

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E ECONOMIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS**

**FERNANDA FERREIRA GOMES**

**COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO NOS GRUPOS DE PROCESSOS  
DE GESTÃO DE PROJETOS: CONTEÚDO, ATORES E TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO**

**Porto Alegre**

**2015**

FERNANDA FERREIRA GOMES

**COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO NOS GRUPOS DE PROCESSOS  
DE GESTÃO DE PROJETOS: CONTEÚDO, ATORES E TECNOLOGIA DA  
INFORMAÇÃO**

Projeto de Dissertação apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração, da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Dra. Mírian Oliveira

Porto Alegre

2015

## Catálogo na Publicação

G633c Gomes, Fernanda Ferreira

Compartilhamento do conhecimento nos grupos de processos de gestão de projetos : conteúdo, atores e tecnologia da informação / Fernanda Ferreira Gomes. – Porto Alegre, 2015.  
105 f.

Diss. (Mestrado em Administração e Negócios) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Universidade Católica do Rio Grande do Sul.  
Orientadora: Prof. Dra. Mírian Oliveira

1. Gestão do Conhecimento. 2. Gestão de Projetos.  
3. Conhecimento – Compartilhamento. 4. Administração de Empresas. I. Oliveira, Mírian. II. Título.

CDD 658.4038

Bibliotecária Responsável: Salete Maria Sartori, CRB 10/1363

## **Fernanda Ferreira Gomes**

Compartilhamento do Conhecimento nos Grupos de Processos de Gestão de Projetos: Conteúdo, Atores e Tecnologia da Informação

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração, pelo Mestrado em Administração e Negócios da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

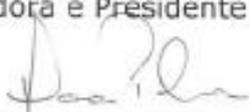
Aprovado em 17 de dezembro de 2015, pela Banca Examinadora.

### **BANCA EXAMINADORA:**



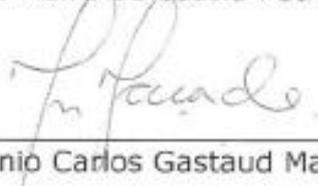
---

Profa. Dra. Mirian Oliveira  
Orientadora e Presidente da sessão



---

Profa. Dra. Maira de Cassia Petrini



---

Prof. Dr. Antonio Carlos Gastaud Maçada



---

Prof. Dr. Marcirio Silveira Chaves

## **AGRADECIMENTOS**

Eu gostaria de agradecer ao apoio da minha família e amigos, da minha querida orientadora que foi além do seu papel, dos colegas, entrevistados e colaboradores que tornaram este trabalho possível.

## RESUMO

A Gestão do Conhecimento e a Gestão de Projetos são temas amplamente abordados na literatura, porém a interseção desses vem sendo percebida como uma área promissora de pesquisa uma vez a Gestão do Conhecimento tem o potencial de alavancar os resultados da Gestão de Projetos. Esta pesquisa aborda os processos de gestão do conhecimento e, de forma aprofundada, o processo de compartilhamento do conhecimento com o intuito de analisar como é a sua relação com os grupos de processos de gestão de projetos sob três perspectivas: tipo de conhecimento gerado, atores e tecnologias envolvidas nessa relação. Como principais resultados da presente pesquisa, complementa-se a literatura existente em relação às tecnologias que suportam o compartilhamento do conhecimento assim como são mapeados os atores envolvidos em cada um dos grupos de gestão de projetos considerando a sua interseção com o compartilhamento do conhecimento. Além disso, foram analisados os tipos de conhecimento gerados e percebeu-se que é possível influenciar as formas de conversão do conhecimento, oportunidades de compartilhamento inter-projeto de forma a otimizar os resultados da gestão de projetos na organização, oportunidades de criação e armazenamento do conhecimento nas organizações de forma organizada e passível de recuperação desse conhecimento quando necessário, formas de estimular o compartilhamento do conhecimento e, além disso, mecanismos de controle que permitem a gestão eficaz do conhecimento.

**PALAVRAS-CHAVES:** Gestão do Conhecimento, Processos de Gestão do Conhecimento, Compartilhamento do Conhecimento, Gestão de Projetos, Processos de Gestão de Projetos.

## **ABSTRACT**

Knowledge Management and Project Management are widely discussed in literature, but the intersection of these themes has been perceived as a promising research area since the knowledge management has the potential to leverage Project Management results. This research focus on knowledge management processes and, in depth, the process of knowledge sharing in order to analyze its relationship with project management processes group considering three perspectives: type of knowledge generated, actors and involved technologies. As main research results, the existing literature is complemented with respect to technologies that support knowledge sharing as well as the involved actors are mapped in each of the project management groups considering their intersections with knowledge sharing. In addition, as knowledge type analysis results was was concluded that it is possible to influence knowledge conversion forms. In addition, it is possible to explore inter-project knowledge sharing opportunities in order to optimize project management results for the organization, there are opportunities to create and store knowledge in an organized manner so it can be retrived when needed, as well as there are ways to stimulate the knowledge sharing. To conclude, it is possible to implement control mechanisms that enable effective knowledge management.

**KEYWORDS:** Knowledge Management, Knowledge Management Processes, Knowledge Sharing, Project Management, Project Management Processes.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modos de conversão do conhecimento.....	20
Figura 2 -Projetos Cascata.....	38
Figura 3 - Ciclo das Sprints.....	39
Figura 4 - Desenho da Pesquisa.....	46

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Processos da Gestão do Conhecimento (PGC). .....	22
Quadro 2 - Processos de GP (PGP). .....	31
Quadro 3 - Processos do Grupo de Iniciação. ....	32
Quadro 4 - Processos do Grupo de Planejamento. ....	33
Quadro 5 - Processos do Grupo de Execução. ....	34
Quadro 6 - Processos do Grupo de Monitoramento e Controle. ....	36
Quadro 7 - Processos do Grupo de Fechamento. ....	36
Quadro 8 - Resumo dos Processos de GC e de GP. ....	41
Quadro 9 - Relação entre os processos de GC e os grupos de processos de GP em relação ao tipo de conhecimento gerado.....	42
Quadro 10 - Relação entre os processos de GC e de GP em relação às tecnologias envolvidas. ....	43
Quadro 11 - Relação entre os processos de GC e de GP em relação aos atores envolvidos. ..	43
Quadro 12 - Critérios de seleção da empresa e dos projetos. ....	45
Quadro 13 - Perfil dos Especialistas em GP .....	49
Quadro 14 - Tipo de conhecimento Planejamento .....	51
Quadro 15 - Tipo de conhecimento Execução.....	52
Quadro 16 - Tipo de conhecimento Monitoramento e Controle .....	53
Quadro 17 - Tipo de conhecimento Fechamento.....	54
Quadro 18 - Tipo de conhecimento .....	56
Quadro 19 - Atores .....	58
Quadro 20 -Tecnologias envolvidas no Compartilhamento do Conhecimento.....	59
Quadro 21 - Perfil dos Entrevistados nos Estudos de Caso:.....	60
Quadro 22 - Análise das entrevistas: Estudo de Caso A: Tecnologias.....	61
Quadro 23 Análise das entrevistas: Estudo de Caso A: Atores. ....	66
Quadro 24 Análise das entrevistas: Estudo de Caso A: Tecnologias. ....	66
Quadro 25 - Análise das entrevistas: Estudo de Caso B: Tipo de Conhecimento.....	69
Quadro 26 - Análise das entrevistas: Estudo de Caso B: Atores.....	73
Quadro 27 - Análise das entrevistas: Estudo de Caso B: Tecnologias. ....	74
Quadro 28 - Iniciação: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento .....	75
Quadro 29 - Planejamento: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento .....	76
Quadro 30 - Execução: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento .....	77

Quadro 31 - Monitoramento e Controle: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento .....	78
Quadro 32 - Fechamento: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento.....	79
Quadro 33 - Critérios da Busca 1. ....	91
Quadro 34 - Critérios da Busca 2. ....	91
Quadro 35 - Critérios da Busca 3. ....	92
Quadro 36 - Critérios da Busca 4. ....	92
Quadro 37 - Critérios da Busca 5. ....	93
Quadro 38 - Critérios da Busca 6. ....	93
Quadro 39 - Critérios da Busca 7. ....	94
Quadro 40 - Critérios da Busca 8. ....	94
Quadro 41 - Critérios da Busca 9. ....	95
Quadro 42 - Critérios da Busca 10. ....	95
Quadro 43 - Critérios da Busca 11. ....	96
Quadro 44 - Critérios da Busca 12. ....	96
Quadro 45 - Critérios da Busca 13. ....	97
Quadro 46 - Critérios da Busca 14. ....	97
Quadro 47 - Critérios da Busca 15. ....	98
Quadro 48 - Critérios da Busca 16. ....	98
Quadro 49 - Critérios da Busca 17. ....	98
Quadro 50 - Critérios da Busca 18. ....	99
Quadro 51 - Critérios da Busca 19. ....	99
Quadro 52 - Critérios da Busca 20. ....	99
Quadro 53 - Critérios da Busca 21. ....	100
Quadro 54 - Critérios da Busca 22. ....	100
Quadro 55 - Critérios da Busca 23. ....	100
Quadro 56 - Critérios da Busca 24. ....	101
Quadro 57 - Critérios da Busca 25. ....	101
Quadro 58 - Roteiro de Entrevistas: .....	102
Quadro 59 - Resultado das Entrevistas: CC e Tipo de Conhecimento gerado. ....	103
Quadro 60 - Resultado das Entrevistas: CC e Atores Envolvidos.....	104
Quadro 61 - Resultado das Entrevistas: CC e Tecnologias Envolvidas. ....	105

## **LISTA DE SIGLAS**

**CVC** - Ciclo de Vida da Gestão do Conhecimento

**VBC** – Visão Baseada em Conhecimento

**PTI** – Projetos de TI

**CC** - Compartilhamento do Conhecimento

**GC** - Gestão do Conhecimento

**GP** - Gestão de Projetos

**KMPI** - Knowledge Management Performance Index

**PGC**- Processos de Gestão do Conhecimento

**PGP** - Processos de Gestão de Projetos

**SME** - *Subject Matter Expert*

**TI** - *Tecnologia da Informação*

**PAD** - *Project Architecture Document*

**PMO** - *Project Management Office*

**TFS** – *Team Foundation Server*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
1.1 JUSTIFICATIVA .....	13
1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E QUESTÃO DE PESQUISA.....	15
1.3 OBJETIVOS .....	16
<b>1.3.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>16</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>16</b>
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	17
<b>2 RELAÇÃO ENTRE GESTÃO DO CONHECIMENTO E GESTÃO DE PROJETOS</b>	<b>18</b>
2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	18
<b>2.1.1 Conceitos relacionados à Gestão do Conhecimento .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2 Processos de Gestão do Conhecimento .....</b>	<b>21</b>
2.1.2.1 Criação do Conhecimento .....	22
2.1.2.2 Armazenamento do Conhecimento .....	23
2.1.2.3 Compartilhamento do Conhecimento.....	24
2.1.2.4 Uso do Conhecimento .....	25
2.1.2.5 Controle do conhecimento.....	26
<b>2.1.3 Tecnologias que suportam a GC .....</b>	<b>27</b>
2.2 GESTÃO DE PROJETOS.....	28
<b>2.2.1 Conceitos relacionados à Gestão de Projetos.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.2 Grupos de Processos de Gestão de Projetos.....</b>	<b>30</b>
2.2.2.1 Iniciação.....	31
2.2.2.2 Planejamento .....	32
2.2.2.3 Execução.....	34
2.2.2.4 Monitoramento e Controle .....	34
2.2.2.5 Fechamento.....	36
<b>2.2.3 Projetos de TI.....</b>	<b>37</b>
2.3 RELAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS DE GC E DE GP .....	40
<b>3 MÉTODO DE PESQUISA .....</b>	<b>43</b>
3.1 CLASSIFICAÇÃO DO MÉTODO .....	43
3.2 FASES DA PESQUISA E COLETA DE DADOS .....	45

3.3 ANÁLISE DOS DADOS .....	47
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>48</b>
4.1 ENTREVISTAS COM ESPECIALISTAS .....	48
<b>4.1.1 Compartilhamento do Conhecimento e Tipo de Conhecimento gerado .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1.2 Compartilhamento do Conhecimento e Atores Envolvidos.....</b>	<b>55</b>
<b>4.1.3 Compartilhamento do Conhecimento e Tecnologias envolvidas.....</b>	<b>57</b>
4.2 ESTUDO DE CASOS A E B .....	58
<b>4.2.1 Estudo de caso A .....</b>	<b>59</b>
4.2.1.1 Compartilhamento do Conhecimento e Tipo de Conhecimento Gerado.....	59
4.2.1.2 Compartilhamento do Conhecimento e Atores envolvidos.....	64
4.2.1.3 Compartilhamento do Conhecimento e Tecnologias envolvidas .....	66
<b>4.2.2 Estudo de caso B .....</b>	<b>67</b>
4.2.2.1 Compartilhamento do Conhecimento e Tipo de Conhecimento Gerado.....	67
4.2.2.2 Compartilhamento do Conhecimento e Atores envolvidos.....	71
4.2.2.3 Compartilhamento do Conhecimento e Tecnologias envolvidas .....	73
4.3 CONSOLIDADO: TECNOLOGIAS, ATORES E TIPO DE CONHECIMENTO .....	74
<b>5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS .....</b>	<b>81</b>
5.1 IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS E GERENCIAIS .....	81
5.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS .....	83
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>85</b>
<b>APÊNDICE A - REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA .....</b>	<b>91</b>
<b>APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTAS.....</b>	<b>102</b>
<b>APÊNDICE C - CATEGORIZAÇÃO A PARTIR DAS ENTREVISTAS: .....</b>	<b>103</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta uma visão sobre o tema a ser pesquisado. Inicialmente, na seção 1.1, apresenta-se a importância do tema da presente pesquisa assim como a justificativa para a sua escolha. Na seção 1.2, delimita-se o tema da pesquisa e o problema a ser pesquisado. Na seção seguinte (1.3), mostram-se os objetivos, tanto o objetivo geral como os objetivos específicos aos quais se pretende alcançar uma vez que a pesquisa seja realizada. Por fim, será descrita a estrutura do presente trabalho (1.4).

### 1.1 JUSTIFICATIVA

O rompimento das fronteiras geográficas introduziu nas organizações maiores níveis de complexidade em quesitos como a competição por expansão de mercado e a gestão das expectativas dos clientes (DEY; CLEGG; BENNETT, 2010). Aliados aos fatores competitivos provenientes do mercado consumidor, os administradores precisam lidar também com fatores de complexidade internos relacionados aos seus processos de produção e de gestão e, conseqüentemente, com os seus colaboradores. Um fator agravante está no fato de a força de trabalho estar “envelhecendo”, fator este que já impacta indústrias ao redor do mundo (POLLACK, 2012), e que pode ser controlado e minimizado através da retenção do conhecimento destes profissionais por parte das organizações. A Visão Baseada em Conhecimento (VBC) considera que este é o ativo mais importante das organizações, uma vez que é essencial para que os produtos e serviços possam ser disponibilizados ao mercado de acordo com as estratégias por estas adotadas (GRANT, 1996).

O início do século XXI marca a adoção, por parte de muitas empresas, da Gestão do Conhecimento (GC) de forma multidisciplinar e como agente integrador dos processos, recursos humanos e tecnologia (MITREVSKI; ACESKI, 2015), apesar de o valor do conhecimento dos colaboradores já ser um conceito mais antigo (DAVENPORT; PRUSAK, 1998). O conhecimento é considerado um bem intangível e contribui para a sustentação da vantagem competitiva ao longo do tempo (LEE; KIM, 2001) e, portanto, a sua gestão eficaz torna-se fundamental. A Gestão do Conhecimento pode ser vista como uma coleção de processos com o objetivo de criar, utilizar e disseminar o conhecimento entre os colaboradores da organização (TEIXEIRA; SILVA; LAPA, 2004), seja este de natureza tácita ou explícita (NONAKA, 1994), pois ambos requerem formas específicas de gestão e são

igualmente importantes no que tange a sustentação da vantagem competitiva e, portanto, sua gestão deve estar alinhada à estratégia da organização.

A estratégia organizacional, muitas vezes, é implementada através de projetos, que são esforços únicos e que servem como meio para mudança e evolução (PEREIRA, 2011) e permite gerir os recursos com foco na minimização dos riscos e custos (JULIANI *et al.*, 2012). Assim como a gestão do conhecimento, os projetos também envolvem a gestão de múltiplos processos, inclusive a forma como os colaboradores aprendem durante e depois do encerramento destes (JUGDEV, 2012). Entre os diversos projetos realizados nas organizações, estão os Projetos de Tecnologia da Informação (PTI), que geralmente surgem para suportar e alavancar o negócio das organizações e, por este motivo, tornam-se projetos estratégicos cujo sucesso pode ser um fator crítico para o negócio. Por este motivo, é fundamental que os profissionais da área consigam reconhecer os problemas e necessidades do negócio e as tecnologias disponíveis para resolvê-los (DERMODY; RAGSDALE; ARAGON, 2012).

O Modelo *Knowledge Management in Inter Project Learning* (FITZEK, 2002) sustenta que uma organização deve basear-se em um modelo de compartilhamento e aprendizagem interprojeto, e identifica que essa transferência ou compartilhamento do conhecimento pode ocorrer de forma simultânea (quando ambos os projetos estão em andamento e ocorre a comunicação direta entre os times de projeto de forma a possibilitar o compartilhamento do conhecimento) ou de forma sequencial (onde o conhecimento é passado de um projeto prévio para um projeto em execução) (FITZEK, 2002). Dentre os processos de GC, o Compartilhamento do Conhecimento vem sendo amplamente explorado na literatura em função dos benefícios que traz (XAVIER; OLIVEIRA; TEIXEIRA, 2012) uma vez que este conduz para a criação de novas ideias e desenvolvimento de oportunidades comerciais (ALLAMEH.; SEYYED; DAVOODI, 2010).

A relação entre Gestão do Conhecimento e Projetos de Tecnologia da Informação é uma área de pesquisa promissora a ser explorada (LECH, 2014). Desta forma, esta pesquisa irá abordar a relação entre a gestão do conhecimento, e mais especificamente o processo de compartilhamento do conhecimento, e a gestão de projetos no contexto de projetos de TI. Projetos são atividades intensas em conhecimento e estudar a forma como o conhecimento é tratado nos projetos se torna fundamental a fim de possibilitar uma gestão eficaz (REICH, 2007). Entretanto, ainda há uma carência na literatura em relação a como realizar a gestão do conhecimento em projetos (ou em empresas “projetizadas”).

## 1.2 DELIMITAÇÃO DO TEMA E QUESTÃO DE PESQUISA

A GC, a Gestão de Projetos (GP) e a Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação são temas abordados na literatura e relacionados à estratégia organizacional. A GP é complexa porque projetos envolvem múltiplos desafios como alianças, concorrências (internas e externas), recursos e questões contratuais (JUGDEV, 2012). A GC, em contrapartida, pode representar a capacidade das empresas em adaptar-se e sobreviver aos diversos desafios impostos pelo mercado (GOLDONI; OLIVEIRA, 2007). Observa-se que esta capacidade influencia os resultados obtidos nos projetos porque a eficiência da GC reflete na capacidade de adaptação às demandas externas (NONAKA, 1994), que muitas vezes ocorrem na forma de projetos uma vez que estes são considerados um meio para a organização executar a estratégia de negócio adotada (PEREIRA, 2011). É neste contexto que a presente pesquisa ocorre: em um ambiente competitivo e onde a mudança é uma constante que desafia as empresas a monitorarem o ambiente e reagirem da forma mais rápida possível (WENDLING, 2011).

Para reagir de forma rápida e eficaz é necessário estar munido do conhecimento adequado para tal e a GC torna-se fundamental para que isto ocorra. A GC pode ser vista como “a coleção de processos que governam a criação, disseminação e desenvolvimento do conhecimento para atingir os objetivos organizacionais” (LEE, YANG, 2000, p.784). Entretanto, além dos processos de GC, é necessário compreender que o conhecimento deve ser tratado no nível organizacional e não apenas individual e, para tal, é necessário compreender que ele se transforma e pode ser socializado, externalizado, combinado e internalizado, conforme sugerido por Nonaka e Takeuchi (1995), no modelo da espiral do conhecimento. Essas transformações lidam com a conversão do conhecimento tácito em explícito e vice-versa, fundamental quando se trabalha em equipes de projetos para que os integrantes das equipes compartilhem o conhecimento necessário para a execução dos seus trabalhos e cumprimento dos seus papéis nos times de projetos: o compartilhamento faz-se necessário tanto internamente (no time de projeto) como entre times de projetos - *Modelo Knowledge Management in Inter Project Learning* (FITZEK, 2002)

Alguns exemplos de tópicos relacionados a GC amplamente difundidos na literatura são os tipos de conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1995), modelos e frameworks (DEMEREST, 1997), processos de GC (LEE, YANG, 2000), e a importância da GC em relação a vantagem competitiva e gestão estratégica (ALAVI; LEIDNER, 2001). Entretanto, poucos estudos foram realizados de forma detalhada para que se possa analisar as implicações

empíricas em termos de criação, utilização e compartilhamento do conhecimento em projetos (OLUIKPE, 2015). Segundo este autor, há dificuldades em explicar o conhecimento tácito em um contexto onde este tenha significado para a organização (em projetos, por exemplo), sendo assim necessário ampliar as pesquisas nesta área.

Da mesma forma, a GP (o que inclui projetos de TI), vêm sendo amplamente estudada, porém os estudos são concentrados em uma perspectiva de ações, orçamento, cronograma, *etc.* (LECH, 2014) e, apesar de nos últimos anos ser bastante abordada a importância das *soft skills* (PANT; BAROUDI, 2008), ainda existe uma carência na literatura em relação a forma de abordar a GC em projetos. A perspectiva de GC em projetos deve ser estudada a fim de alavancar os fenômenos da GP (REICH; GEMINO; SAUER, 2008) uma vez que projetos lidam intensamente com o conhecimento dos membros dos seus times. Considerando a relevância do compartilhamento do conhecimento e dos projetos de TI mencionados anteriormente, com o intuito de contribuir para a lacuna de pesquisa identificada, propõe-se a seguinte questão de pesquisa: como o compartilhamento do conhecimento está relacionado com os grupos de processos de gestão de projetos no que tange aos aspectos tecnológicos, atores envolvidos e tipo de conhecimento gerado?

### 1.3 OBJETIVOS

Foram definidos para esta pesquisa um objetivo geral e três objetivos específicos, os quais são apresentados a seguir.

#### 1.3.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do presente trabalho é analisar a relação entre o compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar a relação entre o compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP considerando o tipo de conhecimento tratado, os atores e as tecnologias da informação envolvidos;

- Verificar empiricamente as relação entre os o compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP considerando o tipo de conhecimento tratado, os atores e as tecnologias da informação envolvidos;

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está estruturada em cinco capítulos. No primeiro capítulo foi apresentada a introdução, que consiste na justificativa do tema, no problema de pesquisa e nos objetivos. O segundo capítulo, refere-se à Fundamentação Teórica, no qual são analisados os resultados de pesquisa de diversos autores referentes aos conceitos introduzidos pela Gestão do Conhecimento e pela Gestão de Projetos, assim como os processos que os respectivos conceitos englobam e a relação entre eles. Embora o foco desta pesquisa seja em um dos processos de GC, optou-se na revisão da literatura em explorar todos os processos de GC. A análise teórica de todos os processos pode fornecer melhor entendimento do compartilhamento do conhecimento, por estarem os processos interligados. Logo a seguir, no terceiro capítulo, descreve-se o Método utilizado para a realização da pesquisa. Neste capítulo é explicada a classificação da pesquisa, a forma de coleta e análise dos dados. No capítulo 4, apresenta-se a análise e discussão dos dados. Por fim, no capítulo 5, relata-se as conclusões, limitações e sugestões de pesquisas futuras.

## 2 RELAÇÃO ENTRE GESTÃO DO CONHECIMENTO E GESTÃO DE PROJETOS

Este capítulo está estruturado de forma a apresentar os conceitos e processos relacionados à Gestão do Conhecimento e à Gestão de Projetos, assim como a relação entre eles. Inicialmente, na seção 2.1 aborda-se a Gestão do Conhecimento, mostrando os principais conceitos (2.1.1), os processos que suportam a sua gestão (2.1.2), além das tecnologias que suportam esses processos (2.1.3). Na seção 2.2, trata-se da Gestão de Projetos, relacionando os principais conceitos (2.2.1), e seus processos (2.2.2). Por fim, na seção 2.3, relaciona-se a Gestão do Conhecimento com a Gestão de Projetos.

### 2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO

A Visão Baseada em Conhecimento (*Knowledge Based View*) considera que o conhecimento é o ativo mais importante das organizações, uma vez que o ser humano depende deste para produzir produtos e serviços (GRANT, 1996). A gestão do conhecimento está diretamente relacionada com a *performance* das organizações (ABTAHI; EDRISI; MAHMOUDI, 2012) e é considerada um pré-requisito para o sucesso organizacional (AKHAVAN *et al.*, 2014) por possibilitar a sinergia entre as unidades organizacionais necessária ao processo produtivo (TANRIVERDI, 1996).

O recurso intangível Conhecimento está associado diretamente ao sucesso organizacional por contribuir para a obtenção de vantagem competitiva, uma vez que este pode ser difícil de ser copiado (ALAVI; LEIDNER, 2001). Entretanto, o valor do conhecimento para a organização só é obtido se este é entendido e integrado ao conhecimento dos indivíduos e, portanto, é necessário dedicar esforços para garantir a sua integração. A gestão do conhecimento sob uma perspectiva que integra todas as unidades organizacionais é uma decisão estratégica (MASSEY; MONTAIA-WEISS, 2006). O que proporciona a vantagem competitiva para as organizações é a **aplicação do conhecimento** e não apenas ele por si só. Isso envolve integrar novos conhecimentos ao conhecimento já existente para que este tenha um significado e esteja disponível aos colaboradores quando o seu uso se fizer necessário (KRAAIJENBRINK, 2012).

### 2.1.1 Conceitos relacionados à Gestão do Conhecimento

Embora dados e informações não sejam o foco do presente trabalho faz-se necessária a apresentação dos seus conceitos para tornar possível a distinção entre eles e evidente o conceito de conhecimento. Dados podem ser considerados “números brutos, imagens, palavras e sons derivados de uma observação ou medição” (NONAKA; POLTOKORPI, 2006, p. 75). Esses dados são classificados, sumarizados, transferidos ou corrigidos para que possam agregar valor e transformar-se em informação em um determinado contexto (GROVER; DAVENPORT, 2001). A informação é vista como uma *commodity* que causa relações de dependência com eventos distintos, e o conhecimento pode ser entendido como essa “informação analisada” (DRESTKE, 1981). Sendo assim, pode-se concluir que o conhecimento é “o crescimento de dados brutos e informações sistematicamente organizadas” (HANNABUSS, 2001, p. 357) e combinados à experiência, contexto e interpretação (DAVENPORT; LONG; BEERS, 1998). O conhecimento é a maior contribuição humana, pois tem maior relevância para decisões e ações uma vez que possui um maior nível de dependência em relação ao contexto (GROVER; DAVENPORT, 2001).

A Gestão do Conhecimento (GC) tornou-se necessária para a gestão eficiente e eficaz do relacionamento com os clientes (ALRYALAT; HAWARI, 2008), por exemplo, uma vez que proporciona alavancar serviços e possibilita uma resposta rápida e precisa às suas necessidades (ALRYALAT; HAWARI; AL-OMOUSH, 2007). Coakes (2006) defende que a GC não depende apenas de um processo estruturado, mas também deve estar diretamente relacionada às tecnologias que a suportam para que o processo possa transpor barreiras que organizações multinacionais enfrentam como, por exemplo, o tempo, a distância e a crescente “virtualização”. É possível compreender que a GC está presente nas mais diversas áreas das organizações.

Nonaka (1994) explica que o conhecimento pode ser dividido em dois tipos, sendo eles: tácito e explícito. O conhecimento tácito é “difícil de expressar e não pode ser documentado através de linguagem formal” (TSERNG; LIN, 2004, p. 782). Ele consiste em conhecimento técnico e habilidades e é conhecido como *know-how* (OLIVEIRA; MAÇADA; CURADO, 2011). O conhecimento explícito pode ser representado (através de documentos, por exemplo), armazenado (em base de dados, por exemplo) e efetivamente aplicado (NONAKA; TAKEUCHI, 1995). Ele pode ser “codificado e expresso através da linguagem formal” (TSERNG; LIN, 2004, p. 782).

Os conhecimentos tácito e explícito não são excludentes, mas complementares, e existem alguns mecanismos de conversão desse conhecimento de forma a suportar as estratégias organizacionais, sendo que o Modelo Espiral de criação de conhecimento organizacional descreve as 4 formas de conversão (NONAKA e TAKEUCHI, 1995), conforme consolidado no quadro a seguir.

Figura 1 - Modos de conversão do conhecimento.



Fonte: Nonaka e Konno (1998, p.40).

Este modelo proporciona às organizações um entendimento em relação à forma como o conhecimento se transforma e auxilia na escolha de mecanismos de GC a serem adotados (OLIVEIRA; MAÇADA; CURADO, 2011). Esta escolha, conseqüentemente, influencia as escolhas da organização em relação à forma como esta vai gerir os seus processos de GC.

Por exemplo, pode-se adotar Comunidades de Práticas de determinado assunto (de interesse da organização) para que seja realizada a socialização do conhecimento (conhecimento tácito transformado em tácito). Outra forma de socialização pode ser apoiar iniciativas que coloquem os colaboradores frente a frente, como almoços realizados pela empresa, reuniões esporádicas para debater determinado assunto ou até mesmo algum *workshop*. Nestes casos, a forma como a organização deseja que a socialização ocorra deve ser por esta suportada, o que influencia diretamente como o compartilhamento de conhecimento pode ocorrer. Esta influência também pode ocorrer para as outras formas de conversão do conhecimento, de acordo com a necessidade de cada organização.

### **2.1.2 Processos de Gestão do Conhecimento**

A GC pode ser vista como uma série de processos que ocorrem nas organizações (BAGNOLI; ROBERTS, 2013), entretanto os autores divergem as opiniões em relação a estes processos. É possível identificar na literatura etapas comuns em diversos artigos que, embora com nomenclaturas diferentes, possuem o mesmo significado. Para a realização do presente trabalho fez-se necessária a consolidação desses conceitos de forma a construir um modelo teórico que sintetize os Processos da GC (PGC) nas organizações. Este modelo é uma forma didática utilizada para ilustrar os processos de GC nas organizações pois, embora os processos estejam descritos de forma separada, na prática eles ocorrem de forma integrada, ou seja, não são processos distintos e precisam de um contexto para que ocorram (KRAAIJENBRINK, 2012).

Esta pesquisa considera os conceitos e contrapontos propostos por diversos autores e, como resultado, identifica 5 processos para a GC. Para facilitar a comparação, construiu-se o Quadro 2 de forma a sintetizar as diferentes nomenclaturas encontradas. Os autores citados no quadro foram identificados após uma busca estruturada em bases de dados acadêmicas, assim como em referências citadas nos artigos provenientes dessa busca. Alguns artigos foram descartados pois, apesar de estarem dentro dos critérios da busca, não estavam relacionados ao tema. Além disso, percebeu-se conceitos que se repetiam em alguns artigos e, por isso, optou-se por buscar a fonte primária. Os detalhes da busca estruturada estão apresentados no Apêndice A deste trabalho, com os respectivos critérios de busca assim como as datas nas quais estas foram realizadas e as bases de dados utilizadas.

Quadro 1- Processos da Gestão do Conhecimento (PGC).

Autores que definem PGC	Processo de Gestão do Conhecimento nas Organizações				
	Criação	Armazenamento	Compartilhamento	Uso	Controle
ALBINO; CLAUDIO; SCHIUMA, 1999	Desenvolvimento	Armazenar	Transferir	Uso	Controle
ALAVI; LEIDNER, 1999	Criação, Construção	Armazenar, Reter	Distribuir, Transferir	Aplicação	Manutenção, Gerenciamento
LEE; YANG, 2000	Adquirir	Armazenar	Disseminar	Integração	Gerenciamento; Inovação; Proteção
TSERNG; LIN, 2004	Criar	Capturar, Reter	Distribuir	Combinar	Coordenar, Proteger
COAKES, 2006	Criação	Armazenar, Capturar	Compartilhar, Acesso, Distribuir	Organizar, Aplicar	Gerenciamento
MASSEY; MONTOIA-WEISS, 2006	Criando	Armazenar, Capturar	Trocar	Aplicação	Gerenciamento
SHARMA; FOO; MORALES-ARROYO, 2008	Criar	Armazenar, Capturar, Buscar	Transferir	Re-uso	Gerenciamento, Organização
CHOO; NETO, 2010	Criação	Armazenar	Compartilhar, Acesso, Transferir	Uso	Gerenciamento
GOLDONI, V.; OLIVEIRA, M., 2010	Criação	Armazenar	Disseminar	Utilização	Mensuração
SHANG, <i>et al.</i> 2011	Criando; Adquirir	Armazenar	Trocar, Compartilhar	NA	Controle
KRAAIJENBRINK, 2012	Criação	Reter	Integrar	Aplicação	Manutenção
JANET; WEE; CHUA, 2013	Criação	Armazenar	Compartilhamento	Re-uso, Utilização	Gerenciamento
FERENHOF; FORCELLINI; VARAKIS, 2013	Criação, Identificar	Capturar	Compartilhar	Aplicação, Uso	Mensuração
Karkoulian <i>et al.</i> , 2013	Adquirir, Criar, Obter	Capturar	Compartilhar	Aplicação	Gerenciamento
NAICKER, 2013	Criar	Capturar	Transformar	Disseminated	Mensuração
NEJATIAN <i>et al.</i> , 2013	Criar, Desenvolver	Armazenar	Compartilhar, Socializar, Transferir	Uso	Proteção, Sistema de GC
BURNETT; WILLIAMS; GRINNALL, 2013	Criar, Identificar, Capturar	Armazenar, Reter	Compartilhar, Transferir	Desenvolvimento	Auditar, Mapear, Organizar
MUELLER, 2014	Criação	Recuperar	Compartilhar	NA	Gerenciamento, Integração

Fonte: A autora (2015).

