



FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROFISSIONALIZANTE EM ADMINISTRAÇÃO

**“TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO
NO CONTEXTO DA GLOBALIZAÇÃO DE
EMPRESAS”**

MARIANA BASTOS TABET

ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO JOSÉ LENTINO DE
CAMARGO PROCHNO

Rio de Janeiro, 29 de junho de 2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**“TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO NO CONTEXTO DA GLOBALIZAÇÃO
DE EMPRESAS”**

MARIANA BASTOS TABET

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em
Administração como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em
Administração.
Área de Concentração: Administração
Geral

ORIENTADOR: PROF. DR. PAULO JOSÉ LENTINO DE CAMARGO PROCHNO

Rio de Janeiro, 29 de junho de 2007.

**“TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO NO CONTEXTO DA GLOBALIZAÇÃO
DE EMPRESAS”**

MARIANA BASTOS TABET

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em
Administração como requisito parcial para
obtenção do Grau de Mestre em
Administração.
Área de Concentração: Administração
Geral

Avaliação:

BANCA EXAMINADORA:

PROF. DR. PAULO JOSÉ LENTINO DE CAMARGO PROCHNO (Orientador)
Instituição: Faculdades de Economia e Finanças IBMEC

PROF. DR. LUIZ ALBERTO NASCIMENTO CAMPOS FILHO (Co-orientador)
Instituição: Faculdades de Economia e Finanças IBMEC

PROF^a DR^a SANDRA REGINA HOLANDA MARIANO
Instituição: Universidade Federal Fluminense

Rio de Janeiro, 29 de junho de 2007.

FICHA CATALOGRÁFICA

658.4
T113

Tabet, Mariana Bastos.

Transferência de conhecimento no contexto da globalização de empresas / Mariana Bastos Tabet. - Rio de Janeiro: Faculdades Ibmecc, 2007.

Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades Ibmecc, como requisito parcial necessário para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Administração Geral.

1. Gestão do conhecimento. 2. Transferência de conhecimento. 3. Globalização.

DEDICATÓRIA

Aos grandes homens da minha vida: meu marido e meu pai.

AGRADECIMENTOS

Tenho muitos para agradecer pois felizmente a batalha não tem sido solitária. No começo de tudo preciso agradecer a meus pais e meus avós, que com seus exemplos ou diligência me ensinaram o gosto pelo estudo e sempre me incentivaram a estudar (ou me obrigou mesmo, no caso da vovó!). Ainda almejo, um dia, ter metade da capacidade de leitura e memória de meu avô, da cultura de meu pai e da força de minha mãe.

Gostaria de agradecer a imensa compreensão do meu marido Otávio, que soube entender todos os momentos em que não pude estar com ele para conciliar a vida corrida de trabalho e estudo.

Agradeço à Avaya que me patrocinou nesse projeto especial, o mestrado. Agradeço também a todos os chefes e colegas que me deram a flexibilidade e apoio necessários para que eu pudesse cumprir essa missão.

Sou muito grata a todos os entrevistados da empresa estudada, pela paciência e valioso tempo despendido com esse estudo.

Ao meu orientador Prof. Paulo Prochno e o meu co-orientador Prof. Luiz Alberto por compartilharem parte importante de seu conhecimento.

Principalmente agradeço a Deus por me dar todas as condições necessárias para a realização desse ideal.

RESUMO

Com o irreversível processo da globalização, empresas multinacionais estão buscando globalizar suas próprias equipes. Os motivadores para esse processo são: redução de custos, melhor aproveitamento de recursos especializados, proporcionar aos clientes multinacionais a mesma experiência globalmente, melhoria na qualidade dos serviços prestados e garantia de continuidade em caso de catástrofe. É analisado o caso de uma empresa multinacional no processo de globalização de sua equipe de suporte técnico, através da implantação de uma metodologia nova e unificada para toda a equipe, no mundo. Através de entrevistas, são identificadas as maiores dificuldades nesse processo. As barreiras mais significativas foram a falta de prova de utilidade do conhecimento transferido, o excesso de mudanças nos procedimentos, a mudança na maneira de trabalhar dentro de uma metodologia e o uso de língua estrangeira. Através de estudo de caso e à luz da literatura, foram propostas sugestões para tratar cada uma das dificuldades encontradas, como um aprendizado para processos futuros de transferência de práticas e de conhecimento.

Palavras-chave: Conhecimento Organizacional. Transferência de conhecimento. Globalização.

ABSTRACT

Given the irreversible globalization process, multinational companies are seeking to globalize their own teams. The motivators for this process are: cost reduction, better utilization of specialized resources, delivery of the same experience to multinational customers all over the world, improvement in services quality and guarantee of continuity in case of calamity. A multinational company case is analysed during the process of globalization of its technical support teams. The same new methodology was applied to all the teams around the globe. The major difficulties in the process were identified through interviews. The most significant barriers were unprovenness of the transferred knowledge, excess of procedural changes, the new way to work using a framed methodology and the use of a foreign language. Through case study and in the light of existing literature, suggestions were made to address each of the difficulties encountered as a learning experience for future knowledge transfer processes.

Key Words: Organizational Knowledge. Knowledge transfer. Globalization.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Transferência de Conhecimento	31
Tabela 2 – Fases e Etapas da CDM	44
Tabela 3 – Barreiras	76
Tabela 4 – Conclusão	84

LISTA DE ABREVIATURAS

CDM	<i>Company Diagnostic Methodology</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
ETG	Equipe Técnica Global
EUA	Estados Unidos da América
FAQ	<i>Frequently Asked Questions</i>
KM	<i>Knowledge Management</i>
KT	<i>Knowledge Transfer</i>
PTA	<i>Product Trend Analysis</i>
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA	V
AGRADECIMENTOS	VI
RESUMO.....	VIII
ABSTRACT.....	IX
LISTA DE TABELAS	X
LISTA DE ABREVIATURAS.....	XI
SUMÁRIO	XII
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 CONTEXTO E MERCADO DA EMPRESA	1
1.2 A IMPORTÂNCIA DA GLOBALIZAÇÃO PARA A EMPRESA	2
1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	3
2 REVISÃO DA LITERATURA	4
2.1 GERENCIAMENTO DO CONHECIMENTO	4
2.2 EPISTEMOLOGIA DO CONHECIMENTO	7
2.3 <i>STICKINESS</i> - BARREIRAS À TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO	14
2.4 GLOBALIZAÇÃO.....	26
3 METODOLOGIA	32
3.1 OBJETIVOS.....	32
3.2 LOCAL DE ESTUDO.....	33

3.3	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	33
3.4	COLETA DE DADOS	34
3.5	ANÁLISE DE DADOS	36
3.6	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	37
4	O CASO APRESENTADO.....	38
4.1	GLOBALIZAÇÃO DA EQUIPE.....	39
4.1.1	Modelo de Quatro Turnos para o Suporte Principal.....	40
4.2	GLOBALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO.....	42
4.2.1	CDM.....	43
4.2.2	KM	50
4.2.3	Método de Implantação do Modelo.....	51
4.2.4	Auditoria.....	52
4.2.5	Guia	55
4.2.6	Mudanças no Processo	56
4.2.7	Transferência de Conhecimento Técnico	58
5	ANÁLISE	60
5.1	<i>KNOWLEDGE E KNOWING</i>	63
5.2	BARREIRAS À TRANSFERÊNCIA DA NOVA METODOLOGIA	65
6	CONCLUSÃO	78
6.1	ESTÁGIOS DO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA	79
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	87
	ANEXO A	90
	ANEXO B	91
	ANEXO C	93
	GLOSSÁRIO	96

1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é analisar, com base em conceitos da literatura em gestão e transferência do conhecimento, o caso de uma empresa multinacional no processo de globalização de sua equipe de suporte técnico. A transferência de conhecimento de processos, de procedimentos e técnico foi identificada pela empresa como fator chave para tornar possível a globalização das equipes existentes. O intuito é identificar o que foi aprendido com as experiências positivas e negativas desse caso e, com base na literatura, interpretar os dados e propor melhorias futuras para próximas transferências de conhecimento e para a empresa.

1.1 CONTEXTO E MERCADO DA EMPRESA

A empresa é uma multinacional americana, líder em um dado setor de tecnologia. Está presente em quatro regiões do globo: EUA e Canadá, Caribe e América Latina, Ásia Pacífico e Europa, Oriente Médio e África. A multinacional tem mais de cem anos de experiência no mercado.

A área de serviços conta com aproximadamente nove mil especialistas no mundo. A empresa como um todo tem cerca de vinte mil funcionários.

O processo de globalização foi implantado em todas as regiões onde a empresa está presente. Porém o estudo foi focado nos impactos na filial brasileira que conta com um total de setenta e três profissionais técnicos e engenheiros na área de suporte técnico.

1.2 A IMPORTÂNCIA DA GLOBALIZAÇÃO PARA A EMPRESA

Em entrevistas realizadas com diretores e gerentes, foram apontados alguns agentes motivadores para a globalização dos serviços da empresa.

Naturalmente um fator de peso é a possibilidade de redução de custos. Ao integrar os recursos humanos da empresa em todo o mundo, o compartilhamento de especialistas resulta em uma otimização de recursos e conseqüente redução de custos.

Adicionalmente o compartilhamento de recursos proporciona mais oportunidade de alocação do melhor recurso para cada atividade, proporcionando maior qualidade de serviço.

Muitos de seus clientes também são empresas multinacionais que desejam receber o mesmo nível de serviço em todas as suas filiais. O produto oferecido pela área de serviços são os serviços em si. Se é necessário que o produto seja global, a qualidade do mesmo tem que ser global também. Portanto globalizar os processos e recursos é uma maneira de equiparar o nível de serviço oferecido em todas as regiões.

Conforme relatado por um entrevistado da empresa, após o episódio de onze de setembro de 2001 em Nova York, muitas empresas aumentaram sua preocupação com a continuidade dos negócios. A globalização é uma forma de garantir a continuidade de operação em caso de catástrofe em algum local do mundo. Operando de modo uniforme a empresa pode garantir

continuidade de serviços em uma dada região, ainda que a mesma tenha sido afetada, pois as demais regiões terão condições de atender os clientes daquela área de forma equivalente. De fato, a crescente volatilidade ambiental tem forçado empresas a dispersar seus ativos de forma a minimizar a exposição a riscos (Ghoshal, Korine e Szulanski, 1994).

1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Assim como a empresa estudada, muitas outras empresas que atuam em âmbito multinacional encontram os mesmos desafios de manter um padrão mundial de atendimento ao cliente, de compartilhamento de recursos e de gerenciamento e transferência de conhecimento. Em especial as empresas de tecnologia têm grande preocupação com a questão do conhecimento dada a velocidade das inovações tecnológicas. Nessas empresas o conhecimento precisa ser agregado constantemente. O conhecimento criado pela própria empresa precisa ser de fato retido e também transferido dentro dela mesma. Por exemplo, as equipes de desenvolvimento desenham uma nova tecnologia, a qual precisa ser aprendida por outras equipes com velocidade: pré-vendas, implantação e suporte, por exemplo, precisam estar prontas para utilizá-la prontamente. Essas empresas normalmente contam com grandes profissionais espalhados pelo mundo com muito conhecimento em suas áreas de atuação. Porém simplesmente ter pessoas com grande conhecimento não significa que toda a empresa esteja se beneficiando do conhecimento que possui. Isso ocorre em grande parte porque transferir conhecimento internamente, dentro da própria empresa, não é tão simples, mas sim uma tarefa difícil de ser realizada (Szulanski, 2000).

2 REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo tem por objetivo possibilitar uma maior compreensão do estudo em questão através da revisão da literatura existente sobre os temas relevantes para esta análise.

2.1 GERENCIAMENTO DO CONHECIMENTO

Uma vez que a base das economias industrializadas migrou de recursos naturais para recursos intelectuais, cresceu o interesse no estudo do conhecimento utilizado nas empresas (Hansen et al., 1999). Há uma conscientização geral sobre o valor econômico que pode ser gerado a partir da criação e mobilização do capital intelectual e do impacto do gerenciamento do conhecimento organizacional para o sucesso da empresa (Gupta e Govindarajan, 2000, Inkpen e Dinur, 1998). Além disso, com o fenômeno da globalização e com a expansão no uso da tecnologia da informação, o tema acerca dos fatores facilitadores e dificuldades no compartilhamento do conhecimento e na transferência de melhores práticas tem ganhado mais foco (Orlikowski, 2002).

Hansen et al. examinaram duas estratégias distintas para gerenciamento do conhecimento: a estratégia de codificação e a estratégia de personalização. A estratégia de codificação segue a linha do conhecimento que pode ser traduzido em documentos e, portanto armazenado nas

bases de dados das empresas. Já a estratégia de personalização está relacionada com o conhecimento ligado a quem o desenvolveu e que é repassado de pessoa a pessoa.

O conhecimento codificado é transferido da pessoa para um documento, que pode ser consultado por várias pessoas em diversas ocasiões, como por exemplo, manuais técnicos ou relatórios financeiros. É especialmente útil para transações recorrentes e repetitivas em que pode ser reutilizado diversas vezes. Essa estratégia permite que o conhecimento esteja acessível sem que a pessoa que o desenvolveu tenha que ser consultada e, portanto oferece a possibilidade de utilização em maior escala. A codificação do conhecimento requer investimentos em TI para armazenamento e gerenciamento dos dados. O conhecimento explícito é dito como pouco tácito e frequentemente está relacionado a transferências de produtos e processos tecnológicos, no nível coletivo (Hansen et al., 1999, Gupta e Govindarajan, 2000, Inkpen e Dinur, 1998).

Já a estratégia da personalização é mais adequada para questões menos objetivas, singulares e que envolvem criatividade e muito conhecimento tácito, ou, como descreveram Gupta e Govindarajan, conhecimento não estruturado (Gupta e Govindarajan, 2000). A personalização requer investimentos em redes de conhecimento de pessoas, uma vez que as informações são transmitidas de pessoa a pessoa. A transferência de funcionários para outras localidades, por exemplo, é uma maneira de transferir conhecimento tácito. Naturalmente as telecomunicações capacitam essa transferência como, por exemplo, através dos recursos de vídeo-conferência, correio eletrônico, *chat*, fax, telefone e interações pela *web*. Nesse caso o importante é que os sistemas de TI possibilitem que as pessoas se encontrem e se conectem. O risco desse tipo de transferência de conhecimento é o baixo alcance, ou seja, o de ficar no nível individual e não atingir o nível organizacional (Inkpen e Dinur, 1998, Hansen et al., 1999). Para Gupta e

Govindarajan o compartilhamento de conhecimento tácito, ou não estruturado, é um fator chave para o desenvolvimento das principais competências (Gupta e Govindarajan, 2000).

De acordo com Inkpen e Dinur, é importante notar que, entre os pólos de conhecimento explícito e tácito, existe todo um espectro que varia desde o conhecimento explícito incorporado em produtos específicos até o conhecimento tácito adquirido através da experiência, que está nas rotinas organizacionais e na cognição individual. Segundo Nonaka e Takeuchi, um grande desafio para as organizações é a conversão de conhecimento tácito em explícito, como forma de facilitar maior disseminação do conhecimento (Inkpen e Dinur, 1998).

Para cada tipo de conhecimento existe um processo de gerenciamento mais eficiente (Inkpen e Dinur, 1998). A escolha da estratégia e o mecanismo de transmissão dependem de alguns fatores como, por exemplo, o tipo de conhecimento a ser transmitido, as pessoas envolvidas, a maneira como a empresa lida com seus clientes, o tipo de negócio e a estratégia competitiva da empresa (Gupta e Govindarajan, 2000). Para Hansen et al., a empresa deve priorizar uma estratégia e utilizar a outra em menor escala, apenas como suporte à outra. A escolha da estratégia inadequada para a empresa ou, ainda, a tentativa de seguir as duas estratégias em mesmo grau pode trazer impactos negativos para a empresa. Dado que a adoção da estratégia da codificação traz o benefício da reutilização, investir igualmente em personalização poderá anular a economia da reutilização já que a personalização consome recursos como viagens e tempo das pessoas. Por outro lado, investir demasiadamente em sistemas de armazenamento de dados quando o conhecimento é tal que não possa ser bem codificado, poderá trazer efeitos reversos. Os usuários poderão não entender a informação e irão entrar em contato com os especialistas, desperdiçando o investimento no sistema e sobrecarregando as pessoas. (Hansen, 2002, 2005, Hansen et al., 1999).

2.2 EPISTEMOLOGIA DO CONHECIMENTO

Cook e Brown apresentam uma epistemologia diferente com relação ao conhecimento. De certa forma eles contestam o entendimento existente de que o conhecimento tem apenas uma forma ou aspecto. Existe bastante discussão sobre os temas de conhecimento organizacional, organizações baseadas em conhecimento e organizações geradoras de conhecimento. Dessa forma se tornou comum falar em conhecimento no contexto do indivíduo e também no contexto de grupos de indivíduos. Outro aspecto é o do conhecimento tácito versus o conhecimento explícito. Nesse último caso o conhecimento explícito é tido como aquele que pode ser traduzido, formatado ou, como ilustrado por Hansen et al., codificado (Hansen et al., 1999). O conhecimento tácito é entendido como aquele relacionado às habilidades e ao *know-how*. Cook e Brown notam que, apesar da crescente literatura a respeito de como o conhecimento tácito pode ser canalizado para capacitar a organização, ainda existe uma tendência de tratar o conhecimento como existindo apenas em um tipo. Há uma tendência de destacar o conhecimento do indivíduo ante o conhecimento coletivo e de destacar o conhecimento explícito em detrimento do tácito (Cook e Brown, 1999, Orlikowski, 2002). Segundo Cook e Brown, esses pontos podem ser observados repetidas vezes, como por exemplo, em

"All learning takes place inside individual human heads..." (Simon, 1991)

e

"While tacit knowledge held by individuals may lie at the heart of the knowledge creating process, realizing the practical benefits of that knowledge centers on its externalization..." (Nonaka, 1994),

sendo que nesse caso exteriorização significa conversão de conhecimento tácito em explícito. Inkpen e Dinur, em uma comparação entre empresas norte-americanas e japonesas, identificaram que as norte-americanas têm mais tendência a focar no conhecimento explícito que pode ser entendido de forma analítica e mais concreta. Em alianças de *joint ventures* internacionais entre o ocidente e o oriente, os autores mostraram que empresas norte-americanas deixaram de aprender conhecimento tácito das empresas japonesas simplesmente porque não enxergavam nesse tipo de conhecimento oportunidades de aprendizado (Inkpen e Dinur, 1998).

Porém Cook e Brown entendem que não há apenas um tipo de conhecimento, mas sim diferentes tipos de conhecimento, distintos e insubstituíveis. Cada um deles tem suas características. Eles podem ser complementares e um é capaz de auxiliar na geração do outro tipo de conhecimento, porém cada tipo de conhecimento tem o seu papel. Os tipos de conhecimento são: individual e de grupo, explícito e tácito (Cook e Brown, 1999).

Esses autores explicam que o destaque do conhecimento explícito e individual é oriundo da visão cartesiana, ou seja, é fundamentado no filósofo francês do século XVII René Descartes. A célebre frase "Penso, logo existo." conduz à idéia de que a única certeza é o ser pensante, tudo o mais tem um grau de incerteza. Assim o conhecimento é algo contido na cabeça de um indivíduo, de forma adquirida, e pode ser mais precisamente expressado quanto mais explícito, objetivo for. Do ponto de vista cartesiano o conhecimento tácito é entendido como algo obscuro, informal, rudimentar e que precisa se tornar explícito para que possa ser bem compreendido.

