

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Pablo Denardi**

**Impacto de características estruturais de comunidades de prática  
virtuais sobre a participação de líderes especialistas**

**Porto Alegre  
2012**

**Pablo Denardi**

**Impacto de características estruturais de comunidades de prática  
virtuais sobre a participação de líderes especialistas**

**Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de  
Pós-Graduação em Administração da Universidade  
Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial  
para obtenção do título de Mestre em Administração.**

**Orientadora: Profa. Dra. Claudia Simone Antonello**

**Porto Alegre**

**2012**

### **CIP - Catalogação na Publicação**

Denardi, Pablo

Impacto de características estruturais de comunidades de prática virtuais sobre a participação de líderes especialistas / Pablo Denardi. -- 2012. 126 f.

Orientadora: Cláudia Simone Antonello.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Porto Alegre, BR-RS, 2012.

1. Administração. 2. Comunidade de Prática Virtual. 3. Características estruturais. 4. Líder especialista. I. Antonello, Cláudia Simone, orient. II. Título.

**Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

**Pablo Denardi**

**Impacto de características estruturais de comunidades de prática  
virtuais sobre a participação de líderes especialistas**

**Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Administração da UFRGS como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.**

Conceito final:

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Angela Beatriz Scheffer Garay – UFRGS

---

Prof. Dr. Roberto de Lima Ruas – PUC-RS

---

Profa. Dra. Grace Vieira Becker – PUC-RS

---

Orientadora – Profa. Dra. Claudia Simone Antonello – UFRGS

## *Dedicatória*

*A meus pais Célito e Rosa por sua crença na educação.*

*À minha esposa Franciele pelo incentivo, dedicação e amor.*

*À pequena Sofia que iluminou a vida de meu irmão Diego e sua esposa Graciele.*

*Ao Vô Titi e a Vó Soily (em memória) que me deram um pai maravilhoso.*

*À memória do Vô Luiz e da Vó Dina que me deram uma mãe maravilhosa.*

*Aos meus padrinhos: Tio Vicente (em memória), Tia Célia e Tia Geila por sua eterna acolhida.*

*A minha cunhadinha/irmãzinha Ana Paula que acompanhou meus medos e dramas.*

*Aos meus sogros Celeni e Adalberto pela inexplicável confiança que têm em mim.*

*Ao pequeno Pedro cujo riso contagiante é fruto dos meus cunhados Lidiane e Henrique.*

*Um trabalho de tanta dedicação só nos faz lembrar o que é mais perene e*

*importante em nossas vidas: a família.*

*Agradecimentos*

*À minha orientadora agradeço a exaustiva dedicação e apoio,  
Ao Márcio Severo, Fábio Schmitt e Leonardo Oliveira por me permitirem trabalhar  
com tema tão fascinante,  
E aos especialistas pela troca de experiências.*

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo analisar os impactos das características estruturais, na participação em comunidades virtuais internacionais de especialistas brasileiros do processo de laminação, de uma empresa siderúrgica. A pesquisa foi realizada junto a oito profissionais de laminação de diferentes usinas siderúrgicas do Brasil inseridas em comunidades de laminação internacionais da Gerdau. Visou-se identificar e descrever o entendimento dos entrevistados sobre os conceitos de comunidades de prática virtuais, seu papel na comunidade e sua dinâmica de uso, de forma a entender como a demografia, o contexto organizacional, as características de associação e o ambiente tecnológico repercutem, facilitando ou dificultando sua participação. O método adotado foi o estudo de caso qualitativo; a principal técnica para coleta de dados foram as entrevistas; para a análise dos dados coletados foi empregada a técnica de análise de conteúdo. Como resultado, identificou-se que as características estruturais de orientação nas categorias: demografia; transposição de fronteiras; grau de formalismo institucionalizado; liderança e ambiente na categoria contexto organizacional, dispersão geográfica, envolvimento de membros; experiência comunitária prévia; alfabetização dos membros nas TIC; diversidade cultural; relevância do tópico para os membros, na categoria características de associação; grau de dependência nas TIC, na categoria ambiente tecnológico são percebidas pelos especialistas quer como facilitadoras, quer como barreiras, permitindo assim ações da empresa, a fim de incrementá-las ou mitigá-las. Outras características podem não ser percebidas e, no entanto, se constituírem como base para a ocorrência da participação.

**Palavras chave:** 1. Administração. 2. Comunidade de Prática Virtual. 3. Características estruturais. 4. Líder especialista.

## ABSTRACT

This study aims to analyze the impacts of the structural characteristics in the participation of Brazilian rolling mill experts in international virtual communities of practice of steel company. The research was conducted among eight rolling mill professionals of different steel mills in Brazil that are embedded in international rolling mill communities of Gerdau. The objective was to identify and describe the understanding of the interviewees on the concepts of virtual communities of practice, its role in the community and its dynamic use in order to understand how the demographics, the organizational context, the characteristics of association and technological environment affect facilitating or hindering their participation. The method adopted was the qualitative case study and the main technique for collecting data was conducting interviews. The data analysis has used content analysis technique. As the results it was identified that the structural characteristics of orientation in the demographics category, boundary crossing, degree of institutionalized formalism, leadership and environment in the organizational context category, geographic dispersion, members' enrollment, members' prior community experience, members' ICT literacy, Cultural diversity and topic's relevance to members in the membership characteristics category and finally, the degree of reliance on ICT in the technological environment category are perceived by the experts as facilitators or barriers, thus allowing the company to adopt actions to enhance or mitigate them, while other characteristics may not be perceived and form themselves as the basis for the occurrence of participation.

**Keywords:** 1. Administration. 2. Virtual Community of Practice. 3. Structural characteristics. 4. Expert leader

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Sumário comparativo de quatro trabalhos discutidos.....	19
Quadro 2 - Distinção entre comunidades de prática e outras estruturas .....	20
Quadro 3 - Valor em curto e longo prazo de comunidades de prática .....	21
Quadro 4 - Mudanças Chave nas Comunidades de Prática .....	23
Quadro 5 - Tipologia das características estruturais das CoPVs .....	30
Quadro 6 - Características estruturais das CoPVs quanto a Demografia .....	31
Quadro 7 - Estágios de desenvolvimento da Comunidade .....	32
Quadro 8 - Características estruturais das CoPVs quanto ao Contexto Organizacional .....	32
Quadro 9 - Relacionamento das comunidades de prática com a organização oficial .....	34
Quadro 10 - Características estruturais das CoPVs quanto às Características de Associação .....	36
Quadro 11 - Características estruturais das CoPVs quanto ao Ambiente Tecnológico .....	43
Quadro 12 - Cargo, ano de admissão e tempo de empresa dos especialistas brasileiros .....	61
Quadro 13 - Cargo, ano de admissão e tempo de empresa dos sujeitos da pesquisa.....	62
Quadro 14 - Cidade e departamento dos especialistas .....	63
Quadro 15 - Proficiência em idiomas informada pelos especialistas.....	63
Quadro 16 - Roteiro de entrevistas e subcategorias de análise .....	64
Quadro 17 - Categorias de análise em 1º e 2º nível .....	70
Quadro 18 - Classificação e Repercussão na participação quanto à demografia .....	77
Quadro 19 - Classificação e Repercussão na participação quanto ao contexto organizacional .....	80
Quadro 20 - Classificação e Repercussão na participação quanto às características de associação .....	96
Quadro 21 - Ano de admissão e tempo de empresa dos especialistas.....	104
Quadro 22 - Classificação e Repercussão na participação quanto ao ambiente tecnológico .....	111
Figura 1 - Perfil de utilização.....	26
Figura 2 - Desigualdade de participação por geração de conteúdo .....	26
Figura 3 - Graus de participação da comunidade de prática.....	28
Figura 4 - Fluxo simplificado de produção.....	47
Figura 5 - Governança Corporativa .....	52
Figura 6- Produção do Aço .....	53
Figura 7- Estrutura Gerencial do Gerdau Business System (GBS) .....	56

**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 - Produção e Vendas da Gerdau .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabela 2 - Produção por País .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabela 3 - Laminações e Unidades Industriais por País .....</b>	<b>54</b>
<b>Tabela 4 - Laminações por Idioma.....</b>	<b>55</b>
<b>Tabela 5 - Percentual de pessoas por papel .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabela 6- Número de Contribuições por país.....</b>	<b>59</b>
<b>Tabela 7- Número de contribuições por papel .....</b>	<b>60</b>
<b>Tabela 8 - Percentual de contribuições por percentual de pessoas no papel.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabela 9 - Contribuições do Brasil por papel.....</b>	<b>60</b>
<b>Tabela 10 - Número de contribuições de especialistas do Brasil .....</b>	<b>62</b>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
1.1	JUSTIFICATIVA.....	14
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	16
2.1	COMUNIDADES DE PRÁTICA .....	16
<b>2.1.1</b>	<b>Conceitos e estrutura</b> .....	16
<b>2.1.2</b>	<b>Benefícios</b> .....	21
<b>2.1.3</b>	<b>Comunidades de Prática Virtuais ou Distribuídas</b> .....	22
<b>2.1.4</b>	<b>Papéis desempenhados</b> .....	24
2.2	PARTICIPAÇÃO NAS COMUNIDADES DE PRÁTICA .....	25
2.3	CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS.....	29
<b>2.3.1</b>	<b>Estrutura quanto à demografia</b> .....	30
<b>2.3.2</b>	<b>Estrutura quanto ao contexto organizacional</b> .....	32
<b>2.3.3</b>	<b>Estrutura quanto às características de associação</b> .....	35
<b>2.3.4</b>	<b>Estrutura quanto ao ambiente tecnológico</b> .....	43
2.4	AÇO E SIDERURGIA .....	44
<b>2.4.1</b>	<b>Usinas de aço quanto ao processo produtivo: etapas do fluxo de produção</b> .....	46
<b>3</b>	<b>MÉTODO</b> .....	49
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA .....	50
<b>3.1.1</b>	<b>A empresa</b> .....	50
<b>3.1.2</b>	<b>Governança</b> .....	51
<b>3.1.3</b>	<b>Processos produtivos</b> .....	53
<b>3.1.4</b>	<b>Sistema de Gestão do Conhecimento</b> .....	55
3.1.4.1	Papéis desempenhados nas CoPVs .....	57
3.1.4.2	Características das CoPVs de Laminação .....	58
3.2	DEFINIÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA.....	60
3.3	TÉCNICA PARA COLETA DE DADOS .....	63
3.4	TÉCNICA PARA ANÁLISE DOS DADOS.....	69
<b>4</b>	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	71
4.1	CONCEITO DE COMUNIDADE DE PRÁTICA PELO ESPECIALISTA .....	71
4.2	ENTENDIMENTO DO PAPEL DE ESPECIALISTA.....	73
4.3	PARTICIPAÇÃO DO ESPECIALISTA .....	75
4.4	DEMOGRAFIA.....	77
4.5	CONTEXTO ORGANIZACIONAL.....	80
<b>4.5.1</b>	<b>Processo de Criação</b> .....	81
<b>4.5.2</b>	<b>Transposição de Fronteiras</b> .....	81
<b>4.5.3</b>	<b>Ambiente</b> .....	82
<b>4.5.4</b>	<b>Folga Organizacional</b> .....	86
<b>4.5.5</b>	<b>Grau de Formalismo Institucionalizado</b> .....	87
4.5.5.1	Remuneração Variável .....	88
4.5.5.2	Método de Avaliação de Resultados .....	89
4.5.5.3	Sistema de Reconhecimento.....	90
4.5.5.4	Síntese do Grau de Formalismo Institucional .....	91
<b>4.5.6</b>	<b>Liderança</b> .....	94
4.6	CARACTERÍSTICAS DE ASSOCIAÇÃO .....	95
<b>4.6.1</b>	<b>Tamanho</b> .....	97

<b>4.6.2</b>	<b>Dispersão Geográfica.....</b>	<b>98</b>
<b>4.6.3</b>	<b>Processo de seleção de membros .....</b>	<b>100</b>
<b>4.6.4</b>	<b>Envolvimento de Membros .....</b>	<b>101</b>
<b>4.6.5</b>	<b>Experiência comunitária prévia.....</b>	<b>103</b>
<b>4.6.6</b>	<b>Estabilidade dos membros .....</b>	<b>103</b>
<b>4.6.7</b>	<b>Alfabetização dos Membros nas TIC .....</b>	<b>105</b>
<b>4.6.8</b>	<b>Diversidade Cultural.....</b>	<b>106</b>
<b>4.6.9</b>	<b>Relevância do Tópico para os Membros .....</b>	<b>109</b>
<b>4.7</b>	<b>AMBIENTE TECNOLÓGICO .....</b>	<b>111</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>114</b>
	<b>ANEXO A – ROTEIRO DE ENTREVISTA .....</b>	<b>121</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Em organizações globais, a interação face a face, em uma base regular, é custosa e consome muito tempo. Desde que a informação e as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem transcender espaço e tempo, “as organizações têm aumentado seu interesse em explorar suas capacidades para apoiar as Comunidades de Prática” (DUBÉ, BOURHIS e JACOB, 2006, p.69). Apesar de ser considerado por alguns como uma distorção do conceito original, a necessidade de globalização das empresas e as novas tecnologias trouxeram, ao campo de estudo da administração, o fenômeno das *virtual communities of practice* ou comunidades de prática virtuais (CoPVs), que se assentam fundamentalmente nas TIC, para conectar seus membros e estabelecer um espaço virtual comum de colaboração. As CoPVs são utilizadas como ferramenta de gestão do conhecimento em um grande número de corporações multinacionais (IBM, Caterpillar, Xerox, entre outras) nas quais agora elas são a norma ao invés da exceção (Wenger *et al.*, 2002).

A Gerdau, empresa do ramo da siderurgia com 59 unidades industriais em 14 países, estruturou, a partir de 2002, o Gerdau Business System (GBS). Ele tem como objetivos auxiliar líderes e equipes a atuarem de forma integrada e alinhada à estratégia e auxiliar a organização a obter excelência em suas operações. Isto ocorre através de seus macroprocessos que atuam como os fomentadores da padronização em âmbito global. O GBS também tem por objetivo aprimorar, no menor período de tempo possível, a forma de trabalho de todas as operações de negócio, assim como o desempenho das companhias recém-adquiridas. Assim, a empresa optou, em 2007, pela implantação das comunidades de prática virtuais em conjunto com seu sistema global de gestão. As CoPVs fazem parte da estrutura dos macroprocessos como ferramenta de gestão do conhecimento. Em 2009, foram mensurados mais de 3 milhões de dólares em ganhos, sob a forma de casos de sucesso que ocorreram com o suporte das CoPVs, graças a soluções proporcionadas pela sinergia obtida entre as unidades industriais. Conforme dados de outubro de 2011, a empresa possui mais de quatro mil usuários de 34 CoPVs de diferentes processos de negócio.

Destas, três CoPVs são dedicadas ao processo de laminação que se constitui, juntamente com a aciaria, um dos principais processos industriais da empresa. A laminação corresponde ao maior número de unidades industriais e, por consequência, ao maior número de funcionários alocados. Estas três CoPVs foram as primeiras a serem priorizadas para lançamento, sendo, portanto, as mais antigas em funcionamento.

Torna-se, pois, de suma importância para a empresa analisar os fatores de influência de geração de conhecimento compartilhado. Conhecimento este que tem origem na participação de usuários especialistas de CoPVs, que trabalham em suas unidades industriais, de forma a entenderem como este comportamento pode ser facilitado a seus profissionais, já que estes atuam como referências internas e influenciam os demais.

Devido à constatação de que alguns especialistas de laminação de comunidades de prática virtuais participam mais ativamente que outros, mostra-se relevante conhecer como suas características estruturais repercutem na participação dos especialistas, podendo ser percebidas como motivadoras ou como barreiras à geração e ao compartilhamento de conteúdo. O foco da pesquisa volta-se, pois, aos especialistas que trabalham em processos siderúrgicos das CoPVs.

Mediante revisão da bibliografia, foram levantados preliminarmente alguns aspectos de comunidades de prática virtuais, tais como: o que são comunidades de prática; estrutura e participação de membros nas comunidades de prática e nas comunidades de prática virtuais; aspectos estruturais. Pelos elementos levantados na revisão da literatura e tendo em consideração o contexto da empresa, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: **“Como as características estruturais das comunidades de prática virtuais internacionais repercutem na participação de especialistas de laminação?”**.

Para responder esta questão formularam-se o objetivo geral e os específicos.

#### **Objetivo Geral:**

Analisar os impactos das características estruturais das comunidades de prática virtuais internacionais na participação dos especialistas brasileiros do processo siderúrgico de laminação da empresa Gerdau.

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

a) descrever o entendimento dos especialistas em laminação quanto ao seu papel nas CoPVs.

b) descrever a dinâmica de uso e interação dos especialistas em laminação nas CoPVs.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Como um fenômeno recente, a teoria sobre as comunidades de prática virtuais ainda carece de novas contribuições, em diferentes ambientes, devido ao amplo escopo de aplicação de seu conceito e à sua vasta utilização pelas empresas internacionalizadas. A utilização das CoPVs como espaços viabilizadores de aprendizagem nas organizações, de forma a ultrapassar as fronteiras nacionais entre as unidades industriais, faz parte da justificativa sobre a atualidade e relevância do tema.

O objeto de estudo focado em especialistas de laminação contribui academicamente com mais um exemplo da aplicação do conceito, além de representar um dos maiores potenciais de replicação de conhecimento, seja em melhores práticas, seja na solução de problemas em larga escala, e de ser parte do *core-business* da empresa. As CoPVs, alvo da presente pesquisa, têm três anos de existência para os processos de laminação. Elas fazem parte de um escopo interessante, já que o processo de aprendizagem/compartilhamento de conhecimento, no ambiente virtual, pode se deparar com características a ele peculiares. Quase mil pessoas participaram das Comunidades de Prática Virtuais de Laminação, no período de 2009 a outubro de 2011. Quarenta e duas destas pessoas, de cinco nacionalidades diferentes, sendo 19 brasileiras, tem o papel de especialistas. Chama atenção o fato de os especialistas brasileiros serem responsáveis por 71% das contribuições realizadas nos últimos três anos. Tomando-se por base para comparação, o volume de conteúdo gerado em relação ao total de participantes, os quase mil participantes geraram 5257

contribuições (postagens), entre perguntas, respostas, notícias, documentos, imagens compartilhados nos últimos 3 anos. Quase 40% deste conteúdo foram gerados por ação de especialistas (1946 itens), tendo os especialistas brasileiros contribuído 1376 vezes.

A compreensão de como se dá a participação de especialistas em unidades industriais, no setor siderúrgico, objeto de estudo desta pesquisa, forneceu resultados que poderão ser expandidos para organizações cada vez mais globalizadas e, por isso, adotando times virtuais, distribuídos, nos quais os conhecimentos precisam, sobretudo, ser compartilhados, aprendidos e retidos pela empresa.

O presente trabalho está constituído, além desta introdução, objetivos e justificativa, pelos capítulos de referencial teórico, procedimentos metodológicos, apresentação e análise dos resultados e considerações finais. No referencial teórico (capítulo 2) são abordados os eixos norteadores do estudo divididos em quatro seções. A primeira seção se refere às comunidades de prática, seus conceitos, características, benefícios, comunidades de prática virtuais e papéis desempenhados. A segunda seção trata das características de participação em comunidades de prática que inclui o perfil dos usuários e os diferentes graus que podem assumir. A terceira seção trata das características estruturais das Comunidades de Prática quanto à demografia, contexto organizacional, características de associação e ambiente tecnológico. Por fim a quarta seção traz características do setor de aço e siderurgia, onde a empresa do estudo se enquadra. O capítulo 3 se refere aos procedimentos metodológicos adotados, e também está dividido em quatro seções: caracterização da empresa, definição dos sujeitos da pesquisa, técnica para coleta de dados e finalmente técnica para análise dos dados. O capítulo 4 apresenta sete seções onde são apresentadas as análises dos dados a partir do referencial teórico utilizado. As considerações finais (capítulo 5) sintetizam os principais achados e contém sugestões para estudos futuros.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico aborda, na primeira parte, as definições de comunidades de prática, as diferenças entre os principais autores, a evolução dos conceitos por eles formulados. Na sequência, é abordado como as tecnologias de comunicação e informação (TIC) e o conceito de comunidades de prática permitiram a construção de comunidades de práticas virtuais, bem como suas características. São explorados ainda os tipos de classificação para diferentes características de CoPs e CoPVs; os aspectos motivacionais; as barreiras para a participação de membros de comunidades de práticas virtuais.

Como a investigação teve por foco de estudo os profissionais que trabalham com processos siderúrgicos, com base no material disponível no *site* institucional do Instituto Aço Brasil, são explicitados elementos que levam ao entendimento do contexto no qual os membros estão inseridos em termos de conhecimento técnico.

### 2.1 COMUNIDADES DE PRÁTICA

Nesta subseção, são abordados, na primeira parte, os conceitos Comunidades de Prática (CoP) apresentados por diferentes autores e é apresentado um comparativo de seus elementos formadores. Na segunda parte, são abordados os benefícios das CoPs e o grau de formalismo em relação à organização formal.

#### 2.1.1 Conceitos e estrutura

Em 1991, o termo comunidade de prática (*community of practice*) foi inicialmente proposto por Jean Lave e Etienne Wenger no livro *Situated learning*:

*Legitimate peripheral participation* (LAVE E WENGER, 1991, p.29) como um conceito central para o entendimento dos processos de aprendizagem. Os autores argumentam, neste livro, que o aprendizado é uma atividade situada na qual os membros novatos aprendem através de sua participação periférica legitimada (*legitimate peripheral participation*). Esta se trata da participação regular e progressiva dos novatos circunscrita em tarefas e práticas reais, sob orientação, disciplina e vigilância dos membros já estabelecidos da comunidade de praticantes. O envolvimento dos novatos na comunidade aumenta gradualmente em escopo, responsabilidade e autonomia até que eles sejam reconhecidos como membros de pleno direito da comunidade de prática. Neste conceito, o aprendizado é entendido como parte integral da prática em si. Além disso, ao se tornarem veteranos, os novatos dominam não só a técnicas e o conhecimento, mas também assumem uma identidade social, passando de membros periféricos para centrais da comunidade.

No mesmo ano de 1991, Brown e Duguid (1991) definem as comunidades de prática como grupos de pessoas unidas por especialidades e interesses comuns, que constituem coletividades sociais, nas quais indivíduos que trabalham em problemas similares se auto-organizam com a intenção de se ajudarem mutuamente e trocarem ideias a respeito de suas práticas de trabalho.

Desde seu primeiro trabalho, Wenger (1998) evoluiu e detalhou o conceito, definindo a comunidade de prática como um grupo de pessoas reunidas por um interesse comum em aprender e aplicar práticas comuns, de forma espontânea, compartilhando e absorvendo conhecimento e experiência, junto a outros membros.

Em 2000, Wenger e Snyder lançaram artigo tratando as comunidades de prática com uma visão mais gerencial. Depois, em 2002, com a participação de Richard McDermott, publicaram o livro *Cultivating communities of practice*, no qual defendem que comunidades de prática podem ser caracterizadas como grupos de pessoas as quais compartilham um conceito ou uma paixão por algo que elas fazem e que interagem regularmente para aprender a fazê-lo melhor. Conforme Wenger, McDermott e Snyder (2002) defendem que o termo comunidade de prática tem uma significação pela junção das duas palavras: comunidade e prática. Se fosse tratada somente a palavra comunidade, ela remeteria à

vizinhança, por exemplo, e a palavra prática seria definida como praticar algo, piano, por exemplo.

Conforme argumentam Wenger, McDermott e Snyder, os elementos básicos da estrutura de uma comunidade de prática são (2002, p.27-29):

- “(a) **domínio**: refere-se ao escopo de conhecimento tratado;
- b) comunidade**: é o grupo de pessoas que tratam do escopo, que se relacionam e aprendem juntos, estabelecem confiança além de desenvolverem senso de pertencimento e comprometimento mútuo;
- c) prática**: **o conjunto de estruturas, ferramentas, informações, estilos, linguagem, histórias e documentos compartilhados pelos membros.**”

Os conceitos que definem comunidades de prática evoluíram, acompanhando o entendimento dos autores sobre elas e sobre a tecnologia disponível para auxiliá-las. O mesmo termo é utilizado para referenciar uma teoria de aprendizagem social, considerando, porém, diferentes entendimentos sobre os conceitos basilares de comunidade de prática (COX, 2005, p.527). Os conceitos apresentados no Quadro 1 são importantes para o entendimento do tema central, embora não o esgotem. O Quadro 1 apresenta, portanto, conceitos utilizados pelos autores referentes a aprendizado; poder e conflito; mudança; formalidade ou informalidade; diversidade; profundidade do trabalho.

**Quadro 1 - Sumário comparativo de quatro trabalhos discutidos**

	<b>Lave e Wenger (1991)</b>	<b>Brown e Duguid (1991)</b>	<b>Wenger (1998)</b>	<b>Wenger, McDermott e Snyder (2002)</b>
<b>Conceito de Comunidade</b>	Um grupo de pessoas envolvidas em um ofício coeso ou prática, por exemplo, açougueiros OU não exatamente um grupo perfeito	Um grupo informal de trabalhadores fazendo os mesmos trabalhos ou trabalhos semelhantes	Um conjunto de relações sociais e significados que crescem em torno de um processo de trabalho, enquanto é apropriada pelos participantes	Um clube informal ou grupo de interesse especial dentro de uma organização, criada expressamente para permitir a aprendizagem coletiva e cultivada por ação da gestão
<b>Visão de aprendizado</b>	Central, e visto como ocorrendo através do processo de se tornar um membro - principalmente a socialização dos novos membros pela participação periférica	Aprendizado coletivo / solução colaborativa de problemas do grupo através de contar histórias	Uma história de aprendizagem individual é a identificação com as diferentes comunidades de prática e trajetórias através de comunidades	Aprendizagem/solução de problemas deliberadamente reunindo vários especialistas em comunidades focadas em aprendizagem
<b>Poder e conflitos</b>	Entre gerações, entre mestre, profissionais e novatos	Dentro da comunidade todos estão no mesmo nível	Conflito é em grande parte conflito interno sobre identidade, causada pela multiassociação	Supõe-se que o bem da organização é gerencialista. Tentativas de nivelar as relações dentro da comunidade
<b>Mudança</b>	Mudança gradual ao longo de gerações, quase estática	Estático, o improvável de soluções para problemas imediatos está, provavelmente, dentro dos limites conhecidos	Mudança individual através das trajetórias e multiassociação	Segue um padrão simples: formação de grupo familiar, de pequeno grupo de formação, confronto, normatização, realização, dissolução
<b>Formalidade e Informalidade</b>	Poderia ser no contexto de um sistema formal de aprendizagem, mas vê mais a aprendizagem como informal, ou seja, não estruturada, não planejada, não ensinada	Informal, no sentido de existir fora da organização formal (embora baseada na sua estrutura), contracultural. Paradoxalmente, esta contracultura realmente funciona para realizar o trabalho	Autêntico compromisso em torno de uma empresa, portanto além da formalidade. Pode ter forma e propósitos inesperados pelo construtor do sistema formal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preexiste interesse da gestão</li> <li>• Pode exercer o próprio caminho de evolução, não tem objetivo formalmente constituído</li> <li>• A associação dos membros ocorre através das fronteiras organizacionais formais</li> <li>• As relações são baseadas na experiência e não na posição formal</li> <li>• Não tem líder organizacional formal</li> </ul>
<b>Diversidade</b>	Mestre / profissionais / novatos - mas a prática em si não tem grande divisão de trabalho	Grupo igualitário de técnicos do mesmo nível	Inclui todos os que trabalham na empresa coletiva, definindo identidades mutuamente - podendo assim ser muito diversificada	Diversidade é projetada no grupo
<b>Nível do trabalho</b>	Monografia curta, propondo um conceito teórico em esboço	Artigo destinado a gestores	Livro inteiro, desenvolvendo extensamente o conceito em nível teórico	Manual de gestão fácil de ler para orientar a prática

Fonte: Adaptado de COX (2005, p. 537)

A comunidade de prática é uma estrutura social muito específica. Ela pode ser diferenciada das outras estruturas com relação a: finalidade; quem pertence a ela; delimitação de fronteiras; fator de ligação entre os membros; tempo de duração. No Quadro 2, as comunidades de prática são comparadas com outras estruturas organizacionais quanto aos fatores citados.

**Quadro 2 - Distinção entre comunidades de prática e outras estruturas**

<b>ESTRUTURA</b>	<b>QUAL É A FINALIDADE?</b>	<b>QUEM PERTENCE?</b>	<b>O QUANTO AS FRONTEIRAS SÃO CLARAS?</b>	<b>O QUÊ OS MANTÉM JUNTOS?</b>	<b>QUANTO TEMPO ELAS DURAM?</b>
<b>Comunidades de Prática</b>	Criar, expandir, trocar conhecimentos e desenvolver capacidades individuais	Autosseleção baseada na especialidade ou paixão por um tópico	Imprecisa	Paixão, comprometimento e identificação com o grupo e sua especialidade	Evolui e termina organicamente (tem duração de tanto tempo; quanto existe relevância no tópico; valor e interesse em aprender coletivamente)
<b>Departamentos formais</b>	Entrega de um produto ou serviço	Todos que se reportam ao gerente do grupo	Claro	Requisitos do trabalho e objetivos comuns	Intenciona-se que seja permanente (mas dura até a próxima reorganização)
<b>Equipes operacionais</b>	Tomar conta de uma operação ou processo contínuo	Associação determinada pela gerência	Claro	Responsabilidade e compartilhada pela operação	Intenciona-se que seja contínua (mas dura tanto tempo quanto a operação é necessária)
<b>Equipes de projeto</b>	Concluir uma tarefa específica	Pessoas que têm um papel direto na realização da tarefa	Claro	Os objetivos e marcos do projeto	Fim predeterminado (quando o projeto for concluído)
<b>Comunidades de interesse</b>	Ser informado	A quem interessar	Impreciso	Acesso à informação e senso de ter a mesma opinião	Evolui e termina organicamente
<b>Redes informais</b>	Receber e transmitir informações, para saber quem é quem	Amigos e conhecidos do ramo de negócio, amigos de amigos	Indefinido	Necessidades mútuas e relacionamentos	Nunca inicia ou termina realmente (existe enquanto as pessoas se mantiverem em contato ou lembrarem umas das outras)

Fonte: WENGER; McDERMOTT e SNYDER (2002, p. 42)

Segundo argumentam Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.19), para o indivíduo, pertencer ao grupo de trabalho e participar de comunidades de prática cria um círculo de aprendizado que se retroalimenta. Os membros fazem parte de grupos nos processos de negócio, nos quais são responsáveis e executam

tarefas, atuando na solução de problemas, garantindo a qualidade, influenciando pessoas. Enquanto, do outro lado, também pertencem a uma comunidade de prática, na qual podem, entre eles, compartilhar, validar, documentar problemas usuais ou novas soluções.

