

Gestão do Conhecimento em Projetos

António Pedro Fernandes Gonçalves

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do
grau de Mestre em Gestão

Orientador:
Prof Doutor Leandro Luís Ferreira Pereira, ISCTE Business School, Departamento de
Marketing, Operações e Gestão Geral

Outubro 2016

Agradecimentos

Neste longo caminho que tenho vindo a percorrer, gostaria de prestar diversos agradecimentos especiais às pessoas que me ajudaram a concluir esta dissertação.

Ao meu orientador, Professor Dr. Leandro Pereira pela disponibilidade, ensinamentos, dedicação e conhecimento que me transmitiu. O seu *know-how* foi crucial para a concretização da minha dissertação de mestrado.

À minha esposa, pelos incríveis conselhos, apoio, incentivo, dedicação e paciência que demonstrou durante este caminho, sem ela tudo seria mais difícil.

Aos meus amigos, Teresa Serra, Margarida Serra e António Roldão, pelo entusiasmo, dedicação, disponibilidade e simpatia que me transmitiram ao longo deste trabalho.

À minha família, em especial aos pais, irmã e sobrinho por todo o apoio e coragem que me transmitiram.

A todos um muito obrigado pela partilha de conhecimento.

Knowledge is power. Transferring that knowledge is powerful.

Mark A. Langley
(Presidente e CEO PMI)

Abstract

Knowledge Transfer in Project-based Organizations has been recognized as a productivity and economic growth promoter that in the present is not properly managed. Based on this hot topic, this thesis highlights the importance of knowledge regarding its acquisition, use and transfer across all departments of an organization.

The main objective of this thesis was to investigate how modern organizations from different business sectors, manage and share their knowledge by following the Knowledge Management Life-Cycle and the Knowledge Transfer Life-Cycle for the development of their projects to achieve the best performance and efficiency.

In order to do so, organizational surveys were conducted to employees working in managing project organizations, from different business sectors and hierarchical positions.

The present study revealed that most of the Portuguese Companies or with representation in Portugal, carry out the steps of identification of relevant knowledge, their capture and retention, as well as, their application to the development of other projects. However, the steps corresponding to knowledge transfer with others and the evaluation/review of the value creation through the knowledge transfer process are not being followed effectively amongst organizations. The fact that Companies don't have a Project department or a team dedicated to projects can be possibly a limiting factor to the effectiveness of the knowledge management and transfer.

Sumário Executivo

A transferência do conhecimento na gestão de projetos das organizações modernas é cada vez mais reconhecida como promotor da produtividade e crescimento económico e que no presente é gerido de forma ineficaz. É com base neste tema “quente” que se pretende dar ênfase à importância do conhecimento, de como ele é adquirido, usado e partilhado de forma transversal a todos os departamentos de qualquer Organização.

A presente tese teve como objetivo geral investigar em que medida é que as organizações modernas portuguesas de diversos sectores empresariais gerem e partilham, de forma eficaz, as fases do ciclo de vida da Gestão e Transferência do Conhecimento para o desenvolvimento dos seus projetos, em busca de um melhor desempenho e eficácia dos mesmos. Para tal, foram realizados inquéritos de clima organizacional direcionados a colaboradores que trabalham em organizações que gerem projetos, de diferentes sectores empresariais diversas e posições hierárquicas.

O presente estudo revelou que a maioria das empresas portuguesas ou com representação em Portugal cumprem as etapas relativas à identificação do conhecimento relevante e valioso, à sua captura e retenção bem como, à sua aplicação em outros projetos. No entanto, as etapas correspondentes à transferência do conhecimento entre colaboradores dentro da organização, e a avaliação do valor ou benefício do conhecimento transferido, não estão a ser praticadas. O fato de as empresas não possuírem um departamento de projetos ou equipa dedicada a projetos parecer ser um fator limitante para a condução efetiva da Gestão e Transferência do Conhecimento.

Índice

1	Introdução.....	1
1.1	Gestão e transferência do conhecimento.....	1
1.1.1	Conhecimento e tipologia.....	1
1.1.2	Gestão do conhecimento.....	4
1.1.3	Ciclo de vida da gestão do conhecimento.....	5
1.1.4	Transferência do conhecimento.....	10
1.1.5	Ciclo de vida da transferência do conhecimento.....	12
1.1.6	Lições aprendidas.....	13
1.2	Gestão do Projeto.....	15
1.2.1	Definição do Projeto.....	15
1.2.2	Definição de gestão do projeto de acordo com o PMBOK Guide.....	16
1.2.3	Gestão do conhecimento de acordo com o PMBOK Guide.....	18
1.3	Gestão do conhecimento em Gestão de Projetos.....	19
1.4	Objetivos da investigação.....	21
2	Método.....	22
2.1	Amostra e contexto da recolha de dados.....	22
2.2	Instrumento de medida.....	22
2.3	Procedimento de recolha de dados.....	22
3	Resultados e Discussão.....	25
4	Conclusão.....	35
5	Referências.....	36

Índice Figuras

Figura 1. Modelo avançado do Ciclo de Vida do Conhecimento defendido pelos autores Evans, Dalkir e Bidian. Adaptado de Evans <i>et al.</i> , 2014.	6
Figura 2. Ciclo de Vida da transferência do Conhecimento (PMI, 2015).....	12
Figura 3. Balanceamento dos objetivos/restrições/características do projeto. Adaptado de Pereira, 2011.....	15
Figura 4. Grupos de Processos ou Fases da Gestão de Projeto. Adaptado de Project Management Institute, 2013	16
Figura 5. Matriz relacional dos Grupos Processos com as Áreas de Conhecimento	17
Figura 6. Respostas relativas aos dados gerais da empresa / inquiridos (secção 1.1 e 1.2 do inquérito)	25
Figura 7. Respostas relativas aos dados gerais da empresa / inquiridos (secção 1.3 e 1.4 do inquérito)	25
Figura 8. Respostas relativas aos dados da secção 2 do inquérito	26
Figura 9. Respostas de âmbito geral relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento (Secção 3.1 e 3.2)	26
Figura 10. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 1: Identificar e/ou Criar (Secção 4.1)	27
Figura 11. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 1: Identificar e/ou Criar (Secção 4.2 e 4.3)	27
Figura 12. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 1: Identificar e/ou Criar (Secção 4.4 e 4.5)	27
Figura 13. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 2: Armazenar (secção 5.1 e 5.2)	28
Figura 14. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 2: Armazenar (secção 5.3 e 5.4)	29
Figura 15. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 2: Armazenar (secção 5.5 e 5.6)	29
Figura 16. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 3: Partilhar (Secção 6.1)	30

Figura 17. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 3: Partilhar (Secção 6.2)	30
Figura 18. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 3: Partilhar (Secção 6.3)	30
Figura 19. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 3: Partilhar (Secção 6.4)	31
Figura 20. Afirmações que foram classificadas pelos inquiridos tendo por base as cinco etapas do ciclo de vida da transferência do conhecimento (Secção 6.5-6.9)	32
Figura 21. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 4: Usar (Secção 7.1 e 7.2)	32
Figura 22. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 5: Aprender (Secção 8.1 e 8.2)	33
Figura 23. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 5: Aprender (Secção 8.3 e 8.4)	33
Figura 24. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 6: Melhorar (Secção 9.1 e 9.2).	34
Figura 25. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 6: Melhorar (Secção 9.3 e 9.4)	34

Índice de Tabelas

Tabela 1. Definições de “conhecimento” de diversos autores por ordem cronológica.....	2
Tabela 2. Resumo das características gerais do conhecimento tácito e explícito (Bower and Walker, 2007; Nonaka and Takeuchi, 1995; Polanyi, 1966)	4
Tabela 3. Modelos do ciclo de vida da gestão do conhecimento por ordem cronológica. Adaptado de Shongwe, 2016.....	5
Tabela 4. Desafios da gestão do conhecimento no âmbito de projetos	20
Tabela 5. Estrutura do Inquérito: Afirmações divididas por secções	23

1 Introdução

O poder da transferência do conhecimento na gestão de projetos que reside no seio das organizações modernas é cada vez mais reconhecido como promotor da produtividade e crescimento económico e que no presente é gerido de forma ineficaz.

É com base neste tema atual - Gestão do conhecimento em Projetos que se pretende dar ênfase á importância do conhecimento, de como ele é adquirido, usado e partilhado de forma transversal a todas as áreas de qualquer organização moderna, utilizando as ferramentas fundamentais e necessárias na gestão do conhecimento de forma a facilitar o caminho no alcance do sucesso dos projetos tornando-os mais rápidos, eficientes e potenciando assim a satisfação do cliente.

Com a Globalização e a competitividade nos mercados as organizações modernas apresentam uma necessidade na procura da mudança e adaptação a esta nova Era designada “Economia do conhecimento”. Nesse sentido caminham para a compreensão e gestão do conhecimento das pessoas, de forma a poderem ser mais competitivas nos mercados. As organizações confrontam-se com uma abundância de fluxo de informação e na maioria das vezes não sabem como lidar com tanto volume de dados, nem visualizar qual a importância daquela informação que permite construir o conhecimento sobre determinado assunto.

1.1 Gestão e transferência do conhecimento

1.1.1 Conhecimento e tipologia

Se analisarmos a palavra "Knowledge" vamos encontrar as suas origens no Latim, onde "Know" deriva de "Noscere" e "ledge" que poderá ter um significado de origem como "processo" ou "ação" e, em seguida, o conhecimento pode ser visto como a "capacidade de tomar medidas eficazes”(Senge *et al.*, 1999; Terzieva, 2014).

Conhecimento é informação que faz com que um individuo ou organização haja de forma diferente ou mais eficaz (Drucker, 2011). Existem várias interpretações para a palavra conhecimento, baseadas nos conceitos como dados, informação, inteligência, habilidade, experiência, ideias ou intuição, mediante diversos contextos (Gao, Li, and Clarke, 2008). Alguns autores consideram dados ou informações como conhecimento. Contudo é importante esclarecer a sua diferença. O conhecimento é bastante distinto de dados e informações, embora os três termos (dados, informações e conhecimento) serem usados alternadamente. Os dados são informação sem qualquer contexto específico; a informação é organizada de dados para que possa ser comunicada; e o conhecimento é informação que pode ser processada por um

indivíduo permitindo-o tomar decisões apropriadas. Resumindo, a recolha de dados não é informação e uma coleção de informação não é conhecimento (Shinoda, Maximiano, and Sbragia, 2015). A Tabela 1 contempla várias definições de conhecimento de diversos autores organizada por ordem cronológica.

Tabela 1. Definições de “conhecimento” de diversos autores por ordem cronológica

Definição	Referência
Aplicação e o uso produtivo das informações	Davis and Botkin, 1994
Informação combinada com experiência, contexto, interpretação e reflexão, sendo uma forma de informação de elevado valor pronta a aplicar em decisões ou ações	Davenport, De Long, and Beers, 1998
Reconhecem que existe uma ligação estreita entre o conhecimento e as capacidades: "O conhecimento é o total da cognição e competências que os indivíduos aplicam para a resolução de problemas"	Probst, Romhardt, and Raub, 2000
Informação que está na cabeça do indivíduo: é informação personalizada (que pode ou não ser nova, útil ou exata) relacionada com fatos, procedimentos, conceitos, interpretações, ideias, observações e julgamentos	Alavi and Leidner, 2001
Combinação organizada de dados, assimilado através de um conjunto de regras, procedimentos e operações aprendidas através da experiência e prática. Ou seja, o conhecimento é uma combinação organizada de ideias, regras, procedimentos e informação	Bhatt, 2001
Entendimento, a consciência, ou a familiaridade adquirida através do estudo, investigação, observação ou experiência ao longo do tempo. É uma interpretação individual da informação baseada na experiência profissional, habilidades e competências	Bollinger and Smith, 2001
Envolve a capacidade de agregar e utilizar a informação	Qi, Da Xu, Shu, and Li, 2006
Informação processada tendo em vista o cumprimento de determinado propósito	Faucher, Everett, and Lawson, 2008
É um recurso intangível e combina com outros recursos (ex. financeiro, físicos, etc.) para a criação de capacidades	Grant, 2013

Vários autores tentaram estabelecer uma tipologia dos diferentes tipos de conhecimento: o conhecimento pode ser diferenciado entre conhecimento explícito e implícito, individual e coletivo, declarativo, com base em procedimentos e conhecimento baseado na experiência.

Polanyi (figura incontornável na área do conhecimento, tendo sido o primeiro a introduzir o conhecimento tácito) (Polanyi, 1966) diferencia duas dimensões do conhecimento: o conhecimento explícito e implícito (ou tácito). O conhecimento explícito refere-se ao conhecimento sobre coisas e factos, enquanto conhecimento implícito está ligado à experiência e à cognição (Polanyi, 2012). De acordo com Polanyi, o conhecimento tácito converte-se em explícito através da linguagem, completando-se e relacionando-se continuamente (Polanyi, 1966). Um aspeto curioso acerca destes dois conceitos de conhecimento é que foi a complexidade em explicar a transferência de Conhecimento de uma pessoa para outra que revelou o Conhecimento tácito.