Baseados no trabalho do cientista e filósofo Michael Polanyi, Cook e Brown discutem que é necessário que se faça uma compreensão clara da distinção entre tácito e explícito, que são

dois tipos de conhecimento diferentes; os dois não fazem a mesma coisa. Para ilustrar essa diferenciação de tácito versus explícito, Polanyi usa o simples exemplo de andar de bicicleta. Todo mundo que sabe andar de bicicleta sabe se manter ereto na bicicleta e também sabe para que lado deve virar o guidão a fim de evitar uma queda. Porém, apesar de saberem disso, se perguntadas, a maioria dessas pessoas não saberia dizer explicitamente para que lado virar ou o que fazem para se manterem eretas na bicicleta. Logo, Polanyi chamou de dimensão explícita do conhecimento aquilo que as pessoas conseguem contar explicitamente. E aquilo que as pessoas que conseguem andar de bicicleta sabem para se manterem eretas é a dimensão tácita do conhecimento. Partindo daí Cook e Brown compreendem que as dimensões tácita e explícita são coisas distintas e que uma não pode ser convertida na outra, apesar de uma poder auxiliar no aprendizado da outra. No mesmo exemplo da bicicleta, se uma pessoa que nunca andou de bicicleta aprender a dizer tudo o que é necessário para andar de bicicleta, ainda assim ela não estará apta a andar de bicicleta. O conhecimento explícito poderá ajudar, porém ela terá, necessariamente, que subir em uma bicicleta e praticar um pouco até aprender a se manter ereta. Logo, apenas o conhecimento explícito não é necessário para adquirir o conhecimento tácito de como andar de bicicleta (Cook e Brown, 1999).

Da mesma maneira como foi feita a distinção entre tácito e explícito, Cook e Brown distinguem o conhecimento do indivíduo do conhecimento do grupo. Parte do que é sabido em uma dada área de conhecimento é conhecimento possuído por indivíduos e parte é conhecimento possuído por grupos. Em geral o corpo de conhecimento em uma área é o conhecimento do grupo. Nem todos os indivíduos do grupo possuem todo o corpo de conhecimento da área, porém o grupo como um todo o possui. Nesse contexto, cada indivíduo possui algumas partes desse corpo de conhecimento (Cook e Brown, 1999).

Os tipos de conhecimento distinguidos acima são formas de conhecimento que podem ser possuídos pelas pessoas ou por grupos. Porém além dessa distinção, Cook e Brown fazem a diferenciação da epistemologia da possessão e da epistemologia da prática. Existe o conhecimento que é possuído e o conhecimento que é referente à ação ou prática. Nem tudo o que sabemos como fazer pode ser explicado apenas em termos do conhecimento que possuímos. Dessa forma os mesmos autores discutem os termos *knowledge* e *knowing*. O *knowledge*, ou o conhecimento, é algo usado na ação, porém não é a ação propriamente dita. Já o *knowing*, uma espécie de conhecimento-processo, é algo relacionado à ação em si ou como sendo parte da ação e não algo usado para a ação (Cook e Brown, 1999). Conhecimento é um substantivo que denota coisas, elementos, fatos e processos. *Knowing* é um verbo que indica ação e prática (Orlikowski, 2002). Enquanto conhecimento é um conceito abstrato, o *knowing* é algo dinâmico e concreto que está na maneira como a pessoa usa o conhecimento que possui para interagir com o meio e realizar a tarefa ou ação (Cook e Brown, 1999). Entretanto Orlikowski discorda de Cook e Brown ao entender que o conhecimento tácito não é uma forma de conhecimento possuído, mas sim uma forma de *knowing*, inseparável da ação (Orlikowski, 2002).

Alternativamente ao pensamento cartesiano, a escola filosófica americana do pragmatismo tem foco na ação concreta mais do que em conceitos abstratos. Enquanto a linha cartesiana está ligada ao pensamento, a perspectiva pragmática valoriza a ação mais do que conceitos e princípios. Logo, *knowing* é algo que se faz e não algo que se possui, conforme John Dewey (Cook e Brown, 1999). Um bom exemplo ilustrado pelos autores é que para ser considerado um talentoso engenheiro não basta possuir todo o conhecimento da profissão. Também é necessário praticá-la. Há muitos engenheiros que possuem o conhecimento em suas cabeças, mas nem por isso são exímios na profissão. Isso não significa que o conhecimento não seja útil para a prática, mas que ele por si só não é o suficiente. Portanto o conhecimento pode ser

visto como uma ferramenta para o *knowing*. Os autores destacam ainda que a melhoria da prática muitas vezes não é obtida com mais conhecimento e sim na aplicação do conhecimento já possuído de novas maneiras (Cook e Brown, 1999). O contínuo envolvimento das pessoas em suas atividades é a maneira como elas se aprimoram. Para Orlikowski a continuidade da competência, da prática habilidosa é alcançada e não simplesmente dada (Orlikowski, 2002).

Um dos resultados que se pode obter com o *knowing* é o que Dewey chamou de *productive inquiry* ou pesquisa produtiva. A pesquisa produtiva é a busca pela resposta, pelo entendimento ou pela resolução de um problema, de um assunto intrigante ou de um enigma. Chama-se pesquisa produtiva porque é uma ação motivada por algo a ser analisado, estudado ou descoberto e tem por objetivo a produção da resposta, de um melhor entendimento, de uma solução e até mesmo de um conhecimento. O conhecimento adquirido previamente é usado na pesquisa produtiva para conduzir a pesquisa, demarcar os limites e estruturá-la. Assim como o conhecimento é usado como uma ferramenta para o *knowing*, o *knowing* precisa respeitar as exigências e limitações do conhecimento para que seja realizada a pesquisa produtiva (Cook e Brown, 1999).

Portanto dentro da epistemologia de posse do conhecimento Cook e Brown sugerem quatro formas de conhecimento: individual ou grupo e explícito ou tácito. Exemplos de conhecimento explícito individual são conceitos, regras e equações. Exemplos de conhecimento explícito de grupo são histórias e casos de sucesso ou fracasso. O conhecimento tácito individual pode ser demonstrado pelas habilidades individuais. Já o conhecimento tácito de grupo pode ser entendido pela definição de gênero ou estilo. Assim como em literatura existem os gêneros de biografia ou romance, também na organização existem gêneros. O grupo entende as coisas conforme o gênero que lhes são atribuídas (Cook

e Brown, 1999). O meio de comunicação pode definir um gênero. Uma mensagem enviada por correio eletrônico pode ter uma conotação diferente do que se enviada por correio de voz, ou ainda se comunicada oralmente diretamente para o receptor. O gênero atribuído a cada meio de comunicação depende da organização. Uma organização pode valorizar e respeitar bastante os correios eletrônicos como comunicação formal, ao passo que outra organização pode entender esse meio como uma comunicação informal. Logo, o gênero é um conceito entendido tacitamente pelo grupo. Em geral o entendimento do gênero é baseado na história da organização, em quais valores foram atribuídos a ele no passado (Cook e Brown, 1999). Segundo Orlikowski, a prática da identidade compartilhada por uma empresa é o que permite com que os seus membros identifiquem uma maneira comum de pensar e de se engajar no trabalho (Orlikowski, 2002).

Ao mesmo tempo em que o conhecimento dá significado e disciplina nossas interações com o mundo, nem tudo o que conhecemos da interação com o mundo está apenas no conhecimento, parte também está nas ações propriamente ditas. Orlikowski também enfocou o *knowing* quando discutiu a competência da organização distribuída, que é a capacidade de operar efetivamente através de fronteiras temporais, geográficas, políticas e culturais, como é o caso de muitas empresas multinacionais que têm operações globais. Para ela, a organização distribuída é uma capacidade desempenhada através das práticas do dia-a-dia, do que as pessoas fazem todos os dias para realizar seus trabalhos (Orlikowski, 2002). A relação entre o que sabemos e o que fazemos é captada ao se adicionar o *knowing* ao conhecimento. Ao usarmos conhecimento na interação com o mundo físico e social, estamos participando do que Cook e Brown chamaram de dança generativa (Cook e Brown, 1999). Afinal, a relação do *knowing* com o conhecimento é dinâmica e gera novo conhecimento e novas formas de adquirir conhecimento, ou seja, de *knowing*. Por isso é uma dança generativa. As organizações precisam estar atentas não somente ao que sabem, mas em como atuam. O

knowing pode gerar novas maneiras de realizar o trabalho, talvez mais eficientes. Quando dois colegas discutem a maneira como cada um realiza uma dada tarefa, não ocorre apenas uma troca de conhecimentos em que o resultado geral é a soma dos conhecimentos dos dois. Cada um deles adquire novos conhecimentos. Um aprende a maneira do outro e daí uma nova maneira pode ser inventada; é o *knowing* gerando novo conhecimento (Cook e Brown, 1999). E ainda, *know-how* é

"*the particular ability to put know-what into practice.*" (Brown e Duguid, 1998, *apud* Orlikowski, 2002)

Logo o *knowing*, o *know-how*, é uma capacidade incrustada nas comunidades de prática (Orlikowski, 2002).

Nessa linha, Cook e Brown discutem uma maneira diferente de entender um caso ilustrado por um estudo de Nonaka e Takeuchi sobre a companhia criadora de conhecimento de 1995. Nesse estudo Nonaka mostra o caso do desenvolvimento de uma máquina de fazer pão. Uma desenvolvedora de software se torna uma aprendiz do principal padeiro de um hotel a fim de adquirir parte de seu conhecimento tácito para o projeto de desenvolvimento da máquina de fazer pão. Do ponto de vista de Nonaka e Takeuchi a desenvolvedora pôde transferir conhecimento aos engenheiros ao adquirir o conhecimento tácito do padeiro e convertê-lo em conhecimento explícito. Os engenheiros então usaram esse conhecimento para modelar a máquina através de um processo de tentativa e erro. Nonaka e Takeuchi entendem que o grupo estava criando conhecimento dessa maneira. Porém Cook e Brown entenderam o mesmo caso de uma forma um tanto distinta. Para eles não houve conversão de conhecimento tácito em explícito. Eles acreditam que todas as quatro formas de conhecimento foram utilizadas: conhecimento tácito individual do padeiro e da desenvolvedora, conhecimento explícito da equipe de engenheiros sobre a máquina, conhecimento tácito do grupo através das

histórias de outros casos e por aí em diante. Cook e Brown também acreditam que o conhecimento e o *knowing* foram utilizados, conforme a dança generativa descrita acima, com a interação do conhecimento adquirido e utilizado no processo de tentativa e erro. Esse processo pode ser compreendido como interação com o ambiente e entre as pessoas da equipe. Através da tentativa e erro, novo conhecimento e novas formas de *knowing* foram criadas (Cook e Brown, 1999).

2.3 *STICKINESS* - BARREIRAS À TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO

Dada a importância do conhecimento para as empresas (Hansen et al., 1999), a transferência de conhecimento interno é um processo que visa a aproveitar de forma mais abrangente o conhecimento que já existe na empresa em um determinado lugar. Para efeito desse estudo o termo "transferência de conhecimento" englobará também a transferência de práticas, uma vez que essa é a transferência de um conjunto de bases de dados. A disseminação das melhores práticas tem o objetivo de aumentar a quantidade de pessoas e áreas que se beneficiam de uma maneira melhor de realizar um trabalho, inclusive expandindo geograficamente ao mesmo tempo em que mantém a vantagem competitiva do conhecimento que possui. Também através da transferência de práticas pode-se garantir consistência e nivelar as práticas de acordo com o que a própria empresa ou outras empresas fazem (Prochno, 2006). Por esse motivo é importante compreender quais são as barreiras que dificultam ou que até mesmo impedem as transferências de conhecimento. As barreiras à transferência de habilidades e de capacidades, dentre outras coisas, reduzem a flexibilidade da organização de um modo geral, o seu potencial valor de aquisição, as chances de sucesso em alianças estratégicas e de parcerias em tecnologia (Szulanski, 1996).

Muitos dos estudos em transferência de práticas têm focado em como superar as barreiras à transferência. Segundo Argote a transferência pode ser feita movendo-se pessoas, tecnologia ou estrutura para a organização receptora ou, ao contrário, modificando a organização receptora através de treinamento das pessoas e alterações na tecnologia ou estrutura existentes. Zander e Kogut sugerem que a transferência de conhecimento que pode ser codificado em documentos e que pode ser facilmente ensinado é mais rápida, enquanto Epple, Argote e Murphy sugerem que uma maneira efetiva de se realizar uma transferência é incrustando o conhecimento na tecnologia. Já Adler e Cole mostraram que uma transferência de conhecimento efetiva pode ser realizada através da padronização e documentação das atividades (Prochno, 2006). Já Orlikowski entende que melhores práticas não podem ser simplesmente compartilhadas ou transferidas, mas que pode ser feito um processo de capacitação dos outros para o aprendizado da prática que constitui o *knowing how*; é um processo de ajudar os outros a empregar o conhecimento-ação na prática (Orlikowski, 2002).

Szulanski define o termo *stickiness*, ou viscosidade, como a dificuldade em transferir conhecimento. Essa dificuldade pode ser encontrada em atividades de resolução de problemas relacionados à inovação, no grau de difusão e de utilização de conhecimento superior e até mesmo na habilidade da empresa em crescer e prosperar através da replicação de capacidades e habilidades existentes. O autor menciona von Hippel, que introduziu o conceito de informação *sticky* como aquela que é difícil de ser transferida (Szulanski, 1996).

No artigo "*Unpacking Stickiness*" Szulanski apresenta os resultados de uma investigação empírica e sistemática das origens de *stickiness* nas empresas. Para tanto, ele utiliza o exemplo da transferência de melhores práticas dentro da empresa porque acredita que esse exemplo descreva um cenário empírico mais balanceado. Como as transferências de melhores práticas são, em geral, transferências horizontais de conhecimento já existente em algum lugar na

firma, estão envolvidas tanto as características do conhecimento transferido e a brecha de comunicação entre a fonte e o receptor quanto as características da fonte, do receptor e do contexto em que a transferência ocorre (Szulanski, 1995).

A transferência de melhores práticas dentro da empresa é entendida pelos profissionais como a replicação de uma prática interna que é realizada em uma dada localidade da organização de forma superior às demais práticas utilizadas pela empresa ou conhecidas fora dela. A palavra "prática" se refere à rotina organizacional de utilização do conhecimento e em geral tem um componente tácito, inerente às habilidades individuais e nos arranjos sociais. A palavra "transferência" é usada para enfatizar que esse movimento do conhecimento é uma experiência distinta e que depende das características do contexto e de todos os envolvidos: fonte e receptor. As transferências de conhecimento podem ser compreendidas como replicações de rotinas organizacionais (Szulanski, 1996).

Pela metáfora da comunicação a transferência de conhecimento pode ser vista como a transmissão de uma mensagem da fonte para o receptor através de um dado meio de comunicação. O *stickness* pode ser originado nas características do conhecimento a ser transferido ou nas características da situação de transferência. Uma transferência é dita *sticky*, ou pegajosa, quando é considerada um evento. Se a transferência não for custosa, for instantânea e bem sucedida, então ela não é *sticky*. Porém quanto mais custosa, lenta e quanto mais distante forem as expectativas das realizações, mais *sticky* ela é (Szulanski, 1995).

Ao discutir as barreiras à transferência de melhores práticas, Szulanski parte da sugestão de Arrow de que dois fatores podem limitar a transferência de conhecimento: a credibilidade da fonte e a habilidade do receptor em decifrar a mensagem. O autor desenvolve a lógica de Arrow em cima dos quatro componentes da metáfora da comunicação: fonte, receptor,

mensagem (conhecimento transferido) e o meio (contexto). Dessa forma Szulanski faz nove proposições, dentre as quais duas são relativas às características do conhecimento transferido e as outras sete são relativas às características do contexto de transferência. As proposições enunciam que todas as características mencionadas são positivamente correlacionadas com o *stickiness* (Szulanski, 1995).

No artigo de 1995, Szulanski classifica como características do conhecimento transferido a ambigüidade causal e a falta de prova da utilidade do conhecimento da fonte. A ambigüidade causal existe quando não se consegue apontar, ainda que *a posteriori*, exatamente quais foram as razões para o sucesso ou fracasso (Szulanski, 1996). Há muitos casos em que se atinge o sucesso, mas não se sabe como; não é possível apontar exatamente qual foi a melhor prática. A ambigüidade causal obscurece como os aspectos do novo ambiente afetam os resultados da replicação de conhecimento, contribuindo para o *stickiness*. Já a prova da utilidade do novo conhecimento dificulta a obtenção de participação do receptor (Szulanski, 1995).

Na mesma linha, o autor classifica como características do contexto da transferência: a falta de motivação da fonte, a falta de confiabilidade percebida da fonte, a falta de motivação do receptor, a falta de capacidade de absorção do receptor, a falta de capacidade de retenção do receptor, o contexto organizacional estéril e o difícil relacionamento entre a fonte e o receptor. A falta de motivação da fonte pode dificultar a transferência de conhecimento se a fonte não quiser compartilhar conhecimento por medo de perder domínio sobre informação privilegiada ou por medo da competição (Hansen, 2005, Szulanski, 1995). Ou ainda a fonte pode acreditar que não será devidamente recompensada por compartilhar o conhecimento (DuBrin, 2003) ou pode simplesmente não estar disposta a dedicar o tempo e esforços necessários para a transferência (Hansen e Nohria, 2004, Szulanski, 1995). Conforme a teoria do reforço, as pessoas podem ser condicionadas a determinadas ações se souberem que o resultado de um

comportamento desejado será uma recompensa ou o resultado da falta desse comportamento ou, ainda, de atitude não desejada será a punição (DuBrin, 2003).

Uma fonte entendida como confiável tem mais facilidade em influenciar o comportamento do receptor ao passo que se a fonte não for vista como confiável, haverá mais resistência por parte do receptor; os seus conselhos e exemplos serão constantemente resistidos e desafiados (Szulanski, 1995). Em especial, equipes globais estão mais propensas a problemas de confiança. Dadas as barreiras culturais, geográficas e lingüísticas, a confiança é um fator crítico para o sucesso de equipes globais por encorajar a cooperação e minimizar conflitos improdutivos. A riqueza da diversidade de uma equipe global pode ser cultivada positivamente ou, ao contrário, pode levar a resultados negativos se não houver confiança (DuBrin, 2003, Govindarajan e Gupta, 2001). A falta de confiança pode inibir membros da equipe, fazendo com que deixem de compartilhar suas opiniões, resultados e idéias ou pode fazer com que não sejam ouvidos. Segundo Govindarajan e Gupta, uma causa freqüente do fracasso de equipes globais é a falta de ênfase no cultivo da confiança (Govindarajan e Gupta, 2001).

É importante lembrar que o receptor também precisa estar motivado para que a transferência ocorra da forma mais suave possível. Há uma relutância de alguns receptores definida como a síndrome do "não foi inventado aqui" que é caracterizada pela rejeição dos receptores quanto a conhecimento de fora da sua unidade ou de sua empresa (Hansen e Nohria, 2004, Szulanski, 1996, Gupta e Govindarajan, 2000). A capacidade de absorção depende de quanto conhecimento prévio o receptor possui. Quanto menor a sua capacidade de absorção, menos o receptor compreenderá o valor do novo conhecimento e menos capaz será de aplicá-lo. E, ainda que o conhecimento seja absorvido, é necessário que ele seja retido e utilizado para que a transferência seja efetiva. A capacidade do receptor de institucionalizar o conhecimento

adquirido é a sua capacidade de retenção. Logo, quanto menor a capacidade de retenção, mais difícil será a efetiva transferência de conhecimento e maior será a chance do novo conhecimento deixar de ser utilizado, retornando ao *status quo* (Szulanski, 1995 e 1996).

O contexto da organização pode afetar o desenvolvimento e evolução da iniciativa de transferência de conhecimento. Um contexto que é propício à transferência é dito como fértil ao passo que um contexto que impede a transferência é dito como estéril. O relacionamento entre a fonte e o receptor é outro ponto importante. Uma vez que a transferência de conhecimento é um processo iterativo, que envolve muitas trocas entre a fonte e o receptor, um bom ou mau relacionamento entre as partes pode afetar positivamente ou negativamente a transferência (Hansen e Nohria, 2004, Szulanski, 1995). O problema pode ser agravado quando o conhecimento a ser transferido tem componentes tácitas, que requerem mais interações entre as partes, dadas as limitações de codificação desse tipo de conhecimento.

