

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO  
NÍVEL MESTRADO**

**WESLEY LACERDA E SILVA**

**ANÁLISE DAS CAPACIDADES PARA COPRODUÇÃO  
DE OUTSOURCING DE TI:  
UM ESTUDO NO CONTEXTO DE MANUTENÇÃO DE APLICAÇÕES**

**São Leopoldo**

**2014**

**WESLEY LACERDA E SILVA**

**ANÁLISE DAS CAPACIDADES PARA COPRODUÇÃO  
DE OUTSOURCING DE TI:  
UM ESTUDO NO CONTEXTO DE MANUTENÇÃO DE APLICAÇÕES**

Dissertação apresentada como requisito parcial  
para a obtenção do Título de Mestre, pelo  
Programa de Pós-Graduação em  
Administração da Universidade do Vale do  
Rio dos Sinos - Unisinos

Orientador: Prof. Dr. Rafael Teixeira

São Leopoldo

2014

S586a Silva, Wesley Lacerda e  
Análise das capacidades para coprodução de outsourcing de  
TI: um estudo no contexto de manutenção de aplicações / Wesley  
Lacerda e Silva. – 2014.  
132 f. : il. ; 30cm.  
Dissertação (mestrado em Administração) -- Universidade do  
Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em  
Administração, São Leopoldo, RS, 2014.  
Orientador: Prof. Dr. Rafael Teixeira.

1. Terceirização. 2. Coprodução - Serviço. 3. Tecnologia da  
informação - Outsourcing. 4. Manutenção de aplicativo. I.  
Título. II. Teixeira, Rafael.

CDU 658.64

## RESUMO

A capacidade de coprodução de serviços terceirizados de Tecnologia da Informação - TI é um tema pouco debatido de modo geral, com poucos trabalhos acadêmicos específicos e desconhecido no meio profissional. Esse estudo apresenta uma proposta de constructo sobre as capacidades dos clientes de coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos. Esta pesquisa qualitativa foi desenvolvida a partir da análise detalhada de uma empresa multinacional brasileira reconhecida pela sua estratégia de terceirização de atividades fora do seu *core business*, como é o caso das atividades de TI. Utilizando a abordagem metodológica de Estudo de Caso foi feita a confirmação de um modelo de capacidades dos clientes de coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos, definindo também as dimensões que compõem essas capacidades. Chegou-se à conclusão que existem três grandes capacidades de coprodução dos clientes para esses serviços: a capacidade de Gestão Tecnológica, a capacidade de Relacionamento Organizacional e a capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores. Esse estudo, a partir de uma revisão teórica dos temas envolvidos, propõe um modelo teórico que foi confirmado e refinado a partir das entrevistas de campo em profundidade, realizadas com profissionais diretamente ligados com a gestão e execução das atividades de manutenção de aplicativos desta empresa multinacional brasileira.

**Palavras-chave:** coprodução de serviços, capacidades de TI, manutenção de aplicativos, outsourcing de TI

## ABSTRACT

The IT outsourcing coproduction capability, in general, is not a well explored and studied matter, with few specific academic studies and even less efforts in the professional market. This study presents a construct proposal about the application management outsourced services coproduction capability. This qualitative research was based in a detailed analysis of a multinational Brazilian company, recognized by its outsourcing strategies. With a Case Study approach, it was confirmed the application management outsourcing services coproduction capability model, defining also this capabilities dimensions. This study concludes that there are three major customer coproduction capabilities: Technological Management capability, Organizational Relationship capability and Suppliers Management and Development capability. This study, based in theoretical references, proposes a model that was confirmed and refined through in-depth interviews with application management professionals, both managers and technicians that work directly with these activities as employees of this Brazilian multinational company.

**Key words: services coproduction, IT capabilities, application management, IT outsourcing.**

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Dualidade Cliente-Fornecedor .....	17
Figura 2 – Diagrama de contexto dos mantenedores de aplicativos.....	30
Figura 3 – Nove capacidades essenciais de TI das empresas clientes.....	35
Figura 4 – Dimensões da Capacidade de Gestão Tecnológica.....	45
Figura 5 – Dimensões da Capacidade de Relacionamento Organizacional .....	47
Figura 6 – Dimensões da Capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores .....	49
Figura 7 – O modelo de pesquisa de Han <i>et. al.</i> (2008) .....	49
Figura 8 – Capacidades do Cliente de Coprodução de Serviços de Manutenção de Aplicativos (constructo-modelo).....	51
Figura 9 – Desenho da Pesquisa.....	52
Figura 10 – Capacidades do Cliente de Coprodução de Serviços de Manutenção de Aplicativos Final (constructo-modelo).....	112

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Autores de coprodução de serviços e termos utilizados.....	18
Tabela 2 – Nível de impacto da Capacidade de Gestão Tecnológica na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.....	64
Tabela 3 – Nível de impacto da dimensão Gestão de TI na manutenção de aplicativos.....	67
Tabela 4 – Nível de impacto da dimensão Técnica/Metodológica em SI na manutenção de aplicativos.....	71
Tabela 5 – Nível de impacto da dimensão Definição de Sistemas de Negócio na manutenção de aplicativos .....	74
Tabela 6 – Nível de impacto da Capacidade de Gestão do Relacionamento Organizacional na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos .....	77
Tabela 7 – Nível de impacto da dimensão de Liderança na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.....	81
Tabela 8 – Nível de impacto da dimensão de Gestão de Mudanças em SI na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos .....	84
Tabela 9 – Nível de impacto da dimensão de Construção de Relacionamento na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.....	87
Tabela 10 – Nível de impacto capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos .....	90
Tabela 11 – Nível de impacto dimensão de Gestão de Outsourcing na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.....	93
Tabela 12 – Nível de impacto dimensão de Negociação de Contratos na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos .....	97

Tabela 13 – Nível de impacto dimensão de Desenvolver Fornecedor na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos .....	102
Tabela 14 – Avaliação do impacto das capacidades e dimensões de coprodução nos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.....	108

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Definições de Outsourcing de TI.....	20
Quadro 2 – Tipos de arranjos de Serviços de <i>Outsourcing</i> (Grau x Propriedade) .....	23
Quadro 3 – Tipos de arranjo de Serviços de <i>Outsourcing</i> (Modo) .....	23
Quadro 4 – Principais Constructos-chave, com orientação teórica e respectivas referências .....	33
Quadro 5 – Nove capacidades essenciais de TI e suas linhas de pesquisa:.....	37
Quadro 6 – Capacidades de clientes e fornecedores X Produção de artigos científicos .....	40
Quadro 7 – Tipos de Capacidade X Autores .....	41

## Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>1.1 Questão de Pesquisa.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Objetivo Geral.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3 Objetivos Específicos .....</b>	<b>12</b>
<b>1.4 Justificativa.....</b>	<b>12</b>
<b>1.5 Limitação do Problema .....</b>	<b>15</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 A Coprodução de Serviços .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Outsourcing de TI.....</b>	<b>19</b>
2.2.1 Arranjos de <i>Outsourcing</i> .....	21
<b>2.3 O serviço de Manutenção de Aplicações – conceito, histórico e contextualização</b>	<b>25</b>
2.3.1 Aspectos técnicos da Manutenção de Aplicações .....	26
2.3.2 O serviço de Manutenção de Aplicações.....	29
<b>2.4 Capacidades.....</b>	<b>32</b>
2.4.1 Conceitos e visão geral .....	32
2.4.2 Capacidades de TI .....	34
2.4.3 Resumo da discussão sobre Capacidades de TI dos clientes.....	40
2.4.3.1 Capacidade de Gestão Tecnológica e suas dimensões .....	44
2.4.3.2 Capacidade de Relacionamento Organizacional e suas dimensões .....	45
2.4.3.3 Capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores e suas dimensões	47
<b>2.5 Capacidade de Coprodução de serviços de Manutenção de Aplicativos .....</b>	<b>49</b>
<b>3. MÉTODO DE PESQUISA .....</b>	<b>52</b>
<b>3.1 Design da Pesquisa.....</b>	<b>52</b>
3.1.1 Definição do tema e suas limitações.....	53
3.1.2 Revisão das literaturas envolvidas de forma individualizada.....	53
3.1.3 Definição do constructo-modelo a ser verificado empiricamente .....	53

	7
3.1.4	Definição do método de análise ..... 54
3.1.5	Identificação e seleção do caso a ser estudado ..... 54
3.1.6	Confecção dos questionários de entrevistas ..... 56
3.1.7	Seleção dos entrevistados ..... 56
3.1.8	Validação do questionário com o 1º entrevistado ..... 58
3.1.9	Realização das entrevistas e sua codificação no software Nvivo 10..... 59
3.1.10	Análise dos Dados Primário ..... 60
3.1.11	Discussões Finais..... 60
<b>3.2</b>	<b>Coleta e Análise dos Dados ..... 60</b>
<b>4.</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS ..... 62</b>
<b>4.1</b>	<b>Capacidade de Gestão Tecnológica ..... 63</b>
4.1.1	Dimensão de Gestão de TI..... 64
4.1.2	Dimensão Técnica/Metodológica em Sistemas de Informação..... 67
4.1.3	Dimensão Definição de Sistemas de Negócio ..... 72
<b>4.2</b>	<b>Capacidade de Relacionamento Organizacional ..... 74</b>
4.2.1	Dimensão de Liderança ..... 77
4.2.2	Dimensão de Gestão de Mudanças em SI ..... 81
4.2.3	Dimensão de Construção de Relacionamento ..... 84
<b>4.3</b>	<b>Capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores..... 87</b>
4.3.1	Dimensão de Gestão do Outsourcing ..... 90
4.3.2	Dimensão de Negociação de Contratos ..... 94
4.3.3	Dimensão de Desenvolver Fornecedores ..... 98
<b>4.4</b>	<b>Aspectos gerais trazidos pelos entrevistados ..... 102</b>
<b>5.</b>	<b>DISCUSSÕES SOBRE OS DADOS ..... 105</b>
<b>5.1</b>	<b>Discussões sobre o modelo..... 105</b>
<b>5.2</b>	<b>Constructo-modelo final..... 109</b>
5.2.1	Constructo-modelo Final ..... 112

<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>112</b>
<b>6.1 Limitações da Pesquisa.....</b>	<b>114</b>
<b>6.2 Sugestões para estudos futuros.....</b>	<b>114</b>
6.2.1 Desdobramentos do Constructo-modelo Final .....	116
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>118</b>
<b>APÊNDICE 1: Questionário de Controle.....</b>	<b>123</b>
<b>APÊNDICE 2: Pesquisa de nível de Impacto das dimensões e capacidades.....</b>	<b>125</b>
<b>APÊNDICE 3: Capacidades de TI dos Clientes X Autores .....</b>	<b>127</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O conceito de coprodução de serviços vem sendo discutido desde o final da década de 70 e produziu seus primeiros trabalhos com Sharp (1980) em seu estudo sobre a participação dos cidadãos na melhoria dos serviços públicos urbanos e Whitacker (1980) com a diferenciação entre produtos e serviços para o cidadão, onde os serviços tem o objetivo primário de transformar os consumidores. No mesmo sentido da participação dos cidadãos na administração pública, a participação do cliente no sucesso de uma relação comercial profissional é alvo de muitas discussões tanto em nível empresarial como acadêmico. O conceito de coprodução vem sendo debatido há mais de 30 anos e Brudney e England (1983) resumiram as discussões que iniciaram nos debates da administração pública, onde coprodução de serviços é a combinação de atividades críticas que os agentes de serviço e cidadãos contribuem para o provimento dos serviços públicos. Esse conceito, apesar de criado para a serviços públicos pode ser utilizado para qualquer tipo de organização. Desse modo, **coprodução é a combinação de atividades críticas que os agentes de serviço e os clientes contribuem para o provimento dos serviços.**

A coprodução de serviços é muito comum no nosso dia a dia e pode ser encontrada em diversas atividades. Analisando-se os serviços de fisioterapia pode-se entender a importância da coprodução dos serviços pelo paciente durante a interação com o fisioterapeuta e pós-seção de fisioterapia. O paciente deve identificar um problema em si mesmo, dirigir-se ao gabinete fisioterápico, apresentar ao fisioterapeuta os sintomas qualificando as situações em que aparecem, deve precisar situações de dor ou restrição de movimentação, etc. Também deve disponibilizar-se para exames como ultrassonografia, raios-X e ressonâncias magnéticas, deve proceder os exercícios de recuperação na clínica fisioterápica e em casa, deve submeter-se a procedimentos terapêuticos como aplicação de ultra som, rotinas de calor e gelo, deve proceder a administração de possíveis medicamentos, deve tomar as precauções em sua rotina cotidiana para que os sintomas não se agravem, bem como deve retornar com determinada frequência à clínica para novos procedimentos. Nesse exemplo fica clara a participação ativa do paciente (coprodução) em todo o processo que envolve o serviço fisioterápico para que o resultado de solução dos sintomas seja atingido.

O cenário de prestação de serviços de TI também se encaixa nessa mesma análise. Quando um cliente decide contratar serviços terceirizados de Tecnologia da Informação – TI também é necessária uma estratégia de relacionamento com os fornecedores para que essa relação atinja seus objetivos. Temas como definição de prioridades, entendimento das necessidades do negócio, definição da solução necessária, definição da arquitetura de sistemas necessária para integrar as novas necessidades ao ambiente existente, receber os serviços dos fornecedores e testá-los e integrá-los com outras soluções que já estão implantadas, harmonizar a ação conjunta de mais de um fornecedor são determinantes para que os serviços terceirizados atendam os objetivos da empresa cliente. Frei (2006) é mais radical ainda ao

analisar o quanto um cliente pode impactar na prestação de serviços. Para esse autor, em uma operação de serviços, como é o caso das operações de *outsourcing* de TI, os clientes com seu comportamento imprevisível atrapalham constantemente as etapas dos processos de trabalho dos provedores de serviços, pois solicitam serviços em momentos inconvenientes, solicitam ao mesmo tempo uma enorme gama de serviços além de constantemente mudarem de ideia quanto ao que necessitam quando a produção dos serviços já está em andamento. Para Frei (2006) todo esse processo imprevisível do cliente gera aumento de custos e ineficiência para os prestadores de serviços.

Essa discussão quanto à prestação de serviços tomou grande importância nas pesquisas acadêmicas, mas a relação comercial entre empresas pela aquisição de processos de serviços ainda necessita evoluir em termos de pesquisa científica (SKAGGS e HUFFMAN, 2003; FREI, 2006). Uma das linhas de pesquisa que começa a ter publicações é a Gestão de Operações de Serviços e uma das instituições que tem se dedicado a estes estudos é a *Production and Operations Management Society* – POMS, que identificou necessidade de aumentar a pesquisa acadêmica nessa área dada a relevância e velocidade de crescimento das operações de serviços na economia contemporânea (ROTH e MENOR, 2003). Outros estudos tratam a coprodução de serviços de modo geral, analisando a duplicidade de papéis existente em uma relação de serviços, onde o cliente é ao mesmo tempo também fornecedor, pois em todos os tipos de relação de serviços é executado um grupo de ações (processo) em base a um “input” provido pelo cliente (SAMPSON, 2000). Por “processos de serviços” ou simplesmente “serviços” esse trabalho entende aqueles **processos e ações que exigem “inputs” significativos dos clientes para a sua execução**. Esta é a proposta de definição de Sampson e Froehle (2006), resultado de sua pesquisa onde os autores apresentam uma Teoria Unificada de Serviços – TUS. Os autores ainda afirmam que a necessidade desses *inputs* dos clientes é condição suficiente para que este processo produtivo seja considerado um processo produtivo de serviços. Nessa definição, “input” é algo colocado no interior de um sistema ou utilizado em sua operação para atingir um determinado resultado de saída.

Tendo em vista essa discussão sobre os impactos que o cliente pode gerar durante um processo de prestação de serviços de *outsourcing* de TI abre-se a discussão sobre as capacidades que os clientes devem ter ou desenvolver para que atinjam seus objetivos com esse tipo de serviços. Muitas pesquisas que apontam problemas nas relações entre clientes e prestadores de serviços de *outsourcing* de TI produziram análises sobre as causas desses problemas, apontando deficiências tanto em fornecedores quanto em clientes, mas apontam sobretudo a necessidade de investigação sobre o papel do próprio cliente em toda essa situação, através da análise das suas capacidades (FEENY e WILLCOCKS, 1998; BHARADWAJ, 2000; HAN *et. al.*, 2008; BHARADWAJ E SAXENA, 2009; LACITY *et. al.* 2009; HAN *et. al.* 2013).

Desta maneira esse trabalho tem o objetivo de aprofundar o entendimento das **capacidades de coprodução dos clientes de serviços de *outsourcing* de Tecnologia da Informação – TI, na modalidade de manutenção de aplicações**. Será estudado um único caso de empresa

multinacional brasileira, que compra essa modalidade de *outsourcing* há mais de 20 anos, com diversos parceiros fornecedores de todos os portes e regiões do Brasil e exterior, com contratos deste serviço de longo prazo, podendo chegar a mais de 10 anos. É uma empresa que apresenta contínuo crescimento de seus negócios, que trocou de plataforma tecnológica mais de uma vez e que tem no processo de gestão de TI um ponto forte de sustentação de todo o seu negócio, ao ponto de a área de TI ser considerada fundamental para a aquisição de novos negócios.

### 1.1 Questão de Pesquisa

Esse trabalho visa determinar quais são as capacidades de coprodução dos clientes que influenciam nos serviços de *outsourcing* de manutenção de aplicativos de TI. A partir da análise do referencial teórico disponível e do entendimento do caso de um cliente comprador desse serviço, serão determinadas quais são as suas capacidades de coprodução, bem como suas dimensões.

O problema que essa pesquisa visa responder é:

#### **Quais são as capacidades de coprodução de um cliente que tem impacto nos serviços de *outsourcing* de manutenção de aplicativos?**

Entende-se nesse trabalho que as capacidades dos clientes de coprodução de serviços de *outsourcing* de manutenção de aplicativos são aquelas que garantem a implementação da sua estratégia empresarial quanto aos seus sistemas aplicativos, através da contratação de fornecedores terceiros para implementar manutenções nesses aplicativos, garantindo a correta utilização desses sistemas no desenvolvimento de suas atividades profissionais.

Manutenção de aplicativos é entendida nesse trabalho como as **modificações de um software, após a sua entrada em operação (produção) para corrigir falhas, melhorar seu desempenho ou outros atributos, ou adapta-lo a um ambiente modificado** (IEEE std 1912-1993).

É importante ressaltar que esses serviços de manutenção de aplicativos tem uma característica de continuidade que extrapola a lógica normal desenvolvimento de sistemas, baseada em um escopo pré-definido desenvolvido com um início, meio e fim determinados para então serem colocados em operação, a disposição dos usuários. Esses serviços estão enquadrados na lógica de operação contínua, onde tanto o suporte como a manutenção dos aplicativos se dão no decorrer das atividades da empresa cliente e o serviço tem o objetivo de garantir a continuidade da operação da empresa (IEEE std 1912-1993).

## 1.2 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é determinar quais são as capacidades necessárias para uma organização cliente coproduzir serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.

## 1.3 Objetivos Específicos

São objetivos específicos deste estudo:

- a. Analisar os estudos prévios sobre capacidades de coprodução de serviços de TI em geral e investiga-los sobre a ótica de manutenção de aplicativos;
- b. Analisar as variáveis e dimensões que compõem as capacidades de uma organização cliente coproduzir serviços terceirizados de manutenção de aplicativos;
- c. Formalizar teoricamente o constructo “capacidades dos clientes de coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos”.

## 1.4 Justificativa

A medida que os executivos experienciam cada vez mais uma competição global, mercados voláteis, produtos tornando-se obsoletos rapidamente, exigência cada vez maior dos clientes por ofertas sob medida, legislações mais rígidas regulando todos os mercados e tantos outros componentes agressivos do nosso mercado de competição atual, a necessidade de informação precisa, atualizada e no momento certo passa a ser um diferencial estratégico. É nesse contexto que os Sistemas de Informação – SI assumem um papel fundamental na competitividade das organizações. Os componentes de SI devem ser construídos com eficiência e velocidade para manter as organizações em condições de decidir seu posicionamento em vantagem durante as situações de negócio que se sucedem na sua rotina operacional. Entender as lacunas e relações entre o desempenho de uma empresa e as suas capacidades de TI ainda necessita ser melhor estudada (STOEL e MUHANNA, 2009).

Nesse ambiente de alta competição entra-se em um divisor de águas, pois a questão proposta por Feeny e Willcocks em 1998 segue muito atual nos dias de hoje. Para os autores, a questão não é o quanto as capacidades de uma organização de produzir sistemas de informação fazem parte ou não do seu *core business*, mas entender quais capacidades que envolvem sistemas de

informação são fundamentais para as áreas de negócio utilizarem a TI corretamente. Dessa visão dos autores, é certo que algumas capacidades vinculadas a sistemas de informação fazem parte do *core business* da empresa enquanto outras não e, para auxiliar nesse entendimento, os autores propõem um modelo teórico de avaliação das capacidades essenciais (*core capabilities*). A medida que uma organização entende quais capacidades vinculadas a sistemas de informação fazem parte do seu *core business* e quais não fazem, se abre mais claramente o discurso sobre a eficiência do uso de *Outsourcing* de TI como estratégia organizacional. Essa análise leva à revisão das capacidades administrativas da organização, pois significa que devem gerenciar internamente uma estrutura de TI em ambiente de extrema competição melhor do que gestores especialistas em TI e completamente dedicados para essas atividades. Existem também trabalhos que estabelecem um ambiente ainda mais desafiador para os pesquisadores que, além de ressaltar a importância de entender quais as capacidades essenciais uma empresa tem, abrem a discussão de que essas capacidades também podem variar dependendo da indústria em que a empresa atua (STOEL e MUHANNA, 2009).

A existência de grandes contratos mundiais de *outsourcing* que iniciaram a ser assinados no início da década de 1980 e até hoje acontecem aumentando significativamente os investimentos em *outsourcing* de TI (KOBELSKY e ROBINSON, 2010), bem como a tendência de gestão de crescimento através de acordos de cooperação (DAI, 2010), leva ao entendimento de que para essas companhias, por mais crítica que possa ser a evolução da sua área de TI para o negócio, ela ainda permanece não sendo o *core business* da companhia. As capacidades essenciais de sistemas de informação são somente aquelas que a companhia deve possuir para responder às necessidades recorrentes do seu negócio no tempo (FEENY e WILLCOCKS, 1998). Garantidas essas capacidades que devem permanecer em posse das empresas, as áreas de TI podem ser muito bem conduzidas por parceiros estratégicos (FEENY e WILLCOCKS, 1998).

A maioria dos estudos vinculados ao *outsourcing* de TI está orientada a analisar a decisão do cliente em fazer ou não *outsourcing* e como fazê-lo (LEVINA e ROSS, 2003), a relação entre clientes e prestadores de serviços em TI (GOLES e CHIN, 2005; MOELLER, 2008; HAN *et al.*, 2013), a redução e controle dos custos de TI (ANG e CUMINGS, 1997; CASALE 2000), a necessidade de aumentar o foco no próprio negócio e a necessidade de acesso a talentos técnicos (CASALE, 2000; LACITY e WILCOCKS, 1998). Toda essa pesquisa também apoia os Provedores de Serviços de *Outsourcing* de TI - PSOTI a se posicionarem melhor, a entenderem o que é esperado deles enquanto prestadores de serviços, mas segue carente de análise a capacidade de coprodução desse serviço por parte da própria empresa cliente. Desse contexto entende-se que as pesquisas estão basicamente orientadas a auxiliar os clientes na implementação da sua estratégia, mas orientados à eficiência da relação com os provedores de serviços, tratando de forma tangencial as capacidades que a organização deve manter (capacidades de coprodução de serviços) para que saibam usufruir positivamente das relações de *outsourcing* com seus provedores de serviços.

Han *et al.* (2013) em seu recente estudo sobre as complementariedades entre as capacidades dos clientes e dos fornecedores para o *outsourcing* de TI apresenta de modo geral uma síntese das pesquisas sobre capacidades, tanto de clientes como dos PSOTI. Os autores apresentam as

capacidades de clientes e PSOTI de forma unificada para serviços de outsourcing de TI, não distinguindo o tipo de *outsourcing*. Nesse trabalho apenas 52 dos 267 clientes pesquisados (19,47%), tinham o outsourcing da sua manutenção de aplicações. Além da manutenção de aplicativos, os autores pesquisaram clientes com outros tipos de outsourcing, como: consultoria em TI (9,36%), desenvolvimento de aplicações que foi o principal serviço consumido pelos clientes (40,44%), redes (11,23%), operação de Data Center (16,10%) e outros serviços com (3,37%). De fato, tanto nessa pesquisa como em outras pesquisas do segmento apareceu o foco nas capacidades dos clientes para a coprodução do *outsourcing* de manutenção de aplicações.

Segundo Hefley e Loesche (2006 Parte 1), uma causa frequente de falhas no provimento dos serviços de manutenção de aplicações é o não entendimento completo das necessidades dos clientes, sejam elas explícitas ou tácitas. Ainda segundo os autores, isso pode acontecer por inabilidade dos clientes de adequadamente expressar suas necessidades, por ambiguidades no escopo ou na definição dos serviços, por dificuldades em definir os níveis de serviços, como também por falta de rigor do provedor de serviços em buscar e analisar essas necessidades dos clientes. Além disso, quando se chega a um entendimento do que é o escopo do serviço, muitas vezes as equipes de clientes e fornecedores interpretam escopo e responsabilidades de forma diferente, não havendo nem mesmo uma unidade de informação entre cliente e fornecedor. Conforme o relatório da Dun e Bradstreet, *Barometer of Global Outsourcing* (CASALE, 2000), que avaliou a satisfação dos clientes com seus PSOTI, aproximadamente 70% dos clientes percebiam que os seus fornecedores não entendiam o que eles deveriam fazer, que os seus custos com esses serviços eram muito altos e que os serviços oferecidos eram pobres. Um estudo recente promovido pela Vantage Partners (2010) analisou a remediação de relações conturbadas de *outsourcing*. Esse relatório que levou em consideração uma amostra de 215 empresas usuárias de serviços de IT *Outsourcing* - ITO e prestadores de serviços de ITO nos EUA, apontou as três principais áreas da relação com problemas:

- a. A falta de valor adicionado além dos termos básicos contratuais;
- b. Baixa qualidade;
- c. Perda de prazos.

Segundo a Vantage Partners (2010), a insatisfação e o baixo desempenho do *outsourcing* têm como causa a dificuldade de comunicação para 51% dos respondentes, e uma estrutura de governança não efetiva para 47%.

Essa análise é importante, pois entende-se que há um paradoxo em toda essa discussão: mesmo com altos níveis de insatisfação e relações problemáticas entre fornecedores e clientes há mais de uma década, vemos um contínuo crescimento do outsourcing de TI como estratégia de gestão.

Por esses motivos consideramos que esse trabalho pode trazer uma contribuição ao entendimento dessa estratégia de gestão baseada em outsourcing de TI. Quando tratamos de capacidades dos clientes para a coprodução de manutenção de aplicações, percebemos a necessidade de expandir a pesquisa acadêmica analisando a capacidade do cliente de gerar os “*inputs*” necessários para garantir a correta execução dos serviços de *outsourcing* (HAN *et al*, 2013). Por isso a importância desse trabalho manter o seu foco na análise das capacidades de coprodução dos clientes para que possam garantir a sua eficiência enquanto compradores de *outsourcing* na modalidade de manutenção de aplicações.

### **1.5 Limitação do Problema**

Esse estudo fará uma análise das capacidades de coprodução de uma empresa cliente que já utiliza serviços terceirizados de manutenção de aplicações como parte de sua estratégia empresarial. O entendimento das capacidades de coprodução dos clientes para os serviços terceirizados de manutenção de aplicações apoiará tanto organizações clientes como também os PSOTI nas tomadas de decisões sobre seus processos de *outsourcing*, no sentido de possibilitar a evolução dos aspectos ligados diretamente a essas capacidades de coprodução dos clientes. Esse estudo focará somente o serviço de manutenção de aplicativos que será explicado detalhadamente e sob o ponto de vista do cliente.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

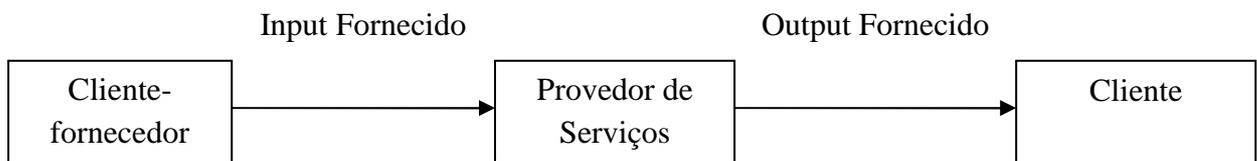
### 2.1 A Coprodução de Serviços

Desde o final da década de 70 existe a discussão sobre coprodução de serviços. Sharp (1980) e Whitacker (1980) fizeram uma primeira discussão sobre esses impactos com estudos no setor público. Brudney e England em 1983 sumarizam as discussões que iniciaram nos debates da administração pública, onde coprodução de serviços é a combinação de atividades críticas que os agentes de serviço e cidadãos contribuem para o provimento dos serviços públicos. Esse conceito, apesar de criado para a serviços públicos pode ser utilizado para qualquer tipo de organização. Desse modo, **coprodução de serviços é a combinação de atividades críticas que os agentes de serviço e os clientes contribuem para o provimento dos serviços.**

Outros estudos tratam a coprodução de serviços de modo geral, analisando a duplicidade de papéis que se dá em uma relação de serviços, onde o cliente é ao mesmo tempo também fornecedor, pois em todos os tipos de relação de serviços é executado um grupo de ações (processo) em base a um “*input*” provido pelo cliente (SAMPSON, 2000). Por “processos de serviços” ou simplesmente “serviços” esse trabalho entende aqueles processos e ações que exigem “*inputs*” significativos dos clientes para a sua execução. Esta é a proposta de definição de Sampson e Froehle (2006), resultado de sua pesquisa onde os autores apresentam uma Teoria Unificada de Serviços – TUS. Os autores ainda afirmam que a necessidade desses *inputs* dos clientes é condição suficiente para que este processo produtivo seja considerado um processo produtivo de serviços. Nessa definição, “*input*” é algo colocado no interior de um sistema/processo ou utilizado em sua operação para atingir um determinado resultado de saída.

Todos os serviços atuam sobre algo que é provido pelo cliente e a implicação disto é que todos os serviços têm clientes como fornecedores primários de *inputs* (SAMPSON, 2000). Esse é o conceito de *dualidade cliente-fornecedor* de Sampson (2000) que se encaixa perfeitamente para esse estudo, pois determina o modo como se dá a coprodução dos serviços pelos clientes (Figura 1). O relacionamento entre o fornecedor e o cliente joga um papel crítico no sucesso ou fracasso do arranjo de outsourcing (KERN, 1997; LEE e KIM 1999; HAN *et. al.*, 2013). Por isto, é fundamental entender as variáveis dos clientes que afetam as suas capacidades de adquirir ou coproduzir serviços de TI, gerencia-los e relacionar-se com PSOTI.

Figura 1– Dualidade Cliente-Fornecedor



Fonte: Sampson (2000)

Ainda segundo Sampson (2000), essa dualidade do cliente como fornecedor primário tem diversas implicações gerais que podem ser confirmadas nos serviços de outsourcing de TI, como:

- a) Os serviços não podem iniciar até que o cliente tenha fornecido os inputs de entrada.
- b) Os provedores de serviços não pagam pelos inputs dos clientes. O cliente por sua iniciativa é que decide iniciar um processo de serviços;
- c) Se os *inputs* forem heterogêneos, também os *outputs* tenderão a ser heterogêneos.
- d) Os serviços a serem oferecidos como resposta aos *inputs* terão sempre uma porção significativa baseada em trabalho humano, pois haverá sempre uma dificuldade em automatizar respostas para os *inputs* heterogêneos.
- e) A medida que o provedor de serviços utiliza outros provedores de serviços se instalam fluxos bidirecionais de informação que aumentam o nível de gestão e a complexidade de *inputs* e *outputs* (ADELAKUN, 2004). Esses fluxos formam a cadeia de suprimentos (*supply chain*) de serviços.
- f) Os provedores de serviços não têm controle sobre os *inputs* dos clientes, pois esses chegam por demanda natural da operação do cliente;
- g) Dentro de uma cadeia de suprimentos existe sempre expectativa de adição de valor entre os agentes, etc.

Essa última implicação que diz respeito à geração de valor, também foi tratada em outros estudos. Quando os clientes decidem por uma relação de outsourcing tem a expectativa que os vendedores agreguem valor na prestação de serviços e o crescimento do mercado de outsourcing no geral indica isso (LEVINA e ROSS, 2003).

Alguns trabalhos consideram que os clientes interferem nas operações dos prestadores de serviços e que é necessário aprender a gerenciar o envolvimento do cliente para se entregar um serviço de qualidade (FREI, 2006). Existem 5 níveis de variações que o cliente pode trazer para o negócio dos prestadores de serviço (FREI, 2006):

- a. Variações de entrada: não há como prever o momento em que o cliente solicitará o serviço e quando solicitar, não necessariamente será o momento mais adequado ao prestador de serviços.
- b. Variações de requisição: o cliente tenderá a requisitar serviços não previstos no catálogo de serviços pré-contratado.
- c. Variações de capacidades: são as variações nas habilidades dos clientes em desenvolver tarefas necessárias para receber os serviços;
- d. Variações de esforço: de acordo como o cliente faz suas requisições demandará mais ou menos esforço do prestador de serviços para resolver a entrega.
- e. Variações individuais: cada cliente tem a sua percepção individual do que é ser bem tratado e ter o retorno para a sua solicitação atendida.

Como pode-se ver, existem muitas possibilidades de variações introduzidas pelos clientes em uma relação de serviços que afetarão diretamente a eficiência de custo do provedor de serviços (FREI, 2006). Caberá ao prestador de serviços definir a estratégia correta de atendimento frente a essas variações, se acomodando a variação solicitada ao menor custo possível ou se negociar uma redução da variação solicitada ao limite de não reduzir a experiência do cliente e, com isso, reduzir o impacto nos seus custos ao mínimo possível.