### 2.1.2 Benefícios

Conforme mostram Wenger, McDermott e Snyder (2002), existem diferentes benefícios para a organização e para os membros de comunidades de prática, criando múltiplos tipos de valor, como se observa no Quadro 3. Os autores também organizam estes benefícios em ordem, do item mais tangível para o menos tangível.

**Quadro 3 - Valor em curto e longo prazo de comunidades de prática**

	<b>VALOR EM CURTO PRAZO</b>	<b>VALOR EM LONGO PRAZO</b>
	<b>Melhorar resultados do negócio</b>	<b>Desenvolver competências</b>
<b>Benefícios para a organização</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arena para solução de problemas</li> <li>• Respostas rápidas às perguntas</li> <li>• Redução de tempos e custos</li> <li>• Melhoria da qualidade de decisões</li> <li>• Mais perspectivas sobre os problemas</li> <li>• Coordenação, padronização e sinergia entre unidades</li> <li>• Recursos para implementação de estratégias</li> <li>• Reforço sobre a garantia da qualidade</li> <li>• Habilidade de assumir riscos com suporte da comunidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidade de executar um plano estratégico</li> <li>• Autoridade com clientes</li> <li>• Aumento da retenção de talentos</li> <li>• Capacidade de conduzir projetos de desenvolvimento de conhecimentos</li> <li>• Fórum de comparação com o restante da indústria (<i>benchmarking</i>)</li> <li>• Alianças baseadas em conhecimento</li> <li>• Emergência de competências não planejadas</li> <li>• Capacidade de desenvolver novas opções estratégicas</li> <li>• Habilidade de prever desenvolvimentos tecnológicos</li> <li>• Habilidade de obter vantagem de oportunidades de mercado emergentes</li> </ul>
	<b>Melhorar a experiência do trabalho</b>	<b>Fomentar desenvolvimento profissional</b>
<b>Benefícios para os membros das comunidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxílio em desafios</li> <li>• Acesso às especialidades</li> <li>• Melhor habilidade para contribuir com equipes</li> <li>• Confiança nas abordagens de problemas conduzidas pelos outros</li> <li>• Diversão de estar com colegas</li> <li>• Participação com maior significado</li> <li>• Senso de pertencer a um grupo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fórum para expandir habilidades e especialidades</li> <li>• Rede para se manter atualizado em determinado campo</li> <li>• Melhoria da reputação profissional</li> <li>• Incremento do <i>marketing</i> pessoal e da empregabilidade</li> <li>• Forte senso de identidade profissional</li> </ul>

Fonte: Adaptado de WENGER; McDERMOTT e SNYDER (2002, p. 16)

Conforme Teixeira Filho (2002, p. 48), existe seis benefícios em uma comunidade virtual: redução de custos de comunicação entre os membros; aumento de produtividade na solução de problemas; favorecimento da criação de uma memória organizacional; favorecimento do processo de inovação de produtos e processos; facilitação da cooperação entre os membros; facilitação do compartilhamento de conhecimentos.

### **2.1.3 Comunidades de Prática Virtuais ou Distribuídas**

De acordo com Wenger, McDermott e Snyder (2002), o que possibilita aos membros compartilharem conhecimento não é a escolha de uma forma específica de comunicação (presencial em oposição à baseada na Web, por exemplo), mas a existência de uma prática compartilhada – um conjunto comum de situações, problemas e perspectivas. Neste contexto, Wenger, McDermott e Snyder (2002) classificam como comunidade de prática distribuída aquela que não pode depender de reuniões presenciais e interações, como o principal veículo para conectar os membros. Este termo, segundo Grey e Solomon (*apud* KIMBLE, HILDRETH e WRIGHT, 2001, p. 223), tem a seguinte definição:

No nível mais simples, eles são um pequeno grupo de pessoas... que tem trabalhado junto por um período de tempo. Não uma equipe, não uma força tarefa, não necessariamente um grupo autorizado ou identificado... Eles são pares na execução de um “trabalho real”. O que os mantém unidos é um senso comum de propósito e necessidade real de saber o que cada um sabe.

Segundo Gannon-Leary e Fontainha (2007, p.2), Comunidade de Prática Virtual é:

[...] é uma rede de indivíduos que compartilham um domínio de interesse sobre o qual eles se comunicam online. Os praticantes partilham recursos (por exemplo experiências, problemas e soluções, ferramentas e metodologias). Tais comunicações resultam em melhoria do conhecimento de cada participante na comunidade e contribui para o desenvolvimento do conhecimento no domínio.

Para Kimble, Hildreth e Wright (2001, p. 231), “a literatura não mostra razões do por que na teoria uma CoP não seria capaz de existir em um ambiente

internacional distribuído”. Para Dubé, Bourhis e Jacob (2005, p. 147), uma comunidade é denominada ‘virtual’ quando:

Os seus membros usam as TIC como seu principal meio de interação. Ser virtual não exclui o uso de reuniões presenciais, mas vários fatores, incluindo a dispersão geográfica e agendas lotadas, fazem a comunicação através das TIC muito mais eficiente. Reuniões presenciais, no entanto, têm se mostrado importantes para a construção de relacionamentos e confiança entre os membros, e a maioria dos CoPVs as utilizam em uma base mais ou menos regular (Storck e Hill, 2000 *apud* Dubé, Bourhis e Jacob 2005, p. 147). A CoPV pode usar uma grande variedade de meios de comunicação tradicionais (telefone, teleconferência, fax, etc.) e mais ou menos sofisticadas ferramentas tecnológicas (e-mail, videoconferência, grupos de notícias, bases de dados comuns, sites, intranet, etc.) para apoiar a interação dos seus membros.

Em síntese (TZOURIS, 2006 *apud* CORREIA, 2007, p. 44), as comunidades de prática virtuais diferem das comunidades de práticas quanto à: sua natureza virtual, com interações e trocas entre seus membros, não estando limitadas a um ambiente organizacional ou a determinado espaço físico; ausência de patrocínio formal; falta de conhecimento anterior entre a maioria de seus membros; visibilidade das trocas para todos os participantes da comunidade; maior facilidade de compartilhamento de informações, de documentações e de uso de ideias de outros). O Quadro 4 apresenta estas diferenças.

**Quadro 4 - Mudanças Chave nas Comunidades de Prática**

<b>DE</b>	<b>PARA</b>
Membros pertencentes à mesma Organização	Membros podem incluir pessoas de diversas instituições
As atividades da comunidade se realizam durante encontros periódicos, face a face	As atividades da comunidade podem ter andamento contínuo, pois a maior parte delas ocorre entre os encontros, ao invés de durante os encontros. Os encontros são virtuais, embora, ocasionalmente, possa haver encontros face a face
Relacionamentos mais fortes	Relacionamentos mais fracos
Membros colocalizados organizacionalmente e geograficamente	Membros distribuídos organizacionalmente e/ou geograficamente
Comunicação face a face	Comunicação baseada em texto, mediada por computador (listas de discussão, fóruns e outros)

Fonte: (KIMBALL e LADD, 2004, *apud* CORREIA, 2007, p. 44).

#### 2.1.4 Papéis desempenhados

As comunidades virtuais de prática normalmente possuem uma ou mais lideranças, ainda que de modo informal. Assim, as pessoas que se comprometem a participar de uma comunidade virtual de prática, respeitando as normas que regem as trocas na rede, que confiam nos membros e se identificam com os valores da comunidade, tendem a compartilhar o conhecimento e a cooperar com ela. O papel de moderador, por exemplo, é crucial para o desenvolvimento de comunidades virtuais de práticas, conforme Tremblay (*apud* Correia, 2007, p.63). Dentre as principais funções do Moderador nas Comunidades Virtuais de Prática destacam-se:

- a) conduzir e animar as discussões na Web;
- b) desenvolver o interesse dos membros pela tarefa a ser desempenhada;
- c) ser dinâmico, incentivando a participação individual dos membros (ex.: contatos individuais, trabalhado nos bastidores);
- d) fornecer suporte individual a membros do grupo, quando em dificuldades;
- e) dar conselhos especializados a respeito das ferramentas de colaboração;
- f) medir e informar o progresso das atividades;
- g) incentivar a participação contínua na comunidade.

Além do moderador, os papéis desempenhados pelos membros uma comunidade, segundo Rosemary Thomson (2012, p.3-4), são:

- a) **líder especialista:** é líder em relação ao domínio da comunidade de prática. Compartilha conhecimento com alto nível de especialização, baseado em seu conhecimento pessoal; cita fontes que suportam questões em debate (demonstra conhecimento teórico e familiaridade com as visões dos especialistas); pesquisa literatura e informações relevantes para guiar as discussões; sintetiza discussões para torná-las mais claras;
- b) **facilitador:** é líder em relação ao aspecto de comunidade, ou seja, facilita as interações entre os membros ajudando a construir relações entre as pessoas e o conhecimento. É um estimulador da participação e da autoconfiança, encorajando relacionamentos de diversos tipos.

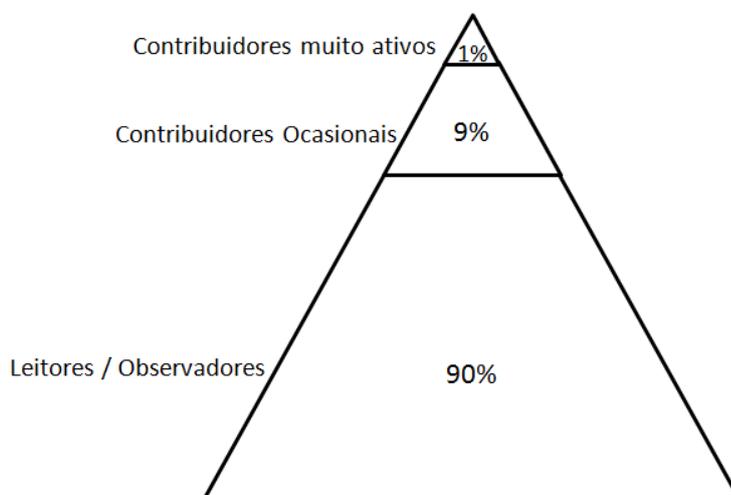
- c) **mentor:** dá suporte aos outros membros os guiando, a partir de sua experiência pessoal. Dá retorno sobre a aplicação da teoria na prática; compartilha reflexões; auxilia outros a desenvolverem habilidades específicas ou comportamentos efetivos;
- d) **participantes ativos:** contribuem frequentemente com informações, perguntando e respondendo questões;
- e) **legítimos participantes periféricos:** são pouco experientes, aprendem através da observação e, eventualmente, com a formulação de perguntas.

## 2.2 PARTICIPAÇÃO NAS COMUNIDADES DE PRÁTICA

Nesta seção, são abordadas as características dos usuários e as classificações elaboradas por diferentes autores para os níveis de participação das pessoas em comunidades de prática.

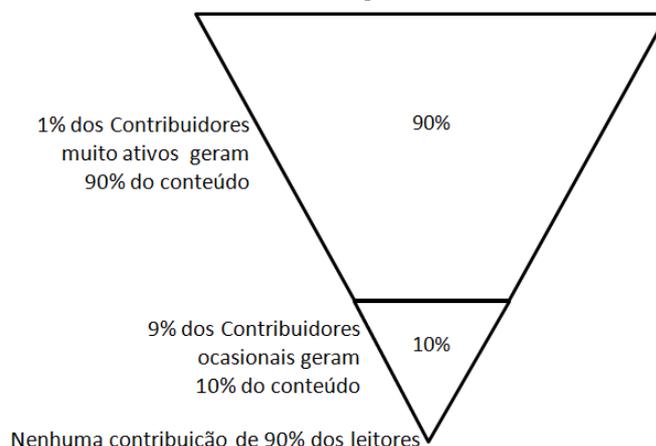
Segundo Jakob Nielsen (2006), a participação de usuários em comunidades *online* segue um princípio de desigualdade ou desproporção, em inglês “*participation inequality*”. Isto significa dizer que “a participação mais ou menos segue uma regra de 90-9-1” (Figura 1), ou seja:

- 90% dos usuários espreitam, denominados “*lurkers*” (exemplo, leem ou observam o conteúdo, mas não contribuem);
- 9% dos usuários contribuem, de tanto em tanto, mas outras prioridades dominam seu tempo;
- 1% dos usuários participam muito **e são responsáveis pela maior parte das contribuições (grifo do autor) [...]**.

**Figura 1 - Perfil de utilização**

Fonte: Adaptado de NIELSEN (2006)

Ainda segundo Nielsen (2006), a desigualdade de participação tem relação direta com a geração de conteúdo, seguindo então uma ordem inversa, de 90-10-0 (Figura 2), ou seja, apenas 1% dos contribuidores muito ativos é responsável por gerar 90% do conteúdo compartilhado; 9% dos contribuidores ocasionais geram 10% do conteúdo; nenhuma contribuição provém de 90% dos leitores.

**Figura 2 - Desigualdade de participação por geração de conteúdo**

Fonte: Adaptado de NIELSEN (2006)

Segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002), os termos domínio, comunidade e prática não existem somente como termos úteis para a definição de comunidades de prática. Eles representam diferentes aspectos da participação que motivam as pessoas a participarem das comunidades. Alguns participam porque se preocupam com seu domínio e querem vê-lo desenvolvido, outros porque são 'puxados' pelo valor de participar de uma comunidade, procurando

principalmente interagir com os pares, que são pessoas que possuem algo importante em comum. Para algumas pessoas, que dedicaram grande parte de suas vidas para aprender uma profissão, é recompensador, por si só, se conectar com outras pessoas que compartilham desta paixão.

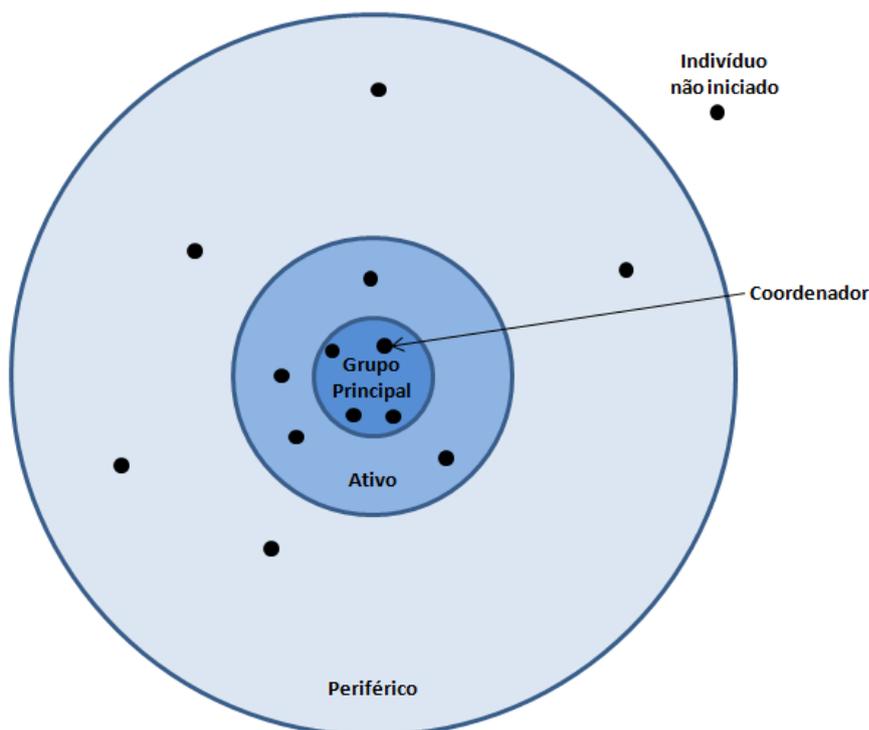
As comunidades de prática são lugares em que o conhecimento e a contribuição das pessoas são genuinamente apreciados. Alguns membros querem somente aprender sobre uma prática: que padrões foram estabelecidos; que ferramentas funcionam melhor; que lições foram aprendidas pelos praticantes veteranos. É útil conhecer as distinções, pois o variado *mix* de pessoas que se preocupam, em graus diferentes, com os itens estruturais da comunidade resultará em uma comunidade equilibrada. Estes elementos mostram o quanto o conhecimento é complexo para os seres humanos. Ele envolve a cabeça, o coração e as mãos: informação, interações, profissão. A comunidade de prática, com tal, também envolve identidade, relações, competências, significado, pertencimento, ação.

Conforme explicam Wenger, McDermott e Snyder (2002), costuma-se pensar que se deve encorajar todos os membros a participar igualmente. Esta expectativa não é realista, pois existem diferentes motivadores. Toda a comunidade tem um organizador, no entanto outros membros também assumem papéis de liderança. De acordo com estes autores, existem três diferentes níveis de participação que têm um grupo de membros principal, um grupo de membros ativo e um grupo de membros periférico, como se visualiza na Figura 3. O primeiro se constitui por aqueles que assumem a liderança sobre as discussões e a geração de conhecimento na comunidade; utilizam o espaço para projetos; identificam tópicos que endereçam à comunidade e a guiam para seu aprendizado. Conforme a comunidade amadurece, este grupo principal auxilia o coordenador na tarefa de liderar a comunidade. Geralmente estão entre 10 e 15% do total de membros da comunidade.

O segundo grupo é formado por membros ativos que participam ocasionalmente dos fóruns da comunidade, mas sem a mesma regularidade e intensidade do grupo principal. É formado por 15 a 20% dos membros da comunidade.

O terceiro grupo inclui a maior parte dos membros, concentra-se na periferia, raramente participa. Eles permanecem à margem da comunidade, observando a interação dos membros dos grupos principal e ativo. Alguns permanecem na periferia porque sentem que suas observações não seriam apropriadas para o todo ou não possuem autoridade para tal. Outros não têm tempo para contribuir mais ativamente. Em estruturas tradicionais, reuniões ou equipes, seria desencorajado este tipo de comportamento, mas estas atividades periféricas são essenciais para a dimensão das comunidades de prática. Nesta periferia, as pessoas não são tão passivas quanto parecem, pois aproveitam sua perspicácia para identificar conhecimentos úteis para si, para serem utilizados na prática, e aprendem muito à sua maneira. Fora destes níveis, há pessoas que ainda não são membros, mas que podem ter interesse nos assuntos discutidos.

**Figura 3 - Graus de participação da comunidade de prática**



Fonte: Adaptado de WENGER; McDERMOTT e SNYDER (2002, p. 57)

Segundo Wenger, McDemott e Snyder (2002), os membros que fazem parte dos diferentes grupos se movem entre eles, conforme muda o tópico discutido na comunidade. Membros ativos podem estar profundamente engajados durante um mês ou dois e então irem para a periferia. Os membros da periferia são levados ao centro da comunidade, conforme seus interesses forem despertados. As

fronteiras entre os grupos são fluidas. A chave para a participação saudável dos membros é desenhar atividades na comunidade que permitam aos participantes de todos os níveis se sentirem como membros plenos. Ao invés de forçar a participação, as comunidades de sucesso “constroem bancos” para aqueles membros nas margens. Eles aproveitam oportunidades para interação semiprivada, tanto quanto através de discussões privadas no *web site* da comunidade, em eventos da comunidade, em conversas de um para um. Isto mantém os membros da periferia conectados. Ao mesmo tempo, as comunidades criam oportunidades para os membros ativos assumirem papéis de liderança limitados, como liderar o desenvolvimento de um projeto que requer mínimo comprometimento de tempo.

### 2.3 CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS

Conforme vasta revisão bibliográfica realizada por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.73), a estrutura das CoPVs divide-se em quatro categorias básicas: demografia; contexto organizacional; características da associação (*membership*); ambiente tecnológico. Elas são compostas por 21 subcategorias, conforme mostra o Quadro 5.

**Quadro 5 - Tipologia das características estruturais das CoPVs**

<b>CATEGORIA</b>	<b>SUBCATEGORIA</b>
Demografia	Orientação
	Vida
	Idade
	Nível de maturidade
Contexto Organizacional	Processo de criação
	Transposição de Fronteiras
	Ambiente
	Folga organizacional
	Grau de formalismo institucionalizado
	Liderança
Características de Associação	Tamanho
	Dispersão geográfica
	Processo de seleção de membros
	Envolvimento de membros
	Experiência comunitária prévia
	Estabilidade dos membros
	Alfabetização dos membros nas TIC
	Diversidade cultural (mesma profissão, idioma, visão)
	Relevância do tópico para os membros
Ambiente Tecnológico	Grau de dependência nas TIC
	Disponibilidade das TIC

Fonte: Adaptado de DUBÉ, BOURHIS e JACOB (2006, p. 73-74)

As subcategorias apresentam maior ou menor complexidade à participação e à gestão, conforme suas características, conforme abordado nas subseções a seguir.

### **2.3.1 Estrutura quanto à demografia**

As características classificadas por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.75) como demográficas variam, conforme mostra o Quadro 6, sendo a coluna da direita como a que agrega maior complexidade.

**Quadro 6 - Características estruturais das CoPVs quanto a Demografia**

SUBCATEGORIA	VARIA ENTRE:	
Orientação	Operacional	Estratégica
Vida	Temporária	Permanente
Idade	Antiga	Nova
Nível de maturidade	Estágio de transformação	Estágio potencial
Nível de complexidade crescente		

Fonte: Adaptado de DUBÉ, BOURHIS e JACOB (2006, p. 73-74)

A característica orientação varia entre operacional e estratégica, entre menor e maior complexidade. A CoPV Operacional focaliza as operações diárias da organização, tais como respostas rápidas para os problemas dos clientes. Elas são conhecidas pelos participantes. Orientações estratégicas são aquelas que suportam uma missão geral ou orientação organizacional, por exemplo, para definir novos produtos ou mercados segmento”. A maior complexidade na CoPV estratégica deriva de ser mais provável encontrar alto nível de incerteza e imprecisão, enfrenta mais desafios, especialmente em seu início”

A categoria Demográfica, conforme Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.75), estabelece também como subcategoria o tempo de vida da CoPV. Esta estabelece menor complexidade, se temporária, já que um alto nível de energia pode ser investido por um período bastante curto de tempo e de um foco estreito. Ela se torna mais complexa caso seja permanente, pois é estabelecida sem prazo definido em mente, como um mecanismo em curso para compartilhar informações.

A Idade é uma das subcategorias da categoria Demográfica das CoPV, referidas por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.75), variando de jovem (menos de um ano) a antiga (mais de 5 anos). O lançamento de uma nova CoPV é mais desafiador, com a definição das pessoas, identificação de interesses comuns, a escolha da tecnologia, normas e processos de desenvolvimento. Porém, também enfrentam alguns desafios difíceis, quando, no final do ciclo, tem de se reinventar. Outra subcategoria, Maturidade, é tratada como podendo ter alguma correlação com a idade, sem porém ser estritamente necessária, pois idade não causa diretamente maturidade. A maturidade é descrita basicamente em 5 níveis, como explicado no Quadro 7.

**Quadro 7 - Estágios de desenvolvimento da Comunidade**

<b>Potencial</b>	A rede informal de pessoas faz malabarismos com a ideia de formar uma comunidade de prática; interesses estrutura, membros e interesses comuns são identificados, selecionados e acordados
<b>Coalescente</b>	A comunidade de prática é lançada oficialmente. As atividades estão começando. O foco principal é sobre a criação de valor.
<b>Madura</b>	A comunidade de prática desenvolve forte senso de si mesma. Embora sua prática principal esteja mais bem definida, os membros veem lacunas e desenvolvem novas áreas de conhecimento. A comunidade de prática parte do compartilhamento de dicas para o desenvolvimento de um corpo abrangente de conhecimento. Os membros conhecem uns aos outros; certo nível de confiança se desenvolveu.
<b>Administrada</b>	A comunidade de prática passa por uma fase em que o maior desafio é manter seu dinamismo.
<b>Transformação</b>	Um evento - uma grande mudança na prática ou da organização do trabalho, um grande influxo de novos membros, uma mudança de liderança, ou uma grande redução no nível de energia - desencadeia a necessidade de renovação. A comunidade de prática pode começar tudo de novo com nova base ou simplesmente desaparecer e morrer.

Fonte: Adaptado de WENGER; McDERMOTT e SNYDER (2002, p. 69)

### 2.3.2 Estrutura quanto ao contexto organizacional

Em relação ao contexto organizacional, Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.76-77) sugerem subcategorias quanto a: processo de criação, transposição de fronteiras, ambiente, folga organizacional, grau de formalismo institucionalizado, liderança - que emprestam menor ou maior complexidade à gestão e à participação dos membros. Suas características variam, conforme mostra o Quadro 8, sendo a coluna da direita a que agrega maior complexidade.

**Quadro 8 - Características estruturais das CoPVs quanto ao Contexto Organizacional**

SUBCATEGORIA	VARIA ENTRE	
	Processo de criação	espontânea
Transposição de Fronteiras	baixa	alta
Ambiente	facilitador	obstrutivo
Folga organizacional	alta	baixa
Grau de formalismo institucionalizado	não reconhecida	institucionalizada
Liderança	claramente atribuída	continuamente negociada
Nível de complexidade crescente		

Fonte: Adaptado de DUBÉ, BOURHIS e JACOB (2006, p. 73-74)

O processo de criação, por exemplo, varia entre o que Fontaine (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76) define como subcategorias espontâneas, que emergem e são criadas por um número de membros interessados (abordagem *bottom-up*, ou seja, de baixo para cima), e as intencionais, ou seja, aquelas que podem ser deliberadamente estabelecidas pela administração, a qual definirá seu objetivo e selecionará os membros-chave (abordagem *top-down*, ou seja, de cima para baixo). Esta última pode encontrar mais dificuldades do que a espontânea, pois fomentar e manter o interesse dos membros pode exigir maior esforço. A subcategoria Transposição de Fronteiras explora o fato de que os membros comumente cruzam as fronteiras entre grupos de trabalho, unidades organizacionais e até mesmo organizações (WENGER e SNYDER, 2000 *apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76). Ainda segundo Wenger e Snyder (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76):

A transposição de fronteiras pode ser considerada **baixa** se apenas que membros do grupo similar de trabalho estão envolvidos, **média**, se diferentes grupos ou unidades da mesma organização fazem parte da comunidade, e **alta** se os membros de diferentes organizações estão envolvidas em uma CoPV. Um alto nível de transposição de fronteiras pode tornar mais difícil desenvolver um nível adequado de confiança e para comprar a ideia de compartilhar conhecimento.

Continuando na categoria Contexto Organizacional, sobre a subcategoria Ambiente, segundo McDermott e O'Dell (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76), forças do contexto mais amplo da organização em que a CoP existe, por exemplo, o ambiente econômico, a cultura e as subculturas da organização envolvidos, o estilo de gestão e o contexto político podem moldar sua própria existência, os desafios que enfrenta e seus resultados. Cothrel e Williams (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76) afirmam que estas dimensões interagem para criar um ambiente que pode ser facilitador, neutro, ou obstrutivo à criação e ao desenvolvimento da CoP. Segundo Barrett et al. e Cothrel e Williams (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77), em termos de ambiente econômico, as CoPs tendem a ser mais ativas em indústrias na quais a turbulência e as mudanças rápidas são comuns, aumentando a necessidade de informação e conhecimento. De acordo com Long e Farey (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77), quando as suposições e crenças são desafiadas, o conhecimento externo é utilizado como combustível para a experimentação, um intenso debate é incentivado, e altos níveis de participação são esperados, o que cria uma cultura adequada para

apoiar a criação e a distribuição do conhecimento. Segundo McDermott e O'Dell (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77), é mais provável uma CoPV ser bem sucedida em uma organização que a projeta de acordo com sua cultura e seu ambiente. Junto à subcategoria Ambiente, encontra-se a subcategoria Folga Organizacional [a tradução poderia também ser entendida pelo autor como tolerância organizacional]. Segundo Marquardt (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77), gerenciar a implantação de uma CoPV implica gerenciar a mudança e o aprendizado organizacional e requer intenso sistema de suporte. No mesmo sentido, Romanelli e Tushman (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77) afirmam que, para sustentar a CoPV e para absorver os custos associados com as fases improdutivas, inerentes à curva de aprendizado, uma organização deve ter algum tipo de folga organizacional. As empresas que apresentam estas características têm, portanto, uma intensa folga organizacional, e estão mais propensas à experimentação. Aquelas que têm baixa folga organizacional podem receber menos suporte e recursos, sendo mais complexo seu gerenciamento.

Outra subcategoria refere-se ao grau de formalismo institucionalizado. Ela varia desde não reconhecida até institucionalizada, tendo esta última maior complexidade. O Quadro 9 apresenta o nível de relação que a CoP tem com a organização e seus desafios, conforme mostram Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.28).

**Quadro 9 - Relacionamento das comunidades de prática com a organização oficial**

RELAÇÃO	DEFINIÇÃO	DESAFIOS TÍPICOS
<b>Não reconhecida</b>	Invisível para a organização e algumas vezes para os próprios membros	Dificuldade em identificar valor e estar ciente das limitações, pode não envolver a todos que poderiam participar
<b>Clandestina</b>	Somente visível informalmente para um círculo de pessoas "que sabem"	Conseguir recursos, ter impacto, manter-se escondida, ganhar legitimidade
<b>Legitimada</b>	Oficialmente reconhecida como uma entidade valiosa	Maior visibilidade, rápido crescimento, novas demandas e expectativas
<b>Suportada</b>	Provida com recursos diretos da organização	Escrutínio; responsabilização pelo uso de recursos, empenho, e tempo; pressões de curto prazo
<b>Institucionalizada</b>	Dado um estatuto oficial e função na organização	Definição fixa, excesso de gerenciamento, vive além da sua utilidade

Fonte: Adaptado de WENGER; McDERMOTT e SNYDER (2002, p. 28)

Com isso, se pode entender que as comunidades de prática têm grande variação, dependendo das decisões e da identidade que a organização empresta a elas. A APQC (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77) afirma ainda que o caminho em direção à institucionalização legítima e provê fundos, recursos à comunidade.

Finalizando as subcategorias da categoria Contexto Organizacional, está a Liderança, que varia entre ser claramente atribuída, que atribui menor complexidade, ou ser continuamente negociada. Segundo Gongla e Rizzuto e também Lesser e Everest (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77), uma organização pode criar uma estrutura formal de governança da CoP, na qual os indivíduos são nomeados para funções específicas, que podem levar ao engajamento e à responsabilidade, ajudando a legitimar o tempo gasto trabalhando no CoPV. De outro lado, conforme preconizam Lesser e Storck (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77), a liderança passa a ser continuamente negociada, quando a organização deixa que os papéis e as relações de autoridade surjam por meio da interação em torno de *expertise*, na qual as responsabilidades e os papéis estão em permanente estado de fluxo, sendo negociados e estabelecidos conforme as necessidades são identificadas.