Para testar as hipóteses descritas acima, Szulanski realizou uma pesquisa na qual enviou um questionário que, ao final, foi completado por oito empresas, a saber: AMP, AT&T Paradyne, British Petroleum, Burmah Castrol, Chevron Corporation, EDS, Kaiser Permanente e Rank Xerox. A variável dependente era o *stickiness* e as variáveis independentes eram as fontes de *stickiness* descritas anteriormente. Os resultados obtidos sugeriram que os principais determinantes da manifestação das conseqüências do *stickiness* são a falta de capacidade de absorção do receptor, o relacionamento difícil entre fonte e receptor e a falta de motivação do receptor. Outros dois fatores, embora tão importantes quanto os primeiros, apresentaram correlação oposta com o *stickiness*: a falta de motivação da fonte e a falta de capacidade de retenção do receptor. Todos os demais fatores mostraram-se insignificantes. Com isso Szulanski concluiu que as principais fontes do *stickiness* estão nos atributos do contexto. Para explicar o inesperado sinal oposto da correlação do *stickiness* com falta de motivação da fonte

e falta de capacidade de retenção do receptor, o autor expõe que a motivação da fonte em excesso pode ser maléfica e que também pode haver uma barreira de desaprendizado. Fontes demasiadamente motivadas podem trazer um entusiasmo impaciente que passa por cima de um bom planejamento ou da incerteza dos custos, culminando em transferências custosas, que estouram os orçamentos. Dependendo da transferência de conhecimento, será necessário que as pessoas deixem de usar um conhecimento prévio para dar lugar ao novo conhecimento adquirido; essa é a barreira do desaprendizado. Logo, a capacidade de retenção deve ser vista além da retenção do novo conhecimento, mas também sob o ponto de vista do conhecimento existente. Muita capacidade de retenção pode significar dificuldade de abandonar o conhecimento antigo, de abandonar o *status quo* (Szulanski, 1995).

O autor aponta que os resultados obtidos contradizem o senso comum de que os maiores contribuintes para o *stickiness* são os fatores motivacionais. Os profissionais normalmente citam como barreiras fatores como ciúme entre as áreas, falta de incentivos e de confiança, baixa prioridade, tendência a reinventar a roda, resistência das pessoas em fazer o que lhes foi dito, resistência a mudanças e falta de comprometimento. Pesquisadores como Porter, por exemplo, também seguem essa linha. Porém esses não foram os fatores que mais pesaram nos resultados da pesquisa de Szulanski, que mostraram que os fatores relacionados ao conhecimento tiveram mais influência nas barreiras do que os fatores motivacionais. Por esse motivo Szulanski acredita que os fatores ressaltados em sua pesquisa receberam menos atenção de profissionais e pesquisadores no passado e, portanto podem indicar um novo caminho para se tratar o problema de *stickiness* dentro da empresa. Isso significa que do ponto de vista prático, de acordo com esses resultados, seria mais proveitoso dedicar a atenção de recursos escassos e da direção para o desenvolvimento da capacitação de aprendizado nas unidades organizacionais, promover melhor relacionamento entre as unidades e

sistematicamente compreender e comunicar as práticas do que apenas usar sistemas de incentivo (Szulanski, 1996).

Em 1996 Szulanski publicou outro artigo, no qual explora alguns outros aspectos da pesquisa. Nesse artigo ele determina quatro estágios no processo de transferência e discute as principais barreiras encontradas em cada um deles. Os estágios são: iniciação, implementação, *ramp-up* e integração (Szulanski, 1996).

O estágio da iniciação é o que contempla todos os eventos que colaboram para a decisão da transferência. Uma transferência existe quando há uma necessidade e em algum lugar da empresa existe um conhecimento de como suprir aquela necessidade. Ou então quando uma necessidade já é suprida, porém é descoberto que em outro lugar existe uma maneira melhor de suprir a mesma necessidade. Nesse estágio também é analisada a viabilidade da transferência (Szulanski, 1996).

A implementação se inicia com a decisão da transferência. Nesse momento há bastante troca entre o receptor e a fonte. São estabelecidas as relações de transferência entre as partes e são feitas as adaptações na prática transferida de acordo com as necessidades do receptor, para evitar problemas vividos em experiências anteriores e para tornar a introdução do novo conhecimento menos ameaçadora. As atividades desse estágio diminuem ou terminam quando o novo conhecimento passa a ser utilizado pelo receptor (Szulanski, 1996).

O estágio de *ramp-up* começa a partir do primeiro dia de uso do conhecimento transferido. O receptor vai se acostumar com a aplicação do novo conhecimento e identificar os problemas encontrados na prática (Szulanski, 1996).

O estágio de integração se inicia quando o receptor já atingiu uma performance satisfatória com o novo conhecimento. Cada vez mais, o conhecimento transferido vira parte da rotina. É interessante notar que, com o tempo, uma história de como usar aquele conhecimento é construída no receptor, coletivamente. É constituído um significado a determinadas ações, que são ligadas a certas pessoas. São criados significados e comportamentos acerca do conhecimento que são compartilhados pelo grupo, tornando o comportamento previsível, estável e compreensível (Szulanski, 1996). Esse conhecimento pode ser entendido como o que Cook e Brown chamaram de conhecimento tácito de grupo (Cook e Brown, 1999).

Apesar de Teece dizer que a dificuldade ou facilidade em transferir conhecimento técnico é refletida através do custo da transferência, Szulanski mostra alguns motivos para se acreditar que custo seja uma medida pobre para verificação da dificuldade. Primeiro ter-se-ia que ter um modelo base da transferência sem custo para que se possa entender quais foram os custos da transferência em si e quais foram os custos adicionais relativos à dificuldade. Depois, ao usarmos a experiência, confiamos em uma memória defectível. Além disso, o custo não diferencia problemas que são igualmente custosos, mas qualitativamente diferentes. Certos problemas são resolvidos dentro da própria rotina, enquanto outros requerem o envolvimento de pessoas especiais, que normalmente não estariam relacionadas com a questão, como por exemplo, pessoas de nível hierárquico superior. Quando mais pessoas de fora da situação são envolvidas, ou seja, quando a resolução não está na própria rotina, a percepção é de que houve mais dificuldade para solucionar o problema. Quanto mais fora da rotina é a situação, mais acidentada é a transferência. Quando a transferência não é difícil, ela não é significativa do ponto de vista de transtornos e não é *sticky* (Szulanski, 1996).

Em cada estágio da transferência os problemas encontrados são diferentes. Na iniciação os problemas são relativos à identificação das necessidades e do conhecimento que satisfaz a

essas necessidades e à avaliação da viabilidade da transferência. Na implementação os problemas normalmente são na comunicação entre a fonte e o receptor ou na adaptação das necessidades do receptor, por exemplo. No estágio de *ramp-up* a dificuldade está no alcance da performance satisfatória. Na integração os problemas são ligados à manutenção da rotina de uso do novo conhecimento (Szulanski, 1996).

Apesar de em 1995 Szulanski dividir as fontes de *stickiness* entre as características do conhecimento e do contexto, no artigo de 1996 o autor detalha um pouco mais as características do contexto entre características do receptor, da fonte e finalmente do próprio contexto. Nesse caso as características da fonte são a falta de motivação da fonte e a falta de confiabilidade percebida da fonte. As características do receptor são a falta de motivação do receptor, a falta de capacidade de absorção e a falta de capacidade de retenção. Finalmente as características do contexto são o contexto organizacional estéril e o difícil relacionamento entre a fonte e o receptor.

Em seu estudo sobre organização distribuída, Orlikowski salienta que a prática da interação cara a cara ajuda na construção e manutenção de redes sociais fortes, o que gera respeito, confiança e comprometimento. Segundo um entrevistado nesse estudo, conhecer as pessoas é a chave para entendê-las (Orlikowski, 2002). Govindarajan e Gupta entendem que, apesar da tecnologia indiscutivelmente facilitar a comunicação através de correio eletrônico, teleconferência e vídeo conferência, a tecnologia deve ser vista como um complemento, e não uma substituta para os encontros pessoais. Nos encontros cara a cara as pessoas podem perceber a linguagem corporal, reações e emoções umas das outras (Govindarajan e Gupta, 2001). No caso da transferência de conhecimento, o encontro das pessoas, de fonte e receptor, estreita o relacionamento, traz mais confiança entre as partes e facilita a transferência.

Winter e Szulanski estudaram a transferência de conhecimento pela estratégia da replicação. Essa estratégia requer um modelo, o qual deve ser replicado para outros casos ou outras localidades. Essa estratégia pode ser vista como um processo de duas fases: a fase da exploração, onde o modelo de negócio é criado e refinado, e a fase da utilização, onde o modelo é estabilizado e alavancado através da replicação em grande escala. A primeira fase requer planejamento ou experimentação em um ambiente controlado, como um piloto ou laboratório (Szulanski, 2000). Os autores sugerem que uma fase de utilização bem sucedida requer prudência na replicação; os conceitos devem ser validados antes que sejam feitos compromissos quanto à replicação em grande escala. Os autores ainda afirmam que são raros os casos de sucesso em que o modelo não tenha sido testado antes de ser replicado e que os custos dos erros e o risco de falha são enormes nesses casos (Winter e Szulanski, 2001).

Szulanski e Winter sugerem algumas diretrizes para o sucesso na transferência de conhecimento (Winter e Szulanski, 2001, Szulanski e Winter, 2002):

Certificar-se de que você tem algo que possa e que valha a pena ser copiado: Deve-se procurar identificar quais atributos são realmente relevantes para o sucesso e quais podem ser copiados. Alguns processos funcionam bem por razões idiossincráticas e por isso não podem ser copiados.

Trabalhe com um modelo de referência ativo, único, em produção: um modelo ativo e real é a garantia de que o sucesso é possível e provê medidas de performance que definem o que é o sucesso a ser atingido, o que é esperado. Um modelo é uma referência a que se pode recorrer quando problemas aparecem, é um guia de como proceder.

Copie o modelo o mais fielmente possível e adapte apenas após conseguir resultados aceitáveis: apesar da necessidade de adaptação, os autores acreditam que seja melhor copiar um modelo completamente e fazer com que a cópia dê resultados e se torne estável antes de fazer mudanças. A idéia é não cair em erros já corrigidos pelo modelo, não perder a referência e não deixar com que as melhores práticas sejam aniquiladas antes mesmo de serem bem implementadas. Naturalmente algumas adaptações são inevitáveis desde o começo, mas o objetivo é evitá-las sempre que possível, até que a cópia esteja sólida. No caso de serviços as adaptações são mais necessárias do que nos casos em que há muita regulamentação envolvida e, portanto não há muito espaço para diversidade.

"A lot of adaptation and incremental innovation can be built on a platform of existing knowledge; the key is to be sure the platform is solid." (Szulanski e Winter, 2002)

Mantenha o modelo em mente mesmo depois de fazer a réplica: algumas mudanças são de fato necessárias, como nos casos de levar um procedimento para outros países, por exemplo. Porém é importante lembrar que copiar um modelo é se beneficiar de aprendizados e experiências pelas quais outros já passaram.

"When managers leverage knowledge, they stand on the shoulders of giants." (Szulanski e Winter, 2002)

Apesar de Szulanski e Winter defenderem que se deve evitar a adaptação nas fases iniciais de uma transferência, entende-se que algum tipo de adaptação pode ser necessária. Se o conhecimento não for adaptado às circunstâncias locais, não se pode esperar que os resultados obtidos pela fonte através de uma determinada prática sejam igualmente atingidos na organização receptora, uma vez que os receptores podem não dominar plenamente o conhecimento transferido e, como conseqüência, não poderão aplicá-lo totalmente. Nos casos em que a adaptação é necessária e aplicável, Prochno acredita que ela deva ser realizada o

mais cedo possível. Mas quando não se tem muita experiência ou conhecimento sobre o ambiente receptor, antecipar quais adaptações serão necessárias pode ser uma tarefa difícil e que poderá trazer barreiras à transferência (Prochno, 2006).

2.4 GLOBALIZAÇÃO

Durante muitos anos as empresas multinacionais podiam competir de maneira bem sucedida através da economia da escala e escopo ou então tirando vantagem das desigualdades na distribuição de bens, mão de obra e mercados de capitais pelo mundo. Com a globalização, essas maneiras de competir não são mais tão vantajosas quanto antigamente (Hansen e Nohria, 2004).

Segundo Harrison Jr., a globalização diz respeito ao fim da distância. A globalização

"accidentally made Beijing, Bangalore and Bethesda next-door neighbors." (Friedman *apud* Harrison Jr., 2006)

Nesse contexto um novo leque de oportunidades se abre para empresas, profissionais liberais e compartilhamento de informações. A empresa pode melhor aproveitar informação e profissionais porque eles podem estar em qualquer lugar do mundo, e ainda assim, beneficiar outras partes da empresa. Por outro lado, os profissionais estão se beneficiando de informações e oportunidades não disponíveis antes, enquanto concorrem com uma gama maior de outros profissionais espalhados pelo mundo. Logo, ao mesmo tempo em que a globalização abre novas oportunidades, também aumenta os desafios. Para Harrison Jr., para lidar com esse processo irreversível é necessário estar à frente, nadar mais rápido do que a corrente, executar mudanças rapidamente e ser um líder. (Harrison Jr., 2006). Várias empresas multinacionais tiveram essa mesma visão e partiram para iniciativas de globalização, normalmente envolvendo a globalização do gerenciamento da informação e de suas equipes.

Em 2002 Yongsun e Choi fizeram uma pesquisa sobre as experiências da iniciativa de globalização do gerenciamento do conhecimento na Accenture, uma das maiores empresas de consultoria do mundo, presente em quarenta e oito países ao redor do globo. A Accenture foi uma pioneira em gerenciamento do conhecimento e também uma das primeiras a investir em gerenciamento do conhecimento em escala global, com o objetivo de capturar experiências e conhecimento de seus consultores. Para a pesquisa foram entrevistados profissionais dos escritórios de Chicago, Los Angeles, Taiwan, Hong Kong, Beijing, Seul e Tóquio. A Accenture desenvolveu um sofisticado sistema eletrônico, um repositório de informações, como uma das principais iniciativas de gerenciamento do conhecimento. O sistema era chamado de KX ("*Knowledge Exchange*", ou Intercâmbio de Conhecimento). Um dos principais objetivos do sistema era armazenar o conhecimento produzido dentro da própria Accenture: apresentações, metodologias, melhores práticas e propostas. De fato o KX teve ampla utilização, fazendo parte do dia-a-dia dos consultores, que buscavam informações de projetos similares na maioria das vezes que iniciavam um novo projeto. Os entrevistados confirmaram que o KX era a ferramenta mais importante da empresa para capturar e transferir conhecimento. Apesar do sucesso do KX, a Accenture não teve o mesmo êxito na transferência de conhecimento, se analisado de um ponto de vista global. Apesar da contribuição em ofertar dados para o KX ser uma condição mandatária, ela era muito mais praticada nos Estados Unidos e Europa do que no leste da Ásia. Essa última região tinha uma utilização muito maior em consultar dados do que inseri-los na ferramenta. Os autores atribuíram essa desproporção a três elementos que devem ser observados em um contexto global: falta de valorização do conhecimento regional, suporte inadequado para os desafios nos escritórios locais e concessões insuficientes para controle local (Paik e Choi, 2005).

Falta de valorização do conhecimento regional: Alguns entrevistados do leste da Ásia demonstraram que não acreditavam que o conhecimento de sua região fosse valorizado pela

empresa nas outras regiões, ainda que concordassem com que o gerenciamento do conhecimento deveria ser de extrema importância para a visão da Accenture de se tornar uma empresa global. Realmente poucos consultores dos EUA buscavam informações oriundas da Ásia. Os profissionais da Ásia se sentiam de certa forma isolados do restante da empresa por limitação da comunicação direta com a matriz por diversos fatores como pequeno número de profissionais seniores, história da empresa na região ser recente e diferenças salariais entre a matriz e a região. Dessa forma a Ásia não se sentia muito como parte uma única empresa global e, portanto seus funcionários não se sentiam motivados a colaborar com dados para o KX. Ainda assim, quando colaboravam, praticamente não recebiam feedback sobre isso apesar de possuírem conhecimento valioso para toda a empresa. Os autores da pesquisa acreditam que a Accenture deveria ter considerado a implementação de um mecanismo de feedback para rastrear a utilização do conhecimento disponibilizado (Paik e Choi, 2005). Esse é um exemplo de como a diversidade inibiu o compartilhamento de informações e fez com que membros de outra região não fossem ouvidos (Govindarajan e Gupta, 2001).

Suporte inadequado para os desafios nos escritórios locais: a barreira da língua foi um problema básico, mas fundamental. As submissões no KX deveriam ser em inglês, língua oficial da empresa. Mas isso aumentava a dificuldade para os asiáticos, que sentiam intimidados em escrever em outra língua e que também precisariam de mais tempo para traduzir os documentos. Na correria do dia-a-dia, isso dificilmente acontecia (Paik e Choi, 2005). Se a barreira da língua não for devidamente endereçada, a probabilidade de se alcançar um ambiente onde idéias e soluções são compartilhadas é bastante diminuída. Uma maneira interessante de tratar essa questão foi a postura de Goran Lindahl, antigo CEO da ABB, ao dizer que a língua oficial de sua empresa era o "inglês pobre". O objetivo era de que ninguém se sentisse intimidado de expressar uma idéia por falta de perfeição na língua (Govindarajan e Gupta, 2001).

Outros fatores culturais contribuíram para a pouca participação da Ásia. Os japoneses, culturalmente, esperavam que fossem instruídos diretamente para fazer suas próprias contribuições, que estavam associadas com promoções pessoais. Na China a motivação estava relacionada com algum benefício direto a ser adquirido como resultado da contribuição. Paik e Choi acreditam que a responsabilidade deveria ser migrada da equipe de gerenciamento do conhecimento corporativa para as equipes locais de consultores, de forma que a motivação viesse de um membro da própria equipe, o que daria mais confiança para os times locais (Paik e Choi, 2005). A menos que as diferenças oriundas da diversidade sejam identificadas e tratadas, haverá empecilhos para a efetividade do processo global e coesão do grupo. O investimento nas habilidades interculturais pode ajudar a transformar a diversidade em uma vantagem competitiva (Govindarajan e Gupta, 2001).

Concessões insuficientes para controle local: Dadas as diferenças culturais, surge a necessidade de adaptações para as diferentes regiões. A falta de flexibilidade para adaptações encorajou a utilização das ferramentas locais, que naturalmente eram mais compatíveis com as necessidades locais, em detrimento da ferramenta global. Paik e Choi acreditam que deveria ter havido mais concessão para que os países escolhessem a língua a ser utilizada, bem como formatos e tipos de documentos. Os programas de incentivo também deveriam sofrer adaptações de acordo com cada cultura. No Japão a motivação deveria vir dos níveis acima, enquanto que na China poderia ter sido estudado um sistema de recompensa financeira (Paik e Choi, 2005). Esse problema é característico de multinacionais de uma forma geral. Em muitos casos as atividades são extremamente centralizadas; as subsidiárias são controladas por regras e diretrizes estabelecidas pela matriz (Morgan, 2002). No caso da globalização e padronização, prevalecem as preferências da matriz.

Por um lado, há a necessidade de unificação e globalização. Por outro, é importante lembrar que um certo nível de adaptação é necessário para que se consiga atingir os resultados desejados (Prochno, 2006, Szulanski e Winter, 2002). Deve haver um equilíbrio entre integração global e receptividade local (Paik e Choi, 2005).