Needham e Carr (2009) enfatizam o aspecto positivo da coprodução de serviços. Para os autores é fundamental que a relação entre os clientes e os prestadores formais de serviços seja de base colaborativa, baseada no diálogo e negociação, pois seria um modelo de resposta a uma possível contradição entre muitos solicitantes por acesso a um recurso escasso. Os autores pautam a sua discussão na criação de um modelo de ajuda mútua, onde os prestadores de serviços evoluem de ser um simples solucionador de problemas para tornarem-se catalisadores focados em aumentar as habilidades dos clientes.

A coprodução de serviços tem sido largamente estudada nos serviços públicos e na sua aplicação em políticas nacionais. Conforme Pryczynski (2013) em seu estudo sobre capacidades organizacionais e operacionais para a coprodução de serviços de telecomunicações, muitas terminologias foram utilizadas para apresentar essa característica dos serviços. A Tabela 1, a seguir, mostra um resumo do trabalho do autor quanto aos diferentes termos utilizados por diversos autores para a coprodução de serviços.

Tabela 1 – Autores de coprodução de serviços e termos utilizados.

<b>Autores</b>	<b>Termos utilizados</b>
Mills, Chase e Margulies (1983)	<i>partial employee</i>
Bitner, Booms e Mohr (1994)	<i>moments of truth</i>
Seth <i>et. al.</i> (2000)	<i>client-supplier</i>
Rust e Lemon (2001)	<i>e-service</i>

Boyer, Hallowell e Roth (2002)	<i>e-service encounters</i>
Guteck, Groth e Cherry (2002)	<i>enhanced encounters</i>
Sampson e Froehle (2006)	<i>unified services</i>
Stringleflow <i>et. al.</i> (2008)	<i>pooled interdependence</i>
Ko e Lu (2010)	<i>integrated servisse</i>
Monfardini (2010), Marschall (2004), Roberts (2004)	<i>citizen participation</i>
Stanworth (2012)	<i>co-creation</i>

Fonte: Pryszyński, (2013)

Para esse estudo utilizaremos a definição clássica de Brudney e England (1983) onde coprodução de serviços é a **combinação de atividades críticas que os agentes de serviço e os clientes contribuem para o provimento dos serviços**. Nosso trabalho estará pautado na análise das capacidades de coprodução dos clientes para o *outsourcing* de manutenção de aplicativos, ou seja, na capacidade dos clientes de combinar atividades críticas para contribuir juntamente com seus fornecedores para o provimento do serviço de manutenção de aplicativos.

## 2.2 Outsourcing de TI

O conceito de *outsourcing* basicamente significa o uso de agentes externos para executar uma ou mais atividades organizacionais e, embora não seja específico da área de TI, está em muita evidência para tudo o que diz respeito a TI (DIBBERN *et al.*, 2004). Quando se aborda o *Outsourcing* de TI se trata de um universo bastante amplo, que pode envolver infraestrutura, hospedagem de sites web, integração de sistemas, gerenciamento de TI, provimento de acesso, hospedagem de aplicativos, manutenção de aplicativos, gerenciamento de servidores, telecomunicações, armazenagem de dados (*storage*) e outros (FIGUEIREDO *et al.* 2008). Essa transferência da área de tecnologia do cliente ou parte dela, para o fornecedor não é um fenômeno novo, pois os primeiros contratos dessa natureza são do início da década de 1960. Um dos primeiros contratos que se tem notícia data de 1963 e foi firmado entre Ross Perot e a sua companhia Elotronic Data Systems (EDS) com a Blue Cross para que a EDS gerenciasse os serviços de processamento de dados da Blue Cross. Apesar dessa modalidade de contrato já existir a há mais de 50 anos, seu grande impulso foi na década de 1990 (LEE e KIM, 1999). Um dos primeiros grandes projetos de *outsourcing* de TI que se tem notícia é a terceirização de todas as operações de TI da Eastman Kodak com a IBM em 1989. Até aquele momento nenhuma empresa do tamanho da Kodak, que era a 18ª entre as 500 maiores empresas norte-americanas, havia transferido todo o seu ativo de informática e redes a um terceiro, sobretudo em um contrato de longa duração e envolvendo mais de US\$ 1 bilhão (DIBBERN *et al.*, 2004; FIGUEIREDO *et al.*, 2008). Pode-se afirmar que esse marco na história chamou a atenção definitivamente para esse modelo de negócio e deu início a uma grande geração de

contratos de grandes volumes envolvendo companhias de todo o globo como: General Dynamics, Delta Airlines, Continental Bank, Xerox, McDonnell Douglas, Chevron, Dupont, JP Morgan, e Bell South nos Estados Unidos. Lufthansa, Deutsche Bank, Inland Revenue, Rolls Royce, British Petroleum, atual BP, e British Aerospace na Europa (DIBBERN *et. al.*, 2004).

O conceito de *Outsourcing* de TI evoluiu muito até os dias de hoje e o Quadro 1 apresenta uma síntese dos principais autores que trataram sobre o tema e como conceituaram esse serviço.

Quadro 1 – Definições de Outsourcing de TI

<b>Autores</b>	<b>Conceito de Outsourcing de TI</b>
Apte <i>et al.</i> , 1992	Transferência para um fornecedor de parte ou todas as funções da área de sistemas de informação
Loh e Venkatraman, 1992	A significativa contribuição de fornecedores externos com recursos físicos e/ou humanos associados com toda infraestrutura de TI ou com específicos componentes da organização usuária.
Fitzgerald e Willcocks, 1994	A colocação de uma terceira parte (ou um número de terceiros) para gerenciar os ativos de TI, pessoas e/ou atividades (ou parte delas) de uma organização cliente de acordo com resultados requeridos.
Chaudhury <i>et al.</i> , 1995	A contratação por empresas usuárias de várias sub-funções de sistemas de informação com provedores externos de sistemas de informação

Continua...

Continuação.

<b>Autores</b>	<b>Conceito de Outsourcing de TI</b>
Cheon <i>et al.</i> , 1995	É a decisão organizacional de transferir parte ou todas as funções da área de Sistemas de Informação para um provedor de serviços externo para que a organização seja capaz de atingir seus objetivos.
Hu <i>et al.</i> , 1997	É a prática de negócios onde uma companhia contrata toda ou parte das operações de sistemas de informação com um ou mais

	provedores de externos de serviços de informação.
Kern, 1997	A decisão tomada por uma organização de contratar fora ou vender os ativos da organização de TI, pessoas e/ou atividades para um terceiro vendedor, que em troca provê gerencia ativos e serviços por retornos monetários por um período de acordo
Willcocks e Kern, 1998	A transferência para a gestão de um terceiro dos ativos de TI ou Sistemas de Informação, recursos e/ou atividades para um resultado requerido
Hancox e Hackney, 1999	A provisão de produtos ou serviços de TI por terceiros
Whitten e Wakefield, 2006	A transferência da gestão de ativos de TI, recursos e atividades para um ou mais fornecedores externos, para obtenção de resultados requeridos.
Figueiredo <i>et al.</i> , 2008	A transferência de componentes ou de segmentos de uma infraestrutura interna de TI, de pessoas, de processos ou de aplicativos para um provedor externo, podendo compreender da mais rudimentar à mais sofisticada infraestrutura de TI, de processos ou de aplicativos

Fonte: Adaptado de Dibbern *et al.* (2004) e complementado pelo autor.

*Outsourcing* de TI também foi definido como **o estabelecimento de contrato com um ou mais terceiros para a provisão de algumas ou todas as funções de uma organização de TI, onde “funções” incluem uma ou mais atividades de TI, processos ou serviços para serem providos com o tempo** (GOLES e CHIN, 2005). Esse estudo levará em consideração essa definição de *outsourcing* de TI apresentada por Goles e Chin (2005) pelo uso da palavra “contrato”, pois essa expressão determina com mais clareza a intenção de determinações formais diferenciadas para cada parte dessa relação, no nosso caso o cliente coprodutor do serviço e o prestador do serviço.

### 2.2.1 Arranjos de *Outsourcing*

Segundo a literatura, existem diversas maneiras de uma organização cliente estruturar-se para adquirir serviços de *outsourcing* de TI. Esses arranjos levam em consideração os tipos de atividades, recursos ou processos que serão repassados para um terceiro. Dentre as diferentes

formas de estruturar esses serviços também são definidos como os serviços serão entregues, quais os limites de responsabilidade entre fornecedor e o cliente coprodutor, bem como o desempenho esperado desses serviços. Dibbern *et. al.*, (2004) definem que o arranjo organizacional se refere à estrutura formal de responsabilidades e delegação das tarefas que envolvem a área de TI. Engloba o modo como as tarefas serão definidas, gerenciadas e executadas, seja interna ou externamente (com terceiros). O autor ainda define 4 parâmetros para analisar os tipos de arranjos possíveis:

- a. Grau: total, seletivo ou nenhum;
- b. Modo: único (1 provedor de serviços/1 cliente) ou múltiplo (“n” provedores de serviços/”n” clientes)
- c. Propriedade: o terceiro é uma empresa de propriedade do cliente, parcialmente possuída pelo cliente ou de propriedade totalmente externa;
- d. Tempo de contrato: curto prazo ou longo prazo.

Nos quadros abaixo veremos como Dibbern, (2004) apresenta as principais combinações desses parâmetros. O Quadro 2 apresenta as relações entre o Grau de *outsourcing* e a propriedade da empresa prestadora de serviços. O Quadro 3 apresenta a as combinações possíveis entre os modos de *outsourcing* e a caracterização do contrato.

Quadro 2 – Tipos de arranjos de Serviços de *Outsourcing* (Grau x Propriedade)

Grau de Outsourcing	Propriedade da empresa de <i>Outsourcing</i>		
	Interno	Parcial	Externo
Total	Empresas subsidiárias próprias prestam o serviço	Joint-Venture	<i>Outsourcing</i> tradicional
Seletivo			Seleção de atividades
Nenhum	<i>Insourcing</i> / <i>Backsourcing</i>	Compartilhamento entre diversos clientes	NA

Fonte: Dibbern *et. al* (2004)

Quadro 3 – Tipos de arranjo de Serviços de *Outsourcing* (Modo)

	Provedor único	Múltiplos Provedores
Cliente Único	Diádica Simples 1:1	Multi-provedores 1:n
Múltiplos Clientes	Multi-clientes n:1	Relação Complexa n:n

Fonte: Dibbern *et. al* (2004)

Lacity e Hirschheim (1993) estabelecem parâmetros bem definidos para enquadrar o grau de *outsourcing*. Para os autores o grau de *outsourcing* depende do percentual de atividades que a empresa cliente repassa a seus fornecedores, e para isso estabelecem parâmetros objetivos de diferenciação para os níveis de relacionamento entre cliente e fornecedor:

- a) *Insourcing* total: quando as atividades passadas para responsabilidade de terceiros são inferiores a 20% do total de atividades de TI;
- b) *Outsourcing* seletivo: quando as atividades passadas para terceiros estão entre 20% e 80% do total das atividades;
- c) *Outsourcing* total: quando mais de 80% das atividades de TI são repassadas para terceiros, seja com um fornecedor ou com vários.

Os autores, em outro trabalho seu (LACITY e HIRSCHHEIM, 1993), ainda apresentam diversas nomenclaturas para os serviços de *outsourcing* de TI.

- a. *Body Shop*: é quando o fornecedor aloca profissionais de seus quadros para trabalhar com a gestão direta do cliente, não tendo responsabilidade sobre o resultado direto do trabalho das equipes, mas apenas pela qualidade dos profissionais. Esse tipo de serviço é mais utilizado em demandas de curto prazo.
- b. Gestão de Projetos: se dá quando o cliente contrata um projeto com escopo, prazo e valor determinado, estando toda a gestão do processo, das pessoas e do desenvolvimento do serviço sob responsabilidade do provedor de serviços.
- c. *Outsourcing* Total: se dá quando o fornecedor é responsável por uma parte significativa das atividades de TI do cliente.

A análise oferecida por Millar (1994) apresenta 4 tipos básicos de arranjos de *outsourcing*:

- a. *Outsourcing* Geral: engloba três alternativas:
  - i. *Outsourcing* seletivo: se dá quando uma área específica ou um grupo de atividades determinado é repassado para um provedor de serviços;
  - ii. *Outsourcing* de valor agregado: leva em consideração a relação custo-benefício de repassar uma área ou grupo de atividades de TI para um fornecedor pela sua habilidade em prover esse serviço adicionando valor com níveis de suporte e atendimento que a área interna não teria condições de entregar ao mesmo custo;
  - iii. *Outsourcing* cooperativo: se dá quando uma determinada atividade é entregue em conjunto, com responsabilidades definidas, tanto para as áreas internas do cliente como do provedor de serviços;
- b. *Outsourcing* de Transição: envolve a migração de plataforma tecnológica ou migração para um novo sistema e normalmente se dá em três momentos:
  - i. Gestão dos sistemas legados;
  - ii. Transição para a nova tecnologia ou sistema;
  - iii. Estabilização e gestão da nova plataforma ou sistema.
- c. *Outsourcing* de processos de negócio: é um tipo de *outsourcing* mais recente que se dá quando um provedor de serviços é responsável pela execução de uma inteira função de negócios para o cliente, não se limitando somente à TI, mas usando os recursos da própria TI para executar uma função de negócio.
- d. Contrato de benefício de negócio: é uma modalidade de contrato que envolve risco para o provedor de serviços. O provedor de serviços se responsabiliza contratualmente por entregar determinados benefícios de negócio para o cliente compartilhando os riscos e ganhos do negócio do próprio cliente.

Bharadwaj e Saxena (2009) evoluíram o trabalho de Millar (1994) quando estudaram a construção de um relacionamento de sucesso em base ao *outsourcing* de processos de negócio

(*Business Process Outsourcing* – BPO). O BPO é uma estratégia de *outsourcing* onde a empresa cliente transfere toda uma área de negócios ou atividade de negócios para um terceiro. Normalmente se dá em casos de atividades de apoio da empresa e é muito comum em atividades como folha de pagamentos, contabilidade e cobranças.

### **2.3 O serviço de Manutenção de Aplicações – conceito, histórico e contextualização**

As primeiras alusões ao serviço formal de Manutenção de Aplicações são do início da década de 1990, quando instituições como o *Institute of Electrical and Electronics Engineers* – IEEE lançaram as primeiras normas envolvendo a manutenção de aplicativos, como foi o caso da IEEE Standard 1912-1993 que tratou especificamente da manutenção de aplicativos. A IEEE std 1912-1993 definiu manutenção de software como sendo o processo de gestão e execução de atividades de modificação em softwares após a sua entrada em produção, sem falhas, com o objetivo de melhorar o seu desempenho ou adapta-lo às modificações do ambiente. Em 1997 o projeto *Application Management Environments and Support* – AMES conduzido pela Universidade de Durham – UK expandiu o conceito de manutenção de sistemas definida sucintamente na IEEE std 1912-1993 considerando aspectos organizacionais e de gestão. O AMES lançou o conceito de Manutenção de Aplicações como sendo a responsabilidade contratada para a gestão e execução de todas as atividades relacionadas à manutenção e evolução de aplicações existentes com níveis de serviço bem definidos (BOLDYREEF *et al.*, 1997). Essa definição bem mais completa já abre as premissas para um processo de *outsourcing* ao colocar a expressão “responsabilidade contratada”, até então não prevista.

O conceito de manutenção de aplicativos foi apresentado em diversas nuances por muitos pesquisadores. Manutenção de aplicativos pode ser definida como o conjunto coerente de políticas, estruturas organizacionais, tecnologias, procedimentos e artefatos que são necessários para conceber, desenvolver, implantar e manter um produto de software (FUGGETTA, 2000). Para esse estudo manutenção de aplicações será compreendida conforme a norma IEEE std 1912-1998, que é a última atualização da norma IEEE std 1912-1993. Essa norma define manutenção de aplicativos como sendo modificações de um produto de software após a sua entrega para corrigir falhas, melhorar desempenho ou outros atributos ou adaptar o produto para um ambiente modificado.

No início dos anos 2000 com a evolução da internet como meio de negócios empresariais o conceito de Manutenção de Aplicações tomou grande impulso com o surgimento dos *Application Service Providers* – ASP. Nascia um novo modelo de *outsourcing* onde os provedores de serviços se utilizaram do conceito de *software as a service* – SaaS, ou *software* como serviços (FIGUEIREDO *et al.*, 2008). SaaS pode ser entendido como o modelo onde o

cliente não é detentor dos aplicativos, mas nesse modelo se hospeda, disponibiliza, gerencia e de fato se aluga aplicativos de software de forma compartilhada (FIGUEIREDO *et al.*, 2008). Os ASP possibilitam aos seus clientes compartilhar tecnologias, conhecimento e inovação amenizando os impactos de redesenho de serviços, estruturação de redes, distribuição de aplicativos, integração de serviços e tantos outros para manterem-se atualizados tecnologicamente. Quando se deu o lançamento da ideia de ASP se imaginava que essa seria a tendência de futuro. Contudo, esse modelo não se desenvolveu como esperado e os ASP tem falhado em prover os ganhos de vantagem competitiva esperados pelos clientes (CURRIE, 2003). A característica não atendida foi exatamente a individualização das necessidades específicas do cliente, ou seja, essa estratégia não contemplou a possibilidade de cada cliente diferenciar-se dos seus competidores (CURRIE, 2003). Hoje o outsourcing de aplicações no modelo ASP tomou outra direção e passou a ser uma estratégia dos produtores de aplicativos prontos (*softwares* de prateleira) de disponibilizar mais uma alternativa de comercialização, onde o cliente não adquire as licenças dos *softwares*, mas as aluga e esses produtores fazem o papel de ASP. O objetivo dessa estratégia é permitir que empresas de pequeno e médio porte possam ter acesso aos principais aplicativos do mercado, como ERP's, através do SaaS (MARTINEZ, 2013). Nesses casos, a manutenção dos aplicativos é de responsabilidade dos proprietários e a possibilidade dos clientes solicitarem manutenções é muito restrita, ficando fortemente direcionada para a manutenções de correção de problemas com o aplicativo (manutenções corretivas).

Mais recentemente o COBIT 4.1 de 2007 trata o aspecto da manutenção de aplicativos de *software*, mas também abre uma discussão sobre o suporte a esses aplicativos. O ITGI, responsável pelo COBIT, trata o tema em duas práticas separadas, Manutenção de Softwares Aplicativos é um processo dentro da área de governança “Aquisição e Implementação” ao passo que trata o suporte às aplicações dentro da área de governança “Entrega e Suporte” onde existem processos específicos para tratar “Gestão do Nível de Serviços”, “Gestão do Service Desk e Incidentes”, “Gestão de problemas” e “Gestão de Operações”. De fato, o COBIT estabelece toda a orientação de como os clientes devem conduzir esses serviços de seu catálogo interno e por isso acaba sendo ainda hoje uma das principais referências para o mercado em geral.

### 2.3.1 Aspectos técnicos da Manutenção de Aplicações

Zelcowitz (1978) em seus estudos sobre o engenharia e ciclo de vida de um software já havia detectado que o esforço destinado à etapa de manutenção de um *software* demandaria de 70% a 75% do total do esforço destinado ao *software*, desde a sua concepção até que deixe de ser utilizado. Essa relação entre o esforço de manutenção de um aplicativo que pode chegar a 3 vezes o esforço que foi necessário para a sua concepção e início da sua utilização determina a importância da manutenção no ciclo de vida de um *software*.

Existem diversos tipos de manutenção de aplicativos. Um dos primeiros estudos sobre manutenção de aplicativos foi conduzido por Lientz e Swanson (1980) onde foram avaliadas 487 organizações dos mais variados tipos, públicas e privadas, dos mais diversos setores da economia e porte. Os autores definiram 4 tipos de manutenção que ainda hoje são aceitos e utilizados largamente (KUMAR e GILL, 2011):

- a. Manutenção Corretiva: dedicada a correção de problemas retomando a funcionalidade originalmente prevista;
- b. Manutenção Adaptativa: dedicada a manter o software ajustado a um ambiente em mutação;
- c. Manutenção Preventiva: são modificações no software para detectar e corrigir problemas escondidos antes que se tornem ativos;
- d. Manutenção Perfectiva ou Evolutiva: são as modificações com objetivo de melhorar sua performance, confiabilidade ou facilidade de manutenção.

Em evolução ao estudo de Zelcowitz (1978), a IEEE std 1912-1998, que é a norma vigente atualmente para manutenção de aplicações, define os tipos de manutenção de aplicativos e outras atividades envolvidas no ciclo de vida da manutenção de aplicativos:

- a) Manutenções adaptativas ou legais: manutenções no software efetuadas após a sua entrada em produção para manter a sua utilização com as mudanças de ambiente;
- b) Manutenções corretivas: modificações reativas em produtos de software após sua entrada em produção para a correção de falhas descobertas;
- c) Manutenções emergenciais: são modificações não previstas para manter um sistema operacional. Acontecem em casos de emergência com o objetivo de rapidamente restabelecer a funcionalidade de um aplicativo enquanto uma solução definitiva é pensada para ser implementada. Normalmente dão origem a manutenções corretivas ou projetos.
- d) Manutenções evolutivas: são modificações no software efetuadas após sua entrada em produção, para melhorar desempenho, facilitar futuras manutenções ou introduzir novas funcionalidades.

Se avaliarmos o esforço com os diversos tipos de manutenção de software, estima-se que 50% do esforço seja em manutenção perfectiva ou evolutiva, 25% em adaptativas ou legais, 21% em corretiva e somente 4% em manutenções preventivas (KUMAR e GILL, 2011).

Outros estudos propõem métodos para avaliar o sucesso de um processo de manutenção de software, como é o caso de Sneed e Brössler (2003). Os autores apresentam oito fatores a serem avaliados na manutenção de aplicativos:

- a. Funcionalidade: uma operação de manutenção de sistemas deve ao menos preservar, senão evoluir, as funcionalidades do sistema em manutenção;

- b. Qualidade: uma operação de manutenção de Sistemas deve preservar, senão aumentar, a qualidade do sistema em manutenção;
- c. Complexidade: a manutenção de um sistema não deve aumentar a complexidade do software em relação ao seu tamanho;
- d. Volatilidade: a operação de manutenção de Sistemas não deve aumentar a volatilidade do produto de software;
- e. Custos: o custo relativo por atividade de manutenção não deve aumentar para tarefas com escopo semelhante;
- f. Datas de entrega: as datas acordadas para entrega devem ser mantidas e os atrasos não devem aumentar;
- g. Satisfação do Usuário: a satisfação do usuário deve ao menos permanecer no mesmo nível, senão aumentar;
- h. Rentabilidade: a operação de manutenção de Sistemas deve ser rentável, ou ao menos cobrir seus custos.

Santos e Oliveira (2012) em seu estudo sobre a manutenção de aplicativos apresentam 4 modelos de processo de manutenção de aplicações. O modelo de Boehm é inspirado nos estudos de economia e engenharia de software de Barry Boehm (1982) que aplicou princípios da economia para analisar a decisão econômica de dar manutenção de um aplicativo, onde a primeira fase é a de investimento, onde há pouca utilização do aplicativo e poucos benefícios. Equivale à quando o software foi recém-lançado e ainda necessita de correções e melhorias. A segunda fase é a de alto retorno, quando o investimento e as correções já ocorreram o aplicativo é utilizado sem maiores problemas. A fase final é a de retornos decrescentes, quando os benefícios de uso do aplicativo reduzem, pois passam a ser necessárias mudanças radicais que são menos eficazes e caras. O segundo modelo, *Quick-Fix* (conserto rápido), se dá quando é necessária uma manutenção no software e é feita uma tentativa de correção o quanto antes, dispensando etapas como a análise e documentação. É um modelo rápido e barato, utilizado quando se tem pressão muito elevada por prazos e recursos, mas que utilizado em longos períodos leva a uma considerável degradação do aplicativo e pode gerar grandes custos posteriores devido à sequência de manutenções mal executadas e mal documentadas. O terceiro modelo é conhecido como Interativo de Melhoria. São aplicativos que foram pensados com origem em processos interativos entre os responsáveis e são adequados para sistemas que possuam uma longa vida, pois são planejados para serem evoluídos com o tempo. Para cada manutenção são executadas três etapas: análise da situação atual, definição da proposta de modificação, redesenho e implementação. As mudanças nesse modelo são garantidas por forte documentação. O quarto processo de manutenção de aplicativos é o Orientado ao Reuso. Nesse modelo todo o processo de manutenção é visto como uma atividade de reutilização dos componentes existentes do aplicativo. Também nesse caso é necessária uma forte base em documentação para a correta classificação dos componentes de software e suas características, para de fato permitir o seu reaproveitamento. Essa abordagem de “componentização” do aplicativo em pedaços reutilizáveis permite

replicação de conhecimentos e redução dos esforços de manutenção com o tempo. Os três últimos modelos foram apresentados originalmente por Grubb e Takang, em 2003.

### 2.3.2 O serviço de Manutenção de Aplicações

As demandas por Manutenção de Aplicativos seguem aumentando significativamente em termos de exigência e os PSOTI estão enfrentando um mercado global e extremamente competitivo (APRIL *et al.*, 2005). Esses serviços, cada vez mais demandados, podem cobrir todos os aspectos da operação e evolução de um sistema computacional (HATHER *et al.*, 1996), o que os torna muito atrativos para os PSOTI. Os clientes estão demandando serviços e produtos de alta qualidade e com o custo mais baixo possível, aproveitando todas as vantagens de uma competição desafiadora para os PSOTI (APRIL *et al.*, 2005) gerando cada vez mais exigências para esses prestadores de serviços.

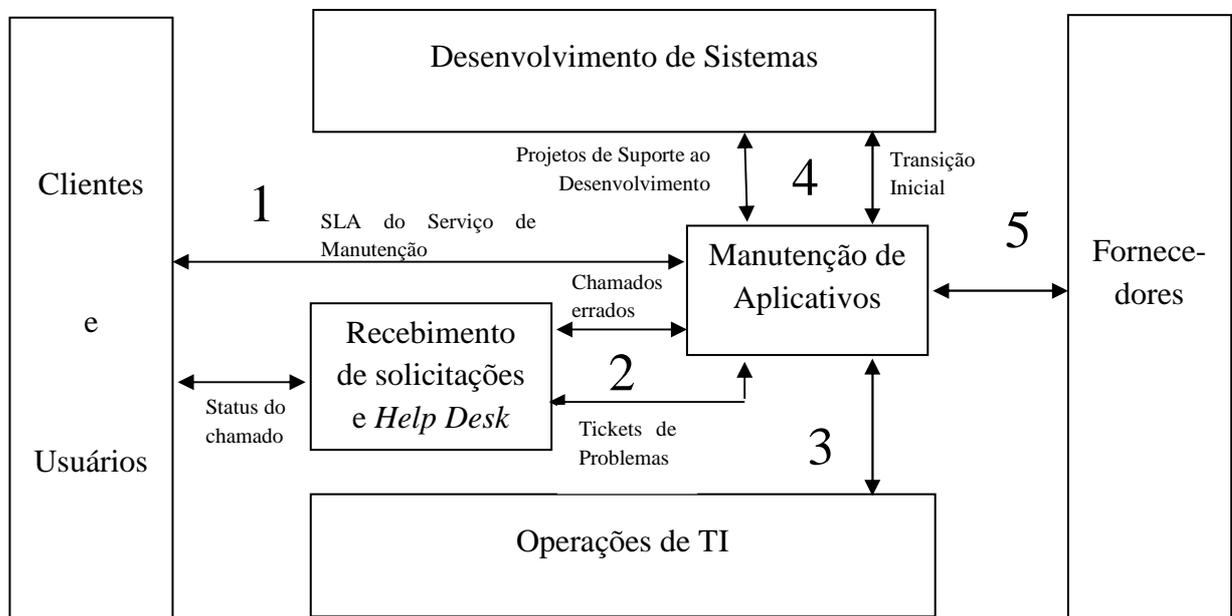
Um importante trabalho acadêmico sobre manutenção de aplicativos foi desenvolvido por April *et al.* (2005) onde foram analisadas as características desses serviços, as exigências dos clientes, os problemas enfrentados por clientes e fornecedores e elaborada uma proposta de modelo de maturidade para o processo de manutenção de aplicativos. Os autores elaboraram a proposta de *Software Maintenance Maturity Model – SMmm*. Para esses autores a manutenção de aplicativos tem duas perspectivas de análise sendo uma externa, a do cliente do serviço, usuário final do aplicativo e a perspectiva interna dos gestores e empregados que executam os serviços. Cabe ressaltar que os autores não fazem a distinção se os executores do serviço de manutenção são terceirizados ou não. Os autores identificaram em seu trabalho que para os clientes dos serviços, de modo geral o custo é muito elevado, a velocidade das manutenções é muito baixa e que existe uma grande dificuldade dos provedores em priorizar as requisições de mudanças nos aplicativos. Na perspectiva interna dos serviços, os pesquisadores evidenciaram que o ambiente de trabalho força as equipes de TI a trabalhar com *softwares* mal codificados, com arquitetura ruim e com deficiências de documentação.

Nesse trabalho April *et al.* (2005) apresentam um quadro resumo das interfaces que necessitam ser gerenciadas para o serviço de manutenção de aplicativos (seja ele interno ou terceirizado). Para cada grupo de interesse relacionado com a manutenção de aplicativos há todo um contexto a ser avaliado, que será apresentado.

A interface 1, conforme a Figura 2 abaixo, tem duas diferentes perspectivas, a de clientes e a de usuários. Os clientes são o corpo diretivo com os quais é definida a composição do catálogo de serviços e suas características como, escopo, objetivos, prioridades, custos, padrões de satisfação e até os acordos de níveis de serviços (SLA). Já com os usuários a relação se dá de maneira mais operacional, pois esses usuários é que acionarão os serviços de manutenção de aplicativos conforme as definições assumidas entre a organização cliente e a

organização de TI. A interface 2 diz respeito à gestão dos incidentes e problemas, bem como demais atendimentos de suporte (atendimentos que não resultam em alteração de software). Pode estar localizada internamente na organização cliente ou externamente em um provedor de serviços especializado no atendimento, como o Help Desk por exemplo. Atualmente os PSOTI estão tendendo a oferecer uma central de suporte que trata todas as questões juntas, incluindo as atividades de suporte e Service Desk junto com as atividades de manutenção de aplicações. É uma interface bastante amadurecida, com ferramentas próprias e tende a ser bem documentada, sobretudo quando é profissionalizada (terceirizada). A interface 3 diz respeito à gestão da infraestrutura, que normalmente é uma organização a parte dentro das empresas. Diz respeito ao tratamento de problemas de telecomunicações, equipamentos, bancos de dados, backup e recuperação de dados e que também tem seus próprios acordos de nível de serviços. A interface 4 diz respeito à relação da equipe de manutenção de aplicativos com as equipes de desenvolvimento de software. Em alguns casos, toda a manutenção do software é realizada pela equipe de desenvolvimento e, nesses casos, essa interface não existe, pois é uma única equipe. Há casos onde essas organizações estão divididas e se faz necessário ter um procedimento específico para tratar a transição do software entre as organizações. É comum que a equipe de desenvolvimento seja acionada para resolver a causa raiz de problemas que inicialmente são abertos contra a organização de manutenção de aplicativos, mas que envolvem uma análise mais profunda de impacto. É quando essa atualização de software deixa de ser uma ação pontual a ser tratada pela equipe de manutenção dos aplicativos e se torna um projeto a parte. A interface 5 diz respeito à relação da organização de manutenção da aplicação com outros provedores externos, como é o caso dos desenvolvedores dos ERP's, outros provedores de serviços especialistas como desenvolvedores dos websites ou simplesmente provedores de mão-de-obra para situações de pico de demanda.

Figura 2 – Diagrama de contexto dos mantenedores de aplicativos



## Diagrama de contexto dos mantenedores de software

Fonte: April *et al.* (2005), tradução nossa.

## 2.4 Capacidades

### 2.4.1 Conceitos e visão geral

O tema de Capacidades tem sido alvo de muitas pesquisas acadêmicas nas últimas décadas. Para esse estudo focaremos no entendimento das capacidades (*capabilities*) de uma empresa sob a ótica da Visão Baseada em Recursos – VBR, onde Jay Barney foi um importante pesquisador pelos seus trabalhos a respeito das vantagens competitivas sustentáveis de uma empresa. Um dos aspectos importantes da VBR é a análise das origens das vantagens competitivas das empresas e, nessa análise aparece a importância dos recursos internos da companhia. Para Barney (1991), recursos de uma empresa são todos os bens, capacidades, processos organizacionais, atributos, informações, conhecimentos, etc., controlados pela empresa que lhe permitem conceber e adotar estratégias que melhorem sua eficiência e efetividade.

Para Grant (1991), recursos e capacidades são os fundamentos de qualquer estratégia por determinarem uma orientação base para a estratégia e por serem a fonte primária de lucro da empresa. Para esse autor, capacidades são as habilidades necessárias para um time de recursos executar uma tarefa ou atividade. As capacidades podem ser tácitas, também chamadas de capacidades organizacionais ou explícitas, também chamadas de capacidades operacionais (KING *et. al.*, 2002; BARNEY e HESTERLY, 2007). As capacidades organizacionais são aquelas localizadas na cultura organizacional, sistemas gerenciais, baseiam-se em conhecimentos intuitivos e são mais dificilmente codificadas e divulgadas. Já as capacidades operacionais podem ser codificadas ou divididas em pequenos grupos de regras e são mais facilmente disseminadas, seja de forma verbal como escrita. Dessa análise podemos aprender que uma capacidade pode estar enquadrada em algum ponto entre o tácito e o explícito que pode não ser exatamente determinado (PRYCZYNSKI, 2013).

Vollmann (1996), em seu estudo sobre a transformação imperativa para as empresas dominarem o mercado, classificou as capacidades em 4 categorias: terceirizáveis, essenciais, rotineiras e distintivas. Contudo, deu ênfase nas capacidades distintivas por serem elas as responsáveis pela diferenciação da empresa que poderiam então levar a uma liderança de mercado, ao passo que as demais podem ser encontradas em todas as empresas. Para o autor, essas capacidades distintivas podem ser tanto tácitas quanto explícitas. Vollmann (1996) e Manfredini (2005) consideram as capacidades organizacionais ou tácitas, como sendo a base para a determinação de uma estratégia competitiva e por isso responsabilizam os gestores das companhias a desenvolverem e aprimorarem essas capacidades com vista a liderança de mercado no longo prazo.

