

## Condições para Efetiva Gestão do Conhecimento em Projetos: Estudo de Casos Múltiplos em Empresas Brasileiras de Serviços

**Autoria:** Priscila Zanuncio Vendramini Mezzena, Cesar Akira Yokomizo, Hamilton Luiz Corrêa

### RESUMO

Este trabalho trata de um tema pouco explorado na literatura: gestão do conhecimento em projetos. A revisão da literatura contemplou gestão de conhecimento, de projetos e gestão de conhecimento em projetos. A pesquisa de campo incluiu estudos de casos em cinco empresas brasileiras de serviços. A análise dos resultados sugere existência de condições para a efetiva gestão de conhecimento em projetos, tais como: estrutura organizacional; suporte da alta gerência; cultura organizacional; sistemas de incentivo; processos; gestão de pessoas; promoção de integração e construção de confiança os membros da equipe do projeto e tecnologias de informação e comunicação.

### 1. INTRODUÇÃO

Embora tenham percorrido caminhos diferentes, três fenômenos importantes da sociedade moderna parecem terem-se encontrado com mais ênfase, no âmbito das empresas, nas últimas duas décadas: (1) gestão do conhecimento, (2) gestão de projetos e (3) setor de serviços (ou terciário).

Em primeiro lugar, apesar de ser um tema antigo, especialmente do ponto de vista filosófico, o estudo do conhecimento ganhou destaque, no ambiente dos negócios, a partir da década de 90. Porém, Drucker (1993) discorre sobre a importância do conhecimento ao longo da história, inclusive antes desse período, passando pela Revolução Industrial (meados do século XVII até meados do século XIX), Revolução da Produtividade (1880 até o fim da Segunda Guerra Mundial), Revolução Gerencial (1945 a 1990) e, por fim, à Economia do Conhecimento, fase em que o conhecimento é destacado como o principal ‘meio de produção’, a partir do qual os fatores de produção tradicionais – terra, mão-de-obra e capital – podem ser obtidos. O autor afirma que o valor criado pela produtividade e inovação é resultante da aplicação do conhecimento ao trabalho. Tofler (1998, p. 40), por sua vez, conclui que o **conhecimento é fonte de poder**, juntamente com a força e a riqueza; porém, ele é a fonte “da mais alta qualidade”, por ser mais democrática, inesgotável e amplificadora das outras duas. Nonaka e Takeuchi (1997) enfatizam que o futuro pertence aos trabalhadores do conhecimento e que o sucesso das empresas está relacionado à sua educação e treinamento. Por essa conjuntura, Fleury e Oliveira Jr. (2002) concluem que **o crescimento dos investimentos nos ativos intangíveis é mais rápido que nos ativos físicos ou tangíveis**. Por fim, do ponto de vista acadêmico, pôde-se observar um crescimento à taxa média anual de 50% na produção de artigos sobre gestão do conhecimento e capital intelectual (SERENKO; BONTIS, 2004), índice superior ao de outros temas.

Outro fenômeno que ganha força, nas últimas décadas, no âmbito empresarial, é a adoção da organização por projetos, tanto em empresas de produtos como nas de serviços. **Projetos** podem se definidos como “(...) um **esforço temporário** empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” (PMBoK, 2008, p.5). A importância do gerenciamento de projetos pode ser traduzida pelo aumento do interesse de profissionais pela associação em institutos e certificações profissionais nessa área, tomando como referência dados do *Project Management Institute* (PMI): em fevereiro de 2012, foram contabilizados 378.749 membros dessa associação, um crescimento de 10,8% com relação a fevereiro de 2011; existem 472.799 certificados *Project Management Professionals* (PMP) ativos e 3.718.735 cópias de todas as edições do ‘Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos’ (Guia PMBoK), sua mais conhecida publicação, em circulação (PMI TODAY, 2012).

Entretanto, uma profunda revisão da literatura aponta que o tema **gestão do conhecimento ainda é pouco explorado na literatura de gerenciamento de projetos** (GASIK, 2011;

HANISCH et al., 2009; LANDAETA, 2008; SABBAG, 2009;). Um dos motivos pode ser a dificuldade prática de se fazer gestão do conhecimento, que pressupõe um processo contínuo na organização, em contraste com a característica de limitação temporal dos projetos. No entanto, Sabbag (2009), referenciando o guia PMBOK, atribui insucessos ou sucessos parciais na execução de projetos à ausência de práticas estruturadas relacionadas à gestão do conhecimento. Igualmente, práticas formais de gestão de conhecimento em projetos ainda não são sistematicamente adotadas por equipes de projetos, conforme observado por Hanisch et al. (2009) e Pretorius e Steyn (2005).

Como pano de fundo, em paralelo à emergência da temática de gestão do conhecimento em projetos, outro fenômeno que ganha fôlego é o crescimento do setor de serviços na economia, especialmente em nações desenvolvidas. No Brasil, porém, a tendência também é evidente: em 2010, o setor de serviços representou 67,4% do PIB brasileiro, respondendo por 78,2% de empregos formais, sendo o principal receptor de investimentos diretos estrangeiros, com 44,9%, em 2009 (MDIC, 2011). Corroborando esses números, Nonaka e Takeuchi (1997) enfatizam que a sociedade do pós-guerra transformou-se, cada vez mais, em uma sociedade de serviços, caracterizada por atividades intensas em conhecimento e pela “desmaterialização da cadeia de valor” (HANISCH et al.; 2009, p. 148).

Identificada a lacuna de pouca literatura sobre gestão do conhecimento em projetos, o objetivo deste trabalho é **identificar e descrever condições que favoreçam a gestão do conhecimento em projetos em empresas de serviços**, sendo escolhidas cinco empresas para fins deste estudo. Tais condições incluem, mas não se limitam a: **estrutura organizacional; suporte da alta gerência; cultura organizacional; sistemas de incentivo; processos; gestão de pessoas; promoção de integração e construção de confiança os membros da equipe do projeto e tecnologias de informação e comunicação.**

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Gestão do Conhecimento – GC

Oliveira Jr. (2010, p. 144) define administração do conhecimento como “o processo de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa”. Polanyi (1966) distinguiu dois tipos principais de conhecimento – o **conhecimento tácito** e o **conhecimento explícito** – que constituem as bases de teorias de criação do conhecimento.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (2007), o **conhecimento tácito** é entendido como difícil de ser explicado em palavras e está fortemente vinculado à experiência e *know-how* dos indivíduos, tendo como exemplos modelos mentais, experiências, *insights* e palpites. O **conhecimento explícito** é o conhecimento formal, codificado, e que pode ser expresso sistematicamente por palavras e números, podendo ser exemplificado por modelos, manuais, fórmulas, regras e procedimentos. Apesar das distinções entre conhecimento tácito e explícito, eles não são independentes ou opostos, e a **criação do conhecimento é resultado da interação entre eles** (NONAKA; TAKEUCHI, 1997; SABBAG, 2007).

O modelo de criação do conhecimento proposto por Nonaka e Takeuchi (1997) estrutura-se em duas dimensões, epistemológica e ontológica, sendo a primeira baseada na interação entre o conhecimento tácito e explícito, e, a segunda, nos níveis das entidades criadoras de conhecimento (indivíduo, grupo, organização e relacionamentos interorganizações). Esse modelo é representado por uma espiral do conhecimento gerada a partir de interações entre os dois tipos de conhecimento e entre os níveis ontológicos. O conhecimento somente pode ser criado por indivíduos, porém, sua conversão é um processo social para o qual as organizações devem fornecer condições.