A partir da revisão da literatura e dos conceitos estudados, foram criadas nomenclaturas genéricas que sintetizam os PGC, sendo estes: criação, armazenamento, compartilhamento, uso e controle. Na seção seguinte serão descritos cada um dos processos, conforme abordado pelos autores.

### 2.1.2.1 Criação do Conhecimento

A criação do conhecimento tem por objetivo criar valor ao negócio (COAKES, 2006), pois conduz a soluções inovadoras para atender às necessidades dos clientes (JANET; WEE; CHUA, 2013). A criação do conhecimento é um processo contínuo e influenciado por

algumas variáveis atuantes no ambiente organizacional, que podem ampliar ou inibir a criação do conhecimento, sendo elas (NEJATIAN *et al.*, 2013):

- Cultura Organizacional: sistema onde os valores são compartilhados e que guia o comportamento dos funcionários;
- Tecnologia da Informação: funcionalidades suportadas pela tecnologia adotada pela empresa;
- Pessoas: colaboradores e habilidades de cada um;
- Estrutura organizacional: refere-se ao grau de centralização e formalização adotado por cada organização.

Essas variáveis podem se desdobrar, porém optou-se por apresentar no presente trabalho os grupos maiores uma vez que esse não é o foco principal apesar de o seu entendimento fazer-se necessário. Além dos fatores acima citados, também se identifica que a inovação é fortemente influenciada pela capacidade de criação do conhecimento, criatividade e habilidade de aprender dos colaboradores, a partir da indústria (WEE; CHUA, 2013). Este processo está relacionado aos demais, pois o conhecimento criado pode ser armazenado, compartilhado e para que gere valor para a organização necessita ser aplicado.. Fundamentalmente, este é o processo que cria e adquire novos conhecimentos (KRAAIJENBRINK, 2012), ou atualiza o conhecimento já existente (ALAVI; LEIDNER, 2001) perante um determinado contexto. Esse conhecimento pode ser novo para a organização, mas não necessariamente para toda a indústria, porém o que pode diferenci-lo em um contexto específico são as relações que os indivíduos fazem com conhecimentos já existentes e a forma como este pode ser usado.

#### 2.1.2.2 Armazenamento do Conhecimento

A economia direcionada ao conhecimento demanda, cada vez mais, o armazenamento de forma organizada para possibilitar sua utilização. “*Knowing what we know*” é um “cliché” que resume a necessidade de um armazenamento eficaz, pois apenas é possível fazer o uso do conhecimento explícito no momento adequado quando este é armazenado e organizado de forma apropriada e acessível (SHARMA; FOO; MORALES-ARROYO, 2008), diferentemente do conhecimento tácito que está arraigado no colaborador. Por este motivo, o processo de armazenamento e extração do conhecimento devem ser compreendidos para que o conhecimento não fique restrito a alguns grupos de profissionais, principalmente em

multinacionais devido a dificuldades temporais e espaciais – os bancos de dados são uma forma de armazenamento e a sua padronização é uma alternativa para facilitar a recuperação do conhecimento neste armazenado (COAKES, 2006).

Capturar e armazenar o conhecimento resume-se ao processo de “codificar, armazenar e prover acesso eficaz a este”, sendo as ferramentas de TI facilitadoras para tal, como ferramenta, não o fim em si (CHOO; NETO, 2010, p. 602). As ferramentas de TI devem complementar e alavancar as atividades relacionadas à GC disseminadas nas organizações de forma individual e coletiva, tendo papel facilitador que só é possível alcançar uma vez que estas ferramentas estejam alinhadas a natureza do conhecimento e de forma estratégica às práticas de GC da organização. O conhecimento armazenado pode ser considerado a memória organizacional uma vez que consiste no conhecimento humano codificado e armazenado (ALAVI; LEIDNER, 2001).

### 2.1.2.3 Compartilhamento do Conhecimento

O compartilhamento do conhecimento é uma atividade que ocorre de forma corriqueira nas organizações (MCDERMOTT; ODELL, 2001), e é fundamental para possibilitar inovação e aprendizado organizacional, assim como para o desenvolvimento de novas habilidades que, conseqüentemente, podem resultar no aumento de produtividade (MUELLER, 2014). O compartilhamento do conhecimento pode ser visto como um elemento fundamental para que as organizações possam manter-se competitivas no mercado (JASIMUDDIN, 2007), pois possibilita que o conhecimento seja compartilhado para onde se faz necessário e deve ser usado (ALAVI; LEIDNER, 2001).

No presente trabalho o compartilhamento do conhecimento é considerado sinônimo de transferência e disseminação, pois pode ser entendido como um processo de comunicação envolvendo atores que usam os mecanismos apropriados para tal (ALBINO; CLAUDIO; SCHIUMA, 1999). O compartilhamento ocorre de forma independente aos papéis desempenhados pelos colaboradores, sobrepõem funções e é facilitado quando há proximidade física no ambiente organizacional (JANET; WEE; CHUA, 2013). Quando não há proximidade física, a tecnologia pode auxiliar no compartilhamento do conhecimento, através da criação de um ambiente “virtualizado” (COAKES, 2006).

Além de condições espaciais e temporais existem outros fatores que possibilitam o compartilhamento do conhecimento, sendo alguns deles citados a seguir (JANET; WEE; CHUA, 2013):

- Consciência de papéis: cada colaborador deve ter consciência sobre seus deveres e responsabilidades;
- Respeito mútuo: respeito entre os colaboradores;
- Nível de confiança entre os funcionários: aproximação e nível de abertura necessário para que o conhecimento seja compartilhado;
- Reutilização do conhecimento: compartilhamento do conhecimento dos SMEs (*Subject Matter Expert*) com outros membros da empresa;
- Disponibilidade e abertura do proprietário para transmitir o seu conhecimento: disponibilidade e facilitação para que o conhecimento seja compartilhado.

O compartilhamento do conhecimento permite que o conhecimento tácito seja reutilizado em outros projetos (ou por outros profissionais), possibilitando a otimização das operações (TSERNG; LIN, 2004). O conhecimento explícito também pode ser compartilhado, por exemplo, ao documentar as lições aprendidas em um projeto e disponibilizar a outros colaboradores. Além disso, o compartilhamento do conhecimento e sua assimilação por parte de outros colaboradores pode contribuir para aumentar o valor percebido pelos clientes (SHANG *et al.* 2011) uma vez que possibilita o aprendizado organizacional e os serviços/produtos prestados pelas organizações tendem a seguir um padrão.

#### 2.1.2.4 Uso do Conhecimento

O conhecimento possibilita o aprendizado organizacional, agregando valor ao negócio a partir do seu uso por parte de seus colaboradores (MUELLER, 2014), impulsionando o aprendizado organizacional e, conseqüentemente, a *performance* das organizações (KARKOULIAN; MESSARRA; MCCARTHY, 2013). O uso do conhecimento previamente adquirido pela organização traz benefícios, sendo alguns citados abaixo (TSERNG; LIN 2004):

- Reduz o tempo da solução dos problemas;
- Reduz o custo em relação à resolução de problemas;
- Melhora a qualidade da solução de problemas;
- Reduz a possibilidade de recorrência de problemas;
- Alavanca o conhecimento interno e externo, incluindo por parte dos *stakeholders*.

Sem o uso / re-uso do conhecimento, armazená-lo, por exemplo, teria pouco valor (SHARMA; FOO; MORALES-ARROYO, 2008), pois o uso do conhecimento é o que possibilita as vantagens competitivas da organização - não apenas o conhecimento em si (ALAVI; LEIDNER, 2001). O uso é o que justifica os demais processos de GC, apesar de este ser um processo difícil de isolar, pois as pessoas, muitas vezes, não percebem que estão efetivamente *usando* o conhecimento, aprendido em algum momento anterior.

#### 2.1.2.5 Controle do conhecimento

As empresas estão compreendendo a importância de uma gestão estruturada do conhecimento de forma gradativa e vêm introduzindo este conceito na cultura (NAICKER, 2013). O controle do conhecimento assume diferentes perspectivas, que variam de acordo com o foco da pesquisa de cada autor. Porém, foi identificado que controlar o conhecimento é o que proporciona a gestão de todos os seus processos (como exemplo, pode-se citar o controle em relação às atividades de armazenamento do conhecimento para garantir que a sua aquisição, transformação, compartilhamento e aplicação foram realizados de forma efetiva) (SHANG *et al.*, 2011). Uma das formas de realizá-lo é através da criação de medições para os processos de GC, apesar de ser considerado um desafio medir ativos intangíveis, nos quais o conhecimento está incluso (GOLDONI; OLIVEIRA, 2010). Como exemplo de tais métricas pode-se citar o número de grupos de discussão relacionados a inovação de processos / produtos, o custo da disseminação do conhecimento e o Índice de Performance de GC (KMPI). Sendo assim, as autoras relacionam as métricas de GC à avaliação do resultado obtido em cada um de seus processos.

Além disso, existem três ferramentas que facilitam a coleta relevante das informações nas quais a GC está embasada (BURNETT; WILLIAMS; GRINNALL, 2013) e que podem contribuir para o controle eficaz do conhecimento:

- *Auditoria dos Processos de GC*: Desenvolve uma compreensão de como os funcionários visualizam as práticas baseadas em conhecimento na organização;
- *Inventário de Conhecimento e Mapeamento*: Identifica e lista ativos de conhecimento tácito e explícito na organização;
- *Análise da necessidade de Conhecimento*: Determina os tipos e formas de ativos de conhecimento requeridos ou desejados por colaboradores para realizar suas atividades de forma mais eficaz.

O controle do conhecimento organizacional deve ser a base para aprimorar os processos de trabalho, o que provavelmente vai refletir na *performance* da organização (CHAN, CHU, WU, 2012), além de observar as tecnologias disponíveis para suportá-la, que podem contribuir para manter a organização globalmente integrada (BURNETT; WILLIAMS; GRINNALL, 2013).

O processo de Controle garante que todos os outros processos de GC são realizados de forma eficaz. Na seção 2.3, far-se-á uma análise semelhante à realizada com o tópico GC, porém com o tópico GP, a fim de possibilitar que, posteriormente, seja realizada uma análise relacionando os dois tópicos.

### **2.1.3 Tecnologias que suportam a GC**

Os maiores níveis de complexidade introduzidos às organizações provenientes de um ambiente global e descentralizado (DEY; CLEGG; BENNETT, 2010) salientam a necessidade da criação de mecanismos para suportar os processos de GC. Estes mecanismos vão além de práticas de gestão, mas também abrangem as tecnologias necessárias para que os processos ocorram no ambiente organizacional (OLIVEIRA, MAÇADA, CURADO, 2011).

Alguns autores classificam os mecanismos de GC como tecnológicos e não tecnológicos, pois se considera uma visão sistêmica onde os processos são geridos de forma integral e não apenas como foco nas ferramentas que os suportam (HANSEN; NOHRIA; TIERNEY, 1999; BOLLINGER; SMITH 2001). Como ferramentas não tecnológicas abordam-se iniciativas que promovam o conhecimento (ex: comunidades de práticas, reuniões informais e programas de mentoriação) e que não façam uso da TI. Os fóruns de discussões eletrônicos, *e-mails*, entre outros são mencionados como ferramentas tecnológicas.

Nesta pesquisa, abordar-se-á as ferramentas tecnológicas mais utilizadas para suportar a GC, conforme identificado na literatura por Oliveira, Maçada e Curado (2011). A seguir são listadas as ferramentas com as respectivas descrições:

1. Blog: é abordado na literatura como um diário eletrônico disponível na internet para acessos de terceiros.
2. *E-mails*: Ferramenta usada para enviar e receber mensagens eletrônicas.
3. Fóruns de discussões eletrônicas: considerado uma forma de comunicação onde às pessoas postam as mensagens desejadas e têm a possibilidade de comentar postagem de outros autores do fórum.

4. Sistemas inteligentes: softwares com a capacidade de prover respostas a problemas complexos.
5. Mensagens instantâneas: troca de mensagens por pessoas conectadas à internet.
6. Intranet: rede privada (geralmente adotada por empresas) que usa protocolos da internet.
7. Repositórios: sistemas de informação que possibilitam o armazenamento e o acesso ao conhecimento organizacional nestes documentados.
8. Programas de simulação: softwares destinados a simular situações reais
9. Telefone: ferramenta de telecomunicação que possibilita que pessoas de diversas localidades comuniquem-se.
10. Vídeo-conferências: ferramenta de telecomunicação que possibilita que pessoas de diversas localidades comuniquem-se através de áudio e vídeo.
11. Mensagens de voz: tecnologia que permite que uma mensagem gravada seja recebida, possibilitando um retorno posterior;
12. *Wiki*: tem a funcionalidade de armazenar o conhecimento construído por diversos indivíduos (através do registro das suas contribuições).
13. *Yellow Pages* / Diretórios: repositórios que possibilitam armazenar o conhecimento dos colaboradores de determinada organização.

Essas tecnologias são usadas de forma corriqueiras em um ambiente de projetos uma vez que estes são atividades de intenso conhecimento (REICH, 2007).

## 2.2 GESTÃO DE PROJETOS

De forma geral, pode-se considerar o projeto como um meio para a organização operacionalizar a estratégia de negócio adotada (PEREIRA, 2011). Em alguns casos, são necessários múltiplos projetos relacionados e gerenciados de forma coordenada para que se possam extrair benefícios que não seriam possíveis se fossem coordenados de maneira individual e, a esse grupo de projetos coordenados de forma centralizada a fim de atingir aos objetivos estratégicos, dá-se o nome de Programa. Além disso, tanto os projetos individuais como os programas podem ser agrupados a fim de facilitar a gestão e a este agrupamento dá-se o nome de Portfólio. Este por sua vez inclui a identificação, a priorização, a autorização, e a gestão de projetos, programas e outros trabalhos a estes relacionados a fim de atingir objetivos específicos de negócio (PMBOK, 2013).

Para o presente trabalho, faz-se necessário ressaltar as diferenças de Projetos e Operação das organizações a fim de possibilitar um entendimento único. O principal ponto de divergência encontra-se no fato de as operações serem contínuas e produzir produtos, serviços ou resultados que se repetem ao longo do tempo, ao passo que projetos são temporários e, como tal, terminam (PMBOK, 2013). Existe uma carência na literatura em relação a melhor forma de trabalho, pois ambos os esforços servem a propósitos diferentes (Operações: esforços contínuos e repetitivos / Projetos: grupo de processos, e esforços temporários para atender a alguma necessidade específica). Os projetos envolvem diversas práticas de gestão, as quais as organizações incorporam às suas ferramentas, técnicas, e até mesmo lições aprendidas de projetos anteriores a fim de atingir ao objetivo a que se propõe. É importante ressaltar que os grupos de processos e práticas de gestão de projetos permitem que o time de projeto aprenda durante e após a sua execução, porém a GC em Projetos ainda é tratada de forma superficial (JUGDEV, 2012).

### **2.2.1 Conceitos relacionados à Gestão de Projetos**

Projeto é “um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo” (PMBOK, 2013). Por suas características, os projetos têm sido parte das estratégias organizacionais na busca pela competitividade, pois eles permitem a gestão eficaz dos recursos organizacionais e, conseqüentemente, minimização dos custos, assim como gestão de riscos, o que aumenta as chances de sucesso (JULIANI *et al.*, 2012). Eles podem ser considerados empreendimentos complexos, que envolvem múltiplos desafios para as organizações (JUGDEV, 2012) como, por exemplo, lidar com a diversidade dos múltiplos atores envolvidos, sendo este um fator crítico de sucesso (LAMPEL, 2001).

Os projetos têm uma duração pré-determinada e geralmente possuem alguns marcos a serem alcançados (*milestones*) e, na maioria das vezes, estão estruturados em diferentes fases, que requerem que o conhecimento e aprendizado gerado durante essas fases sejam capturados por parte do time de projeto e difundido de forma a atender as necessidades de cada fase (WU; PASSERINI, 2013). Existem algumas ferramentas utilizadas pelas organizações que possibilitam a gestão da base de conhecimentos. Essas proporcionam o armazenamento e distribuição do conhecimento de forma efetiva (JULIANI, *et al.*, 2012), contribuindo para o aprendizado do time de projeto, que implica em melhorias nos grupos de processos (FERENHOF; FORCELLINI; VARAKIS, 2013), ou seja, contribuem desde a iniciação até o seu fechamento. Nas sessões seguintes, serão abordados os grupos de processos.

### **2.2.2 Grupos de Processos de Gestão de Projetos**

Os autores divergem em relação à nomenclatura e processos de Gestão de Projetos. Para a realização do presente trabalho fez-se necessária a consolidação desses conceitos e, após a revisão da literatura, optou-se por manter os grupos de processos descritos pelo PMI (*Project Management Institute*) uma vez que este é um instituto mundialmente reconhecido pela padronização das melhores práticas em GP, além de certificar profissionais na área (PMI, 2015). Cada grupo de processo contém diversos processos, sendo esses sintetizados a seguir. Outras referências foram consultadas através de uma busca estruturada (conforme Apêndice A do presente trabalho) de forma a possibilitar uma visão mais ampla e permitir uma análise crítica em relação a opiniões diferentes sobre o mesmo assunto. Como resultado de tal estudo, constituiu-se o Quadro 2 para que as nomenclaturas suportadas por cada autor se torne explícita, com o intuito de facilitar a identificação das descrições utilizadas em cada fase e processo.

Quadro 2 - Processos de GP (PGP).

Autores que definem PGC	Processo de Gestão de Projetos				
	Iniciação	Planejamento	Monitoramento e Controle	Execução	Fechamento
LAMPEL, 2001	<i>Design</i>	Construção	Monitoramento	Execução	NA
MOTAWA et al., 2006 et. al., 2006	Preparação	Plano	Planejamento e Controle	Execução	NA
PMBOK, 2008	Iniciação	Planejamento	Monitoramento e Controle	Execução	Fechamento
DEY; CLEGG; BENNETT, 2010	NA	Plano	NA	Execução, Implementação	Pós <i>go-live</i> / operação
PEREIRA, 2011	Iniciação	Planejamento	Monitoramento e Controle	Execução	Fechamento
JUGDEV, 2012	Iniciação	Planejamento	Monitoramento e controle	Executar	Fechamento
TURSKIS; GAJZLER; DZIADOSZ, 2012 et. al., 2012	NA	NA	NA (foco em gestão de riscos apenas)	NA	NA
FERENHOF; FORCELLINI; VARAKIS, 2013	NA	Planejamento	Monitoramento e controle	Execução	NA
LECK, 2014	Preparação	<i>Blueprint</i>	NA	Realização; Preparação para a fase de <i>go-live</i>	Go Live, Fase de Suporte

Fonte: A autora (2015).

Na sequência, descreve-se os grupos processos de GP, conforme revisão de literatura.

### 2.2.2.1 Iniciação

Este grupo contém diversos processos, os quais objetivam definir o novo projeto (ou a nova fase de um projeto) assim como obter autorização formal para a sua execução. Os processos que suportam esse grupo resultam na definição inicial do escopo assim como no comprometimento do recurso financeiro necessário para suportar todas as atividades do projeto. Além disso, identifica-se todas as partes interessadas, incluindo o gerente do projeto, que é nomeado nesta fase de forma oficial (PMBOK, 2013). Este grupo resulta na definição do contrato do projeto, que contém a confirmação em relação ao escopo, orçamento e cronograma, servindo como base para que um detalhamento posterior durante o planejamento (LECK, 2014).

Os processos que estão estruturados como parte deste grupo são descritos a seguir, no Quadro 3.

Quadro 3 - Processos do Grupo de Iniciação.

Iniciação		
Processos	Descrições	Atores envolvidos
<b>Desenvolvimento do termo de Abertura</b>	Consiste no desenvolvimento de um documento formal que autoriza a iniciação de um novo projeto ou de uma fase, além de registrar o escopo inicial e as expectativas das partes interessadas em relação ao projeto.	Sponsor do projeto: Desenvolvimento do Termo de Abertura. Partes Interessadas: Prover inputs para o desenvolvimento do termo de abertura. Gerente de Projeto: Iniciar as Atividades do projeto.
<b>Identificar as partes interessadas</b>	Consiste em identificar todas as pessoas que, de algum forma, possam ter alguma relação (seja ela positiva ou negativa) com o projeto, além de documentar as informações relevantes em relação ao seu interesse pelo projeto.	Gerente de Projetos: Organização das atividades de Iniciação Time de Projeto: Prover inputs para a identificação das partes interessadas

Fonte: Adaptado do PMBOK (2013).

### 2.2.2.2 Planejamento

O grupo de processos de planejamento tem como objetivo estabelecer o escopo do projeto, definir e detalhar os objetivos e desenvolver o plano de ação necessário para atingi-los através do desenvolvimento do plano de gerenciamento do projeto, assim como todos os documentos auxiliares necessários para a execução do projeto (PMBOK, 2013). Durante o planejamento é realizada uma análise detalhada dos processos de negócio e dos requisitos para atendê-los durante o projeto. Em projetos de software, por exemplo, é a fase em que é determinado como os processos e requisitos serão refletidos no sistema (LECK, 2014). Existe uma crescente evidência de que problemas de planejamento são os principais causadores de falhas na implementação de sistemas como, por exemplo, o *Enterprise Resource Planning* (DEY; CLEGG; BENNETT, 2010). Os processos do grupo de planejamento têm por objetivo definir de forma detalhada o escopo final a ser entregue pelo projeto assim como todos os seus objetivos e a forma como se pretende alcançá-los. Para tal, faz-se necessário desenvolver o plano de gestão do projeto em questão assim como a documentação necessária para a sua execução.

Os processos que estão estruturados como parte deste grupo são descritos a seguir, no Quadro 4.

Quadro 4 - Processos do Grupo de Planejamento.

Planejamento		
Processos	Descrições	Atores
<b>Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto</b>	Consiste em documentar todas as "ações necessárias para definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares".	Gerente de Projeto: Responsável pelo Plano do projeto. Time de projeto: Responsável por inputs ao plano de projeto. Gerente de Programa e Portfólio: responsável por garantir que o plano do projeto atende às necessidades e expectativas da organização.
<b>Planejar o Gerenciamento do Escopo</b>	O planejamento de Gerenciamento do Escopo consiste em estabelecer um processo que defina como o escopo será gerenciado ao longo do projeto, o que inclui a sua validação, definição e controle.	Gerente de Projeto: Responsável pela entrega do Projeto. Time de projeto: Responsável por realizar o trabalho do projeto. Clientes: Quem vai receber o resultado do trabalho do projeto, estabelecido no escopo.
<b>Coletar os Requisitos</b>	Consiste na definição e na documentação adequada das solicitações provenientes das partes interessadas, ou seja, no produto, serviço ou resultado do projeto.	Cliente: definir e documentar o escopo de projeto a fim de atender as necessidades das partes interessadas. Time de projeto: Entender as necessidades dos clientes. Gerente de projetos: Coordenar a execução dessa atividade
<b>Definir o Escopo</b>	Consiste em descrever, de forma detalhada, o produto e o projeto, de forma a possibilitar o entendimento comum entre o time do projeto e todas as outras partes interessadas.	Cliente / Partes Interessadas / Time de Projeto: trabalhar juntos na definição do escopo do projeto a fim de alcançar um entendimento comum entre as partes. Gerente de projetos: Coordenar a execução dessa atividade.
<b>Criar a estrutura Analítica do projeto (EAP)</b>	Consiste em dividir as atividades em menores pacotes de trabalho a fim de facilitar o seu gerenciamento.	Time de projeto: prover inputs para a construção da EAP Gerente de Projetos: Criar a EAP
<b>Planejar o Gerenciamento do Cronograma</b>	O planejamento de Gerenciamento do Cronograma consiste em estabelecer o processo a ser utilizado para o planejamento das atividades de planejamento, desenvolvimento, gerenciamento, execução e controle do cronograma do projeto.	Gerente de Projeto: Responsável pelo Plano de Gerenciamento do Cronograma. Time de projeto: Responsável por prover inputs ao Gerenciamento do Cronograma. Clientes: Quem vai receber o trabalho do projeto em determinado prazo.
<b>Definir as Atividades</b>	Consiste em identificar as ações necessárias para realizar o trabalho do projeto.	Time de projeto: identifica as atividades necessárias para a execução do projeto Gerente de Projetos: coordena essas atividades
<b>Sequenciar as atividades</b>	Consiste em organizar as dependências entre as atividades e ordená-las de acordo.	Time de projeto: identifica as atividades necessárias para a execução do projeto Gerente de Projeto: Trabalha junto ao time de projeto a fim de documentar as dependências e ordenar as atividades.
<b>Estimar os Recursos das Atividades</b>	Consiste em estimar todos os recursos necessários para completar as atividades.	Time de Projeto: Estima os recursos necessários para realizar as atividades. Gerente de Projetos: Documenta as necessidades do time e garante que os recursos estejam disponíveis.
<b>Estimar as Durações das Atividades</b>	Consiste em estimar o tempo necessário para completar as atividades.	Time de Projeto: Estima a duração das atividades. Gerente de Projetos: coordena essas atividades.
<b>Desenvolver o Cronograma</b>	Consiste em criar o cronograma do projeto com base nas atividades identificadas, duração e dependências dessas.	Gerente de projetos: Desenvolve o cronograma.
<b>Planejar o Gerenciamento dos Custos</b>	Consiste no processo de estabelecer como os procedimentos e documentos necessários para o planejamento, gestão, despesas e controle dos custos do projeto.	Gerente do Projeto: Responsável pelo Plano de Gestão dos Custos. Gerente do Programa, Portfólio e Escritório de Projetos: Garante que os Custos do Projeto estão de acordo com o planejado e evita qualquer impacto ao programa e portfólio. Sponsor: Quem está pagando o projeto.
<b>Estimar os Custos</b>	Consiste em estimar os recursos monetários necessários para completar o trabalho do projeto.	Time de Projetos: provê inputs necessários para as estimativas de custos. Gerente de Projetos: realiza a estimativa de custos.
<b>Determinar o Orçamento</b>	Consiste na consolidação de todos os riscos associados ao projeto de forma a criar o <i>baseline</i> do projeto.	Time de Projetos: provê inputs necessários para a criação do baseline do projeto. Gerente de Projetos: documenta o baseline do projeto Gerente do Programa, Portfólio e Escritório de Projetos: Garante que o baseline do projeto está adequado ao padrão organizacional e que atende às necessidades dos clientes.
<b>Planejar o Gerenciamento da Qualidade</b>	Consiste em identificar o nível de qualidade necessário para o trabalho do projeto (sendo ele produto ou serviço).	Cliente / Partes Interessadas / Time de Projeto / Gerente de Projeto: trabalham juntos na identificação do nível de qualidade esperado para o projeto a fim de possibilitar o entendimento comum.
<b>Planejar o Gerenciamento dos Recursos Humanos</b>	Consiste em identificar e documentar as necessidades em relação ao pessoal do projeto.	Time de Projeto: provê inputs para o desenvolvimento do plano de projetos. Gerente de Projetos: Cria o plano de recursos humanos e garante junto à organização que estes estejam disponíveis para a execução do projeto.
<b>Planejar o Gerenciamento das Comunicações</b>	Consiste em identificar as necessidades de informação e na criação de um plano de comunicações que atenda a essas necessidades.	Cliente / Partes Interessadas / Time de Projeto / Gerente de Projeto / Gerente do Programa / Gerente do Portfólio / Escritório de Projetos : trabalham juntos na identificação das necessidades de comunicação do projeto. Gerente de Projetos: Desenvolve o plano de comunicação do Projeto
<b>Planejar o Gerenciamento dos Riscos</b>	Consiste em definir como os riscos serão conduzidos durante o projeto.	Cliente / Partes Interessadas / Time de Projeto / Gerente de Projeto / Gerente do Programa / Gerente do Portfólio / Escritório de Projetos : trabalham juntos na definição de como os riscos serão conduzidos durante o Projeto. Gerente de Projetos: desenvolve o plano de gestão de riscos
<b>Identificar os Riscos</b>	Consiste em identificar os riscos que podem afetar o projeto.	Cliente / Partes Interessadas / Time de Projeto / Gerente de Projeto / Gerente do Programa / Gerente do Portfólio / Escritório de Projetos : trabalham juntos na identificação dos riscos inerentes ao projeto.
<b>Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos</b>	Consiste na priorização dos riscos para análise adicional.	Time de Projeto: Prioriza os riscos do projeto para análise adicional. Gerente de Projetos: Auxilia o time de projetos na priorização dos riscos e provê inputs. Clientes / Partes Interessadas: Participam da priorização dos riscos do projeto.
<b>Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos</b>	Consiste em analisar numericamente os riscos em relação ao seu efeito nos objetivos do projeto.	Time de Projeto: Provê inputs para a análise quantitativa dos riscos. Gerente de Projetos: Realiza a análise quantitativa dos riscos. Clientes / Partes Interessadas/ Gerente de Projeto / Time de Projeto / Gerente de Programa e Portfólio / Escritório de Projetos: Tomam decisões com base na análise dos riscos.
<b>Planejar as Respostas aos Riscos</b>	Consiste na definição de ações para serem implementadas a fim de minimizar os riscos do projeto.	Time de projeto: Planejar as respostas aos riscos. Gerente de projetos: Garantir que as respostas aos riscos sejam implementadas conforme planejado.
<b>Planejar as Aquisições</b>	Consiste na documentação das decisões relacionadas a compras realizadas durante o projeto.	Gerente de projetos: Planejar as aquisições Time de Projetos: Prover inputs para o planejamento das aquisições Gerente de Programa / Portfólio / Escritório de Projetos: Garantir que as aquisições sejam planejadas de acordo com as normas da organização.
<b>Planejar o Gerenciamento das Partes Interessadas</b>	Consiste em desenvolver uma estratégia eficaz para o gerenciamento das partes interessadas.	Gerente de Projetos: Responsável pelo Gerenciamento das Partes Interessadas. Time de Projeto: os membros dos Times de Projeto dão inputs no que tange ao Gerenciamento das Partes Interessadas.

Fonte: Adaptado do PMBOK (2013).

### 2.2.2.3 Execução

“A Execução consiste nos processos realizados para concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto” a fim de garantir que o escopo seja entregue da forma especificada (PMBOK, 2013). Os processos que fazem parte deste grupo têm por objetivo criar o produto do projeto de acordo com os requisitos estabelecidos durante a fase de planejamento, além de prepará-lo de forma a possibilitar seu uso (por exemplo, em projetos de *software* devem ser realizadas as atividades relacionadas à preparação do software para entrar em produção) (LECK, 2014). Existem lacunas durante a execução de alguns projetos, muitas vezes relacionadas a recorrência de problemas já identificados em projetos similares executados anteriormente, o que resulta em perda de recursos para a organização (JULIANI, *et al.*, 2012).

Os processos que estão estruturados como parte deste grupo são descritos a seguir, no Quadro 5.

Quadro 5 - Processos do Grupo de Execução.

Execução		
Processos	Descrições	Atores
Orientar e Gerenciar o trabalho do Projeto	Consiste em executar o trabalho planejado para o projeto.	Time de Projeto: executa as atividades do projeto Gerente de Projetos: Coordena a execução das atividades do projeto
Realizar a Garantia da Qualidade	Consiste em auditar o trabalho do projeto para verificar se está de acordo com as especificações iniciais.	Cliente / partes interessadas: auxiliam na inspeção do trabalho do projeto. Gerente de Projeto: coordena essa atividade.
Mobilizar a Equipe do Projeto	Consiste em garantir a alocação dos recursos humanos necessários para realizar o trabalho do projeto.	Gerente de Projeto: garante a mobilização dos recursos necessários.
Desenvolver a Equipe do Projeto	Consiste na melhoria da interação entre os membros da equipe a fim de aumentar a coesão entre eles e criar um ambiente de trabalho que possibilite aprimorar o desempenho do projeto.	Gerente de Projeto: garante o desenvolvimento do time de projeto. Time de Projeto: participa ativamente do desenvolvimento.
Gerenciar a Equipe do Projeto	Consiste no acompanhamento e desenvolvimento profissional da equipe do projeto.	Gerente de Projeto: responsável pelo acompanhamento do time de projeto.
Gerenciar as Comunicações	Realizar a Gestão das Comunicações consiste em criar, coletar, distribuir, armazenar, recuperar, e disponibilizar as informações do projeto, seguindo o que foi estabelecido no Plano de Gerenciamento das Comunicações.	Gerente de Projeto: responsável por garantir que o gerenciamento das comunicações ocorra conforme planejado. Time de Projeto: participa ativamente das comunicações.
Conduzir as Aquisições	Consiste na concessão do contrato.	Gerente de projetos: Gerencia os contratos. Gerente de Programa / Portfólio / Escritório de Projetos: Garantir que as aquisições ocorram de acordo com as normas da organização.
Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas	Consiste na interação e comunicação junto às partes interessadas a fim de atendê-las conforme necessário.	Gerente de projetos: garante que a comunicação ocorre de forma eficaz. Time de projeto: possui alguns pontos de contato que frequentemente interagem com as partes interessadas.

Fonte: Adaptado de PMBOK (2013).