Barney e Hesterly (2007) definem capacidades como sendo um subconjunto de recursos de uma empresa, que podem ser tangíveis ou intangíveis, mas que permitem à empresa aproveitar por completo outros recursos que controla. Nesse raciocínio as capacidades

sozinhas não permitem que uma empresa crie e implemente suas estratégias, mas permitem que a empresa organize seus recursos para criar e implementar suas estratégias. Definem que as capacidades e recursos podem ser classificadas em quatro grandes categorias:

- a. Financeiras: todo o dinheiro que a empresa tem à disposição, de todas as fontes possíveis;
- b. Físicas: engloba toda a tecnologia física da empresa, como plantas, equipamentos, hardware e software, localização geográfica e até acesso a matéria prima.
- c. Individuais: são as pessoas com sua experiência, treinamento, julgamentos, inteligência, relacionamentos e a sua visão individual sobre as coisas.
- d. Organizacionais: são um atributo de grupos de pessoas. Inclui a estrutura formal hierárquica da empresa, seus sistemas formais e informais de planejamento e controle, sua cultura e reputação, bem como as relações informais entre grupos dentro da empresa e entre a empresa e seus públicos.

O Quadro 4 apresenta o modo como os autores revisaram a literatura sobre as capacidades, seus constructos-chave e suas respectivas orientações teóricas.

Quadro 4 – Principais Constructos-chave, com orientação teórica e respectivas referências

<b>Constructos-Chave</b>	<b>Argumento Teórico</b>	<b>Orientação Teórica</b>	<b>Referências</b>
Capacidade de Gestão de Recursos Humanos	Capacidade de gestão de Recursos Humanos, proporcionando aprendizado e satisfação no trabalho	VBR	Budwar <i>et.al.</i> (2006)
Capacidade em Gestão de TI	Capacidade do prestador de serviços em manter o hardware, bem como aspectos tácitos relacionados ao conhecimento da tecnologia e habilidade para manter infraestrutura de TI robusta e escalável	VBR	Wernerfelt (1984), Clic e Duening (2005)

Continua...

Continuação.

<b>Constructos-Chave</b>	<b>Argumento Teórico</b>	<b>Orientação Teórica</b>	<b>Referências</b>
Capacidade em	Capacidade do Prestador de Serviços	VBR,	Amit e

Gestão de Processos de Negócio	de	para gerenciar o conhecimento tácito, desempenho e a transição dos processos	Capacidade de Serviços	Schoemaker (1983), Bitici e Muir (1987), Harmon (2003), Malone <i>et.al.</i> (2003), Valiris e Glykas (2004), Gottfredson <i>et.al.</i> (2005)
Capacidade em Gestão de <i>Outsourcing</i>	em	Capacidade requerida para gerenciar e operar arranjos de <i>outsourcing</i>	VBR	Feeny e Willcocks (1998)
Gestão do Relacionamento	do	Capacidade para gerenciar relações com terceiros e também investir nessa relação	Teoria Relacional	Dyer e Singh (1998), Mani <i>et.al.</i> (2006)
Capacidade em resultado de BPO	em	Realização dos benefícios intencionados com <i>outsourcing</i> .	Teoria dos Custos de Transação	Williamson (1975, 1981, 1985), Lacity e Hirscheim (1995), Aubert <i>et.al.</i> (1996). Ang e Straub (1998).

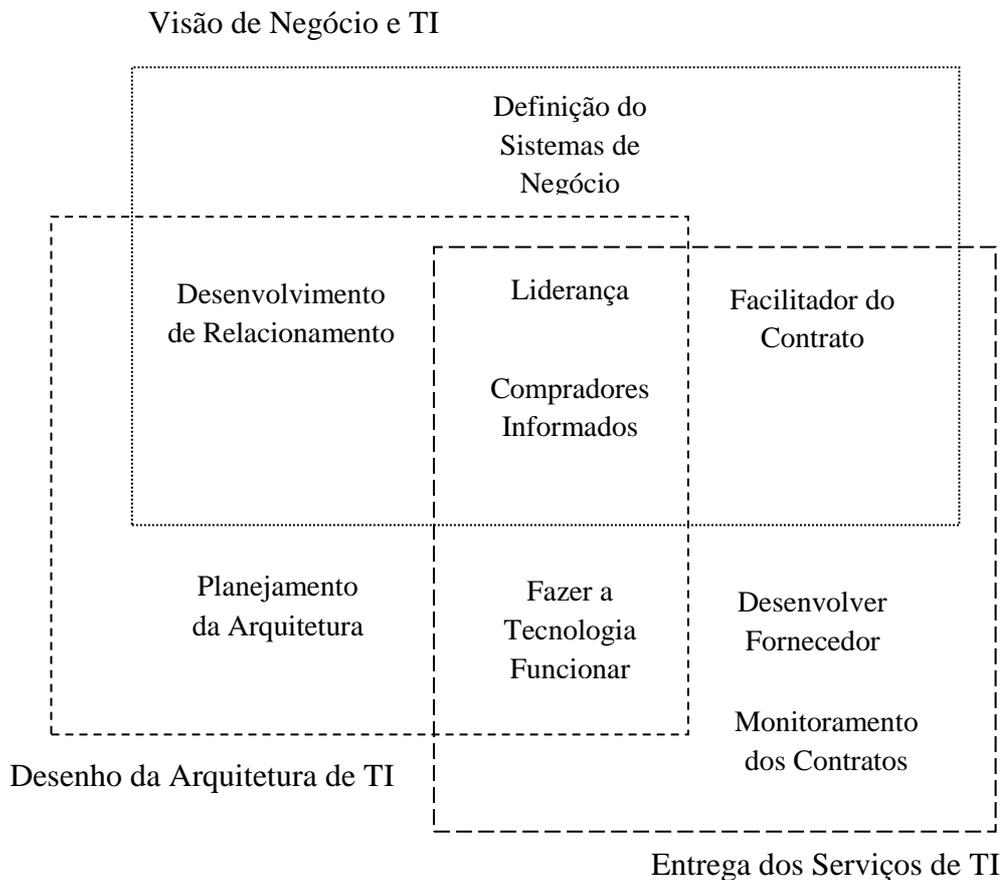
Fonte: Bharadwaj e Saxena (2009)

Nesse estudo assumiremos o conceito clássico de capacidade de Grant (1991), onde **capacidades são as habilidades necessárias para um time de recursos executarem uma tarefa ou atividade**. Definiu-se por esse conceito pela sua direta ligação com a execução de uma tarefa ou atividade, ou seja pela sua direta ligação com o resultado de uma tarefa humana dentro da organização.

#### 2.4.2 Capacidades de TI

Fenny e Willcocks (1998) desenvolveram um modelo de capacidades (Figura 3) onde distinguem as capacidades essenciais da empresa cliente para a gestão da sua área de TI com foco a evoluir o negócio e outras capacidades que podem ser terceirizadas

Figura 3 – Nove capacidades essenciais de TI das empresas clientes



Fonte: Fenny e Willcocks (1998), tradução nossa.

Os autores afirmam que a empresa cliente deve manter sua equipe de gestão completamente orientada a garantir a evolução das capacidades essenciais da empresa. Para os autores essa é uma questão simples, pois para a empresa manter-se competitiva, em padrão de classe mundial, é necessário garantir que as lideranças não vão dissipar sua atenção entre capacidades essenciais e outras capacidades. Os autores levam a discussão para outro patamar quando afirmam que não é o caso de definir se as capacidades de TI são essenciais ou não para as empresas, mas definir quais dessas capacidades de TI são essenciais para que a empresa consiga implementar suas estratégias através da TI. Desse modo entendemos que dentre as capacidades essenciais de uma empresa cliente existem também capacidades de TI.

Os autores chegaram a nove capacidades essenciais a partir de três linhas de pesquisa complementares (Quadro 5):

- a. Visão de Negócio e TI: essa linha de pesquisa se deu quando as capacidades de TI estão focadas para gerar valor para o negócio;

- b. Entrega dos Serviços de TI: essa linha de pesquisa se deu quando as capacidades de TI estão focadas em entregar os serviços de TI para a organização;
- c. Desenho da Arquitetura de TI: essa linha de pesquisa se deu quando as capacidades de TI estão focadas na gestão de terceiros, definindo claramente as responsabilidades próprias e dos terceiros.

Ressalta-se que todas essas linhas pesquisadas pelos autores devem ser levadas em consideração por esse estudo, pois estão todas diretamente interligadas com a capacidade de coprodução de serviços de TI em conjunto com as equipes próprias da empresa cliente ou em conjunto com os fornecedores de TI.

É interessante ressaltar que nesse modelo apresentado por Fenny e Willcoks (1998) não aparece a capacidade de gestão de recursos humanos diretamente. Os autores fazem menções a pessoas quando tratam as capacidades de Liderança e de Construção de Relacionamentos. Os autores tratam a questão de habilidades interpessoais de modo transversal e mais necessário em algumas capacidades essenciais do que em outras, como é o caso das capacidades de Liderança, Construção de Relacionamentos, Compradores Informados e Facilitador do Contrato.

Quadro 5 – Nove capacidades essenciais de TI e suas linhas de pesquisa:

<b>Capacidade</b>	<b>Conceito Base</b>	<b>Visão de negócio e TI</b>	<b>Entrega dos Serviços de TI</b>	<b>Desenho e Arquitetura de TI</b>
Liderança	Capacidade de integrar os esforços de TI com o propósito das atividades de negócio	X	X	X
Definição dos Sistemas de Negócio	Visão de futuro dos processos de negócio que a tecnologia pode fazer possível	X		
Construção de Relacionamentos	Garantindo as áreas de negócio construtivamente engajada com a TI	X		X
Planejamento da Arquitetura	Criação de projetos coerentes para a plataforma tecnológica que respondam às necessidades atuais e futuras do negócio			X
Fazendo a Tecnologia Funcionar	Rapidamente alcançar progressos técnicos – de um modo ou de outro.		X	X
Compradores Informados	Gerenciar a estratégia de provimento de serviços que atenda aos interesses do negócio.	X	X	X
Facilitador do Contrato	Garantir o sucesso dos contratos existentes de serviços de TI	X	X	
Monitoramento dos Contratos	Proteger a posição contratual dos negócios atuais e futuros		X	
Desenvolver Fornecedores	Identificar o potencial valor adicionado dos fornecedores de TI		X	

Fonte: Fenny e Willcocks (1998)

Bharadwaj (2000) em seu estudo sobre a relação entre as capacidades de TI e a performance da empresa define capacidades de TI como a habilidade para mobilizar e implantar recursos de TI em combinação com outros recursos e capacidades. Com essa visão, a capacidade total de TI da empresa é o modo como ela combina sua infraestrutura de TI, com os perfis de suas pessoas e sua habilidade de alavancar a TI para benefícios intangíveis.

Han *et. al.* (2008) estudaram os impactos das capacidades das empresas clientes no sucesso de um *outsourcing* de TI. Os autores sugerem que a melhor maneira de garantir o sucesso de um processo de *outsourcing* de TI é melhorar a qualidade da relação entre PSOTI e cliente. Por mais que a relação esteja formalizada contratualmente com normas e padrões, acordos de nível de serviço e exceções, existem sempre muitos fatores intangíveis que são muito difíceis de serem incorporados a contratos. Para esses autores a construção de um relacionamento saudável é um processo a ser conquistado muito mais do que um modelo a ser implementado. Os autores individuaram as capacidades relevantes de TI que tem um impacto no processo de *outsourcing* influenciando a relação com o provedor de serviços. Três variáveis principais foram identificadas de acordo com os pressupostos da VBR:

- a. Capacidades de TI: compreendem as capacidades técnicas de TI e capacidades de gestão de TI. São importantes para conduzir a experiência técnica do PSOTI. As capacidades técnicas de TI envolvem conhecimentos técnicos e perfis para o desenvolvimento de aplicações, enquanto as capacidades gerenciais de TI implicam o conhecimento de quando e como a TI é implementada efetivamente e lucrativamente para atender aos objetivos estratégicos do negócio.
- b. Capacidade de Relacionamento Organizacional: é a habilidade de coordenar as atividades entre as equipes de TI e de negócios. São importantes por que permitem às equipes de negócio engajarem-se efetivamente nas discussões da TI. Para melhorar a performance de negócios, TI deve ser aproveitada.
- c. Capacidade de Gestão de fornecedores: significa ver além do arranjo contratual atual e explorar relações de longo prazo com os PSOTI, com possibilidade de ganhos para ambos. É necessária para facilitar a participação do PSOTI no *outsourcing*. A gestão coordenada do trabalho do PSOTI deve induzi-lo a uma proativa colaboração, resultando em uma melhor performance.

Stoel e Muhanna (2009) discorreram sobre como as capacidades de TI de uma empresa podem influenciar a sua performance econômica, medida contabilmente. Os autores concluíram que existe uma relação entre os tipos capacidades de TI da empresa e as demandas do mercado em que a empresa compete. Eles identificaram três grupos de capacidades: humanas, tecnológicas e de relacionamentos. Para esses autores capacidades de TI são grupos de recursos de TI, perfis e conhecimentos, exercidos através dos processos de negócio, que permitem à empresa coordenar atividades e fazer uso dos ativos de TI para alcançar os resultados desejados. Diferenciaram essas capacidades em “focadas internamente” e “focadas externamente” de acordo com o principal processo de negócio suportado pelas capacidades.

Consideraram capacidades de TI focadas externamente aquelas que apoiam a empresa a perceber e reagir às mudanças de mercado, bem como mudanças nas necessidades de clientes e fornecedores. São exemplos de capacidades de TI focadas externamente aquelas que suportam os processos de relacionamento com clientes (*Customer Relationship Management - CRM*) e fornecedores (*Supply-chain Relationship Management - SRM*) e e-commerce. Consideram capacidades de TI focadas internamente aquelas que auxiliam a empresa a oferecer serviços e produtos confiáveis e que minimizam as sobrecargas de custos, como é o caso dos softwares de ERP.

Lacity *et. al.* (2009) fizeram uma revisão da literatura de *outsourcing* à época e um dos temas apresentados foi a discussão sobre capacidades de clientes e fornecedores. Os autores identificaram as capacidades que os clientes precisam desenvolver para engajar com sucesso os fornecedores de ITO e fizeram um cruzamento com as capacidades que os clientes buscam em seus provedores de ITO. O Quadro 6 mostra as capacidades encontradas e a sua relação com o número de artigos da literatura que tratam o tema. Para esse estudo levaremos em consideração apenas as capacidades que os clientes precisam desenvolver para ter sucesso em uma relação de ITO.

Han *et. al.* (2013) estudaram a complementariedade das capacidades de clientes e provedores de serviços. Capacidades dos clientes de TI para esses autores é a habilidade com a qual uma empresa cliente adquire, distribui e conduz recursos ou ativos relacionados com a TI. Para esses autores o sucesso de uma relação de *outsourcing* de TI somente será possível quando clientes e provedores de serviços de TI forem capazes de organizar em conjunto rotinas, processos, perfis e recursos utilizados no *outsourcing* dos serviços

Quadro 6 – Capacidades de clientes e fornecedores X Produção de artigos científicos

Capacidades	Descrição da Capacidade	Nro. Artigos		
		P/ Clientes	P/ Fornecedores	Total
Capacidade Técnica/Metodológica em Sistemas de Informação	O nível de maturidade de uma organização em termos de padrões técnicos ou de processos, incluindo o <i>Capability Maturity Model (CMM)</i> , <i>Capability Maturity Model Integrated (CMMi)</i> e o <i>Information Technology Infrastructures Library (ITIL)</i>	5	8	13
Capacidade de Gestão de Recursos Humanos para em Sistemas de Informação	Habilidade de uma organização para identificar, adquirir, desenvolver e implantar recursos para atingir objetivos seus organizacionais	1	9	10
Capacidade de Gestão de Fornecedores	O quanto uma organização cliente está apta a efetivamente gerenciar fornecedores de ITO	10	0	10
Capacidade de Negociação de Contratos	O quanto uma organização está apta para conduzir processos de compra, selecionar e negociar contratos efetivos com fornecedores	7	0	7
Capacidade de Domínio	O quanto um fornecedor construiu a capacidade sobre os contextos de negócio e técnicos dos clientes, seus processos, práticas e requerimentos.	0	4	4
Capacidade de Gestão de Mudanças em Sistemas de Informação	O quanto uma organização efetivamente gerencia as mudanças	3	0	3
Capacidade de Gestão da Transição	O quanto uma organização efetivamente transfere serviços para um fornecedor de ITO ou integra serviços internos com serviços dos fornecedores	2	0	2
Capacidade de Gestão de Clientes	O quanto um fornecedor está apto a efetivamente gerenciar as relações com os clientes	0	2	2
Total		28	23	51

Fonte: Lacity *et. al.* (2009)

#### 2.4.3 Resumo da discussão sobre Capacidades de TI dos clientes

Essa seção contém um resumo sobre os aspectos levantados a respeito das capacidades em geral e capacidades de TI, agrupando os tipos de capacidades, com as suas devidas capacidades e autores, bem como identificando as sobreposições de conceitos entre os autores e formalizando um modelo de entendimento de capacidades e suas dimensões.

Sumarizando as literaturas existentes, encontramos que os autores enquadram as capacidades em tipos diferentes de acordo com a contextualização de suas pesquisas. Desta forma o Quadro 7 abaixo apresenta as diversas maneiras que os autores agruparam as capacidades de TI dos clientes.

Quadro 7 – Tipos de Capacidade X Autores

<b>Tipo da capacidade</b>	<b>Autores</b>
Organizacionais/Intangíveis/Tácitas X Operacionais/Tangíveis/Explícitas	Barney (1991) Grant (1991) King (2002) Manfredini (2005) Barney e Hesterly (2007)
Terceirizáveis X Essenciais X Rotineiras X Distintivas	Vollmann (1996)
Financeiras X Físicas X Individuais X Organizacionais	Barney e Hesterly (2007)
Essenciais X Não Essenciais	Fenny e Willcocks (1998)
Visão de Negócio X Desenho de Arquitetura X Entrega dos Serviços	Fenny e Willcocks (1998)
Focadas Internamente X Focadas Externamente	Stoel e Mutana (2009)
Capacidades dos Clientes x Capacidades dos Fornecedores de TI	Lacity <i>et. al.</i> (2009) Bharadwaj (2010) Han <i>et. al.</i> (2013)

Fonte: Autor

Para facilitar a análise e o entendimento das diversas capacidades citadas na literatura, montamos o Anexo 3 – Capacidades de TI dos Clientes X Autores, que resume as capacidades, suas definições e os autores que trataram cada capacidade de forma semelhante. O critério de agrupamento das capacidades e autores é a semelhança do conceito dado para cada capacidade. Temos casos onde nomes muito semelhantes para as capacidades foram utilizados de forma significativamente diferente, como é o caso das capacidades “Gestão de Relacionamento” e “Construção de Relacionamento”, onde a primeira diz respeito ao relacionamento entre as áreas de negócio e de TI da empresa cliente e a segunda diz respeito ao relacionamento entre a empresa cliente e a empresa fornecedora.

Analisando essa lista de capacidades notamos que muitos autores trabalharam com níveis de detalhamento diferentes e que em muitos casos agruparam capacidades em grupos de capacidades. O conceito de algumas capacidades engloba outras definidas por outros autores e, muitas vezes os temas se sobrepõem. Também acontecem casos onde um mesmo nome de uma capacidade é utilizado em outro sentido por outro autor. Dessa forma, recorreremos à sumarização das capacidades feita por Han et. al. (2008) e convalidada por Han et. al. (2013). Os autores identificaram três grandes capacidades da empresa cliente que se complementam reciprocamente:

- a. **Gestão Tecnológica:** não diz respeito somente ao conhecimento técnico e os perfis necessários para desenvolver sistemas aplicativos, mas diz respeito a como usar estes conhecimentos e perfis de modo eficiente e lucrativo para atingir os objetivos estratégicos do negócio;
- b. **Relacionamento Organizacional:** reflete o nível de relacionamento entre a área de TI e as áreas usuárias, pois esse relacionamento é que vai possibilitar às áreas de negócio se engajarem construtivamente com as questões de TI;
- c. **Gestão dos Fornecedores:** envolve a capacidade de analisar além dos arranjos contratuais existentes e explorar potenciais de longo prazo na criação de ganhos mútuos.

Nesse estudo, a investigação sobre as capacidades de coprodução dos serviços de manutenção de aplicativos levará em consideração esse resumo feito por Han *et. al.* (2013), mas relacionando as demais capacidades tratadas por outros autores que estão englobadas nessas três grandes capacidades. Esse entendimento permite esclarecer que existem capacidades mais abrangentes que necessitam de outras capacidades, mas específicas para serem efetivas. Essas capacidades específicas serão consideradas dimensões das capacidades principais.

Os autores consideram que essas três capacidades principais das organizações clientes pertencem a categorias humanas e organizacionais, muito mais do que a categoria dos recursos tangíveis físicos e financeiros. Portanto, segundo a teoria da VBR não são facilmente imitáveis, ao contrário, são específicos da organização, de difícil substituição, de alto valor e raros como garantidores do sucesso de uma operação de *outsourcing*. Os autores consideram que recursos como *hardware* e infraestrutura de redes não são capazes de trazer diferenciação às capacidades das organizações clientes. Por esse motivo esses autores, que estudam como as empresas podem buscar diferenciação a partir de suas capacidades de TI excluíram do contexto de sua pesquisa as capacidades e recursos tangíveis. Um estudo feito por Bharadwaj e Saxena (2009) sobre as capacidades da empresa para construir relacionamentos de BPO de sucesso trata essa questão do modo exatamente contrário, chegando à conclusão de que a capacidade de Gestão Tecnológica deve levar em consideração também os recursos tangíveis, como infraestrutura de rede e telecomunicações, pois os serviços são prestados através desses recursos físicos e é um dever da companhia, para diferenciar-se ter ótimos serviços de infraestrutura e comunicações e saber muito bem como utilizá-los.

Por esse motivo, partiremos da análise de Han *et. al.* (2013), mas levaremos em consideração os recursos e capacidades tangíveis conforme foram abordados por outros autores. Esses autores não estudaram dedicadamente o *outsourcing* de manutenção de aplicativos, mas o *outsourcing* de TI de modo geral. Talvez por essa questão sua pesquisa esteja fortemente baseada no relacionamento entre os PSOTI e os clientes.

Outra questão importante a ressaltar diz respeito à capacidade de Gestão de Recursos Humanos. Bharadwaj (2000) em seu estudo sobre a relação entre as capacidades de TI e a performance da empresa define capacidades de TI como a habilidade para mobilizar e implantar recursos de TI em combinação com outros recursos e capacidades. Para o autor, a capacidade de TI está na habilidade de combinar os recursos de TI entendidos como: a) recursos tangíveis, são os componentes da infraestrutura física da empresa; b) recursos humanos de TI, compreendendo tanto perfis técnicos como gerenciais, e; c) recursos intangíveis, como conhecimentos, orientação ao cliente e sinergias. Com essa visão, a capacidade total de TI da empresa é o modo como ela combina sua infraestrutura de TI, com os perfis de suas pessoas e sua habilidade de alavancar a TI para benefícios intangíveis e a capacidade de Gestão de Recursos Humanos já está incluída nas três capacidades principais que serão detalhadas a seguir.

Outro aspecto importante citado pela maioria dos autores (FEENY e WILLCOCKS, 1998; BHARADWAJ, 2000; HAN *et. al.*, 2008; BARADWAJ E SAXENA, 2009; LACITY *et. al.* 2009; NEEDHAM e CARR 2009; HAN *et. al.* 2013) é que as capacidades exercem influências umas sobre as outras, que as capacidades se complementam.

#### 2.4.3.1 Capacidade de Gestão Tecnológica e suas dimensões

O conceito da Capacidade de Gestão Tecnológica, conforme idealizado por Han *et. al.* (2008) e rediscutido por Han *et. al.* (2013) – cabe ressaltar que não é exatamente o mesmo grupo de pesquisadores – leva em consideração os seguintes aspectos:

- a. Envolve as capacidades técnicas de TI do cliente que permitem aproveitar a experiência técnica do fornecedor: em base a essas capacidades o cliente pode convencer os PSOTI de que seus objetivos são atingíveis, além de estimular o compartilhamento de informações valiosas;
- b. Envolve conhecimento e perfis necessários dos clientes para desenvolver aplicações: através dos seus padrões, modelos e projetos. Quanto melhor definidos e claros esses padrões, modelos e projetos, melhor será a condição dos clientes se comunicarem efetivamente com seus fornecedores
- c. A capacidade de Gestão Tecnológica é fundamental para o conhecimento dos clientes de onde e como a TI pode ser implementada de forma efetiva e rentável para os objetivos de negócio da empresa. Envolve os perfis técnicos e gerenciais de TI, pois são essas pessoas que vão operar a TI para que funcione e atenda às reivindicações das áreas de negócios.
- d. De modo geral, a capacidade de Gestão Tecnológica ainda apoia na capacidade dos clientes de monitorar os serviços dos fornecedores de TI.

Analisando as demais capacidades identificadas encontramos a análise da literatura feita por Bharadwaj e Saxena (2009) e Lacity *et. al.* (2009) que tratam detalhadamente de uma capacidade com nome semelhante, identificamos que esses outros autores tratam a capacidade de Gestão em TI abordando os aspectos tangíveis e intangíveis da tecnologia. Embora essa seja uma contradição com a visão dos artigos tomados como nossa referência de Han *et. al.* (2008) e Han *et. al.* (2013), utilizaremos nesse estudo o conceito mais amplo da Capacidade de Gestão Tecnológica, onde uma das suas dimensões é também a capacidade de gestão de ativos físicos da TI, contemplando, network, hardware, software, infraestrutura e tudo mais que envolva o ambiente tecnológico do cliente.

Desse modo consideramos dimensões da capacidade de Gestão Tecnológica as seguintes capacidades:

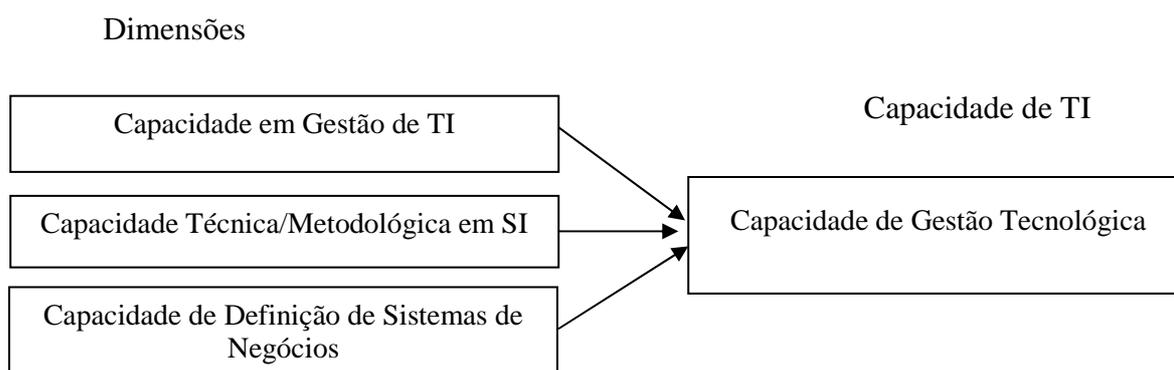
- a. A capacidade em Gestão de TI, como usada por Bharadwaj e Saxena (2009) e Lacity *et. al.* (2009) que é a capacidade de manter o hardware, bem como aspectos tácitos relacionados ao conhecimento da tecnologia e habilidade para manter a infraestrutura robusta e escalável. Esse conceito é complementar à visão Feeny e Willcocks (1998) quanto à capacidade de Fazer a TI Funcionar que os autores consideram a habilidade de rapidamente alcançar progressos técnicos, independentemente do modo. Em

resumo, a Capacidade em Gestão de TI diz respeito à habilidade da empresa cliente de extrair valor dos seus ativos de físicos de TI.

- b. A capacidade Técnica/Metodológica em SI, como usada por Lacity *et. al.* (2009) que é entendida como o nível de maturidade de uma organização em termos de padrões técnicos ou de processos dos seus aplicativos, incluindo CMM, CMMi, ITIL. Incluído nesse conceito está também a capacidade de Planejamento e Arquitetura como definido por Feeny e Willcocks (1998), que é a criação de projetos coerentes para a plataforma tecnológica que respondam às necessidades atuais e futuras do negócio. Em resumo, a Capacidade Técnica/Metodológica em SI diz respeito à habilidade da empresa projetar sistemas aplicativos, dentro dos padrões de governança de TI e orientada a resolver as demandas do negócio.
- c. A capacidade de Definição de Sistemas de Negócio, como definida por Feeny e Willcocks (1998) que é a aplicação de uma visão de futuro dos processos de negócio que a tecnologia pode fazer possível acontecer. Essa capacidade traz um aspecto interessante que é a visão de futuro e de como as novas tecnologias podem facilitar a implementação de soluções de negócio que hoje não são viáveis, ou por que a tecnologia não permite ou por que o negócio ainda não demanda.

Com essa revisão de dimensões da capacidade de Gestão Tecnológica, chegamos ao seguinte modelo gráfico:

Figura 4 – Dimensões da Capacidade de Gestão Tecnológica



Fonte: Autor

#### 2.4.3.2 Capacidade de Relacionamento Organizacional e suas dimensões

A capacidade de Relacionamento Organizacional foi discutida por Han *et. al.* (2008) e reanalisada por Han *et. al.* (2013) sempre tratando o relacionamento entre a área de TI e as áreas de negócio. Essa capacidade envolve a habilidade de coordenar as ações e discussões

entre as áreas usuárias de TI (áreas de negócio) e as áreas de TI. Os autores consideram que é necessário possibilitar que as áreas de negócio se engajem efetivamente nas questões de TI, pois devem conseguir explorar ao máximo as possibilidades que a área de TI pode oferecer (HAN *et. al.*, 2008). Essa capacidade pressupõe quatro grandes características (HAN *et. al.*, 2013):

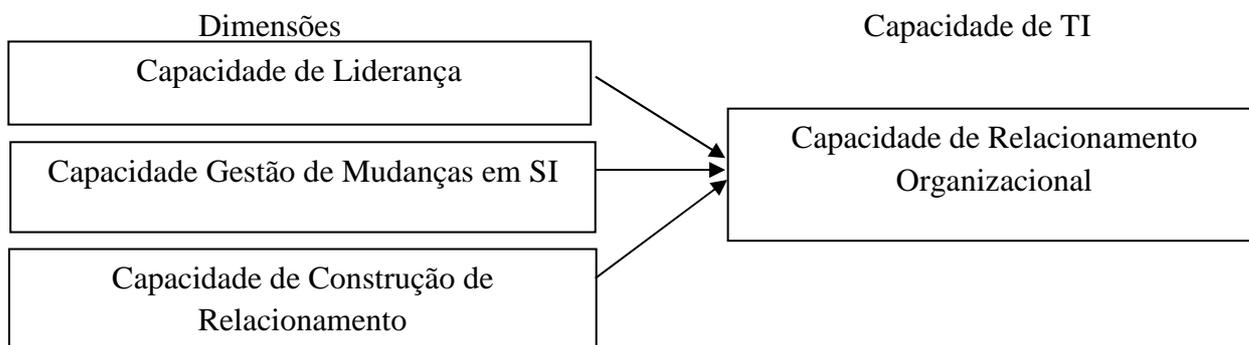
- a. As equipes de gestão das áreas de negócio devem ter um bom nível de comunicação com as áreas de TI;
- b. As áreas de TI devem ser capazes de refletir a opinião dos usuários operacionais;
- c. As áreas de TI e os usuários operacionais devem se comunicar harmoniosamente;
- d. As áreas de TI e as áreas de usuários operacionais devem confiar umas nas outras.

De acordo com essas definições e características fizemos uma análise das capacidades apontadas pela literatura e consideramos como dimensões da Capacidade de Relacionamento Organizacional:

- a. A capacidade de Liderança, como entendida por Feeny e Willcocks (1998), que é definida como a capacidade da gestão de integrar esforços de TI com o propósito das atividades de negócio.
- b. A capacidade de Gestão de Mudanças em SI, como entendida por Lacity *et. al.* (2009), que é a habilidade de uma organização efetivamente gerenciar as mudanças necessárias em termos de negócios para que sejam refletidas pela TI em melhoria dos aplicativos.
- c. A capacidade de Construção de Relacionamento, conforme definida por Feeny e Willcocks (1998): é a capacidade de garantir que as áreas de negócio estejam efetivamente engajadas nas questões de TI;

Com essa revisão das dimensões da capacidade de Relacionamento Organizacional chegamos ao seguinte modelo gráfico:

Figura 5 – Dimensões da Capacidade de Relacionamento Organizacional



Fonte: Autor

#### 2.4.3.3 Capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores e suas dimensões

A capacidade de Gestão de Fornecedores foi tratada por Han *et. al.* (2008) como sendo a habilidade da empresa cliente de envolver seus fornecedores em situações de ganha-ganha, facilitando a participação do provedor de serviços no *outsourcing*. Significa olhar além do arranjo contratual existente e explorar relações de longo prazo com os fornecedores. A gestão coordenada do trabalho dos fornecedores deve induzir a colaboração proativa do prestador de serviços resultando em um melhor desempenho do *outsourcing*. Essa capacidade diz respeito não somente à gestão do processo de *outsourcing* quando já implementado, mas abrange todo o ciclo de vida de um processo de *outsourcing*, desde a sua concepção até o encerramento de um contrato (HAN *et. al.*, 2013). Os autores Lacity *et. al.* (2009) também definiram uma capacidade com mesmo nome, mas abordaram somente o aspecto de gestão que será tratada como uma das dimensões dessa capacidade. Feeny e Willcocks (1998), assim como Han *et. al.* (2008), abordam a questão do desenvolvimento do Fornecedor, pois essa característica vai além da simples gestão, mas envolve a habilidade da empresa de contribuir para a evolução dos seus fornecedores.

A capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores abrange as seguintes características (HAN *et. al.*, (2013); LACITY *et. al.* (2009))

- a. A criação de um processo padronizado para a seleção de fornecedores;
- b. A habilidade para avaliar o desempenho do *outsourcing*.
- c. A habilidade para gerenciar processos de *outsourcing*.
- d. A sistematização de um processo de gestão dos contratos de *outsourcing*.
- e. A sistematização de um processo de gestão dos provedores de serviços de *outsourcing* de TI.

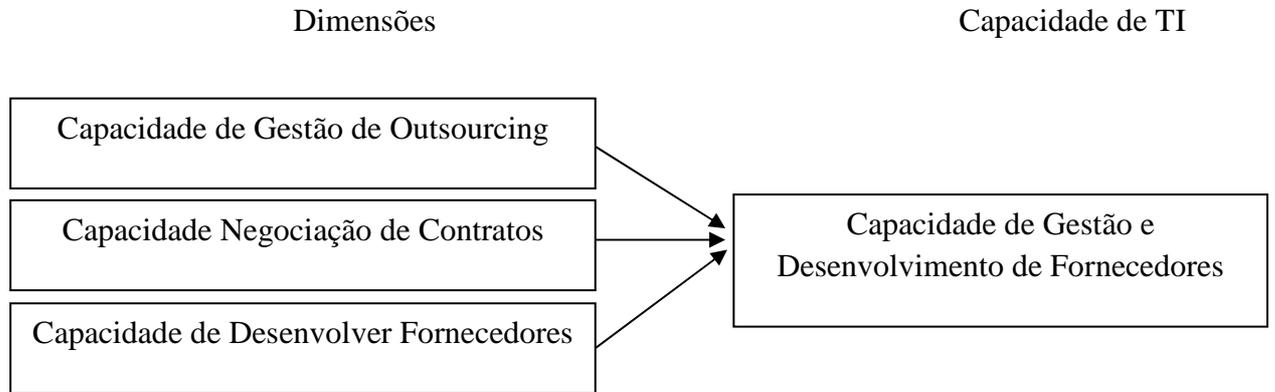
- f. A mobilização do prestador de serviços para que constantemente e pro-ativamente evolua seus serviços.

Levando em consideração essas características e definições, fizemos uma análise da Capacidade de Gestão de Fornecedores e encontramos as seguintes dimensões:

- a. A capacidade de Gestão de Outsourcing, como entendida por Lacity *et. al.* (2009) significa o quanto uma organização cliente está apta a efetivamente gerenciar fornecedores de ITO. Segundo a avaliação de Bharadwaj e Saxena (2009) essa capacidade engloba diversas capacidades apresentadas por Feeny e Willcocks (1998). Mais especificamente os autores citam a capacidade de mesmo nome que foi definida como a capacidade para gerenciar e operar arranjos de *outsourcing*, bem como a capacidade de Manter Compradores Informados, que foi definida como a habilidade para gerenciar a estratégia de serviços que atenda aos interesses do negócio. A Gestão de *Outsourcing* engloba também a capacidade de Gestão da Transição, conforme apresentado por Lacity *et. al.* (2009), pois ela é entendida como a habilidade de uma empresa de efetivamente transferir serviços para um fornecedor de ITO ou integrar os seus serviços internos com os serviços dos fornecedores.
- b. A capacidade de Negociação de Contratos, como entendida por Lacity *et. al.* (2009) é o quanto uma organização está apta para conduzir processos de compra, selecionar, e negociar contratos efetivos com fornecedores. Essa capacidade abrange outras duas capacidades apontadas por Feeny e Willcocks (1998), a capacidade de Facilitador de Contratos, que é entendida como a capacidade de garantir o sucesso dos contratos existentes e a capacidade de Monitoramento dos Contratos, entendida como a habilidade de proteger a posição contratual dos negócios atuais e futuros.
- c. A capacidade de Desenvolver Fornecedores foi tratada por Feeny e Willcocks (1998) como sendo a habilidade de identificar valor adicionado dos fornecedores de TI. Essa capacidade envolve também uma das características apresentadas por Han *et. al.* (2008) que é a habilidade de explorar potenciais de longo prazo com os fornecedores com o objetivo de ganhos mútuos.

Com essa revisão das dimensões da capacidade de Relacionamento Organizacional chegamos ao seguinte modelo gráfico:

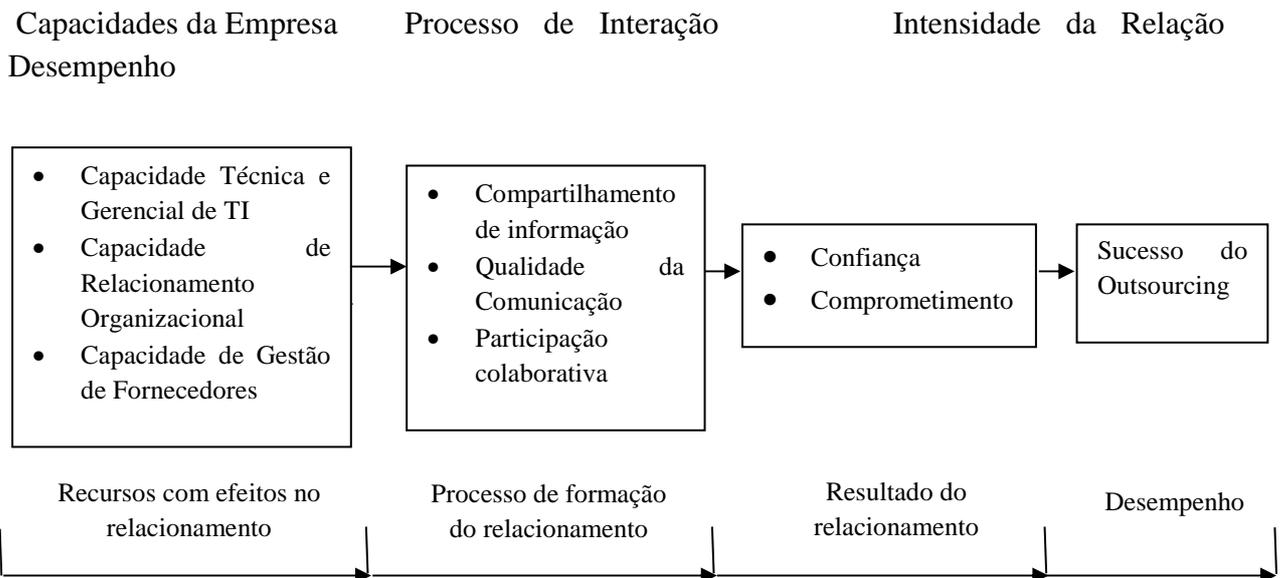
Figura 6 – Dimensões da Capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores



Fonte: Autor

### 2.5 Capacidade de Coprodução de serviços de Manutenção de Aplicativos

Figura 7 – O modelo de pesquisa de Han *et. al.* (2008)



Fonte: Han *et. al.* (2008), tradução nossa.

Tendo em vista o modelo de pesquisa de Han *et. al.* (2008), que trata do impacto das capacidades da empresa cliente no sucesso do *outsourcing* (Figura 7, acima), entendemos que o ponto chave da pesquisa dos autores está no relacionamento entre clientes e fornecedores. Os autores tratam das fases de formação do relacionamento, partindo das capacidades que tem impacto no processo de formação do relacionamento que, por sua vez, determinam os resultados do relacionamento que são a confiança e o comprometimento que impactam no sucesso do *outsourcing*. Ao final, a conclusão dos autores é que as capacidades de TI dos clientes afetam direta e positivamente o seu relacionamento com os fornecedores. Quanto melhor o relacionamento maior a confiança e o comprometimento entre os parceiros e maior o sucesso do *outsourcing*. Essa pesquisa comprova a existência dessas relações diretas conforme demonstrado na Figura 7, acima.

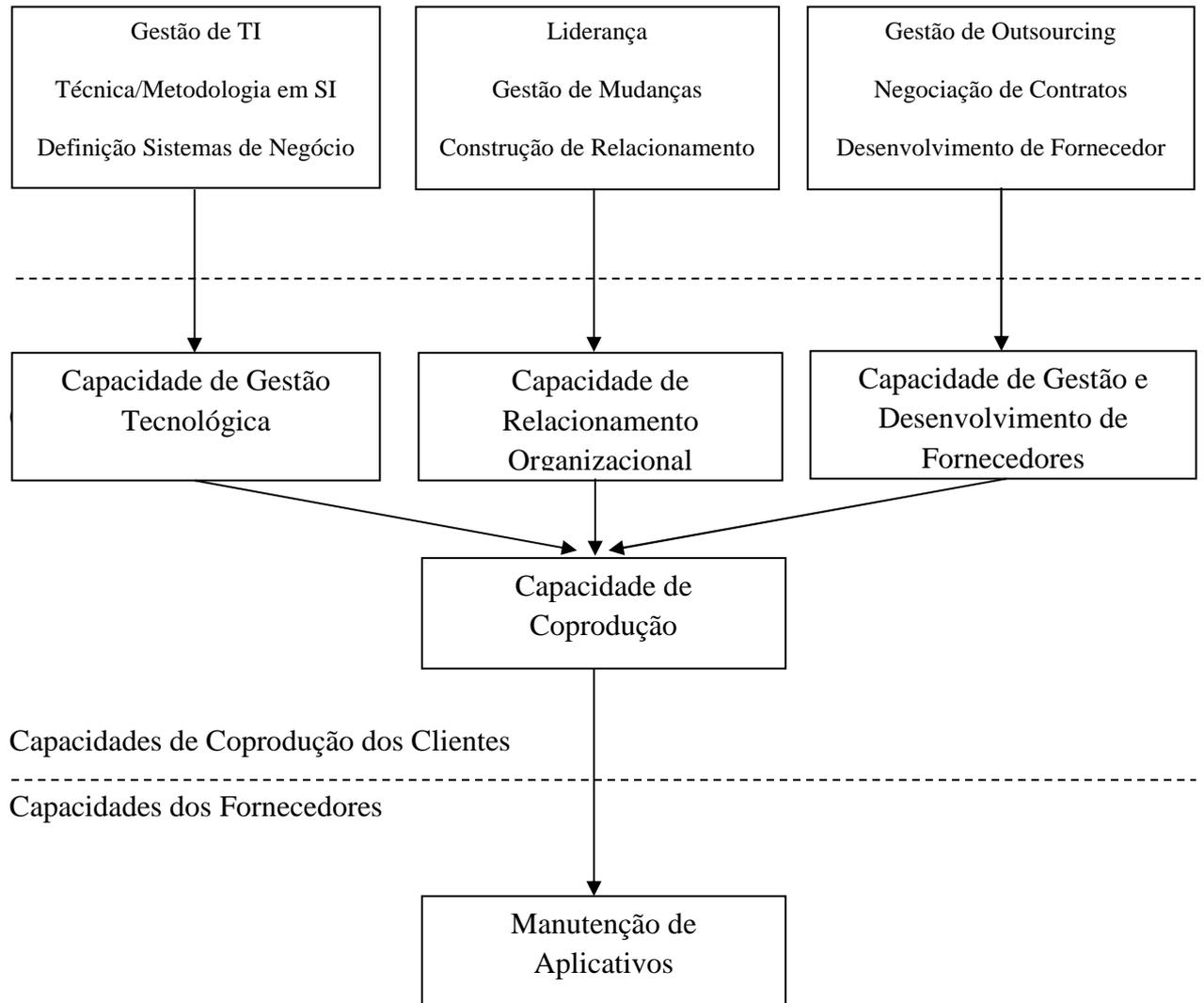
Na evolução dessa pesquisa, Han *et. al.* (2013) fazem um grande resumo sobre as capacidades de TI dos clientes e a sua complementaridade com as capacidades dos fornecedores onde fica clara a importância dessas capacidades na coprodução de serviços de TI, incluindo-se a manutenção de aplicativos:

“Portanto, a capacidade de TI de um cliente garante que o cliente não apenas gerencie apropriadamente os seus recursos internos de TI, mas também se comuniquem e compartilhem informações ligadas ao *outsourcing* e questões dos seus fornecedores para obter um melhor desempenho do seu *outsourcing*. Ou seja, a grande capacidade de TI do cliente está associada com níveis elevados de sucesso com o *outsourcing*.” Han *et. al.* (2013) p. 779, tradução nossa.

Adaptando a visão de Han *et. al.* (2013) à nossa pesquisa que trata da coprodução de serviços de manutenção de aplicativos propomos o seguinte constructo-modelo a ser investigado empiricamente, conforme Figura 8 abaixo.

Figura 8 – Capacidades do Cliente de Coprodução de Serviços de Manutenção de Aplicativos (constructo-modelo)

Dimensões das Capacidades de Coprodução dos Clientes



Fonte: autor

Esse trabalho fará a análise das capacidades que afetam a coprodução de serviços de manutenção de aplicativos, bem como das suas dimensões.

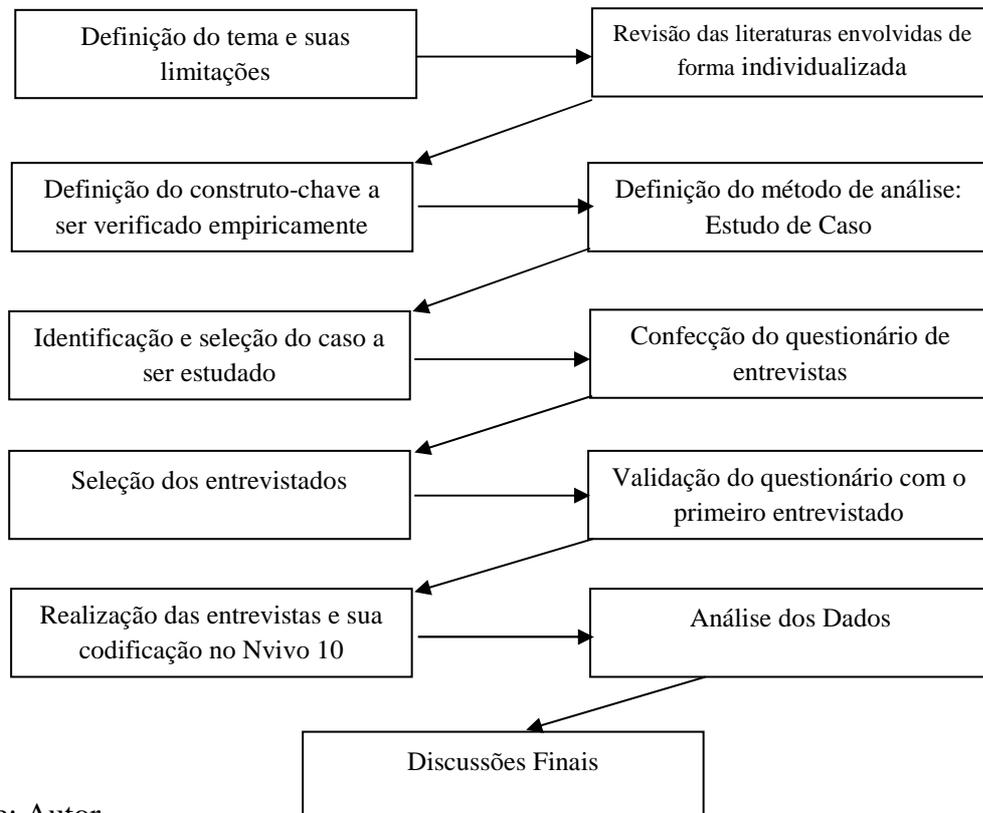
### 3. MÉTODO DE PESQUISA

Esse trabalho fez uma abordagem exploratória ao investigar em um estudo de caso específico as capacidades de coprodução de uma empresa cliente de *outsourcing* de manutenção de aplicações conforme o modelo apresentado no capítulo anterior. Foi utilizada uma abordagem qualitativa, baseada na análise detalhada de um caso único, o que segundo Yin (2001) é uma estratégia de análise válida para o exame de um fenômeno atual em um determinado contexto.

#### 3.1 Design da Pesquisa

Esse trabalho foi executado em etapas que se retroalimentaram ou se complementaram continuamente. Nessa seção apresentamos um resumo dos principais passos na construção de todo o modelo encadeados lógica e sequencialmente. A Figura 9 abaixo apresenta a sequência das principais etapas percorridas pelo pesquisador durante a confecção do trabalho.

Figura 9 – Desenho da Pesquisa



Fonte: Autor

As subseções a seguir têm o objetivo de esclarecer todo o percurso do pesquisador, esclarecendo as etapas, conceitos e decisões que foram tomadas durante o estudo, bem como os critérios que foram adotados pelo pesquisador para a tomada dessas decisões.

### 3.1.1 Definição do tema e suas limitações

Esse estudo se dedicará a analisar as capacidades de coprodução dos clientes, que tem em sua estratégia empresarial a aquisição de um tipo específico de serviços de TI e que é comumente terceirizado, a Manutenção de Aplicações. Esse serviço também é conhecido por outros nomes como, Gestão e Suporte de Aplicações – GSA, Gestão de Aplicações, Sustentação de Aplicações ou Suporte de Sistemas, bem como seus homônimos em inglês.

Não serão analisadas as capacidades dos fornecedores que também afetam os mesmos serviços. Optou-se por não abordar o tema “competências”, pelo entendimento de que esse conceito tornaria o estudo mais complexo. Outro motivo é que a maioria dos artigos encontrados na literatura se utilizam do conceito em inglês *capability*, que não tem uma exata tradução para o português, sendo que a tradução mais comumente utilizada é exatamente a palavra “capacidade”.

### 3.1.2 Revisão das literaturas envolvidas de forma individualizada

O tema da pesquisa é composto por diversos constructos que quando analisados em conjunto determinam um constructo chave, que ainda não havia sido tratado na literatura, possivelmente por sua elevada especificidade. Encontrou-se muito material sobre clientes e a coprodução de serviços terceirizados de TI, mas muito pouco ligando os temas de capacidades e os temas de Manutenção de Aplicativos.

Entendendo-se que esse constructo chave não havia sido tratado dessa forma pela literatura, optou-se por revisar individualmente as literaturas das temáticas abordadas no trabalho, iniciando pela literatura de coprodução, depois a literatura de *outsourcing* de TI, serviços de TI, em especial Manutenção de Aplicativos e por fim foi revisada a literatura geral sobre as capacidades e, especificamente a literatura sobre capacidades de empresas clientes de TI.

### 3.1.3 Definição do constructo-modelo a ser verificado empiricamente

Após a revisão da literatura sobre as temáticas individualmente foi elaborada uma síntese das literaturas em forma de modelo conceitual. Esse modelo conceitual foi a base a ser experimentada empiricamente para ser confirmado ou não. Durante a definição do constructo-modelo identificou-se que os temas eram tratados de formas muito diferentes por diversos autores, que não havia consenso quanto às capacidades, seus nomes e, muito menos quanto ao que significavam e representavam.

Analisando-se os trabalhos prévios sobre o tema foi-se agrupando as capacidades de coprodução dos clientes em categorias por semelhança conceitual e junto com esse trabalho identificou-se dimensões, ou sub-capacidades dessas capacidades. Com essa análise foi possível o desenho de um modelo conceitual possível de ser testado empiricamente todo junto, como um grande constructo.

#### 3.1.4 Definição do método de análise

Definiu-se que o Estudo de Caso seria a melhor abordagem para essa análise, pois não foi encontrada literatura específica que tratasse diretamente o constructo “capacidades dos clientes de coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos”. Essa abordagem metodológica foi utilizada por ser bastante indicada para o refinamento de um constructo-modelo. O estudo de caso único teve o objetivo de avaliar o quanto esse constructo-modelo explica o constructo integralmente, apoiando no seu refinamento.

Entende-se que esse é um passo inicial na validação desse constructo que, uma vez validado empiricamente em um único caso, pode ser alvo de uma nova pesquisa quantitativa para ser definitivamente introduzido na comunidade acadêmica.

#### 3.1.5 Identificação e seleção do caso a ser estudado

Foi selecionada uma empresa brasileira, multinacional com operações em diversos países, que tem histórico de mais de 20 anos comprando serviços terceirizados de manutenção de aplicativos e que tem-se demonstrado em contínuo crescimento econômico. Por solicitação da alta gestão da empresa pesquisada não será utilizado o seu nome real e serão mascarados os dados principais que poderiam levar à identificação da companhia. Desta forma fez-se o uso do verbete “AC1” para referenciar a empresa alvo do estudo de caso.

Por tratar-se de um estudo de caso em profundidade, foi necessário ter acesso a profissionais de diversos níveis hierárquicos dentro da AC1 e contar com a disponibilidade de tempo desses profissionais em meio às suas atividades normais de trabalho. As entrevistas somente foram possíveis de serem realizadas em um curto espaço de tempo pela existência de um nível profissional de relacionamento entre o pesquisador e os profissionais da AC1. Esse relacionamento também foi critério importante para a escolha da empresa AC1.

Outra questão relevante quanto a definição da AC1 como o caso a ser estudado foi a sua característica de atendimento aos clientes internos, usuários dos aplicativos que são mantidos por empresas terceiras. Por tratar-se de uma empresa multinacional com operações em diversos países a sua estrutura interna também é organizada para esse atendimento globalizado. A AC1 tem vários tipos de aplicativos, basicamente divididos em aplicativos globais, que são utilizados por todas as operações no mundo e aplicativos locais, que complementam esses aplicativos globais com as necessidades específicas de cada região do globo. Para esse caso de uso avaliou-se as capacidades de coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos na região Brasil, que é a principal região de atuação no globo e tem sua sede no Rio Grande do Sul e também se fez a mesma análise para a estrutura global que, no caso da AC1 também fica no Brasil, mas em São Paulo.

#### Principais fatores que levaram à escolha da AC1

1. São clientes de *outsourcing* de TI há mais de 40 anos;
2. Desenvolveram uma metodologia própria de produção e manutenção de sistemas e, entendendo que essa atividade não pertencia ao seu *core business* iniciou um processo de *outsourcing* desses serviços no início dos anos 1990, transferindo parte da sua manutenção de sistemas para empresas terceiras que conduziam as alterações nos sistemas de sua propriedade, escritos na época em Cobol para *mainframe*;
3. Fazem a gestão de diversos provedores de serviços de manutenção de aplicativos, em várias partes do mundo, nas mais diversas plataformas tecnológicas.
4. Mesmo quando decidiram implantar um ERP de mercado, pois no final da década de 90 foi adquirido o ERP SAP, continuaram com a estratégia de *outsourcing* das atividades de manutenção de aplicativos;
5. São uma empresa global que tem o seu principal centro de operações de TI no Brasil, fazendo tanto a gestão da região Brasil quanto das estruturas de atendimento global a partir do Brasil;
6. Possuem mais de uma estrutura orientada à manutenção de aplicações, envolvendo soluções globais e soluções locais.
7. O autor tem acesso às pessoas da AC1 que decidem e conduzem os processos de manutenção de aplicações.

Por essas razões considerou-se que a AC1 seria um excelente exemplo de empresa para esse estudo de caso.

### 3.1.6 Confeção dos questionários de entrevistas

Com base no constructo-modelo a ser verificado, foi montada uma entrevista a ser utilizada com os profissionais da AC1 a serem entrevistados. O questionário (Apêndice 1) foi dividido em três momentos bem distintos. Inicialmente foi idealizada uma seção aberta, onde o pesquisador estimula o entrevistado de modo geral e abre espaço para que o entrevistado fale livremente sobre todos os temas da pesquisa. Esse primeiro momento leva o entrevistado a centrar o tema, entender o conceito de coprodução e avaliar como é a produção em conjunto dos serviços terceirizados de Manutenção de Aplicativos. Nessa parte da entrevista se conduz o entrevistado a avaliar se existe ou não a terceirização desses serviços, se conduz para uma avaliação geral se funciona ou não o serviço em termos de atingimento da intenção estratégica da AC1 e também uma avaliação da participação da própria AC1 nesse resultado. Também nesse momento é solicitado ao entrevistado identificar os pontos fortes e fracos da AC1 quanto ao resultado que ele mesmo avaliou antes e um primeiro juízo livre de temas que o entrevistado considera importante para a discussão toda.

A segunda etapa do questionário é feita objetivamente abrindo o constructo-modelo ao entrevistado por partes (não foi explicado o modelo todo para não induzir as respostas). Nesse momento foram trabalhadas as dimensões de cada capacidade que compõe o constructo-modelo e foram feitas perguntas específicas para cada dimensão da capacidade solicitando qual a visão do entrevistado sobre aquela dimensão da capacidade da AC1. Em todas as perguntas também foi colocada a opção do entrevistado negar a existência da dimensão colocando sempre a expressão “ou essa dimensão não faz sentido?” para o entrevistado.

No terceiro momento da entrevista o pesquisador apresentou o gráfico resumo do constructo-modelo e apresentou uma pesquisa para avaliação de cada capacidade com as suas dimensões (Apêndice 2) juntamente com uma escala Lickert de sete (7) possibilidades de resposta, onde a resposta “1” significava nenhum impacto para a coprodução da AC1 dos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos e “7” máximo impacto. O objetivo desse momento qualitativo da pesquisa foi avaliar a percepção dos entrevistados quanto à pertinência de dimensão e capacidade no constructo-modelo.

Decidiu-se por usar o mesmo instrumento tanto para os entrevistados da região Brasil quanto para os entrevistados da estrutura global, pois a ideia é verificar se o mesmo modelo pode atender às duas situações. Ao final de cada uma das três etapas o pesquisador sempre abriu a possibilidade de o entrevistado adicionar novas ideias e sugestões.

### 3.1.7 Seleção dos entrevistados

Foram selecionados os entrevistados com o objetivo de cobrir os diversos papéis e responsabilidades da AC1 quanto à manutenção terceirizada de aplicativos levando-se em conta as duas regiões que estariam representadas pelos profissionais, Brasil e global. Todos os selecionados têm participação direta seja na gestão ou na execução das atividades da AC1 no que diz respeito aos serviços analisados. Segue a relação dos entrevistados com as informações relevantes da sua função para esse estudo. As informações utilizadas nessa descrição já levam em consideração o modo como os entrevistados se definiram e se posicionaram durante as entrevistas.

- a. GTIGlobal – Gerente Geral de TI, responsável pelo Centro de Competência de TI para as atividades globais (*Information Technology Competence Center – ITCC*). É o responsável pelos projetos globais de TI, suporte aos aplicativos globais e melhorias nos aplicativos globais. É o responsável pela entrada em operação das soluções unificadas para todas as empresas do grupo. Com 9 anos de casa, tem sua sede no Brasil em São Paulo que provê serviços para todas as organizações clientes no mundo. É formado em Engenharia de Telecomunicações e tem pós graduação em Finanças Corporativas. Entrevistado em 30/10/2014 no seu local de trabalho.
- b. GRotGlobal – Gerente de TI Global, responsável pela gestão de rotinas do ITCC (*Routine Manager*). Com 7,5 anos de casa, é o responsável pela gestão das rotinas de manutenção e suporte de aplicativos para o sistema global (*Global Template*). Formado em Administração de Empresas com ênfase em Análise de Sistemas. Entrevistado em 24/10/2014 em seu local de trabalho.
- c. GPGlobal – Consultor Técnico que faz a gestão de projetos globais. Com 28 anos de casa é o responsável pelo contato com os usuários finais e interface com as empresas terceirizadas de manutenção de aplicativos. Tem formação em Administração de Empresas e MBA em Marketing e Gestão Empresarial. Entrevistado em 30/10/2014 em seu local de trabalho;
- d. GTIBrasil: é o Gerente Geral de TI para a regional Brasil. É o responsável pela integração das soluções específicas para a realidade brasileira com as soluções globais. Com 28 anos de casa, é o responsável por garantir o atendimento de TI às áreas de tecnologia das empresas brasileiras, bem como projetos específicos para a realidade brasileira. Formado em Matemática, foi entrevistado em seu local de trabalho no Rio Grande do Sul em 29/08/2014;
- e. ALegBrasil: Assessor de TI para sistemas legados. É o responsável pelo *backoffice* (suporte) da área de TI para o Brasil de modo geral. Responsável pelo relacionamento com os usuários finais (clientes) que são representados pelo área de Serviços Compartilhados e que representa todas as filiais de negócio no Brasil. É responsável também pelas definições da estratégia de provimento de serviços (*sourcing*). Formado e mestre em Administração de Empresas, foi entrevistado em 29/08/2014 em seu local de trabalho.
- f. ASSBrasil1 – Assessor técnico de TI responsável pelo atendimento aos clientes da área de suprimentos, (*Suppliers Relationship Management – SRM*). Com 25 anos de casa, é o responsável pela administração das ferramentas internas de relação entre usuários de TI e a área de TI, implantação de novas soluções, suporte e manutenção de

melhorias nos sistemas de SRM. Formado em Arquitetura, foi entrevistado em 01/09/2014.

- g. ASSBrasil2 – Assessor técnico de TI responsável pelo atendimento aos clientes de área de planejamento e produção. Com 14 anos de casa, é responsável também pela aprovação das manutenções de aplicativos e a sua entrada em produção. Bacharel em Sistemas de Informação e com pós-graduação em Gestão Integrada, foi entrevistado em 01/09/2014 em seu local de trabalho.

Para avaliar as capacidades de coprodução dos serviços de manutenção de aplicativos é fundamental entender como funciona a organização de modo geral e, com esse grupo de profissionais, temos duas estruturas hierárquicas paralelas, uma destinada a atender os clientes globais e outra destinada a atender clientes no Brasil. Por “clientes” deve ficar entendido que são as filiais e empresas comerciais espalhadas pelo Brasil e o mundo, que não tem TI própria e que usam esses serviços que são conduzidos e pensados centralizadamente, no nosso caso, uma linha hierárquica pensa e implementa uma solução comum mundialmente para todas as empresas (inclusive as brasileiras) e outra linha hierárquica pensa implementa soluções específicas para a realidade brasileira. Existem estruturas semelhantes à da TI local Brasil em cada país, mas pela dificuldade de acesso e o menor peso desses países em termos de negócio quando comparados ao Brasil não serão pesquisadas (as indústrias brasileiras produzem cerca de 50% do total produzido pelas empresas do grupo mundialmente). O somatório dessas diferentes visões sobre um mesmo tema será de grande valia, pois poderá demonstrar como as capacidades são percebidas desde o nível estratégico até os níveis mais operacionais, bem como também salientar possíveis diferenças entre as capacidades para uma realidade global quando comparada com uma realidade de uma única região.

### 3.1.8 Validação do questionário com o 1º entrevistado

Ao final da primeira entrevista foi feita uma análise detalhada da gravação. Optou-se por fazer uma revisão do questionário, onde algumas perguntas foram retiradas por estarem praticamente em duplicidade ou incluídas em outras. Essa alteração também teve o objetivo de reduzir o tempo de entrevista, pois a primeira entrevista foi realizada com ALEGBrasil e durou aproximadamente 80 minutos, o que foi considerado pelo pesquisador desgastante e cansativo para o entrevistado.

Entendeu-se após esse primeiro contato que a estratégia de dividir a entrevista em 3 momentos era boa e que deveria permanecer, pois o entrevistado ficou à vontade para expressar sua visão livremente. Mesmo na parte induzida da entrevista (segunda parte) o entrevistado mostrou-se bastante tranquilo ao responder as perguntas e em nenhum momento teve dificuldade de entender os temas propostos e se posicionar.

Após a análise da primeira entrevista entendeu-se que o pesquisador estava um pouco ansioso e que interrompeu diversas vezes o entrevistado complementando as suas respostas. Por mais que houvesse uma boa relação entre o entrevistado e o pesquisador, optou-se por interagir menos com o entrevistado em momento de resposta das questões para evitar por completo o risco de o pesquisador impactar nas respostas do entrevistado. Também notou-se que o pesquisador falou muito rápido durante suas intervenções e que isso poderia ser corrigido para as demais entrevistas.

Decidiu-se por manter a apresentação do constructo-modelo em todas as entrevistas antes da terceira etapa, onde seria solicitado para o entrevistado, de próprio punho, avaliar os níveis de impacto de cada capacidade e dimensão no resultado da coprodução dos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.

### 3.1.9 Realização das entrevistas e sua codificação no software Nvivo 10

Todas as entrevistas foram precedidas de uma breve explicação do trabalho feita no momento do agendamento da entrevista. Ao início de cada entrevista, o pesquisador solicitou aos entrevistados a autorização formal para a gravação de todo o contato e, após o aceite, foi realizado através de gravadores digitais de áudio. Foi comunicado aos entrevistados no início das entrevistas que não seriam divulgadas as informações individuais de cada entrevistado nem da empresa AC1. As entrevistas foram feitas entre 29/08/2014 e 30/09/2014, nos locais de trabalho dos entrevistados. A equipe global foi entrevistada em São Paulo e a equipe Brasil foi entrevistado no Rio Grande do Sul. As entrevistas foram realizadas em salas de reunião da AC1, onde estavam presentes somente o pesquisador e o entrevistado, com exceção da entrevista com GPGlobal que foi realizada em ambiente aberto, em espaço onde estavam presentes também colegas do entrevistado, embora tenha-se conseguido uma certa privacidade o que, na visão do pesquisador, não afetou o resultado da entrevista.

Uma vez gravadas, as entrevistas foram transcritas e colocadas como entradas externas no software de gestão de pesquisas qualitativas Nvivo 10. Foi introduzido o constructo-modelo da pesquisa no mesmo software e, a seguir, analisadas detalhadamente todas as entrevistas. Com o uso das funcionalidades do Nvivo estabeleceu-se todas as relações entre os posicionamentos dos entrevistados e os pontos do constructo-modelo. Também foram catalogadas todas as sugestões e críticas feitas livremente pelos entrevistados, além de outras temáticas e situações que não foram abordadas inicialmente pelo constructo-modelo, mas que também surgiram durante algumas entrevistas. Essas informações foram identificadas para posterior avaliação pelo pesquisador da sua relevância ou não para o estudo.

### 3.1.10 Análise dos Dados Primário

A partir das informações do constructo-modelo (constructo-modelo é o conjunto dos constructos apresentados na seção 2.4 e apresentados graficamente na seção 2.5, Figura 8) e das conexões encontradas e formalizadas no Nvivo 10 foram avaliadas separadamente todas as capacidades de coprodução e suas dimensões. Foram identificadas todas as citações dos entrevistados que referenciavam os pontos do modelo e selecionadas as mais relevantes. Para cada item do constructo-modelo, foi gerada uma seção específica com as citações extraídas dos dados primários (entrevistas), organizada por hierarquia dos entrevistados, ou seja, primeiro a análise mais abrangente feita pelos responsáveis pelas duas áreas, Global e Brasil (GTIGlobal e GTIBrasil), e em seguida análise das informações das suas equipes. Em cada seção também foi apresentada a análise quantitativa da avaliação de impacto na visão dos entrevistados que foi alvo de pesquisa a parte aplicada ao final das entrevistas. Nesse momento de cada seção é apresentado nível de impacto de cada dimensão ou capacidade, bem como o nível médio de impacto calculado sobre as informações dos entrevistados.

