

**UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO DE PROJETOS**

**A ESTRATÉGIA DE REPLICAÇÃO APLICADA ÀS TÉCNICAS DE
GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE TI**

CÁSSIO CHAGAS MONTENEGRO DUARTE

**SÃO PAULO
2012**

CÁSSIO CHAGAS MONTENEGRO DUARTE

**A ESTRATÉGIA DE REPLICAÇÃO APLICADA ÀS TÉCNICAS DE
GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE TI**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração: Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

Orientador: Prof. Dr. César Augusto Biancolino
Co-orientador: Prof. Dr. Emerson Antônio Maccari

**SÃO PAULO
2012**

**A ESTRATÉGIA DE REPLICAÇÃO APLICADA ÀS TÉCNICAS DE
GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE TI**

Por

CÁSSIO CHAGAS MONTENEGRO DUARTE

Presidente: Prof. Dr. César Augusto Biancolino, orientador Uninove

Membro: Prof. Dr. Emerson Antônio Maccari - Uninove

Membro: Prof. Dr. Fulvio Cristofoli - Metodista-SP

São Paulo, 20 de setembro de 2012

FICHA CATALOGRÁFICA

Duarte, Cássio Chagas Montenegro.

A estratégia de replicação aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos de TI./ Cássio Chagas Montenegro Duarte. 2012
206 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Nove de Julho - UNINOVE,
São Paulo, 2012.

Orientador (a): Prof. Dr. César Augusto Biancolino.

1. Gerenciamento de projetos de TI. 2. Replicação. 3. Estratégia de TI.

I. Biancolino, César Augusto. II. Título

CDU 658

Aos meus irmãos Otávio e Augusto
À minha mãe Jane

AGRADECIMENTOS

Aos professores do Programa de Mestrado Profissional em Administração: Gestão de Projetos da Universidade Nove de Julho, e especialmente ao Professor Doutor César Augusto Biancolino, que possibilitou a realização deste trabalho.

RESUMO

Este trabalho avalia como estabelecer um modelo teórico padrão de gestão de projeto que seja aplicável à área de TI, a partir do conhecimento da estratégica de replicação aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos tradicional. Para tanto, utiliza o referencial teórico associado tanto à literatura voltada à estratégia de replicação como também à literatura voltada para o gerenciamento de projetos tradicional, com foco em sua aplicação nas empresas de Tecnologia da Informação. A partir do levantamento bibliográfico desenvolvido na primeira parte do trabalho, foram elaboradas vinte e três proposições de estudo que serviram de base para o desenvolvimento da pesquisa de campo junto a quatro grandes empresas desenvolvedoras de projetos de Tecnologia da Informação. A metodologia utilizada no estudo previu o desenvolvimento do método de estudo de casos múltiplos, por meio do qual as informações colhidas nas empresas foram analisadas em conjunto, e de forma cruzada, possibilitando a identificação mais robusta do modelo teórico de projeto padrão a ser replicado. As evidências empíricas sugerem que existe um modelo de projeto aderente ao problema da pesquisa. Evidenciou-se que é possível a criação do modelo de projetos de TI padrão, a fim de replicá-lo em futuros projetos derivativos. Mesmo que esse modelo enfrente o desafio não trivial de replicar as atividades não rotineiras, únicas, peculiares e inerentes aos processos do ciclo de vida dos projetos. Evidenciou-se que o amadurecimento desse modelo de projetos demanda um período longo de tempo, até atingir o nível de padrão definitivo, pois exige um esforço considerável, que depende da aprendizagem adquirida ao final de um processo extenso e contínuo, composto por muitas interações, refinamentos e o patrocínio intensivo da alta gestão, que resulta finalmente na sua incorporação pela cultura da empresa.

ABSTRACT

This study evaluates how to establish a theoretical model of project management that is applicable to the area of IT, from the knowledge of strategic replication techniques applied to traditional project management. It was used the theoretical literature associated with both focused on the replication strategy as well as the literature focused on the traditional project management, focusing on its application in business of Information Technology. From the literature developed in the first part of the work, it was prepared twenty-three propositions of study that formed the basis for the development of field research in four major companies that develop projects of Information Technology. The methodology of the study predicted the development of the method of multiple case study, whereby the information obtained in the companies were analyzed together, and so cross, allowing the identification of more robust theoretical model design pattern to be replicated. Empirical evidence suggests that there is a model project adheres to the research problem. It was evident that it is possible to building the model for IT projects in order to replicate it in future derivative projects. Even though this model to meet the challenge of replicating the nontrivial non-routine activities, unique, peculiar and inherent to the life cycle of projects. It was evident that the maturation of this type of project requires a long period of time, until it reaches the final level of standard, since it requires a considerable effort, which depends on the learning acquired at the end of an extensive and continuous process, consisting of many interactions, refinements and sponsorship of high intensive management, which ultimately results in its incorporation into the company culture.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	7
LISTA DE QUADROS	8
LISTA DE TABELAS	9
LISTA DAS DEMAIS ILUSTRAÇÕES	14
1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Apresentação	16
1.2 Formulação do problema	18
1.3 Questão Principal da Pesquisa.....	20
1.4 Objetivo da Pesquisa	20
1.5 Relevância do Tema e Justificativas.....	21
1.6 Estrutura da Dissertação	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1 Gestão de Projetos aplicada à área de Tecnologia da Informação	25
2.1.1 Conceitos de Projetos.....	25
2.1.1.2 Produtos de projetos	25
2.1.1.3 Entregáveis de projetos	26
2.1.1.4 Recursos dos projetos.....	26
2.1.1.5 Riscos de projetos	27
2.1.1.6 Planejamento de projetos	27
2.1.1.7 Controle do projeto	28
2.1.1.8 Processos do projeto.....	28
2.1.1.9 O nível de Maturidade em Gerenciamento de Projetos.....	30
2.1.2 Fatores críticos de sucesso na gestão de projetos e o “Triângulo de Ferro”	31
2.1.3 Fatores críticos relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos....	34
2.2 Gestão Estratégica de TI e Estratégia Empresarial.....	40
2.2.1 Estratégia, Vantagem Competitiva e Cadeia de Valor.....	40
2.2.2 TI como instrumento de gestão estratégica.....	43
2.2.3 Modelo de Alinhamento Estratégico de TI.....	47
2.3 A estratégia de Replicação aplicada à Área de Tecnologia da Informação.....	50
2.3.1 A estratégia de Replicação: Aplicabilidade à área de projetos	50

2.3.2	A criação de um modelo padrão de replicação de projetos de TI.....	53
2.3.3	Critérios para medir o alinhamento entre as estratégias de negócios, de TI e de replicação.....	56
3	MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA	60
3.1	Método de Estudo de Caso	63
3.2	Delineamento da Pesquisa.....	64
3.3	Vertentes, Conceitos Teóricos, Premissas, Proposições e Questões da Pesquisa	65
3.3.1	Vertente Teórica 01: Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos.....	68
3.3.1.1	Premissa PRE01, Proposições e Questões Associadas	68
3.3.1.2	Premissa PRE02, Proposições e Questões Associadas	68
3.3.1.3	Premissa PRE03, Proposições e Questões Associadas	69
3.3.1.4	Premissa PRE04, Proposições e Questões Associadas	69
3.3.1.5	Premissa PRE05, Proposições e Questões Associadas	70
3.3.2	Vertente Teórica 02: Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI.....	70
3.3.2.1	Premissa PRE06, Proposições e Questões Associadas	70
3.3.2.2	Premissa PRE07, Proposições e Questões Associadas	70
3.3.3	Vertente Teórica 03: Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação .	71
3.3.3.1	Premissa PRE08, Proposições e Questões Associadas	71
3.3.3.2	Premissa PRE09, Proposições e Questões Associadas	72
3.4	Unidade de Análise.....	72
3.5	Protocolo de Pesquisa.....	73
3.6	Estudo de Caso Piloto.....	74
3.6.1	Roteiro de Entrevista do Estudo de Caso Piloto	74
3.6.2	Base de Dados do Estudo de Caso Piloto	75
3.7	Estudo de Casos Múltiplos	77
3.7.1	Coleta de Dados do Estudo de Casos Múltiplos	80
3.7.2	Roteiro de Entrevista do Estudo de Casos Múltiplos	81
3.7.3	Relatório do Estudo de Casos Múltiplos.....	82
3.7.4	Interpretação dos resultados e limitações da pesquisa.....	83
4	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	84
4.1	Resultados do Estudo de Caso Piloto	84

4.1.1	Premissa de Pesquisa 01 (PRE01)	84
4.1.1.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.1	84
4.1.1.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.2	85
4.1.1.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.3	85
4.1.1.4	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.4	86
4.1.1.5	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 01 (PRE01)	86
4.1.2	Premissa de Pesquisa 02 (PRE02)	87
4.1.2.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.5	87
4.1.2.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.6	87
4.1.2.3	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 02 (PRE02)	88
4.1.3	Premissa de Pesquisa 03 (PRE03)	88
4.1.3.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.7	88
4.1.3.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.8	89
4.1.3.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.9	89
4.1.3.4	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 03 (PRE03)	90
4.1.4	Premissa de Pesquisa 04 (PRE04)	90
4.1.4.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.10	90
4.1.4.2	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 04 (PRE04)	91
4.1.5	Premissa de Pesquisa 05 (PRE05)	91
4.1.5.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.11	91
4.1.5.2	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 05 (PRE05)	92
4.1.6	Premissa de Pesquisa 06 (PRE06)	92
4.1.6.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.1	92
4.1.6.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.2	92
4.1.6.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.3	93
4.1.6.4	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 06 (PRE06)	93
4.1.7	Premissa de Pesquisa 07 (PRE07)	94
4.1.7.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.4	94
4.1.7.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.5	94
4.1.7.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.6	95
4.1.7.4	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.7	95
4.1.7.5	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 07 (PRE07)	96
4.1.8	Premissa de Pesquisa 08 (PRE08)	96
4.1.8.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.1	96

4.1.8.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.2	97
4.1.8.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.3	97
4.1.8.4	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 08 (PRE08)	98
4.1.9	Premissa de Pesquisa 09 (PRE09)	98
4.1.9.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.4	98
4.1.9.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.5	99
4.1.9.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.6	99
4.1.9.4	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.7	100
4.1.9.5	Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 09 (PRE09)	100
4.2	Conclusões do Estudo de Caso Piloto	101
4.3	Estudo de Casos Múltiplos	102
4.3.1	Premissa de Pesquisa 01 (PRE01)	105
4.3.1.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.1	105
4.3.1.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.2	106
4.3.1.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.3	107
4.3.1.4	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.4	108
4.3.1.5	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 01 (PRE01)	109
4.3.2	Premissa de Pesquisa 02 (PRE02)	109
4.3.2.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.5	109
4.3.2.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.6	110
4.3.2.3	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 02 (PRE02)	111
4.3.3	Premissa de Pesquisa 03 (PRE03)	112
4.3.3.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.7	112
4.3.3.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.8	112
4.3.3.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.9	113
4.3.3.4	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 03 (PRE03)	114
4.3.4	Premissa de Pesquisa 04 (PRE04)	115
4.3.4.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.10	115
4.3.4.2	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 04 (PRE04)	116
4.3.5	Premissa de Pesquisa 05 (PRE05)	116
4.3.5.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.11	116
4.3.5.2	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 05 (PRE05)	117
4.3.6	Premissa de Pesquisa 06 (PRE06)	118
4.3.6.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.1	118

4.3.6.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.2	119
4.3.6.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.3	120
4.3.6.4	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 06 (PRE06)	121
4.3.7	Premissa de Pesquisa 07 (PRE07)	121
4.3.7.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.4	121
4.3.7.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.5	122
4.3.7.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.6	123
4.3.7.4	Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.7	124
4.3.7.5	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 07 (PRE07)	125
4.3.8	Premissa de Pesquisa 08 (PRE08)	125
4.3.8.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.1	125
4.3.8.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.2	126
4.3.8.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.3	127
4.3.8.4	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 08 (PRE08)	128
4.3.9	Premissa de Pesquisa 09 (PRE09)	129
4.3.9.1	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.4	129
4.3.9.2	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.5	129
4.3.9.3	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.6	130
4.3.9.4	Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.7	131
4.3.9.5	Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 09 (PRE09)	132
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	134
5.1	Conclusões relacionadas à Vertente Teórica 01: Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos	134
5.2	Conclusões relacionadas à Vertente Teórica 02: Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI.....	135
5.3	Conclusões relacionadas à Vertente Teórica 03: Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação	136
5.4	Conclusão final em relação à Estratégia de Replicação Aplicada às Técnicas de Gerenciamento de Projetos de TI	139
5.5	Sugestões para futuras pesquisas.....	139
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140
	APÊNDICES	143

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASO PILOTO	144
APÊNDICE B – PROTOCOLO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS..	152
APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASO PILOTO	160
APÊNDICE D – TRANSCRIÇÃO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS	173

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CMM: Capability Maturity Model
EAP: Estrutura Analítica do Projeto
EBTIDA: Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
IT: Information Technology
OPM3: Organizational Project Management Maturity Model
PDCA: Planejar-Fazer-Controlar-Agir
PMBok: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)
PMI: Project Management Institute
PMMM: Project Management Maturity Model
PMO: Project Management Office
SEI: Software Engineering Institute
TI: Tecnologia da Informação
TIC: Tecnologias de Informação e Comunicação
WBS: Work Breakdown Structure

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Premissas do modelo padrão de projeto de TI pertencentes as três vertentes teóricas que fundamentam a questão principal de pesquisa.	67
Quadro 2 - Agendamento das entrevistas presenciais.	102
Quadro 3 - Perfis profissionais dos entrevistados e ambientes de pesquisa.	102
Quadro 4 - Construto de pesquisa.	105

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Premissa PRE01, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	68
Tabela 2 - Premissa PRE02, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	68
Tabela 3 - Premissa PRE03, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	69
Tabela 4 - Premissa PRE04, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	69
Tabela 5 - Premissa PRE05, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	70
Tabela 6 - Premissa PRE06, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	70
Tabela 7 - Premissa PRE07, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	71
Tabela 8 - Premissa PRE08, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	71
Tabela 9 - Premissa PRE09, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.....	72
Tabela 10 - Detalhamento do perfil profissional do estudo de caso piloto.	76
Tabela 11 - Detalhamento do perfil profissional do estudo de casos múltiplos.....	80
Tabela 12 - Contextualização da Empresa 1, do entrevistado e do ambiente de coleta de dados.....	84
Tabela 13 - Aderência entre os indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade e as visões das unidades de análise.	84
Tabela 14 - Aderência entre os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos e as visões das unidades de análise.	85
Tabela 15 - Aderência entre os fatores críticos de sucesso do projeto e as visões das unidades de análise.	85
Tabela 16 - Aderência entre os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos e as visões das unidades de análise.....	86
Tabela 17 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 01.	86
Tabela 18 - Aderência entre as categorias identificadas <i>stakeholders</i> e as visões das unidades de análise.	87
Tabela 19 - Aderência entre a gestão das categorias de <i>stakeholders</i> e as visões das unidades de análise.	87
Tabela 20 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 02.	88
Tabela 21 - Aderência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática e as visões das unidades de análise.....	88

Tabela 22 - Aderência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e as visões das unidades de análise.	89
Tabela 23 - Aderência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela documentação e/ou replicação e as visões das unidades de análise.	89
Tabela 24 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 03.	90
Tabela 25 - Aderência entre os mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI e as visões das unidades de análise. .	90
Tabela 26 – Resultados da questão de pesquisa relacionada à premissa 04.	91
Tabela 27 - Aderência entre o perfil com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto e as visões das unidades de análise.	91
Tabela 28 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 05.	92
Tabela 29 - Aderência entre os processos de um projeto de TI poderiam ser replicados e as visões das unidades de análise.	92
Tabela 30 - Aderência entre a replicação e as visões das unidades de análise.	93
Tabela 31 - Aderência entre à existência de mecanismos que suportam a replicação e as visões das unidades de análise.	93
Tabela 32 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 06.	94
Tabela 33 - Aderência entre uma fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados e as visões das unidades de análise.	94
Tabela 34 - Aderência entre a existência das características dessa fonte de conhecimento e as visões das unidades de análise.	94
Tabela 35 - Aderência entre as características do receptor dessa fonte de conhecimento e as visões das unidades de análise.	95
Tabela 36 - Aderência entre a existência do contexto onde ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI e as visões das unidades de análise.	95
Tabela 37 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 07.	96
Tabela 38 - Aderência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.	96
Tabela 39 - Aderência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.	97
Tabela 40 - Aderência entre o alinhamento da estratégia de replicação aos recursos da empresa e as visões das unidades de análise.	97
Tabela 41 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 08.	98

Tabela 42 - Aderência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa e as visões das unidades de análise.	98
Tabela 43 - Aderência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios e as visões das unidades de análise.....	99
Tabela 44 - Aderência entre à aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática e as visões das unidades de análise.	99
Tabela 45 - Aderência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes e as visões das unidades de análise.	100
Tabela 46 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 09.	101
Tabela 47 - Observação Empírica (OE) formulada durante o estudo de caso piloto.	101
Tabela 48 - Contextualização das empresas participantes da pesquisa.	103
Tabela 49 - Convergência entre os indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade e as visões das unidades de análise.	106
Tabela 50 - Convergência entre os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos e as visões das unidades de análise.....	106
Tabela 51 - Convergência entre os fatores críticos de sucesso do projeto e as visões das unidades de análise.	107
Tabela 52 - Convergência entre os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos e as visões das unidades de análise.....	108
Tabela 53 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 01.	109
Tabela 54 - Convergência entre as categorias identificadas <i>stakeholders</i> e as visões das unidades de análise.	110
Tabela 55 - Convergência entre a gestão das categorias de <i>stakeholders</i> e as visões das unidades de análise.	110
Tabela 56 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 02.	111
Tabela 57 - Convergência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática e as visões das unidades de análise.	112
Tabela 58 - Convergência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e as visões das unidades de análise.	113
Tabela 59 - Convergência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela documentação e/ou replicação e as visões das unidades de análise.	114
Tabela 60 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 03.	115
Tabela 61 - Convergência entre os mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI e as visões das unidades de análise.	115

Tabela 62 – Resultados da questão de pesquisa relacionada à premissa 04.....	116
Tabela 63 - Convergência entre o perfil com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto e as visões das unidades de análise.....	116
Tabela 64 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 05.	117
Tabela 65 - Convergência entre os processos de um projeto de TI poderiam ser replicados e as visões das unidades de análise.....	118
Tabela 66 - Convergência entre a replicação e as visões das unidades de análise.....	119
Tabela 67 - Convergência entre à existência de mecanismos que suportam a replicação e as visões das unidades de análise.....	120
Tabela 68 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 06.	121
Tabela 69 - Convergência entre uma fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados e as visões das unidades de análise.....	121
Tabela 70 - Convergência entre a existência das características dessa fonte de conhecimento e as visões das unidades de análise.	122
Tabela 71 - Convergência entre as características do receptor dessa fonte de conhecimento e as visões das unidades de análise.	123
Tabela 72 - Convergência entre a existência do contexto onde ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI e as visões das unidades de análise.	124
Tabela 73 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 07.	125
Tabela 74 - Convergência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.....	125
Tabela 75 - Convergência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.....	126
Tabela 76 - Convergência entre o alinhamento da estratégia de replicação aos recursos da empresa e as visões das unidades de análise.	127
Tabela 77 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 08.	128
Tabela 78 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa e as visões das unidades de análise.	129
Tabela 79 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios e as visões das unidades de análise.....	130
Tabela 80 - Convergência entre à aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática e as visões das unidades de análise.	131

Tabela 81 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes e as visões das unidades de análise.....	132
Tabela 82 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 09.....	132
Tabela 83 – Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 01.....	134
Tabela 84 – Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 02.....	135
Tabela 85 – Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 03.....	137
Tabela 86 – Resultados das vertentes teóricas.	139

LISTA DAS DEMAIS ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1 – Ciclo de vida do projeto com suas fases, entradas e saídas.	29
Ilustração 2 - O “Triângulo de Ferro” do Gerenciamento de Projetos.	32
Ilustração 3 - O modelo “Estrela” de restrições de projetos.	33
Ilustração 4 - A fundamentação teórica à criação do modelo padrão de projeto de TI, a partir da utilização estratégia de replicação.	66
Ilustração 5 - Grupos de questões associadas aos conceitos teóricos, como base do roteiro de entrevistas.	75
Ilustração 6 - Aderência dos conceitos teóricos associados às premissas e as vertentes teóricas.	138

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação

A gestão de projetos, área da administração que se encontra em franco desenvolvimento teórico e prático nas últimas décadas, tem se constituído em importante instrumento gerencial em empresas de vários portes e de diferentes naturezas. Tal relevância, como observada na literatura e no cotidiano das organizações modernas deriva tanto do aumento da complexidade associada a projetos de diferentes áreas e naturezas como da crescente capacitação técnica dos profissionais envolvidos com este tema. Neste contexto, as premissas básicas que envolvem o valor agregado que a boa gestão de projetos tem trazido às empresas baseiam-se no fato de que todo o ciclo de gestão deve ser tratado com o máximo de rigor e planejamento visto que é recorrente na literatura a evidenciação de situações-problema não triviais nesta área de conhecimento. Assim, sem que as técnicas de gestão de projetos sejam aplicadas com ciência, as expectativas associadas ao desenvolvimento de um projeto podem se tornar irrealizáveis e como consequência, o projeto pode fracassar (PINTO & KHARBANDA, 1996).

Segundo Ciborra (1998) a crise de identidade ou de funcionalidade da TI não é recente e nos é legada de épocas passadas, quando o paradoxo da produtividade não era evidente e não podia ser constatado com o então inexistente sucesso da TI no ambiente empresarial. Ainda segundo Ciborra (1998), a crise de identidade da TI encontra um substrato para se desenvolver quando passa a existir uma separação das pessoas para com os objetivos primários da TI, o que faz com que a TI passe a ser avaliada prioritariamente através da mensuração financeira do retorno sobre o investimento. Sobre o paradoxo da produtividade, Laurindo et al. (2001, p.161) tecem os seguintes comentários:

Nos últimos anos, tem crescido a expectativa e o questionamento acerca do papel da TI, tanto nas publicações acadêmicas como naquelas voltadas aos executivos e empresários e mesmo naquelas voltadas ao público em geral. A TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização. A visão da TI como arma estratégica competitiva tem sido discutida e enfatizada, pois não só sustenta as operações de negócio existentes, mas também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais. Apesar disso, segundo muitos autores [...] paira uma grande dúvida acerca da existência de evidências de ganhos significativos de produtividade devido à utilização de TI ao se considerar o agregado global da economia. É o que muitos chamam de “paradoxo da produtividade da TI” ou o “paradoxo dos computadores” [...] esta falta de habilidade das empresas em obter retornos consideráveis dos investimentos em TI se deve (ainda que não totalmente) à falta de coordenação e de alinhamento entre as estratégias de negócio e de TI.

A necessidade de descoberta de novas técnicas de gestão de projetos na área de TI decorre do fato que, quanto melhor for gerido um projeto e neste particular, um projeto de TI, melhor será o benefício associado ao custo do projeto, custo este objeto-alvo do “paradoxo da produtividade” associado à área de TI das empresas. Conforme declara Biancolino (2010, p.29):

No contexto dos sistemas de informação aplicados à gestão das empresas, desde o surgimento da tecnologia da informação como um subsídio efetivo para obter-se um salto qualitativo nas tarefas de geração, armazenamento, compartilhamento e segurança das informações, a conseqüente necessidade de investimentos crescentes na área de infra-estrutura de TI observa-se questionamentos sucessivos relacionados ao “valor” que os investimentos em TI têm criado para as organizações os quais os pesquisadores têm tentado responder com maior precisão.

Inserido neste contexto, o conceito de “replicação” tem sido uma das estratégias mais utilizadas na atualidade com a finalidade de reduzir riscos e maximizar a eficiência de projetos ligados à produção manufatureira. Segundo Ruuska e Brady (2011), a replicação é uma estratégia utilizada pelas organizações para difundir rapidamente um modelo de negócio ou um processo produtivo de sucesso. Neste contexto, a replicação tem sido aplicada, principalmente, pelas empresas ligadas ao setor alimentício e em particular pela indústria de *fast food*, onde o conceito da replicação é relativamente simples e bem conhecido. De maneira semelhante, a técnica ou estratégia de replicação também é empregada na cadeia produtiva de alta tecnologia que envolve um alto grau de complexidade como, por exemplo, no processo produtivo dos semicondutores.

Ainda segundo Ruuska e Brady (2011), os elementos passíveis de replicação são: tecnologia, processos e organização. Os componentes de tecnologia passíveis de replicação são: processos de manufatura, saídas de processos, entrada de materiais, equipamentos e métricas. Os componentes dos processos passíveis de replicação são: melhores práticas, novas práticas, atividades rotineiras, gestão do conhecimento, rotinas operacionais e ferramentas. Finalmente, segundo estes autores, os componentes da organização passíveis de replicação são: fornecedores e membros do projeto.

A evidenciação dos pontos acima, conforme exposto, viabiliza a aproximação dos temas gestão de projetos, técnica de replicação, projetos de TI e eficiência operacional tanto na atividade-fim “produção” como na atividade de gestão de recursos, prazos e escopo. Nota-se que, ao mesmo tempo em que os investimentos (associados a projetos) alocados à área de TI são amplamente questionáveis devido à ausência de critérios para a mensuração do retorno, faz-se necessário que as técnicas de gestão de projetos aplicadas à área de TI sejam aperfeiçoadas e/ou inovadas.

Associada a esta temática, a atividade de gestão de projetos quando aplicada à área de Tecnologia da Informação (TI) depara-se com desafios e características semelhantes às tratadas pela estratégia de gestão da produção via replicação. Porém, as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala diferem das atividades não rotineiras, únicas, peculiares e inerentes aos processos do ciclo de cada novo projeto. Como visto na literatura, ainda que usualmente a técnica de replicação seja utilizada em linhas de produção tradicionais, os processos de “manufatura” (desenvolvimento) de aplicativos de TI bem como as implementações associadas aos mesmos carecem de mecanismos mais sofisticados que possam, tal qual a técnica de replicação, minimizar riscos e maximizar a eficiência do desenvolvimento destes projetos.

1.2 Formulação do problema

Conforme Lyytinen; Hirschheim (1987) apud Standing et al. (2006, p.1148), a alta taxa de fracasso de projetos de TI é reconhecida como um dos problemas mais prementes a serem contornados pelos profissionais de Tecnologia de Informação. Neste contexto, inegavelmente, estão inseridos os profissionais gestores de projetos que, como especialistas nesta função, devem não só ter o domínio sobre os métodos e técnicas convencionais de gestão como também devem considerar alternativas válidas e eficientes para assegurar o cumprimento das metas preestabelecidas.

Neste contexto, o da procura por novas técnicas de gestão de projetos que possam vir a apoiar as técnicas tradicionais apresenta-se a replicação como uma estratégia utilizada pelas organizações para difundir rapidamente um modelo de negócio, ou um processo de sucesso (RUUSKA & BRADY, 2011). Tais características podem apresentar aderência à gestão de projetos de TI que, grosso modo, necessitam replicar experiências de sucesso, porém de uma forma estruturada e sistematizada.

Como decorrência destes fatos, pode-se formular uma questão primária associada a esta temática como sendo: – “Pode-se argumentar que a estratégia de replicação dos processos de ciclo de vida do projeto, aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos de TI seria capaz de aumentar a propensão de sucesso nos projetos de TI da organização?”.

Na mesma linha de raciocínio, surge uma segunda pergunta associada ao tema, como sendo: – “Uma suposta diminuição do retrabalho, nos esforços de desenvolvimento dos novos projetos

de TI, justificaria a criação de um modelo de projeto comum e padronizado, utilizado como base de replicação, baseado nas necessidades específicas de cada um dos clientes dos projetos?”.

Além destas questões, existem fatores bastante relevantes, que devem ser considerados nessa análise e que podem dar sentido a novas questões, tais como: o tamanho e a complexidade do projeto (HUANG et al., 2004 apud STANDING et al., 2006); possíveis falhas nos processos do projeto a ser replicado (LYYTINEN & HIRSCHHEIM, 1987³ apud STANDING et al., 2006); e a necessidade do domínio de técnicas específicas em gerenciamento de projetos de TI por parte dos gerentes de projetos.

Outro fator digno de atenção com potencial gerador de dúvidas relacionadas a esta temática, dá-se em relação à viabilidade da criação de um modelo de projeto de TI – utilizado como plataforma de replicação para novos projetos em função do reaproveitamento das lições aprendidas. Conforme Hillam e Edwards (2001 apud STANDING et al., 2006, p. 1148): “Muitas organizações não examinam criticamente as causas para o fracasso do projeto e isso as impede de aprender com seus erros”. Mesmo nos casos de insucesso do projeto, existe a possibilidade de se extrair conhecimentos úteis à organização, por meio das lições aprendidas (RUUSKA & BRADY, 2011).

Assim, as lições aprendidas, tais como são consideradas pelo gerenciamento de projetos tradicional, representam uma fonte útil de retenção do aprendizado adquirido a partir de projetos já finalizados com a possibilidade de sua reutilização em futuros projetos (KERZNER, 2006, p. 360). Esse conhecimento armazenado, acrescido do conhecimento tácito dos clientes, serviria como base à construção do modelo de gerenciamento de projetos a ser replicado.

Considerando, pois, as características intrínsecas dos projetos de desenvolvimento e implementação de soluções de TI, tem-se a origem de mais um questionamento associado a este tema, a saber: – “Até que ponto seria possível a replicação de projetos de TI completamente novos, e bastante diversos entre si, num contexto de tantas dúvidas e fatores tão adversos?”.

1.3 Questão Principal da Pesquisa

De forma a direcionar a realização desta pesquisa e com base nos questionamentos anteriores, foi colocada a seguinte questão principal de pesquisa:

– Como estabelecer um modelo padrão de gestão de projeto que seja aplicável à área de TI, a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional?

1.4 Objetivo da Pesquisa

Este trabalho de pesquisa, que pretende colaborar para o aprofundamento do conhecimento relacionado ao universo das técnicas de gerenciamento de projetos, tem como objetivo principal estabelecer um modelo de gestão de projetos que seja orientado para a área de TI e que tenha como base a estratégia de replicação dos processos de ciclo de vida do projeto.

O estudo foi conduzido através de uma abordagem clássica no formato qualitativo, a qual contempla a realização de uma revisão bibliográfica relacionada às vertentes teóricas do estudo e posteriormente complementada pela realização de pesquisa empírica com o objetivo de observar o fenômeno estudado de maneira abrangente, descobrir aspectos importantes relacionadas ao problema de pesquisa e gerar novas hipóteses derivadas da análise aprofundada dos temas relacionados ao estudo, contribuindo, desta forma, para o desenvolvimento de uma plataforma teórica mais robusta concernente ao tema da gestão de projetos de TI.

Em seu levantamento bibliográfico, o autor desta pesquisa apresenta conceitos teóricos relacionados à estratégia de replicação orientada à produção seriada enquanto instrumento capaz de fomentar a formação de novas técnicas de gestão que possam ser aplicadas à área de TI. Da mesma forma, a revisão bibliográfica traz conceitos clássicos relevantes associados à área de gestão de projetos e ao estudo da TI como um recurso estratégico para as organizações.

Na pesquisa empírica realizada, este trabalho procurou identificar e analisar, através do método de estudo de caso, a forma pela qual técnicas de gestão baseadas no conceito de

replicação foram utilizadas como técnicas de gestão orientadas a um projeto de TI, de forma a atingir o objetivo principal desta pesquisa.

1.5 Relevância do Tema e Justificativas

A estratégia de replicação aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos para criar um modelo padrão de projeto ainda é um assunto pouco pesquisado de forma estruturada, embora seja relevante. Esse tema associa-se a poucas referências bibliográficas diretas, fato este que abre a oportunidade de desenvolver uma replicação teórica a partir do desdobramento de teorias adjacentes que sejam aplicadas a casos semelhantes e que propiciem o desenvolvimento de um estudo de caso aprofundado sobre o tema, que tenha como principal objetivo responder à questão principal da pesquisa.

Neste sentido, a importância da busca pelo desenvolvimento de um modelo de gestão de projetos orientado à área de TI baseado na estratégia de replicação, apresenta-se como uma estratégia empregada para difundir rapidamente um modelo de negócio de sucesso, a fim de racionalizar os gastos de TI e maximizar os custos do desenvolvimento de novos projetos, mediante a diminuição do desperdício dos investimentos em projetos desconhecidos. Desta forma, busca aumentar a possibilidade de término dos projetos com sucesso, reforçando os fatores críticos de sucesso que exercem influência positiva sobre o destino dos projetos.

1.6 Estrutura da Dissertação

Além deste capítulo introdutório, a dissertação está estruturada da seguinte forma:

– Capítulo 2 – Revisão da Literatura

Neste capítulo está expressa a revisão bibliográfica que embasa conceitualmente todo o trabalho de pesquisa. São apresentados tópicos distintos e sequenciais que cobrem as três principais vertentes teóricas componentes do estudo, a saber:

- a) Gestão de Projetos aplicada à Área de Tecnologia da Informação;
- b) Gestão Estratégica de TI e Estratégia Empresarial;
- c) A Estratégia de Replicação aplicada à Área de Tecnologia da Informação.

Após a conclusão da revisão bibliográfica foi possível formular as premissas e as proposições de estudo bem como as questões de pesquisa utilizadas na elaboração do protocolo de pesquisa.

– Capítulo 3 – Metodologia da Pesquisa

Neste capítulo está expressa e justificada em detalhes a metodologia de pesquisa empregada no estudo empírico, baseado no desenvolvimento de um estudo de casos múltiplos apresentado nesta dissertação. Com base na leitura deste capítulo é possível compreender em profundidade como o método científico orientado para as ciências humanas foi aplicado na observação e tabulação dos resultados através da realização dos estudos de casos descritos.

– Capítulo 4 – Análise e Interpretação dos Resultados

Neste capítulo é apresentado o estudo de caso piloto desenvolvido como ferramental metodológico, para aprimorar, mediante observações empíricas, o conjunto de conceitos teóricos utilizados como base à formulação das proposições de pesquisa e do conjunto de questões utilizadas no protocolo de pesquisa. O estudo de caso piloto também foi utilizado no desenvolvimento das técnicas de entrevista realizadas ao longo da condução do estudo de casos múltiplos.

O estudo de casos múltiplos foi desenvolvido com a finalidade de coletar as evidências empíricas (de campo), evidenciando as estruturas e análises cruzadas dos dados de forma a buscar por subsídios que possam responder a questão principal da pesquisa.

– Capítulo 5 – Conclusões e Recomendações

Neste capítulo apresentam-se as conclusões e reflexões derivadas do cruzamento das informações de mesma natureza entre os diversos casos analisados. As conclusões também levam em consideração o referencial teórico relacionado a cada vertente de análise, o que permite ao final do estudo traçar conclusões embasadas pela teoria correlata já existente. Ao

final do estudo apresentam-se propostas para novos estudos e após o fechamento do capítulo a seção de referências bibliográficas utilizadas no estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme descrito no capítulo anterior e de acordo com o processo de formação da questão principal de pesquisa, apresenta-se as três principais vertentes teóricas exploradas neste capítulo. As vertentes, em conjunto, representam o alicerce que compõe o foco do estudo e a sustentação da estratégia de replicação de processos aplicado às técnicas de gestão em projetos de TI. São elas:

- 1) A gestão de projetos aplicada à TI. Os fatores críticos de sucesso na gestão de projetos aplicados à área de TI, na sua abordagem tradicional, e numa visão atualizada, focada na compreensão da necessidade de dispositivos de controle sobre o poder dos *stakeholders*, a relevância das lições aprendidas, a atribuição e auto-avaliação das responsabilidades nos projetos e a influência do gerente de projetos no destino do projeto;
- 2) Gestão estratégica de TI e estratégia empresarial. TI como instrumento de gestão estratégica nas empresas, considerando-se o aperfeiçoamento das técnicas gestão de projetos, mediante o estabelecimento de critérios para medir o retorno sobre investimentos e
- 3) A estratégia de replicação aplicada à TI. A estratégia de replicação mediante a criação do modelo padrão de projetos de TI, como base de otimização da produção.

A revisão bibliográfica foi composta pelos seguintes itens, de forma sequencial;

- a) Conceitos de gestão de projetos;
- b) Fatores críticos de sucesso na gestão de projetos e o “Triângulo de Ferro”;
- c) Fatores críticos relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos;
- d) Estratégia, Vantagem Competitiva e Cadeia de Valor;
- e) TI como instrumento de gestão estratégica;
- f) Modelo de alinhamento estratégico de TI;
- g) A estratégia de replicação: aplicabilidade à área de projetos;
- h) A criação de um modelo padrão de replicação de projetos de TI;
- i) Critérios para medir o alinhamento entre as estratégias de negócios, de TI e de replicação.

2.1 Gestão de Projetos aplicada à área de Tecnologia da Informação

Os autores Cleland e Kerzner (1985) definem projeto como uma combinação de recursos humanos e não-humanos reunidos em uma organização temporária para alcançar um propósito especificado. Portanto, organizando ambas as definições de forma lógica, obteremos como resultado que a gestão de projetos aplicada à TI consiste numa combinação temporária dos recursos da organização a fim de viabilizar novas estratégias empresariais.

Para Laurindo et al. (2001, p.161), ocorre uma evolução na visão tradicional de TI:

A TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização. A visão da TI como arma estratégica competitiva tem sido discutida e enfatizada, pois não só sustenta as operações de negócio existentes, mas também permite que se viabilizem novas estratégias empresariais.

2.1.1 Conceitos de Projetos

A compreensão deste trabalho necessita de alguns conceitos gerais descritos no *framework* do *Project Management Institute* - PMI (2008), tais como: projeto, produto, ciclo de vida do projeto, fases, processos e gestão de projetos.

Para Turner; Müller (2003, pp.1-3), o projeto foi definido como:

Um esforço nos qual os recursos materiais, humanos e financeiros são organizados em uma nova forma, para realizar um escopo de trabalho original, a partir de uma especificação dada, dentro das restrições de custo e tempo, de modo a alcançar uma mudança benéfica definida por objetivos quantitativos e qualitativos [...] Ele é único [...] É realizado utilizando-se novos processos: nenhum projeto antes ou depois vai usar exatamente a mesma abordagem [...] É transitório: tem um começo e um fim [...] Projetos estão sujeitos a incertezas [...] Eles criam uma necessidade de integração: dos recursos para fazer o projeto, com as diferentes partes do projeto e do projeto para o negócio [...] Eles são realizados sujeitos a urgência (tradução livre).

Assim, entende-se projeto como uma forma de organização das atividades voltadas ao esforço temporário e progressivo à criação de um produto, serviço ou resultado único. O termo progressivo, neste contexto, indica o desenvolvimento das atividades em etapas incrementais.

2.1.1.2 Produtos de projetos

O produto é o resultado mensurável e verificável do trabalho do projeto. É necessário tomar cuidado para distinguir o ciclo de vida do projeto do ciclo de vida do produto. O ciclo de vida do projeto corresponde ao conjunto de todas as fases, desde o início até o final do projeto, assim dividido para oferecer um melhor controle gerencial. Não existe uma forma ideal de ciclo de vida do projeto. A transição entre as diversas fases que compõem o ciclo de vida do projeto normalmente é definida por uma entrega de produto ou serviço.

2.1.1.3 Entregáveis de projetos

As entregas do projetos são revisadas e aprovadas para garantir que estejam completas e exatas antes do início da próxima fase. A aprovação de um produto caracteriza o término de uma fase do projeto. Esse término não autoriza o início imediato da fase seguinte. Há um processo formal para o encerramento de cada fase (PMI, 2008).

2.1.1.4 Recursos dos projetos

Para Lavingia (2003) os projetos são os meios pelos quais as oportunidades de negócios se tornam ativos organizacionais. A organização aumenta a lucratividade dos contratos e diminui os custos de operação quando entrega os projetos dentro do prazo, custo e escopo. Assim, utiliza menos recursos para atingir os objetivos de negócio. O gerenciamento de processos colabora para maximizar os recursos humanos e materiais durante o ciclo de vida do projeto. As fases do gerenciamento de processos são:

- 1) Identificação e avaliação das oportunidades de negócios;
- 2) Seleção das melhores oportunidades;
- 3) Desenvolvimento das oportunidades selecionadas;
- 4) Execução do plano detalhado e construção;
- 5) Operação e Avaliação.

O gerenciamento de processos é crítico para aprimorar a eficiência. Suas atribuições são: (a) contabilização: avaliação do negócio após o término do projeto; (b) acessibilidade: a equipe de projetos deve estar informada sobre as decisões que afetam o projeto; (c) liderança: os objetivos e expectativas devem estar claros para a equipe de projetos e (d) comportamento:

suporte adequado para o gerenciamento de processo e utilização das melhores práticas de gestão.

2.1.1.5 Riscos de projetos

Ainda segundo Lavingia (2003), a análise de risco é necessária antes da tomada de qualquer decisão que afete o projeto. O plano de execução é elaborado para aumentar a probabilidade de sucesso do projeto. As lições apreendidas devem ser coletadas ao final do projeto para serem compartilhadas com novos projetos. A revisão é um excelente mecanismo para a troca das lições apreendidas na organização. A avaliação dos fundos compara o projeto com outros similares a fim de estimar o contingenciamento dos custos. A avaliação após o término do projeto auxilia o dimensionamento financeiro de novos projetos. A certificação de profissionais das equipes também contribui para melhorar o desempenho da organização no gerenciamento de projetos.

2.1.1.6 Planejamento de projetos

Para Carvalho e Rabechini (2009), o gerente de projetos deve elaborar o *Project Charter* e o Escopo Preliminar para iniciar o projeto. Em seguida, define o plano do projeto, com todos os controles para a gestão do projeto. Para que os controles sejam efetivos, é necessário criar um sistema de comunicação das informações do projeto.

O gerenciamento de escopo garante que sejam realizadas apenas as atividades necessárias para o cumprimento do projeto. É composto pelos documentos: planejamento do escopo, definição do escopo, criação da *Work Breakdown Structure* (WBS), verificação do escopo e controle das alterações de escopo. A declaração do escopo é um processo gradativo de documentação. É composta pelas informações: Justificativa, objetivos e produtos. A Estrutura Analítica do Projeto (EAP) auxilia o gerente de projetos a decompor as atividades previstas para o projeto. É composta pelos itens: objetivos, entregas, programação de execução, orçamento e responsabilidades. O gerente de projetos providencia a provação da EAP pelos patrocinadores. Também é responsável pelo controle de alterações do escopo por meio de revisões e solicitações de mudanças.

2.1.1.7 Controle do projeto

O controle do projeto é realizado por um conjunto de processos reativos e pro ativos com o objetivo de realizar a gestão das funções críticas e reduzir os riscos do projeto. O grande desafio é encontrar o nível apropriado de controle. Controlar sem “engessar”. Criar procedimentos burocráticos que não comprometam a criatividade do projeto. O controle dos detalhes pode salvar ou comprometer o projeto. Existem técnicas que asseguram o equilíbrio ao controle, pela atribuição de autoridade e responsabilidade aos gestores. O controle efetivo ocorrerá quando a linha de base técnica atender aos requisitos de negócio do projeto. E também quando a linha de base dos custos acomodar todas as demandas técnicas e todas as demandas de negócio. Para Kerzner (2006, p.2), a gestão de projetos pode ser definida como o processo de controlar a realização dos objetivos do projeto, utilizando os recursos e as estruturas organizacionais da empresa, mediante a aplicação de uma coleção de ferramentas e técnicas que não causem perturbação à operação de rotina da empresa:

A abordagem de gerenciamento de projetos é relativamente moderna. Caracteriza-se por métodos de gestão de reestruturação e adaptação de técnicas gerenciais especiais, com o objetivo de obter um melhor controle da utilização dos recursos existentes. Há quarenta anos, o gerenciamento de projetos estava limitado ao Departamento de Defesa dos EUA, empreiteiros e empresas de construção. Hoje, o conceito por detrás do gerenciamento de projetos está sendo aplicado em diversas indústrias e organizações como: a defesa, construção, farmacêutica, química, bancária, hospitais, governos estadual e local, publicidade e as Nações Unidas. A rápida taxa de mudança tecnológica, e de mercado, criou tensões sobre as formas organizacionais existentes. A estrutura tradicional é muito burocrática, e a experiência tem mostrado que não é capaz de responder rápido o suficiente, para um ambiente em mudança. Assim, a estrutura tradicional deve ser substituída pela gestão de projetos, ou outras estruturas de gestão temporárias, que são orgânicas, e podem responder rapidamente à medida que as situações se desenvolvam dentro e fora da empresa (tradução livre).

