento de conhecimento	Aspectos relevantes	Operacionalização		Autores
Analisar como a CoP colabora com o compartilhamento de conhecimento entre os membros especialistas e novatos	Especialista	Reputação	Você já era considerado especialista na área de conhecimento discutido na comunidade antes de pertencer a ela. Você se tornou especialista a partir de sua participação na comunidade de prática. Sou procurado quando se precisa de um conhecimento específico de minha especialidade. A comunidade de prática contribui para que eu seja reconhecido como especialista na área pela empresa.	Questionário online	Handley <i>et al.</i> (2006) Wenger et al (2002), Kirkman <i>et al.</i> (2011)
		Características da participação e aprendizagem	Ingresso à comunidade. (em relação aos valores da comunidade de prática). Participação ao longo do tempo. Nível de participação. Tempo disponível para a participação. A comunidade de prática contribui para a minha capacitação profissional. Eu identifico atividades que favorecem minha aprendizagem individual dentro da comunidade de prática. Disposição para ensinar e/ou aprender.	Questionário online	Lave e Wenger (1991) Wenger et al (2002) Murillo (2008) Parker et al (2001) Kirkman <i>et al.</i> (2011) Murillo (2008)
		Poder	Tópicos para discussão. Organização de eventos (É um indicador de influência e domínio de conhecimento. Quantas pessoas do total da comunidade se interessaram pelo assunto do fórum).	Questionário online	Borzillo et al (2011) Robert (2006)
			Da empresa sobre a CoP. Dos especialistas sobre os outros membros.	Entrevista	
		Interação com outros membros	A comunidade de prática tem facilitado a minha comunicação com membros menos experientes. Eu ajudo a integração de outros membros. A comunidade de prática me dá a oportunidade de interagir com outros especialistas.	Questionário online	Guechtouli et al (2012) Conein, Delsalle (2005)

Fonte: Elaboração própria

Quadro 16: Operacionalização da pesquisa – terceiro objetivo

Objetivo	Aspectos relevantes	Operacionalização - entrevista
Identificar os aportes da CoP à gestão de projetos.	Características gerais dos projetos	Descreva como é que se organizam os projetos na empresa? O time do projeto permanece estável até a entrega do projeto? Já tiveram problemas de falta de especialistas? E que consequências tiveram em termos de custos, tempo e qualidade?
	Características gerais da GC nos projetos	Que mecanismos e práticas utilizam para documentar e transferir conhecimento?
	Benefícios da CoP aos projetos	Conhece as CoP que atualmente funcionam na empresa?, Participa de alguma delas? Os membros de seu time participam na CoP? Você encontra benefício para o desenvolvimento do projeto, o fato que alguns membros participem da CoP? Quais benefícios seriam? Em termos de: tempo, custo e qualidade. Suas habilidades e conhecimento melhoraram como consequência da participação numa CoP?

Fonte: Elaboração própria

A pesquisa é organizada em duas etapas. Essa diferenciação foi direcionada pela oportunidade de realizar a pesquisa empírica e pelo diferente nível de acesso que se conseguiu nas empresas. De forma que, em cada etapa, aplicaram-se métodos qualitativos diferentes que são descritos nos seguintes itens.

Uma condição imposta pelas duas empresas para a realização da pesquisa foi o anonimato e a confidencialidade dos dados que serão só utilizados para fins de pesquisa acadêmica, por isso, seu nome real foi mudado para empresa Alfa e empresa Beta.

Na Figura 7 se apresenta as etapas seguidas no levantamento dos dados.

Figura 7: Levantamento dos dados

Fonte: Elaboração própria

4.5.1 Primeira etapa – Empresa Alfa

4.5.1.1 Cronologia das atividades na empresa Alfa

No intuito de buscar a empresa para a pesquisa empírica, realizaram-se algumas atividades que são descritas, cronologicamente, a seguir:

- Em outubro de 2012, por indicação, conseguiu-se o contato com uma empresa que trabalhava com projetos de longo prazo e desenvolvia CoPs em diferentes áreas; após algumas conversações iniciais, a empresa a partir de agora chamada de Alfa permitiu a realização da pesquisa, indicando que poderiam ser realizadas visitas e entrevistas.
- Em dezembro, realizou-se a primeira visita à empresa Alfa, e a segunda visita ocorreu em março de 2013, não foi possível a realização de mais visitas por falta de disponibilidade de tempo das pessoas sujeitos da pesquisa.
- A partir de maio e até agosto de 2013, foram disponibilizados dois questionários *online* para todos os membros, inclusive para os membros reconhecidos como especialistas.

A empresa Alfa se caracteriza por ter o *core* de suas atividades na área da engenharia, e possui várias CoPs desenvolvidas dentro ou fora dessa área. Foi conseguido o acesso a algumas CoPs e utilizou-se o método de entrevista em profundidade face-a-face (GEPHART, 2004), por meio de questionários semiestruturados com membros das CoPs, especificamente com aqueles que

tinham uma participação mais ativa, como os coordenadores e facilitadores. Entrevistou-se o pessoal da GC, pois as CoPs começaram a ser criadas na empresa pela iniciativa dessa área. E, finalmente, também se entrevistou membros especialistas no domínio da CoP. Pela pouca disponibilidade de tempo dos líderes de projetos, para coletar informações da relação dos projetos com as CoPs, foram lhes enviados questionários com perguntas abertas e livres para comentários via *e-mail*, esses líderes tinham parte de sua equipe envolvida nas CoPs. Em um segundo momento, disponibilizou-se, num site da internet, um questionário online estruturado dirigido a todos os membros da CoP para levantar dados dos participantes menos ativos. Outro questionário *online* foi disponibilizado para as pessoas consideradas especialistas em assunto determinado do domínio da CoP, porque também só se conseguiu ter contato direto com um especialista para entrevista.

De forma geral, isso ajudou ter um entendimento amplo inicial das CoPs e seu funcionamento dentro de empresas que trabalham com projetos.

4.5.1.2 Entrevistas realizadas

A empresa Alfa não autorizou a gravação das entrevistas, o tempo apresentado aqui é uma estimativa aproximada de sua duração. O estudo foi realizado em sete CoPs, cinco delas localizadas na área de engenharia da empresa e duas em área de apoio. As entrevistas com os líderes de projetos foram realizadas via *e-mail*, com perguntas abertas e livres para comentários adicionais. Em abril de 2013, entrou-se em contato com 58 líderes de projetos, dos quais 4 se propuseram a responder, mas apenas 1 enviou as respostas. No mês de julho, 165 líderes foram convidados e obteve-se mais 3 respostas. Como pouca gente respondeu às perguntas enviadas pelo *e-mail*, criou-se, com ajuda do contato da empresa, um formulário para que os líderes das equipes pudessem responder *online*. E finalmente, no mês de agosto, – conseguiu-se 4 questionários respondidos pelos líderes de equipes, totalizando 8 líderes de projetos entrevistados via *e-mail* (ver Quadro 17).

Quadro 17: Entrevistas e questionários realizados na empresa Alfa

Perfil	Entrevistado	Tempo da entrevista (minutos)
B	Líder da CoP 1 na engenharia	75
B	Líder da CoP 2 na engenharia	45
B	Líder da CoP 3 na engenharia	90
A	Pessoal da GC da área corporativa	120
A	Líder da CoP 4 fora da engenharia	70
B	Novo líder da CoP 4 fora da engenharia	50
B	Líder da CoP 5 na engenharia	56
B	Líder da CoP 6 fora da engenharia	47
A	Pessoal da GC da engenharia	130
E	Especialista da CoP5	45
A	Pessoal da GC da área corporativa	140
A	Pessoal da GC da área corporativa	60
D	40 respostas	Questionário online
E	60 respostas	Questionário online
C	8 questionários preenchidos	Questionário email.

Fonte: Elaboração própria

4.5.2 Segunda etapa – Empresa Beta

4.5.2.1 Cronologia das atividades na empresa Beta

Para conseguir ter acesso à empresa chamada de Beta se procedeu:

- Em agosto de 2012, através da participação em um evento, identificaram-se empresas que estão desenvolvendo comunidades dentro de sua GC, e estabeleceu-se contato com uma empresa que trabalha com projetos e que tinha CoPs. Contatou-se inicialmente a pessoa representante da empresa nesse congresso a qual orientou o encaminhamento de uma carta de solicitação de pesquisa dentro da empresa. A carta foi encaminhada via *e-mail*, aguardando-se por resposta.
- Após várias tentativas, a empresa Beta, em fevereiro de 2013, autorizou a realização da pesquisa e programou-se uma visita para o mês de abril. Assim, visitou-se a empresa localizada em outro estado e as entrevistas foram realizadas durante uma semana.
- Por sua vez, no mês de maio, foram disponibilizados, durante 3 meses, dois questionários online, estruturados com perguntas fechadas (os mesmos

aplicados à empresa Alfa). O primeiro direcionado a todos os membros e o segundo aos membros especialistas, encerrando esta coleta em agosto de 2013.

Nessa etapa, aplicou-se o método de estudo de caso numa única CoP dentro de uma empresa em que o conhecimento da engenharia é essencial para suas operações, porém o caso estudado é uma CoP desenvolvida fora da área da engenharia. Essa segunda etapa teve a finalidade de aprofundar as descobertas alcançadas na primeira etapa e de validar alguns construtos teóricos da CoP já desenvolvidos (EISENHARDT, 2007; MURILLO, 2011), verificando as características (domínio, comunidade e prática) e o funcionamento (interação entre novato e especialista) das CoPs no ambiente de projetos.

Em função do tempo, um estudo de caso pode ser: (SOUZA *apud* MIGUEL, 2007):

- Retrospectivo: se investiga o passado coletando dados históricos. Porém, como esses dados dependem da memória dos entrevistados e da documentação existente, pode ser que não reflitam o que realmente aconteceu.
- Longitudinal: estuda o presente, e sua extensão depende dos objetivos da pesquisa, ela é limitada pelo acesso aos dados e a informações, o que pode envolver muito tempo.

O estudo de caso é longitudinal e a coleta de dados foi realizada em 5 meses, visando a recolher a maior quantidade de informações, de modo que se possa entender o fenômeno. Esse tempo foi também aproveitado para assegurar a cooperação dos entrevistados, pessoas envolvidas direta ou indiretamente na CoP (BRYMAN, 1989).

4.5.2.2 Entrevistas realizadas

As entrevistas da empresa Beta foram gravadas e realizaram-se em uma semana. O estudo foi realizado em uma única CoP, localizada na área de Tecnologia de Informação e Comunicação da empresa. Uma característica dos entrevistados é que eles, além de serem parte dos membros *core* da CoP, eles são líderes de projetos nas suas áreas, então, eles responderam ao questionário correspondente a líderes da CoP e ao questionário correspondente aos líderes de projetos (ver Quadro 18)

Quadro 18: Entrevistas e questionários realizados na empresa Beta

Perfil	Entrevistado	Tempo da entrevista (minutos)	Observações
B / C	Representantes centrais da CoP-TIC	148	Foi uma entrevista simultânea com dois líderes principais da CoP
B / C	Representante 1 da CoP	80	Agilidade. Internacional
B / C	Representante 2 da CoP	99	Entrevista simultânea com os dois representantes. Centro de provimento
B / C	Representante 3 da CoP	125	Entrevista com representante localizada em outra região foi feita pelo telefone. Centro de provimento
B / C	Representante 4 da CoP	80	Agilidade. Financeira
B / C	Representante 5 da CoP	86	Agilidade. Gás e energia
B / C	Representante 6 da CoP	87	Centro de provimento
B / C	Representante 7 da CoP	73	Centro de provimento
D	14 respostas	Questionário online	
E	32 respostas	Questionário online	

Fonte: Elaboração própria

4.6 Análise dos dados

Após o levantamento dos dados, procedeu-se à sua análise, realizando o seguinte procedimento:

- Os dados primários da empresa Alfa foram registrados de forma escrita no momento das entrevistas que aconteceram em duas visitas à empresa, imediatamente após as entrevistas, procedeu-se à revisão, acrescentando-se os detalhes observados em cada conversa e realizando-se sua transcrição. No caso da empresa Beta, as entrevistas foram gravadas, sendo uma pelo telefone, e elas foram ouvidas várias e repetidas vezes até completar sua fiel transcrição.
- Posterior à transcrição, distinguiu-se cada CoP e o elemento analisado com diferentes cores no texto e registraram-se os dados faltantes.
- Entrou-se em contato, via *e-mail*, com as pessoas cujas entrevistas tinham dados faltantes para completar as informações.

- Com todas as entrevistas transcritas e completas, foi revisado, analisado e organizado o texto, segundo os objetivos da pesquisa, tratando-se de forma separada os dados da empresa Alfa e Beta.
- Na análise dos questionários online, identificou-se que na empresa Alfa os dados levantados não foram das mesmas CoPs dos líderes entrevistados, mas todas as respostas correspondem a membros que participam de CoPs dentro da área da engenharia. No caso da Beta, foi obtido menor número de respostas, porém todos os respondentes foram da CoP objeto de estudo. Nas duas análises os dados coletados dos questionários se revisaram e ajudaram a complementar e ratificar as informações das entrevistas.

As duas empresas forneceram alguns documentos que foram analisados juntamente com dados disponíveis na internet, os quais ajudaram complementar a pesquisa.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados da pesquisa empírica realizada. Inicialmente, apresentam-se os dados gerais das empresas e a organização de seus projetos. Os resultados são apresentados de forma sequencial, seguindo a ordem dos objetivos propostos. Como a pesquisa de campo foi realizada em duas etapas, esses resultados também são apresentados em forma separada, primeiro resultados da empresa Alfa e depois os resultados da empresa Beta.

Segundo os objetivos de pesquisa cuja operacionalização foi apresentada nos Quadro 13, Quadro 14, Quadro 15 e Quadro 16, que se resumem na Figura 8 e Figura 9.

Figura 8: Operacionalização do primeiro objetivo

Fonte: Elaboração própria

Figura 9: Operacionalização do segundo Objetivo

Fonte: Elaboração própria

5.1 Empresa Alfa

A empresa Alfa é uma empresa com mais de 40 anos no mercado, possui unidades em diferentes lugares do Brasil e do mundo; suas equipes de projetos se caracterizam por estarem integradas por pessoas altamente especializadas e que desenvolvem projetos complexos que são organizados dentro de programas que possuem várias fases, podendo durar de 1,5 a 4 anos, cada uma delas. A duração varia muito de um projeto para outro, por exemplo, se o projeto envolve o desenvolvimento de novos produtos, indo desde os estudos conceituais até a entrada em serviço, possui um ciclo longo e pode durar de 5 a 8 anos; mas se o projeto é a elaboração de uma proposta de vendas, ele é mais curto.

Ao longo do desenvolvimento dos projetos há entradas e saídas de pessoas, isso muda, geralmente, de acordo com as fases do programa, porque os requisitos de conhecimentos e habilidades variam e a equipe tem que migrar junto. Por exemplo, no começo a equipe está formada pelo pessoal mais experiente da empresa e à medida que o projeto avança e o nível de abstração das atividades se reduz, o conhecimento necessário fica menos complexo e o pessoal alterna para outro tipo de especialistas. Para poder cumprir com todo o trabalho, a GP estabelece objetivos

e prazos pré-definidos para cada fase; e, ao final de cada fase, é realizado um controle, verificando que tudo esteja saindo segundo o planejado.

5.1.1 As CoPs dentro da empresa

A empresa Alfa possui as áreas de GC da engenharia e GC corporativa. Estas áreas são encarregadas de incentivar a criação das CoPs dentro da empresa e, segundo os entrevistados, estão realizando diferentes atividades para sua sustentação.

- Capacitar os líderes na gestão das CoPs;
- Disponibilizar para todas as CoPs da empresa a ferramenta de *SharePoint* (plataforma da Microsoft que colabora com a gestão de conteúdos e gestão documental) e treinar no seu uso as pessoas que desejem participar;
- Realizar auditorias nas atividades *online* realizadas na ferramenta, assim como nas atividades realizadas fora dela;
- Avaliar a interação entre os membros (mensagens, fóruns de discussão) e motivar (cobrar) os coordenadores das CoP menos ativas.

Estas áreas não são patrocinadoras das CoPs, embora procurem incentivar seu patrocínio, de forma que o patrocinado permita ligar a CoP com a estratégia da empresa, ajudar no seu reconhecimento, vinculando e fazendo conhecer a importância da CoP dentro da empresa.

Com o incentivo da GC da engenharia, as primeiras CoPs surgiram em 2008 na área. Para sua criação inicial, foram convidados os especialistas em diferentes áreas de conhecimento para que formassem uma CoP, já que existia um conhecimento que a empresa estava interessada em preservar. Porém, esta estratégia usada no começo nem sempre deu certo porque existiam especialistas que não possuíam a habilidade de lidar adequadamente com o fator humano e a CoP acabava sem ter atividade.

Com o decorrer dos anos, foram criadas várias CoPs. No entanto, durante esse processo também ocorreram algumas desativações, de forma que, atualmente, existem 104 CoPs: 100 na engenharia, 1 em vendas, 1 em qualidade do produto e 2 em suprimentos. As CoPs que se encontram fora da engenharia apresentam menor atividade e estão passando por um processo de transformação para propiciar uma

maior participação. No segundo semestre de 2012, a GC da engenharia deixou a supervisão das CoPs que se localizam fora da área e a GC corporativo tomou conta delas, inclusive foi criada uma CoP dentro da GC corporativa cujo domínio é a inovação, sendo no total 105 CoPs em toda a empresa.

Embora a GC da empresa Alfa ajude na formação das CoPs, ela não as gerencia. As CoPs são espontâneas e livres nas quais seus membros participam voluntariamente e se encarregam de organizá-las.

5.1.2 CoPs pesquisadas

Foram 7 as CoPs pesquisadas dentro da empresa, elas surgiram entre 2009 e 2012, cinco delas se localizam na área da engenharia, uma na área de GC corporativa e uma na área de suprimentos, mas está inativa. As CoPs possuem entre 20 e 70 membros, havendo pessoas que participam de mais de uma CoP. No Quadro 19 se apresentam os dados gerais das CoPs entrevistadas na empresa Alfa.

Quadro 19: Dados gerais das CoPs na empresa Alfa

Área	CoP	Data de criação	No. de membros
Engenharia	CoP 1	Junho/2011	40
	CoP 2	2009	20
	CoP 3	2009	70
	CoP 4	Junho/2012	50
	CoP 5	2010	50
GC corporativo	CoP 6	Setembro/2012	34
Suprimentos	CoP 7	2010	45

Fonte: Elaboração própria

5.1.3 Análise do primeiro objetivo

Identificar as características específicas dos elementos estruturais da CoP dentro do ambiente de projetos.

5.1.3.1 Domínio

O domínio das CoPs existentes na empresa é definido desde que ela é criada. Pelo menos é isso que a GC tem incentivado, estabelecendo como regra para a criação de uma CoP a apresentação do domínio que será discutido; uma vez conhecido esse domínio, a GC realiza uma avaliação, verificando se seus assuntos representam uma necessidade de conhecimento (tecnologia específica), e se existe uma CoP que já discuta esse conhecimento para evitar a duplicidade. Após essa avaliação, é aprovada sua criação.

O domínio é o elemento central das CoPs dentro da empresa, porque, desde sua criação na área da engenharia, (CoP1, CoP2, CoP3, CoP4 e CoP5) o foco são os conhecimentos específicos que constituem seus domínios (caracterizados por tratar assuntos específicos muito técnicos), e em torno deles os outros elementos da CoP (comunidade e prática) se organizam. Essa forma de organizar as CoPs da engenharia, em que o conhecimento técnico é o foco central da comunidade foi aplicada nas outras CoPs localizadas fora da engenharia, porém essas últimas apresentaram dificuldades no seu funcionamento e sua atividade foi quase nula, como no caso da CoP 7 da área de suprimentos que atualmente está inativa. Por exemplo, na entrevista com o líder da CoP7, verificou-se a insatisfação dele com essa forma de organização: “essa forma de organização não está dando certo e é sumamente chata”. Perante essa situação, como foi indicado nas entrevistas, a partir de novembro de 2012, a área de GC corporativo começou gerenciar as CoPs que se localizam fora da engenharia, que inicialmente foram gerenciadas pela GC da engenharia. Atualmente, essas CoPs ainda estão inativas e para estruturá-las a GC corporativa está realizando um mapeamento dos conhecimentos críticos de cada processo dentro das áreas e agrupando esses conhecimentos em cinco grandes assuntos, propondo-se como nos indicou a responsável por esse mapeamento: “a formar as CoPs em torno desses conhecimentos críticos mapeados... ainda não sabemos se vai dar certo”. Nesse caso, o domínio continua sendo o elemento prioritário da CoP, porém se diferencia da área da engenharia (técnico bem definido), em que o domínio dessas outras áreas seria em torno do conhecimento dos processos.

a. Assunto

Na implantação das CoPs, os assuntos a serem discutidos são direcionados pelo estatuto que cada comunidade elabora. Nele estão contidos os objetivos e as regras que os membros definem. Esta é uma das poucas regras estabelecidas pela GC da empresa: ter um estatuto, “declaração explícita dos assuntos que serão tratados”. Contudo, nem todos os líderes entrevistados conheciam o estatuto, como na CoP2: “...sei que existe um estatuto, mas não o conheço”, ou na CoP7, “ Não tem estatuto”. Em outros casos estava em processo, como na CoP5 “...existe um rascunho do estatuto...”, e no caso das CoPs novas que ainda estavam trabalhando nele, como a CoP 6. Mas também existem as CoPs, como a CoP1, CoP3 e CoP4 em que o estatuto estava

feito e era conhecido pelos líderes, inclusive na CoP4 o entrevistado mostrou parte do estatuto numa apresentação em *PowerPoint*.