### 3.1.11 Discussões Finais

Nas discussões finais foi feita a relação de todo o estudo com os seus objetivos, a análise das sugestões dos entrevistados que não estavam no modelo, bem como outros pontos que julgou-se pertinentes à discussão. Além dessas questões identificou-se a necessidade de evoluções no constructo-modelo que foram apresentadas, bem como a sua versão final, que é o principal resultado desse estudo.

## 3.2 Coleta e Análise dos Dados

Os dados primários que serão levados em consideração nesse trabalho são as transcrições das entrevistas realizadas pelo pesquisador com cada um dos profissionais da AC1, partindo sempre de um mesmo contexto, mas buscando explorar para cada um dos níveis hierárquicos e para cada uma das linhas hierárquicas de responsabilidade (local e global) as capacidades e dimensões que fazem parte da sua rotina habitual de trabalho. As transcrições das entrevistas, que são o dado fundamental a ser analisado, foram avaliadas juntamente com as anotações feitas diretamente pelo pesquisador durante as entrevistas.

Um outro dado coletado foi a avaliação de impacto de cada capacidade de coprodução e de cada uma das suas dimensões segundo o constructo-modelo. Ao final da entrevista foi apresentada uma versão impressa do constructo-modelo para cada entrevistado,

demonstrando-se esquematicamente toda a condução da entrevista. Para cada entrevistado foi entregue uma pesquisa de nível de impacto, onde para cada capacidade e dimensão era aberto o conceito formal. Para cada item foi solicitado ao entrevistado assinalar em uma escala Lickert de “1” a “7” onde “1” significava nenhum impacto da dimensão ou capacidade na coprodução de *outsourcing* de manutenção de aplicações e “7” máximo impacto.

#### 4. ANÁLISE DOS DADOS

Essa seção trata da análise dos dados primários das entrevistas. A partir da transcrição das entrevistas e das anotações do pesquisador feitas durante as entrevistas, foi realizada uma análise cruzada de todos os conteúdos levantados, verificando a pertinência desses conteúdos em relação ao constructo-modelo com o objetivo de determinar a sua capacidade de explicar a coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos. A partir das conexões identificadas pelo pesquisador entre os dados primários das entrevistas e os pontos do constructo-modelo será validado o constructo Capacidades de Coprodução de Serviços Terceirizados de Manutenção de Aplicativos. Feita essa a análise dos dados primários de cada capacidade de coprodução e suas dimensões, chegou-se a uma síntese sobre a pertinência do constructo-modelo. As citações dos entrevistados foram selecionadas pela sua representatividade na explicação do fenômeno e foram selecionadas somente as mais representativas dos temas pesquisados para comporem esse estudo. Todos os dados reais de nomes de pessoas, projetos, áreas, empresas e fornecedores da empresa pesquisada foram mascarados, sendo substituídos por siglas e nomes genéricos escolhidos de modo a possibilitar a fluidez da leitura do estudo.

Como regra geral, identificou-se que os entrevistados compreenderam imediatamente os conceitos de coprodução de serviços e das capacidades e dimensões, trazendo sempre suas experiências que comprovam a importância de cada uma das partes do constructo chave. Abaixo uma citação espontânea do ALEGBrasil antes mesmo do início da sua entrevista, enquanto o pesquisador explicava como seria o procedimento. O entrevistado afirmava que as suas equipes já tinham conhecimento se as informações a serem passadas para os fornecedores estavam bem estruturadas e auxiliariam a uma boa prestação de serviços ou não, antes mesmo do seu envio para a análise dos fornecedores terceirizados.

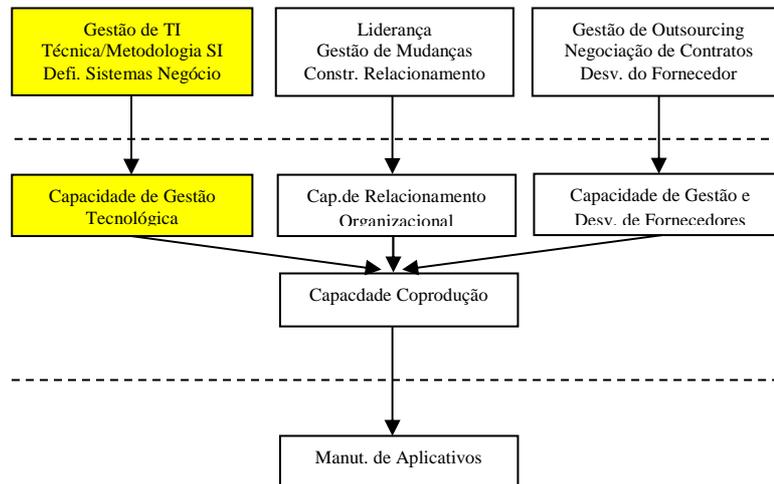
*[...] quando tu estás preparando o material para enviar (para o fornecedor), tu sabes até quando tu mandou e não está estruturado. Tu percebes claramente, “...olha, aqui tem uma margem de certeza que isso aqui pode voltar, ainda ter repique, tudo mais”, e os outros todos vai super bem organizado, aquilo ali tem que sair [...] (AlegBrasil, 2014)*

Os entrevistados de modo geral não criticaram as capacidades de coprodução nem as suas dimensões. Ao contrário, saíram respondendo, avaliando como era a sua percepção quanto ao nível de performance da AC1 naquela capacidade ou dimensão. Entendendo-se que aquela situação poderia ser fruto de uma indução do próprio pesquisador, pois aconteceu em praticamente todas as perguntas, passou-se a testar o entrevistado reforçando a sua análise crítica para a pertinência da questão. A estratégia adotada foi evidenciar para cada questão

objetiva sobre o constructo-modelo uma reflexão geral sobre o tema. Essa reflexão geral foi feita através do questionamento direto do pesquisador sobre a relevância do tema específico, perguntando-se se aquela questão fazia realmente sentido, se a questão que estava sendo tratada realmente existia na vida cotidiana do entrevistado ou, ao contrário não fazia sentido e não deveria ser levada em consideração. Em nenhum momento, considerando-se todas as entrevistas, os entrevistados perceberam as questões como sem sentido. Ao contrário, sempre deram exemplos de situações de projetos que demonstravam que aquela capacidade ou dimensão fazia parte da sua rotina de trabalho.

Nas próximas seções serão apresentados os principais pontos dos dados primários das entrevistas bem como o seu relacionamento com os pontos do constructo-modelo.

#### 4.1 Capacidade de Gestão Tecnológica



Conforme visto anteriormente (seção 2.3.3.1 Capacidade de Gestão Tecnológica e suas dimensões), a capacidade de Gestão Tecnológica envolve 3 grandes aspectos: a) habilidades técnicas e gerenciais de TI; b) conhecimento dos diferentes perfis de profissionais de TI, e; c) habilidade de definir padrões de processos e projetos de TI. Essa capacidade de coprodução do cliente tem três dimensões que serão tratadas nas próximas seções.

Na visão dos entrevistados, essa capacidade de coprodução impacta significativamente na manutenção de aplicativos. Fazendo uma análise da nota atribuída a esse impacto pelos entrevistados chegamos a um nível de impacto de 5,71 onde o grau “1” significa nenhum impacto na capacidade de coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos e “7” significa impacto máximo.

Tabela 2 – Nível de impacto da Capacidade de Gestão Tecnológica na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	6
GRotGlobal	6
GPGlobal	6
GTIBrasil	6
ALegBrasil	4
ASSBrasil1	7
ASSBrasil2	5
Média	5,71

Fonte: Dados primários das entrevistas

#### 4.1.1 Dimensão de Gestão de TI

Essa dimensão foi definida no constructo-modelo como sendo a habilidade do cliente de extrair valor dos seus ativos de TI, ou seja, inclui a gestão de recursos como o hardware e os aplicativos de modo que estejam funcionando bem e apoiando no que é o seu papel para que o negócio funcione. Quando questionados, os entrevistados passaram imediatamente à resposta, sem criticar o quanto essa dimensão faz sentido ou não, pertence mesmo à Capacidade de Gestão Tecnológica ou não. Praticamente todos consideraram que essa capacidade existe e o desempenho da AC1 na sua execução é elevado.

No caso dos dois gerentes gerais, tanto para as soluções globais quanto para as soluções locais que atendem ao Brasil, eles tem posições muito diretas sobre essa habilidade. O GTIBrasil trouxe o exemplo prático de uma discussão que é comum entre a sua equipe e as áreas de negócio, de entregar as solicitações do negócio o mais cedo possível para que a organização possa usufruir do seu benefício e iniciar o retorno sobre o investimento o quanto antes:

*[...] o cliente diz o seguinte: "vocês são muito bons em atender o prazo que nós negociamos. O problema é que prazo é longo" [...]. Então como é que tu reduz esse ciclo de vida? Você reduz esse ciclo de vida, e eu estou dizendo o VPL (valor presente líquido) mais cedo, retorno mais cedo. Se eu trago isso mais cedo, eu estou cuidando melhor do ativo da empresa. Na verdade estou cuidando melhor do dinheiro da empresa, estou trazendo benefícios mais rapidamente, [...]* (GTIBrasil, 2014)

*[...] Otimização de ativo, não é necessariamente reduzir, e sim como é que tu traz mais cedo esse negócio. E como é que tu aprende pra frente, tanto otimizando os ativos pra frente, pelos erros que tu cometestes no passado. [...]* (GTIBrasil, 2014)

Também para o GTIGlobal essa dimensão faz sentido e, nessa citação aparece também um reconhecimento de outras empresas do mercado da boa utilização dos ativos por parte da AC1, pois outras empresas querem conhecer como a AC1 implantou determinadas soluções. Isso significa que a AC1 é reconhecida por sua habilidade de extrair valor de seus ativos:

*[...] Cara, eu vejo que a gente faz bem isso, sem modéstia, a parte..., eu sendo parte integrante, eu vejo que a gente faz bem. E aí escuta de mercado... Maximizar o uso das aplicações que a gente tem: a gente faz bem. [...]* Hoje eu tenho gente que vem aqui..., eu tenho que segurar na porta, gente que quer olhar como o nosso “Sistema de Testes H” foi implantado, ver o nosso teste de regressão, como ele funciona [...](GTIGlobal, 2014)

Da mesma forma os níveis de coordenação, GRotGlobal e ALegBrasil, responsáveis pela manutenção dos sistemas globais e legados respectivamente, tem visões muito distintas sobre a habilidade em termos de nível de desempenho, mas os dois aceitam a sua importância. Para o ALegBrasil, que tem em mãos uma estrutura consolidada há muitos anos a performance da AC1 no que se refere à dimensão de Gestão de TI é muito boa. Segundo a visão dele a orientação para custos da AC1 já conduz para extrair o máximo de valor dos ativos onde a empresa já investiu. Ele cita sistemas muito antigos que seguem recebendo manutenções e que isso gera rentabilidade para AC1:

*[...] Eu vejo que é algo máximo! Máximo. Nós ainda estamos nos ambientando um pouco com “Conceitos Contáveis C”, e alguns conceitos de inventários de ativos, e tudo mais, não é? Mas na verdade são boas práticas do ITIL, Cobit, porém lendo essa literatura mais recentemente, a gente vê que faz isso, até muitas dessas regras, não é? Porque tu tira o último, vai na “capa da gaita” e tira, e tira, e tira, e dá mais uma ajeitada nele (no aplicativo), e funciona, e nós temos sistemas assim! Bastante antigos, e de alta eficiência, que dão grande rentabilidade. E também a forma aí, também de processos de negócios funcionar, da empresa ter uma orientação muito forte pra custos [...]* (GTIBrasil, 2014)

Embora o GRotGlobal veja que ainda há espaço para evoluir nessa dimensão, o seu valor não é refutado em nenhuma circunstância. Ele coloca que o aplicativo global (*Global Template – GT*) que já estava implantado em outras partes do mundo foi implantado também no Brasil e comenta que, mesmo sendo um sistema novo, onde todos participaram para colocaram no ar (equipes de TI e do negócio juntas), não deram o seu melhor, pois com menos de um mês de implantado o novo aplicativo os usuários já estão solicitando mudanças:

*[...] eu acho que pode melhorar bastante. Apesar de ter o “GT” implantado. Agora mesmo o “GT” chegou no Brasil. Agora mesmo nós acabamos de implantar um projeto numa operação e chegou um pacote de melhorias para o “GT” que foi implantado a menos de um mês. Então a gente nota que faltou conversa de TI com negócio. Faltou alinhar TI com negócio, porque, se tivesse feito isso, teria extraído muito mais valor (da implantação do novo projeto), teria investido menos. É como você tirar um carro da concessionária e voltar lá para trocar o motor do carro. [...]* (GTIBrasil, 2014)

Embora as visões nos diversos níveis hierárquicos, e nas duas estruturas Brasil e Global possa variar quanto ao nível da habilidade de extrair valor dos ativos, também os profissionais que trabalham mais perto da rotina diária da própria manutenção de aplicativos reconhecem o valor dessa dimensão:

*[...]Acho que extrai pra caramba (valor dos ativos). Porque hoje... hoje a TI está sendo, basicamente, o carro forte da empresa, no sentido de dar toda condição pra ela poder se enxergar, acompanhar o que está acontecendo com a maior velocidade possível, praticamente “on line”, não é? Então... e ao mesmo tempo, comprovar. Tudo envolve TI hoje, não é? O jurídico envolve TI, compra, venda, a produção. Então tu não consegue mais ver a empresa sem a TI. Então eu acho que aí que ela tira (valor dos ativos)... [...]* (ASSBrasil1, 2014)

*[...] Eu acho que ela podia ir melhor (a capacidade de Gestão de TI). Ela podia ir melhor, não que talvez nós teríamos condições disso no momento, mas por exemplo, nós estamos num “GT”, nós estamos fazendo o básico. Claro que nós estamos querendo “standardizar” e padronizar. Isso já é um baita feito. Mas se pensar em o que que o mercado tem lá fora, não é, e o que que as pessoas estão praticando lá fora, as vezes a gente fica... a gente está engatinhando em algumas coisas ainda. [...]* (ASSBrasil2, 2014)

Quando avaliamos o impacto medido objetivamente e que compôs a terceira parte do questionário temos uma avaliação que representa o nível de impacto da dimensão Gestão de TI na Capacidade de Gestão Tecnológica de 5,53 na visão dos entrevistados, conforme tabela abaixo.

Tabela 3 – Nível de impacto da dimensão Gestão de TI na manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	5
GRotGlobal	6
GPGlobal	4
GTIBrasil	7
ALegBrasil	6
ASSBrasil1	6
ASSBrasil2	5
Média	5,53

Fonte: Dados primários das entrevistas

#### 4.1.2 Dimensão Técnica/Metodológica em Sistemas de Informação

A dimensão Técnica/Metodológica em SI foi definida no constructo-modelo como sendo a habilidade da empresa cliente em projetar sistemas aplicativos dentro dos padrões de governança de TI e orientados a resolver as demandas do negócio. Nessa dimensão os entrevistados fizeram muitas menções ao seu sistema de gestão de negócios, nesse trabalho tratado como “Sistema-de-gestão”. Esse sistema é um aplicativo que contém as melhores práticas metodológicas para cada área da empresa, abrangendo as áreas de negócio e também as práticas para a área de TI. É o guia de todas as iniciativas da AC1, pois possibilita estabelecer a relação entre o seu Plano Estratégico e todas as iniciativas da empresa, incluindo-se TI e a manutenção de aplicativos. Esse sistema controla todos os investimentos, desde a aquisição de um equipamento da área de produção até a contratação de uma manutenção significativa em um aplicativo. É através do “Sistema-de-gestão” que a AC1 distribui orçamento e prioriza iniciativas, além de documentar os processos de cada área. A citação abaixo do GTIGlobal apresenta o quanto essa metodologia de gestão vem sendo aprimorada durante anos e serve para garantir a execução de diversas iniciativas em paralelo. Nessa citação ele argumenta a sua visão sobre o nível da AC1 quanto à habilidade Técnica/Metodológica em SI:

*[...] Estamos bem suportados, é robusto, a gente tem que dar os méritos para o “Sistema-de-gestão” de TI que foi montado lá atrás. Estar então é assim, a gente fala da TI para TI. A TI para a TI nossa, ela é forte. Hoje eu tenho gente que vem aqui, eu tenho que segurar na porta, gente que quer olhar como o nosso “Sistema de Teste H” foi implantado, ver o nosso teste de regressão, como ele funciona e essa rotina nasceu lá atrás, há décadas atrás quando a gente criou uma série de coisas que incorporou tudo no “Sistema-de-gestão” de TI e a gente aplica hoje. E a gente conseguiu conviver com um projeto desse tamanho (unificação dos sistemas globais – “GT”), então a gente está realmente bem suportado. [...] (GTIGlobal, 2014)*

Para o GTIBrasil, a habilidade Técnica/Metodológica em SI faz sentido e ele explica as passagens apresentadas pela literatura, ressaltando a habilidade de projetar aplicativos que atendam o negócio e de fazer isso com um conhecimento avançado das técnicas. Nesse caso o responsável pela TI Brasil esclarece a diferença entre fazer o que o cliente final quer e fazer o que o cliente final precisa. Ele foi um degrau adiante, chamando a responsabilidade por discutir o negócio para a área de TI, pois considera que é papel da sua equipe conseguir discutir de igual para igual com as áreas de negócio sobre as soluções necessárias, ao menos nos grandes projetos, e o que é efetivamente necessário para que o negócio evolua. Além dessa capacidade de discutir o que o negócio realmente precisa, ele considera que o conhecimento técnico é fundamental para que a AC1 tenha um bom desempenho da sua TI pois, para esse gestor, quando as equipes da AC1 tiverem que propor soluções sem conhecer também tecnicamente, não terão boas condições de solicitar com eficiência as manutenções nos aplicativos.

*[...]primeiro a turma aí tem que conhecer muito o negócio, não é? Ou seja, capacidade de projetar bons sistemas, é diretamente ligada a capacidade de saber o que o seu cliente precisa, e não necessariamente o que o teu cliente quer, não é? Isso é filosofia também do “Global Template”, não é? Eu não vou te dar o que tu quer, eu vou te dar o que tu precisas. [...] Os nossos analistas conhecem muito de metodologia, não é? Então vamos generalizar, não somente para aplicações, mas no geral. Então a nossa metodologia de gestão de projetos, que começou em 2004, hoje é uma metodologia extremamente robusta, tá? Então isso, e de projetos propriamente ditos, sem falar do conhecimento das técnicas. Ou seja, tu não podes contratar Sharepoint, se tu não consegue saber como é que desenvolve em Sharepoint, que é diferente do desenvolvimento do Abap, que é diferente do desenvolvimento, sei lá, para os mais velhos que nem eu, e assim por diante. Então a turma tem capacitações. [...] Cara, se tu não sabe, tu não sabe pedir, tu não sabe gerenciar. Então se tu... ou seja, se tu vais contratar o mesmo Sharepoint e não sabe como que esse negócio funciona, como é que tu tiras o ganho disso? E é uma tecnologia que no mercado você não tem muita gente fazendo bem, tu não vais conseguir contratar bem. Então a gente busca ter pessoas que conheçam esse assunto. Agora nós estamos nessa empreitada de reduzir o ciclo de gerenciamento de projetos, não é? Então os pontos lá que a gente lá está olhando, os métodos ágeis, não é? E onde é que se aplica?*

*Saber que tudo se aplica, os caras têm que ser formados nisso (equipe própria de TI), não é? Então os caras fizeram a capacitação inicial, vão fazer outra. Depois que as principais pessoas que vão trabalhar nos projetos que tem viés para usar... estão capacitados aí, eu vou começar a contrata-los (os projetos). [...] (GTIBrasil, 2014)*

Em um outro momento o mesmo GTIBrasil comparou o “Sistema-de-gestão” da AC1 com o próprio ITIL (BON, 2012), que é um dos principais guias metodológicos disponíveis tanto para empresas clientes como fornecedores de serviços terceirizados de TI. Segue um trecho onde se discutia sobre estratégia de TI que foi o momento quando a AC1 definiu que a manutenção de aplicativos não seria feita dentro de casa:

*[...] Isso está no nosso ITIL, ou seja, está no “Sistema-de-gestão”, a gente tem o nosso “Sistema-de-gestão” dentro que é baseado no ITIL, não é, em nossos processos. Então todo o processo de seleção de fornecedor, e depois de gerenciamento do mesmo, está descrito no nosso “Sistema-de-gestão”... [...] (GTIBrasil, 2014)*

Também os níveis intermediários de gestão reconhecem a importância dessa dimensão. O ALegBrasil apresenta como as ferramentas de gestão apoiam os profissionais para que o seu trabalho seja bem feito e dentro de um método apresentando os benefícios de trabalhar com a gestão por indicadores e por itens de verificação e controle:

*[...] Padronização... sistema de gestão e padronização ajuda bastante, porque já treina para a situação normal e o desvio. O padrão sempre institui uma forma... não vou dizer a melhor forma, mas uma forma apropriada de executar o trabalho, e junto vem os indicadores, os resultados, os itens de verificação e controle, e vem junto um treino prático pra dizer assim, “isso aqui está dentro do intervalo, isso está fora”. [...] Então eu acho que esse treino todo, de ter padrões, de ter pessoas bem capacitadas... e padrão está por trás também a estrutura de gestão da empresa, de seus processos bem organizados. [...] (ALegBrasil, 2014)*

O GRotGlobal apresenta uma questão interessante sobre essa dimensão, que são os problemas de não ter uma metodologia que apoie para entender o todo da organização. Ele coloca a sua experiência cotidiana de tentar atender solicitações de todos os países e o problema de dar soluções pontuais para uma região, mas que não contemplam o todo. Na sua visão essa é uma

questão de governança e é importante projetar as soluções de aplicativos que atendam ao negócio como um todo, mas para isso também é necessário um método de trabalho:

*[...]Por exemplo, (analista de TI) faz um alinhamento constante com o negócio, avisa que você vai implantar (uma nova solução), para projetos locais (“para” significa interrompe), não faz nada que afete a implantação do projeto e isso não está ocorrendo. Então eu acho que esse alinhamento ainda precisa melhorar (entre os analistas de TI e os demandantes). A gente vê muito pedido de desenvolvimento, de melhoria sem considerar a governança, sem considerar o impacto global, sem perceber que uma melhoria solicitada para uma área em uma operação ela pode também ter um retorno de um investimento muito maior se ela for aplicada no mundo inteiro, então nós estamos fazendo isso aí girar, aproveitando o “template”, porque inclusive essa é a forma de você manter o “template”. Se cada um começa a pedir o seu pedacinho e você começa a fazer sem olhar o todo, alguém está pedindo uma coisa aqui, alguém está pedindo a mesma coisa ali, você faz as duas, gasta o dobro do tempo e poderia ter um benefício muito maior. Então, a gente está ainda aprendendo a fazer isso aí, mas estamos no caminho. [...] (GRotGlobal, 2014)*

Outra passagem importante do mesmo GRotGlobal diz respeito à necessidade de conhecer tecnicamente as soluções de TI, mas também de estar aberto para novas soluções que os parceiros podem aportar.

*[...] tem um grande conhecimento técnico, o que é bom e pode não ser bom. É bom porque pode ajudar, mas é ruim, às vezes, porque já define a solução, já dá o remédio para o paciente. É como o paciente que chega no médico e fala assim, doutor, eu estou com dor no fígado, me dá um desses remédios “XPTO”. Para... isso não existe. Então, é preciso tomar um cuidado danado para não deixar o conhecimento técnico se sobrepôr às novidades, às tendências, às novas tecnologias. Tem que achar o “balance” nisso tudo.[...] (GRotGlobal, 2014)*

Para as equipes que efetivamente usam esse método e são os responsáveis por executar as atividades técnicas, o modo de apresentar essa dimensão Técnica/ Metodológica em SI é bastante rico em detalhes. A citação abaixo demonstra como a metodologia de trabalho que está no “Sistema-de-gestão” apoia no trabalho cotidiano e melhora a performance das equipes internas ao seguir os passos pré-definidos no sistema:

[...] *Eu chamo isso de estrutura, tá? Estrutura interna. Padrão. É o padrão de trabalho que parte de uma estrutura interna que está bem organizada. São várias coisas que nos fazem ser organizados. O próprio “Sistema-de-gestão”, que nos exige pra caramba. Chega a ser chato, de tão exigente que é. Mas nos faz ter procedimento. Então esses procedimentos nos fazem termos controle sobre eles, [...] nos faz ter controle e uma certa padronização de tudo que se faz. Quando tu padroniza, tu pode até inchar um pouco o processo. Mas se tu passa por todas as etapas, isso faz tu pensar todas as etapas antes de chegar naquilo que tu está buscando, que nesse caso é um novo processo, um novo desenvolvimento, uma nova... um novo apoio, seja o que for. Entendeu? Então tu passou por essas etapas, automaticamente tu cumpriu aquilo que tu tinha que cumprir pra poder fazer um “troço” bem feito... Tem uma metodologia. [...]* (ASSBrasil1, 2014)

O nível de impacto da dimensão Técnica/Metodológica em SI nos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos também permite uma comparação entre as outras dimensões dessa capacidade de Gestão Tecnológica. Apesar dos níveis de impacto serem muito próximos na avaliação dos entrevistados, essa dimensão foi a que teve a média mais baixa na capacidade, ficando com um nível de impacto avaliado em 5,53 para uma escala de “1” a “7”.

Tabela 4 – Nível de impacto da dimensão Técnica/Metodológica em SI na manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	6
GRotGlobal	5
GPGlobal	6
GTIBrasil	5
ALegBrasil	5
ASSBrasil1	6
ASSBrasil2	5
<b>Média</b>	<b>5,43</b>

Fonte: Dados primários das entrevistas

#### 4.1.3 Dimensão Definição de Sistemas de Negócio

No constructo-modelo essa dimensão foi definida como sendo a habilidade da empresa de aproveitar novas tecnologias para facilitar as implementações de soluções de negócios. Como aconteceu com as demais dimensões da Capacidade de Gestão Tecnológica, também essa foi entendida pelos entrevistados sem dificuldades, pois eles passaram não mais a discutir a pertinência dessa dimensão, mas iniciaram naturalmente a avaliar como é o desempenho da AC1 quanto à essa dimensão. De modo geral, os entrevistados avaliaram que essa dimensão é importante, mas que a empresa não está no nível que poderia, diferentemente das dimensões analisadas anteriormente. A seguir segue um trecho da entrevista com GTIGlobal, onde ele fala claramente que precisam retomar o processo de atualização tecnológica para dar mais soluções para o negócio, mas em sua avaliação o fato de terem reduzido os investimentos em novas tecnologias foi uma passagem necessária pois todas as atenções de investimentos de TI estavam focadas na implantação do aplicativo global que é um programa que já dura mais de 4 anos. O GTIGlobal apresenta com detalhes a estratégia da AC1 que trata separadamente a manutenção rotineira dos aplicativos, chamado por ele de “*routine management*” e as melhorias nos aplicativos, chamados de “*improvement management*”.

*[...] eu já estou acumulando várias funções, mas em suma ... eu sou, a estrutura do “competence” (“competence centre” de TI) tem um lado de gestão da rotina, que a gente chama de “routine management”, e tem um lado de “improvement management”. Eu sou o gestor dessas duas grandes áreas. Quando você olha o “routine management” ele é mais a parte de operações, rodar, sistema “reliable”, “up and running” (confiável e em disponível em produção), sem quebra, mantido, mantido que eu digo é mantido atualizado. Depois tem o lado de melhoria, que é aquilo que a gente promove inovação ou de diferenciação tecnológica para suporte ao negócio, e as duas coisas estão rodando dentro dessa área.. [...] A gente está apanhando um pouco e eu acho que é fruto também do passado. A gente está quatro anos num programa gigantesco que ele vai estabelecer um novo patamar, uma nova fundação nesses sistemas para a AC1. [...] a gente optou lá atrás por fazer um programa que nos degradou, vamos dizer assim, e agora é a hora de recuperar o tempo perdido. [...] (GTIGlobal, 2014)*

Esse tema também foi abordado em suas variantes pela gerência intermediária. A seguir temos uma citação do ALegBrasil, onde ele explica que a AC1 convive com 2 estratégias em paralelo, sendo uma mais conservadora quanto às novas tecnologias e outra, normalmente mais próxima de questões do negócio propriamente dita, mais inovadora, onde a empresa investe em liderar algumas temáticas. Durante o diálogo o pesquisador comentou se a

dificuldade de investir em novas tecnologias não seria um pouco de uma estratégia da AC1 de não ser a primeira a usar uma nova tecnologia, pois os primeiros se arriscam mais.

*[...] Tem os dois extremos. Um é esse exemplo que tu passou agora, de não ser o primeiro, numa nova versão, sempre vai sofrer mais pra estabilizar. Exemplo. Redes sociais. Primeiro aguardar um pouco pra ver o que... preservar isso. Exemplo. Cloud, não é? Vamos com calma, porque daqui tem a questão da segurança, que ainda não estão, talvez, tão bem resolvidas, não é? A companhia sempre teve uma linha de processar os seus próprios dados, estar com eles internos. Então não vamos... “ah, mas o custo é extremamente atrativo. Aquilo...”. Não, calma. Vamos com calma com tudo isso. Vamos digerir um pouco melhor, vamos pensar a respeito, não é, e não vamos ser tão... talvez a gente pague por isso, não é, por ser assim, muito cauteloso... [...] Então tem um negócio desse tipo. Outro é que nós gostamos de liderar coisas que vão... que nós conhecemos, gostamos, dominamos, e que a gente possa ter influência, porque essa liderança nós entendemos que ela é positiva. [...] Então tem um pouco dos dois. De cautela, em alguns momentos, assim, “não, nós não podemos ficar fora disso”, e vamos tentar ajudar a liderar. [...] (ALegBrasil, 2014)*

O GRotGlobal apresentou uma questão interessante referente a essa dimensão, que é a força de TI dentro da companhia. Na visão dele a área de TI tem pouca força para propor novas tecnologias que possam trazer ganho e, na visão dele, isso se deve também por causa do setor que a AC1 trabalha que não é intensivo em TI no seu core business, como é o caso de empresas de Telecomunicações ou Bancos.

*[...] A TI tem um papel muito pequeno dentro das decisões de negócio para chegar lá e falar, olha, vamos implantar essa ferramenta que isso aqui vai te trazer um retorno... Dificilmente você consegue. É diferente de um setor em que a TI tem um peso maior, por exemplo uma área de banco, que se você não tiver velocidade, segurança você nem está no mercado.[...] (GRotGlobal, 2014)*

Os profissionais que estão mais presentes na operação cotidiana da AC1 têm uma visão prática quanto ao nível dessa dimensão, mas também não questionaram se a dimensão faz sentido ou não. Suas constatações dizem respeito a um certo descontentamento que foi percebido pelo entrevistador de que nesse ponto eles não são os top do mercado.

[...] acho que a gente está engatinhando um pouco, nós ainda somos lentos, até estamos buscando melhorar, já foi bem pior, mas eu acho que a tecnologia, a inovação ela demora ainda. Apesar de a gente estar buscando bastante isso, mas ainda é um desafio. [...] (GPGlobal, 2014)

[...] acho que a gente está engatinhando um pouco, nós ainda somos lentos, até estamos buscando melhorar, já foi bem pior, mas eu acho que a tecnologia, a inovação ela demora ainda. Apesar de a gente estar buscando bastante isso, mas ainda é um desafio.[...] (ASSBrasil2, 2014)

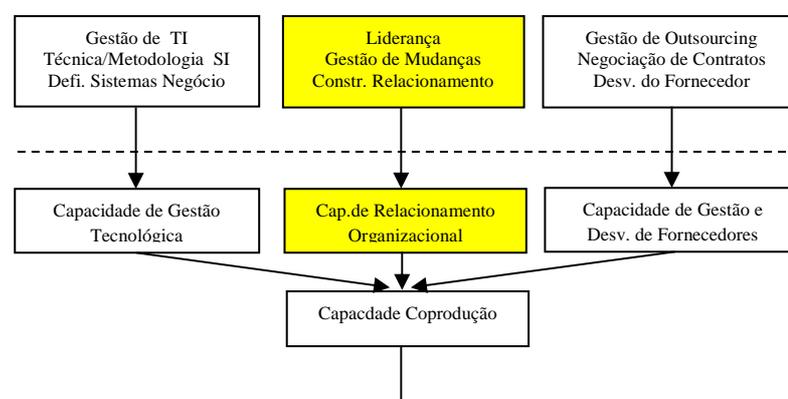
O nível de impacto da dimensão Definição de Sistemas de Negócio nos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos também foi avaliado quantitativamente pelos entrevistados e a tabela abaixo permite a visualização da percepção dos entrevistados, onde o nível de impacto dessa dimensão na média ficou em 5,43.

Tabela 5 – Nível de impacto da dimensão Definição de Sistemas de Negócio na manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	6
GRotGlobal	5
GPGlobal	6
GTIBrasil	5
ALegBrasil	5
ASSBrasil1	6
ASSBrasil2	5
<b>Média</b>	<b>5,43</b>

Fonte: Dados primários das entrevistas

## 4.2 Capacidade de Relacionamento Organizacional



Como discutido em seções anteriores, a capacidade de Relacionamento Organizacional envolve os diversos aspectos do relacionamento entre as áreas de TI e negócios, bem como a habilidade de gerenciar os conflitos trazidos pelas mudanças de direção do negócio durante as atividades já pré-acordadas entre as áreas. Essa capacidade demonstrou-se como sendo a mais importante para a maioria dos entrevistados, pois atribuem o atingimento de resultados estratégicos da companhia a um elevado nível de relacionamento entre os diversos interessados com a operação da AC1. Chamou a atenção durante as entrevistas, sobretudo a parte inicial, que era mais aberta e pensada para introduzir o tema ao mesmo tempo em que se trazia o foco da discussão para os temas a serem pesquisados. Espontaneamente diversos entrevistados colocaram o bom relacionamento entre as áreas de TI e de negócio como um dos pilares para o sucesso de toda a estratégia de TI, incluindo-se a relação com as empresas terceirizadas, como um ponto força da AC1

Seguem dois aspectos diferentes desse relacionamento que simbolizam o reconhecimento da importância dessa capacidade. A primeira citação diz respeito à estrutura montada para garantir o relacionamento. Foi apresentada em detalhes pelo ALegBrasil, pois faz parte das suas atividades a manutenção constante da relação com os demandantes das áreas de negócio. Nesse caso é apresentada a estratégia que a AC1 montou para garantir que as áreas de negócio vão saber se comunicar com TI e vão ter representantes capacitados para isso, que efetivamente são porta-vozes de um interesse de toda uma área.