2.1.1.8 Processos do projeto

O processo é o conjunto de atividades realizadas a fim de se obter um resultado, um produto ou um serviço. O processo de encerramento é feito pela revisão das metas definidas como produto ou serviço a ser entregue pela fase. Essa revisão é conhecida como: saída de fase, passagem de fase ou ponto de término. Mas, uma fase poderá ser encerrada sem que outra se inicie; quando o projeto termina ou quando uma decisão de negócio considerar que o risco da sua continuação é muito grande. As fases geralmente são seqüenciais, entretanto poderá haver uma sobreposição de fases. Em projetos complexos, as fases poderão ser divididas em subfases (PMI, 2008).

O conceito do ciclo PDCA (planejar-fazer-controlar-agir), definido por Shewhart e modificado por Deming (1999), foi utilizado para descrever a interação entre os processos gerenciais do projeto. Novamente é necessário tomar cuidado para distinguir os processos orientados ao produto dos processos gerenciais do projeto:

- a) Processos orientados ao produto: Especificam e criam o produto do projeto.
- b) Processos gerenciais do projeto: São agrupados em cinco tipos.
 - Grupo de processos de iniciação: Define e autoriza o projeto ou uma fase do projeto;
 - Grupo de processos de planejamento: Define e refina os objetivos. Planeja as atividades necessárias para atingir esses objetivos dentro do escopo do projeto. Corresponde ao componente “planejar” do ciclo PDCA;
 - Grupo de processos de execução: Integra os recursos para executar o plano de gerenciamento do projeto. Corresponde ao componente “fazer” do ciclo PDCA;
 - Grupo de processos de monitoramento e controle: Controla a execução do plano de gerenciamento do projeto e toma ações corretivas, quando necessário. Corresponde aos componentes “verificar” e “agir” do ciclo PDCA e
 - Grupo de processos de encerramento: Formaliza a aceitação do produto ou serviço e conduz o projeto a um encerramento ordenado.

Os grupos de processos não são eventos únicos. São atividades sobrepostas que ocorrem durante todo o projeto. Eles interagem dentro de uma fase, mas também podem atravessar várias fases do projeto. Os grupos de processos gerenciais repetem-se dentro das fases do ciclo de vida do projeto, conforme sugerido na Ilustração 1.

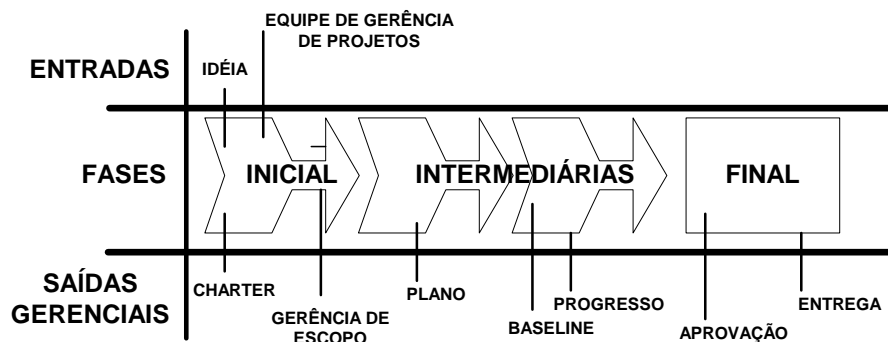


Ilustração 1 – Ciclo de vida do projeto com suas fases, entradas e saídas.

Fonte: Adaptado de PMI (2004, p.23).

2.1.1.9 O nível de Maturidade em Gerenciamento de Projetos

Para Carvalho e Laurindo (2003), os modelos de maturidade em gerenciamento de projetos mais difundidos são: *Capability Maturity Model* (CMM) (HUMPHREY, 1989), *Project Management Maturity Model* (PMMM) (KERZNER, 1992) e *Organizational Project Management Maturity Model* OPM3 (PMI, 2003).

O *Software Engineering Institute* (SEI), da Carnegie Mellon University, desenvolveu o *Capability Maturity Model* (CMM) para avaliar a maturidade em gerenciamento de projeto das organizações. O CMM utiliza instrumentos de *benchmarking* para medir o nível de maturidade. Kerzner (1992) estendeu o CMM e criou o *Project Management Maturity Model* (PMMM) para gestão de projetos. O PMMM utiliza as nove áreas de conhecimento do PMBoK para avaliação da maturidade. Segundo Carvalho e Laurindo (2003), os dois modelos se complementam e são coerentes entre si.

O *Project Management Institute* (PMI, 2003) criou recentemente o *Organizational Project Management Maturity Model* OPM3, que utiliza a estrutura do PMBoK ampliada para o âmbito organizacional. O OPM3 incorpora os programas ao portfólio da organização. Assim, promove o alinhamento dos projetos às estratégias de negócios. No OPM3, a maturidade organizacional atinge a perfeição pela mudança gradual.

Segundo Carvalho e Rabechini (2009), a maturidade no gerenciamento de projetos oferece desdobramentos em relação às melhores oportunidades de investimento. Trata-se do gerenciamento de portfólio. Dois métodos de avaliação de portfólio merecem destaque:

- a) Valor Comercial Esperado: atribui notas de probabilidade ao sucesso, técnico e comercial, do projeto e as associa aos valores estimados correspondentes.
 - Vantagem: pode trazer o capital envolvido para o valor presente.
 - Desvantagem: depende de estimativas financeiras.

- b) Gráfico de Bolha: combina parâmetros estratégicos a efetividade.

Difícilmente um modelo específico de avaliação da complexidade do projeto será aplicado integralmente numa organização. As empresas adaptam os projetos às circunstâncias particulares nas quais estão inseridos. Dessa forma, utilizam modelos de avaliação de complexidade ajustados à sua necessidade.

Quanto aos modelos de avaliação do nível de maturidade em gerenciamento de projeto, o CMM e o PMMM se complementam e são coerentes entre si. Portanto, cabe aos gestores da organização selecionar o mais alinhado a sua estratégia de negócio. O OPM3 apresenta um diferencial em relação ao CMM e o PMMM. Pois, incorpora os programas ao portfólio da organização. Assim, promove a adequação dos projetos às estratégias de negócios.

2.1.2 Fatores críticos de sucesso na gestão de projetos e o “Triângulo de Ferro”

Segundo Munns e Bjeirmi (1996, p.82), a gestão de projetos, e suas técnicas, são subconjunto de um contexto mais amplo de projeto. A gestão de projetos desempenha um papel relevante no sucesso do projeto, mas esse papel é afetado por muitos outros fatores fora do controle direto do gerente de projetos. Dessa forma, os projetos podem ter sucesso, ou falhar, independentemente dos processos de gestão de projetos:

A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevados e de longo prazo. Alguns parâmetros importantes desses objetivos são: o retorno sobre investimento, a rentabilidade, a concorrência e as habilidades no mercado. Uma gama de variáveis e fatores irão afetar a capacidade de atingir esses objetivos [...] Isto indicaria que a gestão de projetos e suas técnicas são apenas um subconjunto do contexto mais amplo do projeto. A gestão de projetos desempenha um papel no sucesso do projeto mas esse papel é afetado por muitos outros fatores fora do controle direto do gerente de projetos (tradução livre).

Para Lyytinen; Hirschheim (1987) apud Standing et al. (2006, p.1148) existem quatro grandes categorias de falhas, que causam o fracasso nos projetos relacionados a Sistemas de Informação: (a) falha de correspondência, quando os objetivos para os quais o sistema foi desenvolvido não foram atingidos; (b) falha no processo, quando um processo não pôde ser desenvolvido dentro do orçamento; (c) falha de interação, quando o desempenho do sistema não atende às necessidades dos usuários; (d) falha de expectativa, quando existe uma diferença entre o que foi definido nos requisitos e o que realmente foi atendido pelo sistema.

A literatura sobre gerenciamento tradicional de projetos identifica vários critérios de sucesso, porém o "Triângulo de Ferro" continua sendo o critério mais amplamente aceito dentre todos

eles, mesmo transcorridos mais de cinquenta anos da utilização das técnicas de gerenciamento. Dessa forma, a definição de sucesso permanece intrinsecamente associada as restrições, ou critérios de sucesso, do “Triângulo de Ferro”: qualidade, tempo e custo. Segundo Atkinson (1999, p.338), o gerenciamento de projetos não desenvolveu novos critérios que aferissem o sucesso nos últimos cinquenta anos:

Enquanto foram feitas algumas sugestões diferentes sobre o que é gerenciamento de projetos, os critérios de sucesso, ou seja, tempo, custo e qualidade permaneceram e ainda são incluídos na sua descrição. Isso poderia significar que o exemplo dado por Oisen, para definir gerenciamento de projetos, ou era correto, ou o gerenciamento de projetos, como disciplina, não mudou, nem desenvolveu novos critérios de medição de sucesso em quase 50 anos (tradução livre).

O modelo do “Triângulo de Ferro” também é conhecido como a “Tripla Restrição”, pelo gerenciamento tradicional de projetos. Trata-se de um modelo gráfico representado por um triângulo equilátero, cujos lados, caso sejam alterados, afetam os demais lados, que também passam a sofrer os efeitos dessa alteração, como um todo. De acordo com o modelo, cada um dos três lados do triângulo equilátero simboliza uma das três restrições: qualidade, tempo e custo. Conforme apresentado na Ilustração 2.

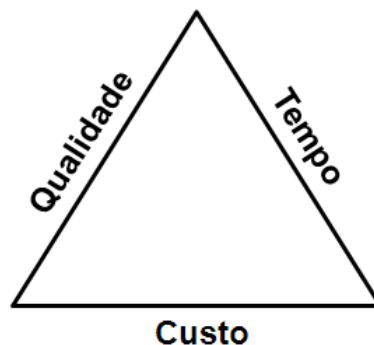


Ilustração 2 - O “Triângulo de Ferro” do Gerenciamento de Projetos.

Fonte: Atkinson (1999).

A restrição de tempo refere-se à quantidade de tempo disponível para completar o projeto. A restrição de custo refere-se ao valor disponível no orçamento para finalizar o projeto. A restrição de qualidade refere-se aos requisitos do projeto a serem atendidos.

As três restrições são concorrentes e igualmente importantes para a finalização do projeto, com sucesso. Por esse motivo, o modelo é representado pelo triângulo equilátero. Qualquer alteração sofrida, seja a diminuição ou seja o aumento de um dos lados, afetará significativamente, simultaneamente e igualmente todos os demais lados, ou todas as demais

restrições de sucesso do projeto. Portanto, a proporção geométrica, e o equilíbrio, entre os lados devem ser perseguidos, pois simbolizam a forte correlação entre as restrições.

É importante observar, que existem inúmeras variações do “Triângulo de Ferro” e que freqüentemente, a restrição representada como “Qualidade” também pode ser apresentada como “Escopo”, em alguma dessas variações.

Recentemente, o PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI, por meio do seu guia de melhores práticas: “*A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) Fourth Edition*” (PMI, 2008, pp.6-7) apresentou uma versão reformulada a partir do “Triângulo de Ferro”. Essa nova versão baseia-se em seis restrições, ao invés das três tradicionais do modelo anterior. A versão reformulada possui o formato de uma estrela de seis pontas. Conforme apresentado na Ilustração 3:

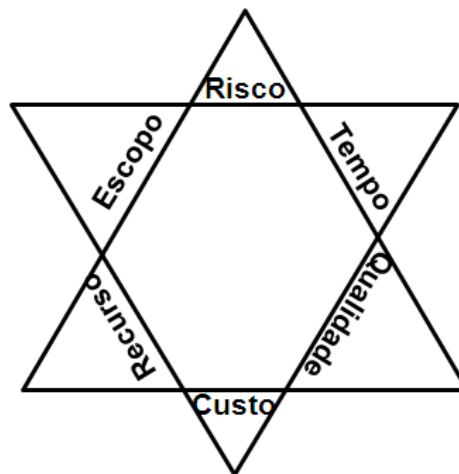


Ilustração 3 - O modelo “Estrela” de restrições de projetos.

Fonte: PMI (2008).

Segundo o PMI (2008, pp.6-7), a simbologia do modelo da estrela também representa o equilíbrio entre as restrições, para que seja possível alcançar o sucesso no projeto:

Equilibrar as restrições concorrentes do projeto, incluindo, mas não limitado, a: escopo, qualidade, cronograma, orçamento, recursos e risco. O projeto específico influenciará as condições em que o gerente de projetos necessita se concentrar. A relação entre esses fatores é de tal forma que se qualquer um desses fatores sofrer mudanças, ao menos outro fator provavelmente será afetado. Por exemplo, se o cronograma é encurtado, muitas vezes o orçamento necessitará ser aumentado para completar a mesma quantidade de trabalho, em menos tempo. Se um aumento do orçamento não for possível, o escopo ou a qualidade podem ser reduzidos para fornecer um produto em menos tempo, no mesmo orçamento. As partes interessadas no projeto podem ter diferentes idéias sobre quais fatores são os mais importantes, criando um desafio ainda maior. Riscos adicionais podem

ser criados ao se alterar os requisitos do projeto. A equipe do projeto deve ser capaz de avaliar a situação e equilibrar as exigências, a fim de entregar um projeto bem sucedido (tradução livre).

Essa representação gráfica das restrições de sucesso do projeto também pode ser comparada ao modelo do “Triângulo de Ferro”, pois cada um dos seus lados representa um critério de sucesso do projeto: Escopo, Tempo, Custo, Recurso, Risco e Qualidade. Dessa maneira, a estrela mantém a força da simbologia do triângulo, pois é composta por dois triângulos sobrepostos, que representam simultaneamente a separação em relação as entradas e saídas dos processos do projeto. De Wit (1988) apud Cooke-Davies (2002), considera diversas situações de sucesso, além das restrições apresentadas pelo “Triângulo” e pela “Estrela”. A primeira situação corresponde ao sucesso do projeto, medido a partir do alcance dos seus objetivos gerais. A segunda situação corresponde ao sucesso da gestão de projetos, medido em relação aos critérios tradicionais de custo, tempo e qualidade. Para Cooke-Davies (2002, p.185) a resposta para os verdadeiros fatores de sucesso em projetos depende de três perguntas: (a) Quais fatores são críticos para o sucesso da gestão de projetos? (b) Quais fatores são críticos para o sucesso individual do projeto? (c) Quais fatores levam consistentemente ao sucesso em projetos?

Neste estudo de caso, os “Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos”, aplicados à área de TI, pertencem à primeira vertente teórica. Existem dois conceitos chaves: o “Triângulo de Ferro” e os “Fatores relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos” dentro desta vertente. Há uma premissa, quatro proposições, e quatro questões de pesquisa associadas ao conceito chave “Triângulo de Ferro”. Existem quatro premissas, sete proposições e sete questões de pesquisa associadas ao conceito chave “Fatores relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos”, que será visto a seguir.

2.1.3 Fatores críticos relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos

Conforme Jugdev e Müller (2005, p.20), a gestão de projetos tornou-se mais inclusiva e passou a enfatizar a importância dos *stakeholders* como fator crítico de sucesso na gestão de projetos:

O artigo conclui com uma visão holística de sucesso de gerenciamento de projetos e uma discussão sobre as implicações para a prática [...] Definições recentes de gestão de projetos são mais abrangente e enfatizam a importância de trabalhar com as partes interessadas para definir as necessidades, expectativas e as tarefas do projeto. Essas definições descrevem a gestão de projeto

mediante aspectos culturais, estruturais, prático e interpessoal (Cleland & Ireland, 2002). "A gestão de projetos significa gerir pessoas para entregar resultados, não só gerir atividades" (Turner, 1999, p. 4). A gestão de projetos aplica-se a projetos para otimizar a eficiência e eficácia (tradução livre).

Para Karlsen (2002, p.19), que apresentou um modelo para gerenciar a influência dos *stakeholders* sobre o projeto, o controle das informações, e dos recursos do projeto, representa uma das fontes de poder dos *stakeholders*:

Muitas vezes, as informações e os recursos que são a entrada para o projeto são controladas pelos *stakeholders*. Este controle de informações e recursos dá aos *stakeholders* certo poder [...] De acordo com Jergeas et al. (2000), o *stakeholder* é quem, em última análise, determina o sucesso de um projeto, com base nos resultados do projeto (tradução livre).

Segundo Pinto e Kharbanda (1996), é muito difícil determinar com exatidão quais são as verdadeiras causas do sucesso de um projeto. Mas, para garantir o seu fracasso, basta gerenciá-lo sem levar em consideração o poder exercido pelos *stakeholders* do projeto. O termo *stakeholders* refere-se ao grupo, interno ou externo à empresa, que tem participação ativa no desenvolvimento do projeto. Incluem-se nesse grupo: os clientes, o mercado global, os departamentos funcionais internos da empresa, a alta gestão, a equipe do projeto e os grupos externos, chamados de "interventores" por Cleland (1988).

Os interventores congregam qualquer grupo de consumidores, entidade ambiental, social, ou ativista política da comunidade, que podem causar impacto positivo ou negativo sobre o desenvolvimento e a implantação do projeto. Ignorar o poder potencial desses grupos de interessados no projeto é temerário, pois significa riscos à organização que desenvolve o projeto.

Pinto e Kharbanda (1996) declaram que a maioria das empresas gasta milhares de horas para planejar e implantar projetos que exigem investimentos multimilionários, ou mesmo bilionários, mas gastam pouco tempo numa análise crítica, a fim de aprender com suas próprias experiências. Dessa forma, repetem continuamente os mesmos erros e criam um círculo vicioso, alimentado por fracassos semelhantes, que causam aumentos consideráveis nos seus custos de projetos. Tal situação seria revertida, caso as lições aprendidas fossem mais bem aproveitadas, na sua totalidade, o que abrange um vasto espectro de conhecimentos inter relacionados, os quais não se restringem aos fatores tecnológicos.

As lições aprendidas são uma fonte útil de retenção do conhecimento dos projetos já finalizados, com a possibilidade de reutilização em futuros projetos. Entretanto, devemos considerar o risco das lições aprendidas se perderem após o término do projeto, em consequência da dissolução da equipe de projetos, quando seus membros são alocados em outros projetos, ou reabsorvidos por outras áreas da empresa. Por esses motivos, inúmeras pesquisas (MIDDLETON, 1967; DEFILLIPI, 2001; KEEGAN & TURNER, 2001) reforçam as dificuldades enfrentadas pelas empresas baseadas no desenvolvimento de projetos em reter as lições aprendidas e repassá-las a toda organização. As lições aprendidas, acrescidas do conhecimento tácito dos clientes, comporiam o conhecimento processual e serviriam como um dos elementos básicos à construção do modelo padrão de replicação de projetos de TI. Existe outra dificuldade à retenção das lições aprendidas, além da dissolução da equipe ao final do projeto. Trata-se da dificuldade inerente das empresas de TI em lidar com o fracasso dos projetos.

As falhas nos processos do ciclo de vida do projeto podem ocasionar o fracasso do projeto. Entretanto, os fracassos em antigos projetos não precisam necessariamente causar desconforto, nem influência negativa nos futuros projetos, ao ponto de desmotivar as equipes envolvidas no desenvolvimento de novos projetos, por meio de uma visão parcial, crítica e desfavorável. Na realidade, os fracassos são uma das fontes à aquisição da maturidade e experiência suficientes que permitirão futuros êxitos. Deve-se realizar uma análise crítica sobre os erros do passado para não repeti-los em futuros projetos. O esquecimento proposital dos gerentes de projetos frente às experiências traumáticas causadas pelos fracassos do passado representa uma grande barreira à retenção das lições aprendidas. Segundo Kerzner (2006, p.360), muitas empresas não documentam as lições aprendidas devido à relutância dos colaboradores em assinarem documentos que evidenciam seus erros:

As lições podem ser aprendidas a partir de qualquer projeto, mesmo quando o projeto é um fracasso. Mas muitas empresas não documentam as lições aprendidas devido a relutância dos seus funcionários em assinar documentos que indiquem os erros cometidos por eles. Conseqüentemente, eles continuam repetindo os mesmos erros que os outros cometeram (tradução livre).

Conseqüentemente, as empresas de TI sofrem uma espécie de amnésia, que as impede refletir sobre o passado. Os erros do passado precisam ser exorcizados, para emergirem fatos positivos das experiências negativas. A compreensão das falhas, mediante análise e revisão

das lições aprendidas, representa uma boa oportunidade para exorcizar os erros, transformando-os em futuros acertos.

Existem fatores relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos que devem ser considerados na análise dos fracassos dos projetos de TI. As lições aprendidas englobam e ultrapassam as questões relacionadas à tecnologia utilizada no projeto. Os projetos de TI estão necessariamente inseridos num ambiente altamente dependente da tecnologia, mas as lições aprendidas incluem aspectos mais complexos, que ultrapassam a fronteira tecnológica e atingem determinadas áreas de conhecimento associadas tradicionalmente às ciências sociais, tais como: a liderança, o relacionamento interpessoal e o poder de influência dos envolvidos no projeto, desde os fornecedores, passando pelos clientes e usuários até a equipe de desenvolvimento. Os fatores humanos, assim como os fatores tecnológicos, exercem uma pressão considerável sobre o destino dos projetos. Portanto, devem ser considerados e utilizados numa perspectiva facilitadora à gestão de projetos de TI e a retenção das lições aprendidas.

Prencipe e Tell (2001, p.1373) propuseram um modelo à análise de transferência do conhecimento entre projetos:

Argumentamos que a literatura sobre a codificação do conhecimento tem se preocupado muito com as propriedades econômicas de seus resultados, negligenciando a importância de seus processos de aprendizagem subjacentes. Após Zollo e Winter [Organisation Science, 2001, in press], o artigo distingue três processos de aprendizagem: a acumulação de experiência, a articulação do conhecimento e codificação do conhecimento e sugere uma estrutura para analisar as habilidades de aprendizagem em empresas baseadas em projeto. Propomos que os mecanismos para inter aprendizagem do projeto desenham os processos de aprendizagem e podem ser encontrados em vários níveis da empresa. Usando dados empíricos a partir de seis estudos de caso, podemos discernir três padrões empíricos, que definimos como paisagens de aprendizado desses mecanismos (tradução livre).

O modelo de Prencipe e Tell foi proposto após Zollo e Winter (2002) argumentarem que não era suficiente considerar apenas a codificação do conhecimento, cuja principal característica consistia nos resultados obtidos a partir dessa codificação ao invés das implicações cognitivas do processo em si.

Para Prencipe e Tell (2001), as empresas baseadas em projetos também concentram seus esforços nos processos de codificação do conhecimento, além dos resultados, para o desenvolvimento de dispositivos técnicos e organizacionais de aprendizagem entre projetos.

Estes dispositivos são representados por relatórios, atas e lições aprendidas. O modelo baseia-se em três processos de conhecimento: acumulação, articulação e codificação. Estes processos relacionam-se aos níveis: individual, de projeto e organizacional. A partir dessa categorização torna-se possível a análise e classificação da transferência de conhecimento entre projetos.

O conceito da paisagem de aprendizagem de uma empresa, pertencente ao modelo desenvolvido por Prencipe e Tell (2001), corresponde à combinação de mecanismos de aprendizagem que foram adotados e implementados ao longo da transferência de conhecimento entre projetos. Conseqüentemente, a paisagem de aprendizagem reflete a natureza multidimensional da abordagem de transferência de conhecimento nas empresas baseadas em projeto. As evidências empíricas de Prencipe e Tell (2001, pp.1390-1391) identificaram três tipos principais de paisagem de aprendizagem: (a) paisagem do explorador (ou em forma de L), (b) paisagem do navegador (ou em forma de T), (c) paisagem do explorador (ou em forma de escada).

Cada tipo de paisagem caracteriza-se por uma ênfase diferente, baseada nos mecanismos específicos de aprendizagem entre projetos. Por sua vez, os mecanismos específicos são baseados em processos de aprendizagem diferentes, via acúmulo de experiência, articulação de conhecimento ou codificação de conhecimento. Os processos de aprendizagem ocorrem tanto no nível individual (de pessoa para pessoa), como no nível de projeto (ou grupo de projetos) como também no nível organizacional.

As empresas que dependem do nível de conhecimento individual, das pessoas, pertencem à paisagem de aprendizado do explorador. Estas empresas enfatizam os processos de transferência de conhecimentos e a acumulação de experiência, mediante a comunicação interpessoal. As empresas que aplicam mecanismos de aprendizagem de projeto para projeto, baseados na articulação dos processos de conhecimento pertencem à paisagem de aprendizado do navegador. Finalmente, as empresas envolvidas no desenvolvimento avançado de ferramentas baseadas em TIC, criadas para suportar a transferência do aprendizado, pertencem à paisagem de aprendizado do explorador.

Outro fator que exerce influência sobre o fracasso dos projetos de TI, e portanto, também é digno de ser retido pelas lições aprendidas, refere-se à auto-avaliação dos participantes do projeto em relação ao grau de responsabilidade que assumem em cenários antagônicos de

sucesso ou fracasso. A auto-avaliação adquire importância devido ao seu potencial para justificar, corroborar ou eximir um eventual fracasso. Standing et al. (2006, pp. 1158-1159) pesquisou e concluiu sobre as diferentes percepções de cada um dos principais participantes do projeto:

Os profissionais da área de TI não atribuem o sucesso e falha da mesma maneira. Em particular, os trabalhadores de suporte operacional e gerentes executivos de TI reagem de forma diferente. Os trabalhadores de suporte de TI atribuem maior parcela de sucesso a si mesmos e não se atribuem fracasso. Por outro lado, os gerentes executivos de TI atribuem uma quantidade significativa de fracasso para si e atribuem sucesso a fatores externos. Os gerentes operacionais atribuem a si uma quantidade significativa de responsabilidade tanto pelo sucesso quanto pelo fracasso[...] Os gerentes executivos assumem alguma responsabilidade pelo fracasso de um projeto. Eles são pessoas seniores e são responsáveis pelas falhas em alguma medida [...] Eles parecem ter uma maior consciência das condições ambientais e os fatores que contribuíram para o sucesso de um projeto e como resultado não atribuem o sucesso somente para si. Em outras palavras, eles tomam uma perspectiva que reconhece o seu papel individual em fracasso e sua importância na equipe [...] Os trabalhadores de suporte operacional de TI demonstram imaturidade em relação ao seu papel no sucesso, mas não aceitam a responsabilidade pelo fracasso. Gerentes de linha também parecem superestimar seu papel em ambos, sucesso e fracasso (tradução livre).

Os participantes chave do projeto de TI, ao longo de todo o seu ciclo de vida, do planejamento até a implantação, que apresentam baixo comprometimento com o destino do projeto, acabam materializando o fracasso desse projeto devido a sua desmotivação. Tal falta de empenho, traz a reboque a perda de desempenho. Portanto, delegar uma clara atribuição de responsabilidades à equipe de projetos e saber como cobrá-las, a fim de que a equipe sempre permaneça comprometida com o projeto, faz parte da liderança que o gerente de projetos exerce sobre sua equipe. O "líder fraco" é um termo paradoxal; líderes bem-sucedidos exibem muitas características positivas, mas com certeza, a fraqueza não se inclui nesse rol. A liderança é um ingrediente essencial para o sucesso do projeto. Diferentemente do previsível, e apesar de todo o esforço de planejamento despendido para evitar tal cenário, muitas situações triviais da gestão de projetos se aproximam mais do caos e da desordem, ao invés de um ordenamento lógico e pragmático.

A ausência de uma liderança capacitada pode agravar essa situação, por inércia. A liderança fraca causa um vácuo de decisão e compromete toda a equipe do projeto, despertando a falta de motivação e o desânimo nos seus membros. Um líder fraco tem o potencial de criar uma combinação explosiva para o projeto, pois além de não contribuir significativamente para o eventual sucesso do projeto, apresenta uma predisposição para causar o seu fracasso. Conforme Pinto e Kharbanda (1996, p.52), na predominância de projetos que falharam, o gerente de projeto ou era essencialmente invisível para os membros da equipe ou exibia os

piores tipos de características, tais como: fraqueza e indecisão, ao invés de determinação e assertividade:

O "líder fraco" é um termo paradoxal; líderes bem-sucedidos exibem muitas características, mas a fraqueza não é um delas. A liderança é um ingrediente essencial para o sucesso do projeto [...] Na ausência de um líder forte para manter o andamento da equipe de projeto no rumo certo, a maioria dos projetos começa a experimentar o vácuo de decisão e uma sensação geral de desânimo. Líderes fracos não são apenas inúteis para a conclusão bem sucedida de um projeto, eles também são contraproducentes [...] A chave é o líder do projeto. É a única pessoa que tem que fazer o projeto ter sucesso, disponibilizando recursos, motivando a equipe, negociando com as partes interessadas e mantendo constantemente a atenção no prêmio final: o projeto concluído com êxito. Naturalmente, quando descrito nestes termos, não é de se admirar que os gerentes de projetos bem-sucedidos sejam especiais, e precisam ser cultivados e nas empresas. O seu papel no desenvolvimento de projetos de sucesso é quase sempre bastante visível. Por outro lado, na predominância de projetos que falharam, o gerente de projetos ou era essencialmente invisível para os membros da equipe ou exibia os piores tipos de características de um gerente de projeto pode ter: fraqueza e frouxidão no lugar de decisão e determinação (tradução livre).

O fracasso é inerente aos empreendimentos arriscados. E os projetos de TI são empreendimentos arriscados, pois envolvem um alto grau de incerteza e muitas vezes empregam tecnologias ainda não totalmente maduras. Portanto, as variáveis de risco e falha técnica sempre estarão presentes nos projetos. Mas, uma parte considerável da mitigação dessas variáveis cabe ao tipo de liderança exercida pelo gerente de projetos perante a sua equipe. Um agravante desse exercício de liderança, diz respeito aos projetos de TI que freqüentemente são desenvolvidos além das fronteiras das empresas, mediante a composição de equipes temporárias, cujo elemento de coesão é representado pelo propósito definido pelo escopo do projeto. Neste contexto, surge o grande desafio à criação de um modelo padrão à estratégia de replicação de projetos de TI. Escolher um projeto que apresente limites administráveis o suficiente para permitir a replicação do seu conhecimento processual.

2.2 Gestão Estratégica de TI e Estratégia Empresarial

A replicação apresenta-se como uma estratégia de TI empregada para difundir rapidamente um modelo de negócio de sucesso, que pode ser alinhada à área de negócios, mediante o desenvolvimento de projetos, e conseqüentemente incorporada à estratégia da empresa, para racionalizar os gastos de TI e maximizar os custos do desenvolvimento de novos projetos, a partir da diminuição do desperdício dos investimentos em projetos desconhecidos.

2.2.1 Estratégia, Vantagem Competitiva e Cadeia de Valor

Para Laurindo et al. (2001, p.175), é fundamental que haja uma visão estratégica incomum, tanto para o negócio, quanto para a área de TI da empresa. Também, segundo o autor, é fundamental que a área de TI seja percebida, pela área de negócio da empresa, como um fator relevante à vantagem competitiva:

Ter uma clara visão estratégica para o negócio e para a TI é ponto de partida para que seja possível um impacto significativo no desempenho da organização. A TI precisa ser vista como um meio para a empresa obter vantagens competitivas no mercado em que atua, em concordância com a operação e a estratégia da empresa [...] Além disso, há a noção de que este alinhamento deve ser desenvolvido e mantido ao longo do tempo, em um processo dinâmico. Não é possível manter uma vantagem competitiva através de uma específica aplicação de TI, pois cada vez mais é fácil copiar esta aplicação e cada vez mais as empresas usam softwares comuns.

O autor, finalmente conclui que, caso os indicadores de produtividade de TI sejam considerados exclusivamente sob a perspectiva técnica, ou de eficiência, persistirão os questionamentos acerca dos seus reais ganhos. Esses questionamentos originaram o termo, definido pelo autor, como: “Paradoxo da Produtividade”.

Para solucionar os questionamentos relativos ao “Paradoxo da Produtividade”, torna-se necessária a criação de índices que representem a produtividade de forma mais abrangente, e que reflitam o desempenho da área de negócios, além das fronteiras de TI. Assim, os índices aproximariam os aspectos tecnológicos das necessidades de negócio e refletiriam mais claramente os principais fatores associados à competitividade da empresa. Tal raciocínio é compartilhado por Biancolino (2010, p.35):

A tecnologia da informação é mais um dos recursos utilizados pela empresa para alcançar seus objetivos e, como todo o recurso que é empregado para uma determinada finalidade, a tecnologia da informação deve ser utilizada em alinhamento com a estratégia da empresa para que possa desenvolver algum tipo de retorno na forma de valor.

Para Carr (2003, p. 3), a TI ocupa gradativamente um papel de destaque no delineamento da estratégia corporativa das empresas: “Presidentes de empresas agora falam rotineiramente sobre o valor estratégico da tecnologia da informação, sobre as diferentes maneiras de como utilizar a área de TI para ganhar vantagens competitivas”.

Conforme o autor, o poder e a influência da Tecnologia da Informação começam a transformar gradativamente os seus recursos, que eram potencialmente estratégicos, em fatores de infra-estrutura de produção “comoditizados”. Esse fenômeno ocorre devido ao aumento dos investimentos realizados em TI, por diversas empresas simultaneamente,

pertencentes aos mais variados ramos da indústria, na crença que assim assegurarão vantagem competitiva sobre seus concorrentes. Assim, cria-se um ciclo retroalimentado, no qual os investimentos aumentam o poder de processamento disponível que conseqüentemente provocam a queda dos preços dos recursos de TI, tornando a tecnologia ainda mais disponível, e acessível em escalas crescentes. Entretanto, muitos desses investimentos são desperdiçados. Conforme descrito por Carr (2003, p.6) as empresas desperdiçam grandes quantias em tecnologias imaturas:

O excesso de investimentos em tecnologia da informação nos anos 90 reproduz o excesso de investimento nas ferrovias da década de 1860. Em ambos os casos, empresas e indivíduos, deslumbrados pelas possibilidades comerciais aparentemente ilimitadas das tecnologias, desperdiçaram enormes cifras em negócios e produtos prematuros. Ainda pior, a enxurrada de capital provocou um excesso de capacidade, devastando indústrias inteiras.

Simultaneamente, os usuários de TI sentem-se compelidos a criar padrões técnicos universais que facilitem o manuseio de *softwares* genéricos. Esse movimento provoca uma forte tensão e uma queda acentuada na utilização dos sistemas proprietários. A esse respeito, Laurindo et al. (2001, p.171) sugere:

Importante destacar que cada vez mais as empresas usam os mesmos “pacotes”, contratam os mesmos grandes fornecedores e contratam serviços similares. Conseqüentemente, uma maior competitividade não viria de aplicações específicas, facilmente imitáveis, mas da alavancagem de uma boa gestão dos ativos de TI, mais difícil de ser copiada.

Dessa forma, o potencial estratégico da tecnologia, que antes representava um fator diferencial às empresas, começa a declinar paulatinamente de importância, na medida em que se torna mais acessível. Segundo Carr (2003, p. 6), a TI vem se tornando um recurso mais facilmente replicável:

A TI também é altamente replicável. De fato, é difícil imaginar uma “*commodity*” mais perfeita que um *byte* de dados - reproduzível perfeita e interminavelmente a custo próximo de zero. A escalabilidade quase infinita de muitas funções de TI, quando combinada com a padronização técnica, condena a maioria das aplicações proprietárias à obsolescência econômica [...] Mas não é só o *software* que é replicável. Uma vez que a maioria das atividades e processos empresariais está incorporada em *software*, estes se tornam replicáveis também. Quando uma empresa compra um aplicativo genérico, compra também um processo genérico. A economia e os benefícios da interoperabilidade tornam o sacrifício da distinção inevitável.

Com o desaparecimento gradativo das novas oportunidades de negócios para a conquista de vantagens competitivas, a partir dos investimentos realizados em TI, e para enfrentar o desperdício dos recursos financeiros e tecnológicos, Carr (2003, p.10) sugere três diretrizes

estratégicas: (a) diminuir os gastos com TI, pois vários estudos mostram que as empresas com os maiores investimentos em tecnologia, nem sempre registram os melhores resultados financeiros; (b) esperar para investir em tecnologia madura, a fim de diminuir o risco de desperdício em algo condenado a uma obsolescência prematura; (c) transferência de investimentos, ao invés de realizá-los em novas oportunidades de negócios, focá-los na prevenção de vulnerabilidades que causem incidentes, cuja interrupção dos serviços prestados representem perdas financeiras vultosas.

Conforme Baden-Fuller e Winter (2005) apud Ruuska e Brady (2011, p.424), “A replicação é fundamentalmente uma transferência de conhecimentos”, e para Ruuska e Brady (2011), os processos, e as atividades rotineiras que compõem os processos, são elementos passíveis de replicação.

Para Carr (2003, p.9), o desafio estratégico de TI, no longo prazo, é gastar menos, mediante a utilização de soluções criativas, que reduzem o desperdício e sejam mais simples e baratas, tornando possível a distinção entre investimentos essenciais dos gastos discricionários, desnecessários ou mesmo ineficientes:

No longo prazo, porém, o maior risco da TI diante da maioria das empresas é mais prosaico que uma catástrofe. É, simplesmente, gastar em excesso. A TI pode ser uma *commodity* cujos custos cairão rápido o bastante para garantir que novos recursos sejam rapidamente compartilhados, mas o próprio fato de que compreende tantas funções da empresa significa que continuará a consumir uma grande porção do investimento corporativo. Para a maioria das empresas, o mero ato de continuar operando vai exigir grandes dispêndios em TI. O que é importante – e isso vale para qualquer insumo comoditizado – é conseguir distinguir investimentos essenciais de gastos discricionários, desnecessários ou mesmo contraproducentes [...] mais criatividade em explorar alternativas mais simples e baratas.

Portanto, a replicação de processos do ciclo de vida dos projetos apresenta-se como uma opção criativa e viável para economizar os recursos da empresa, mediante a diminuição de custos no desenvolvimento de projetos, que passariam ser replicados tantas vezes quantas fossem necessárias, a partir do modelo originado dos processos do ciclo de vida de projetos similares, desenvolvidos e implantados anteriormente com sucesso.

2.2.2 TI como instrumento de gestão estratégica

A Tecnologia da Informação, representada pelo parque tecnológico de *hardware* e *software*, acrescido dos projetos da organização para desenvolvê-los, até recentemente, eram vistos como recursos operacionais de suporte às atividades de negócio da empresa. Entretanto, devido ao aumento da competição entre as empresas, causada principalmente pela globalização, a TI passou a representar um fator estratégico à alta gestão, pela possibilidade de manipulação de grande quantidade de informação, num pequeno espaço de tempo. Assim, a TI permite que as decisões estratégicas sejam tomadas, a partir de informações consolidadas da organização. Portanto, passou a adquirir um *status* diferenciado, como ferramenta de apoio ao planejamento estratégica da empresa. Para Santos et al. (2004, p.2), a capacidade da Tecnologia de Informação em gerar vantagens competitivas deve-se ao seu uso como ferramenta de diferenciação, redução de custos e escopo:

A capacidade da Tecnologia de Informação em gerar vantagens competitivas deve-se ao seu uso como ferramenta de diferenciação, redução de custos e escopo (Porter, 1985). O modelo clássico de forças competitivas de Porter (1979) pode ser utilizado para compreendermos o papel da TI nas estratégias competitivas. O modelo considera quatro forças principais: produtos ou serviços substitutos, novos entrantes, poder de negociação dos clientes e poder de negociação dos fornecedores. A adoção de tecnologias pode alterar o equilíbrio do mercado criando novas oportunidades para os atores. Como exemplo, a integração inter-organizacional é capaz de modificar as relações de negociação em uma cadeia de valor.

Segundo Laurindo et al. (2001, p.161), “A TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização”.

Para Biancolino (2010, p.42), “A estruturação do pensamento acerca do alinhamento estratégico originou-se em pesquisas sobre estratégia de negócios, de onde surgiu o conceito de posicionar os recursos organizacionais frente às ameaças e as oportunidades apresentadas pelo ambiente externo à organização”.

Corroborando e complementando essa descrição para o contexto e TI, as estratégias de negócios da empresa de TI devem refletir as decisões que, alinhadas aos recursos corporativos, ajudam a ligar as organizações com seu ambiente (MILLER, 1998; PORTER, 1992). Desta forma, a TI pode ser considerada como um recurso da empresa que possui a capacidade de fomentar as estratégias da organização no âmbito operacional e direcioná-las para um patamar mais elevado, apoiando as organizações na obtenção de vantagem competitiva (LUFTMAN, 1993; SABHERWAL; CHAN, 2001).

Para Laurindo et al. (2001, p.175) a vantagem competitiva torna-se duradoura caso esteja alinhada a estratégia de negócio da empresa:

Não é possível manter uma vantagem competitiva através de uma específica aplicação de TI, pois cada vez mais é fácil copiar esta aplicação e cada vez mais as empresas usam softwares comuns (como por exemplo os sistemas ERP, vide LAURINDO & MESQUITA, 2000). Somente uma vantagem baseada na gestão da TI e no alinhamento com o negócio permite manter uma vantagem por mais tempo. Ter uma clara visão estratégica para o negócio e para a TI é ponto de partida para que seja possível um impacto significativo no desempenho da organização.

O desafio, do alinhamento entre as estratégias de negócio de TI com as estruturas internas da empresa, não é um evento trivial nem isolado. Tão pouco simples de ser obtido. Pois, configura-se num processo dinâmico e contínuo ao longo do tempo. Conforme descrito por Laurindo et al. (2001, p. 161):

Este ajuste entre as estratégias de negócio, de TI e as estruturas internas da empresa, considerando o seu posicionamento e sua atuação no mercado, não é um evento isolado ou simples de ser obtido, mas um processo dinâmico e contínuo ao longo do tempo. Desta forma, pode-se afirmar que nenhuma aplicação de TI, considerada isoladamente, por mais sofisticada que seja, pode manter uma vantagem competitiva. Esta só pode ser obtida pela capacidade da empresa em explorar a TI de forma contínua. O uso eficaz da TI e a integração entre sua estratégia e a estratégia do negócio vão além da idéia de ferramenta de produtividade, sendo muitas vezes fator crítico de sucesso. Hoje, o caminho para este sucesso não está mais relacionado somente com o hardware e o software utilizados, ou ainda com metodologias de desenvolvimento, mas com o alinhamento da TI com a estratégia e as características da empresa e de sua estrutura organizacional.

A possibilidade da expansão da estratégia de replicação para modelo padrão de projetos minimizaria os riscos e os custos da empresa de TI, conseqüentemente aumentaria a sua eficiência, e lhe garantia a vantagem competitiva, mediante a criação do modelo de projeto padrão a ser replicado em futuros projetos derivativos tantas vezes quanto necessário. Entretanto, convém analisar antecipadamente as implicações do alinhamento da estratégia de negócio da empresa de TI, mediante a disponibilização de recursos e estruturas internas da empresa, com a criação deste modelo de replicação de projetos.

O alinhamento entre a replicação de projetos com as estratégias de negócio da empresa de TI é desafiador, por se tratar de algo inusitado. Usualmente, a técnica de replicação tem sido uma estratégia muito utilizada pelas empresas de manufatura tradicional, que produzem em larga escala, para difundir rapidamente um modelo de negócio, ou um processo produtivo, de sucesso. Neste contexto, o conceito da replicação é relativamente simples e bem conhecido, no qual a idéia central consiste em replicar elementos que não sejam complexos, mas que permitam um crescimento acelerado à empresa que domina as técnicas de replicação.

O emprego das técnicas de replicação, nos processos do ciclo de vida dos projetos, para criar um modelo padrão passível de reutilização, envolve um elevado grau de complexidade.

Normalmente os projetos são empreendimentos complexos e, portanto, não há como afirmar antecipadamente que o modelo de replicação, aplicado aos projetos de TI, seria capaz de aumentar a proporção de sucesso nos projetos.

O fator desafiador do emprego das técnicas de replicação dos processos do ciclo de vida dos projetos, a fim de criar um modelo padronizado e replicá-lo em futuros projetos derivativos, baseia-se no pressuposto que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala são equivalentes às atividades exclusivas, e portanto não rotineiras, características dos processos do ciclo dos projetos.

Segundo a visão do gerenciamento tradicional de projetos, os projetos executados são desenvolvidos a partir de tarefas não rotineiras, impossibilitando, dessa forma, a replicação dos seus processos de ciclo de vida. Portanto, a estratégia de replicação aplicada a projetos de TI trata-se de algo inusitado. De qualquer forma, segundo a literatura disponível, a aplicação das técnicas de replicação também poderia ser empregada na cadeia produtiva das empresas de TI, que desenvolvem projetos, tal qual ocorre na produção manufatureira tradicional de larga escala.

