

Área Temática: Administração Geral

Práticas de Gestão associadas a Transferência de Conhecimento Tácito em Projetos de Desenvolvimento de Novos Produtos e Processos (DNP)

AUTORAS

ANA MARIA GATI WECHSLER

Faculdade de economia e administração
ana.wechsler@uol.com.br

SANDRA LILIAN DE OLIVEIRA FAÇANHA

Universidade de São Paulo
slof@uol.com.br

LIÉGE MARIEL PETRONI

Universidade de São Paulo
petroni@usp.br

Resumo

No atual ambiente de crescente e acirrada competição, as empresas têm que se reinventar a cada dia, não apenas através de novos produtos, mas primordialmente através da criação, aquisição, retenção e transferência de conhecimentos que, por sua vez, irão fomentar o desenvolvimento de novos produtos. Logo, o conhecimento é um bem essencial das organizações (TEECE, 1998). Através de uma fundamentação teórica sobre transferência de conhecimento e gestão de projetos, buscou identificar na literatura as práticas de gestão relacionadas a transferência de conhecimento tácito nas organizações, a fim de compará-las com a gestão no dia a dia, no ambiente de projetos de novos produtos das empresas.

Essa é uma pesquisa de natureza exploratória, que utilizou como dados primários um questionário com perguntas relacionadas às práticas de gestão de projetos de novos produtos e processos da empresa e práticas e políticas de recursos humanos. Os questionários foram enviados através de e-mail para profissionais de 20 empresas, seguidos de telefonemas. Deste total, houve retorno de treze profissionais de dez empresas de médio e grande porte, respondido por gerentes e diretores nas áreas de marketing, operações, engenharia e qualidade.

Abstract:

In an environmental of high competition, the companies need to reinvent themselves every day, not only with new products and process, but with development, acquisition, retention and transferring of knowledge that will support new products and process development. In this way, knowledge is a very important asset for the organizations (TEECE, 1998). Using a literature review about tacit knowledge transfer and new product and process project management, it was carried a research comparing these practices with day to day new product development project management practices in the researched companies.

This is an exploratory research, what has used two questionnaires as primary data collection in the companies evaluating tacit knowledge transfer practices in new product and process development project management and human resources practices and politics. The questionnaires were sent to 20 companies by e-mail followed by telephone contact. Thirteen professionals ;managers and directors from marketing, operations, engineering and quality; from ten companies (medium and large sizes) have answered the questionnaires.

Palavras chaves: conhecimento tácito, desenvolvimento de produto, gerenciamento de projetos

1. Introdução

O interesse a respeito do conhecimento organizacional existe há muito tempo e permanece até os dias atuais, mas certamente ganhou um impulso maior no decorrer da década de 90, com o desenvolvimento de vários estudos voltados para a Gestão do Conhecimento Organizacional.

No atual ambiente de crescente e acirrada competição, o conhecimento é um bem essencial das organizações (TEECE, 1998). Nesse contexto, a transferência de conhecimento tem se tornado um dos itens mais críticos no gerenciamento de conhecimento de processos.

A verdade é que as empresas têm que se superar, se reinventar a cada dia, não apenas através de novos produtos e/ou processos mas, primordialmente, através da criação, aquisição, retenção e transferência de novos conhecimentos. De acordo com Garvin (1993, *apud* AYAS 1996), muitas empresas falharam em capturar uma verdade básica: a melhoria contínua envolve aprendizagem contínua e, ao contrário do que muitas pessoas possam pensar, a aprendizagem não ocorre naturalmente, trata-se de um complexo processo que precisa ser gerenciado. A dificuldade de aprendizado nas organizações, de uma forma geral engloba, entre outros, a dificuldade de aprendizagem em projetos de DNP.

Segundo Clark e Wheelright (1993), a maior dificuldade para aprender com erros e acertos no caso do desenvolvimento de projetos reside basicamente em dois pontos: a análise dos problemas e soluções de forma holística, muitas vezes separada no tempo e no espaço; e a pressão para desenvolvimento dos próximos projetos, sem a devida análise da aprendizagem capturada no projeto anterior.

Para Ayas (1996), a questão da aprendizagem é uma variável estratégica chave dentro dos projetos de DNP, pois fornece à organização benefícios duplos: realizações a curto prazo e construção da capacidade de aprendizagem para formar competências de longo prazo. Tais competências, certamente, poderão contribuir para o desenvolvimento sustentável das empresas que reconhecem a necessidade de gerenciar a aprendizagem no decorrer dos projetos de desenvolvimento de novos produtos ou processos.

2. Objetivo

Esse trabalho tem como objetivo geral apresentar algumas práticas de gestão associadas à transferência de conhecimento tácito, comparando às práticas identificadas na literatura acadêmica, na gestão do desenvolvimento de novos produtos ou processos. Em particular, o presente trabalho pretende avaliar esse cenário numa pequena amostra de empresas localizadas no Brasil, através de pesquisa exploratória, realizado com o auxílio de um questionário no anexo A. É importante destacar que, objetivando um melhor entendimento sobre o conteúdo deste trabalho, o conceito de “transferência” deve ser entendido mais como um “compartilhamento”, do que uma transferência¹ propriamente dita.

Adicionalmente, como a “transferência de conhecimento” tem um escopo bastante amplo, o recorte deste trabalho será na transferência de conhecimento tácito, por três motivos básicos: o primeiro é que é um assunto relativamente inexplorado dentro da gestão do conhecimento, (LEONARD e SENSIPER, 1998), principalmente quando comparado ao trabalho existente no conhecimento explícito. O segundo motivo diz respeito à dificuldade existente na

transferência do conhecimento tácito. O conhecimento tácito, embutido no contexto organizacional e individual, é mais difícil de ser transmitido do que o explícito (DAVENPORT, 1998; NONAKA, 1994; INKPEN, 1996; TIMBRELL e ANDEWS, 2002). E, finalmente, o terceiro e último motivo diz respeito ao fato do conhecimento tácito representar um importante diferencial na geração de idéias para projetos de DNP. Conforme destaca Ayas (1996), em se tratando de gerenciamento de projetos, o foco tem sido maior nas técnicas e ferramentas para aumentar a eficiência e eficácia dos projetos, algo estreitamente associado ao conhecimento explícito. Isto é necessário, mas não é condição suficiente.