*[...] o cliente chave aqui, que é o “centro-de-serviços-compartilhados AC1”, não é? Com esse cliente, que é o que mais demanda na organização. Por ser um pool, não é? Centralizado. Ele fala..., ele fala por vinte, trinta unidades de negócio ao mesmo tempo. Uma voz só representa para “Filial 1”, a “Filial 2”... cada vez mais... [...] E depois de tu ter essa governança, de tu teres um “Shared Service”, do financeiro, quem me pede demanda? Tem ainda as estruturas de governança de quem fala contigo dentro do “centro-de-serviços-compartilhados”, por exemplo, que é tu nomear usuários chaves. Tu tem sessenta, setenta pessoas lá, tu não consegue interagir com... mesmo sendo já uma estrutura centralizadora, que tem uma governança sobre operação no Brasil inteiro, aí não dá. Depois tu tem que dizer, “mas do financeiro, quem me pede demanda?” [...] Pegar a área de contas a receber, que é a que mais demanda, tem dez pessoas lá. Uma tem permissões no aplicativo (no “Sistema-de-gestão”) pra abrir*

*chamado lá, manutenções, e ela representa o gestor da área quando faz isso. E aí tu cria mais um direcionamento, uma governança muito forte pra... e ela vai ter que ter competência, vai ter que... é uma pessoa que já pensa com TI. Aí começa tudo... [...] (ALegBrasil, 2014)*

Por essa passagem pode-se entender o nível de importância que a AC1 dá para a relação entre as áreas de TI e de negócio. Entende-se que a AC1 centraliza o relacionamento em uma única área que fala por todas, que é o centro de serviços centralizados e que, mesmo dentro dessa área centralizadora, tem profissionais selecionados e habilitados para relacionar-se com a área de TI. Nota-se que esse relacionamento é formal, pois está regulado dentro de um aplicativo, o “Sistema-de-negócio” que somente usuários chave tem permissão de acesso. Essas são características da AC1 que demonstram a importância dessa capacidade para a coprodução de serviços de TI, bem especificamente a manutenção de aplicativos, pois o ALegBrasil ainda dá esse exemplo quando menciona a área de contas a receber, que somente os usuários chave podem solicitar manutenções.

Quando analisamos as respostas de impacto na manutenção de aplicativos dessa capacidade temos um valor bastante alto conforme demonstrado na tabela abaixo, o mais elevado das três capacidades, apesar do GTIGlobal avaliar o impacto de forma inferior aos demais (impacto “4”) que ficaram entre os impactos mais elevados possíveis (impacto “6” e “7”).

Tabela 6 – Nível de impacto da Capacidade de Gestão do Relacionamento Organizacional na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	4
GRotGlobal	7
GPGlobal	6
GTIBrasil	7
ALegBrasil	6
ASSBrasil1	7
ASSBrasil2	6
<b>Média</b>	<b>6,14</b>

Fonte: Dados primários das entrevistas

#### 4.2.1 Dimensão de Liderança

Essa dimensão foi definida previamente como sendo a habilidade da gestão de integrar esforços de TI com o propósito das atividades do negócio. Essa dimensão da capacidade de Relacionamento Organizacional foi citada pela maioria dos entrevistados como sendo um ponto força da AC1. Também foi avaliada quantitativamente como a dimensão mais impactante em termos de impacto no serviço terceirizado de manutenção de aplicativos. Diversas nuances apareceram, como a importância da TI entender não somente o que o negócio quer, mas o que ele precisa, a importância da área de TI trabalhar em conjunto com as áreas de negócio e também a integração entre a priorização das demandas com os objetivos estratégicos da companhia através de um sistema de gestão integrado. A seguir trataremos como os diversos níveis hierárquicos percebem essa dimensão, bem como as sutis diferenças entre o momento que a AC1 está vivendo na sua TI Global e o momento que está vivendo na TI Brasil.

Na avaliação do GTIBrasil, essa dimensão já faz parte da cultura da AC1. Nas passagens abaixo ele apresenta que existe uma intenção objetiva de estar muito próximo do negócio como modo de mitigar enganos de entendimento. Na sequência ele dá um exemplo muito ilustrativo da estratégia dele como Líder da TI Brasil de aproximar-se do negócio, quando dá o exemplo de um projeto que nasceu exclusivamente na área de negócio e que, mesmo antes de ter qualquer solicitação para TI já havia sido direcionado um profissional sênior para acompanhar as discussões de negócio.

*[...] Então, a equipe de TI é... com o passar do tempo, a gente tentou, e acho que está tendo sucesso, a gente ficar cada vez mais próximo do negócio, não é? Então, por conhecer muito do negócio, talvez a gente durante o projeto não incorra aí alguns enganos de entendimento. É claro que tem sempre, não é, mas a gente mitiga esse negócio [...]* (GTIBrasil, 2014)

*[...] Nós temos um grande projeto, que é o projeto de instrumentalização de TI do nosso negócio de “Negócio C-D”, não é? E quando esse projeto começou, esse projeto começou como sendo projeto de negócio, tá? E o que acontece, não é, nosso objetivo é tentar com que TI, e a gente está nesse caminho, a gente não chegou lá ainda, com que TI não seja simplesmente um tirador de pedido. Que ela se antecipe à necessidade do negócio, não é? Então o que eu fiz nesse caso específico, foi colocar um cara sênior 1 ano antes no projeto de negócio, sem ter um pedido de TI. [...]* ele participou do projeto de olhar o “Negócio C-D”, não é, como negócio estratégico, e 1 ano antes de ter um projeto de TI... [...]

*O que que isso permitiu? Isso permitiu com que ele tivesse uma visão detalhada de como... o que que a empresa estava... como que a empresa criou o negócio para frente, e olhando o mercado o que que de TI poderia ajudar nessa estratégia de negócios. [...]* Não dá para fazer no dia a dia, não dá para fazer para qualquer projeto? Não. Dá para estar próximo? Dá. Dá para colocar a tua cara em todos os projetos da empresa de negócios? Não. Mas nos grandes, nos estratégicos, a gente tem que fazer. [...]

 (GTIBrasil, 2014)

Também o GTIGlobal tem uma visão de que quanto mais a equipe de TI conhece e tem relacionamento com as equipes de negócio, mais fácil é o trabalho. Nesse extrato da entrevista ele apresenta um caso de um profissional muito experiente e com muito conhecimento de casa o “Fulano” que tem o respeito da área de negócio, conhece as pessoas chave e tem condições de praticamente conduzir um projeto sozinho por causa desse relacionamento.

*[...] Nessa nossa área, o nosso cara tem que ter um “global mind set”, e isso não é fácil. E relacionamento também é isso, eu falei em promover (promover pessoas) e tal, mas tem gente nova que tem gás, tem experiência de outras corporações. Eu pego o “Fulano”. Se eu coloco o “Fulano” nesse processo, eu não preciso falar com mais ninguém, porque ele vai falar com todo mundo! Esses caras construíram tudo isso junto! Daí fica mais fácil. [...]* (GTIGlobal, 2014)

As gerências intermediárias também confirmam a importância dessa dimensão demonstrando toda a estrutura que a AC1 montou para garantir essa integração entre as áreas de negócio e de TI. O ALegBrasil cita uma passagem onde a TI já tem pessoas pré-determinadas para atender às demandas específicas de cada área de negócio e que existe uma gestão que acompanha o

bom andamento desse relacionamento. Ao final ele faz uma rápida menção ao projeto global, onde a equipe de TI e de negócios integraram o time do projeto juntos.

*[...] nós temos um dos processos da TI, de relacionamento com o cliente, onde então tem toda uma governança de profissionais da TI que cobrem o relacionamento com os principais “owners” de negócios da ACI, todo um padrão de acompanhamento periódico desse investimento (investimento nos projetos de TI), pra que atividades, não é? Trimestralmente que se faz então essas atividades de acompanhamento. O reporte tem muito, oportunidade que eles (as equipes de negócio) também trazem novos “inputs”, ou dificuldades, ou problemas. [...] há todo um controle depois com o “Sistema-de-melhorias” (um outro aplicativo interno que gerencia as melhorias de processo), não é, que é gestão de rotinas e melhorias, em relação a pendências, tem todo um acompanhamento desse relacionamento, que está em ferramentas gerenciais da empresa. [...] (ALegBrasil, 2014)*

Outra passagem interessante foi aportada pelo GRotGlobal, que convive com uma realidade um pouco diferente do restante da empresa. Como a ACI está implementando um aplicativo global, as áreas de negócio foram chamadas para dentro do projeto. Nessa citação ele trata do constante alinhamento para o projeto global quando perguntado se existia essa habilidade da TI de relacionar-se com o negócio.

*[...] É grande e pode aumentar ainda mais. As pessoas aqui, por exemplo no ITCC (centro de competência de TI), na parte global eles têm justamente o alinhamento que é feito com o business e para fazer essa coleta da... entender as necessidades e saber traduzir isso em melhorias no sistema de informação, na forma em que as informações são apresentadas. Isso ocorre já, mas é uma coisa que sempre pode ser melhorada. [...] (GRotGlobal, 2014)*

Quando analisamos as entrevistas das equipes mais ligadas aos projetos em si, fica ainda mais detalhado como se dá a realidade de relacionamento entre as áreas. O GPGlobal abre a necessidade de ter na TI profissionais que entendam do negócio e, também ter nas áreas de negócio interlocutores capacitados para falar de TI. Nessa passagem ele aborda todo o ciclo, quando a área de negócio pensa o projeto, da importância de fechar isso com a TI e também trata do impacto desse trabalho bem feito que se torna um grande auxílio de coprodução do serviço de manutenção de aplicativos para o fornecedor também.

*[...] Normalmente a gente tem em cada processo, tem um cara que conhece bem do negócio dentro da TI. Acho que esse é um diferencial da TI. As pessoas entendem bastante do “business” e acho que isso faz a diferença, porque ele consegue fazer um papel de interlocutor muito bom quando o business chega para pedir. E se não tiver isso aí, vai estourar no fornecedor. E aí o custo vai ser complexo. Acho que a questão de ter esse interlocutor, até eu vou te dizer, mesmo no modelo da ACI, acho que a gente faz bastante, eu acho que a gente ainda tem oportunidade de melhorar é no “business”, ter esse cara no negócio. Porque se não tiver do lado do “business” esse cara, o cara da TI fica ralado, porque aí ele meio que perde a..., primeiro que ele não tem o conhecimento, ele não consegue se manter num nível de atualização do business para requerer suficientemente bem aquilo que no dia a dia se usa. Segundo que se ele começa a assumir demais isso, ele meio que vira mais para um lado do que para o outro (falando que a equipe de TI pode passar para o “lado” do negócio). Comigo, agora, no “Projeto C-D”, os caras acabam te cobrando coisas e aí começa a ficar numa relação não muito positiva. Então acho que é bom ter do lado do business um cara que seja um cara de processo, um cara que faz essa relação com o cara da TI e o cara da TI faz essa relação com o cara do business. Aí eu acho que é bacana. Porque vai vir bem (a requisição de manutenção do aplicativo), vende-se bem, há um entendimento bom aqui e aí quando sai, sai melhor ainda para o fornecedor. [...]* (GPGlobal, 2014)

O ASSBrasil1 reforça a importância dessa dimensão trazendo que existe também a necessidade de ter-se bom senso também na área de negócio. No exemplo ele trata que existem boas pessoas que traduzem as necessidades do negócio para a TI, mas que é importante que o negócio peça alguma coisa que seja factível e não uma “bomba”.

*[...] hoje a gente tem interlocutores, vamos dizer assim, não é, que são aqueles que não estão mais no dia a dia do uso do sistema... dos sistemas, não é... mas que já... que conhecem essa realidade, e é ele que tenta fazer sempre o meio de campo, daquilo que vem de cima, como teoria, de necessidade, pra poder traduzir em algo palpável para aquilo que é uma coisa mecânica, que é sistema. Tá? Então assim, eu vejo hoje que na ACI tem pessoas muito boas fazendo isso, [...] o cara que vai trazer isso para o time que vai operacionalizar, para o time que vai buscar solução em termos de sistema, ele tem que ter, em certo momento, entendido que aquilo era palpável. Não adianta querer trazer..., “olha, trouxe uma bomba pra vocês. Resolvam”. Entendeu? Ele tem que entender que aquilo é possível de resolver, ou não. E se ele trouxe uma bomba, e a bomba não for solucionada, aquilo volta como... pior ainda. [...]* (ASSBrasil1, 2014)

Como pode-se perceber nos trechos selecionados, os entrevistados deram grande importância a essa dimensão, inclusive fazendo uma relação direta com a coprodução dos serviços

terceirizados de manutenção de aplicativos. Essa dimensão, quando analisada quantitativamente pelos entrevistados, teve o nível de impacto mais elevado de todas as dimensões apresentadas.

Tabela 7 – Nível de impacto da dimensão de Liderança na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

<b>Entrevistado</b>	<b>Nível de Impacto</b>
<b>GTIGlobal</b>	4
<b>GRotGlobal</b>	7
<b>GPGlobal</b>	5
<b>GTIBrasil</b>	7
<b>ALegBrasil</b>	7
<b>ASSBrasil1</b>	6
<b>ASSBrasil2</b>	6
<b>Média</b>	6,00

Fonte: Dados primários das entrevistas

#### 4.2.2 Dimensão de Gestão de Mudanças em SI

Quanto à dimensão de Gestão de Mudanças em SI, foi definida como sendo a habilidade de uma organização de efetivamente gerenciar as mudanças necessárias em termos de negócios para que sejam refletidas pela TI em melhorias nos aplicativos. Os entrevistados, quando estimulados sobre esse tema manifestaram sempre a sua posição quanto ao nível de performance quanto à gestão de mudanças. Em nenhum momento questionaram se aquela dimensão faria ou não sentido. Isso indica que, mesmo essa questão não tendo sido tratada espontaneamente pelos entrevistados, seja como ponto forte ou ponto a evoluir, ela deve ser levada em consideração como importante na composição do constructo-modelo.

O GTIGlobal fala da necessidade de fazer conviver as decisões planejadas com as necessidades que surgem do negócio durante os projetos. Para ele não há como evitar que essas colisões de interesse aconteçam e faz parte da rotina de trabalho da TI estar preparada para tocar as mudanças junto com as atividades do dia a dia. Ele se refere a diversos projetos que estão competindo com o projeto de implantação do aplicativo global e que devem ser executados, pois a evolução do negócio não para.

*[...] A gente não congela as coisas porque estamos fazendo um projeto (referência à implantação do aplicativo global). No meio da integração com a “Empresa ZZ” (empresa do mesmo segmento que foi adquirida pela ACI) a diretoria pediu para fazer a reestruturação das empresas e dizer que quer somente 4 (empresas formais no grupo) para se aproveitar de um benefício fiscal. E isso não para e a gente faz e não quebra. Isso não para. Nesse momento estou discutindo a “Unidade-de-negócio XX”, em que “company code” ela fica (company code é o código que identifica o grupo empresarial), a revisão das “Unidades-de-negócio YY” e a reorganização societária no “País M”. Isso não para. Então, algumas coisas obviamente têm que parar, estudar e olhar, outras a gente tem que ser ágil o suficiente para fazer as coisas em “building blocks” (blocos de montagem), fazer de um modo mais rápido. Quer um centro de “Materiais” na América do Norte? Eu faço para vocês em sete dias. Essa habilidade a gente tem que ter. Tem uma parte dela que já conseguimos fazer e tem uma outra parte dela que a gente não consegue fazer. [...] (GTIGlobal, 2014)*

O gestor direto do GTIGlobal, que é responsável pela gestão das rotinas tem uma visão mais dura do seu dia-a-dia. Para ele a gestão de mudanças ainda é um tema que precisa evoluir muito. Ele consegue ver essa evolução com a entrada no ar do novo aplicativo global (chamado de GT, que significa “global template”).

*[...] eu acho que isso é muito fraco (gestão de mudanças). Para mim eu vejo o que acontece no projeto e eu vejo que a ACI tem pouquíssimas pessoas que sabem fazer gestão de mudanças, e nos preocupa muito. Agora o “GT” está mudando um pouco essa cultura, porque não tem muito como não fazer. E quando não é feito (gestão de mudanças), a gente sente o resultado. O impacto que uma implantação de ERP traz para a operação é muito grande e você tem que olhar tudo isso aí. Por outro lado, eu vejo que a própria TI tem que passar por essa transformação e em algumas vezes, em alguns casos, é deixado para segundo plano. [...] (GrotGlobal, 2014)*

O ALegBrasil apresenta uma questão adicional quanto à gestão de mudanças, que é a estratégia de ter empresas terceiras para dar vazão às necessidades que não estavam previstas. Para ele ter um pool de parceiros é fundamental como modo de amenizar os impactos que as mudanças podem trazer aos projetos que já estão em andamento.

*[...] Olha, sobre o ponto de vista de recurso, de tecnologia, nós usamos muito (a gestão de mudanças)... assim, os nossos*

*fornecedores são a nossa extensão, e nós gostamos de crer... claro que não é... ilimitada, que a organização precisa. Aí uma gaita de foles mesmo. Tanto pra encolher, ou seja, “eu não tenho nada pra ti agora”, quando daqui a pouco eu digo assim, “eu tenho dez mil horas pra fazer andar nas próximas duas semanas”. Claro que isso é... Mas nós sempre tivemos, o nosso fornecedor... tanto que nós estamos fazendo um projeto grande, com grande parte da equipe mobilizada pra dar atenção adequada ao projeto, e isso também só foi possível porque a gente consegue fazer a gestão de mudanças, e fazer essa ponderação, e equilibrar a gestão, por ter um bom relacionamento, e por ter fornecedores que apoiam. [...] (ALegBrasil, 2014)*

O GPGlobal apresenta o lado da gestão de mudanças de quem está sendo cobrado por um escopo de projeto que não estava acordado. Na visão dele esse é um problema sério de gestão de mudanças que envolve inclusive fatores políticos e pessoais, como medos e defesas de interesses. Na visão dele, ainda é necessário evoluir muito nessa habilidade de gerir mudanças.

*[...] Podia ser melhor. A gestão da mudança é um negócio complexo, porque têm tantas coisas envolvidas e às vezes ficam escondidas. Vou te dar um exemplo claro: a gente está há bastante tempo nesse projeto “Projeto C-D”, hoje eu... a gente é cobrado por algumas coisas, mas não foi o combinado! Precisava ir para o business, o business entregar para a gente. Combinou de até um momento e dali para lá, a área. “Vou te fazer uma entrega, mas daqui para lá tu evoluis”. [...] Foi cobrado o daqui para lá também junto, mas não ficou combinado. E isso o que acontece? Como é um projeto que mexe com esse viés, cria-se defesas naturais do ser humano, seja do cara operador, seja do gestor que ele é cobrado por reduzir e por dar produtividade e às vezes não consegue, e ele começa a jogar contra. Indiretamente, fica escondido jogar contra e como tu elimina isso? Isso é muita complexidade de gestão de mudança, como é que tu fazes todo mundo remar o barquinho para frente? Vamos no vento, chega uma hora que começam as defesas. Eu acho que o tema é complexo. Não sei se a gente às vezes fica esperando a gestão da mudança que, quem faz é um cara do recursos humanos e não é, é um cara do projeto, é o gerente, é o corpo executivo. Tem que fazer uma função que eu acho que é desse ou daquele. Eu acho que o nível executivo tem esse papel e é complexo. É político, têm o lado dos medos, às vezes tu não tens as técnicas... Então podia ser melhor. Já foi muito pior, mas podia ser melhor. E aí volta para o projeto. Não deu o resultado que a gente esperava. [...] (GPGlobal, 2014)*

O impacto da dimensão de Gestão de Mudanças em SI foi avaliado qualitativamente como um nível de impacto de 5,14 em uma escala de “1” a “7”. Como já foi dito, nenhum entrevistado questionou ou considerou essa dimensão inexpressiva para o modelo como um todo. Na tabela abaixo podemos ver as avaliações de impacto segundo a visão de cada

entrevistado e a nota média da dimensão extraída das respostas quantitativas dos entrevistados.

Tabela 8 – Nível de impacto da dimensão de Gestão de Mudanças em SI na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

<b>Entrevistado</b>	<b>Nível de Impacto</b>
<b>GTIGlobal</b>	5
<b>GRotGlobal</b>	7
<b>GPGlobal</b>	2
<b>GTIBrasil</b>	6
<b>ALegBrasil</b>	5
<b>ASSBrasil1</b>	5
<b>ASSBrasil2</b>	6
<b>Média</b>	5,14

Fonte: Dados primários das entrevistas

Em nossa visão o nível de impacto “2” apontado pelo GPBglobal se deve à um componente pessoal do momento em que está vivendo, pois a sua citação apresentada nessa seção aponta toda uma grande crítica que ele está sofrendo na sua atividade. Em nossa avaliação, essa nota pode estar refletindo a performance da AC1 em fazer Gestão de Mudanças em SI e não o nível de impacto dessa dimensão no serviço terceirizado de manutenção de aplicativos.

#### 4.2.3 Dimensão de Construção de Relacionamento

Essa dimensão foi tratada na definição do conceito modelo como sendo a habilidade de garantir que as áreas de negócio estejam efetivamente engajadas nas questões de TI. Essa dimensão foi tratada com menos interesse pelos entrevistados. Na sensibilidade do pesquisador, notou-se que por serem todas pessoas de TI, havia sempre uma ideia de que não é a TI que deve se fazer entender pelo negócio, pois são prestadores de serviços internos, embora isso fosse muito positivo se acontecesse. Como TI não é o negócio principal da AC1, o papel é invertido e é TI que deve entender o negócio. Se houver compreensão do negócio quanto às questões de TI, isso é visto como um adicional, não uma necessidade. O GTIBrasil aborda esse aspecto diretamente na sua colocação. Para ele é dever de TI aproximar-se do negócio, trazendo as áreas de negócio cada vez mais para próximo dos projetos de TI, mas o inverso ele vê de forma reticente.

*[...] Eu acho que a lógica é invertida, não é? O que a gente tem é que trazer para dentro dos projetos o negócio, para que efetivamente representantes do negócio consigam nos ajudar a construir, tá? Mas o negócio entender as necessidades de TI..., nós como provedores de serviço, eu não sei se é o caso. Vamos dizer assim, não é, porque? O que que nós levamos para os negócios normalmente, não é? Precificação. E tem uma discussão ou “charge back” (o que vai ser cobrado da área de negócios pela execução do projeto), não é? Usando o termo correto do mercado inglês. Onde a gente tem uma discussão dos direcionadores de precificação. Ou seja, por que que eu estou te precificando esse negócio? Qual é a lógica de precificação? [...] Numa outra, como é que você..., por que que você no planejamento está sendo... eu estou colocando esse tipo de custo para você, postergando que premissas, considerando... então esse é o entendimento que o negócio tem que ter da gente. Quais são os nossos SLAs, e para alcançar esses SLAs, o que que tem de estrutura de custo por trás disso? O que significa tu aumentar esse SLA em termos de custo? [...] (GTIBrasil, 2014)*

Analisando o GTIGlobal, baseado na sua experiência de condução de um projeto global onde fazem parte de um mesmo time pessoas das áreas de negócios e pessoas de TI foi possível identificar um aspecto interessante dessa dimensão. Na percepção desse gestor, à medida que as pessoas da área de negócio se aproximam da realidade de TI, passam a compreender o quanto é trabalhoso operacionalizar as requisições de negócio. Segundo esse gestor, isso foi possível por que os usuários de negócios conviveram lado a lado com as equipes de TI e, muitas vezes, apoiaram diretamente na implementação das soluções que eles mesmos haviam solicitado. A citação inicia com uma resposta à parte final da pergunta do pesquisador que mencionou diretamente se a área de negócios compreendia as necessidades de TI ou, se ao contrário, a área de negócios não tinha interesse em TI e a área de TI era mesmo uma prestadora de serviços.

*[...] Ainda estamos desse jeitão (TI é um prestador de serviços). O que contribuiu ou está mudando um pouco? Quando a gente fez o “template”, são testemunhos que eu recebo toda a semana. As pessoas que vieram para tocar o projeto voltam com uma percepção bastante diferente das coisas. A gente não consegue fazer isso com todo mundo, mas eu diria que hoje têm pessoas que vão voltar ou que já voltaram para o negócio e que entenderam bem o que move um trabalho. Dizem, “cara eu nunca imaginei o que tinha de serviço por trás de um negócio que a gente solicita”. A gente não tem essa capacidade, essa transparência de dizer, olha, isso que tu estás me pedindo gera tudo isso aqui de serviço. Mas eu acho que a própria governança que a gente está implantando agora em torno dessas pessoas que trabalharam conosco aqui, vai começar a provocar esse tipo de coisa. [...] (GTIGlobal, 2014)*

Para o GRotGlobal a área de negócios nunca vai entender a área de TI, pois isso não faz parte do seu *core business*.

*[...] Eu acho que o negócio não vai nunca entender a TI, porque é papel da TI mostrar o valor pro negócio. A TI tem que mostrar o valor que está trazendo pro negócio. Tem que se justificar, tem que mostrar as vantagens competitivas, tem que mostrar o desempenho que está trazendo. O negócio está preocupado com “core”, ele terceiriza o que não é “core”, também ele terceiriza jurídico, se deixar ele terceiriza TI, terceiriza tudo o que não é atividade fim do negócio. Se puder terceiriza a produção. Isso é uma tendência há já muitos anos. [...]* (GRotGlobal, 2014)

Nessa mesma linha, o GPGlobal apresenta que existe um meio termo entre o negócio querer entender TI e a TI ter diplomacia suficiente para aproximar o negócio. Ele dá exemplos interessantes, inclusive sobre a disponibilidade dos aplicativos, que envolvem também outras áreas como infraestrutura, mas que servem como ideia base para o entendimento da dimensão de Construção de Relacionamentos:

*[...] Cada vez mais a gente está trabalhando muito com o cliente da TI. Ele não entendendo do business da TI dificulta, porque ele vem com uma expectativa muito diferente do que ele vai conseguir receber, das complexidades, então a gente tem procurado fazer esses caras entenderem o que é complexidade, como é que é essa relação. [...] Numa reunião alguém chegou para mim e falou, “... cara, tu tens que me dar 100% de funcionamento da aplicação, tem que estar 100% disponível”. Eu não consigo te prometer. “Como não?” Eu não consigo! Como vou te garantir 100%? Tem “n” variáveis aí no meio, que é Lan, Wan, rede, banco, é tudo. Como é que eu vou te garantir 100% disso? Nem que tu dissesse assim: “eu banco!”, não tem como bancar. É fundamental o cara entender. Tem um pouco de não entender porque não quer entender e o papel natural do cara é te cobrar, obviamente. Então tem coisas que a gente não quer entender para cobrar mais. Assim, quanto mais próximo tu estás do cara, mais tu consegues fazer ele entender e vice-versa. Como a gente é próximo, acho que a gente consegue fazer os caras entenderem. Ele nunca vai querer entender muito, até porque senão foge do “business”. [...]* (GPGlobal, 2014)

O ASSBrasil também traz uma passagem interessante que reforça a ideia de as áreas trabalharem em conjunto. Para ele, apesar da área de TI ter a obrigação de achar uma solução,

se ela participa desde o início do projeto, a TI passa a ter mais voz nas decisões. Na citação abaixo, a resposta inicia tratando da provocação do pesquisador se é o negócio precisa entender a TI ou não, se é somente TI que precisa entender negócio.

*[...] Acho que é um pouco de cada coisa, não é? Quer dizer, ela (a área de negócio) precisa que se encontre uma saída, tá? Precisa que o negócio encontre uma solução. Mas tem, sempre tem... Hoje em dia qualquer coisa que se faça aqui na AC1, praticamente o TI está envolvido em tudo. Eu volto no que nós falamos antes lá no início. Sempre tem alguém da TI hoje fazendo esse papel muito teórico, que é o de entender a realidade do cliente, entender a realidade da empresa pra poder trazer uma solução de TI, seja ela de outsourcing, seja ela interna, entendeu? Mas fazer com que o lado TI seja ouvido desde o início. [...]* (ASSBrasil1, 2014)

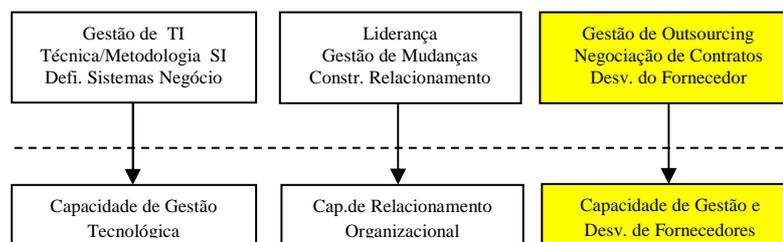
Quanto à avaliação quantitativa, os entrevistados deram a essa dimensão o menor nível de impacto de todas as dimensões das capacidades. Mas, independentemente dessa avaliação, não houve críticas à essa dimensão que levassem ao entendimento que não deveria compor o constructo-modelo. Na tabela abaixo estão apresentados os níveis de impacto dessa dimensão na manutenção de aplicativos segundo os entrevistados.

Tabela 9 – Nível de impacto da dimensão de Construção de Relacionamento na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	3
GRotGlobal	7
GPGlobal	3
GTIBrasil	4
ALegBrasil	6
ASSBrasil1	6
ASSBrasil2	5
Média	4,86

Fonte: Dados primários das entrevistas

### 4.3 Capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores



A Capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores foi definida no constructo-modelo como a habilidade da empresa cliente de trabalhar com provedores de serviços terceirizados de TI. Abrange desde a criação de um processo para a seleção desses fornecedores, como também habilidades de avaliação e gestão das atividades terceirizadas sistematicamente, a habilidade de garantir contratualmente a posição de interesse da empresa, bem como mobilizar o próprio prestador de serviços para que esteja em constante evolução.

Nessa linha os entrevistados avaliaram essa capacidade e, em sua grande maioria, consideraram que essa capacidade é importante. Como ocorreu nas outras capacidades, partiram para exemplificar como se dá esse processo na AC1 bem como avaliar se a AC1 tem um bom desempenho ou não nas dimensões da capacidade.

O ALegBrasil fez um comentário bastante interessante sobre ao modo como são selecionados os fornecedores, explicando os critérios para a utilização de um determinado fornecedor que dá uma dimensão da organização da AC1 para gerir seus fornecedores de TI

*[...] Dentro do macro processo de TI tem dez processos, que cobrem o ciclo de vida, as funções de TI do início ao fim. Exemplo de processo de TI: relacionamento com o cliente, operação, gestão da demanda... E um dos processos que eu cuido ampliadamente até, não só do "run and maintain," mas junto com o "Professional M", eu cuido no geral dos fornecedores da TI, do processo de "sourcing". E em relação a fornecedores, nesse processo de "sourcing", a gente cuida do portfólio. [...] Portfólio de fornecedores. Esse portfólio ele está organizado por expertise de fornecedores, por componentes que os fornecedores atuam, por tipo de linguagem, por nichos, produtos que nós licenciamos no mercado, por... enfim, tem uma variedade de informações, desde o comprador que cuida desse contrato, quem é, na governança, o responsável interno da TI... [...]* (ALegBrasil, 2014)

Contudo, houve também algumas questões colocadas que não estavam previstas no modelo, como foi o caso do GPGlobal, que colocou muito claramente que considerava a Gestão de Fornecedores uma questão válida mas, ao contrário, considerava que o desenvolvimento do Fornecedor não faz sentido no nosso contexto de alta competitividade atual. Segue o trecho da entrevista onde ele foi perguntado especificamente sobre a Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores:

*[...] Eu acho até que a gente não gosta, na TI eu não vejo muito. Suprimentos tinha bastante disso aí, principalmente por causa da necessidade de apoio junto ao Sebrae para crescer na região (comentando sobre Fornecedores ligados ao core business). Falando em TI, eu vejo o tamanho do que a ACI tem de demanda, o que tem de fornecedores habilitados... Por que eu preciso investir aí? Pensando friamente. [...] Não é papel meu desenvolver o fornecedor. [...] (GPGlobal, 2014)*

Nesse momento o pesquisador formalizou a pergunta se para o processo de outsourcing de manutenção de aplicativos essa capacidade fazia sentido:

*[...] Para mim, não. Para mim é um commodity, isso é meio comoditizado. Não vejo isso como uma coisa na TI de relevância. Tem muita gente pronta no mercado. A gente pode até ficar esperando eles virem ajudar. [...] (GPGlobal, 2014)*

Podemos ter uma visão mais completa de como os entrevistados avaliaram o impacto dessa capacidade analisando os dados quantitativos colhidos ao final das entrevistas (Tabela 10). O nível de impacto dessa capacidade na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos foi menor que o nível de impacto atribuído às outras capacidades. Para a capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores foi atribuído nível de impacto 5,43, enquanto foi atribuído 5,71 para a Capacidade Tecnológica e 6,14 para a Capacidade de Relacionamento Organizacional.

Tabela 10 – Nível de impacto capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	4
GRotGlobal	6
GPGlobal	6
GTIBrasil	6
ALegBrasil	6
ASSBrasil1	6
ASSBrasil2	4
Média	5,43

Fonte: Dados primários das entrevistas

#### 4.3.1 Dimensão de Gestão do Outsourcing

A dimensão de Gestão do Outsourcing foi a mais explorada pelos entrevistados na parte inicial da entrevista, que era mais aberta e dava possibilidade para o entrevistado expressar-se livremente sobre o que considerava importante. No constructo-modelo foi definida como sendo a habilidade da empresa de efetivamente gerenciar os fornecedores de manutenção de aplicativos, bem como integrar os serviços internos com os serviços dos fornecedores.