Esta diferenciação ajuda a desenvolver e aplicar mecanismos especiais para a gestão do conhecimento, suportando a aprendizagem uma vez que diferentes tipos de conhecimento exigem diferentes abordagens de gestão do conhecimento. Os indivíduos vão escolher partilhar o conhecimento com base no valor percebido do conhecimento dependendo se é exclusivo para o indivíduo ou mais comum/fácil de transferir para os outros (Di Gangi, Wasko, and Tang, 2012; Ford and Staples, 2006).

Na ótica de Nonaka & Takeuchi, o conhecimento tácito é pessoal, dependendo do contexto, difícil de formalizar e comunicar e inclui elementos cognitivos e técnicos. Foi através de Polanyi que Nonaka & Takeuchi reconheceram a diferença entre Conhecimento tácito e Conhecimento explícito, acentuando a importância do Conhecimento e da sua Gestão. O Conhecimento explícito pode ser transferido numa linguagem metódica e formal encontrando-se nos manuais e normas e o Conhecimento tácito é aquele que o indivíduo é detentor mesmo que inconscientemente. É obtido pela experiência, sendo comunicado indiretamente por metáforas e analogias (Nonaka and Takeuchi, 1995).

Mais recentemente, segundo Bower & Walker, o conhecimento tácito é o conhecimento que está embutido na mente de uma pessoa, sendo difícil de articular (pois é altamente pessoal), difícil de formalizar, e consiste, em parte, de habilidades técnicas, o que torna difícil comunicar ou partilhar com outras pessoas ou transferir para outros projetos. Por outro lado, o conhecimento explícito é formal e sistemático. O conhecimento explícito é o conhecimento que foi codificado ou claramente explicitado, como manuais e procedimentos (Bower and Walker, 2007).

Tabela 2. Resumo das características gerais do conhecimento tácito e explícito (Bower and Walker, 2007; Nonaka and Takeuchi, 1995; Polanyi, 1966)

Conhecimento tácito	Conhecimento explícito
Pessoal e subjetivo	Racional e objetivo
Embutido na experiência individual, valores, intuições	Sequencial, digital e codificado
Difícil de comunicar	Fácil de comunicar através de linguagem formal
Ocorre da partilha de experiências	Partilhado e armazenado em base de dados

1.1.2 Gestão do conhecimento

A gestão do conhecimento tem sido reconhecida por muitos autores como uma alavanca para o crescimento e desenvolvimento das organizações, nada é mais competitivo do que a sua capacidade de produzir inovações e essa componente estará sempre interligada com a gestão do capital intelectual (Terzieva, 2014).

É nessa vertente que nasce a gestão do conhecimento como um meio de gerir esse capital intelectual, que permite criar uma organização das ideias das pessoas, transformando um conhecimento tácito num bem tangível para a organização.

Este conhecimento tácito é alimentado pela experiência adquirida ao longo do tempo que permite que um indivíduo confronte novos desafios e crie diversas soluções.

O autor Fialho defende que o principal objetivo da gestão do conhecimento passa por permitir potenciar e avaliar a capacidade que uma organização deve ter em lidar com o fluxo abundante de informação e a capacidade de adaptação às mudanças (Fialho, 2006).

De acordo com Takeuchi e Nonaka, a Gestão do Conhecimento é definida como o processo de criação contínuo de novo conhecimento, disseminando-o amplamente em toda a organização pela sua rápida incorporação em produtos e/ou serviços, tecnologias e sistemas, perpetuando alterações dentro da organização (Takeuchi and Nonaka, 2008).

Sabbag define a gestão do conhecimento como forma de valorizar o crescimento das competências humanas e da organização permitindo um crescimento no capital intelectual da organização e das pessoas (Sabbag, 2009).

De acordo com Gouveia, a Gestão de Conhecimento reflete-se em ações de capturar, criar, partilhar, esmiuçar, refinar e dar uso ao conhecimento do tipo tácito ou explícito (Gouveia, Montalvão, and Brito, 2010).

O *American Productivity and Quality Center* define Gestão do Conhecimento como “um esforço sistemático para permitir o conhecimento crescer, fluir e criar valor”. Estas ações

criam ligações entre os indivíduos proporcionando um crescimento no ritmo de aprendizagem, com o objetivo de minimizar os riscos de repetição dos mesmos, bem como os erros por ausência de conhecimento (APQC - American Productivity & Quality Center, 2012).

De uma perspetiva global a Gestão do Conhecimento é uma ferramenta que processa e transforma toda a informação em conhecimento proporcionando a todos os profissionais a informação necessária para poderem tomar as suas decisões. Para que isso aconteça é fundamental o apoio organizacional e a adaptação da sua cultura, alimentando e atualizando as ferramentas de gestão adequadas para o sucesso de todo este processo.

1.1.3 Ciclo de vida da gestão do conhecimento

A estratégia da Gestão do Conhecimento também é definida em torno do seu ciclo de vida, na existência de diversos processos que são assumidos, ocupando um lugar nas organizações. A Tabela 3 contempla os modelos do ciclo de vida da gestão do conhecimento apresentado por diversos autores.

Tabela 3. Modelos do ciclo de vida da gestão do conhecimento por ordem cronológica. Adaptado de Shongwe, 2016

Ano	Autor	Modelo
1991	Huber	Aquisição, distribuição, interpretação, memória organizacional.
1993	Wiig	Criação, origem, compilação, transformação, disseminação, aplicação, realização valor.
1996	Meyer and Zack	Aquisição, refinamento, armazenar / recuperar, distribuição armazenamento / recuperação, apresentação.
1996	Nickols	Aquisição, organização, especialização, armazenamento / acesso, recuperar distribuição, conservação, eliminação.
1998	Skyrme	Identificar, criar, acumular / codificar, base de dados conhecimento, difundir / usar.
2000	Bukowitz and Williams	Obter, utilizar, aprender, contribuir, avaliar, construir / sustentar, privar.
2001	Alavi and Leidner	Criação, armazenamento / recuperação, transferência, aplicação.
2002	Holsapple and Joshi	Adquirir, selecionar, interiorizar, usar.
2002	Birkinshaw and Sheehan	Criação, mobilização, difusão e acomodação.
2002	Lee and Hong	Capturar, desenvolver, partilhar, utilizar.
2003	McElroy	Aprendizagem individual e de grupo, validação e afirmação de conhecimento, aquisição de informação.
2003	O'Dell, Grayson and Essaiades	Organizar, compartilhar, adaptar, usar, criar, definir, acumular.
2003	Rollet	Planear, criar, integrar, organizar, transferir, manutenção, avaliação.
2004	Awad and Ghaziri	Capturar, organizar, refinar, transferir.
2004	Becerra-Fernandez, Gonzalez and Sabherwal	Descobrir, capturar, compartilhar e aplicar.
2009	Heisig	Partilha, criação, utilização, armazenamento, identificação.

Tabela 3. (cont.) Modelos do ciclo de vida da gestão do conhecimento por ordem cronológica. Adaptado de Shongwe, 2016

Ano	Autor	Modelo
2005 / 2011	Dalkir	Captura de conhecimento e /ou criação, aquisição de conhecimento e aplicação, a partilha de conhecimentos e difusão.
2006 / 2009	Sağsan	Criação de conhecimento, partilha de conhecimentos, a estruturação do conhecimento, usar/partilhar o conhecimento, auditar conhecimento.
2013	Evans and Ali	Identificar, organizar e armazenar, partilhar, aplicar, avaliar e aprender, criar.
2015	Evans, Dalkir, Bidian	Identificar / criar, armazenar, partilhar, usar, aprender, melhorar.

Devido à diversidade de modelos criados, optou-se por aprofundar o mais recente e referido como um modelo avançado do ciclo da vida da gestão do conhecimento. Este modelo reflete uma evolução ao longo do tempo defendido pelos autores Evans, Dalkir e Bidian (Evans, Dalkir, and Bidian, 2014).

Este modelo avançado apresenta sete fases: identificar, criar, armazenar, partilhar, usar, aprender e melhorar.

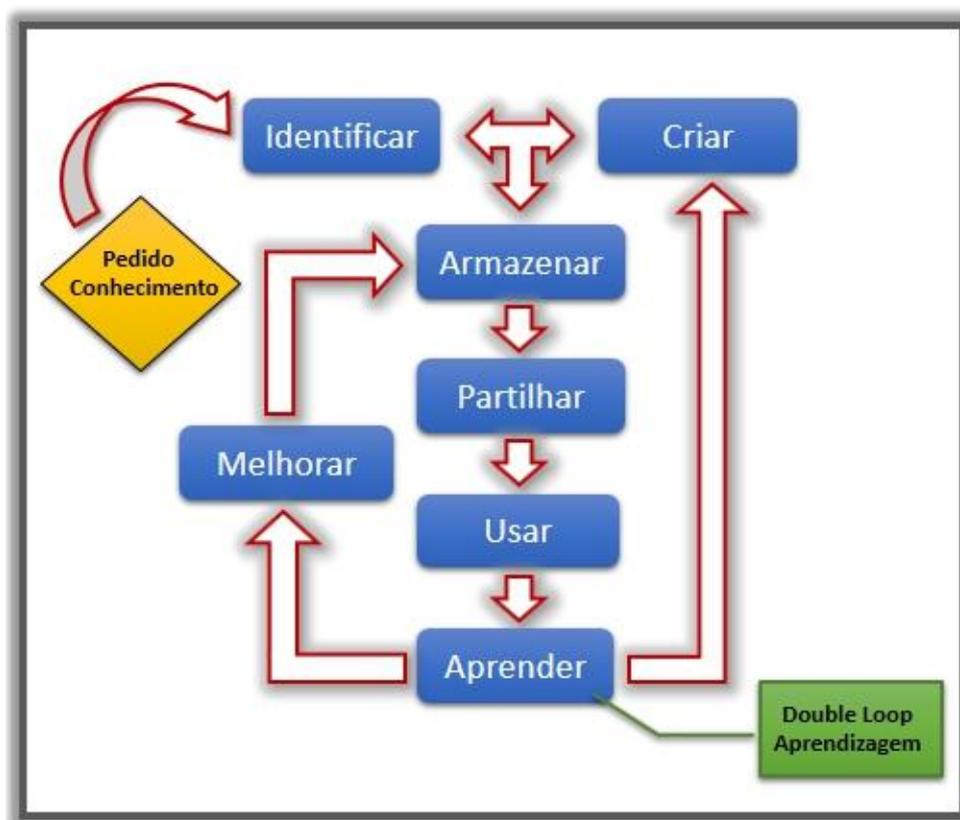


Figura 1. Modelo avançado do Ciclo de Vida do Conhecimento defendido pelos autores Evans, Dalkir e Bidian. Adaptado de Evans *et al.*, 2014.

Identificar e Criar (*Identify and Create*)

A solicitação do conhecimento pode ser desencadeada por vários motivos, alguns dos quais poderão incluir problemas estratégicos e/ou operacionais à procura de uma resolução, tomada de decisão, análise de lacunas de conhecimento ou inovação. Nestas duas fases é importante a procura constante de um determinado tipo de conhecimento, identificando em primeiro lugar se existe no interior da organização e caso seja necessário deve-se criar ou adquirir os conhecimentos pretendidos. Os autores defendem que estas duas fases estão inter-relacionadas e agrupadas no modelo do ciclo vida do conhecimento e embora haja uma sobreposição têm de ser tratadas separadamente, com o objetivo de clarificar o conhecimento procurado (Evans *et al.*, 2014).

A **fase de identificação** permite codificar os ativos de conhecimento aglomerados (por exemplo, documentos em formato digital armazenados num repositório de conhecimento, formações, reuniões, *brainstorming* e outros tipos de apresentação presenciais). Esta fase identifica de forma subjetiva o conhecimento tácito adquirido através de métodos como a análise de rede ou sessões de *brainstorming*. Inevitavelmente esta fase será posteriormente interligada com a fase do armazenamento. Na procura eficaz dos ativos do conhecimento, a fase da identificação será submetida a uma análise e avaliação desses ativos com base nas regras específicas e critérios de avaliação da organização.

A **fase de criação** consiste na procura constante do conhecimento que poderá desencadear a necessidade de serem criados novos ativos de conhecimento, caso não sejam encontrados através da pesquisa durante a fase de identificação. Poderão ser criados novos ativos de conhecimento caso os existentes não satisfaçam as necessidades do conhecimento. Algumas iniciativas organizacionais que auxiliam a criação de novos ativos de conhecimento incluem: entrevistas de especialistas, prototipagem, informação e análise de fluxo de trabalho, competência e mapeamento de processos. O *software* de gestão de ideias é um exemplo de uma tecnologia que pode ser usada nesta fase. A criação de novos ativos de conhecimento deve seguir os mesmos princípios de orientação semelhantes à análise e avaliação referenciado na fase da identificação (Evans *et al.*, 2014).

Armazenar (*Store*)

Sendo o conhecimento considerado valioso para a organização, com base na análise e avaliação nas fases de identificação e criação, o mesmo ficará armazenado como um componente ativo da memória organizacional. Isto poderá implicar a retenção de formas de conhecimento mais codificadas em portais corporativos e agrupar artefatos e ferramentas de

conhecimento através de prototipagem. Outras formas de armazenar o conhecimento tácito poderão ser sob a forma de auditorias do conhecimento, mapas, modelos e taxonomias. Para além do seu valor intrínseco, os ativos do conhecimento têm de ser armazenados num repositório pertencente á organização de forma estruturada e organizada que permita a sua eficiente manipulação, captação e eventual partilha. Exemplos comuns incluem: *metatagging*, *templating*, anotação, classificação, arquivo, interligações e pesquisas otimizadas (Evans *et al.*, 2014).