### **2.3.3 Estrutura quanto às características de associação**

A terceira categoria, proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.78-81), trata de características de associação, em que se relacionam subcategorias quanto a tamanho, dispersão geográfica, processo de seleção de membros, envolvimento de membros, experiência comunitária prévia, estabilidade dos membros, alfabetização dos membros nas TIC, diversidade cultural e relevância do tópico para os membros. Suas características variam conforme mostra o Quadro 10, sendo a coluna da direita a que agrega maior complexidade.

**Quadro 10 - Características estruturais das CoPVs quanto às Características de Associação**

SUBCATEGORIA	VARIA ENTRE:	
a) Tamanho	pequena	grande
b) Dispersão geográfica	baixa	alta
c) Processo de seleção de membros	fechado	aberto
d) Envolvimento de membros	voluntário	compulsório
e) Experiência comunitária prévia	extensa	nenhuma
f) Estabilidade dos membros	estável	fluida
g) Alfabetização dos membros nas TIC	alta	baixa
h) Diversidade cultural (mesma profissão, idioma, visão)	homogênea	heterogênea
i) Relevância do tópico para os membros	alta	baixa
j) Nível de complexidade crescente		

Fonte: Adaptado de DUBÉ, BOURHIS e JACOB (2006, p. 73-74)

A 'afiliação ou associação' e seus aspectos de 'prioridades e propriedade intelectual' em comunidades distribuídas, conforme definem Wenger, McDermott e Snyder, (2002, p. 117, grifo do autor), tipicamente transpõem divisões ou diferentes unidades de negócio de determinada empresa ou mesmo negócios totalmente diferentes. Comunidades grandes e globais frequentemente têm mais problemas que as locais, por terem gestores seniores com prioridades conflitantes quanto a comprarem a ideia de compartilhar conhecimento com outras empresas ou unidades de negócio. Esta é uma situação complicada pela necessidade de se desenvolverem critérios para tratar da propriedade intelectual. Igualmente pode se tornar uma grande barreira para as comunidades que estão distribuídas em diferentes organizações, nas quais a propriedade intelectual é uma fonte de vantagem competitiva. Todas as ideias e materiais deveriam pertencer a todos os membros das comunidades? Algum grupo detém mais direitos de propriedade? As empresas individualmente são livres para fazer o que quiserem com as ideias e os materiais que estão desenvolvendo com o auxílio da comunidade? Resolver estas questões pode trazer muito gasto de tempo no planejamento do lançamento de uma comunidade.

Abaixo são apresentadas cada uma das subcategorias de características de associação:

a) A primeira subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.78) refere-se, portanto, ao tamanho, que se

reporta ao número de membros envolvidos na CoPV. Este número pode ser desde pequeno e intimista (apenas algumas pessoas) a muito grande (mais de mil pessoas). Este aspecto também tem relação com o fato de “conhecer pessoas” (WENGER; McDERMOTT e SNYDER, 2002, p. 117, grifo do autor). Estes autores defendem que o tamanho da comunidade e a distância geográfica não estão necessariamente relacionados. Podem existir comunidades muito pequenas globais e comunidades muito grandes locais. Por serem as comunidades distribuídas geralmente desenhadas para uma ampla base de adesão, elas podem ser muito grandes, frequentemente desde cem a mais de mil membros. Não é possível conhecer tantas pessoas individualmente, mesmo com reuniões presenciais, então aí entra a importância da tecnologia. Estas comunidades são geralmente estruturadas em subgrupos (por assunto ou região) para incentivar a participação ativa.

Segundo Von Krogh (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.78), o tamanho importa, na medida em que uma grande comunidade tem maior probabilidade de incluir pessoas com interesses eventuais, diversificados e distribuídos, podendo tornar as relações sociais efêmeras. Isto pode resultar no raciocínio defendido por Mitchell (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.78) - de aí existirem maiores desafios para atender as necessidades de todos os membros - aliado ao argumento de Wasko e Faraj (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.78) – de aí haver maior dificuldade de encontrar informações valiosas entre a massa de material disponível. Em uma comunidade grande, a contribuição marginal de cada membro é menor e o indivíduo racional, movido pelo interesse próprio, pode optar por um passeio livre, segundo Von Krogh (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.78).

b) A segunda subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.78) é a Dispersão Geográfica, que se refere à localização física dos participantes. Membros de uma CoPV podem estar todos fisicamente localizados no mesmo edifício (baixa dispersão) ou espalhados pelo mundo (alta dispersão). A alta de dispersão traz desafios adicionais, pois a distância física aumenta a distância psicológica e, para manter a comunidade viva, requer maiores esforços para a participação de membros e do líder da

CoPV. Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 116) chamam atenção para as “conexões e a visibilidade” (grifo do autor), já que fusos horários e separação geográfica dificultam as conexões dos membros. A distância torna mais difícil a lembrança de que uma comunidade existe, a torna mais remota pela falta de interação presencial. Membros não visualizam que outros membros leem e estão se beneficiando de uma discussão documentada na comunidade. Enquanto uma comunidade em um mesmo local proporciona interações informais e espontâneas entre os membros sobre um determinado assunto, com o uso de um local comum, isto passa a ser um esforço intencional tornando-se uma barreira para a participação. A dispersão geográfica alta provavelmente aumentará a diversidade cultural de um CoPV.

c) A terceira subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.78) é o Processo de Seleção de Membros, que se refere aos diferentes métodos de seleção. Uma CoPV com seleção aberta significa que qualquer pessoa na organização que esteja interessada pode se tornar um membro. A CoPV também pode optar pela seleção fechada e admitir apenas as pessoas que atendem a uma lista predeterminada de critérios. Além de ter melhor controle sobre seu tamanho, a seleção fechada proporciona maior controle sobre as características de seus membros, tornando mais fáceis à gestão, a identificação de interesses comuns e as reuniões. O processo de seleção aberto pode, no entanto, estar mais de acordo com a ideia de que a organização como um todo compartilha conhecimentos. Nela, os leitores podem aprender coisas interessantes que serão úteis no longo prazo, enquanto seu estado, no momento, poderia não permitir que eles se tornassem membros, caso a CoPV tivesse um processo de seleção fechado.

d) A quarta subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.78) é o Envolvimento de Membros que, segundo a APQC (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.78), pode assumir diferentes formas, desde voluntário a fortemente incentivado ou mesmo obrigatório. Mais genericamente, os potenciais candidatos passam por um processo de autoseleção, avaliando o que eles podem ganhar com sua participação e quais

poderiam ser suas contribuições. Se a avaliação resultante for positiva, então eles vão se voluntariar para serem parte de uma comunidade.

Segundo tanto a Deloitte como Mitchell (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79), a participação de um membro pode ser 'fortemente' incentivada pela administração, até o ponto em que o membro em potencial não se sente livre para recusar a oferta. Voluntários são geralmente mais motivados do que membros recrutados. Conforme explicam Schwen e Hara (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79), é mais provável encontrar a participação obrigatória quando a administração constrói a comunidade de prática, em uma abordagem de cima para baixo, o que pode gerar impactos negativos não intencionais. A comunidade de prática onde os membros são recrutados geralmente encontrará problemas de legitimidade, pois, apesar de poder forçar o envolvimento, monitorar ou medir a participação significativa pode se tornar muito difícil. Esta característica é avaliada em um contínuo, desde que a CoP possa ser composta por uma mistura de membros voluntários e selecionados.

e) A quinta subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.79) é a Experiência Comunitária Prévia, que pode variar de extensa (quando a comunidade se baseia em uma rede existente) e média (quando os membros da comunidade têm trabalhado em grupos, embora os grupos possam não ser idênticos à CoPV), até baixa ou nenhuma. Uma rede de indivíduos existente pode instigar uma nova CoP (Lesser e Everest, 2001 *apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79) ou a gestão pode utilizar uma rede existente como base para uma nova comunidade (McDermott, 1999 *apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79). Nesse caso, os membros já se conhecem e estão acostumados à colaboração e ao compartilhamento de informações entre si. "Um sistema de dicas faz com que seja possível uma profunda improvisação no compartilhamento de conhecimentos, onde as pessoas enviam e interpretam dicas sobre quando, onde e como a partilha de conhecimentos é apropriada" (Von Krogh, 2002, p. 92 *apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79). Mover uma comunidade existente exclusivamente face a face para o mundo virtual pode encontrar duas forças opostas:

(1) os membros podem resistir ao novo arranjo tecnológico e podem querer voltar ao seu caminho de sucesso anteriores e / ou

(2) experiência comunitária anterior pode eliminar a incerteza que os membros tem de lidar com uma nova comunidade, facilitando a passagem de um face a face para um ambiente virtual.

Apesar de inconvenientes possíveis, um grupo experiente tem vantagens sobre uma comunidade recém-criada. Embora algumas resistências possam ser encontradas, o grupo já tem um propósito, alguma legitimidade, os papéis estabelecidos e normas definidas, facilitando o acesso para o desenvolvimento de uma verdadeira comunidade virtual.

f) A sexta subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.79) é a Estabilidade dos Membros. A CoPV pode ter membros permanentes (isto é, uma associação estável), mas também pode ter alterações de membros, que vão desde moderadamente estáveis até fluidas. Devido à rotatividade normal da organização, a associação pode mudar ao longo do tempo, conforme descrevem Storck e Hill (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79). Uma CoPV aberta pode ter menos estabilidade do que uma fechada. A estabilidade também pode ser afetada se os atores-chave da CoPV são substituídos por novos membros, pois valores, normas e padrões de comunicação destes serão confrontados com os adotados pela CoPV. A aprendizagem e o processo de adaptação ocorrem de ambos os lados, e obtém mais ou menos sucesso dependendo da capacidade de adaptação das partes.

g) A sétima subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.79) é a Alfabetização dos Membros nas TIC, ou seja, o quanto os membros se sentem confortáveis em relação ao uso de ferramentas de colaboração virtuais, variando de baixa para alta. Na mesma comunidade, pode haver grande discrepância em relação à habilidade dos membros em utilizar as tecnologias com eficiência. Segundo Jarvanpaa e Staples (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80), a falta de experiência com as TIC pode tornar difícil para alguns membros participarem com todo o seu potencial, devido às barreiras criadas pela tecnologia. Isto é corroborado pela Deloitte Research (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80) que afirma que estes membros podem até ser menosprezados por aqueles que dominam a tecnologia. Os membros

inexperientes podem ter medo de responder a perguntas de caráter geral ou de participar de discussões.

Segundo afirmam Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.80), os membros também podem permanecer em canais mais tradicionais (telefone, *e-mail...*), perpetuando o intercâmbio de um para um e, potencialmente, privando outros de informações importantes. Assim, se houver variedade de TIC disponível, a capacidade dos membros para usá-las de forma adequada e eficiente vai facilitar ou dificultar a participação e o compartilhamento de informação. Embora o nível de alfabetização nas TIC seja uma característica individual, uma avaliação global deve ser executada na CoPV como um grupo. No caso em que apenas alguns membros são usuários inexperientes nas TIC, a transferência de conhecimento e apoio pode ser facilmente obtida a partir do grupo. Nos casos em que a maioria dos membros são inexperientes, ações precisam ser efetivadas para que o grupo seja capaz de interagir de forma eficiente através das TIC.

h) A oitava subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.80) é a Diversidade Cultural, que pode ser homogênea ou heterogênea. Segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002), três níveis de influência cultural devem ser considerados: nacional, organizacional, profissional. A diversidade cultural pode ser criada, misturando-se diferentes culturas nacionais, que tenham concepções diferentes de gestão, liderança, autonomia, prioridade e foco, tomada de decisão, relações entre as pessoas, como mostra Hofstede (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80).

Segundo Pan e Leidner (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80), isto traz diversidade de linguagens, ampliando os problemas de comunicação e colaboração, aumentando a probabilidade de pessoas resistirem à participação. Conforme Hesselbein e Johnston (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80), outro aspecto em relação à diversidade cultural tem relação com diferentes culturas organizacionais, com processos de adaptação e aprendizagem diferentes, bem como com distintos comportamentos de compartilhamento de conhecimento, sistemas de avaliação e remuneração, expectativas e preferências dos empregados. Segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002), o terceiro aspecto é a integração de diferentes culturas profissionais em uma única CoPV.

Influenciados por associações de ensino e profissionais, membros de uma cultura profissional específica desenvolvem as próprias bases de conhecimento, linguagem, vocabulário especializado, rotinas técnicas, valores e normas de trabalho, código de vestimenta, conforme relata Cramton (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80).

Dadas às três esferas, uma comunidade homogênea é descrita como aquela em que os membros, quer venham da mesma organização ou de organizações com culturas semelhantes, estão localizados em países culturalmente mais próximos, semelhantes e têm experiências profissionais. No outro extremo, estão as CoPVs cujos membros têm várias origens profissionais, são provenientes de organizações diferentes e estão localizados em diferentes culturas nacionais. A diversidade cultural também pode ser média. Embora a heterogeneidade cultural seja um ativo que traz rica variedade de perspectivas e experiências e que fornece um mecanismo contra o pensamento de grupo, ela também pode tornar a participação e o compartilhamento difíceis, conforme referem Pan e Leidner (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80). Além da forma como um membro se relaciona com os outros e com o grupo, a cultura define o que é conhecimento, o que vale a pena na gestão e o que deve possuir ou ser armazenado. (WENGER; McDERMOTT e SNYDER, 2002, p. 117). As pessoas tendem a interpretar as informações com base em seus filtros culturais que levam à vasta gama potencial de interpretações ou distorções. Nestas circunstâncias, pode ser mais desafiador para os membros do CoPV identificar, desenvolver, partilhar interesses e entendimentos, para estabelecer uma comunicação aberta e de confiança, retardando o tempo que um CoPV requer para ser eficaz.

i) A nona subcategoria em características de associação proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.81) é a Relevância do Tópico para os Membros, que varia de alta a baixa. Geralmente, as CoPVs são lançadas com um objetivo definido. Este objetivo e os temas podem estar perto do trabalho diário de seus membros, sendo muito mais simples promover um sentido de compromisso, criar e manter a motivação, pois eles podem ver imediatamente os benefícios de sua participação ou, ao contrário, ser importante para a organização, mas bem longe das preocupações do dia a dia dos membros.

### 2.3.4 Estrutura quanto ao ambiente tecnológico

Finalizando as categorias propostas, em relação ao ambiente tecnológico, Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.81) sugerem subcategorias quanto ao grau de dependência nas TIC e à disponibilidade das TIC. Suas características variam conforme mostra o Quadro 11, sendo a coluna da direita a que agrega maior complexidade.

**Quadro 11 - Características estruturais das CoPVs quanto ao Ambiente Tecnológico**

SUBCATEGORIA	VARIA ENTRE:	
Grau de dependência nas TIC	baixa	alta
Disponibilidade das TIC	alta variedade	baixa variedade
Nível de complexidade crescente		

Fonte: Adaptado de DUBÉ, BOURHIS e JACOB (2006, p. 73-74)

A primeira subcategoria no ambiente tecnológico proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.81) é o Grau de Dependência nas TIC que traz menor complexidade quando é baixo e maior complexidade quando é alto. Quando a CoPV utiliza as TIC 98% do tempo com encontros anuais, o grau de dependência é alto. Quando uma CoPV utiliza extensivamente as TIC, porém se encontra presencialmente três a seis vezes por ano, o grau é médio. Quando existem encontros presenciais mensais, o grau é baixo.

De acordo com Wenger, McDermott e Snyder, (2002, p. 118), o acesso à tecnologia pode ser uma barreira à comunicação. Tendo-se em conta que as comunidades são baseadas em conexões entre os membros, se simplesmente a conexão é difícil, é menos provável que as pessoas façam este esforço, pelo menos não regularmente. Se o tempo de conexão for de 20 minutos para um membro, isto se tornará uma experiência tediosa e este membro o fará com muito menor frequência. O esforço especial de melhoria na conexão entre os membros aumenta, neste caso, os custos em termos de tempo e esforço de participação, aumenta a inércia que a comunidade necessita superar e faz ainda mais importante o fato de que comunidade deve entregar valor tangível a seus membros. A Deloitte (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.81) complementa, afirmando que é amplamente aceito que as TIC nunca serão um substituto

perfeito para encontros presenciais ou reuniões, a maioria dos CoPVs precisará de algum tempo face a face para ser mais eficaz.

A segunda subcategoria, no ambiente tecnológico proposta por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.81) trata da Disponibilidade das TIC que traz menor complexidade quando tem alta variedade e maior complexidade quando tem baixa variedade. Além da mídia tradicional, como telefone, fax, teleconferência e *e-mail*, CoPVs variam muito com referência aos meios que estão à sua disposição para interagir. Uma variedade de baixa iria incluir acesso a um *software* simples com somente uma funcionalidade; a variedade seria classificada como média, no caso de uma CoPV usar uma biblioteca de documentos e um fórum de discussão; uma CoPV com grande variedade de TIC disponível teria discussões síncronas e assíncronas e biblioteca de documentos.

Na próxima seção é abordado um breve histórico do aço e da siderurgia, além de detalhes de seus processos produtivos de forma a contextualizar o leitor sobre o cenário em que os sujeitos da pesquisa estão inseridos.

## 2.4 AÇO E SIDERURGIA

Esta seção aborda características da siderurgia, uma vez que o campo de pesquisa abrange este negócio. Cabe, pois, relatar algumas especificidades sobre o histórico do aço; suas características; as usinas de aço; o processo produtivo; as etapas do fluxo de produção.

A fronteira entre o ferro e o aço, como relata o Instituto Aço Brasil (2009), foi definida na Revolução Industrial, com o surgimento de fornos que corrigiam as impurezas do ferro e a ele conseguiam adicionar propriedades como resistência ao desgaste, ao impacto, à corrosão, etc. Basicamente o aço é uma liga de ferro e carbono. O baixo custo de produção e as propriedades agregadas levaram o aço a representar cerca de 90% de todos os metais consumidos pela civilização industrial.

Ainda conforme o Instituto Aço Brasil (2009), o ferro é encontrado em toda crosta terrestre, fortemente associado ao oxigênio e à sílica. O minério de ferro é

um óxido de ferro, misturado com areia fina. O carbono é relativamente abundante na natureza e pode ser encontrado sob diversas formas. Na siderurgia, usa-se carvão mineral e, em alguns casos, o carvão vegetal.

O carvão exerce duplo papel na fabricação do aço. Como combustível, permite alcançar as altas temperaturas (cerca de 1.500° Celsius) necessárias à fusão do minério. Como redutor, associa-se ao oxigênio que se desprende do minério com a alta temperatura, deixando livre o ferro. O processo de remoção do oxigênio do ferro para se ligar ao carbono chama-se redução e ocorre dentro de um equipamento denominado alto forno.

Conforme descrito pelo Instituto Aço Brasil (2009), o minério e o carvão, antes de serem levados ao alto forno, são previamente preparados para melhoria do rendimento e economia do processo. O minério é transformado em pelotas e o carvão é destilado para obtenção do coque, dele derivando ainda subprodutos carboquímicos.

No processo de redução, o ferro se liquefaz, sendo denominado ferro gusa ou ferro de primeira fusão. Impurezas como calcário, sílica etc. formam a escória, que é matéria-prima para a fabricação de cimento.

A etapa seguinte do processo é o refino. O ferro gusa é levado para a aciaria, ainda em estado líquido, para ser transformado em aço, mediante queima de impurezas e adições. O refino do aço se faz em fornos a oxigênio ou elétricos.

A terceira fase clássica do processo de fabricação do aço é a laminação. O aço, em processo de solidificação, é deformado mecanicamente e transformado em produtos siderúrgicos utilizados pela indústria de transformação, como chapas grossas e finas, bobinas, vergalhões, arames, perfilados, barras etc.

Com a evolução da tecnologia, as fases de redução, refino e laminação estão sendo reduzidas no tempo, assegurando maior velocidade na produção.

### **2.4.1 Usinas de aço quanto ao processo produtivo: etapas do fluxo de produção**

O Instituto Aço Brasil (2009) estabelece que as usinas de aço do mundo inteiro classificam-se segundo o seu processo produtivo:

integradas – que operam as três fases básicas: redução, refino e laminação e participam de todo o processo produtivo e produzem aço;

semi-integradas – que operam duas fases: refino e laminação. Estas usinas partem de ferro gusa, ferro esponja ou sucata metálica, adquiridos de terceiros, para transformação em aço, em aciarias elétricas, e posterior laminação.

Em função dos produtos que preponderam em suas linhas de produção, as usinas também podem ser assim classificadas:

- a) de semiacabados (placas, blocos e tarugos);
- b) de planos aços carbono (chapas e bobinas);
- c) de planos aços especiais / ligados (chapas e bobinas);
- d) de longos aços carbono (barras, perfis, fio máquina, vergalhões, arames e tubos sem costura);
- e) de longos aços especiais / ligados (barras, fio-máquina, arames e tubos sem costura).

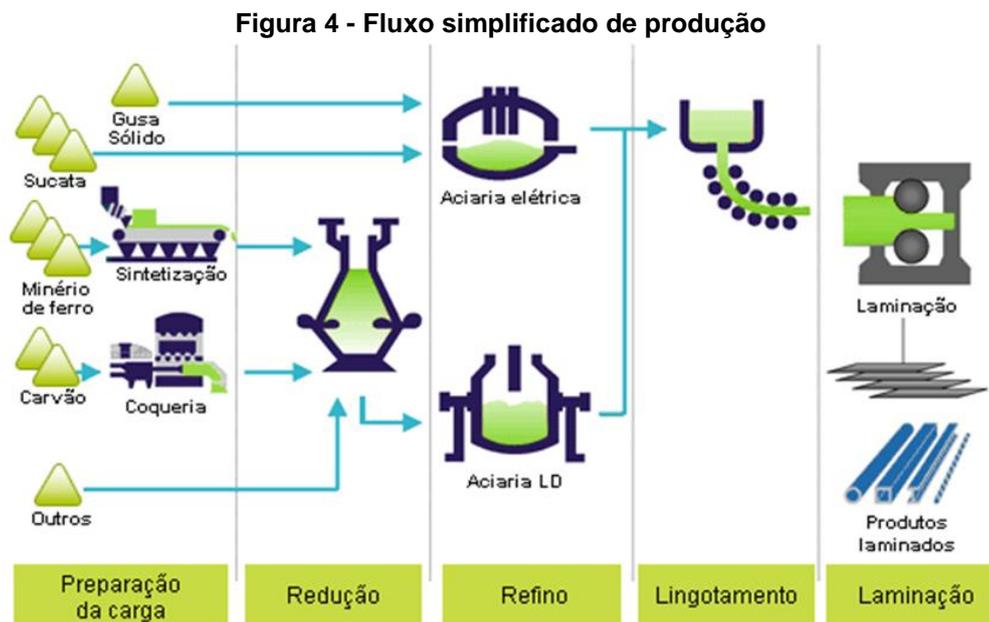
Existem ainda unidades produtoras chamadas de não integradas, que operam apenas uma fase do processo: processamento (laminação ou trefilas) ou redução.

Na laminação, estão os relaminadores, geralmente de placas e tarugos, adquiridos de usinas integradas ou semi-integradas e os que relaminam material sucitado. No mercado produtor, operam ainda unidades de pequeno porte que se dedicam exclusivamente a produzir aço para fundições.

A trefilação é composta de unidades que dispõem apenas de trefilas, nelas produtores de arames e barras utilizam o fio-máquina como matéria prima.

Redução são os produtores de ferro gusa, os chamados “guseiros”, que têm como característica comum o emprego de carvão vegetal em altos fornos para redução do minério, porém se trata de atividade industrial distinta.

Como explicitado pelo Instituto Aço Brasil (2009), o aço é produzido, basicamente, a partir de minério de ferro, carvão e cal. A fabricação do aço pode ser dividida em quatro etapas: preparação da carga, redução, refino, laminação, conforme exemplificado na Figura 4.



Fonte: Instituto Aço Brasil

1. Preparação da carga: grande parte do minério de ferro (finos) é aglomerada, utilizando-se cal e finos de coque. O produto resultante é denominado sinter. O carvão é processado na coqueria e transforma-se em coque.

2. Redução: essas matérias-primas, agora preparadas, são carregadas no alto forno. Oxigênio aquecido a uma temperatura de 1000°C é soprado pela parte de baixo do alto forno. O carvão, em contato com o oxigênio, produz calor que funde a carga metálica e dá início ao processo de redução do minério de ferro em um metal líquido: o ferro-gusa. O gusa é uma liga de ferro e carbono com teor de carbono muito elevado.

3. Refino: aciarias a oxigênio ou elétricas são utilizadas para transformar o gusa líquido ou sólido e a sucata de ferro e aço em aço líquido. Nessa etapa, parte do carbono contido no gusa é removido juntamente com impurezas. A maior

parte do aço líquido é solidificada em equipamentos de lingotamento contínuo para produzir semiacabados, lingotes e blocos.

4. Laminação: os semiacabados, lingotes e blocos são processados por equipamentos denominados laminadores e transformados em grande variedade de produtos siderúrgicos, cuja nomenclatura depende de sua forma e/ou composição química.

### 3 MÉTODO

Neste capítulo, abordam-se a caracterização da empresa e seu processo de gestão do conhecimento; o método de pesquisa utilizado; as técnicas para coleta e análise dos dados; a definição dos sujeitos da pesquisa.

A pesquisa é de natureza aplicada, ou seja, “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos”, conforme explicam Silva e Menezes (2005, p.19). Quanto à forma de abordagem do problema, trata-se de uma pesquisa qualitativa que Godoy (1995, p. 58) define como aquele que:

Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

Algumas características complementares ao conceito inicial incluem o “[...] significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são a preocupação essencial do investigador” (GODOY,1995, p.62) e que “pesquisadores utilizam o enfoque indutivo na análise de seus dados” (GODOY,1995, p.63).

Oliveira (2007, p. 37) define a pesquisa qualitativa como:

[...] processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação. Esse processo implica em estudos segundo a literatura pertinente ao tema, observações, aplicação de questionários, entrevistas e análise de dados, que deve ser apresentada de forma descritiva.

Do ponto de vista dos objetivos, a pesquisa assume caráter exploratório, explicitada por Gil (1999, p.43) como aquela que proporciona maior familiaridade com o problema para torná-lo explícito. O mesmo autor elucida que a técnica envolve levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas. Os procedimentos técnicos adotados foram de pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e estudo de caso.

A pesquisa qualitativa apresentou-se como a melhor opção, pois, segundo Minayo (1994), ela se preocupa com relações, processos e fenômenos que não podem ser reduzidos à quantificação e nem à operacionalização de variáveis, por se referir a crenças, valores, atitudes e motivações dos pesquisados.

Desenvolveu-se um estudo de caso qualitativo, que especificamente, trouxe suporte ao estudo, pois, conforme Merriam (1988 apud GODOY, 2006), este se volta à compreensão de processos sociais ocorridos em certo contexto específico e bem delimitado. A mesma autora elenca quatro características deste tipo de método, as quais justificam ter sido ele adotado na presente investigação:

- a) é centrado em uma situação ou evento particular, foca problemas práticos, advindos de situações individuais e sociais presentes;
- b) colabora para a descoberta de novos significados – *insights* - para o objeto de estudo;
- c) é descritivo, tanto na forma de obtenção dos dados, quanto na disseminação de resultados;
- d) é indutivo na obtenção de dados, com vistas ao desenvolvimento de conceitos e à compreensão de padrões em vez da verificação de hipóteses preconcebidas.

Godoy (2006) ressalta a utilidade dos estudos de caso no que tange à captura e ao entendimento da dinâmica da vida organizacional, tanto em ações e atividades explícitas, como nas informais ou não reveladas.

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A pesquisa foi realizada na Gerdau. Os dados de sua caracterização provêm diretamente do Relatório Anual 2009 e de sua página na internet no endereço <http://www.gerdau.com.br/>.

#### 3.1.1 A empresa

A Gerdau é líder no segmento de aços longos nas Américas e um dos maiores fornecedores de aços longos especiais do mundo. A empresa, fundada em 1901, tem presença industrial em 14 países: Argentina, Brasil, Canadá, Chile,

Colômbia, Espanha, Estados Unidos, Guatemala, Índia, México, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela. Ela possui ações listadas nas Bolsas de Valores de São Paulo, Nova York, Toronto, Madri e Lima.

A empresa produz aços longos comuns, especiais e planos. Seus produtos são utilizados em diversos setores da economia. Sua atuação se estende de setores de base como construção civil, indústria, agropecuária e mineração até os de saúde e alimentício. Integram, por exemplo, a estrutura de residências, *shopping centers*, hospitais, pontes e hidrelétricas, fazem parte de torres de transmissão de energia e telefonia. A Gerdau é também a principal fornecedora de aços especiais para a cadeia automotiva internacional.

**Tabela 1 - Produção e Vendas da Gerdau**

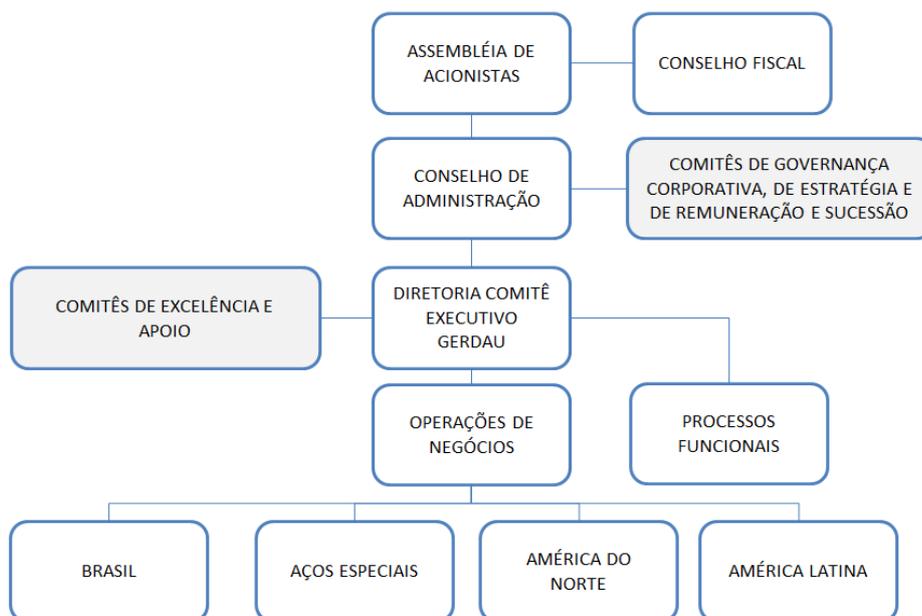
<b>Produção e vendas</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>
Produção de aço (mil toneladas)	13.509	19.599
Produção de laminados (mil toneladas)	11.742	16.440
Vendas físicas (mil toneladas)	13.987	19.118

Fonte: Relatório Anual Gerdau (2009, p.5)

### **3.1.2 Governança**

A Gerdau é formada por seis Operações de Negócios que são definidas a partir da linha de produtos ou da localização geográfica das unidades: Aços Longos Brasil, Aços Especiais (Brasil, Espanha e Estados Unidos), Açominas (Brasil), América Latina (Argentina, Chile, Colômbia, México, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela), América do Norte (Estados Unidos e Canadá) e Índia.