### 2.2.2.4 Monitoramento e Controle

O grupo de processos de monitorando e controle “consiste nos processos necessários para acompanhar, revisar e regular o progresso e o desempenho do projeto, identificar todas as áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano e iniciar as mudanças correspondentes” (PMBOK, 2013). As mudanças podem ser demandadas de diferentes fontes e devem ser analisadas a fim de que seu impacto seja adequadamente incorporado às

demandas do projeto e as ações pertinentes sejam realizadas (sejam estas relacionadas à alteração do orçamento, cronograma, escopo, etc.) (MOTAWA *et al.*, 2006). Além das atividades inerentes ao controle do projeto em si, há também a necessidade da gestão dos riscos, que podem estar relacionados, por exemplo, aos prazos acordados e ao orçamento disponibilizado, entre outros fatores importantes para as partes interessadas do projeto (TURSKIS; GAJZLER; DZIADOSZ, 2012). Existem diversas formas de realizar a gestão de riscos, porém uma delas é o *framework* abaixo, que inclui cinco etapas (DEY; CLEGG; BENNETT, 2010):

1. **Identificar o risco:** o risco pode ser identificado como um problema que possa vir a ocorrer no futuro, com potencial impacto no trabalho do projeto e com uma probabilidade de ocorrência;
2. **Registrar o risco:** o risco deve ser devidamente registrado, e as informações relativas a este devem ser apropriadamente compartilhadas nos diferentes níveis organizacionais;
3. **Revisar o risco:** Os riscos devem ser revisados pelas partes interessadas apropriadas a fim de aceitar-se a análise realizada;
4. **Gestão do risco:** O impacto dos riscos deve ser determinado juntamente às partes interessadas e às ações de mitigação adotadas para tal;
5. **Fechamento do risco:** Os riscos devem ser acompanhados, fechados quando apropriado e comunicado às partes interessadas.

Os processos que estão estruturados como parte deste grupo são descritos a seguir, no Quadro 6.

Quadro 6 - Processos do Grupo de Monitoramento e Controle.

Monitoramento e Controle		
Processos	Descrições	Atores
Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto	Consiste na monitoração do progresso do trabalho que está sendo realizado a fim de garantir que este está de acordo com os requisitos pré-estabelecidos.	Gerente de projeto: Responsável pela monitoração do trabalho. Gerente de Programa / Portfólio / Escritório de Projetos: garantem que a execução do trabalho está ocorrendo conforme expectativas da organização.
Realizar o Controle Integrado de Mudanças	Consiste em avaliar e implementar as solicitações de mudanças, quando aprovadas.	Gerente de Projetos / Gerente de Programa / Portfólio / Escritório de Projetos / Partes Interessadas: realizam a avaliação das solicitações de mudanças.
Validar o Escopo	Consiste na validação do trabalho do projeto e sua formal aceitação.	Cliente: valida o trabalho realizado.
Controlar o Escopo	Consiste na gestão do escopo do projeto.	Gerente de Projeto: Responsável pela gestão do escopo do projeto.
Controlar o Cronograma	Consiste em monitorar o andamento do projeto.	Gerente de Projeto: Responsável pela monitoração do cronograma.
Controlar os Custos	Consiste em monitorar o andamento do projeto para que os custos sejam atualizados de acordo com o trabalho planejado.	Gerente de Projeto: Responsável pela monitoração dos custos.
Controlar a Qualidade	Consiste no monitoramento e documentação do resultado e desempenho das atividades realizadas.	Gerente de Projeto: Responsável pela gestão da qualidade.
Controlar as Comunicações		
Controlar os Riscos	Consiste na monitoração dos riscos identificados e em prover respostas a esses.	Gerente de Projeto: Responsável pela monitoração dos riscos.
Controlar as Aquisições	Consiste em monitorar as aquisições realizadas o projeto.	Gerente de Projeto: Responsável pela monitoração dos contratos de aquisições.
Controlar o Engajamento das Partes Interessadas	Consiste em monitorar como está o engajamento com as partes interessadas.	Gerente de Projeto: Responsável pela monitoração das Partes Interessadas.

Fonte: Adaptado PMBOK (2013).

### 2.2.2.5 Fechamento

O grupo de processos de fechamento consistem no encerramento de todas as atividades que foram realizadas durante o projeto, de todos os grupos de processos (PMBOK, 2013). Em projetos de *software*, por exemplo, é neste grupo que o sistema entra em produção e o suporte pós-implementação é realizado (LECK, 2014).

É importante que sejam documentadas as lições aprendidas durante o projeto, pois elas são frutos da experiência vivida e provavelmente irão conter um conhecimento relevante para projetos futuros (SCHINDLER; EPPLER, 2003 apud FERENHOF; FORCELLINI; VARAKIS, 2013). Elas são uma forma de conscientizar os membros dos times de projeto uma vez que registra e compartilhar o conhecimento formal e informal aprendido durante o projeto (JUGDEV, 2012).

Os processos que estão estruturados como parte deste grupo são descritos a seguir, no Quadro 7.

Quadro 7 - Processos do Grupo de Fechamento.

Fechamento		
Processos	Descrições	Atores
Encerrar o Projeto ou Fase	Consiste na finalização de todas as atividades do projeto, inclusive de suas documentações.	Gerente de Projeto: Garante que essas atividades ocorram conforme esperado. Time de Projeto: Responsável pela finalização das atividades do projeto.
Encerrar as Aquisições	Consiste em finalizar as aquisições realizadas em função do projeto.	Gerente de projetos: Responsável por encerrar as aquisições. Gerente de Programa / Portfólio / Escritório de Projetos: Garantir que as aquisições sejam encerradas de acordo com as normas das organizações.

Fonte: Adaptado PMBOK (2013).

Os grupos de processos mencionados nesta seção podem ser usados como referência para diversos tipos de projetos (inclusive projetos de TI) pois são genéricos. Porém, como o foco do presente trabalho são Projetos de TI e existem referências na literatura específicas para este tipo de projeto, julgou-se necessário uma revisão específica.

### 2.2.3 Projetos de TI

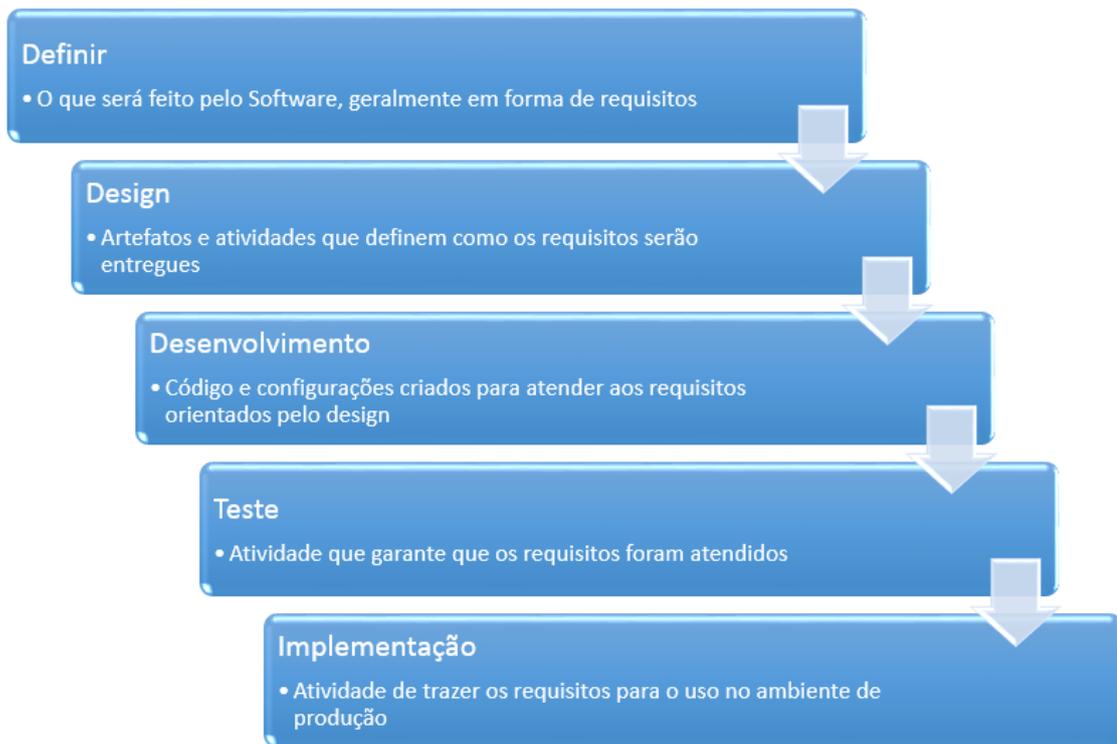
Projetos de Tecnologia da Informação (TI) geralmente surgem para atender e suportar as necessidades do negócio das organizações, a fim de alavancá-lo através de soluções tecnológicas. Por este motivo é considerado crítico que os profissionais da área consigam reconhecer os problemas e necessidades do negócio e as tecnologias disponíveis para resolvê-los, considerando uma análise da relação custo-benefício para as organizações (DERMODY; RAGSDALE; ARAGON, 2012).

Para manterem-se competitivas as organizações precisam de profissionais de TI que consigam rapidamente identificar e responder às necessidades do negócio, considerando as mudanças constantes no mercado (TJOSVOLD; TANG; WEST, 2004). Além disso, é necessário constante envolvimento entre os profissionais de TI e os responsáveis pela Gestão do Negócio a fim de identificar os requisitos provenientes de suas necessidades para que os projetos de TI sejam realizados de forma eficaz. Muitas vezes os requisitos de negócio não são apenas baseados em necessidades, mas também em “lista de desejos” que, apesar de satisfazerem os profissionais da área de Negócios, não geram valor para a organização (impactando os resultados da análise custo-benefício). Além disso, podem ser conflitantes com requisitos provenientes de reais necessidades (TZU, 2009) e, neste caso, o discernimento dos profissionais de TI para orientar os profissionais da área de Negócios torna-se fundamental a fim de que possa ser realizada a correta priorização dos requisitos e Projetos de TI. Caso contrário, mudanças que originalmente eram planejadas a fim de trazer resultados positivos, podem falhar por problemas de Negócio mal definidos e especificados, soluções duvidosas e problemas de implementação, o que pode gerar uma maior resistência às mudanças trazidas pelos projetos de TI (ABERBACH; CHRISTENSEN, 2014).

Muitos projetos de TI são realizados seguindo um modelo “Cascata”, no qual todo o trabalho de uma fase do projeto deveria ser concluído para que se pudesse passar para a fase posterior, até o lançamento do produto final para os usuários (SUTHERLAND, 2014). São definidos os requisitos de Negócio, é realizado o *design* técnico da solução a ser implementada através do projeto, realiza-se o desenvolvimento da solução, a mesma é testada e

disponibilizada para os usuários. Uma vez em uso, tal solução precisa de manutenção para garantir a qualidade esperada (DERMODY; RAGSDALE; ARAGON, 2012), conforme sumariza a figura a seguir.

Figura 2 -Projetos Cascata

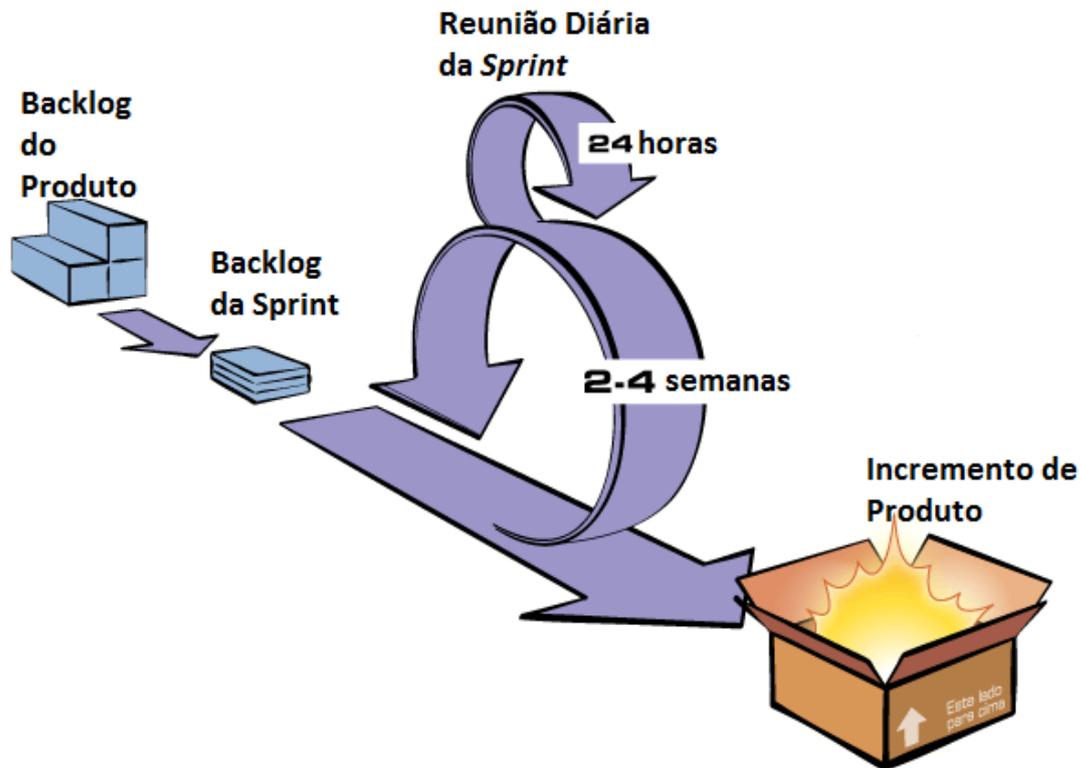


Fonte: Adaptado de DERMODY; RAGSDALE; ARAGON, 2012.

Em contrapartida, existem também projetos que seguem um Ciclo de Desenvolvimento Ágil, e o *Scrum* é um exemplo. O *Scrum* foi criado por Jeff Sutherland juntamente com o Ken Schwaber a fim de ser uma forma mais rápida e eficaz para se criar *softwares*, sendo um modelo adaptativo e evolucionário que se tornou bem sucedido em projetos de desenvolvimento de *software* e *hardware* no Vale do Silício (SUTHERLAND, 2014). No *Scrum* os projetos são divididos em ciclos, chamados de *Sprints* e o trabalho do projeto é proveniente do *Backlog* do Produto (lista de funcionalidades a serem implementadas). Essa lista, quando priorizada para ser trabalhada no próximo ciclo, chama-se *Backlog* da *Sprint* e será trabalhada durante aquela *Sprint*. Durante o ciclo da *Sprint* são realizadas reuniões diárias para monitorar o progresso e gerenciar qualquer impedimento que

o time do projeto possa vir a ter e, ao final da Sprint, deve-se ter uma funcionalidade pronta para os usuários <sup>1</sup> A seguir, encontra-se a ilustração do ciclo de uma Sprint.

Figura 3 - Ciclo das Sprints.



Fonte: DESENVOLVIMENTOÁGIL.COM.BR.Scrum. 2013/2014 Disponível em <http://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum/>. Acesso em 02 nov 2015.

Independente da metodologia de gestão ou *framework* adotado para a gestão de projetos de TI, entende-se que os grupos de processos de Gestão de Projetos propostos pelo PMI não necessariamente serão substituídos. Por exemplo: independe da forma de gestão a necessidade de planejar e controlar a gestão de risco, de aquisições, de recursos humanos, etc. O Scrum, por exemplo, permite que os times de projeto se auto-organizem e sigam os processos que, naquele contexto, fazem sentido (SUTHERLAND, 2014). Sendo assim, entende-se que estes grupos de processos podem permear por diversas metodologias e *frameworks* e, por este motivo, optou-se por manter a estrutura do PMI para análise da sua relação com o compartilhamento do conhecimento.

<sup>1</sup> DESENVOLVIMENTOÁGIL.COM.BR.Scrum. 2013/2014 Disponível em <http://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum/>. Acesso em 02 nov 2015.

### 2.3 RELAÇÃO ENTRE OS PROCESSOS DE GC E DE GP

Inicialmente, nesta seção, apresenta-se um quadro que resume os conceitos dos processos de GC e dos grupos de processos de GP (Quadro 8).

Quadro 8 - Resumo dos Processos de GC e de GP.

<b>Processo</b>	<b>Definição</b>
Criação	Cria valor ao negócio pois possibilita soluções inovadoras. É um processo contínuo e influenciado por diversas variáveis do ambiente organizacional. Este processo cria conhecimento novo ou atualiza conhecimento existente.
Armazenamento	Consiste em guardar o conhecimento e armazená-lo de forma organizada, que possibilite que o conhecimento seja recuperado conforme necessário. O conhecimento é codificado, armazenado e disponibilizado de forma eficaz.
Compartilhamento	Atividade que ocorre de forma corriqueira nas organizações. O compartilhamento possibilita inovação e aprendizagem organizacional e é fundamental para que as organizações possam manter-se competitivas no mercado. O compartilhamento do conhecimento é considerado sinônimo de transferência e disseminação.
Uso	O uso do conhecimento consiste na sua aplicação - ele agrega valor ao negócio e impulsiona o aprendizado organizacional.
Controle	Proporciona a gestão do conhecimento das organizações perante os processos disseminados. Está relacionado a indicadores, métricas e auditorias.
Iniciação	Definições iniciais do projeto: é realizado um contrato, que contém o escopo, orçamento e cronograma.
Planejamento	Estabelecimento do escopo do projeto, definição e detalhamento dos objetivos e desenvolvimento do plano de ação necessário para atingí-los. Além disso são desenvolvidos os planos que auxiliam a execução do projeto.
Monitoramento e Controle	Processos necessários para acompanhar, revisar e regular o progresso e o desempenho do projeto, identificar todas as áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano e iniciar as mudanças correspondentes.
Execução	Processos realizados para concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto a fim de que o escopo seja entregue da forma especificada.
Fechamento	Encerramento de todas as atividades de todos os grupos de processos que foram realizadas durante o projeto

Fonte: A autora (2015).

A relação entre os processos de GC e os grupos de processos de GP são investigados nesta pesquisa sob três perspectivas: tipo de conhecimento gerado através dessa interação, TI e atores envolvidos (ver Quadros 9, 10 e 11). Inicialmente são propostas as relações com base nos conceitos provenientes da revisão da literatura e, posteriormente, estas relações serão estudadas empiricamente para o processo de compartilhamento do conhecimento, por ser considerado o processo de GC mais relevante.

Quadro 9 - Relação entre os processos de GC e os grupos de processos de GP em relação ao tipo de conhecimento gerado.

Tipo de Conhecimento Gerado		Processo de Gestão do Conhecimento nas Organizações				
		Criação	Armazenamento	Compartilhamento	Uso	Controle
Processo de Gestão de Projetos	Iniciação	<b>Gerencial:</b> o tipo de Conhecimento criado no início do projeto tende a ser Gerencial pois está relacionado aos objetivos do projeto. <b>Tácito:</b> Conhecimento proveniente dos times gerenciais. <b>Inter-projeto:</b> Conhecimento do time Gerencial, que é, gradativamente, compartilhado com os times de projetos.	<b>Gerencial:</b> o tipo de conhecimento armazenado no início do projeto tende a ser gerencial e está relacionado aos objetivos do projeto. <b>Explícito:</b> apenas o Conhecimento Explícito pode ser armazenado. Não é esperada grande quantidade de Armazenamento de Conhecimento durante a Iniciação dos projetos tendo em vista que a maior parte do conhecimento desta fase é Implícito. <b>Inter-projeto:</b> Conhecimento do time gerencial que é, gradativamente, compartilhado com o time do projeto.	<b>Gerencial:</b> o tipo de conhecimento compartilhado no início do projeto tende a ser gerencial e está relacionado aos objetivos do projeto. <b>Tácito:</b> Conhecimento proveniente dos times gerenciais. <b>Inter-projeto:</b> Conhecimento do time gerencial que é, gradativamente, compartilhado com o time do projeto.	<b>Gerencial:</b> o tipo de conhecimento usado no início do projeto tende a ser gerencial e está relacionado aos objetivos do projeto. <b>Tácito:</b> Conhecimento proveniente dos times gerenciais. <b>Intra-projeto:</b> Conhecimento do time gerencial é compartilhado com o time de projeto para que estes possam usá-lo a fim de iniciar as atividades do projeto.	<b>Gerencial:</b> O controle do conhecimento é realizado com base nas necessidades dos times de gestão, desde a Iniciação. <b>Tácito:</b> Conhecimento proveniente dos times gerenciais. <b>Intra e Inter-projeto:</b> o Controle do Conhecimento pode ser realizado a nível de projeto (conforme as necessidades), porém é uma boa prática controlar o conhecimento a nível de Programa e Portfólio também.
	Planejamento	<b>Gerencial e Técnico:</b> É criado Conhecimento Gerencial referente aos processos que serão seguidos durante o projeto. Além disso, cria-se Conhecimento Técnico a partir do detalhamento das atividades a serem executadas no projeto. <b>Explícito:</b> São geradas diversas documentações com base no conhecimento gerado durante o Planejamento dos Projetos. <b>Intra-Projeto:</b> Conhecimento baseado nas atividades de um projeto específico.	<b>Gerencial e Técnico:</b> É Armazenado Conhecimento Gerencial referente aos processos que serão seguidos durante o projeto. Além disso, armazena-se Conhecimento Técnico proveniente do detalhamento das atividades a serem executadas no projeto. <b>Explícito:</b> São armazenadas as diversas documentações geradas durante o Planejamento dos Projetos. <b>Intra-Projeto:</b> Conhecimento armazenado é baseado nas atividades de um projeto específico.	<b>Gerencial e Técnico:</b> É Compartilhado Conhecimento Gerencial referente aos processos que serão seguidos durante o projeto. Além disso, compartilha-se Conhecimento Técnico proveniente do detalhamento das atividades a serem executadas no projeto. <b>Explícito:</b> São compartilhadas as diversas documentações geradas durante o Planejamento dos Projetos. <b>Intra e Inter-Projeto:</b> Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.	<b>Gerencial e Técnico:</b> O Conhecimento Gerencial é usado para auxiliar as definições referentes aos planos do projeto. Além disso, usa-se o Conhecimento Técnico para o detalhamento das atividades a serem executadas no projeto. <b>Tácito e Explícito:</b> Com base no conhecimento implícito, gera-se uma série de documentações referentes às atividades de planejamento do Projeto (Conhecimento Explícito). <b>Intra-Projeto:</b> O Conhecimento proveniente das atividades de Planejamento dos projetos é usado no próprio projeto.	<b>Gerencial:</b> O controle do conhecimento é realizado com base nas necessidades dos times de gestão, em especial na fase de planejamento que é onde são definidos comoserão realizados os processos de gestão de projetos. <b>Tácito e Explícito:</b> Com base no conhecimento implícito, gera-se uma série de documentações referentes às atividades de planejamento do Projeto (Conhecimento Explícito), que serão <i>inputs</i> para o controle do conhecimento. <b>Intra e Inter-projeto:</b> o Controle do Conhecimento pode ser realizado a nível de projeto (conforme as necessidades), porém é uma boa prática controlar o conhecimento a nível de Programa e Portfólio também.
	Execução	<b>Técnico:</b> é gerado conhecimento proveniente da execução das atividades do projeto. <b>Implícito e Explícito:</b> Conhecimento gerado pelo time de Projeto, sendo grande parte proveniente da experiência do time de projeto. Grande parte deste conhecimento deve ser armazenado para referência futura. <b>Intra-Projeto:</b> Conhecimento gerado a partir da execução das atividades de um determinado projeto.	<b>Técnico:</b> é armazenado conhecimento proveniente da execução das atividades do projeto. <b>Implícito e Explícito:</b> Apenas o Conhecimento Explícito é armazenado para referências futuras. <b>Intra-Projeto:</b> Conhecimento gerado a partir da execução das atividades de um determinado projeto.	<b>Técnico:</b> é compartilhado conhecimento proveniente da execução das atividades do projeto. <b>Implícito e Explícito:</b> Conhecimento compartilhado pelo time de Projeto e GP, sendo grande parte proveniente da experiência do time. <b>Intra e Inter-Projeto:</b> Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de execução de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.	<b>Técnico:</b> é usado Conhecimento Técnico para a Execução das atividades do projeto. <b>Implícito e Explícito:</b> Conhecimento usado pelo time de Projeto pode ser tanto baseado na experiência dos indivíduos como baseado em documentações para a execução das atividades de projeto. <b>Intra-Projeto:</b> Conhecimento é usado para executar as atividades de determinado projeto.	<b>Técnico:</b> é usado Conhecimento Técnico para a Execução das atividades do projeto, portanto este deve ser controlado de forma a atender as necessidades dos times de projeto. <b>Implícito e Explícito:</b> Conhecimento usado pelo time de Projeto pode ser tanto baseado na experiência dos indivíduos como baseado em documentações para a execução das atividades de projeto. <b>Intra e Inter-Projeto:</b> Conhecimento é usado para executar as atividades de determinado projeto, porém, este pode ser compartilhado com outros times de projeto e cabe aos atores que controlam o conhecimento proveniente da execução dos projetos facilitar esse compartilhamento.
	Monitoramento e Controle	<b>Gerencial:</b> conhecimento criado a partir do acompanhamento do andamento do projeto pelo time gerencial. <b>Explícito:</b> Conhecimento criado a partir das atividades de monitoramento e controle tende a ser documentado. <b>Intra projeto:</b> o conhecimento é gerado a partir dos projetos (internamente).	<b>Gerencial:</b> é armazenado o conhecimento que o time de gestão usa para acompanhar o andamento do projeto de forma adequada. <b>Explícito:</b> Conhecimento proveniente das atividades de monitoramento e controle tende a ser documentado e armazenado durante o andamento dos projetos. <b>Intra projeto:</b> o conhecimento armazenado é gerado a partir dos projetos (internamente).	<b>Gerencial:</b> é armazenado o conhecimento que o time de gestão usa para acompanhar o andamento do projeto de forma adequada. <b>Explícito:</b> Conhecimento proveniente das atividades de monitoramento e controle tende a ser documentado e armazenado durante o andamento dos projetos. <b>Intra projeto:</b> o conhecimento armazenado é gerado a partir dos projetos (internamente).	<b>Gerencial:</b> é armazenado o conhecimento que o time de gestão usa para acompanhar o andamento do projeto de forma adequada. <b>Explícito:</b> Conhecimento proveniente das atividades de monitoramento e controle tende a ser documentado e armazenado durante o andamento dos projetos. <b>Intra e Inter-projeto:</b> o conhecimento armazenado é gerado a partir dos projetos (internamente), mas pode ser compartilhado com outros públicos.	<b>Gerencial:</b> é controlado o conhecimento que o time de gestão usa para acompanhar o andamento do projeto de forma adequada. <b>Explícito:</b> Conhecimento proveniente das atividades de monitoramento e controle tende a ser documentado e armazenado durante o andamento dos projetos de forma a facilitar o controle. <b>Intra e Inter-projeto:</b> o conhecimento pode ser controlado tanto a nível de projeto como de programa e portfólio.
	Fechamento	<b>Gerencial:</b> Criação de Conhecimento proveniente do fechamento das atividades do projeto e aquisições. <b>Explícito:</b> tende a ser documentado. <b>Intra-projeto:</b> proveniente das atividades executadas no projeto apenas.	<b>Gerencial:</b> conhecimento proveniente do fechamento / análise das atividades do projeto e aquisições. <b>Explícito:</b> tende a ser documentado. <b>Intra-projeto:</b> é armazenado o Conhecimento proveniente das atividades executadas no projeto apenas.	<b>Gerencial:</b> Ocorre o Compartilhamento de Conhecimento proveniente do fechamento / análise das atividades do projeto e aquisições. <b>Explícito:</b> tende a ser documentado. <b>Intra e Inter-projeto:</b> é compartilhado o Conhecimento proveniente das atividades executadas no projeto, porém, é comum que este compartilhamento ocorra com outros times de projetos.	<b>Gerencial:</b> Ocorre o uso de Conhecimento Gerencial para o fechamento e análise das atividades do projeto e aquisições. <b>Explícito:</b> tende a ser documentado. <b>Intra-projeto:</b> é usado o Conhecimento proveniente das atividades executadas no projeto.	<b>Gerencial:</b> Durante o fechamento do projeto é controlado o conhecimento referente aos contratos e ao encerramento das atividades de projeto. <b>Explícito:</b> tende a ser documentado. <b>Intra e Inter-projeto:</b> o conhecimento pode ser controlado tanto a nível de projeto como de programa e portfólio.

Fonte: A autora (2015).

A seguir, o quadro que representa a relação entre os processos de GC e os grupos de processos de GP em relação às tecnologias envolvidas.

Quadro 10 - Relação entre os processos de GC e de GP em relação às tecnologias envolvidas.

Relação entre os processos em termos de Tecnologia		Processo de Gestão do Conhecimento nas Organizações				
		Criação	Armazenamento	Compartilhamento	Uso	Controle
Processo de Gestão de Projetos	Iniciação	Sistemas Inteligentes; Mensagens Instantâneas, Telefone, Vídeo-conferências	Repositórios, Intranet, Yellow Pages	E-mail, Mensagens Instantâneas, Intranet, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência, Mensagem de voz, Wikis	Blog, Fórum de discussão eletrônica	Repositórios, Intranet, Yellow Pages
	Planejamento	Sistemas Inteligentes; Mensagens Instantâneas, Telefone, Vídeo-conferências, Wikis, Yellow Pages	Intranet, Repositórios, Wiki, Yellow Pages	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	Blog, Fórum de discussão eletrônica	Repositórios, Intranet, Yellow Pages
	Execução	Blog, E-mail, Mensagens Instantâneas, Telefone, Vídeo-conferência, Mensagens de Voz	Intranet, Repositórios, Wiki, Yellow Pages	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	Blog, Fórum de discussão eletrônica	Intranet, Repositórios
	Monitoramento e Controle	E-mail, Mensagens Instantâneas, Telefone, Vídeo-conferência, Mensagens de Voz	Intranet, Repositórios, Wiki, Yellow Pages	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências	Blog, Fórum de discussão eletrônica	Intranet, Repositórios
	Fechamento	Telefone, Vídeo-conferência	Intranet, Repositórios, Wiki	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências, wikis	Blog, Fórum de discussão eletrônica	Intranet, Repositórios, Wikis

Fonte: A autora (2015).

A seguir, o quadro que representa a relação entre os processos de GC e os grupos de processos de GP em relação aos atores envolvidos.

Quadro 11 - Relação entre os processos de GC e de GP em relação aos atores envolvidos.

Relação entre os processos em termos de Atores		Processo de Gestão do Conhecimento nas Organizações				
		Criação	Armazenamento	Compartilhamento	Uso	Controle
Processo de Gestão de Projetos	Iniciação	Sponsor, GP, Cliente	Sponsor, GP, Cliente	Sponsor, Cliente	Sponsor, GP, Cliente	Sponsor, Membros de Auditorias, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders
	Planejamento	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	Sponsor, Membros de Auditorias, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders			
	Execução	Time de Projeto, Outros Stakeholders	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	Time de Projeto	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	Sponsor, Membros de Auditorias, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders
	Monitoramento e Controle	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders	Sponsor, Membros de Auditorias, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders			
	Fechamento	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders	Sponsor, Membros de Auditorias, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders

Fonte: A autora (2015).

Na próxima seção é descrito o método de pesquisa usado para que essas relações sejam empiricamente testadas para o processo de compartilhamento do conhecimento.

### 3 MÉTODO DE PESQUISA

Este capítulo descreve as escolhas metodológicas adotadas para a presente pesquisa. Na seção 3.1, descreve-se a classificação do método quanto a sua natureza e a estratégia adotada para a realização da pesquisa. Na seção seguinte (3.2), detalha-se as fases da presente pesquisa e descreve-se a forma como foi realizada a coleta de dados. Por fim, na seção 3.3, apresenta-se como foi realizada a análise dos dados.

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DO MÉTODO

Esta pesquisa adota o paradigma positivista, o qual considera que o fenômeno investigado é independente de sua observação. O presente trabalho foi realizado por meio de uma pesquisa com natureza qualitativa, escolha que se justifica pelos objetivos da pesquisa. De acordo com Malhotra e Galletta (2002), a pesquisa de natureza qualitativa visa compreender o problema identificado com profundidade em determinado contexto.

O método utilizado para a realização de uma pesquisa é considerado a base para a produção do conhecimento, independentemente da área do estudo (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993). Para este estudo, adotou-se uma etapa exploratória seguida de um estudo de caso múltiplo pois a diversidade em relação aos métodos de pesquisa na área de Sistemas de Informação é considerado um benefício para a pesquisa por facilitar a captura de informações valiosas (VENKATESH; BROWN; BALA, 2013). A etapa exploratória teve o intuito de revisar e complementar a relação entre o Compartilhamento do Conhecimento e os grupos de processo da GP, sendo realizada através de entrevistas com especialistas. Na sequência, o estudo de caso foi utilizado, por ser adequado quando o objeto se trata de um fenômeno amplo e complexo, e requer uma análise holística e em profundidade, além de este não poder ser separado do contexto ao qual está inserido (YIN, 1994). O Estudo de Casos geralmente está associado a múltiplas formas de coleta de dados qualitativos, o que facilita ao pesquisador confirmar a veracidade das fontes e evitar interpretações equivocadas, pois permite a triangulação de dados através do uso de múltiplas fontes. Nesta pesquisa os dados foram coletados através de documentos e entrevistas a fim de garantir a triangulação dos dados.

A unidade de análise desta pesquisa é Projeto de Tecnologia da Informação. O estudo de caso múltiplo considerou dois projetos, sendo estes realizados em empresas

diferentes. Os casos foram escolhidos esperando resultados semelhantes, ou seja, que a empresa não seja um fator interveniente das relações analisadas.

Para esta pesquisa, adotaram-se critérios para a escolha das empresas nas quais os projetos foram escolhidos, assim como critérios para a escolha dos projetos. A identidade das empresas será mantida em sigilo e, para o presente estudo, estas serão identificadas como empresa A e empresa B. Assim como a identidade das empresas, a identificação dos projetos (unidades de análise) nos quais o presente estudo se baseia será mantida em sigilo e, portanto, serão identificados como, Projeto 1 e Projeto 2.