Partilhar (Share)

Nesta fase os ativos de conhecimento são recuperados da memória organizacional, para que possam ser partilhados (disseminados ou comunicados) tanto interna como externamente. O tempo certo e a frequência da partilha poderão ser pré-estabelecidos (imediatamente após um novo/atualizado ativo do conhecimento ter sido armazenado – *push approach* ou então baseado numa necessidade imediata – *pull approach*). O processo através do qual o conhecimento é partilhado é importante, uma vez que os colaboradores de uma organização raramente são conscientes da sua existência, especialmente quando são criados e armazenados novos conhecimentos. Uma rede de competências explícita, dinâmica e flexível é fundamental para promover a colaboração e partilha dos ativos de conhecimento organizacional.

A partilha do conhecimento tácito pode ser incentivada através de programas de aprendizagem, de histórias, narrativas, entre outros. Também é importante escolher a melhor combinação de tecnologias e canais de divulgação, como os vários meios de comunicação, havendo sempre a necessidade de filtrar essa informação.

A maturidade de uma organização reflete-se na eficiência do meio envolvente o que torna mais oportuna a partilha do conhecimento. Algumas das tecnologias mais comuns usadas para partilhar ativos de conhecimento incluem: as tecnologias de comunicação, colaboração e relacionamento com o cliente e os sistemas de apoio à decisão (Evans *et al.*, 2014).

Usar (Use)

Uma vez partilhada, os ativos de conhecimento podem ser ativados (colocados em uso), o seu valor pode ser extraído e aplicado em benefício de toda a organização, para resolução de problemas, tomadas de decisões, melhorar a eficiência ou promover o pensamento inovador.

Nesta fase poder-se-á correr o risco de haver alguma informação contextual que não tenha sido codificada ou algum conhecimento tácito de que não tenha sido agrupado. Assim, poderá haver a necessidade de recorrer à intervenção de um especialista, de forma a aplicar o

conhecimento corretamente e de forma eficiente, tentando minimizar os problemas mais complexos que sejam necessários de serem resolvidos. Esta é uma etapa chave para a internalização de formas tácitas do conhecimento. Algumas das atividades mais comuns que ajudam a enriquecer a fase de utilização incluem o desenvolvimento de práticas em comunidade, *workshops* e tutoriais. Os sistemas incidentes de *helpdesk*, sistemas especialistas, e as tecnologias de comunicação e colaboração são exemplos de tecnologias que acompanham essas atividades. De notar, que se esta fase não for cumprida com sucesso, todos os esforços na Gestão do Conhecimento serão em vão, uma vez que a Gestão do Conhecimento só será bem-sucedida se o conhecimento for utilizado (Evans *et al.*, 2014).

Aprender (*Learn*)

Os ativos do conhecimento usados e partilhados na fase anterior, podem também ser usados como base para a criação de novos e refinação dos existentes. O uso do conhecimento, particularmente em situações de compreensão contextual, leva os colaboradores a ganhar experiência a interpretar o impacto do conhecimento no seu ambiente de trabalho e na sua organização.

Caso os ativos de conhecimento sejam valiosos, com base nos critérios de análise e de avaliação mencionados anteriormente, estes passam para a fase de melhorar, onde se enquadram perfeitamente nas atividades de aperfeiçoamento, codificação e agrupamento. No entanto, se os ativos de conhecimento forem avaliados como insuficientes ou incompletos, o investigador retorna à fase de identificação e/ou criação de ativos onde conhecimento adicional é identificado ou criado com base nas lacunas encontradas.

Este processo iterativo de refletir sobre o valor e a aplicabilidade dos ativos de conhecimento constitui um *double-loop* de aprendizagem no modelo do ciclo de vida da gestão do conhecimento. São assim identificados e criados novos ativos de conhecimento, desencadeando assim o ciclo de vida de forma a começar tudo de novo.

Algumas das atividades mais comuns na fase de aprender incluem: *benchmarking*, melhores práticas, lições aprendidas e análise das lacunas de conhecimento. As tecnologias aplicadas nestas atividades incluem, gestão de aprendizagem e sistemas de *help desk* (Evans *et al.*, 2014).

Melhorar (*Improve*)

A aprendizagem que ocorre na fase anterior leva a um maior refinamento dos ativos de conhecimento. Um novo valor é identificado ou criado a partir desse conhecimento e são feitas

adições ou atualizações na memória organizacional de forma a serem aplicados ao contexto da organização. Os ativos de conhecimento são reagrupados e de seguida armazenados ou referenciados (no conhecimento tácito), aproveitando o seu valor de forma eficaz no futuro. No modelo do ciclo de vida da gestão do conhecimento a fase de melhorar é o ponto de decisão para os ativos de conhecimento serem arquivados ou transferidos para fora da organização para posterior utilização. Algumas das atividades mais comuns inseridas na fase de melhoria incluem os comentários de ação, tempo de reflexão, adaptação das lições aprendidas. A gestão das lições aprendidas e de fluxo de trabalho são as tecnologias que auxiliam as atividades inseridas nesta fase (Evans *et al.*, 2014).

1.1.4 Transferência do conhecimento

A transferência de conhecimento é um dos elementos do processo de gestão do conhecimento.

Argote e Ingram definiram “transferência de conhecimento” como “o processo através do qual uma unidade (por exemplo, grupo, departamento ou divisão) é afetada pela experiência de outrem”. A transferência de conhecimento organizacional pode ser observado através de mudanças no conhecimento ou desempenho das unidades recetoras. A transferência de conhecimento ocorre a vários níveis, nomeadamente entre os indivíduos, de indivíduos para a fontes explícitas, a partir de indivíduos para grupos, entre os grupos, transversalmente entre grupos, e do grupo para a organização (Argote and Ingram, 2000).

Os gestores de projetos experientes possuem conhecimento e competências que podem ser partilhados com os gestores de projetos júnior. Também têm a capacidade de manter e melhorar a sua própria eficácia, continuando a aprender através da transferência de conhecimento. A transferência de conhecimento é importante, uma vez que um meio eficaz de transferência de aprendizagem a partir da experiência em projetos foi identificado como um dos principais fatores que levam a uma organização consistentemente a ter projetos bem-sucedidos e a criar uma vantagem competitiva (Cooke-Davies, 2002). No entanto, os gestores de projeto estão focados em liderar os seus projetos e muitas vezes são desafiados a encontrar maneiras de transferir conhecimento.

O ambiente cultural desempenha um papel importante em influenciar as preferências individuais para partilhar e receber conhecimento (Jennex and Olfman, 2009; Jennex, 2006). Individualistas e coletivistas são capazes de processar o conhecimento tácito ou explícito de forma diferente (Bhagat, Ford, Jones, and Taylor, 2002). Os colaboradores individualistas

possuem um envolvimento calculista com as suas organizações e têm uma forte necessidade de liberdade e desafio. Os individualistas têm preferência na comunicação verbal e relações de baixo contexto (*low-context relationships*) e acreditam na igualdade de direitos e reciprocidade não havendo separação entre relações profissionais e pessoais. Os individualistas têm preferência pelo conhecimento explícito em vez do conhecimento tácito, e são mais capazes de "absorver e difundir a tecnologia importada" ou o conhecimento de natureza técnica em comparação aos coletivistas (Bhagat, Kedia, Harveston, and Triandis, 2002). Os colaboradores coletivistas possuem um envolvimento moral uns com os outros, e sentem-se moralmente obrigados a servir a sua empresa. Os coletivistas têm grande preocupação com a segurança do emprego e as políticas e práticas da empresa podem variar de acordo com as suas relações. Os coletivistas possuem perspectivas a longo prazo e procuram relacionamentos com laços fortes. Eles estão mais dispostos a partilhar material e recursos não-materiais com os membros do seu grupo, tendo uma forte necessidade de harmonia no seu ambiente de vida e trabalho diário. Para os coletivistas, técnicas motivacionais que facilitam a contribuição do indivíduo para o sucesso do grupo tendem a ser eficazes (Earley and Laubach, 2002).

Relativamente à partilha de conhecimentos, os coletivistas têm a tendência em utilizar maior grau de sinais não-verbais e comunicação indireta do que os individualistas. Além disso, pessoas de culturas coletivistas, com a sua preferência por relacionamentos de alto contexto e relacionamentos de longo prazo, são mais capazes de lidar com, a absorção e partilha do conhecimento tácito do que individualistas (Bhagat, Kedia, *et al.*, 2002).

Resumindo, as pessoas de cultura individualistas, com a sua preferência por relacionamentos de baixo contexto e curto prazo, têm preferência pelo conhecimento explícito, enquanto as pessoas de culturas coletivistas, com a sua preferência por relacionamentos de alto contexto e longo prazo são mais capazes de lidar com o conhecimento tácito.

Muitos estudos na área de gestão de projetos e redes sociais têm identificado a importância da transferência de conhecimentos dentro e entre projetos. No entanto, poucos estudos examinaram as atividades de transferência de conhecimento dos mesmos. O Conhecimento em projetos pode ser transferido através de interações cara-a-cara e através de ferramentas de Tecnologia da Informação (TI). Embora as empresas tenham atribuído muitos recursos de TI, verificou-se que estas ferramentas nem sempre são utilizadas da melhor forma, e as pessoas preferem olhar para o conhecimento usando interações sociais (cara-a-cara) (Wiewiora, Chen, and Trigunaryah, 2010).

Desta forma, existe a necessidade para as organizações baseadas em projetos, em manterem redes internas e externas (mecanismos) de transferência de conhecimento, para alcançarem melhores desempenhos (Wiewiora *et al.*, 2010).

1.1.5 Ciclo de vida da transferência do conhecimento

De acordo com o relatório do “*PMI-Pulse of the profession*”, as organizações bem-sucedidas são distinguidas pela capacidade de transformar ideias em ações proporcionando a vantagem competitiva de que necessitam, reconhecendo como fórmula principal e eficaz a transferência de conhecimento (PMI, 2015).

Com a experiência adquirida ao longo dos tempos, as organizações mais eficazes na transferência de conhecimento, tendencialmente, melhoram os resultados dos projetos.

As Organizações que pretendam adquirir competências e capacidades de criar uma boa gestão da transferência de conhecimento, devem cumprir com rigor as seguintes etapas do ciclo de vida da transferência do Conhecimento:



Figura 2. Ciclo de Vida da transferência do Conhecimento (PMI, 2015)

1. **Identificação:** determinar que conhecimento necessita ser transferido
2. **Captura:** acumular o conhecimento essencial que precisa ser transferido
3. **Partilha:** estabelecer métodos para transferir o conhecimento
4. **Aplicação:** usar o conhecimento que é transferido
5. **Avaliação:** avaliar os benefícios do conhecimento que é transferido

Existem diversas formas de uma organização transferir o conhecimento, dependendo do tipo de organização, das suas necessidades e da sua estratégia. O desafio passa por unir de forma eficaz as etapas, ferramentas e atividades da transferência de conhecimento.

A transferência de conhecimento visa organizar, criar, capturar ou distribuir o *know-how* dos especialistas e assegurar a sua disponibilidade para as futuras partes interessadas.

Trata-se sem dúvida de uma meta importante no mundo dos projetos e programas, que é intensivo em conhecimento e muitas vezes tem altos níveis de complexidade e risco. Ambos poderiam ser minimizados através da valiosa transferência de conhecimento, dos colaboradores de alto desempenho mais experientes para os outros com menos experiência, numa organização responsável pela implementação de iniciativas estratégicas. Quando o conhecimento essencial é devidamente capturado e partilhado, proporciona às organizações melhores resultados em toda a gama métrica dos projetos, incluindo redução de custos, tempo na execução das tarefas e na minimização do erro (PMI, 2015).

1.1.6 Lições aprendidas

A capacidade de aprendizagem e adaptação é um fator importante na diferenciação de uma empresa num mercado competitivo, independentemente do seu segmento (Vargas, 2005). As lições aprendidas podem ser efetuadas de diversas maneiras, por diversos sectores e motivos, mas no que toca á gestão de projetos, é feito através do registo dos erros e acertos ocorridos ao longo das fases de um projeto.

A partir deste registo o gestor de projetos pode efetuar uma avaliação e maximizar a execução das ações dos acertos e minimizar as ações dos erros que ocorreram no passado. Estes registos proporcionam às organizações, ao longo do tempo, um histórico precioso de lições aprendidas, que devem ser colocadas em prática como entradas de vários processos.

As Lições aprendidas devem pertencer a um processo estruturado, com metas a atingir e objetivos bem claros e definidos, potencializando e alimentando o gestor do projeto em qualquer etapa do projeto (Santiago, 2013).

Segundo Vargas (2005), um projeto baseado na experiência empírica, ou por “sensibilidade” dos recursos envolvidos é uma das principais causas que dá origem ao fracasso dos projetos, deixando em segundo plano os dados históricos de projetos similares.

Vargas afirma que o registo e a estruturação das lições aprendidas podem ser efetuados de diversas formas: base de dados e *software* especializado, ficheiros no Excel, Project, mapas mentais, fotos e vídeos. Realça que uma lição aprendida deve ser uma informação simples,

clara, relevante, contextualizada, rastreável e facilmente localizada. Este tipo de lição fará a diferença. Um registo de lições aprendidas num documento de mil páginas não será lido e utilizado por ninguém (Vargas, 2005).