Prochno defende que ainda mais importante do que planejar uma transferência é o gerenciamento das fases iniciais da transferência em si, de forma que sejam criadas as condições propícias para que os funcionários receptores absorvam o conhecimento transferido mais plenamente (Prochno, 2006).

A tabela 1, a seguir, resume os principais conceitos relacionados aos temas que a dissertação explora.

Tipos de conhecimento				
Conhecimento possuído: substantivo que denota coisas, elementos, fatos e processos. "Penso, logo existo."				
	Explícito		Tácito	
	Individual	Grupo	Individual	Grupo
Estratégia	Codificação		Personalização	
Alcance	Em massa		Pessoa a pessoa	
Investimentos	TI para armazenamento de dados		Redes de conhecimento de pessoas - conectores	
Exemplos	Manuais técnicos, relatórios financeiros	PMBOK - "body of knowledge"	Andar de bicicleta	Gênero / prática da identidade compartilhada
Conhecimento da prática: <i>knowing</i> , verbo que indica ação e prática				
Barreiras à transferência de conhecimento:				
Características do conhecimento transferido		ambiguidade causal		
		falta de prova da utilidade do conhecimento da fonte		

Características da fonte	falta de motivação da fonte	
	falta de confiabilidade percebida da fonte	
Características do receptor	falta de motivação do receptor	
	falta de capacidade de absorção do receptor	
	falta de capacidade de retenção do receptor	
Características do contexto da transferência	contexto organizacional estéril	
	difícil relacionamento entre a fonte e o receptor	
Estágios no processo de transferência	Características	Problemas mais comuns
Iniciação	Decisão da transferência	Identificação das necessidades e do conhecimento / viabilidade
Implementação	Adaptação ao receptor	Comunicação entre fonte e receptor / adaptação
<i>Ramp-up</i>	A partir do 1o. dia de uso	Alcance de performance satisfatória
Integração	Rotina	Manutenção da nova rotina
Lições e direções		
As organizações precisam estar atentas não somente ao que sabem, mas em como atuam. O <i>knowing</i> pode gerar novas maneiras de realizar o trabalho, talvez mais eficientes.		
Identificar quais atributos são realmente relevantes para o sucesso e quais podem ser copiados		
Precaução: explorar bem antes de utilizar/replicar		
Escolher um modelo vivo para referência		
Adaptações: precaução - apenas as estritamente necessárias até que a cópia esteja estável e os resultados sejam satisfatórios		
Adaptações: quando se conhece o ambiente e detectadas as adaptações necessárias, fazê-las o quanto antes		

Tabela 1 – Transferência de Conhecimento

3 METODOLOGIA

A finalidade deste capítulo é descrever o método e os procedimentos utilizados para a execução da pesquisa e obtenção do conhecimento científico.

3.1 OBJETIVOS

A pesquisa tem por objetivo a contribuição para a prática. Em termos gerais, o objetivo é identificar os fatores positivos e negativos da experiência de transferência de conhecimento no processo de globalização de uma empresa multinacional, usar os conceitos da literatura para interpretar os dados e sugerir mudanças.

Alguns objetivos específicos deverão ser atingidos para o contexto geral da pesquisa:

- Contextualizar a história da empresa
- Caracterizar a trajetória da equipe e da empresa durante a experiência de implantação dos novos processos de transferência de conhecimento
- Identificar quais foram os fatores positivos e negativos atribuídos a essa experiência.
- Analisar os dados à luz da literatura existente.

- Gerar recomendações futuras para a empresa.

3.2 LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa foi realizada em uma empresa multinacional fabricante de equipamentos de tecnologia e prestadora de serviços, que será referenciada como Company. A empresa foi escolhida por estar passando por um processo de implantação da globalização, que é possível através da transferência de conhecimentos processuais e técnicos relativos à tecnologia do setor.

SUJEITOS

Os sujeitos deste estudo são técnicos e engenheiros, agentes multiplicadores, coordenadores, gerentes e diretor. Todos são profissionais atuantes na área de suporte técnico da empresa no Brasil. O critério para a seleção dos sujeitos foi a significativa vinculação de cada um deles com o problema estudado.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Para buscar a identificação e o entendimento das principais barreiras e principais facilitadores em um processo de transferência de conhecimento, foi escolhida uma empresa a ser estudada, a qual vem passando por um processo de globalização de sua equipe de suporte. Portanto foi realizado um estudo de caso em uma empresa multinacional atuante no Brasil. A escolha da empresa se deu pela experiência vivida com o processo de globalização e por sua acessibilidade.

Os estudos de caso são explorações de uma única entidade, que representa uma amostra extraída de uma classe. O objetivo do estudo de caso é buscar entender um fenômeno maior através do exame mais completo de um caso específico, ou seja, de uma análise contextual completa de poucos fatos e suas inter-relações (Cooper e Schindler, 2003, Eisenhardt, 1989). Os estudos de caso são descritivos, holísticos, heurísticos e indutivos, sendo particularmente úteis por sua rica descrição e valor heurístico (Rossman, 2003). A ênfase está nos detalhes obtidos de fontes múltiplas. As informações dos detalhes são úteis para a solução de problemas, avaliação e estratégia (Cooper e Schindler, 2003, Chizzotti, 2003). No caso estudado as lições são usadas para gerar recomendações futuras.

A pesquisa bibliográfica foi realizada para fornecer embasamento teórico à análise.

Em termos de controle das variáveis, o planejamento foi *ex post facto*, visto que não é possível que o pesquisador manipule as variáveis do objeto de estudo (Cooper e Schindler, 2003). Foi relatado o que foi observado nas entrevistas com os funcionários da empresa.

3.4 COLETA DE DADOS

Os estudos de caso normalmente se utilizam de uma combinação de métodos de coleta de dados tais como entrevistas, documentos, questionários e observações (Eisenhardt, 1989). Segundo Scalzavara, a entrevista é uma das técnicas mais frequentes na coleta de material empírico para a pesquisa qualitativa. A entrevista é uma ferramenta que permite a obtenção de dados mais profundos da realidade, que somente podem ser capturados com a contribuição dos sujeitos envolvidos (Scalzavara, 2006).

No presente estudo os métodos de coleta de dados usaram processos de interrogação através de entrevistas para obtenção dos dados primários. As fontes de dados primários são técnicos e engenheiros da equipe de suporte técnico, agentes multiplicadores, pessoal administrativo envolvido no processo, coordenadores, gerentes e diretores da empresa no Brasil. Houve um total de dezesseis entrevistados. Dada a abordagem qualitativa da pesquisa, não houve preocupação com aspectos quantitativos para assegurar a representatividade (Minayo et al, 1994). O objetivo das entrevistas foi capturar os motivos, impressões e experiências dos envolvidos no processo a fim de identificar evidências dos procedimentos que tiveram resultados positivos e dos que tiveram resultados negativos.

As entrevistas iniciais foram conduzidas com profissionais da liderança da empresa para o entendimento dos motivos da globalização, da estrutura de funcionamento e do histórico: como vinham ocorrendo o processo de globalização, a mudança de processos e a transferência de conhecimento. Os próprios entrevistados apontavam quem seriam as pessoas-chave para as próximas entrevistas. Posteriormente novas entrevistas foram realizadas com perguntas abertas sobre quais foram as principais barreiras e facilitadores no processo de transferência de conhecimento, de acordo com a visão de cada entrevistado. Os entrevistados eram questionados sobre suas experiências no processo pelo qual estavam passando. As entrevistas foram realizadas durante o período de outubro de 2006 a abril de 2007.

As entrevistas foram conduzidas até que se atingisse a saturação de informações.

Também foi realizada uma pesquisa documental como fonte de dados. Foram levantados documentos da empresa tais como apresentações internas e para clientes e relatórios de aderência à nova metodologia, visando a contextualizar o caso.

3.5 ANÁLISE DE DADOS

A sobreposição da coleta, codificação e análise dos dados são defendidas por Glaser e Strauss (Glaser e Strauss, 1967, apud Eisenhardt, 1989) e permite que o pesquisador tenha a vantagem de maior flexibilidade na coleta de dados (Eisenhardt, 1989). As entrevistas tiveram um roteiro semi-estruturado, utilizando-se de perguntas guia. De acordo com os resultados obtidos a cada entrevista, a pesquisadora extraía as conclusões e gerava as perguntas para as próximas entrevistas. Ao final de cada entrevista os dados foram analisados e a cada nova entrevista foram confirmados os entendimentos das entrevistas anteriores.

As respostas obtidas foram confrontadas com as respostas de outros respondentes ao longo das entrevistas. As respostas eram confrontadas também em diferentes níveis hierárquicos dos respondentes, permitindo a comparação da visão de chefes, subordinados e colegas sobre o mesmo tema.

A análise dos dados colhidos foi primariamente qualitativa. Dado o caráter qualitativo das características do processo de transferência de conhecimento, que foram discutidas na revisão da literatura, há a necessidade de um estudo qualitativo uma vez que não seria igualmente adequado medir, por exemplo, aspectos tácitos com instrumentos quantitativos. Uma característica da pesquisa qualitativa é o envolvimento com um nível de realidade que não pode ser totalmente quantificado, como por exemplo percepções individuais, motivos, comportamento, valores e crenças (Minayo et al., 1994). A pesquisa qualitativa é conduzida no mundo real, utiliza métodos interativos e humanísticos e é um processo emergente, interpretativo, holístico, reflexivo e interativo. Os pesquisadores qualitativos são aprendizes sistemáticos e rigorosos quanto à sensibilidade para caminhos que suas próprias histórias de vida estão modelando em seus projetos (Rossman, 2003).

Os dados foram estudados através da análise de conteúdo, uma técnica usada para obter respostas diretamente relacionadas ao material analisado, coletando e classificando as informações (Richardson, 1989). Dessa forma, na análise das entrevistas os conteúdos foram categorizados, de forma a possibilitar uma análise sobre as opiniões de diferentes entrevistados sobre uma mesma dimensão.

Ao final do estudo espera-se identificar os fatores de maior impacto no processo de transferência de conhecimento, bem como seus efeitos na empresa, nos funcionários e nos clientes.

3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Como a pesquisa engloba o estudo de caso de uma única empresa, há uma limitação quanto à possibilidade de generalização dos resultados encontrados. Porém, estudando-se o caso da empresa em questão, é possível que o conhecimento adquirido possa ser utilizado para a compreensão de outros casos por transferência. A interpretação via teorias possibilita a comparação de situações diferentes, visto que as condições em que o fenômeno estudado ocorreu podem ser comuns a outras empresas.

4 O CASO APRESENTADO

De forma a proteger a identidade da empresa estudada, os nomes próprios foram substituídos por nomes fictícios no texto abaixo.

A empresa, aqui denominada Company, é fabricante de equipamentos de tecnologia e também presta serviços referentes aos equipamentos fabricados. Os clientes da Company são também empresas, muitas de grande porte.

A empresa estudada oferece soluções que contemplam produtos de tecnologia (*hardware* e *software*) e serviços. Os produtos, em sua maioria desenvolvidos nos Estados Unidos, já eram distribuídos de forma globalizada. Ainda que alguns detalhes sejam alterados para adaptar os produtos aos demais países, de uma forma geral os equipamentos sempre foram globalizados.

Porém o serviço, principalmente por sua característica de heterogeneidade, requer maior complexidade para se encaixar em um modelo globalizado. Ao estabelecer operações regionais, os serviços começaram cada vez mais a ser realizados pelas equipes locais. Quanto mais conhecimento os especialistas locais iam adquirindo, menos intervenção da matriz era necessária. Dessa forma as equipes locais foram se desenvolvendo. Porém, naturalmente, cada uma se desenvolvia mais de acordo com o estilo de trabalho de cada região, país e clientes locais.

4.1 GLOBALIZAÇÃO DA EQUIPE

Quando da iniciativa de globalização, a equipe de suporte técnico estava dividida em basicamente quatro níveis: I, II, III e IV. O primeiro nível (nível I) era o primeiro contato do cliente e fazia o atendimento mais básico. Caso o primeiro nível não conseguisse resolver o problema do cliente, ele escalava o chamado técnico para o segundo nível que, por sua vez, era mais especializado que o primeiro nível. O segundo nível escalava o chamado para receber suporte do terceiro nível e assim por diante. Dessa forma, quanto mais alto o nível, maior o grau de especialização em cada produto.

O departamento de suporte técnico já estava inserido em uma estrutura internacional. As equipes de primeiro e segundo níveis eram locais; estavam seccionadas por países ou mesmo por estados dentro de um mesmo país. As equipes de terceiro nível já estavam agrupadas por região. Por exemplo, havia uma equipe de terceiro nível para suportar os engenheiros de segundo nível de toda a região da América Latina. Outra equipe de terceiro nível suportava a região da Europa e assim por diante. Logo, as equipes de suporte de terceiro nível já estavam unificadas pelas regiões geográficas, compartilhando recursos em diferentes países de uma mesma região. A equipe de quarto nível já era unificada para atender a todo o mundo.

Dada a necessidade de uniformidade na prestação de serviços, o processo de globalização foi iniciado na área de suporte técnico. Foi formado o CSG, Company Serviços Globais, uma unidade global de serviços, que tem por visão utilizar tecnologia e processos padronizados globalmente, criar uma experiência de serviços consistente globalmente e maximizar os recursos em âmbito global.

O modelo de serviços foi transformado em um modelo global. A estrutura anterior de suporte técnico foi convertida de primeiro, segundo e terceiro níveis em equipes globais, a saber: Primeiro Atendimento, Suporte Principal, Centro de Comando e Equipe de Campo. O quarto nível se manteve em uma estrutura separada e continuou atendendo globalmente.

4.1.1 Modelo de Quatro Turnos para o Suporte Principal

Dada a importância dos equipamentos para as operações de seus clientes, a Company presta suporte técnico vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana. Como iniciativa para globalizar as equipes foi implementado um modelo de quatro turnos para o Suporte Principal. Os quatro turnos cobrem as vinte e quatro horas do dia, ao redor do globo. A idéia é de que, em cada região, os engenheiros trabalhem aproximadamente em seus horários comerciais, suportando também as regiões que, por estarem em outros fusos-horário, não estejam em horário comercial. Quando um turno em uma dada localidade está próximo de terminar, em outro lugar no mundo um novo turno está sendo iniciado. Se um engenheiro estiver trabalhando em um problema e não conseguir resolvê-lo por completo até o final do seu turno, ele deverá transferir aquele caso para outro engenheiro de mesmo nível, de outra região, cujo turno esteja se iniciando. Existem sobreposições entre os turnos de forma que essa transição possa ser feita com cautela e que a equipe tenha total suporte dos engenheiros do Suporte Principal em todas as soluções do portfólio da empresa. Logo, os turnos vão iniciando e terminando, um após o outro, conforme é dia em cada região do mundo.

Dessa maneira a equipe trabalha com um todo, porém distribuída globalmente. Um dos desafios do trabalho distribuído é a manutenção da coerência, do comprometimento e da continuidade por dentro as várias localidades, prioridades e interesses das diversas pessoas envolvidas nesse esforço coletivo (Orlikowski, 2002).

Abaixo estão alguns relatos dos engenheiros do Suporte Principal, após a primeira semana de trabalho no modelo globalizado de quatro turnos:

"Acho que fomos conduzidos a essa nova aventura com muita esperança, mas sem o treinamento prévio suficiente. O que eu quero dizer é que, desde o primeiro dia esperavam que trabalhássemos de forma transparente com todos os nossos clientes e parceiros, mas antes não tivemos um treinamento de situações reais. Nós não estamos muito familiarizados com processos que já estão acontecendo como cobrança, despacho, etc. Além disso, também existem as óbvias diferenças culturais que estamos começando a entender agora."

"A ferramenta de transição e o processo estão funcionando bem, já fiz transferência de três chamados na primeira semana."

"O Primeiro Atendimento nos EUA não está alinhado com o novo processo no qual o Suporte Principal não abre mais chamados e onde os chamados de severidade minor devem ser colocados na fila e não serão transferidos imediatamente, eles nos pedem para abrir chamados quando não estão abertos."

"Eu me sinto confortável, chamados normais. Eu diria que (a região da) América Latina escala chamados em que 80% são difíceis e 20% são problemas simples. Por outro lado os EUA escalam 50%, 50%."

"Há muita informação mal escrita vinda dos chamados dos EUA, eles escrevem como se estivessem em um chat com muitas abreviações."

Experiências:

Um gerente de operações relatou que em um primeiro momento os engenheiros do Suporte Principal da América Latina se sentiram diminuídos em sua função. Os chamados vindos da América do Norte não eram tratados pelo Primeiro Atendimento da mesma maneira como eram tratados na América Latina. No caso da América do Norte, chamados muito mais simples eram escalados para o Suporte Principal. Porém no caso da América Latina, o Suporte

Principal estava acostumado a tratar chamados mais complexos e se sentiam diminuídos por estarem tratando assuntos triviais, apesar de terem *expertise* para trabalhar com problemas mais difíceis.

Na primeira semana de trabalho no modelo de quatro turnos os engenheiros do Suporte Principal sentiram que a CDM, a nova metodologia implantada, ainda não estava sendo amplamente usada e que a descrição dos problemas era pobre. Mas havia grande segurança da equipe gerencial de que era possível fazer os ajustes necessários e continuar com a globalização.

4.2 GLOBALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Foi necessário repensar a maneira como se globaliza o conhecimento e o caminho encontrado foi através de mais processos. A empresa chegou à conclusão de que, para se fazer a globalização, três elementos teriam que ser globais: os processos, a infra-estrutura e a base de conhecimento.

Os processos precisam ser globais para que os mesmos fluxos existam em diferentes partes do mundo e assim os processos possam fluir pela empresa como um todo, de forma integrada. No caso da equipe de suporte era imprescindível que os processos fossem unificados, globais. De outra maneira não seria possível que as equipes locais trabalhassem nos mesmos contextos que as demais.

A tecnologia é, sem dúvida, um dos mais importantes fatores que possibilitam a globalização. Em diversos pontos a tecnologia é imprescindível nesse processo, como por exemplo, nas comunicações entre as pessoas e no armazenamento e disseminação de informações. Porém a

tecnologia requer infra-estrutura adequada, sem a qual não é possível obter o benefício de todas as facilidades disponíveis. A infra-estrutura inclui redes de comunicação, computadores, *laptops*, servidores, *links*, etc.

No caso da prestação de serviços de suporte técnico, o conhecimento técnico é ferramenta fundamental para a atividade. Esse tipo de conhecimento é adquirido através de fontes como treinamento, experiência e base de dados para consulta. Logo, globalizar a base de conhecimento é um dos primeiros passos no caminho da globalização da prestação de serviços. Globalizando os três elementos citados acima, um engenheiro dos Estados Unidos, cujo turno de trabalho esteja chegando ao fim, pode encaminhar um chamado que esteja tratando para outro engenheiro, no Brasil, sem prejuízo para o cliente. O que possibilita isso é a uniformidade de processos, a infra-estrutura disponível e a base de conhecimento em comum.

O requisito de globalização força a se ter uma ferramenta de conhecimento para que se possa operacionalizar a distribuição do mesmo. Como plano estratégico foram desenvolvidas três iniciativas inter-relacionadas e interdependentes: a CDM (*Company Diagnostic Methodology* ou Metodologia de Diagnóstico da Companhia), a PTA (*Product Trend Analysis* ou Análise de Tendências do Produto) e o KM (*Knowledge Management* ou Gerenciamento do Conhecimento). No caso apresentado serão analisados a CDM e o KM.

4.2.1 CDM

O objetivo da CDM é prover uma metodologia padrão para diagnóstico de problemas de modo a alcançar resoluções mais rápidas e mais confiáveis. A CDM é uma abordagem estruturada e sistemática para resolução de problemas de suporte técnico, desenhada para

remeter a causa raiz do problema. A metodologia encoraja o tratamento dos problemas de forma documentada, levando em consideração os fatores-chaves referentes ao problema e diminuindo as soluções dadas por meio de mera intuição.