## 2.2. Gerenciamento de Projetos – GP

A partir da Segunda Guerra Mundial, o gerenciamento de projetos surgiu como disciplina formal e foram desenvolvidos métodos e técnicas modernas de gestão de projetos, inicialmente, para atender a projetos gigantescos e com propósitos militares (VERZUH, 2000), podendo ser definido como “(...) a **aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos**” (PMBOK, 2008, p. 6). Um dos referenciais de boas práticas em gerenciamento de projetos é ‘Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBoK)’, cuja quarta edição, publicada em 2008, contempla nove áreas de conhecimento e descreve processos, ferramentas e técnicas de gerenciamento para projetos individuais, sendo base para o programa de certificação PMP, mundialmente conhecido.

Projetos compreendem restrições, como as de custos (MAXIMIANO, 2007; NCB; 2011) e as de tempo (limitação temporal), envolvendo graus variáveis de complexidade e incerteza (MAXIMIANO, 2007). Considerando a dimensão tempo, o PMBoK (2008) apresenta um ciclo de vida genérico de projetos representado pelas etapas de início do projeto, organização e preparação, execução do trabalho do projeto e encerramento do projeto, o que pode ser composto por uma ou mais fases sequenciais ou sobrepostas, determinadas de acordo com o tamanho, grau de complexidade e impacto de um determinado projeto.

Portanto, a depender da complexidade e estratégia de gerenciamento, surgem derivações do conceito de projeto, como subprojetos e programas. Maximiano (2007, p. 36) define um subprojeto como “(...) uma parte de um projeto de grande porte” e complementa que pode, por exemplo, representar uma fase de um projeto. Um programa pode ser definido como um grupo de projetos geridos de forma coordenada (MAXIMIANO, 2007; PMBOK, 2008).

## 2.3. Gestão do Conhecimento em Projetos – GCP

Hanisch et al. (2009, p. 149) definem gestão do conhecimento do projeto como “(...) o **gerenciamento do conhecimento em situações de projeto** e, portanto, [é] a ligação entre os princípios de gerenciamento do conhecimento e gerenciamento do projeto”.

Benefícios da adoção de práticas de GCP são destacados por diversos autores: desempenho dos projetos, rápida resposta em ambientes complexos, imprevisíveis e em mudança contínua (LANDAETA, 2008), melhoria da comunicação, melhor compartilhamento de documentos de boas práticas, lições aprendidas e metodologias (LIEBOWITZ; MEGBOLUGBE, 2003), aprendizado por repetição, promoção de inovação, harmonização de métodos, padronização, alocação de recursos de acordo com capacidade e competência dos funcionários (HANISCH et al., 2009), redução de riscos de projetos e repetição de erros (SCHINDLER; EPPLER, 2003) e evitar trabalho duplicado, portanto, custos desnecessários (HANISCH et al., 2009; SCHINDLER; EPPLER, 2003).

À natureza temporal dos projetos e suas restrições, são atribuídas dificuldades de gestão de conhecimento, tais como: inexistência de tempo alocado para efetuar transferências de conhecimento (LANDAETA, 2008), pressão por tempo devido a novos projetos ou prioridades dentro das áreas operacionais, orientação dos projetos para o curto prazo (HANISCH et al.; 2009), pressão para conclusão das atividades do projeto, equipes multidisciplinares e dispersas organizacional ou geograficamente, o que compromete a construção de confiança e transferência de conhecimento, especialmente tácito (PRETORIUS; STEIN, 2005). Schindler e Eppler (2003) atribuem à ‘amnésia de projeto’, ou seja, a falta de documentação de conhecimentos do projeto como lições aprendidas, quatro razões: tempo, motivação, disciplina e habilidades para tal.

Da revisão da literatura, constata-se que gestão do conhecimento em projetos ainda é um tema emergente no âmbito empresarial, e pode ser influenciado por algumas condições, que são apresentadas, a seguir.

### 2.3.1. Estrutura Organizacional

Sabbag (2007), analisando alguns tipos de estrutura organizacional, identifica como as mais propícias para o aprendizado, e, conseqüentemente, fomento do conhecimento, aquelas com características mais orgânicas e focadas nos relacionamentos interpessoais, como grupos-tarefa e redes. O autor (2009) destaca que estruturas muito hierárquicas e burocráticas são limitadoras, que as matriciais são complexas para a condução de projetos e que a organização por projeto favorece a execução e aprendizado.

Nonaka e Takeuchi (1997) propõem a organização em hipertexto, que sintetiza características das estruturas organizacionais burocracia e força tarefa, dado que a primeira, especializada por funções, é mais adequada para situações estáveis, rotineiras e repetitivas, especialmente em setores mais maduros, além de favorável à exploração e acúmulo de conhecimento e a segunda, mais horizontal, orgânica, adaptável, dinâmica e participativa, eficaz para lidar com situações temporárias, reúne diferentes especialidades para lidar com um problema específico, como desenvolvimento de novos produtos, sendo propícia para criação e compartilhamento do conhecimento. Por consequência, a organização em hipertexto é apresentada como mais favorável à criação contínua do conhecimento organizacional, sendo constituída por três contextos ou níveis interconectados: **sistema de negócios, equipe de projeto e base de conhecimento**, sendo relevante, nesse tipo de organização, a capacidade de seus membros alternarem de contexto, de acordo com as necessidades da organização.

No PMBoK (2008), estão descritos cinco tipos de estruturas organizacionais que podem influenciar na maneira como projetos são conduzidos, especialmente, no que tange à autoridade do gerente do projeto junto à equipe e à disponibilidade de recursos, que é crescente do primeiro para o último tipo de estrutura: funcional, matricial fraca, matricial balanceada, matricial forte e projetizada.

### 2.3.2. Suporte da Alta Gerência

O comprometimento, suporte e direcionamento dos líderes da organização é um fator-chave para o processo de gestão de conhecimento em projetos (HANISH et al, 2009; LANDAETA, 2008; PRETORIUS; STEYN, 2005). O comprometimento da gerência sênior e o alinhamento estratégico da gestão do conhecimento com os objetivos organizacionais é apresentado por Liebowitz e Megbolugbe (2003) em seu modelo genérico para implantação do gerenciamento do conhecimento.

### 2.3.3. Cultura Organizacional

Hanisch et al. (2009) identificam o aspecto cultural da empresa como fator-chave para o gerenciamento do conhecimento do projeto, enquanto tecnologia de informação e métodos de gerenciamento de projetos, embora necessários, são considerados fatores de suporte. A construção e obtenção de uma cooperação de confiança são mencionadas para lidar com a insegurança quanto à fuga de conhecimentos da empresa. Diferenças culturais entre unidades de negócio em diferentes países devem ser consideradas, por exemplo, na forma de abordagem às pessoas para absorção do conhecimento. Outro aspecto importante é a abertura e transparência da empresa, para que erros sejam tolerados e falhas sejam admitidas, possibilitando o aprendizado a partir da experiência. Por fim, destacam a importância da comunicação, em todos os níveis organizacionais, pois a dedicação ao gerenciamento do conhecimento em projetos compete com atividades de rotina da empresa.

Sabbag (2009) concorda com o impacto da cultura no gerenciamento do conhecimento, para estabelecimento de acessos, políticas de registros e compartilhamento de conhecimentos. Pretorius e Steyn (2005) também apresentam valores e cultura organizacional como relevantes para aprendizado. Goffin et al. (2010) citam a importância do aspecto cultural para que as revisões críticas do projeto aconteçam sem a busca por culpados por eventuais falhas

realizadas durante o projeto. Liebowitz e Megbolugbe (2003) apontam a cultura organizacional como um dos fatores importantes para que soluções atendam às necessidades dos usuários que utilizem o sistema de gerenciamento do conhecimento.