Conforme Ruuska e Brady (2011), a replicação pode causar fatores adversos como a inibição do grau de inovação na empresa manufatureira tradicional, além do benefício de aumentar rapidamente o crescimento, com a respectiva redução nos custos. Analogamente, a estratégia de replicação também poderia inibir a inovação, quando aplicada ao gerenciamento de projetos, nas empresas de TI. Portanto, este risco deve ser considerado com bastante critério antes da alocação dos recursos da empresa à estratégia de replicação de projetos. A inovação é crucial para o sucesso de uma empresa de TI, que desenvolve projetos. A este respeito Ruuska e Brady (2011, p.422) tecem o seguinte comentário:

Para estas empresas, o aprendizado proporcionado pelos projetos é de uma importância crescente para o sucesso competitivo. Essas empresas podem aproveitar seu conhecimento, capacidades tecnológicas e experiência para criar inovação naquilo que produzem (seja produto ou serviço) e/ou como eles são produzidos e entregues, são mais propensas ao sucesso (tradução livre).

Assim, uma análise criteriosa quanto ao risco da diminuição do grau de inovação deverá ser considerada no alinhamento da estratégia da empresa de TI com as técnicas de replicação para garantir o equilíbrio, de longo prazo, entre os benefícios advindos do ganho de eficiência, no desenvolvimento de projetos, com os malefícios percebidos pela redução do grau de inovação.

Outro desafio, decorrente da possibilidade de alinhamento entre as estratégias de negócios da empresa de TI com as técnicas de replicação, consiste na suposição que o modelo padrão de projeto consiga atender às especificidades distintas de cada novo cliente do projeto derivativo.

O modelo padrão de projetos pressupõe alto grau de generalização, o que é difícil de atingir quando se trata do desenvolvimento de projetos distintos a fim de atender aos requisitos de cada cliente, em particular.

2.2.3 Modelo de Alinhamento Estratégico de TI

A seção anterior apresentou a estratégia da empresa a partir da perspectiva da área de TI, isto é, a TI inserida no contexto global da empresa. Dessa maneira, a análise da estratégia partiu de Tecnologia da Informação até englobar toda a organização. Nesta seção, a análise partirá da estratégia corporativa, na qual a área TI está inserida. Para Henderson e Venkatraman (1993, p. 474), o conceito de modelo alinhamento estratégico pode ser separado em dois blocos distintos:

Nosso conceito de alinhamento estratégico se baseia em dois blocos: *adequação estratégica e integração funcional*. O primeiro bloco, o da *adequação estratégica*, reconhece a necessidade de que a estratégia deve endereçar ambos os domínios, tanto o interno quanto o externo. O *domínio externo* é a arena de negócios onde a empresa compete, cuja principal preocupação são com as decisões: de oferta de produto no mercado e atributos estratégicos diferenciados que diferenciam a empresa dos seus concorrentes, bem como o alcance das decisões de "fazer-versus-comprar", incluindo parcerias. Em contraste, o *domínio interno* preocupa-se com escolhas pertencentes à lógica da estrutura administrativa (funcional, divisional ou matricial) e da razão específica para o planejamento e re-planejamento dos processos críticos de negócios (entrega do produto, desenvolvimento de produto, serviço ao cliente e qualidade total), bem como a aquisição e o desenvolvimento das competências dos recursos humanos necessários à realização das atividades exigidas (tradução livre).

Dessa forma, conforme os autores, o modelo de alinhamento estratégico de TI, baseado no alinhamento entre os domínios externos e internos de TI, deve necessariamente considerar os fatores relacionados à competência humana na estratégia de gestão de projetos, pois influenciam no destino da empresa como um todo, visto que representam uma parcela

considerável da estratégia pertencente ao domínio interno da organização. Segundo essa linha de raciocínio, a análise do desenvolvimento das competências dos recursos humanos, para as atividades exigidas na rotina de trabalho dos colaboradores da equipe de projetos, seriam resultantes do equilíbrio entre os fatores humanos e os fatores tecnológicos, sendo que ambos os fatores exercem uma pressão considerável sobre o destino dos projetos. Portanto, devem ser considerados e utilizados numa perspectiva conciliadora em relação ao modelo alinhamento estratégico de TI.

Para Laurindo et al. (2001, p. 175), existe a necessidade de relacionamento intenso e próximo entre executivos de TI e de negócio para o modelo de alinhamento estratégico:

Uma das maneiras mais citadas para a obtenção de aplicações estratégicas da TI é a existência de um bom relacionamento entre executivos de TI e do negócio. Isto implica em que haja estrutura e procedimentos visando o fortalecimento e a continuidade deste bom relacionamento. Em empresas em que a TI tenha ou esteja passando a ter papel estratégico para o negócio, ganha importância a proximidade na hierarquia entre os executivos de TI e do negócio.

A identificação das áreas que ajudam, ou dificultam, no modelo de alinhamento estratégico entre TI e negócios, baseado nas atividades da alta gestão para atingir as metas corporativas, foi objeto de análise em Luftman et al. (1999), que pesquisou os mais importantes fatores facilitadores e inibidores do alinhamento estratégico. A pesquisa de Luftman et al. (1999), apresentou dados obtidos a partir de informações comerciais de executivos de tecnologia, de mais de 500 empresas, que representavam mais de 15 indústrias. Os executivos foram solicitados a descrever as atividades que auxiliavam a realização do alinhamento estratégico na organização e também aquelas atividades que pareciam inibi-lo. Em seguida, Luftman et al. (1999), denominou as atividades que auxiliavam o alinhamento estratégico como: facilitadores. E aquelas que o dificultavam como: os inibidores do alinhamento estratégico. Os resultados indicaram que certas atividades podem ajudar na realização do alinhamento, enquanto outras representam verdadeiras barreiras. Para Luftman et al. (1999), o alinhamento estratégico dentro da empresa é evolutivo e dinâmico, além de exigir um forte patrocínio da alta gestão:

Os resultados indicam que certas atividades podem ajudar na realização deste alinhamento, enquanto outros representam claramente barreiras. Conseguir o alinhamento é evolutivo e dinâmico. Exige um forte apoio da gerência sênior, boas relações de trabalho, liderança forte, priorização adequada, confiança, e eficaz de comunicação, bem como um entendimento completo do ambiente de negócios. Alcançar essas exigências de alinhamento, com foco na maximização do facilitadores e minimizando os inibidores (tradução livre).

Conseguir o alinhamento estratégico dentro da organização exige uma liderança forte. Para Cleland e Kerzner (1985), a gestão de projetos aplicada à TI consiste numa combinação temporária dos recursos da organização a fim de viabilizar novas estratégias empresariais. Portanto, novamente volta a tona o critério de liderança forte como um ingrediente essencial para o sucesso do projeto, a partir do alinhamento estratégico obtido da empresa. Para Pinto e Kharbanda (1996, p.52), “A liderança é um ingrediente essencial para o sucesso do projeto [...] Na ausência de um líder forte para manter o andamento da equipe de projeto no rumo certo, a maioria dos projetos começa a experimentar o vácuo de decisão e uma sensação geral de desânimo”.

A fim de alcançar exigências do alinhamento estratégico, com foco na maximização das atividades facilitadoras, e minimizando as atividades inibidoras desse alinhamento, vários fatores devem ser considerados. Desde o apoio incondicional da alta gestão à estratégia planejada, passando pela comunicação da estratégia às demais áreas da organização até finalmente atingir as competências individuais dos membros da equipe de projetos, representadas principalmente pela figura de um gerente de projetos “forte”, sob o ponto de vista de liderança, que possa fazer frente à parcela considerável da responsabilidade que lhe cabe em operacionalizar a estratégia planejada pela alta gestão da empresa, mediante a implementação, com sucesso, dos projetos de TI da empresa.

A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevadas e de longo prazo. Alguns parâmetros importantes desses objetivos são: o retorno sobre investimento, a rentabilidade, a concorrência e as habilidades no mercado. A empresa de TI, baseada em projetos, necessita de critérios para medir o retorno sobre os investimentos realizados no modelo padrão de replicação de projetos. O modelo de alinhamento estratégico de TI contempla o alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação, mediante a criação do modelo de projetos de TI. Neste estudo, o modelo de alinhamento estratégico foi representado pela terceira vertente teórica, o “Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação”. Existem dois conceitos chaves: a “TI como Instrumento de Gestão Estratégica” e “Indicadores Estratégicos de TI” pertencentes ao modelo de alinhamento estratégico de TI. Há uma premissa, uma proposição e três questões de pesquisa pertencentes ao conceito chave “TI como Instrumento de Gestão Estratégica”.

Há outra premissa, três proposições, uma observação empírica e quatro questões de pesquisa pertencentes ao conceito chave “Indicadores Estratégicos de TI”. A estratégia de replicação, do modelo padrão de projeto de TI, pertence ao contexto do modelo de alinhamento estratégico de TI. Portanto, deve ser considerada como uma forma diferenciada da estratégia global da organização. Nas próximas seções será apresentada a forma pela qual a estratégia de replicação aplica-se à Tecnologia da Informação, numa visão mais abrangente, e como essa replicação aplica-se ao gerenciamento de projetos, de forma mais particularizada.

2.3 A estratégia de Replicação aplicada à Área de Tecnologia da Informação

A replicação é uma estratégia empregada para difundir rapidamente um modelo de negócio de sucesso. A bibliografia a seu respeito trata da sua utilização em empresas que exploram as economias de larga escala. Segundo este estudo de caso, a estratégia de replicação, aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padrão de projeto, poderia ser utilizada num contexto maior, que engloba fatores relacionados à competência e ao aprendizado na gestão de projetos, além da retenção das lições aprendidas e de competências específicas inerentes ao gerente de projetos.

2.3.1 A estratégia de Replicação: Aplicabilidade à área de projetos

A estratégia de replicação, aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padrão de projeto, ainda é um assunto pouco pesquisado e associa-se a poucas referências bibliográficas. O desafio do modelo padrão de projetos TI, a ser replicado em projetos derivativos, baseia-se na suposição de que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala igualam-se as atividades não rotineiras dos processos do ciclo de vida dos projetos.

Há pouca literatura disponível que contraria essa linha de raciocínio, pertencente ao gerenciamento tradicional de projetos. Entretanto, existe alguma afinidade entre a aplicação da estratégia de replicação em projetos de TI, para criar um modelo teórico padronizado, e as pesquisas de Davies e Brady (2000), que analisam a reutilização em produtos e serviços com alto valor agregado, para sistemas produtivos que possuem baixa escala de produção e cuja dinâmica da inovação tecnológica pode ser obtida mediante sistemas integrados e modularizados. Para os autores, cada novo projeto recombina e atende unicamente aos

requisitos específicos do novo cliente demandante, e cuja diversidade de clientes pode ser tão ampla e abrangente quanto necessária, atendendo a projetos tão distintos quanto: simuladores de voo, logística para manutenção ferroviária e implantação de infra-estrutura de telefonia celular.

A diferença entre o enfoque dado ao modelo teórico de replicação de projetos, pesquisado neste estudo de caso, em relação aqueles analisados por Davies e Brady, diz respeito a particularização da utilização da estratégia de replicação. Neste estudo, analisa-se somente projetos de desenvolvimento de *software*, originados na área de Tecnologia da Informação das empresas.

Portanto, este estudo não se aplica aos produtos e serviços que tenham a complexidade, e o porte, daqueles pesquisados por Davies e Brady. A maior proximidade entre a bibliografia existente e a replicação de um modelo padrão de projeto de TI foi encontrada em Grabher (2004), cujo trabalho é motivado pela intenção em contribuir para uma compreensão contextual dos projetos. Mais especificamente, Grabher analisa a relação entre os processos de criação e os conhecimentos acumulados em projetos. Essa perspectiva, revela um amplo quadro conceitual à análise dos processos de aprendizagem, baseados em projetos. Tal quadro conceitual é construído em torno da noção de Ecologia de Projeto, que engloba a equipe principal do projeto, a empresa, a comunidade e as redes de pessoas interessadas no projeto. A Ecologia de Projeto é empregada como um modelo teórico para a exploração de duas formas distintas de processos de aprendizagem: (a) ecologias que são movidas por oposição e (b) lógica da criação e sedimentação do conhecimento. Segundo Grabher (2004, p.1492), os projetos envolvem um contexto maior:

Projetos, vistos como empreendimentos singulares, combinam diversos conhecimentos de forma eficaz, que aparentemente tendem a ser esquecidos rapidamente. Esta notória síndrome de "amnésia organizacional" tem chamado cada vez mais a atenção das empresas para o contexto social mais amplo no qual os projetos estão inseridos. Neste contexto, os processos essenciais de criação e sedimentação do conhecimento são vistos como uma interface entre os projetos, as organizações, redes e instituições onde os projetos operam (Scarborough et al., 2003). Este ponto de vista contextual de projetos baseados em partes de aprendizagem é o pressuposto básico de uma vertente mais recente da pesquisa organizacional, que rejeita a percepção convencional de projetos como um fenômeno isolado de sua história, despojado de sua função social contemporânea e num contexto espacial e independente do futuro. Nesta perspectiva, os projetos são vistos como intimamente associados a uma organização e num contexto social, que fornece os principais recursos de conhecimento, reputação e legitimação (tradução livre).

Ainda segundo Grabher (2004, pp.1509-1510), existem pelo menos mais duas observações gerais que endossam o esforço de explorar diferentes tipos de ecologias do projeto. Em primeiro lugar, as visões contextuais sobre a organização privilegiam, implicitamente, a influência da organização no projeto. A partir dessa perspectiva de ecologia do projeto, o

contexto permanece como um fator externo, ou seja, a comunidade e as redes de pessoas interessadas no projeto, e que exercem influência sobre ele, fundamentalmente podem também não pertencer à organização. Em segundo lugar, o conceito da ecologia de projeto acentua a diversidade. Na verdade, significa que uma ecologia diversificada de profissionais, princípios organizacionais e culturas podem exercer influência sobre o projeto.

Neste contexto mais abrangente, e influenciado pelas pesquisas de Grabher, empregou-se no estudo de caso uma perspectiva segundo a qual os projetos extrapolam os limites da empresa, e dos próprios projetos, para atingir o aprendizado retido pelos colaboradores da equipe de projetos e da organização.

Dessa forma, a visão de Grabher está em conformidade com a declaração de Pinto e Kharbanda (1996), segundo a qual, a maior parte das empresas gastam pouco tempo para aprender com suas próprias experiências e assim repetem continuamente os mesmos erros. Os autores concluem que tal situação seria revertida, caso as lições aprendidas fossem mais bem aproveitadas.

Este estudo de caso utilizou-se do quadro conceitual de Grabher em torno da noção de Ecologia de Projeto, que afeta conhecimentos inter relacionados, conjugado à paisagem de aprendizagem da empresa, conforme o modelo desenvolvido por Prencipe e Tell (2001).

O modelo de Prencipe e Tell propôs uma análise de transferência do conhecimento entre projetos, baseada em três processos de conhecimento: acumulação, articulação e codificação.

Existe um grande desafio ao utilizar a estratégia de replicação, aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padrão de projeto, em conjunto com a adoção de conceitos teóricos do modelo de transferência do conhecimento entre projetos de Prencipe e Tell. O desafio é que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala não se igualam às atividades únicas dos processos do ciclo dos projetos. Portanto, o modelo desenvolvido por Prencipe e Tell poderia ser comprometido pelas vantagens intrínsecas ao desenvolvimento de projetos, tais como: velocidade, foco no problema do cliente e tarefas específicas de alocação de recursos. Neste caso, as economias geradas pela replicação, devem ser permanente equilibradas com as desvantagens advindas dessa replicação. Talvez, uma apreciação mais sistemática dessas tensões definiria a idéia de

"melhores práticas" e fatores críticos para o gerenciamento de projetos "bem sucedido" que fariam parte do modelo teórico de projeto a ser replicado.

A "Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI" pertence a segunda vertente teórica deste estudo de caso. Existe apenas o conceito chave "Replicação" dentro desta vertente. Há duas premissas, sete proposições e sete questões de pesquisa associadas ao conceito chave "Replicação".

2.3.2 A criação de um modelo padrão de replicação de projetos de TI

A replicação é uma estratégia empregada para difundir rapidamente um modelo de negócio de sucesso. A literatura disponível a respeito de replicação trata primordialmente da sua utilização em empresas que exploram basicamente as economias de larga escala de produção, tais como: financeiras, hospitais e cadeias de lojas *fast food*. Embora, também haja alguns exemplos de empresas que produzem semicondutores. O modelo de negócio de *franchising* da *Pizza Hut* e do *McDonald's* servem como ilustração das estratégias de replicação aplicadas ao nosso cotidiano.

O principal conceito, no qual se baseia a estratégia de replicação, é do *Arrow Core* (WINTER & SZULANSKI, 2001), que consiste no modelo obtido ao responder as seguintes questões: Qual tecnologia, processo ou organização será replicado? Como será feito? Quais os mecanismos que suportarão a replicação? Onde será feita a replicação?

Segundo Winter; Szulanski (2001, p. 730):

Replicação, um fenômeno conhecido por vezes como "abordagem de McDonalds," e implica na criação e operação de um grande número de estabelecimentos semelhantes, que ofereçam um produto ou realizam um serviço. Organizações que atualmente adotam essa estratégia ultrapassam o número de 60 indústrias. Embora a replicação esteja se tornando uma das formas dominantes de organização atual, ela têm sido negligenciada pelos estudiosos interessados nas organizações. Como resultado desta negligência, a replicação é tipicamente concebida como pouco mais do que a exploração de uma fórmula de negócio simples. Essa visão obscurece a sutileza estratégica da replicação, pois desvia os esforços de exploração do conhecimento a fim de descobrir e melhor desenvolver esse modelo de negócio, assim como a avaliação contínua que precede a replicação em larga escala do modelo. A evidência empírica suporta uma visão alternativa da estratégia de replicação, como um processo que envolve um regime de exploração em que o modelo de negócios é criado e aperfeiçoado, seguido por uma fase de exploração no qual o modelo de negócio é estabilizado e alavancado através de replicação em larga escala (tradução livre).

Para Ruuska e Brady (2011), as chances de sucesso da replicação freqüentemente são superestimadas, enquanto o conhecimento dos processos envolvidos na replicação é subestimado. Existem quatro grupos de fatores que devem ser considerados para evitar a subestimação das dificuldades da transferência do conhecimento dos processos envolvidos na replicação: (a) a natureza do conhecimento dos processos, (b) as características da fonte do conhecimento, (c) as características do receptor do conhecimento e (d) o contexto no qual ocorre essa transferência.

Uma maneira encontrada para minimizar esses fatores adversos é a criação de um modelo padrão de replicação. Freqüentemente, o projeto piloto da primeira replicação realizada por uma empresa, transforma-se no modelo padrão de replicação, durante os primeiros estágios de amadurecimento dessa técnica na empresa. A criação do modelo padrão torna-se bastante útil às futuras replicações. Pois, a confiança da empresa no sucesso da replicação aumenta com um modelo a seguir. Entretanto, o amadurecimento desse modelo, até atingir o nível de padrão definitivo, exige um esforço considerável, pois depende da aprendizagem adquirida ao final de um longo processo, composto por muitas interações e refinamentos.

O padrão definitivo, uma vez alcançado, será replicado tantas vezes quanto necessário, embora seja impossível uma replicação exata, devido à dificuldade de repetir todos os detalhes e singularidades do conhecimento processual replicado. Por esse motivo, quanto mais simples o processo, melhor será a replicação. Aqui nos deparamos com o grande desafio da aplicação da estratégia de replicação ao desenvolvimento do modelo padrão de projetos de TI. Os projetos de TI podem atingir níveis de complexidade bastante elevados, dependendo do seu tamanho. Assim, o desafio será estabelecer um modelo padrão, cuja complexidade dos processos do ciclo de vida não inviabilizem a sua replicação.

O gerenciamento de projetos, quando aplicada à área de Tecnologia da Informação, apresenta outros desafios, alguns deles são semelhantes aos da implantação da estratégia de replicação nas empresas que exploram as economias de larga escala, com grandes volumes de produção. Também existe alguma afinidade entre a aplicação da estratégia de replicação em projetos de TI e as pesquisas de Davies e Brady (2000), que analisaram a reutilização de grandes projetos em empresas pertencentes ao setor de bens de capital, cujos produtos e serviços apresentam alto valor agregado. Entretanto, a maior proximidade entre a literatura existente e a replicação de um modelo padrão de projeto de TI foi encontrada em Grabher (2004), que pesquisou a forma pela qual as

empresas de *software* exploravam as economias de recombinação, que consiste na habilidade de reutilizar soluções desenvolvidas para as especificidades de um cliente em particular e empregá-las em projetos de outros clientes, por meio da criação de módulos de *software* reutilizáveis. Dessa forma, um componente utilizado em determinado projeto seria reutilizado nos demais. A possibilidade de expandir a estratégia de replicação às empresas de TI, que dominam as competências de gerenciamento de projetos, aumentaria o leque das possibilidades dessa técnica, para além das suas fronteiras atuais. Conseqüentemente, também se ampliariam os limites que permitem mitigar os riscos e aumentar a eficiência das empresas de TI, que desenvolvem projetos, por meio da criação de um modelo padrão de projeto, utilizado como base de replicação. Esse modelo poderia se transformar num padrão definitivo, após o seu amadurecimento, caso fosse replicado sistematicamente em futuros projetos derivativos.

Segundo Baden-Fuller e Winter (2005) apud Ruuska e Brady (2011, p.424), “A replicação é fundamentalmente uma transferência de conhecimentos”, e conforme Ruuska e Brady (2011), os processos, e as atividades rotineiras que compõem os processos, são elementos passíveis de replicação. Portanto, a criação de um modelo padrão de replicação dos processos do ciclo de vida dos projetos, para gerar novos projetos derivativos, aumentaria a eficiência e diminuiria os custos do desenvolvimento dos projetos a eles associados. Outro grande desafio da criação desse modelo de replicação de projetos consiste na suposição de que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala igualam-se as atividades não rotineiras, únicas, peculiares e inerentes aos processos do ciclo de cada novo projeto, o que contraria totalmente a visão clássica de gerenciamento de projetos. Pois, segundo a percepção do gerenciamento tradicional de projetos, os projetos executam apenas tarefas não rotineiras, eliminando, dessa forma, qualquer possibilidade de replicação dos seus processos de ciclo de vida, por meio da transferência do conhecimento processual e das melhores práticas retidas pela empresa sob a forma das lições aprendidas. Entretanto, contrariando a linha de raciocínio do gerenciamento tradicional de projetos, Davies e Brady (2000, p.932) declaram:

As empresas podem atingir o que chamamos “economias de repetição” ao realizar mudanças organizacionais, mudanças nas rotinas e nos processos de aprendizado para executar um número crescente de projetos similares a custos menores e de maneira mais eficaz. Ao invés de desenvolver um único projeto, as empresas podem oferecer “soluções repetidas” ao reutilizar a experiência de um projeto em outros, pertencentes à mesma linha de negócios (tradução livre).

O desempenho das empresas que desenvolvem projetos pode ser incrementado pelas técnicas de replicação, pois essas empresas possuem similaridades entre diversas categorias de

projetos, o que permitiria a transmissão do conhecimento processual do ciclo de vida entre projetos. Ainda, conforme essa argumentação, as categorias dos projetos são agrupadas por meio de padrões previsíveis de tarefas rotineiras, e que esses padrões rotineiros de tarefas são passíveis da exploração das economias de repetição e recombinação, via implantação das estratégias de replicação. Dessa forma, a principal diferença entre as empresas que produzem em massa, e conseqüentemente exploram as economias de escala, e as empresas baseadas no desenvolvimento de projetos, que exploram as economias de repetição e recombinação, mediante estratégia de replicação de projetos, consistiria no tipo de crescimento de cada uma delas. Enquanto o crescimento das empresas de produção em massa depende do volume de vendas, e das competências funcionais, associadas aos processos operacionais, o crescimento das empresas baseadas no desenvolvimento de projetos depende fundamentalmente do conhecimento das necessidades de negócios dos clientes, para criar novos projetos, e das próprias competências inerentes às técnicas de gerenciamento de projetos.

Para Ruuska e Brady (2011), existem outros componentes dos processos dos projetos também passíveis de replicação, que são as lições aprendidas. Neste contexto, as lições aprendidas, tais como são consideradas pelo gerenciamento de projetos tradicional, representam um meio viável à transmissão do conhecimento processual do ciclo de vida dos projetos, por meio das estratégias de replicação.

2.3.3 Critérios para medir o alinhamento entre as estratégias de negócios, de TI e de replicação

A empresa de TI, baseada em projetos, necessita de critérios para medir o retorno sobre os investimentos realizados no modelo padrão de replicação de projetos. Conforme Munns e Bjeirmi (1996, p.82), um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevados e de longo prazo:

A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevados e de longo prazo. Parâmetros importantes dentro desses objetivos são: o retorno sobre investimento, concorrência, rentabilidade e capacidade de mercado. Uma série de variáveis e fatores que afetam a capacidade de atingir essas objetivos, foram identificados por vários autores (tradução livre).

Segundo Laurindo et al. (2001, p. 176), a TI deve ser avaliada com base em critérios variados e abrangentes:

Face às diversas possibilidades de estratégia de negócio e de TI, bem como da diferença de importância da TI para cada organização, a TI deve ser avaliada com base em critérios variados (abrangendo aspectos técnicos, organizacionais e estratégicos) e adaptados a cada empresa. Desta forma, torna-se inviável um padrão único de avaliação da eficácia da TI.

Os critérios para medir o retorno sobre investimento em TI sempre causaram polêmicas ao longo do tempo. Entretanto, foi a partir dos anos 80, que essa polêmica assumiu a forma do chamado “paradoxo da produtividade”, fruto das divergências entre diversas pesquisas, descrito por Laurindo et al. (2001, p.161), como a dúvida sobre a existência de ganhos significativos na produtividade das empresas advindas dos crescentes investimentos realizados em TI. Ainda segundo Laurindo et al. (2001), essa dúvida foi gerada a partir da falta de alinhamento entre as estratégias de negócios com TI. Entretanto, muitos outros estudos demonstraram que a avaliação do retorno sobre investimentos em TI dependia de critérios mais refinados, dentre os quais se destacou o estudo de Ciborra (1998), no qual declara que o paradoxo da produtividade surgiu pelo desalinhamento entre as pessoas com os objetivos de TI, causando uma avaliação primordialmente financeira dos retornos sobre investimento de TI.

Ao longo dessa polêmica, a respeito do retorno sobre o investimento em TI, houve uma quebra de paradigma protagonizada pelo artigo de Carr (2003) no qual declara que na medida em que a disponibilidade da TI cresceu, e conseqüentemente seus custos diminuíram, a TI se tornou um recurso comoditizado, perdendo sua importância do ponto de vista estratégico.

A despeito das diferentes interpretações surgidas em relação ao retorno sobre investimento em TI, existe um senso comum de que a TI necessita ser combinada a outros fatores estruturais para potencializar seu efeito estratégico (BIANCOLINO, 2010). Desta forma, o valor de TI para as organizações, depende da estratégia empresarial para gerar vantagem competitiva, além do entendimento dos conceitos de eficiência e eficácia, conforme apontado por Laurindo et al. (2001, p.161-162):

Há uma grande expectativa acerca das aplicações da Tecnologia da Informação (TI), que possibilitam novas alternativas de estratégias de negócios e novas possibilidades para as organizações, como é o caso do “e-business”. Contudo, há também um grande questionamento sobre os reais ganhos advindos dos investimentos em TI. Um enfoque centrado unicamente na eficiência das aplicações de TI não permite responder estas questões. Para avaliar os impactos da TI nas operações e estratégias das organizações, é necessário que haja foco na sua eficácia, i.e., nos resultados advindos das aplicações da TI em relação aos objetivos, metas e requisitos destas organizações. A eficácia deve ser mantida ao longo do tempo e, para este fim, é fundamental o

conceito de Alinhamento Estratégico entre a TI e o negócio [...] De maneira geral, eficiência significa fazer bem as coisas, enquanto que eficácia significa fazer as coisas certas. A eficiência está associada ao uso dos recursos, enquanto a eficácia está associada com a satisfação de metas, objetivos e requisitos. Eficiência está relacionada com aspectos internos à atividade de TI e a adequada utilização dos recursos, enquanto que a eficácia confronta os resultados das aplicações de TI com os resultados no negócio da empresa e os possíveis impactos na sua operação e estrutura. Ser eficaz em TI significa utilizá-la para alavancar o negócio da empresa, tornando-a mais competitiva.

Para Kaplan e Norton (1996, p. 75), a capacidade das empresas para explorar ativos intangíveis tornou-se mais importante do que suas habilidades em investir ou gerenciar ativos tangíveis:

Como as empresas em todo o mundo se transformam a fim de adaptarem-se à competição, que se baseia em informações, sua capacidade de explorar ativos intangíveis tornou-se muito mais decisiva do que a sua capacidade em investir ou gerenciar ativos físicos [...] O *balanced scorecard* complementa medidas financeiras tradicionais com critérios que medem o desempenho sob três perspectivas adicionais – as perspectivas dos clientes, dos processos de negócios internos e do aprendizado e crescimento (tradução livre).

Ainda segundo Kaplan e Norton (1996, p. 75), o *balanced scorecard* pode suprir uma grave deficiência dos sistemas de gestão tradicionais, pois consegue vincular a estratégia de longo prazo com as ações de curto prazo da empresa:

Recentemente, temos visto algumas empresas ir além da nossa visão inicial do *scorecard* para descobrir seu valor, como a pedra angular de um novo sistema de gestão estratégica. Usado desta forma, o *scorecard* trata de uma grave deficiência nos sistemas de gestão tradicionais: a impossibilidade de vincular a estratégia de longo prazo da empresa, com suas ações de curto prazo. Na maioria das empresas, os sistemas operacionais e de controle de gestão, são construídos em torno de metas e métricas financeiras que levam em pouca consideração o progresso da empresa em alcançar os objetivos estratégicos de longo prazo. Assim, a maioria das empresas dá ênfase em colocar as medidas financeiras de curto prazo em destaque e deixa uma lacuna entre o desenvolvimento da estratégia de longo prazo e a sua implementação. Os gestores que utilizam o *balanced scorecard* não confiam em medidas financeiras de curto prazo como os únicos indicadores de desempenho da empresa (tradução livre).

O *Balanced Scorecard* permite a introdução de quatro novos processos de gestão que, separadamente, ou combinados, contribuem para a ligação entre os objetivos estratégicos de longo prazo, com ações de curto prazo. Para Laurindo et al. (2001, pp.171-172), o *Balanced Scorecard* foi descrito como:

O *Balanced Scorecard* é um método para medir e dirigir ações da empresa de acordo com a sua estratégia; de certa forma, é uma extensão (mais sistemática) da idéia dos FCS de ROCKART (1979). O método usa quatro conjuntos interligados de medidas, cada qual focando uma perspectiva: financeira, do cliente, de inovação e de aprendizado, interna de negócio. Cada uma destas perspectivas tem seu próprio conjunto de metas e de medidas.

O primeiro processo, *Translating Vision* auxilia os gestores a construir um consenso em torno da visão e da estratégia da organização. O segundo processo, *Communicating and Linking*, permite aos gestores comunicarem suas estratégias aos demais níveis da organização e realizar a ligação das estratégias com os objetivos setoriais e individuais da empresa. O terceiro processo *Business Planning*, capacita a integração dos processos financeiros aos planos de negócio da empresa. Finalmente, o quarto processo, *Feedback and Learning*, fornece às empresas capacidade para aumentar o conhecimento estratégico. Segundo Munns e Bjeirmi (1996, p.82), “A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevados e de longo prazo” e como o modelo do *Balanced Scorecard* promove o alinhamento entre longo prazo, curto prazo e estratégias de negócios, de forma que todos os projetos de TI busquem maximizar a competitividade e aumentar o retorno sobre o investimento, assim torna-se interessante para o modelo teórico de replicação de projetos uma associação conceitual com os quatros processos do *Balanced Scorecard*.

3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

O objetivo desta pesquisa é estabelecer um modelo de gestão de projetos que esteja orientado à área de TI e que tenha como base a estratégia de replicação dos processos do ciclo de vida do projeto. Portanto, a questão principal da pesquisa está inserida num ambiente constituído por conceitos fundamentais que embasam teoricamente as competências organizacionais associadas à criação desse modelo padrão de projeto de TI, baseado na estratégia de replicação. Dessa forma, a união dos conceitos fundamentais: (a) gerenciamento de projetos e (b) estratégias de replicação, foi concentrada em três vertentes teóricas, orientadas a resposta da questão principal da pesquisa.

No âmbito da primeira vertente teórica, que corresponde aos “Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos”, existem dois conceitos chaves: o “Triângulo de Ferro” e os “Fatores Relacionados à Competência e Aprendizado na Gestão de Projetos”. Há dois grupos de premissas que se associam a cada um desses conceitos. A descrição de todas as premissas é apresentada no item 3.3 – Vertentes, Conceitos Teóricos, Premissas, Proposições e Questões da Pesquisa.

Para a segunda vertente, que corresponde à “Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI”, existe apenas o conceito chave: “Replicação”, com suas respectivas premissas associadas. Já para a terceira e última vertente, correspondente ao “Alinhamento Entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação”, existem dois conceitos chaves: a “TI como Instrumento de Gestão Estratégica” e “Indicadores Estratégicos de TI”. Cada um desses conceitos está associado a uma premissa.

As vertentes teóricas, os conceitos chave, as premissas e as proposições, foram baseados na revisão bibliográfica, cujo conjunto compõe a estrutura mestre do construto da pesquisa. Segundo Martins e Theóphilo (2009, p.35), o construto possui um significado construído a partir de um marco teórico:

Os construtos, ou construções, são dotados da chamada existência sistêmica, isto é, do modo de existência próprio de uma entidade cujas descrições são analíticas no âmbito de um sistema de proposições; ao passo que as entidades inferidas teriam existência real, isto é, o modo de existência atribuído a uma entidade a que se pode referir uma proposição sintética verdadeira. Os constructos não são diretamente observáveis ou diretamente inferidos a partir de fatos observáveis. Os constructos devem cobrir todas as funções das entidades inferidas: (1) resumir os fatos observados;

(2) constituir um objeto ideal para a pesquisa, isto é, promover o progresso da observação; (3) constituir a base para previsão e a explicação dos fatos. Uma verificação empírica indireta dos constructos é, todavia, possível. A definição de uma construção empírica fornece sempre as instruções para pôr à prova, isto é, para determinar a verdade ou falsidade das asserções nas quais recorre a construção. Construtos podem ser entendidos como operacionalizações de abstrações que os cientistas sociais consideram nas suas teorias, tais como: produtividade; valor de uma empresa; *status* social; inteligência; risco etc. Um construto é uma variável-conjunto de termos, de conceitos de variáveis-, isto é, uma definição operacional robusta que busca representar empiricamente um conceito dentro de um específico quadro teórico. Como se pode depreender, um construto poderá ser um embrião de um modelo.

Assim, formou-se uma ligação lógica entre a questão principal da pesquisa e as proposições desenvolvidas no estudo, mediante a identificação das premissas orientadoras do estudo de caso exploratório e das suas respectivas questões iniciais. Posteriormente, efetuou-se a coleta das evidências em campo e sua validação, para que servissem de subsídio à formulação das conclusões. A partir das conclusões, foi possível realizar inferências e finalmente elaborar o relatório final.

As proposições servem como base à análise dos estudos de caso e auxiliaram na composição do roteiro da entrevista e do protocolo de pesquisa. Essas proposições também foram baseadas nos conceitos fundamentais, encontrados a partir da revisão bibliográfica. Para Yin (2010, pp.50-51) cada proposição identifica pontos a serem explorados pelo estudo:

Cada proposição dirige a atenção para algo que deve ser examinado dentro do escopo do estudo. Por exemplo, presume que sua pesquisa, sobre o tópico das parcerias inter organizacionais, começou com a seguinte questão: como e por que as organizações colaboram umas com as outras para proporcionar serviços conjuntos [...] Essas questões “como” e “pro que”, captando o que você está realmente interessado em responder, levaram-no ao estudo de caso como método apropriado em primeiro lugar. Apesar disso, essas questões não apontam para o que você deve estudar. Apenas se você for forçado a estabelecer algumas proposições, você irá à direção certa. Por exemplo, você pode pensar que as organizações colaboram porque obtêm benefícios mútuos. Esta proposição, além de refletir um importante aspecto teórico (que não existem ou não são importantes outros incentivos para a colaboração), também começa a lhe dizer onde procurar a evidência relevante (para definir e confirmar a extensão dos benefícios específicos a cada organização) [...] A informação sobre o indivíduo relevante seria coletada, e vários desses indivíduos ou “casos” poderiam ser incluídos em um estudo de casos múltiplos. Você ainda precisaria de questões e proposições de estudo para ajudar a identificar a informação relevante a ser coletada sobre este indivíduo ou indivíduos. Sem essas questões e proposições, você teria tentado descobrir “tudo” sobre o(s) indivíduo(s), o que é impossível de fazer.

Desta forma, foi possível elaborar o construto final da pesquisa a partir da questão principal por meio do método de estudo de caso. Para Martins e Theóphilo (2009, p.35), ao explorar empiricamente um conceito teórico, o pesquisador precisa elaborar e operacionalizar um construto:

Para explorar empiricamente um conceito teórico, o pesquisador precisa traduzir a assertiva genérica do conceito em uma relação com o mundo real, baseada em variáveis e fenômenos observáveis e mensuráveis, ou seja, elaborar (construir) um constructo ou construto e operacionalizá-lo. Para tanto, necessita identificar as variáveis observáveis/mensuráveis que podem representar as contrapartidas das variáveis teóricas. Construto possui um significado construído intencionalmente a partir de um determinado marco teórico, devendo ser definido de tal forma que permita ser delimitado, traduzido em proposições particulares observáveis e mensuráveis.

Como decorrência do estudo de caso piloto, uma evidência empírica complementou os conceitos fundamentais e foi identificada na seção 3.3 – Vertentes, Conceitos Teóricos, Premissas, Proposições e Questões da Pesquisa, por meio da sigla OE, que significa “Observação Empírica”. A Observação Empírica completou a revisão bibliográfica, e conseqüentemente as proposições teóricas, e as questões de pesquisas formuladas a partir dessas proposições. Entretanto, o mais importante foi definir precisamente o problema a ser pesquisado, em seguida determinar a questão principal da pesquisa e finalmente encontrar o procedimento de pesquisa mais adequado para respondê-la (YIN, 2010, p.29). Para Martins e Theóphilo (2009, p.63), o mais importante a ser considerado num estudo científico é a definição da questão de pesquisa:

Provavelmente o passo mais importante a ser considerado em qualquer estudo científico é a definição da questão da pesquisa. Deve-se reservar paciência, muito tempo e bastante perseverança para a realização dessa tarefa. É crucial: uma questão mal formulada poderá comprometer todo o estudo. Geralmente, quando um pesquisador considera a alternativa de estudar apenas uma organização, ou um setor da empresa, pro exemplo, ele possui algumas indicações de que contará com o apoio dos responsáveis da unidade para desenvolver o estudo.

Nesta pesquisa, que procura por novas técnicas de gestão de projetos que possam contribuir para diminuir a alta taxa de fracasso em projetos de TI, que é reconhecidamente um dos problemas mais críticos e prioritários dos profissionais de TI, segundo Lyytinen; Hirschheim (1987) apud Standing et al. (2006, p.1148) apresenta-se a replicação como uma estratégia utilizada pelas organizações para difundir rapidamente um modelo de negócio, ou um processo de sucesso (RUUSKA & BRADY, 2011) que podem apresentar aderência à gestão de projetos de TI. Desta forma, a principal questão que será tratada neste estudo é:

– Como estabelecer um modelo padrão de gestão de projeto de valor agregado efetivo que seja aplicável à área de TI, a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional?

A pesquisa formulada neste estudo pode classifica-se como exploratória, qualitativa, indutiva e foi abordada por meio do método de estudo de casos. Para Martins e Theóphilo (2009, p.141), uma das principais características da pesquisa qualitativa é a descrição, inclusive sob a forma de transcrições de relatos:

A pesquisa qualitativa também é conhecida como pesquisa naturalística, uma vez que para estudar um fenômeno relativo às ciências humanas e sociais é necessário que o pesquisador entre em contato direto e prolongado com o ambiente no qual o fenômeno está inserido [...] Uma das principais características da pesquisa qualitativa é a predominância da descrição. Descrição de pessoas, de situações, de acontecimentos, de reações, inclusive transcrições de relatos. Um pequeno detalhe pode ser um elemento essencial para o entendimento da realidade.

Para Yin (2010, pp.30-31), o tipo de questão de pesquisa com as palavras “como” e “por que” favorecem métodos exploratórios e levam ao uso de estudo de casos:

As questões “como” e por que” são mais explanatórias e provavelmente levam ao uso de estudos de caso, pesquisas históricas e experimentos como métodos de pesquisa preferidos. Isto ocorre porque essas questões lidam com os vínculos operacionais que necessitam ser traçados ao longo tempo, mais do que meras frequências ou incidências [...] Para resumir, a primeira e mais importante condição para a diferenciação entre vários métodos de pesquisa é classificar o tipo de questão de pesquisa sendo feito.

A avaliação qualitativa orienta-se pela descrição, compreensão e interpretação dos fatos e fenômenos, em contrapartida à avaliação quantitativa. O estudo de caso é uma pesquisa de caráter empírico que tem por objetivo investigar os fenômenos em seu contexto real. Para alcançar estes objetivos, o estudo de caso possibilita a coleta estruturada de informações sobre um ou vários objetos de estudo e pode ser aplicado para descrever, explicar, avaliar e explorar fenômenos contemporâneos que não estão sob o controle do investigador (BIANCOLINO, 2010, p.128).

3.1 Método de Estudo de Caso

Para Yin (2010, p.36), "O estudo de caso, como experimento, não representa uma 'amostragem' e ao realizar o estudo de caso, sua meta será expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística)".

Segundo Martins e Theóphilo (2009, p.62), o método de pesquisa do estudo de caso pede uma avaliação qualitativa:

A estratégia de pesquisa Estudo de Caso pede avaliação qualitativa, pois seu objetivo é o estudo de uma unidade social que se analisa profunda e intensamente. Trata-se de uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro do seu contexto real (pesquisa naturalística), onde o pesquisador não tem controle sobre eventos e variáveis, buscando apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto.

Para Yin (2010, p. 32), o método de estudo de caso utiliza a observação direta dos acontecimentos que estão sendo estudados e as entrevistas das pessoas envolvidas nos acontecimentos. O estudo de caso procura responder as questões de pesquisas formadas pelas palavras "como" e "por que", ou quando o evento é contemporâneo:

O estudo de caso é preferido no exame dos eventos contemporâneos, mas quando os comportamentos relevantes não podem ser manipulados. O estudo de caso conta com muitas das mesmas técnicas que a pesquisa histórica, mas adiciona duas fontes de evidência geralmente não incluídas no repertório do historiador: observação direta dos eventos sendo estudados e entrevistas das pessoas envolvidas nos eventos [...] a força exclusiva do estudo de caso é sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações – além do que pode estar disponível em um estudo histórico convencional.

3.2 Delineamento da Pesquisa

O planejamento de um projeto de estudo de caso deve tratar de todo o processo da pesquisa: desde a questão principal, além das questões secundárias da pesquisa, passando pelas premissas e proposições associadas ao estudo, construção do protocolo de pesquisa, coleta dos dados e evidências empíricas até finalmente a redação do relatório final, com as conclusões e sugestões a respeito do caso estudado.

O projeto de pesquisa é, assim, a seqüência lógica que conecta os dados empíricos às questões de pesquisa iniciais do estudo. È mais abrangente do que um plano de trabalho e a sua principal finalidade é evitar a situação onde a evidência não aborda as questões iniciais da pesquisa (YIN, 2010, pp.48-49).

Segundo Martins e Theóphilo (2009, p.64), um projeto bem construído permitirá obter evidências de confiabilidade e validade dos achados da pesquisa, condição fundamental de um estudo científico:

Para um Estudo de Caso não se desenvolveu um conjunto fixo de etapas para conduzi-lo. Não há uma sistematização de um projeto de pesquisa de um caso [...] Todavia, é possível compor um plano de ação – projeto *ad hoc* -, seqüência lógica de procedimentos a partir de questões orientadoras iniciais, passando pela coleta de evidências, compondo e analisando os resultados, validando-os, até se chegar às conclusões, condições para possíveis inferências e o relatório final

[...] Um projeto bem elaborado de um Estudo de Caso possibilitará garantias de lógica interna, evitando, por exemplo, que evidências levantadas não se remetam aos objetivos colimados. Um projeto bem construído permitirá evidências de confiabilidade e validade dos achados da pesquisa, condição fundamental de um estudo científico. Em síntese, o planejamento de um Estudo de Caso deve tratar de todo o processo de construção de uma pesquisa: questões a responder, proposições (teses) do estudo, fixação dos parâmetros, elaboração detalhado do protocolo, estratégia para coleta de dados e evidências, como analisar os resultados, como dar significância ao estudo e aos achados, redação edificação e formatação do relatório sobre o caso estudado.