3. Justificativa

Segundo Nonaka (1994), a maior parte do conhecimento de uma organização está na forma de conhecimento tácito, mais precisamente dentro da cabeça dos seus membros. Sendo assim, a maior parte do conhecimento se encontra na forma de conhecimento tácito, não do conhecimento explícito. Adicionalmente, no que diz respeito à inovação, Leonard e Sensiper (1998) argumentam que o conhecimento tácito tem importante papel em estimular o quesito variedade de idéias e na convergência que permite o foco nas próximas etapas de desenvolvimento de idéias. Ainda segundo os mesmos autores:

“o conhecimento tácito é um tremendo recurso para todas as atividades, especialmente para a inovação. As dimensões individuais não estão disponíveis e as dimensões coletivas estão inseridas no tecido organizacional e não são facilmente imitadas. Logo, o conhecimento tácito é uma fonte de vantagem competitiva. A criatividade necessária para a inovação deriva não apenas da óbvia e visível especialidade, mas de reservatórios invisíveis de experiência.”

É importante ressaltar que o conhecimento tácito ocorre em diferentes dimensões nos projetos de DNP, entre os membros da equipe de um determinado projeto, bem como entre membros de diferentes projetos. Em outras palavras, existe tanto uma transferência de conhecimento tácito “intra”, como uma transferência de conhecimento tácito “entre” ou inter-projetos.

Concluindo, acredita-se que o estudo das práticas de gestão associadas a transferência do conhecimento tácito intra e entre projetos, possa contribuir de duas formas para um melhor desempenho das empresas: a curto prazo, contribui para uma maior eficácia nos projetos de DNP; a médio ou longo prazo, contribui para a criação e/ou reforço das necessárias competências organizacionais.

4. Referencial Teórico

Definição de Conhecimento

Segundo Davenport e Prusak (1998), o conhecimento é uma mistura de elementos, experiências, valores, informação contextual, introspecções que proporcionam um *framework* para avaliar e incorporar novas experiências e informações. É originado e existente na mente dos conhecedores. Nas organizações, é frequentemente encontrado não só em documentos, mas também nas rotinas, processo, práticas e normas da organização. Alguns estudos mostram que os gerentes captam dois terços de seu conhecimento e informação em reuniões presenciais (face-à-face) e conversações telefônicas, somente um terço vem de documentos formais. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento tem duas dimensões, sendo a primeira o produto, cuja interpretação ou crença legítima sobre uma dada realidade orienta o comportamento das pessoas, grupo ou sociedade. É o resultado da relação do homem com a realidade, com outros homens e consigo próprio. A segunda dimensão é o processo, onde a produção do conhecimento implica conexões, alterações e congruências com o *schema* (equivalente ao modelo mental ou sistema cognitivo) desenvolvido até então.

Muitas vezes se confundem o termo informação e conhecimento, porém são diferentes. A informação proporciona um novo ponto de vista para a interpretação de eventos ou objetos, o que torna visíveis significados antes invisíveis ou lança luz sobre conexões inesperadas. A informação, portanto, é um meio necessário para extrair e construir conhecimento.

Concluindo, é importante lembrar que uma organização não é capaz de criar conhecimento, mas os indivíduos que fazem parte dela. Esse processo de criação de conhecimento organizacional ocorre num contexto de interação que vai além das fronteiras da organização.

Gestão do Conhecimento

Considerando que as inovações estão em constantes mudanças, segundo Nonaka e Takeuchi (1997), além de produto e processo é necessário considerar a gestão do conhecimento. A gestão do conhecimento e a gestão da cultura são diferentes, pois o conhecimento utiliza teorias organizadoras e a cultura não necessariamente. Sempre que se faz a gestão da cultura se faz a gestão do conhecimento, entretanto o inverso nem sempre é verdadeiro. Nem todas as organizações desenvolvem cultura, pois necessitam estar com maturidade para desenvolver um grupo social estabilizado. A gestão do conhecimento é possível de ser feita se a cultura não estiver estabilizada, entretanto a cultura ajuda esse processo. Além disso, as organizações estão em constante mudança.

Dimensões do Conhecimento: Tácito e Explícito

Segundo Bollinger e Smith (2001), conhecimento tácito é armazenado na cabeça das pessoas e não pode ser rapidamente expresso em palavras, enquanto o conhecimento explícito é expresso de forma tangível e pode ser armazenado em arquivos ou documentos.

Pode-se dizer que o conhecimento tácito é fruto da experiência, “prática da vida”, ou seja, aquele que está na cabeça das pessoas.

Nonaka e Takeuchi (1997) definem as seguintes dimensões do conhecimento intrinsecamente relacionado: conhecimento tácito e conhecimento explícito. O primeiro diz respeito ao conhecimento subjetivo, habilidades inerentes a cada pessoa; sistemas de idéias, percepção e experiência, difícil de ser formalizado, transferido ou explicado à outra pessoa. O conhecimento tácito inclui elementos cognitivos e técnicos e o seu compartilhamento se dá primariamente através de comunicação. O Conhecimento explícito é aquele relativamente fácil de codificar, transferir e re-utilizar; formalizado em textos, gráficos, tabelas, figuras, desenhos, esquemas, diagramas, etc, organizados em base de dados e em publicações em geral, tanto em papel como em formato eletrônico.