Com a implantação da CDM, a empresa espera obter os seguintes resultados: melhoria no roteamento dos chamados aos técnicos devido a melhor classificação do problema, alocação do recurso mais correto para tratar o chamado mais rapidamente, atingimento da resolução correta e definitiva logo na primeira vez, diminuição dos esforços gastos em redescobrimto de problemas já estudados, disponibilização de conteúdo mais detalhado e com mais frequência nos *sites* de consulta na *web* e melhoria da comunicação através do uso de terminologia padronizada, fluxos de trabalho e *feedbacks* dos clientes.

Quando a CDM foi desenvolvida, a equipe de suporte técnico já possuía uma ferramenta para abertura de chamados, o Regente. A metodologia CDM foi implantada em cima dessa ferramenta já conhecida. O que mudou foi o método de utilização do Regente. As regras de preenchimento de informações no Regente foram adaptadas para a CDM; novas formas de preenchimento foram criadas. Com a padronização do uso da ferramenta as informações inseridas no Regente estariam estruturadas de maneira que pudessem ser transportadas para a base de dados. Logo, para criar a base de dados, os técnicos continuaram usando a mesma ferramenta que já usavam há aproximadamente cinco ou seis anos, mas de forma estrutura e padronizada, conforme a metodologia CDM.

A CDM consiste em quatro fases. Cada fase tem suas etapas, totalizando nove etapas em toda a metodologia. As fases são: classificação do problema, análise do problema, resolução do problema e gerenciamento do conhecimento. As etapas de cada fase estão descritas abaixo.

FASE	ETAPA
Classificação do Problema	Descrição do Problema
	Detalhes
	Classificação do Problema
Análise do Problema	(Análise)
	Investigação
	Causa
Solução do Problema	Solução(ões),
	Plano de Ação
	<i>Feedback</i> do Cliente
Gerenciamento do Conhecimento	Gerenciamento do Conhecimento

Tabela 2 – Fases e Etapas da CDM

Fase de Classificação do Problema:

A empresa acredita que gastar mais tempo nessa etapa poderá diminuir o tempo gasto na determinação da causa raiz e da solução do problema.

Descrição do Problema: consiste na descrição original do cliente sobre o problema reportado.

A intenção é possibilitar que no futuro seja feita uma relação entre diversas descrições de problema com um conjunto de classificações do problema. Essa relação pode ser usada, por exemplo, para os *sites* externos de suporte, na seção de FAQ.

Na CDM, as informações preenchidas no Regente são todas na aba "Notes", que pode ser visualizada pelo cliente através da ferramenta *web*.

Detalhes: Descrevem o ambiente, o escopo do problema, a expectativa do cliente. É a hora de averiguar se houve mudanças recentes no ambiente e de coletar mais informação. Pode significar apenas um momento de perguntas e respostas com o cliente ou uma consulta mais avançada no sistema do cliente, dependendo da perícia do usuário.

Classificação do Problema: É a descrição do problema do ponto de vista do técnico ou do engenheiro. O problema deve ser descrito em uma frase completa, concisa e relevante. Uma vez esclarecido o problema, pode-se fazer uma pesquisa mais direcionada na Base de Conhecimento.

Fase de Análise do Problema:

Análise: O engenheiro deve identificar qualquer conteúdo relevante na Base de Conhecimento antes de prosseguir, de forma a evitar re-descobertas de problemas já conhecidos. O técnico ou engenheiro deverá trabalhar apenas com fatos, procurar por erros óbvios, identificar possíveis causas através de pesquisa e *brainstorming*, validar a causa de forma a evitar repetidas tentativas de resolução, diagnosticar o problema usando primeiro os métodos de menor impacto para o cliente, documentar informações pertinentes como *logs*, alarmes, alterações de configuração, testes realizados e resultados obtidos, identificar a causa da Classificação do Problema, justificar a análise realizada.

Por conter informações proprietárias, a maior parte da informação da etapa de análise será documentada na aba "Esc" da ferramenta Regente. Essa aba não é visualizada pelo cliente quando o mesmo acessa a ferramenta através da interface *web*. Por esse motivo a orientação ao técnico é que durante essa etapa o cliente deve receber atualização de informação regularmente sobre o status da análise.

Investigação: Dependendo do andamento da investigação, essa fase pode ser utilizada diversas vezes, iterativamente. Essa etapa deverá ser mantida até que a causa seja identificada.

Causa: Documentar a causa do problema esclarecido e justificar as conclusões obtidas.

Fase de Resolução do Problema:

Solução(ões): O engenheiro deve listar todas as soluções possíveis para resolver ou contornar o problema. Deve ser identificada a solução mais recomendável, que melhor atenderá às expectativas do cliente em primeiro lugar e então devem ser identificadas soluções alternativas que tenham menos impacto. A justificativa para cada solução encontrada deve

ser documentada e os possíveis impactos e conseqüências de cada solução dada identificados. O cliente tem que ser comunicado sobre todas as soluções, justificativas e conseqüências. O engenheiro buscará obter a concordância do cliente antes de criar um Plano de Resolução.

Plano de Resolução (ou Plano de Ação): Deve ser selecionada a solução de maior impacto e/ou que está mais de acordo com as expectativas do cliente. São atividades dessa etapa:

- fornecer os passos detalhados para a(s) solução(ões) para resolução dos problemas
- designar responsáveis (preferencialmente especificando os nomes) para os passos mencionados, incluindo as datas e horários esperados para realização das atividades
- não deve ser considerada a premissa de que o cliente sabe como consertar o problema.

Feedback do Cliente: essa etapa consiste em:

- solicitar ao cliente validação da resolução do problema através de *feedback*
- o *feedback* é especialmente crítico para quando se está implementando uma solução que não foi testada ou provada previamente
- é uma simples declaração do fato que informa se o plano de resolução funcionou

Gerenciamento do Conhecimento

Os usuários podem fazer uma das três opções abaixo:

- relacionar o chamado a um conteúdo já existente na base de conhecimento
- modificar um conteúdo existente (ainda será implementado)
- criar novo conteúdo de conhecimento

No momento inicial, o conteúdo para ser inserido na base de conhecimento necessariamente deveria ser em inglês. Para submeter novo conteúdo na base de conhecimento o usuário deve

acessar a página *web* específica para essa atividade. Ao submeter o conteúdo, a ferramenta gera um número de referência para aquele artigo. Esse número deve ser mencionado no chamado ou, no caso de já haver artigo sobre o assunto, o número do artigo existente deve ser referenciado no chamado.

Dessa forma o método de preenchimento tem uma relação com a base de conhecimento. Ao criar novo conteúdo para a base, os campos estão relacionados da seguinte forma:

CDM: Classificação do Problema => Título

CDM: Declaração do Problema => Declaração do Problema

CDM: Detalhes => Detalhes

CDM: Causa => Causa

CDM: Resolução => Resolução

CDM: Plano de resolução => Plano de resolução

Com a CDM pode-se inserir conhecimento na base de dados, há a padronização necessária para a globalização e se ganha uma estrutura para disponibilidade das informações para visualização do cliente.

4.2.2 KM

Através da CDM uma base de dados de conhecimento é alimentada e mantida. Há um processo de inserção na base de dados.

Foi criada uma ferramenta para consulta de informações com interface *web*, o Consulta, que só ficou disponível após quase um ano do início da utilização da CDM, em 20 de outubro de 2006. Desde esse momento o desafio tem sido alimentar a base de dados para problemas ainda não publicados nela. A intenção é de que no futuro, ao utilizar a metodologia CDM, exista um *link* que permitirá que a transcrição do que é preenchido no Regente para o *site* de busca seja feita de uma forma mais automática. Porém até março de 2007 o Regente ainda não possuía um *link* com o *site* de busca. Isso significa que após o engenheiro preencher o CDM no Regente, ele deve ir ao *site* para submeter um artigo com a nova solução encontrada.

No *site* há um *link* para que a pessoa possa preencher as informações no caso de descobrir um problema novo. O técnico ou engenheiro escreve os dados no *link* e um administrador filtra e alimenta a base. Os usuários não têm poder de alimentar a base diretamente.

Anteriormente havia diversas bases para consulta. Em sua maioria eram segmentadas por produto. Elas estavam soltas e desordenadas. A partir de algumas havia *links* para outras, mas isso não era uma regra. As bases existentes normalmente eram fonte de consulta de problemas de alto nível (suporte nível IV). Muitos dos *links* antigos tinham senhas de acesso, com as quais apenas engenheiros de suporte níveis III e IV poderiam acessar. O foco da nova ferramenta é atacar problemas do cotidiano, problemas básicos e não necessariamente *bugs* complexos. Na nova ferramenta pode-se encontrar procedimentos simples como, por exemplo, o de configurar uma facilidade, o que caracteriza um procedimento básico de

administração de sistema. Dependendo do nível de informação apresentada e sua complexidade, a nova ferramenta também poderá ter senha. O motivo da senha é evitar que técnicos inexperientes alterem configurações complexas, que possam trazer impacto para os clientes.

A ferramenta permite que o técnico consiga fechar um chamado sem fazer uso da metodologia. Mas o correto é que ele a use para o preenchimento normal e ainda para o fechamento de cada chamado no Regente.

O método de preenchimento da CDM no Regente, a população da base de dados com os artigos e a utilização do *site* de busca fazem parte de um projeto maior, em que tudo está interligado. Em uma fase posterior será realizada a PTA.

4.2.3 Método de Implantação do Modelo

Foram realizados dois tipos de treinamento: via *web* e via multiplicadores. Os multiplicadores eram os únicos que viajavam para receber ou ministrar treinamentos. Os treinamentos iniciaram nos EUA, de onde saíram os primeiros multiplicadores. Depois os multiplicadores disseminavam o conhecimento em suas regiões geográficas.

No início os usuários iam fazendo o preenchimento de informações e enviando para o multiplicador validar se o preenchimento estava correto, o que estava errado, o que não estava de acordo, etc.

4.2.4 Auditoria

Para garantir que o modelo estava sendo corretamente utilizado foram implantadas ferramentas de qualidade e auditoria. As auditorias são feitas diretamente sobre os usuários através de entrevistas ou através dos supervisores. No começo foram feitas três auditorias do uso da metodologia CDM.

Os supervisores e coordenadores recebiam uma amostra de chamados escolhida pelo sistema. Cada coordenador possui um *link* na *intranet*, o "*case quality*", apontando para sua amostra diária de chamados selecionados. O supervisor deveria analisar se esses chamados haviam sido preenchidos nos padrões da metodologia implantada. Ele deveria mostrar em cada chamado da amostragem quais itens haviam sido usados corretamente, parcialmente corretamente ou mesmo incorretamente. Alguns exemplos de perguntas são:

- Se a descrição do produto correto foi preenchida
- Se a descrição do problema foi colocada claramente e de forma adequada
- Se todos os processos da CDM foram usados corretamente

Algumas respostas são previamente delimitadas com uma lista de opções do tipo "*drop-down*", como por exemplo:

- N/A (não se aplica)
- *non compliant* (não de acordo)
- *partially compliant* (parcialmente de acordo)
- *fully compliant* (totalmente de acordo)

Algumas opções de respostas são do tipo "SIM" ou "NÃO", como para as perguntas se a metodologia foi utilizada, por exemplo.

Cabia ao supervisor orientar os técnicos que estivessem usando a metodologia de forma incorreta ou incompleta. Por exemplo, por semana um coordenador examinava aproximadamente quinze chamados. Ele não tinha um prazo fixo para rever os chamados; uma semana de atraso era admissível dadas as demais obrigações do trabalho do supervisor.

As auditorias eram conduzidas por equipes dos EUA. Normalmente os auditores requisitavam aos supervisores que indicassem as pessoas a serem auditadas. No caso do Brasil os supervisores apontavam os técnicos e engenheiros que tinham mais domínio da língua inglesa, de forma a facilitar o processo de auditoria, que era feita por telefone. As pessoas eram entrevistadas e questionadas sobre como procediam normalmente em determinados passos e sobre como colocavam as informações, como se fosse um teste.

Com base nas auditorias internas eram reforçados os pontos que estavam falhos quanto à utilização da metodologia. A equipe responsável pela auditoria analisava os resultados obtidos em cada auditoria. Os problemas encontrados eram mapeados e, para cada problema, era definida uma ação corretiva. A equipe de auditoria enviava aos gerentes e coordenadores a relação de problemas, bem como as ações que deveriam ser tomadas para solucioná-los e os resultados esperados. A partir desse ponto os gerentes e coordenadores passaram a ficar responsáveis por entender as ações corretivas, repassá-las a seus funcionários e garantir que seriam seguidas.

As ações corretivas variavam de acordo com o problema encontrado. Por exemplo, na terceira auditoria, realizada no final de julho de 2006, foram detectados três problemas, descritos abaixo.

O primeiro problema era quanto ao preenchimento do código de horas. As horas trabalhadas precisam ser reportadas e para cada tipo de atividade exercida pelo engenheiro há um código específico que deve ser associado. Porém na auditoria foi observado que os códigos estavam sendo preenchidos de maneira inconsistente. Como resposta ao problema foi gerado um documento com uma sucinta explicação sobre os códigos de horas. A ação corretiva consistiu na disseminação desse documento para os coordenadores e na orientação de que repassassem as orientações a seus subordinados. O resultado esperado era a utilização dos códigos conforme descritos no documento enviado.

O segundo problema estava relacionado com o preenchimento das anotações sobre o cliente. As anotações incluem informações como frequência de envio de status acordado com o cliente e via preferida de contato do cliente, como telefone ou *email*, por exemplo. As ações corretivas foram a definição da regra a ser seguida para as anotações e o apontamento para a página da Navegação, uma página *web* na *intranet*, com todo o detalhamento do que deve constar nas notas do cliente. O detalhamento inclui informações como a língua a ser usada, em que campos preencher informações proprietárias da empresa e em que campos preencher informações que devem ser visualizadas pelo cliente, os momentos em que uma nova nota deve ser criada, como criar uma nova nota, etc. O resultado esperado era a documentação consistente das notas de *status* do cliente, como definidas na Navegação.

O terceiro problema era a falta da informação da conformidade de opinião do cliente quanto à resolução do problema e sua autorização para encerramento do chamado. Essa informação é um requisito de preenchimento do chamado na ferramenta, porém não constava em todos os casos. A ação corretiva foi a explicação sobre os campos em que essa informação deveria ser preenchida. O resultado esperado era a documentação da aceitação do cliente.

Por outro lado, também com base nos resultados da auditoria é que foram melhorados os processos da metodologia, simplificando e melhorando o seu uso. Foram vistas as regras que eram excessivas, os pontos que estavam muito complicados e precisavam ser simplificados. Com esse *feedback* se pode simplificar a metodologia de maneira que ficasse mais aplicável ao dia-a-dia. Hoje o pessoal tem o domínio do uso.

Dessa forma as auditorias serviram como base de informação tanto para garantir a aderência dos usuários à metodologia, quanto para adequar a metodologia às reais necessidades e realidade dos usuários.

4.2.5 Guia

Há uma página na *intranet*, chamada de Navegação, que tem o passo a passo da CDM. Essa página é uma fonte adicional de aprendizado da metodologia. Os usuários se *logam* nessa página, que passa a ser personalizada por usuário. Conforme explicado anteriormente, desde sua implantação, a CDM sofreu mudanças. As mudanças são sempre notificadas na página da Navegação. O usuário, ao se *logar* na página, deverá abrir um ícone informativo sobre a mudança. Após ler as instruções deverá clicar no botão de confirmação, de maneira a informar que está ciente. A cada nova mudança é enviado um *email* de "alerta de processos" para os usuários. Uma parte da página é o "*My Page*" ("Minha Página"). Nessa parte estão descritos todos os processos da ETG (Equipe Técnica Global), os esboços sequenciais, o Portal de Processos da ETG, treinamentos dos processos e ainda um lugar para envio de *feedback*.

4.2.6 Mudanças no Processo

A padronização do uso da ferramenta de tratamento de chamados sofreu uma série de alterações desde que foi implantado o novo sistema de preenchimento. A primeira mudança de preenchimento do Regente ocorreu em julho de 2005. Naturalmente houve grande resistência devido à burocracia, que de fato aumentou bastante. O trabalho burocrático cresceu e, portanto as pessoas precisavam fazer mais do que já estavam fazendo antes. Para minimizar esse impacto houve adequações que diminuiram a burocracia.

Como resultado da experiência da implantação da metodologia foi desenvolvida a "CDM-Lite" que, como o nome sugere, é menos pesada e menos burocrática que a metodologia original. A CDM-Lite deve ser aplicada para problemas amplamente conhecidos e repetitivos, pois não seria proveitoso empregar trabalho e tempo para inserção na base de dados de um problema e solução já conhecidos e documentados. A CDM-Lite é uma versão resumida da CDM, baseada nos processos com os quais a empresa já estava familiarizada. Enquanto a CDM consiste em nove etapas, a versão *Lite* consiste apenas em quatro etapas: classificação do problema, causa, plano de resolução e gerenciamento do conhecimento. Por exemplo, se um dado problema já é conhecido por ocorrer com uma certa frequência em uma determinada localidade, já é possível partir imediatamente para sua análise, fazendo referência ao chamado recorrente. Deve ser mapeada a causa, o plano de resolução e deve-se fazer o gerenciamento do conhecimento para informar a recomendação para evitar o problema ou se já existe uma base de consulta para tal.

Também foi simplificada a lista de códigos para preenchimento de horas. Os códigos são iguais para todos os países. Esses códigos foram uma mudança no processo de CDM. A

simplificação na lista foi adotada em outubro de 2006 e foi planejada auditoria no final do mês para saber se o pessoal a estava usando adequadamente.

Inicialmente a CDM consistia no preenchimento em inglês, por ser a língua universal da empresa e também na língua local. O motivo do preenchimento na língua local é que cliente tem acesso às informações preenchidas no Regente através da ferramenta de *webticketing*, onde as informações são disponibilizadas na Internet, protegidas pelas devidas senhas. Naturalmente o cliente deseja visualizar as informações em sua própria língua. Dessa forma as informações eram sempre preenchidas na língua local e traduzidas para o inglês, logo abaixo. Porém esse procedimento despendia muito tempo. Com o impacto do tempo gasto, optou-se pelo preenchimento apenas na língua local. Caso houvesse interesse em que o problema descrito fosse usado para alimentar a base de dados, então o mesmo deveria ser colocado em inglês no *link* de alimentação da base de dados. Quando houvesse necessidade de escalar um chamado técnico para níveis superiores os processos CDM também deveriam ser transcritos para o inglês. Porém posteriormente a diretriz mudou para que tudo fosse preenchido novamente em inglês apenas. Somente em casos especiais as ferramentas seriam preenchidas em português. As mudanças de diretriz com relação ao idioma foram um fator de bastante discussão. Havia vantagens e desvantagens para o preenchimento em cada uma das línguas. Como parte do processo de adaptação foram experimentadas todas as alternativas. Porém a experimentação trouxe confusão para os usuários.

Vale ressaltar que o cliente acompanha tudo de fato, pois ele é capaz de ver as informações na estrutura da CDM através do *webticketing*. Isso força com que se tenha informações coerentes sobre o andamento do chamado. Por exemplo, evita que os técnicos preencham qualquer informação aleatória, apenas para constar. A frequência de preenchimento depende da severidade do problema e é negociada com cada cliente.

No começo de abril de 2007 uma nova adaptação foi feita. O *Regente* recebeu uma nova aba que já continha os campos a serem preenchidos de forma mais automática, com o intuito de facilitar o emprego da metodologia.