#### 2.3.4. Sistemas de Incentivo

Para motivar compartilhamento e transferência de conhecimento, algumas iniciativas são citadas: inclusão de atividades de gerenciamento do conhecimento nas avaliações de desempenho (PRETORIUS; STEYN, 2005), sistemas de premiação dos funcionários (HANISCH et al., 2009; SABBAG, 2009) ou ainda formas de reconhecimento simbólicas (SABBAG, 2009). Gasik (2011) também discorre sobre sistemas organizacionais de incentivo como suporte ao processo de gerenciamento do conhecimento do projeto.

#### 2.3.5. Processos

Landaeta (2008) cita como um fator relevante a implantação de processos para o projeto que permitam identificar, verificar e validar conhecimentos antes de sua aplicação e disseminação para os membros da equipe. Hanisch et al. (2009) listam métodos dentre os fatores críticos para a GCP, incluindo a facilidade de uso, indicação de pessoa de contato para facilitar a busca de informações e sugestões, além do processo de garantia de qualidade para o conhecimento armazenado. O uso de procedimentos para facilitar o compartilhamento do conhecimento é citado por Pretorius e Steyn (2005).

Schindler e Eppler (2003), no âmbito de processos, apresentam dentre os fatores-chave para aprendizado em projetos a institucionalização de lições aprendidas, reforçadas, por exemplo, em diretrizes de projetos e políticas organizacionais. Os autores citam, como crítico para a ocorrência da GCP, o aprendizado contínuo em projetos e não somente ao término do projeto em uma única revisão.

Goffin et al. (2010), especificamente sobre a eficácia de revisões pós-projeto, mencionam o estabelecimento de sua importância na organização e condições para que sejam bem-sucedidas, como uso de metáforas e histórias.

#### 2.3.6. Gestão de Pessoas

A seleção de pessoas e a designação de papéis e responsáveis pela GCP do projeto são listadas por Landaeta (2008) como formas para maximizar os benefícios e minimizar os impactos negativos da aplicação de práticas voltadas ao conhecimento de projetos, desmistificando a correlação feita de transferência de conhecimento em detrimento do desempenho do projeto, especialmente, no que diz respeito a orçamento e tempo. O autor indica que sejam selecionados membros da equipe de projeto altamente motivados e capazes de desempenhar a transferência de conhecimento e designado um número limitado de membros da equipe do projeto para exercer um alto esforço em transferir conhecimento de e para outros projetos. Schindler e Eppler (2003) indicam a criação de novos papéis e tarefas, na equipe, relacionados à gestão do conhecimento do projeto, como o de *debriefer*. Liebowitz e Megbolugbe (2003) mencionam, em seu modelo, a necessidade de definição de provedores de conteúdo para o sistema de gerenciamento do conhecimento.

A responsabilidade pela gestão do conhecimento, na organização, é atribuída a diferentes atores. Alguns autores analisam essa questão com enfoque no âmbito exclusivo de projetos: responsabilidades recaem sobre a própria organização (DRUCKER, 1993; NONAKA; TAKEUCHI, 1997), lideranças (alta direção, gerentes) (DRUCKER, 1993; GOFFIN et al., 2010; HANISCH et al., 2009; LANDAETA, 2008; LIEBOWITZ; MEGBOLUGBE, 2003; PRETORIUS; STEYN, 2005;), gerentes de projeto (PRETORIUS; STEYN, 2005) membros do time de projeto (DRUCKER, 1993; GASIK, 2011), Escritórios de Projeto (PMBOK, 2008); gerentes de programas (SABBAG, 2009) especialistas dedicados à gestão do

conhecimento (GOFFIN et al., 2010; PRETORIUS; STEYN, 2005; SCHINDLER; EPPLER, 2003) e entidades externas à organização (DRUCKER, 1993).

Nonaka e Takeuchi (1997, p. 16) afirmam que a “interação entre papéis – funcionários de linha de frente, gerentes de nível médio e gerentes seniores – é que resulta na criação do novo conhecimento. Os gerentes de nível médio devem atuar como intermediadores e facilitadores na comunicação entre os gerentes seniores e funcionários de linha de frente e são responsáveis pela conversão do conhecimento tácito em explícito e vice-versa”.

### **2.3.7. Promoção de integração, construção de confiança e familiaridade entre os membros da equipe do projeto**

A promoção de integração e construção de confiança e familiaridade entre os membros da equipe do projeto são apontadas por Pretorius e Steyn (2005) e Schindler e Eppler (2003) como necessárias para o compartilhamento do conhecimento e aprendizado. Nesse aspecto, Pretorius e Steyn (2003) destacam como facilitadores: o ambiente físico (co-localização ou proximidade física), tempo de ocupação da equipe de projeto, (quanto maior, maior a probabilidade de construção de confiança e facilidade da transferência de conhecimento) e tamanho das equipes de projeto (quanto menor, maior a facilidade dos membros tornarem-se familiares). Pretorius e Steyn (2003) observam que as pessoas preferem achar informação junto a um colega do que procurá-la em algum repositório e constatam que a interação humana é essencial para o compartilhamento e transferência do conhecimento, especialmente tácito.

### **2.3.8. Tecnologias de informação e comunicação**

Gasik (2011) cita duas gerações complementares do gerenciamento do conhecimento: a primeira enfatiza a importância dos repositórios e a segunda os processos sociais, como comunidades de prática e interações sociais. Essa classificação também é utilizada por Pretorius e Steyn (2005), segundo os quais o conhecimento pode ser gerenciado por duas estratégias: **codificação** (foco em documentação) e **personalização** (foco nos contatos pessoais diretos). Para o conhecimento explícito, métodos tecnológicos podem ser mais adequados, enquanto o conhecimento tácito pode ser melhor transferido por contatos pessoais. Se o trabalho for intenso em conhecimento, a comunicação face-a-face é mais importante.

A respeito dessas iniciativas, Sabbag (2007) conclui que a codificação consome recursos mais elevados de tecnologia de informação e é pouco aplicável em iniciativas de personalização de produtos, sendo mais adequada a setores mais maduros. O autor (2009) comenta sobre a busca facilitada e a confiabilidade das bases de conhecimento, bem como geração de estatísticas a partir delas.