Na pesquisa, verificou-se que os líderes das CoPs da área da engenharia tinham maior clareza em relação aos assuntos discutidos na CoP que são técnicos e altamente focados no trabalho, distinguindo os temas mais importantes que devem ser tratados com prioridade. Já nas CoPs fora da engenharia, como da CoP6, os assuntos tratados eram mais genéricos, de forma que qualquer pessoa da empresa podia entender e participar da CoP sem dificuldade.

b. Responsabilidade

A responsabilidade pelo conhecimento compartilhado na CoP se produz tacitamente, o membro especialista compartilha seu conhecimento tomando cuidado para manter sua reputação e, segundo o líder da CoP4, os membros menos experientes participam menos, por medo de errar. Esse compartilhamento ocorre por iniciativa de cada membro, e todos os líderes indicaram que não existe um filtro dos assuntos compartilhados na ferramenta. O compartilhamento é aberto e não existe uma classificação de conteúdos, mas disseram que sempre os assuntos são técnicos e bem específicos.

Nos questionários *online* (ver *Apêndice DD*), verificou-se que 70% dos membros das CoPs da engenharia reconhecem quais são as tarefas que eles teriam que fazer e quais não teriam dentro da CoP, e entendem que a CoP é um lugar para compartilhar o conhecimento.

c. Reconhecimento

c.1 Em relação ao reconhecimento do conhecimento gerenciado pela CoP

1. Existem conhecimentos críticos que são essenciais para a empresa. A GC incentivou, especificamente, a criação de 3 CoPs com pessoal especialista capaz de compartilhar esse conhecimento, principalmente tácito, para assim conseguir sua preservação e perpetuação, de modo a não ficar só nos cérebros de poucos especialistas. Além disso, esse conhecimento se caracteriza por ser altamente protegido no mercado, sendo difícil obtê-lo através de fontes externas à empresa, como no caso do conhecimento compartilhado na CoP5: “o que aqui se fala é altamente protegido e poderia se considerar o conhecimento core da empresa”, ou na CoP1 em que também se compartilha um conhecimento essencial para o desenvolvimento dos projetos da empresa, uma evidência do interesse do domínio da CoP1 por parte da

empresa foi que ela autorizou a contratação externa (treinamento) que ajudasse na homogeneização do conhecimento entre os membros e, assim, todos pudessem entender o que na CoP1 se discute, pois existem poucos especialistas nesse conhecimento. O líder entrevistado destacou o fato de que no último dia do treinamento também se explicou a dinâmica de funcionamento da CoP.

O conhecimento da CoP3 e CoP4 é reconhecido como importante e ajuda na tomada de decisões da empresa. Já a CoP6 e a CoP7, que estão fora da engenharia, têm um reconhecimento menor de seus domínios.

Dentro das CoP1 e CoP5, que possuem um conhecimento crítico, seus líderes indicaram que os aportes gerados na CoP são considerados pela gerência, e incentivados pela GC de modo que o conhecimento seja gerado e que fique disponível para a empresa, porém muito protegido fora dela. Isso se traduz no cuidado dispensado pela empresa a seus principais especialistas detentores desse conhecimento. Também nas visitas à organização e nas entrevistas realizadas na empresa Alfa foi percebida a consideração especial do pessoal da GC com esse tipo de profissionais.

Os entrevistados também descreveram o caminho percorrido pelos gestores da GC e pelos líderes para conseguirem o reconhecimento do valor das CoPs como ferramentas de GC, detalhados nos seguintes parágrafos.

c.2 Em relação ao reconhecimento do valor da CoP:

O trabalho mais difícil para o reconhecimento do valor das CoPs se deu nas primeiras comunidades que surgiram na engenharia de produto, pois, inicialmente, os diretores não acreditaram nos benefícios da CoP e foi por essa razão que a adesão a ela demorou acontecer.

Atualmente, a empresa reconhece a importância das CoPs: “As CoPs favorecem o compartilhamento de conhecimento entre pessoas de diferentes áreas, seja através de discussões ou de registro de lições aprendidas. Isso permite a transferência de conhecimento entre áreas e com isso o capital intelectual da empresa cresce”. Não obstante, todas as CoPs existem de maneira informal (atividade não obrigatória). Então, a maioria das gerências não está comprometida com o trabalho das CoPs, isso impede sua valoração por parte dos trabalhadores.

Uma das formas que demonstra o valor que as CoPs têm dentro da empresa é o patrocínio. Nesse aspecto, durante a entrevista com o pessoal de GC, foi indicado

que ainda há poucas CoPs com patrocinador, mas, atualmente, a área de GC da engenharia tem iniciado uma campanha para que as CoPs adotem um patrocinador que ajude na definição de metas relacionadas à estratégia da empresa, reconheça as pessoas que participam e aproxime a CoP da direção da empresa.

5.1.3.2 Comunidade

Não existe um sistema de classificação explícita de membros, mas existem os membros do grupo *core*: coordenadores e moderadores e o restante de membros que podem ter diferentes níveis de atividade.

a. Compromisso Mútuo

a.1 Compromisso da liderança

Segundo o pessoal da GC, uma das principais dificuldades encontradas para o comprometimento das pessoas é a informalidade das CoPs dentro da organização, de maneira que, muitas vezes, o chefe das pessoas que participam da CoP não reconhece o valor dela e não os incentiva, nem libera seu pessoal para participar e compartilhar seu conhecimento.

Grande parte do sucesso das CoPs depende da atuação do líder da CoP (KIRKMAN *et al.*, 2011). Nesse sentido, foram percebidos nas entrevistas diferentes níveis de comprometimento:

CoP1: O líder tem a disposição de trabalhar na CoP, porque considera que facilita a discussão e a troca de conhecimento e, no seu dia a dia de trabalho, quando percebe que algumas pessoas poderiam estar interessadas, convida-as para serem membros voluntariamente.

CoP2: Nesta comunidade, o líder foi indicado e não aprecia a utilidade da CoP, pois segundo ele, na área, o trabalho pode ser feito de forma individual.

CoP3: A líder mencionou que um aspecto positivo para o funcionamento da CoP é seu compromisso com ela, apesar de não ter patrocínio.

CoP4: O líder está comprometido com a CoP desde sua criação, e percebeu-se na entrevista sua grande motivação para trabalhar e, apesar de pouco tempo de que ele dispõe, organizou, em 10 meses, a comunidade, sendo esta CoP a mais ativa entre as entrevistadas.

CoP5: Apesar da motivação inicial do líder em participar da CoP, candidatando-se voluntariamente à liderança, atualmente, não conseguiu ver um ganho tangível da

comunidade e está avaliando se vai continuar ou não, além de reconhecer que, no último ano, descuidou muito sua participação na CoP.

CoP6: O líder acredita na comunidade, porém ele não pode ter um maior comprometimento pelas contínuas viagens a que deve cumprir, inclusive, a partir de 2013, compartilhou a liderança com uma pessoa recém-integrada à comunidade e à empresa, que entrou motivada pelo fato de que a CoP lhe ajudaria a conhecer mais a organização.

CoP7: O envolvimento do líder na CoP era quase nulo, líder desmotivado pela falta de apoio da GC da engenharia.

a.2 Compromisso dos membros

Não é suficiente só o trabalho da liderança. A boa disposição de todos os membros, tanto para aprender como para compartilhar conhecimento, é necessária. Por exemplo, pessoal da GC da engenharia comentou: “a existência de panelinhas atrapalha o trabalho dentro das CoPs”. Essas atitudes dos membros destrói a ideia de comunidade que a GC tem tentado promover dentro da empresa.

Atualmente, as CoPs não são prioridade para a empresa, e a falta de tempo e de patrocínio são algumas das principais dificuldades encontradas para um compromisso maior, pois o tempo está diretamente relacionado ao patrocínio, já que são os gerentes (patrocinadores) que poderiam garantir as horas de trabalho para que o trabalhador se dedique à CoP.

Nas CoPs estudadas, observaram-se diferentes níveis de compromisso, revelando que a antiguidade da CoP nem sempre é um indicador de amadurecimento, pois existem CoPs novas (CoP4) com maior atividade do que as antigas (CoP3) (ver Quadro 20), e esse crescimento está diretamente relacionado à liderança que a CoP possui.

Quadro 20: Compromisso dos membros das CoPs na empresa Alfa

	Compromisso dos membros
CoP 1	Os membros são de áreas diferentes e de localidades distintas e não têm reuniões presenciais, mas existem contato e conversas informais com as pessoas próximas fisicamente.
CoP 2	Os membros não se comunicam, porque são experientes e não precisam da comunidade.
CoP 3	Há reuniões a cada 3 meses, seguem uma pauta, mas são descontraídas.
CoP 4	Há reuniões especiais para resolver discussões que com o fórum online não podem ser resolvidas, tudo é registrado e disponibilizado na ferramenta
CoP 5	No último ano, não tem realizado reuniões presenciais.
CoP 6	Reuniões, procuram ter uma por mês, e tem o fórum online.
CoP 7	Organizar a comunidade em torno um conhecimento específico não está dando certo e a CoP está inativa.

Fonte: Elaboração própria

O resultado do questionário *online* (ver **Apêndice D**) demonstrou que 28,33% ainda não estão muito convencidos da continuidade da CoP na empresa, isto é, de que seja uma iniciativa de longo prazo.

b. Rede de contatos

O conhecimento de quem sabe o quê? .

b.1 Conhecendo os especialistas

O pessoal de GC da engenharia destaca que uma das principais vantagens de participar da CoP é a possibilidade de encontrar rapidamente um especialista em determinados assuntos. Eis alguns comentários relacionados a este item.

Novo membro líder da CoP6: “A CoP facilita conhecer as pessoas mais experientes da empresa... (sic) isto para pessoas relativamente novas na empresa como eu é muito bom.”

Líder da CoP3: “Com a CoP se conhecem as pessoas que trabalham com diferentes assuntos, incluindo aquelas que possuem o conhecimento essencial para o desenvolvimento das operações da empresa”.

O modo de ver do líder da CoP5: “aumentaram as opções... as alternativas tanto de documentos como de pessoas que eu consultava, antes só consultava as pessoas que conhecia, mas agora tenho outras fontes.”

Dos questionários *online* (ver Apêndice D), 93 % dos membros conhecem a quem perguntar determinados assuntos e mais dos 75% dos membros são conhecidos por seus colegas. Na sua maioria, os membros se conhecem. Provavelmente, tem contribuído para isso o fato de que as CoPs são organizadas em torno de

conhecimentos específicos em que os membros já tinham experiências de trabalho prévias.

c. Percepção compartilhada (o que se entende por CoP)

Após as entrevistas, observou-se que a percepção do que significa uma CoP se limita à ferramenta (*SharePoint*) utilizada para compartilhamento. Não existe o entendimento de que a CoP vai além da ferramenta e de que é necessário o desenvolvimento de um ambiente de comunidade em que os membros se conheçam e exista confiança entre eles. Inclusive as atividades da CoP são confundidas com atividades dos projetos.

Nas entrevistas, os líderes das CoPs comentaram alguns de seus entendimentos:

CoP1: “A CoP resulta ser (sic) um canal único em que o conhecimento é alocado, resultando em um repositório de conhecimentos”

CoP3: “O grupo é uma CoP porque vincula pessoas de diferentes áreas com interesses comuns”

CoP5: “CoP significa criar um ambiente de disseminação do conhecimento agradável, onde os integrantes percebam que sua participação agrega valor”.

CoP6: “Meio que facilita um *networking* interno”.

CoP7: “a comunidade é um veículo de comunicação entre as atividades de planejamento”.

CoP4: “Serve para tirar dúvidas do dia a dia”. A percepção deste líder é que a CoP vai além da ferramenta e só a ferramenta potencializa a difusão do conhecimento.

Percebe-se pelas falas que a CoP é valorada como algo útil, e as pessoas se comprometem com o objetivo que favorecem ao compartilhamento de conhecimento entre pessoas de diferentes áreas.

5.1.3.3 Prática

a. Práticas compartilhadas

Neste aspecto existem diferenças entre as CoPs entrevistadas.

CoP1: “Geram-se artigos técnicos sobre boas práticas e rotinas”

CoP3: Em relação às práticas a líder indicou que “pessoas estão muito ocupadas e a comunidade não é prioridade para o desenvolvimento das práticas”.

CoP5: “Não tem desenvolvido rotinas próprias em relação ao trabalho porque é muito difícil, cada assunto é tratado de forma diferente e independente”

Existem algumas práticas que a GC tem desenvolvido, tais como: reuniões de premiação, entrega de um troféu itinerante à melhor comunidade.

Outra prática comum a todas CoPs entrevistadas é que se os membros querem colocar informações técnicas na ferramenta, não precisam de autorização, nem revisão de conteúdo para fazê-lo .

Apesar do esforço da GC em reconhecer as melhores CoPs pela interação dos membros (reuniões e fóruns) e pela geração de práticas e documentos (lições aprendidas, boas práticas), ainda são vistas poucas práticas compartilhadas nas CoPs entrevistadas (CoP 2, CoP 6 e CoP 7), e é a geração de documentos técnicos a principal prática.

A CoP4 tem desenvolvido mais práticas em relação às outras, há fóruns de discussão que geram recomendações que poderiam ser seguidas em determinados assuntos, e também geram diretrizes, que essas, sim, são normas a seguir para garantir que o trabalho seja bem feito.

b. Artefatos compartilhados

Todas as CoPs da empresa usam como ferramenta para o compartilhamento o *Microsoft SharePoint*. Ela é uma plataforma de aplicações *Web* que permite a criação de portais e intranets empresariais, gestão de conteúdos, gestão documental e criação de portais colaborativos.

Algumas opiniões dos líderes da CoP em relação à ferramenta são divergentes:

CoP3: “Ela é boa”

CoP6: “O SharePoint é bom, porém a ferramenta deveria ser mais interativa, ela não é muito usada atualmente, porque somos uma CoP nova.”

CoP5: “A ferramenta é pouco amigável, muito voltada a questões técnicas (100%), não oferece um ambiente propício.”

CoP2: “O SharePoint é complicado de usar, direcionar mais pelo gosto das pessoas.”

E da mesma forma, o pessoal de GC corporativo considera que “É necessário trabalhar muito na ferramenta, pois ela é chave para o desenvolvimento da CoP”. Portanto, para viabilizar a realização de mudanças necessárias nas CoPs fora de engenharia, a ferramenta é chave.

Na opinião da maioria dos líderes: a ferramenta atualmente é uma fraqueza das CoPs porque não se apresenta atraente para ser utilizada, porém a CoP4 viu o potencial que a ferramenta tinha, e aproveitou o conhecimento de um dos membros

da CoP em programação e realizou algumas mudanças que fizeram a interface da ferramenta mais atrativa para os usuários. Esta iniciativa deu bons resultados e seus membros utilizam os recursos da ferramenta: fóruns, programação de eventos, biblioteca; porém essas mudanças não foram compartilhadas com as outras CoPs. Além da ferramenta, os líderes realizam ligações pelo telefone e comunicações via *e-mail*.

c. Crítérios compartilhados

Nas entrevistas, percebeu-se que a ideia de CoP se limita ao uso da ferramenta, ainda não tem critérios desenvolvidos destacados

5.1.4 Análise do segundo objetivo

Analisar como a CoP colabora com o compartilhamento de conhecimento entre os membros especialistas e novatos.

5.1.4.1 Participação

Atualmente, a participação na CoP não é considerada uma atividade formal para qual a empresa designa um tempo específico para se dedicar e não estipula uma obrigação de participação. O fato de a participação ser voluntária, segundo o líder da CoP5, é um aspecto negativo que fez com que a comunidade perdesse sua vitalidade, pois a dinâmica de trabalho é muito rápida e as pessoas não têm tempo de participar, seu foco está na entrega imediata de resultados como advertem os trabalhos de (DEFILLIPPI; ARTHUR, 1998; LINDNER; WALD, 2011).

Outra característica encontrada é que algumas CoPs têm seus domínios relacionados e complementares entre si, então, é comum algumas pessoas participarem de mais de uma CoP.

a. Acesso a recursos

Desde a criação da CoP, a área de GC da empresa facilita o acesso ao *SharePoint*, e oferece orientações dos requisitos necessários para a construção da Comunidade (como estatuto, planejamento de atividades, etc.).

O uso da ferramenta para os participantes da CoP é livre, tanto membros como visitantes podem acessar e postar informações na ferramenta, não existindo diferença de acesso entre membro e não membro, porém, existe um corpo de conhecimento básico que o participante deve possuir para ter noção do que se conversa na CoP e acompanhar suas discussões.

Outro recurso disponibilizado para as CoPs é um espaço especialmente destinado para suas reuniões presenciais, mas nem sempre é possível que todas as CoPs façam reuniões periodicamente, por falta de tempo.

Os líderes das CoP3, CoP4 e CoP5 da engenharia indicaram que existe um requisito que atua como uma seleção natural, não se restringe o acesso para ninguém, mas a pessoa precisa de um conhecimento básico para entender o que na comunidade é discutido.

b. Entendimento das práticas da CoP

Na sua maioria as CoPs são grupos multidisciplinares e algumas CoPs tinham problemas de entendimento pela diversidade de critérios e opiniões, por isso algumas CoPs realizaram cursos de capacitação, para que a linguagem e os critérios fossem homogeneizados como na CoP3 e CoP4.

b.1 O entendimento das práticas:

Para que exista entendimento das práticas da CoP é preciso que os membros possuam um conhecimento prévio mínimo do assunto técnico discutido, inclusive nas CoP1, CoP4 e CoP5 é necessário ter uma formação específica para poder entender suas práticas, por isso nem todo trabalhador da empresa poderia participar.

Algumas já tiveram problemas de entendimento pela natureza do trabalho e pelo conhecimento complexo, por exemplo, a CoP1 realizou um programa de capacitação para nivelção do conhecimento, com a contratação externa de especialistas; e na CoP 5 que é multidisciplinar, foram realizadas reuniões de nivelamento em que participaram pessoas da empresa com diferentes idades, níveis de experiência e de distintas áreas.

Outro aspecto indicado como importante para o entendimento das práticas da CoP é a “dinâmica das apresentações”, isto é, a habilidade que as pessoas possuem para compartilhar seu conhecimento, que nem sempre todo especialista possui.

O entendimento das práticas também é afetado pelo interesse que as pessoas têm nas práticas e aprendizados compartilhados na CoP, o empenho da pessoa para entender o que é feito.

b.2. Conhece a história da CoP:

Na maioria dos casos, os líderes conhecem a história da comunidade e a acompanham desde o começo, porém alguns líderes (especialistas) das CoPs foram transferidos de áreas e foram colocadas outras pessoas no seu lugar com pouco

entendimento do trabalho da CoP, sem conhecimento do seu estatuto e com escasso interesse em participar, como aconteceu com a CoP2.

Cultura

Nas entrevistas, ainda não se observou uma identificação com a comunidade que afete a identidade de seus membros, em geral, as pessoas estão muito ocupadas e a comunidade não é prioridade. Porém no questionário online os membros se manifestaram se identificar com a CoP que pertencem.

c. Oportunidades de participação

Pela ferramenta: podem ser criados fóruns de discussão e disponibilizados documentos para compartilhar.

Reuniões presenciais formais e interações face-a-face :

Essas reuniões seguem uma pauta, mas são descontraídas e sua organização depende de cada CoP, por exemplo:

CoP6: Sua interação através das reuniões é maior do que as interações através da ferramenta.

CoP1: Existem CoPs que não têm reuniões presenciais, mas existe um contato e conversas informais com as pessoas mais próximas fisicamente.

CoP2: O trabalho é menos integrado, as pessoas preferem trabalhar sozinhas, desenvolver sua parte do trabalho e a interação é eventual. Ao modo de ver do entrevistado, não são necessárias as reuniões.

Já em outras CoPs que trabalham com conhecimento mais complexo, em que muitas áreas estão envolvidas, percebe-se que os laços são fortalecidos pela amizade de alguns dos membros, como ocorre na CoP4.

d. Motivação e incentivos:

Na maioria dos casos, verificou-se que os trabalhadores dependem muito da motivação para participar da CoP e, em geral, eles não priorizam seu uso no dia a dia de trabalho. A GC tenta promover um maior envolvimento com as CoPs por meio de diferentes iniciativas:

- Treinamentos para os líderes e todos os membros para começar trabalhar com as CoPs, focando principalmente o uso da ferramenta.
- Acompanhamento das CoPs e apoio a elas com recomendações para a melhoria da atuação dos líderes das CoPs (coordenadores e moderadores).
- Capacitações quando os líderes solicitam.

- Ações de reconhecimento dos líderes das CoPs.
- Premiação às melhores comunidades com um troféu itinerante, os itens avaliados são: frequências de reuniões, fóruns, quantidade de lições registradas.

Individualmente, não existe reconhecimento pessoal dos membros. A motivação que as pessoas teriam para participar seria o ganho de uma boa reputação frente às outras pessoas.

Destacou-se o papel do líder, neste processo de motivação, da CoP3: “a motivação do líder ajuda a dar continuidade às CoP”. Nesse sentido, alguns líderes organizam eventos que mostram o que a CoP faz e organizam cursos de treinamento, convidando novas pessoas que se interessam e pedem depois para participar, como na CoP 6; na CoP 5, o líder dissemina a ideia de que, na CoP, as pessoas poderiam saber onde encontrar informações valiosas sobre o assunto tratado, e, da CoP1, o líder, no contato diário com seus colegas, quando percebe pessoas interessadas no domínio, sugere-lhes que visitem a comunidade e convida-os a serem membros voluntariamente.