**Figura 5 - Governança Corporativa**



Fonte: Relatório Anual Gerdau (2009, p.9)

Conforme o *site* institucional da empresa, o Comitê Executivo Gerdau (CEG) coordena e supervisiona as Operações de Negócio e os Processos Funcionais, de acordo com as políticas definidas pelo Conselho de Administração. O CEG é composto de um diretor-presidente, um diretor-geral de operações e seis vice-presidentes. O diretor-presidente é responsável pela condução geral dos negócios e pela apresentação de planos ao Conselho de Administração, além de liderar a proposição e a aplicação das estratégias aprovadas. O diretor-geral de operações tem como função buscar as sinergias e os resultados da organização, por meio de sua atuação direta junto às operações de negócio e aos processos funcionais.

O Comitê de Excelência tem a função de identificar as melhores práticas de gestão e estimular o intercâmbio de conhecimentos entre as unidades. Participam deste Comitê o diretor-presidente, o diretor-geral de operações, os seis vice-presidentes e todos os diretores que são *process owners* dos 18 macroprocessos.

Os processos funcionais ou macroprocessos, que fornecem suporte a todas as operações do Grupo, incluem saúde e segurança do trabalho, *marketing* e vendas, industrial, logística, metálicos, suprimentos, planejamento operacional, gestão de pessoas e desenvolvimento organizacional, finanças e relações com investidores, contabilidade, auditoria, jurídico, tecnologia de gestão, estratégia e

desenvolvimento de negócios, tecnologia da informação, assuntos institucionais e comunicação corporativa, responsabilidade social, energia.

### 3.1.3 Processos produtivos

A empresa possui 53 unidades siderúrgicas, 5 com empresas coligadas e 3 com joint ventures num total de 61 unidades siderúrgicas, ou seja, que possuem pelo menos uma aciaria ou uma laminação. Existe na empresa um total de 77 laminações que entregam diferentes produtos laminados como, por exemplo, perfis pesados, leves, vergalhões, fio máquina, barras mecânicas em aço carbono e aços especiais com volume em torno de 18 milhões de toneladas ano. A figura 6 ilustra um processo de produção de aço onde se pode enxergar a laminação no centro:



Fonte: Gerdau – Site Institucional

A Tabela 2 abaixo apresenta o percentual de produção de aços laminados por país, onde se pode verificar que Estados Unidos e Brasil são os principais produtores:

**Tabela 2 - Produção por País**

<b>PAÍS</b>	<b>% DE PRODUÇÃO</b>
Estados Unidos	42,7%
Brasil	30,9%
Canadá	6,1%
Espanha	4,4%
Colômbia	2,9%
Chile	2,3%
Peru	2,1%
México	2,0%
Guatemala	1,8%
República Dominicana	1,5%
Índia	1,3%
Argentina	1,1%
Venezuela	0,5%
Uruguai	0,3%

Fonte: Elaborado pelo autor

Estas 77 laminações estão alocadas em 61 unidades industriais distribuídas em 14 países. Juntos, Brasil e Estados Unidos representam mais de 50% das laminações da empresa, conforme Tabela 3 abaixo:

**Tabela 3 - Laminações e Unidades Industriais por País**

<b>PAÍS</b>	<b>Nº DE LAMINAÇÕES</b>	<b>Nº DE UNIDADES</b>
Brasil	23	15
Estados Unidos	20	18
Colômbia	7	6
Espanha	5	4
Canadá	5	3
Guatemala	4	4
Peru	3	1
República Dominicana	2	2
Chile	2	2
México	2	2
Venezuela	1	1
Uruguai	1	1
Índia	1	1
Argentina	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>77</b>	<b>61</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando uma perspectiva por idiomas as laminações distribuem-se com aproximadamente a mesma proporção, tendo leve predominância do idioma espanhol, como se pode visualizar na Tabela 4 a seguir:

**Tabela 4 - Laminações por Idioma**

<b>PAÍS</b>	<b>Nº DE LAMINAÇÕES</b>	<b>%</b>
Espanhol	28	36%
Inglês	26	34%
Português	23	30%

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.1.4 Sistema de Gestão do Conhecimento

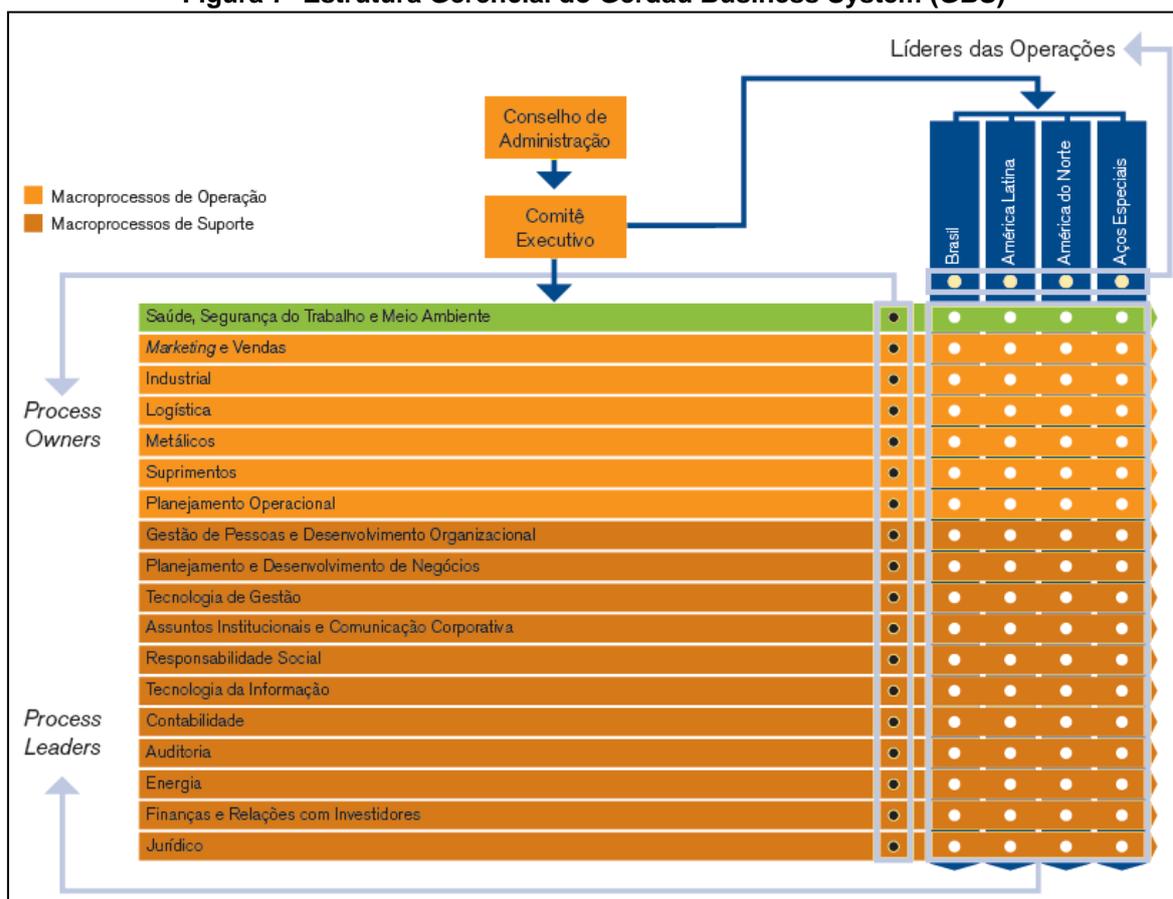
O Gerdau Business System (GBS) é o sistema de gestão da Gerdau que, definido em conjunto com as operações de negócios, consolida e transfere as melhores práticas, através de processos padronizados. Desta forma, busca potencializar os resultados globais e assegura a Gerdau como uma empresa integrada e competitiva. Os objetivos do GBS são:

- a) viabilizar a Gerdau como uma empresa integrada, competitiva e global, com o adequado alinhamento de políticas, diretrizes, melhores práticas e indicadores globais em todas as operações de negócios;
- b) incorporar as melhores práticas internas e externas e consolidá-las dentro de processos padronizados, numa atuação conjunta dos líderes da organização, promovendo a contínua aprendizagem e o desenvolvimento da organização;
- c) garantir a renovação contínua da organização e sua competitividade através da prática organizada de *benchmarking*.

Periodicamente, por meio da ferramenta conhecida como *assessment*, avaliadores verificam *in loco* o grau de alinhamento das áreas às práticas estabelecidas. Os *assessments* geram planos de ação para a evolução do desempenho das operações, sendo importantes fontes de difusão da cultura Gerdau e de desenvolvimento dos colaboradores.

Cada macroprocesso - *marketing* e vendas, industrial, tecnologia de gestão, entre outros - é coordenado por um *process owner*, que atua com os *Process Leaders* das Operações de Negócios - Longos Brasil, América Latina, América do Norte, Açominas, Aços Especiais e Índia - nos diversos países onde o Grupo Gerdau está presente, como ilustrado pela Figura 7.

**Figura 7- Estrutura Gerencial do Gerdau Business System (GBS)**



Fonte: Relatório Anual Gerdau 2009

A governança da gestão do conhecimento na empresa, que considera em seu escopo as CoPVs, se dá através dos macroprocessos e de seu GBS. Cada macroprocesso possui, em seu quadro de pessoal, executivos responsáveis pela padronização dos processos em âmbito global para a empresa. Através deles, são documentadas as melhores práticas e os indicadores globais. Neste contexto, o conceito de CoPVs pode ser inserido em um domínio de siderurgia, pois há compartilhamento de práticas, problemas e se pode ganhar escala em usinas geograficamente distribuídas.

### 3.1.4.1 Papéis desempenhados nas CoPVs

A empresa define diferentes papéis e atribuições nas CoPV. Esta governança segue a seguinte lógica: o macroprocesso com seu *process owner* é responsável pela gestão e pelos resultados das CoPVs para seus processos. Os resultados referem-se a número de usuários que geram, compartilhamento de conteúdo e casos de sucesso de aplicação do conhecimento. O *process owner* delega a função para um ou mais executivos de sua equipe no corporativo da empresa. Este executivo lidera, junto aos moderadores das diferentes CoPV, as estratégias para fomento da participação dos membros. O moderador e seu time de especialistas executam o plano de ação e a rotina das CoPVs com objetivo de fomentar a participação dos membros. Detalhadamente, os diferentes papéis são:

a) *process owner* e executivos do macroprocesso: dentre outras atribuições é o diretor responsável pela estratégia de padronização de práticas e indicadores de forma global na empresa e fomentador das CoPVs de seus processos. Responde pelos resultados de todas as CoPVs de seu macroprocesso e delega a executivos sênior o fomento à participação das CoPVs e suporte ao time de moderadores.

b) moderador: é o coordenador da comunidade de prática virtual com o papel de aprovar, rejeitar ou excluir membros. No escopo de seu papel, estão as atividades de organização da estrutura e classificação do conteúdo e estímulo para a participação de membros e especialistas. O moderador responde pelas metas de participação e acesso dos membros de sua CoPV que impactam também sua remuneração variável. Primeiro é identificado, através de análise de rede social. Com a maturidade da CoPV pode ser substituído por outras pessoas, oriundas do grupo de membros ou especialistas;

c) especialista: é um profissional do processo que se destaca por seu conhecimento técnico. No lançamento da CoPV, é identificado através de análise de rede social, quando outros colegas reportam-se a ele na busca de solução de problemas específicos. Ser especialista em uma CoPV é uma forma de reconhecimento da empresa sobre aqueles que dominam profundamente e compartilham seu conhecimento com os demais membros. Faz parte do time de

gestão da comunidade juntamente com o moderador. Espera-se de um especialista a participação constante na solução de problemas, que estão sendo tratados na CoPV, e que atue como ponte de atualização tecnológica entre o conhecimento gerado externamente (internet, seminários, congressos, cursos técnicos...). Sugere-se a adoção da meta de participação da comunidade na sua remuneração variável, porém não é obrigatório;

d) membro: é qualquer profissional da empresa que seja um praticante do conhecimento daquela CoPV. Espera-se de um membro a geração de perguntas relativas a problemas dentro do escopo de solução da CoPV, mas também sua participação nas respostas às perguntas de outros membros. Também se espera de um membro o compartilhamento de notícias e arquivos que pertençam ao domínio de sua CoPV.

Os moderadores, especialistas e membros ficam, em sua maioria, alocados em unidades industriais e subordinados hierarquicamente às Operações de Negócio.

#### 3.1.4.2 Características das CoPVs de Laminação

As CoPVs de Laminação são três e estão focadas em subdomínios de conhecimento distintos e complementares do grande domínio de conhecimento de laminação: reaquecimento, calibração e laminação. Estas comunidades foram as primeiras a serem estabelecidas na empresa, em 2008, através de análise de redes sociais e dinâmicas presenciais, para estabelecimento de relações de confiança entre os potenciais membros e especialistas, com a disponibilização de um portal virtual com biblioteca de documentos e ferramentas de colaboração assíncronas, como perguntas e respostas e fóruns para apoio das CoPVs. Após esta data, não houve mais encontros presenciais sob o título de Comunidade de Prática. Todos os dados sobre as CoPVs de Laminação que apresentarem dados de 2011 referem-se ao período de janeiro a outubro.

Com a finalidade de caracterizar o ambiente e sua dinâmica, nos últimos três anos, são apresentadas tabelas com dados das três CoPVs de Laminação,

em diferentes perspectivas. A Tabela 5, por exemplo, apresenta a distribuição dos quase mil profissionais de laminação, envolvidos em cada papel nos últimos três anos, considerando a soma das três CoPVs de Laminação. Ela evidencia que 95% das pessoas participam no papel de membro e pouco mais de 4,5% atuam como especialistas:

**Tabela 5 - Percentual de pessoas por papel**

<b>PAPEL</b>	<b>% DE PESSOAS</b>
Membro	95,2%
Especialista	4,5%
Moderador	0,3%

Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando o número de contribuições em número de postagens originadas de cada país, feitas por todos os envolvidos (moderador, especialistas e membros), constata-se, como mostra a Tabela 6, que mais de 50% das contribuições foram oriundas do Brasil, seguidas por 23% de contribuições originadas nos Estados Unidos.

**Tabela 6- Número de Contribuições por país**

<b>PAÍS</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>TOTAL</b>
Brasil	1100	901	919	2920
Estados Unidos	423	534	262	1219
Espanha	210	99	120	429
Colômbia	71	101	45	217
Canadá	52	32	20	104
México	21	25	28	74
Chile	35	24	14	73
República Dominicana	7	29	34	70
Argentina	12	23	19	54
Peru	24	18	10	52
Uruguai	12	3	5	20
Venezuela	0	1	18	19
Guatemala	3	3	0	6
<b>TOTAL</b>	<b>1970</b>	<b>1793</b>	<b>1494</b>	<b>5257</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Em outra perspectiva, considerando contribuições originadas por papel desempenhado, os membros ganham relevância, representando 60% das contribuições, seguidos dos especialistas, representando 37%, conforme evidencia a Tabela 7.

Tabela 7- Número de contribuições por papel

<b>PAPEL</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>TOTAL</b>
Membro	1058	1161	943	3162
Especialista	881	596	469	1946
Moderador	31	36	82	149
<b>Total geral</b>	<b>1970</b>	<b>1793</b>	<b>1494</b>	<b>5257</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Considerando, no entanto, que os especialistas representam apenas 4,5% das pessoas, é relevante o fato de eles serem responsáveis por 37% de todo conhecimento compartilhado no portal, conforme mostra a Tabela 8.

Tabela 8 - Percentual de contribuições por percentual de pessoas no papel

<b>PAPEL</b>	<b>CONTRIBUIÇÕES</b>	<b>PESSOAS</b>
Membro	60,1%	95,2%
Especialista	37,0%	4,5%
Moderador	2,8%	0,3%

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3.2 DEFINIÇÃO DOS SUJEITOS DA PESQUISA

Os sujeitos da pesquisa são profissionais de laminação que atuam com o papel de especialistas em diferentes CoPVs da empresa siderúrgica. A Tabela 9 apresenta o número de contribuições dos especialistas em laminação no Brasil demonstrando o quanto são geradores de conteúdo e compartilhamento.

Tabela 9 - Contribuições do Brasil por papel

<b>PAPEL</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>TOTAL</b>
Especialista	595	403	378	1376
Membro	474	462	459	1395
Moderador	31	36	82	149
<b>Total geral</b>	<b>1100</b>	<b>901</b>	<b>919</b>	<b>2920</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Os critérios de seleção dos entrevistados que foram adotados estão listados abaixo:

- Ser Brasileiro;
- Ser especialista de pelo menos uma das três CoPVs de Laminação;
- Ter participação contínua no período 2009 a 2011;
- Trabalhar diretamente em unidades industriais em laminação;

Os especialistas foram então submetidos a estes critérios e emergiram 19 especialistas (vide Quadro 12). Foram adicionadas ainda informações sobre o cargo, ano de admissão e tempo de empresa.

**Quadro 12 - Cargo, ano de admissão e tempo de empresa dos especialistas brasileiros**

<b>NOME</b>	<b>CARGO</b>	<b>ANO DE ADMISSÃO</b>	<b>TEMPO DE EMPRESA</b>
Especialista 01	Consultor	1980	31
Especialista 02	Administrativo	1973	38
Especialista 03	Consultor	1985	26
Especialista 04	Assessor	2004	7
Especialista 05	Consultor	1989	22
Especialista 06	Facilitador	1980	31
Especialista 07	Desligado	Desligado	Desligado
Especialista 08	Consultor	1999	12
Especialista 08	Facilitador Executivo	1999	12
Especialista 10	Facilitador	2008	3
Especialista 11	Gerente Geral	2002	9
Especialista 12	Consultor	1988	23
Especialista 13	Consultor	1994	17
Especialista 14	Assessor	2001	10
Especialista 15	Assessor	1979	32
Especialista 16	Chefe	2004	7
Especialista 17	Facilitador	1991	20
Especialista 18	Facilitador	1992	19
Especialista 19	Consultor	1986	25

Fonte: Elaborado pelo autor

Os nomes dos especialistas foram substituídos pelo termo Especialista e o número que o identifica significa sua relevância em termos de geração de conteúdo, ou seja, o Especialista 01 é o que mais compartilhou conteúdos nas comunidades no período de 3 anos acumulado e o Especialista 19 é o que menos compartilhou conteúdo conforme a tabela 10 a seguir:

**Tabela 10 - Número de contribuições de especialistas do Brasil**

<b>Nome</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Total</b>
Especialista 01	120	107	82	309
Especialista 02	75	62	101	238
Especialista 03	87	51	40	178
Especialista 04	72	39	18	129
Especialista 05	26	37	28	91
Especialista 06	29	16	21	66
Especialista 07	35	5	3	43
Especialista 08	16	11	14	41
Especialista 09	8	20	12	40
Especialista 10	6	5	28	39
Especialista 11	27	7	0	34
Especialista 12	20	10	2	32
Especialista 13	27	4	1	32
Especialista 14	6	13	8	27
Especialista 15	6	10	6	22
Especialista 16	22	0	0	22
Especialista 17	5	3	10	18
Especialista 18	8	3	2	13
Especialista 19	0	0	2	2
<b>Total Especialistas Brasil</b>	<b>595</b>	<b>403</b>	<b>378</b>	<b>1376</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Dos 19 especialistas optou-se por lançar foco no papel de líder especialista, para isso foram utilizados os seguintes critérios:

- Não ocupar cargo de chefia ou gerência;
- 4 Especialistas com maior participação acumulada nos últimos 3 anos;
- 4 Especialistas com menor participação acumulada nos últimos 3 anos;

**Quadro 13 - Cargo, ano de admissão e tempo de empresa dos sujeitos da pesquisa**

<b>NOME</b>	<b>CARGO</b>	<b>ANO DE ADMISSÃO</b>	<b>TEMPO DE EMPRESA</b>
Especialista 01	Consultor	1980	31
Especialista 02	Administrativo	1973	38
Especialista 03	Consultor	1985	26
Especialista 04	Assessor	2004	7
Especialista 15	Assessor	1979	32
Especialista 17	Facilitador	1991	20
Especialista 18	Facilitador	1992	19
Especialista 19	Consultor	1986	25

Fonte: Elaborado pelo autor

Sendo assim, 08 especialistas foram selecionados e são de diferentes cidades e estados do Brasil conforme ilustrado pelo quadro 14 abaixo:

**Quadro 14 - Cidade e departamento dos especialistas**

<b>NOME</b>	<b>CIDADE</b>	<b>ESTADO</b>	<b>DEPARTAMENTO</b>
Especialista 01	Cidade A	RS	Apoio / processos laminação 2
Especialista 02	Cidade B	RS	Laminação 2
Especialista 03	Cidade C	RJ	Apoio / processos laminação 3
Especialista 04	Cidade C	RJ	Apoio / processos laminação 3
Especialista 15	Cidade B	RS	Laminação 1
Especialista 17	Cidade A	RS	Apoio / processos laminação 1
Especialista 18	Cidade A	RS	Apoio / processos laminação 2
Especialista 19	Cidade D	MG	Oficina de Cilindros

Fonte: Elaborado pelo autor

O quadro 15 apresenta os níveis de proficiência em idiomas informados pelos próprios especialistas no software:

**Quadro 15 - Proficiência em idiomas informada pelos especialistas**

<b>ESPECIALISTA</b>	<b>INGLÊS</b>	<b>ESPAÑHOL</b>
Especialista 01	Intermediário	Intermediário
Especialista 02	Básico	Intermediário
Especialista 03	Avançado	Intermediário
Especialista 04	Avançado	Intermediário
Especialista 15	Intermediário	Intermediário
Especialista 17	Não informado	Não informado
Especialista 18	Básico	Intermediário
Especialista 19	Intermediário	Básico

Fonte: Elaborado pelo autor

Todos os dados foram expostos para que o leitor possa elaborar uma ideia melhor sobre cada um dos especialistas.

### 3.3 TÉCNICA PARA COLETA DE DADOS

Esta seção descreve os instrumentos que foram utilizados para a coleta de dados.

Para a realização do estudo de caso foram empregadas, como técnicas de coleta de dados, pesquisa documental e entrevistas. As entrevistas foram realizadas a partir de roteiro, constituído por questões abertas, pois foi “preparada uma lista de questões ordenadas e redigidas, da mesma forma, para todos os entrevistados, tendo resultado respostas livres e abertas” (PATTON, 1990, p.28 *apud* ROSA; ARNOLDI, 2008, p. 34).

A finalidade das entrevistas foi conhecer o entendimento dos especialistas de laminação sobre as características estruturais das comunidades, tentando entender a repercussão delas em sua participação. Os entrevistados utilizaram a própria linguagem para descrever suas experiências, permitindo ao investigador interpretar os aspectos relacionados ao tema, constituindo-se, portanto, uma entrevista estruturada (ROSA; ARNOLDI, 2008). Para auxiliar as tarefas investigativas, foi adotado, nas entrevistas, um guia de tópicos, o qual possibilitou o direcionamento das perguntas formuladas (vide Anexo A). Com o objetivo de aperfeiçoar o instrumento de coleta de dados, foi realizado um piloto do roteiro de entrevistas, de modo a se verificar, com um dos especialistas, escolhido por conveniência, a compreensão das questões e o tempo de preenchimento das respostas.

O roteiro foi aperfeiçoado, quando necessário, da primeira à última entrevista para permitir melhor fluidez na coleta dos dados descritivos. Todas as questões foram aplicadas na ordem predeterminada, porém, por vezes, a fala dos entrevistados guiou a sequência.

As categorias e subcategorias, previamente definidas a partir do referencial teórico, e os objetivos do estudo permitiram delinear o roteiro de entrevistas, conforme apresentado no Quadro 16.

**Quadro 16 - Roteiro de entrevistas e subcategorias de análise**

<b>SUBCATEGORIA</b>	<b>ROTEIRO DE PERGUNTAS</b>
<b>Relevância do tópico para os membros</b>	<p>Como o processo industrial de laminação se enquadra no contexto organizacional da empresa?</p> <p>Como você explicaria para um colega o que são as Comunidades de Prática de Laminação incluindo os objetivos que estas CoP devem cumprir em relação ao processo industrial de Laminação?</p> <p>Poderia exemplificar como estes objetivos estão sendo atingidos?</p>
<b>Entendimento geral</b>	<p>Em termos gerais, em relação aos conteúdos compartilhados nas comunidades de Laminação quais são os tipos que mais se destacam, ou lhe chamam atenção? (compartilhamento de melhores práticas, desafios e problemas nas CoP)? Por quê?</p> <p>Em termos gerais, em relação aos participantes, como você descreveria a interação e colaboração entre os membros e os especialistas das CoP?</p> <p>Você percebe que as pessoas respondem rapidamente aos problemas? Por que você acredita que isto ocorre? Isto pode ser mencionado em horas ou em dias?</p>

SUBCATEGORIA	ROTEIRO DE PERGUNTAS
<b>Rotina</b>	<p>De uma maneira geral, como as comunidades de prática estão inseridas na sua rotina? Exemplifique.</p> <p>Quanto tempo você dedica na sua semana para compartilhar suas experiências e conhecimentos técnicos em Laminação na comunidade? Com qual frequência você utiliza?</p> <p>Quando falamos em Comunidade de Prática quais são os fatores ou aspectos que lhe despertam a atenção? Por quê? Comente/Exemplifique</p>
<b>Sua própria necessidade / Atuação em busca de auxílio</b>	<p>Poderia rapidamente descrever o seu trabalho na laminação. Como você utiliza as Comunidades de Prática em relação às suas necessidades de trabalho em laminação no dia a dia?</p> <p>O que lhe motiva a postar uma pergunta? Exemplifique</p> <p>Qual é a natureza das perguntas que você costuma postar? Poderia exemplificar?</p>
<b>Necessidade de outros / Atuação em auxílio a membros</b>	<p>Quando uma nova pergunta é postada qual é sua primeira reação? Relate uma situação.</p> <p>O que lhe motiva a engajar-se em responder uma pergunta? Exemplifique</p> <p>Que tipos de perguntas você mais responde? Por quê? Exemplifique</p> <p>Em quanto tempo geralmente você tenta responder?</p> <p>Você já conhecia as pessoas para as quais postou respostas na Comunidade?</p> <p>Você já conheceu novas pessoas a partir de respostas postadas?</p>
<b>Liderança</b>	<p>Quem desempenha papéis de liderança na empresa em relação às Comunidades de Prática de Laminação? Por quê?</p> <p>Qual a influência destes atores em relação à sua participação? Comente/exemplifique.</p> <p>Você considera que esta liderança é claramente atribuída ou continuamente negociada?</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>
<b>Ambiente</b>	<p>Como você percebe o ambiente da empresa em relação à participação dos funcionários nas Comunidades de Prática?</p> <p>Você considera que a empresa cria internamente um ambiente facilitador, neutro ou obstrutivo à participação nas Comunidades de Prática?</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>
<b>Liderança</b>	<p>Como você definiria seu papel como especialista na Comunidade de Prática?</p> <p>Para você, qual deveria o papel do especialista nas Comunidades de Prática?</p> <p>Você considera que a liderança é claramente atribuída ou continuamente negociada? Relate</p> <p>Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique</p> <p>E na sua participação? Comente</p>

SUBCATEGORIA	ROTEIRO DE PERGUNTAS
<p align="center"><b>Folga organizacional</b></p>	<p>Como a empresa lhe dá suporte para que você consiga desenvolver seu papel como especialista? Seu gestor lhe apoia? E na usina como um todo? Há tolerância para a utilização?</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>
<p align="center"><b>Orientação</b></p>	<p>Você considera a orientação, os assuntos tratados na comunidade é mais estratégica ou operacional? Por quê?</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista?</p>
<p align="center"><b>Grau de formalismo institucionalizado</b></p>	<p>Existe alguma espécie de remuneração atrelada a sua participação? Qual a repercussão disto na Cop em sua opinião?</p> <p>Existe algum método de avaliação de resultados das Comunidades? ? Qual a repercussão disto na Cop em sua opinião?</p> <p>Existe algum sistema de reconhecimento dos especialistas? Qual a repercussão disto na Cop em sua opinião?</p> <p>Você considera que a comunidade é parte informal ou formal da estrutura da empresa? Por quê? Comente.</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>
<p align="center"><b>Processo de seleção</b></p>	<p>Como foi o seu processo de Recrutamento como especialista? Poderia descrever e/ou exemplificar?</p> <p>Você considera que isto foi Voluntário ou Compulsório? Por quê?</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>
<p align="center"><b>Estabilidade dos membros</b></p>	<p>Existe estabilidade na posição dos especialistas? O que você pensa sobre isto?</p> <p>Você considera a sua posição de especialista mais estável ou você pode sair desta função e depois voltar? Por quê?</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>
<p align="center"><b>Experiência anterior dos membros em CoPVs</b></p>	<p>Você já havia tido experiência anterior em comunidades de prática virtuais? Poderia descrever e/ou exemplificar?</p> <p>Você considera que sua experiência era extensa ou pouca? Por quê? Exemplifique.</p> <p>Você considera que isto tornou mais ou menos complexa a sua participação como especialista? Comente</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>

SUBCATEGORIA	ROTEIRO DE PERGUNTAS
<p align="center"><b>Grau de dependência da Comunidade na TI</b></p>	<p>Existem encontros presenciais da Comunidade de Prática ou eles ocorrem somente por meio do Portal? Por quê?</p> <p>Sua participação virtual já derivou para outras formas de contato? (telefone, reuniões presenciais, visitas).</p> <p>Com isto, você considera mais fácil ou mais difícil estabelecer uma relação de confiança entre os membros? Por quê? Relate uma situação.</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>
<p align="center"><b>Alfabetização dos membros nas TIC</b></p>	<p>Qual o seu grau de conhecimento em ferramentas de colaboração de TI? (Alto ou Baixo)</p> <p>Você considera que isto tornou mais ou menos complexa a sua participação como especialista?</p> <p>Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique.</p>
<p align="center"><b>Tamanho</b></p>	<p>Em relação ao tamanho, você saberia dizer quantos membros a comunidade tem no total?</p> <p>Você considera isto um número pequeno ou grande de membros? Por quê?</p> <p>Você considera que isto torna mais ou menos complexa a sua participação como especialista?</p> <p>Como o tamanho da CoPV interfere na sua motivação? Exemplifique</p>
<p align="center"><b>Dispersão Geográfica</b></p>	<p>Em relação a dispersão geográfica, você saberia dizer de quantos locais ou países são oriundos os membros da comunidade?</p> <p>Com isto, você considera que existe uma baixa ou alta dispersão geográfica? Por quê?</p> <p>Você considera que isto torna mais ou menos complexa a sua participação como especialista? Por quê? Comente.</p> <p>Como esta dispersão geográfica da CoPV interfere na sua motivação? Exemplifique.</p>
<p align="center"><b>Transposição de Fronteiras</b></p>	<p>Os participantes da comunidade estão restritos àqueles que trabalham em laminação ou existem participantes de outras áreas?</p> <p>De que forma isto repercute na relação de confiança entre os membros? Exemplifique.</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>

SUBCATEGORIA	ROTEIRO DE PERGUNTAS
<b>Diversidade cultural</b>	<p>Todos os membros que você conhece trabalham em laminação, na mesma profissão?</p> <p>Em relação a isto, você considera a comunidade mais homogênea ou heterogênea? Por quê?</p> <p>Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique</p> <p>E isto dificulta a participação? Comente.</p> <p>Nas perguntas que já respondeu os membros geralmente compartilham a mesma visão? Por que você acredita que isto ocorre?</p> <p>Em relação à visão você considera a comunidade mais homogênea ou heterogênea? Por quê?</p> <p>Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique</p> <p>E na sua participação? Comente.</p> <p>Você costuma se envolver em perguntas e respostas que estão em outro idioma?</p> <p>Em relação ao idioma, você considera a comunidade mais homogênea ou heterogênea, ou seja, todos conseguem participar de todas as discussões não importa o idioma? Por quê?</p> <p>E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.</p>
<b>Entendimento geral</b>	<p>Se você tivesse que preparar um colega para exercer o papel de especialista, o que você lhe diria e recomendaria?</p> <p>Que outros aspectos você gostaria de incluir que não foram abordados nas perguntas anteriores.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Para registrar as informações, utilizou-se, com a devida autorização dos entrevistados, um gravador. As entrevistas ocorreram individualmente. Três foram presenciais e cinco por telefone, de acordo com a conveniência do entrevistado. Estas oito entrevistas, resultaram em 8 horas e meia de gravações. Além destas oito, foi realizada mais uma entrevista, a qual, porém, foi descartada, porque o especialista em questão estava focado em projeto e suas percepções foram todas expressadas no tempo passado, não sendo referentes ao presente de sua atribuição.