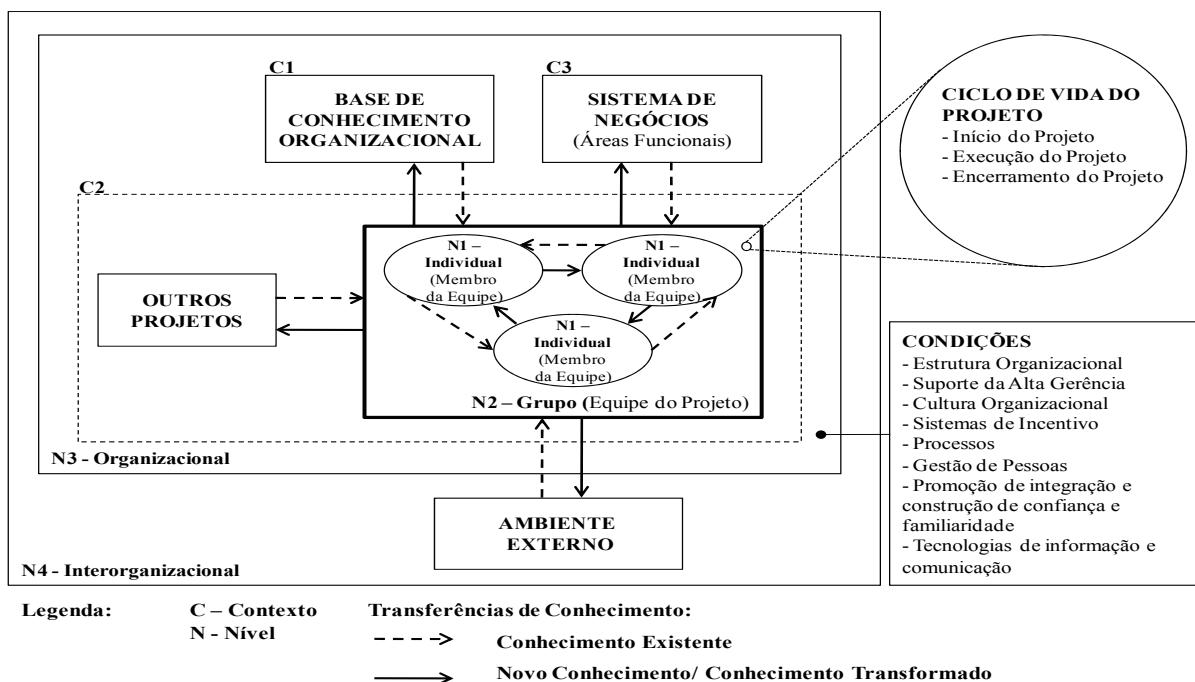
Em estudo conduzido na África do Sul, Pretorius e Steyn (2005) observaram como prática mais comum utilizada captura e disseminação do conhecimento por meio de ferramentas de tecnologia de informação e práticas de documentação em detrimento do contato pessoal, fundamental para melhora da transferência do conhecimento tácito, que pode ser estimulado por meio de atividades como construção de equipes e programas de orientação.

O uso de tecnologias de informação e comunicação é indicado por Landaeta (2008) para maximizar a eficiência de transferência do conhecimento. Hanisch et al. (2009) consideram esse meio como suporte para o gerenciamento do conhecimento do projeto e salientam a importância de foco nas pessoas e na sua aceitação do uso de ferramentas de tecnologia de informação, sendo relevantes a facilidade de inserção e busca de informação e mecanismos de segurança para evitar a fuga de conhecimentos. Liebowitz e Megbolugbe (2003) destacam a necessidade de definição de tecnologia e taxonomia do conhecimento para organização de conteúdo e *feedback* dos usuários sobre a usabilidade, funcionalidade e avaliação do sistema de gestão de conhecimentos.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método de pesquisa selecionado é o estudo de casos múltiplos, uma alternativa para estudo de fenômenos contemporâneos inseridos no contexto da vida real e quando o pesquisador tem pouco ou nenhum controle sobre comportamentos (YIN, 2005). A escolha do método deu-se pela possibilidade de comparação e confrontação, além dessa alternativa propiciar benefícios analíticos ao trabalho, conforme constatado por Eisenhardt (1989). A metodologia de pesquisa seguiu as seguintes etapas: definição de um **modelo conceitual**, **seleção dos casos**, determinação das **técnicas de coleta de dados**, **coleta de dados** e **análise dos resultados**.

O **modelo conceitual** (Figura 1), definido a partir da literatura, direcionou a delimitação da unidade de análise do estudo, um projeto ou subprojeto concluído, e a estruturação do protocolo de coleta de dados. O modelo foi estruturado nos diferentes **níveis de ‘entidades criadoras de conhecimento’**, conforme abordado por Nonaka e Takeuchi (1997): individual, grupo (equipe do projeto), organizacional e interorganizacional (entidades externas, como parceiros, clientes e fornecedores) e estão representados com as siglas N1, N2, N3 e N4. A unidade de análise do trabalho está representada no modelo conceitual pelos níveis N1 e N2. Também estão representados, sob as siglas C1, C2 e C3, os três **contextos de uma organização** em hipertexto. O **ciclo de vida do projeto** foi destacado, em especial, para estudo das práticas de gestão de conhecimento em cada etapa do projeto, conforme abordado por alguns autores (GOFFIN et al. (2010); HANISCH et al., 2009; SCHINDLER; EPPLER (2003)). **Condições para gestão do conhecimento de projetos** foram consideradas, consoante com a literatura. Por fim, o modelo contempla **transferências de conhecimento**, ilustradas no modelo por meio de setas, à semelhança do modelo de Pretorius e Steyn (2005).



**Figura 1: Modelo Conceitual – Contexto da Gestão do Conhecimento em Projetos**

Fonte: elaborado pelos autores (2012).

Como critério de **seleção dos casos**, foi estabelecido o foco de pesquisa em empresas do setor de serviços com atuação em diferentes segmentos, para evitar vieses, e definido que elas deveriam adotar conceitos de gerenciamento de projetos em suas iniciativas. Cinco empresas brasileiras do setor de serviços foram selecionadas, com matrizes no Brasil ou exterior, e que prestam serviços nos segmentos de tecnologia, consultoria, engenharia e transportes (Quadro

1). Para cada caso estudado, foram coletados dados sobre um ou mais projetos ou subprojetos que tenha(m) passado por todas as etapas do ciclo de vida (início, execução e encerramento). Apesar de terem sido fornecidas informações sobre o porte das organizações (por exemplo, número de funcionários, escritórios, faturamento e PMPs) e dos projetos (como faturamento), esses dados não serão citados para que a identidade das empresas seja preservada.

Como **técnicas de coleta de dados** foram definidas consultas aos *websites* das empresas (fonte secundária de informações) e entrevistas (fonte primária). A **coleta de dados** iniciou-se pela navegação nos *websites*, como preparação para as entrevistas, no intuito de levantar informações relevantes, como atividades principais do negócio e segmentos de atuação, tempo de existência, porte, declarações relacionadas à estratégia e existência de iniciativas internas voltadas ao gerenciamento de projetos e a gestão de conhecimentos.

Um protocolo de coleta de dados, com perguntas abertas, foi definido como referencial para as entrevistas e foi segmentado de forma a possibilitar a compreensão do ambiente organizacional (N3), a realidade específica da unidade de análise (N2 e N1) e percepções de cada entrevistado relacionadas ao tema da pesquisa. As entrevistas foram realizadas presencialmente, por telefone ou Skype, entre outubro e novembro de 2011, conduzidas pessoa a pessoa (exceto no caso da Empresa D, na qual dois Diretores forneceram informações em conjunto) e duraram de trinta minutos a duas horas. Por empresa, foram abordadas de duas a cinco pessoas, que pudessem oferecer visões nos três níveis abordados pela pesquisa (N1, N2 e N3). Segundo Yin (2005), as entrevistas são fontes de evidências essenciais em estudos de casos, por envolverem questões humanas, embora tenham como ponto fraco problemas “(...) como vieses, memória fraca e articulação pobre ou imprecisa.” (YIN, 2005, p. 119). As informações sobre as entrevistas conduzidas em cada empresa estão resumidas no Quadro 1, a seguir.