O quadro 12 apresenta os critérios para a escolha das empresas e dos projetos, com as respectivas justificativas.

Quadro 12 - Critérios de seleção da empresa e dos projetos.

	<b>Critério</b>	<b>Justificativa</b>
<b>Empresa</b>	Empresa multi-nacional de grande porte (acima de 100.000 funcionários), no setor de tecnologia.	Optou-se por trabalhar com empresa multi-nacional e de grande porte (em relação ao número de funcionários) por abranger uma diversidade de profissionais e trabalhar com times de projetos multi-culturais. O setor de tecnologia foi escolhido porque este normalmente trabalha por projetos.
<b>Projetos</b>	Projetos das áreas de TI especificamente	Foi determinado que seria escolhido apenas um tipo de projeto, (neste caso, de TI) para eliminar ambiguidades que a natureza dos projetos poderiam inserir na pesquisa. Os projetos obrigatoriamente devem estar concluídos antes da coleta de dados, entretanto, devem ter sido concluídos entre 2014 e 2015 para que os entrevistados possam facilmente recordá-los.

Fonte: A autora (2015).

As empresas A e B atuam na área de tecnologia há mais de 30 anos e empregam mais de 100.000 funcionários ao redor do planeta.

O **Projeto 1** da **empresa A** tinha por objetivo diminuir o número de contatos telefônicos entre os clientes e os profissionais de atendimento da empresa a fim de reduzir o custo que estes contatos geram. O projeto visava incluir mais opções no menu de atendimento eletrônico para que, quando os clientes ligassem para a empresa, não fosse necessário o atendimento de um profissional uma vez que o próprio menu eletrônico pudesse guiar o cliente em relação a como proceder para atender a sua necessidade.

O projeto foi realizado entre Junho de 2014 e Fevereiro de 2015 e contou com 1 Desenvolvedor, 2 Profissionais da área de Testes, 1 Analista de Negócios, 1 Gerente de Projetos e uma empresa terceirizada para o desenvolvimento e atualizações do sistema.

O **Projeto 2 da empresa B**, fornecedora de serviços de tecnologia, tinha como objetivo consolidar todo ambiente de administração de Antivirus de um cliente, em uma única e nova *console* de administração na última versão disponível do produto utilizado *Symantec Endpoint Protection* em uma plataforma de sistema operacional na versão mais recente. Os antigos servidores foram desativados, o que reduziria os custos para o cliente. A nova estrutura de gerenciamento da *console* foi revisada e alterada para reduzir configurações extras não utilizadas, na antiga *console/versão*. Estes ajustes deixaram a *console* limpa e melhoraram a administração das regras, grupos de políticas e suporte as máquinas gerenciadas.

O Projeto foi realizado de Agosto a Novembro de 2015 e contou com 1 arquiteto de soluções, 2 administradores de antivírus, 1 analista de banco de dados SQL Server, 1 analista de sistema operacional windows, 1 analista de virtualização VMware, 1 analista de backup, 1 analista de monitoração e 1 gerente de projetos.

### 3.2 FASES DA PESQUISA E COLETA DE DADOS

A presente pesquisa está organizada em 6 fases, conforme descrito a seguir.

**Fase 1:** A primeira fase compreendeu a revisão de literatura e a consolidação dos processos de GC e de GP. A partir dessa revisão, foram propostas relações entre esses processos com base nos conceitos identificados.

**Fase 2:** O roteiro de entrevistas foi elaborado, na sequência foi realizada a validação de conteúdo com um especialista em GC, e depois foi realizada a validação de face com um gestor de projeto. As modificações sugeridas pelos especialistas em GC e pelo gestor de projetos foram incorporadas ao roteiro de entrevista. O roteiro de entrevistas pode ser encontrado no Apêndice B do presente trabalho.

**Fase 3:** O roteiro de entrevista foi aplicado a 9 profissionais da área de Gestão de Projetos a fim de confirmar as relações propostas entre o compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP, as quais foram definidas com base na revisão de literatura.

**Fase 4:** A análise de conteúdo das entrevistas foi realizada.

**Fase 5:** A escolha das empresas e dos projetos para o estudo de caso foi realizada considerando os critérios anteriormente apresentados. Também nesta fase foram realizadas as entrevistas com os profissionais (seguindo o mesmo roteiro previamente estabelecido e validado), assim como a coleta dos documentos para garantir a triangulação dos dados. O

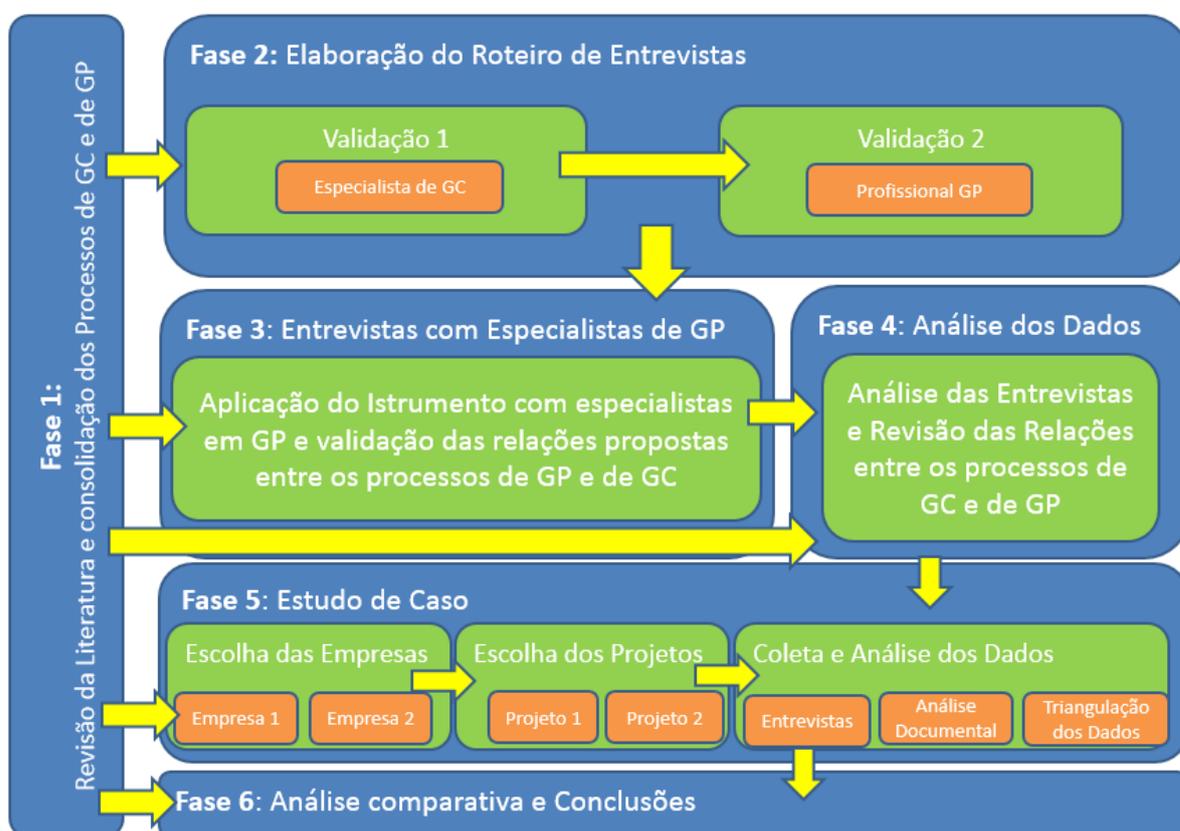
número e característica dos entrevistados e documentos analisados são apresentados no capítulo de análise e discussão dos resultados. Nesta fase também foi realizada a análise de conteúdo dos dados coletados.

**Fase 6:** Por fim, nesta fase foi realizada uma análise comparativa em relação aos casos estudados de forma a obter as conclusões do presente trabalho.

O número de entrevistas tanto na etapa exploratória quanto na do estudo de caso foi definido pela saturação como sugerido por Yin (2005).

A seguir apreseta-se o desenho da pesquisa realizada, com as suas respectivas fases discriminadas.

Figura 4 - Desenho da Pesquisa.



Fonte: A autora (2015).

Para a coleta de dados da Pesquisa Exploratória, foram selecionados e entrevistados nove Gerentes de Projetos de TI de uma empresa multinacional (que tivessem, pelo menos, dois anos de experiência na área e estivessem atuando na função no momento em que as entrevistas foram realizadas). As entrevistas ocorreram dentro da própria empresa, com horário previamente marcado com todos os entrevistados. As entrevistas foram todas

gravadas e duraram cerca de 30 minutos onde abordaram-se as questões apresentadas no Apêndice B do presente trabalho. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas a fim de facilitar a análise dos dados.

Para a coleta de dados dos Estudos de Casos, foram selecionados e entrevistados seis Profissionais de TI, que atuam em Projetos de TI, de duas empresas multinacionais (conforme critérios de seleção das empresas descritos no quadro 12). As entrevistas ocorreram dentro da própria empresa (no Estudo de Caso 1) e em um local público (no Estudo de Caso 2), com horário previamente marcado com todos os entrevistados. As entrevistas foram todas gravadas e duraram cerca de 30 minutos onde abordaram-se as questões apresentadas no Apêndice B do presente trabalho. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas a fim de facilitar a análise dos dados. Além disso, foram encaminhados por e-mail ou foi dado acesso via SharePoint a documentos compartilhados durante os Projetos, os quais foram usados para triangulação dos dados, sendo eles: documento de requisito de negócios, documento de requisito de sistemas, documento de design técnico, plano de projeto, materiais provenientes de reuniões (atas, apresentações) e métricas.

### 3.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados é uma forma de “examinar, categorizar, classificar em tabelas, testar ou, do contrário, recombina as evidências quantitativas e qualitativas para tratar as proposições iniciais de um estudo” (YIN, 2005, p. 137). Para a presente pesquisa adotar-se á a análise de conteúdo Bardin (2008), como estratégia a fim de que seja possível criar categorias à luz da revisão da literatura que abranjam todos os conceitos necessários para categorizar as respostas dos entrevistados. As três principais categorias são provenientes da revisão da literatura e são TI, atores e tipo de conhecimento, isto para cada grupo de processo de GP no que diz respeito ao compartilhamento do conhecimento.

Foi usada a codificação aberta para análise e possível inclusão de novas categorias às criadas à luz da literatura. Em seguida, foi usada a codificação axial para categorizar as respostas dos entrevistados, respeitando as características identificadas em cada categoria (MOTAVIRE; BROWN, 2013).

Os dois casos foram analisados separadamente e depois foram comparados.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo é apresentado o resultado das entrevistas com especialistas (4.1), o resultado dos Estudos de Casos (4.2), e a comparação entre os casos (4.3) a fim de validar e complementar as relações propostas entre o Compartilhamento do Conhecimento e os Grupos de Processos de GP, propostas inicialmente com base na Revisão de Literatura.

### 4.1 ENTREVISTAS COM ESPECIALISTAS

Foram entrevistados nove especialistas em Gestão de Projetos em uma empresa multinacional de tecnologia a fim de validar as relações propostas entre o Compartilhamento do Conhecimento e os Grupos de Processos de GP realizadas com base na Revisão de Literatura. Segue o quadro que detalha o perfil dos entrevistados.

Quadro 13 - Perfil dos Especialistas em GP .

Entrevistado	Cargo	Tempo de Experiência na Função GP	Tempo de atuação na área de TI
1	Gerente de Projetos	8 anos	5 anos
2	Gerente de Projetos	2 anos	22 anos
3	Gerente de Projetos	10 anos	20 anos
4	Gerente de Projetos	3 anos	13 anos
5	Gerente de Projetos	3 anos	13 anos
6	Gerente de Projetos	6 anos	22 anos
7	Gerente de Projetos	4 anos	16 anos
8	Gerente de Projetos	6 anos	10 anos
9	Gerente de Projetos	3 anos	15 anos

Fonte: A Autora.(2015).

A seguir serão apresentados os resultados das entrevistas no que tange aos três aspectos pesquisados: Tipo de Conhecimento, Atores envolvidos e Tecnologias utilizadas para o Compartilhamento do Conhecimento nos diferentes grupos de processo de GP.

#### 4.1.1 Compartilhamento do Conhecimento e Tipo de Conhecimento gerado

Durante a análise das entrevistas, percebeu-se que muitas relações entre compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP provenientes da análise da Revisão de Literatura foram confirmadas. Porém, em alguns casos, percebeu-se a necessidade de ajustes, os quais serão detalhados na sequência.

### **Iniciação**

Durante a iniciação de um projeto todos os Especialistas acreditam que há o compartilhamento de conhecimento gerencial, conforme proposto a partir do quadro 9. Porém, dois Especialistas acreditam que, além deste, também ocorre o compartilhamento do conhecimento técnico: o Entrevistado 7 considera que projetos internos do time de TI (sem clientes externos envolvidos) tendem a ter uma visão mais técnica desde o início, pois o propósito do projeto já é técnico. O Entrevistado 9 mencionou a existência do compartilhamento do conhecimento técnico desde a iniciação uma vez que quando os Requisitos de Negócio começam a ser detalhados, estes tendem a chegar a um nível técnico.

Todos os Especialistas acreditam que há compartilhamento tanto do conhecimento tácito quanto do explícito durante a iniciação. A partir do Quadro 9, inicialmente, acreditava-se que a maior parte do conhecimento compartilhado durante a iniciação seria tácito uma vez que é proveniente do conhecimento dos times gerenciais: identificação das partes interessadas e criação do termo de abertura. Porém, percebe-se que a maioria do conhecimento tácito compartilhado nas reuniões de iniciação são documentados em forma de Requisitos de Negócios que servem como base para as atividades futuras. Ou seja, durante a iniciação ocorre a tanto a socialização como a externalização do conhecimento, segundo modelo da espiral do conhecimento (NONAKA; KONNO, 1998).

A maior parte dos Especialistas está alinhado com o identificado no Quadro 9 no que tange afirmar que o conhecimento proveniente da Iniciação é intra-projeto, porém três especialistas (Entrevistados 5, 6, 9) ressaltaram que o conhecimento também pode ser compartilhado com outros times de projetos, quando os projetos estão, de alguma forma, relacionados.

Quadro 14 - Tipo de conhecimento Planejamento

Tipo de Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento X Iniciação
Tácito x Explícito	Conhecimento tácito transformado em conhecimento explícito através da documentação dos Requisitos de Negócio, que serão usados posteriormente em outras atividades do projeto.
Técnico x Gerencial	A maior parte do conhecimento compartilhado durante a Iniciação está relacionado com a estratégia de negócio, portanto é gerencial. Há também o compartilhamento do conhecimento técnico, quando se trata de projetos internos de TI e quando os requisitos começam a ser detalhados durante a Iniciação.
Intra-projeto x Interprojeto	Há predominância do compartilhamento do conhecimento intra-projeto, pois está relacionado ao trabalho do projeto em si. Quando existir relação entre os projetos, pode haver compartilhamento do conhecimento interprojetos.

Fonte: A autora (2015).

### **Planejamento**

Assim como a relação proposta no Quadro 9, todos os Entrevistados concordaram que tanto o conhecimento gerencial como o conhecimento técnico são compartilhados durante o planejamento. Porém, os Entrevistados 7 e 9 indicaram que o foco no planejamento está no compartilhamento do conhecimento gerencial.

A partir do Quadro 9 percebeu-se que o conhecimento explícito é dominante durante o planejamento devido a quantidade de documentações / artefatos gerados, mas a partir das entrevistas, concluiu-se que o conhecimento tácito também faz parte do planejamento e que ele tende a se tornar explícito através da sua documentação e ser usado com referência por todos os membros dos times de Projeto. Assim como na iniciação, no planejamento também foi percebida a socialização (através de reuniões) e externalização (documentação) do conhecimento, segundo o modelo da espiral do conhecimento (NONAKA; KONNO, 1998).

Além disso, oito entre os nove Entrevistados acreditam que o conhecimento proveniente do planejamento pode ser compartilhado tanto intra como interprojeto. Apenas o Entrevistado 5 não evidenciou o compartilhamento do conhecimento proveniente do planejamento como passível de compartilhamento com outros times de projetos. Os entrevistados mencionaram como exemplo de compartilhamento do conhecimento interprojeto a análise de dependência dos cronogramas e o conhecimento proveniente da análise de alocação de recursos.

Quadro 15 - Tipo de conhecimento Execução

Tipo de Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento X Planejamento
Tácito x Explícito	O conhecimento explícito é dominante durante o planejamento devido a quantidade de documentações geradas. Porém, também há o compartilhamento do conhecimento tácito, fundamental para que as as documentações geradas tenham a qualidade necessária.
Técnico x Gerencial	Ambos os tipos de conhecimento são compartilhados. No entanto, o foco do compartilhamento do conhecimento durante o planejamento é o conhecimento gerencial, uma vez que é definido o objetivo do projeto.
Intra-projeto x Interprojeto	O conhecimento proveniente do planejamento pode ser tanto intra como interprojeto.

Fonte: A autora (2015).

### Execução

No que tange à execução, foi encontrada grande similaridade entre as respostas dos entrevistados e as conclusões alcançadas no Quadro 9. Inicialmente constatou-se que a maior parte do conhecimento compartilhado durante a execução de um projeto seria técnico, pois ele é proveniente da execução das atividades do projeto, o que é consenso também dos Entrevistados. Porém, foi levantado que durante esse grupo de processos o conhecimento gerencial também é compartilhado. O Entrevistado 7 abordou que o conhecimento técnico é o principal tipo de conhecimento compartilhado durante a execução, mas não o único.

Foi unânime a conclusão de que se compartilha tanto conhecimento tácito como explícito durante a execução de um projeto, assim como apresentado no Quadro 9.

Oito entre os nove respondentes acreditam que o conhecimento proveniente da execução pode ser tanto intra como interprojeto, assim como apresentado no Quadro 9 e, apenas um respondente (Entrevistado 6) não mencionou de forma explícita algum tipo de conhecimento sendo compartilhado a nível interprojeto durante a execução. Não foi identificada uma razão específica.

Quadro 16 - Tipo de conhecimento Monitoramento e Controle

Tipo de Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento X Execução
Tácito x Explícito	Tácito: conhecimento compartilhado pelo time de projeto, sendo grande parte proveniente da experiência do time. Explícito: documentação proveniente da execução como, por exemplo, atas de reuniões onde são documentadas as decisões do time de projeto.
Técnico x Gerencial	Técnico: Principal tipo de conhecimento compartilhado durante a execução. Gerencial: também é compartilhado durante a execução, embora não seja o principal foco.
Intra-projeto x Interprojeto	Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de execução de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.

Fonte: A autora (2015).

### Monitoramento e Controle

Durante o monitoramento e controle foram encontradas algumas diferenças entre o proposto no Quadro 9 e Entrevistas. No Quadro 9 observa-se que o conhecimento compartilhado durante o monitoramento e controle tende a ser gerencial pois se trata do conhecimento que o time de gestão usa para acompanhar o andamento do projeto. Porém, de acordo com os Entrevistados, há também o compartilhamento de conhecimento técnico. Foi percebido que o conhecimento técnico é o que embasa os relatórios gerenciais (pois o conhecimento proveniente das atividades técnicas é medido e controlado). Quando há riscos e problemas técnicos que podem impactar os resultados do projeto, estes são discutidos juntamente com indicadores gerenciais, de acordo com os entrevistados. A partir das entrevistas, entende-se que o conhecimento técnico é necessário para as atividades de monitoramento e controle, porém a sua finalidade é gerar conhecimento a nível gerencial. Observou-se uma oportunidade de melhoria nesse processo no que tange a identificação da causa-raiz de problemas de projetos e sua análise e comparação com outros projetos: pode ser usada a combinação do conhecimento interprojeto (explícito x explícito) a fim de identificar as principais causas dos problemas e evitá-las ou minimizá-las no futuro ((NONAKA; KONNO, 1998).

No Quadro 9 apresenta-se que o conhecimento proveniente das atividades de monitoramento e controle é explícito uma vez que este tende a ser documentado e armazenado durante o projeto. Porém, a partir das entrevistas, pode-se verificar que tanto o conhecimento tácito quanto o explícito fazem parte do monitoramento e controle, pois esse conhecimento é discutido nos *fóruns* adequados (por exemplo: reuniões semanais com executivos e reuniões de status do projeto) e, posteriormente, documentado, portanto, ambas os tipos de conhecimento são compartilhados.

No que tange a abrangência desse conhecimento, confirmou-se o apresentado no Quadro 9: durante o monitoramento e controle compartilha-se conhecimento tanto intra como interprojeto, uma vez que são indicadores internos mas que muitas vezes são compartilhados com outros gestores de projetos em determinados *fóruns* como, por exemplo, reuniões executivas, por exemplo.

Quadro 17 - Tipo de conhecimento Fechamento

Tipo de Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento X Monitoramento e Controle
Tácito x Explícito	Tácito: Conhecimento discutido nos fóruns adequados em relação aos processos de monitoramento e controle. Explícito: documentação do conhecimento proveniente do monitoramento e controle.
Técnico x Gerencial	O conhecimento técnico é a base para o compartilhamento do conhecimento gerencial pois provê inputs para que o conhecimento gerencial seja gerado. Gerencial: Indicadores que mostram a "saúde" do projeto.
Intra-projeto x Interprojeto	O conhecimento é compartilhado tanto com o time do projeto interno como com outros times de projetos e até mesmo fóruns externos (executivo, por exemplo).

Fonte: A autora (2015).

## Fechamento

Durante o fechamento, como pode ser observado no Quadro 9, a maior parte do conhecimento compartilhado é gerencial. Porém, com base nas entrevistas, pode-se afirmar que, além do conhecimento gerencial, também é o compartilhado conhecimento técnico (durante as reuniões de lições aprendidas, por exemplo). A literatura foca em atividades práticas como encerramento de aquisições e atividades dos projetos (PMBOK, 2013), enquanto que os entrevistados mencionaram a entrega final do projeto para o cliente (Entrevistado 1), o que inclui treinamento técnico aos usuários (Entrevistado 3). Além disso,

foi citado por todos os entrevistados a importância das lições aprendidas, compreendendo tanto o aspecto gerencial do projeto como também o aspecto técnico.

Percebeu-se, a partir do apresentado Quadro 9, que o foco durante o fechamento dos projetos é no compartilhamento do conhecimento explícito por tratar-se de atividades burocráticas. Porém, todos os Entrevistados concordam que, além deste, existe também conhecimento tácito sendo compartilhado, pois ocorrem reuniões onde assuntos como lições aprendidas são debatidos entre os membros dos times de projeto.

Seis Entrevistados (1, 2, 3, 4, 8 e 9), concordam que o compartilhamento do conhecimento durante o fechamento pode ser tanto intra como interprojeto, assim como apresentado no Quadro 9. Apenas três Entrevistados (5, 6 e 7) acreditam que o conhecimento proveniente do fechamento de um projeto deve ficar limitado a um único projeto. Percebeu-se que os três entrevistados que mencionaram que o compartilhamento do conhecimento durante o fechamento do projeto é um aspecto intra-projeto focaram suas respostas em atividades práticas e operacionais do fechamento dos projetos (como, por exemplo, fechamento das comunicações, documentações e reportes), e não na abrangência que o **resultado** que essas atividades podem ter, como, por exemplo, disponibilizar o conhecimento gerado a partir do projeto possibilitando que outros times de projeto possam usá-lo como referência futura: ou seja, através da combinação do conhecimento poder alavancar os resultados dos projetos futuros (NONAKA; KONNO, 1998). Além disso, observa-se uma oportunidade de estimular a internalização do conhecimento (ou seja, transformar o conhecimento explícito em tácito). O Entrevistado 3 mencionou que o conhecimento pode estar disponível em algum repositório, mas que não são identificadas práticas que estimulem a sua utilização por parte dos times de projetos. Com base nas respostas dos Entrevistados, considerou-se que o conhecimento compartilhado durante o fechamento dos projetos pode ser tanto intra como interprojeto.

Quadro 18 - Tipo de conhecimento

Tipo de Conhecimento	Compartilhamento do Conhecimento X Fechamento
Tácito x Explícito	Explícito: relacionado a atividades burocráticas de fechamento de projeto (documentações, etc). Tácito: reuniões, treinamentos.
Técnico x Gerencial	Gerencial: atividades burocráticas de fechamento de projeto (documentações, etc). Técnico: lições aprendidas e compartilhamento do conhecimento técnico proveniente das atividades do projeto junto ao cliente.
Intra-projeto x Interprojeto	Intra-projeto: atividades burocráticas relacionadas ao fechamento dos projetos. Inter-projeto: disponibilização da documentação e lições aprendidas do projeto para referência futura para outros times de projeto.

Fonte: A autora (2015).

A seguir serão apresentados os resultados das entrevistas no que tange os Atores envolvidos no Compartilhamento do Conhecimento durante os diferentes grupos de processo de GP.

#### 4.1.2 Compartilhamento do Conhecimento e Atores Envolvidos

Percebe-se que todas as entrevistas estão coerentes com as relações propostas no Quadro 11. Porém, no Quadro 11, não foi possível ter um detalhamento no nível alcançado após as entrevistas no que diz respeito aos atores envolvidos no Compartilhamento do Conhecimento durante os diferentes grupos de processos de GP, esse detalhamento pode auxiliar os gestores de organizações no planejamento e alocação dos seus recursos humanos (atores) nos mais diversos projetos de GP. A partir dos resultados das entrevistas, incorporaram-se outros atores, além dos propostos no Quadro 11 e identificados na literatura (LECH, 2014).

Os entrevistados trouxeram atores importantes que fazem parte dos times de projetos e que devem ser levados em consideração durante o planejamento da alocação de recursos nos projetos, os quais são apresentados a seguir:

1 - Serviços Compartilhados: recursos funcionais que fazem parte de diversos projetos simultaneamente em função da natureza do seu trabalho, e que são fundamentais para garantir que o Time de Projeto tenha todo o conhecimento necessário disponível para realizar o trabalho do projeto. Exemplo de Serviços Compartilhados: suporte à infra-estrutura, suporte a aplicações, suporte a banco de dados, engenheiros de software, etc.

2 - Nível Executivo e PMO: são membros externos aos times de projeto, mas que acompanham o andamento deste durante todo o seu ciclo de vida. Eles auxiliam na resolução de problemas que vão além das possibilidades do time de Projeto, pois eles detêm o controle do Portfólio como um todo.

3 - Gerentes Funcionais: percebeu-se o envolvimento dos Gerentes Funcionais nos mais diversos estágios do projeto, mesmo este não tendo atividades específicas em relação ao trabalho do projeto em si. Constatou-se que os Gerentes Funcionais são envolvidos para garantir que os recursos (de Desenvolvimento e Testes) estejam produzindo e entregando os resultados esperados pelo projeto de maneira que, caso não estejam, torna-se fundamental a ação do Gerente Funcional uma vez que este tem o poder de alocar diversos recursos nos mais diversos projetos dentre as suas áreas de atuação.

4 - Gerente de Release: Profissionais que coordenam atividades que têm dependências entre os mais diversos projetos e programas do portfólio como alinhamento do cronograma dos projetos, por exemplo.

Além disso, percebeu-se uma preocupação dos gestores de projetos em alocar membros dos times de desenvolvimento, de testes e de outros projetos que possam ter alguma dependência com o projeto em questão o mais cedo possível (se possível desde a iniciação) a fim de que estes possam se familiarizar com os objetivos de negócio do projeto e que o cliente possa compartilhar com estes profissionais o conhecimento necessário para suportar as demais atividades do projeto a fim de evitar problemas de entendimento que possam impactar a entrega do escopo. Outro ponto que chama atenção durante a análise dos resultados é o envolvimento do cliente durante todo o ciclo do projeto, mesmo durante a execução do trabalho do projeto, onde o conhecimento compartilhado tende a ser técnico. Foi percebido que há uma preocupação dos gestores de projetos em compartilhar tanto conhecimento técnico como gerencial com o cliente a fim de que este esteja sempre envolvido (como um membro ativo do time de projeto), pois isso tende a diminuir divergências em relação às expectativas e, conseqüentemente, tende a aumentar a probabilidade de sucesso do projeto. Por fim, percebeu-se forte envolvimento de níveis executivos durante o projeto: ficou claro que os gestores de projetos reportam status durante todo o ciclo de vida do projeto.

A seguir serão apresentados os resultados das entrevistas em relação aos Atores envolvidos no Compartilhamento do Conhecimento durante os diferentes grupos de processo de GP, consolidando os atores e grupos de processos de acordo com cada um dos entrevistados.

Quadro 19 - Atores

Atores	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento
Gerente de Projeto	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Analista de Negócios / Gerente do Produto	1, 2, 4, 5, 6, 9	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9	3, 4, 5, 6, 8, 9	1, 6, 8, 9	1, 3, 4, 5, 6, 8, 9
Cliente	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 5, 6, 7, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Diretoria	1	1, 9	1, 3, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 6, 7, 9
Profissionais de Testes	1, 4, 5, 7, 8	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Auditores	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3	1, 3
Membros do PMO	3, 4, 9	2, 3, 4, 9	3, 4, 9	1, 2, 3, 5, 6, 7, 9	2, 3, 4, 6, 7
Desenvolvedores	4, 5, 6, 7, 8	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Serviços Compartilhados	4, 8	2, 3, 4, 6, 7	2, 3, 4, 6, 7, 9	2, 6, 7	2, 3, 6, 7
Gerente Funcional	5, 7, 9	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 6, 7, 8	2, 4, 5, 6, 7, 8
Gerente do Programa	7		1		
Analista de Sistemas	7, 8	7	7	7	7
Gerente de outros Projetos / Interlocks	9	1, 2	1	9	9
Gerente de Release		2		4, 9	

Fonte: A autora (2015).

#### 4.1.3 Compartilhamento do Conhecimento e Tecnologias envolvidas

Assim como observado nos atores envolvidos, as tecnologias envolvidas no compartilhamento do conhecimento estão coerentes com as relações propostas no Quadro 10. Porém, observa-se a necessidade de incorporar algumas tecnologias que facilitam o compartilhamento do conhecimento às que foram previamente identificadas a partir da revisão da literatura (OLIVEIRA; MAÇADA; CURADO, 2011), pois estas evoluem rapidamente e, além disso, existe grande diversidade de tecnologias disponíveis no mercado com a mesma função (que atendem a mesma necessidade de negócio) e isso pode causar variações, embora sejam tecnologias que auxiliam o time de projeto a compartilhar conhecimento interna e externamente.

Como exemplo de TI que devem ser acrescentadas à lista de ferramentas que auxiliam o Compartilhamento do Conhecimento tem-se:

1 - Microsoft Office: usado para documentar Conhecimento Tácito e assim, transformá-lo em Explícito. O documento escrito utilizando o Microsoft Office geralmente são compartilhados via E-mail ou disponibilizados em algum repositório (como SharePoint, por exemplo) para uso dos membros dos times de Projeto e membros externos ao time, caso necessário.

2 - TFS (Team Foundation Server): servidor a nível empresarial que serve para os times compartilharem códigos, monitorar o andamento das atividades, fazer a gestão dos requisitos em nível de negócio e sistema, *etc.* Ele cobre atividades relacionadas a todo o ciclo de vida de uma aplicação.

3 - Ferramentas específicas de Gestão de Projetos: Ferramentas usadas para Compartilhar principalmente Conhecimento a nível Gerencial, além de Riscos e Problemas do projeto. Serve para que se possa acompanhar os *status* dos projetos.

4 - Test Manager: ferramenta utilizada para acompanhar o andamento dos testes dos projetos. É utilizada também para gerar reportes Gerenciais de Testes.

5 - DropBox: ferramenta utilizada para armazenar conhecimento, que pode também ser compartilhado.

A seguir serão apresentados os resultados das entrevistas no que tange a TI envolvida no Compartilhamento do Conhecimento durante os diferentes grupos de processo de GP, consolidando as tecnologias e grupos de processos de acordo com cada um dos entrevistados.

Quadro 20 -Tecnologias envolvidas no Compartilhamento do Conhecimento

Tecnologias	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento
Mensagens instantâneas	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Microsoft office	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Ferramentas de GP	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9
E-mail	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9
SharePoint	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9
TFS	1, 2, 5	1, 5, 6, 7, 8	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	1, 3, 5, 7, 8	1, 7
Tele-Conferência	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Vídeo-Conferência	6, 9	6, 9	3, 6, 9	6	6
Wiki		3	7	7	7
Drop-Box	8	8	8	8	8
Ferramentas Técnicas (Desenvolvimento e Teste)			2, 9		

Fonte: A Autora, 2015

## 4.2 ESTUDO DE CASOS A E B

Foram entrevistados seis profissionais de duas empresas multi-nacionais de tecnologia a fim de validar as relações propostas entre o Compartilhamento do Conhecimento e os Grupos de Processos de G: todos os seis entrevistados trabalharam nos projetos analisados durante o Estudo de Caso. Além disso foram analisados todos os documentos disponibilizados pelos entrevistados. Entre os documentos analisados estão: documento de requisito de negócios, documento de requisito de sistemas, documento de design técnico, plano de projeto, materiais provenientes de reuniões (atas, apresentações) e métricas. Os documentos não foram citados de forma explícita pois não obteve-se autorização das empresas.

Segue o quadro que detalha o perfil dos entrevistados.

Quadro 21 - Perfil dos Entrevistados nos Estudos de Caso:

Caso	Entrevistado	Cargo	Tempo de Experiência na Função	Tempo de atuação na área de TI
Projeto A	1	Gerente de Projetos	5 anos	15 anos
	2	Analista de Testes	9 anos	14 anos
	3	Desenvolvedor	15 anos	15 anos
Projeto B	4	Gerente de Projetos	10 anos	5 anos
	5	Arquiteto de TI	1 ano	10 anos
	6	Analista de TI	5 anos	13 anos

Fonte: A Autora.(2015)

#### 4.2.1 Estudo de caso A

Nesta seção serão apresentadas as conclusões provenientes do Estudo de Caso A.