Transferência e Conversão de Conhecimento.

Segundo Davenport e Prusak (1998), a transferência de conhecimento envolve duas ações: transmissão (enviar ou apresentar conhecimento para um potencial receptor) e absorção por aquela pessoa ou grupo. Se o conhecimento não foi absorvido, então ele não foi transferido. Simplesmente deixar o conhecimento disponível não é transferir. A meta de transferência de conhecimento é melhorar as habilidades das organizações e, portanto, aumentar seu valor. Mesmo a transferência e a absorção de nada valem se não agregarem valor para que o novo conhecimento promova alguma mudança de comportamento ou desenvolvimento de uma nova idéia que leve ao novo comportamento.

Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que, uma vez que o conhecimento é criado por meio da interação entre o conhecimento tácito e explícito, existem quatro modos de conversão do

conhecimento: socialização (conhecimento compartilhado), externalização (conhecimento conceitual), combinação (conhecimento sistêmico) e internalização (conhecimento operacional). A externalização do conhecimento é um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. É um processo de criação do conhecimento perfeito, na medida em que o conhecimento tácito se torna explícito, expresso na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses e modelos. Entre os quatro modos de conversão essa é a etapa chave para criação do conhecimento. Ainda segundo os autores acima, o segredo para criação do conhecimento está na conversão e mobilização do conhecimento tácito. Além disso, é demonstrado que a espiral da criação do conhecimento surge quando a interação entre conhecimento tácito e conhecimento explícito eleva-se, dinamicamente, de um nível ontológico inferior até níveis mais altos. Na etapa de internalização do conhecimento, para viabilizar a criação do conhecimento organizacional, o conhecimento tácito acumulado precisa ser socializado com os outros membros da organização, iniciando assim uma nova espiral de conhecimento.

O Projeto de Desenvolvimento de Novos Produtos ou Processos (DNP)

Projetos são uma forma de implementação da estratégia do negócio. Eles têm uma definição temporária, com começo, meio e fim. Portanto, todo projeto, por ser único, tem um certo grau de incerteza. Para uma organização de projeto ser competitiva, os gerentes de projeto necessitam reter e construir conhecimento e melhorar o desempenho e a organização necessita fazer isso de forma rápida e eficiente. Os participantes do projeto podem se mover de um a outro projeto dentro da organização ou para outra organização, dessa forma há necessidade da organização assimilar, preservar e gerenciar o que eles aprenderam como conhecimento.

Aprendizagem “intra” e a “entre projetos”

Kotnour (1999) propôs as seguintes definições para aprendizagem intra e entre projetos. A primeira tem como foco as tarefas específicas relacionadas com um único projeto, contribuindo assim para o sucesso do projeto através da identificação de problemas e soluções durante o ciclo de vida do mesmo. A segunda diz a combinação e compartilhamento de lições aprendidas em diversos projetos, com o objetivo de gerar novos conhecimentos para a organização como um todo.

De acordo com Newell (2004), existem diferentes formas do gerente de projeto encorajarem um *cross-learning* mais eficaz. Primeiro, colocar mais foco em como os membros do projeto atingiram os resultados. Ou seja, no conhecimento do procedimento, do “como se faz”, não do produto em si, do resultado final. Segundo, precisa ser feito um esforço no sentido de encorajar os times a entender, a despeito da singularidade do projeto, que existe espaço para aprender com a experiência alheia, ao menos no conhecimento do procedimento.

Uma forma de garantir o aprendizado do projeto é assegurar que o conhecimento é capturado de forma regular durante a vida do projeto. Aprendizado intra e entre projetos é requerido para isso. Entretanto, o conhecimento necessita ser desenvolvido dentro do projeto, onde ele é usado e testado, antes de ser transferido para outros projetos.

5. Práticas de Gestão na Transferência de Conhecimento Tácito

Objetivando melhor compreensão do texto, as práticas de gestão serão classificadas como individuais, grupais (equipe), assim como organizacionais (gerenciais) e culturais (contexto).

Práticas de Gestão Individuais

De uma forma geral, as práticas de gestão individuais têm suas raízes associadas ao comportamento dos indivíduos que, por sua vez, é resultante da combinação entre as características do indivíduo e o meio no qual ele se encontra, ou seja, suas habilidades e competências individuais, que combinadas com o contexto organizacional (promoção, carreira, reconhecimento, treinamento e desenvolvimento) resultam na atitude evidenciada por cada um. Em outras, palavras, ainda que existam habilidades inatas e competências desenvolvidas ao longo da vida do indivíduo, importantes fatores externos contribuem para a atitude do indivíduo dentro da empresa.

Como o conhecimento tácito depende primordialmente da disposição de cada indivíduo para que possa ser materializado, é mister um bom entendimento de como as relações funcionam dentro do contexto de relacionamento individual, o que pode ser resumido na figura 01:

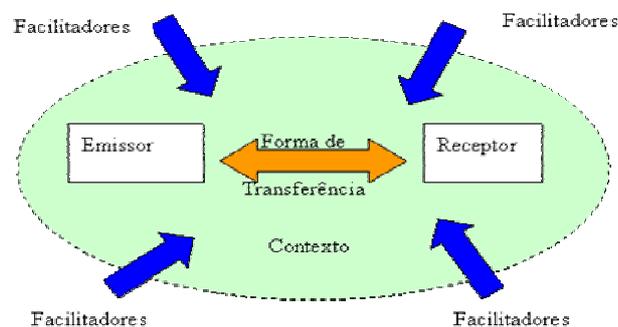


Figura 1 – Sistema de Transferência de Conhecimento Tácito

De acordo
Szulanski

FONTE: Elaborado pelas autoras.

com

(1996), a

fonte de conhecimento tem um papel muito importante no engajamento do recebedor do aprendizado, a qual deve estar motivada, além de ser percebida como uma fonte com credibilidade. A fonte receptora de conhecimento também deve estar motivada e, além disso, deve ter algum grau de capacidade de absorção do conhecimento. Além dos papéis exercidos pelo receptor e emissor, é importante destacar que a forma de conhecimento pode auxiliar ou dificultar a transferência de conhecimento. É necessário que haja uma linguagem minimamente comum entre as fontes emissora e receptora. A falta de espaço e habilidades comuns pode representar uma grande barreira. Existem diversos facilitadores que influenciam o contexto, mas segundo Ayas (1996) existem dois facilitadores que estão intimamente relacionados com a transferência da aprendizagem nos projetos de DNP: treinamento e reconhecimento (ou recompensa).