Na visão da alta gestão, esse aspecto foi tratado de uma forma bastante detalhada, inclusive englobando outras dimensões, como é o caso da dimensão Técnica/Metodológica em SI e da dimensão de Liderança já apresentadas. Na citação abaixo o GTIBrasil apresenta que os fornecedores de manutenção de aplicativos são tratados como uma extensão da própria AC1 e não como uma estrutura a parte. Esse trecho da entrevista é uma parte da resposta à questão apresentada pelo pesquisador do porque a terceirização de manutenção de aplicativos funciona na visão dele e o entrevistado responde que por mais que haja um terceiro envolvido a responsabilidade pelo resultado é sempre da AC1.

*[...] o grande ponto é o seguinte: os alinhamentos, indicadores tem que existir nessa cadeia. Ou seja, o que nós nos comprometemos com a empresa em termos de redução de “backlog”, redução de “tickets”, ou seja lá o que for, isso tem que na cadeia ser replicado. Ou seja, a área dos “Centro-de-Serviços-Compartilhados” (área centralizada que representa o negócio) tem que ter a mesma... os mesmos desafios, o “Fornecedor S” tem que ter os mesmos desafios, não necessariamente ter isso em SLA, mas ter esses indicadores de performance*

*para ser perseguido por eles também, tá? Então esse é o conceito de considerar os terceiros como uma extensão na nossa área, e assumir a responsabilidade pelos resultados perante a empresa, como sendo resultado da nossa equipe interna. Então acho que essa é uma coisa que faz com que a coisa ande um pouquinho melhor, não é? Porque tu cria senso de propriedade e acaba com esse negócio de dizer que é o fornecedor que não está atendendo. [...] (GTIBrasil, 2104)*

Nessa outra passagem o GTIBrasil apresenta como se dá a definição do que vai ser executado dentro de casa (*insourced*) e o que será terceirizado, bem como o processo de seleção do fornecedor.

*[...] nós temos dentro do “Sistema-de-gestão” uma chamada prática de “sourcing”, não é? A prática de “sourcing”, ela primeiro avalia o que efetivamente tem que estar..., e aonde, o que é que tem que estar “insourced”, o que tem que estar híbrido, o que tem que estar “outsourced”, não é? A partir do momento que tu defines que uma determinada atividade é de “outsourcing”, tu tens todo um processo de governança disso. Então desde a seleção do fornecedor, e na seleção de fornecedor, o principal instrumento é a tal da matriz criterial, que eu te falei, que não avalia só a capacitação técnica, mas avalia o entendimento do negócio, tamanho da empresa, estrutura, credibilidade da empresa junto ao mercado... [...] (GTIBrasil, 2014)*

O GTIGlobal apresenta uma situação onde é necessário manter-se estruturado para gerenciar os serviços dos fornecedores, pois nem sempre o resultado esperado será entregue pelos fornecedores.

*[...] A gente está sofrendo um pouco, eu espero um grau de serviço que às vezes não vai vir. Então isso gera esse sofrimento e aquela sensação de monitoramento contínuo. Mas quando a gente não confia acaba montando uma estrutura dentro de casa pra cuidar. [...] (GTIGlobal, 2014)*

O ALegBrasil apresenta uma questão importante que é a integração dos serviços entregues pelos fornecedores terceirizados. Na citação aparece como um “projeto” que deve passar a funcionar dentro de casa. Uma vez recebida uma manutenção em um aplicativo ela deve ser integrada com as outras áreas, como é o exemplo citado do Service Desk para poder dar atendimento aos usuários do sistema modificado.

*[...] Eu acho que tem que melhorar ainda... A gente já está maduro, mas a passagem do fim de um projeto, da operação assistida para o “sustain”, tudo... ainda nós esquecemos que a gente tinha que ter feito o seguinte, repassado para o Service Desk antes, em tempo de projeto, ter integrado os caras que vão atender pra eles saberem o que eles vão atender. Sabe? Acho muito difícil as empresas fazerem isso, mas elas deveriam se esforçar pra tentar fazer, porque aí o projeto, depois tu desmobiliza aquela equipe e parece que não desmobilizou ninguém. O projeto continua na mão do atendente. [...]* (ALegBrasil, 2014)

O GRotGlobal apresenta a necessidade de aperfeiçoar cada vez mais a gestão do outsourcing, apesar de considerar que um dos fatores de sucesso é exatamente a boa gestão em conjunto com a gestão do fornecedor. Na visão dele é papel da ACI apoiar o fornecedor terceirizado para garantir que ele funcione, pois no final, o resultado do serviço é de responsabilidade dos dois e isso é muito forte, a ponto inclusive de o entrevistado considerar quase um desvirtuar do processo correto.

*[...] Eu tenho na minha equipe uns dois ou três pitt bull que adoram morder, não adianta. Ou você faz ele (o fornecedor) trabalhar e ajuda, dá diretriz, ajuda ele a cumprir o SLA, até mostrando as ferramentas de como fazer as coisas. Ou vai todo mundo morrer afogado. [...] eu acho que esse é o ponto forte da gestão, não necessariamente da ACI, porque eu vejo que têm casos em que isso aí, como dizem, em muitos contratos de estruturas grandes eu acho que isso deveria ocorrer mais e não ocorre. Não é da ACI, é um pouco, é a melhor prática que tem que ser seguida para que a coisa funcione. [...] nos contratos que vão bem, esse é o ponto forte. Tem uma grande interação, uma grande participação da ACI, tanto contrato como projetos também. As consultorias chegam aqui, fazem um plano, mas quem acaba executando e tomando a frente é a ACI. A ACI para e pega, “dá aqui”! É meio ruim até, porque às vezes desvirtua até o objetivo. Mas isso acontece por falta de resultado ou falta de interação do fornecedor. Então o fornecedor às vezes também não coloca uma equipe competente. A ACI como tem uma equipe forte, ela vai estar na frente. [...]* (GRotGlobal, 2014)

*[...] eu vejo pouca capacidade de gestão de outsourcing, porém é um caminho inexorável. A própria TI, o negócio limita o tamanho da TI. Nós temos aí um número máximo de pessoas e com o crescimento dos sistemas, das aplicações, da manutenção, esse número de pessoas não vai ser suficiente para dar suporte para a TI que existe aí. Então o caminho de outsourcing é inevitável, tem que aprender a lidar com isso, tem que aprender a fazer outsourcing nas coisas que se pode fazer outsourcing, onde se vai ganhar velocidade e custo, e manter, com o tamanho que foi*

*determinado para a TI reduzido, manter a inteligência, manter o controle, por enquanto, porque eu acho que mais cedo ou mais tarde isso vai acabar indo para fora também. [...] (GRotGlobal, 2014)*

O ASSBrasil1 apresenta o modo técnico como é feita uma parte da gestão dos fornecedores. Ele trouxe o conceito de Índice de Qualidade do Fornecedor – IQF, que é um indicador da performance dos principais fornecedores utilizado para gerenciar o relacionamento. O contexto dessa citação foi a discussão de que o outsourcing de manutenção de aplicativos as vezes funciona e outras vezes não funciona. Nesse contexto é apresentado o modo como a gestão percebe que as coisas não estão funcionando como deveriam.

*[...] O IQF ele é um dos primeiros sinalizadores de que a coisa não está funcionando. Porque se alguma nota não está boa, há chiado, há ruído naquilo que é considerado o ponto final, não é, lá, o esperado, é sinal que alguma coisa não está legal. Mas tem também o outro lado, que é o dia a dia nosso aqui, de TI, não é, que é aquela convivência, aquele contato com o fornecedor, não é? Quando tu começa a dar aquele, “eu quero isso”, e vem alguma coisa no sentido contrário, tipo, “não vou fazer, eu não posso fazer”, ou não responde, tu já sente que alguma coisa não está fluindo. Entendeu? Então isso, pra mim, é o “não funciona”. Uma parte do “não funciona”. A outra parte do “não funciona” é quando tu começa a não conseguir mais ter também, por exemplo, documentação do que foi feito, clareza do que foi feito, velocidade. [...] (ASSBrasil1, 2014)*

Quanto à avaliação quantitativa, a tabela abaixo apresenta a visão dos entrevistados quanto ao nível de impacto da Dimensão Gestão do Outsourcing na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.

Tabela 11 – Nível de impacto dimensão de Gestão de Outsourcing na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	5
GRotGlobal	6
GPGlobal	2
GTIBrasil	5
ALegBrasil	7
ASSBrasil1	6
ASSBrasil2	5
<b>Média</b>	<b>5,14</b>

Fonte: Dados primários das entrevistas

#### 4.3.2 Dimensão de Negociação de Contratos

A dimensão de Negociação de Contratos, como as demais dimensões, foi entendida por todos os entrevistados como sendo importante para o *outsourcing* de manutenção de aplicativos, mas houve divergências quanto à significância dessa dimensão. Essa dimensão foi definida anteriormente como sendo a habilidade de garantir a posição contratual da empresa cliente nos negócios atuais e futuros. As discussões passaram imediatamente para o quanto essa dimensão influencia na execução dos serviços tendo tido basicamente duas visões diferentes entre os entrevistados, uma onde é fundamental para o bom andamento do *outsourcing* de manutenção de aplicativos e outra como não tão importante pois consideraram como principal o bom relacionamento.

Na visão do GTIBrasil, o contrato é importante, mas não é ele que garante uma boa relação. Na citação abaixo ele menciona a importância de ter contratos flexíveis que permitam uma rápida adequação da relação com os fornecedores para permitir à AC1 adaptar-se às variações do seu próprio mercado. Na visão do entrevistado, se os contratos de longo prazo forem muito engessados, podem gerar dificuldade na gestão dos fornecedores quando é necessário ter menos compromissos com eles. É importante ressaltar que na visão do GTIBrasil, essa relação, para ser de longo prazo, também deve proteger o fornecedor, dando possibilidades para que ele também se adeque aos diferentes momentos de negócio do cliente.

*[...] Eu acho que é importante, ou seja, por mais longa que seja a relação, a gente tem sempre que ter cláusulas de olho nos contratos, porque essa relação, a relação não pode chegar no litígio, se não for legal para a empresa. E nesse mercado tão volátil de hoje, não é, eu não posso ter relacionamentos de longo prazo muito engessados. Porque o negócio muda, não é? Ou seja, se a gente olhar..., olha a indústria automobilística agora no Brasil como é que está, não é, tá ruim não é? [...] Então está sendo afetado (o contrato), e eu tenho que, como é que se diz, mexer nisso, balancear isso, em função do resultado do negócio, não é? [...] Então tem sim que ter cláusulas, eu não vou dizer de proteção, vou dizer cláusulas de ouro para a gente adequar o contrato a realidade, ao cenário de negócios. [...] E para as duas partes, não é? Ou seja, como é que o fornecedor também consegue ter tempo para se adequar a isso, e assim vai, não é? [...] (GTIBrasil, 2014)*

Já para o GTIGlobal, a importância dos contratos é tratada de outra maneira, pois ele ressalta a necessidade de ter pessoas especialistas em contratos de TI nas áreas de compras e jurídica para garantir que os contratos defenderão os interesses da empresa. Ele cita exemplos de contratos que foram feitos que deixaram a empresa amarrada além de mencionar que na ausência dessa especialização nas outras áreas, a responsabilidade por essas cláusulas e análise acaba caindo na própria área de TI.

*[...] Aqui tenho que tomar um cuidadinho... A gente discute um pouco isso, quer dizer, um pouco que no mesmo sentido eles podem fazer a mesma reclamação da gente, ou o RH, mas a gente tem hoje a nossa compra de TI... A gente não tem o conhecimento necessário na área de suprimentos para que a gente faça os melhores contratos. Eu quero dizer que têm pessoas se dedicando mais a trabalhar conosco, mas a gente comenta um pouco que pelo volume de serviços que a gente contrata o quanto a gente não deveria ter pessoas de compras especialistas em TI, entende? A gente tem pessoas dedicadas a nós, mas não especialistas no que a gente faz. Então eu acho que isso nos faz com que a gente perca oportunidades contratuais, porque fica do nosso lado achar essas brechas. Não é uma crítica ao trabalho de suprimentos, é uma crítica também à TI. Não dá para pensar que vai ter especialistas de compras para tudo. [...] Eu acho que a gente tem oportunidades de negócio (nos contratos), só que a gente não está controlando. Hoje eu tenho uma herança aqui de contratação da “Fornecedora de SW” onde eu não tenho muito para onde correr. Está tudo amarrado por contrato, está tudo ou corrigido pelo IPCA ou pelo IGPM, eu não posso devolver e comprar de novo. Na hora que a gente comprou, comprou em “bundles” e pegou descontos fenomenais, mas eu não posso devolver, porque eu não tenho o valor daquele pacote. Então ficou amarrado de uma forma, onde o responsável pela “Fabricante de SW” senta aqui e só vai emitindo a ordem. É mais “tantos dinheiros”. Acho que dá para ter mais aporte para fazer melhores contratos. Será que suprimentos tem que ajudar nisso ou é um problema meu? Se eu chamo suprimentos somente para discutir taxa... aí não sei. Eu não estou detonando o serviço de ninguém, os caras estão aqui, têm prontidão, estão do lado, acompanham os processos comerciais, estão tendo um tempo de resposta fenomenal, mas esse é o modelão? (GTIGlobal)*

Para o ALegBrasil, a questão de contratos não é um problema, pois a principal garantia de qualidade na visão dele é o relacionamento. Na citação abaixo aparece o ponto onde ele menciona que se há necessidade de usar o contrato é por que alguma coisa já não está funcionando. Um ponto importante é que ele menciona que nunca precisou usar o contrato para pressionar os fornecedores.

*[...] A gente não tem tido grandes celeumas de questão contratual. Ela é uma questão importante, sobre o ponto de vista formal,*

*não estou desmerecendo o estudo, é super importante... [...] Ou as vezes, quando acontece, quando a gente, as vezes tem que valorizar mais um outro item de contrato pra tentar botar um pouco de pressão do lado de lá, é porque o nível está baixo (nível de serviço). A gente não conseguiu elevar o nível de parceria, e está muito no nível de obrigação. Acontece um pouco disso também, mas a gente nunca precisou usar o contrato pra forçar esse tipo de coisa, felizmente. [...] (ALegBrasil, 2014)*

Para o GRotGlobal, a AC1 sabe usar o seu porte e volume para ter bons contratos em nível global. Ele comenta que muitas vezes o contrato pode ser bom como um todo, mas mesmo tendo alguma ineficiência localizada regionalmente ainda é vantajoso quando se avalia o todo. O ASSBrasil1 tem também uma posição semelhante à do GRotGlobal e isso fica claro também na sua citação. A citação abaixo inicia com a resposta à pergunta sobre a habilidade da AC1 de defender os seus interesses contratualmente.

*[...] Muito grande, porque entra o tamanho da empresa. Quando você vai negociar e você tem o tamanho da empresa AC1 é muito mais tranquilo, porque todo mundo quer atender à AC1. Quando nós implantamos o SCRUM em 2007, na verdade foi olhando volumes e contratos globais, negociações globais e obtendo o melhor preço e mesmo assim teve gente no negócio que não entendia isso. Não entendia por que ele tinha um contrato global que, em determinados itens, ele ia ter que pagar mais caro, então ele queria comprar do fornecedor local. Ele não entendia por que teria que comprar do global mais caro. Não enxergavam o todo, então teve um trabalho de catequização, de mudança de mentalidade: “...não, você tem que olhar a empresa inteira”. Se você tem um contrato de fornecer 2 milhões de peças, compra 100. E outros milhões são operações... na AC1 você tem um volume grande, mas a capacidade é muito grande. [...] (GRotGlobal, 2014)*

*[...] A AC1 tem... eu acho que ela sabe usar o tamanho dela, sabe usar o volume pra poder negociar bem. Sabe, entendeu? Mas acho que sempre tem espaço pra melhorar um pouco as coisas, principalmente depois de negociado. A manutenção, não é? A manutenção, não digo a manutenção do software, a manutenção do contrato, a manutenção do bom convívio. [...] (ASSBrasil1, 2014)*

Para o GPGlobal, o contrato tem um papel fundamental, pois na visão dele é no contrato que devem estar muito bem esclarecidas as responsabilidades de cada parte, os entregáveis e isso deve estar muito bem definido antes do início da prestação dos serviços. Ele menciona exemplos onde fica clara a importância da coprodução dos serviços, pois cita um caso onde a AC1 não soube pedir o que precisava e o contrato acabou defendendo o interesse do

fornecedor. A citação abaixo responde ao questionamento sobre a importância ou não de ter um bom contrato.

*[...] Para mim, premissa básica dessa relação de sucesso, primeiro é deixar lá na hora de contatar, aí tem que estar muito clara a regra do jogo. Tu estás buscando, mas o que normalmente acontece? Às vezes acontece de o cara fazer o contrato dessa parceria, e as expectativas dos dois lados estarem desalinhadas. O que eu contratei, o que tu vais me entregar? Às vezes a gente cobra o que não contratou ou acha que contratou e não contratou. [...] Para mim, clareza nesse contrato é o pré-requisito básico. Na época em que começamos, eu andei chamando dois ou três fornecedores para dar uma revisitada no modelo. Isso ficou muito claro para mim, porque a gente tinha um modelo que era muito confuso..., tudo para dar errado. E normalmente estoura no mais fraco, que é o fornecedor. Essas expectativas, quer dizer, a minha expectativa e a tua têm que estar muito bem clarinha. O que estou contratando, o quão mais eu conseguir botar entregáveis muito claros nesse contrato, a tendência é da relação ser boa. É dizer assim, isso aqui eu faço, isso aqui eu não faço, isso é teu, isso é meu. Aí eu acho que é onde nasce o problema. Eu estou agora com uma dúzia de contratos e quando eu olho vejo que está faltando coisa... e o cara acha que está bom (fazendo referência às áreas de negócios). Nós tínhamos que ter um modelinho mais fechado para essa relação, com entregáveis claros, metodologias. Normalmente eu não vejo contratos muito claros. Aí entra um pouco da metodologia que tu falou, até na hora de fazer o contrato. [...] (GPGlobal, 2014)*

Quanto à avaliação quantitativa feita pelos entrevistados, a tabela abaixo demonstra que o impacto dessa dimensão é significativo.

Tabela 12 – Nível de impacto dimensão de Negociação de Contratos na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	3
GRotGlobal	7
GPGlobal	6
GTIBrasil	5
ALegBrasil	5
ASSBrasil1	7
ASSBrasil2	6
<b>Média</b>	<b>5,57</b>

Fonte: Dados primários das entrevistas

### 4.3.3 Dimensão de Desenvolver Fornecedores

Essa dimensão foi tratada no constructo-modelo como sendo a habilidade de explorar potenciais de longo prazo com os fornecedores com o objetivo de ganhos mútuos. A análise dessa dimensão demonstrou que, com exceção de um entrevistado, o GPGlobal, todos a reconhecem como importante para o outsourcing dos serviços de manutenção de aplicativos. Os demais entrevistados, quando questionados, passaram imediatamente a descrever quais os pontos significativos da AC1 quanto à essa dimensão, bem como avaliar o seu nível de desempenho.

O GTIBrasil traz um aspecto bastante interessante e que está coligado com a sua visão de considerar os fornecedores como uma extensão da própria área de TI da AC1, sendo a AC1 a responsável última pelo atingimento dos objetivos ou não. Nesse contexto ele apresenta como a evolução da relação com os fornecedores é de responsabilidade das duas partes, pois o plano de ação feito sobre gestão dele envolve tanto evoluções que a própria AC1 deve fazer, como também o plano de evolução do fornecedor em questão, que é embasado em fatos e dados a partir do IQF (índice de qualidade do fornecedor). Ele coloca também a importância dessa relação ser muito transparente para ser efetiva.

*[...] Primeiro, considerando que o plano de ação de melhorias ele é conjunto, tá? Então é muito fácil criticar, não é? Agora, esse é um ponto. Outro ponto é ser franco, não é? É ser o mais transparente possível e dizer o que é, sem muita firula. Então eu acho que isso é característica nossa aqui. Ou seja, tá ruim, vem para a mesa: "...olha, tá ruim aqui, tal... Onde é que a gente pode te ajudar para tentar resolver isso?" Porque no final do dia... ou seja, é trabalhar como time no final do dia, não é? Ou seja, é tentar ter uma relação ganha-ganha, e tentar ajudar... [...] É, por isso que tem o IQF não é? Ou seja, o IQF primeiro são vários olhares, ou seja, não é só a área que é responsável por aquele fornecedor que responde IQF. São estruturas que tem interação com eles. Então por exemplo, quando a gente fala do "Fornecedor I", tem um monte de áreas com interação com o "Fornecedor I". A minha área em si, é só o contrato do fundo em operações. Mas o ITCC (área de TI Global) tem operação, área de aplicação e interação, então esse grupo se reúne e faz uma avaliação. E com fatos e dados, não é? "Ah, eu acho que...". "Por que que é isso?". "É, tá certo, é isso, escreve aí". Depois vamos para o formal, vem cá "Fornecedor I", teu IQF deu tal, aqui foi isso, aquilo foi lá. Plano de ação, vamos fazer plano de ação.*

*[...] Eu preciso construir relações de longo prazo, não é? Eu acho que o mais importante que a AC1 durante esses anos todos tenta*

*fazer, isso tem dado certo e tem melhorado a qualidade, foi buscar construir relações de longo prazo. Então se a gente olhar o “Fornecedor M”, se a gente olhar o “Fornecedor I”, se a gente olhar o “Fornecedor S”, outros mais, o próprio “Fornecedor A”, na parte de IQF, são relações de longo prazo. Agora, de novo, isso é filosofia. Tem um monte de rolo no meio, tem um monte de imperfeições no meio. Mas é essa a filosofia.[...] (GTIBrasil, 2014)*

Já o GTIGlobal avalia diretamente a performance da AC1 no desenvolvimento de seus fornecedores de TI. Avalia que no momento em que estão, de consolidação dos aplicativos globais, estão procurando fornecedores mais prontos e que tenham capacidade de atuação globalmente. Considerou que a desenvolvimento de fornecedores é mais comum para situações específicas, de nicho.

*[...] a gente já fez isso bem no passado. Hoje em dia eu acho que a gente está menos propenso a fazer. Então acho que a gente fez mais no passado. Estamos fazendo menos hoje, mas têm os casos que a gente puxa os fornecedores. Tem interesse da própria AC1 nisso, mais em desenvolver. A gente consegue alavancar coisas. Mas hoje a gente tem procurado mais é fornecedor pronto, com “foot print” global (atuação global), para suportar mais nosso movimento de globalização. Eu acho que diminuiu um pouco nesse sentido, a gente está indo menos para as soluções de nicho ou trazem esse tipo de situação que alavanca o desenvolvimento dele. [...] (GTIGlobal, 2014)*

Para o ASSLegBrasil, além da avaliação normal pelos processos de avaliação, o simples contato dos fornecedores com uma empresa como a AC1 já gera um desenvolvimento, pois a convivência diária acaba sendo uma formação. A citação abaixo responde à questão se existe essa prática de desenvolver os fornecedores ou se isso não é relevante.

*[...] Com os compradores. E esse trabalho envolve, então, portfólio, envolve a gestão e o relacionamento, acompanhamento periódico com o fornecedor, as avaliações do índice de qualificação dos fornecedores, o tratamento de incidentes, envolve... O simples fato de os fornecedores estarem conosco vivendo o dia a dia de uma organização como a nossa, significa uma bagagem e um treino que as vezes a gente não valoriza porque está dentro, e já está habituado com ele, mas a gente sabe que é um treino diferenciado. Agora eu acho que isso é uma forma com que a gente vê..., visivelmente que todos os nossos fornecedores se desenvolvem muito bem em estar atuando conosco. E tem evolução. E eu posso falar de empresas e de consultores. Pô, eu vi consultor, o cara desabrochou... eu acredito, inclusive essa é a forma mais contínua e permanente de*

*desenvolvimento, é o “on the job” mesmo, não é? Por um outro lado. Eu acho que a gente ainda carece de fazer mais programas de desenvolvimento. [...] (ASSLegBrasil, 2014)*

O GRotGlobal faz uma alusão a uma política mais ampla da AC1 de formar seus fornecedores e que isso nasceu com o negócio e veio também para a TI. Fala claramente que é interesse desenvolver os fornecedores que começam a aprender também da realidade de negócio e isso agrega valor, por ser mais efetivo do que ficar trocando continuamente de fornecedores.

*[...] Eu tenho uma visão um pouco limitada, porque eu enxergo de TI, mas sei que têm grandes fornecedores que fornecem muito mais e tem relacionamento de longo prazo, que a AC1 ajuda a desenvolver na parte de matérias-primas, insumos para as suas fábricas. Eu sei que é feito dessa forma e tenta-se preservar e desenvolver os fornecedores. Na TI a gente tenta manter o mesmo padrão. Não é interesse de ninguém ficar trocando de fornecedor porque fornecedor, com o tempo, ele consegue ter um valor agregado na medida em que ele conhece o teu negócio, ele conhece a sua dor e pode ajudar você a resolver seu problema de forma mais tranquila e com custo menor. Então tem sempre interesse em manter esse relacionamento. No meu entendimento, a AC1 vai por esse caminho. [...] (GRotGlobal, 2014)*

Como já foi mencionado, na visão do GPGlobal, não é papel da AC1 desenvolver fornecedores, pois há uma tendência desse serviço ser cada vez mais uma “commoditie”. A resposta abaixo surgiu quando se questionou como ele via o impacto da habilidade de desenvolver fornecedores e se isso fazia sentido.

*[...] eu acho até que a gente não gosta, na TI eu não vejo muito. Suprimentos tinha bastante disso aí, principalmente por causa da necessidade de apoio junto ao Sebrae para crescer na região (referência a fornecedores para o negócio). Falando em TI, eu vejo o tamanho do que a AC1 tem de demanda, o que tem de fornecedores habilitados... Por que eu preciso investir aí? Pensando friamente. [...] Não é papel meu desenvolver o fornecedor. [...] Para mim, não (não faz sentido essa dimensão). Para mim é um commoditie, isso é meio comoditizado. Não vejo isso como uma coisa na TI de relevância. Tem muita gente pronta no mercado. A gente pode até ficar esperando eles virem ajudar... [...] (GPGlobal, 2014)*

Quanto à avaliação quantitativa, essa dimensão na média foi considerada de impacto relevante nos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos. Conforme tabela abaixo, o impacto

dessa dimensão foi avaliado em 5,00 considerando-se uma escala Lickert de “1” a “7”, onde “1” significa nenhum impacto e “7” máximo impacto.

Tabela 13 – Nível de impacto dimensão de Desenvolver Fornecedor na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos

Entrevistado	Nível de Impacto
GTIGlobal	4
GRotGlobal	6
GPGlobal	1
GTIBrasil	7
ALegBrasil	6
ASSBrasil1	6
ASSBrasil2	5
Média	5,00

Fonte: Dados primários das entrevistas

#### 4.4 Aspectos gerais trazidos pelos entrevistados

Ao final das entrevistas foi questionado a cada um dos participantes que levantasse outras situações que não haviam sido tratadas pelo pesquisador, mas que eram importantes para o entrevistado, ou mesmo sugestões de temas livres. Três questões se sobressaíram sobre essa perspectiva. A necessidade de inovação, uma capacidade de especificar bem os requerimentos, de pedir bem e a definição de somente terceirizar o que se sabe fazer bem.

O GPGlobal trouxe a questão da necessidade de a empresa cliente especificar bem o que quer que seja feito para receber exatamente o que se pediu.

*[...] O principal papel da ACI é especificar bem o requerimento. Tem que entregar para esse cara (o cliente final do serviço) requisitos claros daquilo que ele espera receber. E até aí entra um pouco, também, daquilo que eu falei do contrato (ele mencionou que o contrato deveria deixar claras as características do serviço). Para mim ele é o contratante, na hora que ele pede, normalmente tem um cara para atender, mas para entregar bem, precisa pedir bem. [...] Na verdade, o meu papel é fazer as duas partes, quem pede e quem entrega, “chegar” num ponto ótimo, de forma que a coisa seja produtiva, seja rápida. Buscar fazer com que o fornecedor e a equipe estejam num alinhamento. [...] (GPGlobal, 2014)*

Outra questão que afeta diretamente o outsourcing de manutenção de aplicativos foi trazido pelo GTIGlobal, onde ele ressalta a questão de saber fazer bem primeiro uma atividade para então depois terceirizá-la. Essa questão envolve o outsourcing de maneira geral, pois trata de uma possível capacidade de saber pedir bem o serviço, saber gerenciá-lo, saber fazê-lo e essa capacidade segundo o GTIGlobal influencia diretamente no serviço, sobretudo quando a intenção da terceirização é reduzir custos. Além disso ele coloca a visão de que não existe somente uma decisão por otimização de custos, mas que atualmente está mais propenso a se aliar com parceiros que possam agregar valor e não reduzir valor por que precisa ser mais barato.

*[...] A gente vai presenciar uma situação muito interessante. Mas se você faz um outsourcing com orientação para a redução de custo, e o outsourcing não é sinônimo de redução de custo, ele pode ser aplicado em alguns casos que você quer reduzir custos? Pode. E o que você faz para isso? Alguma coisa que você faz bem, mas tem um cara que faz melhor, por que tem ganhos de escala e ele está pronto para fazer. Nunca pegue algo seu que não está bem feito, ou bem estruturado, ou montado, que você não saiba fazer, e tente terceirizar para reduzir custos, porque você não vai saber pedir, não vai saber cobrar, não vai saber medir. Esse é o meu mantra. [...] Todo mundo fala: "...nunca terceiriza nada que não está funcionando bem.". Até pode, mas você tem que saber o que você está contratando, como vai medir aquilo e como vai dizer se está bom ou se está ruim. E eu acho que no mesmo tom de outsourcing existe um que é como você terceiriza algo em parceria com alguém para aumentar o valor. Esse é o lado bacana dessa coisa toda. Ninguém faz sucesso sozinho! Eu estou mais propenso hoje a trabalhar com um parceiro que me faz este caminho de trazer mais valor à coisa toda do que um cara que veio para me reduzir custos. Existe a empresa que parece um gafanhoto na plantação, o cara entra e ele quer tudo... Isso é um problema, por que você quando quer sair (da relação) está com uma dependência tamanha, você destruiu valor de uma forma... E não é esse o modelão! O modelão é: "...eu não tenho a capacidade de fazer isso sozinho, vamos trabalhar juntos e vamos chegar a um outro patamar.". Isso também é outsourcing, não deixa de ser. Mas é uma parceria. Eu acho que tem a componente de redução de custos que a gente tem que olhar e tem uma outra: "...com quem eu vou me aliar ou vou trabalhar junto para que no final a TI da AC1 seja um bolo mais suculento e maior e não destruir valor com o tempo?". [...] (GTIGlobal, 2014)*

Um último aspecto que foi levantado e que não havia sido tratado diretamente foi a questão da inovação, da ligação da empresa com a academia. O ALegBrasil trouxe essa questão como uma carência da AC1, e uma frustração pessoal.

*[...] Eu digo que talvez a inovação possa... sob o ponto de vista de capacidade, não é? Possa... bom, na verdade é um pouco a*

*conversa como a gente já começou, não é? Eu venho também da academia, e da frustração da academia estar lá e a indústria está aqui. Eu consegui fazer academia e estou numa indústria. E um mundo não fala com o outro. [...]* (ALegBrasil, 2014)

Essas discussões que foram trazidas pelos entrevistados permitem uma reavaliação do constructo-modelo quanto a sua abrangência e serão tratadas mais detalhadamente na próxima sessão onde serão abertas análises do pesquisador sobre os dados primários, formalizando as conexões que essas visões podem trazer para o constructo-modelo.

## 5. DISCUSSÕES SOBRE OS DADOS

Nessa seção serão tratadas as interpretações do pesquisador sobre os dados coletados, o seu impacto no constructo-modelo, bem como as sugestões de melhoria que nasceram da análise dos dados primários e da experiência do pesquisador durante a sua coleta. Também serão abordadas as limitações do trabalho e sugestões para a sua continuidade.

### 5.1 Discussões sobre o modelo

Muitos estudos trataram sobre as capacidades de TI, tanto levando em consideração as capacidades de TI dos clientes compradores de serviços terceirizados de TI (FEENY e WILLCOCKS, 1998; Bharadwaj e Saxena (2009); Lacity *et. al.* (2009); Stoel e Muhana (2009); HAN *et. al.*, 2013) como capacidades dos fornecedores (SNEED e BRÖSSLER, 2003; FIGUEIREDO *et. al.*, 2008; Lacity *et. al.* (2009); Bharadwaj (2010); Han *et. al.* (2013). Porém muito pouco se produziu de trabalho acadêmico ligando esses conceitos à coprodução de serviços e à manutenção de aplicativos. Por esse motivo o desenho do constructo-modelo foi trabalhoso, pois não há consenso quanto a quais são as capacidades dos clientes, suas dimensões, nem tão pouco quanto ao que significam ou até mesmo, quanto ao ângulo que devem ser analisadas. Por isso foram tomadas diversas decisões embasadas na análise do pesquisador das pesquisas prévias onde foram encontradas sobreposições de conceitos, diferenciações de nomenclaturas, ênfases de análise distintas dentro da VBR, categorizações e correlações com a manutenção de aplicativos. Dessa análise foi proposto o constructo-modelo a ser verificado em um estudo de caso.

Durante a confecção das três etapas do instrumento de análise, (1) a introdução ao tema com perguntas abertas, (2) a investigação direcionada com perguntas diretas sobre o constructo-modelo e (3) a pesquisa de impacto das dimensões e capacidades nos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos, ficou claro que as capacidades e suas dimensões eram difíceis de serem entendidas e que, mesmo colocando-se explicitamente o seu conceito conforme proposto pelo constructo-modelo, houve casos em que a nomenclatura ainda não estava madura para abranger todo o conceito que ela continha. Essa foi uma dificuldade durante o processo de entrevista que exigiu do pesquisador um empenho adicional para transmitir os conceitos aos entrevistados e garantir que o que estava sendo pesquisado a cada momento estava sendo corretamente entendido pelos entrevistados e que todos teriam um mesmo entendimento sobre cada tema. Em alguns casos, partiu-se diretamente para a explicação do conceito na pergunta, deixando-se em segundo plano o nome da capacidade ou dimensão conforme proposto no constructo-modelo. Essa decisão permitiu uma garantia maior de que todos os entrevistados estavam respondendo sobre as mesmas questões.