O fluxo de mudanças percorre o seguinte caminho: a cada nova correção da CDM é enviado um *email* para os supervisores de cada área sobre a correção e a data de auditoria sobre a mesma. Os supervisores enviam o aviso de mudança para os responsáveis pelo treinamento, no caso os multiplicadores. Os multiplicadores devem repassar a mudança aos usuários. Os supervisores devem passar aos gerenciadores da CDM um *feedback* sobre a data a partir da qual as mudanças já estarão sendo implantadas no dia-a-dia de sua equipe. Com cerca de dez dias de antecedência os supervisores recebem uma notificação por *email*, lembrando a auditoria, pedindo confirmação sobre a implantação da mudança e solicitando nomes de pessoas que já estejam treinadas para sofrerem auditoria.

4.2.7 Transferência de Conhecimento Técnico

Atualmente a empresa realiza transferência de conhecimento técnico através de treinamentos formais presenciais, treinamentos formais via *web* e *Knowledge Transfers* (KT). Para os treinamentos formais a empresa conta com uma central de treinamento, a *Company University*, que é terceirizada de outra empresa multinacional. Já os *knowledge transfers* são sessões ministradas por *experts* no assunto em questão, funcionários da empresa e não por instrutores formais. Os *knowledge transfers* são realizados sempre que um novo produto é lançado ou quando uma nova versão ou modificação em um produto existente é gerada. Dada a velocidade com que ocorrem as mudanças no mundo tecnológico, os *knowledge transfers* são de grande utilidade, pois possuem a agilidade necessária. Outro ponto positivo dos KT é que, como são ministrados por especialistas nos produtos, são discutidas as experiências

práticas de quem realmente trabalha no dia-a-dia com o produto. Os KT normalmente têm um caráter bastante técnico e têm foco em uma audiência específica. Como exemplo foi ministrado um *knowledge transfer* das diferenças da nova versão 3 para a versão anterior, de um determinado produto, para a equipe de suporte técnico. Esse KT era para especialistas no produto, que já detinham conhecimento da versão anterior. Os KT podem ser ministrados em qualquer país onde a empresa esteja presente. Há audiência local e também audiência remota. Para a audiência remota são utilizados os recursos de *bridge* telefônica e *web*, onde são apresentados os *slides*.

5 ANÁLISE

A estratégia da empresa Company de globalizar a equipe de suporte técnico através do desenvolvimento de uma metodologia, base de dados, procedimentos e métricas comuns está de acordo com o argumento de Orlikowski de que a recorrente prática do alinhamento de esforços através de um plano, método e métricas comuns permite a flexibilidade de movimento entre as pessoas e a re-designação de tarefas dentre os trabalhos do dia-a-dia (Orlikowski, 2002).

Após um ano da implementação da metodologia CDM e quatro meses da ativação do Consulta, o *site* de busca na base de dados, novas entrevistas foram conduzidas. As entrevistas foram feitas novamente com pessoas dos níveis de gerência, coordenação, multiplicadores, técnicos e engenheiros usuários da nova metodologia.

Fazendo referência ao conceito de epistemologias do conhecimento (Cook e Brown, 1999), pode-se entender o conhecimento explícito como os artigos publicados na base de dados, os manuais técnicos e os procedimentos técnicos e de metodologia. Esses exemplos também podem ser compreendidos como o conhecimento codificado descrito por Hansen (Hansen, 1999). Quando um engenheiro publica um artigo no qual descreve o método que utilizou para descobrir o problema, ele está usando seu conhecimento tácito e também explícito para gerar novo conhecimento explícito (Inkpen e Dinur, 1998). Afinal, ele usou de seu conhecimento

tácito para saber onde buscar a informação, que *logs* analisar, que perguntas fazer ao cliente e que seqüência de testes e *troubleshooting* realizar para descobrir a causa raiz do problema. Quando ele descreve tudo o que fez em um artigo técnico, ele está colocando em palavras tudo o que realizou utilizando sua experiência, sentidos e conhecimento tanto tácito quanto explícito.

Tanto os novos processos da metodologia CDM quanto o conteúdo sobre os produtos tecnológicos da base de dados são exemplos de conhecimento explícito, pouco tácito, que foi transferido de maneira coletiva, ou seja, para toda a equipe em todos os países em que a Company oferece suporte técnico. O empenho da Company em capturar o conhecimento da equipe de forma explícita na base de dados e de padronizar o atendimento através de uma metodologia com regras definidas é um exemplo da valorização do conhecimento explícito pela cultura de empresas norte-americanas (Inkpen e Dinur, 1998).

Por outro lado, no caso observado notou-se que o conhecimento tácito somente foi gerado aliando-se a prática. Um dos multiplicadores ressaltou a importância das pessoas treinarem a utilização da metodologia antes da data de plena implantação. A alegação era de que, apesar das instruções passadas, as pessoas só estariam realmente prontas para empregar as ferramentas após treinarem sozinhas, ou seja, após praticarem elas mesmas. Pode-se concluir que, conforme Cook e Brown, apenas o conhecimento explícito não é o suficiente para gerar novo conhecimento tácito (Cook e Brown, 1999). O conhecimento explícito através de instruções, guias e manuais não foram capazes de gerar novo conhecimento tácito por si só. Para tal, a prática foi crucial. O conhecimento tácito só será obtido se houver também a prática. Por isso é importante que as pessoas treinem antes. Porém, pôde-se ver que o conhecimento explícito auxiliou na geração de novo conhecimento tácito. Ensinar como fazer

ajuda na hora em que o engenheiro vai realizar a atividade. Mas o engenheiro precisa fazer ele próprio para aprender plenamente.

Partindo do ponto em que o conhecimento tácito de utilização da ferramenta possibilita que o engenheiro saiba trabalhar com as ferramentas, esse é um ponto em que ele usa o conhecimento tácito para buscar o conhecimento explícito contido na base de dados. Ainda assim, é necessário que o engenheiro tenha algum conhecimento explícito para saber colocar as palavras corretas na ferramenta de busca. Ou seja, o conhecimento tácito de um engenheiro o auxilia a adquirir mais conhecimento explícito. As conclusões de Cook e Brown sobre os encontros das epistemologias da posse e da prática fazem sentido para o caso apresentado (Cook e Brown, 1999). A todo momento foi visto que apenas o conhecimento explícito não é capaz de gerar conhecimento tácito isoladamente e vice-versa.

De fato, um dirigente da empresa relatou que o melhor engenheiro de sua equipe era o que melhor sabia pesquisar dados nos inúmeros *sites* de busca, desconexos, que a empresa possuía antes da implementação na nova base de dados. O dirigente mostrou um caso em que dois engenheiros buscaram a mesma informação, tendo acesso às mesmas bases de dados. Enquanto um deles respondeu que a informação solicitada não estava contida nas bases, o outro foi capaz de encontrá-la. Segundo o diretor, o que diferenciou o resultado da busca foi a capacidade de um dos engenheiros de saber buscar pelas palavras certas. Logo, esse "saber buscar pelas palavras certas" é a diferença entre o sucesso e o insucesso no processo de aquisição de novo conhecimento, no processo de desenvolvimento profissional do engenheiro. O "saber buscar" é a componente tácita do conhecimento, enquanto que "pelas palavras certas" é a componente explícita. Um engenheiro experiente sabe melhor como trabalhar com o conhecimento explícito, ele utiliza melhor as ferramentas de busca, ele tem mais chances de

encontrar as informações certas na base de dados do que alguém com menos conhecimento tácito (Cook e Brown, 1999).

5.1 *KNOWLEDGE E KNOWING*

Para ser bem sucedida, a equipe como um todo precisa ter o *know how* de como trabalhar no dia-a-dia de forma distribuída geograficamente, porém integrada e repetidamente empregar essa competência ao longo do tempo (Orlikowski, 2002).

Muitos engenheiros e técnicos da empresa fazem o mesmo treinamento, o mesmo curso. Às vezes de forma presencial, porém cada vez mais vezes via *web*. Porém apenas o treinamento formal não é o suficiente para que o engenheiro vire um perito no dado produto ou tecnologia. Além do treinamento, que significa obter o conhecimento formal, também é necessário que o engenheiro pratique, ou seja, trabalhe com o produto. É usando o produto e trabalhando com ele que o engenheiro vai se desenvolver naquela área. O conhecimento também está disponível nas bases de dados. Mas se o engenheiro não tiver familiaridade com o produto, não irá muito longe na tecnologia. E familiaridade significa praticar, significa a ação de trabalhar com o produto, executar comandos, utilizar, mexer, interagir. Na prática foi observado que técnicos que utilizavam a tecnologia com frequência e que não fizeram o curso a dominavam melhor do que outros que fizeram o curso, mas que não tinham contato com a tecnologia no dia-a-dia. Porém isso não significa que o conhecimento não seja importante, de forma alguma. Foi observado em campo que a melhor combinação é a do conhecimento mais a prática (Cook e Brown, 1999). Técnicos que tiveram apenas a prática tiveram dificuldade em evoluir em um dado ponto, justamente por falta de conhecimento. Assim que foram expostos e tiveram acesso a mais informação, conhecimento, puderam usar a prática para aliar ao conhecimento e partiram para novos patamares.

O processo da pesquisa produtiva (Cook e Brown, 1999) é amplamente utilizado pela equipe de suporte técnico. Na realidade a pesquisa produtiva é a ação principal dos engenheiros de suporte. A todo o tempo eles usam o conhecimento possuído como ferramenta para a busca da resolução de um problema (ou seja, em uma ação) para obtenção da resolução ou de novo conhecimento. No caso apresentado, quando novo conhecimento é gerado a partir da pesquisa produtiva ele deve ser capturado e codificado em um artigo técnico (Hansen et al., 1999), que servirá para alimentação da base de dados. Se durante a pesquisa produtiva o engenheiro encontra na base de dados a informação que necessita, ainda que o conhecimento não seja novo para a organização, um novo conhecimento foi adquirido pelo engenheiro que fazia a busca. Nesse caso ele irá fazer uma referência a um artigo já existente.

Os artigos criados na base de dados constituem informação codificada (Hansen et al., 1999) e também conhecimento explícito de grupo (Cook e Brown, 1999), ou seja, do grupo de suporte técnico. Esses artigos fazem parte do corpo de conhecimento que é possuído pelo grupo.

Os *mentorings* têm uma importância especial para a transferência e geração de conhecimento tácito. Quando um engenheiro júnior acompanha o trabalho de um engenheiro sênior, ele verá as habilidades e a maneira como o sênior realiza o seu trabalho. Como o júnior tem sua própria maneira de trabalhar e suas próprias habilidades, o que ele aprender durante o "*knowing*" com o engenheiro sênior deverá ser somado à sua maneira de trabalhar, gerando uma nova maneira. O júnior vai utilizar o conhecimento que possui com o que aprendeu e provavelmente trabalhará de uma maneira diferente, com o intuito de ser mais evoluída (Cook e Brown, 1999).

5.2 BARREIRAS À TRANSFERÊNCIA DA NOVA METODOLOGIA

Alguns fatores aumentaram a resistência das pessoas às mudanças. Em primeiro lugar foi a implantação de uma nova metodologia, o que implicou em alterar os hábitos das pessoas em suas rotinas de trabalho. Logo, a primeira resistência foi a resistência natural das pessoas às mudanças. Outro fator foi o aumento da atividade burocrática para a equipe técnica. Boa parte da equipe técnica não gosta de trabalho burocrático, principalmente se esse vier para aumentar sua carga de trabalho. No momento de implantação da nova metodologia os usuários percebiam apenas a parte negativa, pois ainda não estavam se beneficiando da ferramenta de base de dados de conhecimento. A nova ferramenta viria para facilitar o trabalho deles, mas no início eles apenas vivenciaram a parte árdua, sem receber a recompensa.

Depoimento de um multiplicador:

"No início foi muito difícil, como sempre, tudo o que é novo é difícil. Mas depois o pessoal começou a se adaptar e gostar do processo que a gente trabalha. Eles reclamam porque é uma coisa que é trabalhosa e gasta muito tempo desenvolvendo uma metodologia de trabalho, colocando o que acontece durante um atendimento e transferindo para uma metodologia. Mas é um processo que qualquer pessoa que vá ler (a informação do problema descrita no chamado) vai entender o que está acontecendo."

Quando da implementação do novo modelo, a empresa acreditava que após a disponibilização da ferramenta de consulta à base de dados as pessoas vislumbrariam a CDM de uma maneira mais positiva e até mesmo se sentiriam encorajadas a contribuir com a alimentação da base de dados.

Um dirigente da área mencionou que, do seu ponto de vista, a maior dificuldade na implantação do novo modelo foi a mudança de cultura. Dentro da mudança de cultura ele

salientou que as principais barreiras foram a obrigação de escrever em inglês e a obrigação de trabalhar dentro de uma metodologia específica.

Sendo a empresa norte-americana e dada a importância do inglês no mundo (Wise Up, [200?]), a língua inglesa foi eleita como o idioma oficial para inserção de dados nas ferramentas de controle de chamados e de base de dados. Porém, apesar da empresa no Brasil buscar profissionais capacitados em inglês e de também oferecer curso de inglês para os funcionários, na equipe ainda há pessoas com dificuldades no inglês. Segundo um entrevistado, a obrigação de escrever em inglês gera um desconforto pela dificuldade no idioma e pelo fato de ser uma obrigação. Além do desconforto, a dificuldade faz com que as pessoas levem mais tempo para escrever as informações.

A outra barreira na mudança de cultura foi a imposição de uma nova metodologia, o que impactou diretamente no método de trabalho das pessoas. Como explicado anteriormente, um dos objetivos da CDM é fazer com que as pessoas tratem os chamados técnicos de uma maneira mais estruturada, de forma global e unificada, seguindo um raciocínio lógico ao invés de utilizar o instinto. As pessoas mais orientadas a processos aceitaram melhor o emprego da metodologia. Porém as pessoas não orientadas a processos sofreram com a mudança em suas formas de trabalhar. Um gerente observou que em geral as pessoas não gostam de processo porque é necessário investir tempo para seguir o processo. Quando um novo processo é criado, há burocratização e com isso se gasta mais tempo em um curto prazo. Mas posteriormente há um retorno disso. Ele enxerga como retorno, dentre outras coisas, o fato de todos trabalharem da mesma forma, os incidentes serem compartilhados por todos e o aprendizado do raciocínio lógico. A metodologia faz com que seja feita uma análise para se descobrir a causa raiz do problema, fazendo com que no futuro possa ser evitada a recorrência do problema e, portanto, a abertura de novos chamados para aquele mesmo problema. Porém

as pessoas são imediatistas. Como não se vê o resultado final logo no começo, as pessoas não vêem utilidade no novo conhecimento. No início houve muita reclamação da equipe, principalmente com o argumento do tempo. Muitos reclamaram bastante por causa do tempo adicional que teriam que gastar com a metodologia. Hoje as pessoas não reclamam mais quanto ao tempo; acredita-se que nesse momento já tenham se acostumado aos novos procedimentos.

Um gerente relatou que as pessoas agora estão começando a entender os benefícios, mas ainda não estão todas convencidas. Ele acredita que pessoas da equipe talvez ainda não consigam vislumbrar o benefício da metodologia. Um ponto interessante é que, enquanto os dirigentes conseguem enxergar o benefício da nova metodologia possibilitar um método de trabalho mais unificado e global, os engenheiros e técnicos individualmente não estão tão preocupados com a visão de globalização, mas sim com o seu dia-a-dia e no que o novo modelo impacta no seu cotidiano. O gerente acredita que seja necessário mostrar às pessoas quais são os benefícios em seus trabalhos, individualmente; não adianta tentar convencer a equipe quanto à utilidade do novo modelo apenas mostrando um benefício global. Hoje as pessoas ainda não têm um benefício direto e estão tendo os impactos nas suas maneiras de trabalhar, o que causa uma enorme barreira.

No caso do Consulta, o *site* de busca na base dados, essa é uma ferramenta onde se consegue ver um benefício mais rapidamente. Como o *site* está no ar há aproximadamente quatro meses, agora ele já conta com uma quantidade de artigos suficiente. Acredita-se que em um ano a ferramenta se mostrará realmente vantajosa pois estará ainda mais populada com artigos úteis. Para que se enxergue mais benefício na utilização da CDM o gerente acredita que seja fundamental interligar a CDM com o Consulta de forma mais automática.

Quase a totalidade dos entrevistados mencionou como uma barreira significativa o excesso de mudanças nos procedimentos. A equipe técnica demonstrou sofrer bastante com as mudanças. Eles relataram que quando se acostumavam a trabalhar de uma maneira nova, logo vinha uma alteração no procedimento que haviam acabado de aprender. Segundo os usuários, ou receptores da nova informação, a alta velocidade das mudanças gerou confusão porque às vezes eram cobrados por procedimentos que eles ainda nem sabiam que deveriam estar empregando. No momento das adaptações os usuários sentiram que elas não ficaram tão bem documentadas. Havia a Navegação, porém segundo um técnico ela não estava mais contemplando as regionalizações. Também foi relatado que o excesso de mudanças levou a um certo grau de desmotivação porque ficavam desanimados de aprender um procedimento que logo poderia ser substituído. Nesse ponto podemos ver um conflito quanto à capacidade de retenção. Para mudar é importante que os receptores tenham capacidade de desaprender o conhecimento antigo para dar lugar ao novo conhecimento (Szulanski, 1995). Porém se o receptor deve aprender, desaprender e reaprender o mesmo conhecimento, há uma falta de acordo sobre como se posicionar frente à alteração.

Um dirigente disse que as mudanças fazem parte do processo de amadurecimento da globalização na empresa:

"Estamos passando por uma fase em que antes cada um fazia do seu jeito, tinha as suas ferramentas. Na globalização vamos trabalhar com um time global. A partir desse momento, não é tão simples mudar. Você planeja mudar de uma forma, daí a um tempo você vê que tinha que ter feito de outra forma. O processo de globalização é real agora. Tudo indica e tudo mostra uma mesma visão, uma mesma metodologia de emitir as métricas. É um processo de amadurecimento."

Foi relatado que a empresa hoje não tem a cultura de ser global e está começando a caminhar nesse sentido, o que faz com que o número de mudanças seja alto. O gerente concorda que o

excesso de mudanças atrapalhe um pouco, pois tira um pouco o foco. Ele acredita que não se deve ter mais do que três ou quatro focos principais e que sobrecarregar as pessoas de coisas novas pode tirar o foco da aplicação da nova metodologia antes que ela vire uma cultura (Prochno, 2002).

Fazendo uma análise das barreiras encontradas no caso à luz das barreiras à transferência de melhores práticas (Szulanski, 1996) pode-se tirar algumas conclusões importantes.

Com relação à característica do conhecimento transferido, a falta de prova da utilidade do conhecimento da fonte (Szulanski, 1995) foi uma barreira encontrada principalmente no início, quando os usuários ainda não viam os resultados da nova metodologia. Nas entrevistas essa barreira foi muito citada pelos técnicos. Eles se perguntavam por que tinham que seguir aquele novo procedimento; achavam que o tempo empregado não era justificado. Esse sentimento era referente ao método de preenchimento do Regente. Com relação à base de dados a opinião era diferente. Alguns técnicos entrevistados afirmaram que, quase um ano após a implantação da metodologia, ainda usavam pouco a nova base de dados. Enquanto uns admitiram que consultavam pouco, outros informaram que consultavam sempre, mas que poucas vezes encontraram a informação buscada. Porém essa não era a opinião geral pois outros entrevistados encontraram bastante utilidade na ferramenta de busca da base de dados. Mesmo os que não demonstraram não encontrar muita utilidade na base de dados atual, acreditavam que no futuro a base de dados será útil, quando contiver mais informações.

Pessoas entrevistadas comentaram que entendiam a utilidade de se ter uma metodologia, um padrão, mas questionaram a utilidade de escrever em inglês, visto que a informação útil para os clientes brasileiros é a escrita em português.