No entanto, foram observados líderes que perderam a motivação. Isso gerou uma diminuição nas atividades e no compartilhamento do conhecimento tácito da comunidade, como na CoP 5, pois, no começo, o líder registrava casos de sucesso e insucesso, coordenava as reuniões e incentivava os membros a compartilharem seu conhecimento, mas, no último ano, o líder descuidou muito de sua participação e da motivação dos colegas. Foram também observados outros líderes não motivados para participar porque acham que a CoP não é necessária, como o detectado na CoP2.

O líder da CoP 7, que atualmente está inativa, destacou como um aspecto negativo a pouca motivação das pessoas, as rotinas de trabalho dos membros bastantes carregadas e, em seu caso, nunca se teve a necessidade de criar fóruns de discussão, os gestores da área não participaram da CoP, e é na gerência que surgem as discussões e a tomada de decisões sem considerar algum aporte dado pela comunidade. Dessa forma, se verifica a importância do líder da CoP como facilitador para encorajar os membros a participar da comunidade (KIRKMAN *et al.*, 2011)

Os líderes de projetos também comentaram que as pessoas que participam das CoPs carregam dentro de si a iniciativa de registrar e difundir o que aprendem e de debater assuntos técnicos. Outros indicaram que os membros das CoPs apresentam

como característica se voluntariarem para puxar atividades que, se refletem no progresso da tecnologia a ser aplicada. E também aprendem mais rápido, pois sabem onde procurar as informações, mesmo sendo novos na empresa ou estando em um lugar diferente da sede principal.

Porcentagem de CoP ativas

A GC da engenharia realiza um acompanhamento às atividades realizadas pelas CoPs e avaliam seu nível de atividade, por exemplo, no ano passado, tiveram que desativar três CoPs pela sua inatividade, e atualmente existem umas 20 CoPs com um bom nível de atividade, ou seja, aquelas que realizam reuniões mensais, e pelo menos 15% dos membros participam dos fóruns, realizam algum evento ou apresentação. As 80 CoPs restantes têm uma participação regular, com reuniões a cada 3 meses e demonstram menos trabalho do que as ativas.

5.1.4.2 Especialista

O pessoal da GC da engenharia ressaltou que não existe CoP sem ter pelo menos um especialista do conhecimento que ali se discute. E foi assim que, em 2008, os primeiros especialistas foram convidados a participar voluntariamente como líderes.

a. Reputação

Os especialistas na empresa já são conhecidos e em algumas áreas eles são únicos na especialidade, por isso são pessoas ocupadas e de difícil acesso. No entanto, hoje se pretende que todos os especialistas participem de uma CoP, isso motivaria o interesse do pessoal em participar, além do fato de poder ter contato com os especialistas.

Para os especialistas que ainda não são reconhecidos na empresa, a CoP resulta em um ambiente adequado para eles se darem a conhecer, pois na entrevista com a CoP5 foi indicado que não é dada nenhuma distinção entre membros e, geralmente, a especialidade das pessoas está demonstrada nos fóruns de discussão.

b. Características da participação

Inicialmente em 2008, os primeiros especialistas formaram as CoPs, porém essa tarefa pode sobrecarregar muito o especialista e a CoP pode não ter o impulso suficiente para permanecer. Por isso, a GC pretende que a função de liderança seja rotativa e que com o decorrer do tempo o líder seja escolhido pela comunidade, tentando dar maior autonomia à CoP, que ela se auto-organize e alivie o trabalho do

especialista sem que ele se afaste da CoP. Alguns comentários em relação à participação de especialistas na CoP foram:

Na CoP5: “Na minha comunidade os especialistas não aparecem muito, aparecem mais aqueles que querem aprender sobre o assunto”.

Na CoP6: “Não precisa de especialistas porque o assunto discutido é bastante abrangente, não tem conteúdos muitos específicos que precisem de um especialista”.

O especialista da CoP5 indicou que participa porque acredita na CoP e na sua interação no dia a dia com os outros membros o conhecimento pode ser compartilhado. No entanto, uma das principais dificuldades para uma maior participação e a disponibilidade de tempo é a questão cultural, pois as pessoas não estão acostumadas ao compartilhamento de conhecimento. Mas ele já organizou eventos e no seu papel de líder procura interagir com todos os membros.

O fato de compartilhar as dúvidas, o especialista da CoP4 aprende com os outros especialistas e quando ele é consultado, motiva-se a pesquisar para responder as dúvidas dado que isso é uma forma de manter sua reputação frente aos membros do grupo e eventualmente frente a toda a empresa, pois todos têm acesso.

c. Relação novato-especialista dentro da CoP

O especialista da CoP4 considera que a CoP lhe oferece a possibilidade de conectar pessoas e disseminar informações e o novato considera a CoP como um meio muito útil para conhecer melhor a empresa e seu pessoal.

O gestor da área de GC da engenharia ressaltou que o fim principal da CoP é “propiciar a troca de conhecimento, e não formar um especialista e, sim, como encontrar um”. A empresa utiliza outras técnicas de GC como o *mentoring* para gerar e desenvolver os especialistas, no entanto, nas entrevistas, descobriu-se que existem líderes que têm desenvolvido atividades de *mentoring* dentro da CoP4 por iniciativa própria.

Atualmente, os líderes especialistas do projeto atuam mais como ouvintes e têm alguns que incentivam a participação de sua equipe e, de vez em quando, participam de forma presencial ou por vídeo da conferência de alguma reunião da CoP. Já os novos funcionários na engenharia, ainda não participam da CoP porque estão em fase de adaptação.

Na CoP4, o líder tem incentivado esta relação novato-especialista dentro da comunidade, e indicou que existe “o especialista”, aquele que conhece muito do tema e está dedicado em tempo integral ao assunto, e “o futuro especialista”, aquele

que é referência no assunto, mas não se dedica em tempo integral, mas que sabe quem sabe (*broker*). E ele procura juntar o especialista, o futuro especialista com o profissional novo para poder nivelar o conhecimento.

d. Poder

Da empresa sobre a comunidade

Níveis de controle: o controle principal que se tem por parte da GC é que, na criação da CoP, o domínio não seja duplicado e a avaliação para premiação das melhores CoP, em que se avalia o nível de atividade das comunidades. Periodicamente, também se revisa o nível de atividade dentro da ferramenta e cobra-se daquelas com menos atividade.

Controle sobre as publicações na ferramenta: Não existe um maior filtro das informações postadas no site, é aberto e não existe uma classificação de conteúdos.

5.1.4.3 Aprendizagem

a. Aquisição de conhecimento e habilidades profissionais

Atividades que estimulem o aprendizado

Segundo o líder da CoP4: “Para que o processo de aprendizagem e o fluxo de conhecimento ocorram dentro da CoP dependem do interesse da pessoa em aprender... é a pessoa que vai atrás”.

Às vezes, há reunião com as pessoas que estão mais próximas fisicamente e discutem a resolução de problemas, pois isso também contribui para sua aprendizagem.

Solução de problemas: alguns comentários dos líderes:

CoP3: “soluções conjuntas são construídas através de fóruns, em que os membros do grupo são especialistas em combinar as contribuições individuais para construir uma solução para o problema ou caso.”

CoP5: “Sim, existe conflito na solução de problemas e nas discussões, porque existem diferentes pontos de vista.”

CoP6: “Há conflito a respeito dos diferentes pontos de vista, mas sempre essas discussões agregam conhecimento para todos os participantes.”

5.1.5 Análise do terceiro objetivo

Identificar os aportes da CoP à gestão de projetos.

5.1.5.1 Uso da CoP para a GP

Na empresa existe uma sinergia entre as CoPs e os times de projetos que fica evidente em diferentes ações:

- A CoP incentiva as pessoas a levarem os problemas que experimentam nos projetos e a pedirem ajuda para resolvê-los. Inclusive “os novos projetos usam lições aprendidas de outros projetos, o que reduz o tempo e, às vezes, o custo da solução”.
- A troca de experiências contribui e minimiza que um problema antigo se repita com a aplicação das lições aprendidas.
- Nas CoPs, são transmitidos os avanços na tecnologia que foram atingidos em um programa e podem ser usados em outro. É um canal eficiente de transmissão de lições aprendidas, já que, de um modo geral, as pessoas não são adeptas de ficar lendo bancos gigantes de lições aprendidas.
- Através da CoP novos métodos, equipamentos e *softwares* passam a ser de conhecimento quase que instantâneo o que permite traçar um plano de ação para a tecnologia
- A percepção de um dos líderes de projetos: “participar da CoP não é um gasto de tempo, participar das CoPs, ao contrario, é um investimento que traz excelentes frutos, pois quem participa, aprende, tem a quem perguntar, tirar as dúvidas e, em pouco tempo, está ajudando tanto na comunidade, como no trabalho do dia a dia. Isso aprimora o desenvolvimento dos participantes e a possibilidade da atualização profissional”
- Nessas discussões, geralmente presenciais, o tempo de solução de problemas acaba se reduzindo pela troca de ideias.
- Permite a continuidade do conhecimento, ou melhor, sua perpetuação, além disso, permite juntar o conhecimento de diferentes áreas, para começar um novo projeto, sempre se pode consultar o conhecimento que foi gerado em projetos anteriores que está registrado na ferramenta. Permite a solução conjunta de problemas.
- O benefício maior é o reuso. Agora, se isso vai trazer redução do tempo, do custo ou o aumento da qualidade, isso depende de muitos outros fatores.
- A CoP contribuiu a sua preparação pessoal de alguns líderes de projetos, por exemplo, um dos entrevistados disse: “minha visão sistêmica da tecnologia se

ampliou, e algumas novidades tecnológicas trouxeram novos paradigmas para se estudar e preparar melhor os *trade-offs*". O ideal para ele, agora, seria que toda a informação que está na CoP fosse avaliada e registrada numa biblioteca. Para poder ter ganho no tempo das tomadas de decisão é muito importante que se saiba onde encontrar o material. Uma forma interessante de organizar essa informação proposta foi ordenar as soluções por ordem de benefício, pois, hoje, existem na empresa algumas tecnologias inovadoras que são simplesmente colocadas de lado porque não sabem seu ganho real.

Além disso, existem propostas de trabalhos futuros a serem feitos nas CoPs para um maior aproveitamento na GP:

- Na avaliação de cada fase dos projetos grandes, a GC, em parceria com os GP, está propondo a estratégia de que nesse momento de análise seja incluída a revisão das “melhores práticas”, registradas nas CoPs, cujos domínios se relacionem com essa etapa do projeto. Esta estratégia está em processo de planejamento e ainda não é uma realidade. Mas é evidente que a empresa quer aproveitar mais o uso das CoPs, para aprimorar sua GP.
- Como são muitas CoPs que gerenciam diferentes conhecimentos técnicos que podem ser de interesse para outras CoPs, a GC tem planejado a criação do manual da prática que agrupe e organize todas as “lições aprendidas” registradas na CoP, porque atualmente, embora todos membros e não membros tem acesso ao conhecimento compartilhado dentro das CoPs, é difícil achar a informação que as pessoas precisam, pois cada CoP as organiza de forma diferente e quem não está familiarizado com essa estrutura se perde.

5.1.5.2 Outras práticas de GC em Projetos

O esforço de apoiar a GP através da gestão de conhecimento tem começado muito antes das CoPs:

- Boas ideias: se dá um incentivo em dinheiro ou em atividades de lazer a pessoas que tiveram uma boa ideia (há 20 anos).
- Prontidão de pessoas: isso era feito identificando os conhecimentos chaves de cada tecnologia e as pessoas que possuíam esse conhecimento era feito um mapeamento para identificar GAPs de conhecimento, para depois serem encaminhadas ações como capacitações e programas de *mentoring* que atualmente é cuidado pela área de recursos humanos (há 20 anos).

- *Workshop* de lições aprendidas entre os programas que estavam acabando e aqueles que estavam no começo, “foi uma boa experiência que gerou muito compartilhamento de conhecimento mais do que o esperado”.
- De 2008 até hoje, pratica-se o P3E cujos Kaizens buscam padronizar o trabalho e simplificar as atividades, documentando as alterações nos respectivos processos.
- Relatórios de desenvolvimento 2001
- Relatórios de certificação 1990
- Trabalhos padrão (instruções de trabalho) 2007

Um desafio para a GC dentro da empresa é mensurar os resultados das diversas práticas de GC. Porque existem iniciativas da GC realizadas por diferentes áreas da empresa, por exemplo: o programa de excelência empresarial para diminuir o tempo, o custo e melhorar a qualidade. Conseguem-se melhorar o desempenho geral dos projetos, mas a empresa não pode discriminar o que foi mérito da CoP ou das outras iniciativas.

5.2 Empresa Beta

A empresa Beta é bem hierarquizada, apresentando uma estrutura matricial fraca. As atividades e iniciativas de GC estavam a cargo de cada área de negócio, mas, há dois anos, o RH ficou responsável por promover a GC em toda a empresa, contudo, a GC não existe como área geral, algumas unidades da empresa têm uma gerência de conhecimento.

Como foi destacado na literatura, as lições aprendidas é o sistema de GC em projetos mais utilizado (FONG, 2008), na empresa Beta sua principal ferramenta para a GC é o sistema de lições aprendidas. E a presidenta da empresa comenta: “... sempre seguimos o princípio de que as lições devem servir para nos ensinar. Lições aprendidas devem ser escritas, lidas e jamais esquecidas. Isso vale para todos os projetos...”

Na empresa existe uma classificação corporativa de projetos:

- Projeto prioritário: representa grandes projetos que envolvem várias áreas ou para conjuntos de projetos similares;
- Projeto gerencial: envolve toda a área;
- Projeto da carteira: geralmente interno dentro de uma unidade;

O estudo realizado foi na área de Tecnologia de Informação e Telecomunicações (TIC), cujo fim é: “Estabelecer políticas e diretrizes corporativas e promover serviços e soluções de tecnologia da informação e telecomunicações que contribuam para o crescimento sustentável e para a otimização dos processos da empresa”

Para isso a área é organizada em:

- Agilidades: são os analistas de negócios, e atende a cada uma das áreas da empresa, ela levanta as necessidades do cliente e as traduz em requisitos, e
- Centros de provimento: são as equipes de desenvolvimento, que realizam a parte técnica do projeto (Figura 10).

Figura 10: Projetos dentro da TIC

Fonte: Elaboração própria

O período de execução dos projetos na TIC é diferente, depende das unidades envolvidas, existem projetos de carteira que são simples e podem durar poucos meses, no entanto há projetos prioritários mais complexos e transversais cuja duração pode ser entre 2 a 3 anos.

As equipes das Agilidades representam a parte gerencial do projeto e normalmente são fixas. Podem até mudar, mas, atualmente, na empresa se quer utilizar o conceito de equipe dedicada. Já a parte de desenvolvimento e infraestrutura que se realizam nos Centros de provimento, a rotatividade de pessoal é maior, mas se procura que essas mudanças não afetem o projeto como um todo. Contudo, a rotatividade de pessoal dentro da empresa não é uma prática comum.

5.2.1 As CoPs dentro da empresa

A criação das primeiras CoPs se deu numa área essencial da empresa Beta, visto que poderia se perder o conhecimento de pessoas especialistas em determinados assuntos, que estavam prestes a se aposentar. Por sua vez, contava-se com pessoal mais novo, mas que não trazia toda a experiência de campo que os antigos empregados tinham; isso porque a empresa passou um período de 10 anos (na década dos 90) sem ingresso de novas pessoas; dessa forma a empresa começou

ter pessoal muito antigo e pessoas muito novas, bem formadas no mercado, porém sem a experiência do trabalho do dia a dia. Portanto, a possível perda de conhecimento em uma área essencial da empresa foi a principal motivação para a criação de CoPs nessa área em 2006.

As CoPs, desde o começo, foram organizadas por assuntos de interesse. A área essencial começou identificar as especialidades e organizou grupos de pessoas que tivessem domínio comum nessa especialidade, com temas claros e específicos. Atualmente, a Beta tem 18 CoPs, 17 em áreas essenciais e uma na área de apoio: a TIC. Para apoiar o funcionamento das CoPs, a empresa comprou um *software* de GC exclusivo, especialmente desenvolvido para CoP e disponibilizou essa ferramenta para ser usada por todas as CoPs existentes.

5.2.2 CoP objeto do estudo

A CoP pesquisada se localiza na área de apoio da TIC e surgiu a partir do programa de “Retenção do Conhecimento”, que a empresa possuía para gerenciar o conhecimento das competências críticas, no intuito de compartilhar o conhecimento em GP de forma diferenciada, cuja maturidade, na época, era bem heterogênea dentro da empresa. Esta CoP foi formada em 2011.

A empresa Beta é grande e está distribuída geograficamente, de forma que a área da TIC está dividida em várias unidades, conseqüentemente a CoP-TIC é extensa e está dispersa geograficamente (figura 1), em diferentes unidades da empresa.

Para poder gerenciar a CoP-TIC, existem líderes principais e representantes da CoP em cada unidade. A liderança da CoP (líderes e representantes) se reúne 3 vezes por ano para coordenar o trabalho; e os representantes em cada unidade realizam reuniões dentro de suas unidades sem a participação dos líderes principais.

Na Figura 11, apresenta-se a estrutura da CoP-TIC.

Figura 11– Divisão da CoP – TIC dentro da empresa

Fonte: Elaboração própria

No escritório central estão os líderes principais da CoP. Este é um escritório de projetos e é mais normativo, isto é, estabelece as formas de trabalho da área de TIC. Os centros de provimento são mais executivos e, finalmente, as agilidades que foram criadas para tornar mais ágil o atendimento que a TIC realiza a clientes específicos (áreas da empresa).

Antes da CoP-TIC entrar em funcionamento, em 2011, seus líderes principais tiveram um trabalho prévio durante 2010. Nesse ano, eles estudaram o funcionamento das CoPs que já existiam dentro da empresa, adaptaram o software, as taxonomias e algumas práticas que essas comunidades desenvolveram para que se ajustassem à área de TIC.

Atualmente, a CoP-TIC abrange os três centros de provimento e três agilidades e pretende-se, até o final dos 2013, a inclusão das quatro agilidades restantes. Ao total, os membros são 602 pessoas (quase o 50%), mas a meta é atingir 1.300 participantes.

Como a formação da CoP-TIC tem sido um processo ao longo dos anos, em que pouco a pouco foram sendo incluídas diversas unidades da empresa, existem diferentes níveis de participação, de maturidade e de interesse dentro dela, essas diferenças são apresentadas ao longo do estudo.

5.2.3 Análise do primeiro objetivo

Identificar as características específicas dos elementos estruturais da CoP: comunidade, domínio e prática; dentro do ambiente de projetos.

5.2.3.1 Domínio

A CoP-TIC se organizou em torno do domínio da “gestão de projetos”, representando “o domínio” o elemento central da CoP. Conforme foi explicitamente dito nas entrevistas com os líderes principais, “a nossa CoP se afasta das características de uma rede social”, quer dizer, menos ênfase ao elemento “comunidade”. Estabelecendo uma clara missão:

“Potencializar o compartilhamento de conhecimento em Gestão de Projetos, visando a desenvolver os profissionais da área e melhorar a taxa de sucesso dos projetos na TIC”

Sendo seus objetivos:

- Aperfeiçoar a capacitação em GP;
- Acelerar o aprendizado de novos colaboradores;
- Melhorar a integração;
- Disponibilizar um ambiente para soluções de problemas;
- Disponibilizar um ambiente onde os responsáveis pelos projetos possam explicitar e transferir seu conhecimento para outros colaboradores; e,
- Aprender com a utilização das experiências registradas e já comprovadas.

a. Assunto

Os assuntos do domínio são agrupados de acordo com o PMBoK (*Project Management Body of Knowledge*) e vão se criando temas segundo a necessidade. Existe uma taxonomia que ajuda a estruturar o conhecimento compartilhado na CoP, constituindo um grande mapa de conhecimento, porém ela se adapta conforme as necessidades de cada parte da CoP, dependendo da unidade em que se localizam. O domínio da CoP não muda, o que muda são os temas discutidos que são revistos e avaliados a cada ano.

b. Responsabilidade

A liderança assumiu diretamente a responsabilidade do conhecimento compartilhado, estabelecendo um sistema de controle dos itens de conhecimento, por exemplo, para que um tópico seja colocado na ferramenta, ele tem que ser preenchido num formato específico, o conteúdo é revisado pelo líder da CoP na área (representante) que o encaminha para um especialista o qual revisa o item, podendo ser ou não aprovado para compartilhamento em toda a CoP. Essa é a forma que os

líderes encontraram para garantir a qualidade e a adequação desse conhecimento ao domínio CoP-TIC.

c. Reconhecimento

Em relação ao reconhecimento do conhecimento gerenciado pela CoP-TIC

Os líderes consideram que o conhecimento discutido na CoP não representa o *core* das operações da empresa, mas que é um conhecimento de apoio para novos projetos, porque alguns ciclos de projetos são muito parecidos e pode-se reaproveitar o conhecimento; ajudando na diminuição do retrabalho e melhorando os processos.

As áreas que possuem o conhecimento *core* da empresa, pelo próprio tipo de projetos que elas desenvolvem, são projetos muito caros e para elas é muito importante gerenciar esse conhecimento, então, qualquer registro histórico que possa aprimorar algum processo gerará uma economia muito grande e são precisamente essas áreas em que melhor se desenvolveram as CoPs. Por exemplo, o representante da CoP no CP2 menciona: “Na engenharia permite medir o ganho da CoP em dinheiro e o ganho é grande” e “a economia gerada pela CoP-TIC não é tão grande como em outras áreas estratégicas da empresa”.