3.3 Vertentes, Conceitos Teóricos, Premissas, Proposições e Questões da Pesquisa

O pesquisador necessita traduzir o conceito genérico teórico numa relação com mundo real. Transpor a teoria à prática, a fim de explorar empiricamente esse conceito teórico. Essa transposição ocorre baseada em variáveis e fenômenos observáveis e denomina-se construto da pesquisa. Em primeiro lugar, o pesquisador necessita definir quais são as variáveis observáveis do mundo real que possuem a contrapartida teórica do modelo estudado. Para Martins e Theóphilo (2009, p.35), o construto é uma definição operacional robusta que representa empiricamente um conceito teórico:

Construto possui um significado construído intencionalmente a partir de um determinado marco teórico, devendo ser definido de tal forma que permita ser delimitado, traduzido em proposições particulares observáveis e mensuráveis [...] Construtos podem ser entendidos como operacionalizações de abstrações que os cientistas sociais consideram nas suas teorias [...] Um construto é uma variável – conjunto de termos, de conceitos e de variáveis -, isto é, uma definição operacional robusta que busca representar empiricamente um conceito dentro de um específico quadro teórico. Como se pode depreender, um construto poderá ser um embrião de um modelo.

O construto utilizado na primeira fase deste estudo de caso (ou estudo de caso piloto) foi denominado protocolo de pesquisa do estudo de caso piloto. É um documento mais abrangente e pode ser visualizado no Apêndice A . Na segunda fase, foi utilizado o protocolo de pesquisa final do estudo de casos múltiplos, que também pode ser visualizado no Apêndice B . Ambos os protocolos foram criados para validar o conjunto inicial das questões de pesquisa relacionadas às três vertentes teóricas, desenvolvidas ao longo da revisão bibliográfica. Os protocolos também serviram para coletar dados empíricos a fim de gerar as respectivas proposições e questões finais de pesquisa.

O construto teórico relacionado ao modelo padrão de projeto de TI é formado por três vertentes distintas e foi utilizado como base à formulação da estratégia de replicação:

- a) Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos;

- b) Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI e
 c) Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação.

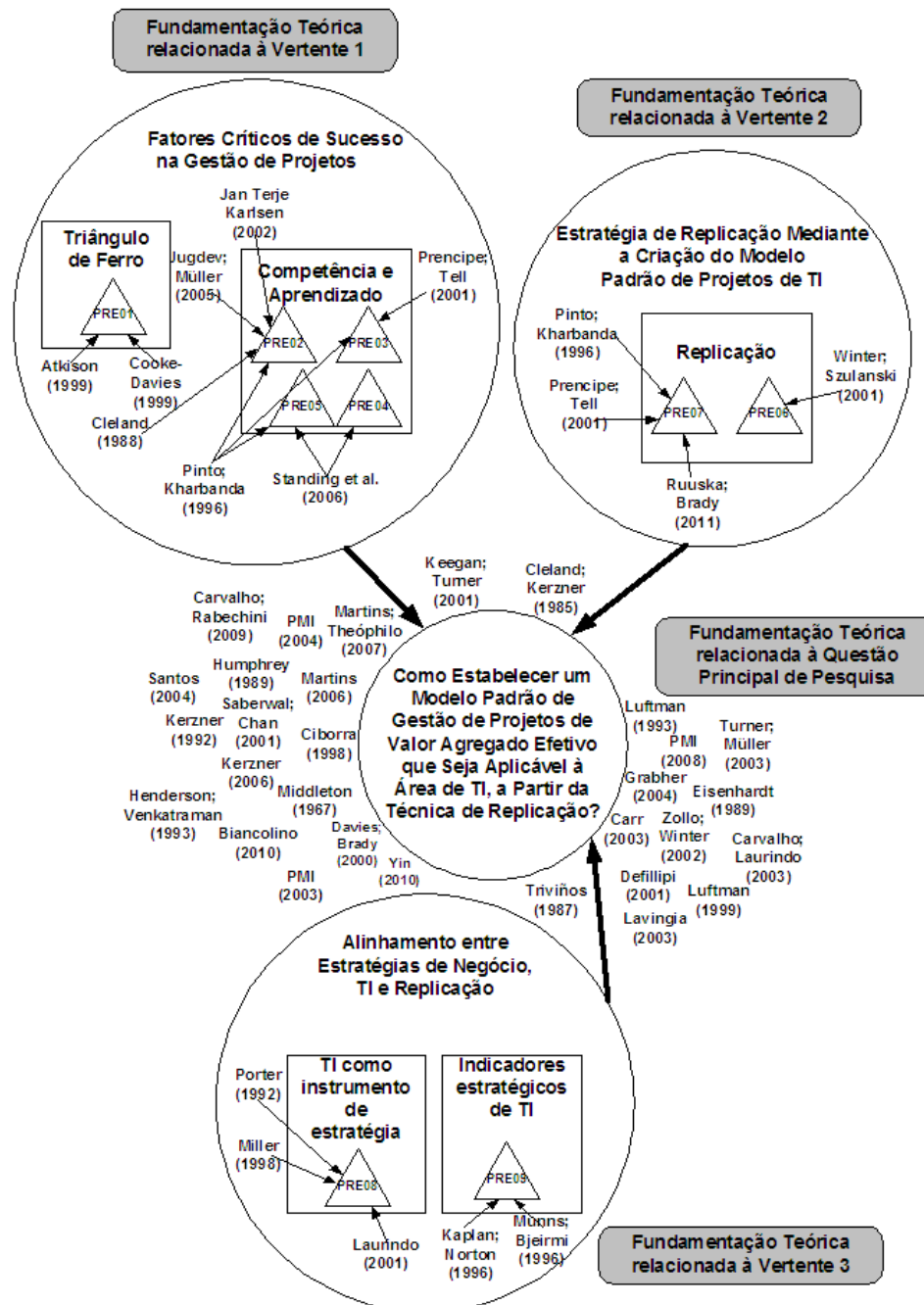


Ilustração 4 - A fundamentação teórica à criação do modelo padrão de projeto de TI, a partir da utilização estratégica de replicação.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

A questão principal da pesquisa está inserida num ambiente constituído por diversos conceitos fundamentais que embasam teoricamente a criação do modelo padrão de projeto de TI, baseado na estratégia de replicação. Conforme apresentado na Ilustração 4. A união dos

fundamentos conceituais, concentrados em três vertentes teóricas, orienta a busca pela resposta à questão principal da pesquisa.

No âmbito da primeira vertente, os “Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos Aplicados à Área de TI”, existem dois conceitos chaves: o “Triângulo de Ferro” e os “Fatores relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos”. A premissa “PRE01” pertence ao conceito chave “Triângulo de Ferro”. As premissas “PRE02”, “PRE03”, “PRE04” e “PRE05” pertencem ao conceito chave “Fatores Relacionados à Competência e Aprendizado na Gestão de Projetos”. A descrição de todas as premissas está contida no Quadro 1.

Para a segunda vertente, a “Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI”, existe apenas o conceito chave “Replicação”. As premissas “PRE06” e “PRE07” pertencem a este único conceito chave. Para a terceira vertente, o “Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação”, existem dois conceitos chaves: a “TI como Instrumento de Gestão Estratégica” e “Indicadores Estratégicos de TI”. A premissa “PRE08” pertence ao conceito chave “TI como Instrumento de Gestão Estratégica” e a premissa “PRE09” pertence ao conceito chave “Indicadores Estratégicos de TI”.

PRE01	Avaliar o sucesso em projeto
PRE02	Gerenciar o poder de influência dos <i>stakeholders</i> para garantir o sucesso nos projetos de TI
PRE03	Gerenciar as lições aprendidas para evitar a sua perda após o término do projeto
PRE04	Clara atribuição e auto-avaliação de responsabilidades na gestão de projetos
PRE05	A influência do gerente de projeto no sucesso e/ou fracasso do projeto
PRE06	Aplicação da replicação a partir do modelo <i>Arrow Core</i>
PRE07	Evitar a subestimação das dificuldades de transferência do conhecimento dos processos envolvidos na replicação
PRE08	Existência de recursos corporativos disponíveis à estratégia de replicação
PRE09	Critérios para medir o alinhamento entre estratégias

Quadro 1 - Premissas do modelo padrão de projeto de TI pertencentes as três vertentes teóricas que fundamentam a questão principal de pesquisa.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.1 Vertente Teórica 01: Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos

3.3.1.1 Premissa PRE01, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE01, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Premissa PRE01, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE01)
Avaliar o sucesso em projeto (ATKINSON, 1999; COOKE-DAVIES, 2002).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO01. Indicadores de custo, tempo e qualidade são essenciais para avaliar o sucesso dos projetos de TI (ATKINSON, 1999);
P2.1. Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?
PRO02. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso mais abrangentes à gestão de projetos (COOKE-DAVIES, 2002);
P2.2. Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?
PRO03. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso específicos à gestão individual do projeto (COOKE-DAVIES, 2002);
P2.3. Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?
PRO04. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso específicos para um grupo de projetos (COOKE-DAVIES, 2002);
P2.4. Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos?

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.1.2 Premissa PRE02, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE02, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Premissa PRE02, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE02)
Gerenciar o poder de influência dos <i>stakeholders</i> para garantir o sucesso nos projetos de TI (JUGDEV E MÜLLER, 2005; PINTO E KHARBANDA, 1996; KARLSEN, 2002; CLELAND, 1988).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO05. Existem categorias de <i>stakeholders</i> , conforme o seu grau potencial de influência sobre o projeto (KARLSEN, 2002);
P2.5. Existem categorias identificadas de <i>stakeholders</i> em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto? Quais?
PRO06. Há diferentes formas de gerenciar o poder de influência dos <i>stakeholders</i> sobre o projeto, conforme a categoria a que pertencem (KARLSEN, 2002);
P2.6. Caso existem categorias identificadas de <i>stakeholders</i> , como é feita a gestão de cada uma delas?

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.1.3 Premissa PRE03, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE03, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Premissa PRE03, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE03)
Gerenciar as lições aprendidas para evitar a sua perda após o término do projeto (PINTO E KHARBANDA, 1996; PRENCIPE E TELL, 2001).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO07. Há necessidade da criação de processos por acumulação de experiência para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);
P2.7. Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pelo uso e/ou prática? Quais?
PRO08. Há necessidade da criação de processos por articulação do conhecimento para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);
P2.8. Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e/ou confronto? Quais?
PRO09. Há necessidade da criação de processos por codificação do conhecimento para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);
P2.9. Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação? Quais?

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.1.4 Premissa PRE04, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE04, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 4.

Tabela 4 - Premissa PRE04, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE04)
Clara atribuição e auto-avaliação de responsabilidades na gestão de projetos (STANDING et al., 2006).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO10. Há necessidade da criação de mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI (STANDING et al., 2006);
P2.10. Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.1.5 Premissa PRE05, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE05, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 5.

Tabela 5 - Premissa PRE05, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE05)
A influência do gerente de projeto no sucesso e/ou fracasso do projeto (PINTO E KHARBANDA, 1996).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO11. Há um perfil padrão, com as características pessoais do gerente de projetos, que potencializam o sucesso do projeto (PINTO E KHARBANDA, 1996);
P2.11. Existe um perfil, com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto? Quais?
Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.2 Vertente Teórica 02: Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI

3.3.2.1 Premissa PRE06, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE06, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 6.

Tabela 6 - Premissa PRE06, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE06)
Aplicação da replicação a partir do modelo <i>Arrow Core</i> (WINTER E SZULANSKI, 2001).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO12. É necessário definir o processo do projeto que será replicado (WINTER E SZULANSKI, 2001);
P3.1. Quais processos de um projeto de TI poderiam ser replicados?
PRO13. É necessário definir como será feita a replicação do projeto (WINTER E SZULANSKI, 2001);
P3.2. Como seria feita a replicação?
PRO14. É necessário definir quais os mecanismos que suportarão a replicação do projeto (WINTER E SZULANSKI, 2001);
P3.3. Quais mecanismos suportariam a replicação?
Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.2.2 Premissa PRE07, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE07, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 7.

Tabela 7 - Premissa PRE07, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE07)
Evitar a subestimação das dificuldades de transferência do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (PINTO E KHARBANDA, 1996; PRENCIPE E TELL, 2001; RUUSKA E BRADY, 2011).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO16. É necessário conhecer a natureza do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);
P3.4. Qual a fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados?
PRO17. É necessário conhecer as características da fonte de conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);
P3.5. Quais as características dessa fonte de conhecimento?
PRO18. É necessário conhecer as características do receptor do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);
P3.6. Quais as características do receptor dessa fonte de conhecimento?
PRO19. É necessário conhecer o contexto onde será feita a transferência do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);
P3.7. Em qual contexto ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI?

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.3 Vertente Teórica 03: Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação

3.3.3.1 Premissa PRE08, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE08, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 8.

Tabela 8 - Premissa PRE08, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE08)
Existência de recursos corporativos disponíveis à estratégia de replicação (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO20. É necessário que a estratégia de negócios da empresa esteja alinhada com a estratégia de TI (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001);
P4.1. A estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI?
P4.2. A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos?
P4.3. A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.3.3.2 Premissa PRE09, Proposições e Questões Associadas

A premissa PRE09, as proposições e as questões associadas estão relacionadas na Tabela 9.

Tabela 9 - Premissa PRE09, proposições de estudo e questões de pesquisa associadas.

Premissa (PRE09)
Critérios para medir o alinhamento entre estratégias (MUNNS E BJEIRMI, 1996; KAPLAN E NORTON, 1996, OE 01).
Proposições de Estudo e Questões Associadas
PRO21. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas financeiras (KAPLAN E NORTON, 1996; OE 01);
P4.4. Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras da empresa?
PRO22. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos processos internos de negócios (KAPLAN E NORTON, 1996);
P4.5. Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?
OE01. A aplicação da estratégia de replicação não é possível num ambiente dinâmico, na prática do dia-a-dia de gestão de projetos;
P4.6. A aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, é possível num ambiente dinâmico do dia-a-dia de gerenciamento de projetos, ou seja, na prática?
PRO23. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos clientes (KAPLAN E NORTON, 1996);
P4.7. Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes?

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.4 Unidade de Análise

A unidade de análise, neste estudo, é a área de TI da empresa onde ocorre a gestão de projetos vinculada ao aspecto da criação do modelo padrão de projeto de TI, utilizado como base à estratégia de replicação.

Para Yin (2010, p. 51) a unidade de análise pode ser um indivíduo ou outra entidade, desde que seja bem definida:

No estudo de caso clássico, por exemplo, o “caso” pode ser um indivíduo [...] Naturalmente, o caso também pode ser algum evento ou entidade, além de um único indivíduo. Os estudos de caso têm sido realizados sobre decisões, programas, processo de implementação e mudança organizacional.

A partir dos objetivos da pesquisa deve-se considerar cuidadosamente a escolha da unidade de análise. A unidade de análise em um estudo exploratório auxilia na definição dos limites da

teoria, enquanto em um estudo explanatório, confirma a aderência com a teoria que está sendo testada.

3.5 Protocolo de Pesquisa

No estudo de caso, o protocolo de pesquisa permite a operacionalização da estratégia de pesquisa. Conforme Martins e Theóphilo (2009, p.66) o protocolo constitui-se em um forte elemento para mostrar a confiabilidade de uma pesquisa:

No contexto de um Estudo de Caso o protocolo é um instrumento orientador de condução estratégica de pesquisa. O protocolo constitui-se em um forte elemento para mostrar a confiabilidade de uma pesquisa. Isto é, garantir que os achados de uma investigação possam ser assemelhados aos resultados da replicação do Estudo de Caso, ou mesmo de outro caso em condições equivalentes ao primeiro, orientado pelo mesmo protocolo. O ponto central do protocolo, que deve ser construído a partir do início do projeto, é um conjunto de questões que, de fato, refletem a investigação real. As questões são feitas ao próprio pesquisador e funcionam como um *check-list* para que o investigador fique atento e se lembre de todas as ações para condução do trabalho, particularmente, no levantamento das informações que precisam ser coletadas e as razões de coletá-las. As questões e prévios avisos registrados no protocolo ajudam o pesquisador a se manter no rumo correto à medida que a coleta avança. Cada questão deve vir acompanhada de uma lista de prováveis fontes de evidências e do instrumento de coleta que poderá ser utilizado[...] Com essas anotações o pesquisador estará seguro, pois a homogeneidade de procedimentos será garantida pelo uso do mesmo *script*.

Segundo Yin (2010, p. 106) o protocolo de pesquisa é um meio poderoso para aumentar a confiabilidade do estudo de caso:

O protocolo é mais que um questionário ou um instrumento. Em primeiro lugar, o protocolo contém o instrumento, mas também os procedimentos e as regras gerais a serem seguidas no uso do protocolo. Em segundo lugar, o protocolo é dirigido a um grupo inteiramente diferente do grupo do questionário de levantamento [...] Em terceiro lugar, ter um protocolo de estudo de caso é desejável sob todas as circunstâncias, mas é essencial se você estiver realizando um estudo de casos múltiplos. O protocolo é uma maneira importante de aumentar a confiabilidade da pesquisa de estudo de caso e se destina a orientar o investigador na realização da coleta de dados de um caso único (novamente, mesmo se o caso único for um de vários em um estudo de casos múltiplos).

O protocolo de pesquisa deste estudo visa aperfeiçoar as questões de pesquisa surgidas a partir das três vertentes conceituais, obtidas por meio da revisão bibliográfica. Cada uma das vertentes possui um, ou mais, conceitos chaves, associados as suas respectivas premissas, nas quais se baseiam as proposições. O principal objetivo do conjunto inicial das questões de pesquisa é validar as proposições.

3.6 Estudo de Caso Piloto

Para Yin (2010, p. 118), os casos-piloto podem ser conduzidos por várias razões não diretamente relacionadas com os critérios para a seleção dos casos finais no projeto do estudo de caso:

O estudo de caso piloto o ajudará a refinar seus planos de coleta de dados em relação ao conteúdo dos dados e aos procedimentos a serem seguidos. A respeito disso, é importante observar que um *teste-piloto* não é um *pré-teste*. O caso-piloto é mais formativo, auxiliando-o a desenvolver linhas relevantes de questões – possivelmente proporcionando até mesmo algum esclarecimento conceitual ao projeto de pesquisa [...] O estudo de caso-piloto pode ser tão importante que mais recursos talvez sejam destinados a esta fase de pesquisa do que à coleta de dados de qualquer caso real.

Conforme o autor, a realização do estudo de caso piloto auxilia o pesquisador a aperfeiçoar e testar os procedimentos de coleta e registro de dados. Dessa forma aumenta a confiabilidade na condução do estudo de casos múltiplos. Sendo assim, após a conclusão da revisão bibliográfica, criou-se o protocolo de pesquisa do estudo de caso piloto, que é um documento mais abrangente e pode ser visualizado no Apêndice A . Para Yin (2010, p. 120), “o escopo da investigação para o caso-piloto pode ser muito mais amplo e menos focado do que o plano final da coleta de dados. Além disso, a investigação pode cobrir tanto os aspectos substantivos quanto os metodológicos”. Finalmente, a partir do protocolo de pesquisa do estudo de caso piloto, iniciou-se o desenvolvimento do protocolo de pesquisa final do estudo de casos múltiplos, que também pode ser visualizado no Apêndice B .

A empresa participante do estudo de caso piloto foi escolhida segundo o critério de fácil acesso do pesquisador junto ao gerente de projetos da organização, cujo perfil profissional era adequado a escolha da unidade de análise.

3.6.1 Roteiro de Entrevista do Estudo de Caso Piloto

A criação do modelo padrão de projetos de TI para replicação em futuros projetos derivativos concentra-se em três vertentes teóricas distintas, inter-relacionadas, na qual se baseia o roteiro de entrevistas. O roteiro de entrevistas do protocolo de pesquisa inicial está representado na Ilustração 5.

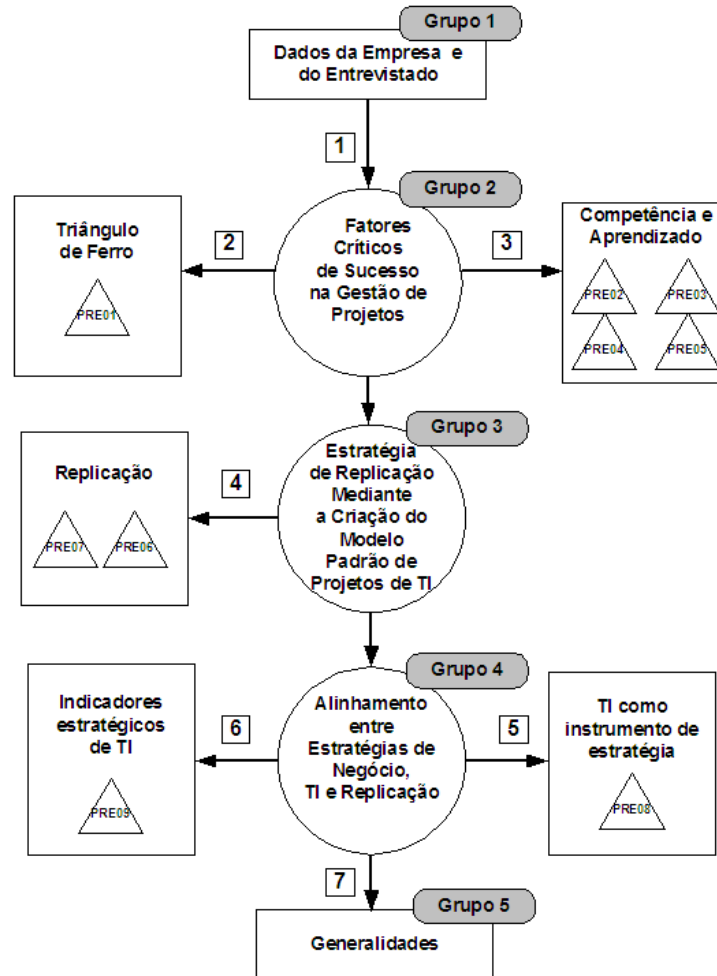


Ilustração 5 - Grupos de questões associadas aos conceitos teóricos, como base do roteiro de entrevistas.
 Fonte: elaborado pelo autor (2012).

3.6.2 Base de Dados do Estudo de Caso Piloto

Para Yin (2010, pp. 146-147) a base de dados do estudo de caso refere-se à maneira de organizar e documentar os dados coletados:

Nos estudos de casos, a distinção entre o banco de dados separado e o relatório do estudo de caso ainda não se tornou uma prática institucionalizada [...] A prática é suficientemente importante, no entanto, para que todo o projeto de estudo de caso deva lutar para desenvolver uma base de dados formal, apresentável que, em princípio, permita que outros investigadores revisem a evidência diretamente, não ficando limitados aos relatórios escritos dos estudos de casos. Dessa maneira, uma base de dados aumenta notavelmente a *confiabilidade* de todo estudo de caso. A falta de um banco de dados formal, para a maioria dos estudos de caso, é um defeito importante da pesquisa que precisa ser corrigido [...] Ao mesmo tempo, a existência de um banco de dados adequado não elimina a necessidade de apresentação de evidência suficiente no próprio estudo de caso [...] Todo relatório deve conter ainda dados suficientes para que o leitor possa tirar conclusões independentes sobre o estudo de caso.

As informações da base de dados podem ser assumir diferentes formas. Segundo Yin (2010, pp.128-131):

Exceto pelos estudos das sociedades anteriores à escrita, a informação documental é, provavelmente, relevante para todos os tópicos de estudo de caso. Esse tipo de informação pode tomar várias formas e deve ser objeto de planos explícitos de coleta de dados [...] Os documentos são úteis mesmo que não sejam sempre precisos e possam apresentar parciaisidades. Na realidade, os documentos devem ser usados, cuidadosamente, e não devem ser aceitos como registros literais dos eventos ocorridos [...] Para os estudos de caso, o uso mais importante dos documentos é para corroborar e aumentar a evidência de outras fontes. Em primeiro lugar, os documentos são úteis na verificação da correção da ortografia e dos títulos ou nomes das organizações que talvez tenham sido mencionados em uma entrevista. Em segundo lugar, os documentos podem proporcionar outros detalhes específicos para corroborar a informação de outras fontes [...] Em terceiro lugar, você pode fazer inferências a partir dos documentos [...] Devido ao seu valor global, os documentos desempenham um papel explícito em qualquer coleta de dados na realização dos estudos de caso. As buscas sistemáticas de documentos relevantes são importantes em qualquer plano de coleta de dados [...] Ao mesmo tempo, muitas pessoas criticam a potencial confiança excessiva nos documentos na pesquisa de estudo de caso. Isto ocorre provavelmente porque o pesquisador casual presume, erradamente, que todos os tipos de documentos [...] contêm a verdade indubitável. Na realidade, ao revisar qualquer documento é importante entender que ele foi redigido com alguma finalidade específica e para algum público específico *que não os* do estudo de caso sendo realizado. Nesse sentido, o investigador do estudo de caso é um observador vicário e a evidência documental reflete uma comunicação entre outros grupos tentando atingir outros objetivos.

O perfil do profissional entrevistado, além do método da coleta de dados realizada na Empresa 1, utilizada como unidade de análise do estudo de caso piloto, estão representados na Tabela 10.

Tabela 10 - Detalhamento do perfil profissional do estudo de caso piloto.

Caso Piloto e Referência	Entrevistado	Coleta de Dados
Empresa 1 A	Gerente de Projetos	Entrevista não estruturada, através de observação direta, focada, com perguntas abertas, gravada em meio digital, tendo como base o protocolo de pesquisa.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

A entrevista presencial realizada na Empresa 1, foi elaborada no formato espontâneo, focado, com duração média de uma hora. Conforme Yin (2010, pp. 133-134):

As entrevistas são conversas guiadas, não investigações estruturadas [...] embora seja observada uma linha de investigação consistente, a verdadeira corrente de questões, na entrevista de estudo de caso, será provavelmente fluida, não rígida [...] Assim, as entrevistas de estudo de caso exigem que você opere em dois níveis ao mesmo tempo: satisfazendo as necessidades de sua linha de investigação (questão do Nível 2) enquanto, simultaneamente, apresenta questões “amigáveis” e não “ameaçadoras” em suas entrevistas abertas (questões Nível 1) [...] Um segundo tipo de

entrevista de estudo de caso é a *entrevista focada*, na qual a pessoa é entrevistada durante um curto período de tempo – uma hora, por exemplo. Nesses casos, as entrevistas até podem permanecer abertas e assumir um maneira conversacional, mas é maior a probabilidade de ser seguido um determinado conjunto de questões derivadas do protocolo do estudo de caso [...] Nessa situação, as questões específicas devem ser cuidadosamente elaboradas, para que você pareça genuinamente ingênuo sobre o tópico, permitindo que o entrevistado faça um comentário inédito sobre ele; em comparação, se você formular questões condutoras, a finalidade corroborante não será atendida.

A entrevista presencial foi transcrita para o formato texto e submetida à apreciação dos entrevistados, a fim de assegurar a fidedignidade das informações colhidas (YIN, 2010, p. 135). Optou-se por não divulgar o nome da empresa participante do caso piloto, bem como das demais empresas participantes do estudo de casos múltiplos, porque os entrevistados preferiram o anonimato.

O relatório de caso piloto forneceu informações empíricas importantes, nas quais se baseou uma das proposições da pesquisa. O relatório final do estudo de caso piloto foi inserido no capítulo 4 – Estudo de Caso Piloto.

3.7 Estudo de Casos Múltiplos

Para Yin (2010, p.77), o mesmo estudo de caso pode conter mais que um único caso. Quando isso ocorrer, o estudo usou um projeto de casos múltiplos. Os projetos de casos únicos ou de casos múltiplos são variantes da mesma estrutura metodológica, e não existe uma distinção ampla entre o estudo de caso clássico (ou seja, único) e os estudos de casos múltiplos. A escolha é considerada uma escolha do projeto de pesquisa, com ambas sendo incluídas sob o método de estudo de caso. Ainda segundo Yin (2010, p.77):

Os projetos de casos múltiplos têm vantagens e desvantagens distintas em comparação com os projetos de caso único. A evidência dos casos múltiplos é, muitas vezes, considerada mais vigorosa e o estudo, em geral, é por essa razão, visto como mais robusto (Herriott & Firestone, 1983). Ao mesmo tempo, a justificativa para os projetos de caso único não pode ser satisfeita, geralmente, por casos múltiplos. Por definição, o caso incomum ou raro, o caso crítico e o caso revelador envolvem provavelmente apenas casos únicos. Além disso, a condução de um estudo de caso múltiplo pode exigir recursos e tempos extensos, superiores aos meios de um único estudante ou de um investidor de pesquisa independente.

Um ponto importante a ser observado no estudo de casos múltiplos refere-se ao número de casos que devem ser realizados. Para Eisenhardt (1989, p.541), a pesquisa necessita de três ou quatro estudos de casos. Pois, um número inferior de casos não permitiria a geração de teorias:

Uma segunda tática é selecionar pares de casos e em seguida, listar as semelhanças e diferenças entre cada par. Esta tática força o pesquisador a procurar por semelhanças e diferenças sutis entre os casos. A justaposição de casos aparentemente semelhantes, para o pesquisador à procura de diferenças, pode quebrar padrões simplistas. Da mesma forma, a busca por similaridade em um par aparentemente diferente também pode levar a uma compreensão mais sofisticada. O resultado dessas comparações forçadas podem ser novas categorias e conceitos que os pesquisadores não anteciparam [...] Finalmente, a extensão desta tática é para os grupo de casos de três ou quatro comparações (tradução livre).

Para Martins e Theóphilo (2009, p.62) o trabalho de campo de uma pesquisa orientada pela estratégia de um estudo de caso é precedido por várias fases:

O trabalho de campo de uma pesquisa orientada pela estratégia de Estudo de Caso é precedido pela exposição do problema de pesquisa – questões orientadoras – do enunciado de proposições – teses – que compõem a teoria preliminar que será avaliada a partir dos achados da pesquisa; de uma plataforma teórica; de um detalhado planejamento de toda a investigação, destacando-se a construção de um protocolo do caso, contendo a descrição dos instrumentos de coleta de dados e evidências, estratégias de coleta e análise dos dados, possíveis triangulações de dados, prováveis encadeamentos de evidências e avaliações da teoria previamente admitida, com a finalidade de se construir uma teoria (*Grounded Theory*) para explicação do objeto de estudo: o caso.

O estudo de casos múltiplos deve ser precedido por atividades preliminares conceituais e metodológicas. Caso essas atividades preliminares não sejam realizadas, o método de estudo de casos corre sério risco de tornar-se incipiente, quando for analisado isoladamente. Segundo Martins e Theóphilo (2009, p.62):

Uma das maiores limitações da estratégia de pesquisa de um Estudo de Caso é a possibilidade de contaminação do estudo pelas “respostas do pesquisador”, isto é, a forte possibilidade de o pesquisador ter uma falsa sensação de certeza sobre suas próprias conclusões. Como o pesquisador, em geral, conhece profundamente o fenômeno em estudo, ou melhor, pensa que o conhece totalmente, poderá, deliberadamente, enviesar os dados e evidências de forma a comprovar suas pressuposições iniciais. Reforçando: um dos maiores riscos da condução de um Estudo de Caso é utilizar a investigação para comprovar posições preconcebidas.

Sendo assim, é necessário que o pesquisador cumpra obrigatoriamente com todos os pré-requisitos exigidos pela pesquisa para que o estudo de caso tenha fundamento, e principalmente, seja completado com sucesso.

Para Yin (2010, p.78) a escolha dos casos de um estudo de casos múltiplos deve seguir uma lógica semelhante à lógica de seleção de diversas experiências de uma pesquisa experimental:

A lógica da replicação é análoga à usada nos experimentos múltiplos (ver Hersen & Barlow, 1976). Por exemplo, após a descoberta de um resultado significativo de um único experimento, a prioridade subsequente seria replicar esse achado, conduzindo um segundo, terceiro e até mais

experimentos. Algumas das replicações poderiam tentar duplicar as condições exatas do experimento original. Outras replicações alterariam uma ou mais condições experimentais consideradas sem importância para o achado original, para verificar se a descoberta ainda poderia ser duplicada. Apenas com essas replicações a descoberta original seria considerada robusta.

Por envolver o conceito de replicação teórica, a escolha dos casos foi feita a partir de duas dimensões consideradas importantes à condução das análises cruzadas entre casos. As duas dimensões são: escritório de projetos consolidado que utilizem técnicas de gerenciamento de projetos tradicional e empresas de TI, baseadas no desenvolvimento de projetos, pertencentes aos mesmos segmentos econômicos (Prestadoras de serviços de Tecnologia da Informação). A partir da escolha de cenários similares em que todos os casos apresentem semelhanças entre as duas dimensões (técnicas de gerenciamento tradicionais de projetos e mesmo segmento econômico), optou-se pela escolha de casos similares e complementares, diante do número de casos estudados.

A escolha da dimensão “gerenciamento tradicional de projetos” justifica-se por dois motivos. Em primeiro lugar, quando se considera a estratégia de replicação, aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos, tais técnicas devem ser consolidadas e amplamente aceita pela maior parte das empresas que desenvolvem projetos. Desta forma, os processos dos projetos podem ser modelados e aplicados entre diferentes empresas que utilizem as mesmas técnicas. Em segundo lugar, um dos fatores críticos de sucesso de projetos de TI, “o Triângulo de Ferro”, continua sendo o critério de sucesso mais amplamente aceito dentre os vários critérios de sucesso identificados pela literatura sobre o gerenciamento de projetos de TI tradicional. Segundo Atkinson (1999, p.337):

O custo, o tempo e a qualidade (O Triângulo de Ferro) tornaram-se intrinsecamente ligados às medidas de sucesso do gerenciamento de projetos, ao longo dos últimos 50 anos. Isso talvez não seja surpreendente, uma vez que estes critérios sejam tão antigos quanto o próprio gerenciamento de projetos. Tempo e custos são os melhores itens, apenas suposições, a serem calculados no momento que ainda sabe-se muito pouco a respeito de um projeto. Qualidade é um fenômeno, é uma propriedade emergente de povos com atitudes e crenças diferenciadas, que frequentemente muda ao longo do ciclo de desenvolvimento de um projeto (tradução livre).

Para que fosse possível a criação de um modelo padrão de replicação de projetos de TI, os projetos a serem replicados deveriam ser necessariamente projetos de sucesso. Pois não faz sentido replicar projetos fracassados em futuros projetos derivativos. E por conta da lógica deste raciocínio, os critérios de sucesso adotados em projetos de diferentes empresas deveriam ser equivalentes. Portanto, a escolha da dimensão “gerenciamento tradicional de projetos”

contempla dois aspectos fundamentais à criação de um modelo de projetos: técnicas padronizadas e amplamente aceitas e indicadores críticos de sucesso equivalentes.

A segunda dimensão da análise refere-se ao mesmo segmento da economia ao qual pertencem as empresas estudadas. Esta dimensão também é decorrente da possibilidade da criação de um modelo padrão de projetos de TI, a ser replicado em futuros projetos derivativos, em um conjunto de empresas que apresentem o maior número possível de características incomuns. Portanto, a possibilidade de aplicar o modelo em diversas empresas que pertençam ao mesmo segmento econômico, de prestadoras de serviços de Tecnologia da Informação, com desenvolvimento de aplicativos baseado no gerenciamento de projetos tradicional, reforça o caráter de padronização perseguido pelo modelo.

3.7.1 Coleta de Dados do Estudo de Casos Múltiplos

O detalhamento dos perfis profissionais e dos métodos de coleta de dados empregados em cada uma das empresas, e para cada um dos perfis, está expresso na Tabela 11.

Tabela 11 - Detalhamento do perfil profissional do estudo de casos múltiplos.

Caso Piloto e Referência	Entrevistado	Coleta de Dados
Empresa 2 B	Gerente de Projetos	Entrevista estruturada, através de observação direta, focada, com perguntas abertas, gravada em meio digital, tendo como base o protocolo de pesquisa.
Empresa 3 C	Gerente de Projetos	Entrevista estruturada, através de observação direta, focada, com perguntas abertas, gravada em meio digital, tendo como base o protocolo de pesquisa.
Empresa 4 D	Gerente de Projetos	Entrevista estruturada, através de observação direta, focada, com perguntas abertas, gravada em meio digital, tendo como base o protocolo de pesquisa.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

As entrevistas presenciais ocorreram nas empresas mediante formulação de questões de pesquisa.

O objetivo da utilização de perguntas abertas foi de estimular o surgimento de novas idéias e criar a possibilidade de incrementar as proposições teóricas com proposições empíricas. As entrevistas foram transcritas para o formato texto a fim de auxiliar as anotações complementares realizadas pelo entrevistador. Segundo Yin (2010, p.147) as anotações são um dos componentes mais comuns para o estudo de caso:

Para os estudos de caso, suas próprias notas são, provavelmente, o componente mais comum do banco de dados [...] Elas podem ser resultantes das entrevistas, observações ou da análise de documentos. Elas podem ser manuscritas, digitadas, registradas em fitas de áudio ou em arquivos de processamento de palavras ou outros arquivos eletrônicos, e podem ser reunidas na forma de diário, em fichas ou em alguma outra maneira menos organizada. Independentemente de sua forma ou conteúdo, as notas para o estudo de caso devem ser guardadas de maneira que outras pessoas, inclusive você mesmo, possam recuperá-las no futuro.

Para Martins e Theóphilo (2009, p.68) a triangulação é o processo de corroboração dos dados de uma pesquisa mediante a utilização e comparação entre múltiplas fontes de evidências, para obter maior qualidade e confiabilidade nos resultados:

A confiabilidade de um Estudo de Caso poderá ser garantida pela utilização de várias fontes de evidências, sendo que a significância dos achados terá mais qualidade ainda se as técnicas forem distintas. A convergência de resultados advindos de fontes distintas oferece um excelente grau de confiabilidade ao estudo, muito além de pesquisas orientadas por outras estratégias. O processo de triangulação garantirá que descobertas em Estudo de Caso serão convincentes e acuradas, possibilitando um estilo corroborativo de pesquisa.

Segundo os autores, qualquer descoberta ou conclusão em um estudo de caso provavelmente será muito mais convincente e acurada quando for baseada em várias fontes distintas de informação, de acordo com um estilo corroborativo da pesquisa. A triangulação realizada neste estudo foi obtida por meio da utilização das entrevistas e observações, cujas fontes de evidências foram: (a) Gravação das entrevistas; (b) Anotações do pesquisador; (c) Sítio eletrônico (*Home Page*) da empresa e utilização de correio eletrônico (*e-mail*).

3.7.2 Roteiro de Entrevista do Estudo de Casos Múltiplos

O roteiro de entrevistas do estudo de casos múltiplos contempla três entrevistas presenciais, totalizando aproximadamente 04 horas de trabalho de levantamento de dados junto aos

entrevistados, nas três empresas participantes do estudo de casos múltiplos. Somadas às horas relacionadas ao desenvolvimento do caso piloto e as horas dedicadas à entrevista presencial da primeira fase da pesquisa, têm-se o total consolidado de 05 horas de trabalho de campo junto aos entrevistados. A estruturação do roteiro de entrevista, para a condução das atividades de campo do estudo de casos múltiplos, pode ser consultada no Apêndice B .

Yin (2010, p.154) afirma que:

A análise de dados consiste no exame, na categorização, na tabulação, nos testes ou nas evidências recombinações de outra forma, para tirar conclusões baseadas empiricamente. A análise da evidência de estudo de caso é especialmente difícil, porque as técnicas ainda não foram bem-definidas. Para superar esta circunstância, toda a análise de estudo de caso deve seguir uma estratégia analítica geral, definindo as prioridades para o que analisar e por quê.

Segundo Martins e Theóphilo (2009, p.142): “Em pesquisas qualitativas, as grandes massas de dados são quebradas em unidades menores e, em seguida, reagrupadas em categorias que se relacionam entre si, de forma a ressaltar padrões, temas e conceitos”.

A estratégia utilizada para analisar as entrevistas do estudo de casos múltiplos foi a síntese de casos cruzados. Segundo Yin (2010, p.184):

A síntese cruzada dos casos aplica-se, especificamente, à análise dos casos múltiplos [...] A técnica é especialmente relevante se [...] um estudo de caso consistir em ao menos dois casos (para uma síntese de seis casos, ver Ericksen & Dyer, 2004). A análise é provavelmente mais fácil e as constatações são mais robustas do que havendo apenas um caso único [...] Novamente, a existência de mais de dois casos poderá fortalecer ainda mais as descobertas.

3.7.3 Relatório do Estudo de Casos Múltiplos

O pesquisador optou por elaborar um relatório escrito de estudo de caso com uma análise cruzada distribuída ao longo de todo o documento. Para Martins e Theóphilo (2009, p.70): “Os capítulos , as seções, subseções e outras parte integrantes de um relatório devem ser organizados de alguma maneira, e essa organização constitui a estrutura do relatório”. Segundo Yin (2010, pp.201-202):

Entre as formas escritas de estudos de casos existem, no mínimo, quatro variedades importantes. A primeira é o clássico estudo de caso único [...] O segundo tipo de produto escrito é a versão de casos múltiplos [...] geralmente separados em capítulos ou seções [...] também conterá um capítulo ou uma seção cobrindo as análises entre os casos e os resultados [...] O terceiro tipo de produto escrito cobre um estudo de caso múltiplo ou um estudo de caso único, mas não contém a narrativa

tradicional [...] O quarto e último tipo de produto escrito aplica-se apenas aos estudos de casos múltiplos. Nesta situação, pode *não* haver capítulos separados ou seções destinadas aos casos individuais. Ao contrário, todo o relatório pode consistir na análise entre os casos puramente descritiva ou cobrindo também os tópicos explanatórios. Em tal relatório, cada capítulo ou seção seria destinado a um aspecto distinto entre os casos, e a informação dos casos individuais estaria dispersa ao longo de cada capítulo ou seção. Com este formato, pode-se apresentar informações resumidas sobre os casos individuais, se não forem totalmente ignoradas [...] em pequenas notas abreviadas.

3.7.4 Interpretação dos resultados e limitações da pesquisa

O grande desafio da criação do modelo padrão de projetos TI, a fim de replicá-lo em futuros projetos derivativos, baseia-se na suposição não trivial de que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala igualam-se as atividades não rotineiras, únicas, peculiares e inerentes aos processos do ciclo dos projetos, que contraria a visão clássica de gerenciamento de projetos. Segundo esta visão, os projetos executam apenas tarefas não rotineiras, eliminando, dessa forma, qualquer possibilidade de replicação dos seus processos de ciclo de vida. Há literatura disponível que contraria essa linha de raciocínio, do gerenciamento tradicional de projetos, entretanto a estratégia de replicação aplicada a projetos de TI trata-se de algo não trivial. Outro desafio da estratégia de replicação consiste na criação do modelo padrão definitivo de projeto, a ser replicado em futuros projetos derivativos.

Freqüentemente, o projeto piloto da primeira replicação realizada por uma empresa, é que se transforma no modelo padrão de replicação. O amadurecimento desse modelo demanda um período longo de tempo, até atingir o nível de padrão definitivo, pois exige um esforço considerável, e depende da aprendizagem adquirida ao final de um processo extenso e contínuo, composto por muitas interações e refinamentos. O padrão definitivo, uma vez alcançado, será replicado tantas vezes quanto necessário, embora seja impossível uma replicação exata, devido à dificuldade de repetir todos os detalhes e singularidades do conhecimento processual replicado.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

O estudo de caso piloto foi realizado em 22/03/2012. O contato inicial com a empresa participante do estudo de caso piloto foi realizado em 19/03/2012. O agendamento da entrevista com o profissional participante do estudo de caso piloto foi feita em 22/03/2012. As informações da Empresa 1, do perfil profissional do entrevistado e do ambiente de coleta de dados, estão descritas na Tabela 12.

Tabela 12 - Contextualização da Empresa 1, do entrevistado e do ambiente de coleta de dados.

Empresa 1		
Atividade Econômica da Empresa: <i>Prestadora de Serviços de Tecnologia da Informação</i>		
Tempo de Experiência no Mercado: 43 anos		
Número de Funcionários: 1.800		
Tempo de Utilização das Técnicas de Gerenciamento de Projetos: 10 anos		
Número de Projetos Implementados: mais de 50		
Caso e Entrevistado	Cargo/Atuação	Coleta de Dados
Empresa 1 A	Gerente de Projetos/TI	Entrevista realizada na sede da empresa, numa sala de reuniões, relativamente silenciosa. Ambiente adequado à entrevista.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

A entrevista foi transcrita e pode ser visualizada no Apêndice C.