Práticas de Gestão Grupais (Equipe)

Segundo a visão de Katzenbach e Smith (1993), equipes superam indivíduos como unidade primária de performance na empresa mas estão sujeitas ao fracasso, o que muitas vezes é decorrência de barreiras como, falta de convicção de que uma equipe ou equipes possam trabalhar melhor do que outras alternativas; estilos pessoais, capacidades e preferências que tornam as equipes arriscadas ou desconfortáveis e fraca ética de performance organizacional, que desestimula a existência das condições necessárias para o florescimento das equipes.

Ainda conforme Katzenbach e Smith (1993), para serem eficazes as equipes devem avaliar como cada indivíduo pode contribuir para o objetivo do time. Deve ser desenvolvido um *mix* correto de aptidões complementares com referência a especialidade técnica; solução de problema e tomada de decisões e aptidões interpessoais.

Na realidade a equipe deve ter algo de times auto-gerenciáveis, mas isto não quer dizer que a equipe possa prescindir de um líder. Este é necessário na medida em que inspira o compromisso, acelera a aprendizagem e delega através de empowerment para que o time se torne auto-gerenciável.

O papel do gerente das equipes é essencial em várias dimensões, mas também no que diz respeito a transferência do conhecimento. Segundo Leonard e Sensiper (1998), os gerentes podem encorajar a exploração do conhecimento tácito através da maior atenção ao ambiente que eles estão criando, através do encorajamento do respeito pelas diferenças nos estilos de pensar, através do entendimento na distinção entre falhas inteligentes e erros nada inteligentes e por permitir aos funcionários que falhem enquanto progridem. Dentre algumas condições necessárias para uma boa liderança de equipe estão a manutenção da relevância e o significado do propósito, das metas e da abordagem da equipe; construção de senso de compromisso e confiança; fortalecimento do conjunto e o nível dos conhecimentos; gerenciamento de relacionamentos com as pessoas de fora, inclusive removendo obstáculos; criação de oportunidades para outros e uma postura gerencial voltada para a realização de trabalho real, não somente uma supervisão do trabalho dos demais membros das equipes.

De acordo com Leonard e Sensiper (1998), quando um grupo heterogêneo tem um processo de desenvolvimento bem gerenciado, as diferentes perspectivas fomentam o que é chamado de “abrasão criativa”, um conflito intelectual entre diferentes pontos de vista, produzindo energia que é afunilada em novas idéias e produtos. Aparentemente, só o fato de escutar uma nova perspectiva desafia a forma de pensar de quem ouve, o suficiente para que haja um esforço na busca de uma solução que não seja apenas o mais óbvio. Uma técnica popular para capitalizar nos *insights* e intuição de um determinado grupo é conduzir uma sessão de *brainstorming*.

Uma outra alternativa relevante para a transferência de conhecimento tácito, é o papel exercido pela comunidades de prática. A literatura existente a respeito das comunidades de prática encontra em Brown e Duguid (1991), dois dos seus maiores expoentes, demonstrando o poder destas comunidades no compartilhamento de aprendizagem de cunho tácito.

Finalizando, os fatores críticos em nível de equipes parecem ter o mesmo peso em se tratando de aprendizados intra e entre-projetos. Entretanto, dada a maior proximidade física e temporal das equipes, exceto em ambientes onde existam projetos simultâneos, a aprendizagem entre-projetos parece ser menos expressiva.

Práticas de Gestão Organizacionais e Culturais

A cultura de cada organização se reflete em valores, normas, crenças, expectativas, políticas, procedimentos, e o tipo de relacionamento existente com autoridade que impacta de forma direta nos projetos

Segundo Davenport e Prussak (1998), as práticas de gestão podem inibir a transferência de conhecimento, pois eles tardam ou impedem a transferência além de corroer o conhecimento na organização. Os principais fatores de fricção, assim como algumas sugestões de como evitá-los ou solucioná-los, se encontram listados na tabela 1.

Tabela 1 – Fatores de Fricção e Possíveis Soluções
 FONTE: Davenport e Prusak (1998)

| <i>Fricção</i> | <i>Soluções possíveis</i> |
|--|---|
| Falta de confiança | Construir relacionamentos e confiança através de reuniões cara-a-cara |
| Diferentes culturas, vocabulários, formas e referências | Criar um piso comum através de educação, discussão, publicação, time e rotação de função |
| Falta de tempo e locais de reunião, idéia estreita de trabalho produtivo | Estabelecer times e locais para transferir conhecimento: feiras, salas de conversa, relatórios de conferências. |
| “Status” e recompensas vão par os donos de conhecimento | Avaliar desempenho e prover incentivos baseados em compartilhamento |
| Falta de capacidade de absorção nos recipientes | Educar funcionários para flexibilidade, providenciar tempo para aprendizado e contratar par abertura de idéias |
| Acreditar que conhecimento é prerrogativa nos grupos particulares, “ <i>not invented here syndrome</i> ” | Encorajar o contato não hierárquico para a troca e qualidade de idéias, algo mais importante que o “status” da fonte. |
| Intolerância para erros ou necessidade de ajuda | Aceitar e recompensar erros criativos e colaboração, não perder o “status” por não saber tudo |

Leonard e Sensiper (1998) indicam como barreira na transferência de conhecimento tácito, em nível organizacional, as empresas que privilegiam especialistas, mas não o processo de “*mentoring*” ou assistência dos outros.