Com relação às características do contexto, a falta de motivação da fonte foi um obstáculo (Szulanski, 1995). Em um primeiro momento os multiplicadores atuaram como receptores, uma vez que foram colocados em uma posição de receber conhecimento para que pudessem transferi-lo. Somente então os multiplicadores se tornavam fontes. Um multiplicador se mostrou desmotivado justamente porque não via utilidade no conhecimento que precisava transferir. Ou seja, a barreira da falta de prova de utilidade do conhecimento impactou na falta de motivação da fonte, outra barreira à transferência. Depois de ficar mais familiarizado com a CDM, esse multiplicador começou a acreditar nos benefícios da nova metodologia. Outro multiplicador confessou ter ficado um pouco desmotivado pelo aumento da carga de trabalho que a agregação da função de multiplicador gerou em seu cotidiano. É interessante notar que do ponto de vista dos receptores, os multiplicadores eram imparciais. Ou seja, os receptores não viam os multiplicadores nem como motivados, nem como desmotivados.

A falta de confiabilidade percebida da fonte, uma característica do contexto (Szulanski, 1995), foi uma barreira pouco mencionada pelos entrevistados. Do ponto de vista dos técnicos e engenheiros como receptores, pode-se enxergar dois tipos de fonte: os multiplicadores como uma fonte e os desenvolvedores como uma outra fonte, mais distante. Com relação aos multiplicadores, a sensação relatada pelos técnicos é a de que eram imparciais, i.e., estavam dispostos a cumprir com suas missões, porém não estavam ativamente envolvidos na definição da metodologia. Essa sensação se mostrou em certo grau verdadeira visto que os multiplicadores tinham pouca influência na definição ou alteração da metodologia. Houve relatos de receptores que acreditavam que os multiplicadores não tinham muito poder de adaptar os procedimentos às necessidades locais. Alguns receptores ficaram com a impressão de que os multiplicadores também não tinham um conhecimento mais amplo sobre o que poderia ser feito, como se eles tivessem sido orientados de que a metodologia seria daquela maneira e pronto, com pouco poder de contestação. Apesar dos multiplicadores terem atuado

como intercessores em defesa das necessidades locais dos usuários, de fato nem tudo o que os usuários gostariam de mudar pôde ser alterado.

Novamente o fato de haver muitas mudanças impactou na percepção de confiabilidade da fonte (Szulanski, 1995). Alguns receptores acreditavam que eram tantas mudanças que nem os multiplicadores conseguiam acompanhá-las. Os multiplicadores informavam sobre uma alteração de procedimento, porém logo vinha uma cobrança de outro procedimento, que, segundo um usuário, não havia tido orientação prévia.

Do ponto de vista da fonte como os desenvolvedores, um engenheiro relatou que a impressão que ele tinha era de que o desenvolvedor deveria ser uma pessoa que não havia tido a experiência com o trabalho do suporte no dia-a-dia e portanto não conhecia as dificuldades desse cotidiano. Essa impressão se deu devido ao engenheiro acreditar que os processos sugeridos eram demasiadamente trabalhosos para a realidade da equipe de suporte, que já tinha bastante trabalho a realizar. A diferença cultural acentuou a falta de confiabilidade percebida da fonte ou, ao menos, gerou um certo conflito de idéias, o que confere que as constatações de Gupta e Govindarajan (Gupta e Govindarajan, 2001). Segundo um engenheiro a cultura norte-americana é diferente da cultura brasileira porque aqui os engenheiros acompanham a resolução dos problemas até se certificarem de que estão totalmente solucionados e testados. Nos EUA é mais comum um engenheiro apenas pedir para o cliente testar e já fechar o chamado. Como a fonte (desenvolvedor) enxerga sob o prisma da cultura norte-americana e o receptor brasileiro tem outro método de trabalho, as diferenças culturais influenciaram na desconfiança do receptor em relação à fonte.

Dentre as características do contexto, a falta de motivação do receptor (Szulanski, 1995) foi bastante observada no início da implantação da CDM. Após cerca de um ano ainda há

receptores relutantes quanto à utilização da CDM. Ainda assim, a equipe do Brasil segue a CDM boa parte do tempo. Alguns entrevistados disseram que não estavam motivados por causa da maneira obrigatória como a metodologia foi introduzida. A maior parte das pessoas disse que utiliza a metodologia impulsionada pela imposição de seus superiores. Nesse caso a motivação não é dada pela oportunidade de novo conhecimento, mas por estar de acordo com as exigências dos níveis hierárquicos superiores. Outro fator de desmotivação foi o grande número de mudanças em um curto período, pela crença de que logo os procedimentos aprendidos seriam substituídos por outros. A falta de motivação dos receptores foi uma grande barreira, que no caso apresentado foi superada através da imposição. A empresa colocou como meta na ferramenta de avaliação e performance dos técnicos e engenheiros a aderência ao novo procedimento, através de medição de número de artigos publicados no Consulta, como forma de motivar a contribuição com o crescimento da base de dados.

Já a falta de capacidade de absorção do receptor (Szulanski, 1995) não se mostrou uma barreira significativa no contexto da empresa no Brasil, nem do ponto de vista dos técnicos, nem do ponto de vista da gerência. A transição foi rápida e mostrou bastante eficiência no Brasil. Os receptores, técnicos e engenheiros, foram bastante hábeis. Apesar das dificuldades, não deixaram de entrar no ritmo da mudança, começaram logo a colocar em prática o novo processo e o novo conhecimento adquirido. Porém a consequência dessa agilidade foi um trabalho mais tumultuado, corrido e maior estresse para as equipes. Alguns entrevistados relataram que, como a equipe tem uma formação técnica, há um pouco de dificuldade em absorver procedimentos administrativos. Eles acreditam que a maioria dos técnicos não tenha esse perfil já que a metodologia é composta por procedimentos administrativos para o alcance de soluções técnicas. Contudo, essa barreira teve pouco efeito na transferência de procedimentos.

O inglês não foi um obstáculo na capacidade de absorção uma vez que as orientações foram passadas em português por multiplicadores locais. Logo, todos sabiam o que precisava ser feito, ao menos no início, antes das adaptações.

Da mesma maneira, a falta de capacidade de retenção do receptor (Szulanski, 1995) foi pouco observada. Dadas as auditorias e constantes medidas, os novos procedimentos foram rapidamente institucionalizados e mantidos. Um ano após a aplicação dos novos conhecimentos, eles continuam sendo utilizados. Não houve retorno para o *status quo*. Em um intervalo de duas semanas no mês de março de 2007 a região da América Latina tinha cinquenta e sete por cento de aderência à metodologia, o que representava o maior índice de aderência dentre todas as regiões. Porém pode-se creditar a retenção à capacidade dos receptores e principalmente à capacidade da diretoria da empresa em manter a aderência ao procedimento como ponto fundamental. É interessante notar que apesar da aderência à CDM, ao analisar-se em mais detalhes, é possível perceber uma tendência a seguir a metodologia mais superficialmente quando a carga de trabalho aumenta. Se há muitos chamados já resolvidos para serem fechados, às vezes os técnicos fecham aproximadamente oitenta por cento dentro da metodologia e o restante ignorando-a ligeiramente ou, ainda, deixam para encerrar alguns chamados já resolvidos no dia seguinte devido ao tempo necessário para seguir a CDM. Essa prática piora as métricas de encerramento de chamados. Em situações em que os técnicos se encontram entre a pressão de atender o cliente e executar a parte burocrática, os técnicos demonstraram priorizar o atendimento ao cliente e realizar a burocracia de maneira mais superficial. Apesar das cobranças para aderência à metodologia, a empresa conseguiu manter em seu corpo técnico o senso de prioridades em que o atendimento ao cliente é o mais importante.

Apesar da falta de capacidade de retenção não ter sido uma barreira significativa, a dificuldade de escrever em inglês e o tempo gasto para seguir o processo têm sido obstáculos para a institucionalização da prática.

Outro ponto que facilitou e tornou a transferência menos *sticky* foi o contexto organizacional (Szulanski, 1995), favorável a transferências de conhecimento. No mercado de tecnologia que a empresa atua o conhecimento e os procedimentos mudam muito rapidamente. Os funcionários já estavam acostumados a ter que aprender e trabalhar de maneira nova com certa frequência. Logo, o contexto era propício à transferência de conhecimento. É interessante notar que um engenheiro classificou o contexto organizacional como estéril para procedimentos burocráticos, porém fértil para ferramentas tecnológicas de utilidade comprovada. Segundo o engenheiro, para procedimentos burocráticos não se encontra multiplicadores espontâneos. Quando surge uma ferramenta útil, ela é facilmente disseminada, ainda que não seja obrigatória. Nesse caso o corpo técnico tem a motivação de compartilhar o novo conhecimento e ele é facilmente transferido. Já um gerente entrevistado informou que o contexto organizacional era mais estéril do que fértil e atribuiu a esterilidade à sobrecarga de trabalho. No envolvimento dos problemas do dia-a-dia as pessoas sobrecarregadas ficam desmotivadas de se envolverem com algo novo.

Mais uma vez um entrevistado apontou o excesso de mudanças como um inibidor da fertilidade do contexto organizacional e ainda declarou:

"Talvez seja necessário fazer mudanças para adequar, mas o impacto de muita mudança é grande."

Já outro entrevistado disse:

"É fértil até demais. Qualquer coisa que você faz bem feito vira lei. Tudo "pega" demais, aí tem muita mudança."

Talvez a divergência de percepções quanto à fertilidade se deva à opinião de dois grupos: a gerência e o corpo técnico. Enquanto a gerência busca aplicar novas idéias, o corpo técnico sofre com o excesso de mudanças e gostaria de evitá-las.

Outra característica do contexto, o difícil relacionamento entre a fonte e o receptor (Szulanski, 1995), teve resultados interessantes. Os multiplicadores locais serviram para dar proximidade entre a fonte e os receptores. Dessa forma a transferência tem sido mais prática, mais viável e também menos *sticky*. Apesar dos problemas encontrados, do excesso de mudanças, do impacto na cultura de trabalho, é curioso notar como um dos multiplicadores tinha um relacionamento especialmente estreito com a equipe. Ainda que os receptores percebessem que o multiplicador não tinha tanto poder para adaptar a CDM e que nem ele conseguia estar sempre à frente das mudanças, foi criada uma relação de cumplicidade entre o multiplicador e a equipe. O multiplicador, que não era uma pessoa da equipe técnica, procurou em todos os momentos entender as dificuldades da equipe e passá-las adiante para que as possíveis adaptações fossem estudadas.

Considerando a fonte como os desenvolvedores, o relacionamento não era próximo, a grande maioria do corpo técnico e alguns multiplicadores nem os conheciam. Um engenheiro disse:

"Eles não são abertos a sugestões".

A equipe técnica do Brasil mostrou que gostaria de ser mais ouvida. Como uma multinacional estrangeira, os métodos da matriz tiveram mais peso do que os métodos locais (Morgan,

2002). Um engenheiro teve a impressão de que a globalização foi mais no sentido de americanizar do que de fato influenciar todos os países igualmente.

Um usuário relatou que havia um pouco de insegurança com a implantação da CDM. Poucas pessoas ficaram receosas de colocarem todo o seu conhecimento em uma base de dados e depois serem descartadas pela empresa. O usuário atribuiu essa insegurança ao fato das coisas ficarem distantes e pouco claras, deles não saberem o que iria acontecer. Talvez esse receio se deva ao distanciamento entre a fonte (desenvolvedores) e os receptores. Um gerente categorizou a insegurança como barreira menos significativa, pelo momento de prosperidade e crescimento em que a empresa se encontra. Como o momento é de admissão de novos funcionários e criação de novas vagas, ele acredita que a equipe deva compreender que a CDM não esteja relacionada com a demissão de funcionários.

BARREIRAS		
Características do conhecimento transferido	Ambiguidade causal	Alta. Não havia <i>template</i> para saber o que funciona/não funciona.
	<u>Falta de prova da utilidade do conhecimento da fonte</u>	Alta. Não havia exemplo (<i>template</i>) da CDM sendo usada antes / Equipe questionava burocracia e rigidez / Início: não viam benefícios pois a base estava vazia.
Características da fonte	Falta de motivação da fonte	Baixa. Início multiplicadores não viam utilidade, depois imparciais.
	Falta de confiabilidade percebida da fonte	Média. Excesso de mudanças: sensação nem multiplicadores conseguiam acompanhar / Multiplicadores não tinham poder de influência nos desenvolvedores / Desenvolvedores estavam distantes do dia-a-dia do corpo técnico.
Características do receptor	Falta de motivação do receptor	Média. Burocracia > carga de trabalho / Imposição. Dirigentes viam benefício coletivo, mas individuais não valorizavam o benefício coletivo e se preocupam com o impacto no seu cotidiano diretamente.
	Falta de capac. absorção recep.	Baixa. Não significativa.
	<u>Falta de capacidade de retenção do receptor</u>	Alta. <u>Mudança de cultura - trabalhar em uma metodologia</u> - raciocínio lógico ao invés de instinto / <u>Inglês</u> / <u>Excesso de mudanças</u> (aprende/desaprende/aprende... conflito retenção) - tira o foco antes que vire uma cultura -> contudo corpo técnico manteve o senso de cliente em 1o. lugar
Características do contexto da transferência	Contexto organizacional estéril	Média. Estéril para burocracia, fértil para ferramentas técnicas de utilidade comprovada. " <i>É fértil até demais. Qualquer coisa que você faz bem feito vira lei. Tudo "pega" demais, aí tem muita mudança.</i> " Gerência busca aplicar novas idéias; corpo técnico sofre com o excesso de mudanças e gostaria de evitá-las.
	Difícil relacionamento entre a fonte e o receptor	Média. Multiplicadores locais davam proximidade ao corpo técnico - confiança / Métodos da matriz tiveram mais peso do que os métodos locais. " <i>Eles não são abertos a sugestões</i> ".

Tabela 3 – Barreiras

6 CONCLUSÃO

Em suma, as maiores dificuldades observadas foram: a falta de prova de utilidade do conhecimento transferido, o excesso de mudanças nos procedimentos, a mudança na maneira de trabalhar dentro de uma metodologia e o inglês. As mudanças começaram a ocorrer no estágio de implementação e continuaram durante os estágios de *ramp-up* e integração. Podemos entender que a confusão conseqüente das mudanças, a nova maneira de trabalhar no dia-a-dia com a CDM e a utilização constante do inglês como problemas de retenção, ou seja, de institucionalização do novo conhecimento. Portanto no caso analisado as maiores barreiras foram a falta de capacidade de retenção e a falta de prova de utilidade do conhecimento transferido, características do receptor e do conhecimento (Szulanski, 1996).

A barreira da ampla utilização da metodologia em uma língua estrangeira não é um problema exclusivo da empresa Company. No caso de globalização do gerenciamento da Accenture o inglês foi um ponto preponderante, relacionado como suporte inadequado para os desafios nos escritórios locais (Paik e Choi, 2005). Em ambos os casos a reclamação era de as pessoas precisariam de mais tempo para traduzir os documentos ou para escrever na língua estrangeira. O resultado também foi similar no sentido em que foi relatado que a correria do dia-a-dia se mostrou um concorrente com a institucionalização do novo procedimento em inglês. Ou seja, quanto mais correria, menos aderência ao procedimento. A barreira da língua

se mostrou um inibidor para o compartilhamento de informações (Govindarajan e Gupta, 2001).

Fazendo uma comparação com os resultados do estudo de Szulanski (Szulanski, 1996), os principais determinantes da manifestação das conseqüências do *stickiness* encontradas por ele também foram salientados pelos entrevistados no caso da empresa Company: o relacionamento difícil entre fonte e receptor (no caso da fonte como desenvolvedor) e a falta de motivação do receptor, com exceção da falta de capacidade de absorção do receptor. Porém esses não foram os fatores mais frisados pelos entrevistados.

Em consonância com os resultados de Szulanski e contrapondo as disposições de Porter, os fatores relacionados ao conhecimento tiveram mais influência nas barreiras do que os fatores motivacionais (Szulanski, 1996).

A transferência de conhecimento sobre a metodologia não foi *eventfulness* e quase um ano após ainda não é. Apesar do objetivo de implementação e retenção ter sido alcançado razoavelmente, houve custo e dificuldade.

6.1 ESTÁGIOS DO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA

Fazendo uma análise da história da transferência de conhecimento ocorrida na empresa Company com os estágios descritos por Szulanski (Szulanski, 1996), podemos entender alguns pontos importantes.

Na fase de iniciação o estudo das necessidades poderia ter incluído as necessidades regionais, de forma que as adaptações mais óbvias como a barreira da língua já fossem tratadas no

planejamento da nova metodologia. Em consonância com a orientação de Prochno de que as adaptações, quando aplicáveis, devem ser feitas o mais cedo possível (Prochno, 2006), ao fazer essas alterações no planejamento poder-se-ia diminuir o número de mudanças que foram feitas ao longo do caminho, o que traria menos problemas nos estágios subsequentes de implementação, *ramp-up* e integração. No caso apresentado o ambiente receptor era amplamente conhecido pela organização, o que não dificultaria a antecipação sobre quais adaptações seriam mais relevantes para o sucesso da transferência (Prochno, 2006). Essa seria uma exceção à diretriz de que adaptações somente devem ser feitas após a implementação e o atingimento de resultados satisfatórios, porém uma adaptação necessária já no início do processo (Szulanski e Winter, 2002). Conforme Winter e Szulanski, as adaptações são especialmente importantes para serviços (Winter e Szulanski, 2001).

Para facilitar o tratamento dos problemas de comunicação entre a fonte e o receptor e de adaptação às necessidades regionais do receptor durante o estágio de implementação, sugiro a implantação de um projeto piloto antes da implantação da nova metodologia em toda a equipe. Não se pode ignorar que as adaptações se fazem necessárias. Quanto menos adaptações, maiores as barreiras. Por outro lado, foi observado no caso descrito que muitas mudanças também trazem dificuldades na institucionalização da nova prática. O objetivo de um projeto piloto é o de identificar os problemas particulares em cada região que não foram identificados na iniciação. O piloto é também uma maneira de consultar antes as equipes locais. Sem um piloto as dificuldades são identificadas, porém ao custo de todos os envolvidos. O piloto serviria para poupar a equipe da confusão e desgaste gerados pelo grande número de mudanças necessárias para a adaptação e também para poupar o projeto do descrédito e desmotivação oriundos do excesso de mudanças. Conforme a estratégia da replicação (Winter e Szulanski, 2001), o piloto seria uma oportunidade para a fase da exploração (Szulanski, 2000). Com um modelo testado pelo projeto piloto, diminuem o risco

de falha e o custo dos erros. Quando os erros e ajustes são identificados em um piloto, eles podem ser melhorados a um custo consideravelmente menor. No caso apresentado, o custo pode ser visto como os impactos na equipe pelo excesso de mudanças. Com o piloto as adaptações podem ser feitas, uma a uma, até que se obtenha estabilidade. A partir desse ponto a metodologia poderia ser transferida para toda a equipe. Ou seja, com o piloto a empresa teria um modelo ativo, único, que pudesse ser copiado e referenciado quando necessário (Szulanski e Winter, 2002).

É importante frisar que, para que o piloto identifique as necessidades reais, a metodologia deve ser aplicada na íntegra com chamados técnicos reais, de clientes reais, com a mesma pressão de resolução do cotidiano. A equipe que participaria do piloto deveria ter a sua aderência à metodologia medida e cobrada. Assim como no caso real, os participantes do piloto deveriam ter como parte de suas metas a contribuição com artigos para a base de dados e deveriam ser avaliados e recompensados por isso, conforme a teoria do reforço (DuBrin, 2003). Outra sugestão é que os participantes sejam escolhidos dentre as equipes de produtos. Hoje existe uma equipe dedicada para cada grupo de produtos. Como a natureza dos produtos requer tipos de trabalho um pouco diferentes, para se ter uma validação mais completa da metodologia, deve-se ter ao menos um integrante de cada equipe de produto. Por exemplo a equipe que trata de convergência trabalha mais com pesquisas em manuais, enquanto que a equipe de aplicações se utiliza mais frequentemente de "dicas" e de um conhecimento mais amplo visto que as aplicações são mais personalizadas para cada cliente. Naturalmente o piloto deveria contar com integrantes de todos os países que possuem particularidades para que as necessidades regionais sejam capturadas.