**Quadro 1 - Informações sobre as empresas estudadas e entrevistas**

| <b>Empresa</b>                      | <b>Localização da Matriz</b> | <b>Segmento de Atuação</b> | <b>Cargo dos entrevistados</b>                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Empresa A<br>(1 projeto estudado)   | Brasil                       | Tecnologia da Informação   | 1. Analista responsável pela gestão de conhecimento e recrutamento e seleção;<br>2. Gerente do Projeto;<br>3. Consultor (Membro da Equipe do Projeto).                                                                          |
| Empresa B<br>(1 projeto estudado)   | Exterior                     | Tecnologia da Informação   | 1. Gerente do Programa;<br>2. Gerente do Subprojeto;<br>3. Coordenador de Testes (Membro da Equipe do Subprojeto);                                                                                                              |
| Empresa C<br>(1 projeto estudado)   | Exterior                     | Consultoria e Auditoria    | 1. Gerente Sênior (também Gerente do Projeto);<br>2. Consultor (Membro da Equipe do Subprojeto).                                                                                                                                |
| Empresa D<br>(3 projetos estudados) | Brasil                       | Engenharia                 | 1. Diretor de Conhecimento;<br>2. Diretor de Operações;<br>3. Gerente Planejamento Financeiro (Membro da equipe do projeto);<br>4. Gerente do Projeto (projeto Beta);<br>5. Gerente de Contratos (Membro de equipe do projeto). |
| Empresa E<br>(1 projeto estudado)   | Brasil                       | Transportes                | 1. Gerente Projeto;<br>2. Analista (Membro de Equipe do Projeto).                                                                                                                                                               |

Fonte: elaborado pelos autores (2012).

#### 4. RESULTADOS E ANÁLISES

A partir das informações coletadas durante as entrevistas, segue a análise das condições, identificadas na revisão da literatura, como sendo aquelas que influenciam a gestão do conhecimento em projetos.

Cabe salientar que todos os entrevistados reconhecem a importância da gestão de conhecimentos em projetos, tendo sido citado por todas as empresas o aumento da eficiência e produtividade da equipe, e, conseqüentemente, da competitividade e da atratividade da empresa. Com relação às **dificuldades da gestão de conhecimento em projetos**, a mais citada foi a pressão para **priorização de outras atividades**, corroborando a constatação de Hanisch et al. (2009).

#### 4.1. Estrutura organizacional

Nos casos estudados, observou-se a existência de estruturas organizacionais projetizadas ou matriciais, conforme descrição do PMBoK (2008) e Sabbag (2007). A dedicação exclusiva dos membros da equipe de projeto a um único projeto varia de acordo com a complexidade dos projetos ou política de alocação de recursos humanos. As organizações C e D possuem uma estrutura organizacional que mais se aproxima da descrição da organização em hipertexto, descrita por Nonaka e Takeuchi (1997), porém, os membros da equipe de projeto não atuam exclusivamente em um projeto até sua conclusão (apenas em casos específicos). Os conceitos da estrutura em rede apresentados por Sabbag (2007) pode ser observado na Empresa D, que cultiva fortemente atividades de comunidades de prática.

Pode-se afirmar que, em todos os casos, as equipes de projeto atuam como as forças tarefas descritas por Nonaka e Takeuchi (1997), apesar de as estruturas em si serem projetizadas ou matriciais. Cabe ressaltar que, na Empresa D, a atuação transversal de comunidades de prática junto às equipes de projeto e áreas funcionais favorece a transferência contínua do conhecimento na organização, minimizando esse impacto.

Apenas duas das empresas estudadas possuem, no organograma, uma área específica para gestão do conhecimento (considerando o âmbito Brasil, no caso das empresas multinacionais). Na Empresa D, há uma Diretoria com essa responsabilidade, cujas atividades contemplam o fomento de comunidades de prática e a definição e verificação da aplicação dos processos voltados à gestão do conhecimento, com foco em melhoria contínua. Na Empresa A, há uma área de Gestão do Conhecimento, cuja atuação dá-se mais no âmbito de garantir que a documentação dos projetos esteja disponível na base de conhecimento centralizada. Na Empresa B, a área de Qualidade zela pela disseminação das metodologias, na Empresa E, essa responsabilidade recai sobre o PMO corporativo, que possui atribuições similares às descritas no PMBOK (2008), e, na Empresa C, os gestores são os responsáveis por fazer cumprir os processos definidos (exceto no caso de programas).

Portanto, conforme observado por Sabbag (2009), nas **organizações projetizadas**, os **processos de aprendizado parecem ser favorecidos**.

#### 4.2. Suporte da Alta Gerência

A importância do conhecimento está explícita apenas na Empresa D, pois a gestão de conhecimentos está contemplada em uma de suas perspectivas estratégicas e incorporada nos valores da empresa. Essa característica corresponde à importância do direcionamento da organização para o aprendizado contínuo e para amplificar os conhecimentos individuais para a organização, conforme discutido por Drucker (1993) e Nonaka e Takeuchi (1997). Liebowitz e Megbolugbe (2003) consideram um fator importante o alinhamento do sistema da gestão do conhecimento com a estratégia e os objetivos organizacionais.

O **suporte da alta gerência**, especificamente para o processo de gestão do conhecimento de projetos, é mais explícito nas empresas A, C e D. Esse aspecto foi apresentado como **facilitador do processo de gestão de conhecimento**, conforme enunciado por Landaeta (2008), Pretorius e Steyn (2005), Goffin et al. (2010), Liebowitz e Megbolugbe (2003) e Hanisch et al. (2009) e também por alguns entrevistados. Na Empresa A, foram estabelecidas metas pela Diretoria para disponibilização de documentos na base de conhecimento

organizacional. Na empresa C, há incentivo direto pelo grupo executivo para que o processo aconteça, inclusive porque essa é uma prática global da organização. Na Empresa D, a existência de uma Diretoria de Conhecimento denota esse suporte. A participação da alta gerência em práticas de projeto que envolvam conhecimentos é bastante variável e, por vezes, está relacionada à relevância estratégica do projeto. O reconhecimento da importância pela alta gerência de projetos como ambientes férteis para a criação de conhecimento e para incentivo de trocas de conhecimentos aconteçam e não sejam vistas como desperdício de tempo é discutida por Goffin et al. (2010).

As Empresas C e D relataram a **existência de políticas de gestão do conhecimento**. Verificou-se a existência de normas ou diretrizes de segurança da informação em todas as empresas, em especial, nos casos em que são executados projetos externos de clientes, nos quais o próprio contrato prevê cláusulas de sigilo.

#### 4.3. Cultura organizacional

Em todos os casos, foi relatado que o **ambiente organizacional é propício para trocas de conhecimento**. O direcionamento da cultura para melhoria contínua, por meio do aprendizado, é mais explícito nas empresas C e D, sendo esse um fator-chave para o gerenciamento do conhecimento de projetos, conforme constatado por Hanisch et al. (2009), juntamente com o fator comunicação. Sabbag (2009), Pretorius e Steyn (2005), Goffin et al. (2010) e Liebowitz e Megbolugbe (2003) destacam esse aspecto como importante em suas investigações.

#### 4.4. Sistemas de incentivo

Programas de incentivo para compartilhamento do conhecimento foram relatados nas empresas C e D. A importância dessas iniciativas é trazida à tona por Gasik (2011), Hanisch et al. (2009), Sabbag (2009) e Pretorius e Steyn (2005). No que tange às avaliações de desempenho, apenas a Empresa C relatou haver **critérios explícitos voltados à contribuição com a base de conhecimento organizacional**, porém, indiretamente, essa contribuição é considerada em avaliações nas Empresas A, B e D. Cabe ressaltar a importância do reconhecimento da propriedade da criação do conhecimento e exposição do autor ou contribuinte para a base de conhecimento organizacional como um fator motivador, conforme relato de entrevistado da Empresa C.