##### 4.2.1.1 Compartilhamento do Conhecimento e Tipo de Conhecimento Gerado

Durante a análise das entrevistas do Estudo de Caso A, percebeu-se que muitas relações entre compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP abordadas no Quadro 9 e na fase exploratória foram confirmadas. Porém, em alguns casos, percebe-se divergências. A seguir será apresentado um quadro com o detalhamento das categorizações e, logo abaixo, é realizada uma análise.

Quadro 22 - Análise das entrevistas: Estudo de Caso A: Tecnologias

Entrevistado - EMPRESA A	Compartilhamento do Conhecimento				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento
1	<b>Tácito transformado em explícito Intra-Projeto Gerencial</b> Requisitos de Negócios (reuniões e documentação - específico para um projeto) Conhecimento proveniente da Gestão de Riscos	<b>Tácito transformado em explícito Intra e Interprojeto (quando relacionados) Gerencial e técnico</b> Requisitos de Sistemas (reuniões e documentação) Tecnologias usadas para a execução do projeto (intra e interprojeto quando há dependências entre projetos) Cronograma Conhecimento proveniente da Gestão de Riscos Conhecimento proveniente da Gestão do Orçamento	<b>Tácito transformado em explícito Intra-Projeto Foco no Conhecimento técnico, mas também há conhecimento gerencial</b> Cronograma Conhecimento proveniente do monitoramento das atividades <i>Knowledge Sharing</i> : Time de Projeto compartilha conhecimento com o Time de Testes e com o próprio Cliente em relação as atividades realizadas no projeto e resultados obtidos Reporte de Status do Projeto	<b>Explícito Intra e interprojeto Usa-se o conhecimento técnico como input ao conhecimento gerencial</b> Cronograma Reuniões de Gestão para acompanhamento do projeto Riscos e Problemas Status Reporte	<b>Tácito transformado em explícito Inter-projeto Gerencial e Técnico</b> Deployment Lições aprendidas (reunião e documentação) - quando há dependências com outros projetos, times externos participam
2	<b>Tácito transformado em explícito Intra e Interprojeto (quando relacionados) Gerencial</b> Requisitos de Negócios: reuniões e documentação - pode ser utilizado para mais de um projeto, quando relacionados	<b>Tácito transformado em explícito Intra-Projeto Gerencial e técnico</b> Requisitos de Sistemas Cronograma Especificações de Testes Levantamento de Riscos e Problemas Detalhamento do Escopo	<b>Tácito transformado em explícito Intra-Projeto Foco no Conhecimento técnico, mas também há conhecimento gerencial</b> Reuniões entre times de Testes, Desenvolvimento e Cliente para discutir itens relacionados ao escopo do projeto Documentação de problemas, riscos	<b>Explícito Intra e interprojeto Usa-se o conhecimento técnico como input ao conhecimento gerencial</b> Reporte de status englobando conhecimento gerencial, técnico, riscos e problemas Pode ser compartilhado com outros projetos relacionados	<b>Tácito transformado em explícito Intra-projeto Gerencial e Técnico</b> Lições Aprendidas, abrangendo itens técnicos e gerenciais
3	<b>Tácito transformado em explícito Intra-Projeto Gerencial</b> Requisitos de Negócios (reuniões e documentação)	<b>Tácito transformado em explícito Intra-Projeto Gerencial e técnico</b> Detalhamento dos requisitos de sistemas (documentação e reuniões) Time de desenvolvimento começa a desenvolver Plano de Testes	<b>Tácito transformado em explícito Intra e Interprojeto (iniciativa do próprio time, reconhece-se que este não é o padrão) Conhecimento Técnico</b> Compartilhamento do conhecimento em relação ao código sendo desenvolvido em reuniões (peer-review) Documentação das atividades	<b>Explícito Intra e interprojeto Usa-se o conhecimento técnico como input ao conhecimento gerencial</b> Reporte de status englobando conhecimento gerencial, técnico, riscos e problemas	<b>Tácito transformado em explícito Intra-projeto Gerencial e Técnico</b> Lições Aprendidas, abrangendo itens técnicos e gerenciais Service-Pack durante período de garantia
<b>Visão consolidada: Estudo de Caso A</b>	> Durante a iniciação, o conhecimento tácito é transformado em explícito através da documentação do conhecimento proveniente das reuniões onde os requisitos de negócio do projeto são discutidos e compartilhados (Entrevistados 1, 2, 3). > O compartilhamento do conhecimento intra-projeto trata-se do conhecimento proveniente dos requisitos de escopo específicos do projeto em questão (Entrevistados 1, 2, 3), enquanto que o conhecimento interprojeto ocorre quando os projetos estão relacionados (Entrevistado 2). > O conhecimento compartilhado durante a iniciação tende a ser gerencial pois trata-se dos objetivos do projeto.	> Durante o planejamento, o conhecimento tácito é transformado em explícito através da documentação do conhecimento proveniente das reuniões onde os requisitos de sistema do projeto são discutidos e compartilhados (Entrevistados 1, 2, 3) > O compartilhamento do conhecimento intra-projeto trata-se do conhecimento proveniente dos requisitos de sistema específicos do projeto em questão, cronograma, definições de GP, etc (Entrevistados 1, 2, 3), enquanto que o conhecimento interprojeto ocorre quando há dependência entre os projetos (Entrevistado 1). > Todos os entrevistados acreditam que há compartilhamento de conhecimento gerencial e técnico durante o planejamento.	> Durante a execução, o conhecimento tácito é transformado em explícito através da documentação do conhecimento proveniente das reuniões onde são discutidas questões relacionadas com a execução do trabalho do projeto, monitoramento, etc. (Entrevistados 1, 2, 3) > Todos os entrevistados acreditam que há compartilhamento de conhecimento técnico durante a execução do projeto no que tange o conhecimento relativo ao trabalho do projeto em si. Porém, os Entrevistados 1 e 2 acreditam que também há o compartilhamento de conhecimento gerencial como por exemplo conhecimento proveniente do controle realizado durante a execução. > Todos os entrevistados acreditam que o compartilhamento de conhecimento durante a execução é intra-projeto pois está relacionado ao trabalho do projeto em si, porém o Entrevistado 3 mencionou que o time em que ele trabalha também compartilha conhecimento interprojeto por iniciativa própria, o que propicia compartilhar conhecimento técnico e fazer peer-review das atividades executadas, o que contribui para melhorar o nível de qualidade.	> Durante o monitoramento e controle, todos os entrevistados concordam que usa-se o conhecimento técnico como input para o conhecimento gerencial pois o conhecimento proveniente das atividades técnicas é medido e controlado. > Conhecimento proveniente do monitoramento e controle pode ser tanto intra-projeto (como por exemplo controles referentes ao cronograma) como interprojeto (por exemplo status e reportes executivos). > Durante o monitoramento e controle concluiu-se que a maior parte do conhecimento compartilhado é explícito (Entrevistados 1, 2, 3) pois ele é documentado.	> Durante o fechamento do projeto ocorre o compartilhamento de conhecimento técnico e gerencial: ambos são abordados em atividades como lições aprendidas, por exemplo. > Durante as atividades de fechamento do projeto ocorre tanto o compartilhamento do conhecimento tácito como do explícito: tácito nas reuniões e explícito a partir do momento em que estes são documentados. > O GP acredita que o conhecimento proveniente do fechamento do projeto é intra e interprojeto pois pode servir como base para outros times de projetos. Porém, o time técnico acredita que este conhecimento deve ser intra-projeto por tratar de assuntos específicos do projeto em questão.

Fonte: A autora.(2015)

## **Iniciação**

Durante a iniciação do projeto percebe-se, através do Estudo de Caso A, que o conhecimento compartilhado tende a ser gerencial, o que confirma os resultados propostos no Quadro 9 e também os resultados das entrevistas com Especialistas.

Além disso, assim como os Especialistas, os entrevistados no Estudo de Caso A responderam que o conhecimento tácito tende a tornar-se explícito a fim de que se possa documentar os objetivos de negócio que se pretende alcançar através do projeto, reforçando mais uma vez a socialização e externalização do conhecimento, segundo modelo da espiral do conhecimento (NONAKA; KONNO, 1998). Como exemplo de documentação inicial, pode-se citar o documento de requisitos de negócio, que é analisado pelo time de projeto juntamente ao cliente.

A partir do Quadro 9 observou-se que o conhecimento proveniente da iniciação pode ser usado para múltiplos projetos, porém este não foi um consenso durante o Estudo de Caso A, onde apenas o profissional da área de testes acredita que o conhecimento proveniente da iniciação possa ser compartilhado entre projetos similares. O Desenvolvedor e o Gerente de Projetos entrevistados acreditam que esse conhecimento é relativo a um único projeto. Essa discrepância pode se dar devido a natureza das atividades de cada função, pois tanto o Gerente de Projetos quanto o Desenvolvedor trabalham com escopos que variam drasticamente de projeto para projeto, enquanto os Profissionais de Testes tendem a seguir um padrão de teste de *software* determinado pela organização. Neste caso, entende-se que, para o Estudo de Caso A, o conhecimento proveniente da iniciação tende a ser intra-projeto, o que está também de acordo com o resultado das entrevistas com Especialistas.

## **Planejamento**

Durante o Planejamento, o conhecimento compartilhado tende a ser tanto gerencial (no que diz respeito a forma como o projeto é gerenciado) como técnico (no que diz respeito aos requisitos de sistemas e detalhamento técnico do escopo do projeto), o que confirma o resultado encontrado no Quadro 9 e também está coerente com as respostas providas pelos Especialistas.

A partir do Quadro 9 foi constatado que o conhecimento compartilhado durante o planejamento é explícito. Porém, a partir do Estudo de Caso do Projeto A, identificou-se que

também há compartilhamento de conhecimento tácito. Como exemplo de forma de compartilhamento de conhecimento tácito pode-se citar todas as reuniões de planejamento cujas discussões são embasadas pelo compartilhamento do conhecimento tácito dos membros dos times do Projeto, o que é chamado de socialização, segundo o modelo da espiral do conhecimento (NONAKA; KONNO, 1998). As decisões resultantes dessas reuniões são, posteriormente, documentadas, gerando assim, conhecimento explícito, externalização, segundo o modelo da espiral do conhecimento NONAKA; KONNO, 1998). O mesmo resultado foi encontrado a partir das entrevistas com especialistas.

A partir do Quadro 9, concluiu-se que o conhecimento compartilhado no planejamento pode ser tanto intra como interprojeto, porém apenas do Gerente de Projetos está de acordo com esta informação, e ainda considerando que os projetos estejam relacionados. O time técnico acredita que o compartilhamento do conhecimento durante o planejamento é específico ao projeto em questão devido às atividades realizadas (diretamente relacionadas ao escopo do projeto). Sendo assim, conclui-se que o fato de o conhecimento ser ou não ser compartilhado entre times de projetos está também diretamente ligado a função exercida pelos profissionais. Os Especialistas em GP responderam na mesma linha do Gerente de Projetos do Estudo de Caso do Projeto A.

## **Execução**

Durante a Execução dos Projetos foi confirmado que a maior parte do conhecimento compartilhado é técnico, porém identificou-se que também há conhecimento gerencial sendo compartilhado, proveniente das atividades de monitoramento que ocorrem também durante a execução. O mesmo resultado foi encontrado a partir das entrevistas com Especialistas.

Além disso, conforme mencionado no Quadro 9 e por todos os Entrevistados do Estudo de Caso A, há o compartilhamento de conhecimento tácito e explícito durante a Execução dos projetos. Como exemplo de conhecimento explícito, pode-se citar o documento de *design* técnico e como exemplo de conhecimento tácito, pode-se citar sessões de compartilhamento do conhecimento entre os membros dos times de projeto a fim de nivelar o conhecimento do time e realizar *peer-review* das atividades realizadas.

No Quadro 9 foi compreendido que o conhecimento proveniente da execução pode ser tanto intra como interprojeto, porém, através do Estudo de Caso A, percebeu-se que a maior parte do conhecimento compartilhado na execução é intra-projeto. Essa conclusão

difere da conclusão dos especialistas de GP, que estão de acordo com o Quadro 9. Apenas o Desenvolvedor afirmou que há o compartilhamento tanto intra como interprojeto, porém, foi informado que esta é uma prática dos times que ele trabalha e não uma prática da organização como um todo. Foi informado que esta atividade beneficia a qualidade do código gerado na execução dos projetos pois proporciona a revisão entre os desenvolvedores nos mais variados níveis de senioridade.

### **Monitoramento e Controle**

Durante o Monitoramento e Controle há um consenso da literatura e dos entrevistados que o conhecimento compartilhado é explícito, pois está diretamente ligado a documentações em relação aos indicadores do projeto. Os especialistas acreditam que há também Conhecimento Tácito sendo compartilhado durante o monitoramento e controle e, mais uma vez, acredita-se que a divergência se dá pela natureza das funções: especialistas em GP trabalham mais fortemente no monitoramento e controle dos projetos e, portanto, tendem a compartilhar mais sobre as suas atividades (tanto de forma tácita como de forma explícita).

No Quadro 9 foi identificado que o conhecimento compartilhado durante o monitoramento e controle é gerencial enquanto que os entrevistados do Estudo de Caso do Projeto A informaram que o conhecimento técnico é usado como *input* ao conhecimento gerencial e que, se há riscos e problemas técnicos a serem discutidos, estes são reportados durante o grupo de processos de monitoramento e controle. Mais uma vez ocorre divergência em relação as respostas apontadas pelos Especialistas e mais uma vez acredita-se que pela natureza das funções (Técnicas e Gerenciais).

Além disso, a partir do quadro 9 observou-se que o conhecimento proveniente do grupo de processo de monitoramento e controle seria específico para um projeto, porém, durante o Estudo de Caso do Projeto A, identificou-se que o conhecimento também pode ser compartilhado com outros projetos, em reuniões executivas, por exemplo. Essa conclusão está de acordo com a conclusão alcançado pelos Especialistas.

### **Fechamento**

Durante o fechamento do projeto é compartilhado tanto conhecimento técnico como gerencial, embora a partir do Quadro 9 tenha-se constatado que o foco do fechamento é o

compartilhamento de conhecimento gerencial. Assim como os Especialistas, os Entrevistados do estudo de Caso A informaram que tanto itens técnicos como gerenciais fazem parte das lições aprendidas e ambos devem ser compartilhados.

Há um consenso entre os Entrevistados que o conhecimento proveniente do fechamento é explícito, assim como abordado no Quadro 9. Os Especialistas discordam pois acreditam que há debates embasados pelo conhecimento tácito durante as reuniões de lições aprendidas.

Os Entrevistados 2 e 3 do Estudo de Caso A acreditam que o conhecimento compartilhado durante o fechamento do projeto é específico do projeto em si (time técnico), porém o Gerente de Projeto (Entrevistado 1) acredita o conhecimento proveniente do fechamento pode ser compartilhado com outros times de projeto, assim como abordado na no Quadro 9 e pelos Especialistas. Acredita-se que devido ao fato de a perspectiva do Gerente de Projetos ser mais genérica e a dos técnicos mais específica há mais uma vez essa discrepância devido a função exercida por cada profissional. Como o maior número de respondentes acredita que no fechamento o conhecimento compartilhado é intra-Projeto, esta é a conclusão alcançada.

#### 4.2.1.2 Compartilhamento do Conhecimento e Atores envolvidos

A seguir analisar-se-á os atores envolvidos no compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP, como parte do Estudo de Caso do Projeto A. Primeiro será compartilhado um quadro com as categorias analisadas e, logo a seguir, encontra-se uma análise detalhadas.

Quadro 23 Análise das entrevistas: Estudo de Caso A: Atores.

Compartilhamento do Conhecimento						
Entrevistado	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento	
<b>Resultados: Quadro 11</b>	Sponsor, Cliente	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	Time de Projeto	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders	
Empresa A	1	Cliente Serviços Compartilhados (Engenheiros de Software) Portfólio Manager Gerente de Projetos Desenvolvedores	Gerente de Projetos Analista de Sistemas Cliente Gerentes Funcionais Nível Executivo Profissionais de Testes	Gerente de Projetos Nível Executivo Gerente Funcional Cliente Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes	Gerente de Projetos Nível Executivo Gerente Funcional Cliente Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes	Gerente de Projetos Gerente Funcional Cliente Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analistas de Negócios
	2	Cliente Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Sistemas Gerentes Funcionais	Cliente Analista de Sistemas Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes Gerentes Funcionais	Cliente Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes	Cliente Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes	Cliente Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes Analista de Negócios
	3	Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes Cliente Analista de Negócios Gerente Funcional, quando necessário	Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes Cliente Analista de Negócios Gerente Funcional, quando necessário	Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes Cliente Analista de Negócios (se necessário) Gerente Funcional, quando necessário	Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes Cliente Analista de Negócios (se necessário) Gerente Funcional, quando necessário Nível Executivo	Desenvolvedores Gerente de Projetos Profissionais de Testes Cliente Analista de Negócios (se necessário) Gerente Funcional, quando necessário
<b>Visão consolidada: Estudo de Caso A</b>	<b>Cliente**</b> Serviços Compartilhados (Engenheiros de Software) Portfólio Manager Gerente de Projetos Desenvolvedores Nível executivo Profissionais de Testes Analista de Sistemas Analista de Negócios Gerentes Funcionais	Gerente de Projetos Analista de Sistemas <b>Cliente**</b> Gerentes Funcionais Nível Executivo Profissionais de Testes Desenvolvedores Analista de Negócios <b>Time de projeto*</b> <b>Outros Stakeholders*</b>	Gerente de Projetos Nível Executivo Gerente Funcional Cliente Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Negócios <b>Time de projeto*</b>	<b>Gerente de Projetos**</b> Nível Executivo Gerente Funcional <b>Cliente**</b> Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Negócios <b>Sponsor*</b> <b>Outros Stakeholders*</b>	<b>Gerente de Projetos**</b> Gerente Funcional <b>Cliente**</b> Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analistas de Negócios <b>Sponsor*</b> <b>Outros Stakeholders*</b>	
Legenda:	* Atores citados no quadro 11, mas não citados pelos respondentes ** Atores citados no quadro 11 e pelos respondentes Demais atores foram identificadas a partir do estudo de caso					

Fonte: A Autora(2015).

Assim como nas Entrevistas com especialistas, percebeu-se que todas as Entrevistas do Estudo de Caso do Projeto A estão coerentes com as relações propostas no Quadro 11. Porém, a partir do Quadro 11 e da revisão da literatura (LECH, 2014), não foi possível ter um detalhamento no nível alcançado após as entrevistas no que tange os atores envolvidos no compartilhamento do conhecimento do Estudo de Caso do Projeto A durante os diferentes grupos de processos de GP.

Perecebe-se esse detalhamento como fundamental de forma a auxiliar os gestores de organizações no planejamento e alocação dos seus recursos humanos (atores) nas mais diversas etapas de GP. Não foram identificados novos atores (conforme Quadro 23) além dos citados durante as entrevistas com Especialistas e, sendo assim, não há necessidade de incorporar novos Atores aos resultados do presente trabalho.

#### 4.2.1.3 Compartilhamento do Conhecimento e Tecnologias envolvidas

A seguir analisar-se-á as tecnologias envolvidos no compartilhamento do conhecimento e os Grupos de Processos de GP, como parte do Estudo de Caso do Projeto A. Primeiro será compartilhado um quadro com as categorias analisadas e, logo a seguir, encontra-se uma análise detalhadas.

Quadro 24 Análise das entrevistas: Estudo de Caso A: Tecnologias.

Compartilhamento do Conhecimento						
Entrevistado	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento	
<b>Resultados Quadro 10</b>	E-mail, Mensagens Instantâneas, Intranet, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência, Mensagem de	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências, wikis	
Empresa A	1	Tele-Conferência Vídeo-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office SharePoint E-mail Ferramenta de GP	Ferramenta de GP TFS E-mail SharePoint Tele-Conferência Vídeo-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office	Ferramenta de GP TFS E-mail SharePoint Tele-Conferência Vídeo-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office	Ferramenta de GP TFS E-mail SharePoint Tele-Conferência Vídeo-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office	Ferramenta de Service Desk (para gestão de mudanças) Ferramenta de GP TFS E-mail SharePoint Tele-Conferência Vídeo-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office
	2	E-mail Microsoft Office SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferência TFS Ferramentas de GP	E-mail Microsoft Office SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferência TFS Ferramentas de GP	E-mail Microsoft Office SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferência TFS Ferramentas de GP	E-mail TFS Microsoft Office Mensagens Instantâneas Tele-Conferência	E-mail TFS Microsoft Office Mensagens Instantâneas Tele-Conferência
	3	Microsoft Office Tele-conferência Ferramentas de GP SharePoint Mensagens Instantâneas E-mail	Microsoft Office Tele-conferência Ferramentas de GP SharePoint Mensagens Instantâneas TFS E-mail	Microsoft Office Tele-conferência Ferramentas de GP SharePoint Mensagens Instantâneas TFS E-mail	Microsoft Office Tele-conferência Ferramentas de GP SharePoint Mensagens Instantâneas TFS E-mail	Microsoft Office Tele-conferência Ferramentas de GP SharePoint Mensagens Instantâneas TFS E-mail
<b>Visão consolidada: Estudo de Caso A</b>	<b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> <b>Mensagens Instantâneas**</b> Microsoft Office SharePoint <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP TFS <b>Intranet*</b> <b>Repositório*</b> <b>Wiki*</b> <b>Mensagem de Voz*</b>	Ferramenta de GP TFS <b>E-mail**</b> SharePoint <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> <b>Mensagens Instantâneas**</b> Microsoft Office <b>Repositório*</b>	Ferramenta de GP TFS <b>E-mail**</b> SharePoint <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> <b>Mensagens Instantâneas**</b> Microsoft Office <b>Repositório*</b>	Ferramenta de GP TFS <b>E-mail**</b> SharePoint <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> Mensagens Instantâneas Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Repositório*</b>	Ferramenta de Service Desk (para gestão de mudanças) Ferramenta de GP TFS <b>E-mail*</b> SharePoint <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> Mensagens Instantâneas Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Repositório*</b> <b>Wikis*</b>	
Legenda	* Tecnologias citadas no quadro 10, mas não citada pelos respondentes ** Tecnologias citadas no quadro 10 e pelos respondentes Demais tecnologias foram identificadas a partir do estudo de caso					
	Tele-Conferência = Telefone					

Fonte: A Autora(2015).

Assim como observado no que tange Atores, as Tecnologias envolvidas no compartilhamento do conhecimento estão coerentes com as relações propostas a partir do Quadro 10. Durante as entrevistas com especialistas foram incorporadas novas tecnologias que suportam o processo de compartilhamento do conhecimento. A partir do Estudo de Caso

A, observa-se a necessidade de incorporar mais uma tecnologia utilizada para compartilhamento do conhecimento (conforme ilustrado no Quadro 24). Segue detalhamento.

- Ferramenta de Service-Desk: Ferramenta utilizada pela organização para gerenciar as mudanças que ocorrem no ambiente de produção do cliente.

Com exceção desta, todas as outras tecnologias utilizadas para compartilhamento do conhecimento já foram mencionadas anteriormente.

A seguir serão apresentados os resultados alcançados a partir do estudo de Caso do Projeto B.

#### **4.2.2 Estudo de caso B**

Nesta seção serão apresentadas as conclusões provenientes do Estudo de Caso B.

##### **4.2.2.1 Compartilhamento do Conhecimento e Tipo de Conhecimento Gerado**

Durante a análise das entrevistas do Estudo de Caso B, percebeu-se que muitas relações entre compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP provenientes do Quadro 9 foram confirmadas. Porém, em alguns casos, percebeu-se divergências. A seguir será apresentado um quadro com o detalhamento das categorizações, conforme Quadro 9 e análise das entrevistas e, logo abaixo, é realizada uma análise.

Quadro 25 - Análise das entrevistas: Estudo de Caso B: Tipo de Conhecimento.

		Compartilhamento do Conhecimento				
Entrevistado	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento	
1	<b>Gerencial Tático e Explícito Intra-Projeto</b> Conhecimento Gerencial Documentação do Escopo Alocação de Recursos Apresentação do Escopo e Reunião de <i>Kick-off</i> Conhecimento Tático e Explícito Conhecimento específico para o projeto	<b>Conhecimento Tático transformado em Explícito Técnico e Gerencial Intra-Projeto</b> Design Técnico da Solução, definição das atividades Plano de Gestão de Riscos e Orçamento Cronograma Existe também compartilhamento de documento tático, que no final desse grupo de processos é documentado Conhecimento mais específico do Projeto	<b>Conhecimento Técnico e Gerencial Tático transformado em Explícito Intra e interprojeto</b> Conhecimento Técnico: proveniente das atividades da execução do projeto Conhecimento Gerencial: reporte do status de gestão do projeto Conhecimento documentado	<b>Conhecimento Técnico transformado em Gerencial Inter-Projeto Explícito</b> Conhecimento técnico usado como inputs para gerar conhecimento gerencial Reporte de status Descrição de riscos e problemas	<b>Tático e Explícito Técnico e Gerencial Intra e Interprojeto</b> Lições Aprendidas Documento de Encerramento do projeto contendo o detalhamento do escopo entregue, informações técnicas Reuniões de Fechamento Dificuldades de comunicações podem gerar barreiras para o compartilhamento do conhecimento	
2	<b>Gerencial Tático e Explícito Intra-Projeto</b> Conhecimento Gerencial: visão do projeto Identificação das principais partes interessadas Requisitos de Negócios Escopo referente a um projeto específico	<b>Conhecimento Tático transformado em Explícito Técnico e Gerencial Intra e Interprojeto, quando similares</b> Cronograma Documentação das Partes Interessadas Definição das atividades (detalhamento técnico) Conhecimento pode ser compartilhado com outros times de projetos (projetos similares)	<b>Foco no Conhecimento Técnico Tático transformado em Explícito Intra-Projeto</b> Maior parte do conhecimento compartilhado é técnico Conhecimento tático e explícito Documentação do design técnico	<b>Conhecimento Técnico transformado em Gerencial Não ficou claro se é Intra ou Inter-Projeto Explícito</b> Conhecimento técnico usado como inputs para gerar conhecimento gerencial Reporte de status Descrição de riscos e problemas	<b>Tático e Explícito Técnico e Gerencial Intra e Interprojeto</b> Reunião e Documentação das Lições aprendidas O trabalho remoto pode criar barreiras ao compartilhamento do conhecimento (tende a ser mais demorado o compartilhamento)	
3	<b>Gerencial Tático e Explícito Intra e Interprojeto (desde que sejam projetos similares)</b> Conhecimento Gerencial: visão do projeto Requisitos de Negócios Proposta do fornecedor Conhecimento documentado, pode ser reutilizado para outros projetos similares	<b>Conhecimento Tático transformado em Explícito Técnico e Gerencial Intra e Interprojeto, quando similares</b> Detalhamento do Escopo Alocação de Recursos Documentação do Cronograma A partir do conhecimento tático, gera-se o conhecimento explícito O conhecimento pode ser compartilhado com outros times de Projeto	<b>Foco no Conhecimento Técnico Tático transformado em Explícito Intra-Projeto</b> Maior parte do conhecimento compartilhado é técnico Conhecimento é documentado	<b>Conhecimento Técnico transformado em Gerencial Inter-Projeto Explícito</b> Conhecimento técnico usado como inputs para gerar conhecimento gerencial Reporte de status Descrição de riscos e problemas Conhecimento pode ser compartilhado com outros projetos, porém existem muitos itens específicos (especialmente relacionados a riscos e problemas)	<b>Tático e Explícito Técnico e Gerencial Intra e Interprojeto</b> Lições aprendidas: compreende aspectos técnicos e gerenciais	
Consolidado estudo de Caso B	> O conhecimento compartilhado durante a iniciação do projeto é gerencial pois está relacionado com os objetivos / visão do projeto. > O conhecimento compartilhado durante a iniciação do projeto é tanto tático como explícito: ocorrem reuniões, discussão da proposta, etc. As decisões são devidamente documentadas. > O conhecimento compartilhado durante a iniciação tende a ser intraprojeto por estar relacionado ao visão do projeto em questão. Porém, quando há outros projetos relacionados, pode haver o compartilhamento interprojeto.	> O conhecimento proveniente do planejamento dos projetos tende a ser externalizado (discutido e documentado, ou seja, transformado de tático para explícito); por exemplo: design da solução, detalhamento do escopo, etc. > É consenso que o compartilhamento do conhecimento proveniente do planejamento é tanto técnico (no que tange a solução do projeto em si) como gerencial (plano de como será o andamento do projeto). > O compartilhamento do conhecimento proveniente do planejamento é considerado tanto intra como interprojeto, desde que os projetos estejam relacionados.	> Durante a execução do projeto o foco de compartilhamento é no conhecimento proveniente da execução do projeto (técnico). Porém, há também o compartilhamento do conhecimento gerencial no que tange o reporte do andamento do projeto. > Assim como no planejamento, é consenso que ocorre a socialização e externalização do conhecimento e, portanto, ambos conhecimentos tático (proveniente de discussões, sessões de trabalho) e explícito (documentações) ocorrem durante a execução. > A maior parte do conhecimento compartilhado na execução tende a ser intra-projeto, porém pode haver o compartilhamento do conhecimento interprojeto (como status do projeto, por exemplo).	> Durante o monitoramento e controle, observou-se que o conhecimento técnico serve como inputs para o conhecimento gerencial. Por exemplo: problemas e riscos técnicos são levados em consideração quando levantados indicadores gerenciais. > O conhecimento compartilhado a partir das atividades de monitoramento e controle tende a ser interprojeto, como por exemplo compartilhamento de status. > Todos os entrevistados acreditam que o conhecimento compartilhado como parte das atividades de monitoramento e controle é documentado e, portanto, explícito.	> Durante o fechamento dos projetos é compartilhado tanto o conhecimento técnico como gerencial como parte das lições aprendidas. > Mais uma vez foi reportado que ocorrem discussões e posterior documentação das atividades proveniente do fechamento dos projetos, logo, compartilha-se tanto conhecimento tático como explícito. > Ocorre o compartilhamento desse conhecimento tanto intra-projeto (reuniões e documentações) como interprojeto quando as lições aprendidas são disponibilizadas para outros times de projetos.	

Fonte: A Autora(2015)

## Iniciação

O Estudo de Caso B, assim como o Quadro 9, reforçou que durante a iniciação do projeto é compartilhado conhecimento gerencial, o que é coerente com o resultado encontrado tanto no Estudo de Caso A como nas entrevistas com Especialistas.

Entretanto, a partir do Quadro 9 foi identificado que o conhecimento compartilhado durante a iniciação é tático e, a partir das entrevistas, concluiu-se que o conhecimento compartilhado é tanto tático quanto explícito pois existe compartilhamento de conhecimento tanto em reuniões como em documentações. Esse resultado também é coerente com o resultado encontrado tanto no Estudo de Caso A como nas Entrevistas com Especialistas e reforça a socialização e a externalização conforme modelo da espiral do conhecimento (NONAKA; KONNO, 1998).

A partir do Quadro 9 concluiu-se que o conhecimento compartilhado durante a iniciação pode ser interprojeto, porém apenas um dos entrevistados concorda com esta afirmação, ressaltando ainda que só há o compartilhamento interprojeto quando estes forem similares. Esse resultado também é coerente com o resultado encontrado tanto no Estudo de Caso A como nas Entrevistas com Especialistas.

### **Planejamento**

Durante o planejamento dos projetos o conhecimento compartilhado é tanto técnico como gerencial, de acordo com os Entrevistados dos Estudos de Caso A e B e com o Quadro 9.

Através do Quadro 9 percebeu-se que o foco do compartilhamento do conhecimento durante o planejamento estaria no compartilhamento da documentação. Porém, foi reportado pelos Entrevistados do Estudo de Caso B que, além de conhecimento explícito, havia muito compartilhamento de conhecimento tácito (unanimidade por parte dos entrevistados: Especialistas, Estudo de Caso A e Estudo de caso B).

O conhecimento tende a ficar entre os membros do time de projeto durante o planejamento, porém, caso seja identificado algum projeto semelhante, o conhecimento pode ser compartilhado entre estes. Sendo assim, considera-se que o conhecimento proveniente das atividades de planejamento pode ser tanto intra como interprojeto. Essa resposta é coerente com o Quadro 9 e com as respostas dos Especialistas, porém não é coerente com o Estudo de Caso A (a explicação para a diferença dos resultados do estudo de Caso A encontra-se na seção de Planejamento referente ao Estudo de Caso A).

### **Execução**

Durante a execução do projeto o conhecimento compartilhado tende a ser técnico na sua maior parte. Porém, o Gerente de Projetos entrevistado para o Estudo de Caso B, acredita que também há compartilhamento do conhecimento gerencial durante a execução, o que está de acordo com as respostas dos Especialistas e dos Entrevistados no Estudo de Caso A. Porém os técnicos responderam que durante a execução a maior parte do conhecimento compartilhado é técnico e, sendo assim, será considerado para o Estudo de Caso B que o conhecimento técnico é predominante durante a execução (mais uma vez percebe-se diferença nas respostas de acordo com a função exercida por cada respondente).

Em unanimidade, os entrevistados (tanto do Estudo de Caso A como do Estudo de caso B) concordam com os resultados do Quadro 9 em termos do tipo de conhecimento compartilhado: tácito (proveniente de discussões, sessões de trabalho) e explícito (documentações).

Assim como o Gerente de Projetos e o Especialistas, a tambémartir do Quadro 9 também sugere-se que o conhecimento proveniente da execução pode ser intra e interprojeto, porém os times técnicos acreditam que o conhecimento compartilhado durante a execução é em relação ao trabalho do projeto em si pois está altamente relacionado ao escopo e, portanto, intra-projeto. Mais uma vez percebe-se a divergência nas respostas de acordo com a função exercida. Esse resultado foi semelhante ao do Estudo de Caso A.