4.1 Resultados do Estudo de Caso Piloto

4.1.1 Premissa de Pesquisa 01 (PRE01)

4.1.1.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.1

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos pode ser observada na Tabela 13:

Tabela 13 - Aderência entre os indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade e as visões das unidades de análise.

P 2.1 Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Iniciando a implantação do indicador de custo	NÃO
		Geral SIM: 0% NÃO: 100%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO01. Indicadores de custo, tempo e qualidade são essenciais para avaliar o sucesso dos projetos de TI (ATKINSON, 1999);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.1.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.2

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral pode ser observada na Tabela 14:

Tabela 14 - Aderência entre os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos e as visões das unidades de análise.

P 2.2 Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Comprometimento da equipe	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO02. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso mais abrangentes à gestão de projetos (COOKE-DAVIES, 2002);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.1.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.3

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos fatores críticos de sucesso do projeto em particular pode ser observada na Tabela 15:

Tabela 15 - Aderência entre os fatores críticos de sucesso do projeto e as visões das unidades de análise.

P 2.3 Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Recurso e competência técnica da equipe	NÃO
		Geral

SIM: 0%
NÃO: 100%

Proposição de estudo associada à questão

PRO03. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso específicos à gestão individual do projeto (COOKE-DAVIES, 2002);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.1.4 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.4

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos pode ser observada na Tabela 16:

Tabela 16 - Aderência entre os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos e as visões das unidades de análise.

P 2.4 Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Execução dos projetos	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%

Proposição de estudo associada à questão

PRO04. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso específicos para um grupo de projetos (COOKE-DAVIES, 2002);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.1.5 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 01 (PRE01)

Os resultados relacionados à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa podem ser observados na Tabela 17:

Tabela 17 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 01.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 01	
Código	Aderência
P 2.1	0%
P 2.2	100%
P 2.3	0%
P 2.4	100%
Geral: 50%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.2 Premissa de Pesquisa 02 (PRE02)

4.1.2.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.5

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada às categorias identificadas de *stakeholders* em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto, pode ser observada na Tabela 18:

Tabela 18 - Aderência entre as categorias identificadas *stakeholders* e as visões das unidades de análise.

P 2.5 Existem categorias identificadas de <i>stakeholders</i> em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto? Quais ?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Há duas categorias identificadas: clientes e alta-administração	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO05. Existem categorias de <i>stakeholders</i> , conforme o seu grau potencial de influência sobre o projeto (KARLSEN, 2002);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.2.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.6

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à gestão das categorias de *stakeholders* pode ser observada na Tabela 19:

Tabela 19 - Aderência entre a gestão das categorias de *stakeholders* e as visões das unidades de análise.

P 2.6 Caso existam categorias identificadas de <i>stakeholders</i> , como é feita a gestão de cada uma delas?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	A gestão de <i>stakeholders</i> é realizada mediante reuniões	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO06. Há diferentes formas de gerenciar o poder de influência dos <i>stakeholders</i> sobre o projeto, conforme a categoria a que pertencem (KARLSEN, 2002);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.2.3 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 02 (PRE02)

Os resultados relacionados à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa podem ser observados na Tabela 20:

Tabela 20 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 02.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 02	
Código	Aderência
P 2.5	100%
P 2.6	100%
Geral : 100%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.3 Premissa de Pesquisa 03 (PRE03)

4.1.3.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.7

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática pode ser observada na Tabela 21:

Tabela 21 - Aderência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática e as visões das unidades de análise.

P 2.7 Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pelo uso e/ou prática? Quais?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Não conseguiu implantar de forma definitiva	NÃO
		Geral
		SIM: 0%
		NÃO: 100%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO07. Há necessidade da criação de processos por acumulação de experiência para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.3.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.8

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão pode ser observada na Tabela 22:

Tabela 22 - Aderência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e as visões das unidades de análise.

P 2.8 Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e/ou confronto? Quais?		
Empresa	Síntese das resposta	Aderência
1	Não conseguiu implantar de forma definitiva	NÃO
		Geral SIM: 0% NÃO: 100%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO08. Há necessidade da criação de processos por articulação do conhecimento para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.3.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.9

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela documentação e/ou replicação pode ser observada na Tabela 23:

Tabela 23 - Aderência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela documentação e/ou replicação e as visões das unidades de análise.

P 2.9 Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação? Quais?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Existe uma ferramenta de gestão que armazena os documentos	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO09. Há necessidade da criação de processos por codificação do conhecimento para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.3.4 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 03 (PRE03)

Os resultados relacionados à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa podem ser observados na Tabela 24:

Tabela 24 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 03.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 03	
Código	Aderência
P 2.7	0%
P 2.8	0%
P 2.9	100%
Geral: 33%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.4 Premissa de Pesquisa 04 (PRE04)

4.1.4.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.10

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI pode ser observada na Tabela 25:

Tabela 25 - Aderência entre os mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI e as visões das unidades de análise.

P 2.10 Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Existe a responsabilidade e a metodologia	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO10. Há necessidade da criação de mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI (STANDING et al., 2006);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.4.2 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 04 (PRE04)

O resultado relacionado à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa pode ser observado na Tabela 26:

Tabela 26 – Resultados da questão de pesquisa relacionada à premissa 04.

Resultados da questão de pesquisa associada à premissa 04	
Código	Aderência
P 2.10	100%
Geral: 100%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.5 Premissa de Pesquisa 05 (PRE05)

4.1.5.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.11

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao perfil com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto pode ser observada na Tabela 27:

Tabela 27 - Aderência entre o perfil com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto e as visões das unidades de análise.

P 2.11 Existe um perfil, com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto? Quais?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Questão não respondida. Estava repetida no questionário, idem a questão 2.10	-
		Geral SIM: 0% NÃO: 100%

Proposição de estudo associada à questão

PRO11. Há um perfil padrão, com as características pessoais do gerente de projetos, que potencializam o sucesso do projeto (PINTO E KHARBANDA, 1996);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.5.2 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 05 (PRE05)

O resultado relacionado à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa pode ser observado na Tabela 28:

Tabela 28 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 05.

Resultados da questão de pesquisa associada à premissa 05	
Código	Aderência
P 2.11	100%
Geral: 100%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.6 Premissa de Pesquisa 06 (PRE06)

4.1.6.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.1

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos processos de um projeto de TI que poderiam ser replicados pode ser observada na Tabela 29:

Tabela 29 - Aderência entre os processos de um projeto de TI poderiam ser replicados e as visões das unidades de análise.

P 3.1 Quais processos de um projeto de TI poderiam ser replicados?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Levantamento de requisitos e rotina de testes	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO12. É necessário definir o processo do projeto que será replicado (WINTER E SZULANSKI, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.6.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.2

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à replicação pode ser observada na Tabela 30:

Tabela 30 - Aderência entre a replicação e as visões das unidades de análise.

Empresa	P 3.2 Como seria feita a replicação? Síntese da resposta	Aderência
1	A replicação seria feita por meio de um documento padronizado	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão PRO13. É necessário definir como será feita a replicação do projeto (WINTER E SZULANSKI, 2001);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.6.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.3

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à existência de mecanismos que suportam a replicação pode ser observada na Tabela 31:

Tabela 31 - Aderência entre à existência de mecanismos que suportam a replicação e as visões das unidades de análise.

Empresa	P 3.3 Quais mecanismos suportariam a replicação? Síntese da resposta	Aderência
1	Ferramenta para a gestão de metodologia	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão PRO14. É necessário definir quais os mecanismos que suportarão a replicação do projeto (WINTER E SZULANSKI, 2001);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.6.4 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 06 (PRE06)

Os resultados relacionados à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa podem ser observados na Tabela 32:

Tabela 32 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 06.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 06	
Código	Aderência
P 3.1	100%
P 3.2	100%
P 3.3	100%
Geral: 100%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.7 Premissa de Pesquisa 07 (PRE07)

4.1.7.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.4

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada a uma fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados pode ser observada na Tabela 33:

Tabela 33 - Aderência entre uma fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados e as visões das unidades de análise.

Empresa	P 3.4 Onde seria feita a replicação? Síntese da resposta	Aderência
1	Fábrica de software	NÃO
		Geral SIM: 0% NÃO: 100%

Proposição de estudo associada à questão

PRO16. É necessário conhecer a natureza do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.7.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.5

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada às características dessa fonte de conhecimento pode ser observada na Tabela 34:

Tabela 34 - Aderência entre a existência das características dessa fonte de conhecimento e as visões das unidades de análise.

P 3.5 Qual a fonte de conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	A fonte de conhecimento está nas pessoas pertencentes à equipe de projetos	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO17. É necessário conhecer as características da fonte de conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.7.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.6

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada às características do receptor dessa fonte de conhecimento pode ser observada na Tabela 35:

Tabela 35 - Aderência entre as características do receptor dessa fonte de conhecimento e as visões das unidades de análise.

P 3.6 Quais as características dessa fonte de conhecimento?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Está presente na experiência adquirida pelo gerente ao participar do projeto	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO18. É necessário conhecer as características do receptor do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.7.4 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.7

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao contexto onde ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI pode ser observada na Tabela 36:

Tabela 36 - Aderência entre a existência do contexto onde ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI e as visões das unidades de análise.

P 3.7 Quais as características do receptor dessa fonte de conhecimento?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Não foi respondida. O entrevistador pulou esta questão	-
		Geral SIM: 0% NÃO: 100%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO19. É necessário conhecer o contexto onde será feita a transferência do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.7.5 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 07 (PRE07)

Os resultados relacionados à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa podem ser observados na Tabela 37:

Tabela 37 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 07.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 07	
Código	Aderência
P 3.4	0%
P 3.5	100%
P 3.6	100%
P 3.7	0%
Geral: 50%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.8 Premissa de Pesquisa 08 (PRE08)

4.1.8.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.1

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de negócios da empresa à estratégia de TI pode ser observada na Tabela 38:

Tabela 38 - Aderência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.

P 4.1 A estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência

1	A estratégia de negócio está alinhada à TI	SIM
		Geral SIM: 100% NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO20. É necessário que a estratégia de negócios da empresa esteja alinhada com a estratégia de TI (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.8.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.2

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de negócios da empresa à estratégia de TI pode ser observada na Tabela 39:

Tabela 39 - Aderência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.

P 4.2 A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	A estratégia de TI não está alinhada à estratégia de replicação	NÃO
		Geral SIM: 0% NÃO: 100%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO20. É necessário que a estratégia de negócios da empresa esteja alinhada com a estratégia de TI (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.8.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.3

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de replicação aos recursos da empresa pode ser observada na Tabela 40:

Tabela 40 - Aderência entre o alinhamento da estratégia de replicação aos recursos da empresa e as visões das unidades de análise.

P 4.3 A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?		
---	--	--

Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Parcialmente	NÃO
		Geral SIM: 0% NÃO: 100%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO20. É necessário que a estratégia de negócios da empresa esteja alinhada com a estratégia de TI (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.8.4 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 08 (PRE08)

Os resultados relacionados à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa podem ser observados na Tabela 41:

Tabela 41 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 08.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 08	
Código	Aderência
P 4.1	100%
P 4.2	0%
P 4.3	0%
Geral: 33%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.9 Premissa de Pesquisa 09 (PRE09)

4.1.9.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.4

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa pode ser observada na Tabela 42:

Tabela 42 - Aderência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa e as visões das unidades de análise.

P 4.4 Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Meta corporativa do EBITDA	SIM

		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO21. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas financeiras (KAPLAN E NORTON, 1996; OE 01);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.9.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.5

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios pode ser observada na Tabela 43:

Tabela 43 - Aderência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios e as visões das unidades de análise.

P 4.5 Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Relatórios gerenciais	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO22. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos processos internos de negócios (KAPLAN E NORTON, 1996);		
Fonte: elaborado pelo autor (2012).		

4.1.9.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.6

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática pode ser observada na Tabela 44:

Tabela 44 - Aderência entre à aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática e as visões das unidades de análise.

P 4.6 Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado e crescimento?		
Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Crescimento financeiro	SIM

Geral SIM: 100% NÃO: 0%

Proposição de estudo associada à questão

PRO22. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos processos internos de negócios (KAPLAN E NORTON, 1996);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 4.6

O conteúdo da pergunta 4.6 estava bastante similar ao conteúdo da questão 4.4. Portanto, o pesquisador manterá a questão 4.4 e suprimirá o conteúdo atual da questão 4.6 do protocolo final de pesquisa.

4.1.9.4 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.7

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à identificação dos objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes pode ser observada na Tabela 45:

Tabela 45 - Aderência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes e as visões das unidades de análise.

Empresa	Síntese da resposta	Aderência
1	Não existe atualmente um indicador	NÃO

Geral SIM: 0% NÃO: 100%

Proposição de estudo associada à questão

PRO23. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos clientes (KAPLAN E NORTON, 1996);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.1.9.5 Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 09 (PRE09)

Os resultados relacionados à aderência entre as respostas colhidas na empresa participante da pesquisa podem ser observados na Tabela 46:

Tabela 46 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 09.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 09	
Código	Aderência
P 4.4	100%
P 4.5	100%
P 4.6	100%
P 4.7	0%
Geral: 75%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

A principal observação a ser citada diz respeito à interferência do pesquisador na resposta do entrevistado, além do justificável. Entenda-se como justificável o pedido de esclarecimento das questões por parte do entrevistado. Toda e qualquer intervenção, na resposta do entrevistado, que fosse além dessa explicação, poderia comprometer essa resposta, com a visão do pesquisador. Desta forma, o pesquisador percebeu que fazia muitas intervenções desnecessárias, durante a entrevista, que poderiam direcionar involuntariamente a resposta do entrevistado.

Houve uma colaboração à formulação de uma proposição empírica. Conforme apresentado na Tabela 47:

Tabela 47 - Observação Empírica (OE) formulada durante o estudo de caso piloto.

Observação Empírica (OE)	Proposição Empírica (PE)	Vertente teórica associada
01	A aplicação da estratégia de replicação não é possível num ambiente dinâmico, na prática do dia-a-dia de gestão de projetos .	Alinhamento entre estratégias de Negócio, TI e replicação.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.2 Conclusões do Estudo de Caso Piloto

Verificou-se que a entrevista do estudo de caso piloto poderia ser mais focada, abreviando dessa forma o seu tempo total. Embora o ambiente da entrevista, em certos momentos, tenha sido mais ruidoso do que o razoável, os ruídos de telefones e conversas alheias, não comprometeram a qualidade da entrevista. Entretanto, o método da entrevista focada e não

estruturada, foi compatível à abrangência das respostas exigidas pelo tema gerenciamento de projetos e estratégia de replicação.

A condução do estudo de caso piloto foi essencial ao desenvolvimento do estudo de casos múltiplos. Mediante a finalização do estudo de caso piloto foi possível aprimorar o protocolo de pesquisa final do estudo de casos múltiplos.

4.3 Estudo de Casos Múltiplos

Os contatos com as empresas participantes do estudo de casos múltiplos foram descritos no Quadro 2.

Caso/Entrevistado	Data	Local	Hora
2B	28/03/2012	São Paulo – SP	09:00h
3C	30/03/2012	São Paulo – SP	15:00h
4D	04/04/2012	São Paulo – SP	10:00h

Quadro 2 - Agendamento das entrevistas presenciais.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Os perfis profissionais dos entrevistados e a descrição do ambiente de pesquisa estão descritos no Quadro 3.

Caso/Entrevistado	Cargo	Ambiente / Origem da empresa
Empresa 2 B	Gerente de Projetos	A entrevista foi realizada numa sala adequada à entrevista.
Empresa 3 C	Gerente de Projetos	A entrevista foi realizada numa sala adequada à entrevista.
Empresa 4 D	Gerente de Projetos	A entrevista foi realizada numa sala adequada à entrevista.

Quadro 3 - Perfis profissionais dos entrevistados e ambientes de pesquisa.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

A contextualização das empresas participantes do estudo de casos múltiplos foi unificada. Conforme apresentado na Tabela 48. Para Yin (2010, p.202), no relatório de estudo de casos múltiplos não pode haver separação por seções ou capítulos destinados aos casos individuais:

O quarto e último tipo de produto escrito aplica-se apenas aos estudos de casos múltiplos. Nesta situação, pode *não* haver capítulos separados ou seções destinadas aos casos individuais. Ao contrário, todo o relatório pode consistir na análise entre os casos puramente descritiva ou cobrindo também os tópicos explanatórios. Em tal relatório, cada capítulo ou seção seria destinado a um aspecto distinto entre os casos, e a informação dos casos individuais estaria dispersa ao longo

de cada capítulo ou seção. Com este formato, pode-se apresentar informações resumidas sobre os casos individuais, se não forem totalmente ignoradas [...] em pequenas notas abreviadas.

Tabela 48 - Contextualização das empresas participantes da pesquisa.

Empresa 2
<p>Atividade Econômica da Empresa: Integradora de Software e Consultoria Tempo de Experiência no Mercado: 10 anos Número de Funcionários: 30 Tempo de Utilização das Técnicas de Gerenciamento de Projetos: 10 anos Número de Projetos Implementados: 35</p>
Empresa 3
<p>Atividade Econômica da Empresa: Desenvolvimento de Software ligado a Telecomunicações Tempo de Experiência no Mercado: 30 anos Número de Funcionários: 10.000 Tempo de Utilização das Técnicas de Gerenciamento de Projetos: 7 anos Número de Projetos Implementados: Muitos (resposta do entrevistado)</p>
Empresa 4
<p>Atividade Econômica da Empresa: Prestação de Serviços de Tecnologia da Informação Tempo de Experiência no Mercado: Mais de 30 anos Número de Funcionários: 7.000 Tempo de Utilização das Técnicas de Gerenciamento de Projetos: 15 anos Número de Projetos Implementados: Mais de 50</p>

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Os fundamentos conceituais foram concentrados em três vertentes teóricas. Para a primeira vertente, “Os Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos”, aplicados à área de TI, existem dois conceitos chaves: o “Triângulo de Ferro” e os “Fatores relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos”. A premissa “PRE01” pertence ao conceito chave “Triângulo de Ferro”. Existem quatro proposições: “PRO01”, “PRO02”, “PRO03” e “PRO04” associadas à premissa “PRE01”. Há quatro questões de pesquisas associadas a essas proposições: “P 2.1”, “P 2.2”, “P 2.3” e “P 2.4”.

As premissas “PRE02”, “PRE03”, “PRE04” e “PRE05” pertencem ao conceito chave “Fatores relacionados à competência e aprendizado na gestão de projetos”. Existem duas proposições: “PRO05” e “PRO06” associadas à premissa “PRE02”. Há duas questões de pesquisas associadas a essas proposições: “P 2.5” e “P 2.6”. Existem três proposições: “PRO07”, “PRO08” e “PRO09” associadas à premissa “PRE03”. Há três questões de

pesquisas associadas a essas proposições: “P 2.7”, “P 2.8” e “P 2.9”. Existe uma proposição: “PRO10” associada à premissa “PRE04”. Há uma questão de pesquisa associada a essa proposição: “P 2.10”. Existe uma proposição: “PRO11” associada à premissa “PRE05”. Há uma questão de pesquisa associada a essa proposição: “P 2.11”.

Para a segunda vertente, a “Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI”, existe apenas o conceito chave “Replicação”. As premissas “PRE06” e “PRE07” pertencem a este único conceito chave. Existem três proposições: “PRO12”, “PRO13” e “PRO14” associadas à premissa “PRE06”. Há três questões de pesquisas associadas a essas proposições: “P 3.1”, “P 3.2” e “P 3.3”. Existem quatro proposições: “PRO16”, “PRO17”, “PRO18” e “PRO19” associadas à premissa “PRE07”. Há quatro questões de pesquisas associadas a essas proposições: “P 3.4”, “P 3.5”, “P 3.6” e “P 3.7”.

Para a terceira vertente, o “Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação”, mediante a criação do modelo de projetos de TI, existem dois conceitos chaves: a “TI como Instrumento de Gestão Estratégica” e “Indicadores Estratégicos de TI”. A premissa “PRE08” pertence ao conceito chave “TI como Instrumento de Gestão Estratégica” e a premissa “PRE09” pertence ao conceito chave “Indicadores Estratégicos de TI”. Existe uma proposição: “PRO20” associada à premissa “PRE08”. Há três questões de pesquisa associadas a essa proposição: “P 4.1”, “P 4.2” e “P 4.3”. Existem três proposições: “PRO21”, “PRO22” e “PRO23” associadas à premissa “PRE09”. Há três questões de pesquisas associadas a essas proposições: “P 4.4”, “P 4.5” e “P 4.7”. Além disso, também existe uma Observação Empírica (OE01) associada à premissa “PRE09”. Há uma questão de pesquisa “P 4.6” associada à Observação Empírica “OE 01”. Após cada pergunta da pesquisa do estudo de casos múltiplos, foi feita uma análise preliminar. Em seguida, foi elaborada uma conclusão parcial para cada vertente teórica e finalmente elaborou-se a conclusão final da pesquisa. Conforme apresentado no Quadro 4. A entrevista foi transcrita e pode ser visualizada no Apêndice D.

Questão Principal de Pesquisa							
Vertente Teórica 01 Grupo 02: Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos						Análise Cruzada	Conclusão Parcial
Conceito Teórico 01 Triângulo de Ferro		Conceito Teórico 02 Competência e Aprendizado					
Premissa 01		Premissa 02		Premissa 04			
Proposição 01	Questão 2.1	Proposição 05	Questão 2.5	Proposição 10	Questão 2.10		
Proposição 02	Questão 2.2	Proposição 06	Questão 2.6				
Proposição 03	Questão 2.3	Premissa 03		Premissa 05			
Proposição 04	Questão 2.4	Proposição 07	Questão 2.7	Proposição 11	Questão 2.11		
		Proposição 08	Questão 2.8				
		Proposição 09	Questão 2.9				
Vertente Teórica 02 Grupo 03: Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI							
Conceito Teórico 03 Replicação							
Premissa 06			Premissa 07				
Proposição 12	Questão 3.1	Proposição 16	Questão 3.4				
Proposição 13	Questão 3.2	Proposição 17	Questão 3.5				
Proposição 14	Questão 3.3	Proposição 18	Questão 3.6				
		Proposição 19	Questão 3.7				
Vertente Teórica 03 Grupo 04: Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação						Análise Cruzada	Conclusão Parcial
Conceito Teórico 04 TI como Instrumento de Estratégia			Conceito Teórico 05 Indicadores Estratégicos de TI				
Premissa 08			Premissa 09				
Proposição 20	Questão 4.1	Proposição 21	Questão 4.4				
Proposição 20	Questão 4.2	Proposição 22	Questão 4.5				
Proposição 20	Questão 4.3	Observação Empírica 01	Questão 4.6				
		Proposição 23	Questão 4.7				

Quadro 4 - Construto de pesquisa.

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.1 Premissa de Pesquisa 01 (PRE01)

4.3.1.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.1

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos pode ser observada na Tabela 49:

Tabela 49 - Convergência entre os indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade e as visões das unidades de análise.

P 2.1 Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Cronograma, orçamento e pesquisa de satisfação	SIM
3	<i>Timesheet</i> , custos e gestão de <i>stakeholders</i>	SIM
4	Custo, prazo e tempo	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO01. Indicadores de custo, tempo e qualidade são essenciais para avaliar o sucesso dos projetos de TI (ATKINSON, 1999);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.1

O gerente de projetos da empresa 2 apresentou o cumprimento do cronograma, e a pesquisa de satisfação realizada entre os seus clientes, como indicadores críticos de sucesso dos projetos. O cronograma pode ser associado ao prazo, enquanto a pesquisa de satisfação associa-se à qualidade. Conforme Atkinson (1999), ambos os critérios são aderentes aos fatores críticos de sucesso do “Triângulo de Ferro”. O gerente de projetos da empresa 3, apontou o controle de horas trabalhadas dos membros da equipe do projeto como indicador de cumprimento de prazo dos projetos. Portanto, ele apresentou um desvio no entendimento da questão de pesquisa 2.1. Mas, esse desvio não comprometeu a aderência da sua resposta à proposição de estudo, haja visto que afirmou existir o indicador de custos dos projetos. A resposta à questão de pesquisa do gerente de projetos da empresa 4 foi aderente à proposição, pois ele afirmou que existem indicadores de custo, prazo e tempo dos projetos.

4.3.1.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.2

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral pode ser observada na Tabela 50:

Tabela 50 - Convergência entre os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos e as visões das unidades de análise.

P 2.2 Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência

2	Satisfação do cliente	SIM
3	Conseguir cumprir os compromissos	NÃO
4	Comunicar o que está sendo feito	NÃO
		Geral
		SIM: 33%
		NÃO: 66%

Proposição de estudo associada à questão

PRO02. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso mais abrangentes à gestão de projetos (COOKE-DAVIES, 2002);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.2

O gerente de projetos da empresa 2 afirmou existir o indicador de satisfação do cliente. Portanto, sua resposta está aderente à identificação dos fatores de sucesso mais abrangentes dos projetos e responde à proposição de estudo associada à questão. O gerente de projetos da empresa 3 respondeu, como fator crítico, a necessidade de cumprir os compromissos assumidos perante o cliente. Porém, ainda segundo ele, não existe um indicador de sucesso associado a tais compromissos. Portanto, sua resposta carece de evidências para mostrar-se aderente à proposição de estudo. O gerente de projetos da empresa 4 também não apresentou nenhum indicador crítico de sucesso à gestão de projetos, de forma geral. Ao invés disso, afirmou que comunicava ao cliente o que estava sendo realizado. Logo sua resposta também não está aderente à proposição de estudo associada à questão de pesquisa.

4.3.1.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.3

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos fatores críticos de sucesso do projeto em particular pode ser observada na Tabela 51:

Tabela 51 - Convergência entre os fatores críticos de sucesso do projeto e as visões das unidades de análise.

P 2.3 Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Escopo, tempo e custo	SIM
3	Comunicação ao cliente	SIM
4	Alinhamento entre equipes funcionais e de projeto	NÃO
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%

Proposição de estudo associada à questão

PRO03. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso específicos à gestão individual do projeto (COOKE-DAVIES, 2002);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.3

O gerente de projetos da empresa 2 afirmou que existem indicadores de escopo, tempo e custo para o projeto, em particular. A sua resposta está aderente a proposição associada à questão de pesquisa. O gerente de projetos da empresa 3 afirmou que existem indicadores de comunicação entre as partes interessadas nos projetos e que podem ser associados ao sucesso do projeto. Desta forma, sua resposta também está aderente à proposição de estudo. Porém, o gerente de projetos da empresa 4 mencionou, como fator crítico de sucesso, o alinhamento entre as equipes participantes do projeto. Mas, não associou nenhum indicador que medisse tal alinhamento. Para Cooke-Davies (2002, p.185) os verdadeiros fatores de sucesso em projetos depende, entre outras, da pergunta: Quais fatores são críticos para o sucesso individual do projeto? Assim, a resposta do gerente de projetos da empresa 4 não está aderente à proposição teórica devido a carência de indicadores associados aos fatores críticos de sucesso nos projetos.

4.3.1.4 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.4

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos pode ser observada na Tabela 52:

Tabela 52 - Convergência entre os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos e as visões das unidades de análise.

P 2.4 Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Uma boa liderança de projetos	NÃO
3	Comunicação em relação ao progresso do projeto	SIM
4	Planejamento e escopo do projeto	SIM
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%

Proposição de estudo associada à questão

PRO04. O sucesso dos projetos depende da identificação dos fatores críticos de sucesso específicos para um grupo de projetos (COOKE-DAVIES, 2002);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.4

O gerente de projetos da empresa 2, respondeu que uma boa liderança leva ao sucesso no projeto. Tal afirmação perderia o caráter subjetivo caso existisse um indicador a ela associado. Mas a resposta não menciona esse indicador, portanto, não está aderente à proposição de estudo. O gerente de projetos da empresa 3 afirmou que existe o indicador de progresso no projeto, o qual é comunicado às partes interessadas no projeto. O gerente de projetos da empresa 4 afirmou que existem indicadores de planejamento e escopo, que são fatores críticos que consistentemente conduzam ao sucesso dos projetos. Desta forma, as respostas dos gerentes de projetos das empresas 3 e 4 estão aderentes a proposição associada à questão de pesquisa.

4.3.1.5 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 01 (PRE01)

Os resultados relacionados à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa podem ser observados na Tabela 53:

Tabela 53 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 01.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 01	
Código	Convergência
P 2.1	100%
P 2.2	33%
P 2.3	66%
P 2.4	66%
Geral: 66%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.2 Premissa de Pesquisa 02 (PRE02)

4.3.2.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.5

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada às categorias identificadas de *stakeholders* em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto, pode ser observada na Tabela 54:

Tabela 54 - Convergência entre as categorias identificadas *stakeholders* e as visões das unidades de análise.

P 2.5 Existem categorias identificadas de <i>stakeholders</i> em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto? Quais ?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Não há categorias identificadas de <i>stakeholders</i>	NÃO
3	Não há categorias formalmente identificadas de <i>stakeholders</i>	NÃO
4	Há categorias identificadas de <i>stakeholders</i>	SIM
		Geral
		SIM: 33%
		NÃO: 66%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO05. Existem categorias de <i>stakeholders</i> , conforme o seu grau potencial de influência sobre o projeto (KARLSEN, 2002);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.5

Os gerentes de projetos das empresas 2 e 3 não conseguiram identificar categorias distintas de *stakeholders*. Mas, o gerente de projetos da empresa 4 afirmou que além de existirem categorias distintas, também existem políticas de gestão distintas a elas associadas. Portanto, sua resposta foi a única aderente à proposição de estudo de Karlsen (2002), associada à questão de pesquisa. Trata-se de algo contraditório, pois embora os gerentes de projetos das empresas 2 e 3 não tenham identificado categorias distintas, responderam afirmativamente que realizavam gestões diferenciadas para cada categoria de *stakeholder*. Tal contradição pode ser explicada, possivelmente, pela falta de entendimento da questão, por parte de ambos os gerentes. Segundo Jugdev e Müller (2005), a gestão de projetos tornou-se mais inclusiva e passou a enfatizar a importância dos *stakeholders* como fator crítico de sucesso na gestão de projetos. Para Karlsen (2002), o controle das informações, e dos recursos do projeto, representa uma das fontes de poder dos *stakeholders*.

4.3.2.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.6

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à gestão das categorias de *stakeholders* pode ser observada na Tabela 55:

Tabela 55 - Convergência entre a gestão das categorias de *stakeholders* e as visões das unidades de análise.

P 2.6 Caso existam categorias identificadas de <i>stakeholders</i> , como é feita a gestão de cada uma delas?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	A gestão de <i>stakeholders</i> é realizada	SIM
3	A gestão de <i>stakeholders</i> é realizada	SIM
4	A gestão de <i>stakeholders</i> é realizada	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%

Proposição de estudo associada à questão

PRO06. Há diferentes formas de gerenciar o poder de influência dos *stakeholders* sobre o projeto, conforme a categoria a que pertencem (KARLSEN, 2002);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.6

Os gerentes de projetos das três empresas participantes da entrevista responderam afirmativamente em relação a existência de um modo diferenciado de gestão para cada categoria de *stakeholder*. Porém, convém reforçar o aspecto contraditório das respostas obtidas dos gerentes de projetos das empresas 2 e 3, que não conseguiram identificar categorias distintas de *stakeholders*, mas criaram formas de gestão diferenciadas para cada uma delas. Portanto, as respostas dos gerentes das duas empresas corroboram Pinto e Kharbanda (1996), que afirmaram ser muito difícil determinar com exatidão quais são as verdadeiras causas do sucesso de um projeto. Mas, para garantir o seu fracasso, basta gerenciá-lo sem levar em consideração o poder exercido pelos *stakeholders* do projeto.

4.3.2.3 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 02 (PRE02)

Os resultados relacionados à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa podem ser observados na Tabela 56:

Tabela 56 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 02.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 02	
Código	Convergência
P 2.5	33%
P 2.6	100%
Geral : 67%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.3 Premissa de Pesquisa 03 (PRE03)

4.3.3.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.7

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática pode ser observada na Tabela 57:

Tabela 57 - Convergência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática e as visões das unidades de análise.

P 2.7 Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pelo uso e/ou prática? Quais?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Reuniões de encerramento dos projetos	SIM
3	Reuniões ao final da cada fase dos projetos	SIM
4	Reuniões durante e no encerramento do projeto	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO07. Há necessidade da criação de processos por acumulação de experiência para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.7

Os gerentes de projetos das três empresas participantes da pesquisa responderam afirmativamente à questão de pesquisa associada à proposição de estudo, na qual Pinto e Kharbanda (1996) declaram que os custos dos projetos seriam atenuados, caso as lições aprendidas fossem mais bem aproveitadas. Na empresa 2, o processo de preservação das lições aprendidas é realizado mediante reuniões de encerramento dos projetos, que segundo Kerzner (2006), é uma das formas mais utilizadas de retenção do conhecimento aprendido. Na empresa 3, as reuniões onde se discutem as lições aprendidas ocorrem ao final de cada fase do projeto. Na empresa 4, as reuniões de lições aprendidas ocorrem em ambas as situações, ao longo do desenvolvimento dos projetos e também no encerramento dos projetos.

4.3.3.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.8

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão pode ser observada na Tabela 58:

Tabela 58 - Convergência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e as visões das unidades de análise.

P 2.8 Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e/ou confronto? Quais?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Reuniões ao longo do projeto	SIM
3	Reuniões de discussão de temas do projeto	SIM
4	Reunião de encerramento do projeto	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO08. Há necessidade da criação de processos por articulação do conhecimento para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.8

O gerente de projetos da empresa 2 respondeu afirmativamente à questão de pesquisa. Ele descreveu a existência dos processos de preservação das lições aprendidas mediante reuniões em equipe, que ocorrem freqüentemente, ao longo do desenvolvimento dos projetos. O gerente de projetos da empresa 3 afirmou que o processo de retenção das lições aprendidas ocorre por meio de discussão de temas do projeto, onde as questões são categorizadas, e cujos participantes são os membros da equipe de projetos. O gerente de projetos da empresa 4 afirmou que a retenção das lições aprendidas ocorre sob a forma de discussões abertas, onde os participantes expõem suas idéias, durante o encerramento dos projetos. Portanto, todas as respostas estão aderentes ao conceito da paisagem de aprendizagem em uma empresa, que pertence ao modelo desenvolvido por Prencipe e Tell (2001), e corresponde à combinação de mecanismos de aprendizagem adotados ao longo da transferência do conhecimento entre projetos.

4.3.3.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.9

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela documentação e/ou replicação pode ser observada na Tabela 59:

Tabela 59 - Convergência entre os processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pela documentação e/ou replicação e as visões das unidades de análise.

P 2.9 Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação? Quais?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Existem processos de documentação das lições aprendidas	SIM
3	Não existem processos de preservação das lições aprendidas	NÃO
4	Formulário de registros das lições aprendidas	SIM
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO09. Há necessidade da criação de processos por codificação do conhecimento para preservação das lições aprendidas ao término dos projetos de TI (PRENCIPE E TELL, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.9

O gerente de projetos da empresa 2 afirmou que os documentos para retenção das lições aprendidas são lançados ao início do projeto e incrementados ao longo desse projeto. Trata-se de um exemplo ilustrativo da codificação de conhecimento, pertencente ao modelo elaborado por Prencipe e Tell (2001). Portanto, a resposta está aderente à proposição de estudo. A mesma aderência ocorre na resposta do gerente de projetos da empresa 4, cujas lições aprendidas são documentadas em formulário de registros. O gerente de projetos da empresa 3 afirmou que os projetos geram informações às lições aprendidas, mas que essas informações não são transmitidas aos demais projetos. A resposta não está aderente à proposição de estudo. Mas, trata-se de outro exemplo ilustrativo, de como, segundo Pinto e Kharbanda (1996), as organizações gastam pouco tempo numa análise crítica, a fim de aprender com suas próprias experiências.

4.3.3.4 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 03 (PRE03)

Os resultados relacionados à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa podem ser observados na Tabela 60:

Tabela 60 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 03.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 03	
Código	Convergência
P 2.7	100%
P 2.8	100%
P 2.9	66%
Geral: 89%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.4 Premissa de Pesquisa 04 (PRE04)

4.3.4.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.10

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI pode ser observada na Tabela 61:

Tabela 61 - Convergência entre os mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI e as visões das unidades de análise.

P 2.10 Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Identifica os envolvidos e demonstra isso ao cliente	SIM
3	A equipe é definida durante a elaboração da proposta	SIM
4	Os papéis são bem definidos dentro do projeto	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO10. Há necessidade da criação de mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI (STANDING et al., 2006);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.10

O gerente de projetos da empresa 2 afirmou, que durante a fase de planejamento do projeto, identifica as responsabilidades dos envolvidos e as apresenta aos clientes. Desta forma,

procura aumentar o comprometimento entre todos os interessados no projeto. Para o gerente de projetos da empresa 3, a atribuição das responsabilidades no projeto ocorre na fase de elaboração da proposta. Em seguida, existe a prestação de contas das responsabilidades atribuídas, ao longo do desenvolvimento do projeto. Conforme o gerente de projetos da empresa 4, os papéis e responsabilidades de cada membro da equipe do projeto são bem definidas. Portanto, os gerentes de projetos das três empresas participantes da pesquisa responderam afirmativamente à questão de pesquisa associada a proposição de estudo, na qual Standing et al. (2006), que pesquisou, e concluiu, sobre as diferentes percepções de cada um dos principais participantes do projeto, a auto-avaliação adquire importância devido ao seu potencial para justificar, corroborar ou eximir um eventual fracasso do projeto.

4.3.4.2 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 04 (PRE04)

O resultado relacionado à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa pode ser observado na Tabela 62:

Tabela 62 – Resultados da questão de pesquisa relacionada à premissa 04.

Resultados da questão de pesquisa associada à premissa 04	
Código	Convergência
P 2.10	100%
	Geral: 100%

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.5 Premissa de Pesquisa 05 (PRE05)

4.3.5.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 2.11

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao perfil com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto pode ser observada na Tabela 63:

Tabela 63 - Convergência entre o perfil com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto e as visões das unidades de análise.

P 2.11 Existe um perfil, com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto? Quais?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	O gerente de projetos deve ser tecnicamente bem preparado	SIM
3	A tendência é dos perfis enérgicos serem mais apreciados	SIM
4	O perfil do gerente de projeto adequado a cada cliente	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO11. Há um perfil padrão, com as características pessoais do gerente de projetos, que potencializam o sucesso do projeto (PINTO E KHARBANDA, 1996);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 2.11

Segundo a afirmação do gerente de projetos da empresa 2, de uma forma geral, todo gerente de projetos deve estar bem preparado tecnicamente. Para o gerente de projetos da empresa 3, há uma tendência na empresa onde trabalha, na qual os perfis dos gerentes de projetos mais enérgicos são os melhores avaliados. Conforme o gerente de projetos da empresa 4, sua empresa adéqua o perfil de cada gerente de projetos ao perfil dos clientes. As características pessoais e comportamentais do gerente de projetos, conforme as respostas obtidas, também potencializam o sucesso dos projetos de TI, além dos aspectos técnicos da gestão de projetos e das tecnologias adotadas para viabilizá-los. Segundo Pinto e Kharbanda (1996), na predominância de projetos que falharam, o gerente de projeto ou era essencialmente invisível para os membros da equipe ou exibia os piores tipos de características. A afirmação de Pinto e Kharbanda (1996), de que uma parte considerável da mitigação dessas características cabe ao tipo de liderança exercida pelo gerente de projetos perante a sua equipe, pôde ser corroborada pela convergência das respostas à questão de pesquisa entre as três empresas participantes.

4.3.5.2 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 05 (PRE05)

O resultado relacionado à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa pode ser observado na Tabela 64:

Tabela 64 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 05.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 05
--

Código	Convergência
P 2.11	100%
	Geral: 100%

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.6 Premissa de Pesquisa 06 (PRE06)

4.3.6.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.1

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos processos de um projeto de TI que poderiam ser replicados pode ser observada na Tabela 65:

Tabela 65 - Convergência entre os processos de um projeto de TI poderiam ser replicados e as visões das unidades de análise.

P 3.1 Quais processos de um projeto de TI poderiam ser replicados?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Desde a abertura, o planejamento e o cronograma	SIM
3	Proposta, planejamento, aprovação e execução	SIM
4	Formulários e documentos de entrega	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO12. É necessário definir o processo do projeto que será replicado (WINTER E SZULANSKI, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 3.1

A fundamentação teórica da questão de pesquisa 3.1, na qual se baseia a estratégia de replicação, é a do *Arrow Core* (WINTER & SZULANSKI, 2001), que consiste no modelo obtido ao responder as seguintes questões: (a) Qual tecnologia, processo ou organização será replicado? (b) Como será feito? (c) Quais os mecanismos que suportarão a replicação? (d) Onde será feita a replicação?

Os gerentes de projetos das três empresas participantes da pesquisa responderam afirmativamente à primeira questão que identifica quais processos podem ser replicados. O gerente de projetos da empresa 2 afirmou que é possível replicar os processos, desde a

abertura do projeto, passando pelo planejamento até a elaboração do cronograma. O gerente de projetos da empresa 3 foi mais abrangente, ao responder que é possível replicar os processos de planejamento, aprovação e execução. Finalmente, para o gerente de projetos da empresa 4, é possível replicar formulários e documentos, pertencentes aos processos de treinamento. Na verdade, os processos de treinamento é que são replicados, e cujos formulários e documentos correspondem as saídas desses processos.

4.3.6.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.2

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à replicação pode ser observada na Tabela 66:

Tabela 66 - Convergência entre a replicação e as visões das unidades de análise.

Empresa	P 3.2 Como seria feita a replicação? Síntese das respostas	Convergência
2	A replicação seria feita base numa metodologia	SIM
3	A replicação baseia-se nos processos de pré-venda e execução	SIM
4	A replicação é baseada no processo produtivo, tempo e custo	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO13. É necessário definir como será feita a replicação do projeto (WINTER E SZULANSKI, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 3.2

O gerente de projetos da empresa 3 afirmou que a replicação, na prática, ocorre a partir da identificação de novos negócios, e utiliza o mesmo padrão de processos e propostas comerciais. Trata-se de algo interessante, pois segundo ele, a replicação inicia-se antes mesmo do planejamento do projeto. Para Winter e Szulanski (2001), a replicação está se tornando uma das formas dominantes de organização atual. Segundo o gerente de projetos da empresa 2, a replicação ocorre mediante a criação de uma metodologia. E conforme o gerente de projetos da empresa 4, a replicação ocorre com a finalidade de gerar documentação e processos claros. Embora tenha havido um pequeno desvio no seu entendimento, pois segundo Ruuska e Brady (2011) a replicação ocorre para otimizar recursos e processos da

empresa, aderência de sua resposta não foi comprometida. O gerente de projetos da empresa 4 também afirmou que sua empresa replica os processos responsáveis pela documentação dos projetos.

4.3.6.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.3

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à existência de mecanismos que suportam a replicação pode ser observada na Tabela 67:

Tabela 67 - Convergência entre à existência de mecanismos que suportam a replicação e as visões das unidades de análise.

P 3.3 Quais mecanismos suportariam a replicação?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Existem pontos de controle para identificar os mecanismos	SIM
3	Mediante metodologia	SIM
4	Componentes reutilizáveis	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO14. É necessário definir quais os mecanismos que suportarão a replicação do projeto (WINTER E SZULANSKI, 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 3.3

O gerente de projetos da empresa 2 afirmou que a criação de pontos de controle, com seus respectivos indicadores, serviriam como mecanismos de suporte à documentação. Convém mencionar, que tais mecanismos não existem na empresa 2. Porém, a aderência à questão não pressupõe a existência desses mecanismos, apenas questiona quais suportariam a replicação. Portanto, a resposta do gerente está aderente à proposição de estudo associada à questão e corrobora com a declaração de Ruuska e Brady (2011), na qual as chances de sucesso da replicação são frequentemente superestimadas, enquanto o conhecimento dos processos envolvidos na replicação é subestimado. Segundo o gerente de projetos da empresa 3, a metodologia, na sua empresa, dá o suporte necessário à replicação. A resposta do gerente de projetos da empresa 4 foi semelhante a do gerente 3, pois segundo ele, os componentes da metodologia suportam a replicação.

4.3.6.4 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 06 (PRE06)

Os resultados relacionados à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa podem ser observados na Tabela 68:

Tabela 68 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 06.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 06	
Código	Convergência
P 3.1	100%
P 3.2	100%
P 3.3	100%
Geral: 100%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.7 Premissa de Pesquisa 07 (PRE07)

4.3.7.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.4

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada a uma fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados pode ser observada na Tabela 69:

Tabela 69 - Convergência entre uma fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados e as visões das unidades de análise.