Em relação ao reconhecimento do valor da CoP e reconhecimento de membros:

Existem na empresa outras CoPs que se desenvolvem melhor porque a gerência da área a qual pertencem reconhece o valor da CoP, e realizam premiações e reconhecimento a seus membros mais destacados, por exemplo: uma viagem, indicação da pessoa para um treinamento fora. Esta valoração por parte da empresa também é favorecida porque são áreas estratégicas da empresa.

No caso em estudo, a CoP-TIC é formalmente criada e reconhecida pela gerência da TIC, mas ainda não realiza reconhecimento individual a seus membros, no entanto nos planos da CoP, como indicaram os líderes centrais, está pensando em realizar reconhecimentos pessoais, mas não serão monetários. Nas entrevistas, identificou-se que alguns representantes da CoP realizam um reconhecimento informal a seus membros, por exemplo, a representante da CoP, no CP3, sempre que possível, divulga o item de conhecimento e a autoria dele, inclusive na sua última reunião foi feito o reconhecimento ao pessoal que desenvolveu os itens de conhecimento diante do gerente executivo.

Nas entrevistas com os representantes da CoP, estes destacaram que deveria ser programado algum tipo de reconhecimento explícito, como aqueles que já existem

na empresa. Por exemplo, a empresa tem alguns programas de reconhecimento internos em que se dá destaque ao desempenho de alguns colaboradores, do mesmo modo, poderia ser incluída alguma forma de reconhecimento (monetário ou não) pelo fato de alguém ter colaborado com a CoP. Então, atualmente, como indicou o representante da CoP na A1: “...o reconhecimento que o membro teria pela contribuição à CoP seria o ganho de uma boa reputação.”

Uma evidência de reconhecimento é o patrocínio. A CoP-TIC tem patrocínio da gerência imediata, do gerente geral da área e da diretoria da área. Porém, como a comunidade está distribuída em diferentes unidades, existem diferentes níveis de patrocínio (ver Quadro 21) e onde houve mais patrocínio e apoio gerencial a parte da CoP, nessa unidade, desenvolveu-se melhor com uma maior participação. Isso ocorre porque o patrocinador disponibiliza recursos, acompanha os eventos de coleta de informação, mostra o valor da CoP para gerência e cria esse momento de disseminação de conhecimento. Dessa forma, as pessoas percebem que, para a gerência, a CoP tem valor e participam mais. Os líderes principais e representantes consideram que o grande desafio é mostrar o valor da CoP-TIC.

Quadro 21: Patrocínio para a CoP em cada unidade

CoP-TIC	Envolvimento das gerências (patrocínio)
CP1	Tem um patrocínio dividido.
CP2	Estão buscando um maior envolvimento da gerência.
CP3	Existem diferenças com as outras áreas onde funciona a CoP, seja por conta de porte e de patrocínio, seja porque a quantidade de membros acaba tendo uma diferenciação, ou até mesmo pelos processos em si. “Temos patrocínio do gerente executivo para os projetos prioritários, temos dificuldades de patrocínio dos gerentes intermediários e da gerência geral de Telecomunicações...”
CP2-Nordeste	Atualmente, a CoP tem patrocínio. Mas é necessário que mais líderes sejam sensibilizados.
A1	Tem patrocínio e atualmente está mostrando o valor da gestão de conhecimento e da CoP para líderes da unidade.
A2	Tem patrocínio da gerência da área que apoia motivando uma maior participação.
A3	“A gerência da área dá muito patrocínio para todas as atividades da gerência de projeto.”

Fonte: Elaboração própria

5.2.3.2 Comunidade

A CoP-TIC como é muito extensa foram estruturados diferentes perfis de membros:

- Representante central (Líderes principais);
- Representantes: cuidam da parte da CoP nas unidades da empresa;

- Os multiplicadores: capacitam, tiram dúvidas;
- Validadores: especialistas que avaliam o conhecimento que será compartilhado, eles representam os protetores do conhecimento, garantindo sua qualidade Fontaine (2004);
- Membros.

a. Compromisso Mútuo

Compromisso da liderança

O trabalho da CoP para os líderes principais é parte de suas funções. A CoP é um projeto de longo prazo, em que se cobram resultados, tem cronograma e objetivos. O gerente da área de TIC desenvolve o plano de trabalho anual, eles discutem as metas que serão feitas ao longo do ano, sendo um projeto a mais no portfólio. Apesar disso, nas unidades, o trabalho da CoP não é “cobrado” como um projeto com metas e prazos; cada representante decide seu nível de compromisso com ela, por exemplo, há unidades em que o representante destina mais tempo e se propõe metas específicas e a comunidade acaba tendo maior atividade, enquanto em outras unidades estão começando a entender o trabalho da CoP e ainda não trabalham com ela. Em média, o tempo dos líderes principais é 40 % o mais antigo no cargo, 15 % o recente líder integrado e, no caso dos representantes nas unidades, a média do tempo destinado à CoP é de 10% (segundo informado através das entrevistas).

Rotatividade do grupo core

O grupo *core* da CoP não necessariamente é composto pelos mais experientes e, sim, pelos mais comprometidos, como foi indicado no referencial teórico. No entanto, a rotatividade resulta positiva e significativa porque o trabalho da CoP é cansativo. Neste caso, os representantes têm muita coisa a fazer, porque ainda é pouco o compromisso dos validadores de conhecimento, inclusive, um dos representantes indicou que seria bom renovar o grupo *core*. Isso é possível desde que exista um grupo comprometido para assumir esse papel e, assim, dar uma energizada ao trabalho que está sendo feito, porém a rotatividade de pessoal não é uma prática comum dentro da empresa.

Compromisso dos membros

Existem diferentes níveis de maturidade em relação ao compromisso. Em algumas unidades a participação está atrelada aos projetos prioritários, em que se exige a geração de lições aprendidas e os membros são obrigados participar da CoP para compartilhar esse conhecimento. Existe também o ingresso automático dos

membros, após capacitação, então, a participação acaba sendo compulsória, existindo casos de membros cadastrados que nunca usaram a ferramenta. Os representantes têm sofrido muito com a falta de compromisso, a seguir são expostos alguns de seus comentários:

Representante da CoP na A3: “em gerência de projetos, se você não colocar uma coisa como obrigatória o pessoal relaxa e não faz”.

Representante da CoP no CP3: “a gente precisa de uma maior cultura de GC”.

Representante da CoP no CP2: “O indivíduo se preocupa mais pelo projeto, pois ele é medido por isso”.

Em geral, observa-se que um dos problemas para a falta de compromisso é a percepção de valor, pois os membros acham que estão perdendo tempo. É preciso pressionar as pessoas que não são voluntários ainda. No momento, os representantes estão buscando convencer os gerentes de cada área.

b. Rede de contatos

Conhecendo os especialistas

A CoP possui um diretório dos especialistas (páginas amarelas) dentro da ferramenta. Nessas páginas amarelas, as pessoas possuem um pequeno currículo em que registram seu conhecimento e suas habilidades, de forma que ela resulta em uma fonte de descoberta de perfis nos quais se conhecem pessoas especialistas em determinados assuntos, inclusive de outras regiões. E como a CoP é um lugar sem hierarquia, qualquer membro pode se comunicar diretamente com o especialista e conseguir acesso a um conhecimento.

c. Percepção compartilhada (o que se entende por CoP)

Como a CoP-TIC é gerenciada diretamente pela área de TIC, os líderes principais coordenam capacitações e treinamentos para os membros entenderem o que é uma CoP e, por sua vez, transmitem uma cultura de compartilhamento de conhecimento. Dessa forma, deseja-se gerar a percepção de que a CoP é um lugar para compartilhar conhecimento. Nela não são realizadas outras atividades de socialização que permitam uma aproximação entre os membros em que processos de participação e reificação aconteçam para formar essa percepção compartilhada como sugere a teoria.

Os líderes principais indicam que “A CoP não é hierarquizada, todos se comunicam livremente independentemente da posição, ela não trouxe a hierarquia da empresa”. Porém, nas entrevistas com os representantes, verificou-se que na classificação de

membros existe certa hierarquia da CoP, mas a comunidade eliminou a burocracia e a distância entre as pessoas de diferentes níveis hierárquicos da empresa. Eis algumas das percepções dos representantes:

Representante da CoP no CP2: “A CoP representa um atalho, ou pulos de gato para os novos”.

Representante da CoP na A1 “A CoP mostra o melhor caminho a ser percorrido, através do uso do item de conhecimento, isso faz diferença no seu trabalho e ele vai melhorar.”

Prática

As principais práticas da CoP-TIC foram trazidas das CoP mais antigas que trabalham dentro da empresa.

a. Práticas compartilhadas

Item de conhecimento

Um item de conhecimento pode ser:

- Boa Prática: é uma técnica, método, procedimento ou processo usado para a realização de uma tarefa, solução de um problema que provou ter valor ou efetividade ao melhorar os resultados na área onde foi usada e que possa ser aplicada ou adaptada para outras situações futuras.
- Lição Aprendida: Narrativa que relata uma experiência positiva ou negativa, contendo o que era esperado que acontecesse, assim como os fatos ocorridos, a análise das causas das diferenças e os aprendizados durante o processo.
- Alerta: comunicações de procedimentos que levam a resultados indesejáveis ou a fatos que exijam atenção. Normalmente, requerem alguma ação dentro de um prazo específico.

Existe um modelo pré-determinado para criar um item de conhecimento que ajuda as pessoas a explicitarem seu conhecimento, para evitar gírias próprias da área ou formas de escrever muito resumidas. Os passos a seguir:

- Identificar um item de conhecimento através da extração de aprendizados, com base em fatos e experiências vivenciadas ao longo da realização de um projeto;
- Classificar o item: boa prática, lição aprendida ou alerta;
- Registrar o item na Base de Conhecimentos de forma que qualquer membro da comunidade seja capaz de compreendê-lo e reutilizá-lo em seu trabalho;

- Localizar o item dentro da taxonomia e esperar a validação do especialista para, depois da aprovação, ser publicado.

As reuniões de coleta.

Essa prática é trazida das lições aprendidas e representa a retrospectiva do trabalho dentro de um projeto, no qual as pessoas se reúnem e verificam o que deu certo (positivo) e o que deu errado (negativo), explicando o contexto em que isso aconteceu para verificar se pode ser replicado ou não. As reuniões são presenciais, realizadas pela equipe do projeto, visam a refletir o que deu certo e o que deu errado, buscam chegar a um consenso e, a partir daí, são gerados itens de conhecimento que são registrados na ferramenta da CoP-TIC. A gerência da área estabeleceu esta prática obrigatória para os projetos prioritários.

Validação dos itens de conhecimento

Esta é uma prática estabelecida pela liderança da CoP-TIC. O validador (especialista em algum tópico) trabalha conjuntamente com o autor de um item de conhecimento para aprimorar a contribuição e, assim, facilitar o entendimento do item disponibilizado aos membros.

Parcerias especialista-novato

Na CoP localizada no CP2, surgiu essa prática pela necessidade de reter o conhecimento dos mais experientes. Nessa parceria, os novatos que desejam aprender se juntam aos mais experientes que não querem documentar. Assim, o jovem registra e ajuda a resgatar o conhecimento do especialista. Esta é uma prática feita isoladamente na unidade e ainda não é difundida entre as outras.

b. Artefatos compartilhados

A CoP-TIC possui uma ferramenta especializada em GC para apoiar a CoP, este *software* foi desenvolvido inicialmente em parceria técnica com uma universidade, mas hoje é mantido pela empresa. Seu uso principal é como material de consulta. Os entrevistados enxergam a ferramenta como um grande repositório em que se registram itens de conhecimento, alertas, lições, entre outros. A ferramenta ainda é pouco utilizada para interação entre membros, foram poucos os fóruns criados, não se priorizou seu uso nesse sentido.

Apesar de a liderança reconhecer que a CoP não se limita à ferramenta de *software* utilizada, no meio das entrevistas, detectou-se que a percepção da CoP está relacionada principalmente ao *software*. Por exemplo, o representante da CoP na

A1: “... ainda a unidade está fora da CoP; só quando tiver acesso à ferramenta que seu ingresso será formal”.

Outras formas de comunicação: pelo telefone, e-mail e mensagens instantâneas dentro da empresa.

c. Critérios compartilhados

“Lugar sem hierarquia”: na CoP podem pular a hierarquia da empresa, os membros podem ter acesso direto a outros membros, autores de itens de conhecimento. A CoP tem um ambiente de compartilhamento de conhecimento totalmente transversal. Porém, nas entrevistas, não se enxergou isso, porque existe acesso limitado aos recursos, classificação de membros e participação compulsória.

5.2.4 Análise do segundo objetivo

Analisar como a CoP colabora com o compartilhamento de conhecimento entre os membros especialistas e novatos.

5.2.4.1 Participação

a. Acesso a recursos

O *software* possui uma série de recursos que facilitam a interação e a participação dos membros: fóruns, repositórios de práticas, lições aprendidas, diretório de especialistas, e outros. Para ter acesso a essa ferramenta, as pessoas têm que passar por um treinamento prévio obrigatório. Porém, esse acesso inicial à ferramenta não garante o acesso a todos os recursos que ela oferece, por exemplo, a criação de fóruns é um recurso limitado apenas para representantes e administradores, só eles podem abrir um fórum e convidar pessoas específicas para sua participação. Todos os membros têm acesso aos itens de conhecimento da CoP-TIC, mas eles não têm acesso a bases das outras CoP da empresa que utilizam a mesma ferramenta.

Acesso a outros membros, entre eles os especialistas, através das páginas amarelas da ferramenta e a comunicação direta são também benefício dos membros.

b. Entendimento das práticas da CoP

O entendimento entre os membros não é difícil porque o domínio de conhecimento GP é comum, além disso, os itens compartilhados passam pelos validadores e são apresentados de forma que sejam entendidos por todos.

A maioria das práticas compartilhadas atualmente da CoP-TIC foram prescritas pela gerência da área e pela liderança, sendo algumas delas obrigatórias a serem seguidas: o preenchimento dos itens de conhecimento, a validação dos itens, as reuniões de coleta. Essa imposição limitou o surgimento de dinâmicas sociais (THOMPSON, 2005) que gerem práticas espontâneas, dessa forma só se identificou uma prática espontânea: a parceria novato-especialista que surgiu pela necessidade do trabalho no dia a dia.

Cultura

Os líderes enfatizam na cultura da CoP-TIC “o compartilhamento de conhecimento”. No grupo *core* da comunidade existe já como norma cultural compartilhar suas experiências a todo momento. Contudo isso não é homogêneo em toda a comunidade, pois como compartilhar não é obrigatório, “só realmente a pessoa que tiver interesse e é aplicada realizará troca de conhecimento com seus colegas, do contrário só faz quando é obrigado”

Diferenças culturais dentro da CoP-TIC

Algumas diferenças culturais dos membros afetam as práticas compartilhadas.

Pela localização: a CoP abrange diversas regiões, e diferenças culturais próprias dessas regiões acabam afetando algumas práticas das CoPs. Por exemplo, na coleta de conhecimento, na região sul, a CoP funciona melhor com reuniões formais e bem estruturadas; já no nordeste, a informalidade é melhor aceita, não existem reuniões formais e eventos bem estruturados; tem algumas reuniões de acompanhamento, o mais comum são conversas informais. De forma que o grupo da liderança (líderes principais e representantes) deve ter a sensibilidade de entender a cultura regional.

Pela experiência no trabalho: os trabalhadores mais antigos e experientes acham que a comunidade não traz nada de novo para eles, não se dão bem com a ferramenta, e não tem a prática de registrar seu conhecimento. E do outro lado, os novos e menos experientes querem e precisam aprender, e não sabem onde o conhecimento pode estar.

Para lidar com esta diferença, por exemplo, se criou a prática de “parceria especialista-novato”.

Pela natureza da profissão: os temas discutidos são de gestão de projetos, então, os membros que são gestores de projetos estão mais dispostos e têm facilidade de comunicação. Sendo os gestores os pioneiros em participar e puxar os demais

membros, nesse sentido as Agilidades possuem mais este perfil de membro, eles são analistas de negócios. Já os membros mais técnicos dos centros de provimento são mais resistentes, não gostam muito de documentar, tendo algumas vezes dificuldade de escrever e de explicitar o seu conhecimento.

Perante esta situação, está se avaliando a possibilidade de criar outra CoP que discuta assuntos mais técnicos da TIC.

Pela natureza do trabalho: como vocação, o pessoal de engenharia tem mais vocação de documentar, de trabalhar com lições aprendidas, pelo próprio tipo de projetos que são muito caros, para eles é muito importante. Na área de TIC, ainda não se tem a cultura de compartilhar o conhecimento entre todos os membros.

c. Oportunidades de participação

Pela ferramenta: facilita a comunicação entre membros, pois é livre independentemente da posição. Todavia, atualmente nem todos os recursos da ferramenta estejam disponíveis para todos os membros, e ainda falta uma mudança cultural para maior uso.

Reuniões presenciais e interações face a face

Grupo *core*, a cada 3 meses realizam reuniões presenciais para coordenar o trabalho nas CoPs, já o restante dos membros não tem reuniões presenciais regularmente, ocorrem segundo a necessidade. As reuniões que acontecem são sob demanda e são exclusivas da CoP. Também tem reuniões semanais das equipes, e quando tem alguma novidade da CoP é falado nessas reuniões.

Na A2, todos os membros da CoP estão próximos fisicamente no mesmo andar e prédio. e então, suas interações são mais face a face, é por isso que a ferramenta não é muito usada. Em outra, não realizam reuniões presenciais de maneira formal, existem interações informais entre os membros, que também geram itens de conhecimento.

d. Motivação e incentivos:

Os líderes têm sistematizado a forma como difundem o conceito de CoP na empresa Beta. Por exemplo, quando uma pessoa ingressa à empresa, dentro do treinamento inicial se dá a conhecer a CoP e se entrega-se um kit de boas vindas. Por sua vez, os representantes em cada unidade realizam diferentes ações para convidar e motivar a participação dos membros.

Outras ações que motivam a participação e incentivam a aprendizagem:

- Está-se criando de fóruns para que as pessoas comecem a participar mais da comunidade;
- Através da ferramenta se consegue identificar pessoas menos ativas, e o representante começa enviar e-mails motivando sua participação;
- Existem itens de conhecimento úteis para pessoas fora da CoP, se envia-se essa informação via e-mail e se lhes convida-os a participar para que tenham acesso às informações;
- Reunião de estruturação de projetos, quando estão começando os projetos em que se dão algumas orientações, ali existe um ponto em que se fala da CoP, se convida-se a participar, se preparam-se treinamentos;
- Quando itens de conhecimento foram publicados, alguns representantes divulgam esses itens para todos os pontos focais de escritório de projetos;
- Se está elaborando um boletim de comunicação que vai ajudar muito a dar maior visibilidade da CoP;
- Motiva-se aos atuais membros a trazerem novos integrantes;
- Existem algumas intenções para estabelecer um programa de recompensas que ainda não são uma realidade nem têm aprovações. Atualmente, o único reconhecimento que o membro pode ter é uma boa reputação, ter seu nome publicado como autor de algum item de conhecimento.

A participação é atrelada, se é líder de projetos devem participar da CoP, eles não decidem, isso é meio que obrigatório, após do treinamento os líderes de projetos já são cadastrados dentro da CoP.

Porcentagem de membros ativos: membros ativos são aqueles que estão atrelados a projetos prioritários. Em geral, existe entre 10 % a 15% que são membros ativos. No Quadro 22 são detalhadas as principais diferenças em níveis de participação e atividades de integração de novos membros que a CoP tem em cada unidade.

Quadro 22 Principais diferenças no âmbito de atividade da CoP nas unidades da empresa

CoP - TIC	Ano de início	No. De membros	Nível de participação	Atividades para a integração de novos membros
CP1	2010	170 e 180	40 pessoas ativas 20 validadores	Tem-se treinado duas ou três turmas por mês, capacitados em relação ao uso da ferramenta. Na reunião de estruturação de projetos, são fornecidas algumas orientações, existe um ponto em que se fala da CoP, convida-se participar e se preparam os treinamentos. Nas reuniões de equipe semanais, sempre é levado algum tópico novo em relação à CoP.
CP 2	2010	150	10% são membros ativos. 14 pessoas são definidas como validadores, mas apenas 7 validadores são ativos.	Informações da CoP estão no kit de boas vindas, material que se entrega a toda pessoa que entra na unidade, e são repassadas as informações da CoP nas reuniões de projetos mensal. A participação é meio que obrigada; após o treinamento os líderes de projetos já são cadastrados dentro da CoP.
CP2 Nordeste	2010	150	32 membros ativos, 11 validadores.	Treinamentos, publicações via e-mail, conversas informais.
CP3	2010	150	15% são ativos. Numero de validadores 12 a 15 designados	Os novos itens de conhecimento são divulgados para todos os pontos focais do escritório de projetos e se pede para repassar a todas as áreas, dessa forma visa-se gerar estímulo e buscar que os membros participem. Está elaborando um boletim de comunicação que vai ajudar muito a dar maior visibilidade da CoP.
A1 (no processo de participar da CoP)		70	15 pessoas (gestores) 1 <i>validador treinado</i> e 8 <i>por treinar</i> .	1 evento de disseminação com a participação de todo o pessoal da unidade. Ao total 4 reuniões presenciais.
A2	2012	33	10 são ativos. 3 facilitadores (tentar coletar as lições aprendidas) e 6 validadores (eles são os gerentes, mas foram escolhidos pela especialidade e não pela hierarquia)	Reuniões mensais de portfólio de projetos e contato pessoal.
A3	2012	15 a 20	Está sendo mais reativo por falta de tempo	Ainda não realizam atividades específicas, por falta de tempo.