O registo das lições aprendidas não deverá ser entendido como algo que deva ser feito no final do projeto mas sim considerado desde o início (Santiago, 2013).

A equipa do projeto e outros *stakeholders* podem simular a identificação das lições aprendidas como se o projeto tivesse sido concluído, este exercício permite criar confiança e estabelecer um ambiente positivo de competitividade que poderá ser muito valioso ao longo do projeto, permitindo que os participantes partilhem as lições aprendidas de outros projetos contextualizando com o projeto atual. O receio de errar diminui, além de ser uma ótima atividade de “*team building*” (Trentim, 2012).

A gestão das lições aprendidas deve ter o envolvimento e comprometimento de todos, é determinante o apoio e dedicação da estrutura organizacional e dos seus superiores hierárquicos, todos devem seguir o mesmo caminho com diretrizes bem delineadas, ter uma participação e dedicação ativa e uma motivação enérgica (Castellani, 2009).

Chegamos ao ponto onde podemos fazer um alinhamento das fases propostas por Nonaka e Takeuchi, envolvendo o processo de criação do conhecimento organizacional com o processo de estruturação das lições aprendidas num determinado projeto. Na primeira fase as reuniões são consideradas um fator de exteriorização que devem fazer parte de todas as fases do ciclo de vida do projeto. Na segunda fase as lições aprendidas são discutidas e contextualizadas pelos membros da equipa de projeto, passando a ser um conhecimento explícito. Já contextualizadas as lições aprendidas, numa terceira fase estas são analisadas com rigor pelo gestor do projeto de forma a filtrar as que são mais relevantes e importantes para o projeto (Takeuchi and Nonaka, 2008).

Na quarta fase, as lições aprendidas passam a fazer parte dos ativos da organização e na quinta e última fase são divulgadas em exercícios de “*team building*”, “*workshops*” e reuniões com objetivo de juntar sinergias para os novos projetos.

Seguindo todo este processo, na próxima etapa é necessário instituir todo um processo contínuo com sistematização de melhorias e atualizações de lições aprendidas, que será benéfico, agregando mais valor e dinamização na aplicação a novos projetos.

Por fim é necessário estabelecer uma avaliação real de toda a utilidade e aplicação das lições aprendidas nos projetos, não esquecendo que é necessário a aplicação de um estudo, estruturação, criação de indicadores e uma medição, de forma a estabelecer uma avaliação eficaz e promover os resultados pretendidos da base do conhecimento de lições aprendidas.

1.2 Gestão do Projeto

1.2.1 Definição do Projeto

Segundo o PMBOK Guide: um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um único produto, serviço ou resultado.

A natureza temporária dos projetos indica que um projeto tem um começo e um fim definidos, tipicamente um esforço humano para criar mudança.

Podemos desta forma evidenciar algumas características e restrições essenciais a um projeto: é temporário, é único, tem um âmbito definido, tem um orçamento limitado.

Na figura 3, podemos verificar as dimensões e restrições dinâmicas que caracterizam a Gestão do Projeto.

Os projetos são sistemas dinâmicos que devem ser mantidos em equilíbrio. A falta de dimensionamento adequado conduz tipicamente a um projeto mal sucedido (Pereira, 2011).



- **Âmbito:** garantir que o projeto entrega os objetivos para o qual foi aprovado.
- **Custo:** garantir que o projeto cumpre o orçamento aprovado.
- **Prazo:** garantir que o projeto é entregue dentro do prazo acordado.
- **Qualidade:** garantir que os entregáveis do projeto são entregues, são aceites e respondem à necessidade do cliente.

Figura 3. Balanceamento dos objetivos/restrições/características do projeto. Adaptado de Pereira, 2011

Uma das principais dificuldades que o Gestor de Projeto encontra ao longo da gestão do projeto é o balanceamento do âmbito com o orçamento e o prazo que possui. Quando não existe à partida uma definição clara dos entregáveis do projeto, ficando assim o âmbito mal especificado, o Gestor do Projeto tem muitas dificuldades em cumprir o orçamento que dispunha e não consegue ter controlo sobre o prazo, visto que o esforço necessário para produzir o produto ou serviço é desconhecido ou pode sofrer grandes variações.

A comunicação com a Gestão de Topo é preponderante, no sentido de estabelecer e conhecer quais são as restrições mais importantes do projeto, para que a estratégia se alinhe com as opções tomadas (Pereira, 2011).

1.2.2 Definição de gestão do projeto de acordo com o PMBOK Guide

De acordo com o PMBOK Guide, a Gestão de projeto é a aplicação do conhecimento, das competências, das ferramentas e das técnicas da sua atividade, de forma a alcançar os objetivos do projeto. A gestão de projeto é realizada através da aplicação e integração adequada dos 47 processos de gestão de projeto agrupados logicamente, que são classificados em cinco grupos de processos ou fases: a iniciação, o planeamento, a execução, a monitorização e controlo e o encerramento, conforme Figura 4.



Figura 4. Grupos de Processos ou Fases da Gestão de Projeto. Adaptado de Project Management Institute, 2013

Estas estão relacionadas com dez áreas de conhecimento, conforme Figura 5.

	Iniciação	Planeamento	Execução	Controlo	Encerramento	Σ
Integração	1	1	1	2	1	6
Âmbito		4		2		7
Tempo		6		1		4
Custo		3		1		3
Qualidade		1	1	1		4
Recursos Humanos		1	3			4
Riscos		1	1	1		6
Comunicação		5		1		4
Aquisição		1	1	1	1	3
Partes Interessadas	1	1	1	1		6
	2	24	8	11	2	47

Figura 5. Matriz relacional dos Grupos Processos com as Áreas de Conhecimento

A gestão de um projeto tipicamente inclui, mas não está limitado a:

Requisitos de identificação

Abordagem das necessidades, preocupações e expectativas das partes interessadas na fase do planeamento e execução do projeto

Estabelecer e manter a comunicação entre as partes interessadas que estão ativas e colaborativas

Gerir as partes interessadas de forma a fazer cumprir os requisitos e criar os entregáveis do projeto

Equilibrar as limitações dos projetos concorrentes que incluem, mas não estão limitados a: âmbito, qualidade, cronograma, orçamento, recursos e riscos

As características e circunstâncias específicas do projeto podem influenciar a equipa de gestão dos projetos.

A relação entre estes fatores é tal que, se um fator mudar, outro é suscetível de ser afetado. Por exemplo, se o cronograma é encurtado, muitas vezes o orçamento tem de ser aumentado para adicionar recursos adicionais para completar a mesma quantidade de trabalho em menos tempo. Se um aumento do orçamento não for possível, o âmbito ou qualidade alvo pode ser reduzido para entregar o resultado final do projeto em menos tempo dentro do mesmo valor do orçamento.

As partes interessadas no projeto podem ter ideias diferentes a respeito de quais os fatores que são mais importantes, criando um desafio ainda maior. Ao alterar os requisitos ou objetivos do projeto pode criar riscos adicionais. A equipa do projeto deve ter a capacidade de avaliar a situação, equilibrar a procura e manter uma comunicação pró-ativa com as partes interessadas, a fim de entregar um projeto bem-sucedido.

Devido ao potencial para a mudança, o desenvolvimento do plano de gestão de projetos é uma atividade iterativa e é elaborada progressivamente ao longo do ciclo de vida do projeto. Esta elaboração progressiva envolve a melhoria e detalhe de um plano, promovendo uma informação mais detalhada e específica, bem como estimativas mais precisas tornando-se disponíveis ao longo do ciclo de vida do projeto, permitindo que uma equipa de gestão de projetos defina bem o trabalho a desenvolver e consiga gerir a um nível superior, à medida que o projeto evolui (Project Management Institute, 2013).

1.2.3 Gestão do conhecimento de acordo com o PMBOK Guide

De acordo com o PMBOK Guide (Project Management Institute, 2013), e visualizando a Figura 5, é possível constatar que a Gestão do conhecimento não faz parte das áreas de conhecimento. Um estudo publicado recentemente teve como objetivo realizar uma análise profunda e exclusiva da abordagem da Gestão do Conhecimento no PMBOK Guide (Gasik, 2015). O autor começa por referir a inexistência de uma definição explícita de conhecimento e encara este facto como a maior falha do PMBOK Guide nesta área e a causa de outros erros e inconsistências. O autor também evidencia que algumas afirmações sugerem que o Conhecimento no PMBOK Guide é equivalente a “informação” e refere alguns exemplos. Remetendo para a Tabela 1, verificamos que existe uma inconsistência entre o PMBOK Guide e a compreensão do conceito de “conhecimento” na perspetiva dos diversos autores supracitados. O autor afirma que existem várias áreas que podem ser potencialmente melhoradas de forma a gerir o recurso mais importante aquando da fase de Iniciação de um projeto numa organização – o Conhecimento. Gasik, refere que o conhecimento adquirido por um colaborador de uma organização ou equipa do projeto deve ser considerado o componente básico, juntamente com o conhecimento devidamente documentado. Todas as atividades de um projeto exigem entrada de conhecimento, muitos colaboradores desenvolvem novos conhecimentos e os mesmos tornam-se um ativo organizacional. Gasik defende que o conteúdo do PMBOK Guide deveria refletir o estado atual do conhecimento sobre a gestão do conhecimento de projeto - ou pelo menos não deve ser incompatível com a mesma. O autor

refere ainda que uma definição concreta de Conhecimento deve ser desenvolvida e aplicada de forma consistente em todo o documento.

Resumindo, este estudo descreve uma abordagem holística para projetar a gestão do conhecimento como uma área de conhecimento separado no PMBOK Guide (Gasik, 2015).

1.3 Gestão do conhecimento em Gestão de Projetos

A secção anterior remete para a Gestão do Conhecimento de acordo com o PMBOK Guide. Esta secção explora a integração da gestão do conhecimento com a gestão de projetos de acordo com a literatura.

De acordo com vários autores, apesar da existência extensiva de literatura acerca da partilha do conhecimento, pouco está descrito acerca de como os indivíduos partilham o conhecimento no âmbito da gestão de projetos (Ismail, Nor, and Marjani, 2009; Lj Todorović, Č Petrović, Mihić, Lj Obradović, and Bushuyev, 2015; Serrat, 2012). Existem alguns estudos que relacionam a influência da gestão do conhecimento na performance dos projetos (Brady and Davies, 2004; Kulkarni, Ravindran, and Freeze, 2006; Ordanini, Rubera, and Sala, 2008; Reich, Gemino, and Sauer, 2012).

A influência positiva da gestão do conhecimento na performance dos projetos foi evidenciada em estudos realizados e publicados (Barber and Warn, 2005; Faraj and Sproull, 2000; Kotnour, 2000; Lee and Choi, 2003; Quigley, Tesluk, Locke, and Bartol, 2007). A influência da aprendizagem na performance dos projetos foi também apresentada em estudos de gestão da qualidade e gestão operacional, baseados em ferramentas como o *Six Sigma* (Arumugam, Antony, and Kumar, 2013). Outro dos estudos realça a importância da gestão do conhecimento oriunda de projetos de forma a criar valor acrescentado para os clientes (Reich *et al.*, 2012).

Os desafios da gestão do conhecimento foram realçados por Todorovic *et al.*, 2015, tendo por base inúmeros autores (Tabela 4) (Lj Todorović *et al.*, 2015):

Tabela 4.Desafios da gestão do conhecimento no âmbito de projetos

Desafios	Referência
<ul style="list-style-type: none"> Ausência de rotinas e outros mecanismos de aprendizagem Ausência de relatórios e registos das lições aprendidas em projetos anteriores 	Hanisch, Lindner, Mueller, and Wald, 2009
<ul style="list-style-type: none"> Falta de registo/documentação relativa às operações realizadas no decorrer de projetos, levando a uma reduzida reflexão acerca de procedimentos e atividades realizadas 	Bou and Sauquet, 2004
<ul style="list-style-type: none"> Falta de registos eficientes e efetivos, insuficiente comunicação e troca de informação e o inadequado uso de experiências anteriores e lições aprendidas 	Desouza and Evaristo, 2006
<ul style="list-style-type: none"> A singularidade de projetos e o seu longo ciclo de vida levam a que haja um longo intervalo de tempo até que as lições aprendidas possam ser recuperadas, enquanto a natureza temporária dos projetos requer novas reuniões de equipa para cada projeto 	Desouza and Evaristo, 2006
<ul style="list-style-type: none"> Ações e tarefas orientadas para a estrutura organizacional de um projeto, onde os membros da equipa do projeto não são orientados para a aprendizagem, fazendo com que os indivíduos se tornem mais capazes e experientes. Ainda assim, muitas vezes não existem mecanismos ou motivação para que o conhecimento seja partilhado dentro da empresa 	Williams, 2007
<ul style="list-style-type: none"> A contradição entre objetivos de curto prazo de projetos e metas de longo prazo da aprendizagem organizacional, onde a gestão do conhecimento depende do grau de projeção da empresa (nível de maturidade do projeto de uma empresa) 	Bresnen, Goussevskaia, and Swan, 2004

Independentemente dos desafios mencionados, a aprendizagem através dos projetos representa uma oportunidade única para reunir novos conhecimentos e troca de experiências entre equipas numa organização (Lj Todorović *et al.*, 2015).