P 3.4 Qual a fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Fonte de conhecimento prática e documentação	SIM
3	Fonte de conhecimento mediante documentação	SIM
4	Fonte de conhecimento dos processos	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%

Proposição de estudo associada à questão

PRO16. É necessário conhecer a natureza do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 3.4

O gerente de projetos da empresa 2 afirmou que a fonte dos processos replicados, na sua empresa, trata-se da conjunção entre conhecimentos práticos e documentação. Portanto, sua resposta está aderente à proposição de estudo. Segundo Baden-Fuller e Winter (2005) apud Ruuska e Brady (2011), a replicação é uma transferência de conhecimentos. Tal transferência ocorre de forma bastante clara, conforme as respostas dos gerentes de projetos das empresas 3 e 4. Para o gerente de projetos da empresa 3, a fonte de conhecimento é replicada a partir da documentação. O gerente de projetos da empresa 4 afirmou que os processos replicados são: treinamento, construção de código e instalação. Portanto, ambas as respostas também corroboram com a fundamentação teórica de Ruuska e Brady (2011), na qual os processos, e as atividades rotineiras que compõem os processos, são elementos passíveis de replicação.

4.3.7.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.5

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada às características dessa fonte de conhecimento pode ser observada na Tabela 70:

Tabela 70 - Convergência entre a existência das características dessa fonte de conhecimento e as visões das unidades de análise.

P 3.5 Quais as características dessa fonte de conhecimento?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	A experiência prática	SIM
3	A documentação	SIM
4	A documentação e desenhos	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO17. É necessário conhecer as características da fonte de conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 3.5

Novamente o gerente de projetos da empresa 2 afirmou que a experiência prática configura-se numa característica da fonte de conhecimento. Porém, em nenhum momento da sua resposta, houve a comprovação de que existam mecanismos para a retenção desses conhecimentos, que não dependam exclusivamente das pessoas. Entretanto, a aderência à questão não está condicionada a existência dos processos, mas apenas questiona quais são as características da fonte de conhecimento. Portanto, a resposta do gerente 4 está aderente à proposição de estudo associada à questão de pesquisa. Para Ruuska e Brady (2011), as características da fonte do conhecimento fazem parte do grupo de fatores que deve ser considerado para evitar a subestimação das dificuldades da transferência dos processos envolvidos na replicação. Os demais gerentes de projetos das outras duas empresas participantes da pesquisa responderam afirmativamente à questão de pesquisa associada à proposição de estudo. Portanto, suas respostas também estão aderentes e convergentes entre si.

4.3.7.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.6

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada às características do receptor dessa fonte de conhecimento pode ser observada na Tabela 71:

Tabela 71 - Convergência entre as características do receptor dessa fonte de conhecimento e as visões das unidades de análise.

P 3.6 Quais as características do receptor dessa fonte de conhecimento?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	São os gerentes de projetos e de tecnologia	SIM
3	Pessoas que participam do processo e o utilizam	SIM
4	Pessoas, recursos, parceiros ou empresas	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO18. É necessário conhecer as características do receptor do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 3.6

Todas as três respostas, pela primeira vez ao longo da entrevista, convergiram para uma única afirmação, a de que as pessoas são o principal receptor da fonte de conhecimento. Segundo

Ruuska e Brady (2011), os elementos passíveis de replicação são: tecnologia, processos e organização. As respostas dos três gerentes de projetos que convergiram enquadram-se nos elementos da organização. Portanto, estão aderentes à proposição de estudo associada à questão. O gerente de projetos da empresa 2 afirmou, que basicamente, os receptores são os gerentes de projetos e de tecnologia. Para o gerente de projetos da empresa 3, os receptores são as pessoas que eventualmente participam dos processos, ou aqueles que os utilizam. O gerente de projetos da empresa 4 afirmou os receptores são as pessoas da própria organização ou os parceiros.

4.3.7.4 Análise das Informações Relacionadas à Questão 3.7

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao contexto onde ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI pode ser observada na Tabela 72:

Tabela 72 - Convergência entre a existência do contexto onde ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI e as visões das unidades de análise.

P 3.7 Em qual contexto ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Durante o treinamento	SIM
3	Uma única forma de trabalho	SIM
4	-	-
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO19. É necessário conhecer o contexto onde será feita a transferência do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (RUUSKA E BRADY, 2011);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 3.7

É importante observar que o índice de convergência da resposta à questão de pesquisa 3.7 foi comprometido devido ao equívoco cometido pelo entrevistador, que não aplicou a questão ao gerente de projetos da empresa 4. Os demais gerentes de projetos, das outras duas empresas participantes da pesquisa, responderam afirmativamente à questão. O gerente de projetos da empresa 2 afirmou que a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na

replicação, em sua opinião, não poderia acontecer durante a execução do projeto. Por isso, ocorreria durante o treinamento. Na verdade, segundo Ruuska e Brady (2011), a transferência de conhecimento pode ocorrer na execução do projeto. Houve um pequeno desvio no entendimento do gerente de projetos da empresa 2. Entretanto, esse desvio não comprometeu a aderência de sua resposta à proposição de estudo. Pois, ele respondeu assertivamente à questão. Para o gerente de projetos da empresa 3, a transferência de conhecimento dos processos ocorre mediante a padronização entre eles. Ainda que a questão tenha sido respondida parcialmente, foi considerada aderente à proposição de estudo. Citando os processos no contexto da transferência de conhecimento.

4.3.7.5 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 07 (PRE07)

Os resultados relacionados à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa podem ser observados na Tabela 73:

Tabela 73 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 07.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 07	
Código	Convergência
P 3.4	100%
P 3.5	100%
P 3.6	100%
P 3.7	66%
Geral: 92%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.8 Premissa de Pesquisa 08 (PRE08)

4.3.8.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.1

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de negócios da empresa à estratégia de TI pode ser observada na Tabela 74:

Tabela 74 - Convergência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.

P 4.1 A estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI?

Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	A estratégia de negócio está alinhada à TI	SIM
3	Os projetos estão alinhados aos nossos interesses	SIM
4	Os projetos estão alinhados aos clientes	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO20. É necessário que a estratégia de negócios da empresa esteja alinhada com a estratégia de TI (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 4.1

O gerente de projetos da empresa 2 foi bastante sucinto ao responder afirmativamente à questão de pesquisa. Houve uma convergência interessante entre as respostas dos demais gerentes de projetos, das outras duas empresas participantes da pesquisa. Eles responderam afirmativamente à questão. E ambos os gerentes afirmaram pertencer a área de serviços, responsáveis pelo desenvolvimento de projetos para outras empresas de Tecnologia da Informação. Independentemente dos projetos serem desenvolvidos para terceiros, ou à própria organização, a estratégia da empresa deve estar alinhada a sua estratégia de TI, haja visto, que conforme Laurindo et al. (2001), a visão da TI, como arma estratégica competitiva, tem sido discutida e enfatizada, pois não só sustenta as operações de negócio existentes, mas também permite a viabilização de novas estratégias empresariais.

4.3.8.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.2

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de negócios da empresa à estratégia de TI pode ser observada na Tabela 75:

Tabela 75 - Convergência entre a estratégia de negócios da empresa alinhada à estratégia de TI e as visões das unidades de análise.

P 4.2 A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	A estratégia de TI não está alinhada à estratégia de replicação	NÃO
3	A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação	SIM
4	A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação	SIM
		Geral

SIM: 66%

NÃO: 33%

Proposição de estudo associada à questão

PRO20. É necessário que a estratégia de negócios da empresa esteja alinhada com a estratégia de TI (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 4.2

O gerente de projetos da empresa 2 não estava familiarizado com a estratégia da empresa, pois a atividade de alinhamento estratégico, segundo ele, era exercida por outra pessoa, que pertencia à equipe administrativa. Portanto, sua resposta não estava aderente à proposição de estudo e contradiz Laurindo et al. (2001), que afirma ser fundamental uma visão estratégica incomum, tanto para o negócio, quanto para a área de TI da empresa. O descompasso entre as estratégias, representado pela resposta do gerente 2, pode ser explicado pelo fato que o alinhamento entre a replicação de projetos, com as estratégias de negócio da empresa de TI, trata-se de algo não trivial. E apresenta-se como um desafio, pois é inusitado. A técnica de replicação tem sido uma estratégia muito utilizada pelas empresas de manufatura tradicional. O emprego da estratégia de replicação, nos processos do ciclo de vida os projetos, envolve um elevado grau de complexidade. Entretanto, os demais gerentes de projetos, das outras duas empresas participantes da pesquisa, responderam afirmativamente à questão e suas respostas estavam aderentes à proposição de estudo associada à questão.

4.3.8.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.3

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada ao alinhamento da estratégia de replicação aos recursos da empresa pode ser observada na Tabela 76:

Tabela 76 - Convergência entre o alinhamento da estratégia de replicação aos recursos da empresa e as visões das unidades de análise.

P 4.3 A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Parcialmente	NÃO
3	Integralmente	SIM
4	Sim	SIM

Geral
SIM: 66%
NÃO: 33%

Proposição de estudo associada à questão

PRO20. É necessário que a estratégia de negócios da empresa esteja alinhada com a estratégia de TI (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001);

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 4.3

Também neste construto, o gerente de projetos da empresa 2 não estava familiarizado com a estratégia da empresa, cuja atividade de alinhamento era exercida por outra pessoa, da equipe administrativa de suporte aos projetos. Novamente sua resposta contradiz a fundamentação teórica da proposição de estudo associada à questão de pesquisa, cujas estratégias de negócios da empresa de TI devem refletir as decisões que, alinhadas aos recursos corporativos, ajudam a ligar as organizações com seu ambiente (MILLER, 1998; PORTER, 1992). O gerente de projetos da empresa 3 respondeu afirmativamente à questão, declarando que a estratégia de replicação estava totalmente alinhada aos recursos da empresa. A mesma aderência à proposição de estudo ocorreu na resposta do gerente de projetos da empresa 4, que respondeu afirmativamente à questão de pesquisa.

4.3.8.4 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 08 (PRE08)

Os resultados relacionados à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa podem ser observados na Tabela 77:

Tabela 77 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 08.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 08	
Código	Convergência
P 4.1	100%
P 4.2	66%
P 4.3	66%
Geral: 77%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

4.3.9 Premissa de Pesquisa 09 (PRE09)

4.3.9.1 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.4

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa pode ser observada na Tabela 78:

Tabela 78 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa e as visões das unidades de análise.

P 4.4 Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Rentabilidade nos projetos	SIM
3	A empresa tem objetivos financeiros muito claros	SIM
4	Existem metas corporativas	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO21. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas financeiras (KAPLAN E NORTON, 1996; OE 01);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 4.4

O gerente de projetos da empresa 2 afirmou que seu principal objetivo financeiro, ao término do projeto, é obter uma boa rentabilidade. Também afirmou que existe um indicador associado a este objetivo. Portanto, sua resposta está aderente à proposição de estudo associada à questão de pesquisa 4.4. Para o gerente de projetos da empresa 3, a empresa possui indicadores financeiros e os confronta trimestralmente com as metas da empresa. Conforme o gerente de projetos da empresa 4, existem os indicadores de faturamento, margem de contribuição e satisfação do cliente. Embora o gerente 4 tenha citado satisfação do cliente, o que não corresponde a questão de pesquisa que tratava de indicadores financeiros, os demais indicadores que citou estavam aderentes à questão da pesquisa.

4.3.9.2 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.5

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada aos objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios pode ser observada na Tabela 79:

Tabela 79 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios e as visões das unidades de análise.

P 4.5 Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Satisfação do cliente	SIM
3	Em relação aos processos, eu não saberia dizer	NÃO
4	Satisfação do cliente	SIM
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO22. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos processos internos de negócios (KAPLAN E NORTON, 1996);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 4.5

Trata-se de uma situação contraditória, na qual o gerente de projetos da empresa 3 havia convergido com os demais gerentes na resposta da questão anterior. Entretanto, não tenha convergido na resposta desta questão, que decorre diretamente dos indicadores financeiros apresentados na mesma questão anterior. Essa contradição surgiu, possivelmente, pela falta de entendimento da questão, por parte do gerente 3. Portanto, sua resposta não está aderente a fundamentação teórica da proposição de estudo associada ao segundo processo do *Balanced Scorecard, Communicating and Linking*, que permite aos gestores comunicarem suas estratégias aos demais níveis da organização e realizar a ligação das estratégias com os objetivos setoriais e individuais da empresa (KAPLAN & NORTON, 1996). Os demais gerentes de projetos, das outras duas empresas participantes da pesquisa, responderam afirmativamente à questão. O gerente de projetos da empresa 2 afirmou que existe o indicador da satisfação dos clientes. Para o gerente de projetos da empresa 4, também existe o indicador de satisfação do cliente, porém associado a rentabilidade do projeto.

4.3.9.3 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.6

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática pode ser observada na Tabela 80:

Tabela 80 - Convergência entre à aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática e as visões das unidades de análise.

P 4.6 A aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, é possível num ambiente dinâmico do dia-a-dia de gerenciamento de projetos, ou seja, na prática?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	Sim	SIM
3	Sim	SIM
4	Sim	SIM
		Geral
		SIM: 100%
		NÃO: 0%
Proposição de estudo associada à questão		
OE01. A aplicação da estratégia de replicação não é possível num ambiente dinâmico, na prática do dia-a-dia de gestão de projetos;		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 4.6

A proposição de estudo associada à questão de pesquisa 4.6 baseia-se numa Observação Empírica (OE), que complementa a coesão lógica da fundamentação teórica. Para o gerente de projetos da empresa 2 a replicação é possível, embora sofra resistências, as quais não foram especificadas em sua resposta. Segundo o gerente de projetos da empresa 3, quando não ocorre a replicação, significa um grande desperdício de esforço, pessoas e tempo. Sua resposta está aderente à proposição de estudo e diretamente relacionada à relevância do tema e justificativas deste estudo de casos múltiplos. Para o gerente de projetos da empresa 4, a partir da replicação é possível construir uma metodologia na empresa. Portanto, os gerentes de projetos das três empresas participantes da pesquisa responderam afirmativamente à questão de pesquisa e suas respostas estavam aderentes à proposição de estudo.

4.3.9.4 Análise das Informações Relacionadas à Questão 4.7

A análise associada ao conjunto de respostas colhidas nas empresas e relacionada à identificação dos objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes pode ser observada na Tabela 81:

Tabela 81 - Convergência entre os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes e as visões das unidades de análise.

P 4.7 Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes?		
Empresa	Síntese das respostas	Convergência
2	O indicador é o objetivo do cliente no menor tempo possível	SIM
3	Os clientes são imediatistas	SIM
4	Exposição contínua e alinhamento com os clientes	NÃO
		Geral
		SIM: 66%
		NÃO: 33%
Proposição de estudo associada à questão		
PRO23. É necessário que a empresa possua indicadores dos objetivos, metas e iniciativas dos clientes (KAPLAN E NORTON, 1996);		

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Inferências à questão de pesquisa 4.7

A resposta do gerente de projetos da empresa 2 está aderente ao quarto processo do *Balanced Scorecard, Feedback and Learning*, que fornece às empresas capacidade para aumentar o conhecimento a respeito dos seus clientes (KAPLAN & NORTON, 1996), utilizado na proposição de estudo da questão. Segundo o gerente de projetos da empresa 3, os clientes são mais imediatistas. Mesmo com essa informação, um tanto quanto subjetiva, ele afirmou que existe o indicador de aprendizado dos clientes. Portanto, sua resposta também está aderente à proposição de estudo. O gerente de projetos da empresa 4 não conseguiu responder claramente a questão. A análise de sua resposta sugere que não tenha compreendido a questão de pesquisa, pois citou a importância da comunicação para o alinhamento com o cliente e não apontou a existência de nenhum indicador nessa direção.

4.3.9.5 Análise dos Resultados Relacionados à Premissa de Pesquisa 09 (PRE09)

Os resultados relacionados à convergência entre as respostas colhidas nas três empresas participantes da pesquisa podem ser observados na Tabela 82:

Tabela 82 – Resultados das questões de pesquisa relacionadas à premissa 09.

Resultados das questões de pesquisa associadas à premissa 09	
Código	Convergência
P 4.4	100%

P 4.5	66%
P 4.6	100%
P 4.7	66%
<hr/>	
Geral:	83%

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusões relacionadas à Vertente Teórica 01: Fatores Críticos de Sucesso na Gestão de Projetos

Os resultados da convergência entre as três empresas participantes do estudo de casos múltiplos, associados às premissas da Vertente Teórica 01, podem ser observados na Tabela 83:

Tabela 83 – Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 01.

Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 01		Convergência
Premissa		
PRE01	Avaliar o sucesso em projeto (ATKINSON, 1999; COOKE-DAVIES, 2002)	66%
PRE02	Gerenciar o poder de influência dos <i>stakeholders</i> para garantir o sucesso nos projetos de TI (JUGDEV E MÜLLER, 2005; PINTO E KHARBANDA, 1996; KARLSEN, 2002; CLELAND, 1988)	67%
PRE03	Gerenciar as lições aprendidas para evitar a sua perda após o término do projeto (PINTO E KHARBANDA, 1996; PRENCIPE E TELL, 2001)	89%
PRE04	Clara atribuição e auto-avaliação de responsabilidades na gestão de projetos (STANDING et al., 2006)	100%
PRE05	A influência do gerente de projeto no sucesso e/ou fracasso do projeto (PINTO E KHARBANDA, 1996)	100%
		Geral: 84%

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

A principal conclusão relacionada à Vertente Teórica 01, diz respeito ao baixo índice de convergência obtido na identificação dos fatores críticos de sucesso nos projetos, associado a falta de clareza dos fatores que influenciam neste sucesso. Embora, segundo Pinto e Kharbanda (1996), seja muito difícil determinar com exatidão quais são as verdadeiras causas do sucesso de um projeto, torna-se fundamental ao modelo de replicação de projetos que os critérios utilizados na identificação do sucesso sejam bem definidos pelas empresas que desejem implementá-lo. A falta de precisão, em relação aos projetos bem sucedidos, torna-se prejudicial à estratégia de replicação, haja visto que o objetivo do emprego dessa estratégia é o de replicar aqueles projetos que obtiveram sucesso a fim de multiplicar os resultados benéficos por eles alcançados. Conforme Ruuska e Brady (2011), a replicação é uma estratégia utilizada pelas organizações para difundir rapidamente um modelo de negócio ou um processo produtivo de sucesso. Portanto uma clara identificação do que seja “sucesso” é

imprescindível à organização. Pois, o risco de se replicar um projeto sem indicadores de sucesso bem definidos, aumentaria as chances de lograr resultados abaixo da expectativa da empresa, ao passo que se o projeto replicado fosse aquele de sucesso incontestável, comprovado mediante indicadores de fatores críticos de sucesso claramente identificados, o risco do fracasso na utilização da estratégia de replicação seria minimizado.

Conclui-se também, que embora as empresas participantes da pesquisa tenham políticas distintas para gerenciar as categorias de *stakeholders* envolvidos nos projetos, os gerentes de projetos dessas empresas precisam aprimorar o processo de gestão do poder de influência dos *stakeholders*, a fim de garantir o sucesso nos projetos de TI, conforme demonstrado pelo baixo índice de convergência das suas respostas, em relação aos demais índices que compõem a Vertente Teórica 01. O fator causador desse baixo índice de convergência diz respeito a carência de processos, e indicadores, que identifiquem claramente as categorias de *stakeholders*. Existe a dificuldade generalizada, entre as empresas pesquisadas, de compor as categorias dos *stakeholders*. As políticas de gestão já foram criadas nas empresas pesquisadas, porém resta finalizar o trabalho principal, por onde deveria ter sido iniciado o processo de gestão do poder de influência *stakeholders*, que diz respeito a identificação e a criação de cada uma dessas categorias.

Conclui-se que o gerenciamento das lições aprendidas, a clara atribuição de responsabilidades no projeto e a influência do gerente de projetos no sucesso e/ou fracasso do projeto representam construtos relevantes que devem participar do modelo de projeto replicável, devido a convergência significativa que obtiveram entre as três empresas participantes do estudo de casos múltiplos.

5.2 Conclusões relacionadas à Vertente Teórica 02: Estratégia de Replicação Mediante a Criação do Modelo Padrão de Projetos de TI

Os resultados da convergência entre as três empresas participantes do estudo de casos múltiplos, associados às premissas da Vertente Teórica 02 podem ser observados na Tabela 84:

Tabela 84 – Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 02.

Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 02		
Premissa		Convergência
PRE06	Aplicação da replicação a partir do modelo <i>Arrow Core</i> (WINTER E SZULANSKI, 2001)	100%
PRE07	Evitar a subestimação das dificuldades de transferência do conhecimento dos processos envolvidos na replicação (PINTO E KHARBANDA, 1996; PRENCIPE E TELL, 2001; RUUSKA E BRADY, 2011)	92%
		Geral: 96%

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Conclui-se que o grande desafio à criação do modelo padrão de projetos TI, baseado na suposição não trivial de que as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala igualam-se as atividades não rotineiras, únicas, peculiares e inerentes aos processos do ciclo dos projetos, foi parcialmente superado, respeitando os limites desta pesquisa, haja visto o alto índice de convergência obtido entre as empresas participantes da pesquisa sobre a possibilidade de adaptação do modelo de replicação *Arrow Core*, desenvolvido por Winter e Szulanski (2001), aos projetos de TI.

Conclui-se que existe clareza, por parte das empresas entrevistadas, das dificuldades dos processos envolvidos na replicação das atividades não rotineiras dos projetos. Embora essa clareza não diminua o esforço necessário para implementá-la, representa um avanço bastante promissor, pois pressupõe que haverá um maior cuidado no planejamento dessas empresas ao implementar a estratégia de replicação mediante o modelo de projetos de TI. As três empresas pesquisadas estão conscientes, conforme demonstraram alto índice de convergência entre as respostas dos seus gerentes de projetos, que enfrentarão dificuldades na transferências do conhecimento dos processos envolvidos na replicação, de acordo com Prencipe e Tell (2001).

Conclui-se que a Vertente Teórica 02, relacionada à estratégia de replicação mediante a criação do modelo padrão de projetos de TI, trata-se de um construto de pesquisa relevante, pois as duas premissas que a constituem obtiveram convergência significativa entre as três empresas participantes do estudo de casos múltiplos. Desta forma, o autor, baseado nos resultados obtidos, sugere que este construto participe do modelo de projeto.

5.3 Conclusões relacionadas à Vertente Teórica 03: Alinhamento entre Estratégias de Negócio, TI e Replicação

Os resultados da convergência entre as três empresas participantes do estudo de casos múltiplos, associados às premissas da Vertente Teórica 03 podem ser observados na Tabela 85:

Tabela 85 – Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 03.

Resultados das premissas relacionadas à Vertente Teórica 03		
Premissa		Convergência
PRE08	Existência de recursos corporativos disponíveis à estratégia de replicação (MILLER, 1998; PORTER, 1992; LAURINDO et al., 2001)	77%
PRE09	Critérios para medir o alinhamento entre estratégias (MUNNS E BJEIRMI, 1996; KAPLAN E NORTON, 1996)	83%
		Geral: 80%

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Conclui-se que as empresas participantes da pesquisa disponibilizam os recursos necessários à implementação da estratégia de replicação de projetos de TI e que essa disponibilização está alinhada à estratégia de negócios da empresa.

Conclui-se que foi possível medir o grau de convergência de cada resposta, pertencente à realidade observada em campo e que a transposição dos valores qualitativos, sob a forma de valores quantitativos, foi possível mediante o critério de aproximação. Este critério, por grau de aproximação, foi aplicado conforme os resultados da análise qualitativa das respostas às questões de pesquisa.

Conclui-se que os resultados das respostas mais aderentes, sob o ponto de vista qualitativo, às respectivas proposições e premissas teóricas, foram os mais bem avaliados pelas três empresas participantes do estudo de casos múltiplos e portanto foram aproximados ao índice de valor quantitativo de 100%. Os resultados das respostas com menor avaliação, ou seja, menos aderentes, foram aproximados ao índice de valor quantitativo de 0%. As análises de aderência foram classificadas conforme a opinião dos entrevistados, sem nenhuma interferência do entrevistador.

Conclui-se que o índice de convergência final da pesquisa seguiu um processo direcionado por uma coerência lógica interna, composta primeiramente pela análise dos resultados das respostas individuais às questões de pesquisa, seguida da análise dos resultados individuais

até a análise consolidada dos resultados para cada uma das três vertentes teóricas, cuja principal finalidade foi atingida, ao responder à questão principal da pesquisa:

- Como estabelecer um modelo padrão de gestão de projeto que seja aplicável à área de TI, a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional?

Conclui-se que, dentro das limitações da pesquisa, que a estratégia de replicação aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos de TI, pode ser representada pela Ilustração 6, considerando-se as vinte e cinco respostas às questões de pesquisa, as nove premissas e as três vertentes teóricas.

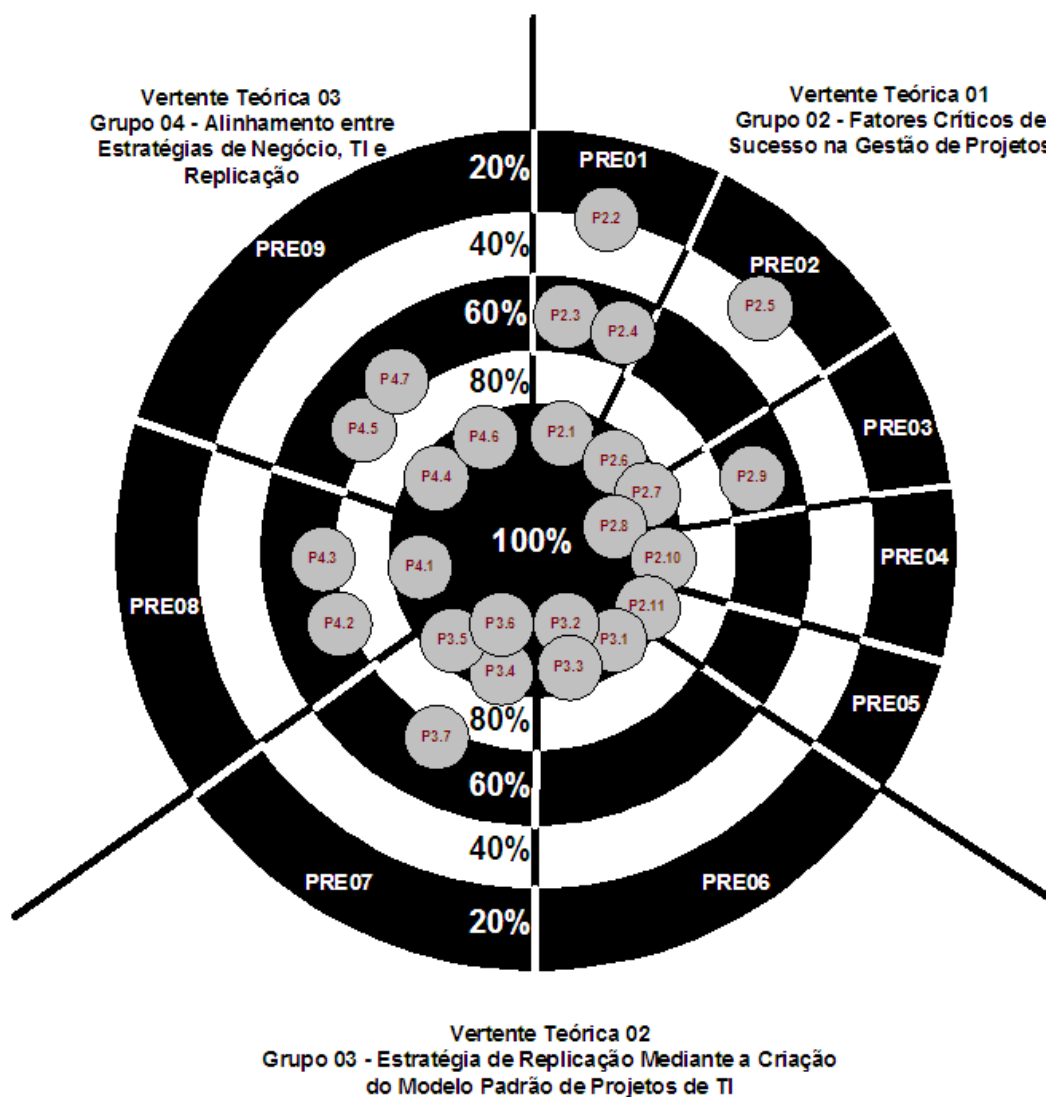


Ilustração 6 - Aderência dos conceitos teóricos associados às premissas e às vertentes teóricas.
Fonte: elaborado pelo autor (2012).

5.4 Conclusão final em relação à Estratégia de Replicação Aplicada às Técnicas de Gerenciamento de Projetos de TI

Os resultados consolidados da convergência entre as três vertentes teóricas podem ser observados na Tabela 86:

Tabela 86 – Resultados das vertentes teóricas.

Resultados das vertentes teóricas	
Vertente	Convergência
01	84%
02	96%
03	80%
Geral: 87%	

Fonte: elaborado pelo autor (2012).

Mediante a análise da ilustração 6, finalmente conclui-se que a Estratégia de Replicação Aplicada às Técnicas de Gerenciamento de Projetos de TI é passível de estabelecer um modelo padrão de gestão de projeto aplicável à área de TI, a partir do conhecimento baseado nas três vertentes teóricas, que obtiveram convergência significativa entre as três empresas participantes do estudo de casos múltiplos.

5.5 Sugestões para futuras pesquisas

A partir da análise dos conceitos teóricos desenvolvidos nesta pesquisa, é possível sugerir estudos complementares relativos a:

- 1) Estudo aprofundado dos fatores críticos de sucesso associados à gestão de projetos;
- 2) Estudo aprofundado da aplicabilidade da categorização dos *stakeholders* referente aos diferentes graus de influência que exercem sobre o destino dos projetos;
- 3) Estudo aprofundado da reatividade das organizações em seguir um modelo padronizado e formalizado de replicação de projetos e o papel da alta gestão nesse cenário;
- 4) Estudo aprofundado entre os benefícios advindos em curto, médio e longo prazo da adoção da estratégia de replicação de projetos nas empresas de TI, baseadas em projeto;
- 5) Estudo aprofundado da relação de receptividade à estratégia de replicação de projetos associada à estrutura organizacional, projetizada ou matricial, da empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atkinson, Roger. (1999). *Project management: cost, time and quality, two best guesses and a phenomenon, its time to accept other success criteria*. International Journal of Project Management, [S.l]: 17(6), 337-342.
- Biancolino, C. A. (2010). **Valor de Uso do ERP e Gestão Contínua de Pós-Implantação: Estudo de Casos Múltiplos no Cenário Brasileiro**. 2010. 502f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Departamento de Contabilidade e Atuária da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Carr, Nicholas. G. (2003). **TI já não importa..** Harvard Business Review. Edição Brasileira. [S.l].
- Carvalho, M.M., & Laurindo, F. J. Barbin. (2003). **Estratégias para competitividade**. São Paulo: Futura.
- Carvalho, M.M., & Rabechini JR, R.. (2009). **Construindo competências para gerenciar projetos**. 2a. Ed., São Paulo: Atlas.
- Ciborra, Claudio. (1998). *Crisis and foundations: an inquiry into the nature and limits of models and methods in the information system discipline*. Journal of Strategic Information Systems. 7th ed.
- Cleland, D.I. (1988). *Project Stakeholder Management*. In: Cleland, D.I.; King, W.R. (eds.). *Project Management Handbook*, 2. ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 275-301.
- Cleland, D.I., & Kerzner, H. (1985). *A project management dictionary of terms*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Cooke-Davies, Terry. (2002). *The “real” success factors on projects*. International Journal of Project Management, [S.l]: 20, 185-190.
- Davies, A., & Brady, T. (2000). *Organisational capabilities and learning in complex product systems: toward repeatable solutions*. Research Policy, [S.l]: 29: 931-953.
- Defillipi, R. (2001). *Introduction: Project-Based Learning, reflective practices and learning outcomes*. Management Learning, [S.l]: 32 (1), 5-10.
- Deming, W.E., (1999). *American Society for Quality*. ASQ Handbook, [S.l]: 13-14.
- Eisenhardt, K. M. (1989). *Building Theories from Case Study Research*. The Academy of Management Review, [S.l]: 14 (4), 532-550.
- Grabher, G. (2004). *Temporary Architectures of Learning: Knowledge Governance in Projects Ecologies*. Organization Studies, [S.l]: 25 (9), 1491-1514.

- Henderson, J.C., & Venkatraman, N. (1993). *Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations*. IBM Systems Journal, New York, 32 (1), 472-484.
- Humphrey, W.S. (1989). *Managing the software process*. SEI series in software engineering, [S.l]: Addison-Wesley.
- Jugdev, K., & Müller, R. (2005). *A Retrospective Look at Our Evolving Understanding of Project Success*. Project Management Journal, [S.l]: 36 (4), 19-31.
- Kaplan, Robert S., & Norton, David P. (1996). *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*. Massachusetts: Harvard Business Review, 75-85.
- Karlsen, J. T. (2002). *Project Stakeholder Management*. Engineering Management Journal, [S.l]: 14 (4), 19-24.
- Keegan, A., & Turner, R.J. (2001). *Quantity versus Quality in Project-Based Learning Practices*. Management Learning, [S.l]: 32 (1), 77-98.
- Kerzner, H. (1992). *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Kerzner, H. (2006). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
- Laurindo, Fernando José Barbin. et al. (2001). **O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações**. Gestão & Produção, São Carlos, 8 (2), 160-179.
- Lavingia, N.J. (2003). *How to create a world-class project management organization*. Proceedings of the Project Management Institute Annual Seminars & Symposium. Texas.
- Luftman, Jerry. (1993). *Transforming the enterprise: the alignment of business and information technology strategies*. IBM Systems Journal, New York, 32 (1), 198-221.
- Luftman, Jerry. et al. (1999). *Enablers and Inhibitors of Business-IT Alignment*, Communications of AIS, [S.l]: 1 (11).
- Martins, Gilberto de Andrade, & Theóphilo, Carlos Renato. (2009). **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2a. Ed., São Paulo, Atlas, 2009.
- Middleton, C.J. (1967). *How to set up a project organization*. Harvard Business Review, p. 73-82, Massachusetts.
- Miller, Danny. (1998). *Relating Porter's business strategies to environment and structure: analysis and performance implications*. Ohio: Academy of Management Journal, 31 (2), 280-308.
- Munns, A.K., & Bjeirmi, B.F. (1996). *The role of project management in achieving project success*. International Journal of Project Management, [S.l]: 14 (2), 81-87.

Pinto, J. K., & Kharbanda, O. P. (1996). *How to fail in project management (without really trying)*, United Kingdom: Elsevier Science Ltd.

Porter, Michael E. (1992). **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus.

Prencipe, A., & Tell, F. (2001). *Inter-project learning: processes and outcomes of knowledge codification in project-based firms*, Research Policy, [S.l]: 30, 1373-1394.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. (2003). *Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)*. Maryland: Project Management Institute, Inc.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. (2004). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) Third Edition*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. (2008). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) Fourth Edition*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc.

Ruuska, I., & Brady, T. (2011). *Implementing the replication strategy in uncertain and complex investment projects*, International Journal of Project Management, [S.l]: 29, 422-431.

Sabherwal, Rajiv., & Chan, Yolande. E. (2001). *Alignment between business and IS strategies: a study of prospectors, analyzers, and defenders*. Information Systems Research, Linthicum, 12 (1), 11-33.

Santos, A.M. et al. (2004). **O valor estratégico da TI: A percepção dos usuários de um sistema ERP**. Apresentado XVII Congresso Latino Americano de Estratégia (SLADE), Camboriú, Santa Catarina – 28 a 30 abril.

Standing, C. et al. (2006). *The attribution of success and failure in IT projects*, Industrial Management & Data Systems, 106 (8), 1148-1165.

Turner, J.R., & Müller, R. (2003). *On the nature of the project as a temporary organization*. International Journal of Project Management, [S.l]: 21, 1-8.

Winter, S.G., & Szulanski, G. (2001). *Replication as Strategy*. Organization Science, [S.l]: 12 (6), 730-743.

Yin, Robert. K. (2010). **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman.

Zollo, M., & Winter, S.G. (2002). *Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities*. Organization Science, [S.l]: 14 (3), 339-351.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASO PILOTO

APÊNDICE B – PROTOCOLO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASO PILOTO

APÊNDICE D – TRANSCRIÇÃO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

APÊNDICE A – PROTOCOLO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASO PILOTO



*Universidade Nove de Julho – Programa de Mestrado e Doutorado em Administração
Avenida Francisco Matarazzo, 612 – 1º andar – Prédio C Água Branca- São Paulo – SP
Tel.: 55 11 3665-9300 ou 3665-9363/9364*

CARTA DE APRESENTAÇÃO

São Paulo, 13 de março de 2012.

Prezado(a) Colaborador(a),

Como mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Nove de Julho e sob a orientação do Prof. Dr. César Augusto Biancolino, estou realizando um trabalho acadêmico visando definir como estabelecer um modelo padrão de gestão de projeto de valor agregado efetivo que seja aplicável à área de TI, a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional.

Este estudo justifica-se porque a estratégia de replicação aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padrão de projeto, ainda é um assunto pouco pesquisado de forma estruturada, embora seja relevante. Esse tema associa-se a poucas referências bibliográficas diretas, fato este que abre a oportunidade de desenvolver uma replicação teórica a partir do desdobramento de teorias adjacentes que sejam aplicadas a casos semelhantes e que propiciem o desenvolvimento de um estudo de caso aprofundado sobre o tema, que tenha como principal objetivo responder à questão principal da pesquisa.

Neste sentido, a importância da busca pelo desenvolvimento de um modelo de gestão de projetos orientado à área de TI baseado na estratégia de replicação, traz como premissas a otimização dos seus processos de ciclo de vida, a redução de custos e o aumento da efetividade da empresa.

Para tanto, o estudo baseia-se na análise de alguns casos reais de empresas de TI, baseadas em projetos, com no mínimo dez anos de experiência no mercado, visando entender qual a percepção dos profissionais/empresas relacionadas ao problema de pesquisa em função de suas áreas de atuação.

De acordo com a metodologia empregada neste estudo, o mesmo não tem como objetivo o levantamento de qualquer informação confidencial ou de circulação restrita da empresa estudada. A pesquisa limita-se, apenas, ao entendimento do problema de pesquisa com

base em entrevistas focadas, de caráter não estruturado, em que serão abordados tópicos relativos ao estudo. A entrevista terá a duração média de uma hora.

Posteriormente, aos colaboradores que desejarem, será disponibilizada uma cópia no formato *.PDF* da dissertação contendo os resultados e as respectivas análises e as conclusões acerca do problema da pesquisa.

Aguardo a confirmação de V.S.a e agradeço antecipadamente a atenção dispensada.

Cássio Chagas Montenegro Duarte

Email: mtnegro87@uninove.edu.br – Telefone (11) 9134-9850

Orientador: Prof.Dr. César Augusto Biancolino. Email: biancolino@gmail.com – Telefone (11) 3665-9300 / 9363 / 9364



Universidade Nove de Julho – Programa de Mestrado e Doutorado em Administração
Avenida Francisco Matarazzo, 612 – 1º andar – Prédio C Água Branca- São Paulo – SP
Tel.: 55 11 3665-9300 ou 3665-9363/9364

Instrumento de Pesquisa

1 – Contextualização da Pesquisa

A gestão de projetos, área da administração que se encontra em franco desenvolvimento teórico e prático nas últimas décadas, tem se constituído em importante instrumento gerencial em empresas de vários portes e de diferentes naturezas. Tal relevância, como observada na literatura e no cotidiano das organizações modernas deriva tanto do aumento da complexidade associada a projetos de diferentes áreas e naturezas como da crescente capacitação técnica dos profissionais envolvidos com este tema. Neste contexto, as premissas básicas que envolvem o valor agregado que a boa gestão de projetos tem trazido às empresas baseiam-se no fato de que todo o ciclo de gestão deve ser tratado com o máximo de rigor e planejamento visto que é recorrente na literatura a evidenciação de situações-problema não triviais nesta área de conhecimento.

Inserido neste contexto, o conceito de “replicação” tem sido uma das estratégias mais utilizadas na atualidade com a finalidade de reduzir riscos e maximizar a eficiência de projetos ligados à produção manufatureira. Segundo Ruuska e Brady (2011), a replicação é uma estratégia utilizada pelas organizações para difundir rapidamente um modelo de negócio ou um processo produtivo de sucesso. Neste contexto, a replicação tem sido aplicada, principalmente, pelas empresas ligadas ao setor alimentício e em particular pela indústria de *fast food*, onde o conceito da replicação é relativamente simples e bem conhecido. De maneira semelhante, a técnica ou estratégia de replicação também é empregada na cadeia produtiva de alta tecnologia que envolve um alto grau de complexidade como, por exemplo, no processo produtivo dos semicondutores.

Segundo Ruuska e Brady (2011), os elementos passíveis de replicação são: tecnologia, processos e organização. Os componentes de tecnologia passíveis de replicação são: processos de manufatura, saídas de processos, entrada de materiais, equipamentos e métricas. Os componentes dos processos passíveis de replicação são: melhores práticas, novas práticas, atividades rotineiras, gestão do conhecimento, rotinas operacionais e ferramentas. Finalmente, segundo estes autores, os componentes da organização passíveis de replicação são: fornecedores e membros do projeto.

Associada a esta temática, a atividade de gestão de projetos quando aplicada à área de Tecnologia da Informação (TI) depara-se com desafios e características semelhantes às tratadas pela estratégia de gestão da produção via replicação. Porém, as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala diferem das atividades não rotineiras, únicas, peculiares e inerentes aos processos do ciclo de cada novo projeto. Como visto na literatura, ainda que usualmente a técnica de replicação seja utilizada em linhas de produção tradicionais, os processos de “manufatura” (desenvolvimento) de

aplicativos de TI bem como as implementações associadas aos mesmos carecem de mecanismos mais sofisticados que possam, tal qual a técnica de replicação, minimizar riscos e maximizar a eficiência do desenvolvimento destes projetos. Tal necessidade de descoberta de novas técnicas de gestão de projetos na área de TI decorre do fato que, quanto melhor for gerido um projeto e neste particular, um projeto de TI, melhor será o benefício associado ao custo do projeto.

A evidenciação dos pontos acima, conforme exposto, viabiliza a aproximação dos temas gestão de projetos, técnica de replicação, projetos de TI e eficiência operacional tanto na atividade-fim “produção” como na atividade de gestão de recursos, prazos e escopo. Nota-se que, ao mesmo tempo em que os investimentos (associados a projetos) alocados à área de TI são amplamente questionáveis devido à ausência de critérios para a mensuração do retorno, faz-se necessário que as técnicas de gestão de projetos aplicadas à área de TI sejam aperfeiçoadas e/ou inovadas. Desta forma, a principal questão de pesquisa que será tratada neste estudo é:

- Como estabelecer um modelo padrão de gestão de projeto de valor agregado efetivo que seja aplicável à área de TI, a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional?

Conseqüentemente, o objetivo desta pesquisa é estabelecer um modelo de gestão de projetos que seja orientado para a área de TI e que tenha como base a estratégia de replicação dos processos de ciclo de vida do projeto.

2 – Metodologia da Pesquisa

- a) Para alcançar o objetivo final deste estudo, inicialmente o pesquisador realizou uma ampla pesquisa bibliográfica (revisão da literatura) com a qual foi possível obter vertentes passíveis de replicação nos processos de ciclo de vida do gerenciamento tradicional de projetos;
- b) As vertentes encontrados nesse levantamento bibliográfico, que serão analisadas em profundidade neste estudo, foram colhidas a partir tanto na exploração da bibliografia clássica sobre o assunto como em uma série de artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, de várias origens e de distintas naturezas (TI, Administração, Gerenciamento de Projetos, dentre outras);
- c) Nestes termos, as perguntas abaixo relacionadas têm como objetivo explorar o assunto com profundidade com base na colaboração de profissionais com larga experiência no âmbito de gerenciamento de projetos, identificando, com base na prática e a experiência de cada profissional entrevistado, a importância e a presença (ou não) destes conceitos na vida cotidiana gerencial e estratégica da empresa;
- d) Desta forma, a etapa de revisão bibliográfica (já encerrada) em conjunto com o refinamento de conceitos obtidos nesta segunda etapa da pesquisa (orientado por este protocolo de pesquisa), permitirá ao pesquisador observar o fenômeno em estudo em profundidade, cruzar informações colhidas em diferentes empresas, e ao

final compilar as conclusões do estudo baseadas em evidências de pesquisa empíricas.