### **Monitoramento e Controle**

A partir do quadro 9 e das entrevistas com Especialistas constatou-se que o conhecimento compartilhado durante o monitoramento e controle de um projeto tende a ser gerencial. A partir das entrevistas dos Estudos de Casos (tanto A quanto B) confirmou-se esse entendimento, porém ficou evidente que o conhecimento gerencial do monitoramento e controle é gerado a partir do conhecimento técnico proveniente das atividades do projeto.

Durante o monitoramento e controle há um consenso entre as conclusões do Quadro 9 e dos Entrevistados do Estudo de caso A e B que o conhecimento compartilhado é explícito, pois está diretamente ligado a documentações do projeto. Os especialistas acreditam que há também conhecimento tácito sendo compartilhado durante o monitoramento e controle e, mais uma vez, acredita-se que a divergência se dá pela natureza das funções: especialistas em GP trabalham mais fortemente no monitramento e controle dos projetos e, portanto, tendem a compartilhar mais sobre as suas atividades (tanto de forma tácita como de forma explícita).

Há divergência em relação a abrangência deste conhecimento: a partir do quadro 9 constatou-se que este é um conhecimento intra-projeto e, de acordo com as entrevistas do Estudo de Caso B, 2 entrevistados acreditam que este é um conhecimento interprojeto. Um dos entrevistados não especificou esta questão. Os Especialistas e os respondentes do Estudo de Caso A acreditam que este é um conhecimento tanto intra como interprojeto. Sendo assim, acredita-se que este possa ser tanto um conhecimento interno do time de projeto como externo.

## **Fechamento**

Foi percebido através da entrevista com Especialistas, com profissionais do Estudo de Caso A e do Estudo de Caso B que tanto o conhecimento técnico como gerencial fazem parte das atividades de fechamento dos projetos, e não apenas o conhecimento gerencial como sugerido no Quadro 9.

Percebeu-se que ocorre tanto o compartilhamento do conhecimento tácito como do conhecimento explícito (enquanto no Quadro 9 e no Estudo de Caso do Projeto A o foco é no conhecimento explícito para documentação e fechamento das atividades do projeto). Os Especialistas também acreditam que há tanto o compartilhamento do conhecimento tácito como do conhecimento explícito.

O conhecimento compartilhado no fechamento pode ser tanto intra como interprojeto, de acordo com o Quadro 9, Especialistas e Respondentes do Estudo de Caso B. Eles consideram que as lições aprendidas são uma forma de compartilhar conhecimento interprojeto, enquanto que os respondentes técnicos do Estudo de Caso A pensam que esse conhecimento deve ficar apenas para o projeto em si.

### **4.2.2.2 Compartilhamento do Conhecimento e Atores envolvidos**

A seguir analisar-se-á os Atores envolvidos no compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP, como parte do Estudo de Caso do Projeto B. Primeiro será compartilhado um quadro com as categorias analisadas e, logo a seguir, encontra-se uma análise detalhadas.

Quadro 26 - Análise das entrevistas: Estudo de Caso B: Atores.

Compartilhamento do Conhecimento						
Entrevistado	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e	Fechamento	
Resultados da revisão de Literatura	Sponsor, Cliente	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	Time de Projeto	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders	
Empresa B	1	Nível Executivo Cliente Gerente de Projetos Arquiteto	Time Técnico de implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos	Time Técnico de implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Cliente	Gerente de Projetos Nível Executivo Gerente Funcional Cliente	Gerente de Projetos Nível Executivo Cliente
	2	Cliente Nível Executivo Gerente de Requisição de Serviço (pessoa responsável por receber a demanda dos clientes, avaliá-la e engajar o GP)	Time Técnico de Implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Gerente de Requisição de Serviço (pessoa responsável por receber a demanda dos clientes, avaliá-la e engajar o GP)	Time Técnico de Implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Cliente	Time Técnico de Implementação Gerente de Projetos Cliente	Time Técnico de Implementação Gerente de Projetos Cliente
	3	Cliente Gerente de Requisição de Serviço (pessoa responsável por receber a demanda dos clientes, avaliá-la e engajar o GP) Arquiteto Gerente de Projetos	Time Técnico de Implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Cliente Arquiteto	Time Técnico de Implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Cliente Arquiteto	Time Técnico de Implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Cliente Arquiteto	Time Técnico de Implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Cliente Gerente de Requisição de Serviço
Consolidado Estudo de Caso B	Nível Executivo <b>Cliente**</b> Gerente de Projetos Serviços Compartilhados (Arquiteto) Gerente de requisição de serviços <b>Sponsor*</b>	Time Técnico de implementação Serviços Compartilhados (Arquiteto) Gerente de Projetos Gerente de requisição de serviços <b>Cliente**</b> <b>Time do Projeto*</b> <b>Outros Stakeholder*</b>	Time Técnico de implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Cliente <b>Time do Projeto*</b>	<b>Gerente de Projetos**</b> Nível Executivo Gerente Funcional <b>Cliente**</b> Time Técnico de Implementação Serviços Compartilhados <b>Time do Projeto*</b> <b>Outros Stakeholder*</b> <b>Sponsor*</b>	<b>Gerente de Projetos*</b> Nível Executivo <b>Cliente*</b> Time técnico de implementação Serviços compartilhados Gerente de Requisição de Serviço <b>Time do Projeto*</b> <b>Outros Stakeholder*</b> <b>Sponsor*</b>	
	Legenda:	* Atores citados no quadro 11, mas não citados pelos respondentes ** Atores citados no quadro 11 e pelos respondentes Demais atores foram identificadas a partir do estudo de caso				

Fonte: A Autora(2015)

Assim como nas entrevistas com Especialistas e nas entrevistas do Estudo de Caso A, percebeu-se que todas as Entrevistas do Estudo de Caso do Projeto B estão coerentes com as relações propostas a partir do Quadro 11. Porém, a partir do Quadro 11, não foi possível ter um detalhamento no nível alcançado após as entrevistas no que tange os atores envolvidos no compartilhamento do conhecimento do Estudo de Caso do Projeto B durante os diferentes grupos de processos de GP.

Perecebe-se esse detalhamento como fundamental de forma a auxiliar os gestores de organizações no planejamento e alocação dos seus recursos humanos (atores) nas mais diversas etapas de GP. A partir do Estudo de Caso B foi identificado um novo ator (conforme Quadro 26) que deve ser incorporado à lista de Atores envolvidos:

1 - Gerente de Requisição de Serviço: pessoa responsável por receber as demandas dos clientes, avaliá-las e engajar o Gerente de Projetos, quando necessário. Quando a demanda não se trat de um projeto, o Gerente de Requisição de Serviço encaminha para os setores responsáveis.

Com exceção do Atores acima citado, não foram identificados novos atores que já não tenham sido citados anteriormente.

#### 4.2.2.3 Compartilhamento do Conhecimento e Tecnologias envolvidas

A seguir analisar-se-á as Tecnologias envolvidos no compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de GP, como parte do Estudo de Caso do Projeto B. Primeiro será compartilhado um quadro com as categorias analisadas e, logo a seguir, encontra-se uma análise detalhadas.

Quadro 27 - Análise das entrevistas: Estudo de Caso B: Tecnologias.

Compartilhamento do Conhecimento						
Entrevistado	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento	
<b>Resultados da revisão de Literatura</b>	E-mail, Mensagens Instantâneas, Intranet, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência, Mensagem de	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências, wikis	
<b>Empresa B</b>	1	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas E-mail Ferramenta de GP Repositório de Documentação	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas E-mail Ferramenta de GP Repositório de Documentação	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas E-mail Ferramenta de GP Repositório de Documentação	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas E-mail Ferramenta de GP Repositório de Documentação	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas E-mail Ferramenta de GP Repositório de Documentação
	2	E-mail Tele-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office	E-mail Tele-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office	E-mail Tele-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office Repositório de Documentação	E-mail Tele-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office Repositório de Documentação	E-mail Tele-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office Repositório de Documentação
	3	Ferramenta de GP Mensagens Instantâneas E-mail Tele-Conferência	Ferramenta de GP Mensagens Instantâneas E-mail Tele-Conferência	Ferramenta de GP Mensagens Instantâneas E-mail Tele-Conferência Wiki	Ferramenta de GP Mensagens Instantâneas E-mail Tele-Conferência	Ferramenta de GP Mensagens Instantâneas E-mail Tele-Conferência
Consolidado Estudo de Caso B	<b>Tele-Conferências**</b> <b>Mensagens Instantâneas**</b> <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP <b>Repositório de Documentação**</b> Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Vídeo-Conferência*</b> <b>mensagem de voz*</b> <b>Wikis*</b>	<b>Tele-Conferências**</b> <b>Mensagens Instantâneas**</b> <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP <b>Repositório de Documentação**</b> Microsoft Office <b>Vídeo-Conferência*</b>	<b>Tele-Conferências**</b> <b>Mensagens Instantâneas**</b> <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP <b>Repositório de Documentação**</b> Microsoft Office Wiki <b>Vídeo-Conferência*</b>	<b>Tele-Conferências**</b> Mensagens Instantâneas <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP <b>Repositório de Documentação**</b> Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Vídeo-Conferência*</b>	<b>Tele-Conferências**</b> Mensagens Instantâneas <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP <b>Repositório de Documentação**</b> Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Vídeo-Conferência*</b> <b>Wikis*</b>	
	Legenda	* Tecnologias citadas no quadro 10, mas não citada pelos respondentes ** Tecnologias citadas no quadro 10 e pelos respondentes Demais tecnologias foram identificadas a partir do estudo de caso				

Fonte: A Autora(2015)

Assim como observado nos Atores envolvidos, as Tecnologias envolvidas no Compartilhamento do Conhecimento estão coerentes com as relações propostas a partir do Quadro 10. Durante as entrevistas com Especialistas e o Estudo de Caso do Projeto A foram incorporadas novas tecnologias que suportam o Processo de Compartilhamento do

Conhecimento. Entretanto, não foram identificadas novas tecnologias a serem incorporadas como parte do Estudo de Caso do Projeto B.

#### 4.3 CONSOLIDADO: TECNOLOGIAS, ATORES E TIPO DE CONHECIMENTO

Nesta seção serão consolidados os resultados provenientes da revisão da literatura, entrevista com especialistas e estudos de caso, gerando assim uma versão final das relações propostas. A seguir, são apresentadas as relações propostas para a Iniciação.

Quadro 28 - Iniciação: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento

	TECNOLOGIAS	ATORES	TIPO DE CONHECIMENTO
Revisão da Literatura	E-mail, Mensagens Instantâneas, Intranet, Repositórios, Telefone, Video-conferência, Mensagem de voz, Wikis	Sponsor, Cliente	<b>Gerencial:</b> o tipo de conhecimento compartilhado no início do projeto tende a ser gerencial e está relacionado aos objetivos do projeto. <b>Tácito:</b> Conhecimento proveniente dos times gerenciais. <b>Interprojeto:</b> Conhecimento do time gerencial, que é, gradativamente, compartilhado com o time do projeto.
Consolidado: Especialistas	Mensagens instantâneas** Microsoft office Ferramentas de GP E-mail** SharePoint TFS Tele-Conferência** Video-Conferência** Drop-Box Ferramentas Técnicas (Desenvolvimento e Teste) Intranet* Repositório* Mensagens de Voz* Wiki*	Gerente de Projeto Analista de Negócios / Gerente do Produto Cliente** Diretoria Profissionais de Testes Auditores Membros do PMO Desenvolvedores Serviços Compartilhados Gerente Funcional Gerente do Programa Analista de Sistemas Gerente de outros Projetos / Interlocks Sponsor*	> Conhecimento tácito transformado em conhecimento explícito através da documentação dos Requisitos de Negócio, que serão usados posteriormente em outras atividades do projeto. > A maior parte do conhecimento compartilhado durante a Iniciação está relacionada com a estratégia de negócio, portanto é gerencial. Há também o compartilhamento do conhecimento técnico, quando se trata de projetos internos de TI e quando os requisitos começam a ser detalhados durante a Iniciação. > Há predominância do compartilhamento do conhecimento intra-projeto, pois está relacionado ao trabalho do projeto em si. Quando existir relação entre os projetos, pode haver compartilhamento do conhecimento interprojetos.
Consolidado: Estudo de Caso A	Tele-Conferência** Video-Conferência** Mensagens Instantâneas** Microsoft Office SharePoint E-mail** Ferramenta de GP TFS Intranet* Repositório* Wiki* Mensagem de Voz*	Cliente** Serviços Compartilhados (Engenheiros de Software) Portfólio Manager Gerente de Projetos Desenvolvedores Nível executivo Profissionais de Testes Analista de Sistemas Analista de Negócios Gerentes Funcionais Sponsor*	> Durante a iniciação, o conhecimento tácito é transformado em explícito através da documentação do conhecimento proveniente das reuniões onde os requisitos de negócio do projeto são discutidos e compartilhados (Entrevistados 1, 2, 3). > O compartilhamento do conhecimento intra-projeto trata-se do conhecimento proveniente dos requisitos de escopo específicos do projeto em questão (Entrevistados 1, 2, 3), enquanto que o conhecimento interprojeto ocorre quando os projetos estão relacionados (Entrevistado 2). > O conhecimento compartilhado durante a iniciação tende a ser gerencial pois trata-se dos objetivos do projeto.
Consolidado: Estudo de Caso B	Tele-Conferências** Mensagens Instantâneas** E-mail** Ferramenta de GP Repositório de Documentação** Microsoft Office Intranet* Video-Conferência* mensagem de voz* Wikis*	Nível Executivo Cliente** Gerente de Projetos Serviços Compartilhados (Arquiteto) Gerente de requisição de serviços Sponsor*	> O conhecimento compartilhado durante a iniciação do projeto é gerencial pois está relacionado com os objetivos / visão do projeto. > O conhecimento compartilhado durante a iniciação do projeto é tanto tácito como explícito: ocorrem reuniões, discussão da proposta, etc. As decisões são devidamente documentadas. > O conhecimento compartilhado durante a iniciação tende a ser intraprojeto por estar relacionado ao visão do projeto em questão. Porém, quando há outros projetos relacionados, pode haver o compartilhamento interprojeto.
Versão Final: Consolidada	Drop-Box E-mail Ferramenta de GP Ferramentas Técnicas Intranet Mensagem de Voz Mensagens Instantâneas Microsoft office Repositório SharePoint Tele-Conferência TFS Video-Conferência Wikis	Analista de Negócios / Gerente do Produto Analista de Sistemas Auditores Cliente Desenvolvedores Diretoria Gerente de outros Projetos / Interlocks Gerente de Projeto Gerente de requisição de serviços Gerente do Programa Gerente Funcional Membros do PMO Nível executivo Portfólio Manager Profissionais de Testes Serviços Compartilhados Sponsor	> O conhecimento compartilhado durante a iniciação do projeto tende a ser gerencial pois está relacionado com a estratégia / visão do projeto. Porém os especialistas acreditam que também pode ocorrer o compartilhamento do conhecimento técnico, quando se trata de projetos internos de TI e quando os requisitos começam a ser detalhados durante a Iniciação. > O conhecimento tácito tende a ser transformado em explícito durante a iniciação uma vez que o conhecimento é compartilhado em reuniões e, posteriormente, documentado. >> Há predominância do compartilhamento do conhecimento intra-projeto, pois está relacionado ao trabalho do projeto em si. Quando existir relação entre os projetos, pode haver compartilhamento do conhecimento interprojetos.

Fonte: A autora( 2015)

A seguir, são apresentadas as relações propostas para o Planejamento.

Quadro 29 - Planejamento: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento

Planejamento			
	TECNOLOGIAS	ATORES	TIPO DE CONHECIMENTO
<b>Revisão da Literatura</b>	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	<p><b>Gerencial e Técnico:</b> É Compartilhado Conhecimento Gerencial referente aos processos que serão seguidos durante o projeto. Além disso, compartilha-se Conhecimento Técnico proveniente do detalhamento das atividades a serem executadas no projeto.</p> <p><b>Tácito:</b> São compartilhadas as diversas documentações geradas durante o Planejamento dos Projetos.</p> <p><b>Intra e Interprojeto:</b> Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.</p>
<b>Consolidado: Especialistas</b>	<p><b>Mensagens instantâneas**</b></p> <p>Microsoft office</p> <p>Ferramentas de GP</p> <p><b>E-mail**</b></p> <p>SharePoint</p> <p>TFS</p> <p><b>Tele-Conferência**</b></p> <p><b>Vídeo-Conferência**</b></p> <p>Wiki</p> <p>Drop-Box</p> <p><b>Repositórios*</b></p>	<p>Gerente de Projeto</p> <p>Analista de Negócios / Gerente do Produto</p> <p><b>Cliente**</b></p> <p>Diretoria</p> <p>Profissionais de Testes</p> <p>Audítores</p> <p>Membros do PMO</p> <p>Desenvolvedores</p> <p>Serviços Compartilhados</p> <p>Gerente Funcional</p> <p>Analista de Sistemas</p> <p>Gerente de outros Projetos / Interlocks</p> <p>Gerente de Release</p> <p><b>Time de projeto*</b></p> <p><b>Outros Stakeholders*</b></p>	<p>&gt; Percebe-se que o conhecimento explícito é dominante durante o planejamento devido a quantidade de documentações / artefatos gerados, mas a partir das entrevistas, conclui-se que o conhecimento tácito também faz parte do planejamento (durante as reuniões, por exemplo).</p> <p>&gt; Os dois tipos de conhecimento são compartilhados. No entanto, o foco do compartilhamento do conhecimento durante o planejamento é o conhecimento gerencial, uma vez que é definido o objetivo do projeto.</p> <p>&gt; O conhecimento proveniente do planejamento pode ser tanto intra como inter-projeto.</p>
<b>Consolidado: Estudo de Caso A</b>	<p>Ferramenta de GP</p> <p>TFS</p> <p><b>E-mail**</b></p> <p>SharePoint</p> <p><b>Tele-Conferência**</b></p> <p><b>Vídeo-Conferência**</b></p> <p><b>Mensagens Instantâneas**</b></p> <p>Microsoft Office</p> <p><b>Repositório*</b></p>	<p>Gerente de Projetos</p> <p>Analista de Sistemas</p> <p><b>Cliente**</b></p> <p>Gerentes Funcionais</p> <p>Nível Executivo</p> <p>Profissionais de Testes</p> <p>Desenvolvedores</p> <p>Analista de Negócios</p> <p><b>Time de projeto*</b></p> <p><b>Outros Stakeholders*</b></p>	<p>&gt; Durante o planejamento, o conhecimento tácito é transformado em explícito através da documentação do conhecimento proveniente das reuniões onde os requisitos de sistema do projeto são discutidos e compartilhados (Entrevistados 1, 2, 3)</p> <p>&gt; O compartilhamento do conhecimento intra-projeto trata-se do conhecimento proveniente dos requisitos de sistema específicos do projeto em questão, cronograma, definições de GP, etc (Entrevistados 1, 2, 3), enquanto que o conhecimento interprojeto ocorre quando há dependência entre os projetos (Entrevistado 1).</p> <p>&gt; Todos os entrevistados acreditam que há compartilhamento de conhecimento gerencial e técnico durante o planejamento.</p>
<b>Consolidado: Estudo de Caso B</b>	<p><b>Tele-Conferências**</b></p> <p><b>Mensagens Instantâneas**</b></p> <p><b>E-mail**</b></p> <p>Ferramenta de GP</p> <p><b>Repositório de Documentação**</b></p> <p>Microsoft Office</p> <p><b>Vídeo-Conferência*</b></p>	<p>Time Técnico de implementação</p> <p>Serviços Compartilhados (Arquiteto)</p> <p>Gerente de Projetos</p> <p>Gerente de requisição de serviços</p> <p><b>Cliente**</b></p> <p><b>Time do Projeto*</b></p> <p><b>Outros Stakeholder*</b></p>	<p>&gt; O conhecimento proveniente do planejamento dos projetos tende a ser externalizado (discutido e documentado, ou seja, transformado de tácito para explícito): por exemplo: design da solução, detalhamento do escopo, etc.</p> <p>&gt; É consenso que o compartilhamento do conhecimento proveniente do planejamento é tanto técnico (no que tange a solução do projeto em si) como gerencial (plano de como será o andamento do projeto).</p> <p>&gt; O compartilhamento do conhecimento proveniente do planejamento é considerado tanto intra como interprojeto, desde que os projetos estejam relacionados.</p>
<b>Versão Final: Consolidada</b>	<p>Drop-Box</p> <p>E-mail</p> <p>Ferramentas de GP</p> <p>Mensagens instantâneas</p> <p>Microsoft Office</p> <p>Repositório</p> <p>Tele-Conferência</p> <p>SharePoint</p> <p>TFS</p> <p>Vídeo-Conferência</p> <p>Wiki</p>	<p>Analista de Negócios / Gerente do Produto</p> <p>Analista de Sistemas</p> <p>Audítores</p> <p>Cliente**</p> <p>Desenvolvedores</p> <p>Diretoria</p> <p>Gerente de outros Projetos / Interlocks</p> <p>Gerente de Projeto</p> <p>Gerente de Release</p> <p>Gerente de requisição de serviços</p> <p>Gerente Funcional</p> <p>Membros do PMO</p> <p>Nível Executivo</p> <p>Outros Stakeholder*</p> <p>Profissionais de Testes</p> <p>Serviços Compartilhados</p> <p>Time de projeto*</p> <p>Time Técnico de implementação</p>	<p>&gt; O compartilhamento do conhecimento proveniente do planejamento é tanto técnico (no que tange a solução do projeto em si) como gerencial (plano de como será o andamento do projeto).</p> <p>&gt; O conhecimento proveniente do planejamento dos projetos tende a ser externalizado (discutido e documentado, ou seja, transformado de tácito para explícito): por exemplo: design da solução, detalhamento do escopo, etc.</p> <p>&gt; O compartilhamento do conhecimento proveniente do planejamento é considerado tanto intra como interprojeto, desde que os projetos estejam relacionados.</p>

Fonte: A autora( 2015)

A seguir, são apresentadas as relações propostas para a Execução.

Quadro 30 - Execução: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento

Execução			
	TECNOLOGIAS	ATORES	TIPO DE CONHECIMENTO
<b>Revisão da Literatura</b>	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	Time de Projeto	<b>Técnico:</b> é compartilhado conhecimento proveniente da execução das atividades do projeto. <b>Tácito e Explícito:</b> Conhecimento compartilhado pelo time de Projeto e GP, sendo grande parte proveniente da experiência do time. <b>Intra e Interprojeto:</b> Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de execução de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.
<b>Consolidado: Especialistas</b>	<b>Mensagens instantâneas**</b> Microsoft office Ferramentas de GP <b>E-mail**</b> SharePoint TFS <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> Wiki Drop-Box Ferramentas Técnicas (Desenvolvimento e Teste) <b>Repositórios*</b>	Gerente de Projeto Analista de Negócios / Gerente do Produto Cliente Diretoria Profissionais de Testes Auditores Membros do PMO Desenvolvedores Serviços Compartilhados Gerente Funcional Gerente do Programa Analista de Sistemas Gerente de outros Projetos / Interlocks <b>Time de Projeto*</b>	> Tácito: conhecimento compartilhado pelo time de projeto, sendo grande parte proveniente da experiência do time. Explícito: documentação proveniente da execução como, por exemplo, atas de reuniões onde são documentadas as decisões do time de projeto. > Técnico: Principal tipo de conhecimento compartilhado durante a execução. Gerencial: também é compartilhado durante a execução, embora não seja o principal foco. > Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de execução de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.
<b>Consolidado: Estudo de Caso A</b>	Ferramenta de GP TFS <b>E-mail**</b> SharePoint <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> <b>Mensagens Instantâneas**</b> Microsoft Office <b>Repositório*</b>	Gerente de Projetos Nível Executivo Gerente Funcional Cliente Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Negócios <b>Time de projeto*</b>	> Durante a execução, o conhecimento tácito é transformado em explícito através da documentação do conhecimento proveniente das reuniões onde são discutidas questões relacionadas com a execução do trabalho do projeto, monitoramento, etc. (Entrevistados 1, 2, 3) > Todos os entrevistados acreditam que há compartilhamento de conhecimento técnico durante a execução do projeto no que tange o conhecimento relativo ao trabalho do projeto em si. Porém, os Entrevistados 1 e 2 acreditam que também há o compartilhamento de conhecimento gerencial como por exemplo conhecimento proveniente do controle realizado durante a execução. > Todos os entrevistados acreditam que o compartilhamento de conhecimento durante a execução é intra-projeto pois está relacionado ao trabalho do projeto em si, porém o Entrevistado 3 mencionou que o time em que ele trabalha também compartilha conhecimento interprojeto por iniciativa própria, o que propicia compartilhar conhecimento técnico e fazer peer-review das atividades executadas, o que contribui para melhorar o nível de qualidade.
<b>Consolidado: Estudo de Caso B</b>	<b>Tele-Conferências**</b> <b>Mensagens Instantâneas**</b> <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP <b>Repositório de Documentação**</b> Microsoft Office Wiki <b>Vídeo-Conferência*</b>	Time Técnico de implementação Serviços Compartilhados Gerente de Projetos Cliente <b>Time do Projeto*</b>	> Durante a execução do projeto o foco de compartilhamento é no conhecimento proveniente da execução do projeto (técnico). Porém, há também o compartilhamento do conhecimento gerencial no que tange o reporte do andamento do projeto. > Assim como no planejamento, é consenso que ocorre a socialização e externalização do conhecimento e, portanto, ambos conhecimentos tácito (proveniente de discussões, sessões de trabalho) e explícito (documentações) ocorrem durante a execução. > A maior parte do conhecimento compartilhado na execução tende a ser intra-projeto, porém pode haver o compartilhamento do conhecimento interprojeto (como status do projeto, por exemplo).
<b>Versão Final: Consolidada</b>	Drop-Box E-mail Ferramentas de GP Ferramentas Técnicas Mensagens Instantâneas Microsoft Office Repositório SharePoint Tele-Conferência TFS Vídeo-Conferência Wiki	Analista de Negócios / Gerente do Produto Analista de Sistemas Auditores Cliente Desenvolvedores Diretoria Gerente de outros Projetos / Interlocks Gerente de Projeto Gerente do Programa Gerente Funcional Gerentes de outros Projetos Membros do PMO Nível Executivo Profissionais de Testes Serviços Compartilhados Time de Projeto Time Técnico de implementação	> Todos os entrevistados acreditam que há compartilhamento de conhecimento técnico durante a execução do projeto no que tange o conhecimento relativo ao trabalho do projeto em si. Porém, os Entrevistados 1 e 2 acreditam que também há o compartilhamento de conhecimento gerencial como por exemplo conhecimento proveniente do controle realizado durante a execução. > Assim como no planejamento, é consenso que ocorre a socialização e externalização do conhecimento e, portanto, ambos conhecimentos tácito (proveniente de discussões, sessões de trabalho) e explícito (documentações) são compartilhados durante a execução. > Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de execução de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.

Fonte: A autora( 2015)

A seguir, são apresentadas as relações propostas para a o Monitoramento e Controle.

Quadro 31 - Monitoramento e Controle: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento

Monitoramento e Controle			
	TECNOLOGIAS	ATORES	TIPO DE CONHECIMENTO
<b>Revisão da Literatura</b>	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders	<b>Gerencial:</b> é armazenado o conhecimento que o time de gestão usa para acompanhar o andamento do projeto de forma adequada. <b>Explícito:</b> Conhecimento proveniente das atividades de monitoramento e controle tende a ser documentado e armazenado durante o andamento dos projetos. <b>Intra-projeto:</b> o conhecimento armazenado é gerado a partir dos projetos (internamente).
<b>Consolidado: Especialistas</b>	Mensagens instantâneas Microsoft office Ferramentas de GP <b>E-mail**</b> SharePoint TFS <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> Wiki Drop-Box <b>Intranet*</b> <b>Repositórios*</b>	<b>Gerente de Projeto**</b> Analista de Negócios / Gerente do Produto <b>Cliente**</b> Diretoria Profissionais de Testes Auditores Membros do PMO Desenvolvedores Serviços Compartilhados Gerente Funcional Analista de Sistemas Gerente de outros Projetos / Interlocks Gerente de Release <b>Sponsor*</b> <b>Outros Stakeholders*</b>	> Tácito: Conhecimento discutido nos fóruns adequados em relação aos processos de monitoramento e controle. Explícito: documentação do conhecimento proveniente do monitoramento e controle. > O conhecimento técnico é a base para o compartilhamento do conhecimento gerencial, pois provê inputs para que o conhecimento gerencial seja gerado. Gerencial: Indicadores que mostram a "saúde" do projeto. > O conhecimento é compartilhado tanto com o time do projeto como com outros GPs e até mesmo fóruns externos (executivo, por exemplo).
<b>Consolidado: Estudo de Caso A</b>	Ferramenta de GP TFS <b>E-mail**</b> SharePoint <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> Mensagens Instantâneas Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Repositório*</b>	<b>Gerente de Projetos**</b> Nível Executivo Gerente Funcional <b>Cliente**</b> Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Negócios <b>Sponsor*</b> <b>Outros Stakeholders*</b>	> Durante o monitoramento e controle, todos os entrevistados concordam que usa-se o conhecimento técnico como input para o conhecimento gerencial pois o conhecimento proveniente das atividades técnicas é medido e controlado. > Conhecimento proveniente do monitoramento e controle pode ser tanto intra-projeto (como por exemplo controles referentes ao cronograma) como interprojeto (por exemplo status e reportes executivos). > Durante o monitoramento e controle concluiu-se que a maior parte do conhecimento compartilhado é explícito (Entrevistados 1, 2, 3) pois ele é documentado.
<b>Consolidado: Estudo de Caso B</b>	<b>Tele-Conferências**</b> Mensagens Instantâneas <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP <b>Repositório de Documentação**</b> Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Vídeo-Conferência*</b>	<b>Gerente de Projetos**</b> Nível Executivo Gerente Funcional <b>Cliente**</b> Time Técnico de Implementação Serviços Compartilhados <b>Outros Stakeholder*</b> <b>Sponsor*</b>	> Durante o monitoramento e controle, observou-se que o conhecimento técnico serve como inputs para o conhecimento gerencial. Por exemplo: problemas e riscos técnicos são levados em consideração quando levantados indicadores gerenciais. > O conhecimento compartilhado a partir das atividades de monitoramento e controle tende a ser interprojeto, como por exemplo compartilhamento de status. > Todos os entrevistados acreditam que o conhecimento compartilhado como parte das atividades de monitoramento e controle é documentado e, portanto, explícito.
<b>Versão Final: Consolidada</b>	Drop-Box E-mail Ferramentas de GP Intranet Mensagens Instantâneas Microsoft office Repositório SharePoint Tele-Conferência TFS Vídeo-Conferência Wiki	Analista de Negócios / Gerente do Produto Auditores Cliente Desenvolvedores Diretoria Gerente de outros Projetos / Interlocks Gerente de Projeto Gerente de Release Gerente Funcional Gerentes de outros Projetos Membros do PMO Nível Executivo Outros Stakeholders Profissionais de Testes Serviços Compartilhados Sponsor Time Técnico de Implementação	> Durante o monitoramento e controle, observou-se que o conhecimento técnico serve como inputs para o conhecimento gerencial. Por exemplo: problemas e riscos técnicos são levados em consideração quando levantados indicadores gerenciais. > A maior parte do conhecimento compartilhado durante o monitoramento e controle é explícito. > Conhecimento proveniente do monitoramento e controle pode ser tanto intra-projeto (como por exemplo controles referentes ao cronograma) como interprojeto (por exemplo status e reportes executivos).

Fonte: A autora( 2015)

A seguir, são apresentadas as relações propostas para o Fechamento.