#### 4.5. Processos

Todas as empresas possuem uma **metodologia formal de gerenciamento de projetos**, todas baseadas no PMBoK. Em todas as unidades de análise foi relatado o uso dessas metodologias, na íntegra ou parcialmente, de acordo com necessidades analisadas pelas equipes de projetos. Portanto, o rigor do seguimento da metodologia é **variável**. Na Empresa D, há uma aprovação dessa definição por área isenta à equipe do projeto (comunidade de prática).

Landaeta (2008), Hanisch et al. (2009), Pretorius e Steyn (2005) e Schindler e Eppler (2003) discutem a importância da definição e implementação de processos e métodos de gerenciamento do conhecimento em projetos. Apenas a Empresa D possui uma metodologia de gestão do conhecimento definida e contempla no escopo de seus projetos atividades voltadas especificamente a gestão de conhecimentos. Essa constatação corrobora a reflexão de Sabbag (2009), que afirma que as equipes de projeto não consideram essas atividades no escopo do projeto. A complexidade dos projetos pode ser considerada uma variável para que haja um maior rigor ou dedicação para atividades voltadas à gestão do conhecimento em projetos, bem como definição de processos e papéis dentro da equipe voltados a essa atividade.

É importante destacar, nos casos estudados, práticas observadas de personalização e codificação, conforme classificação preconizada por Gasik (2011) e Pretorius e Steyn (2005). Do ponto de vista organizacional, práticas de personalização voltadas exclusivamente a trocas de conhecimentos gerados por projetos foram relatadas apenas nas empresas B, C e D, como comunidades de prática de gerenciamento de projetos (virtuais ou não) e eventos para gerentes de projeto. Todas as empresas adotam ferramentas de tecnologia da informação, principalmente, como repositórios de documentos de projetos.

Conforme observado por Pretorius e Steyn (2005) algumas atividades de gerenciamento de projeto endereçam a gestão de conhecimento, mesmo que implicitamente (como geração de documentos, produção de repositórios e reuniões de revisão). Em conformidade com essa constatação, em todos os casos, são claros eventos como reuniões de *kick-off* e reuniões de acompanhamento (formais e informais), nas quais são incluídas trocas de experiências entre os membros da equipe de projeto. Porém, práticas formais voltadas à gestão de conhecimento puderam ser observadas com mais clareza nas empresas C e D.

Considerando o ciclo de vida do projeto, no **início** dos projetos, o legado de projetos anteriores, especialmente, no que diz respeito a lições aprendidas, foi resgatado com grande apoio no conhecimento tácito dos gerentes de projetos. A busca formal por lições aprendidas documentadas de projetos anteriores aconteceu apenas nas unidades de análise da Empresa D, na qual esse processo já está instituído e tem que ser evidenciado.

Documentos de projetos anteriores foram utilizados, porém, a partir de diferentes fontes. Na Empresa A, foram resgatados, principalmente, documentos de projetos anteriores nos quais o Gerente de Projeto participou, assim como na Empresa B (nesse caso, também foram utilizados documentos técnicos gerados por outras áreas). Na Empresa E, foram consultados documentos gerados por áreas internas e fontes externas. Nesses três casos, não houve consulta a uma base de experiências de projetos anteriores. No caso da Empresa C, foram consultados documentos da base de conhecimento organizacional bem como aqueles gerados por áreas internas (como especialistas) e entidades externas (cliente).

Portanto, apesar de todas as empresas disponibilizarem documentos nas bases de conhecimento organizacionais, percebe-se que ela, nem sempre, é acessada inicialmente para coleta de conhecimentos pré-existent, apesar de ter sido sempre relatada a facilidade de acesso de informações. Esse fato corrobora a observação de Pretorius e Steyn (2003) de que as pessoas preferem encontrar as informações que precisam junto a um colega do que buscá-las em algum repositório.

Durante a **execução** dos projetos, em todos os casos, foram relatadas reuniões de acompanhamento, nas quais havia trocas de conhecimentos e experiências. A coleta e documentação das lições aprendidas aconteceram por iniciativa do gerente de projetos nas empresas A e B e na Empresa D, conforme eventos definidos na metodologia. Portanto, nota-se não haver uma institucionalização do processo de lições aprendidas (à exceção da empresa D), conforme recomendado por Schindler e Eppler (2003), para que haja aprendizado contínuo em projetos. Como iniciativas complementares, a empresa D relatou a ocorrência de múltiplas reuniões nos meses iniciais de projeto estudado para trocas de conhecimentos entre os diferentes especialistas. A Empresa A comentou sobre o uso de redes sociais para troca de informações entre os membros da equipe de projetos.

Ao **término** dos projetos, foi relatada a disponibilização dos documentos gerados em bases organizacionais. Porém, transferências pessoais e formais de conhecimento para outras equipes não foram relatadas. Na Empresa D, essa disseminação é facilitada por meio das comunidades de práticas.

Uma característica importante dos projetos é a constante mobilidade de pessoas entre projetos, especialmente, nas estruturas projetizadas, fazendo com que o conhecimento tácito adquirido, bem como referências de projetos anteriores, seja transferido para novas equipes de projetos.

Como exemplos, na Empresa D, uma parte do time de um dos projetos analisados também participou de outro objeto deste estudo e, na Empresa E, participantes do projeto analisado foram alocados em projetos seguintes.

#### 4.6. Gestão de Pessoas

Para Landaeta (2008), a seleção de pessoas voltadas à gestão do conhecimento do projeto é apresentada como um aspecto chave para gestão do conhecimento. Apesar da inexistência de um papel dedicado a essa finalidade, a depender do caso, os critérios de seleção aplicados aos membros da equipe variaram de acordo com conhecimentos anteriores (experiência) e disponibilidade.

A figura do gerente do projeto é reconhecida em todos os casos estudados e a importância da certificação PMP é variável. Percebe-se que, na maioria das vezes, o próprio gestor do projeto é responsável pela documentação gerada, por orientar os membros das equipes sobre fontes de conhecimento disponíveis e fomentar reuniões nas quais são discutidas questões pertinentes ao projeto. Em equipes de tamanho reduzido (menor que dez pessoas), como das unidades de análise estudadas nas Empresas A, B, C e E, percebe-se uma tendência maior para que essa situação aconteça.

Na empresa C, uma pessoa responsável por gerir o conhecimento é designada apenas em casos mais complexos, como programas. Na Empresa D, as comunidades de práticas ligadas à Diretoria de Conhecimento, que atuam matricialmente com as equipes de projetos, facilitam o processo de retenção e disseminação do conhecimento. É importante salientar que, em todos os casos, a responsabilidade de documentação do conhecimento (especialmente técnica) é compartilhada com a equipe do projeto, conforme discutido por Gasik (2011).

Nota-se a importância do **gerente do projeto como referencial de conhecimento** na equipe, especialmente, pelo fato de ele transitar entre equipes de projetos diferentes. Essa realidade corrobora a importância do gerente de nível médio (ou gerente de projeto) no processo de gestão do conhecimento, discutida por Nonaka e Takeuchi (1997) e por Pretorius e Steyn (2005). Pode-se considerar que os gerentes de projeto atuem como os corretores do conhecimento descritos por Goffin et al. (2010) e Sabbag (2007).

#### 4.7. Integração e construção de confiança

Com exceção do caso da Empresa B, nas demais, a equipe principal dos projetos atuou a maior parte do tempo coallocada, facilitando a integração dos membros da equipe. Com exceção das unidades de análise da Empresa D, todas as demais possuíram uma equipe de projeto relativamente reduzida e poucas especialidades envolvidas. O **tempo de convivência durante o projeto ou participação conjunta em trabalhos anteriores parece facilitar as trocas de experiências** e, principalmente, tolerância para discussão de erros, conforme discutido por Pretorius e Steyn (2003). Nos casos estudados, apenas os projetos da Empresa D tiveram duração de mais de um ano e apenas na Empresa B contou com participantes de diferentes nacionalidades na equipe de projeto, tendo sido comentada a necessidade de esclarecimentos sobre a cultura para facilitação dos processos de comunicação. A consideração desse aspecto é apresentada por Hanisch et al. (2009).