3 – Questões de Pesquisa

Com a permissão do colaborador, a entrevista será gravada presencialmente em meio digital, de forma que se possa formar o banco de dados comprobatório da pesquisa e para que trechos significativos da entrevista possam ser transcritos fielmente à *posteriori*. Todos os arquivos de áudio permanecerão exclusivamente em poder do pesquisador e não serão disponibilizados a terceiros, divulgados ou utilizados para nenhum outro fim, a não ser o de compor a documentação dos estudos de caso. Em caso de não concordância com este meio de registro de dados, o pesquisador efetuará os registros manualmente, por escrito.

Grupo 1 – Dados da empresa e do entrevistado: Atividade econômica da empresa, quantos anos de experiência no mercado, número de funcionários, tempo de utilização das técnicas de gerenciamento de projetos, número de projetos implementados.

Grupo 2 – Fatores críticos de sucesso na gestão de projetos

Existem fatores críticos de sucesso na gestão de projetos relacionados:

(a) aos aspectos técnicos como: tempo, custo e qualidade e

(b) aspectos não tecnológicos como: as lições aprendidas, a liderança do gerente de projetos, a atribuição das responsabilidades entre os membros da equipe de projetos e a gestão da influência dos stakeholders sobre os projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 2.1 – Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?

P 2.2 – Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?

P 2.3 – Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?

P 2.4 – Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos?

P 2.5 – Existem categorias identificadas de *stakeholders* em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto? Quais ?

P 2.6 – Caso existam categorias identificadas de *stakeholders*, como é feita a gestão de cada uma delas?

P 2.7 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pelo uso e/ou prática? Quais?

P 2.8 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e/ou confronto? Quais?

P 2.9 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação? Quais?

P 2.10 – Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?

P 2.11 – Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?

Grupo 3 – Estratégia de replicação mediante a criação do modelo padrão de projetos de TI

A replicação é uma estratégia empregada para difundir rapidamente um processo ou modelo de negócio de sucesso. A literatura disponível a respeito de replicação trata primordialmente da sua utilização em empresas que exploram basicamente as economias de larga escala de produção, tais como: financeiras, hospitais e cadeias de lojas fast food. O modelo de negócio de franchising da Pizza Hut e do McDonald's servem como ilustração das estratégias de replicação aplicadas ao nosso cotidiano. A estratégia de replicação poderia ser aplicada à criação de um modelo padrão (teórico) de projeto de TI para que possa ser replicado em projetos derivativos aumentando a eficiência/eficácia das empresas de TI baseadas em projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 3.1 – Quais processos de um projeto de TI poderiam ser replicados?

P 3.2 – Como seria feita a replicação?

P 3.3 – Quais mecanismos suportariam a replicação?

P 3.4 – Onde seria feita a replicação?

P 3.5 – Qual a fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados?

P 3.6 – Quais as características dessa fonte de conhecimento?

P 3.7 – Quais as características do receptor dessa fonte de conhecimento?

P 3.8 – Em qual contexto ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI?

Grupo 4 – Alinhamento entre estratégias de Negócio, TI e replicação

A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevadas e de longo prazo. Alguns parâmetros importantes desses objetivos são: o retorno sobre investimento, a rentabilidade, a concorrência e as habilidades no mercado. A empresa de TI, baseada em projetos, necessita de critérios para medir o retorno sobre os investimentos realizados no modelo padrão de replicação de projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 4.1 – A estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI?

P 4.2 – A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos?

P 4.3 – A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?

P 4.4 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa?

P 4.5 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?

P 4.6 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado e crescimento?

P 4.7 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes?

Grupo 5 – Generalidades

P 5.1 – Existe alguma explicação adicional sobre este assunto que mereça ser comentada? Qual?

Agradecimentos

Sua colaboração neste trabalho de pesquisa é extremamente valiosa, visto que são poucas as pessoas aptas a avaliarem estes construtos a partir de uma experiência pessoal e profissional na área gerencial e estratégica da empresa.

Obrigado pelo apoio no objetivo de conhecermos mais sobre este assunto e por contribuir para o avanço da ciência neste universo em particular.

Para maiores esclarecimentos, por favor, entre em contato pelo e-mail mtnegro87@uninove.edu.br ou (11) 9134-9850.

Permaneço à sua disposição para qualquer eventualidade.

Agradeço novamente pela preciosa colaboração.

Atenciosamente,

Cássio Chagas Montenegro Duarte

APÊNDICE B – PROTOCOLO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS



Universidade Nove de Julho – Programa de Mestrado e Doutorado em Administração

Avenida Francisco Matarazzo, 612 – 1º andar – Prédio C Água Branca- São Paulo – SP

Tel.: 55 11 3665-9300 ou 3665-9363/9364

CARTA DE APRESENTAÇÃO

São Paulo, 28 de março de 2012.

Prezado(a) Colaborador(a),

Como mestrando do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Nove de Julho e sob a orientação do Prof. Dr. César Augusto Biancolino, estou realizando um trabalho acadêmico visando definir como estabelecer um modelo padrão de gestão de projeto de valor agregado efetivo que seja aplicável à área de TI, a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional.

Este estudo justifica-se porque a estratégia de replicação aplicada às técnicas de gerenciamento de projetos, para criar um modelo padrão de projeto, ainda é um assunto pouco pesquisado de forma estruturada, embora seja relevante. Esse tema associa-se a poucas referências bibliográficas diretas, fato este que abre a oportunidade de desenvolver uma replicação teórica a partir do desdobramento de teorias adjacentes que sejam aplicadas a casos semelhantes e que propiciem o desenvolvimento de um estudo de caso aprofundado sobre o tema, que tenha como principal objetivo responder à questão principal da pesquisa.

Neste sentido, a importância da busca pelo desenvolvimento de um modelo de gestão de projetos orientado à área de TI baseado na estratégia de replicação, traz como premissas a otimização dos seus processos de ciclo de vida, a redução de custos e o aumento da efetividade da empresa.

Para tanto, o estudo baseia-se na análise de alguns casos reais de empresas de TI, baseadas em projetos, com no mínimo dez anos de experiência no mercado, visando entender qual a percepção dos profissionais/empresas relacionadas ao problema de pesquisa em função de suas áreas de atuação.

De acordo com a metodologia empregada neste estudo, o mesmo não tem como objetivo o levantamento de qualquer informação confidencial ou de circulação restrita da empresa estudada. A pesquisa limita-se, apenas, ao entendimento do problema de pesquisa com

base em entrevistas focadas, de caráter não estruturado, em que serão abordados tópicos relativos ao estudo. A entrevista terá a duração média de uma hora.

Posteriormente, aos colaboradores que desejarem, será disponibilizada uma cópia no formato *.PDF* da dissertação contendo os resultados e as respectivas análises e as conclusões acerca do problema da pesquisa.

Aguardo a confirmação de V.S.a e agradeço antecipadamente a atenção dispensada.

Cássio Chagas Montenegro Duarte

Email: mtnegro87@uninove.edu.br – Telefone (11) 9134-9850

Orientador: Prof.Dr. César Augusto Biancolino. Email: biancolino@gmail.com – Telefone (11) 3665-9300 / 9363 / 9364



Universidade Nove de Julho – Programa de Mestrado e Doutorado em Administração
Avenida Francisco Matarazzo, 612 – 1º andar – Prédio C Água Branca- São Paulo – SP
Tel.: 55 11 3665-9300 ou 3665-9363/9364

Instrumento de Pesquisa

1 – Contextualização da Pesquisa

A gestão de projetos, área da administração que se encontra em franco desenvolvimento teórico e prático nas últimas décadas, tem se constituído em importante instrumento gerencial em empresas de vários portes e de diferentes naturezas. Tal relevância, como observada na literatura e no cotidiano das organizações modernas deriva tanto do aumento da complexidade associada a projetos de diferentes áreas e naturezas como da crescente capacitação técnica dos profissionais envolvidos com este tema. Neste contexto, as premissas básicas que envolvem o valor agregado que a boa gestão de projetos tem trazido às empresas baseiam-se no fato de que todo o ciclo de gestão deve ser tratado com o máximo de rigor e planejamento visto que é recorrente na literatura a evidenciação de situações-problema não triviais nesta área de conhecimento.

Inserido neste contexto, o conceito de “replicação” tem sido uma das estratégias mais utilizadas na atualidade com a finalidade de reduzir riscos e maximizar a eficiência de projetos ligados à produção manufatureira. Segundo Ruuska e Brady (2011), a replicação é uma estratégia utilizada pelas organizações para difundir rapidamente um modelo de negócio ou um processo produtivo de sucesso. Neste contexto, a replicação tem sido aplicada, principalmente, pelas empresas ligadas ao setor alimentício e em particular pela indústria de *fast food*, onde o conceito da replicação é relativamente simples e bem conhecido. De maneira semelhante, a técnica ou estratégia de replicação também é empregada na cadeia produtiva de alta tecnologia que envolve um alto grau de complexidade como, por exemplo, no processo produtivo dos semicondutores.

Segundo Ruuska e Brady (2011), os elementos passíveis de replicação são: tecnologia, processos e organização. Os componentes de tecnologia passíveis de replicação são: processos de manufatura, saídas de processos, entrada de materiais, equipamentos e métricas. Os componentes dos processos passíveis de replicação são: melhores práticas, novas práticas, atividades rotineiras, gestão do conhecimento, rotinas operacionais e ferramentas. Finalmente, segundo estes autores, os componentes da organização passíveis de replicação são: fornecedores e membros do projeto.

Associada a esta temática, a atividade de gestão de projetos quando aplicada à área de Tecnologia da Informação (TI) depara-se com desafios e características semelhantes às tratadas pela estratégia de gestão da produção via replicação. Porém, as atividades rotineiras dos processos produtivos de grande escala diferem das atividades não rotineiras, únicas, peculiares e inerentes aos processos do ciclo de cada novo projeto. Como visto na literatura, ainda que usualmente a técnica de replicação seja utilizada em linhas de produção tradicionais, os processos de “manufatura” (desenvolvimento) de

aplicativos de TI bem como as implementações associadas aos mesmos carecem de mecanismos mais sofisticados que possam, tal qual a técnica de replicação, minimizar riscos e maximizar a eficiência do desenvolvimento destes projetos. Tal necessidade de descoberta de novas técnicas de gestão de projetos na área de TI decorre do fato que, quanto melhor for gerido um projeto e neste particular, um projeto de TI, melhor será o benefício associado ao custo do projeto.

A evidenciação dos pontos acima, conforme exposto, viabiliza a aproximação dos temas gestão de projetos, técnica de replicação, projetos de TI e eficiência operacional tanto na atividade-fim “produção” como na atividade de gestão de recursos, prazos e escopo. Nota-se que, ao mesmo tempo em que os investimentos (associados a projetos) alocados à área de TI são amplamente questionáveis devido à ausência de critérios para a mensuração do retorno, faz-se necessário que as técnicas de gestão de projetos aplicadas à área de TI sejam aperfeiçoadas e/ou inovadas. Desta forma, a principal questão de pesquisa que será tratada neste estudo é:

- Como estabelecer um modelo padrão de gestão de projeto de valor agregado efetivo que seja aplicável à área de TI, a partir do conhecimento das características da técnica de “replicação” no ambiente de gestão da produção convencional?

Conseqüentemente, o objetivo desta pesquisa é estabelecer um modelo de gestão de projetos que seja orientado para a área de TI e que tenha como base a estratégia de replicação dos processos de ciclo de vida do projeto.

2 – Metodologia da Pesquisa

- a) Para alcançar o objetivo final deste estudo, inicialmente o pesquisador realizou uma ampla pesquisa bibliográfica (revisão da literatura) com a qual foi possível obter vertentes passíveis de replicação nos processos de ciclo de vida do gerenciamento tradicional de projetos;
- b) As vertentes encontrados nesse levantamento bibliográfico, que serão analisadas em profundidade neste estudo, foram colhidas a partir tanto na exploração da bibliografia clássica sobre o assunto como em uma série de artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, de várias origens e de distintas naturezas (TI, Administração, Gerenciamento de Projetos, dentre outras);
- c) Nestes termos, as perguntas abaixo relacionadas têm como objetivo explorar o assunto com profundidade com base na colaboração de profissionais com larga experiência no âmbito de gerenciamento de projetos, identificando, com base na prática e a experiência de cada profissional entrevistado, a importância e a presença (ou não) destes conceitos na vida cotidiana gerencial e estratégica da empresa;
- d) Desta forma, a etapa de revisão bibliográfica (já encerrada) em conjunto com o refinamento de conceitos obtidos nesta segunda etapa da pesquisa (orientado por este protocolo de pesquisa), permitirá ao pesquisador observar o fenômeno em estudo em profundidade, cruzar informações colhidas em diferentes empresas, e ao

final compilar as conclusões do estudo baseadas em evidências de pesquisa empíricas.

3 – Questões de Pesquisa

Com a permissão do colaborador, a entrevista será gravada presencialmente em meio digital, de forma que se possa formar o banco de dados comprobatório da pesquisa e para que trechos significativos da entrevista possam ser transcritos fielmente à *posteriori*. Todos os arquivos de áudio permanecerão exclusivamente em poder do pesquisador e não serão disponibilizados a terceiros, divulgados ou utilizados para nenhum outro fim, a não ser o de compor a documentação dos estudos de caso. Em caso de não concordância com este meio de registro de dados, o pesquisador efetuará os registros manualmente, por escrito.

Grupo 1 – Dados da empresa e do entrevistado: Atividade econômica da empresa, quantos anos de experiência no mercado, número de funcionários, tempo de utilização das técnicas de gerenciamento de projetos, número de projetos implementados.

Grupo 2 – Fatores críticos de sucesso na gestão de projetos

Existem fatores críticos de sucesso na gestão de projetos relacionados:

(a) aos aspectos técnicos como: tempo, custo e qualidade e

(b) aspectos não tecnológicos como: as lições aprendidas, a liderança do gerente de projetos, a atribuição das responsabilidades entre os membros da equipe de projetos e a gestão da influência dos stakeholders sobre os projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 2.1 – Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?

P 2.2 – Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?

P 2.3 – Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?

P 2.4 – Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos?

P 2.5 – Existem categorias identificadas de *stakeholders* em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto? Quais ?

P 2.6 – Caso existam categorias identificadas de *stakeholders*, como é feita a gestão de cada uma delas?

P 2.7 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pelo uso e/ou prática? Quais?

P 2.8 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e/ou confronto? Quais?

P 2.9 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação? Quais?

P 2.10 – Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?

P 2.11 – Existe um perfil, com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto? Quais?

Grupo 3 – Estratégia de replicação mediante a criação do modelo padrão de projetos de TI

A replicação é uma estratégia empregada para difundir rapidamente um processo ou modelo de negócio de sucesso. A literatura disponível a respeito de replicação trata primordialmente da sua utilização em empresas que exploram basicamente as economias de larga escala de produção, tais como: financeiras, hospitais e cadeias de lojas fast food. O modelo de negócio de franchising da Pizza Hut e do McDonald's servem como ilustração das estratégias de replicação aplicadas ao nosso cotidiano. A estratégia de replicação poderia ser aplicada à criação de um modelo padrão (teórico) de projeto de TI para que possa ser replicado em projetos derivativos aumentando a eficiência/eficácia das empresas de TI baseadas em projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 3.1 – Quais processos de um projeto de TI poderiam ser replicados?

P 3.2 – Como seria feita a replicação?

P 3.3 – Quais mecanismos suportariam a replicação?

P 3.4 – Qual a fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados?

P 3.5 – Quais as características dessa fonte de conhecimento?

P 3.6 – Quais as características do receptor dessa fonte de conhecimento?

P 3.7 – Em qual contexto ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI?

Grupo 4 – Alinhamento entre estratégias de Negócio, TI e replicação

A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevadas e de longo prazo. Alguns parâmetros importantes desses objetivos são: o retorno sobre investimento, a rentabilidade, a concorrência e as habilidades no mercado. A empresa de TI, baseada em projetos, necessita de critérios para medir o retorno sobre os investimentos realizados no modelo padrão de replicação de projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 4.1 – A estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI?

P 4.2 – A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos?

P 4.3 – A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?

P 4.4 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa?

P 4.5 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?

P 4.6 – A aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, é possível num ambiente dinâmico do dia-a-dia de gerenciamento de projetos, ou seja, na prática?

P 4.7 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes?

Grupo 5 – Generalidades

P 5.1 – Existe alguma explicação adicional sobre este assunto que mereça ser comentada? Qual?

Agradecimentos

Sua colaboração neste trabalho de pesquisa é extremamente valiosa, visto que são poucas as pessoas aptas a avaliarem estes construtos a partir de uma experiência pessoal e profissional na área gerencial e estratégica da empresa.

Obrigado pelo apoio no objetivo de conhecermos mais sobre este assunto e por contribuir para o avanço da ciência neste universo em particular.

Para maiores esclarecimentos, por favor, entre em contato pelo e-mail mtnegro87@uninove.edu.br ou (11) 9134-9850.

Permaneço à sua disposição para qualquer eventualidade.

Agradeço novamente pela preciosa colaboração.

Atenciosamente,

Cássio Chagas Montenegro Duarte

APÊNDICE C – TRANSCRIÇÃO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASO PILOTO

Grupo 2 – Fatores críticos de sucesso na gestão de projetos

Existem fatores críticos de sucesso na gestão de projetos relacionados:

(a) aos aspectos técnicos como: tempo, custo e qualidade e

(b) aspectos não tecnológicos como: as lições aprendidas, a liderança do gerente de projetos, a atribuição das responsabilidades entre os membros da equipe de projetos e a gestão da influência dos stakeholders sobre os projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 2.1 – Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?

Resposta à questão 2.1 - Empresa 1

Segundo o gerente de projetos A: -“ *Esses indicadores, na verdade, a gente está tentando implantar agora, principalmente o de custo. O custo era uma das coisas a gente não conseguia controlar bem dentro dos projetos. Com respeito aos indicadores de tempo, esses a gente sempre teve, a ferramenta que mostra as bolinhas vermelha, amarela, verde. Então, isso a gente conseguia acompanhar. Nós temos os indicadores de tempo. Agora, com respeito aos indicadores de qualidade. Então, isso é uma coisa que também a gente sofre. Hoje a gente está medindo muito por meio da satisfação do cliente. Então, o quanto ele está satisfeito com o que está sendo desenvolvido e entregue. Então, é por meio de pesquisas que nós estamos conseguindo medir isso*”.

P 2.2 – Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?

Resposta à questão 2.2 - Empresa 1

Segundo “A”: -“ *Hoje, de acordo com a nossa realidade, eu acredito que seja o comprometimento da equipe e também da alta direção, e do cliente com o projeto. Isso eu vejo como um fator primordial na nossa realidade hoje. Em segundo ponto, os recursos. Eu*

acho que de uma forma geral, na empresa, a gente está carecendo de recursos. E isso tem impactado os nossos projetos”.

Entrevistador: – *“Quando você diz ‘recursos’, Malu, você quis dizer recursos humanos... material?”*

Segundo “A”: *-“Recursos humanos. Principalmente humano”.*

Entrevistador: – *“Quando você diz ‘comprometimento’ você está se referindo a equipe de projetos especificamente?”*

Para “A”, *-“A equipe de projetos. E principalmente assim, eu acredito que quanto mais próximo a alta direção esteja do projeto, e atuando junto, melhor o desenvolvimento desse projeto. Ao passo, que quanto mais distante ela está, o patrocinador no caso, pior para o projeto. Então, essa proximidade tende a elevar as chances de sucesso”.*

P 2.3 – Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?

Resposta à questão 2.3 - Empresa 1

Segundo “A”: *-“ Ah...tá. Aí eu acho que fica uma questão meio assim, a gente está falando muito da nossa realidade. Porque a nossa empresa, ela tem assim uma particularidade diferente das empresas de mercado. Então, por exemplo, para uma empresa de mercado, o custo pode ser um fator de sucesso, um fator importante a ser considerado. Então, é uma coisa que para a nossa realidade isso parece que é importante, mas não é o principal. Então a gente acaba esbarrando mais em questões como essas mesmo: recurso. Eu acredito também que a gente poderia citar a questão da competência técnica da equipe”.*

P 2.4 – Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao dos projetos?

Resposta à questão 2.4 - Empresa 1

Para “A”: *-“ Hoje eu acredito assim, a gente tem um problema na execução. Então, a execução, eu acho que passa muito por isso, essa questão dos recursos e a questão do*

envolvimento da alta direção. Então, na nossa realidade, eu acho que isso deveria ser uma coisa consistente. E o envolvimento, porque hoje eu acredito que a gente trabalha muito de forma departamentalizada, é departamental, entendeu? Não como uma equipe de projeto, certo, onde todos estão envolvidos. É uma coisa muito departamentalizada. Eu acho que falei errado essa palavra”.

P 2.5 – Existem categorias identificadas de *stakeholders* em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto? Quais?

Resposta à questão 2.5 - Empresa 1

Segundo “A”: - “*É, no caso nosso, a gente identifica assim: o cliente, a alta administração da empresa e a equipe, sendo uma equipe de desenvolvimento e uma equipe de infraestrutura. Então, na verdade você acaba tendo que lidar com esses mundos. Para nós, a questão de administrar as expectativas dos stakeholders acaba ficando muito nessa questão mesmo, cliente e alta administração da empresa. No caso, da nossa empresa. Então, a figura do cliente lá, que é o demandante, o solicitante. E também a nossa alta administração”.*

P 2.6 – Caso existam categorias identificadas de *stakeholders*, como é feita a gestão de cada uma delas?

Resposta à questão 2.6 - Empresa 1

Para “A”: - “*Hoje em dia é por meio das reuniões. Na verdade, essa diretoria agora tem dado uma abertura maior para nós. Então, semanalmente é reservado na agenda do presidente algum espaço para apresentação das situações dos projetos. Então, é uma oportunidade interessante, porque muitas vezes a gente acaba levando alguns dos problemas que a gente não consegue administrar no nosso nível de atuação e aí acaba levando a questão para cima, para alta direção tomar uma decisão dela. Então, isso deu uma força para gente, de certa forma, além de manter a alta direção alinhada com os trabalhos que tem desenvolvido. E com o cliente é a mesma coisa. Essa gestão é feita por meio das reuniões de status report. Ele tem uma abertura hoje junto a nossa presidência. Então, geralmente quando ele não está contente, ele (o cliente) já está levando as questões diretamente. Então a gente tem que estar bem alinhado com ele (o cliente) administrando essa expectativa e essa satisfação dele”.*

P 2.7 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pelo uso e/ou prática? Quais?

Resposta à questão 2.7 - Empresa 1

Segundo “A”: -“ *Esse processo a gente não conseguiu implantá-lo de forma definitiva aqui. Então, já houve tentativas. Então, hoje, o que nós temos? Quando o projeto é encerrado, no próprio termo de encerramento do projeto, nós colocamos umas questões para o gerente de projetos responder aquelas experiências que ele achou ao longo do projeto. O que deu certo, o que não deu...O que foi um ponto fraco, o que tem um ponto forte. A gente acredita que essas perguntas, uma vez respondidas, elas tinham que estar, por exemplo, num banco de dados, que deveria possibilitar uma consulta, alguma coisa assim. E isso nós não temos. Então por enquanto assim, a gente o registro do que ficou no termo de encerramento. Mas, isso de certa forma não está sendo aproveitado, ou seja, a gente não tem um banco de lições aprendidas, que possa ser consultado. Então, isso nós não temos”.*

P 2.8 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e/ou confronto? Quais?

Resposta à questão 2.8 - Empresa 1

Para “A”: -“ *Isso também foi uma tentativa nossa. Ao longo desses seis anos de implantação do escritório de projetos, nós tentamos várias coisas. Uma dessas coisas foi justamente isso. A implantação de uma reunião ao término do projeto. Você reunia a equipe justamente para discutir o que deu certo, o que não deu e tudo mais. Isso chegou a ser realizado em uns poucos projetos, mas não foi para frente. Então, se você perguntar hoje, se a gente tem isso, não temos”.*

P 2.9 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação? Quais?

Resposta à questão 2.9 - Empresa 1

Segundo “A”: -“ *Hoje nós temos uma ferramenta de apoio à gestão dos projetos, onde todos os documentos relacionados ao projeto, eles ficam publicados nessa ferramenta. Então fica lá, no banco de dados. Ela tem um certo repositório de documentos, digamos assim. Então eles ficam lá armazenados. Eles podem ser pesquisados. A ferramenta disponibiliza meios para isso. A gente tem condições de fazer isso. Mas eu acredito que isso não está sendo usado como lições aprendidas. Entendeu? Nesse contexto de lições aprendidas... não*”.

P 2.10 – Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?

Resposta à questão 2.10 - Empresa 1

Para “A”: -“ *Eu acredito que aqui existem duas coisas: existe aquela responsabilidade que o gerente de projeto atribui ao membro da equipe e existe também assim, hoje nós temos uma metodologia para a gestão dos negócios da empresa, e isso passa pela gestão de projetos, que de uma certa forma ela está automatizada por meio de uma ferramenta. Essa ferramenta tem todo um fluxo de desenvolvimento desse negócio, que passa pelo desenvolvimento do projeto. Então, ao longo desse fluxo, há uma atribuição de responsabilidades. Por exemplo, o responsável por conduzir o orçamento é o gerente de projetos, quem vai fazer a proposta é uma pessoa da orçamentação. Então é assim, ela (a ferramenta) permite... Eu não sei se isso seria um mecanismo de delegar responsabilidades. Agora, muitas vezes eu sinto que no nosso meio ainda há uma certa fraqueza no sentido dessa “identificar responsabilidades”. Tem hora que eu acho que fica muito aquela “batata quente” sabe? Um joga para o outro. Por exemplo, chega um momento que a proposta (do projeto) que foi feita, precisa ser validada. Aí, um joga para o executivo de vendas, outro joga para o executivo de contas, outro joga na mão do gerente de projetos que acompanhou a elaboração da proposta e ninguém quer fazer essa validação. Apesar de ter a responsabilidade definida, mesmo assim eu acho que isso não está claro para as pessoas. Talvez precisasse ser reforçado mais. Em certos momentos gera uma ‘batata quente’ ”.*

P 2.11 – Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?

Resposta à questão 2.11 - Empresa 1

Segundo “A”: -“ *É muito das delegações acabam sendo feitas pelos gerentes funcionais mesmo. Por exemplo, eu tenho uma necessidade de desenvolvimento de sistemas, a gente procura o gerente da área de desenvolvimento de sistemas e ele acaba delegando. Esse projeto vai ser de responsabilidade do fulano de tal, quem vai fazer esse relatório é o fulano de tal. Isso acaba ficando a cargo do gerente funcional muitas vezes. A autonomia do gerente de projetos na nossa organização ela não é total. Como a gente é uma empresa matriz fraca, digamos assim, então ele (o gerente de projetos) não tem toda essa autoridade. Então, a gente acaba dependendo muito do gerente funcional. Para no caso delegar muitas vezes as responsabilidades”.*

Grupo 3 – Estratégia de replicação de projetos de TI

A replicação é uma estratégia empregada para difundir rapidamente um processo ou modelo de negócio de sucesso. A literatura disponível a respeito de replicação trata primordialmente da sua utilização em empresas que exploram basicamente as economias de larga escala de produção, tais como: financeiras, hospitais e cadeias de lojas fast food. O modelo de negócio de franchising da Pizza Hut e do McDonald’s servem como ilustração das estratégias de replicação aplicadas ao nosso cotidiano. A estratégia de replicação poderia ser aplicada à criação de um modelo padrão (teórico) de projeto de TI para que possa ser replicado em projetos derivativos aumentando a eficiência/eficácia das empresas de TI baseadas em projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 3.1 – Quais processos de um projeto de TI poderiam ser replicados?

Resposta à questão 3.1 - Empresa 1

Para “A”: -“ *Eu não sei se eu estou entendendo muito bem a questão, mas por exemplo, assim; o que eu entende que possa ser replicado, eu não sei se eu estou com o entendimento errado, é o processo. Então, por exemplo, eu penso assim, no desenvolvimento de software quando você tem uma fábrica de software. Por exemplo, né? Então, esse processo de desenvolvimento de sistemas, eu acredito que ele poderia ser replicado para qualquer*

projeto, independente de ele ser um projeto grande, ou dele ser um projeto pequeno. Os processos que você adotaria, eu acredito que eles possam ser replicados. Então, eu acredito assim, muito na parte do processo, do ‘como fazer’. Na verdade é assim, eu não... Passa por todos, por exemplo, eu acredito: o levantamento de requisitos, a própria rotina de testes que você faz para realizar os testes, a homologação. Então, esse tipo de coisa eu acredito que daria para ser replicado. Hoje, por exemplo, o que a gente faz, para todos os projetos, por exemplo, o relatório de projeto técnico. A gente já tem algumas estruturas que são padrões. São padronizadas. Então eu acredito que até aquela tentativa nossa de padronizar o relatório técnico para determinadas demandas, de alguns tipos, já uma coisa que começou a agilizar o processo. Lógico, cada um tem a sua particularidade, um as vezes pede treinamento, o outro não pede, um que o suporte o outro não, mas na essência é aquilo. Então, já foi uma tentativa da gente agilizar o processo ”.

P 3.2 – Como seria feita a replicação?

Resposta à questão 3.2 - Empresa 1

Segundo “A”: -“ No caso desse que eu falei dos documentos, a replicação foi feita por meio de um documento padronizado. A gente criou um documento padrão para determinados tipos de demanda, dada essa necessidade de a gente ter um relatório técnico, descrevendo as necessidades, os insumos, no caso assim, então a replicação foi feita por meio da padronização do documento. Agora na questão de processos, a implantação de metodologia. Aí já não teria outra forma”.

P 3.3 – Quais mecanismos suportariam a replicação?

Resposta à questão 3.3 - Empresa 1

Para o gerente de projetos “A”: -“ Hoje está sendo a própria ferramenta que a gente usa para fazer a gestão da metodologia adotada. Então, essa replicação está sendo feita através da ferramenta. É uma ferramenta que é um software. Ela automatizou o nosso processo de gestão de negócio”.

P 3.4 – Onde seria feita a replicação?

Resposta à questão 3.4 - Empresa 1

Segundo o gerente de projetos “A”: -“ *O local, você fala assim... Porque aqui, no caso dos processos, no caso dos documentos, foi feita na nossa área de escritório de projetos. Foi ali mesmo. Agora, com respeito a metodologia que eu citei, de desenvolvimento de software, seria na própria DDS (diretoria da empresa a qual pertence a entrevistada) onde estaria a fábrica de software da empresa. Eu não sei se eu estou entendendo a questão*”.

P 3.5 – Qual a fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados?

Resposta à questão 3.5 - Empresa 1

Para o gerente de projetos “A”: -“ *Eu acho que hoje essa fonte do conhecimento está com a equipe. A equipe que desenvolveu aquele projeto. E até por essa fraqueza nossa, de captar esse conhecimento, disponibilizá-lo de alguma forma, seja num banco de dados, ou seja alguma coisa, acaba enfraquecendo essa fonte de gestão de conhecimento. Porque hoje está com as pessoas, em alguma documentação que ficou no repositório daquele projeto. Mas isso hoje, eu acredito que é muito... em termos de documentação, é pouco consultado. As pessoas são consultadas. Então, está muito nas pessoas... eu acredito*”.

P 3.6 – Quais as características dessa fonte de conhecimento?

Resposta à questão 3.6 - Empresa 1

Segundo o gerente de projetos “A”: -“ *Está na experiência que a pessoa teve, de trabalhar naquele projeto, de atuar naquele projeto. Ela adquiriu as experiências. E isso está ficando, de uma certa forma, está ficando com ela. O que a gente consegue absorver dessa experiência, é quando você trabalha junto, que você questiona, que você pergunta, que você vai atrás. Mas realmente está ficando nas pessoas. Isso não está registrado nenhum lugar. Eu sei que houve todo um projeto, alguns anos atrás, de gestão do conhecimento, de a gente absorver isso e tal. Mas, hoje eu ouço falar muito pouco nisso. Eu não sei se não apresentou, de repente, os resultados que a empresa esperava... que ia ter. Mas parece que o projeto, esse*

de gestão de conhecimento, foi meio abandonado. Inclusive as pessoas que trabalhavam com isso, algumas não estão mais atuando aqui, ou já estão atuando em outras áreas... coisa do tipo”.

P 3.7 – Quais as características do receptor dessa fonte de conhecimento?

O entrevistador se equivocou e pulou essa questão.

P 3.8 – Em qual contexto ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI?

Resposta à questão 3.8 - Empresa 1

Para o gerente de projetos “A”: - “ Eu acho assim... A própria padronização dos processos, a criação de modelos. Hoje na ferramenta a gente tem um repositório de documentos que a gente chama de base de conhecimento. Então, as vezes, muito do que a pessoa precisa fazer, ela encontra modelos ali, para ela usar. Agora, algumas coisas eu acredito que passe por treinamento, então, de repente para passar esse conhecimento, ou esse processo, de repente, caiba um treinamento para as pessoas. Hoje o que a gente usa é o próprio repositório de documentos com a criação de padrões e modelos”.

Grupo 4 – Alinhamento entre estratégias de Negócio, TI e Replicação

A definição de um projeto sugere que há uma orientação para objetivos mais elevadas e de longo prazo. Alguns parâmetros importantes desses objetivos são: o retorno sobre investimento, a rentabilidade, a concorrência e as habilidades no mercado. A empresa de TI, baseada em projetos, necessita de critérios para medir o retorno sobre os investimentos realizados no modelo padrão de replicação de projetos.

Com base nestas definições, por favor responda às seguintes perguntas:

P 4.1 – A estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI?

Resposta à questão 4.1 - Empresa 1

Segundo o gerente de projetos “A”: -“ *Eu acredito que sim. A empresa, ela fez aí um... recentemente um trabalho de revisão de toda a sua missão, de todos os seus valores, de visão, inclusive, e está sendo feito um trabalho de treinamento, de conscientização das pessoas. Principalmente, para alinhar a questão do foco no cliente, satisfação do cliente, senso de urgência, que para nós é o que tem realmente “pegado”, ou seja, hoje eu acredito que a gente está pecando na execução (do projeto). Então os nossos projetos justamente pecam na execução. Então eu acho que essa questão do senso de urgência, do cumprimento dos prazos, é que vem aí para tentar resolver esse problema. Eu acredito que esteja alinhado”.*

P 4.2 – A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos?

Resposta à questão 4.2 - Empresa 1

Para o gerente de projetos “A”: -“ *O único problema que eu vejo é assim. Eu não diria que não esteja alinhada. Eu não falaria isso. Mas eu vejo um problema. Geralmente quando a gente fala de... eu posso estar enganada... até você me corrija se eu estiver falando uma coisa muito fora. Eu acredito que quando a gente esteja falando de estratégia de replicação, você pensa num modelo a ser seguido. Hoje em dia, quando a gente fala cumprir a “operação padrão”, digamos assim, agora a gente vai trabalhar seguindo “operação padrão”. Então, quando você fala que vai trabalhar de acordo com “operação padrão”, significa que você vai seguir todos os pontos estabelecidos, todas as estratégias, os processos definidos, as etapas definidas, *ipsis litteris*, “operação padrão”. E na nossa realidade, entendeu, eu vejo assim, até de uma forma errônea, mais infelizmente é a realidade que a gente vive, a gente não consegue seguir “operação padrão”. Porque, no nosso caso, a exceção é a regra: Tudo é urgente. Tudo é para ontem. Você já começa...”.*

P 4.3 – A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?

Resposta à questão 4.3 - Empresa 1

Segundo o gerente de projetos “A”: -“ *Eu acredito até que esse seja o desejo dos recursos (humanos). Porque eu acredito que para eles seria muito melhor. Eles não trabalhariam naquela loucura. Saberíamos exatamente o que precisaria ser feito, o que ele estaria*

desenvolvendo naquela hora. Eu acredito que para eles seria um mundo ideal. E não essa loucura que a gente acaba enfrentando”.

P 4.4 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras da empresa?

Resposta à questão 4.4 - Empresa 1

Segundo o gerente de projetos “A”: - “*É assim, a empresa ela tem uma meta financeira, que no caso a gente sempre fala que é aquela meta corporativa do EBITDA. Então, ela sempre coloca um “x” por cento de crescimento financeiro que ela almeja ter naquele ano. Agora, em termos da estratégia de replicação, eu acho que hoje, no nosso caso, está mais relacionada a tempo do que a finanças”.*

P 4.5 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?

Resposta à questão 4.5 - Empresa 1

Para o gerente de projetos “A”: - “*Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios? Hoje, o único indicador de processo de negócio que a gente tem são os próprios relatórios que a gente tira da ferramenta do PNPP (ferramenta de gestão de projetos adotada pela empresa), então, por exemplo, por lá você consegue saber quantas solicitações de clientes foram abertas, quantas já estão naquela fase de negociação do cliente, quantas já tiveram seus contratos assinados. Então, assim, em termos de negócios, são os relatórios gerenciais que a gente extrai por meio dessa ferramenta. O objetivo, é lógico, é que isso seja suficiente para atingir aquela meta financeira corporativa da empresa. Então isso passa pelas vendas. Se a gente não conseguir vender... se a gente não conseguir fechar negócio... a gente não consegue atingir e aí volta mais uma vez para o fator tempo. Porque também não adianta a gente vender muito se a gente não consegue entregar. Então, por isso que eu falo, que além da questão financeira, a gente tem uma questão “pegando” muito aí e talvez não sei se a replicação poderia justamente ajudar a resolver essa questão do fator tempo”.*

P 4.6 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado e crescimento?

Resposta à questão 4.6 - Empresa 1

Segundo o gerente de projetos “A”: -“ *Eu acho, que na verdade isso relaciona muito com a questão da iniciativa financeira. Porque geralmente quando a gente fala em crescimento, a gente realmente fala da parte financeira. Agora, é claro, eu acho que isso também passa pela satisfação do cliente. Eu acho que quando o cliente está satisfeito você tem um crescimento porque ele começa a demandar mais coisas de você. Em termos da satisfação do cliente, a gente está num nível que não é o que a gente almeja, a gente está abaixo. No ano passado, a gente manteve o índice do ano retrasado, em termos de satisfação do cliente, e a meta esse ano, lógico, é aumentar. Então, eu acredito que o crescimento passa por isso também”.*

P 4.7 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes?

Resposta à questão 4.7 - Empresa 1

Para o gerente de projetos “A”: -“ *Hoje é assim né, a gente não tem um indicador que possa medir isso, o que o cliente almeja? O que a gente pode falar pela experiência, eu acho que o que ele almeja é que a gente entregue o que a gente prometeu que ia entregar. É o que a gente não está conseguindo fazer hoje. A gente está com uma falha de execução (do projeto) muito grande. A gente promete uma coisa e acaba não cumprindo. Então isso, eu acredito que tem gerado uma insatisfação muito grande no cliente. O fato da gente na pesquisa (de satisfação do cliente) está abaixo do que a gente gostaria é justamente por isso. Não é porque a gente cobra caro num determinado serviço. É porque justamente a gente não cumpre o que a gente prometeu”.*

Grupo 5 – Generalidades

P 5.1 – Existe alguma explicação adicional sobre este assunto que mereça ser comentada? Qual?

Resposta à questão 5.1 - Empresa 1

Segundo o gerente de projetos “A”: -“O comentário parte muito daquilo que eu comentei anteriormente. No meu modo de ver, eu acho que é uma teoria muito interessante (de replicação de projetos) eu acho que ela pode ajudar a agilizar algumas coisas. A única coisa, é que eu acho que ela pode conflitar com a questão do senso do urgência. Justamente por causa disso que eu falei. Muitas vezes quando você começa a seguir um padrão, geralmente esse padrão não é suficiente para te atender o que tempo que você necessita. E aí você tem que começar a burlar as coisas. E isso passa por qualquer coisa do tipo, por exemplo, uma metodologia de desenvolvimento, seja de software. Se você começa a seguir da forma como precisa ser seguida, muitas vezes você não consegue cumprir essa pressão do tempo. Que hoje é a nossa principal falha. A nossa principal falha de execução. A principal falha que tem gerado aí os stress junto ao nosso cliente. A insatisfação junto ao nosso cliente. Eu acredito que é uma coisa válida, mas que precisa ser avaliada nesse sentido. Como o pessoal fala, mais isso passa pro qualquer metodologia, não só da replicação. A questão de você burocratizar muito o processo, de engessar muito o processo e não permitir esses desvios que muitas vezes você acaba tendo que fazer”.

APÊNDICE D – TRANSCRIÇÃO DE PESQUISA – ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

P 2.1 – Existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos? Quais?

Resposta à Questão 2.1 – Empresa 2

Segundo o gerente de projetos (entrevistado B ou simplesmente “B”), existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos: -“*A gente tem o cronograma do projeto, onde a gente acompanha o desenrolar das atividades no tempo... o controle de orçamento do projeto, você estima um custo interno daquele projeto... de recursos... e aí você vai avaliando o uso daquilo durante o tempo do projeto... e o outro é qualidade. Os indicadores de qualidade a gente faz com pesquisas, durante o projeto com o cliente, e no final do projeto, a pesquisa de satisfação do cliente naquele projeto. Então, são esses indicadores que a gente usa. A gente procura simplificar. Não fica criando muitos indicadores...*”.

Resposta à Questão 2.1 – Empresa 3

Para o gerente de projetos (entrevistado C ou simplesmente “C”), existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos: -“*Existe um controle bastante rígido, não somente dos custos dos projetos... despesas, esforço em homem hora, e todos os gerentes são cobrados por isso... Tem um PMO que acompanha os projetos também, que acompanha a questão de tempo, cronograma e gestão de stakeholders. Isso é bem forte. Suportado pelos PMO’s*”.

Resposta à Questão 2.1 – Empresa 4

Para o gerente de projetos (entrevistado D ou simplesmente “D”), existem indicadores de acompanhamento do custo, tempo e qualidade dos projetos: -“*Sim, existem... Nós acompanhamos tanto custo, o prazo e o tempo do projeto. Nós somos uma empresa de serviços, então o custo para agente é muito importante, e o tempo do projeto é diretamente relacionado ao nosso faturamento. Então, nós temos controle de timesheet de horas de todos*

os trabalhadores do projeto. Além do controle de timesheet, nós temos o controle de status da atividade. Então, com o status da atividade, a gente tem a completude de cada atividade no tempo, para o prazo. Para acompanhamento de qualidade, nós temos pesquisas de satisfação que são enviadas aos clientes e aos membros da equipe. A gente mede a qualidade, que é mais subjetiva. Para cada projeto a gente tem isso. A gente tem consolidado para a área como um todo, do gerenciamento de projetos”.

P 2.2 – Quais os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos, de forma geral?

Resposta à Questão 2.2 – Empresa 2

Segundo “B”, o fator crítico de mais importante à gestão de projetos é a satisfação do cliente: -*“Olha, em estruturas complexas, que a gente trabalha, o fator de sucesso é a satisfação do cliente. Esse é o primeiro ponto”.*

Resposta à Questão 2.2 – Empresa 3

Para o entrevistado C, os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos são: prazo, qualidade e custo: -*“O que é bastante considerado lá... o prazo... o prazo comprometido das entregas é uma coisa muito levado a sério. É uma coisa que a empresa até vende com orgulho. Uma coisa que ela pratica com muita frequência. Conseguir cumprir os compromissos... A questão da qualidade também é um ponto muito valorizado. Existem sessões de acompanhamento dessa qualidade durante os projetos, umas revisões, os eventos de revisões da qualidade onde tem uma série de métricas que são acompanhadas, conforme a fase do projeto. E com relação ao orçamento e custo, semanalmente é acompanhado através desse PMO e mensalmente são gerados relatórios financeiros para os gerentes e diretores. Com curvas de custo para o controle”.*

Resposta à Questão 2.2 – Empresa 4

Para o entrevistado D, os fatores críticos de sucesso à gestão de projetos são: comunicação e alinhamento das expectativas por meio do cumprimento do escopo do projeto: -*“Bom... é assim... Eu sou meio... até é fora da tua pesquisa. Mas eu acho que para fazer um projeto, o principal fator crítico de sucesso é você falar tudo o que você faz e fazer tudo o que você fala.*

Então, é você sempre comunicar aquilo que está sendo feito e sempre cumprir com aquilo que você disse que ia fazer. Em linhas gerais, para mim, de uma maneira geral, esse é o principal fator crítico de sucesso nos projetos que a gente busca tocar. Além disso, eu acho que para o acerto das expectativas do projeto é muito importante o trabalho do escopo. De você realmente acertar o escopo, acertar as entregas para você alinhar as expectativas. Então, eu acho que o correto alinhamento das expectativas é o principal fator de sucesso”.