De acordo com Silva (2002), culturas nacionais e culturas corporativas influenciam a predominância de um das formas de conhecimento. Por exemplo, Cohen (1998 *apud* Silva 2002) afirma que estilos culturais e gerenciais de cada país prevalecem nas organizações. O autor afirma que nos EUA há uma utilização mais disseminada dos recursos em TI e do reuso do conhecimento explícito, enquanto no Japão é mais propagada a direta interação social para o compartilhamento do conhecimento tácito.

O método de transferência utilizado deve estar alinhado à cultura da empresa e da população e não é apropriado, por exemplo, impor o modelo japonês para o ocidente, pois há grande risco de falha. Outro exemplo interessante da cultura são empresas que dizem que estimulam e valorizam conhecimentos, mas desencorajam leitura e conversa na empresa durante o período de trabalho, configurando assim uma mensagem inconsistente.

08. Metodologia

A pesquisa foi realizada com empresas de médio e grande porte, que atuam na área de indústria de processo. Trata-se de um estudo de natureza exploratória, que não busca estabelecer relações de causa efeito. A fim de buscar uma maior uniformidade das amostras, estabeleceu-se o seguinte critério básico dos times multidisciplinares: projetos que tenham tempo de duração de no mínimo três meses, a fim de garantir que, mesmo que por um curto período, uma equipe possa produzir algum projeto.

A avaliação tem por base detectar em que medida as respostas sobre as práticas gerenciais relacionadas à transferência de conhecimento tácito são afetadas pelo perfil da empresa

(origem, capital, tamanho), bem como pelo mercado de atuação (setor empresarial). O questionário baseia-se parcialmente no questionário utilizado na Tese de Doutorado de Gestão de Conhecimento, (TERRA,1998).

Após a seleção das empresas, foram contatados os profissionais que participam de times multidisciplinares de projeto para explicar o motivo do estudo e, em seguida, foram enviados os questionários via e-mail para diretores e gerentes de 20 empresas. O questionário se compõe de duas partes, sendo a primeira para qualificar o perfil do respondente e da empresa e a segunda para identificar as práticas gerenciais da empresa. A metodologia para as respostas será a escala de Likert de 5 pontos, desde “concordo totalmente” (5) até “discordo totalmente” (1).

9. Análise dos Resultados e Conclusões

O resultado da amostra da pesquisa se limitou a 13 respostas de 10 empresas de grande porte, cujo capital é majoritariamente estrangeiro, atuantes nos setores automobilístico, alimentício, cosméticos e eletroeletrônicos. Os respondentes atuam nos departamentos de compras, produção, processos, engenharia e qualidade. A maior parte das empresas, seis delas, são líderes de mercado no Brasil no segmento que atuam e duas estão em segundo lugar. Outro fato relevante é que seis dessas empresas, não necessariamente as mesmas acima, vem mantendo sua participação no mercado (*market share*), uma vem ganhando e três vêm perdendo participação no mercado. Esse cenário sugere que, apesar de liderança de mercado na maioria das empresas selecionadas, o crescimento de mercado é um constante desafio, o que pode propiciar um ambiente interno também competitivo, com forte pressão de redução de custos e/ou aumento da receita, o que resulta numa maior pressão para entregar um maior número de projetos.

A segunda parte do questionário diz respeito às práticas gerenciais e se dividiu em três etapas: oito perguntas a respeito da cultura organizacional, nove perguntas a respeito das políticas e práticas para administração de recursos humanos e, concluindo, 17 perguntas a respeito de processos e práticas na gestão de projetos de DNP envolvendo times multidisciplinares. Através destas práticas, é possível aferir como as empresas lidam com a transferência de conhecimento tácito no DNP e como a cultura e políticas e práticas de administração de recursos humanos influenciam tal transferência.

Na primeira etapa, relativa à cultura organizacional, conforme indicado no gráfico 01, a maioria dos respondentes indicou concordo parcialmente (3) ou concordo (4) para todas as perguntas, sugerindo que existe um foco maior no curto prazo e pouca liberdade para erro. Lembrando Leonard e Sensiper (1998), esses atributos não ajudam no processo de aprendizagem da empresa. O fato da maioria das respostas concordarem que confiam nas empresas pode estar relacionado ao poder da empresa frente ao mercado, não necessariamente ao ambiente de confiança e ou solicitude. Aquisições e fusões são fatores de instabilidade cultural nas empresas, o que no caso desta amostra se configura em maior intensidade em três empresas, o que muitas vezes pode causar turbulências culturais e dificultar os processos de interação entre as pessoas e grupos, podendo refletir na capacidade de aprendizagem organizacional das empresas.