Fonte: Elaboração própria

5.2.4.2 Especialista

a. Reputação

É pela reputação que o especialista é selecionado para participar da comunidade e ser validador do conhecimento que na CoP se discute, mas além de possuir o conhecimento necessário ele precisa de ter um bom relacionamento com as pessoas.

b. Características da participação

Na CoP-TIC, há tem diferentes níveis de maturidade nas pessoas. Existem, pessoas muito novas que começaram a trabalhar em projetos há um ano e pessoas muito experientes, com mais 30 anos de trabalho na empresa. E precisamente as pessoas especialistas são convidadas a participar como validadores do conhecimento.

Atualmente, na CoP-TIC o pessoal mais ativo é aquele que tem projeto prioritário, e pela relevância desses projetos seus líderes são os melhores da área, são os especialistas. Então eles, após os eventos de coleta, acabam dando as melhores contribuições de conhecimento à CoP, entretanto, esse melhor desempenho não é uma consequência de sua participação na CoP, eles já tinham um trabalho destacado. É por isso que eles são selecionados para liderar os projetos prioritários. Nesse caso, o especialista precisa, além de seu conhecimento, é ter uma boa disposição para realizar as reuniões de coleta de conhecimento, o que não é fácil.

c. Relação novato-especialista dentro da CoP

Algumas experiências desta relação foram relatadas pelos líderes, por exemplo, uma característica comportamental em relação à CoP-TIC é que as pessoas mais experientes e antigas não ingressam muito na comunidade, porém elas possuem o conhecimento que precisa ser registrado, então, nas interações com os mais novatos, são os novatos que têm a tarefa de registrar o conhecimento do mais experiente, trabalhando inclusive depois como o representante da CoP para revisão, de forma que, no final, seja gerado um item de conhecimento entendível compreensível pela maioria dos membros.

Independentemente de se formar ou não parcerias entre novatos e especialistas a CoP é um ambiente em que aquele conhecimento que está na cabeça dos especialistas passa mais rapidamente para os novatos através das práticas compartilhadas.

Uma diferença entre os especialistas e novatos é que os mais antigos acham que a comunidade não traz nada novo para eles, pela sua experiência, eles apreciam menos o ganho da CoP. Por exemplo, o representante da CoP no CP2 fala: “O especialista subestima certas informações que considera óbvio, e não coloca essa informação disponível para todos, mas isso pode ser relevante para o novato.”

d. Poder

O poder é concedido explicitamente para os especialistas pela liderança da CoP, pois eles avaliam os itens de conhecimento como membros validadores, mas para o especialista desempenhar esse papel, além de sua especialidade, deve possuir alguma ascensão sobre os membros da CoP, que é dada pelo cargo que tem na empresa, de forma que ele detém certo poder sobre a equipe de projetos, e pode influenciá-lo.

5.2.4.3 Aprendizagem

a. Aquisição de conhecimento e habilidades profissionais

Aumento de tópicos discutidos na CoP

Atividades que propiciem discussão nesta CoP é muito sazonal. Existem períodos mais ativos durante projetos mais críticos e prioritários, é dizer, basicamente acontece aumento nas discussões à medida que esse tipo de os projetos estão terminando. Como já se indicou, a discussão não é uma prática muito desenvolvida dentro da CoP, tal vez seja porque esse recurso, no âmbito da ferramenta, fique restrito para aos membros *core*, para quem não é prioridade, ou simplesmente não tem tempo. Como indicou um representante entrevistado “Eu acho que ainda está muito incipiente a utilização” para esse tipo de atividade.

Melhoria das habilidades e conhecimento: os entrevistados disseram que sim, sentem ter melhorado suas habilidades de comunicação, integração com as pessoas, inter-relacionamento, capacidade de negociação e liderança. Também seu conhecimento aumentou com as lições aprendidas, e, assim, foram valorando a importância de disponibilizar conhecimento na ferramenta os aprendizados.

Os líderes principais consideram que os itens de conhecimento que foram construídos de forma conjunta são muito melhores do que aqueles individuais, pois o conhecimento fica mais robusto.

Os representantes da CoP nos CP1 e CP3 percebem que o conhecimento de GP evolui e o grande ganho da CoP é o nivelamento, porque as pessoas passam a

entender muitas coisas e assim o conhecimento fica “homogeneizado”.

Aumento do especialista

Os especialistas são reconhecidos dentro da empresa e são escolhidos, *a priori*, para que eles desenvolvam o papel de validadores do conhecimento publicado na ferramenta.

O maior ganho da CoP-TIC é minimizar erros. Melhorar o planejamento de projetos é o mais relevante, a formação de especialista é um efeito colateral, como foi dito na entrevista com os líderes principais da CoP “...na medida em que tenha acesso a esses conhecimentos ele vai se formar mais rápido, a pessoa pode ter uma curva de aprendizagem mais rápida, mas isso não basta para que ele se torne especialista, ele precisa de treinamento fora também, algumas formações são mais longas...”

A troca de experiências para que erros que já se teve não se repitam e uma boa prática possa ser replicada, é a principal contribuição da CoP, e não se enxergou uma relação direta entre uso da CoP e o aumento de especialistas.

5.2.5 Terceiro Objetivo

Identificar os aportes da CoP à gestão de projetos.

A CoP define claramente o aporte buscado com a utilização da CoP para a GP.

- Melhorar a taxa de sucesso dos projetos;
- Evitar retrabalho e repetição de erros anteriores;
- Melhorar a capacidade de tomada de decisão;
- Reduzir riscos para o negócio;
- Facilitar o compartilhamento e disseminação de conhecimento na área de GP;
- Promover a homogeneização dos conceitos de GP;
- Repetir acertos (identificados em uma prática) e, ao mesmo tempo, evitar repetir erros.

5.2.5.1 Uso da CoP para a GP

Para os líderes da CoP-TIC é muito útil a transferência de conhecimento que ocorre, pois eles estão continuamente revisando os itens de conhecimento publicados na ferramenta e as práticas compartilhadas na comunidade como os eventos de coleta.

- Identificam algum aspecto de conhecimento que precisa ser treinado, ou necessidades de capacitação, por exemplo, “... se detecta que as pessoas não

estão sabendo gerenciar riscos, então se precisaria dar uma capacitação geral de gestão de riscos”;

- A partir dos itens de conhecimento levantados na CoP, melhoram os processos, se propõem melhorias no item já existente, nos padrões. Isso definitivamente vai melhorar a gestão de projetos de maneira proativa;.
- As lições aprendidas que são registradas na ferramenta estão disponíveis para os líderes de projetos, isto é, de uma grande ajuda sobre tudo na fase de planejamento. Ter o conhecimento disponível lhes permite economizar tempo e custo. Inclusive existem áreas em que o nível de reaproveitamento do conhecimento é muito alto: “Pode reutilizar itens, por exemplo, tem projetos que se fazem a cada dois anos”. Nessas áreas, nas reuniões de coleta, procura-se juntar as pessoas que acabaram ou estão em processo de um determinado projeto com o pessoal que está iniciando um projeto similar;.
- A CoP possui um grande repositório de conhecimento em que as pessoas podem usufruir desse conhecimento deles quando elas precisam, não ficam dependendo de autorizações para aceder a algum conhecimento, como no caso de outros repositórios, simplesmente em qualquer momento, o membro da CoP, frente alguma dúvida do projeto, já sabem onde procurar o conhecimento ou a pessoa que possui esse conhecimento.
- Ao nível pessoal, os líderes de projetos valoram a visibilidade de todos os itens de conhecimento, o fato de realizar treinamentos dentro da CoP e resolver dúvidas permitiu que seu conhecimento em GP evolua.

À medida que os projetos têm menos erros, vai se refletindo o esforço realizado nas CoPs. Incluso, hoje, se orienta aos chefes de projetos para que dentro do planejamento do projeto (cronograma), eles possam marcar já os eventos de coleta (prática da CoP), e a partir daí gerar itens de conhecimento que são registrados na ferramenta.

5.2.5.2 Outras práticas de GC em Projetos

- Um portal de conhecimento, ele é mais informativo, não oferece a interação. É um repositório com todos os padrões da empresa;.

- Existe um grupo permanente de gestão de projetos (há seis anos), formado por pessoal de todas as áreas, se encontram uma vez por mês de todas as áreas, e tratam vários assuntos relacionados a projetos e dissemina o conhecimento;
- Reuniões de acompanhamento durante todo o projeto, em que os líderes do projeto acompanham o projeto, para que os impactos de algumas mudanças sejam minimizados. Essas reuniões são bem documentadas acessíveis para todos.

CAPÍTULO VI: DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Neste capítulo são resumidos e discutidos os resultados e as proposições da pesquisa para, finalmente, apresentar as principais conclusões.

6.1 Análise dos Resultados

Neste item se discutem os principais resultados da pesquisa de campo em relação aos objetivos da tese.

6.1.1 Características específicas dos elementos estruturais da CoP no ambiente de projetos

Na pesquisa se verifica que as CoPs existem além do time do projeto, porém suas atividades não são prioridade em nenhuma das duas empresas e, no caso da Alfa, nem é reconhecida. A seguir se detalha as características encontradas na pesquisa dos elementos estruturais da CoP.

6.1.1.1 Comunidade

Foi destacado, tanto nas entrevistas como nos questionários *online*, que um dos principais benefícios da formação de uma CoP na empresa foi o estabelecimento da rede de contatos, pois ela permitiu conhecer os especialistas para contatá-los de forma direta evitando burocracias. Porém, Wenger (1998) adverte que uma CoP vai além de saber o “quem conhece o quê”, significa desenvolver entre os participantes uma cultura de ajuda mútua, isto é, que cada membro saiba dar e receber ajuda. Dessa forma as pessoas que têm alguma dúvida podem se comunicar diretamente com a pessoa que possui a solução e assim reduzir o tempo de resposta. Mas, para que isso aconteça, deve se propiciar o engajamento das pessoas. A ocorrência desse procedimento requer de tempo, recurso escasso em ambas empresas, principal motivo pelo qual um engajamento maior e uma mudança cultural de “compartilhar conhecimento” ainda não aconteceram nas CoPs. E como foi dito pelos líderes entrevistados, essa cultura não é fácil de ser construída, e atualmente as CoPs não são aproveitadas como um ambiente para a troca de conhecimento tácito, sendo mais usadas como um repositório de conhecimento explícito.

O sentido de pertencimento é uma das principais características do elemento comunidade que diferencia as CoP de outros grupos organizacionais. No caso da Alfa, esse aspecto não é vivenciado pelos membros, porque o acesso aos recursos da CoP é livre para todas as pessoas da empresa, dessa forma não faz diferença se a pessoa se integra ou não à CoP, ela sempre tem acesso. Além disso, existem líderes e membros que participam de duas ou até de três CoPs na empresa Alfa, não desenvolvendo o sentido de pertencimento com nenhuma delas. Outro limitante é a falta de reconhecimento formal das CoPs dentro da empresa, pois os gerentes não liberam tempo para que os membros participem dela, assim desenvolver um sentido de pertencimento se torna ainda mais difícil. No caso da Beta, esse sentido de pertencimento é percebido no âmbito da liderança, pois o acesso aos recursos da CoP é restringido só aos membros, e nas entrevistas o líder fala “Eu sou da CoP da TIC”, identificando-se com ela. Entretanto, juntamente com esse sentido de pertencimento, há também o entendimento de que há uma hierarquia, visto que existem recursos que em ocasiões são só disponibilizados para o grupo *core*, por exemplo, a criação de grupo de discussão e outras atribuições que somente correspondem aos líderes principais. O sentido de pertencimento é fortalecido na empresa Beta, apesar de a CoP ser muito grande e dispersa geograficamente, alguns autores como Roberts (2006) não aceitam nomear como CoP às comunidades com muitos membros e distribuídas, uma vez que se limita à participação e interação dos membros. Beta tenta evitar essa desintegração por meio de reuniões a cada três meses com representantes da CoP nas unidades para manter o alinhamento interno e o senso de pertencimento à CoP, de forma que toda a comunidade discute o assunto de “Gestão de projetos” que é organizado segundo o PMBok.

Wenger (1998) destaca que o sucesso da CoP depende muito da paixão e do engajamento pessoal dos membros, principalmente do líder (KIRKMAN *et al.*, 2011), isso foi verificado na Alfa, na entrevista com o líder da CoP5. Inicialmente, essa CoP possuía um nível de atividade bom, pois seu líder tinha paixão pelo seu trabalho e muito interesse em compartilhar conhecimento, mas depois essa motivação declinou, devido a sua carga de trabalho na empresa. Hoje a CoP5 não tem atividade, apesar de o conhecimento compartilhado ser essencial para a empresa. No caso da Beta, a motivação dos líderes principais sustenta a atividade da CoP mesmo que nela não se discuta conhecimento essencial para a empresa. Ela possui

uma dinâmica de trabalho que se reflete no aprimoramento na GP evidenciado, especialmente, na redução no tempo de planejamento dos projetos. Dessa forma, se verifica que a importância do conhecimento que forma parte do domínio de uma CoP não é suficiente para seu funcionamento. Nesse caso, a motivação do líder afetou mais o funcionamento da CoP5 na empresa Alfa. Consequentemente, se uma empresa tem interesse no funcionamento de uma CoP, ela tem que disponibilizar tempo para o líder se dedicar à CoP e, por sua vez, ele (o líder) tem que estar conectado aos interesses da empresa e da CoP, para ficar engajado com sua função dentro da CoP.

Na pesquisa empírica foi possível enxergar diferentes tipos de gerenciamento, na empresa Alfa as CoPs são informais, pouco gerenciadas e controladas, onde os papéis dentro da CoP são assumidos de maneira informal e voluntária, exceto o líder principal que é convidado para assumir o dito papel. Na Beta, existe um maior controle, acompanhamento e gerenciamento das principais atividades da CoP. Seus membros assumem papéis de forma oficial, sendo alguns, na sua maioria, escolhidos pelos líderes da CoP e, inclusive existem requisitos para assumir determinados papéis. Por exemplo, o validador (controla os itens de conhecimento compartilhados) tem que ser especialista e ter habilidade de interagir com as outras pessoas. No entanto, existe uma minoria que se candidata voluntariamente. Nesse sentido, no estudo foi verificado que a CoP da empresa Beta contribui à GP aprimorando o tempo de realização de seus projetos e sua qualidade, pelo aproveitamento e reuso do conhecimento compartilhado na CoP. No caso das CoPs na empresa Alfa, foi observado que o pessoal não tem clareza sobre o ganho que a CoP traz para a empresa, só alguns membros aproveitam a rede de contatos gerada. Verificando-se, nesta pesquisa, que para que uma CoP seja efetiva e melhor aproveitada pela empresa não pode ser puramente espontânea (WENGER *et. al.*,2002), deixando que ela evolua livremente. Direcionar seus objetivos e oferecer uma estrutura básica para seu funcionamento, neste caso, permite a oferta de melhores resultados à empresa.

6.1.1.2 Domínio

No caso da Alfa, os assuntos discutidos no domínio são muito específicos, seu desenvolvimento está influenciado pelo aprimoramento de cada tecnologia e técnica

que aí se discute. A evolução dos temas discutidos do domínio é responsabilidade de todos, os relacionamentos são horizontais, qualquer membro ou, inclusive, não membro pode propor um tema para discussão, sem revisão nem autorização prévias. Destarte, a geração de um novo conhecimento depende da discussão dos membros interessados que depois registram esse conhecimento num documento (melhores práticas).

No caso da empresa Beta, o assunto tratado é mais abrangente, o gerenciamento de projetos é estruturado dentro de uma taxonomia. O desenvolvimento desse conhecimento na prática está sob controle dos líderes da CoP, o resto de membros não tem liberdade de propor novos assuntos para discussão caso não sejam aprovados primeiro pelos líderes, portanto a responsabilidade pelo domínio fica com os membros do grupo *core*. Por exemplo, se um membro quer compartilhar um novo conhecimento tem que estar aprovado primeiro pelos validadores (especialistas), respeitar um formato pré-estabelecido e só o grupo *core* pode criar fóruns de discussão, nos quais só participaram os membros que sejam convidados. Nessa empresa destaca-se a organização do mapa de conhecimento (DAVENPORT; PRUSAK, 1998) que inclui: uma taxonomia dos conteúdos e diretório de membros, porque facilita a integração dos membros criando neles um sentido de responsabilidade para com o domínio, porquanto os membros, suas especialidades e seus interesses são expostos, isto é, que todo aquele que tem acesso a esse mapa de conhecimento, fica ciente de que membro conhece, publica ou tem interesse por determinado assunto do domínio e, num determinado momento, esse membro poderia ser buscado para consulta ou convidado para discussão, ficando assim responsável de parte do domínio da CoP. Por sua vez, esse membro pode achar e consultar pessoas que compartilham sua especialidade ou que possuem conhecimento complementar que lhe ajudaria desenvolver melhor seu trabalho.

Na empresa Alfa, o domínio trata de assuntos muito específicos que, talvez, se fossem tratados de forma mais agregada por meio de mapas de conhecimento mais integrados, ajudaria a juntar CoPs com domínios relacionados. Assim, haveria menos CoPs com mais membros, e talvez os líderes deixariam de pertencer a mais de uma CoP, sendo sua carga de trabalho melhor distribuída. Essa organização seria positiva para o reconhecimento da CoP na empresa, pois lhe daria maior visibilidade.

Se o domínio não inspira, se o conhecimento não é essencial para a empresa, a influência da CoP dentro da empresa é limitada (HALL, GRAHAM, 2011). Na CoP2 da empresa Alfa, a falta de reconhecimento ao conhecimento que ela discutia fez com que ficasse inativa, já que afetou sua motivação para o trabalho. Porém, a importância do domínio não é suficiente para a sustentabilidade da CoP, como se viu no caso da CoP5 que discute conhecimento essencial para a empresa. No entanto, esse conhecimento é tão protegido e legislado que limita o surgimento de novos tópicos que incentivem a participação e discussão entre os membros, dando uma energizada geral à CoP (WENGER *ET AL*, 2002), provavelmente, isso também pode ter contribuído à desmotivação do líder que foi diminuindo sua atividade. Hoje, a CoP5 poderia desaparecer e esse conhecimento essencial para empresa, muitas vezes tácito, ficaria na cabeça de poucos especialistas que com o decorrer do tempo poderia se perder. No caso da Beta, o conhecimento não é parte das operações essenciais da empresa, mas sua dinâmica de funcionamento está apoiada pela motivação da líder principal, o apoio da área e pelo reconhecimento de suas atividades. Porém, esta CoP não chega a ter a influência e incentivos de outras CoPs que se localizam em áreas estratégicas da empresa, porque o ganho que resulta delas, às vezes, representa um benefício econômico grande para a empresa.

6.1.1.3 Prática

A teoria recomenda que para o desenvolvimento de uma prática, precisa-se de trabalho dos membros, pois elementos como: práticas, recursos, critérios e ferramentas só são parte da prática se são aceitos na CoP após uma negociação e reificação de seu significado entre os membros. Para esses processos acontecerem é necessário o tempo dos membros (WENGER, 1998); um recurso escasso no ambiente de projetos, porque, nesse meio, os trabalhos têm que ser feitos dentro de prazos determinados e, às vezes, com rotatividade de pessoal envolvida (FONG; WONG, 2009). Nesse sentido, na pesquisa se verifica que o ambiente de projetos limita o surgimento de práticas negociadas socialmente (THOMPSON, 2005), aquelas práticas “não canônicas” que surgem da interação informal de seus membros (BROWN; DUGUID, 1991), por isso a maioria das práticas identificadas na pesquisa foram estabelecidas pela GC na empresa Alfa, e pelo grupo *core*, na

empresa Beta e seus membros simplesmente têm que aceitar. Por exemplo: na empresa Beta as reuniões de coleta e validação dos itens de conhecimento.

A ferramenta de software que apoia as CoPs teve especial importância para seu desenvolvimento. A maioria das CoPs da empresa Alfa que trabalham com o *SharePoint* não gostam da ferramenta por ser pouco interativa, foi quando a CoP4 decidiu fazê-la mais atraente e, com essa mudança, conseguiu-se que seus membros utilizem mais a ferramenta em comparação com as outras comunidades da empresa. Enquanto que o pessoal da CoP, na empresa Beta (dispersa geograficamente), usa um software especializado e reconhece que a ferramenta ajuda muito na interação e na troca de conhecimento entre os membros. Contudo, uma boa ferramenta não é suficiente, é necessário que exista uma mudança cultural de “querer compartilhar o conhecimento”, mas o apoio da tecnologia em ambos os casos se verificou que é necessário.

O entendimento entre os membros é necessário para o desenvolvimento das práticas e, no caso da Alfa, por ser seus assuntos altamente focados em temas técnicos específicos, seu entendimento é limitado para poucos membros, representando, inclusive, uma forma de seleção natural dos membros. Na Beta, é precisamente uma das motivações para a criação da CoP homogeneizar o conhecimento da GP entre os membros e assim aprimorar seu entendimento e GP como um todo.

As características mais destacadas dos elementos estruturais descobertas nas empresas que trabalham com projetos são resumidas na Figura 12

Figura 12– Principais características dos elementos estruturais das CoPs pesquisadas

Fonte: Elaboração própria

6.1.2 Compartilhamento de conhecimento entre especialista e novatos dentro da CoP

A CoP resulta favorável para aproximar ao novato do especialista, e apesar da hierarquia que pode existir a comunicação entre eles é direta.