P 2.3 – Quais os fatores críticos de sucesso para o projeto, em particular?

Resposta à Questão 2.3 – Empresa 2

Segundo “B”, os fatores críticos de sucesso do projeto em particular são: escopo, tempo e custo: -*“Em termos de projeto especificamente, eu acho que é um projeto que é conduzido de acordo com o que ele foi planejado, no escopo que ele foi planejado, no tempo que ele foi planejado e no custo também. Então, eu acho que esses são os fatores principais de sucesso dos projetos”.*

Resposta à Questão 2.3 – Empresa 3

Para o gerente “C”, o principal fator crítico de sucesso no projeto atual em que ele está trabalhando é a comunicação: -*“Atualmente, num projeto que agente está trabalhando, eu enxergo como fator crítico de sucesso a questão das comunicações entre os diversos desenvolvedores do projeto e os clientes. Porque é um sistema bastante grande, com bastante integração. Então, parte desse projeto está sendo feita no Brasil, parte está sendo feita em Israel, parte na Índia. Partes independentes. E como todas essas partes juntas vão ter que atender às mesmas datas, aos mesmos níveis de qualidade, a parte da comunicação disso está sendo uma coisa muito crítica. E, ao mesmo tempo, os clientes também. Eles vão receber essas aplicações e têm vários clientes responsáveis por cada uma dessas partes. Então, também, para esses clientes, a gente tem que fazer um trabalho para que eles se falem e tomem uma visão global do projeto. Então, nesse projeto que a gente está especificamente hoje, a comunicação é um fator crítico”.*

Resposta à Questão 2.3 – Empresa 4

Para o entrevistado D, o principal fator crítico de sucesso, para o projeto em particular, é o alinhamento entre a equipe de projetos e a equipe interna do cliente: -*“Nós fazemos projetos com empresas onde nós prestamos serviços. Então eu acho que o alinhamento com uma equipe interna da empresa é o principal fator crítico de sucesso para os projetos em particular, que a gente faz. Se a gente não tem uma equipe do outro lado que responda na mesma altura da nossa equipe, quando a gente acaba o projeto, a gente tem um negócio na mão, que a gente não tem para quem entregar”*.

P 2.4 – Quais os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos?

Resposta à Questão 2.4 – Empresa 2

Segundo o entrevistado B, o principal fator crítico que consistentemente leva ao sucesso dos projetos é a liderança: -*“É uma boa liderança de projetos”*.

Resposta à Questão 2.4 – Empresa 3

Para “C”, os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos são: comunicação, análise dos riscos, acompanhamento financeiro e o tempo: -*“Dentro dessa empresa, o que eu observo é a questão da comunicação, com relação ao progresso do projeto, riscos essas coisas que estão ameaçando ou que estão sendo impeditivas ao projeto. Isso é uma constante. O acompanhamento financeiro também é uma constante, muito grande. E o tempo. São as entregas mesmo. Nessa ordem, eu diria.*

Resposta à Questão 2.4 – Empresa 4

De acordo com “C”, os fatores críticos que consistentemente levam ao sucesso dos projetos são gestão do escopo, comunicação para alinhamento das expectativas, empatia entre a equipe de projetos e a equipe do cliente e o controle, que pode ser entendido como uma gestão efetiva do projeto: -*“Olha, digo que o alinhamento de expectativas, tem um fator que é bem subjetivo, mas é a empatia das duas equipes: a equipe nossa com a equipe do cliente, que isso leva a ajustes melhores. O planejamento, que no planejamento a gente tem uma previsibilidade muito grande do que vai acontecer. Um alinhamento. Vamos passar por isso... vai acontecer isso... vamos enfrentar isso... E como tratar. Então, eu diria que a gestão do*

escopo, causando um alinhamento de expectativas, a empatia dos times e os controles para dar essa previsibilidade do que está acontecendo”.

P 2.5 – Existem categorias identificadas de *stakeholders* em relação ao grau de influência que exercem sobre o projeto? Quais ?

Resposta à Questão 2.5 – Empresa 2

Segundo “B”, não há categorias identificadas de *stakeholders*: -*“Depende do cliente. A gente nunca categorizou isso dentro dos projetos. A gente identifica os stakeholders antes da abertura do projeto e aí eu vejo uma categorização entre eles, de influência. Mas, a gente não desenvolve esse trabalho aqui na [...]”.*

Resposta à Questão 2.5 – Empresa 3

Para o entrevistado C, não há categorias formalmente identificadas de *stakeholders*: -*“A empresa, em si, não está muito atenta a isso, tão formalmente como está para os outros fatores que eu mencionei. Mas é uma coisa que todo mundo pratica normalmente, ou seja, quando a gente conversa internamente: diretores, gerentes e as equipes, a gente sempre procura deixar muito claro para todo mundo que está trabalhando no projeto, quem são os clientes. E dentro do cliente, quem é cada papel ali. O nível de importância de cada um. Às vezes, tem pessoas que não são tomadores de decisão diretas, mas tem um poder de influência muito grande nesses tomadores de decisão. Então, a gente faz um trabalho bastante dedicado, nesse aspecto, atento a esses tipos de stakeholders”.*

Resposta à Questão 2.5 – Empresa 4

Conforme D, há categorias identificadas de *stakeholders*: -*“Sim. Normalmente nós implementamos em departamentos de TI de empresas. Quando a gente implementa em departamento de TI de empresa, a gente tem já claramente dois níveis de stakeholders: a gente tem stakeholders técnicos - são quem sustentam o projeto dentro da área de TI – mas eles não são os usuários. Nós temos os stakeholders de negócios, que são as pessoas que estão pagando pelo projeto. São os donos do dinheiro e dos requisitos, que passam para a área de TI conduzir e passam para a gente implementar. Então, nós temos claramente esses*

dois níveis: a linha de negócios da empresa, que são os usuários finais do que a gente está fazendo, e a linha de TI da empresa, que é a equipe de projeto, que está ajudando a gente a implementar e que vai conduzir o projeto depois.

P 2.6 – Caso existam categorias identificadas de stakeholders, como é feita a gestão de cada uma delas?

Resposta à Questão 2.6 – Empresa 2

Segundo “B”, a gestão dos *stakeholders* é realizada: -“A gente faz isso... é mais numa aproximação do gerente de projeto, com esses *stakeholders*, identificando de onde a gente pode tirar o melhor da influência que eles têm em cima daquele projeto. E isso varia de acordo com a estrutura organizacional do cliente”.

Resposta à Questão 2.6 – Empresa 3

Para “C”, a gestão dos *stakeholders* é realizada: -“O que a gente costuma fazer é o seguinte: uma vez que a gente começa a perceber o tipo de pessoa, o papel de cada um, a influência que cada um exerce no projeto, as expectativas de cada um e até desejos pessoais mesmo que muitas vezes acontece. Eu diria até que é um pouco de vaidade, alguns receios... A gente endereça da seguinte forma: são diferentes pessoas do nosso time que se relacionam e abordam essas pessoas. Então, a gente envolve pessoas de vendas, a gente envolve diretores, envolve gerentes de projetos e as vezes pessoal da operação. A gente procura nivelar a nossa equipe com a equipe deles. Conforme a pessoa que está se apresentando”.

Resposta à Questão 2.6 – Empresa 4

Conforme o entrevistado D, a gestão dos *stakeholders* é realizada: -“Nós trabalhamos com comunicação diferente para cada nível de *stakeholders*. Então nós temos um status report mais de negócio. O atingimento dos requisitos de negócio. Nós temos reuniões quinzenais com *stakeholders* de negócio. Nós temos reuniões semanais com os *stakeholders* técnicos, para o acompanhamento geral do projeto, onde nós temos um status report mais operacional, do que está acontecendo no projeto. Nos dois casos, a gente usa muito gestão de risco para fazer essa comunicação também. Com painéis de risco, que a gente mostra tanto para os

stakeholders de negócio quanto para o stakeholder técnico. E como a gente está tratando cada um desses riscos”.

P 2.7 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pelo uso e/ou prática? Quais?

Resposta à Questão 2.7 – Empresa 2

Segundo o entrevistado B, existem processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática ao término dos projetos: -“*A gente faz internamente uma discussão periódica sobre as lições aprendidas do projeto. Por mais que a gente tente planejar, algumas coisas sempre saem fora do planejado. A gente ainda não tem uma base consolidada disso... de conhecimento. Mas a gente já desenvolve o trabalho e tem idéia para montar isso numa estrutura organizada para manter esse histórico”.*

Resposta à Questão 2.7 – Empresa 3

Para “C”, existem processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática, ao longo, e também ao término dos projetos: -“*[...] Há uns cinco anos atrás a gente ouvia isso bastante em termos de discurso, de teoria. Mas não via muito acontecer na prática. De cinco anos para cá, tem acontecido na prática. Há sessões de lições aprendidas praticamente ao final de cada fase, não é só ao final do projeto. Isso fica registrado em repositórios e documentos. Criam-se itens de ações para que essas ações sejam endereçadas tanto internamente, e algumas vezes, até com o cliente. Porque muitas coisas que acontecem, nas lições aprendidas, os times identificam que poderiam ser causadas pelo cliente. Então, tem ações com o cliente. Então, está acontecendo. Agora, [...] o que eu sinto falta é que a gente não usa das lições aprendidas dos outros projetos no início dos nossos projetos, formalmente. O que acontece é que, na prática, a pessoa se lembra, ou a equipe geralmente é a mesma e sabe o que aconteceu [...] se não for dessa forma não existe compartilhamento”.*

Resposta à Questão 2.7 – Empresa 4

Conforme “D”, existem processos de preservação das lições aprendidas mediante a experiência pelo uso e/ou prática, ao longo, e também ao término dos projetos: -“*Nós fazemos*

reunião de lição aprendida no final de cada projeto. Mas, isso acontece também ao longo do projeto. Nós usamos a própria ferramenta que a gente implementa [...] então, durante o projeto, sempre que a gente tiver alguma coisa, a gente registra essas lições aprendidas. Então, pelo próprio ciclo de risco, de mudança ou de issue, que a gente trata nos projetos. Há um risco, um plano de mitigação do risco, se caso ele ocorra, pode virar uma lição aprendida. Um issue pode, se não tratado, pode virar um risco, e virar um plano de mitigação, que pode virar uma lição aprendida. Uma mudança pode ser oriunda de um issue, que para tratar um issue, um risco, isso tudo pode consistir também numa lição aprendida registrada. Então, nós temos um formulário de registro de lições aprendidas. Isso vai para uma base de dados e a gente tem um mecanismo de consulta disso. A gente, ao final do projeto, tem uma reunião formal. Mas, ao longo do projeto nós também capturamos itens de lições aprendidas”.

P 2.8 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão e/ou confronto? Quais?

Resposta à Questão 2.8 – Empresa 2

Segundo “B”, existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão: -“*A gente faz esse bate-papo mesmo. Como está o andar do projeto. O que a gente está aprendendo no projeto. De uma maneira, isso fica salvo em algumas bases. Mas a gente não tem um repositório central, onde eu possa consultar aquilo”.*

Resposta à Questão 2.8 – Empresa 3

Para “C”, existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão: -“*O que geralmente se faz é promover reuniões de discussão de temas de projeto. As questões são categorizadas em termos de qualidade, em termos de entrega, de datas e os participantes dessa reunião são os membros da equipe, que expõe o ponto de vista de cada um. Dizendo o que eles enxergaram que foi problema naquele item ou o que foi feito de bom... O que atrapalhou... O que facilitou... Que práticas foram feitas no projeto que ajudaram. Que coisas poderiam ter sido feitas diferente. Eu diria que num nível de brain-storm. As opiniões são levantadas. Incentiva-se que as*

peessoas coloquem aquilo. E aquilo é documentado. E no passo seguinte, discute-se qual a relevância de cada um, em termos de: peso, criticidade e importância. E para cada um, dos mais importantes e críticos, aí sim, a gente cria ações e identifica pontos de melhoria. Isso é feito”.

Resposta à Questão 2.8 – Empresa 4

Conforme “D”, existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela reflexão e/ou discussão: -*“Essa é a reunião de término. A gente senta toda mundo e vamos discutir o que cada um passou. Como foi. O que a gente pode melhorar para o próximo projeto. Então, é uma reflexão aberta que normalmente dura quase o dia inteiro e isso no final de cada projeto a gente faz uma dessa. Eu diria que ao longo do projeto a atuação é mais pela experiência pelo uso ou prática e ao final do projeto é pela reflexão e/ou discussão”.*

P 2.9 – Existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação? Quais?

Resposta à Questão 2.9 – Empresa 2

Para “B”, existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação: -*“Sim, nesse caso a gente se encaixa mais. No início do projeto a gente lança a versão da documentação do projeto e ela vai sendo incrementada até o fim do projeto. Inclusive com as lições aprendidas. No final isso é compilado e entregue até para o cliente. E a gente mantém aqui na nossa base de dados”.*

Resposta à Questão 2.9 – Empresa 3

Para “C”, não existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação: -*“Isso eu não tenho visto. Isso é exatamente o ponto que a gente não vê. O projeto gera informações de lições aprendidas, mas ao mesmo tempo, o projeto não se beneficia de utilizar as lições aprendidas de outros projetos. Isso eu não vi acontecendo ainda”.*

Resposta à Questão 2.9 – Empresa 4

Para “D”, existem processos de preservação das lições aprendidas ao término dos projetos mediante a experiência pela documentação e/ou replicação: -“*Eu acho que já te respondi. A gente guarda isso através de formulário de registro de lições aprendidas [...]*”.

P 2.10 – Existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI? Quais?

Resposta à Questão 2.10 – Empresa 2

Para “B”, existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI: -“*A gente, no planejamento do projeto, durante a fase de plano do projeto, a gente identifica os envolvidos, e procura demonstrar isso para o cliente. E tenta trazê-los para dentro do projeto. Então, delegar responsabilidade eu acho que é um fator bem crítico dentro do projeto. Então, a gente tem métodos para fazer isso aí, no começo do projeto*”.

Resposta à Questão 2.10 – Empresa 3

Para o “C”, existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI: -“*A primeira coisa que acontece é o próprio PNL (Profit and Loss) do projeto, logo no início, quando se está elaborando a proposta, quando se está criando o projeto, logo nesse momento, a gente já classifica qual é a equipe que vai participar. Em termos de papel, de custo e nível hierárquico. Esse é o primeiro momento. Depois a gente monta as equipes de acordo com esses papéis de fato e tem todo um processo de governança disso. De prestação de contas, de status de projeto, de andamento para os diversos níveis. De formas diferentes.*

Resposta à Questão 2.10 – Empresa 4

Para o “D”, existem mecanismos que identificam e delegam claramente as responsabilidades entre os envolvidos no projeto de TI: -“*Nós trabalhamos, dentro do projeto, com papéis bem definidos. Então, sempre no projeto que nós vamos, nós temos um gerente de projeto, que faz*

toda a gestão do projeto, relacionamento com o cliente e comunicação. O papel tradicional do gerente de projeto. Dentro do projeto nós também temos um arquiteto de solução, que mapeia toda a solução e vai desenhar essa solução junto com o cliente. Dentro do cliente nós temos consultores de implementação, que executam o desenho elaborado pelo arquiteto. Dentro de consultor, nós temos os papéis bem claros também. Nós temos os consultores mais funcionais e nós temos os consultores mais técnicos. Os consultores técnicos fazem toda a parte de customização, de programação, de instalação [...] e o consultor funcional faz mais o desenho do processo, a formalização do processo e a configuração de tudo isso dentro da ferramenta. Não existe um mecanismo formal, ou alguma coisa assim. Mas a responsabilidade é clara pelo papel que cada um desempenha na equipe”.

P 2.11 – Existe um perfil, com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto? Quais?

Resposta à Questão 2.11 – Empresa 2

Para “B”, existe um perfil, com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto: -*“O gerente de projetos tem que estar bem preparado tecnicamente. Conhecer do assunto do projeto. Apesar de algumas críticas em relação a isso. Principalmente do pessoal do PMP. Ele precisa conhecer um pouco do assunto [...] Você tem que estar inserido naquele meio, dos projetos que você está tocando. Relacionamento interpessoal e organização eu acho que são fatores críticos para um bom gerente de projetos”.*

Resposta à Questão 2.11 – Empresa 3

Para “C”, existe um perfil, com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto: -*“Eu diria que tem uma certa variação em função do cliente. Não é nem do projeto, mas depende do cliente. Um tipo de perfil pode ajudar... facilitar. Mas, a tendência, os perfis mais apreciados, mais bem vistos, são os perfis de gerentes mais enérgicos mesmo. Que mais se impõe. Mais impositivo, que toca com rédea curta, em detrimento até algumas vezes do planejamento. Existe um planejamento, mas o planejamento acaba não sendo a principal responsabilidade do gerente. Eu diria que essa questão da autoridade e escalação. Eu acho que nesse aspecto é o mais bem visto”.*

Resposta à Questão 2.11 – Empresa 4

Para “D”, existe um perfil, com as características pessoais do gerente de projetos que potencializam o sucesso do projeto: -“*Nós temos na própria ferramenta. Então, eu tenho cadastrado todos os recursos, as pessoas que a gente tem na equipe. Nós temos dentro do cadastro de cada um, o cadastro de qualificações, que são tanto qualificações técnicas quanto qualificações comportamentais. Está disponível para a gente usar. Mas, a nossa equipe é pequena. Nós temos doze pessoas. Com dois gerentes de projetos. Eu, particularmente, conheço os gerentes de projetos. Sei o perfil de cada um. Eu não uso o mecanismo formal, ou a ferramenta para isso. Eu conheço a característica de cada um. Eu tento alocar a característica de cada um, conhecendo o cliente, a característica do cliente, a característica do projeto, as dificuldades que a gente tem*”.

P 3.1 – Quais processos de um projeto de TI poderiam ser replicados?

Resposta à Questão 3.1 – Empresa 2

Para “B”, existem processos de um projeto de TI que poderiam ser replicados: -“*Eu acho que quase a metodologia inteira. Eu sou muito a favor da replicação. Desde a abertura, o planejamento, o cronograma, tudo isso tem processos que você pode replicar de um projeto para o outro*”.

Resposta à Questão 3.1 – Empresa 3

Para “C”, existem processos de um projeto de TI que poderiam ser replicados: -“*A empresa que a gente trabalha, na minha opinião, eles trabalham muito forte com esta questão do modelo da replicação. É uma coisa muito constante, a forma como os projetos acontecem. Eles sempre tem uma identidade muito clara. A forma como ele começa, a forma como ele é planejado, a forma como ele é executado e como ele é concluído. Eles seguem um ciclo muito parecido. Eu vejo bastante essa questão da replicação lá dentro. Não é algo que a gente sai de um projeto, começa outro e vai ser completamente diferente. Muita incerteza... Não é. A gente sabe exatamente em que fase você está entrando, o que já foi feito antes, e se não foi feito é problema. Vão querer saber por que não foi feito. Porque deveria ter sido feito. Ou*

seja, é muito previsível, todas as fases. Desde a proposta. Desde o planejamento do projeto, aprovação e execução. Tanto que, muitas vezes os clientes mesmos, para quem a gente entrega o projeto, reclamam um pouco da gente, porque a gente é meio mecânico. É meio “quadrado”. E a gente é até taxado como arrogante, como inflexível, porque a gente acredita no modelo que a gente está fazendo, até baseado nos casos de sucesso que a empresa tem. Então, eu acho que é positivo nesse aspecto, a gente vai fazendo a mesma coisa várias vezes, mas o ponto fraco é que a gente às vezes é mal interpretado por isso. Os caras vêem isso como falta de flexibilidade, como arrogância. Mas enfim, ao final reconhecem que a entrega foi feita. Isso é uma coisa muito comum, que acontece”.

Resposta à Questão 3.1 – Empresa 4

Para “D”, existem processos de um projeto de TI que poderiam ser replicados: -“Nós temos isso muito forte dentro do nosso processo de projetos. Nós temos uma metodologia que é sustentada por seis passos. Dentro da metodologia eu tenho um template de projeto, para diferentes tipos de projetos. Eu já tenho um template de plano de projeto. Um template de Project Charter. Um template de WBS. Um template de cronograma de projeto, que a gente usa e modifica isso, de acordo com o projeto. Dentro de cada passo da metodologia, eu tenho template de formulários de documentos de entrega. E a gente segue isso [...] o que eu estou fazendo esse ano é pegar parte das metodologia, que são mais replicáveis, e estou empacotando isso de maneira a transformar num processo dentro da metodologia de projetos. Então, hoje eu estou fazendo instalação de software. Então, toda a instalação de ambiente para mim hoje é um pacote. É um pacote totalmente replicável. Ele é sempre igual. A hora em que ele se torna um pacote, com essa característica de replicação, para mim ele é um potencial elemento a ser feito outsourcing dele, para alguma equipe externa. Hoje eu estou fazendo isso com instalação e com treinamento. Nós temos treinamento padrão que nós damos em todas as implementações dos projetos [...] eu estou empacotando treinamento e capacitação de parceiros para fazer isso. A parte de construção. Quando eu tenho construção de algum pedaço de customização que envolve algum código de programação mesmo, nós estamos empacotando. Numa forma de fazer isso e também terceirizando. Eu acredito que instalação, treinamento e construção de código são os três potenciais replicadores que a gente está empacotando e até com a possibilidade de fazer um outsourcing desses processos”.

P 3.2 – Como seria feita a replicação?

Resposta à Questão 3.2 – Empresa 2

Para “B”, a replicação seria feita: -“*Isso eu estou participando, para criar na [...]. O primeiro passo é a metodologia. É desenvolver essa metodologia. É escrever como fazer isso aí, e depois difundir na empresa, com os outros gerentes de projetos e profissionais*”.

Resposta à Questão 3.2 – Empresa 3

Para “C”, a replicação seria feita: -“*Os processos que são replicados, são todos eles. Desde quando a gente participa de uma proposta, que a gente é chamado para participar de uma proposta. É sempre a mesma coisa. Sempre vai a equipe de vendas. Eles fazem uma identificação do negócio. Fazem uma proposta de acordo com os modelos. Apresentam os custo. Fazem o PNL (Profit and Loss). Esse negócio é aprovado, ou não. A gente ganha, ou não. Começando o projeto, a fase inicial também é sempre a mesma coisa. É feita com o cliente. O planejamento. É apresentado as datas. Todas essas fases são sempre da mesma forma*”.

Resposta à Questão 3.2 – Empresa 4

Para “D”, a replicação seria feita: -“*Quando você tem a replicação, para mim a replicação passa por você criar um processo quase que produtivo disso. Então, é você ter tempos definidos e claros, que não variam muito, em função da variação do projeto em si. Consiste em você ter documentação clara e processos claros para executar cada passo. E consiste em você pegar tudo isso e empacotar isso. Processos, tempo e conseqüentemente custos claros e definidos e criar um pacote disso*”.

P 3.3 – Quais mecanismos suportariam a replicação?

Resposta à Questão 3.3 – Empresa 2

Para “B”, existem mecanismos que suportam a replicação: -“*Eu acho que a gente criaria pontos de controle para saber o quanto nossa metodologia [...] colocar indicadores que*

medissem a eficiência da nossa metodologia em termos de replicação. Quanto que a gente está conseguindo daquele cem por cento de metodologia replicados diante dos projetos. Aí daria uma boa margem de quanto que a gente está conseguindo replicar. E reusar um trabalho”.

Resposta à Questão 3.3 – Empresa 3

Para “C”, existem mecanismos que suportam a replicação: *–“Isso é feito através de metodologia. Existem metodologias. Cada item do nosso portfólio. Cada serviço que a gente vende tem um ciclo de vida, tem uma metodologia própria. Então isso já é a primeira forma de você preservar isso. Conforme o que você vendeu, você vai seguir uma forma de trabalho específica. Também têm grupos de pessoas, times de qualidade, que ficam acompanhando esse projeto o tempo inteiro. Todas as fases, para ver se aquilo está sendo feito ou não está sendo feito. Isso é reportado para o alto escalão da empresa e isso, se não estiver sendo feito tem conseqüências terríveis. Ou seja, ferramentas, processos, têm pessoas e tem treinamento com as pessoas. Constantemente, você passa por treinamentos disso. Deixando vivos esses processos”.*

Resposta à Questão 3.3 – Empresa 4

Para “D”, existem mecanismos que suportam a replicação: *–“Hoje, para mim, nos meus projetos, essa replicação eu estou trocando tudo o que eu consigo replicar do modelo de time material do projeto, onde eu analiso e acompanho o tempo e o prazo, para um modelo de fixed fee, onde eu tenho isso mesmo como um componente. Então, a instalação para mim hoje é um componente, que eu tenho valor fixo, que não dependo de horas, e eu tenho quase que um marco no projeto, que é instalação. Os treinamentos padrão, hoje para mim são pacotes estanques dentro do meu projeto. Para mim hoje, o que suporta isso é a transição de um modelo de time material para fixed fee, criando componentes dentro da metodologia, onde eu administro um valor fixo com tempo determinado, com custo determinado e com baixo risco para o projeto”.*

P 3.4 – Qual a fonte do conhecimento (prática, reflexão ou documentação) dos processos replicados?

Resposta à Questão 3.4 – Empresa 2

Para “B”, existe a fonte do conhecimento (prática ou documentação) dos processos replicados: -“*Eu acho que é uma conciliação entre prática e documentação. A reflexão eu acho que vem um pouco antes*”.

Resposta à Questão 3.4 – Empresa 3

Para “C”, existe a fonte do conhecimento (prática ou documentação) dos processos replicados: -“*Existe a documentação. Mas eu diria que, também no caso da empresa, os executivos, os mais altos, são os que mais acreditam nisso e cobram. Tem um suporte. Porque muitas vezes eu vejo, onde falha, é exatamente nisso. As pessoas até querem fazer, tem interesse em fazer, existe a documentação. Mas isso não é algo que a empresa mesmo, por cultura, cobra e vive. Aqui não. Quando isso não acontece dentro da empresa, as primeiras pessoas que vão ver que isso está errado são os próprios altos executivos. Então eu diria que além dos documentos e a prática, a própria cultura e os altos executivos suportam muito isso também*”.

Resposta à Questão 3.4 – Empresa 4

Para “D”, existe a fonte do conhecimento (prática ou documentação) dos processos replicados: -“*Eu vejo que a gente conseguiu replicar esses três processos: treinamento, construção de código e instalação, porque é alguma coisa que a gente notou, que ao longo dos projetos, se repetia muito. Então, a gente começou a analisar a documentação de todos eles, era muito parecida. Os prazos de todos eles eram muito parecidos. A prática e a documentação do que a gente teve que levou a criação de um pacote ou de um modelo para isso*”.

P 3.5 – Quais as características dessa fonte de conhecimento?

Resposta à Questão 3.5 – Empresa 2

Para “B”, existem as características dessa fonte de conhecimento: -“*Em termos da prática, é a experiência que vai poder trazer a gente para criar essa metodologia e a documentação é*

para poder divulgar. Para poder perpetuar isso e comunicar as outras pessoas que trabalham na empresa”.

Resposta à Questão 3.5 – Empresa 3

Para “C”, existem as características dessa fonte de conhecimento: -*“A principal característica eu considero que uma coisa que os documentos, os levantamentos, os resultados desse trabalho eles são muito voltados à prática mesmo. Não é uma coisa muito teórica, muito distante, muito fantasiosa. É uma coisa bastante voltada em números, em dinheiro investido, em tempo perdido, em tempo ganho. Resultados práticos [...] não fica aquela conversa muito fora da realidade. É uma coisa muito prática”.*

Resposta à Questão 3.5 – Empresa 4

Para “D”, existem as características dessa fonte de conhecimento: -*“Normalmente são os entregáveis do nosso projeto. Quando eu faço uma instalação, eu tenho que entregar um desenho de ambiente, um documento [...] onde eu tenho todos os componentes instalados, versão, tamanho de servidor, conexões entre os servidores e tudo isso. São documentos de desenho [...] onde nós temos essa característica dos pacotes”.*

P 3.6 – Quais as características do receptor dessa fonte de conhecimento?

Resposta à Questão 3.6 – Empresa 2

Para “B”, existem características do receptor dessa fonte de conhecimento: -*“Basicamente são os gerentes de projetos e de tecnologia”.*

Resposta à Questão 3.6 – Empresa 3

Para “C”, existem características do receptor dessa fonte de conhecimento: -*“O receptor são as pessoas que eventualmente participam do processo e utilizam. Eu diria que a primeira, as pessoas acreditam, principalmente os altos executivos. E as pessoas que não são altos executivos, ou da operação, mais operacionais, eles acabam fazendo. Porque, como a empresa acaba ficando imbuída disso, eles acabam fazendo naturalmente”.*

Resposta à Questão 3.6 – Empresa 4

Para “D”, existem características do receptor dessa fonte de conhecimento: -*“Desses elementos replicáveis, nós temos dois pontos de receptores. Toda essa documentação, ela tem uma audiência, que são as pessoas, os recursos, ou parceiros, ou empresas que nós estamos preparando para fazer um outsourcing desses processos repetidos. Eu uso esse material para capacitá-los e treiná-los nesses processos repetíveis, isso de uma maneira genérica. De uma maneira prática, em cada projeto, o cliente recebe esse pacote de material para entender como foi instalado. O material de treinamento, qual o treinamento que ele está recebendo. Quando for a construção de código, o código construído. Então eu tenho duas audiências, o próprio cliente que vai receber a documentação [...] e para quem vai ser treinado”*.

P 3.7 – Em qual contexto ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI?

Resposta à Questão 3.7 – Empresa 2

Para “B”, existe o contexto onde ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI: -*“Não pode ser durante a execução do projeto. A gente teria que criar alguns mecanismos, tipo de treinamento, ou alguma coisa assim [...] que você pudesse exercitar aquilo antes de o projeto iniciar. Porque senão a gente acaba sempre indo para um lado, para o outro, e não consegue consolidar a replicação”*.

Resposta à Questão 3.7 – Empresa 3

Para “C”, existe o contexto onde ocorreria a transferência de conhecimento dos processos envolvidos na replicação dos projetos de TI: -*“Eu imagino que aqui isso acontece principalmente porque a empresa tem vários centros de conhecimento espalhados pelo mundo inteiro. E os projetos delas necessariamente contam com essas pessoas de várias partes do mundo. Então, essa forma de trabalhar foi uma forma que eles encontraram de conseguir unir todas essas pessoas em torno de uma única forma de trabalho. Então foi uma necessidade. Precisou-se padronizar, criar um modelo para que você pudesse usar os recursos de várias partes. Porque, senão, você não ia conseguir fazer isso”*.

Resposta à Questão 3.7 – Empresa 4

O entrevistado D não respondeu essa questão porque o entrevistador se confundiu e pulou a questão.

P 4.1 – A estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI?

Resposta à Questão 4.1 – Empresa 2

Para “B”, a estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI: -“*A gente pode dizer que sim*”.

Resposta à Questão 4.1 – Empresa 3

Para “C”, a estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI: -“*No nosso caso, a gente é uma empresa de serviços na verdade. Os nossos projetos não são para a gente mesmo, como naturalmente acontece numa empresa de TI. A empresa de TI abre projetos para ela mesma. A gente não. Os nossos projetos não são para a gente. São projetos para outras empresas. Os projetos que estão alinhados com os nossos interesses são dois grupos: esses que a gente faz para os clientes e aqueles que a empresa desenvolve para ela mesma, para que consiga vender o serviço. Nesse segundo grupo, eu diria que estão alinhados no seguinte aspecto: eles procuram desenvolver produtos e serviços, softwares que eles vendem, de acordo com essa demanda que essas empresas têm. Então, isso é uma coisa. Eles estão sempre antenados às tendências de mercado, às evoluções tecnológicas, às fusões de empresas para direcionar como é que vão trabalhar. E esses projetos muitas vezes, eu acho que a maioria dos casos, passa por aquisições de outras empresas. Eles não procuram desenvolver projetos para atender essas necessidades de desenvolvimento, mas aquisições. Então, eles compram empresas prontas, produtos prontos e incorporam isso no portfólio de serviço. É assim que a empresa funciona*”.

Resposta à Questão 4.1 – Empresa 4

Para “D”, a estratégia de negócios da empresa está alinhada à estratégia de TI: -“*Como nós somos uma empresa de serviços, e fazemos serviços para outras empresas, isso é um passo antes de nós começarmos os projetos. Mas, é um passo em que eu acabo participando de certa forma também. O processo de venda da nossa solução, onde num dos pontos da metodologia, existe uma área de demonstração, de pré-vendas. Essa área tem provar o retorno sobre investimento que a empresa tem que fazer. E o principal ponto, que a gente falou lá atrás dos stakeholders, é alinhar o stakeholder de negócio, que tem o requisito e o dinheiro, que vai pagar, com o stakeholder de TI, que vai executar o projeto, que tem que caber dentro de uma arquitetura, de uma infra-estrutura que ele tem. Tem que ser mostrado para eles quanto vai custar isso. Desde o ponto de vista do que ele tem de comprar de software nosso, do que ele tem que comprar de serviço nosso, o que ele tem que investir de tempo da equipe dele, do que ele tem que comprar de servidores e infra-estrutura. De quanto vai custar para operacionalizar e o que ele vai ganhar com isso, atingindo os objetivos dos requisitos que o cliente tem. A gente faz um processo nesse sentido”.*

P 4.2 – A estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos?

Resposta à Questão 4.2 – Empresa 2

Para “B”, a estratégia de TI não está alinhada à estratégia de replicação de projetos: -“*A gente está amadurecendo isso aí ainda. A gente tem a visibilidade disso, estamos trabalhando nisso, mas ainda não está totalmente alinhado”.*

Resposta à Questão 4.2 – Empresa 3

Para “C”, estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos: -“*Eu acho que sim. Necessariamente, qualquer projeto que a gente se proponha a fazer, considera sempre esse modelo de replicação. Isso é fantástico [...] quando você chama um recurso de qualquer parte do mundo, da China, por exemplo, ou da Índia, ou de Israel para entrar no seu projeto, a pessoa tem certeza do que ela vai encontrar, como ela vai trabalhar. Da mesma forma, você tem certeza que o recurso que você está trazendo sabe o trabalho que vai fazer, porque todo mundo trabalha da mesma forma”.*

Resposta à Questão 4.2 – Empresa 4

Para “D”, estratégia de TI está alinhada à estratégia de replicação de projetos: -*“Eu acredito que sim. Isso depende de empresa para empresa. Dentro do nosso modelo, olhando agora para dentro de casa, está. Porque nós temos no nosso grupo, uma idéia de crescimento de 60% (sessenta por cento) a 70% (setenta por cento) em três anos. Eu não consigo crescer nesse nível com recursos próprios. Para nós, uma alternativa é criar modelos replicáveis, que eu possa fazer outsourcing, que eu possa fazer mais com a mesma equipe. Eu posso dizer que a estratégia de replicação está alinhada com a nossa estratégia de negócio, dentro da nossa empresa. Nos clientes, onde a gente trabalha, isso depende de cliente para cliente”*.

P 4.3 – A estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa?

Resposta à Questão 4.3 – Empresa 2

Para “B”, a estratégia de replicação não está alinhada aos recursos da empresa: -*“Parcialmente”*.

Resposta à Questão 4.3 – Empresa 3

Para “C”, a estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa: -*“Sim. 100% (cem por cento)”*.

Resposta à Questão 4.3 – Empresa 4

Para “D”, a estratégia de replicação está alinhada aos recursos da empresa: -*“Eu acho que está no mesmo contexto da pergunta anterior. Para nós sim. Eu acabei de participar de uma reunião mundial, hoje, com todas as pessoas com a mesma função que a minha no mundo, onde a gente estava discutindo como a gente consegue suportar um crescimento de 60% (sessenta por cento) a 70% (setenta por cento) em três anos. Olhando para a nossa metodologia, da implementação de projeto, identificando pontos de replicação e como que a empresa pode sustentar a gente nisso. Quer dizer, eu preciso usar a minha equipe num momento inicial, para criar a documentação, para criar a capacitação, para criar os pacotes... Com isso eu tenho uma perda de produtividade inicialmente e eu preciso de recursos da empresa me suportando nisso. Onde tem um alinhamento nesse sentido”*.

P 4.4 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa?

Resposta à Questão 4.4 – Empresa 2

Para “B”, existem objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa: - *“Conseguir uma boa rentabilidade nos projetos. Terminar um projeto com uma margem de rentabilidade boa e que valha o esforço que você dispensa para aquelas atividades. Eu acho que são os indicadores mais importantes”.*

Resposta à Questão 4.4 – Empresa 3

Para “C”, existem objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa: - *“A empresa tem objetivos muito claros, financeiros divulgados a cada trimestre[...] para todos os funcionários. Tanto o plano, quanto o realizado ao final do trimestre. Existem uns fóruns, que eles publicam isso. Relatórios que a gente recebe. Fica muito claro se aquela meta foi atingida... não foi atingida. Porque que aquela meta é de um jeito, ou de outro, em função de movimentos de mercado também. Em função da região onde a empresa se encontra. Então, isso é feito com bastante frequência”.*

Resposta à Questão 4.4 – Empresa 4

Para “D”, existem objetivos, indicadores, metas e iniciativas financeiras de empresa: - *“Da nossa empresa, hoje, por exemplo, na minha área, eu tenho basicamente três metas: uma meta de faturamento de serviços, uma meta de margem de contribuição de serviço e uma meta de satisfação do cliente. Essas métricas se desdobram em algumas métricas como projeto no prazo, projeto no custo, que é o principal, e o cliente satisfeito no final. Isso leva para um objetivo maior que é o cliente comprar de novo e continuar utilizando os nossos serviços. Indicadores para isso... eu acompanho diretamente todo o nosso pipeline de vendas e serviços [...] em cada um dos estágios dessa venda, para eu ter uma idéia de potencial de fechamento para fazer pipeline de entrega. Eu acompanho todo o faturamento de serviço, com número. Eu tenho uma métrica de utilização de recurso, quanto por cento os meus recursos estão utilizados, o cobrado do cliente. Eu tenho um indicador de faturamento por recurso. Para cada recurso que eu tenho, quanto eu estou faturando. Eu tenho um indicador*

de satisfação do cliente, que obtenho através de pesquisa de satisfação, que é enviado para outra área, para ter uma isenção nisso. Eu tenho métricas de custo. Quanto está meu custo ao longo do tempo. Custo por recurso. Basicamente é assim que a gente gere a área”.

P 4.5 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios?

Resposta à Questão 4.5 – Empresa 2

Para “B”, existem os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios: -*“O primeiro indicador de tudo aqui, que move a gente, é a satisfação do cliente. E aí internamente a gente tenta conciliar isso com uma boa margem de rentabilidade nos projetos”.*

Resposta à Questão 4.5 – Empresa 3

Para “C”, ele desconhece os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios: -*“Com relação a processos, eu não saberia dizer. A gente não interfere muito no processo. A gente mais usa os processos. O que a gente faz é, dentro do nosso âmbito, controlar aqueles indicadores que eu falei, ou seja, os custos e o tempo”.*

Resposta à Questão 4.5 – Empresa 4

Para “D”, existem os objetivos, indicadores, metas e iniciativas dos processos internos de negócios: -*“As coisas se confundem um pouco, no meu caso. Para mim, os internos de negócio é principalmente a satisfação do cliente, o que vai gerar a recompra. Só que eu preciso ter a satisfação do cliente com rentabilidade. Com margem de contribuição positiva. Para eu ter margem de contribuição positiva eu preciso ter uma alta taxa de utilização dos recursos [...] e eu preciso ter um faturamento per capita considerável para eu poder pagar a conta”.*

P 4.6 – A aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, é possível num ambiente dinâmico do dia-a-dia de gerenciamento de projetos, ou seja, na prática?

Resposta à Questão 4.6 – Empresa 2

Para “B”, é possível a aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática: -“*Eu acredito que sim. Eu sofro alguma resistência. Não é todo mundo que pensa da mesma maneira. Mas, eu acredito que é muito possível sim*”.

Resposta à Questão 4.6 – Empresa 3

Para “C”, é possível a aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática: -“*Eu acredito que sim. Quando isso não acontece fica um desperdício muito grande de esforço, de pessoas, de tempo. Perde-se bastante o foco do que está sendo feito. Eu acredito que sim*”.

Resposta à Questão 4.6 – Empresa 4

Para “D”, é possível a aplicação da estratégia de replicação, mediante um modelo teórico padronizado, na prática: -“*Eu acredito que sim. Mas é exatamente nesse modelo, onde você constrói uma metodologia. Porque quando a gente está falando de projeto, a gente está partindo do pressuposto que o projeto é alguma coisa que não se repete. E quando a gente está falando de repetibilidade a gente está falando de alguma coisa que se repete. Então, o que eu acredito, é que dentro de um processo de gestão de projetos a gente tem que conseguir identificar os pontos onde a gente tem repetibilidade [...] isso a gente faz olhando o passado, olhando as lições aprendidas, olhando tudo que aconteceu, olhando a característica de cada processo, tirando esses pontos de repetibilidade e transformando esses pontos de repetibilidade em componentes do processo. Então, deve existir um processo de gestão de projetos como guarda-chuva que pode sustentar vários componentes que são aplicáveis à repetibilidade embaixo dele. Quando você falou no começo do modelo do Pizza Hut e do McDonald’s, é bacana quando você tem o McDonald’s, que você vai em qualquer lugar do mundo, mesmo que você não fale o idioma, você consegue pedir. Mas, se o modelo não fosse tão estanque, tão repetível, provavelmente o McDonald’s não conseguia entrar na Índia, por exemplo, onde você não pode comer carne de vaca. Então, você tem que ter uma certa flexibilidade no modelo, para que você consiga ter isso como um projeto, se não ele é um processo, não é um projeto. Mas, você tem que ter uma certa rigidez e habilidade de enxergar*

onde na gestão de projetos, aquilo que você pode pinçar de lá e criar componentes. Eu acho que se aplica sim e é exatamente o que a gente está tentando fazer hoje”.

P 4.7 – Quais os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes?

Resposta à Questão 4.7 – Empresa 2

Para “B”, existem os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes: -
“A pergunta é um pouco ampla. O cliente é... ter o que ele precisa no menor tempo possível. O que a gente vive hoje, nas empresas, com a evolução da economia no Brasil, as empresas tem um volume grande de projetos, a gente vê gente de projetos sobrecarregados. Só para dar um exemplo, a gente está num projeto num cliente que uma gerente de projetos tem que cuidar de 120 (cento e vinte) projetos, o que para mim é impossível. Na verdade ela é só uma figura decorativa, dentro de uma estrutura. Então, toda vez que você chega num projeto, o projeto era para ontem. Então, eu acho que o indicador, o objetivo do cliente, é você ter o que precisa no menor tempo possível. Esse é o nosso desafio”.

Resposta à Questão 4.7 – Empresa 3

Para “C”, existem os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes: -
“Os clientes geralmente são mais imediatistas. Eles não trabalham muito dessa forma, eles trabalham muito com janela de mercado. Então, a forma deles lançarem projetos tem um caráter mais de urgência. Não tem esse caráter tanto de método, de replicação, de processo. Eu não vejo isso em cliente. Nenhum”.

Resposta à Questão 4.7 – Empresa 4

Para “D”, não consegue identificar os objetivos, indicadores, metas e iniciativas de aprendizado dos clientes: -
“Não se te dizer isso. Quando você tem clientes, com uma equipe interna mais aberta a recepção daquilo que você está entregando, eles tem uma curva de aprendizado mais rápida, mais crescente. É importante você trazer o cliente para o começo do projeto, do processo do projeto, para você acelerar essa curva de aprendizado. Então, quanto mais cedo o cliente começa a participar do projeto, mais essa curva de aprendizado se acelera. O que a gente persegue, e tenta seguir como metodologia, é trazer o cliente desde

o início do processo de vendas, até para criar aquele alinhamento de expectativas que eu falei como um dos fatores críticos de sucesso do projeto, para quando terminar o projeto, eu conseguir chegar para o cliente e dizer: - Olha, Lembra aquilo que você pediu? Está aqui. Mas você acompanhou o desenvolvimento, então você viu cada pedaço dele sendo criado, para você não ter surpresa no final. E agora, você vai cuidar disso. Eu preciso ir embora, você vai cuidar disso e eu vou embora para um outro projeto [...] é importante que o cliente não tenha surpresas. Esteja acompanhando isso desde o começo, para que ele consiga alinhar a expectativa desde o momento da venda. Se você me perguntar o contrário, qual a causa de fracasso? É vendas vender uma coisa, pré-vendas demonstrar outra, nós implementarmos outra e o cliente está esperando outra. E aí a hora que você [...] não é nada disso. Em todos os nossos projetos eu sou sempre a favor da exposição contínua do que está sendo feito com o cliente. Para criar esse alinhamento de expectativa”.