Quadro 32 - Fechamento: Tecnologias, Atores e Tipo de Conhecimento

Fechamento			
	TECNOLOGIAS	ATORES	TIPO DE CONHECIMENTO
<b>Revisão da Literatura</b>	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências, wikis	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders	<b>Gerencial:</b> Ocorre o Compartilhamento de Conhecimento proveniente do fechamento / análise das atividades do projeto e aquisições. <b>Explícito:</b> tende a ser documentado. <b>Intra e Interprojeto:</b> é compartilhado o Conhecimento proveniente das atividades executadas no projeto, porém, é comum que este compartilhamento ocorra com outros times de projetos.
<b>Consolidado: Especialistas</b>	Mensagens instantâneas Microsoft office Ferramentas de GP <b>E-mail**</b> <b>SharePoint</b> TFS <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> <b>Wiki**</b> Drop-Box <b>Intranet*</b> <b>Repositórios*</b>	<b>Gerente de Projeto**</b> Analista de Negócios / Gerente do Produto <b>Cliente**</b> Diretoria Profissionais de Testes Auditores Membros do PMO Desenvolvedores Serviços Compartilhados Gerente Funcional Analista de Sistemas Gerente de outros Projetos / Interlocks <b>Sponsor*</b> <b>Outros Stakeholders*</b>	> Explícito: relacionado a atividades burocráticas de fechamento de projeto (documentações, etc). Tácito: reuniões, treinamentos. Gerencial: atividades burocráticas de fechamento de projeto (documentações, etc). > Técnico: lições aprendidas e compartilhamento do conhecimento técnico proveniente das atividades do projeto junto ao cliente. > Intra-projeto: atividades burocráticas relacionadas ao fechamento dos projetos. Interprojeto: disponibilização da documentação e lições aprendidas do projeto para referência futura para outros times de projeto.
<b>Consolidado: Estudo de Caso A</b>	Ferramenta de Service Desk (para gestão de mudanças) Ferramenta de GP TFS <b>E-mail*</b> SharePoint <b>Tele-Conferência**</b> <b>Vídeo-Conferência**</b> Mensagens Instantâneas Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Repositório*</b> <b>Wikis*</b>	<b>Gerente de Projetos**</b> Gerente Funcional <b>Cliente**</b> Gerentes de outros Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analistas de Negócios <b>Sponsor*</b> <b>Outros Stakeholders*</b>	> Durante o fechamento do projeto ocorre o compartilhamento de conhecimento técnico e gerencial: ambos são abordados em atividades como lições aprendidas, por exemplo. > Durante as atividades de fechamento do projeto ocorre tanto o compartilhamento do conhecimento tácito como do explícito: tácito nas reuniões e explícito a partir do momento em que estes são documentados. > O GP acredita que o conhecimento proveniente do fechamento do projeto é intra e interprojeto pois pode servir como base para outros times de projetos. Porém, o time técnico acredita que este conhecimento deve ser intra-projeto por tratar de assuntos específicos do projeto em questão.
<b>Consolidado: Estudo de Caso B</b>	<b>Tele-Conferências**</b> Mensagens Instantâneas <b>E-mail**</b> Ferramenta de GP <b>Repositório de Documentação**</b> Microsoft Office <b>Intranet*</b> <b>Vídeo-Conferência*</b> <b>Wikis*</b>	<b>Gerente de Projetos*</b> Nível Executivo <b>Cliente*</b> Time técnico de implementação Serviços compartilhados Gerente de Requisição de Serviço <b>Time do Projeto*</b> <b>Outros Stakeholder*</b> <b>Sponsor*</b>	> Durante o fechamento dos projetos é compartilhado tanto o conhecimento técnico como gerencial como parte das lições aprendidas. > Mais uma vez foi reportado que ocorrem discussões e posterior documentação das atividades proveniente do fechamento dos projetos, logo, compartilha-se tanto conhecimento tácito como explícito. > Ocorre o compartilhamento desse conhecimento tanto intra-projeto (reuniões e documentações) como interprojeto quando as lições aprendidas são disponibilizadas para outros times de projetos.
<b>Versão Final: Consolidada</b>	Drop-Box E-mail Ferramenta de GP Ferramenta de Service Desk (para gestão de mudanças) Intranet Mensagens instantâneas Microsoft Office Repositórios SharePoint Tele-Conferências TFS Vídeo-Conferência Wiki	Analista de Negócios / Gerente do Produto Analista de Sistemas Auditores Cliente Desenvolvedores Diretoria Gerente de outros Projetos / Interlocks Gerente de Projeto Gerente de Requisição de Serviço Gerente Funcional Gerentes de outros Projetos Membros do PMO Nível Executivo Outros Stakeholder Profissionais de Testes Serviços Compartilhados Sponsor Time do Projeto Time técnico de implementação	> Durante o fechamento do projeto ocorre o compartilhamento de conhecimento técnico e gerencial: ambos são abordados em atividades como lições aprendidas, por exemplo. > Durante as atividades de fechamento do projeto ocorre tanto o compartilhamento do conhecimento tácito como do explícito: tácito nas reuniões e explícito a partir do momento em que estes são documentados. >> Ocorre o compartilhamento desse conhecimento tanto intra-projeto (reuniões e documentações) como interprojeto quando as lições aprendidas são disponibilizadas para outros times de projetos. Percebe-se que o time técnico tende a focar nas atividades intra-projetos enquanto que os especialistas tendem a focar nas atividades interprojetos.

Fonte: A autora( 2015)

Com base na presente pesquisa, concluiu-se que as tecnologias utilizadas na interseção dos grupos de processos de GP e o CC são semelhantes durante todo o ciclo de vida do projeto, pois são consideradas premissas básicas para garantir atividades necessárias durante todo o projeto. Como exemplo pode-se citar atividades como armazenamento do conhecimento (Sharepoint), ou até mesmo

a própria comunicação entre os membros dos times de projeto (tele e vídeo-conferências, e-mail). Além disso, as tecnologias possibilitam um controle mais eficaz para a GC uma vez que permitem aos gestores informações em relação ao que está sendo realizado pelos times de projetos (um exemplo de tecnologias que auxiliam o controle do conhecimento são as ferramentas de Gestão de Projetos e o TFS). Ou seja, percebe-se que uma vez definidas as tecnologias utilizadas durante o projeto, essas tendem a permanecer durante todo o ciclo de vida deste com apenas algumas variações (por exemplo: nem sempre o TFS é utilizado durante a iniciação ou o fechamento do projeto, mas uma vez que começa a ser utilizado durante o planejamento, é utilizado também durante a execução e monitoramento e controle – esse é um exemplo de variação, porém seguindo a tendência percebida na pesquisa de que, uma vez definida a tecnologia, esta tende a ser utilizadas na interseção da maior parte dos grupos de processos de GP e CC).

Concluiu-se também que existem diferentes atores envolvidos durante os grupos de processos de GP e que, saber quais são os atores necessários para cada um dos grupos de processos de GP torna-se fundamental para a otimização dos recursos assim como para garantir que todos os atores necessários estão devidamente engajados. Percebeu-se uma preocupação dos gerentes de projetos em relação ao engajamento desde a iniciação de pelo menos um representante de todos os times envolvidos a fim de garantir um alinhamento em relação ao escopo e atividades necessárias durante o projeto. Além disso, percebeu-se o envolvimento de atores externos em diversos grupos de processos de GP como, por exemplo, o PMO e time executivo durante as atividades de monitoramento e controle (principalmente) o que permite concluir que os times de projeto têm atividades ligadas à estratégia da organização, sendo cada time de projeto responsável pela operacionalização do seu escopo (ou seja, operacionalização da estratégia através de Projetos), conforme sugerido durante a revisão da literatura (PEREIRA, 2011).

Ambos os tipos de conhecimento (gerencial e técnico) são compartilhados durante os projetos, porém em diferentes intensidades durante os grupos de processos de GP. Além disso, o conhecimento se transforma (de implícito para explícito, por exemplo) e é possível influenciar de forma a inibir ou estimular os modos de conversão do conhecimento de forma a beneficiar a organização. Outra conclusão importante foi que, a maioria das vezes onde ocorre o compartilhamento inter-projeto é porque, de alguma forma, os projetos estão relacionados ou há alguma dependência entre eles, ou seja, os escopos estão relacionados e, sendo assim, é percebido maior benefício quando ocorre o CC.

Percebeu-se que ocorrem muitas discussões e compartilhamento de conhecimento tácito durante os grupos de processos de GP e que, o resultado dessas discussões tende a ser externalizado, documentado e armazenado de forma a possibilitar a recuperação desse conhecimento no futuro, quando necessário. Isso possibilita que boas práticas identificadas em determinado projeto possa servir a outros projetos de forma a facilitar o trabalho em

projetos futuros e otimizar os resultados. Com base nos resultados encontrados, a próxima seção irá abordar as conclusões provenientes do presente trabalho.

## 5 CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

Nesta seção serão descritas as implicações acadêmicas e gerenciais (5.1) e as limitações e sugestões de trabalhos futuros (5.2).

### 5.1 IMPLICAÇÕES ACADÊMICAS E GERENCIAIS

O objetivo do presente trabalho foi analisar o compartilhamento do conhecimento nos grupos de processos de GP de TI, considerando três perspectivas:

- Tipo de conhecimento;
- Atores envolvidos;
- Tecnologias da Informação.

Para tal, primeiro foi necessário realizar uma busca estruturada na literatura a fim de: 1) identificar os diferentes processos de GC e os diferentes processos de GP já abordados na literatura, 2) entender o significado de cada um deles pois, percebeu-se que embora sejam usadas diferentes nomenclaturas, alguns processos possuem o mesmo significado e, por fim, 3) categorizar os processos de GC e de GP de acordo com os significados abordados por diferentes autores. Como resultado dessa dessas buscas (as quais os critérios estão detalhados no apêndice A deste trabalho gerou-se o primeiro resultado dessa pesquisa: uma contribuição teórica no que tange a categorização e consolidação dos processos de GC e de GP, considerando as diferentes abordagens provenientes da revisão da literatura.

Tanto a GC como a GP são temas amplamente difundidos na literatura. Porém, a aproximação destes dois temas foi identificada como uma área promissora de pesquisa devido a potencialização que a GC pode trazer para os resultados da GP. Uma vez que não foram identificados trabalhos que analisam a relação do compartilhamento do conhecimento e os grupos de processos de gestão de projetos, foi necessário propor essas relações (Quadros 9, 10, 11) a partir dos conceitos provenientes da revisão da literatura. Essa foi a segunda contribuição teórica do presente trabalho.

Uma vez que as relações foram estabelecidas, foi realizada uma pesquisa empírica com nove especialistas da área de gestão de projetos a fim de validá-las. Essas foram entrevistas semi-estruturadas que confirmaram algumas das relações propostas e contribuíram para se acrescentar diferentes atores, tecnologias e perspectivas em relação ao tipo do conhecimento gerado das relações entre o compartilhamento do conhecimento e os grupos de

processos de GP. Os entrevistados compartilharam as suas experiências e exemplificaram diversas situações, o que enriqueceu a análise dos dados.

Por fim, foi realizado um Estudo de Caso Múltiplo, em 2 empresas diferentes para confirmar se: 1) o que foi proposto a partir da revisão da literatura estava coerente, 2) analisar as divergências 3) comparar com os resultados provenientes das entrevistas com especialistas e os estudos de casos em duas grandes empresas 4) garantir a triangulação dos dados através da análise documental. Mais uma vez percebeu-se que as relações propostas a partir da revisão da literatura estavam coerentes, porém ainda haviam mais atores, tecnologias e diferentes perspectivas sobre o tipo de conhecimento gerado a ser acrescentado.

Como Implicações Acadêmicas do presente trabalho pode-se citar o fato de ele contribuir teoricamente na aproximação de dois temas considerados emergentes por revistas renomadas da área (*Journal of Knowledge Management*, por exemplo) no que tange a sua interseção considerando as relações propostas. Além de contribuir na interseção dos temas, foi possível também contribuir para cada um deles de forma isolada pois a consolidação dos processos faz-se necessária e pode servir com base para pesquisas futuras das áreas.

Além dessas, foram identificadas também Implicações Gerenciais para o presente trabalho. A primeira delas é que o mapeamento das relações entre os grupos de processos de GP e os processos de GC proposto a partir da revisão da literatura evidenciou oportunidades de geração e atualização de conhecimento organizacional. No que diz respeito a criação do conhecimento não foi realizado um estudo empírico para validar as relações (sugestão de trabalho futuro pois neste o foco foi no compartilhamento do conhecimento), porém permite aos gestores atentar para grupos de processos de GP citados e identificar as oportunidades de criação e atualização do conhecimento a fim de alavancá-las nas organizações.

No mesmo sentido, entende-se que, a partir das relações propostas com base na literatura, é possível identificar a forma como o conhecimento é armazenado, o que potencializa a sua organização e, o mais importante, a rápida recuperação do conhecimento, quando necessário, de forma a possibilitar seu uso que é o que agrega valor para as organizações. Por fim, as relações propostas e validadas para os grupos de processos de GP e o compartilhamento do conhecimento permite:

- Otimizar a alocação dos recursos pois foi possível identificar quais atores precisam estar envolvidos em cada uma das etapas dos projetos (o que possibilita mapear o percentual de alocação necessário dos atores e, assim, alocá-los para mais de um projeto, quando possível, o que tende a diminuir os custos);

- Identificar as ferramentas que auxiliam no compartilhamento do conhecimento, a fim de que as empresas possam disponibilizá-las aos colaboradores e evitar problemas de comunicação em função da falta de ferramentas adequadas;

- Identificar o tipo de conhecimento gerado.

No que tange o tipo de conhecimento gerado, foi possível identificar:

- Se o conhecimento é tácito ou explícito: a identificação desse tipo de conhecimento permitiu identificar os modelos de conversão do conhecimento em cada um dos grupos de processos de GP e identificar oportunidades onde é possível, por exemplo, estimular a combinação do conhecimento, socialização, etc., de acordo com as necessidades das organizações.

- Intra ou interprojeto: a identificação desse tipo de conhecimento permite identificar oportunidades onde o conhecimento pode ser compartilhado com outros times de projetos a fim de que estes “economizem” tempo nas suas atividades cotidianas ou evitem re-trabalhos a partir do conhecimento adquirido em outros projetos. Um bom exemplo para este caso seriam as lições aprendidas, onde percebeu-se que falta estímulo do uso de lições aprendidas em projetos anteriores, conforme reportado por um dos especialistas entrevistados.

- Técnico ou gerencial: foi possível identificar onde os atores com trabalho de natureza técnico e os atores com trabalho de natureza gerencial precisam trabalhar mais próximos a fim de que ambos os tipos de conhecimento compartilhado sejam otimizados, por exemplo: foi identificado que durante o monitoramento e controle é de suma importância que o conhecimento técnico embase o conhecimento gerencial que é compartilhado tanto intra como interprojeto pois os riscos e problemas devem ser reportados corretamente. Durante este grupo de processos, o Gerente de Projetos deve trabalhar junto ao time técnico para que se otimize os resultados do monitoramento e controle pois, apesar de a maior parte do conhecimento compartilhado ser gerencial, há input técnico e esse fator deve ser considerado, inclusive, na alocação dos recursos.

## 5.2 LIMITAÇÕES E SUGESTÕES DE TRABALHOS FUTUROS

Este trabalho possui limitações que serão abordadas na sequência.

A validação empírica das relações propostas foi realizada com base apenas no compartilhamento do conhecimento. Os demais processos, relacionados teoricamente, seugere-se que sejam analisados e validados.

Existem diversas tecnologias no mercado utilizadas para o mesmo fim (ou seja, que resolvem a mesma necessidade de negócio). Sendo assim, se aplicado em outras organizações, as tecnologias utilizadas para o compartilhamento do conhecimento podem divergir, além de este ser um mercado em constante evolução. Além disso, os estudos de caso foram aplicados em empresas multinacionais e do setor de tecnologia apenas. Sugere-se aplicar aplicar essa pesquisa em empresas de pequeno e médio porte e em empresas de outros setores.

## REFERÊNCIAS

- ABERBACH, J. D.; CHRISTENSEN, T.: Why Reforms so often Disappoint. *American Review of Public Administration*. Vol 44(1) 3– 16. 2014.
- ABTAHI, M. S.; EDRISI, F.; MAHMOUDI, A.: The Influence of Processes of Knowledge Management on Efficiency Improvement. **International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences** October, Vol. 2, No. 10 ISSN: 2222-6990. 2012.
- AKHAVAN, P.; RAMEZAN, M.; MOGHADDAM, J. Y.; MEHRALIAN, G. H.: Exploring the relationship between ethics, knowledge creation and organizational Performance Case study of a knowledge-based organization. **The Journal of Information and Knowledge Management Systems**. Vol. 44 No. 1, 2014 pp. 42-58 q Emerald Group Publishing Limited 0305-5728 DOI 10.1108/VINE-02-2013-0009.2013.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E.: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. **MIS Quarterly**, v.25, n.1, p. 107-137, 2001.
- ALBINO, V.; CLAUDIO, G. A.; SCHIUMA, G.: Knowledge transfer and inter-firm relationships in industrial districts: The role of the leader firm. **Technovation**, 19, 53–63, 1999.
- ALLAMEH, M. S.; SEYYED, E. S.; DAVOODI, S. M. R. The Effect of Extrinsic and Intrinsic Motivation on Staff Knowledge Sharing Intentions. **The International Journal of Knowledge, Culture and Change Management**, v. 10, n. 4, p. 139-152, 2010.
- ALRYALAT, H. S.; HAWARI, A.; K. AL-OMOUSH: An integrated model for knowledge management and customer relationship management. **International Business Information Management Association Conference - (IBIMA) in the Networked Economy**, Dublin, Ireland, 20–22, June, pp. 446–453, 2007.
- \_\_\_\_\_. Towards Customer Knowledge Relationship Management: Integrating Knowledge Management and Customer Relationship Management Process. **Journal of Information & Knowledge Management**. Vol. 7, No. 3 (2008) 145–157 c\_ World Scientific Publishing Co.
- BAGNOLI, C.; ROBERTS, H.: Governing strategy and knowledge: tools and methodologies Published online: 13 December 2011 \_ **Springer Science+Business Media**, LLC. 2011. *J Manag Gov* 17:535–540 DOI 10.1007/s10997-011-9193-2. 2013.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2008.
- BOLLINGER, A. S.; SMITH, R. D.: Managing organizational knowledge as a strategic asset. **Journal of Knowledge Management**, 5, 1 .8 - 18.2001.
- BURNETT, S.; WILLIAMS, D.; GRINNALL, A.: The Strategic Role of Knowledge Auditing and Mapping: An Organisational Case Study; Knowledge and Process Management Volume 20 Number 3 pp 161–176 (2013) **Published online in Wiley Online Library** DOI: 10.1002/kpm.1416. Disponível em [www.wileyonlinelibrary.com](http://www.wileyonlinelibrary.com). Acesso em 15/03/2015.

CHAN, K. H.; CHU, S. K.W.; WU, W. W. Y.: Exploring the Correlation Between Knowledge Management Maturity and Intellectual Capital Efficiency in Mainland Chinese Listed Companies **Journal of Information & Knowledge Management**, Vol. 11, No. 3 1250017 (11 pages) #c World Scientific Publishing Co. DOI: 10.1142/S0219649212500177. 2012.

CHOO, C. W.; ALVARENGA, R. C. D. N.: Beyond the ba: managing enabling contexts in knowledge organizations. **Journal of Knowledge Management**. Vol. 14 no. 4 2010, pp. 592-610, Q Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1367-3270 Doi 10.1108/13673271011059545.2010.

COAKES, E.: Storing and sharing knowledge: supporting the management of knowledge made explicit in transnational organisations. **The Learning Organization** Vol. 13 No. 6, 2006 pp. 579-593 q Emerald Group Publishing Limited. 0969-6474 DOI 10.1108/09696470610705460. 2006.

DAVENPORT, T.H.; LONG, D. W. W.; BEERS, M. C.; Successful Knowledge Management Projects Sloan Management Review; Winter 1998; 39, 2; **Abi/Inform Global** .1998.

\_\_\_\_\_; PRUSAK, L.: **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**, Campus, Rio de Janeiro. 1998.

DEMAREST, M. Understanding knowledge management, **Journal of Long Range Planning**, Vol. 30 No.3, pp.374-84. 1997.

\_\_\_\_\_; RAGSDALE, P.; ARAGON, M.: Information Technology Projects and Business Engagement: New Strategies. Journal Awwa (American Water Works Association), November 2012.

DEY, P. K.; CLEGG, B. T.; BENNETT, D.J.: Managing enterprise resource planning projects. **Business Process Management Journal** Vol. 16 No. 2, 2010 pp. 282-296 q Emerald Group Publishing Limited 1463-7154 DOI 10.1108/14637151011035606.2010.

DRESTKE, F: Knowledge and the Flow of Information. **MIT Press, 1981**.Disponível em <http://philpapers.org/rec/DREKAT> Acesso em 10/05/2014.

DESENVOLVIMENTOÁGIL.COM.BR.**Scrum**. 2013/2014 Disponível em <http://www.desenvolvimentoagil.com.br/scrum/>.Acesso em 02 nov 2015.

FERENHOF, H.A., FORCELLINI, F. A., VARAKIS, G.: Lessons learned: adding value to the project management. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, São Paulo, v. 4, n. 3, p 197-209, set./dez. 2013.

FITZEK, D.: **Knowledge Management in Inter Project Learning – A systematic attempt of Integration**. Alemanha, 2002.

GOLDONI, V.; OLIVEIRA, M.: **Indicadores para Gestão do Conhecimento na visão de Especialistas**. REAd, v. 13, n. 3. 2007.

\_\_\_\_\_. Knowledge management metrics in software development companies in Brazil. **Journal of Knowledge Management** v. 14 N. 2. pp. 301-313.2010.

GRANT, R. M. Grant toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, Vol. 17(Winter Special Issue), 109-122.1996.

GROVER, V.; DAVENPORT, T. H.: General perspectives on knowledge management: Fostering a research agenda. **Journal of Management Information Systems**.18, 1; ProQuest Central pg. 5. 2001.

HANNABUSS, S.: A wider view of knowledge. **Library Management**; 22, 8/9; ProQuest Central pg. 357. 2001.

HANSEN, M. T.; NOHRIA, N., TIERNEY, T.: What is your strategy for managing knowledge. **Harvard Business review**, 77, 2 . 106 – 121.1999.

JANET C.N.; WEE, A.; Y. K. CHUA.: The peculiarities of knowledge management processes in SMEs: the case of Singapore. **Journal of Knowledge Management** VOL. 17 NO. 6 2013, pp. 958-972, Q Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1367-3270 DOI 10.1108/JKM-04-2013-0163.2013.

JASIMUDDIN, S.: Exploring knowledge transfer mechanisms: The case of a UK-based group within a high-tech global corporation. **International Journal of Information Management**, 27, 294–300.2007.

JUGDEV, K.: Learning from Lessons Learned: Project Management Research Program. **American Journal of Economics and Business Administration** 4 (1): 13-22, 2012 ISSN 1945-5488 © Science Publications 13 - Department of Economics, Finance and Operations Management, Faculty of Business, Athabasca University, T8N 1B4 301. 2012.

JULIANI, D. P.; JULIANI, J. P.; BELLO, J. S. A.; SOUZA, J. A.: Modelo para construção de base de conhecimento sobre projetos suportado por ferramentas colaborativas. **Revista de Gestão e Projetos - GeP**, São Paulo, v. 3, n. 3, p 277-290, set./dez. 2012.

KARKOULIAN, S.; MESSARRA, L. C.; McCARTHY, R.: The intriguing art of knowledge management and its relation to learning organizations. **Journal of Knowledge Managemet**. VOL. 17 NO. 4, pp. 511-526, Q Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1367-3270 PAGE 511. 2013.

KRAAIJENBRINK, J.: Integrating knowledge and knowledge processes: A critical incident study of product development projects. **Product Development & Management Association** DOI: 10.1111/j.1540-5885.2012.00953.x. 2012.

LAMPEL, J.: **The core competencies of effective project execution**: the challenge of diversity. University of Nottingham Business School, Jubilee Campus, Wollaton Road, Nottingham NG8 1BB, UK Received 1 December 2000; received in revised form 30 January 2001; accepted 27 April 2001.

- LECH, P.: Managing knowledge in IT projects: a framework for enterprise system implementation. **Journal of Knowledge Management**. VOL. 18 NO. 3, pp. 551-573, © Emerald Group Publishing Limited, ISSN 1367-3270. 2014.
- LEE, C. C.; YANG, J.: Knowledge value chain. **Journal of Management Development**, v. 19, n. 9, p. 783-793, 2000.
- LEE, J-H.; KIM, Y-G.: **A stage model of organizational knowledge management**: a latent content analysis. *Expert Systems with Applications* 20. 299 – 311.2001.
- MALHOTRA, Y.; GALLETTA, D.F. **Role of Commitment and Motivation in Knowledge Management Systems Implementation**: Theory, Conceptualization, and Measurement of Antecedents of Success Syracuse - University School of Management. Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03) 0-7695-1874-5/03 \$17.00 ©IEEE. Computer society. 2002.
- MASSEY, A. P.; MONTOIA-WEISS, M.M.: Unraveling the temporal fabric of knowledge conversion: a model of media selection and use. **MIS Quarterly** Vol. 30 No. 1, pp. 99-114/March. 2006.
- MCDERMOTT, R., & O'Dell, C. Overcoming cultural barriers to sharing knowledge. **Journal of Knowledge Management**, 5. 76–85.2001.
- MITREVSKI, V.; ACESKI, A.: Creation and transfer of knowledge management os sports institution organizations. **Indian Journal of Commerce & Management Studies** ISSN: 2240-0310 EISSN: 2229-5674. Volume VI Issue 1, Jan. 2015.
- MOTAVIRE, R.; BROWN, I.: Profiling grounded theory approaches in information systems research. **European Journal of Information Systems** 22, 119–129, 2013.
- MOTAWA, I. A.; ANUMBA, C., J.; LEE, S., PEÑA-MORA, F.: An integrated system for change management in construction. **ELSEVIER - Automation in Construction** 16 (2007) 368–377. Accepted 25 July .2006.
- MUELLER, J. A specific knowledge culture: Cultural antecedents for knowledge: sharing between project teams. **European Management Journal** 32 . 190–202.2014.
- NAICKER, V.: Uncovering Knowledge Management Practices In Organizations. **The Journal of Applied Business Research** – November/December 2013 Volume 29, Number 6 2013.
- NEJATIAN, M.; NEJATI, M.; ZAREI, M. H.; SOMAYE, S.: Critical Enablers for Knowledge Creation Process: Synthesizing the Literature. **Global Business and Management Research: An International Journal** Vol. 5, Nos. 2 & 3 .2013.
- NONAKA, I. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. **The Institute of Management Sciences**. v. 5, n. 1, p. 14-37, 1994.
- \_\_\_\_\_. KONNO, N. The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation. **California Management Review**, v. 40, n.3, 1998.

\_\_\_\_\_. TAKEUCHI, H. **The Knowledge-Creating Company: how Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation**. Nova York, Oxford University Press, 1995.

\_\_\_\_\_; POLTOKORPI, V. **Objectivity and Subjectivity in Knowledge Management: A Review of 20 Top Articles**, Knowledge and Process Management. Volume 13 Number 2 pp 73–82 Published online in Wiley InterScience DOI: 10.1002/kpm.251. 2006. Disponível em www.interscience.wiley.com. Acesso em 15/03/2015.

OLIVEIRA, M., MAÇADA, A., CURADO, C. Knowledge management mechanisms within the SECI model, **CAPSI'2011**, ISBN: 978-972-8862-12-1, Lisboa, Portugal. 2011.

OLUIKPE, P. I.: Knowledge creation and utilization in project teams. **Journal of Knowledge Management**, Vol.19 Iss 2, 2015.

PANT, I.; BAROUDI, B.: **Project management education: The human skills imperative**. , p. 124–128 .International Journal of Project Management Volume 26, Issue 2, February 2008.

PEREIRA, L.: **Gestão de Conhecimento em Projetos**. Escola Superior de Actividades Imobiliárias – FCA Editora de Informática . 2011.

PINSONNEALULT, A.; KRAEMER, K. L.: “The impact of Information Technology on Middle Managers”. **MIS Quartely** (17:3), September. 271 – 292.1993,

PMBOK: Um guia em gerenciamento de projetos. **Project Management Institute**. 5a edição, 2013.

POLLACK, J.: Transferring knowledge about knowledge management: Implementation of a complex organisational change programme. University of Technology, Sydney, Australia - Received 18 August 2011; received in revised form 29 March 2012; accepted 5 April 2012. **International Journal of Project Management** 30 . 877–886.2012.

REICH, B.H.: Managing knowledge and learning in IT projects: a conceptual framework and guidelines for practice”, **Project Management Journal**, Vol. 38 No. 2, pp. 5-17, 2007.

\_\_\_\_\_.GEMINO, A.; SAUER, C.: Modelling the knowledge perspective of IT projects. **Project Management Journal**. Vol. 39 No. S1, pp. S4-S14, 2008.

SHANG, S.S.C.; LI, E. Y.; WU, Y.; HOU, O. C. L.: Understanding web. 2.0 service models: a Knowledge-creating perspective. **Information & Management**, 48. 2011.

SHARMA, R. S.; FOO, S. M-A. M.: Developing Corporate Taxonomies for Knowledge Auditability – A framework for good practices **Knowledge Organisation**, 35(1), 30-46. 2008.

SUTHERLAND, JEFF: **Scrum: a arte de fazer o dobro do trabalho na metade do tempo**. São Paulo, LeYa, 2014.

TANRIVERDI, H. Information Technology Relatedness, Knowledge Management Capability, and performance of multibusiness firms. **MIS Quarterly**, Vol. 29, No. 2, Special Issue on **Information Technologies and Knowledge Management** Jun. 2005.

TEIXEIRA, J. SILVA, R.; LAPA, E.: Os projectos de implantação. In: Silva, R.V.; Neves, A. (Org.) **Gestão de empresas na era do conhecimento**. Serinews, São Paulo, 2004.

TSERNG, H. P.; LIN, Y-C.: Developing an activity-based knowledge management system for contractors. **Automation in Construction** 13 (2004) 781– 802 - 0926-5805/\$ - see front matter D 2004 Elsevier B.V. All rights reserved. doi:10.1016/j.autcon.2004.05.003.2004.

TURSKIS, Z.; GAJZLER, M.; DZIADOSZ, A: Reliability, risk management and contingency of construction processes and projects. **Journal of Civil Engineering and Management**, Volume 18(2). 2012.

TJOSVOLD, D., Tang, M. M. L., & West, M. **Reflexivity for team innovation in China: The contribution of goal interdependence**. *Group and Organization Management*, 29, 540–559.2004.

TZU, S.: **Special Consideration for Business Intelligence Projects**. *Technology Innovation Management Review*, September, 2009.

VENKATESH, V; BROWN, S. A.; BALA, H.: Bridging the qualitative-quantitative divide: guidelines for conducting a mixed methods research in information systems. **MIS Quartely**, v. 37, p. 21-54. March 2013.

WENDLING, M.: **Análise do compartilhamento do Conhecimento em times globais em empresas de desenvolvimento de software**. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Administração e Negócios, da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. - Porto Alegre. 2011.

WU, D.; PASSERINI, K.: Uncovering knowledge-based time management practices: Implications for project management. **International Journal of Managing Projects in Business** Vol. 6 No. 2, 2013 pp. 332-348 q Emerald Group Publishing Limited 1753-8378 DOI 10.1108/17538371311319052. 2013.

XAVIER, L. A. O. P.; OLIVEIRA, M.; TEIXEIRA, E. K. Teorias utilizadas nas investigações sobre gestão do conhecimento. **Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação**, v. 10, p. 1-18, 12/2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

\_\_\_\_\_. **Case Study Research, Design and Methods** (2nd ed), **Stage Publications**, Beverly Hills, CA, 1994.

## APÊNDICE A - REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Este apêndice descreve os critérios utilizados para a revisão sistemática da literatura. Após os filtros descritos no presente documento, fez-se uma análise do resumo dos artigos e, os que estavam realmente relacionados ao tema da presente pesquisa, foram analisados pela autora.

**Busca 1:** O objetivo da busca 1 foi encontrar na literatura artigos que relacionam o tema GC e GP a fim de analisar o material já produzido e, a partir deste entendimento, aprimorar meu conhecimento sobre o tema e definir o foco de pesquisa. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 33 - Critérios da Busca 1.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Knowledge management/ Project Management
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos
Data da busca	5/15/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	Últimos 3 anos
Tipo da Fonte	Periodicos Acadêmicos
Número de resultados	21

Fonte: A autora.(2015)

**Busca 2:** O objetivo da busca 2 foi encontrar os artigos de um autor muito citado na literatura sobre GC, responsável por diversos artigos seminais da área. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 34 - Critérios da Busca 2.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Nonaka / Knowledge management
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos
Data da busca	5/17/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	11

Fonte: A autora(2015).

**Busca 3:** O objetivo da busca 3 foi começar a entender os processos de GC. Nesta busca pretendeu-se encontrar os conceitos dos processos mencionados em artigos lidos anteriormente. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 35 - Critérios da Busca 3.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Knowledge management / knowledge process / knowledge sharing
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos
Data da busca	5/17/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	3

Fonte: A autora( 2015).

**Busca 4:** Percebeu-se a relação dos processos de GC com a vantagem competitiva nas organizações. Portanto, fez-se necessário buscar na literatura artigos que relacionassem ambos os temas. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 36 - Critérios da Busca 4.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Knowledge management / knowledge process / competitive advantage
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos
Data da busca	5/18/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	4

Fonte: A autora(2015).

**Busca 5:** Na busca 5 foi dada a continuidade de pesquisa utilizando palavras-chaves que representavam os processos de GC, conforme mencionado em artigos lidos previamente. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 37 - Critérios da Busca 5.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Knowledge management / knowledge process / knowledge creation
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos
Data da busca	5/18/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	3

Fonte: A autora(2015).

**Busca 6:** Foram encontrados alguns termos nos artigos lidos anteriormente os quais julgou-se necessário aprofundamento devido ao tema do presente trabalho (conhecimento tácito e explícito), Assim, foi realizada uma busca a fim de encontrar com maior detalhamento como ambos os conceitos são abordados na literatura. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 38 - Critérios da Busca 6.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	tacit knowledge definition / explicit knowledge definition / knowledge management
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos / Revisados por especialistas
Data da busca	5/17/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	3

Fonte: A autora(2015).

**Busca 7:** A partir dos artigos anteriores, percebeu-se que poderia existir o conceito de ciclo de vida do conhecimento. Porém, chegou-se ao consenso de que o termo não é apropriado para o conhecimento pois este se transforma (NONAKA e TAKEUCHI, 1995), e não chega ao fim, conforme sugerido pelo conceito de ciclo de vida. Entretanto, a presente pesquisa foi válida para o esclarecimento dos conceitos. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 39 - Critérios da Busca 7.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	knowledge management life cycle
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos / Revisados por especialistas
Data da busca	5/24/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	4

Fonte: A autora(2015).

**Busca 8:** Apesar de o termo “ciclo de vida” não ser apropriado para a GC, compreendeu-se que as organizações podem gerenciar o seu conhecimento em diversos níveis. Algumas organizações possuem processos mais estruturados e ações mais acertivas, outras menos. Foi realizada uma busca para saber como a maturidade dos processos de GC tem sido abordada na literatura. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 40 - Critérios da Busca 8.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	knowledge management / maturity level
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos / Revisados por especialistas
Data da busca	5/24/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	Last 3 years
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	2

Fonte: A autora(2015).