1.4 Objetivos da investigação

Uma gestão eficaz do Conhecimento nas organizações é uma ferramenta cada vez mais imprescindível para atingir o sucesso procurando alcançar resultados mais produtivos e bem-sucedidos.

No seguimento deste conceito é fundamental o desenvolvimento e aplicação de novas metodologias eficientes e eficazes de forma a potenciar o sucesso dos projetos permitindo desenvolver uma estratégia para satisfazer as necessidades do cliente.

De acordo com um estudo efetuado e reportado recentemente pelo *Project Management Institute* (PMI, 2015) acerca da gestão de projetos efetuada através da transferência do conhecimento, são poucas as empresas que fazem a gestão e implementação das duas últimas fases do Ciclo de Vida da Transferência do Conhecimento (Figura 2). Este estudo apresentado no relatório do PMI foi direcionado a Regiões da América do Norte, EMEA (Europa, Médio Oriente e África), Ásia e Ilhas do Pacífico, América Latina e Caraíbas).

A presente tese teve como objetivo geral investigar em que medida é que as organizações modernas portuguesas de diversos sectores empresariais gerem e partilham, de forma eficaz, as fases do Ciclo de Vida da Gestão e da Transferência do Conhecimento para o desenvolvimento dos seus projetos, em busca de um melhor desempenho e eficácia dos mesmos.

Os objetivos específicos que contribuem para o desenvolvimento do processo da investigação são:

- Compreender se o conhecimento é um tema atual presente nas organizações portuguesas ou com representação em Portugal;
- Relacionar a gestão e transferência do conhecimento com o tipo de organização, o posicionamento hierárquico e o tempo de atividade do inquirido na organização;
- Entender se as organizações fazem a gestão das lições aprendidas no âmbito da gestão do conhecimento em projetos;
- Identificar as possíveis falhas no Ciclo de Vida da Gestão e Transferência do Conhecimento.

2 Método

2.1 Amostra e contexto da recolha de dados

Foram realizados inquéritos de clima organizacional direcionados a sectores empresariais e recursos com posicionamento hierárquico diversificado, com o intuito de obter uma recolha de informação real e precisa com o objetivo de compreender a forma como as organizações olham para este tema “Gestão e Transferência de Conhecimento” no presente e se pretendem potenciá-lo no futuro.

A unidade de análise deste estudo foram pessoas que trabalham em organizações que gerem projetos.

2.2 Instrumento de medida

Este estudo teve por base uma estratégia qualitativa através de inquéritos (via *website*), de forma a obter uma rápida recolha de dados. O inquérito foi estruturado de acordo com a escala de *Likert* contendo quatro pontos opcionais: “discordo totalmente”, “discordo parcialmente”, “concordo”, “concordo totalmente”. O inquérito foi elaborado em formato afirmativo, para garantir homogeneidade de interpretação do texto por parte dos inquiridos. O inquérito incluiu 38 afirmações divididas em 9 secções (Tabela 5).

A primeira parte do inquérito identifica os dados gerais referente ao inquirido e á sua empresa (Tipo de empresa; nome da empresa; departamento; posicionamento hierárquico; número de anos de atividade), a segunda parte apresenta duas questões de âmbito geral e por fim a terceira parte está subdividida pelas fases dos ciclos de vida da gestão e transferência do conhecimento.

Antes de lançar o inquérito, foi realizado um “teste piloto” a 7 pessoas, de forma a fornecerem a sua opinião acerca da clareza e objetividade das afirmações, dimensão e estrutura do questionário.

2.3 Procedimento de recolha de dados

Após validação e realização de possíveis sugestões fornecidas, o inquérito foi lançado via *Google forms* através de contactos de correio eletrónico obtidos e a sua divulgação via *LinkedIn*. O questionário esteve disponível para resposta durante 3 semanas. A versão final esteve acessível através do *link*:

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf9XYUaK0TzAUS2DvElQxzRLD3-7jDFb7d5ZFYBHoNtC7IIMw/viewform>

Tabela 5. Estrutura do Inquérito: Afirmações divididas por secções

1. Dados Gerais da Empresa / Inquirido
1.1. Tipo de Empresa
1.2. Nome da Empresa
1.3. Departamento
1.4. Posicionamento Hierárquico
1.5. Número de Anos de Atividade na Empresa
2. Na minha Organização existe um departamento de projetos ou equipa dedicada a projetos.
3. Ciclo Vida Gestão Conhecimento ÂMBITO GERAL
3.1. O tema "Gestão e Transferência do Conhecimento na gestão de projetos" faz parte da atualidade da minha organização.
3.2. O Conhecimento é valioso para o desenvolvimento de projetos na minha organização.
4. Ciclo Vida Gestão Conhecimento Fase1: IDENTIFICAR e/ou CRIAR
4.1. Identifico o Conhecimento da equipa de projeto e direciono-o para cada tipo de projeto.
4.2. Participo em/Realizo constantes reuniões de grupo e brainstorming no âmbito de cada projeto.
4.3. Na minha Organização, as reuniões de equipa de projeto e de gestores, permitem a criação de novas ideias, que bem analisadas e filtradas poderão ajudar na resolução de problemas dos projetos.
4.4. Identifico a informação extraída do Conhecimento para a resolução de problemas/tomadas de decisão que vão surgindo no decorrer dos projetos.
4.5. Na minha Organização, a qualidade e relevância da informação extraída do Conhecimento contribui para o desenvolvimento dos projetos.
5. Ciclo Vida Gestão Conhecimento Fase2: ARMAZENAR
5.1. O armazenamento do conhecimento adquirido é fundamental para a minha Organização.
5.2. Na minha Organização, o armazenamento do Conhecimento é feito em forma de registo em papel e/ou formato digital.
5.3. Na minha Organização, o Conhecimento é bem armazenado, organizado, estruturado, avaliado e filtrado para que a informação seja utilizada em novos projetos.
5.4. Registo em base de dados o Conhecimento como histórico da Organização para uso em futuros projetos.
5.5. Registo e armazeno o conhecimento transferido pelos <i>Stakeholders</i> .
5.6. Existe um repositório na minha Organização para consulta dos registos do Conhecimento.
6. Ciclo Vida Gestão Conhecimento Fase3: PARTILHAR
6.1. Existe uma rede de partilha de conhecimento entre diferentes departamentos da minha Organização de forma a enriquecer o desenvolvimento dos projetos.
6.2. Partilho e transfiro o Conhecimento entre o Gestor e a Equipa de Projeto.
6.3. A minha Organização incentiva os seus colaboradores a partilhar e a transferir o seu Conhecimento.
6.4. Na minha Organização, os Gestores de Projeto são recetivos à transferência de conhecimento da sua equipa para o sucesso de um projeto.
6.5. Na minha Organização, é comum Identificar o Conhecimento para que depois possa ser transferido e partilhado.
6.6. Na minha Organização, é comum a captura e retenção do Conhecimento para posterior partilha e transferência.

Tabela 5. (cont.) Estrutura do Inquérito: Afirmações divididas por secções

6.7. Na minha Organização, é comum partilhar e transferir o Conhecimento entre Departamentos, Equipas e Gestores de projeto.
6.8. Na minha Organização, o Conhecimento transferido é aplicado em benefício dos projetos.
6.9. Na minha Organização, é avaliado o benefício do Conhecimento transferido para o sucesso de um projeto.
7. Ciclo Vida Gestão Conhecimento Fase4: USAR
7.1. Na minha Organização, o Conhecimento após ser identificado, armazenado e partilhado, é usado na resolução de problemas e tomadas de decisão no decorrer de um projeto.
7.2. Na minha Organização, a aplicação do Conhecimento permite melhorar as competências dos Gestores e Equipas de Projetos.
8. Ciclo Vida Gestão Conhecimento Fase5: APRENDER
8.1. Na minha Organização, o Conhecimento que foi usado e partilhado, é posteriormente analisado e melhorado em benefício de novos projetos.
8.2. Na minha Organização, o Conhecimento aprendido leva os colaboradores a ganhar mais experiência e maturidade profissional.
8.3. Na minha Organização, a aprendizagem permite melhorar o Conhecimento dos Gestores e Equipas de projeto em benefício de futuros projetos.
8.4. Na área de Gestão de Projetos da minha Organização, quando o Conhecimento é insuficiente e imaturo, é realizada nova identificação e captura de Conhecimento.
9. Ciclo Vida Gestão Conhecimento Fase 6: MELHORAR
9.1. Na minha Organização, todo o Conhecimento adquirido e refinado é melhorado e registado para aplicação em futuros projetos.
9.2. O melhoramento do Conhecimento adquirido na gestão de projetos, bem como o seu registo, é vantajoso para a minha Organização.
9.3. Na minha Organização é efetuado o registo das Lições aprendidas para melhorar os pontos positivos e minimizar/eliminar os pontos negativos.
9.4. Na minha Organização, existem ferramentas para o registo de todo o histórico das Lições Aprendidas na gestão de um projeto.

3 Resultados e Discussão

O presente Capítulo consiste na apresentação e discussão dos resultados recolhidos através do Inquérito efetuado que teve como objetivo investigar como é que as organizações modernas portuguesas de diversos sectores empresariais gerem e partilham, de forma eficaz, as “Cinco Fases da Transferência do Conhecimento” para o desenvolvimento dos seus projetos, em busca de um melhor desempenho e eficácia dos mesmos. Dos 170 contactos realizados, obteve-se 51 respostas, correspondendo a uma taxa de resposta de 30 %.

A maioria dos inquiridos (68%) pertencem a médias e grandes empresas diferenciando-se na sua tipologia como empresas multinacionais (41%), internacionais (16%) e nacionais (43%) (Figura 6).

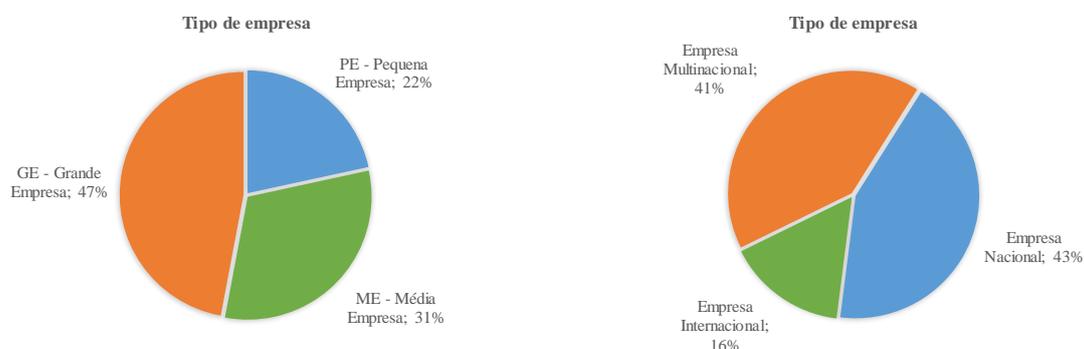


Figura 6. Respostas relativas aos dados gerais da empresa / inquiridos (secção 1.1 e 1.2 do inquérito)

Foi solicitado a cada inquirido que indicasse o seu posicionamento hierárquico e o número de anos de atividade na empresa definindo os seguintes intervalos: menor que um ano (<1); de um a três anos (1-3) e maior que três anos (>3). Podemos assim verificar que 49% são gestores intermédios, 35% gestores de projeto técnico e apenas 16% gestores de topo. De notar que 82% fazem parte da organização á mais de três anos (Figura 7).

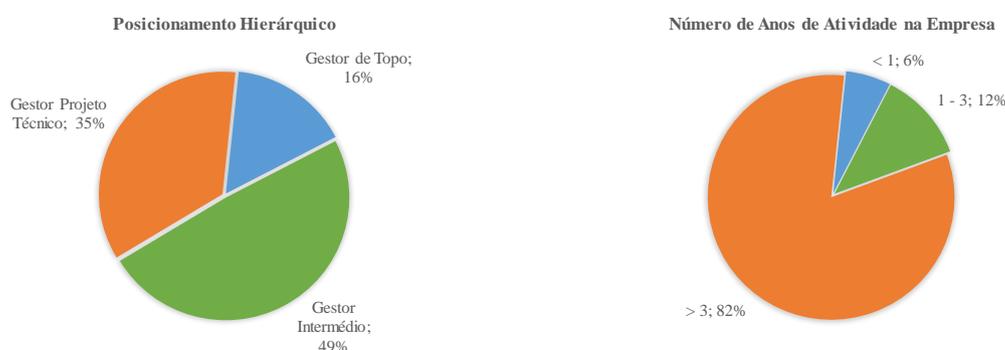


Figura 7. Respostas relativas aos dados gerais da empresa / inquiridos (secção 1.3 e 1.4 do inquérito)

Dos 51 inquiridos, 65% trabalham em organizações que dispõem de um departamento ou equipa dedicada a projetos (Figura 8).



Figura 8. Respostas relativas aos dados da secção 2 do inquérito

De acordo com os resultados apresentados na Figura 9, pode constatar-se que o tema “Gestão e transferência do conhecimento na gestão de projetos” está presente na maioria das organizações. Por outro lado, é fundamental destacar a unanimidade de concordância dos inquiridos que reconhecem o Conhecimento como sendo um bem valioso para o desenvolvimento dos projetos nas suas organizações).