Os documentos pesquisados foram relatórios de contribuição e participação nas comunidades de prática e materiais de treinamento de moderadores e especialistas.

### 3.4 TÉCNICA PARA ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados nas entrevistas foram tratados através da análise de conteúdo. Neste estudo, ela pode ser entendida como do tipo linguístico oral que se aplica para grupos restritos, neste caso os sujeitos da pesquisa, e é utilizado em discussões, entrevistas, conversações de grupo de qualquer natureza. O campo das ciências sociais e humanas tem se utilizado desta técnica para avaliar o conteúdo das mensagens, com a finalidade de se efetuarem deduções lógicas e justificadas a respeito da origem dessas mensagens (BARDIN, 1979 *apud* CAPPELLE; MELO; GONÇALVES, 2003, p.4). A análise de conteúdo é então:

Um conjunto de técnicas de análise de comunicação visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens.

Dentre as diversas técnicas de análise de conteúdo, este estudo considerou aquela do tipo análise de avaliação ou representacional que, segundo Bardin e Minayo (*apud* CAPPELLE; MELO; GONÇALVES, 2003, p.4), consiste em:

Medir as atitudes do locutor quanto aos objetos de que ele fala (pessoas, coisas, acontecimentos) e fundamenta-se no fato de que a linguagem representa e reflete diretamente aquele que a utiliza. Neste caso, os indicadores utilizados para se fazer inferências acerca da fonte de emissão estão explicitamente contidos na comunicação. A análise de avaliação atém-se à direção e à intensidade dos juízos, atendo-se, basicamente, à atitude, ou predisposição do emissor da mensagem para reagir sob a forma de opiniões (nível verbal), ou de atos (nível comportamental), em presença de objetos, de uma maneira determinada.

O objetivo da utilização da técnica é ultrapassar o subjetivismo das entrevistas, se podendo realizar inferências quanto aos diferentes fatos que repercutem na participação em comunidades de prática virtuais, percebidas pelo grupo de especialistas.

Para a análise dos dados, partiu-se das categorias e subcategorias de análise propostas por Dubé, Bourhis e Jacob (2006), onde o roteiro de entrevistas (vide Quadro 16) e as respostas coletadas foram submetidos à categorização. O Quadro 17 apresenta as categorias de análise utilizadas que foram complementadas, na categoria Contexto Organizacional, com a subcategoria

Fatores Pessoais, em consonância com os dados que emergiram dos entrevistados, com a pesquisa de documentos da empresa, com o conhecimento do autor sobre o processo.

**Quadro 17 - Categorias de análise em 1º e 2º nível**

<b>Categoria de análise 1º NÍVEL</b>	<b>Subcategoria de Análise 2º NÍVEL</b>
<b>Demografia</b>	<b>Orientação</b> <b>Vida</b> <b>Idade</b> <b>Nível de maturidade</b>
<b>Contexto Organizacional</b>	<b>Processo de criação</b> <b>Transposição de Fronteiras</b> <b>Ambiente</b> <b>Fatores Pessoais</b> (esta categoria emergiu a partir de dados coletados em campo) <b>Folga organizacional</b> <b>Grau de formalismo institucionalizado</b> <b>Liderança</b>
<b>Características da Associação</b>	<b>Tamanho</b> <b>Dispersão geográfica</b> <b>Processo de seleção de membros</b> <b>Envolvimento de membros</b> <b>Experiência comunitária prévia</b> <b>Estabilidade dos membros</b> <b>Alfabetização dos membros nas TIC</b> <b>Diversidade cultural</b> <b>Relevância do tópico para os membros</b>
<b>Ambiente Tecnológico</b>	<b>Grau de dependência nas TIC</b> <b>Disponibilidade das TIC</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Após as análises dos dados, foram desenvolvidas considerações a respeito do tema em estudo, conectando-as ao objetivo geral e aos objetivos específicos descritos neste estudo.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados está apresentada em sete seções. As três primeiras referem-se ao entendimento e às percepções que os entrevistados demonstram sobre os conceitos nos quais estão envolvidos, ou seja, de comunidades de prática virtuais, de seu papel de especialista e sua dinâmica de uso. Nestas seções, os especialistas foram divididos em dois grupos, estando, no Grupo A, aqueles com maior número de participações e, no Grupo Z, aqueles com menor número de participações. O objetivo disto foi confrontar diferenças de percepção entre eles, as quais, quando relevantes, foram registradas. Os grupos ficaram assim compostos:

- a) grupo A: especialistas 01, 02, 03 e 04;
- b) grupo Z: especialistas 15, 17, 18 e 19.

As demais seções apresentam os achados das entrevistas em relação à percepção dos especialistas quanto à repercussão, em sua participação, das características estruturais de demografia, contexto organizacional, características de associação, ambiente tecnológico. No início de cada seção, é apresentado um quadro com as categorias e as respectivas subcategorias de análise, originadas da interpretação do conteúdo das entrevistas realizadas. Na sequência, são explicados seus conceitos, ilustrados através de exemplos das falas dos entrevistados, bem como sua relação com o referencial teórico do estudo.

### 4.1 CONCEITO DE COMUNIDADE DE PRÁTICA PELO ESPECIALISTA

Nesta seção, é abordado o entendimento dos especialistas entrevistados acerca dos conceitos de Comunidade de Prática, na qual grupos de pessoas com interesses comuns se reúnem para aprender e aplicar o conhecimento na prática (WENGER, 1998), e do conceito de Comunidade de Prática Virtual que, em complemento ao primeiro, considera que a interação ocorre apoiada

principalmente em tecnologias da informação (DUBÉ; BOURHIS; JACOB, 2005, p.147).

Nesta seção, os especialistas foram divididos em dois grupos, compondo o Grupo A aqueles com maior número de participações e o Grupo Z aqueles com menor número de participações.

c) Grupo A: Especialista 01, Especialista 02, Especialista 03 E Especialista 04.

d) Grupo Z: Especialista 15, Especialista 17, Especialista 18 E Especialista 19.

O Grupo A apresentou conceitos bastante elaborados para definir uma Comunidade de Prática. O Especialista 01 chamou atenção para a mudança atitude da empresa ao longo dos anos. Este entrevistado comentou que, anteriormente, cada usina era considerada uma concorrente, agora são vistas como aliadas. Ele considera as CoPVs diretamente relacionadas a este contexto.

**Especialista 01** – Nós passamos muito tempo lá nos anos 80 e 90 fechados, cada usina era uma usina concorrente,... A gente sempre trabalhou para isso para que tivesse essa abertura, porque sozinho vai plantar duas safras e vai colher e na terceira tu vai e morre, então não adianta, precisa de alguma ferramenta desse tipo e essa é a ferramenta escolhida.

Para explicar o conceito de CoPV, o Especialista 02 falou sobre a dinâmica do *software* e as interações entre os diferentes papéis que a compõem, além de lembrar a atuação da empresa e seu foco em resultados.

**Especialista 02** – São células dentro de um sistema onde dificuldades são explicitadas dentro da comunidade e existem especialistas e colaboradores, que fazem a sua contribuição através de respostas, materiais da biblioteca e outras formas de contribuição pra tentar ajudar as dificuldades de cada processo [...] que a empresa facilita a gestão e tende lucrar consideravelmente no futuro.

Além da dinâmica do *software*, os Especialistas 03 e 04 citaram a abrangência internacional e o tamanho total da empresa. Relacionaram estas características com a possibilidade de encontrar soluções nas comunidades através da experiência que outros participantes têm sobre o domínio (WENGER; MCDERMOTT; SNYDER 2002, p.29).

**Especialista 03** – Então você pode entrar lá, expor qual é a coisa que você está com dúvida e existem muitos laminadores semelhantes na empresa como um todo. Geralmente isso é mais do que as pessoas têm ideia. Acho que realmente as pessoas não têm ideia de que a empresa

tem tantos laminadores assim, muitas vezes semelhantes ao que a pessoa está, num processo semelhante, e que alguém pode ter alguma experiência pra compartilhar com isso.

**Especialista 04** – As comunidades de prática são um fórum, onde especialistas e não especialistas se reúnem virtualmente, e ali se colocam as questões e então uma pessoa mais experiente ela consegue responder questões que já vivenciou naquele problema e pessoas menos experientes podem absorver aquele conhecimento e resolver o seu problema de uma forma mais prática e mais rápida. A empresa ganha bastante com isso, porque você acaba colocando questões num fórum muito maior, de âmbito internacional, e você tem diversos especialistas ali à sua disposição.

O Grupo Z apresentou conceitos mais sintéticos para definir uma Comunidade de Prática Virtual, lembrando apenas de características básicas, como o compartilhamento do domínio, a comunidade, a prática e o fato de ser virtual.

**Especialista 15** – São comunidades onde se reúnem pessoas com conhecimento a respeito do assunto, com capacidade para poder ajudar outros colegas na resolução de problemas e esclarecimento de dúvidas. Solucionar alguns problemas às vezes no processo de outras empresas sem a necessidade de deslocamento.

**Especialista 19** – As comunidades de prática são uma ferramenta necessária trocar experiência e solucionar problemas e desta forma ajudar os colegas.

Com isso, se percebe que os especialistas conhecem o conceito de comunidades de prática. Os entrevistados explicam, através de exemplos de sua utilização, a noção de Cop, consonante com o proposto por Tzouris (*apud* CORREIA, 2007, p. 44), que define as comunidades de prática virtuais através das interações e trocas entre seus membros, não limitadas ao espaço físico.

#### 4.2 ENTENDIMENTO DO PAPEL DE ESPECIALISTA

Nesta seção, é abordado o entendimento dos entrevistados sobre seu papel na Comunidade de Prática frente ao conceito de líder especialista, ou seja, aquele que oferece liderança em relação ao domínio da CoPV (THOMPSON, 2012), assim como face ao papel de especialista definido pela empresa. Este

entendimento pode ser demonstrado pelo entusiasmo de sua atuação neste papel, como exemplifica a fala do Especialista 01.

**Especialista 01** – Quando surgiu isso, que teria uma comunidade que iria fazer o que a gente já fazia há 30 anos é uma vitória pessoal. Não porque tu tenha solicitado isso, nunca eu pensei que tenho que fazer isso. Eu sempre fiz porque achei importante e depois que tu trabalhou a vida toda, vendo que deu certo mesmo tu tendo barreiras de alguém dizendo: mas tu não tá fazendo certo! Tu não tens que fazer isso aí! Tem que trabalhar pra cá! Não pode trabalhar para os outros! Tem que passar essa barreira. No final das contas fui um cara vitorioso. Sempre trabalhei assim e também tenho uma ferramenta pra trabalhar! Pelo menos alguém orientou e acho que isso é importante, é como tu recebesse um prêmio lá, um Oscar finalmente!

O Especialista 02 ressalta a importância de ser assertivo nas respostas, a fim de gerar resultado para o negócio.

**Especialista 02** – Eu com meus conhecimentos modestos e limitados tento contribuir com aquilo que eu sei que posso ajudar mesmo. As contribuições que eu dou, e se alguém botar em prática e eu souber, alguém tem que fazer funcionar o negócio.

Os Especialistas 03 e 04, que pertencem à mesma unidade, localizada no Rio de Janeiro, chamam atenção para o limite da capacidade de deter o conhecimento total do domínio da CoPV. Revelam ter ciência de que outras pessoas têm conhecimentos sobre equipamentos, processos, prática de laminação entre outros. Deste modo, atuam como elos entre aqueles que demandam e os que ofertam o conhecimento. Isto revela, de fato, o papel de facilitador de uma comunidade (THOMPSON, 2012).

**Especialista 03** – Eu acho que tem dois pontos. Um é o que está ligado a responder perguntas que eu saiba responder, aí eu avalio e respondo alguma coisa que tem duas partes, ou alguma coisa que é uma resposta conceitual, ou alguma coisa que é uma resposta específica porque, por acaso, eu tenho aqui essa vivência também, aí posso falar isso. Outra parte é mais tentar envolver outras pessoas daqui em relação ao que acontece. Então muitas vezes eu vejo alguma pergunta que eu passo, ou copio e colo, ou passo por *e-mail* pro pessoal de usinagem, o pessoal de endireitamento, de montagem, pra eles tentarem ver se eles podem resolver. Inclusive, com isso, eles também participam.

**Especialista 04** – Sou mais um especialista ali para contribuir, certamente tem muitos assuntos que eu sei bastante, mas tem muita coisa ali que eu estou aprendendo. E ninguém sabe de tudo, tudo e nem de nada, nada. Enfim, eu sou só mais um ali, que pode contribuir com um assunto da empresa.

Os entrevistados 15 e 18 consideram sua atuação de especialistas como uma obrigação, pois têm ciência de seu nível de conhecimento sobre o domínio da CoPV.

**Especialista 15** – Vamos dizer assim ou vamos fazer um paralelo com a participação atual. A minha participação é bastante baixa considerando o conhecimento que eu tenho. Eu poderia estar ajudando muito mais, talvez eu pudesse estar dando mais resultado para empresa se eu estivesse atuando mais local, mas num todo a minha participação é bastante baixa, hoje pela atividade que eu desempenho, eu acabo não tendo disponibilidade pra ajudar as pessoas.

**Especialista 18** – O especialista deveria ter uma obrigação, que toda a questão que é postada na comunidade que ele já tenha passado, ele deveria entrar lá e dar sua contribuição, mostrar um desenho, um arquivo, polígrafo, um módulo, para ajudar aquela unidade a resolver o problema dela.

Os Especialistas 17 e 19 resumem seu papel, lembrando que têm experiências práticas sobre o domínio e que podem oferecer soluções.

**Especialista 17** – Hoje o meu papel está muito ligado à experiência de laminação, é esse meu papel, jogar pra frente a minha experiência que eu tenho de laminação.

**Especialista 19** – Uma pessoa que vai entrar lá e vai poder solucionar um problema de outros colegas da empresa.

Percebe-se, pois, que os especialistas conhecem e dominam seu papel no conceito de líder especialista, ou seja, compartilham conhecimentos de alto nível de especialização, com base em suas experiências pessoais. Além disso, emergiu das entrevistas o papel de facilitador, também desempenhado por alguns especialistas, promovendo interações e ajudando a construir novas relações de pessoas e conhecimento.

#### 4.3 PARTICIPAÇÃO DO ESPECIALISTA

Nesta seção, é apresentada a dinâmica de uso do portal por parte dos especialistas, com a finalidade de facilitar o entendimento geral de sua rotina. São abordados aspectos em relação à própria necessidade de conhecimento, bem como ao atendimento da necessidade de outros. Aqui, os Grupos A e Z são utilizados com o mesmo critério anterior.

O Grupo A estabelece rotina com o suporte de funcionalidade de alertas por *e-mail* para cada novo item na comunidade. Este é o iniciador do atendimento

de uma demanda de conhecimento. Em diferentes níveis, todos os especialistas deste grupo apresentam dedicação semanal às necessidades dos membros. Isto corrobora tanto os estudos de Jakob Nielsen (2006), quando afirma que um pequeno percentual dos participantes é extremamente ativo, como os de Wenger, McDermott e Snyder (2002), que afirmam existir um grupo principal muito atuante, tendo os demais grupos participação eventual. Os relatos, a seguir, exemplificam estas afirmações.

**Especialista 01** – A minha interação está diretamente ligada ao *e-mail*. Qualquer coisa que estiver aparecendo eu tô olhando o *e-mail*.

**Especialista 04** – Existe uma funcionalidade lá onde você consegue receber e-mail caso tenha uma modificação na sua comunidade. No meu caso eu coloquei para sinalizar quando fosse postada uma pergunta, então se você posta uma pergunta lá, automaticamente cai na minha caixa de e-mail, isso facilita bastante tá, eu acumulo lá numa pastinha do meu gerenciador de e-mails.

No Grupo Z, os especialistas 15 e 17 também têm rotina acionada pela funcionalidade de *e-mails*.

**Especialista 17** – Pra mim as perguntas chegam automaticamente por *e-mail* e faço uma leitura das dúvidas. São perguntas que vejo se posso responder, se eu não posso responder, passo a pergunta e se eu posso coloco o material necessário.

Os especialistas 18 e 19 (Grupo Z) não possuem rotina estabelecida, voltada às comunidades de prática, tendo participação eventual.

**Especialista 18** – Tentei bloquear minha agenda e durante 30 minutos por dia entrar lá vê se eu podia ajudar com alguma resposta e depois no outro ano fui convidado para coordenar o projeto da usina e tomou muito tempo, ficou fora da prioridade não usando tanto quanto poderia.

**Especialista 19** – No momento é aleatório, na sua agenda desde as 2hs da manhã, você viu a produção ou discutiu outro assunto com seu gerente, ou tem outra coisa que precisa ser discutida, mas a partir das 9hs de todo dia você precisa da seguir sua agenda,... Infelizmente volta a repetir devido às outras demandas... Esse tempo é esta ficando escasso, isso inclusive é um desabafo com você...

O estabelecimento de uma rotina para a participação demonstra o desdobramento prático do entendimento do papel de especialista e os diferentes níveis de comprometimento com as comunidades de prática virtuais.

#### 4.4 DEMOGRAFIA

Em relação à categoria Demografia, são apresentados os achados das entrevistas quanto às subcategorias Orientação e Nível de Maturidade e como estas características estruturais podem ser percebidas como motivadoras ou como barreiras à sua participação. São igualmente apresentadas as subcategorias Tempo de Vida e Idade, derivadas da análise documental e do conhecimento do autor sobre as CoPVs da empresa, conforme consta no item 3.1.4.2 Características das CoPVs de Laminação. Como parte da introdução desta seção, o Quadro 18 contém um resumo da categoria, suas respectivas classificações e os principais achados das entrevistas quanto à repercussão na participação dos especialistas.

**Quadro 18 - Classificação e Repercussão na participação quanto à demografia**

SUBCATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO	REPERCUSSÃO NA PARTICIPAÇÃO
<b>Orientação</b>	operacional	facilita, pois assuntos estão ligados diretamente ao dia a dia dos especialistas.
<b>Vida</b>	permanente	não evidenciado
<b>Idade</b>	antiga	não evidenciado
<b>Nível de maturidade</b>	entre madura e administrada	não evidenciado

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas

A partir deste ponto, são apresentadas explicações quanto às categorias e aos achados das entrevistas para cada uma delas.

Quanto à Orientação, todos os Especialistas entrevistados, tanto do Grupo A quanto do Grupo Z, foram unânimes em dizer que os assuntos são eminentemente operacionais e ligados à sua rotina, conforme observam Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.75).

**Especialista 17** – Mais operacionais. Porque as perguntas são muito ligadas a problemas de laminação, quebra de componentes, os assuntos são menores, são coisas mais simples, assim um problema de uma guia, de uma montagem no cilindro...

**Especialista 02** – Mais operacionais. Por que as perguntas são normalmente relativas à operação, de dificuldades e não de estratégia.

O Especialista 01 acrescentou que a estratégia presente na comunidade está no fato de buscar o conhecimento presente nas pessoas, porém os assuntos tratados são operacionais.

**Especialista 01** – A estratégia é desenvolver o conhecimento, ou até buscar o conhecimento que está guardado e tem muita gente que tem guardada pra si essas coisas. E isso é uma propriedade de cada um, então ela é estratégica e operacional ao mesmo tempo.

O Especialista 04 comentou que ocorrem discussões sobre novas tecnologias, o que poderia indicar um perfil estratégico na CoPV, porém estes assuntos surgem poucas vezes.

**Especialista 04** – Eu diria assim que uma pequena parte é estratégica, são questões mais de informações técnicas, de processos que você desconhece, novas tecnologias, tudo isso pode ser uma coisa que você pode dizer que é estratégica para que seu processo tenha rendimento maior, mas a grande maioria é operacional, melhora das condições operacionais atuais.

Tendo a Orientação sido percebida pelos especialistas como operacional, eles foram unânimes também em afirmar que este é um fator motivador e que facilita a sua participação.

**Especialista 04** – Da parte operacional eu acho que tem um ganho muito bom, porque são temas que estão acontecendo. No momento que parte deles você absorve no seu processo atual, meio que direto, aplica isso aqui que o teu processo vai melhorar.

**Especialista 17** – Sim. São os assuntos que eu domino, que nem eu te falei antes, tenho muita prática. É o tempo que eu tenho de laminação, então é muito tranquilo falar sobre isso, sobre assuntos menores que são guias, cilindros, painéis de laminação.

**Especialista 19** – Certamente. Eu particularmente sempre fui uma pessoa mais técnica eu acho que os assuntos em minha opinião bastante interessantes e necessários.

Para a subcategoria Tempo de Vida, as CoPVs de Laminação são do tipo permanente, pois fazem parte de um processo industrial básico da siderurgia e não têm prazo definido. Sua idade é superior a 3 anos, podendo assim ser consideradas antigas, conforme descrito no item 3.1.4.2 Características das CoPVs de Laminação. Não foi possível determinar, através das entrevistas, se isto repercute de alguma maneira na participação dos especialistas.

Quanto ao nível de Maturidade, as CoPVs encontram-se entre os estágios madura e administrada. A primeira classificação, na qual a comunidade parte do compartilhamento de dicas para o desenvolvimento de um corpo abrangente de conhecimento (DUBÉ; BOURHIS; JACOB, 2006, p.75), evidencia-se em alguns dos achados das entrevistas. Os especialistas chamam atenção também para o fato de que o contato pode iniciar na comunidade e derivar para outros meios.

**Especialista 04** – A gente conversa na comunidade e eu acho que quando a comunidade foi aberta isto possibilitou que a gente conversasse não só ali dentro, mas também fora da comunidade. Foi bom que a gente começou a ter uma interação maior, acabou se conhecendo ali virtualmente e em alguns casos também pessoalmente, então essa interação é uma conversa direta mesmo né, sempre quando tem uma dificuldade um liga pro outro, verifica se pode ajudar de alguma outra forma, enfim eu acho que essa interação é na comunidade e fora dela entre os especialistas. Entre os membros algumas vezes existe um contato direto também, mas nem sempre, é mais na comunidade mesmo.

**Especialista 01** – Se eu tiver uma dúvida eu vou perguntar pra comunidade e o próprio título diz “Pergunte pra comunidade” acho que isso é o que salta mais aos olhos as outras coisas tu vai de curioso,...

Classifica-se a comunidade como administrada, quando ela passa por uma fase em que o maior desafio é manter o dinamismo, conforme enfatizam Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 69) e descrito no item 3.1.4.2. Os achados das entrevistas demonstram que ainda há carência de respostas para os membros, pois a demanda gerada pelas perguntas é grande para um pequeno número de especialistas.

**Especialista 15** – Tem havido bastante questionamento por partes dos membros, talvez o que não tenha havido suficiente são respostas por parte dos especialistas, até porque o número é bastante reduzido. Mas a relação é assim, há uma necessidade muito grande de respostas por que tem muita pergunta e pouca resposta, no meu entender, a uma necessidade muito grande de as pessoas pedirem ajuda e talvez pouca gente pra ajudar.

O Especialista 18 alertou sobre os fatores pessoais que podem ser percebidos como barreiras à dinâmica da comunidade.

**Especialista 18** – As pessoas ainda tem receio de usar as comunidades, muitas vezes porque é uma exposição e a pessoa que esta fazendo a pergunta ali, responde de uma fragilidade dela e do processo dela. Eu acho que ainda tem receio de demonstrar e vergonha de demonstrar fragilidade minha e no meu processo perante todo o grupo

Apesar de ser possível estabelecer uma classificação para a subcategoria Nível de Maturidade, não é possível inferir, através das entrevistas, como ele poderia repercutir na participação dos especialistas.

Considerando, pois, todas as subcategorias de Demografia, depreende-se que a percepção dos especialistas sobre a categoria Orientação é operacional e repercute em sua participação. Não foi possível evidenciar como as subcategorias Tempo de Vida (Permanente), Idade (Antiga) e Nível de Maturidade (entre madura e administrada) poderiam repercutir.

#### 4.5 CONTEXTO ORGANIZACIONAL

Nesta categoria de análise, visando à maior clareza, as subcategorias Processo de Criação, Transposição de Fronteiras, Ambiente, Folga Organizacional, Grau de Formalismo Institucionalizado, Liderança estão organizadas em subseções. O Quadro 19 apresenta um resumo de cada categoria, suas respectivas classificações e os principais achados das entrevistas quanto à sua repercussão na participação dos especialistas.

**Quadro 19 - Classificação e Repercussão na participação quanto ao contexto organizacional**

SUBCATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO	REPERCUSSÃO NA PARTICIPAÇÃO
<b>Processo de Criação</b>	intencional	não evidenciado
<b>Transposição de Fronteiras</b>	média	facilita, pois o fato de não contar com participantes de fora da laminação dá foco aos assuntos discutidos; o trabalho nesta área exige, por si só, diferentes <i>expertises</i> .
<b>Ambiente</b>	obstrutivo facilitador neutro	não é possível determinar, porém um ambiente facilitador tende a facilitar a participação, enquanto um obstrutivo tende a dificultar.
<b>Folga Organizacional</b>	alta	não evidenciado
<b>Grau de Formalismo Institucionalizado</b>	entre legitimada e suportada	facilita, no sentido que gera instrumentos para acompanhamento e formalmente estabelece papéis e responsabilidades.
<b>Liderança</b>	claramente atribuída e continuamente negociada	facilita, pois especialistas conhecem seu papel, mas também têm clara noção de que sua participação depende de seu conhecimento sobre o assunto que está sendo abordado na comunidade.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas

As subcategorias Ambiente, Grau de Formalismo Institucionalizado, Liderança apresentaram mais de uma classificação. Apesar de parecerem excludentes, como os vetores em direção oposta quanto ao ambiente entre obstrutivo ou facilitador, dependem, efetivamente, do contexto em que foram observadas. Assim, redes de relacionamento e local de trabalho, por exemplo, podem influenciar suas percepções.

#### 4.5.1 Processo de Criação

Considerando a categoria Contexto Organizacional quanto ao Processo de Criação, tanto as CoPVs de Laminação quanto qualquer outra na empresa são intencionais, ou seja, deliberadas pela empresa de acordo com o mencionado por Fontaine (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76). Na empresa, elas são derivadas do sistema de gestão do conhecimento e consideram o retorno do investimento conforme descrito no item 3.1.4.2 Características das CoPVs de Laminação. Nas falas dos especialistas, não ficaram evidentes fatores de motivação ou barreiras relacionados a esta subcategoria.

#### 4.5.2 Transposição de Fronteiras

A Transposição de Fronteiras pode ser considerada média, conforme conceito apresentado por Wenger e Snyder (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76), segundo o qual diferentes grupos ou unidades da mesma organização fazem parte da comunidade. As entrevistas evidenciaram que a maior parte dos especialistas percebe somente pessoas de laminação de outras unidades como membros.

**Especialista 02** – Acredito que só tenha de laminação.

**Especialista 03** – Estão restritos a pessoas da laminação. Eu acho que é natural. Eu não vejo muito no que acrescentaria se tivesse participantes de outras áreas.

Os Especialistas 15 e 17 alertaram para o fato de existirem membros de diferentes especialidades, porém, nos casos citados (energia e automação), eles estão alocados nas laminações, com papel complementar.

**Especialista 15** – Quando tu fala em laminação sobre energia, por exemplo, que é grande componente de custo e valor, tu acaba tendo gente de outras áreas nas comunidades, tem gente de automação na comunidade de laminação e de outras áreas.

**Especialista 17** – Tem bastante gente de outras áreas, mas a área de laminação é maior.

Apesar do fato de perceberem somente profissionais de laminação como membros das comunidades, alguns especialistas afirmaram que não teria problema se houvesse profissionais de outras áreas na comunidade e focaram o conhecimento que pode ser obtido desta inclusão.

**Especialista 01** – Não acho que se fosse aberto a todo mundo não ia ser igual, se tu pegasse e me desse acesso a todas as comunidades, as 34 comunidades, eu em invariavelmente em uma e outra eu ia me meter, mas isso faz parte da minha cabeça.