#### 4.8. Tecnologia de Informação e Comunicação

Ferramentas de tecnologia de informação são utilizadas por todas as empresas para suporte ao gerenciamento dos projetos, conforme discutido por diversos autores (GASIK, 2011; HANISCH et al., 2009); LANDETA, 2008; LIEBOWIZ; MEGBOLUGBE, 2003; PRETORIUS; STEYN, 2005; SABBAG, 2009). Em todos os casos, são utilizadas para compartilhamento de documentos. A Empresa D possui uma ferramenta específica para inserção de lições aprendidas. Nas Empresas A e B, o acesso às informações do projeto é

fornecido aos membros da equipe de projeto conforme solicitação. Nas empresas C e D, o acesso é liberado a todos os membros das equipes de projeto e, na empresa E, o acesso é restrito aos membros da equipe de projeto e às áreas funcionais patrocinadoras. O uso de ferramentas de tecnologia para facilitação da comunicação entre equipes de projeto foi relatado nas Empresas A, C, D e E, e, para treinamentos, nas Empresas A, B, C e D. A **disponibilização imediata de documentos nos repositórios foi colocada como um desafio** por entrevistados, de modo, inclusive, a evitar obsolescência das informações.

No Quadro 3, a seguir, estão resumidos os aspectos gerais das empresas estudadas.

**Quadro 3 – Características das empresas estudadas**

| Características                                                  | Empresas    |           |             |             |           |
|------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-----------|
|                                                                  | A           | B         | C           | D           | E         |
| Tipo de Estrutura                                                | Projetizada | Matricial | Projetizada | Projetizada | Matricial |
| Área formal de GC                                                | Sim         | Não       | Não         | Sim         | Não       |
| Menção explícita da GC na estratégia                             | Não         | Não       | Não         | Sim         | Não       |
| Suporte da Alta Gerência para a GC                               | Sim         | Não       | Sim         | Sim         | Não       |
| Cultura e ambiente favoráveis para trocas                        | Sim         | Sim       | Sim         | Sim         | Sim       |
| Programas de incentivo para compartilhamento do conhecimento     | Não         | Não       | Sim         | Sim         | Não       |
| Consideração da contribuição com GC nas avaliações de desempenho | Indireta    | Indireta  | Sim         | Indireta    | Não       |
| Políticas de GC                                                  | Não         | Não       | Sim         | Sim         | Não       |
| Normas ou diretrizes de Segurança da Informação                  | Sim         | Sim       | Sim         | Sim         | Sim       |
| Metodologia de GP                                                | Sim         | Sim       | Sim         | Sim         | Sim       |
| Metodologia de GC                                                | Não         | Não       | Não         | Sim         | Não       |
| Uso de Tecnologia da Informação para GCP                         | Sim         | Sim       | Sim         | Sim         | Sim       |

Fonte: elaborado pelos autores (2012).

#### 4.9. Implicações

Muito embora tenham sido reconhecidos pelos entrevistados benefícios relacionados à gestão de conhecimento de projetos, nota-se que as práticas adotadas estão muito voltadas à gestão dos projetos em si, e, na maioria dos casos, **gerir conhecimento é um objetivo secundário ou inexistente**, podendo-se assumir que há, ainda, bastante espaço para implantação de iniciativas relacionadas à captura, disseminação e retenção de conhecimentos de projetos.

Portanto, percebe-se que os conhecimentos gerados pelos projetos ainda estão muito relacionados às entregas ligadas aos seus objetivos (**documentos técnicos ou de projeto**) e, portanto, voltados ao **curto prazo** (com exceção da Empresa D). Consequentemente, ações direcionadas à melhoria contínua ou aprendizado em projetos, ou de longo prazo, estão restritas à disponibilização de documentação em bases de conhecimento compartilhadas. Práticas de personalização, com o intuito de transferência dos resultados e experiências de projetos para outras equipes de projetos ou entre contextos, foram notadas, explicitamente, apenas na Empresa D.

Essa constatação corrobora as considerações de Pretorius e Steyn (2005), Hanisch et al. (2009) e Sabbag (2009), a respeito das **dificuldades advindas da natureza temporal (efêmera) dos projetos**. A pressão para execução de suas entregas (que não preveem, no escopo e no orçamento, atividades de gestão de conhecimento) contribui para que esforços para a continuidade do processo de gestão de conhecimentos na organização não sejam priorizados.

Nota-se que, apesar de as bases documentais estarem disponíveis, em todos os casos, a maioria das equipes de projeto não as tem como referência principal, e prioriza a **busca de informações junto à rede de contatos disponível**. Embora, nas empresas de serviços, o

conhecimento tácito seja vital para o sucesso de suas iniciativas, observa-se que a **transferência desse tipo de conhecimento** é, ainda, bastante apoiada no **contato informal entre os membros da equipe**, nas reuniões de projeto ou na movimentação de profissionais entre diferentes projetos. Esse fato potencializa o risco de perda de conhecimentos relevantes na eventualidade de saída de pessoas da empresa.

Tendo como base experiências positivas das empresas estudadas e condições relacionadas na literatura, alguns aspectos podem ser destacados no intuito de compreendê-las. O primeiro deles é o **reconhecimento da importância e benefícios da gestão de conhecimento pela Alta Gerência** e seu envolvimento constante para que ações voltadas a esse tema sejam priorizadas e acompanhadas, no intuito de prover melhorias no sistema de gestão de conhecimento organizacional. Tal sistema deve abranger políticas, processos, iniciativas voltadas às pessoas e ferramentas. A criação de uma cultura de aprendizado está fortemente condicionada ao patrocínio da Alta Gerência ao processo de melhoria contínua.

Políticas devem ser delineadas no sentido de traduzir as expectativas da Alta Gerência com relação ao processo de gestão de conhecimento, de um ponto de vista geral, de modo que os profissionais possam ter referenciais de condutas e comportamentos. Isso inclui, mas não se limita a definições de **diretrizes relacionadas à disseminação e proteção do conhecimento**.

Com relação a processos, devem-se considerar, nos projetos, **eventos voltados à discussão e registro permanente de experiências**, intra e interprojetos, no intuito de institucionalizar o processo de lições aprendidas, para se evitar o efeito ‘amnésia de projeto’. Cabe ressaltar que **metodologias devam estar em consonância com a complexidade de diferentes projetos**, para que o excesso de burocracia não comprometa trocas entre os membros das equipes de projetos e, dessas, com outros contextos, bem como os registros resultantes dessas trocas.

A necessária **definição de papéis e responsabilidades voltados à gestão de conhecimento** dentro das equipes de projeto deve também endereçar a variável complexidade, por exemplo, tamanho das equipes. Uma vez que foi observada a importância do Gerente de Projeto como ponto de referência e ponto de contato dos membros das equipes de projeto com os demais contextos organizacionais, tais **gerentes devem ser incentivados e orientados para serem catalisadores do processo de gestão de conhecimento** em suas equipes.

Deve-se considerar a **disponibilização de um ambiente propício para trocas e aprendizado** e geração de condições para que os membros da equipe possam **construir relações de confiança**. É necessário que sejam definidos **sistemas de incentivo**, como fornecimento de destaque a indivíduos pela contribuição com conhecimentos ou inclusão de critérios relacionados a esse tipo de iniciativa nos sistemas de avaliação de pessoas.