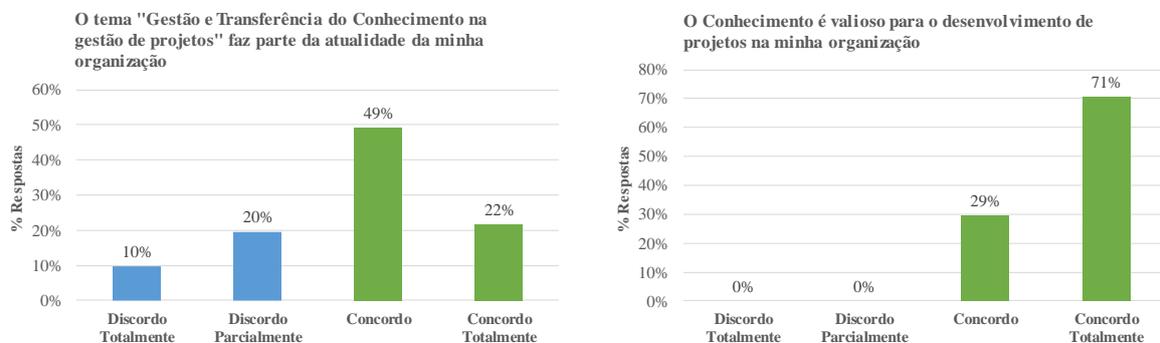


Figura 9. Respostas de âmbito geral relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento (Secção 3.1 e 3.2)

Na fase 1 do ciclo vida da gestão do conhecimento (Identificar e/ou Criar), verificamos que as opiniões dos inquiridos convergem para uma concordância na identificação e criação do conhecimento como elemento fundamental para o desenvolvimento dos projetos, através das equipas e gestores de projetos (Figura 10). Verificou-se também que a maioria dos inquiridos (87%) identificam o conhecimento da equipa de projeto e direcionam para cada tipo de projeto.

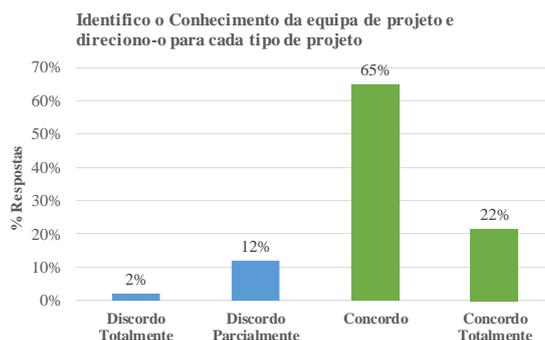


Figura 10. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 1: Identificar e/ou Criar (Secção 4.1)

A constante participação em reuniões de grupo, brainstormings, equipa de projeto e gestores são imprescindíveis para resolução de problemas e desenvolvimento dos projetos e isso reflete-se na unanimidade da opinião dos inquiridos que concorda com estas afirmações (Figura 11).

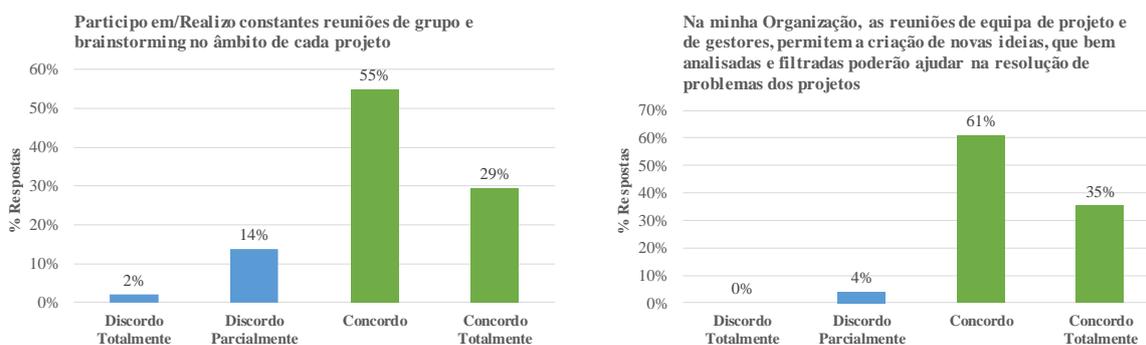


Figura 11. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 1: Identificar e/ou Criar (Secção 4.2 e 4.3)

A maioria dos inquiridos são da opinião que a qualidade da informação extraída do conhecimento contribui para a resolução dos problemas e tomadas de decisão, bem como para o desenvolvimento dos projetos conforme resultados apresentados na Figura 12.

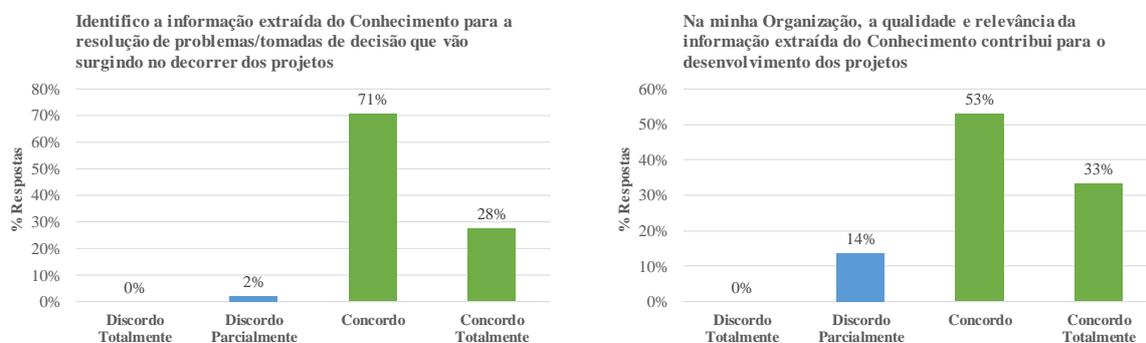


Figura 12. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 1: Identificar e/ou Criar (Secção 4.4 e 4.5)

No que diz respeito à fase 2 do ciclo de vida da gestão do conhecimento (Armazenar), como era expectável, a grande maioria dos inquiridos (92%) considera que o conhecimento adquirido é fundamental para a sua organização. Uma pequena percentagem dos inquiridos discordou parcialmente (8%). Ao analisarmos em pormenor esta minoria, pode constatar-se que a discordância não é dependente da dimensão, do tipo de empresa e do Departamento. O mesmo não se verifica para o número de anos de atividade na empresa. Três dos quatro inquiridos que discordaram parcialmente estão na empresa há menos de três anos. Para além disso, dois dos quatro inquiridos menciona que a organização onde trabalha não é detentora de um departamento ou equipa de projetos (Figura 13). A grande maioria dos inquiridos (86%) revelou que o conhecimento é armazenado em forma de registo em papel e/ou formato digital. Este facto parece estar relacionado com a ausência de um departamento de projetos ou equipa dedicada a projetos, uma vez que cinco dos seis inquiridos que não efetuam armazenamento do conhecimento mencionam a sua inexistência, independentemente do tipo e dimensão da empresa, do departamento, posicionamento hierárquico e número de anos de atividade na empresa (Figura 13).

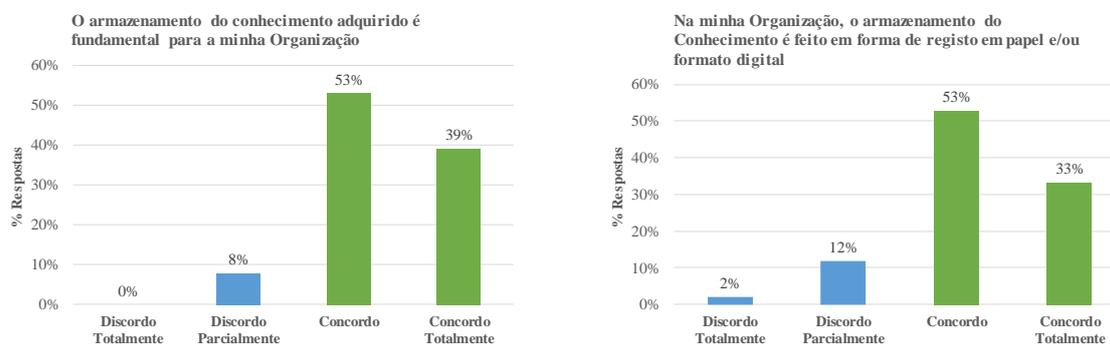


Figura 13. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 2: Armazenar (secção 5.1 e 5.2)

Em relação ao conhecimento que é armazenado, apenas 61% dos inquiridos concordou que este é utilizado em projetos futuros (Figura 14). Onze dos vinte inquiridos que discordaram (39%) não possui departamento de projetos na sua organização. A maioria dos inquiridos (67%) regista o conhecimento em base de dados para uso em futuros projetos. Dez dos dezassete inquiridos não possui departamento ou equipa de projetos na sua organização.

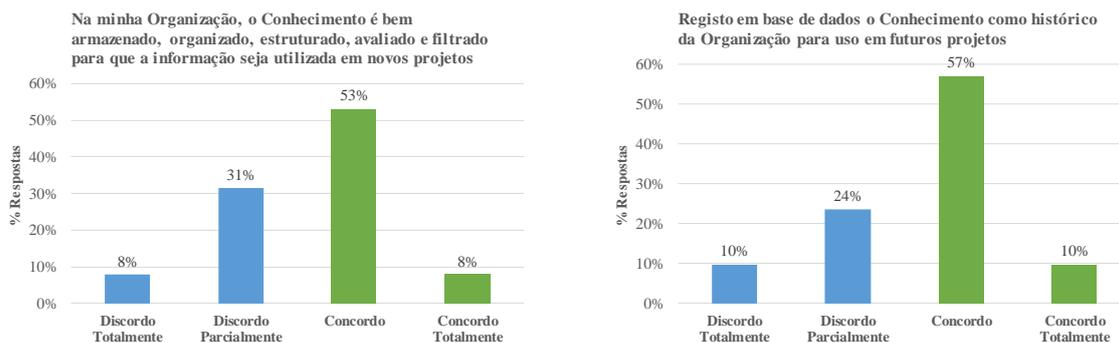


Figura 14. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 2: Armazenar (secção 5.3 e 5.4)

Este estudo revelou que 67% dos inquiridos executam o registo e armazenamento do conhecimento transferido pelos *stakeholders* (Figura 15). Onze dos dezassete inquiridos que discordaram não possuem departamento ou equipa dedicada a projetos na sua organização. De notar que 73% dos inquiridos respondeu que na sua organização existe um repositório para consulta de registos do conhecimento (Figura 15).

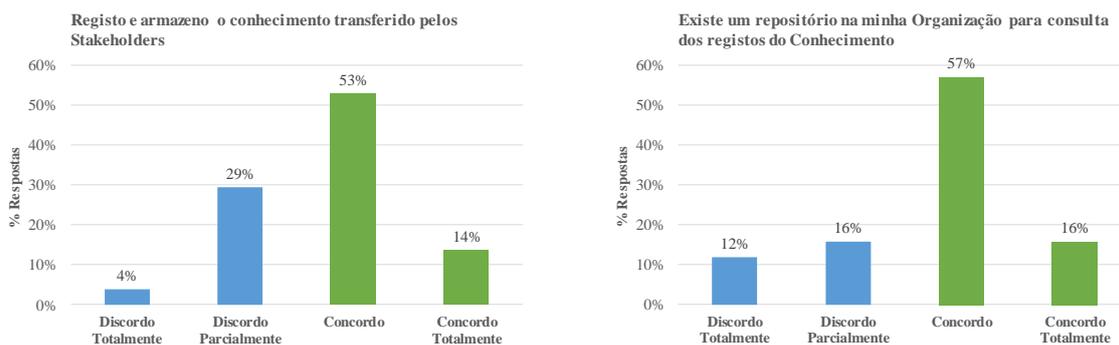


Figura 15. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 2: Armazenar (secção 5.5 e 5.6)

Os resultados referentes à fase 3 do ciclo de vida da gestão do conhecimento (Partilhar) encontram-se nas Figuras 16-19.

Na Figura 16, pode verificar-se que apenas 55% dos inquiridos revelou que na sua organização existe uma rede de partilha de conhecimento entre os departamentos com foco no desenvolvimento dos projetos (em que 43% concorda e 12% concorda totalmente), destacando-se 45% que discorda com esta afirmação (em que 37% discorda parcialmente e 8% discorda totalmente). Esta percentagem de respostas foi fornecida por gestores de projeto técnico e gestores intermédios, o que poderá indicar que esta rede de partilha poderá estar a ser realizada maioritariamente através dos gestores de topo.

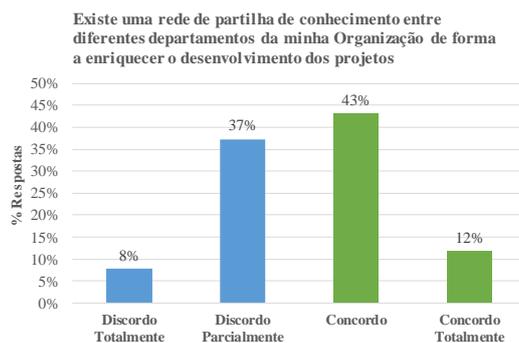


Figura 16. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 3: Partilhar (Secção 6.1)

Relativamente à existência de partilha e transferência do conhecimento entre os gestores e a equipa de projeto, 98% dos inquiridos responderam positivamente (Figura 17).