**Especialista 02** – Acho que é tranquilo outros participarem, acho que quem pode contribuir não tem problema nenhum, se a contribuição é verdadeira, é positiva, quem sabe contribui. Até fico faceiro. Eu quero ver a contribuição, eu acho que quem sabe deve contribuir pra área.

Outros especialistas comentaram que trazer outros profissionais, que não de laminação, poderia tornar a comunidade muito dispersa. Apesar do possível ganho de conhecimento com profissionais de outras áreas, consideram mais vantajoso manter a comunidade restrita aos profissionais de laminação.

**Especialista 03** – Eu acho que se fosse assim ficaria muito disperso, ficaria uma coisa meio dispersiva demais.

**Especialista 04** – Acho que por um lado é positivo, por que os temas ficam mais focados. E o lado negativo é que alguém de fora da laminação também poderia resolver o seu problema. Mas enfim, eu considero que é mais positivo do que negativo, eu acho que influencia sim, acho que é bom ficar mais focado, pois senão, as relações ficariam mais dispersas, então é bom ser focado, ser mais direta. A probabilidade aumenta muito de ter o seu problema resolvido.

Nesta subcategoria, não ficou evidente nenhuma diferença entre as falas dos especialistas do Grupo A e do o Grupo Z. Quanto a motivadores e barreiras, os achados das entrevistas revelam objetividade na interação, o que pode ser interpretado mais como um facilitador ou motivador do que como uma barreira.

#### 4.5.3 Ambiente

Na subcategoria Ambiente, conforme o conceito apresentado por McDermott e O'Dell (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76), a existência e os resultados de uma CoP são moldados pelas forças do contexto mais amplo da organização. Os especialistas do Grupo A e do Grupo Z não abordaram aspectos

externos que poderiam impactar o uso das CoPV. Descreveram, porém, características internas de gestão que estão relacionadas com o fato de permitir ou não a participação dos funcionários em comunidades de prática e o estímulo que percebem de seus gestores. Mesmo assim, não foi possível identificar um padrão geral destas percepções. Cothrel e Williams (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.76) afirmam que forças mais amplas interagem para criar um ambiente que pode ser facilitador, neutro, ou obstrutivo à criação e ao desenvolvimento da CoPV. Assim, os achados das entrevistas estão organizados em relação à percepção do ambiente interno e como isso repercute na participação dos especialistas.

O Especialista 01 e o Especialista 18, que trabalham na mesma usina no Rio Grande do Sul e são vizinhos de mesa de trabalho, descrevem as características internas com diferentes intensidades de argumentação. O primeiro apresenta forte crítica com relação ao acesso dos operadores aos computadores [meio para chegar às comunidades]. O segundo percebe um incentivo geral por parte da empresa, mesmo reconhecendo que poderia ser melhor:

**Especialista 01** – Acho que deveria abrir [todos os funcionários ter acesso a todas as comunidades], tu tem uma dificuldade, se o operador hoje ele tem que ir para um computador e passar o tempo todo escrevendo ele não vai operar, então eu acho que nós deveríamos ter operadores que seriam os representantes da turma, assim como o líder antes, olhando *e-mail*, e que ele pudesse fazer tradução dos problemas que ele tem da turma. E não tem a liderança em relação ao ambiente, mesmo a liderança, acesso 1º é tudo bloqueado? Eu vejo assim, primeiro bloqueia tudo, eu acho que a liderança esta muito longe do KM, a liderança não sabe quem entra, só sabe quando alguém diz assim: Bah, ninguém vai entrar na comunidade...

**Especialista 18** – A empresa dá autonomia plena pra qualquer um utilizar, mas poderiam existir mais incentivos de que as pessoas usem mais as comunidades.

O Especialista 01 explicita, portanto, que, nesta área da usina, ele considera o ambiente interno obstrutivo.

**Especialista 01** – Eu acho que obstrutivo, porque pra entrar na biblioteca de laminação nos documentos, ninguém tinha acesso, assim primeiro a empresa pensa assim: [sendo irônico] vou fazer certo, ninguém tem acesso, vou dar acesso só para quem pede, e vai ter que dar uma justificativa.

O Especialista 18 acrescenta que percebe, na empresa, a valorização da carreira gerencial em detrimento da carreira técnica, relacionando este fato ao caráter obstrutivo às CoPVs.

**Especialista 18** – Acho que processo industrial não evolui mais por que os Gestores das áreas industriais estão mais voltados para parte de gestão do que parte técnica. Ela ainda não é tão valorizada, então o processo industrial deveria interagir com maior intensidade através dos gestores das áreas industriais, pra que as comunidades evoluíssem mais como um todo, pois a comunidade é uma parte disso. Tu sabes que tudo que não é cobrado na lista de prioridades e deixado de lado.

O Especialista 17 trabalha na mesma usina que os Especialistas 01 e 18, porém não no mesmo departamento. Ele demonstra percepção oposta àquela apresentada por ambos em relação ao ambiente interno. Na área onde trabalha, ele percebe os estímulos e observa que outros colaboradores incentivam o uso das CoPVs.

**Especialista 17** – Ela [a empresa] tenta proporcionar tempo e incentiva a participação, apesar da nossa agenda que está sempre lotada, a gente não tem o tempo que gostaria de ter para participar e eu acho que a empresa participa muito nessa situação. Isto bem das próprias dinâmicas de grupos, da própria visita de benchmark, o pessoal incentiva, pergunta se tu já fez a postagem na comunidade, já perguntou antes, já indica as pessoas pra fazer as próprias perguntas da comunidade.

Ele confirma, desse modo, observar um ambiente facilitador na empresa, o classificando como motivador.

**Especialista 17** – É facilitador e me motiva. A empresa sempre incentiva essas trocas na comunidade de práticas, e a gente vê os problemas sendo solucionados através dessa troca de experiência, essa troca de informação.

Em outra usina, também localizada no Rio Grande do sul, trabalham o Especialista 02 e o Especialista 15. Quanto ao ambiente interno, eles têm percepção semelhante aos Especialistas 01, 17 e 18, porém não o consideram obstrutivo, mas neutro.

**Especialista 02** – Eu estive colocando os operadores na comunidade, mas não tem chamamento da liderança pra que seja utilizado aquilo como uma oportunidade de melhoria. Acho que o ambiente é neutro.

**Especialista 15** – Mas assim, nunca na minha unidade formalmente veio um incentivo em se trabalhar, foi mais uma decisão do corporativo de fazer o treinamento, até na época, a única pessoa que me incentivou de fato a essa participação foi o Antônio que é gestor industrial daqui. De cara quando surgiram as comunidades prática ele veio, conversou com a gente e nos incentivou, mas depois não teve mais nada, ao menos não tenho percebido. O ambiente é neutro para obstrutivo. Vamos dizer que não sendo obstrutivo é de **neutro** pra baixo, mais ou menos assim.

Estes dois especialistas também comentaram que esta característica do ambiente interno não repercute em sua motivação. Emergiram de seus relatos a

observação de que isto depende de fatores pessoais e do entendimento dos objetivos das CoPVs na totalidade da empresa.

**Especialista 02** – Não repercute na minha motivação. Sou automotivado! Querem me desmotivar, mas eu me motivo de novo e vou em frente!

**Especialista 15** – Não, porque eu detenho conhecimento e eu sei que posso ajudar independente da empresa, da unidade... Eu sei que a empresa como um todo incentiva isso, não é fator de motivação. Eu conheço a comunidade de prática desde quando ela surgiu e os treinamentos foram feitos, sei a importância e sei aonde a empresa quer chegar com isso, então pra mim sempre que eu puder colaborar, eu vou colaborar.

No Rio de Janeiro, onde trabalham o Especialista 03 e o Especialista 04, há ainda outra percepção quanto ao ambiente interno. O Especialista 03 relata encontrar, no ambiente, diferentes iniciativas de gestão, tais como reconhecimento e avaliação de desempenho, relacionando-as com as CoPVs.

**Especialista 03** – Geralmente, quando tem algum problema que não se consiga ser resolvido, uma das coisas que os gerentes sugerem é colocar lá na comunidade esse problema, geralmente é uma das coisas que se percebe, que se cobra, se isso aí já foi feito. É um caminho, entre as coisas pra se resolver algum problema, colocar lá pra divulgar isso pros outros laminadores. E também tem uma cobrança, muitas vezes, ligada até a reconhecimento, avaliação de desempenho se a pessoa está participando, se a pessoa pelo menos participou com alguma coisa, existe uma cobrança, pelo menos aqui, de a pessoa fazer. Quando a pessoa participa ganha um ponto no desempenho dela.

Assim como o Especialista 18 (Rio Grande do Sul), o Especialista 04 percebe a valorização da carreira gerencial em detrimento da carreira técnica.

**Especialista 04** – Acho que não é muito valorizado não, na verdade a gente vê de vez em quando algum post, né, de um caso de sucesso, que eu acho que é válido e isso incentiva bastante, mas eu vejo que ainda é pouco, sabe, eu vejo que existe muito a valorização das lideranças de gestão, mas uma valorização menor da área consultiva, que é o caso quando você responde alguma coisa, na verdade é isso, você está exercendo um lado consultivo, então eu não vejo este reconhecimento tão grande assim, o técnico não é tão valorizado.

Apesar da diferença entre as percepções dos Especialistas 03 e 04 (ambos do RJ), os dois consideram que o ambiente é facilitador, embora ainda possa melhorar.

**Especialista 03** – É mais facilitador porque cobra o uso da comunidade prática.

**Especialista 04** – Eu acho que é um ambiente facilitador, só que eu não acho que é um ambiente facilitador suficiente para o que deveria de ser.

Com relação à motivação percebida pelos especialistas em relação ao ambiente, tanto o Especialista 03 quanto o Especialista 04 consideraram que este fator em si não influencia, pois sua motivação tem outra fonte, mais pessoal, percepção semelhante à dos especialistas 02 e 15. O Especialista 03 relacionou o ambiente com seu recrutamento como especialista e o fato de participar desde o início. O Especialista 04 o relacionou com ações de reconhecimento.

**Especialista 03** – No meu caso, eu diria que não. Como eu comecei desde o início, eu sempre participei. Eu sempre tenho tentado envolver outras pessoas nessa participação, mas na minha participação particular, não, não tem influenciado.

**Especialista 04** – Bom, às vezes a gente fica um pouco chateado né, mas assim, não é que não seja reconhecido, mas fica uma sensação de que o reconhecimento poderia ser maior. Não interfere muito na minha motivação, por que eu realmente quero ir lá e contribuir, então o reconhecimento da empresa se ela não fizesse ainda assim eu faria, mas eu só acho que o reconhecimento deveria ser maior a este braço mais consultivo da carreira técnica. Mas o reconhecimento da empresa não influencia na minha participação, eu faria tudo, mesmo que ela não me cobrasse.

O Especialista 19, que trabalha na usina de Minas Gerais, percebe o ambiente da empresa como facilitador e considera que isso repercute em sua motivação.

**Especialista 19** – Acho que a empresa facilita e procura difundir. Procura mostrar necessidade de uso pras comunidades de prática. Claro que repercute. Tranquilamente...

Não foi possível determinar apenas uma classificação para a subcategoria Ambiente, a qual variou entre as três formas propostas no referencial teórico, ou seja, obstrutiva, neutra e facilitadora. Depreende-se que estas diferentes percepções parecem ter alguma correlação com o local de trabalho e com a rede de relacionamento de cada especialista.

#### 4.5.4 Folga Organizacional

Quanto à Folga Organizacional, as comunidades de laminação foram as primeiras a serem instituídas na empresa, em 2008, através de análise de redes sociais e dinâmicas presenciais, para estabelecimento de relações de confiança

entre os potenciais membros e especialistas, com a disponibilização de um portal virtual para apoio das CoPVs. O portal virtual vem sendo mantido, ao longo do tempo, conforme o exposto na seção Características das CoPVs de Laminação. Isto pode ser entendido, conforme explica Marquardt (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77), porque a implantação de uma CoPV requer intenso suporte para o gerenciamento da mudança e o aprendizado organizacional. A seção sobre envolvimento dos membros exemplifica como este processo se deu no início, podendo se entender que a Folga Organizacional da empresa é alta, de acordo com o conceito de Romanelli e Tushman (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77). Estes autores afirmam que empresas com esta característica estão mais propensas à experimentação, admitindo absorver custos inerentes à curva de aprendizado.

Os achados das entrevistas não permitiram ao pesquisador inferir sobre como a Folga Organizacional, isoladamente, poderia influenciar a participação dos especialistas de laminação.

#### **4.5.5 Grau de Formalismo Institucionalizado**

Na subcategoria Grau de Formalismo Institucionalizado, a empresa considera as comunidades de prática como integrantes do sistema de gestão do conhecimento, incluindo metas de remuneração variável tanto para os executivos quanto para aqueles que exercem papel de moderador nas CoPVs; apresentações bimestrais dos resultados de participação; divulgação trimestral de casos de sucesso para todas as unidades da empresa; reconhecimento anual às CoPVs com membros, especialistas e moderadores com melhores índices de participação, conforme explicitado na subseção 3.1.4 Sistema de Gestão do Conhecimento. Para identificar o nível de formalização percebido, foram feitas perguntas com relação à remuneração variável; à existência de método de avaliação de resultados; ao sistema de reconhecimento dos especialistas, pois estas são estratégias comuns para a formalização de iniciativas na empresa, de

forma a identificar características dos desafios típicos encontrados em cada um dos níveis de formalização (vide Quadro 19).

#### 4.5.5.1 Remuneração Variável

Nesta seção, são apresentados os achados das entrevistas com relação à utilização de indicadores de comunidades de prática na remuneração variável, com a finalidade de determinar o nível de formalização utilizado pela empresa e como isso interfere na motivação dos especialistas.

O Especialista 04 foi o único que confirmou ter um indicador de Comunidade de Prática em sua remuneração variável, porém foi enfático ao dizer que isto não repercute em sua motivação. Mesmo assim, lembrou que isto denota incentivo por parte da empresa.

**Especialista 04** – Tem sim, isso foi um item da minha remuneração variável, um percentual muito pequeno, mas tem. Mas olha, como falei antes, não influencia, não faço pela cobrança da empresa, não faço pelo dinheiro, é igual, influencia zero. Mas em contrapartida, isso evidencia de que a empresa está incentivando, né, então, é legal que nem eu falei é bom você receber reconhecimento.

As respostas dos demais especialistas, que não têm indicadores de comunidades em sua remuneração, podem ser sintetizadas pelas falas do Especialista 15 e do Especialista 03. Os dois declararam que não ter um indicador da comunidade em sua remuneração variável não interfere em sua motivação, porém acreditam que interferiria em sua participação, caso fosse incluída.

**Especialista 15** – Não. E não interfere na minha motivação em particular. Porque quando começou ficou claro que o reconhecimento seria como especialista e que não teria uma remuneração diferenciada. Não sei se teria influencia na comunidade como um todo ou não, talvez tivesse provavelmente, mas hoje não vejo. Talvez se tivesse uma remuneração atrelada, não teria uma dúvida com isso afinal todo mundo gosta de dinheiro.

**Especialista 03** – Não tenho na minha remuneração. Acho que interfere um pouco, sim. Como eu te falei, tem alguns casos em que isso está dentro da base (remuneração variável), existe uma parte lá que está vinculada a isso, a participação em comunidades de prática.

Em geral, os achados das entrevistas denotam que a empresa não utiliza indicadores da comunidade na remuneração variável, como meio para

formalização. No entanto, todos os especialistas comentaram que esta iniciativa poderia influenciar sua participação.

#### 4.5.5.2 Método de Avaliação de Resultados

Nesta subseção, são apresentados os achados das entrevistas com relação ao método de avaliação de comunidades de prática, conforme a percepção dos especialistas, a fim de determinar o nível de formalização utilizado pela empresa e como isso interfere na motivação dos especialistas.

A empresa divulga casos de sucesso para medir o retorno das comunidades de prática, porém existem ganhos complementares que não são divulgados na mensuração atual, por exemplo, o desenvolvimento do conhecimento técnico das pessoas e a possibilidade de encontrar pessoas com o conhecimento necessário para a resolução de seu problema, atuando em seu suporte. Os relatos a seguir exemplificam estas afirmações.

**Especialista 01** – A medição quando é feita hoje ela tem uma visão só, isso é minha opinião que é visão e o retorno [casos de sucesso], só que todo o retorno não dá pra ser medido. Uma resposta dessas bem feita que o cara aproveite ela pode gerar um lucro enorme, mas a abertura que tu deu pra que todo mundo conheça aonde tá o conhecimento ou até ter um ponto de apoio pra que as pessoas consigam fazer novas perguntas sabendo que pode resolver problemas pequenos é uma coisa que tu não consegue ver. Acho que a empresa tem essa mania de medir. Tudo é medido, mas acho que sucesso não tá nessas medições das pessoas, é muito mais do interesse das pessoas em tratar dos assuntos.

**Especialista 03** – Isso é bem difícil. Já aconteceu no passado de no final do ano pegar algum caso [casos de sucesso], em que tenha sido um ganho, se pudesse quantificar e sempre tem muita dificuldade de enxergar esse tipo de coisa. Às vezes eu tenho a impressão de que é difícil ter algum tipo de problema em que realmente a pessoa coloca lá, não sabe como resolver e alguém chega, responde, e a pessoa dá um *feedback*, “ah, sim, é isso mesmo, resolveu”. Uma coisa assim, tão direta, eu acho que é difícil. Eu não vejo muitos exemplos desse tipo. Eu vejo mais como ganho como se fosse uma fisioterapia, se você participar metodicamente e se muitas pessoas participarem metodicamente existe um ganho de conhecimento que se repercute em decisões que a pessoa toma que não estão, às vezes, ligado diretamente àquilo lá. Isso aí tem um efeito em cima do desenvolvimento do seu conhecimento do processo. Quando se considera isso com muita gente, estatisticamente, eu acredito que isso tenha um efeito nas decisões que as pessoas tomam no dia-a-dia. É o fato de aproveitar o tamanho da empresa, a quantidade de usinas que tem.

Foi também observada a divulgação periódica de medidas de participação nas comunidades de prática pelo moderador. Em geral, os especialistas comentaram que estas medidas repercutem em sua participação como membros. Os relatos a seguir exemplificam estas afirmações.

**Especialista 04** – O Moderador ele tem algumas estatísticas, ao término do mês, ele encaminha algumas estatísticas da comunidade como um todo, percentual de participação, percentual de perguntas respondidas, eu não sei se isso é submetido a uma avaliação, mas existe essa medida. Eu acho que quando o percentual está baixo e o moderador sinaliza eu acho que sim, eu acho que sim, algumas pessoas se mobilizam para tentar dar uma chacoalhada na comunidade, eu acho que sim.

**Especialista 17** – Não sei se é método de avaliação, mais seguido nos mandam os indicadores de cada colaborador, quanto cada colaborador participou, quem são os participantes, os que não tão participando.

O Especialista 17 complementou, dizendo que considera medidas de participação, em seu plano de desenvolvimento, em concordância com seu gestor, e que isto repercute na sua participação.

**Especialista 17** – Sim repercute. Na verdade assim, eu tenho uma meta que agora foi passada pelo meu gestor, participação da comunidade e de números de participações, então eu sempre tento me manter dentro dessa meta. Não está na minha remuneração variável, mas é um acordo entre nós...

Os achados das entrevistas denotam, em geral, que a empresa utiliza medidas de retorno financeiro através de casos de sucesso, além de participação na comunidade de prática como meio para formalização e que isto repercute na participação. Os entrevistados, no entanto, comentaram existirem outros ganhos que não são divulgados.

#### 4.5.5.3 Sistema de Reconhecimento

Nesta subseção, são apresentados os achados das entrevistas com relação ao sistema de reconhecimento dos especialistas, a fim de determinar o nível de formalização utilizado pela empresa e como isso interfere na motivação dos especialistas.

Os especialistas não observam um sistema de reconhecimento estabelecido, porém acreditam que, se houvesse, isto repercutiria positivamente. Os relatos, a seguir, exemplificam estas afirmações.

**Especialista 02** – Não. Eu nunca ouvi falar nada, nem é comentado. Acho que melhoraria, o brasileiro gosta que as coisas estejam em evidencia, é pouco falada é mais íntima, ela não está disseminada na empresa como um todo ainda. Não tem uma demonstração, um negócio tudo que entra vai abaixo, não tem divulgação.

**Especialista 03** – Que eu saiba, não. Se existe, acho que existe alguma coisa em termos de se mencionar em uma reunião, “quem foi que mais participou?”, isso eu já vi acontecer, de dizer quais pessoas mais participaram no ano anterior, isso eu já vi acontecer. Eu acho que sim, repercute. O fato de isso acontecer dá aquela ideia de que a empresa presta atenção nisso, tá valorizando isso aí.

**Especialista 15** – Se tem eu não conheço... Eu acho que não repercute não ter, mas se tivesse acho que repercutiria.

O especialista 04 acrescenta que não deveria haver segregação de papéis no reconhecimento a especialistas e membros.

**Especialista 04** – Não tem ou desconheço. Talvez, porque, como eu falei, muitas pessoas são movidas por reconhecimento, muitos fazem simplesmente pelo prazer de fazer, então para pegar esse nicho de pessoas que é movido por reconhecimento, que eu acho que é um percentual considerável, seria interessante que tivesse. Não só de especialistas, mas de membros que são ativos. Falar só em especialistas você segrega muito! Tá certo, os especialistas são os membros mais antigos, mas assim, eu acho que deveria haver um incentivo, um reconhecimento aos membros mais ativos!

Os achados das entrevistas, de modo geral, mostram que os especialistas não percebem, na empresa, a prática de reconhecimento aos especialistas de forma sistematizada. Todos, porém, afirmaram que a existência de tal sistemática poderia impulsionar a participação. O sistema de reconhecimento anual apresentado na caracterização da empresa não é suficiente para ser percebido pelos especialistas.

#### 4.5.5.4 Síntese do Grau de Formalismo Institucional

Nesta subseção, são apresentados os achados das entrevistas com relação ao grau de formalidade percebido pelos especialistas, a fim de determinar sua intensidade na empresa e como isso interfere na motivação dos especialistas.

As análises sintetizam o grau de formalismo institucional, levando-se em consideração também os achados das subseções anteriores: remuneração variável, método de avaliação de resultados e sistema de reconhecimento.

Os especialistas, na sua maioria, consideram as comunidades de prática uma ferramenta formal da empresa, mas lembraram de que a dinâmica em uso é informal.

**Especialista 04** – É formal porque é dentro da empresa, é um site oficial interno, então é parte formal, apesar da troca de informações ser bem descontraída, acho que é formal, isso é uma biblioteca da empresa, mesmo que virtual.

**Especialista 15** – A comunidade é formal e oficializada na empresa, ela existe de fato, ela foi criada por um grupo de pessoas que enxergou nisto uma forma de alavancar a empresa. A comunidade é formal e informal na medida em que o contato direto é informal, mas a comunidade é formal.

**Especialista 18** – Elas são formais no momento que elas fazem parte de toda estrutura para suportar o Sistema de Gestão Global. Não posso dizer que ela informal. Ela está suportando todo processo lá, uma das pernas do Sistema de Gestão Global, mas acho que o uso dela não é tão formal quanto poderia ser.

A maioria dos especialistas comentou que isso não repercute em sua participação ou motivação, pois eles participariam de qualquer maneira, havendo quer formalidade, quer informalidade. O Especialista 15 destacou que isto já ocorria sem a existência da CoPV e que o seu surgimento só fez com que aumentasse a interação já presente.

**Especialista 01** - Isso não interfere na tua motivação, ser informal ou formal, nem na tua participação. Seria a mesma coisa.

**Especialista 02** - Se alguém disser que é informal, continua minha participação sendo a mesma.

**Especialista 15** – Não interfere. Tanto que o que mudou com a criação das comunidades é que fez com que eu interagisse mais e passasse a fazer o que a gente fazia por telefone e por *e-mail* na comunidade.

A fim de sintetizar os achados das entrevistas, se expõe, como entendida pelo autor, a classificação quanto aos fatores remuneração variável, método de avaliação de resultados e sistema de reconhecimento isoladamente. Após, são explicitados os achados das subseções de entendimento do conceito de comunidade de prática e do papel de especialista, além dos dados da caracterização da empresa, para auxiliarem na classificação do grau de formalismo institucional.

Considerando-se isoladamente a existência de indicadores de comunidade de prática na remuneração variável dos especialistas, é possível classificar as comunidades de prática de laminação como clandestinas, pois elas são “somente visíveis informalmente”, como sintetizam Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.28). Os especialistas consideraram como não impactante o fato de indicadores de comunidades de prática não estarem relacionados hoje à sua remuneração variável, porém consideraram que sua adoção interferiria em sua participação.

Considerando-se isoladamente a existência de método de avaliação de resultados das comunidades e dos especialistas, é possível classificar as comunidades de prática de laminação como suportadas, pois são “providas com recursos diretos da organização”, como sintetizam Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.28). Os especialistas consideram impactante a existência de um método de avaliação e a divulgação dos resultados das comunidades de prática decorrentes de processos avaliativos

Considerando-se isoladamente a existência de um sistema de reconhecimento dos especialistas, é possível classificar as comunidades de prática de laminação também como clandestinas, pois elas são “somente visíveis informalmente para um pequeno grupo dos <que sabem>”, conforme definição de Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.28). Os especialistas consideram como impactante a existência de reconhecimento de especialistas, porém a prática não pode ser identificada entre os achados das entrevistas.

Apesar disso, os fatos evidenciados na caracterização da empresa levam a classificá-la com grau entre legitimada, ou seja, oficialmente reconhecida como uma entidade valiosa, e suportada, ou seja, provida com recursos diretos da organização, conforme indicam Wenger, McDermott e Snyder (2002, p.28). Isto se explica também pelo exposto nos achados das subseções anteriores, que abordam o entendimento pelo especialista do conceito de comunidade de prática e de seu papel. Estes achados indicam que o elevado grau de formalismo repercute na participação dos especialistas e dos membros na empresa.

#### 4.5.6 Liderança

Ao considerar a subcategoria Liderança, entende-se que, para os executivos dos macroprocessos e os moderadores, ela é claramente atribuída, pelo fato de estes possuírem metas de remuneração variável em relação à participação dos membros nas comunidades. Quanto aos especialistas, a meta na remuneração variável, por exemplo, é apenas sugerida, mas não diretamente a eles pela organização. Resta, pois, a decisão ser tomada pelo macroprocesso, porém seu papel é claramente atribuído, conforme se pode verificar nos achados das entrevistas, na subseção sobre o entendimento do papel de especialista e também na subseção de Caracterização da Empresa. Sobre isso, Lesser e Everest (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77) lembram que uma organização pode criar uma estrutura formal de governança da CoP, em que os indivíduos são nomeados para funções específicas, as quais podem levar ao engajamento e à responsabilidade, ajudando a legitimar o tempo gasto trabalhando no CoPV. Quando perguntados sobre quem exercia papéis de liderança nas comunidades, os especialistas lembraram imediatamente de outros especialistas e de pessoas que dominam o conhecimento e não de seus gestores, conforme exemplificam os depoimentos, a seguir.

**Especialista 02** - Quem me influencia muito responder Especialista 01, o Especialista 03, o próprio Especialista 03 me incentiva de dar uma resposta mais atualizada, em relação a minha usina aqui eu não recebo incentivo nenhum até eu acho que as pessoas não sabem que eu participo da comunidade estou falando por alto quem me incentiva mesmo é o Especialista 01 e Especialista 03.

**Especialista 04** - Olha, eu considero que os especialistas que estão nomeados ali na comunidade desempenham determinado papel de liderança, de um papel mais consultivo assim, são pessoas esta característica. É exatamente isso, não tem uma liderança não, nem mesmo do moderador atual tá, cobra-se um pouco, coisa e tal, mas eu noto que entre os membros mesmo às vezes tem certo ciclo de liderança, eu diria que seria uma liderança por pergunta, em uma determinada pergunta alguém mostra que tem um conhecimento maior então aquele cara é o líder naquele momento, então ele puxa mais ou menos o fórum sobre aquele assunto, já outro assunto é outra pessoa completamente diferente, então ele puxa o assunto e mais ou menos exerce certa liderança naquele tema, e assim vai, eu acho que é uma liderança cíclica.

Isto confirma o que Lesser e Storck (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.77) propõem, ou seja, que a liderança passa a ser continuamente negociada, quando a organização deixa que os papéis e as relações de autoridade surjam por meio da interação em torno de *expertise*, na qual as responsabilidades e os papéis estão em estado permanente de fluxo, sendo negociados e estabelecidos, conforme as necessidades são identificadas.

Os especialistas consideram, em geral, que estas características repercutem positivamente em sua participação, os incentivando a contribuir.

**Especialista 04** - Sim, influenciam, tem algumas pessoas que acabam me influenciando sim. Às vezes alguém me retorna e fala: "Pô cara, você sabe desse assunto, responde lá, contribui lá, o cara tá precisando de você", ou então alguém liga, mesmo por telefone, "...olha, o colega lá, tá com esse assunto pendente, eu sei que vocês aí na unidade, já fizeram isso." Algumas vezes são outros especialistas que ligam, é por que a gente se conversa bastante, tem uma reunião específica nossa, e algumas vezes a gente trata disso, mas nem sempre. Alguns especialistas ligam uns para os outros, têm certa interação.

**Especialista 15** - Se empresa deu liderança pra eles? Acho que é deles mesmo. Não creio que fui atribuída, fui ao natural. O cara tem o conhecimento e acaba liderando... é aquela coisa quem tem conhecimento lidera. Isso influencia positivamente, quando eu vejo que os caras estão ali respondendo eu sinto que deveria participar mais, eu acho que o fato de tu atuar na comunidade de prática, responder perguntas, tu é uma pessoa diferenciada, mas pra ti ser reconhecido e o fato de tu ter o título de especialista não é conhecimento.

A liderança nas comunidades de prática de laminação se alterna entre claramente atribuída, dado que os especialistas conhecem seu papel, e continuamente negociada, por ser percebida durante a interação e na frequência com que é realizada. Com isso, não é possível identificar como a variação entre estas duas categorias interfere na participação dos especialistas. Nota-se, porém, que, isoladamente, a liderança percebida pelos especialistas influencia em sua participação.

#### 4.6 CARACTERÍSTICAS DE ASSOCIAÇÃO

Esta subseção apresenta os achados das entrevistas relativos às Características de Associação, considerando as subcategorias Tamanho,

Dispersão Geográfica, Processo de Seleção de Membros, Recrutamento de Membros, Experiência Comunitária Prévia, Estabilidade dos Membros, Alfabetização dos Membros nas TIC, Diversidade Cultural, Relevância do Tópico para os Membros, apresentadas na sequência. O Quadro 20 apresenta um resumo da categoria, suas respectivas classificações e os principais achados das entrevistas quanto à repercussão na participação dos especialistas.