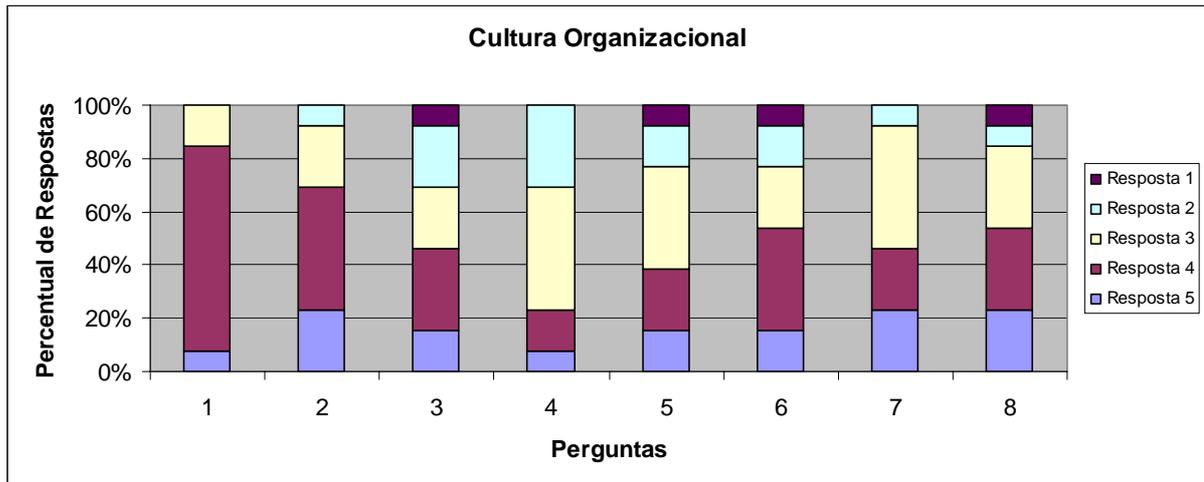


Gráfico 01: Resultado referente a Cultura Organizacional

FONTE: Elaborado pelas autoras

Na segunda etapa, relativa à práticas e políticas de recursos humanos, houve uma expressiva variação das respostas (desde 1 até 5) entre os respondentes, conforme demonstrado no gráfico 02. Aparentemente a prática de participação nos lucros é comum, ao contrário da participação societária. No que diz respeito a esquema de pagamento associados ao desempenho da equipe (não apenas individual), a maior parte dos respondentes respondeu que “concorda” (4), apesar de três empresas não terem esse tipo de reconhecimento, nota (1). Um ponto de muita disparidade de notas (desde 1 até 5) foi o tema de rigoroso processo seletivo e diversidade de pessoas e conhecimento, que pode ser um motivo de preocupação em algumas organizações, conforme mencionado por Katzenbach e Smith, (1998), a diversidade é importante para a eficácia das equipes.

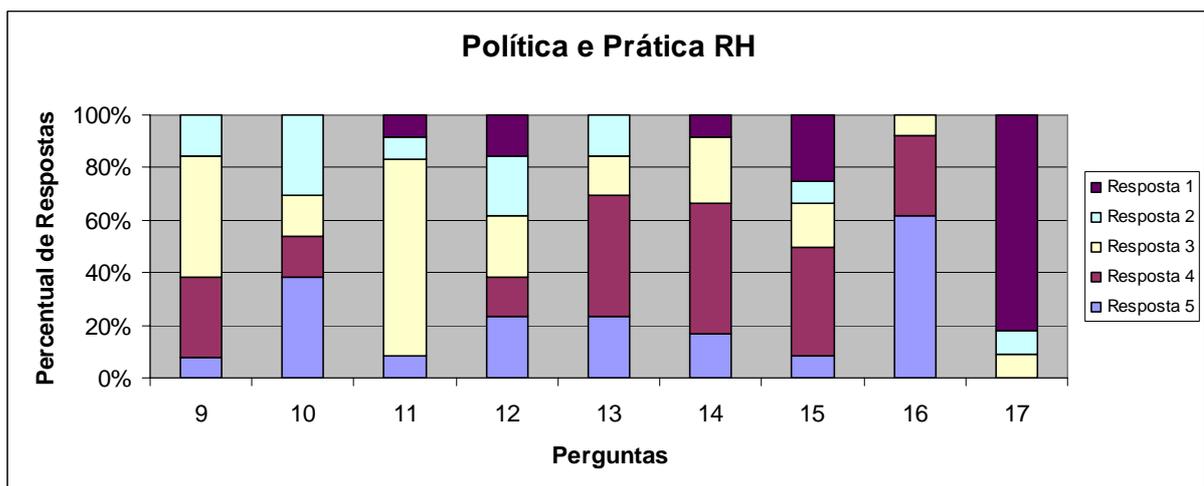


Gráfico 02: Resultado referente a Política e Prática RH

FONTE: Elaborado pelas autoras

Como último destaque desta etapa, os respondentes afirmam que há baixo *turnover* nestas organizações, o que é um fator facilitador de transferência de conhecimento. Entretanto, a baixa nota (3) para desenvolvimento de carreira pode significar um baixo incentivo para gerar conhecimento e inovar, logo pode desestimular a transferência do conhecimento.

Na terceira e última etapa do questionário, relativo a processo e práticas de gestão de grupos multidisciplinares de projeto, novamente existe uma ampla variação de respostas, conforme pode ser observado no gráfico 03. A maior parte das empresas não parece incentivar uma análise, nem reflexão, dos projetos, seja ao longo deles ou a posteriori mas, as respostas indicam que a maior parte reconhece que o líder da equipe é estimulado a transferir conhecimento entre as pessoas. As empresas parecem utilizar “*brainstorming*” e captura do conhecimento explícito através de *intranet* nas empresas (nota 4), porém não parece ser expressiva a utilização e/ou customização desta ferramenta para projetos de DNP (nota 2). Com isso, a captura de conhecimento fica prejudicada. A dúvida que surge é a utilização de ferramentas e ou práticas que incentivem os líderes e membros a registrar e compartilhar conhecimento, apesar da maioria das empresas dizerem que incentivam os líderes a compartilhar conhecimento. É possível argumentar que a falta de tempo, foco, ferramentas adequadas e ambiente turbulento contribuem para a dificuldade de externalização do conhecimento, isto é, a transformação do conhecimento tácito para explícito. É como se as empresas, em função de cenário competitivo, enfatizassem o resultado, não necessariamente o “como” chegar ao resultado, conforme destacado anteriormente por Newell (2004).