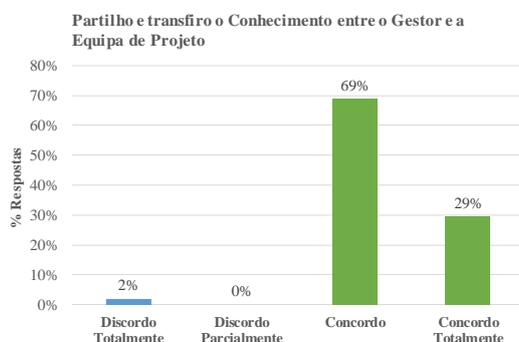


Figura 17. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 3: Partilhar (Secção 6.2)

Embora a maioria das organizações incentive os seus colaboradores a partilhar e transferir o seu conhecimento (79% dos inquiridos concordou com a afirmação), existem 22% que discordam salientando que dos 11 inquiridos, 7 estão inseridos em organizações que não dispõem de departamento nem equipa dedicada a projetos (Figura 18).

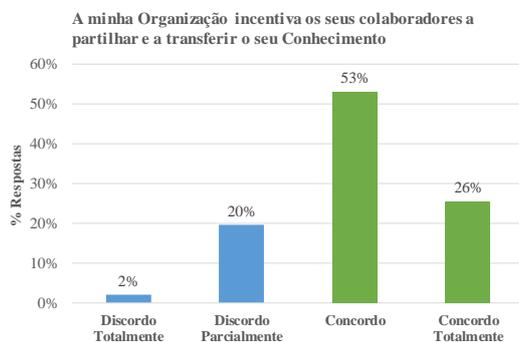


Figura 18. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 3: Partilhar (Secção 6.3)

Na figura 19 verifica-se que 81% dos inquiridos concordam que os gestores de projeto são recetivos à transferência do conhecimento da sua equipa para o sucesso dos projetos. De salientar que os 20% que discordam estão inseridos em organizações que não têm departamento nem equipa dedicada a projetos.



Figura 19. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 3: Partilhar (Secção 6.4)

A Figura 20 diz respeito a afirmações que foram classificadas pelos inquiridos tendo por base as cinco etapas do ciclo de vida da transferência do conhecimento e que se encontram inseridas na fase “Partilhar” do ciclo de vida da gestão do conhecimento.

Contrariamente aos resultados apresentados no relatório do *Project Management Institute* realizado nas Regiões da América do Norte, EMEA (Europa, Médio Oriente e África), Asia e Ilhas do Pacífico, América Latina e Caraíbas) (PMI, 2015), o presente estudo revelou que a maioria das empresas portuguesas ou com representação em Portugal seguem as Etapas 1, 2 e 4 (74,5; 74,5 e 86,3%, respetivamente) do Ciclo de Vida da Transferência do Conhecimento, correspondendo à Identificação do conhecimento relevante e valioso, à captura e retenção do conhecimento e à aplicação do conhecimento. As Etapas 3 e 5 são as menos cumpridas que correspondem à transferência do conhecimento com os outros e à avaliação do valor ou benefício do conhecimento transferido. Estudos futuros serão necessários para averiguar o motivo das organizações não serem tão efetivas nestas etapas.

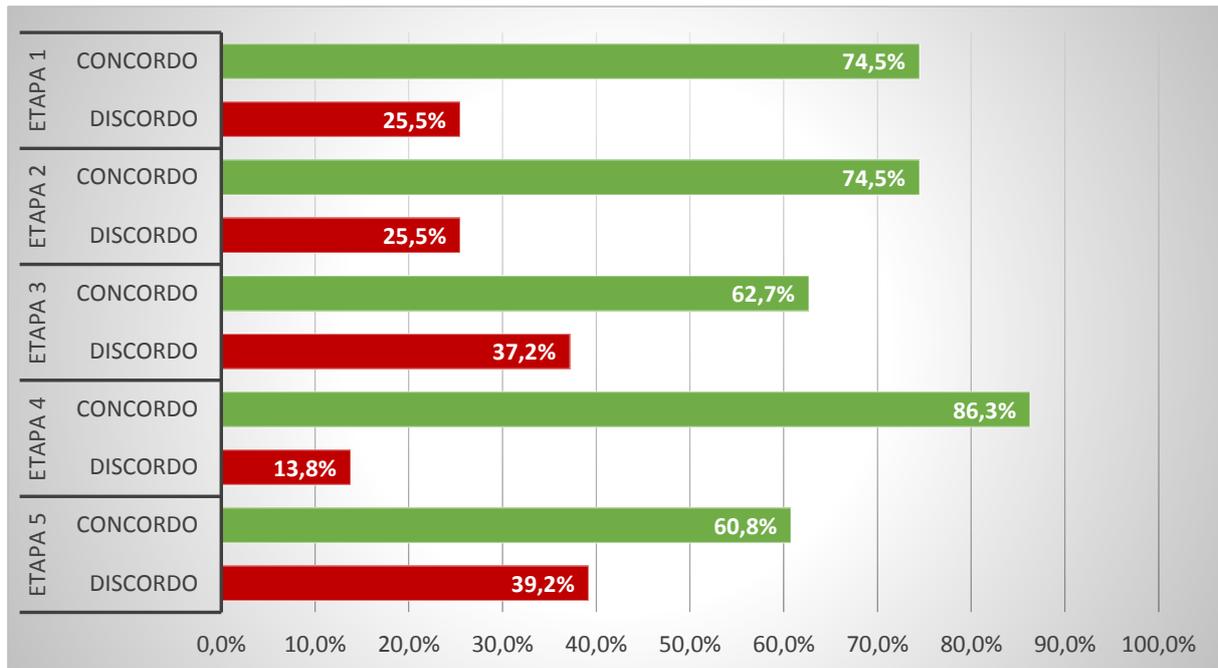


Figura 20. Afirmações que foram classificadas pelos inquiridos tendo por base as cinco etapas do ciclo de vida da transferência do conhecimento (Secção 6.5-6.9)

No que diz respeito à fase 4 do ciclo de vida da gestão do conhecimento (Usar), ou seja, a utilização do conhecimento armazenado e partilhado, 79% responderam que utilizam esse conhecimento na resolução de problemas e tomadas de decisão no decorrer de um projeto. Metade dos inquiridos que responderam negativamente, não possuem departamento ou equipa de projetos na organização. A maioria dos inquiridos (82%) concordou que a aplicação do conhecimento permite melhorar as competências dos gestores e equipas de projetos (Figura 21).

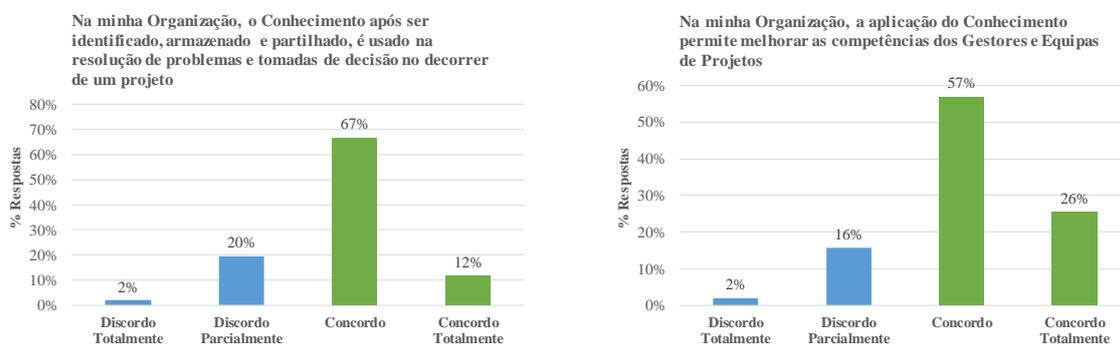


Figura 21. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 4: Usar (Secção 7.1 e 7.2)

No que diz respeito à fase 5 do ciclo de vida da gestão do conhecimento (Aprender), verifica-se que 61% dos inquiridos concordam que o conhecimento que foi usado e partilhado nas fases anteriores é posteriormente analisado e melhorado em benefício de novos projetos. É de realçar que a elevada percentagem de respostas discordantes (39%) foi dada por gestores de topo, gestores intermédios e gestores de projeto técnico, em que a maioria pertence a organizações multinacionais (Figura 22).

A grande maioria (94%) concorda que o conhecimento aprendido contribui positivamente para a maturidade profissional dos colaboradores.

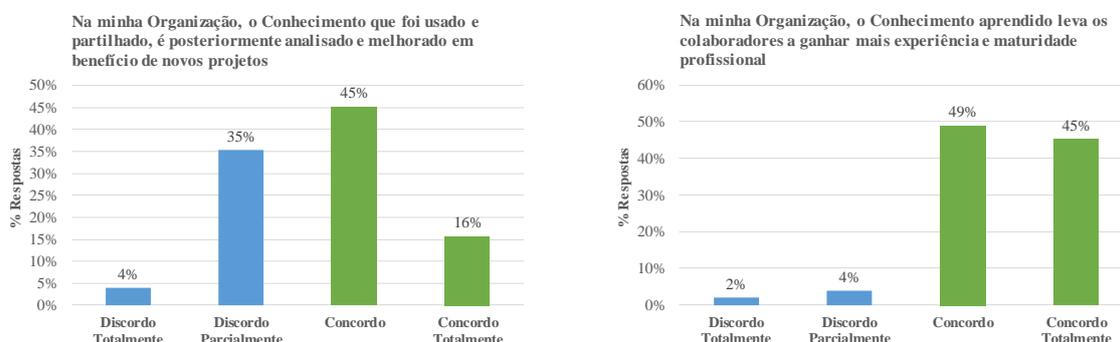


Figura 22. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 5: Aprender (Secção 8.1 e 8.2)

A maioria dos inquiridos (90%) considera que a aprendizagem melhora o conhecimento dos gestores e equipas de projetos em benefício de futuros projetos (Figura 23). Em relação ao conhecimento aprendido, 69% concorda que este permite que os colaboradores fortaleçam a sua experiência e maturidade profissional, sendo que os 31% que discordaram estão na organização há mais de 3 anos (Figura 23).

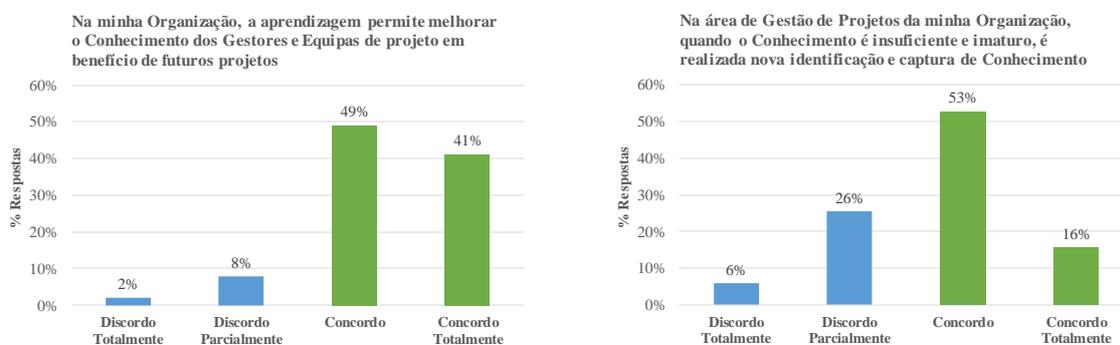


Figura 23. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 5: Aprender (Secção 8.3 e 8.4)

Com base nos resultados da Figura 24, verifica-se que 61% dos inquiridos revela que a sua organização refina e melhora o conhecimento, registando-o posteriormente para aplicação em futuros projetos. Ainda assim, 39% não o pratica, não sendo possível inferir o que poderá estar na origem deste resultado. No entanto, a maioria (94%) considera importante melhorar o conhecimento para o desenvolvimento de projetos na sua organização.

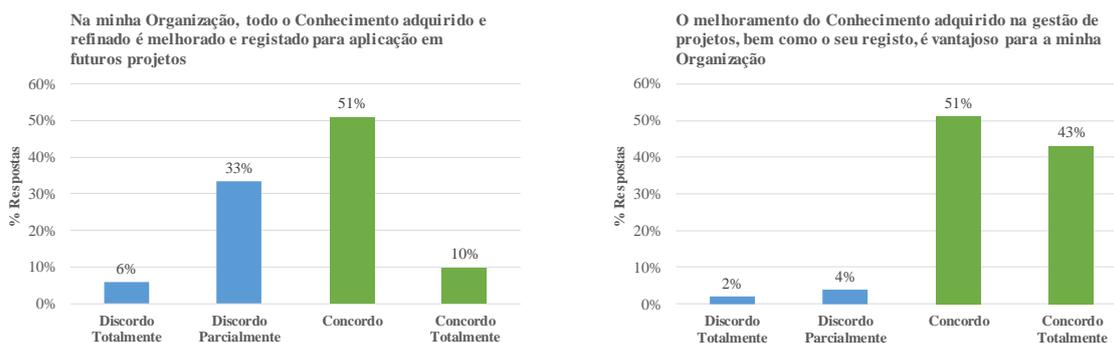


Figura 24. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 6: Melhorar (Secção 9.1 e 9.2).