**Busca 9:** A busca 9 foi novamente realizada a fim de analisar os processos de GC (voltou-se a buscar na literatura referências sobre o tema central da presente pesquisa). Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 41 - Critérios da Busca 9.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	knowledge management / knowledge creation process
Tipo de fonte	Periodicos Acadêmicos / Revisados por especialistas
Data da busca	5/24/2014
Limitações da Busca	Revisado por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	Last 3 years
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	7

Fonte: A autora(2015).

Busca 10: A busca 10 foi uma sugestão da Professora Orientadora a fim de que a autora estivesse devidamente familiarizada com a “Teoria Baseada em Conhecimento”. Esta sugestão foi para esclarecer algumas dúvidas provenientes de discussões com outros colegas do mesmo grupo de pesquisa durante a revisão sistemática da literatura. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 42 - Critérios da Busca 10.

Banco de dados	AISNET.ORG
Palavras-chaves	knowledge based throery
Tipo de fonte	Website
Data da busca	7/1/2014
Limitações da Busca	NA
Tipo de Documento	Seminal Articles
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	7

Fonte: A autora(2015).

**Busca 11:** Esta foi apenas uma continuação da busca 10, onde alterou-se apenas os tipos de documentos pesquisados. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 43 - Critérios da Busca 11.

Banco de dados	AISNET.ORG
Palavras-chaves	knowledge based throery
Tipo de fonte	Website
Data da busca	7/1/2014
Limitações da Busca	NA
Tipo de Documento	IS articles that use the theory
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	6

Fonte: A autora(2015).

**Busca 12:** Após o entendimento da “Teoria Baseada em Conhecimento” fez-se necessário um comparativo com a “Teoria Baseada em recursos”. A partir das referências das leituras anteriores e posterior validação junto à Professora Orientadora, identificou-se um autor (Davenport) que aborda esta teoria. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 44 - Critérios da Busca 12.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	A resource-based view of organizational knowledge management systems; Davenport
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos
Data da busca	7/2/2014
Limitações da Busca	NA
Tipo de Documento	NA
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	NA
Número de resultados	1

Fonte: A autora(2015).

**Busca 13:** Após esclarecimentos, fez-se necessário novamente voltar ao tema principal deste trabalho no que tange GC: processos. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 45 - Critérios da Busca 13.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Knowledge Management processes
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	8/2/2014
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	Entre 2013 e 2014
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	25

Fonte: A autora(2015).

**Busca 14:** A segunda parte do presente trabalho refere-se aos Processos de GP. Neste contexto, fez-se necessário explorar a literatura em relação ao tema. Segue o quadro com o critério realizado para a busca.

Quadro 46 - Critérios da Busca 14.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	8/21/2014
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	20

Fonte: A autora(2015).

**Buscas 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24:** O objetivo destas buscas foi aprofundar o entendimento em relação aos processos de GP identificados na literatura. Seguem os quadros com os critérios adotados para as buscas.

Quadro 47 - Critérios da Busca 15.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / plan
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	5

Fonte: A autora(2015).

Quadro 48 - Critérios da Busca 16.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / initiating
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	1

Fonte: A autora.(2015)

Quadro 49 - Critérios da Busca 17.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / monitoring
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	1

Fonte: A autora(2015).

Quadro 50 - Critérios da Busca 18.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / Control
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	5

Fonte: A autora(2015).

Quadro 51 - Critérios da Busca 19.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / Execution
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	4

Fonte: A autora(2015).

Quadro 52 - Critérios da Busca 20.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / Close
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	1

Fonte: A autora(2015).

Quadro 53 - Critérios da Busca 21.

Database	Proquest
Key-words	Project processes / closure
In	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Search date	1/22/2015
Limited to	Revisados por especialistas
Document Type	Artigos
Publish date	NA
Source type	Periódicos Acadêmicos
# of Results	0

Fonte: A autora(2015).

Quadro 54 - Critérios da Busca 22.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / closure
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	0

Fonte: A autora(2015).

Quadro 55 - Critérios da Busca 23.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / closing
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	0

Fonte: A autora(2015).

Quadro 56 - Critérios da Busca 24.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Project processes / post-install
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	1/22/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	0

Fonte: A autora(2015).

**Buscas 25:** Após a apresentação do Projeto de Dissertação para a banca avaliadora, foi sugerido que fosse incluída uma seção específica para projetos de TI e, então, tornou-se necessária uma busca adicional.

Quadro 57 - Critérios da Busca 25.

Banco de dados	Proquest
Palavras-chaves	Information Technology Project
Tipo de fonte	Periódicos Acadêmicos Revisados por especialistas
Data da busca	7/30/2015
Limitações da Busca	Revisados por especialistas
Tipo de Documento	Artigos
Data de publicação	NA
Tipo da Fonte	Periódicos Acadêmicos
Número de resultados	44

Fonte: A autora(2015).

## APÊNDICE B - ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Neste apêndice apresentar-se-á a o roteiro de entrevistas utilizado. O quadros XX apresenta as perguntas que permitam validar o mapeamento realizado a partir da literatura quanto a relação dos processos de GC e de GP. Além disso, através deste roteiro juntamente com a análise documental, foi possível realizar o Estudo de Caso Múltiplo.

Quadro 58 - Roteiro de Entrevistas:

Compartilhamento do Conhecimento									
Questões: O compartilhamento do conhecimento ocorre de diversas formas durante as FASES dos projetos.	1) Qual é o tipo de conhecimento é compartilhado durante as diversas fases do projeto?							2) Quais os atores estão envolvidos no compartilhamento?	3) Quais as tecnologias que suportam esse processo?
	Téc.	Ger.	Tác.	Expl.	Intra	Inter	Comentários	Comentários	Comentários
INICIAÇÃO									
PLANEJAMENTO									
EXECUÇÃO									
MONITORAMENTO E CONTROLE									
FECHAMENTO									

Fonte: A autora( 2015).

Entende-se que estes dados propiciaram uma análise detalhada e em profundidade em relação ao tema do presente trabalho.

## APÊNDICE C - CATEGORIZAÇÃO A PARTIR DAS ENTREVISTAS:

Quadro 59 - Resultado das Entrevistas: CC e Tipo de Conhecimento gerado.

Entrevistado	Compartilhamento do Conhecimento					
	Inicição	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento	
Resultados da revisão de Literatura	<p><b>Gerencial:</b> O tipo de conhecimento compartilhado no início do projeto tende a ser gerencial e está relacionado aos objetivos do projeto.</p> <p><b>Tático:</b> Conhecimento proveniente dos times gerenciais.</p> <p><b>Inter-projeto:</b> Conhecimento do time gerencial, que é, geralmente, compartilhado com o time do projeto.</p>	<p><b>Gerencial e Técnico:</b> É compartilhado conhecimento Gerencial referente aos processos que serão seguidos durante o projeto. Além disso, compartilhase Conhecimento Técnico proveniente do detalhamento das atividades a serem executadas no projeto.</p> <p><b>Explícito:</b> São compartilhadas as diversas documentações geradas durante o Planejamento dos Projetos.</p> <p><b>Intra e Inter-Projeto:</b> Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.</p>	<p><b>Técnico:</b> é compartilhado conhecimento proveniente da execução das atividades do projeto.</p> <p><b>Tático e Explícito:</b> Conhecimento compartilhado pelo time de Projeto e GP, sendo grande parte proveniente da experiência do time.</p> <p><b>Intra e Inter-Projeto:</b> Conhecimento compartilhado é baseado nas atividades de execução de um projeto específico, porém, determinados projetos podem criar boas práticas que devem ser compartilhadas com outros times de projetos.</p>	<p><b>Gerencial:</b> Ocorre o Compartilhamento de Conhecimento proveniente do fechamento/ análise das atividades do projeto e aquisições.</p> <p><b>Explícito:</b> tende a ser documentado.</p> <p><b>Intra e Inter-Projeto:</b> o Conhecimento proveniente das atividades executadas no projeto, porém, é comum que este compartilhamento ocorra com outros times de projetos.</p>		
	<p><b>Gerencial</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra-Projeto</b></p> <p>Termos de Abertura (documentado)</p> <p>Requisitos de Negócio (documentados)</p> <p>Estabelecimento do Objetivo do Projeto por parte do time (documentado)</p> <p>Alinhamento do orçamento previsto</p> <p>Engajamento do time de Projeto (documentado)</p> <p>Comunicação das partes envolvidas (documentado)</p> <p>Kick-off meeting</p>	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos Funcionais (podem ser similares a outros projetos)</p> <p>Solução Técnica</p> <p>Validação das Estimativas, Orçamento</p> <p>Análise de Riscos (internos e externos)</p> <p>Análise de Dependências com outros Projetos Cronograma</p> <p>Disponibilidade de Recursos (pode gerar riscos)</p> <p>Plano de Testes</p> <p>Lições Aprendidas (1 por fase, a partir do planejamento)</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Conhecimento proveniente da gestão das atividades técnicas</p> <p>Gestão de Cronograma (Projeto e Programa)</p> <p>Gestão do Orçamento</p> <p>Relatórios de Status</p> <p>Conhecimento proveniente da execução dos Testes</p> <p>Test Cases</p> <p>Lições Aprendidas (1 por fase, a partir do planejamento)</p>	<p>Conhecimento proveniente do Monitoramento das Atividades do Projeto</p> <p>Requisições de Mudança do escopo</p> <p>Requisições de Alterações no orçamento</p> <p>Requisição de Mudança das Documentações</p> <p>Documentação de Fechamento com as principais métricas relativas tanto ao escopo entregue quanto ao cronograma e orçamento</p>	<p>Lições Aprendidas (1 por fase, a partir do planejamento)</p> <p>Auditoria das Documentações (e execuções, quando aplicável)</p> <p>CRQ Change Request (instruções de implementação das mudanças no ambiente de produção)</p> <p>Documentação de Fechamento com as principais métricas relativas tanto ao escopo entregue quanto ao cronograma e orçamento</p>	
	1	<p><b>Gerencial</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Negócio (criação e priorização)</p> <p>Análise do histórico dos requisitos de outros projetos</p> <p>Definição do Plano de Projeto e Cronograma</p>	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Sistemas</p> <p>Análise de Estimativas</p> <p>Alocação de Recursos (internos e externos)</p> <p>Documentação</p> <p>Plano de Comunicação (intra-projeto)</p> <p>Definição de padrões de desenvolvimento a serem usados no projeto</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Conhecimento proveniente dos interfaces (alinhamento das atividades) (cronograma)</p> <p>Conhecimento em relação a evolução do trabalho do projeto</p> <p>Conhecimento em relação a Gestão da Qualidade</p>	<p>Relatórios Gerenciais</p> <p>Conhecimento em relação aos pacotes do escopo entregue</p> <p>Conhecimento dos Riscos</p> <p>Status Geral do projeto, incluindo cronograma, riscos e problemas identificados e planos de ações</p> <p>Conhecimento em relação ao Orçamento</p>	<p>Reunião de Encerramento para divulgação do escopo entregue</p> <p>Reunião de lições aprendidas (gerada documentação tanto com o time do projeto como com times externos que tiveram participações)</p> <p>Conhecimento do time de projeto é usado para preencher documentação de encerramento (escopo entregue, benefício do projeto, melhorias proporcionadas pelo projeto)</p>
	2	<p><b>Gerencial</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra-Projeto</b></p> <p>Objetivos de Negócio do Projeto</p> <p>Conhecimento em relação a todas as partes impactadas pelo projeto</p> <p>Documento de Requisitos</p>	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Plano de Gestão de Custos</p> <p>Plano de Gestão de Recursos</p> <p>Detalhamento do Escopo</p> <p>Plano de Gestão de Riscos e detalhamento dos Riscos</p> <p>A partir do conhecimento gerencial, chega-se ao conhecimento Técnico</p> <p>Decisões podem ser baseadas em aprendizados de outros projetos</p> <p>Com base em conhecimento tácito é possível recuperar conhecimento explícito</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Controle proveniente da Gestão do Escopo</p> <p>Conhecimento Técnico proveniente das atividades de Projeto (tanto tácito quanto explícito)</p> <p>Relatórios Gerenciais (maior parte gerencial)</p>	<p>Relatórios Gerenciais (externo)</p> <p>Gestão de Custos (interno)</p> <p>Gestão de Escopo</p>	<p>Reunions de Lições Aprendidas</p> <p>Tratamento ao Cliente</p> <p>Documentação e Reuniões de fechamento do projeto</p> <p>Conhecimento fica disponível para que outros times de projetos possam fazer uso (armazenado em uma ferramenta)</p>
	3	<p><b>Gerencial</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Negócio</p> <p>Milestones</p> <p>Estimativas (custo, cronograma, complexidade)</p> <p>Relatório gerencial</p>	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Documentos padrões da empresa</p> <p>Análise de Riscos</p> <p>Plano de Projeto</p> <p>Plano de Gestão de Recursos</p> <p>Acompanhamento da Gestão dos Custos</p> <p>Relatórios gerenciais</p> <p>Reuniões para Compartilhamento de Conhecimento entre profissionais de diversos Projetos</p> <p>Plano de Gestão de Comunicações</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Conhecimento proveniente do monitoramento das atividades</p> <p>Conhecimento Técnico proveniente das atividades de Execução (Tático e Explícito)</p> <p>Conhecimento Gerencial compartilhado entre os GPs (caso necessário)</p>	<p>Reuniões de status</p> <p>Conhecimento técnico (riscos, problemas)</p> <p>Conhecimento Gerencial (status do projeto)</p>	<p>Encerramento das atividades do Projeto (relatório gerencial)</p> <p>Lições Aprendidas (reunião e documentação)</p>
	4	<p><b>Gerencial</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra-Projeto</b></p> <p>Requisito de Negócios (documentação e análise) - na maior parte ele é usado para projetos do mesmo programa</p> <p>Estimativas de Orçamento</p> <p>Documento de Abertura do Projeto (objetivo, pessoas envolvidas, gestão de riscos)</p>	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Sistemas (análise e documentação)</p> <p>Plano de Testes</p> <p>Tempo necessário para a execução das atividades</p> <p>Plano de Alocação dos Recursos</p> <p>Identificação e Mitigação de Riscos</p> <p>Conhecimento proveniente da Gestão de Custos</p> <p>Conhecimento Gerencial e Técnico</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Conhecimento do Produto a ser desenvolvido</p> <p>Documento de design Técnico</p> <p>Relatórios de Progresso</p> <p>Conhecimento técnico na maior parte deste grupo de processos, mas o conhecimento gerencial está presente</p>	<p>Monitoramento dos Riscos, Problemas e Cronograma</p> <p>Relatório de Status (reunião e documentação)</p>	<p>Lições Aprendidas (quando o time consegue priorizar)</p> <p>Fechamento das comunicações</p> <p>Documentação dos Resultados</p> <p>Reuniões em relação as atividades executadas (maior parte documento tácito)</p> <p>Existem barreiras à comunicação que podem impactar o compartilhamento do conhecimento tácito</p>
	5	<p><b>Gerencial</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos de negócios (documentação)</p> <p>Visão de Produto (gerencial, podendo ser aplicável a mais de um projeto)</p> <p>Definição dos recursos a serem alocados</p> <p>Estimativas (técnico)</p> <p>Templates de documentações disponibilizados pela empresa</p>	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Planejamento de todos os processos abordados nessa fase</p> <p>Documentação desses processos</p> <p>Criação de documentação em relação aos processos, que pode ser compartilhada com outros projetos</p> <p>Documentação de desvios</p> <p>Análise de Negócios geram conhecimento técnico que auxiliam a execução</p> <p>Conhecimento é documentado</p> <p>Documentação pode ser compartilhada com outros times de projetos</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Conhecimento técnico em relação a execução do trabalho do projeto</p> <p>Conhecimento de negócio para guiar a execução</p> <p>Conhecimento gerencial para acompanhamento da evolução do trabalho do projeto (comunicação, cronograma, riscos...)</p> <p>Foco no conhecimento tácito para a resolução dos problemas que podem aparecer</p> <p>Documentação de Conhecimento de design técnico</p>	<p>Compartilhamento de Conhecimento gerencial (tático e explícito)</p> <p>Compartilhamento de Conhecimento Técnico, que é usado como <i>input</i> para geração de conhecimento gerencial</p> <p>Lições aprendidas são documentadas durante todo o projeto</p>	<p>Lições Aprendidas (documentação e reunião)</p> <p>Relatório de status durante o fechamento</p> <p>Riscos no projeto (interno)</p> <p>Comunicação: principal desafio</p>
	6	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra-Projeto</b></p> <p>Requisito de Negócios</p> <p>PAD - Program Architect Document</p> <p>Conhecimento armaznado e aplicável para um projeto único</p> <p>Documento de kick-off e saída de fase</p>	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Sistemas</p> <p>GP tende a gerar os planos, conhecimento mais gerencial: estratégia de gestão</p> <p>Desenvolvedores, Profissionais de Testes e Analistas de Negócios geram conhecimento técnico que auxiliam a execução</p> <p>Conhecimento é documentado</p> <p>Documentação pode ser compartilhada com outros times de projetos</p>	<p><b>Técnico (maior parte) e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Maior parte, conhecimento técnico</p> <p>Conhecimento em relação as atividades do projeto</p> <p>Design Técnico</p> <p>Especificações de testes</p> <p>Geralmente a documentação é compartilhada apenas internamente no projeto, mas pode ser compartilhada com outros times</p>	<p>Geralmente é um conhecimento mais gerencial, mas pode incluir conhecimentos técnicos</p> <p>Conhecimento técnico é usado para <i>input</i> ao conhecimento Gerencial</p> <p>Conhecimento pode ser compartilhado entre projetos, caso exista dependência</p>	<p>Lições Aprendidas (tanto técnicas quanto gerenciais)</p> <p>Conhecimento aplicável para o projeto específico</p>
	7	<p><b>Gerencial</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra-Projeto</b></p> <p>Conhecimento do objetivo do Projeto</p> <p>Conhecimento relacionado ao projeto específico</p> <p>Requisitos de Negócios (discutido e documentado)</p>	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Sistemas</p> <p>GP tende a gerar os planos, conhecimento mais gerencial: estratégia de gestão</p> <p>Desenvolvedores, Profissionais de Testes e Analistas de Negócios geram conhecimento técnico que auxiliam a execução</p> <p>Conhecimento é documentado</p> <p>Documentação pode ser compartilhada com outros times de projetos</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Gerencial: Indicadores, progresso, velocidade, profundeza do time</p> <p>Técnico: Lições aprendidas, questões de discussões, <i>peer-review</i>, conhecimento tácito</p> <p>Documentação de design técnico</p> <p>Relatório de status</p> <p>Especificações de Testes</p> <p>Nessa fase é compartilhado tanto conhecimento que fica apenas no time de projeto, mas também pode ser compartilhado conhecimento com outros times de projetos</p>	<p>Conhecimento proveniente de análises</p> <p>Indicadores Consolidados</p> <p>Relatório de status</p> <p>A partir do conhecimento técnico, é gerado conhecimento gerencial</p>	<p>Tratamento do Produto</p> <p>Lições Aprendidas</p> <p>Documentação dos indicadores e reunião de fechamento para apresentação</p>
8	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto (quando relacionados)</b></p> <p>Conhecimento Técnico: quando o time técnico começa a detalhar os requisitos de negócios</p> <p>Conhecimento Gerencial: visão do Projeto</p> <p>Requisitos de Negócios (documentação e reuniões)</p> <p>Identificação das partes envolvidas</p> <p>Conhecimento pode ser compartilhado com outros projetos relacionados</p> <p>Identificação de Riscos</p> <p>Instituição do cronograma</p>	<p><b>Gerencial (maior parte) e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Sistemas</p> <p>Design Técnico</p> <p>Especificações de Testes (o que será testado, como será testado...)</p> <p>Finalização do Cronograma</p> <p>Conhecimento proveniente do Gerenciamento de Riscos (riscos técnicos e gerencial)</p> <p>Plano de comunicações (reuniões e relatórios gerenciais)</p> <p>Conhecimento proveniente da Gestão de Custos</p> <p>Tanto o Conhecimento Técnico como o Conhecimento Gerencial podem ser compartilhados com outros times de projetos</p> <p>Acredita-se que a maior parte do Conhecimento compartilhado nessa fase é Gerencial</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Há também o Compartilhamento de Conhecimento Gerencial, porém a maior parte do Conhecimento compartilhado nessa fase é Técnico</p> <p>Código pode ser considerada uma forma de Compartilhar Conhecimento</p> <p>Única documentação de design técnico</p>	<p>Conhecimento Gerencial</p> <p>Relatório de Status em relação ao cronograma, riscos e problemas;</p> <p>Documentação de fechamento de entregues;</p>	<p>Conhecimento gerencial referente a como foi o andamento da execução do projeto e custos (planejamento realizado)</p> <p>Lições Aprendidas</p> <p>Métricas do projeto</p> <p>Conhecimento referente a riscos e problemas e como eles foram resolvidos</p>	
9	<p><b>Gerencial e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Negócios (documentação e reuniões)</p> <p>Identificação das partes envolvidas</p> <p>Conhecimento pode ser compartilhado com outros projetos relacionados</p> <p>Identificação de Riscos</p> <p>Instituição do cronograma</p>	<p><b>Gerencial (maior parte) e Técnico</b></p> <p><b>Tático transformado em Explícito</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p>Requisitos de Sistemas</p> <p>Design Técnico</p> <p>Especificações de Testes (o que será testado, como será testado...)</p> <p>Finalização do Cronograma</p> <p>Conhecimento proveniente do Gerenciamento de Riscos (riscos técnicos e gerencial)</p> <p>Plano de comunicações (reuniões e relatórios gerenciais)</p> <p>Conhecimento proveniente da Gestão de Custos</p> <p>Tanto o Conhecimento Técnico como o Conhecimento Gerencial podem ser compartilhados com outros times de projetos</p> <p>Acredita-se que a maior parte do Conhecimento compartilhado nessa fase é Gerencial</p>	<p><b>Técnico e Gerencial</b></p> <p><b>Intra e Inter-Projeto</b></p> <p><b>Tático e Explícito</b></p> <p>Há também o Compartilhamento de Conhecimento Gerencial, porém a maior parte do Conhecimento compartilhado nessa fase é Técnico</p> <p>Código pode ser considerada uma forma de Compartilhar Conhecimento</p> <p>Única documentação de design técnico</p>	<p>Conhecimento Gerencial</p> <p>Relatório de Status em relação ao cronograma, riscos e problemas;</p> <p>Documentação de fechamento de entregues;</p>	<p>Conhecimento gerencial referente a como foi o andamento da execução do projeto e custos (planejamento realizado)</p> <p>Lições Aprendidas</p> <p>Métricas do projeto</p> <p>Conhecimento referente a riscos e problemas e como eles foram resolvidos</p>	

Fonte: A Autora (2015).

Quadro 60 - Resultado das Entrevistas: CC e Atores Envolvidos

Entrevistado	Compartilhamento do Conhecimento				
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento
Resultados da revisão de Literatura	Sponsor, Cliente	Time de Projeto, Cliente, Outros Stakeholders	Time de Projeto	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders	Sponsor, Gerente de Projetos, Clientes, Outros stakeholders
1	Gerente de Projetos Analistas de Negócio Cliente Diretoria Profissionais de Testes Membros do comitê de auditoria (quando aplicável)	Time de Projeto Gerente de Projetos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Negócios Cliente Gerentes Funcionais Profissionais de outros Projetos quando há dependência Diretoria Membros do comitê de auditoria (quando aplicável)	Gerente de Projetos Gerente de Programa Gerentes Funcionais Time de Projeto Desenvolvedores Profissionais de Testes Profissionais de outros Projetos quando há dependência Cliente Diretoria Membros do comitê de auditoria (quando aplicável)	Gerente de Projetos Cliente Diretoria Time do Projeto Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Negócios Gerente do Produto PMO Membros do comitê de auditoria (quando aplicável)	Gerente de Projetos Cliente Diretoria Profissionais de Testes Membros do comitê de auditoria (quando aplicável) Cliente Time de Projeto Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Negócios
2	Gerente de Projetos Cliente Analista de Negócios	Desenvolvedores Profissionais de Testes Recursos compartilhados (engenheiros, analistas de banco de dados,...) Gerente de Release (quando aplicável) PMO Gerentes de Interlocks Gerente de Prjtos	Desenvolvedores Profissionais de testes Recursos compartilhados (engenheiros, analistas de banco de dados,...) Gerente de Prjtos Gerentes Funcionais Cliente (informado sobre a evolução do trabalho)	Desenvolvedores Profissionais de testes Recursos compartilhados (engenheiros, analistas de banco de dados,...) Gerente de Prjtos Gerentes Funcionais Cliente Nível Executivo PMO	Desenvolvedores Profissionais de testes Recursos compartilhados (engenheiros, analistas de banco de dados,...) Gerente de Prjtos Gerentes Funcionais Cliente Nível Executivo PMO
3	Cliente Gerente de Projeto PMO Auditores (quando aplicável)	Cliente Analista de Negócios Desenvolvedores Gerente de Projetos Arquitetos Gerentes Funcionais Profissionais de Testes PMO Auditores (quando aplicável)	Nível Executivo Cliente Analista de Negócios Desenvolvedores Gerente de Projetos Arquitetos Gerentes Funcionais Profissionais de Testes PMO Auditores (quando aplicável)	Gerente de Projetos Gerente Funcional Nível Executivo PMO Auditores (quando aplicável)	PMO Profissionais de testes Desenvolvedores Analista de Negócios Gerente de projetos Auditores (quando aplicável) Serviços compartilhados (quando aplicável)
5	Analista de Negócios Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Serviços Compartilhados (Arquitetos, profissionais de banco de dados,...) PMO	Analista de Negócios Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Serviços Compartilhados (Arquitetos, profissionais de banco de dados,...) PMO	Analista de Negócios Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Serviços Compartilhados (Arquitetos, profissionais de banco de dados,...) PMO Gerentes Funcionais	Desenvolvedores Gerentes Funcionais (se necessário) Nível Executivo Gerente de Release	PMO Clientes Gerente de Prjtos Desenvolvedores Profissionais de Testes Analista de Negócios Gerentes Funcionais Nível Executivo
6	Cliente Gerente de Projeto Analista de Negócios Desenvolvedores Profissionais de testes (quando disponíveis) Gerentes Funcionais	Cliente Gerente de Projeto Analista de Negócios Desenvolvedores Profissionais de testes Gerentes Funcionais	Cliente Gerente de Projeto Analista de Negócios Desenvolvedores Profissionais de testes Gerentes Funcionais	Nível Executivo Cliente Gerente de Projetos PMO	Cliente Gerente de Projeto Analista de Negócios Desenvolvedores Profissionais de testes Gerentes Funcionais
7	Analista de Negócios Gerente de Projetos Cliente Desenvolvedores	Analista de Negócios Gerente de Projetos Cliente Desenvolvedores Profissionais de Testes Serviços Compartilhados (Arquitetos) Gerentes Funcionais	Analista de Negócios Gerente de Projetos Cliente Desenvolvedores Profissionais de Testes Serviços Compartilhados (Arquitetos: podem ter novos recursos compartilhados caso seja identificada a necessidade) Gerentes Funcionais	Analista de Negócios Gerente de Projetos Cliente Desenvolvedores Profissionais de Testes Serviços Compartilhados Gerentes Funcionais Nível Executivo PMO	Analista de Negócios Gerente de Projetos Cliente Desenvolvedores Profissionais de Testes Serviços Compartilhados Gerentes Funcionais Nível Executivo PMO
8	Cliente Gerente Funcional Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Programa, quando aplicável Gerente de Projetos Analista de Sistemas	Cliente Gerente Funcional Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Serviços compartilhados Analista de sistemas	Cliente Gerente Funcional Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Serviços compartilhados Analista de sistemas	Cliente Gerente Funcional Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Serviços compartilhados Analista de sistemas PMO Nível Executivo	Cliente Gerente Funcional Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Serviços compartilhados Analista de sistemas PMO Nível Executivo
9	Cliente Serviços Compartilhados (Arquitetos) Analista de Sistemas Gerente de Projetos Profissionais de testes Desenvolvedores	Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Gerente Funcional Analista de Negócios Cliente	Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Gerente Funcional (recebem conhecimento proveniente de reportes) Analista de Negócios Cliente	Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Gerente Funcional (recebem conhecimento proveniente de reportes) Analista de Negócios Cliente Nível Executivo	Desenvolvedores Profissionais de Testes Gerente de Projetos Gerente Funcional (recebem conhecimento proveniente de reportes) Analista de Negócios Cliente Nível Executivo
13	Analista de Negócios Clientes Gerente de Projetos Gerente Funcional Gerente de outros projetos, quando relacionados PMO	Analista de Negócios Clientes Gerente de Projetos Gerente Funcional Desenvolvedores Profissionais de Testes Nível executivo (recebem status semanal) PMO	Analista de Negócios Clientes Gerente de Projetos Gerente Funcional Desenvolvedores Profissionais de Testes Nível executivo (recebem status semanal) Serviços Compartilhados PMO	Gerente de Releases Desenvolvedores Profissionais de testes Analista de Negócios Gerente de outros projetos, quando relacionados Gerente de Projetos Nível Executivo PMO	Nível Executivo Desenvolvedores Profissionais de testes Analista de Negócios Gerente de outros projetos, quando relacionados Gerente de Projetos

Fonte: A Autora (2015).

Quadro 61 - Resultado das Entrevistas: CC e Tecnologias Envolvidas.

Entrevistado	Compartilhamento do Conhecimento				
	Inicição	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Fechamento
Resultados da revisão de Literatura	E-mail, Mensagens Instantâneas, Intranet, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência, Mensagem de voz, Wikis	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	E-mail, Mensagens Instantâneas, Repositórios, Telefone, Vídeo-conferência	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências	Emails, intranet, repositórios, telefone, vídeo-conferências, wikis
1	Mensagens Instantâneas Microsoft Office Ferramenta de GP E-mail SharePoint TFS	Mensagens Instantâneas Microsoft Office Ferramenta de GP SharePoint TFS	Mensagens Instantâneas Microsoft Office Ferramenta de GP E-mail SharePoint TFS	Mensagens Instantâneas Microsoft Office Ferramenta de GP E-mail SharePoint TFS	Mensagens Instantâneas Microsoft Office Ferramenta de GP E-mail SharePoint TFS
2	TFS Microsoft Office Email Ferramenta de GP	Microsoft office SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferências Ferramenta de GP	Test Manager (acompanhamento das atividades de testes) Microsoft office SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferências Ferramenta de GP	Microsoft office SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferências Ferramenta de GP	Microsoft office SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferências Ferramenta de GP Email
3	Microsoft Office Mensagens Instantâneas SharePoint E-mail Ferramenta de GP Tele-Conferência	Wiki Microsoft Office Mensagens Instantâneas SharePoint E-mail Ferramenta de GP Tele-Conferência	SharePoint TFS Mensagens Instantâneas E-mail Conferência Tele-Conferência	TFS SharePoint Ferramenta de GP E-mail Mensagens Instantâneas Tele-Conferência	Sharepoint E-mail Mensagens Instantâneas Tele-Conferência Ferramenta de GP
5	Tele-Conference Mensagens Instantâneas SharePoint Ferramenta de GP Microsoft Office	Templates disponibilizados pela organização Ferramenta de GP SharePoint Tele-Conference Mensagens Instantâneas Microsoft Office	SharePoint E-mail Mensagens Instantâneas TFS Tele-Conferências Ferramenta de GP Microsoft Office	Email Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Ferramenta de GP SharePoint Microsoft Office	Email Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Ferramenta de GP Microsoft Office
6	Tele-Conference Mensagens Instantâneas SharePoint Ferramenta de GP Microsoft Office E-mail TFS	Tele-Conference Mensagens Instantâneas SharePoint Ferramenta de GP Microsoft Office E-mail TFS	Tele-Conference Mensagens Instantâneas SharePoint Ferramenta de GP Microsoft Office E-mail TFS	Tele-Conference Mensagens Instantâneas SharePoint Ferramenta de GP Microsoft Office E-mail TFS	Tele-Conference Mensagens Instantâneas SharePoint Ferramenta de GP Microsoft Office E-mail
7	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Vídeo-Conferências SharePoint E-mail Microsoft Office Ferramenta de GP	SharePoint Microsoft Office Ferramenta de GP Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Vídeo-Conferências TFS E-mail	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Vídeo-Conferências Microsoft Office Ferramenta de GP TFS E-mail	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Vídeo-Conferências Microsoft Office Ferramenta de GP E-mail	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Vídeo-Conferências Microsoft Office Ferramenta de GP SharePoint ChangePoint
8	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas SharePoint Microsoft Office Ferramenta de GP Microsoft Office E-mail	Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Microsoft Office TFS E-mail SharePoint Ferramenta de GP	E-mail Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Microsoft Office TFS Wiki SharePoint Ferramenta de GP	E-mail Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Microsoft Office TFS Wiki SharePoint Ferramenta de GP	E-mail Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Microsoft Office TFS Wiki SharePoint Ferramenta de GP
9	SharePoint / DropBox E-mail Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Ferramenta de GP Microsoft Office	SharePoint / DropBox E-mail Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Ferramenta de GP Microsoft Office TFS	SharePoint / DropBox E-mail Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Ferramenta de GP Microsoft Office TFS	SharePoint / DropBox E-mail Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Ferramenta de GP Microsoft Office TFS	SharePoint E-mail Tele-Conferências Mensagens Instantâneas Microsoft Office
13	Mensagens Instantâneas SharePoint Microsoft Office Tele-Conferência Vídeo-Conferência Ferramenta de GP E-mail	Ferramenta de GP Microsoft Office One Note SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferência Vídeo-Conferência E-mail	Ferramenta de GP E-mail TFS Ferramentas técnicas de codificação One Note Microsoft Office SharePoint Mensagens Instantâneas Tele-Conferência Vídeo-Conferência	Ferramenta de GP E-mail Tele-Conferência Mensagens Instantâneas Microsoft Office	Ferramenta de GP E-mail Microsoft Office SharePoint Mensagens Instantâneas

Fonte: A Autora (2015).