Conforme relatado nas entrevistas, os multiplicadores locais foram essenciais para a absorção do conhecimento transferido por falarem a mesma língua, compartilharem a mesma cultura e

pela proximidade com as pessoas. Logo, essa é uma prática que deve ser mantida. Porém para vencer a barreira do difícil relacionamento entre a fonte (desenvolvedores) e receptor, sugiro que na fase de implementação os desenvolvedores visitem os países que receberão o novo conhecimento. Apesar de alguns nomes, fotos e depoimentos dos desenvolvedores estarem na *intranet* da empresa, o contato pessoal estreita o relacionamento, trazendo mais segurança. Com o contato pessoal os desenvolvedores, que eram apenas nomes na *intranet*, se tornam pessoas concretas para os receptores. De acordo com Orlikowski e Gupta e Govindarajan, o contato pessoal cria fortes redes sociais que geram confiança, respeito e comprometimento, que darão base para boas interações e compartilhamento de informações (Orlikowski, 2002, Gupta e Govindarajan, 2001). Logo, o contato pessoal, em especial no início do processo, ajudaria a vencer tanto a barreira do difícil relacionamento entre fonte e receptor quanto da falta de confiabilidade percebida da fonte.

De forma a contribuir para o alcance da performance satisfatória no estágio de *ramp-up*, a empresa deveria continuar com a capacitação da equipe no inglês e na escrita, como já vem fazendo. Porém a empresa também poderia adotar uma postura desinibidora, como a de Goran Lindahl, de forma a mostrar que a realidade é que nem todos falam inglês com perfeição (Govindarajan e Gupta, 2001). Ou seja, deve-se continuar com a capacitação das pessoas na língua, porém também se deve tolerar, em certo grau, os erros na língua estrangeira como uma maneira de incentivar com que as pessoas se soltem. O resultado esperado é que com isso mais conhecimento seja compartilhado e, com a desinibição, as pessoas desenvolvam ainda mais a habilidade na língua inglesa. O grau de tolerância a erros deverá variar de acordo com o grau de instrução de cada um no inglês.

Apesar da palavra "imposição" ter uma conotação negativa em um primeiro momento, a imposição da aderência à metodologia se mostrou necessária para alcançar os resultados

desejados. Dada a resistência natural das pessoas à mudança, a obrigatoriedade pode-se mostrar positiva para a evolução da equipe. A motivação através da obrigatoriedade da meta na avaliação de performance deve ser mantida, de acordo com a teoria do reforço (DuBrin, 2003). Nesse ponto é interessante notar que apenas a contribuição para a base de dados foi definida como meta. A aderência ao método CDM como um todo em geral não era meta para avaliação individual. Ainda assim, as pessoas mostraram que não queriam que seus superiores as vissem como as únicas que não estavam de acordo com a CDM. Ou seja, a opinião dos superiores sobre eles se mostrou fator importante para os técnicos e engenheiros.

Para amenizar o aspecto negativo da imposição, a empresa poderia motivar a contribuição para a base de dados através de premiação. Por exemplo, os autores dos artigos mais acessados, ou seja, dos artigos que se mostrarem mais úteis, poderiam receber uma recompensa, ainda que simbólica. A recompensa poderia ser um objeto que o técnico pudesse expor em sua mesa ou um vale para jantar fora, por exemplo. Essa iniciativa também estaria de acordo com a teoria do reforço (DuBrin, 2003).

No estágio de integração, em que os problemas estão ligados à continuidade do uso da nova metodologia, o acompanhamento da aderência é crucial para identificar a evolução e os desvios. A continuidade do trabalho de capacitação no inglês também é fundamental nesse estágio.

Entendo que mais uma sugestão pode ser dada com relação ao excesso de mudanças. Como visto, mudar é uma necessidade, que é parte do processo de adaptação. Adaptar também é necessário para que seja possível aplicar o novo conhecimento. Alguns tipos de conhecimento têm que ser desenvolvidos justamente quando são aplicados, durante as interações. Dessa forma o processo de adaptação e de re-criação é necessário para que o novo conhecimento

crie bases para entrar na rotina da empresa (Prochno, 2002). Porém muitas mudanças ao mesmo tempo mostraram efeitos colaterais negativos. No caso de necessidades de mudanças descobertas no estágio de *ramp-up* em diante, sugiro que as mudanças sejam feitas mais espaçadamente. Primeiro é importante implantar o novo método e aguardar que ele seja institucionalizado antes de iniciar as mudanças (Prochno, 2004). A chave é garantir que ele seja sólido antes de ser adaptado (Szulanski e Winter, 2002). Depois é recomendado que as mudanças sejam feitas com o menor tumulto possível, um menor número de mudanças por vez. Ainda que uma mudança não tenha efeito sobre outra, muitas mudanças fazem com que os receptores percam o foco. Por outro lado, alterar muitos componentes de uma só vez pode fazer com que as pessoas percam a noção do todo, do conjunto. É importante manter a noção do conhecimento arquitetural, sobre como as partes são interligadas de maneira coerente (Prochno, 2004).

Ainda quanto ao tema das mudanças necessárias, a cada mudança (ou grupo de mudanças), seria proveitoso fazer um rápido treinamento com uma recapitulação de como está definido o procedimento. Dessa forma, ainda que alguém perca alguma informação, poderá rever a definição completa da metodologia e pode-se evitar a confusão de procedimentos. Novamente, o objetivo é manter a noção do "todo". É importante que a referência não seja perdida e que as pessoas não fiquem confusas.

Para tratar o problema da falta de prova de utilidade do conhecimento transferido, a sugestão é identificar as pessoas que realmente se utilizam da metodologia e entendem seus benefícios e selecionar algumas delas para que participem ativamente de sessões de treinamento ou recapitulação dos procedimentos. O objetivo é que elas possam transferir para os demais o conhecimento de como conseguem trabalhar bem na nova metodologia e como se beneficiam disso. Ou seja, pode-se com isso fazer a transferência de conhecimento tácito (Cook e Brown,

1999). Além disso, uma pessoa da equipe compartilhar sua visão sobre a utilidade do conhecimento traz mais *buy-in* da equipe por ser um deles.

Com relação às epistemologias do conhecimento, é produtivo aliar sempre o conhecimento com a prática, de forma balanceada. O engenheiro deve fazer um treinamento e logo começar a usar o conhecimento adquirido. Os treinamentos devem ter componentes práticas. Hoje há muita informação disponível. Mas para que a informação se transforme em conhecimento ela precisa ser absorvida de maneira organizada. O ideal seria que o engenheiro tivesse um mínimo de familiaridade com a tecnologia para só então fazer o treinamento. Após o treinamento ele deve em seguida começar a trabalhar com a tecnologia. Se ele não trabalhar com ela, o conhecimento adquirido não evoluirá e poderá ser esquecido.

Dificuldade	Sugestão
Inglês	Manter programa de capacitação na língua
Inglês	Assumir postura desinibidora - todos falam inglês perfeitamente
Falta de motivação do receptor	Imposição através de avaliações e recompensas - teoria do reforço
Falta de prova de utilidade do conhecimento transferido	Identificar e utilizar pessoas da própria equipe para mostrar utilidade aos demais
Relacionamento entre fonte e receptor	Manter multiplicadores locais
Relacionamento entre fonte e receptor / Falta de confiabilidade da fonte	Visita dos desenvolvedores aos países no início do processo
Excesso de mudanças / Comunicação entre fonte e receptor	Projeto Piloto
Excesso de mudanças	Definir adaptações regionais básicas ainda no planejamento. Ex.: língua.
Excesso de mudanças	No estágio de <i>ramp-up</i> em diante: mudanças mais espaçadas.
Excesso de mudanças	Menor número de mudanças por vez (menos tumulto)
Excesso de mudanças	A cada mudança: treinamento para recapitulação (noção do "todo")

Tabela 4 – Conclusão

Muito tem sido feito no intuito de disponibilizar e popularizar a informação e até mesmo o conhecimento explícito. Porém, em um contexto de grande rapidez de inovações tecnológicas, com soluções cada vez mais complexas e personalizadas para cada cliente, ainda existe a dificuldade em como capacitar a empresa, sob um aspecto organizacional, com conhecimento tácito. Foi visto que o conhecimento tácito é mais facilmente transferido de pessoa a pessoa, o que pode comprometer a transferência de conhecimento tácito no nível organizacional. A metodologia proposta pela Company tenta unificar procedimentos, métodos de trabalho e até mesmo a comunicação com o cliente. Mas a excelência no atendimento ao cliente no complexo ambiente tecnológico usa de mais componentes tácitas e criatividade do que é capturado em uma metodologia codificada em guias e manuais. Logo, um campo a ser explorado em estudos futuros é a questão da transferência de conhecimento tácito no nível organizacional, em ambientes de constantes mudanças.

Dado que o excesso de mudanças foi uma das maiores dificuldades encontradas no caso estudado, outra sugestão para estudos futuros é explorar as dificuldades à luz da teoria de gerenciamento de mudanças.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGAPITO, F. **O PROCESSO DE ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA E O CICLO DE VIDA ORGANIZACIONAL: UM ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO HOSPITALAR DO TERCEIRO SETOR.** Florianópolis: UFSC, 2005.

CHIZZOTTI, A.. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.

COOK, S. D. N.; BROWN, J. S. Bridging Epistemologies: The Generative Dance Between Organizational Knowledge and Organizational Knowing. **Organization Science**, v. 10, n. 4, p. 381-400, Jul/Aug. 1999.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. **Métodos de Pesquisa em Administração.** Porto Alegre, Bookman, 2003.

DUBRIN, A. J. Fundamentos do Comportamento Organizacional. São Paulo, Thomson, 2003.

DUGUID, P. "The Art of Knowing": Social and Tacit Dimensions of Knowledge and the Limits of the Community of Practice. **The Information Society**, p. 109-118, 2005.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, 1989.

GHOSHAL, S.; KORINE, H; SZULANSKI, G. Interunit Communication in Multinational Corporations. **Management Science**, v. 40, n. 1, p. 96-110, Jan. 1994.

GOVINDARAJAN, V; GUPTA, A. K. Building an Effective Global Business Team. **MIT Sloan Management Review**, v. 42, n. 4, p. 63-71, Summer 2001.

GUPTA, A. K.; GOVINDARAJAN, V. Knowledge Management's Social Dimension: Lessons From Nucor Steel. **MIT Sloan Management Review**, v. 42, n. 1, p. 71-80, Fall 2000.

HANSEN, M. T. Knowledge networks: Explaining effective knowledge sharing in multiunit companies. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 232-248, May/Jun. 2002.

HANSEN, M. T. The Search-Transfer Problem: The Role of Weak Ties in Sharing Knowledge across Organization Subunits. **Administrative Science Quarterly**, v. 44, n. 1, p.82-121, Mar. 1999.

- HANSEN, M. T. et al. KNOWLEDGE SHARING IN ORGANIZATIONS: MULTIPLE NETWORKS, MULTIPLE PHASES. *Academy of Management Journal*, v. 48, n. 5, p. 776-793, Oct. 2005.
- HANSEN, M. T. et al. WHAT'S YOUR STRATEGY FOR MANAGING KNOWLEDGE? **Harvard Business Review**, v. 77, n. 2, p. 106-116, Mar/Apr. 1999.
- HANSEN, M. T.; HAAS, M. R. Competing for Attention in Knowledge Markets: Electronic Document Dissemination in a Management Consulting Company. **Administrative Science Quarterly**, v. 46, n. 1, p. 1-28, Mar. 2001.
- HANSEN, M. T.; HAAS, M. R. ARE ORGANIZATIONAL CAPABILITIES VALUABLE? **Academy of Management Proceedings**, p. 1-6, 2002.
- HANSEN, M. T.; HAAS, M. R. DIFFERENT KNOWLEDGE, DIFFERENT BENEFITS: TOWARD A PRODUCTIVITY PERSPECTIVE ON KNOWLEDGE SHARING IN ORGANIZATIONS. **Academy of Management Proceedings**, p. 1-6, 2002.
- HANSEN, M. T.; NOHRIA, N. How to Build Collaborative Advantage. **MIT Sloan Management Review**, v. 46, n. 1, p.22-30, Fall 2004.
- HARRISON Jr., William B. Challenges and Opportunities In a Globalizing World. **Vital Speeches of the Day**, v. 72, n. 13, p. 400-404, Apr. 2006.
- INKPEN, A. C.; DINUR, A. Knowledge Management Processes and International Joint Ventures. **Organization Science**, v. 9, n. 4, p. 454-168, Jul/Aug. 1998.
- JENSEN, R. J.; SZULANSKI, G.; CASABURI, M. V. TEMPLATES AND THE EFFECTIVENESS OF KNOWLEDGE TRANSFER **Academy of Management Proceedings**, p. HH1-HH6, 2003.
- MINAYO, M. C et al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.
- MORGAN, G. **IMAGENS DA ORGANIZAÇÃO**. 2a. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MYERS, R. Who knows? **CFO**, v. 15, n. 12, p. 83-86, Dec. 99.
- NONAKA, I. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **Organization Science**, v. 5, n. 1, p. 14-37, Feb. 1004.
- ORLIKOWSKI, W. J. Knowing in Practice: Enacting a Collective Capability in Distributed Organizing. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 249-273, May/Jun. 2002.
- PAIK, Y.; CHOI, D. Y. The shortcomings of a standardized global knowledge management system: The case study of Accenture. **Academy of Management Executive**, v. 19, n. 2, p. 81-84, May 2005.
- PARIKH, M. KNOWLEDGE MANAGEMENT FRAMEWORK FOR HIGH-TECH RESEARCH AND DEVELOPMENT. **Engineering Management Journal**, v. 3, n. 3, Sep. 2001, 8 p.

PORTER, M. E. **Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance**. New York: Free Press, 1985.

PROCHNO, P. **Knowledge Transfer Within Firms: When does Adaptation and Re-creation Bring Higher Performance?** Artigo em andamento, 2006.

PROCHNO, P. TRANSFERINDO PRÁTICAS: CONSTRUINDO CONHECIMENTO ARQUITETURAL LOCALMENTE. **RAE revista de administração de empresas**, v. 44, n. 1, 2004.

PROCHNO, P. **Routine Assembly: Replicating and Re-creating Practices in a New Setting**. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - Insead, Fontainebleau, 2002.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1989.

ROSSMAN, G.; RALLS, S. **LEARNING IN THE FIELD** - An Introduction to Qualitative Research. Thousand Oaks, SAGE Publications, 2003.

SCALZAVARA, F. A operacionalização da reforma psiquiátrica brasileira. Florianópolis: UFSC, 2006.

SIMON, H. A. BOUNDED RATIONALITY AND ORGANIZATIONAL LEARNING. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p.125-134, Feb. 1991.

SWAP, W. et al. Using Mentoring and Storytelling to Transfer Knowledge in the Workplace. **Journal of Management Information Systems**, v. 18, n. 1, p. 95-114, Summer 2001.

SZULANSKI, G. Exploring internal stickiness: Impediments to the Transfer of Best Practice Within the Firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, Winter96 Special Issue, p. 27-43, winter 1996.

SZULANSKI, G. The Process of Knowledge Transfer: A Diachronic Analysis of Stickiness. **Organizational Behavior & Human Decision Processes**, v. 82, n. 1, p. 9-27, May 2000.

SZULANSKI, G. UNPACKING STICKINESS: AN EMPIRICAL INVESTIGATION OF THE BARRIERS TO TRANSFER BEST PRACTICE INSIDE THE FIRM. **Academy of Management Proceedings**, p. 437-441, 1995.

SZULANSKI, G.; CAPPETTA, R; JENSEN, R. When and How Trustworthiness Matters: Knowledge Transfer and the Moderating Effect of Causal Ambiguity. **Organization Science**, v. 15, n. 5, p. 600-613, Sep/Oct. 2004.

SZULANSKI, G.; WINTER, S. Getting It Right the Second Time. **Harvard Business Review**, v. 80, n. 1, p. 62-69, Jan. 2002.

WINTER, S. G.; SZULANSKI, G. Replication as Strategy. **Organization Science**, v. 12, n. 6, p. 730-743, Nov./Dec. 2001.

WISE UP. General Procedures. In: WORK SHOPS, [200?], [S.l.], **General Procedures**, [S.l.], [200?], p. 3-3.

ANEXO A

Exemplo de CDM Lite: Cliente informa que o equipamento XPTO está enviando mensagem de que não está registrado. O técnico recomenda que o cliente reinicialize o equipamento. O problema é solucionado.

Classificação do Problema: equipamento XPTO está enviando mensagem de que não está registrado.

Causa: equipamento XPTO não está sincronizado com o servidor DHCP.

Plano de Resolução: reinicializar o equipamento XPTO através do botão de reset.

Gerenciamento do Conhecimento: fazer referência ao artigo kForm #####.

ANEXO B

Exemplo do método de preenchimento do Regente usando a CDM (cliente no Brasil):

Call Center efetua o Status Interval

Técnico Nível II

CDM Problem Statement: Copiar e colar a descrição do chamado. (Português/Inglês)

CDM Details: Resumir o que está ocorrendo no momento, pela visão do cliente.
(Português/Inglês)

CDM Problem Clarification: Escrever com suas palavras (as do técnico) o que está ocorrendo de fato (inclusive relatando se há problema ou não). (Português/Inglês)

ADM Find: Apenas procurar a causa do problema. (Português/Inglês)

ADM Cause: Informar a causa deste problema. (Português/Inglês)

ADM Solution: Informar a solução do problema em questão. Justificando e informar se houve impacto na plataforma do cliente. (Português/Inglês)

ADM Resolution Plan: Informar se haverá um plano de intervenção. (Português/Inglês)

ADM Customer Feed-Back: Informar ao cliente como foi solucionado o problema e solicitar a autorização para o encerramento do chamado. (Português/Inglês)

ANEXO C

Exemplo de feedback do multiplicador quanto ao correto preenchimento do Regente, de acordo com a CDM:

Nota: José é o técnico, Maria atua como multiplicadora e João é o coordenador do técnico.

From: José

Sent: Tuesday, June 20, 2006 12:33 PM

To: Maria

Subject: Processo CDM

Maria,

Vc poderia dar uma olhada no chamado 12345678. Ver se está bom o procedimento que estou fazendo e/ou onde tenho que melhorar.

Bjs,

José

From: Maria

Sent: Tuesday, June 20, 2006 2:29 PM

To: José

Cc: João

Subject: RE: Processo CDM

José,

Segue a análise do chamado 12345678:

- Problem Statement: correto - só inicie com o idioma Inglês, quando o comentário for curto, vc pode usar o mesmo espaço para os dois idiomas.

- Detail: correto - evite usar gerúndio - "O cliente informou que não consegue extrair os relatórios históricos".

- Problem Clarification - faltou o comentário técnico do Analista, como não há muito o que escrever para este caso, só mude o contexto. "Iremos verificar porque o cliente não consegue extrair os relatórios históricos".

- Finding: correto - vc esqueceu de escrever em Inglês.

- Cause: correto. Obs.: corrigir a frase em Inglês - "We accessed the machine customer ..."

- Solution: correto

- Resolution Plan: faltou - "informar que não há necessidade de um plano de resolução para este chamado em questão, uma vez que vc não encontrou problemas".

- Customer Feedback: faltou - Informamos ao cliente que nenhum problema foi encontrado e o mesmo autorizou o encerramento do chamado.

Bjs,

Maria

GLOSSÁRIO

Bridge: função do pabx utilizada para conectar diversas pessoas ao telefone

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)