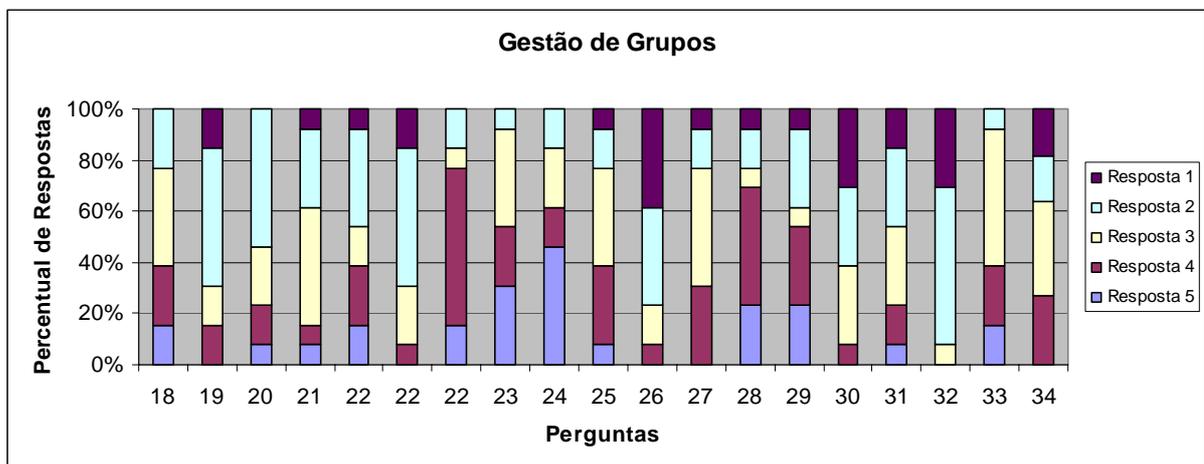


Gráfico 03: Resultado referente a Gestão de Grupos
FONTE: Elaborado pelas autoras

Um dos aspectos que influencia essa falta de registro de projetos pode estar associado ao fato dos times de DNP não estarem situados numa mesma localidade e os profissionais participarem de vários projetos ao mesmo tempo. Outro motivo são as mudanças constantes na estrutura organizacional. O hábito de cuidar de um novo membro da empresa, através de “padrinho”, para que o mesmo conheça a empresa e o ambiente não é prática em nenhuma empresa.

Concluindo, dentre as respostas recebidas, o que parece ser uma unanimidade entre os respondentes é o excesso de tempo em reuniões formais e informais, nem sempre produtivas.

10. Considerações finais

A pesquisa acima é apenas uma indicação que o ambiente onde estão inseridas as equipes de DNP requer ainda bastante evolução para estimular o compartilhamento de práticas que permitam a transmissão e conversão de conhecimento entre as pessoas intra e entre projetos.

Um ponto que merece maior investigação é o fato de muitos investimentos como, *intranet*, ferramentas e métodos para conduzir reuniões podem estar tomando proporções excessivas no tempo das pessoas em detrimento de outras práticas simples e mais eficazes como padrinhos, *softwares* mais apropriados a projetos, reflexão e lições aprendidas de projetos passados, dentre outras que estimulam a aproximação das pessoas de forma espontânea, contribuindo

assim para um ambiente mais solícito e cooperativo, para gerir projetos de DNP de forma mais eficiente.

Existe um consenso na literatura a respeito da importância do aprendizado organizacional. Mas, em se tratando de desenvolvimento de novos produtos, a transferência de conhecimento tácito parece ser crucial para o sucesso do projeto e, em última análise, para o sucesso da própria organização.

O presente estudo apresentou uma série práticas de gestão associadas à transferência de conhecimento tácito, práticas essas identificadas em extensa literatura, com ênfase na última década. Dentre as diversas práticas de gestão, as principais estão associados ao indivíduo propriamente dito, ainda que o contexto no qual ele se insere (seja a equipe, a organização ou a própria cultura local) também exerça influência na transferência de conhecimento tácito em projetos de DNP. Inquestionavelmente, muitas das práticas de gestão que inibem o conhecimento tácito podem ser aquelas que também podem inibir a inovação.

11. Referências Bibliográficas

AYAS, K. *Professional Project Management: a shift towards learning and a knowledge creating structure*, International Journal of Project Management. Kidlington: Vol 14, no. 3, p. 131, 1996.

BOLLINGER A., SMITH R., *Managing organizational knowledge as a strategic asset*, *Journal of Knowledge Management*, Vol. 5, No. 1, p. 8, 2001.

BROWN, J.S e DUGUID, P. *Organizational Learning and Communities-of-Practice: Toward a Unified View of Working, Learning and Innovation*, The Institute of Management Sciences (INFORMS), Vol. 2, no. 1, p.40, 1991.

CLARK, K.B. e WHEELRIGHT, S.C. *Managing New Products and Process Development: Text and Cases*, New York: Free Press , 1993.

COHEN, W. e LEVINTHAL, D. *Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation*. Administration Sciences Quarterly, Vol. 35, p. 128, 1990.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 1998.

INKPEN, A. *Creating Knowledge through collaboration*. California Management Review, Vol. 39, no. 1, p. 123, 1996.

KATZENBACH, J. R. e SMITH, D. K. *A Força e o Poder das Equipes*, São Paulo: Editora Makron Books do Brasil Ltda., 1994.

KOTNOUR, T. *A Learning Framework for Project Management*, Project Management Journal.: Vol. 30, no. 2; p. 32, 1999.

LEONARD, Dorothy e SENSIPER Sylvia. *The Role of Tacit Knowledge in Group Innovation*. California Management Review Vol. 40, no. 3, p. 112, 1998

NEWELL, S. *Enhancing Cross-Project Learning*, Engineering Management Journal; Vol 16, no.1, p. 12, 2004.