A Figura 13 distingue diferentes trajetórias dos novatos e dos especialistas encontrados na pesquisa e as características de sua participação.

Figura 13 - Trajetórias dos novatos e especialistas

Fonte: Elaboração própria

Na integração de membros a CoP as pessoas recém chegadas a CoP poderiam seguir:

Trajetória 1: novos membros que são novatos também no conhecimento compartilhado da CoP têm interesse em adquirir conhecimento para desenvolver melhor seu trabalho, seja ele explícito nas bases de dados da CoP, seja tácito por meio da interação com outros membros. Esses membros novatos estão especialmente interessados na participação dos especialistas, para se aproximar e aprender com eles. Esses membros são os mais motivados e colaboram com a dinâmica de aprendizagem da CoP, pois seu interesse por aprender facilita os processos de explicitação de conhecimento tácito. Por exemplo, na empresa Beta, no CP2, os membros novatos registram o conhecimento do especialista que, às vezes, não gosta de registrar; ou motiva os especialistas para compartilhar seu conhecimento ao ver seu interesse por aprender, como ocorre, por exemplo, na

empresa Alfa, na CoP5, um especialista que atende diversos requerimentos de conhecimento de pessoas menos experientes, chegando inclusive a ser mentor de alguns deles, acompanhando sua aprendizagem na empresa.

A trajetória 2 representa o recém chegado que é um especialista em algum assunto do domínio da CoP. Geralmente, essas pessoas são de início convidadas para participar ou criar uma CoP, como na trajetória 3, pois é de interesse das duas empresas que esse conhecimento não esteja na cabeça de poucos especialistas, senão que seja difundido entre os membros da CoP. Porém, só alguns especialistas se interessam e passam a ter uma participação voluntária, com vontade para compartilhar seus conhecimentos (trajetória 2 e 3). Mas, a partir desse momento, para o especialista também se tornar um membro ativo, depende muito da dinâmica que a comunidade possui e das facilidades de funcionamento que a empresa lhe oferece, por exemplo, na empresa Alfa, apesar do especialista criador da CoP5 estar motivado para compartilhar seu conhecimento, a empresa não reconhecia seu trabalho dentro da CoP e não disponibilizou tempo para ele poder organizar reuniões, assim, ele foi se tornando um membro líder menos ativo, que trouxe como consequência o quase desaparecimento da CoP que ele lidera (trajetória não desejada). No caso da empresa Beta, os líderes têm especial interesse em identificar pessoas especialistas dispostas a colaborar que convidam, depois, para participar de forma mais ativa.

Embora as CoPs considerem importante a transferência de conhecimento, neste processo de integração de membros existem as trajetórias não desejadas: a) membros são obrigados a se cadastrar nas CoPs, mas sua participação é quase nula; b) alguns especialistas que não valoram a CoP porque seu trabalho não precisa dela, porquanto eles já sabem o que fazer; c) quando membros especialistas inicialmente motivados desistem de participar da CoP pela falta de tempo e reconhecimento.

Nesse processo de integração se viu que as CoPs têm interesse que seu pessoal participe da CoP, principalmente os especialistas, de forma que atualmente não existe nenhuma CoP sem pelo menos um especialista. Outro aspecto que se destaca é que na maioria das CoPs o novo membro precisa ter um conhecimento base para participar da comunidade, podendo ser esse conhecimento gerencial como na CoP-TIC da Beta ou, então, muito complexo como a CoP4 ou CoP5 da Alfa.

Após essa integração dos membros, observou-se que, no relacionamento entre novato-especialista, a participação dos novos membros com os membros mais experientes é recíproca, porém assimétrica (GHERARDI; NICOLINI, 2000). Por exemplo, na empresa Beta, são percebidas certas hierarquias, pois o membro validador, que é um especialista, possui certa ascensão sobre o resto dos membros pelo fato de ele ser mais experiente na empresa e já desempenha cargos mais altos na hierarquia. Isso é propositalmente determinado para garantir a qualidade do item do conhecimento que eles validam. Dessa forma, a CoP traz a hierarquia que a empresa Beta possui, mas a diferencia do ambiente da empresa. Na CoP, tem-se criada a mini cultura de contato direto, isto é, novatos e especialistas conversam mais livremente, sem burocracias. Nas CoPs da empresa Alfa, essa relação é mais homogênea, e relações entre novatos e especialistas são geradas pelo interesse que tem o novato de aprender e vai atrás desse conhecimento.

Existem diversas práticas, geralmente estabelecidas pela liderança, que colabora com o compartilhamento de conhecimento entre os membros novatos e especialistas:

- Reuniões presenciais: os membros se conhecem e compartilham experiências no desenvolvimento de seus projetos; é onde o novato tem contato com os aprendizados das pessoas mais experientes da CoP e, assim, ele aprende mais rápido e se prepara para ter um ação proativa frente a um projeto similar, evitando a repetição dos erros e aprimorando o tempo de execução do trabalho.
- Diretório de membros para um contato mais próximo: foi aplicado na empresa Beta, com ótimos resultados e tem aproximado as pessoas que querem aprender com os especialistas, pois, se for publicado um item de conhecimento e ficar alguma dúvida, o novato pode entrar em contato direto com o especialista que validou e/ou autor do item e trocar conhecimento.
- Práticas em parceria: isso aconteceu de forma espontânea nas duas empresas. Na Alfa, com o *mentoring* entre especialistas e pessoas interessadas em aprofundar o conhecimento; e, no caso da Beta, os novatos têm a tarefa de registrar o conhecimento do especialista, que permite sua aprendizagem no processo.
- Fóruns também é uma forma de aproximar o novato do especialista e o resultado é um conhecimento enriquecido pela discussão coletiva. Mas se tem

visto, nas duas empresas, que o novato é mais um observador. Ele não propõe temas para discussão porque, no caso da Alfa, prefere não ser exposto frente a um erro, pois não existe controle e ele não sabe se está certo; e, no caso da Beta, porque a hierarquia interna da CoP limita a função de criar fóruns só a alguns membros.

A seguir, na Figura 14, apresentam-se as características da relação especialista-novato, que mostra a perspectiva dos criadores de termo CoP, Lave e Wenger (1991), em relação à aprendizagem dentro da CoP por meio da participação periférica legítima, assim como o dito pelo Fang e Neufeld (2009) que a participação é legitimada pelo aporte de conhecimento que o novo membro pode oferecer. Isso foi verificado só no caso em que o novato, para a comunidade, seja um especialista no conhecimento compartilhado. Mas, para os novatos que não possuem maior especialidade, a pesquisa observou que o que legitima sua participação e sua aceitação dentro da CoP é seu desejo de aprender.

Figura 14– Características da participação especialista – novato

Fonte: Elaboração própria

6.1.3 Aportes da CoP à GP

Se verificou que o dinamismo o ambiente de projetos influencia o funcionamento da CoP, por exemplo, em ambas empresas tiveram rotatividade de pessoal o que gerou troca de papéis dentro da CoP, desintegrando a comunidade, por exemplo, na Alfa a CoP2, o líder foi substituído por uma pessoa que não tinha o mínimo interesse em

trabalhar com a CoP, motivo pelo qual essa comunidade estava inativa no momento da entrevista.

O nível de atividade da CoP se vê afetada pela carga de trabalho de projetos, por exemplo na Beta, quando se está finalizando a realização de um projeto prioritário a nível de atividade da CoP aumenta porque, dentro das práticas compulsórias que existem estão as reuniões de coleta e o registro de lições aprendidas desses projetos.

Uma sinergia interessante entre a CoP e outras ferramentas de GC dentro do ambiente de projetos. Pois práticas já conhecidas como: sistemas de lições aprendidas e *mentoring*, se aplicaram dentro da CoP (ver Figura 15) , com melhores resultados, por exemplo, o pessoal utilizou melhor as lições aprendidas, pelo fato de estar melhor organizadas no mapa de conhecimento, no lugar de grandes bases de dados.

Figura 16– Aportes da CoP à GP

Fonte: Elaboração própria

6.2 Análise das proposições

A seguir, apresenta-se a discussão das proposições, segundo os resultados encontrados na pesquisa.

6.2.1 Proposição 1a

Conhecer as características do domínio, comunidade e prática da CoP favorece o alinhamento da CoP com os interesses da organização

A partir da pesquisa empírica, a proposição 1a não é aceita.

Na empresa Alfa, onde as CoPs são menos gerenciadas, o elemento domínio foi inicialmente conhecido e direcionado pela GC para que as primeiras CoPs discutam o conhecimento essencial da empresa, por isso, o elemento mais conhecido é o domínio. Porém, a formação dos outros elementos comunidade e prática ficaram por conta dos membros da CoP. Não foi observado o elemento comunidade nas: CoP2, CoP5 e CoP7 e, com pouco desenvolvimento nas CoP2 CoP3; a comunidade é fortemente afetada pela motivação dos líderes, especialistas que não tinham tempo para dedicar-se à CoP. Assim mesmo, o elemento prática que evolui a partir da dinâmica do elemento comunidade teve um desenvolvimento limitado, aplicando-se práticas que já eram parte da GC em projetos, por exemplo, registro de lições aprendidas. Em vista disso, a definição inicial do elemento domínio para a formação e alinhamento das CoPs com os interesses da empresa Alfa não foi suficiente nas CoPs sob estudo.

Na empresa Beta, a CoP-TIC é melhor alinhada com os interesses da empresa em razão de sua criação ter sido planejada com um domínio claramente definido. A liderança adaptou algumas de suas práticas com outras CoPs da empresa durante o ano prévio a seu funcionamento. Todos seus elementos são gerenciados e sempre influenciados. A líder central é cobrada formalmente pelos chefes da área acerca dos objetivos a serem atingidos pela CoP, de modo que tudo estava bem definido e estruturado.

Portanto, o fato de conhecer esses três elementos: domínio, comunidade e prática não é suficiente para favorecer seu alinhamento com os interesses da empresa e, sim, seu gerenciamento, isto é, seguindo a abordagem da GC, sua formação deve ser planejada e seus elementos: domínio, comunidade e prática, gerenciados. Como se observou: primeiramente seria a definição do domínio e, após, propor práticas e incentivar as relações entre os membros da CoP para fomentar seu desenvolvimento sem controlá-los, como, às vezes, a empresa Beta faz, para não limitar a dinâmica da comunidade e, dessa maneira, aproveitar melhor o conhecimento gerado.

O gerenciamento desses elementos por parte da empresa deve considerar a necessidade da alocação de recursos, tais como: tempo e dinheiro para que esses elementos sejam cultivados.

6.2.2 Proposição 1b

O domínio é o elemento da CoP melhor desenvolvido no contexto de projetos

Por meio desta pesquisa, é possível verificar a proposição 1b.

O elemento domínio é o melhor desenvolvido nas CoPs desenvolvidas no ambiente de projetos, pois foi observado que a motivação das duas empresas em formar uma CoP corresponde à preservação de conhecimento (domínio) de seu interesse.

Como se descreveu no capítulo anterior, para a criação de uma CoP na empresa Alfa, os líderes têm que apresentar à GC o estatuto, contendo aspectos do domínio, tais como objetivos e o conhecimento que será discutido; na empresa Beta, a área de TIC define, conjuntamente com os líderes da CoP, o conhecimento discutido “gestão de projetos” no intuito de homogeneizá-lo entre o pessoal.

Em relação aos outros elementos, comunidade e prática, foram observados diferentes tipos de gerenciamento:

- Na empresa Alfa, as CoPs não são gerenciadas, existe uma escassa interação dos membros, sendo que a participação é voluntária e não reconhecida pela empresa, pelo fato de que é uma atividade informal, resultando no elemento comunidade pouco desenvolvido (poucos participantes com poucas interações) na maioria das CoPs estudadas. À vista disso, as práticas que são socialmente construídas dentro da CoP são limitadas, por exemplo, o registro de lições aprendidas é uma prática da GP já conhecida pelos membros, mas não surgida da interação dentro da comunidade.
- A CoP da empresa Beta é mais gerenciada e controlada. Além de delimitar seu domínio, estabeleceu algumas práticas a serem seguidas pelos membros, por exemplo, reuniões de coleta para projetos prioritários. O elemento comunidade é gerenciado pelos líderes que estabelecem metas claras de crescimento (número de membros) e onde o cadastro do pessoal é automático e compulsório, embora isso não obrigue sua participação que, finalmente, é voluntária, sendo o nível de participação ainda baixo.

No geral, observa-se uma preocupação constante de acrescentar o corpo de conhecimento (domínio) por meio da explicitação e do seu registro, seja ela de forma voluntária ou compulsória. Porém, nem sempre isso é alcançado pela falta de desenvolvimento dos outros dois elementos: comunidade e prática. Especialmente neste ambiente de projetos, que é mais dinâmico, a rotatividade de pessoal está presente no dia a dia do trabalho e a cobrança pelo cumprimento dos prazos do projeto limitam o desenvolvimento dos elementos comunidade e prática, os quais têm que ser socialmente construídos, porque os membros não têm tempo para se dedicar à CoP.

Portanto, o domínio antecede ao aparecimento dos outros elementos da CoP e é o elemento mais gerenciável e, por isso, também, o melhor desenvolvido. Já os elementos: comunidade e prática precisam de maior esforço e tempo para a interação dos membros no qual o engajamento voluntário é necessário.

6.2.3 Proposição 2

A CoP facilita a aproximação entre novatos e especialistas e se destaca a importância da especialização na aceitação dos membros dentro da CoP

A primeira parte da proposição é verificada. Desde a perspectiva dos resultados desta pesquisa, a comunidade aproxima pessoas através da participação nas práticas espontâneas ou gerenciadas da comunidade, aproxima novatos e especialistas, representando a CoP um ambiente para compartilhar conhecimento. Mas se observou que as pessoas que mais participam são aquelas que querem aprender, enquanto os especialistas participam menos.

Adicionalmente, foi possível descobrir algumas práticas como *mentoring*, na CoP4 da Alfa, ou parceria novato-especialista, na empresa Beta, para explicitar o conhecimento do especialista. A primeira prática (*mentoring*) menos estruturada do que a segunda. Entretanto, a CoP colabora com esse relacionamento porque, conforme indicado pelo gestor de conhecimento da empresa Alfa: a CoP propicia a troca de conhecimento entre eles, mas não forma um especialista, contudo, ajuda no processo de encontrar um. Nesse caso, se é um novato que pretende ser um especialista, a CoP ajudará na medida em que tenha acesso a esses conhecimentos (tácito e explícito), de forma que o novato poderia ter uma curva de aprendizagem mais rápida. Mas, como recomenda a líder da CoP da empresa Beta, o contato com os especialistas não é suficiente para um novato se tornar especialista. O novato

precisa de treinamento fora também, pois algumas especialidades requerem maior tempo e preparo para serem conseguidas.

Na segunda parte da proposição (se destaca a importância da especialização na aceitação dos membros dentro da CoP), Lave e Wenger (1991) indicam que o processo de aprendizagem de um novato acontece na medida em que participa das práticas da CoP com os membros mais experientes, do mesmo modo, sua aceitação como membro vai sendo legitimada no processo. No entanto, autores mais recentes questionam esse processo de aceitação como membros das CoP, indicando que o que legitima a participação do membro seria seu próprio conhecimento (FANG, NEUFELD, 2009), de maneira que o membro é apenas aceito quando contribui com seu conhecimento. Na pesquisa, demonstra-se que o conhecimento especializado ajuda na sua aceitação e integração, como o processo de seleção natural que existe nas CoPs da engenharia da Alfa. Contudo, também se apresentou como um critério forte de aceitação dos membros, o interesse de pessoas menos especialistas em aprender. Isso coincide com a apreciação de Há (2008) que indica que os novos membros seguem caminhos diferentes de aprendizagem e dependem das oportunidades que eles próprios aproveitam; por exemplo, nas duas empresas, observou-se que as pessoas que permanecem e as que mais participam da CoP são aquelas que desejam aprender.

Neste caso, a especialização e a disposição por aprender foram aspectos destacados como relevantes para a aceitação de membros na CoP e não apenas a especialização, não podendo afirmar a proposição 2.

6.3 Conclusões

A proposta inicial de conceituar como “CoP” só agrupamentos contendo os elementos domínio, comunidade e prática, com as características descritas na literatura, nos leva a precisar que as CoPs: CoP2, CoP3, CoP5, CoP7 da empresa Alfa têm o elemento comunidade menos desenvolvido. Por um lado, esse fato conduz estas comunidades a sua quase-inatividade e, por outro lado, limita o desenvolvimento do elemento prática, deixando, assim, de serem conceituadas como CoPs. Nesse sentido, nas CoPs da empresa Alfa, o único elemento delineado foi o domínio, seus outros elementos comunidade e prática ainda precisam ser desenvolvidos. O caso da CoP-TIC, da empresa Beta, se encaixa melhor dentro do

conceito de CoP, com a presença dos três elementos da CoP: domínio bem definido e estruturado, comunidade e prática desenvolvendo-se com ajuda da liderança.

O Quadro 23 mostra que o elemento melhor desenvolvido é o domínio, pois existe a preocupação constante de acrescentar o corpo de conhecimento por meio da explicitação e do registro, seja de forma voluntária ou compulsória, porém, nem sempre isso é obtido devido à falta de desenvolvimento dos outros dois elementos: comunidade e prática que dependem mais da interação dos membros.

Quadro 23 Elementos presentes nas CoPs da Alfa e Beta

Elemento	Alfa	Beta
Domínio	☒	☒
Comunidade	☒	☒
Prática	☒	☒

Fonte: Elaboração própria

Nos resultados, verificou-se um melhor desempenho da CoP da empresa Beta que foi gerenciada de forma permanente. Sua criação foi planejada de maneira que seus líderes tivessem um trabalho prévio, durante um ano, para organizá-la antes de entrar em funcionamento. Também se verificou a hierarquia e o poder existente nessa CoP-TIC; assunto pouco tratado por Wenger (1998) e destacado por Roberts (2006), em que os membros *core* têm maior poder para negociar o modo como as coisas serão feitas e o significado que elas terão para a comunidade (validação de itens de conhecimento). Esta assimetria de poder limita o surgimento de fluxos de conhecimento na CoP (grupos de discussão só formados pelos representantes da CoP).

Na empresa Alfa, onde as CoP são pouco gerenciadas e controladas, observou-se que a carga de trabalho, assim como o pouco tempo disponível dos membros, não deixou as CoPs (informais) prosperarem e entregarem um valor real para a organização (MCDERMOTT; ARQUIBALD, 2010), existindo, assim, o risco de perder conhecimento essencial para a empresa, principalmente, aquele que dificilmente pode ser registrado, pois acontece no dia a dia do trabalho. Por meio da pesquisa, verifica-se aquilo que, conforme Wenger *et al.* (2002) indicam, uma CoP efetiva não pode ser puramente espontânea; seguindo a abordagem da GC, verifica-se que uma CoP pode ser gerenciada; e, concorda-se com os autores AYAS; ZENIUK, 2001; WENGER *ET AL.*, 2002; LOVE, 2009; MCDERMOTT; ARCHIBALD (2010) que aceitam a existência das CoPs dentro de ambiente de projetos, consideradas como

grupos que se formam, além dos times de projetos, com objetivos de longo prazo e focalizados no compartilhamento de conhecimento.

Em relação à participação e à aprendizagem, verificam-se os seguintes aspectos do trabalho de Fuller e Unwin (2003): a) quando a CoP apresenta oportunidades de participação muito direcionadas e restritas, como no caso de Beta, os processos de aprendizagem se apressam, porém, limitam novas possibilidades para aprender, por exemplo: que um novato traga tópicos novos; b) quando a participação de um aprendiz não possui objetivos claros, como no caso da Alfa, onde as CoP são mais auto-gerenciadas, a aprendizagem fica empobrecida. Em ambos os estudos se confirma, seja pela rapidez, seja pela falta de objetivos na trajetória dos membros, que a identificação com a CoP é fraca e provavelmente de vida curta, portanto, não se enxergou uma identidade desenvolvida a partir da participação dos membros na CoP, participação que deve contribuir ao desenvolvimento do elemento comunidade. A partir desta pesquisa é possível afirmar que nem todas as áreas precisam de CoPs, como por exemplo na CoP2 e na CoP6 da Alfa. Na primeira, o trabalho era feito de forma individual e, no caso da segunda, o domínio era genérico demais. A CoP não é uma ferramenta que se deva usar porque está na moda, senão que sua criação deve ser analisada, considerando-se o fato de ser ela realmente necessária e qual seria o ganho para a empresa com a formação de uma CoP, pois precisa-se de tempo, reconhecimento e recursos. Entre esses recursos, se destaca a ferramenta de *software* que apóie a interação e às práticas da CoP, pelo escasso tempo que os membros têm para interações face-a-face.

De modo que, a CoP se torna uma ferramenta útil para a GC quando existe a necessidade de preservar algum conhecimento especialmente tácito e existem poucos especialistas nele (no conhecimento tácito). Disseminar esse conhecimento por meio da CoP resulta propício devido à rede de contatos gerada que, por sua vez, suporta o desenvolvimento da cultura de compartilhamento de conhecimento, ajuda a localizar especialistas e, mediante algumas práticas desenvolvidas, seus membros poderiam pedir, dar e receber ajuda. Adicionalmente, foi observado que a CoP foi especialmente útil para empresas complexas ou muito grandes e burocráticas ou que têm áreas distribuídas geograficamente.