Com base na Figura 25 constatou-se que 63% dos inquiridos executa o registo das lições aprendidas para melhorar os pontos positivos e minimizar/eliminar os pontos negativos. Os restantes inquiridos (37%) não o fazem e estas respostas parecem não estar relacionadas com o facto de existir ou não um departamento ou equipa dedicada a projetos na organização. Este resultado pode estar relacionado com a falta de ferramentas para o registo das lições aprendidas no âmbito da gestão de projetos (55%).

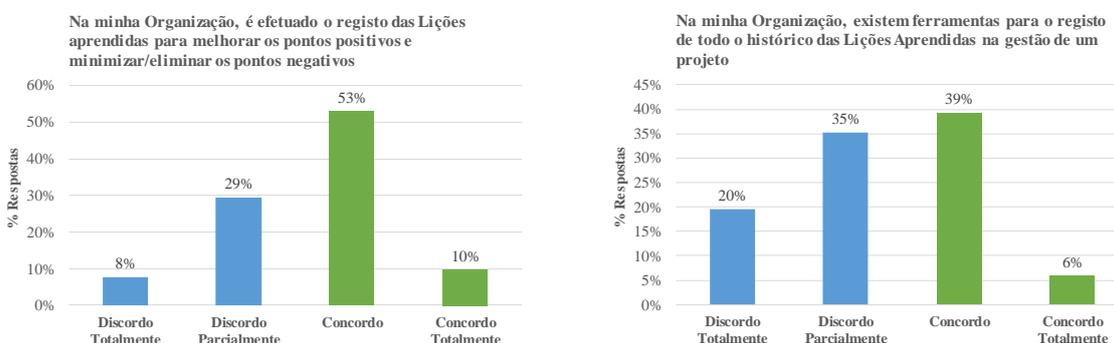


Figura 25. Respostas relativas ao Ciclo de vida da Gestão do Conhecimento – Fase 6: Melhorar (Secção 9.3 e 9.4)

4 Conclusão

A presente tese teve como objetivo geral investigar em que medida é que as organizações modernas portuguesas de diversos sectores empresariais gerem e partilham as fases do ciclo de vida da Gestão e Transferência do Conhecimento.

Foram realizados inquéritos de clima organizacional direccionados a colaboradores que trabalham em organizações que gerem projetos, de diferentes sectores empresariais e diversas posições hierárquicas.

O presente estudo revelou que a maioria das empresas portuguesas ou com representação em Portugal realizam a identificação do conhecimento relevante e valioso, a sua captura e retenção, bem como, a sua aplicação em outros projetos. No entanto, as etapas correspondentes à transferência do conhecimento entre colaboradores dentro da organização (Partilhar), e à avaliação do valor ou benefício do conhecimento transferido (Avaliação), não estão a ser praticadas. O fato de as empresas não possuírem um departamento de projetos ou equipa dedicada a projetos parecer ser um fator limitante para a condução efetiva da Gestão e Transferência do Conhecimento. Serão necessários estudos futuros pormenorizados de forma a averiguar os motivos da ineficácia da gestão de transferência do conhecimento.

É importante que as organizações criem condições que promovam a transferência do conhecimento entre os colaboradores, abrangendo diferentes posições hierárquicas, através de reuniões informais, brainstormings, seminários, *team building*, permitindo definir estratégias de sucesso para projetos em desenvolvimento e futuros.

É fundamental a implementação de ferramentas simples e eficazes, redes de partilha interna transversal a todos os departamentos da organização e externa abrangendo todos os *stakeholders*, para um registo e gestão do conhecimento e lições aprendidas, com o objetivo de criar uma fonte de informação de forma a potenciar futuros projetos.

As principais dificuldades encontradas ao longo do desenvolvimento desta dissertação incidiram-se na seleção de literatura devido à diversidade e abundância de informação, na filtração de informação precisa e objetiva e por fim na escassez de respostas obtidas em comparação com o número de pessoas que foram contactadas.

Foram encontradas algumas limitações no decorrer da dissertação, sendo de destacar a importância de direccionar o inquérito apenas para contactos que estão inseridos em organizações que gerem projetos, ter o especial cuidado em disponibilizar os inquéritos em redes profissionais que sejam fiáveis e seguras com a finalidade de obter respostas sinceras e fidedignas para a obtenção de resultados de acordo com a realidade.

5 Referências

- Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 107–136.
- APQC - American Productivity & Quality Center. (2012). Knowledge Management.
- Argote, L., & Ingram, P. (2000). Knowledge transfer: A basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 82(1), 150–169.
- Arumugam, V., Antony, J., & Kumar, M. (2013). Linking learning and knowledge creation to project success in Six Sigma projects: An empirical investigation. *International Journal of Production Economics*, 141(1), 388–402.
- Barber, E., & Warn, J. (2005). Leadership in project management: from firefighter to firelighter. *Management Decision*, 43(7/8), 1032–1039.
- Bhagat, R. S., Ford, D. L., Jones, C. A., & Taylor, R. R. (2002). Knowledge management in global organizations: Implications for international human resource management. In *Research in Personnel and Human Resources Management* (Vol. 21, pp. 243–274). Emerald Group Publishing Limited.
- Bhagat, R. S., Kedia, B. L., Harveston, P. D., & Triandis, H. C. (2002). Cultural Variations in the Cross-Border Transfer of Organizational Knowledge: An Integrative Framework. *The Academy of Management Review*, 27(2), 204–221.
- Bhatt, G. D. (2001). Knowledge management in organizations: examining the interaction between technologies, techniques, and people. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 68–75.
- Bollinger, A. S., & Smith, R. D. (2001). Managing organizational knowledge as a strategic asset. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 8–18.
- Bou, E., & Sauquet, A. (2004). Reflecting on quality practices through knowledge management theory: uncovering grey zones and new possibilities of process manuals, flowcharts and procedures. *Knowledge Management Research & Practice*, 2(1), 35–47.
- Bower, D. C., & Walker, D. H. T. (2007). Planning knowledge for phased rollout projects. *Project Management Journal*, 38(3), 45–60.
- Brady, T., & Davies, A. (2004). Building project capabilities: from exploratory to exploitative learning. *Organization Studies*, 25(9), 1601–1621.
- Bresnen, M., Goussevskaia, A., & Swan, J. (2004). Embedding New Management Knowledge in Project-Based Organizations. *Organization Studies*, 25 (9), 1535–1555.
- Castellani, M. (2009). Lições Aprendidas: Valiosas informações.
- Cooke-Davies, T. (2002). The “real” success factors on projects. *International Journal of Project Management*, 20(3), 185–190.
- Davenport, T. H., De Long, D. W., & Beers, M. C. (1998). Successful knowledge management projects. *Sloan Management Review*, 39(2), 43–57.
- Davis, S., & Botkin, J. (1994). The Coming of Knowledge-Based Business. *Harvard Business Review*, 72(5), 165–170.

- Desouza, K. C., & Evaristo, J. R. (2006). Project management offices: A case of knowledge-based archetypes. *International Journal of Information Management*, 26(5), 414–423.
- Di Gangi, P. M., Wasko, M. M., & Tang, X. (2012). Would You Share?: Examining Knowledge Type and Communication Channel for Knowledge Sharing Within and Across the Organizational Boundary. *International Journal of Knowledge Management (IJKM)*, 8(1), 1–21.
- Drucker, P. F. (2011). *The new realities*. Transaction publishers.
- Earley, P. C., & Laubach, M. (2002). Structural identity theory and the dynamics of cross-cultural work groups. *The Blackwell Handbook of Cross-Cultural Management*. Oxford: Blackwell, 256–282.
- Evans, M., Dalkir, K., & Bidian, C. (2014). A holistic view of the knowledge life cycle: The knowledge management cycle (KMC) model. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 12(2), 148–160.
- Faraj, S., & Sproull, L. (2000). Coordinating Expertise in Software Development Teams. *Management Science*, 46(12), 1554–1568. doi:10.1287/mnsc.46.12.1554.12072
- Faucher, J.-B. P. L., Everett, A. M., & Lawson, R. (2008). Reconstituting knowledge management. *Journal of Knowledge Management*, 12(3), 3–16.
- Fialho, F. A. P. (2006). *Gestão do conhecimento e aprendizagem: as estratégias competitivas da sociedade pós-industrial*. Visual Books.
- Ford, D. P., & Staples, D. S. (2006). Perceived value of knowledge: the potential informer's perception. *Knowledge Management Research & Practice*, 4(1), 3–16.
- Gao, F., Li, M., & Clarke, S. (2008). Knowledge, management, and knowledge management in business operations. *Journal of Knowledge Management*, 12(2), 3–17.
- Gasik, S. (2015). An Analysis of Knowledge Management in PMBOK® Guide. *PM World Journal*, IV(I), 1–13.
- Gouveia, F., Montalvão, J., & Brito, M. (2010). *Gerenciamento de lições aprendidas: estudo de caso de projecto de integração laboratorial*.
- Grant, R. M. (2013). Reflections on knowledge-based approaches to the organization of production. *Journal of Management & Governance*, 17(3), 541–558.
- Hanisch, B., Lindner, F., Mueller, A., & Wald, A. (2009). Knowledge management in project environments. *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 148–160.
- Ismail, W. K. W., Nor, K. M., & Marjani, T. (2009). The role of knowledge sharing practice in enhancing project success. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 1(7), 34.
- Jennex, M. E. (2006). *Knowledge management in modern organizations*. Igi Global.
- Jennex, M. E., & Olfman, L. (2009). A model of knowledge management success.
- Kotnour, T. (2000). Organizational learning practices in the project management environment. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 17(4/5), 393–406.
- Kulkarni, U. R., Ravindran, S., & Freeze, R. (2006). A knowledge management success model: Theoretical development and empirical validation. *Journal of Management Information Systems*, 23(3), 309–347.
- Lee, H., & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management*

- Information Systems*, 20(1), 179–228.
- Lj Todorović, M., Č Petrović, D., Mihić, M. M., Lj Obradović, V., & Bushuyev, S. D. (2015). Project success analysis framework: A knowledge-based approach in project management. *International Journal of Project Management*, 33(2013), 772–783.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford university press.
- Ordanini, A., Rubera, G., & Sala, M. (2008). Integrating Functional Knowledge and Embedding Learning in New Product Launches: How Project Forms Helped EMI Music. *Long Range Planning*, 41(1), 17–32.
- Pereira, L. (2011). Gestão de projeto. In L. Editora, FCA - Editora de Informática (Ed.), *Gestão de conhecimento em projetos* (pp. 18 – 19). Lisboa.
- PMI. (2015). Capturing the Value of Project Management Through Knowledge Transfer. *Pulse of the Profession*, 32. Retrieved from <http://www.pmi.org/learning/thought-leadership/pulse/capture-value-knowledge-transfer>
- Polanyi, M. (1966). The logic of tacit inference. *Philosophy*, 41(155), 1–18.
- Polanyi, M. (2012). *Personal knowledge: Towards a post-critical philosophy*. University of Chicago Press.
- Probst, G., Romhardt, K., & Raub, S. (2000). *Managing knowledge: Building blocks for success*. J. Wiley.
- Project Management Institute. (2013). *Project Management Body of Knowledge A Guide to the Project Management Body of Knowledge*.
- Qi, J., Da Xu, L., Shu, H., & Li, H. (2006). Knowledge management in OSS—an enterprise information system for the telecommunications industry. *Systems Research and Behavioral Science*, 23(2), 177–190.
- Quigley, N. R., Tesluk, P. E., Locke, E. A., & Bartol, K. M. (2007). A Multilevel Investigation of the Motivational Mechanisms Underlying Knowledge Sharing and Performance. *Organization Science*, 18(1), 71–88.
- Reich, B. H., Gemino, A., & Sauer, C. (2012). Knowledge management and project-based knowledge in it projects: A model and preliminary empirical results. *International Journal of Project Management*, 30(6), 663–674.
- Sabbag, P. (2009). Gerir projectos requer gerir conhecimentos. *Revista Mundo Project Management*.
- Santiago, R. (2013). Lições Aprendidas Um Processo Diário.
- Senge, P., Kleiner, A., Roberts, C., Ross, R., Roth, G., Smith, B., & Guman, E. C. (1999). The dance of change: The challenges to sustaining momentum in learning organizations. *Performance Improvement*, 38(5), 55–58.
- Serrat, O. (2012). *Managing Knowledge in Project Environments*.
- Shinoda, A. C. M., Maximiano, A. C. A., & Sbragia, R. (2015). Gestão do Conhecimento em Organizações Orientadas para Projetos. *Revista de Gestão E Projetos - GeP; v. 6, N. 1 (2015)*.
- Shongwe, M. M. (2016). An Analysis of Knowledge Management Lifecycle Frameworks: Towards a Unified Framework. *Electronic Journal of Knowledge Management*, 14(3).
- Takeuchi, H., & Nonaka, I. (2008). *Gestão do conhecimento*. Bookman.

- Terzieva, M. (2014). Project Knowledge Management: How Organizations Learn from Experience. *Procedia Technology*, 16, 1086–1095.
- Trentim, M. (2012). Gerentes de projectos que documentam lições aprendidas são mais felizes.
- Vargas, R. V. (2005). *Gerenciamento de Projetos (6a edição)*. Brasport.
- Wiewiora, A., Chen, L., & Trigunaryah, B. (2010). *Inter-And Intra Project Knowledge Transfer- Analysis of knowledge transfer techniques*.
- Williams, T. (2007). Post-project reviews to gain effective lessons learned. Project Management Institute.