NONAKA, I. *A dynamic theory of organizational knowledge creation*. Organization Science, Vol. 5, no. 2, p. 14, 1994.

NONAKA e TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

NOOTEBOOM, Bart. *Problems and Solutions in knowledge transfer*. Jena: Max Planck Institute Conference, 2001.

OWEN, J et al. *Knowledge reuse and transfer in a project management environment*. Journal of Information Technology Cases and Application, vol. 6, no. 4, p. 21. 2004.

SILVA, Sergio Luis. **Proposição de um modelo para caracterização das conversões de conhecimento no processo de desenvolvimento de produto**. São Carlos: Tese de Doutorado, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2002.

SZULANSKI, G. *Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practices within the firm*. Strategic Management Journal, Vol 17, p. 27, 1996.

TEECE, D.J. *Capturing value from knowledge assets*, California Management Review, Vol. 40 No. 3, pp. 55-78, 1998.

TERRA, José C. **Gestão do Conhecimento: aspectos conceituais e estudo exploratório sobre as práticas de empresas brasileiras**. Tese de Doutorado. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção. São Paulo, 1999.

TIMBRELL, G. & ANDREWS N., *A background paper describing barriers to transfer knowledge*, Advanced Knowledge Transfer Workshop, AIRJV Conference, 2002.

VASCONCELLOS, P.F. **Aprendizado Inter-Projetos**, Conferência da Sucesu em Curitiba, 2004. Artigo encontrado no site [www.sucesusp.org.br/gestão de projetos/download/304.pdf](http://www.sucesusp.org.br/gestão_de_projetos/download/304.pdf) acesso em 20/07/2005, 2004.

ANEXO A

Questionário: Parte 1

Perfil Profissional

- 1-Área de trabalho
2. Tempo experiência profissional (número aproximado de anos):
3. Cargo/ posição ocupada (escolher nível mais próximo, independente da nomenclatura)

Perfil da Empresa

4. Nome da Empresa
- 5- Localização principal (cidade/estado)
- 6- Setor de atuação (escolher o mais próximo)
7. Capital
8. Faturamento anual
- 9- Posição de Mercado (no segmento mais importante para o faturamento da empresa)
- 10- Desempenho recente da empresa nos últimos cinco anos (no principal segmento de atuação da empresa)

Questionário: Parte 2

Cultura Organizacional

01. A missão e os valores da empresa são promovidos, de forma consistente, através de atos simbólicos e ações.
02. Há um elevado sentimento de confiança entre empresa e funcionários: existe, de maneira geral, um grande orgulho em trabalhar para a empresa.
03. As pessoas estão focadas somente no curto prazo
04. Estimula-se a experimentação. Há liberdade para tentar e falhar
05. Existe uma grande honestidade intelectual na empresa, ou seja, as pessoas são autênticas e deixam evidente aquilo que conhecem e também o que não conhecem.
06. Reconhece-se que tempo é um recurso importante para o processo de inovação.
07. Novas idéias são valorizadas. Há permissão para discutir idéias "bobas".
08. As realizações importantes são comemoradas.

Políticas e Práticas para a administração de recursos humanos

09. O processo de seleção é bastante rigoroso.
10. Há uma busca de diversidade (personalidades, experiências, cultura, educação formal etc) e aumento da criatividade através do recrutamento.
11. O planejamento de carreira busca dotar os funcionários de diferentes perspectivas e experiências.
12. Há um elevado investimento e incentivo ao treinamento e desenvolvimento profissional e pessoal dos funcionários. Estimulam-se treinamentos que levam ao auto-conhecimento.
13. Há baixo *turnover* (número de pessoas se demitem ou são demitidos) na empresa em comparação a outras empresas do mesmo setor.
14. Existem esquemas de premiação e reconhecimento por resultados e contribuições extraordinárias.
15. Existem esquemas de pagamentos associados ao desempenho da equipe (e não apenas ao desempenho individual). Os créditos são compartilhados.
16. Existem esquemas de participação nos lucros envolvendo a maior parte dos funcionários.
17. Existem esquemas de participação societária envolvendo a maior parte dos funcionários.

Processos e práticas na gestão de grupos de projetos de desenvolvimento de produtos e processos

Esse questionário se aplica a projetos que tem tempo de duração de no mínimo 3 meses.

18. A empresa tem por prática se utilizar de sessões de *brainstorming* ao longo do projeto
19. A empresa tem por prática fazer *post-mortem* de projetos
20. A empresa tem por prática fazer workshop de reflexão entre os membros da equipe de projeto.
21. A empresa tem conhecimento capturado e registrado ao longo do projeto
22. As metas individuais têm maior peso que as em grupo.
23. Existe em maior intensidade ataques interpessoais entre os membros do grupo.
24. Existe uma linguagem comum entre os membros da equipe multidisciplinar(estoque comum de termos técnicos)
25. Há muito medo de perder a confidencialidade em relação a fornecedores e clientes
26. Há muito tempo investido em reuniões formais e informais
27. O líder da equipe é estimulado a transferir conhecimento entre as pessoas.
28. Existe treinamento sobre gestão de conhecimento
29. Existem no grupo pessoas que são consideradas facilitadores de conhecimento, em termos de empresa e assunto.
30. Os times se utilizam de sistemas ou *intranet* para armazenamento e compartilhamento de conhecimento sobre o projeto em andamento
31. A empresa dispõe de sistema ou *intranet* com informações de projetos (banco de dados) realizados de acesso aos membros da equipe.
32. Um novo membro no time tem um "padrinho" por tempo determinado a fim de garantir orientação e treinamento
33. Os membros do time de projeto estão co-localizados na mesma unidade da empresa, ou local físico.
34. Os membros do time de projeto são dedicados tempo integral a um único projeto.
35. O time multidisciplinar de projeto é formado por no mínimo três departamentos ou áreas do negócio.

Fim do Questionário