Em relação aos benefícios, dentro deste ambiente de projetos, o maior ganho que a CoP ofereceu foi a redução de tempo no planejamento de projetos, pela troca de conhecimento, pois os membros podiam ter acesso aos membros que tinham

trabalhado num projeto similar e/ou consultar bases de dados existentes, que no meio da correta organização podem ser muito úteis e de fácil consulta.

Adicionalmente, foi verificado, por meio da pesquisa, que a CoP surge como um ambiente adequado para a transferência de conhecimento e sugere-se usá-la para difundir outras práticas de GC em projetos que antes eram rejeitadas ou pouco aplicadas, pois a CoP aproxima as pessoas e gera confiança; entre essas outras práticas estão: a) o sistema de lições aprendidas e b) o *mentoring*; as quais tiveram melhor aceitação neste ambiente.

Pelo fato da pesquisa ter sido realizada em empresas que trabalham com projetos e as CoPs se desenvolvem nesse ambiente, não é possível generalizar as descobertas em relação aos elementos estruturais das CoPs e afirmar que são exclusivas do ambiente de projetos. Futuras pesquisas poderiam realizar a comparação com outros contextos empresariais.

REFERÊNCIAS

- ALAM, M. et al. and delivery of an industry led project management professional development programme: A case study in project management education and success management. **Journal of Project Management**, v. 26, n. 3, p. 223–237, 2008.
- AMARU M A. **Administração de projetos**: Como transformar ideias em resultados. 2da edição. Sao Paulo, Atlas. 2006
- AMIN, A.; ROBERTS, J. Knowing in action : Beyond communities of practice. **Research Policy**, v. 37, p. 353–369, 2008.
- ATKINSON, R. Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria. **International Journal of Project Management**, v. 17, n. 6, p. 337–342, dez. 1999.
- AUBRY, M.; MÜLLER, R.; GLÜCKLER, J. Exploring PMOs through community of practice theory. **Project Management Journal**, v. 42, n. 5, p. 42–56, 2011.
- AYAS, K.; ZENIUK, N. Project-based Learning: Building Communities of Reflective Practitioners. **Management Learning**, v. 32, n. 1, p. 61–76, 2001.
- BORZILLO, S.; SCHMITT, A. A journey through communities of practice : How and why members move from the periphery to the core. **European Management Journal**, v. 29, p. 25–42, 2011.
- BRESNEN, M. et al. Social practices and the management of knowledge in project environments. **International Journal of Project Management**, v. 21, n. 3, p. 157–166, abr. 2003.
- BROWN, J. S.; DUGUID, P. Knowledge and organization: A social-practice perspective. **Organization science**, p. 198–213, 2001.
- _____. Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning, and Innovation. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 40–57, 1 fev. 1991.
- BRYMAN, A. **Research Methods and Organization Studies**. London: Routledge, 1989. v. 20p. 304
- CAMPBELL, M.; VERENIKINA, I.; HERRINGTON, A. Intersection of trajectories : a newcomer in a community of practice. **Journal of Workplace Learning**, v. 21, n. 8, p. 647–657, 2009.
- COX, A. What are communities of practice? A comparative review of four seminal works. **Journal of Information Science**, v. 31, n. 6, p. 527–540, 1 dez. 2005.

DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, L. **Working Knowledge**: How Organizations Manage What They Know. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1998.

DEFILLIPPI, J. R.; ARTHUR, M. Paradox in Project based Enterprise. The case of film making. **California Management Review**, v. 40, n. 2, winter 1998.

DISTERER, G. Management of project knowledge and experiences. **Journal of Knowledge Management**, v. 6, n. 5, p. 512–520, 2002.

EDVINSSON, L., MALONE, M. **Intellectual capital**. New York : HarperBusiness, 1997.

EISENHARDT, K. Theory building from cases: Opportunities and challenges. **Academy of management journal**, v. 50, n. 1, p. 25–32, 2007.

FANG, Y.; NEUFELD, D. Understanding sustained participation in open source software projects. **Journal of Management Information Systems**, v. 25, n. 4, p. 9–50, 2009.

FONG P. S.W. Can we learn from our past? managing knowledge and learning within and across projects. In: BECERRA-FERNANDEZ, I.; LEIDNER, D., **Knowledge Management: An Evolutionary View**. Advances in Management Information System. New York, 2008.

FONG, P.; WONG, K.-C. Knowledge and experience sharing in projects-based building maintenance community of practice. **International Journal of Knowledge**, v. 3, n. 3-4, p. 275–294, 2009.

FULLER, A. et al. Learning as peripheral participation in communities of practice: a reassessment of key concepts in workplace learning. **British Educational Research Journal**, v. 31, n. 1, p. 49–68, fev. 2005.

GANN, D. M.; SALTER, A. J. Innovation in project-based, service-enhanced firms: the construction of complex products and systems. **Research Policy**, v. 29, n. 7-8, p. 955–972, ago. 2000.

GARRETY, K.; ROBERTSON, P. L.; BADHAM, R. Integrating communities of practice in technology development projects. **International Journal of Project Management**, v. 22, n. 5, p. 351–358, 2004.

GEPHART, R.P. From the editors: qualitative research and the Academy of Management Journal. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 4, 2004.

GHERARDI, S.; NICOLINI, D. The organizational learning of safety in communities of practice. **Journal of Management Inquiry**, v. 9, n. 1, p. 7–18, 2000.

GHERARDI, S.; NICOLINI, D. Learning in a constellation of interconnected practices: Canon or dissonance? **Journal of Management Studies**, v. 39, n. 4, p. 419–436, 2002.

GHERARDI, S.; NICOLINI, D.; ODELLA, F. Toward a Social Understanding of How People Learn in Organizations The Notion of Situated Curriculum. **Management learning**, v. 29, n. 3, p. 273, 1998.

GRANOVETTER, M. The strength of weak ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360–1380, 1973.

GUECHTOULI, W.; ROUCHIER, J.; ORILLARD, M. Structuring knowledge transfer from experts to newcomers. **Journal of Knowledge Management**, v. 17, n. 1, p. 47–68, 2013.

HA, T. S. How IT workers learn in the workplace. **Studies in Continuing Education**, v. 30, n. 2, p. 129–143, 2008.

HALL, H.; GRAHAM, D. Creation and recreation: motivating collaboration to generate knowledge capital in online communities. **International Journal of Information Management**, v. 24, n. 3, p. 16–17, 2004.

HANISCH, B. et al. Knowledge management in project environments. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 4, p. 148–160, 2009.

HANSEN, M.; NOHRIA, N.; TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? **Harvard Business Review**, v. 77, n. 2, p. 106, 1999.

JENNEX, M. **Knowledge Management, Organizational Memory and Transfer Behavior**. Hershey PA: IGI Global, 2008.

KAKAVELAKIS, K. A relational approach to understanding knowing in communities of practice. **Knowledge and Process Management**, v. 17, n. 4, p. 168–179, 2010.

KASVI, J. J. J.; VARTIAINEN, M.; HAILIKARI, M. Managing knowledge and knowledge competences in projects and project organisations. **International Journal of Project Management**, v. 21, n. 8, p. 571–582, nov. 2003.

KIRKMAN, B. L. et al. Managing a New Collaborative Entity in Business Organizations : Understanding Organizational Communities of Practice Effectiveness. **Journal of Applied Psychology**, v. 96, n. 6, p. 1234–1245, 2011.

KLING, R.; COURTRIGHT, C. Group behavior and learning in electronic forums: A sociotechnical approach. **The Information Society**, v. 19, n. 3, p. 221–235, 2003.

KOCH, C. The Tyranny of Projects: Teamworking, Knowledge Production and Management in Consulting Engineering. **Economic and Industrial Democracy**, v. 25, n. 2, 1 may 2004.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: Legitimate peripheral participation**. Cambridge, UK: Cambridge University Press. 1991.

LEVINSON, M. Knowledge Management Definition and Solutions. **CIO**, 2008. Disponível em: <<http://www.cio.com/article/2439279/enterprise-software/knowledge-management-definition-and-solutions.htm>> Acesso em: 04 de setembro de 2012.

LINDKVIST, L. Knowledge Communities and Knowledge Collectivities: A Typology of Knowledge Work in Groups. **The Journal of Management Studies**, v. 42, n. 6, p. 1189–1210, 2005.

LINDNER, F.; WALD, A. Success factors of knowledge management in temporary organizations. **International Journal of Project Management**, v. 29, n. 7, p. 877–888, 22 out. 2011.

LOYARTE, E.; RIVERA, O. Communities of practice: A model for their cultivation. **Journal of Knowledge Management**, v. 11, n. 3, p. 67–77, 2007.

MARCH, J. Exploration and exploitation in organizational learning. **Organization science**, v.2, n. 1, 1991.

MCDERMOTT, RICHARD; ARCHIBALD, DOUGLAS. Harnessing Your Staff's Informal Networks. **Harvard Business Review**, v 88.n 3, pp 82-89., 2010.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**, v. 17, n. 1, p. 216–229, abr. 2007.

MORK, B. E. et al. Challenging expertise: On power relations within and across communities of practice in medical innovation. **Management Learning**, v. 41, n. 5, p. 575–592, 2 ago. 2010.

MURILLO, E. Searching Usenet for virtual communities of practice: using mixed methods to identify the constructs of Wenger's theory. **Information Research**, vol 13, Nro 4.2008.

MURILLO, E. Communities of practice in the business and organization studies literature. **Information Research**, v. 16, n. 1, March, 2011

NEUFELD, D.; FANG, Y.; WAN, Z. Community of Practice Behaviors and Individual Learning Outcomes. **Group Decision and Negotiation**, v. 22, n. 4, p. 617–639, 19 fev. 2012.

NEWELL, S. Sharing Knowledge Across Projects: Limits to ICT-led Project Review Practices. **Management Learning**, v. 37, n. 2, p. 167–185, 1 jun. 2006.

ORR, J.E. Sharing knowledge, celebrating identity: community memory in a service culture. In: MIDDLETON, R.; EDWARDS, D, **Collective remembering: memory in society**. London, Sage, 1990, p. 169-189.

PAPKE-SHIELDS, K. E.; BEISE, C.; QUAN, J. Do project managers practice what they preach, and does it matter to project success? **International Journal of Project Management**, v. 28, n. 7, p. 650–662, 2010.

PMI. Project Management Institute. **Uma guia do conhecimento em gerenciamento de projeto** (Guia PMBok). 4.ed. Versão online. Pensilvânia, 2008.

PROBST, G. RAUB S., ROMHARDT K. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

PRENCIPE, A.; TELL, F. Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms. **Research Policy**, v. 30, n. 9, p. 1373–1394, dez. 2001.

ROBERTS, J. Limits to Communities of Practice. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 3, p. 621–622, maio 2006.

SCARBROUGH H.; SWAN J. Project work as locus learning: the journey through practice. In AMIN A.; ROBERTS, J., **Community, economic creativity, and organization**, Oxford, 2008, 324 p.

STYHRE, A.; JOSEPHSON, P.-E.; KNAUSEDER, I. Organization learning in non-writing communities: The case of construction workers. **Management Learning**, v. 37, n. 1, p. 83–100, 2006.

SWAN, J.; NEWELL, S. Knowledge management and innovation: networks and networking. **Journal of Knowledge Management**, v. 3, n. 4, p. 262-275, 1999.

THOMPSON, M. Structural and Epistemic Parameters in Communities of Practice. **Organization Science**, v. 16, n. 2, p. 151 2005.

TURNER, J.; MÜLLER, R. On the nature of the project as a temporary organization. **International Journal of Project Management**, v. 21, p. 1–8, 2003.

WEBER, R.; AHA, D.; BECERRA-FERNANDEZ, I. Intelligent lessons learned systems. **Expert Systems with Applications**, v. 20, n. 1, p. 17–34, jan. 2001.

WENGER, E. **Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1998, 318 p.

_____. Communities of practice and social learning systems. **Organization**, v. 7, n. 2, p. 225–246, 1 may 2000.

WENGER, E.; MCDERMOTT, R; SNYDER, W. M. **Cultivating communities of practice**: a guide to managing knowledge. Boston, MA: Harvard Business School. 2002.

WENGER, E. How are communities of practice different from more familiar structures like teams or task force?. **Wenger-Trainer**, 2011. Disponível em: <<http://wenger-trayner.com/resources/how-are-communities-of-practice-different-from-more-familiar-structures-like-teams-or-task-forces>> Acesso em: 03 de setembro 2012

WILLIAMS, T. How do organizations learn lessons from projects - and do they? **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 55, n. 2, p. 248–266, 2008.

YIN, R. K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010

APÊNDICES

Apêndice A –Questionário semi – estruturado das entrevistas ao grupo core e líderes de projetos

Questionário Perfil 1:

Perguntas gerais das CoPs na empresa

1. Como é a estrutura da empresa?... é vertical ou horizontal? (as hierarquias)
2. A estrutura geral das CoP nas áreas como elas são organizadas?
3. Como e quando surgiram as primeiras CoP na empresa? Atualmente, você sabe quais permanecem ativas?
4. Como tem enxergado o desenvolvimento das CoPs ao longo dos anos?
5. As CoP da empresa são consideradas como uma referência, quais são os aspectos chave que contribuíram para seu desenvolvimento?
6. Como as CoP são organizadas dentro de sua unidade? (são formadas em torno a: time de projeto, área da empresa, etc.)
7. As CoP são multidisciplinares?
8. Existe interação entre as CoP?
9. Qual é o grau de intervenção da empresa ou área de gestão de conhecimento nas CoPs?
10. Como as CoP têm contribuído à gestão de conhecimento dentro de sua unidade?
11. O que a empresa tem feito para motivar a criação e desenvolvimento das CoPs?
12. Como são organizados os projetos dentro da empresa (ou sua unidade)?
13. A gestão de projetos tem algum tipo de relação com a gestão das CoPs?
14. O que caracteriza a um “especialista” e a um novato dentro da CoP?
15. Considera que a CoP é uma ferramenta útil para aumentar os especialistas dentro da empresa?

Perguntas específicas da CoP que você lidera

16. Como surgiu a CoP?
17. Como você se tornou líder da CoP?
18. Existe um propósito declarado (por quem foi definido?)
19. A CoP é patrocinada ou conhecida pela alta gerência.

20. Existem normas culturais e de comportamento na comunidade preestabelecidas?
21. Existe um conhecimento base necessário que permita os membros trabalharem juntos.
22. Os aportes da CoP são considerados pela gerência.
23. A CoP possui um sistema ou classificação dos membros existentes na CoP?
24. Quais são as principais formas de interação entre os membros?
25. Organizam reuniões presenciais em que todos os membros das diferentes áreas participem?
26. Existe um grupo core que coordena as atividades da CoP? Esse grupo core muda ao longo de tempo?
27. Mencione aspectos positivos que ajudaram a comunidade permanecer no tempo
28. Que aspectos negativos precisam ser melhorados
29. Esta CoP já gerou outras comunidades?

Questionário Perfil 2: Representantes da CoP na área (Facilitadores)

1. A CoP se localiza dentro de que área específica dentro da empresa? (há quanto tempo foi formada?)
2. Como você se tornou representante?
3. Quantos membros possui a CoP na sua área?
4. Que porcentagem são membros ativos?

Engajamento mútuo (COMUNIDADE)

5. Número médio de interações entre os participantes por mês (presenciais)
6. Tamanho médio do grupo
7. Os membros possuem perfis (profissional) semelhantes, quais seriam?
8. Que diferenças enxerga entre o funcionamento da CoP na sua área em relação as outras áreas, ou funciona na mesma forma em todas as áreas?
9. Se existem diferenças, quais foram os principais fatores que forçaram estas adaptações da CoP na sua área?
10. Situações de conflito dentro da comunidade são comuns?

Repertório compartilhado (PRÁTICA)

11. Que meios utilizam para se comunicar? Ajusta-se a suas necessidades?

12.O grupo tem desenvolvido rotinas e práticas próprias. Quais (exemplos)?

13.Existem documentos criados pela comunidade que são aceitos e usados pela maioria dos membros?

14.Qual é a motivação dos membros para se juntar ao grupo.

15.Existe uma gíria própria da comunidade?

Existem esquemas, ideias, ferramentas, informações que os membros compartilham?

16.Dispõe-se de: livros, artigos, bases de conhecimento, web sites, e outros repositórios que os membros compartilham?

Domínio (ASSUNTO)

17.Suas discussões são altamente focadas a temas específicos.

18.Qualquer membro pode postar um tópico para discussão.

Domínio (RECONHECIMENTO)

19.O conhecimento compartilhado é essencial para o desenvolvimento das operações da empresa

20.Os membros são reconhecidos por seu trabalho

21.Mencione aspectos positivos que ajudaram a comunidade permanecer no tempo

22.Que aspectos negativos precisam ser melhorados

PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DE MEMBROS

23.Que mecanismos a CoP utiliza para atrair novos membros?

24.Existe um tipo de profissionais ou perfil de pessoas pré-definido para uma seleção direcionada de membros ou se aceita qualquer pessoa interessada em participar?

25.Como a CoP incentiva a maior participação de membros?

26.Quais são os benefícios em uso de recursos que os membros possuem em comparação àqueles que não formam parte da comunidade?

27.Quais são suas principais formas de interação?

28.Identifique que fatores geram a saída de membros da comunidade? Há problemas de perda de conhecimento.

29.Os assuntos discutidos na comunidade têm se acrescentado muito no último ano?

APRENDIZAGEM

1. Que atividades que estimulem o aprendizado são realizadas na CoP?
2. Os membros deste grupo colaboram para construir soluções aos problemas ou situações do mundo real?
3. Publicar o problema, caso a ferramenta disponibilizada o permita, usualmente produz uma colaboração entre os membros do grupo para gerar uma solução ? (se gera um fórum a partir desse evento).
4. Os especialistas dos tópicos discutidos na comunidade têm aumentado após as atividades de aprendizagem?

Questionário: Perfil 3: líderes de times de projetos

1. Descreva como se organizam os projetos na empresa?
2. O time do projeto permanece estável até a entrega do projeto?
3. Já tiveram problemas de falta de especialistas? E que consequências tiveram em termos de custos, tempo e qualidade?
4. Que mecanismos e práticas são usados para documentar e transferir conhecimento?
5. Qual é a pratica de gestão de conhecimento que você considera mais eficaz no ambiente de projetos?
6. Conhece as CoP que atualmente funcionam na empresa?,
7. Participa em alguma delas?
8. Os membros de seu time participam na CoP?
9. Você encontra benefício para o desenvolvimento do projeto, o fato que alguns membros participem da CoP?
10. Quais benefícios seriam? Em termos de: tempo, custo e qualidade.

Suas habilidades e conhecimento melhoraram como consequência da participação numa comunidade de prática?

Apêndice B – Questionário online (todos os participantes)

Prezado(a) senhor(a) estamos realizando uma pesquisa orientada a verificar fatores incidentes nos aspectos conceituais e práticos referentes ao tema de Comunidades de Prática (CoP), para o que solicitamos possa participar desta pesquisa. Salienta-se que as informações coletadas servem apenas para fins desta pesquisa.

Dados gerais

Nome: _____

Cargo: _____

Tempo na empresa: _____

Comunidade de Prática que pertence: _____ Tempo na CoP: _____

Responda segundo a CoP acima indicada

Questionário: Perfil 5 (todos os participantes)

O questionário foi distribuído em cinco categorias conforme a escala proposta por Likert:

DOMÍNIO

Assunto

1. As discussões são altamente focadas a temas específicos
  - a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Reconhecimento

2. Já fui reconhecido pela geração de algum novo conhecimento na CoP.
  - a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Responsabilidade

3. Você é responsável (principal especialista) de algum tópico de conhecimento tratado dentro da comunidade?
  - a. Sim
  - b. Não

4. Identificam com rapidez quais tarefas você deve fazer e quais não dentro da comunidade?
- a. Sim
  - b. Não

COMUNIDADE

Compromisso mútuo

5. Eu confio em meus colegas da comunidade
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
6. Eu estou comprometido com o objetivo da comunidade
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
7. A comunidade é uma iniciativa de longo prazo
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Conhecimento dos outros membros (rede de contatos).

8. Os outros membros da comunidade me conhecem muito bem
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
9. Quando preciso de conhecimento especializado eu sei a quem consultar
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Percepção compartilhada

10. Considera que a comunidade gera um contexto onde o fluxo de conhecimento é facilitado, baseado nas pessoas que trabalham juntas, facilitando principalmente a transferência de conhecimento tácito.

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Indiferente
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

PRÁTICA

Critérios compartilhados

11. Os membros da comunidade concordam sobre os critérios para avaliar a conduta ética dos membros
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Práticas compartilhadas

12. No meu dia a dia eu utilizo rotinas e práticas desenvolvidas pela comunidade
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
13. Os membros da comunidade concordam sobre o que constitui uma boa e má prática
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Artefatos compartilhados

14. Que meio você mais usa para se comunicar com os outros membros?
- a. Ferramenta online disponibilizada pela empresa
  - b. Email
  - c. Telefone
  - d. Outras redes sociais virtuais
  - e. Contato pessoal

APRENDIZAGEM através da participação em CoP

Melhoramento das habilidades profissionais

15. A participação nesta comunidade tem aprimorado minha habilidade para analisar rapidamente um problema

- a. Discordo totalmente
- b. Discordo parcialmente
- c. Indiferente
- d. Concordo parcialmente
- e. Concordo totalmente

Aquisição de novo conhecimento

16. A participação nesta comunidade acrescenta meu conhecimento profissional
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Aquisição de uma identidade profissional

17. Estou fortemente identificado com os membros desta comunidade
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
18. Parte de minha identidade profissional é construída através de minha participação nesta CoP.
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Apêndice C - Questionário: Especialista

Dados gerais

Nome: _____

Cargo: _____ Tempo na empresa: _____

Comunidade de Prática que pertencem _____ Tempo na CoP: _____

Responda segundo a CoP acima indicada

1. Seu ingresso à comunidade foi?
  - a. Voluntário
  - b. Incentivado pela empresa
  - c. Atribuído como tarefa pela empresa

Os valores têm como função orientar a vida da CoP, guiar o comportamento de seus membros e são definidos pelos líderes.