**Quadro 20 - Classificação e Repercussão na participação quanto às características de associação**

SUBCATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO	REPERCUSSÃO NA PARTICIPAÇÃO
Tamanho	muito grande	o tamanho em si não é relevante, porém permite conhecer novas pessoas.
Dispersão Geográfica	alta	dificulta, pois culturas, idiomas, lugares e laminadores diferentes exigem maior esforço de participação, porém a diversidade cultural aportada pela dispersão geográfica é vista positivamente.
Processo de Seleção de Membros	fechado	não ficou evidenciado
Envolvimento de Membros	voluntários ou fortemente incentivados	facilita, pois o envolvimento gerado no início proporcionou sentimento de responsabilidade sobre a comunidade e sobre o papel de especialista.
Experiência Comunitária Prévia	média	facilita, na medida em que identificaram redes existentes e as utilizaram como base das comunidades.
Estabilidade dos Membros	estável e fluída	não ficou evidenciado
Alfabetização dos Membros nas TIC	entre médio e alto	facilita, quanto maior for a alfabetização e dificulta, quanto menor ela for, constituindo-se em forte barreira.
Diversidade Cultural	homogênea quanto à visão e heterogênea quanto ao idioma	facilita quanto à visão compartilhada e ao entendimento dos temas; diferenças, mesmo poucas, são vistas como benéficas, pois trazem mais um ponto de vista / dificulta quanto ao idioma, chegando a dificultar o entendimento sobre o que está sendo escrito.
Relevância do Tópico para os Membros	alta	facilita, visto que o tema é diretamente relacionado com o processo produtivo no qual trabalham.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas

Foi possível identificar pelo menos uma classificação para cada uma das subcategorias de Características de Associação, além de ser viável inferir como elas repercutem na participação dos especialistas na maior parte destas subcategorias. Somente nos casos das subcategorias Processo de Seleção de Membros e Estabilidade dos Membros não ficou evidenciada a repercussão. A

subcategoria Envolvimento dos Membros emergiu como um dos principais fatores que facilitam a participação. A forma pela qual foi estabelecido este envolvimento na criação da comunidade manteve, nos especialistas, ao longo do tempo, o sentimento de responsabilidade sobre sua função.

#### 4.6.1 Tamanho

Quanto à categoria Características de Associação, na subcategoria Tamanho, as comunidades de prática de laminação podem ser considerados como muito grandes, pois quase mil pessoas acessaram o conteúdo da CoPV, pelo menos uma vez por ano, entre 2009 e 2011, conforme apresentado na seção 3.1.4.2 Características das CoPVs de Laminação. Segundo o conceito de Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.78), o tamanho refere-se ao número de pessoas.

Os achados das entrevistas revelam, porém, que, em geral, os especialistas não têm noção clara de quantas pessoas estão envolvidas nas comunidades. Eles utilizam números diferentes para determinar o tamanho e divergem quando à classificação, se pequena, média ou grande. Nenhum dos especialistas atribuiu diretamente ao tamanho qualquer influência em sua participação ou motivação. Os relatos a seguir exemplificam o exposto.

**Especialista 02** - Não saberia, mas é **pequeno** em relação a empresa como um todo. Não interfere naquilo que a gente sabe: que a única coisa que se multiplica dividindo é o conhecimento e tem muitas pessoas da empresa que conhecem muito e estão paradas. Quanto mais gente participar, mais conhecimento, mais respostas virão e mais soluções virão, isso é que me motiva! Ver este número de pessoas participando, perguntando, entrando pra esse rol que é pequeno.

**Especialista 04** - Acho que teria, talvez, entre 100 e 200 pessoas. Considero o número, em si, **médio**. A questão é a distribuição da participação em torno das pessoas, esse é o problema. Se fossem 200 pessoas, mas todas participassem uma vez por semana, seria um potencial imenso, mas está muito abaixo disso. Quanto mais gente acho que melhor, mas em termos de motivação acho que o que interfere mais é a quantidade de participação. Ou seja, se está havendo novas mensagens e se essas mensagens tem a ver com o que eu posso contribuir. O número total, propriamente dito, não interfere em muita coisa, mesmo porque eu não fico olhando quantas pessoas tem.

**Especialista 15** - Acho que é número **grande**. Das comunidades, pelo que eu me lembro, tem 400 a 500 membros, eram no mínimo centenas

de participantes e especialistas. Agora se tu olhar o tamanho da empresa como um todo é **pequeno**. Agora, isto não tem influencia, o que me motiva é responder e conhecer, mas ter 3 ou 300 pessoas não faz diferença.

Se for utilizado o conceito de Wenger, McDermott e Snyder, (2002, p. 117), pelo qual o tamanho tem relação com o fato de se conhecer pessoas, os especialistas demonstram que a maior parte das interações estabelecidas foi com pessoas que ainda não conheciam.

**Especialista 02** - Muitas eu não conhecia. Já conheci novas pessoas e principalmente trocamos *e-mail* depois em função da resposta. A rapidez que eu e o cara americano respondemos, levamos cinco minutos pra responder, por *e-mail* sim, mas não tive prazer de conhecê-lo pessoalmente.

**Especialista 04** - Não, não conhecia, nem todas. A maior parte não. Sim, sem dúvida conheci novas pessoas. Já fui a alguns sites, a algumas unidades em função da comunidade.

**Especialista 15** - Respondo mais até para quem não conheço, muito pro pessoal da América do Sul, do Peru. Pessoal dali de cima que são pessoas que eu não tenho contato e aí é outro negócio. A pessoa que tu conhece direto, que tem contato te liga perguntando. Sim, aconteceu de eu conhecer novas pessoas. Muito do pessoal do nordeste com pessoas que a gente não conhecia e um cara dos EUA que eu não conhecia pessoalmente,... mas tu acaba trocando *e-mail* com o cara.

Entende-se, pelos achados das entrevistas, que o tamanho isoladamente não é percebido como impactante na participação dos especialistas, porém possibilita conhecer e interagir diretamente com pessoas com as quais não havia contato anterior, o que pode ser considerado como repercussão na participação.

#### 4.6.2 Dispersão Geográfica

Levando-se em consideração a definição apresentada por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.78), que determina a dispersão geográfica quanto à localização física dos participantes e a alta dispersão quando os membros estão “espalhados pelo mundo”, a dispersão geográfica das comunidades de prática de laminação pode ser considerada alta, pois elas contêm membros de 13 países e três diferentes idiomas, em, pelo menos, 61 locais distintos, conforme o exposto na subseção 3.1.4.2 Características das CoPVs de Laminação.

Os achados das entrevistas confirmam que, em geral, os especialistas percebem a alta dispersão geográfica das pessoas que estão envolvidas nas comunidades, citando os países ou continentes nos quais estão localizados os demais membros. Wenger, McDermott e Snyder (2002, p. 116) relacionam a dispersão geográfica ao que eles denominam conexões e à visibilidade. Neste sentido, os autores chamam atenção para o fato de que fusos horários e separação geográfica dificultam as conexões dos membros, porém isto não pôde ser observado. Com efeito, os especialistas consideraram a ferramenta virtual como um meio de aproximação e não como um obstáculo, talvez pela ferramenta disponível para as CoPVs utilizar basicamente comunicação assíncrona

**Especialista 01** - Eu acho tem gente laminação em todo mundo, mas quem atua mais é Brasil, depois EUA e América latina. Tem gente em 13 países, vai ser alta a dispersão, mesmo com a Índia fora ainda. Mas isso é importante, na hora que tu tem a ferramenta que te aproxima instantaneamente das pessoas.

Entre os achados das entrevistas, foi corroborado o que os autores expõem sobre como a distância física pode aumentar a distância psicológica, requerendo maiores esforços para a participação de membros. Isto é atribuído pelos especialistas a culturas, idiomas, lugares e laminadores diferentes dos seus, exigindo maior esforço para concretizar a interação e poder auxiliar.

**Especialista 17** – Alta dispersão. Tem gente em vários lugares no Brasil, dos EUA... Não tem porque interferir na minha participação. Interajo com pessoas lá do norte, do sudeste com mais facilidade com que eu interajo com os daqui do sul. Que nem eu te falei, são pessoas de todos os lugares, culturas diferentes e até laminadores diferentes. [...] **Às vezes a gente tem que estudar o assunto pra poder responder. Sendo regional aqui já é difícil e são laminadores que eu conheço. Às vezes tenho que responder pra um laminador que eu não conheço, por exemplo, laminador de minas e eu não conheço o laminador.**

**Especialista 01** - Se eu consigo responder em português e se eu consigo entender a pergunta do cara, não interessa se cara está lá na Índia, como eu me virei pra traduzir o que o cara mandou, o cara tem que se virar pra traduzir o que eu mandei.

Os citados autores ainda atribuem a dispersão geográfica alta ao fato de os membros não visualizarem que outros membros leem e estão se beneficiando de uma discussão documentada na comunidade, porém esta relação direta não ficou evidenciada entre os achados das entrevistas. Os mesmos autores comentam que uma dispersão geográfica alta provavelmente também aumenta a diversidade cultural de um CoPV. Além dos achados anteriores, isto pôde ser observado

especialmente através do relato do Especialista 18, que considera a ferramenta um dos meios para conhecer novas pessoas e preparar novo nível de relacionamento futuro.

**Especialista 18** - De quase todos os países. Fui fazer a avaliação do Sistema de Gestão Global da Espanha, dos americanos, já tive oportunidade conversar com eles. Poucas pessoas que postam perguntas que tu não sabe identificar de onde seja. O que tu não sabe é identificar a pessoa de qual a unidade ela é, mas de qual país ela é a gente sabe. A língua é motivadora se tu enxerga que aqui eu tenho oportunidade falar com uma língua que eu não falo, que eu não conheço e muitas vezes estabelecer vínculos de que sabe no futuro visitar a unidade, ou aquela pessoa visitando a minha unidade.

Os especialistas consideram, em geral, como vantajoso o fato de as comunidades serem compostas por membros de vários países.

**Especialista 03** - É verdade, eu acho que havendo participação de vários países é mais interessante.

**Especialista 04** - Sim, é bom você colocar as questões para uma abrangência maior, em termos de você expor suas ideias para um fórum maior.

A partir dos relatos dos entrevistados, a dispersão geográfica isoladamente é percebida como impactante na participação dos especialistas. Juntamente com o tamanho, a possibilidade de conhecer novas pessoas e estabelecer novas relações é citada como vantagem. A diversidade cultural aportada pela dispersão geográfica é vista positivamente, porém requer esforço adicional na participação dos especialistas.

#### **4.6.3 Processo de seleção de membros**

O processo de seleção de membros não foi abordado diretamente nas entrevistas, porém pode ser verificado na subseção 3.1.4.2 Características das CoPVs de Laminação. O autor do presente estudo entende que este processo é fechado, pois o moderador é responsável por admitir apenas profissionais praticantes de laminação, ou seja, que preenchem os critérios de uma lista predeterminada, conforme definem Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.78). Estes autores comentam que a seleção fechada proporciona maior controle sobre as características de seus membros, facilitando a gestão e a identificação de

interesses comuns. Na subseção 4.6.8 Diversidade Cultural, são apresentados os achados em campo que evidenciam a seleção fechada dos membros.

#### 4.6.4 Envolvimento de Membros

Quanto ao Envolvimento de Membros, o autor do presente estudo, para considerar o envolvimento dos especialistas no exercício de seu papel, utilizou o conceito da APQC (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.78), que pode ser voluntário, fortemente incentivado ou obrigatório. A APQC explicita que os candidatos realizam uma autosseleção e avaliam os ganhos em participar ou não das comunidades. Isto pôde ser observado entre os achados das entrevistas dos Especialistas 04, 15 e 17, os quais foram envolvidos da mesma maneira, ou seja, através de pesquisa entre pares.

**Especialista 04** - Foi feita uma pesquisa online entre várias pessoas, e foi questionado qual era uma pessoa de referência sobre determinado tema ou assunto, inclusive eu respondi a pesquisa também, não sei se foi feito no Brasil inteiro, abrangência eu não sei, sei que foi feita e depois de algum tempo, meses, foi divulgado que estaria sendo criada a comunidade de reaquecimento e me convidaram para ser especialista por que tinham me identificado como referência naquele assunto.

**Especialista 15** - Num primeiro momento eu participei duma pesquisa, mas eu respondi a pesquisa e eu não sabia pra que era. Num segundo momento aí saiu o resultado da pesquisa e fui convocado pra treinamentos na época porque eu havia sido considerado como especialista.

**Especialista 17** - O processo de recrutamento foi feito por indicação. Surgiu na época um questionário dado para todas as pessoas e que tinham perguntas do tipo: se tu tens problema de guia de laminação pra quem tu perguntas a respeito? E aí meu nome apareceu diversas vezes e por isso que eu fui recrutado.

As opiniões dos especialistas divergem quanto ao fato de seu envolvimento ter sido voluntário, fortemente incentivado ou obrigatório, embora tenham passado pelo mesmo processo, o que corrobora os conceitos apresentados pela Deloitte e Mitchell (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79), segundo os quais o incentivo é praticado até o ponto em que o membro em potencial não se sente livre para recusar a oferta.

**Especialista 04** - Como foi espécie de pesquisa na verdade meu nome apareceu então o recrutamento foi como uma nomeação, mas não foi compulsório no sentido que você tem que fazer isso, e fiquei lisonjeado com isso, não foi compulsório. Você foi citado, quer fazer parte disso?

**Especialista 15** - Eu não me candidatei pra ser um especialista, foi compulsório, eu fui convocado, eu não me candidatei a ser um especialista fui convocado e a partir daí comecei a participar como uns dos caras que tem um bom conhecimento sobre esse assunto.

**Especialista 17** - Voluntário. É a opinião de cada um que respondia que achava que era e dentro destas respostas foi aparecendo o meu nome não foi uma obrigatoriedade cada um respondeu o que achava. Minha aceitação foi voluntária.

Apesar das diferentes opiniões sobre seu processo de envolvimento, os especialistas concordam e deixam transparecer que o método os fez se sentirem como voluntários ou fortemente incentivados a exercerem seu papel, mas não obrigados. Isto também corrobora tanto Deloitte como Mitchell (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79), os quais propõem que voluntários são geralmente mais motivados do que membros recrutados.

**Especialista 04** - Sem dúvida, reconhecimento sempre é bom, aí sim repercutiu, o reconhecimento influenciou bastante.

**Especialista 15** - Olha,... eu acho o fato de eu ter recrutamento compulsório com base no que os outros responderam, me deixa obrigado a ajudá-los! Eu tenho ciência e encarei como reconhecimento das pessoas sobre o meu conhecimento, então vamos deixar que os outros respondam e quando precisam de ajuda venham a mim que vamos ajudá-los.

**Especialista 17** - Acho que sim repercutiu, acho que ninguém gosta de fazer algo que é imposto. Eu acho que a participação voluntária é mais alegre, mais de boa vontade. Com certeza repercute.

Entende-se, pelos achados das entrevistas, que o processo de envolvimento dos especialistas isoladamente é percebido como impactante em sua motivação e participação, dado que, em nenhum momento, ele é percebido como obrigatório o que poderia formar barreiras.

#### 4.6.5 Experiência comunitária prévia

É entendida como experiência comunitária prévia, quando os membros já se conhecem e estão acostumados à colaboração e ao compartilhamento de informações entre si, conforme explica McDermott (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79). Os achados das entrevistas, a seguir reproduzidos, exemplificam tal conceituação.

**Especialista 01** - Não, só no *e-mail*, não sabia que existia. Se tu disser que isto é uma comunidade com conhecimento que eu tinha dos antigos que eu já conhecia e agrega de conseguir conversar com todas as pessoas dentro e fora do grupo sempre teve isso antes de ter essa comunidade, se conhecendo, trocando experiência.

**Especialista 15** - Não sei, eu nunca tinha participado numa comunidade de prática, foi algo novo e nesse aspecto isso sempre motiva sim, o fato de existir essa comunidade e a forma como foi mostrada acabou me motivando positivamente. Mas como te falei, boa parte das pessoas do Brasil eu já conhecia e já trocávamos experiências

A experiência comunitária prévia dos especialistas pode, portanto, ser considerada média, ou seja, os membros da comunidade têm trabalhado em grupos, embora os grupos possam não ser idênticos à CoPV. Na seção sobre Características das CoPVs de Laminação, ao ser tratado o tema de análise de redes, e na subseção Envolvimento dos Membros, fica evidente que a gestão utilizou uma rede existente como base para uma nova comunidade, conforme explicita o autor referido.

Entende-se assim, pelos achados das entrevistas, que a experiência comunitária prévia dos especialistas, embora média, é percebida como facilitadora de sua participação.

#### 4.6.6 Estabilidade dos membros

Quanto à Estabilidade dos Membros, a CoPV pode tanto ter membros permanentes (isto é, uma associação estável), como ter alteração de membros, indo desde moderadamente estáveis até fluidos, conforme evidenciam Storck e

Hill (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79). No presente estudo, são abordadas a estabilidade dos especialistas em sua função e sua percepção sobre o impacto disto em sua participação.

Em relação à rotatividade normal da organização, que poderia trazer fluidez à estabilidade proposta por Storck e Hill (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.79), verifica-se, dentre as características da empresa, que o tempo de empresa é elevado, estendendo-se para quase toda a vida de trabalho do especialista, como se observa no Quadro 21.

**Quadro 21 - Ano de admissão e tempo de empresa dos especialistas**

<b>NOME</b>	<b>ANO DE ADMISSÃO</b>	<b>TEMPO DE EMPRESA</b>
Especialista 01	1980	31
Especialista 02	1973	38
Especialista 03	1985	26
Especialista 04	2004	7
Especialista 15	1979	32
Especialista 17	1991	20
Especialista 18	1992	19
Especialista 19	1986	25

Fonte: Elaborado pelo autor

Esta característica poderia emprestar às comunidades a percepção de que sua posição é estável, porém os especialistas entendem que esta condição é dinâmica, ou seja, depende de sua atuação constante.

**Especialista 02** - Acho que não, o que nos dá a estabilidade é participação de A, B ou C. O cargo não pode ter estabilidade, eu entendo perfeitamente isso aí.

**Especialista 15** - Não. Não sei se deveria ter. Acho que o cara que acaba não exercendo não deveria ser desconsiderado, hoje eu não vejo distinção nenhuma entre os membros e especialistas, um pergunta e outro responde, não sei se o fato de ser ou não ser especialista que favorece, mas o cara sendo um especialista e não disponibiliza seu conhecimento, não tem porque o cara ser um especialista.

**Especialista 18** - Acho que ela pode ser destruída a qualquer momento, daqui a pouco eu assumo uma responsabilidade nova onde não vou poder me envolver com a comunidade. Daqui a pouco meu desempenho esta sendo muito ruim, muito baixo, e a organização entende que as outras pessoas podem contribuir mais naquele momento. Acho que não é estável e que pode levar a troca de especialista. Eu acho que é até sadia a troca de tempo em tempos.

Esta característica é percebida de formas diferentes pelos especialistas em relação à sua participação. O Especialista 02 foca as relações de troca para a resolução de problemas de outros, sua atuação em auxílio aos outros. Os

Especialistas 15 e 18 atribuem ao fato de serem especialistas respectivamente, uma motivação e uma desmotivação a participar.

**Especialista 02** - Sempre quero contribuir. Fui treinado na minha vida inteira pra resolver problemas, então se o problema aparece pra mim e tem que resolver, então vamos resolver. O que me motiva é eu ter que resolver alguma coisa.

**Especialista 15** - O fato de eu ser um especialista repercute positivamente na minha participação, se eu não fosse um especialista eu não iria participar tanto.

**Especialista 18** - Acho que sim e na participação, quando tu fazes muito tempo a mesma coisa, a motivação acaba caindo e daqui a pouco tu acha que não pode contribuir mais, já contribuiu tudo o que tu tinha para fazer. A alternância daria um movimento nas pessoas, tiraria a pessoa da zona de conforto provoca uma reflexão. Acho que interessante a alternância.

Não foi possível perceber, entre os achados das entrevistas, como a estabilidade dos especialistas, isoladamente, poderia repercutir em sua motivação e participação, devido às diferentes opiniões quanto ao seu efeito.

#### 4.6.7 Alfabetização dos Membros nas TIC

A Alfabetização dos Membros nas TIC se refere ao quanto os membros se sentem confortáveis em relação ao uso de ferramentas de colaboração virtuais, conforme explicam Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.79). Os achados das entrevistas demonstram que a maior parte dos especialistas considera possuir entre médio e alto domínio destas ferramentas e que isso interfere positivamente em sua participação ou, pelo menos, não a atrapalha .

**Especialista 04** - Eu acho que é autoexplicativo, acho que eu e todo mundo é 10. Não tem errado né. Isto repercute positivamente, pois se fosse difícil eu não faria. Talvez eu não fizesse com tanto empenho. Como é um negócio autoexplicativo, influencia claro, positivamente. Se fosse ruim e chato eu não iria fazer.

**Especialista 15** – Não tenho um alto grau de conhecimento, médio, básico, o suficiente pra poder interagir.

**Especialista 19** – Considero Alto. Acho que influencia positivamente, tem várias ferramentas pra eu poder usar.

Os Especialistas 01 e 18 apresentaram alguma dificuldade na interação, o que corrobora Jarvanpaa e Staples (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80), que indicam ser esta como uma das barreiras para a participação de alguns membros com todo o seu potencial. Esta manifestação poderia apoiar a Deloitte Research (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80) a qual afirma que estes membros podem até ser menosprezados por aqueles que dominam a tecnologia, entretanto se percebeu ser o Especialista 18 a se sentir diminuído frente aos que dominam a tecnologia.

**Especialista 01** - Pra ser sincero meu foco está na resposta, dificilmente eu vou entrar na comunidade, eu estou entrando pelo caminho mais fácil [mensagens automáticas por e-mail que direcionam para a comunidade]. Mas isso não interfere em nada. Olhando hoje o meu jeito, minha cabeça funciona mais prática, mais lógica, não deveria ter fórmula... A gente deveria ter só pergunta e resposta, o que a gente deveria ter é que se eu tiver que conversar sobre um assunto mais longo que tenha que marcar tenha que fazer uma vídeo conferencia.

**Especialista 18** - Baixo, e isso torna mais complexa a tua participação então interfere na tua motivação tu sente que às vezes difícil de fazer uma coisa. Onde é mesmo que eu devo anexar? Onde procuro na biblioteca? Os mais novos voam nisso, pois já tenho vinte anos de empresa e normalmente quem pode contribuir mais é quem tem mais conhecimento, tenho só 39 anos não me acho velho, mas tu vê, a gurizada de 20 anos, olha..., quando eu entrei aqui tinha um computador que tínhamos que disputar para usar...

Entende-se assim, pelos achados das entrevistas, que a alfabetização dos membros nas TIC pode, isoladamente, ser percebida como impactante na motivação e na participação dos especialistas, porém não é possível atribuir uma classificação geral para as comunidades de laminação, por ser esta uma característica do indivíduo.

#### 4.6.8 Diversidade Cultural

A Diversidade Cultural é abordada, considerando-se o exercício da mesma profissão e a visão compartilhada entre os respondentes e como isso afeta sua participação. Estão também incluídos os impactos referentes aos diferentes idiomas. Os achados das entrevistas, na subseção Dispersão Geográfica (4.6.2), explicam parte da diversidade cultural encontrada nas CoPVs, visto ser ela

composta por profissionais de laminação de diferentes unidades, o que também tem relação com a seleção fechada de membros (4.6.3). Os relatos, a seguir, evidenciam que parte dos especialistas tem em comum além da profissão, uma visão compartilhada nas respostas, considerando-se, pois, que a comunidade tem certa homogeneidade.

**Especialista 03** - Eu diria que muitas vezes, sim, a maior parte das vezes, sim. Tem muitos casos que eu respondo, por exemplo, às vezes eu respondo e é a última resposta e mais ninguém sabe, mas muitas vezes eu falo alguma coisa e alguém fala que é por aí também, que concorda, e acrescenta mais alguma coisa. Isso acontece. Não acontece muito o contrário, de alguém falar alguma coisa e alguém dizer que não. Não só em relação a mim, mas de maneira geral não vejo tipo assim, um bate-boca. Nesse sentido é mais homogênea.

**Especialista 17** - Sim, quase sempre é mesma visão. Por que quem responde ali são outros especialistas. Porque até antes de responder a gente consulta um ou outro especialista, a gente troca informação, e são sempre alinhadas. É que nem te falei, antes que o próprio ESPECIALISTA 1, eu consultei o ESPECIALISTA 2 antes de responder. Mesmo antes de responder a pergunta que é muito complexa costumo conversar com um ou com outro. Mais homogênea.

**Especialista 18** - Tem a mesma visão o que tem depois é complemento,... falamos sobre a temperatura mas esqueci de tração e outro responde da tração de tal e tal elemento, mas geralmente o conhecimento é homogêneo, dá para ver lá que as pessoas tem a mesma resposta do que esta sendo perguntado, raros casos que responde algo diferente. Neste sentido se pode fazer até uma avaliação de como está o teu conhecimento.

O Especialista 02 e o Especialista 04 fogem à regra, lembrando-se das diferentes faixas etárias e tipos de educação que cada um recebe. O Especialista 04, porém, trata disto como uma vantagem. Estes relatos exemplificam o que Wenger, McDermott e Snyder (2002) conceituam como integração de diferentes culturas profissionais e contradizem Pan e Leidner (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80) que afirmam que isso pode ampliar problemas de comunicação, criando barreiras à participação, pelo menos no caso de líderes especialistas.

**Especialista 02** - Eu tenho a impressão que os especialistas não são duma mesma geração, não tiveram o mesmo tipo de educação, vivência, ensinamento,... Naquele tempo se perguntava menos e se estudava mais, hoje se pergunta mais, quer mais computador,... hoje o cara analisa uma fábrica e não é da área, aquela vez nós tínhamos que ver um cara da área,... era o contrário! Eu não conheço todas as pessoas da comunidade, mas acredito que seja mais homogêneo pra baixo ou heterogêneo pra cima. Isto não interfere na minha participação.

**Especialista 04** - Nem sempre, por práticas diferentes, e isso é legal, porque a gente é um grupo bem homogêneo, pois trabalhamos no mesmo tipo de trabalho, mas apesar disso, os pensamentos são heterogêneos, então nem sempre as pessoas concordam, abre uma

discussão, mas no final a gente acaba achando um senso comum. Cada pessoa é diferente e pensa do seu jeito. Sem dúvida, quanto mais pessoas de pensamentos diferentes melhor. Mas é bom, que todos sejam da mesma área, apesar de serem diferentes práticas, idades, experiências, isso faz ficar mais heterogêneo, senão as discussões ficam divagando muito.

Com relação aos idiomas, a comunidade é considerada heterogênea, dada a existência de perguntas e respostas em português, inglês e espanhol. O Quadro 16 - Proficiência em idiomas informada pelos especialistas (vide subseção 3.2) - ajuda a entender o porquê da dificuldade de estabelecer relações com outros países, em especial com os de língua inglesa. Para os especialistas o nível de proficiência varia de intermediário a básico. Por similaridade o português e o espanhol permitem que existam maiores trocas. Durante as entrevistas, o idioma foi citado, diversas vezes, como fator de dificuldade, em respostas a diferentes perguntas. Ele constitui-se, portanto, em uma das principais barreiras de comunicação e colaboração.

**Especialista 01** - A grande barreira hoje parte do idioma, o espanhol não tem problema, mas o inglês é, aí tu vai para um tradutor e aí tu consegue entender, mas tu não tem do teu lado alguém que possa te ajudar a responder, aí tu responde em português. Mesmo tu respondendo em português o cara lá tem dificuldade de traduzir e dar a resposta e aí entra talvez o que estaria faltando, o cara que se interessar em traduzir. Se eu tenho alguma coisa ou vi que o pessoal não entendeu em espanhol, eu entro lá e digito e digo: esse pessoal está falando sobre isto.

**Especialista 02** - Não sei se é heterogenia ou homogenia, mas o idioma é sempre uma barreira. Se tem perguntas em inglês tu responde em inglês,... se tem uma pessoa que não domina ou quando tem alguém pra eu ajudar, eu respondo português e inglês. Eu tento me virar pra traduzir aquilo ali, se eu sei eu respondo. Às vezes fica mais difícil, quando a gente não consegue ter uma tradução, entender o pensamento do cara em inglês e aí gente vai, mas quando não fecha dificulta...

O Especialista 15 revelou sua dificuldade com o inglês, porém isto o motivou a retomar o estudo do idioma, o que é bastante positivo, visto que a necessidade de se relacionar impulsionou a busca por novos conhecimentos. Pode-se atribuir isto ao fato de ele pertencer a uma comunidade de prática com diversidade de idiomas.

**Especialista 15** - Entendo fácil, tenho certo nível de espanhol. Eu consigo entender as questões e na medida do possível eu consigo responder. As de espanhol eu respondo em português, as de inglês eu respondo em inglês mesmo. Às vezes sim, às vezes tu vai demorar, vou ter que traduzir isso aqui pra inglês,... Repercute negativamente, não é a pergunta que repercute negativamente, é o meu nível em outro idioma que é o complicador. Porém isso me motivou a estudar inglês de novo.

Somente os especialistas 03 e 04 informaram dominarem o inglês em nível avançado. Eles foram os únicos a não visualizar problemas quanto à sua participação. Eles ainda percebem como positivo o esforço de participação daqueles que não dominam o idioma, mesmo que não escrevam de maneira correta.

**Especialista 03** - Eu acho que muitas vezes acontece de o que está postado em inglês, fica em inglês, o que está em português, fica em português. Quem pergunta em espanhol, tem gente que responde em espanhol, tem gente que responde em português pra um cara que perguntou em espanhol. Eu, por exemplo, quando tem uma pergunta em espanhol eu respondo em português, mas a pessoa pode falar em espanhol e fala em português. Acho que não tem muito problema, porque um entende o outro. Agora, com relação a inglês, eu geralmente respondo em inglês mesmo. Mas tem certa separação, isso eu percebo. Se fizer uma estatística, acho que vai notar, sim, que os contatos em inglês, das usinas fora do Brasil, Estados Unidos e Canadá, deve ter uma ligação entre elas, bem maior, do que entre lá e aqui.

**Especialista 03** - Acho que sim, sempre é bom, muitas das vezes você vê claramente que alguém não fala o espanhol ou o inglês, mas tenta se comunicar, eu acho isso bem positivo, tentar se comunicar e a outra tenta entender, acho muito bacana e repercute positivamente. Quando vejo um estrangeiro tentando colocar uma pergunta em português, quando um espanhol coloca um portunhol, quando um brasileiro tenta escrever um inglês não muito correto e alguém de lá responde, também, isso é bastante positivo.