Por fim, **ferramentas de tecnologia de informação e comunicação devem estar disponíveis** não apenas como repositórios de documentos dos projetos, mas também **como mecanismos de suporte à comunicação e interação** entre os membros das equipes de projeto, facilitando o processo de construção de equipes e de capacitação de pessoas. Atenção deve ser dada à usabilidade das ferramentas. Porém, a importância conferida aos repositórios não deve suplantir à das práticas de personalização que, por meio da interação direta entre pessoas, são mais eficazes para compartilhamento do conhecimento tácito, essencial em empresas de serviços.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora, individualmente, os temas de gestão do conhecimento e gestão de projetos estejam, do ponto de vista acadêmico e da gestão das empresas, relativamente maduros, ainda são raros os trabalhos que tratam dos dois temas em conjunto. Nesse sentido, este estudo procurou trazer contribuições para a gestão do conhecimento em projetos, em especial, em duas vertentes: (1) do ponto de vista acadêmico, foi definido um **modelo conceitual**, à luz da literatura existente, que pode servir de base para a condução de outros estudos no tema e (2)

do ponto de vista prático, foram propostas **recomendações** para gestores que queiram melhorar a prática de gestão do conhecimento em projetos.

O modelo conceitual, que explicita o contexto geral no qual acontece a gestão de conhecimento em projeto, direciona algumas reflexões: a) projetos são realizados no âmbito de uma organização que pressupõe diversas interfaces intra e interorganizacionais; expandir os conhecimentos nos níveis ontológicos, conforme modelo de Nonaka e Takeuchi (1997), é um desafio para empresas, especialmente para aquelas que têm o conhecimento como principal insumo para suas atividades produtivas, caso das empresas de serviços, b) práticas de gestão do conhecimento podem ser vinculadas a etapas específicas do ciclo de vida dos projetos e c) condições são necessárias para que a efetiva gestão de conhecimentos em projetos aconteça.

De um ponto de vista prático, gestores e praticantes poderão, a partir das conclusões deste trabalho, refletir sobre ações que façam com que a gestão de conhecimento de projetos seja efetiva em suas empresas. Além disso, o enquadramento específico do setor de serviços traz à tona reflexões que permitam a comparação com outros trabalhos que enfoquem o desenvolvimento de produtos.

Algumas limitações deste trabalho podem ser relacionadas. A primeira, referente à revisão da literatura, trata da disponibilidade de um volume reduzido de trabalhos que se enquadrassem, especificamente, no tema de gestão de conhecimento em projetos, em especial, em empresas de serviços e estudos de casos. A segunda, relativa aos procedimentos metodológicos, foi o apoio em basicamente duas técnicas de coletas de dados, sendo uma delas entrevistas que, conforme observado por Yin (2005), apresentam lacunas relacionadas à memória sobre os fatos e articulação das informações. A terceira está relacionada ao estudo conduzido sob uma perspectiva qualitativa, no âmbito de cinco empresas, de modo que as conclusões não podem ser generalizadas.

No entanto, este estudo pode servir de base para que trabalhos futuros sejam desdobrados, sugerindo-se: a) realização de pesquisa de caráter quantitativo, para identificação de padrões, b) comparação da realidade de empresas pertencentes a diferentes setores (primário, secundário e terciário), c) análise da influência da cultura na gestão do conhecimento de projetos, comparando estudos realizados em diferentes países, como os utilizados como referência para este trabalho, d) análise da relação do impacto do nível de maturidade em gerenciamento de projetos na gestão de conhecimentos, à semelhança do estudo conduzido por Landaeta (2008). Embora as metodologias das empresas estudadas não tenham sido investigadas com profundidade, os resultados deste trabalho apontam que empresas com processos de gerenciamento de projeto mais maduros tendem a evoluir e melhorar, continuamente, aspectos relacionados à gestão de conhecimento. Dessa forma, gerir conhecimento parece ser uma etapa superior a ser atingida, após a incorporação definitiva de processos e práticas fundamentais de gerenciamento de projetos.

## REFERÊNCIAS

- DRUCKER, Peter. **Sociedade Pós-Capitalista**. 4. ed. São Paulo: Pioneira, 1993.
- EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.
- FLEURY, M. T.; OLIVEIRA Jr., M. M. Aprendizagem e gestão do conhecimento. In: FLEURY, M. T. (Org.). **As Pessoas na Organização**. 1. ed. São Paulo: Gente, 2002.
- GASIK, S. A Model of Project Knowledge Management. **Project Management Journal**, v. 42, n. 3, p. 23-44, 2011.
- GOFFIN, K.; KONERS, U.; BAXTER, D.; VAN der HOVEN, C. Managing Lessons Learned and Tacit Knowledge in New Products Development. **Research Technology Management**, v. 53, n. 4, p. 39-51, 2010.

- Guia PMBOK:** Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. 4. ed. Pennsylvania: PMI, 2008.
- HANISCH, B.; LINDNER, F.; MUELLER, A.; WALD, A. Knowledge Management in project environments. **Journal of Knowledge Management**, v. 13, n. 4, p. 148-160, 2009.
- LANDAETA, R. E. Evaluating Benefits and Challenges of Knowledge Transfer Across Projects. **Engineering Management Journal**, v. 20, n. 1, p. 29-38, 2008.
- LIEBOWITZ, J.; MEGBOLUGBE, I. A set of frameworks to aid the project manager in conceptualizing and implementing knowledge management initiatives. **International Journal of Project Management**, v. 2, n. 3, p. 189-198, 2003.
- MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de Projetos:** Como Transformar Idéias em Resultados. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. *Homepage* institucional. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br>. Acesso em diversas datas entre janeiro e outubro de 2011.
- NCB – *National Competence Baseline* – Referencial Brasileiro de Competências IPMA Brasil. Versão 3. IPMA Brasil, 2011.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa:** Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.
- OLIVEIRA Jr., M. M. Competências Essenciais e Conhecimento na Empresa. In: FLEURY, M. T. e OLIVEIRA Jr (Orgs.). **Gestão Estratégica do Conhecimento:** Integrando Aprendizagem, Conhecimento e Competências. São Paulo: Atlas, 2010.
- PMI – PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Homepage* institucional. Disponível em: <http://www.pmi.org.br>. Acesso em diversas datas entre janeiro e outubro de 2011.
- PMI TODAY.** Pennsylvania: PMI, Abril, 2012.
- PRETORIUS, C. J.; STEYN, H. Knowledge management in project environments. **South African Journal of Business Management**, v. 36, n. 3, p. 41-50, 2005.
- SABBAG, P. Y. Gerir Projetos Requer Gerir Conhecimentos. **Mundo Project Management**, v. 5, n. 27, p. 9-15, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Espiraís do conhecimento:** ativando indivíduos, grupos e organizações. São Paulo: Saraiva, 2007.
- SCHINDLER, M.; EPPLER, M. J. Harvesting project knowledge: a review of project learning methods and success factors. **International Journal of Project Management**, v. 21, n. 3, p. 219-228, 2003.
- SERENKO, A.; BONTIS, N. Meta-Review of Knowledge Management and Intellectual Capital Literature: Citation Impact and Research Productivity Rankings. **Knowledge and Process Management**, v. 11, n. 3, p. 185-198, 2004.
- TOFFLER, A. **Powershift:** as mudanças do poder. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.
- VERZUH, E. **Gestão de projetos.** 12 reimp. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.
- YIN, R. K. **Estudo de Caso:** planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.