2. Em relação aos valores da CoP
  - a. A CoP não possui
  - b. A CoP possui, mas não conhece
  - c. Conhece, mas lhe são indiferentes
  - d. Compartilha e dissemina esses valores
3. Quanto ao conhecimento
  - a. Você já era considerado de especialista na área de conhecimento discutido na comunidade antes de pertencer a ela
  - b. Você se tornou especialista a partir de sua participação na CoP
4. Minha participação ao longo do tempo mudou?
  - a. Não (passe a pergunta 5)
  - b. Sim
    - i. Aumentou
    - ii. Diminuiu
5. Como avaliaria sua participação na CoP
  - a. Muito ativa (é parte do grupo que lidera a comunidade)
  - b. Ativa (freqüentemente participa em fóruns e em ocasiones você os organiza)
  - c. Receptiva (você participa só quando é diretamente perguntado ao respeito de algum assunto).
  - d. Periférica (só é leitor das discussões postadas na ferramenta)
6. Tópicos de discussão
  - a. Você toma a decisão de que tópicos serão discutidos na CoP.
  - b. Você influencia outros membros em relação ao tema a ser discutido dentro da CoP.
7. Sou procurado quando se precisa de um conhecimento específico de sua especialidade
  - a. Discordo totalmente

- b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
- 8. A CoP me dá a oportunidade de interagir com outros especialistas que eu preciso
  - a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
- 9. Organizou algum evento (reunião, workshop, fórum de discussão) para compartilhar conhecimentos?
  - a. Sim
  - b. Não (passe a pergunta 10)
  - c. Quantas pessoas participaram?
    - i. Menos de 15 pessoas
    - ii. Entre 16 e 25 pessoas
    - iii. Entre 26 e 40 pessoas
    - iv. Entre 41 e 50 pessoas
    - v. Mais de 50 pessoas
  - d. Teve algum tipo de reconhecimento da empresa (monetário ou não monetário)
    - i. Sim
    - ii. Não
  - e. Foi gerado algum tipo de documento resultado desse evento (boa prática, manual, etc.)
    - i. Sim
    - ii. Não
- 10. Quando perguntado sobre algum assunto novo importante que desconhece geralmente você...
  - a. Responde que não sabe ou não responde.
  - b. Pesquisa ou consulta com outro especialista para providenciar uma resposta.
  - c. Conecta ao especialista diretamente com o membro que fez a pergunta.
  - d. Tenta criar uma discussão com outros membros para receber diferentes contribuições.
- 11. A CoP tem facilitado a comunicação com membros menos experientes
  - a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

12. A CoP contribui na sua capacitação profissional
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
13. Eu identifico atividades que favorecem minha aprendizagem individual dentro da CoP
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
14. Eu encontro limitações de tempo para poder participar da CoP
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
15. Eu ajudo na integração de novos membros
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente
16. A CoP contribui para que você fosse reconhecido como especialista na área pela empresa
- a. Discordo totalmente
  - b. Discordo parcialmente
  - c. Indiferente
  - d. Concordo parcialmente
  - e. Concordo totalmente

Apêndice D - Dados da empresa Alfa. Questionário: todos os membros

DOMÍNIO

As discussões são altamente focadas a temas específicos

A identificação do domínio não tem apresentado maior dificuldade, pois existe clareza em 93,33% em quanto os assuntos específicos discutidos na CoP. Isto se deve a que a CoP é organizada em torno a temas específicos, sobre todo na área da engenharia. E 70% dos membros reconhece que tarefas tem que fazer dentro da CoP.

Reconhecimento

Já fui reconhecido pela geração de algum novo conhecimento na comunidade de prática.

Os membros identificam o reconhecimento aos como uma atividade praticada na CoP (46,67%),

Identificam com rapidez quais tarefas você deve fazer e quais não dentro da comunidade?

COMUNIDADE

A comunidade promove a confiança entre os membros

A comunidade é uma iniciativa de longo prazo

Compromisso mútuo

Eu estou comprometido com o objetivo da comunidade

A percepção da CoP como uma ambiente confiante é positivo entre os membros (75%), e o 100% acredita enxerga a CoP como uma ferramenta que vai ficar e se sente comprometido com ela.

Conhecimento dos outros membros (rede de contatos).

Os outros membros da comunidade me conhecem muito bem

Quando preciso de conhecimento especializado eu sei a quem consultar

Uma percentagem de 93,33% considera saber a quem perguntar, quando tem alguma dúvida. Segundo as entrevistas já são conhecidos na empresa.

No entanto, este questionário foi respondido por não especialistas, então a percepção de quanto eles são conhecidos por outros membros da CoP é alta (76,67%) possivelmente porque o número de membros é reduzido.

PRÁTICA

Critérios compartilhados

Os membros da comunidade concordam sobre o que constitui uma boa prática ou uma lição aprendida

Para os membros estão claros os critérios considerados para determinar uma boa prática ou lição aprendida, mas a aplicação das práticas desenvolvidas pela comunidade ainda precisa ser incentivada, já que sua aplicação ajudaria que os membros valorizassem mais a CoP.

Artefatos compartilhados

Quê meio você mais usa para se comunicar com os outros membros?

O meio mais usado é o e-mail, aqui se verifica o pouco uso á ferramenta.

Práticas compartilhadas

No meu dia a dia eu utilizo rotinas e práticas desenvolvidas pela comunidade

APRENDIZAGEM

Melhora das habilidades profissionais

A participação nesta comunidade tem aprimorado minha habilidade para analisar rapidamente um problema

Aquisição de novo conhecimento

A participação nesta comunidade acrescenta meu conhecimento profissional

Aquisição de uma identidade profissional

Estou fortemente identificado com os membros desta comunidade

Parte de minha identidade profissional é construída através de minha participação nesta comunidade de prática.

Como o manifestado nas entrevistas, a área de engenharia que possui um domínio específico o aprendizado que se obtém da CoP é positivo, se acrescentando a habilidade (73,33%) e o conhecimento (98,33%) dos membros a partir de sua participação, isto também pode ser que como parte das "regras" para formação de uma CoP na área de engenharia é que pelo menos cada uma delas tenha um especialista entre seus membros inclusive são eles os convidados a liderar uma CoP

Apêndice E - Dados da empresa Alfa – Questionário: os especialistas

Características da participação

Seu ingresso à comunidade foi?

Minha participação ao longo do tempo mudou?

Como avaliaria sua participação na comunidade de prática

Eu encontro limitações de tempo para poder participar da comunidade de prática

A participação dos especialistas se apresenta positiva, só um 15% considera que ela tem diminuído, e como é característico desta empresa convidar ao especialista para liderar a CoP se pode enxergar que eles (67,5%) têm uma participação muito ativa e ativa. os especialistas encontram o tempo limitado para participar (82.4%)

Especialidade

Compromisso

Quando perguntado sobre algum assunto novo importante que desconhece geralmente você...

Ajuda na integração de novos membros

Se observa uma atitude positiva dos especialistas para colaborar com os outros membros da CoP. Embora, um 15% é indiferente.

Interação com outros membros

A comunidade de prática me dá oportunidade de interagir com outros especialistas

A comunidade de prática tem facilitado a comunicação com membros menos experientes

A aproximação de membros dentro da CoP é boa, facilitando o contato entre os especialistas e os menos experientes, porém 30% dos especialistas não percebe a aproximação com os membros menos experientes

Aprendizagem

Identificação de atividades que favorecem a aprendizagem individual

A CoP contribui na minha capacitação profissional

Verifica-se que a CoP resulta num ambiente adequado para promover a aprendizagem dos especialistas

Apêndice F - Dados da empresa Beta – Questionário: todos os membros

DOMINIO

As discussões são altamente focadas a temas específicos

O domínio da CoP é uns dos aspectos melhor definidos, existe clareza no conhecimento que se discute na comunidade (62,5%) assim como na responsabilidade que os membros têm sobre ele (71,88%)

Identificam com rapidez quais tarefas você deve fazer e quais não dentro da comunidade?

Reconhecimento

Já fui reconhecido pela geração de algum novo conhecimento na comunidade de prática.

Os membros não identificam o reconhecimento como uma atividade praticada na CoP (71,88%), verificando-se o coletado nas entrevistas, que não é prática formal estabelecida e também na maioria dos casos não é feita de maneira informal. O reconhecimento deveria ser estimulado pois, aumenta a legitimidade da CoP dentro da empresa e entre os membros.

COMUNIDADE

Confiança

A percepção da CoP como um ambiente confiável é positiva entre os membros (62.5%), porém 37,5 % não identifica a comunidade como um ambiente propício para o desenvolvimento da confiança entre os membros, algumas iniciativas para melhorar esse aspecto são necessárias

A comunidade é uma iniciativa de longo prazo

Compromisso mútuo

Eu estou comprometido com o objetivo da comunidade

Existe uma elevada porcentagem que acredita na CoP e está comprometido com ela, entretanto esse compromisso pessoal precisa ser reforçado, atividades que permitam uma maior aproximação entre os membros poderiam ser incluídas.

Conhecimento dos outros membros (rede de contatos).

Os outros membros da comunidade me conhecem muito bem

Quando preciso de conhecimento especializado eu sei a quem consultar

Uma porcentagem de 81,25% considera que sabe a quem perguntar, quando tem alguma dúvida. Segundo as entrevistas o fato que os especialistas de algum conhecimento são convidados a ser validadores, ficando explícitas as pessoas especialistas em determinados assuntos.

No entanto, este questionário foi respondido por não especialistas, então a percepção de quanto eles são conhecidos por outros membros da CoP não é alta (37,5%), considerando-se não conhecidos 62,5%. Esta situação poderia melhorar com o uso de fóruns, em que se evidenciem os interesses e o conhecimento dos participantes e assim aproximar mais os membros e que estes sejam conhecidos sem necessariamente ser especialistas. Uma maior divulgação do recurso das paginas amarelas que a ferramenta possui tanto para o preenchimento dos dados dos membros como para a busca dentro dela deveria ser promovida, uma vez que o reconhecimento ajuda a formação de uma identidade.

PRÁTICA

Critérios compartilhados

Os membros da comunidade concordam sobre o que constitui uma boa prática ou uma lição aprendida

Para os membros estão claros os critérios considerados para determinar uma boa prática ou lição aprendida, mas a aplicação das práticas desenvolvidas pela comunidade ainda precisa ser incentivada, já que sua aplicação ajudaria que os membros valorizassem mais a CoP.

Artefatos compartilhados

Que meio você mais usa para se comunicar com os outros membros?

Como foi dito nas entrevistas, a ferramenta SINAPSE é especializada em gestão do conhecimento e a aplicação por parte dos membros confirma sua utilidade (44,53%).

Práticas compartilhadas

No meu dia a dia eu utilizo rotinas e práticas desenvolvidas pela comunidade

APRENDIZAGEM

Melhora das habilidades profissionais

A participação nesta comunidade tem aprimorado minha habilidade para analisar rapidamente um problema

Aquisição de novo conhecimento

A participação nesta comunidade acrescenta meu conhecimento profissional

Aquisição de uma identidade profissional

Estou fortemente identificado com os membros desta comunidade

Parte de minha identidade profissional é construída através de minha participação nesta comunidade de prática.

Os membros que já participam têm verificado ganhos nas suas habilidades (65,63%) e no seu conhecimento profissional (96,88%), porém a identidade é um aspecto que ainda tem que amadurecer entre os membros. Acrescentar atividades que estimulem a participação, onde os membros possam demonstrar suas competências e ser reconhecidos por isto contribuiria com a construção de identidade dentro da CoP, e isto permitirá a comunidade 75 permanecer ao longo do tempo.

Apêndice G - Dados da empresa Beta – Questionário: especialista

Características da participação

Seu ingresso à comunidade foi?

Minha participação ao longo do tempo mudou?

Como avaliaria sua participação na comunidade de prática

Eu encontro limitações de tempo para poder participar da comunidade de prática

É característico das CoP gerenciadas a influência da empresa para incentivar a participação dos membros (85,71%). No entanto a participação ao longo do tempo não pode ser obrigada. Neste caso se distingue a participação do especialista pouca dinâmica, isto pode ser atribuído ao limitado tempo disponível (78,57%) para sua participação na CoP, o tempo é um aspecto chave neste sentido. A participação receptiva é alta (71,43%), seria interessante desenvolver algumas práticas para promover uma ativa participação dos especialistas, pois ela incentivará a participação dos outros membros da comunidade.

Especialidade

Compromisso

Quando perguntado sobre algum assunto novo importante que desconhece geralmente você...

Organizou algum evento

Ajuda na integração de novos membros

O compromisso dos respondentes mostra um cenário melhor do que os níveis de participação, provavelmente porque existem algumas práticas imperativas a serem cumpridas como a organização de eventos de coleta para projetos prioritários, de tal forma que 71,43% tem organizado algum evento. E também existem palestras de capacitação para que novos membros participem da comunidade, isto já estabelecido pelo escritório central, então a ajuda dos especialistas a integrar novos membros é alta (78,57%).

Estas ações são positivas, pois de alguma forma são práticas obrigatórias que ajudam a estimular o compromisso e participação dos especialistas.

Interação com outros membros

A comunidade de prática me dá oportunidade de interagir com outros especialistas

A CoP tem aproximado as pessoas, facilitando o acesso aos especialistas, porém ainda tem-se que trabalhar na cultura de compartilhar conhecimento (do especialista aos menos experientes), já que 31,75 % dos especialistas se manifesta indiferente ao contato com membros menos

A comunidade de prática tem facilitado a comunicação com membros menos experientes

Poder

Organizou algum evento (reunião, workshop, fórum de discussão) para compartilhar conhecimentos?

A maioria dos validadores já organizou algum evento (71,43%), com uma boa participação dos membros em um 10% chegando a reunir mais de 50 membros, isto envolve muito trabalho de difusão e patrocínio. Destaca-se o fato que o evento foi organizado por um técnico e que seu ingresso na CoP foi voluntário. No caso em estudo, o grau de influência (poder dos validadores) se dá antecipadamente. Pois, segundo os critérios de seleção, os validadores detêm um cargo superior com respeito à equipe; verificando-se, assim, que os especialistas influenciam (à equipe) nos temas a serem discutidos na comunidade.

Aprendizagem

Identificação de atividades que favorecem a aprendizagem individual

Verifica-se que a CoP resulta num ambiente adequado para promover a aprendizagem dos especialistas, segundo também as entrevistas a CoP ajuda a diminuir o tempo na curva de aprendizado deles.

Apêndice H - Dados da empresa Beta – Questionário: todos os membros

DOMINIO

As discussões são altamente focadas a temas específicos

O domínio da CoP é um dos aspectos melhor definidos, existe clareza no conhecimento que se discute na comunidade (62,5%) assim como na responsabilidade que os membros têm sobre ele (71,88%)

Reconhecimento

Já fui reconhecido pela geração de algum novo conhecimento na comunidade de prática.

Os membros não identificam o reconhecimento como uma atividade praticada na CoP (71,88%), verificando-se o coletado nas entrevistas, que não é prática formal estabelecida e também na maioria dos casos não é feita de maneira informal. O reconhecimento deveria ser estimulado pois, aumenta a legitimidade da CoP dentro da empresa e entre os membros.

Identificam com rapidez quais tarefas você deve fazer e quais não dentro da comunidade?

COMUNIDADE

Confiança

A percepção da CoP como uma ambiente confiante é positivo entre os membros (62.5%), porém 37,5 % não identifica a comunidade como um ambiente propício para o desenvolvimento da confiança entre os membros, algumas iniciativas para melhorar esse aspecto são necessárias

A comunidade é uma iniciativa de longo prazo

Compromisso mútuo

Eu estou comprometido com o objetivo da comunidade

Existe uma elevada porcentagem que acredita na CoP e está comprometido com ela, entretanto esse compromisso pessoal precisa ser reforçado, atividades que permitam uma maior aproximação entre os membros poderiam ser incluídas.

Conhecimento dos outros membros (rede de contatos).

Os outros membros da comunidade me conhecem muito bem

Quando preciso de conhecimento especializado eu sei a quem consultar

Uma porcentagem de 81,25% considera que sabe a quem perguntar, quando tem alguma dúvida. Segundo as entrevistas o fato que os especialistas de algum conhecimento são convidados a ser validadores, ficando explícitas as pessoas especialistas em determinados assuntos.

No entanto, este questionário foi respondido por não especialistas, então a percepção de quanto eles são conhecidos por outros membros da CoP não é alta (37,5%), considerando-se não conhecidos 62,5%. Esta situação poderia melhorar com o uso de fóruns, em que se evidenciem os interesses e o conhecimento dos participantes e assim aproximar mais os membros e que estes sejam conhecidos sem necessariamente ser especialistas. Uma maior divulgação do recurso das paginas amarelas que a ferramenta possui tanto para o preenchimento dos dados dos membros como para a busca dentro dela deveria ser promovida, uma vez que o reconhecimento ajuda a formação de uma identidade.

PRÁTICA

Crítérios compartilhados

Os membros da comunidade concordam sobre o que constitui uma boa prática ou uma lição aprendida

Para os membros estão claros os critérios considerados para determinar uma boa prática ou lição aprendida, mas a aplicação das práticas desenvolvidas pela comunidade ainda precisa ser incentivada, já que sua aplicação ajudaria que os membros valorizassem mais a CoP.

Artefatos compartilhados

Que meio você mais usa para se comunicar com os outros membros?

Como foi dito nas entrevistas, a ferramenta SINAPSE é especializada em gestão do conhecimento e a aplicação por parte dos membros confirma sua utilidade (44,53%).

Práticas compartilhadas

No meu dia a dia eu utilizo rotinas e práticas desenvolvidas pela comunidade

APRENDIZAGEM

Melhora das habilidades profissionais

A participação nesta comunidade tem aprimorado minha habilidade para analisar rapidamente um problema

Aquisição de novo conhecimento

A participação nesta comunidade acrescenta meu conhecimento profissional

Aquisição de uma identidade profissional

Estou fortemente identificado com os membros desta comunidade

Parte de minha identidade profissional é construída através de minha participação nesta comunidade de prática.

Os membros que já participam têm verificado ganhos nas suas habilidades (65,63%) e no seu conhecimento profissional (96,88%), porém a identidade é um aspecto que ainda tem que amadurecer entre os membros. Acrescentar atividades que estimulem a participação, onde os membros possam demonstrar suas competências e ser reconhecidos por isto contribuiria com a construção de identidade dentro da CoP, e isto permitirá a comunidade permanecer ao longo do tempo.

Apêndice I - Dados da empresa Beta – Questionário: especialista

Características da participação

Seu ingresso à comunidade foi?

Minha participação ao longo do tempo mudou?

Como avaliaria sua participação na comunidade de prática

Eu encontro limitações de tempo para poder participar da comunidade de prática

É característico das CoP gerenciadas a influência da empresa para incentivar a participação dos membros (85,71%). No entanto a participação ao longo do tempo não pode ser obrigada. Neste caso se distingue a participação do especialista pouca dinâmica, isto pode ser atribuído ao limitado tempo disponível (78,57%) para sua participação na CoP, o tempo é um aspecto chave neste sentido. A participação receptiva é alta (71,43%).

Especialidade

Compromisso

Quando perguntado sobre algum assunto novo importante que desconhece geralmente você...

Organizou algum evento

Ajuda na integração de novos membros

O compromisso dos respondentes mostra um cenário melhor do que os níveis de participação, provavelmente porque existem algumas práticas imperativas a serem cumpridas como a organização de eventos de coleta para projetos prioritários, de tal forma que 71,43% tem organizado algum evento. E também existem palestras de capacitação para que novos membros participem da comunidade, isto já estabelecido pelo escritório central, então a ajuda dos especialistas a integrar novos membros é alta (78,57%).

Estas ações são positivas, pois de alguma forma são práticas obrigatórias que ajudam a estimular o compromisso e participação dos especialistas.

Interação com outros membros

A comunidade de prática me dá oportunidade de interagir com outros especialistas

A CoP tem aproximado as pessoas, facilitando o acesso aos especialistas, porém ainda tem-se que trabalhar na cultura de compartilhar conhecimento (do especialista aos menos experientes), já que 31,75 % dos especialistas se manifesta indiferente ao contato com membros menos

A comunidade de prática tem facilitado a comunicação com membros menos experientes

Poder

Organizou algum evento (reunião, workshop, fórum de discussão) para compartilhar conhecimentos?

A maioria dos validadores já organizou algum evento (71,43%), com uma boa participação dos membros em um 10% chegando a reunir mais de 50 membros, isto envolve muito trabalho de difusão e patrocínio.. No caso em estudo, o grau de influência (poder dos validadores) se dá antecipadamente. Pois, segundo os critérios de seleção, os validadores detêm um cargo superior com respeito à equipe; verificando-se, assim, que os especialistas influenciam (à equipe) nos temas a serem discutidos na comunidade.

Aprendizagem

Identificação de atividades que favorecem a aprendizagem individual

Verifica-se que a CoP resulta num ambiente adequado para promover a aprendizagem dos especialistas, segundo também as entrevistas a CoP ajuda a diminuir o tempo na curva de aprendizagem deles.