Devido a tal situação, a Diversidade Cultural, que poderia ser entendida como homogênea, ou seja, quando os membros vêm da mesma organização e têm experiências semelhantes, segundo Wenger, McDermott e Snyder (2002), é efetivamente média, já que o idioma se constitui em barreira à participação. Confirma-se assim o proposto por Pan e Leidner (*apud* Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.80) que o idioma dificulta a comunicação e a colaboração.

#### **4.6.9 Relevância do Tópico para os Membros**

A Relevância do Tópico para os Membros refere-se aos objetivos definidos no lançamento da CoPV. Quando estes estão perto do trabalho diário de seus membros, é muito mais simples promover o sentido de compromisso, criar e manter a motivação, pois os membros podem ver imediatamente os benefícios de

sua participação, conforme explicam Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.81). Os achados das entrevistas demonstram que a maior parte dos especialistas considera como alta a relevância do tópico, como exemplificado nos depoimentos, a seguir.

**Especialista 01** – A laminação entrega o produto final de venda. A gente trabalha para que o produto saia e seja vendido já que é uma commodity. A laminação também serve como um produto final para trefilas e também para aciaria.

**Especialista 03** - É uma das partes fundamentais da empresa e se encaixa dentro de uma dinâmica com avaliação periódica de evolução, o que acontece é quando se fala e como se avalia isso: a empresa sempre busca pessoas qualificadas no mercado pessoas pra treinar e isso faz com que o processo industrial tenha sempre qualidade contínua isto faz com que tenha uma empresa pessoas chaves nos processo que são o futuro, quem não acredita na empresa não tem um processo industrial forte.

**Especialista 15** - Ele é um processo conformação mecânico. Ele é um dos processos produtivos da siderurgia como o negócio da empresa, de barra laminadas,... o processo industrial é um processo vital para nossa empresa.

**Especialista 17** - A laminação é um processo intermediário. Eu trabalho na laminação de rolos e que fornece o material pra personalização.

Entre os achados das entrevistas, estão relatados, a seguir, exemplos dos benefícios da participação dos especialistas e o quanto estão próximos de seu trabalho diário, como endireitamento, problemas em equipamentos e, especialmente, a rapidez com a qual as respostas são recebidas.

**Especialista 03** – Por exemplo, a parte de endireitamento. Teve uma pergunta lá que alguém colocou. Duas coisas, endireitamento e controle de laço, se existe alguma coisa, se alguém conhece alguma coisa mais científica sobre o processo de endireitamento. Teve dois, um americano e um espanhol, lá e cada um colocou um anexo com explicações, um artigo e também uma espécie de um padrão que alguém tinha feito em Excel sobre como acertar a máquina do endireitamento. Então eu olhei como os caras tinham feito aquilo. No caso do espanhol, era um tipo de endireitamento diferente do que o que a gente pratica, no outro, americano, era tipo uma regulagem, uma coisa mais operacional.

**Especialista 15** - A gente tem vários relatos e a gente participa muito de pessoas que tem algum problema em determinado equipamento nos EUA, a pessoa lança uma pergunta na comunidade automaticamente os especialistas recebem um *e-mail* e aquele que tiver uma similaridade do processo desta empresa que está solicitando ou que conheça aquele processo pode opinar e pode até apresentar uma solução ou algo que ele conheça ou uma situação que ele já tenha vivido como ele solucionou pra um colega que naquele momento ele está vivendo.

**Especialista 17** - Acho que atende ao objetivo pela rapidez que a gente troca informações, pelo material de consulta que a gente tem no próprio site da comunidade. É pela rapidez, a gente não precisa ficar esperando,

marque e procure isto, tu coloca uma dúvida na comunidade e é respaldado, a pessoa te responde e as comunidades de prática te respondem onde estão as práticas.

Entende-se, pelos achados das entrevistas, que a relevância do tópico para os membros, isoladamente, pode ser percebida como impactante na motivação e na participação dos especialistas, sendo, neste caso, considerada alta. Este aspecto vai ao encontro do que relata a literatura sobre o assunto, conforme Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.81). Esta característica também pôde ser observada pela orientação da comunidade, muito mais operacional.

#### 4.7 AMBIENTE TECNOLÓGICO

Nesta subseção, são apresentados os achados das entrevistas relativos ao Ambiente Tecnológico, considerando as categorias: Grau de dependência nas TIC e Disponibilidade das TIC.

O Quadro 22 apresenta um resumo da categoria, suas classificações e os principais achados das entrevistas quanto à repercussão na participação dos especialistas.

**Quadro 22 - Classificação e Repercussão na participação quanto ao ambiente tecnológico**

SUBCATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO	REPERCUSSÃO NA PARTICIPAÇÃO
Grau de Dependência nas TIC	alto	Pode dificultar, na medida em que, por ser presencial, proporciona maior interação, porém a dependência em si não pôde ser considerada determinante como barreira.
Disponibilidade das TIC	média	não observado

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das entrevistas

Foi possível identificar, em geral, uma classificação para cada uma das subcategorias, porém não foi possível identificar, com precisão, como elas repercutem na participação dos especialistas.

O grau de dependência nas TIC das CoPVs de Laminação refere-se à periodicidade com que são realizados encontros presenciais entre os membros e se as interações dependem mais das tecnologias disponíveis, conforme conceitos apresentados por Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.81). Pelos achados das entrevistas, percebe-se grau de dependência alto, ou seja, as CoPVs utilizam as

TIC na maior parte do tempo, visto que a maior parte das interações ocorrem por meio do portal ou derivam para outros meios de comunicação como *e-mail* e telefone.

**Especialista 03** – Não. Pode existir encontro entre pessoas, mas não, propriamente em relação à comunidade. Existiu no início, logo na formação da coisa, existiu, mas não que ficasse, depois, periodicamente, uma combinação de continuar fazendo. A comunidade deriva principalmente para e-mail e também telefone.

**Especialista 04** – Existem encontros virtuais onde nos encontramos por áudio conferência, alguns especialistas, não todos, por facilidade de idioma concentramos no Brasil. Já encontros presenciais que eu julgo, fundamentais, eles não ocorrem, porque um encontro desses seria algo como um congresso, onde eu poderia levar temas, superimportantes da comunidade e poderíamos discutir, um encontro anual. No entanto não ocorre, mas temos acompanhamento da evolução em audioconferência, que ocorre semestralmente.

**Especialista 17** – Hoje só pelo meio virtual. É um pouco mais difícil. Presencial é mais fácil, presencial tu interage mais com as pessoas. As dúvidas são tiradas mais facilmente... pela comunidade já é mais difícil entender o que a pessoa está esperando de ti, então fica um pouco mais difícil.

Os depoimentos corroboram o apresentado pela Deloitte (apud Dubé, Bourhis e Jacob, 2006, p.81) a qual afirma ser amplamente aceito que as TIC nunca serão um substituto perfeito para encontros presenciais ou reuniões e que a maioria dos CoPVs precisará de algum tempo face a face para ser mais eficaz. Os achados das entrevistas, a seguir expostos, ajudam a exemplificar o conceito, porém acrescentando que isto não interfere na participação em si, mas na sua eficácia. Os especialistas mostra no entanto, que existem alternativas para solucionar o problema.

**Especialista 03** – Eu acho que haver uma reunião presencial... eu vejo certa dificuldade com relação ao número das pessoas. Se existisse um encontro desses, acho que seria mais fácil. Acho que existiria, realmente, um ganho. O difícil acho que seria como organizar uma coisa dessas pra ser produtiva, pra ser uma coisa que realmente tivesse conteúdo, uma programação, que pudesse, realmente, as pessoas... qual é o ganho que eu falo? É você extrair uma vantagem da empresa pelo fato de ter muitas usinas. Como fazer isso? A comunidade prática é uma, você ter encontros periódicos, assim, é outra.

**Especialista 04** – Indiferente, pois depois de tanto tempo, esses laços já estão estabelecidos, então não é mais relação de confiança, só que uma proximidade maior facilita a resolução dos problemas então é bom estar junto ali da pessoa, mas as relações de confiança já estão estabelecidas, mas facilita,... só acho que já estão estabelecidas. Agora, se entrar alguém novo, sem dúvida isso vai facilitar, justamente por ser uma pessoa nova.

**Especialista 17** – Não repercute mesmo sendo mais difícil, é diferente apenas. Assuntos mais complexos sempre me ligam pra uma visita ou no mínimo um contato por telefone.

Entende-se assim, pelos achados das entrevistas, que, no presente, estudo, o grau de dependência nas TIC, é alto. Apesar disto dificultar a solução de problemas, tal questão pode ser tratada de outra forma.

A segunda subcategoria - no Ambiente Tecnológico - trata da Disponibilidade das TIC. Neste caso, esta pode ser considerada como média, pois o portal disponibiliza apenas biblioteca de documentos e ferramentas de colaboração assíncronas, conforme propõem Dubé, Bourhis e Jacob (2006, p.81). A disponibilidade das TIC, isoladamente, não foi abordada nas entrevistas como fator que repercute na participação dos especialistas.

Um dos objetivos deste estudo foi analisar as percepções dos entrevistados a respeito das características estruturais das comunidades de prática virtuais, por se entender que algumas destas características poderiam repercutir na participação dos líderes especialistas. Isto exigiu que as questões da entrevista abordassem todos estes aspectos. Pelos relatos dos entrevistados, identificou-se que algumas destas características estruturais em demografia, contexto organizacional, características de associação, ambiente tecnológico facilitam, enquanto outras dificultam a participação dos especialistas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, considera-se que, pela análise dos achados em campo, o objetivo geral da pesquisa - analisar a repercussão das características estruturais na participação dos especialistas de laminação - foi alcançado. Esta afirmação se alicerça no entendimento obtido pelo pesquisador das perspectivas dos especialistas sobre o fenômeno estudado. Isto inclui o alcance dos objetivos específicos do trabalho: identificar e descrever o entendimento dos entrevistados sobre o papel de líder especialista, o funcionamento das comunidades e da sua dinâmica de uso. Tanto o Grupo A, responsável por 854 contribuições durante os quase três anos considerados, quanto o Grupo Z, responsável por 55 contribuições no mesmo período, demonstraram saber que uma comunidade de prática virtual é movida por pessoas que têm em comum a mesma linguagem e o mesmo domínio; aplicam na prática este domínio; agem em comunidade, ainda que virtualmente. Neste aspecto, os componentes de ambos os grupos sabem definir seu papel de líder especialista e o que é esperado deles, ou seja, alguém com experiência prática suficiente para servir de referência a outros, que demandam o conhecimento, e que disponibilize este auxílio, em diferentes níveis de prioridade, para auxiliar os membros de sua comunidade. O alcance dos objetivos específicos foi muito importante para que o pesquisador chegasse ao entendimento de quais características estruturais repercutem na participação durante a análise de conteúdo.

Dentre as características demográficas, a orientação operacional foi o único achado que os entrevistados perceberam como facilitador de sua participação. Isto decorre do fato de estas discussões dos laminadores, em níveis muito detalhados da operação, serem 'palpáveis' e fazerem parte de sua rotina de trabalho diária, corroborando, portanto, o referencial teórico apresentado. Os dados obtidos sobre as subcategorias e classificações de tempo de vida permanente, de idade antiga e de nível de maturidade entre madura e administrada não permitiram ao pesquisador identificar o quanto elas facilitam ou não a participação. Não pode ser ignorado, entretanto, o fato de que a estabilidade destes fatores pode fornecer uma atmosfera que permita que a

participação ocorra, embora não seja percebida nem como facilitadora nem como barreira pelos sujeitos da pesquisa. Sugere-se, pois, que estudos futuros busquem investigar estes aspectos.

Abordando a categoria Contexto Organizacional, as subcategorias Processo de Criação, classificada como intencional, e Folga Organizacional, considerada alta, não foram percebidas pelos entrevistados como fatores de repercussão em sua participação. Em analogia aos fatores demográficos (tempo de vida, idade e maturidade, que também não ficaram evidenciados), não se pode, porém, descartar, no presente estudo, que estas características não poderiam fornecer ou compor a atmosfera necessária à ocorrência das comunidades e das interações. Configura-se aqui a sugestão para que estudos futuros procurem aprofundar esta questão. Estudos futuros poderiam considerar não os aspectos que facilitam ou dificultam a participação com relação às características estruturais, mas aqueles que formam os alicerces para que uma comunidade possa trocar conhecimentos.

A classificação média para a subcategoria Transposição de Fronteiras, em que apenas fronteiras nacionais e entre usinas foram ultrapassadas, contando somente com profissionais de laminação, foi percebida como facilitadora, pois os assuntos permanecem sempre com o mesmo foco, o que é condizente com os achados quanto à orientação operacional. A variação entre ser legitimada e suportada do grau de formalismo institucional fornece as bases para que os especialistas possam existir. No entanto, também demonstra um caminho existente para a melhoria da gestão em torno deste instrumento, já que os especialistas percebem isto como algo distante de suas usinas, explicitando a distância psicológica das ações tomadas no corporativo. Neste sentido, as ações corporativas devem ser desdobradas em ações locais de fomento às comunidades.

A subcategoria Ambiente constituiu-se em interessante desafio ao pesquisador, porque foi possível observar, em campo, todas as classificações oferecidas pelo referencial teórico, ou seja, quanto a ser obstrutivo, neutro e facilitador. Apesar disso, emergiram, neste ponto, fatores pessoais que sustentam a motivação dos especialistas, seja qual for a classificação deste ambiente. Foi também entendido que quanto mais facilitador o ambiente, mais a participação

poderá fluir, o que pode servir de subsídio a ações diferentes das atuais para a empresa, por exemplo, incluir, no treinamento das lideranças gerenciais, capacitações sobre as comunidades de prática. Em consonância com este ponto, a liderança foi percebida como claramente atribuída, no sentido de que o papel é conhecido e exercido, mas, ao mesmo tempo, continuamente negociada, pois o que importa são os assuntos que o especialista conhece e, por isto, ele exerce uma liderança temporária, conforme o tema em discussão. No aspecto liderança, não foram citados os superiores imediatos dos especialistas ou aqueles que exercem a função de gestores na empresa. Isto corrobora os achados da categoria Ambiente, sugerindo a importância de novos treinamentos serem desenvolvidos, para que também a liderança gerencial considere as comunidades de prática em sua pauta de assuntos a tratar.

Na categoria que aborda características de associação, a subcategoria Processo de Seleção de Membros, que é fechada, permitindo somente usuários com determinadas características com aprovação formal pelo moderador, não ficou evidenciada diretamente como facilitadora da participação. Esta propriedade se alia, porém, àquelas citadas anteriormente (orientação operacional e transposição de fronteiras média), de forma a criar uma atmosfera que para este grupo facilite a participação em sua origem. Igualmente, não ficou evidenciado como a estabilidade dos especialistas facilitaria ou dificultaria a participação. Foi possível apenas depreender que eles consideram existir estabilidade, pois não são promovidas trocas e que, ao mesmo tempo, ela pode ser fluída, pois afirmam que isto depende de se engajarem ou não nas conversações. Entretanto, não é a estabilidade a promover este engajamento.

Na categoria Características de Associação, a subcategoria Tamanho foi considerado muito grande. Embora não tenha sido identificada sua repercussão nos especialistas, foi relacionada com o fato de conhecer novas pessoas. Ela está diretamente ligada a duas outras subcategorias: Dispersão Geográfica e Diversidade Cultural. A primeira traz dificuldades aos especialistas especialmente por ser alta. Para justificar tal dificuldade, os entrevistados indicaram o aporte de culturas, idiomas, lugares e laminadores diferentes, ou seja, características de diversidade cultural. Apesar das dificuldades inerentes, os especialistas identificaram esta diversidade como homogênea quanto à visão compartilhada

sobre o domínio da comunidade. O mesmo não ocorre quando se visualiza o idioma, no qual a diversidade cultural é percebida como heterogênea, sendo ele apontado como o principal fator de dificuldade quanto à participação dos especialistas, chegando a impedir a interação. Os especialistas com dificuldades em idiomas podem estar considerando a comunidade homogênea quanto à visão compartilhada, mas talvez consigam julgar somente aqueles itens que estão em seu próprio idioma. Em outras palavras, os especialistas que afirmaram responder perguntas em outros idiomas conseguiram também perceber algumas diferenças quanto à visão, no entanto isto não foi citado pelos que não dominam outro idioma. Sugere-se, pois, o desenvolvimento de estudos que abordem somente as características aportadas pela diversidade cultural e como as diferentes pessoas atuam e percebem o que ocorre à sua volta. A empresa poderia pensar em estratégias para solucionar problemas de idioma e cultura e mesmo investir mais em programas de aprendizado de idiomas para os especialistas mais importantes.

A influência do envolvimento dos membros, que se sentem voluntários ou fortemente incentivados causou surpresa. O início da comunidade, em 2008, através das análises de redes com indicações dos pares e o treinamento, produziu marcas profundas nos especialistas quanto à responsabilização sobre o que ocorre na comunidade. Em parte, isto também explica o bom entendimento demonstrado sobre o papel que eles exercem. As estratégias atuais de lançamento de novas comunidades não utilizam as mesmas técnicas e etapas, tendo despertado, no pesquisador, a seguinte indagação, que abre possibilidades a novos estudos: conseguem as CoPs atingir os mesmos níveis e quanto à perpetuidade de uma comunidade depende disso? Esta subcategoria tem ligação com outra: experiência comunitária prévia, entendida, neste caso, como média. A análise de redes por indicação proporcionou a identificação e a utilização de redes de relacionamento já existentes para base das comunidades depois lançadas, facilitando o contato e a participação. Unindo todos estes fatores à subcategoria que trata da relevância do tópico para os membros, considerada alta, neste caso, por se tratar do maior processo industrial da empresa, cria-se um espaço que tanto proporciona a identificação de sua importância, como se torna facilitador da participação.

Por último, nesta categoria, a alfabetização dos membros da TIC, entre média e alta, não foi considerada como elemento de dificuldade. Em geral, os especialistas evidenciaram facilidade de uso das ferramentas. Esta subcategoria está estreitamente relacionada com a categoria Ambiente Tecnológico. Nela, o grau de dependência das TIC foi considerado alto, já que não ocorrem eventos presenciais e a interação depende, quase exclusivamente, das plataformas disponíveis, podendo se transformar em barreira, apesar de isto não ser considerado determinante na percepção dos especialistas. Por fim, com a disponibilidade das TIC (segunda subcategoria Ambiente Tecnológico), considerada média, através de poucas ferramentas assíncronas não foi observada a repercussão na participação. A contribuição a oferecer à academia quanto à disponibilidade refere-se não só à oferta de diferentes ferramentas, mas também acrescenta seu correto funcionamento, que pode se transformar em fator impeditivo.

Sinteticamente, considera-se que o presente estudo contribui para a empresa, na medida em que proporciona um entendimento abrangente das características estruturais das comunidades de prática de laminação e sugere ações que serem pontualmente implementadas: a revisão do processo de lançamento de novas comunidades e o treinamento das lideranças gerenciais, quanto aos objetivos e ganhos que estas comunidades podem trazer à empresa.

Entende-se que algumas das características estruturais são percebidas diretamente pelos especialistas como facilitadoras ou como barreiras. Elas podem sofrer ajustes, a partir de ações da empresa. Outras não percebidas podem criar a composição necessária para a ocorrência das participações. Espera-se que as informações e as análises, contidas nesta pesquisa, contribuam para o entendimento das estruturas das comunidades de prática virtuais e de como elas repercutem na participação de líderes especialistas, bem como sirvam de subsídio a ações da empresa, a partir do esclarecimento sobre as categorias em seu próprio cenário.

De forma mais abrangente, como sugestão para estudos futuros, propõe-se o aprofundamento do entendimento do todo, contando com especialistas de outras regiões, nacionalidades, idiomas, de forma a entender como as mesmas características são por eles percebidas.

## 6 REFERÊNCIAS

ARDICHVILI, Alexander; PAGE, Vaughn; WENTLING, Tim. Motivation and barriers to participation in virtual knowledge-sharing communities of practice. **Journal of Knowledge Management**, v. 1, n. 7, p.64-77, 2003. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=883796>>. Acesso em: 24 out. 2010.

BROWN, John Seely; DUGUID, Paul. Organizational learning and communities of practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. **Organization Science**, Palo Alto, v. 1, n. 2, p.40-57, 1991. Disponível em: <[http://labspace.open.ac.uk/file.php/7257!/via/oucontent/course/2344/brown\\_duguid91.pdf](http://labspace.open.ac.uk/file.php/7257!/via/oucontent/course/2344/brown_duguid91.pdf)>. Acesso em: 24 out. 2010.

COX, Andrew. What are communities of practice? A comparative review of four seminal works. **Journal of Information Science**, v. 31, n. 6, p.527-540.

CORREIA, Marta Pereira Lemos. **Aprendizagem e compartilhamento de conhecimento em comunidades virtuais de prática**: estudo de caso na Comunidade virtual de desenvolvimento de software livre Debian-br-cdd. Salvador, 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) – Núcleo de Pós Graduação em Administração, Universidade Federal da Bahia, Bahia, 2007.

DUBÉ, Line; BOURHIS, Anne; JACOB, Réal. Towards a typology of virtual communities of practice. **Interdisciplinary Journal Of Information, Knowledge, And Management**, Montréal, v. 1, n. 1, p.69-93, 2006. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.98.2079>>. Acesso em: 24 out. 2010.

GANNON-LEARY, Pat; FONTAINHA, Elsa. Communities of practice and. **E-learning Papers**, Barcelona, v. 1, n. 1, p.1-13, 2007. Disponível em: <[http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&vol=5&doc\\_id=10219&doclng=6](http://www.elearningpapers.eu/index.php?page=doc&vol=5&doc_id=10219&doclng=6)>. Acesso em: 24 out. 2010.

GERDAU. **Relatório Anual 2009**. Disponível em: <[www.gerdau.com/home/Default.aspx](http://www.gerdau.com/home/Default.aspx)>. Acesso em: 24 out. 2010.

GIL, Antonio C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GODOY, Arlinda Schmidt. Introdução à Pesquisa Qualitativa e Suas Possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr. 1995.

GOUVÊA, Maria Teresa Andrade de. **Um Modelo para Fidelização em Comunidades de Prática**. Rio de Janeiro, 2005. Dissertação (Mestrado em

Informática) - Instituto de Matemática/Núcleo de Computação Eletrônica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

**Instituto Aço Brasil.** Disponível em: < [www.acobrasil.org.br](http://www.acobrasil.org.br)>. Acesso em: 24 out. 2010.

KIMBLE, Chris; HILDRETH, Paul; WRIGHT, Peter. Communities of Practice: Going virtual. In: MALHOTRA, Yogesh. **Knowledge Management and Business Model Innovation.** Hershey/London: Idea Group Publishing, 2001. p. 220-234. Disponível em: <[http://www.chris-kimble.com/.../Kimble\\_2001b.pdf](http://www.chris-kimble.com/.../Kimble_2001b.pdf)>. Acesso em 24 out. 2010.

LAVE, Jean; WENGER, Etienne. **Situated learning:** legitimate peripheral participation. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

NIELSEN, Jakob. **Participation Inequality:** Encouraging More Users to Contribute. 2006. Disponível em: <[http://www.useit.com/alertbox/participation\\_inequality.html](http://www.useit.com/alertbox/participation_inequality.html)>. Acesso em: 15 jan. 2009.

ROSA, Maria Virgínia De Figueiredo Pereira Do Couto; ARNOLDI, Marlene Aparecida Gonzalez Colombo. **A entrevista na pesquisa qualitativa:** mecanismo para validação dos resultados. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES; Eстера Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis: UFSC, 2005.

THOMSON, Rosemary et al. **Discourse Analysis and Role Adoption in a Community of Practice.** Disponível em: <<http://www.kpublic.com/publication/discourse-analysis-and-role-adoption-in-a-community-of-practice/>>. Acesso em: 09 mar. 2012.

TEIXEIRA FILHO, Jayme. **Gerenciando conhecimento:** como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento de negócios. Rio de Janeiro: Senac, 2000.

WENGER, Etienne. **Communities of practice:** learning, meaning and identity. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

WENGER, Etienne; SNYDER, William. M. **Communities of practice:** the organizational frontier. Boston: Harvard Business Review, p.139-145, 2000.

WENGER, Etienne; MCDERMOTT, Richard ; SNYDER, William. M. **Cultivating communities of practice.** Boston: Harvard Business School Press, 2002.

## ANEXO A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

Como o processo industrial de laminação se enquadra no contexto organizacional da empresa?

Como você explicaria para um colega o que são as Comunidades de Prática de Laminação incluindo os objetivos que estas CoP devem cumprir em relação ao processo industrial de Laminação?

Poderia exemplificar como estes objetivos estão sendo atingidos?

Em termos gerais, em relação aos conteúdos compartilhados nas comunidades de Laminação quais são os tipos que mais se destacam, ou lhe chamam atenção? (compartilhamento de melhores práticas, desafios e problemas nas CoP)? Por quê?

Em termos gerais, em relação aos participantes, como você descreveria a interação e colaboração entre os membros e os especialistas das CoP?

Você percebe que as pessoas respondem rapidamente aos problemas? Por que você acredita que isto ocorre? Isto pode ser mencionado em horas ou em dias?

De uma maneira geral, como as comunidades de prática estão inseridas na sua rotina? Exemplifique

Quanto tempo você dedica na sua semana para compartilhar suas experiências e conhecimentos técnicos em Laminação na comunidade? Com qual frequência você utiliza?

Quando falamos em Comunidade de Prática quais são os fatores ou aspectos que lhe despertam a atenção? Por quê? Comente/Exemplifique

Poderia rapidamente descrever o seu trabalho na laminação.

Como você utiliza a Comunidade de Prática em relação às suas necessidades de trabalho em laminação no dia a dia?

O que lhe motiva a postar uma pergunta? Exemplifique

Qual é a natureza das perguntas que você costuma postar? Poderia exemplificar?

Quando uma nova pergunta é postada qual é sua primeira reação? Relate uma situação

O que lhe motiva a engajar-se em responder uma pergunta? Exemplifique

Que tipos de perguntas você mais responde? Por quê? Exemplifique

Em quanto tempo geralmente você tenta responder?

Você já conhecia as pessoas para as quais postou respostas na Comunidade?

Você já conheceu novas pessoas a partir de respostas postadas?

Quem desempenha papéis de liderança na empresa em relação às Comunidades de Prática de Laminação? Por quê?

Qual a influência destes atores em relação à sua participação?

Comente/exemplifique

Você considera que esta liderança é claramente atribuída ou continuamente negociada?

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Como você percebe o ambiente da empresa em relação à participação dos funcionários nas Comunidades de Prática?

Você considera que a empresa cria internamente um ambiente facilitador, neutro ou obstrutivo à participação nas Comunidades de Prática?

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Como você definiria seu papel como especialista na Comunidade de Prática?

Para você, qual deveria o papel do especialista nas Comunidades de Prática?

Você considera que a liderança é claramente atribuída ou continuamente negociada? Relate

Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique

E na sua participação? Comente

Como a empresa lhe dá suporte para que você consiga desenvolver seu papel como especialista? Seu gestor lhe apoia? E na usina como um todo? Há tolerância para a utilização?

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Você considera a orientação, os assuntos tratados na comunidade é mais estratégica ou operacional? Por quê?

E no que isto repercute na tua participação como especialista?

Existe alguma espécie de remuneração atrelada a sua participação? Qual a repercussão disto na CoP em sua opinião?

Existe algum método de avaliação de resultados das Comunidades? Qual a repercussão disto na CoP em sua opinião?

Existe algum sistema de reconhecimento dos especialistas? Qual a repercussão disto na CoP em sua opinião?

Você considera que a comunidade é parte informal ou formal da estrutura da empresa? Por quê? Comente

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente.

Como foi o seu processo de Recrutamento como especialista? Poderia descrever e/ou exemplificar?

Você considera que isto foi Voluntário ou Compulsório? Por quê?

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Existe estabilidade na posição dos especialistas? O que você pensa sobre isto?

Você considera a sua posição de especialista mais estável ou você pode sair desta função e depois voltar? Por quê?

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Você já havia tido experiência anterior em comunidades de prática virtuais?

Poderia descrever e/ou exemplificar?

Você considera que sua experiência era extensa ou pouca? Por quê?

Exemplifique

Você considera que isto tornou mais ou menos complexa a sua participação como especialista? Comente

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Existem encontros presenciais da Comunidade de Prática ou eles ocorrem somente por meio do Portal? Por quê?

Sua participação virtual já derivou para outras formas de contato? (telefone, reuniões presenciais, visitas).

Com isto, você considera mais fácil ou mais difícil estabelecer uma relação de confiança entre os membros? Por quê? Relate uma situação.

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Qual o seu grau de conhecimento em ferramentas de colaboração de TI? (Alto ou Baixo)

Você considera que isto tornou mais ou menos complexa a sua participação como especialista?

Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique

Em relação ao tamanho, você saberia dizer quantos membros a comunidade tem no total?

Você considera isto um número pequeno ou grande de membros? Por quê?

Você considera que isto torna mais ou menos complexa a sua participação como especialista?

Como o tamanho da CoPV interfere na sua motivação? Exemplifique

Em relação à dispersão geográfica, você saberia dizer de quantos locais ou países são oriundos os membros da comunidade?

Com isto, você considera que existe uma baixa ou alta dispersão geográfica? Por quê?

Você considera que isto torna mais ou menos complexa a sua participação como especialista? Por quê? Comente:

Como esta dispersão geográfica da CoPV interfere na sua motivação?

Exemplifique.

Os participantes da comunidade estão restritos àqueles que trabalham em laminação ou existem participantes de outras áreas?

De que forma isto repercute na relação de confiança entre os membros?

Exemplifique

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Todos os membros que você conhece trabalham em laminação, na mesma profissão?

Em relação a isto, você considera a comunidade mais homogênea ou heterogênea? Por quê?

Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique

E isto dificulta a participação? Comente

Nas perguntas que já respondeu os membros geralmente compartilham a mesma visão? Por que você acredita que isto ocorre?

Em relação à visão você considera a comunidade mais homogênea ou heterogênea? Por quê?

Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique

E na sua participação? Comente

Você costuma se envolver em perguntas e respostas que estão em outro idioma?

Em relação ao idioma, você considera a comunidade mais homogênea ou heterogênea, ou seja, todos conseguem participar de todas as discussões não importa o idioma? Por quê?

E no que isto repercute na tua participação como especialista? Como este fato interfere na sua motivação? Exemplifique. E na sua participação? Comente

Se você tivesse que preparar um colega para exercer o papel de especialista, o que você lhe diria e recomendaria?

Que outros aspectos você gostaria de incluir que não foram abordados nas perguntas anteriores.