O fato de os entrevistados acatarem os conceitos das capacidades e suas dimensões sem realizar críticas e, a partir daí, adaptarem suas respostas para uma avaliação do desempenho da AC1 na dimensão ou capacidade não era esperado pelo pesquisador. Somente no terceiro ou quarto entrevistado foi possível fazer a conexão desse fato com a importante conclusão de que o constructo-modelo estava sendo naturalmente confirmado e que um desempenho melhor ou pior na execução da dimensão ou capacidade não afetaria essa confirmação, pois a discussão sobre o fato em si estava servindo como garantia da sua pertinência. Inicialmente viveu-se uma dúvida quanto à validade de todo o trabalho, pois os entrevistados não se posicionavam espontaneamente sobre o quanto as discussões eram pertinentes ou não. Por isso, mesmo durante a primeira entrevista que foi usada para validar também o questionário, decidiu-se por colocar essa questão em dúvida de modo formal, estimulando diretamente os entrevistados a responderem se aquela capacidade ou dimensão fazia sentido no contexto de manutenção de aplicativos ou não. Mesmo assim persistiu a discussão sobre o desempenho da AC1 em cada capacidade ou dimensão e entendeu-se que isso significava a confirmação do constructo-modelo e o atendimento ao objetivo desse estudo de determinar as capacidades necessárias para uma organização cliente coproduzir serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.

Notou-se de modo geral que o caso selecionado foi adequado para essa análise qualitativa, pois foi possível identificar nas duas situações possibilitadas pelo caso que o constructo-modelo poderia ser aplicado. Tanto a TI Global, que na AC1 é relativamente recente, com menos de 5 anos, como a TI Local Brasil, que tem uma situação de aplicações muito mais madura, com equipes e aplicativos de mais de 20 anos, demonstraram o mesmo fenômeno: os entrevistados reconheciam como próprios os conceitos e, sem questionar a sua pertinência, passaram a avaliar o desempenho da AC1 em cada contexto indagado. Notou-se que muitas das fortalezas reconhecidas na TI Brasil eram vistas como pontos a evoluir na TI Global e que isso não agredia o constructo-modelo, pois os entrevistados apontavam a sua deficiência como uma necessidade de melhoria. Ao contrário, os entrevistados de ambas as estruturas, Global e Brasil, se utilizaram de um mesmo modo de responder aos questionamentos, que era o de perguntar quando tinham alguma dúvida quanto ao conceito e imediatamente passar a resposta para uma análise do desempenho da AC1 de acordo com a sua rotina habitual de trabalho. Enquanto as equipes de TI Global estavam muito focadas em atender não somente às demandas de uma região específica, mas dar soluções que pudessem ser utilizadas mundialmente, as equipes da TI Brasil manifestaram-se preocupadas com o contínuo aumento da eficiência da sua operação pois esse é o modo de atingirem os objetivos estratégicos de negócio local a partir da TI. Nos dois casos a manutenção de aplicativos tem papel fundamental, embora os problemas encontrados não sejam os mesmos. Tanto para uma equipe quanto para a outra, o constructo-modelo foi tratado de modo natural e avaliado como pertinente na pesquisa quantitativa do nível de impacto.

Outra questão que também chamou a atenção do pesquisador é a interligação de muitos conceitos, dimensões e capacidades. Em muitas situações durante as entrevistas os próprios entrevistados chamavam a atenção de que aquele conceito já estava ligado com uma discussão

anterior. Alguns casos foram muito emblemáticos, por exemplo quando da seguida utilização de referências ao “Sistema-de-gestão”, que é um instrumento que embasa de modo consistente a dimensão Técnica/Metodológica é usado para fazer a gestão do relacionamento entre as áreas de negócio e TI, é usado como ferramenta da liderança de priorização de atividades e motivação das suas equipes e ainda é um contendor de informações para a gestão dos fornecedores. Com esse exemplo temos a ferramenta que dá um embasamento direto a uma dimensão da capacidade de Gestão Tecnológica influenciando direta e positivamente as outras duas dimensões, de Relacionamento Organizacional e de Gestão de Desenvolvimento de Fornecedores. Outro caso bastante emblemático é exatamente a dimensão de Gestão de Mudanças da capacidade de Relacionamento Organizacional. De modo geral, nas entrevistas apareceu que essa dimensão está diretamente relacionada com uma capacidade técnica da AC1 de documentar e trabalhar em conjunto com as equipes de negócios (que está tratada na dimensão Técnica/Metodológica da capacidade de Gestão Tecnológica), mas que está intimamente ligada à garantia do bom relacionamento entre áreas de negócio e TI (que abrange as três dimensões da capacidade de Relacionamento Organizacional) e ainda serve de input para orientar os trabalhos dos fornecedores, que devem ser um braço para garantir a flexibilidade de aumentar a capacidade de dar manutenção em momentos onde a AC1 já está com muitas atividades em andamento (intimamente conectada com a dimensão de Gestão de Fornecedores que é tratada na capacidade de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores). A constatação dessa inter-relação entre as capacidades e suas dimensões também é um demonstrativo da pertinência do constructo-modelo em explicar o fenômeno da capacidade de coprodução do serviço terceirizado de manutenção de aplicativos.

A tabela abaixo mostra um consolidado das avaliações de impacto na percepção dos entrevistados.

Tabela 14 – Avaliação do impacto das capacidades e dimensões de coprodução nos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos.

Capacidade/Dimensão	GTIGlobal	GRotGlobal	GPGlobal	GTIBrasil	ALEGBrasil	ASSBrasil1	ASSBrasil2	Média
<b>Capacidades de TI</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5,71</b>
Gestão de TI	5	6	4	7	6	6	5	5,57
Técnica/Metodológica em SI	6	5	6	5	5	6	5	5,43
Sistemas de Negócio	6	5	6	7	4	7	5	5,71
<b>Capacidades de Relacionamento</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6,14</b>
Liderança	4	7	5	7	7	6	6	6,00
Gestão de Mudanças	5	7	2	6	5	5	6	5,14
Construção de Relacionamento	3	7	3	4	6	6	5	4,86
<b>Capacidades de Gestão e Des. Fornec.</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5,43</b>
Gestão de Outsourcing	5	6	2	5	7	6	5	5,14
Negociação de Contratos	3	7	6	5	5	7	6	5,57
Desenvolver Fornecedores	4	6	1	7	6	6	5	5,00

Fonte: Dados primários

Podemos notar nesses dados que somente em uma situação foi colocado pelo GPGlobal que a questão não era pertinente, pois ele avaliou a dimensão Desenvolver Fornecedores da capacidade Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores com impacto “1”, ou seja, sem impacto na manutenção de aplicativos. Mesmo quando analisamos o motivo pelo qual o profissional avaliou assim, entendemos que é uma posição de referência ao momento de mercado onde há muita concorrência entre fornecedores e há possibilidade natural de escolher o melhor entre os diversos que estão preparados. Como contraste, temos também uma avaliação do GTIBrasil para a mesma dimensão considerando que tem impacto máximo na manutenção de aplicativos. Essa situação não pode ser tomada como conclusiva, mas apenas abre a discussão de que esse constructo-modelo deve ser investigado quantitativamente quanto à sua pertinência em estudos futuros.

## 5.2 Constructo-modelo final

Essa seção trata das evoluções do constructo-modelo necessárias para o seu aperfeiçoamento. Após uma detalhada análise dos dados primários entendeu-se como necessário fazer três ajustes no constructo-modelo que seguem detalhados a seguir.

Segundo o Han *et. al.* (2008) a capacidade geral de TI de um cliente compreende fortemente a habilidade de comunicação entre cliente e fornecedor. Esse aspecto apareceu muito fortemente nas entrevistas e foi sintetizado pelo GPGlobal na necessidade da empresa cliente saber pedir bem para garantir que o fruto do serviço requisitado resolva à solicitação.

*[...] o principal papel da ACI é especificar bem o requerimento, tem que entregar para esse cara (o cliente usuário) requisitos claros daquilo que ele espera receber. E até aí entra um pouco, também, daquilo que eu falei do contrato (premissa de deixar claras as características do serviço). Para mim ele é o contratante, na hora que ele pede, normalmente tem um cara para te atender, mas para entregar bem precisa pedir bem. [...] na verdade, o meu papel é fazer as duas partes, quem pede e quem entrega chegar num ponto ótimo, de forma que a coisa seja produtiva, seja rápida. Buscar fazer com que fornecedor e a equipe estejam num alinhamento. (GPGlobal, 2014)*

Por essa questão, sugere-se que o conceito da dimensão de Definição de Sistemas de Negócio da capacidade de Gestão Tecnológica expresse diretamente essa habilidade de pedir bem os serviços, garantindo que o entendimento do cliente final e do fornecedor responsável pela manutenção dos aplicativos seja a mesma. No constructo-modelo, essa dimensão foi definida como sendo a habilidade de utilizar novas tecnologias para facilitar as implementações de soluções de negócio. Entende-se que esse conceito, apesar de válido e correto está incompleto, devendo contemplar não somente o aspecto de uso de novas tecnologias para evoluir as soluções de negócio, mas englobar também a habilidade da empresa cliente de saber pedir para o fornecedor. Desta forma, a dimensão de Definição de Sistemas de Negócio passa a ser conceituada como sendo a **habilidade de definir a solução de TI para o negócio aproveitando também as novidades tecnológicas.**

Outra questão que deve ser evoluída no constructo-modelo envolve a dimensão de Liderança da capacidade de Relacionamento Organizacional. Essa dimensão foi definida como sendo a habilidade da gestão de integrar esforços de TI com o propósito das atividades de negócio. Durante as entrevistas entendeu-se que a habilidade de relacionamento da área de TI com as áreas de negócio não é somente uma questão das lideranças envolvidas, mas uma questão que

parte na liderança e engloba toda a área de TI. Essa dimensão deve contemplar não somente a liderança, mas o resultado que a liderança e equipes podem gerar. Com a citação abaixo do GTIBrasil, podemos entender que a aproximação da área de TI com as áreas de negócio não é apenas um direcionamento da Liderança, mas passa pela utilização de profissionais de TI como se fossem da própria área de negócio, não apenas discutindo o entendimento dos requisitos de negócio, ou seja, não só traduzindo o requisito de negócio em especificação técnica para dar manutenção nos aplicativos, mas definindo junto o próprio requisito de negócio.

*[...] Então, a equipe de TI é... com o passar do tempo, a gente tentou, e acho que está tendo sucesso, a gente ficar cada vez mais próximo do negócio, não é? Então, por conhecer muito do negócio, talvez a gente durante o projeto não incorra aí alguns enganos de entendimento. É claro que tem sempre, não é, mas a gente mitiga esse negócio [...] (GTIBrasil, 2014)*

*[...] Nós temos um grande projeto, que é o projeto de instrumentalização de TI do nosso negócio de “Projeto C-D”, não é? E quando esse projeto começou, esse projeto começou como sendo projeto de negócio, tá? E o que acontece, não é, nosso objetivo é tentar com que TI, e a gente está nesse caminho, a gente não chegou lá ainda, com que TI não seja simplesmente um tirador de pedido. Que ela se antecipe à necessidade do negócio, não é? Então o que eu fiz nesse caso específico, foi colocar um cara sênior 1 ano antes no projeto de negócio, sem ter um pedido de TI. [...] ele participou do projeto de olhar o “Projeto C-D”, não é, como negócio estratégico, e 1 ano antes de ter um projeto de TI... [...] O que que isso permitiu? Isso permitiu com que ele tivesse uma visão detalhada de como... o que que a empresa estava... como que a empresa criou o negócio para frente, e olhando o mercado o que que de TI poderia ajudar nessa estratégia de negócios. [...] Não dá para fazer no dia a dia? Não dá para fazer para qualquer projeto? Não. Dá para estar próximo? Dá. Dá para colocar a tua cara em todos os projetos da empresa de negócios? Não. Mas nos grandes, nos estratégicos, a gente tem que fazer. [...] (GTIBrasil, 2014)*

Conceitualmente esse contexto deve ser expresso seja no nome da dimensão, como na sua conceituação. Dessa forma, o nome da dimensão, “Liderança” é reduutivo e deve ser alterado para **“Relacionamento de TI com o Negócio”**. Quanto à sua conceituação, deve expressar essa abrangência maior e sua nova redação passa a ser a **habilidade da empresa de integrar esforços de TI com o propósito das atividades de negócio**, e não somente a habilidade da gestão.

Na mesma direção de acertar a nomenclatura para deixar o constructo-modelo mais fácil de ser compreendido e operacionalizado, a dimensão de Construção de Relacionamento da

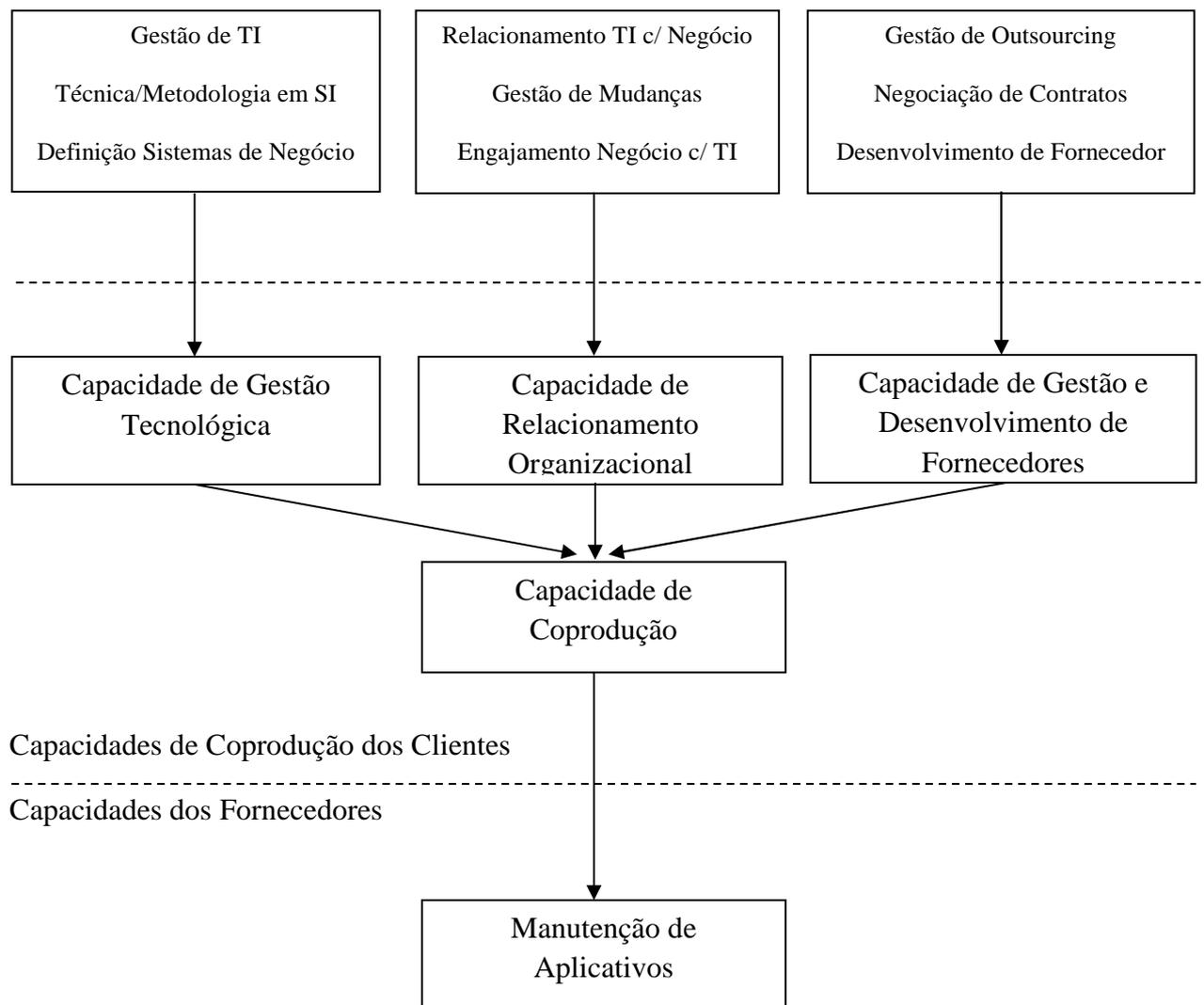
mesma capacidade, Relacionamento Organizacional, deve ter o seu nome alterado. Conceitualmente foi definida como sendo a habilidade de garantir que as áreas de negócio estejam efetivamente engajadas nas questões de TI, mas isso não se reflete no seu nome. Durante as entrevistas, para facilitar o processo foi necessário partir diretamente para o conceito da dimensão, sendo assim, alteramos o nome dessa dimensão para “**Engajamento do Negócio com TI**”.

Acredita-se que a incorporação dessas alterações ao constructo-modelo reforça a sua capacidade de explicar o fenômeno “capacidades dos clientes de coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicações” estando o modelo atualizado apresentado na próxima seção.

### 5.2.1 Constructo-modelo Final

Figura 10 – Capacidades do Cliente de Coprodução de Serviços de Manutenção de Aplicativos Final (constructo-modelo)

#### Dimensões das Capacidades de Coprodução dos Clientes



Fonte: autor

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo propõe um constructo-modelo que ainda não havia sido tratado academicamente e essa situação determina um cuidado na utilização de suas conclusões. Com base na literatura existente, muitas definições foram adaptadas para que se chegasse a um modelo que pudesse ser testado empiricamente. No entanto, considera-se que no constructo-modelo ficaram determinadas as capacidades necessárias para uma organização cliente coproduzir serviços terceirizados de manutenção de aplicativos, bem como as dimensões que compõem essas capacidades. Apesar disso, é necessária uma continuação da verificação empírica através de pesquisas quantitativas, buscando avaliar o quanto o constructo-modelo final explica a totalidade do fenômeno “capacidades de coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos”. Essas pesquisas serão abordadas nas próximas seções.

Tanto o conceito de “coprodução de serviços” como de “capacidades de TI” tem sido alvo de muitas pesquisas, mas a ligação dos dois temas à manutenção de aplicações é importante contributo para empresas clientes e empresas fornecedoras desses serviços. Analisando-se a ótica da empresa cliente, esse constructo-modelo é orientador de práticas, metodologias, avaliação de riscos, estratégias de relacionamento, avaliação do alinhamento de interesses, etc., para que a manutenção de aplicativos seja uma efetiva ferramenta de implementação de estratégia empresarial. Para os fornecedores, esse mesmo constructo-modelo é ponto chave para a garantia de uma entrega dos serviços dentro dos padrões contratados pelos clientes. A partir desses conceitos os fornecedores poderão avaliar que nível de precauções e práticas são necessários em seus serviços para cada cliente de manutenção de aplicativos, pois permitirá uma adaptação interna dos serviços de acordo como nível de desempenho de cada cliente em cada uma das dimensões e capacidades.

Para Barney (1991), os recursos de uma empresa são a fonte que lhe permite conceber e adotar estratégias que melhorem sua eficiência e efetividade, com o objetivo de gerar vantagens competitivas sustentáveis. Pode-se concluir que esse constructo-modelo é um conjunto de informações que pode facilitar uma correta gestão dos recursos das empresas, tanto clientes como fornecedores na busca contínua por diferenciação em seus segmentos.

## 6.1 Limitações da Pesquisa

De modo geral os pesquisados concluíram que a empresa AC1 sabe utilizar-se da estratégia de terceirização do serviço de manutenção de aplicativos. Muitos entrevistados colocaram que ainda há aspectos para melhorar mas, de modo geral, teve-se essa experiência como uma positiva implementação da estratégia definida pela alta gestão da AC1 de focar suas atividades próprias no seu *core business*. A escolha desse caso específico pode ser em si uma limitação do próprio estudo, pois é uma empresa de grande porte, com atuação internacional e um significativo investimento em TI. Sabemos que essa não é a realidade da maioria das empresas, nem brasileiras nem internacionais. Uma possível limitação desse estudo reside no fato de que pode haver empresas de menor porte, ou sem presença global, ou sem a mesma estrutura de gestão e governança, enfim, com outras características que também tenham sucesso com a sua estratégia de terceirização da manutenção de aplicativos. É possível que essas outras empresas tenham alguma outra capacidade ou dimensão, que no caso da AC1 não foi identificada e que poderia compor o conceito-modelo.

Outra limitação diz respeito ao modo como foi conduzida toda a pesquisa. Como partimos de um referencial teórico para desenhar o constructo-modelo, não podemos excluir totalmente a possibilidade de o pesquisador ter induzido as entrevistas para se ajustarem ao modelo proposto. Se as entrevistas tivessem sido conduzidas de forma totalmente livre, poderíamos não ter confirmado a pertinência de todas as capacidades e suas dimensões. De fato, no momento livre das entrevistas, muitos aspectos não foram tratados e somente vieram à tona após uma estimulação direta do pesquisador, embora tenham sido acolhidos os conceitos mesmo nesse caso.

Uma possível limitação desse estudo também pode ser a presença do próprio pesquisador. O pesquisador não é uma pessoa neutra ou estranha aos entrevistados. Ao contrário, a empresa do pesquisador é um dos fornecedores de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos da AC1. Embora tenham sido adotados procedimentos metodológicos para reduzir o impacto dessa situação, sempre existe a possibilidade de os entrevistados optarem por não abordar problemas internos ou limitações para não se exporem na presença de um pesquisador que é também fornecedor.

Um último possível limitador desse estudo diz respeito ao número de pessoas. Como tratou-se de uma organização com duas divisões formais (global e local Brasil) estimava-se que talvez fossem necessárias mais entrevistas de cada uma das divisões, tanto da equipe global como da equipe Brasil. Contudo, quando detectou-se uma repetição no estilo das respostas e uma mesma característica tanto para a equipe global quanto para a equipe Brasil, definiu-se por aceitar 7 entrevistados como um grupo representativo da realidade da AC1 como um todo.

## 6.2 Sugestões para estudos futuros

O presente trabalho permite e requer uma continuidade de estudos. Inicialmente sugere-se que o constructo-modelo seja implementado em nível quantitativo e testado estatisticamente em uma amostra significativa de empresas. Nesse estudo tratou-se de um caso bastante específico, de uma empresa multinacional privada, de grande porte, com estruturas separadas de TI para atendimento às demandas locais e às demandas globais, com investimentos de grande porte em TI e metodologia, atuando em um setor que não é de base tecnológica, com aplicativos muito maduros e outros menos maduros, etc. Mesmo dentro do atendimento às demandas locais, investigou-se somente uma realidade, a da região Brasil, que poderia ser considerada quase como uma empresa a parte. Por esse motivo é importante expandir o estudo quantitativo para empresas de características diferentes, com portes diferentes, níveis de maturidade e investimentos diferentes, e também setores diferentes. A construção dessa amostra significativa será o ponto mais complexo do estudo quantitativo, mas tem-se já nesse estudo uma inicial visão dos parâmetros que devem ser levados em consideração.

Outro estudo que pode complementar significativamente essa proposta inicial é a avaliação do nível de impacto de cada dimensão ou capacidade na coprodução de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos. Mesmo que sem significância estatística, foi colhido dos entrevistados uma sua primeira avaliação quanto a esse nível de impacto de cada dimensão e capacidade e pode-se concluir que há capacidades que tem maior impacto e outras que tem menor impacto, embora não se possa concluir nada a mais que isso. Um estudo, sequencial ao primeiro sugerido, poderia ter como objetivo identificar essas diferenças de impacto e estabelecer uma espécie de ranking de impacto das capacidades e suas dimensões na coprodução dos serviços. Esse estudo também poderia esclarecer as influências cruzadas entre as dimensões e capacidades, pois toda a literatura anterior sobre o tema e também esse estudo ressaltam que as dimensões e capacidades podem se reforçar umas às outras. A utilização dessa informação seria de grande valia para empresas clientes que estão pensando em adotar a estratégia de terceirização de manutenção de aplicativos, pois possibilitaria um critério inicial para a priorização de possíveis investimentos nas capacidades que geram maior impacto na coprodução dos serviços de manutenção de aplicativos.

Uma última sugestão de estudo é a operacionalização de um modelo de avaliação das capacidades de coprodução dos clientes de serviços terceirizados de manutenção de aplicativos. Inicialmente teve-se a ideia de partir com esse estudo, mas a inexistência na literatura de um modelo eficiente a ser investigado tornou impossível de operacionalizar esse instrumento de avaliação nesse momento. Sugere-se que, uma vez confirmado o constructo-modelo, seja realizado um estudo com o objetivo de montar um instrumento de avaliação de desempenho dos clientes quanto às suas capacidades e suas dimensões de coprodução desse serviço. Esse instrumento seria de grande valia para fornecedores do serviço de manutenção de aplicativos para garantir a adaptação de suas propostas de serviços à realidade de cada cliente.

### 6.2.1 Desdobramentos do Constructo-modelo Final

Ao longo das entrevistas foram levantadas diversas situações e características que podem levar a um enriquecimento dos conceitos do constructo-modelo final (atualizado conforme a Figura 10). Essas discussões apareceram quando os entrevistados exemplificavam a sua rotina de trabalho e, nos exemplos, traziam informações que não contradiziam o constructo-modelo, mas ajudavam a explicar como funciona cada uma das dimensões na prática. A seguir abrimos a discussão de alguns desses pontos que, em princípio estão diluídos dentro das dimensões e capacidades já apresentadas, mas que podem enriquecer uma discussão futura quantitativa para a formalização mais adequada dos constructos das dimensões e das próprias capacidades.

- a. Integração dos serviços entregues pelos fornecedores terceirizados: Embora o constructo-modelo preveja a dimensão de Gestão de Fornecedores e nessa dimensão esteja tratada a habilidade de integrar os esforços dos fornecedores com as atividades internas, nas entrevistas apareceu uma especificação detalhada da manutenção de aplicativos. Uma vez feita a alteração em um aplicativo, é necessária uma alteração nas documentações desse aplicativo que permita às equipes de suporte explicar aos usuários do aplicativos as novas funcionalidades. Essa integração abrange não somente uma questão de documentação, mas demonstra o impacto do serviço de manutenção de aplicativos em outras áreas de TI, como é o caso do suporte, ou *Help Desk*;
- b. Índice de qualidade dos fornecedores: embora existam diversas passagens sobre a qualidade dos serviços e dos fornecedores na literatura (BOLDYREEF *et al.*, 1997; FUGGETTA, 2000; SNEED e BRÖSSLER, 2003; DIBBERN *et al.* 2004; HAN *et al.*, 2013) no caso estudado existe um indicador objetivo, que funciona como uma nota de qualidade e que é utilizado como ferramenta para avaliação não somente do fornecedor, mas também da relação entre cliente e fornecedor. Em muitos casos foi comentado pelos entrevistados que o fornecedor é tratado como uma extensão da própria área de TI da AC1 e que o funcionamento dessa relação é um demonstrativo da implementação correta da estratégia de *outsourcing* da manutenção de aplicativos. Foi ainda apresentado que em função desse indicador são montados os planos de ação tanto para o fornecedor como para o cliente e essa característica deve ser melhor estudada. Desta forma a existência de um indicador formal, como é o caso da AC1, pode ser um demonstrativo de como operacionalizar a dimensão Gestão de Outsourcing, que trata exatamente essa questão;
- c. Pessoas especialistas: em algumas entrevistas apareceu a expressão “pessoas especialistas”, como por exemplo, quando se falou da dimensão Técnica/Metodológica, da dimensão Relacionamento de TI com o Negócio e da dimensão Negociação de Contratos. Essa pode ser uma característica a ser analisada, pois aparentemente pode estar conectada com mais de uma dimensão;
- d. Porte e volume do cliente: esse item também foi tratado nas entrevistas dentro das dimensões Técnica/Metodológica, Negociação de Contratos e, muito significativamente dentro da capacidade de Relacionamento Organizacional. Esse desdobramento também merece atenção, pois o comportamento das

dimensões e capacidades parece estar diretamente associado ao tamanho e complexidade da empresa, seja porte e volume de seus negócios como porte e volume de seus aplicativos e da manutenção que eles requerem.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADELAKUN, O., IT outsourcing maturity model. In **6th International Conference on Enterprise Information Systems - ICEIS**. pp. 13–21, 2004.
- ANG, S. e CUMMINGS, L. Strategic Response to Institutional Influences on Information Systems Outsourcing, *Organization Science* (8:3). May-June 1997, p. 235-256,
- ANG, S. e STRAUB, D. Production and Transaction Economies and IS Outsourcing: A Study of the U.S. Banking Industry, *MIS Quarterly* (22:4), December 1998, p. 535-552.
- APRIL, A., HUFFMAN H., J., ABRAN, A., e DUMKE, R., Software Maintenance Maturity Model (SMmm): the software maintenance process model. **Journal of Software Maintenance and Evolution: Research and Practice**, v. 17(3), p. 197–223. doi:10.1002/smr.311, 2005.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17(1), p. 99–120, 1991.
- BARNEY, J.B., HESTERLY, W.S., Administração estratégica e vantagem competitiva, **Pearson Prentice Hall**, São Paulo, 4a. reimpressão, 2007.
- BHARADWAJ, A. S., A resource-based perspective on Information Technology capability and firm performance: an empirical investigation. **MIS Quarterly**, v. 24(1), p. 169–196, 2000.
- BHARADWAJ, S. S., e SAXENA, K. B. C., Building winning relationships in business process outsourcing services. **Industrial Management e Data Systems**, 109(7), 993–1011. doi:10.1108/02635570910982328, 2009.
- BOLDYREEF, C., DROST, M., HINLEY, D., MORRELL, M., e SYMONS, A. A basis for process improvement in application management. **Software Quality Journal**, 6, 99–111. 1997.
- BOEHM, B.W., Software Engineering Economics, **Prentice Hall PTR**, 1982.
- BON, J. V. Guia de referência ITIL edição 2011, trad. Edson Frmankiewicz, Elsevier, Rio de Janeiro, 2012.
- BRUDNEY, J., ENGLAND, R., Toward a definition of the coproduction concept, **Public Administration Review**, 43(1), pp.59–65, 1983
- CASALE, F. Outsourcing Index 2000, **The Outsourcing Institute / Dunn and Bradstreet Report**, November 15, 2000 (disponível no website [http:// www.outsourcing.com/](http://www.outsourcing.com/)).

- COBIT 4.1, Framework Control Objectives Management Guidelines Maturity Models V 4.1, **IT Governance Institute**, 2007.
- CURRIE, W., e DESAI, B., Application Service Providers: A model in Evolution. In **International Conference on Electronic Commerce, ICEC 2003**, (pp. 174–180), 2003.
- DAI, L., Maximizing cooperation in a competitive environment. **Advances in Competitiveness Research**, v. 18(1), p. 54–73, 2010.
- DIBBERN, J., WIRTSCHAFTSINFORMATIK, L., GOLES, T., e HIRSCHHEIM, R., Information Systems Outsourcing: A Survey and Analysis of the Literature. **The DATA BASE for Advances in Information Systems**, 35(4/), 2004.
- FEENY, D.F. e WILLCOCKS, L.P., Core IS Capabilities for Exploiting Information Technology. **Sloan Management Review**, Spring 199, pp.9–21, 1998.
- FIGUEIREDO, R. M. da C., BREMER, C. F., e MALDONADO, J. C., Evolução dos modelos de outsourcing: o estado da arte da literatura dos novos provedores de serviços de aplicativos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 8, p. 40–57. 2008.
- FREI, F.X., Breaking the trade-off between efficiency and service. **Harvard business review**, v. 84(11), pp.93–101, 2006.
- FUGGETTA, A., Software process: a roadmap. In ICSE 2000 – **Proceedings of the conference on the future of Software Engineering**, p. 25-34, 2000.
- IEEE std 1912-1993, IEEE std 1219-1993: Standard for Software Maintenance, **IEEE Computer Society**, 1993.
- IEEE std 1912-1998, IEEE std 1219-1998: Standard for Software Maintenance, **IEEE Computer Society**, 1998.
- GOLES, T. e CHIN, W.W., Information Systems Outsourcing Relationship Factors: Detailed Conceptualization and Initial Evidence. **The DATA BASE for Advances in Information Systems**, 36(4), pp.47–67, 2005.
- GRANT, R. M., The Resource-Based Theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, 33(3), 114–135, 1991.
- GRUBB, P. e TAKANG, A.A. Software Maintenance – concepts and practice, **World Scientific Publishing Co.**, 2a. edição, 2003.
- HATHER, R.M., BURD, E.L. e BOLDYREFF, C., A method for application management maturity assessment. **Information and Software Technology**, V. 38, pp.701–709, 1996.

- HEFLEY, W. E. e LOESCHE, E. A.; The eSourcing Capability Model for Client Organizations (eSCM-CL) v1.1, Part 1: Model Overview, CMU-ITSQC-006-02, Pittsburgh, PA: IT Services Qualification Center, Canegie Mellon University, 2006.
- HAN, H.-S., LEE, J.-N., e SEO, Y.-W., Analyzing the impact of a firm's capability on outsourcing success: a process perspective. **Information & Management**, v. 45(1), p. 31–42., 2008.
- HAN, H.-S, LEE, J.-N., CHUN, J.U. e SEO, Y.-W. Complementarity between client and vendor IT capabilities: An empirical investigation in IT outsourcing projects. **Decision Support Systems**, v. 55(3), p.777–791. 2013.
- KERN, T, The Gestalt of an information Technology Outsourcing Relationship: an exploratory analisys, *in* **Proceedings of the Eighteenth International Conference on Information Systems**, Atlanta, GE, p. 37-58, 1997.
- KING, A. W., FOWLER, S. W., e ZEITHAML, C. P., Competências organizacionais e vantagem competitiva: o desafio da gerência intermediária. **Revista de Administração de Empresas**, v. 42(1), p. 36–49, 2002.
- KOBELSKY, K. W., e ROBINSON, M. A.. The impact of outsourcing on information technology spending. **International Journal of Accounting Information Systems**, v. 11(2), p. 105–119, 2010.
- KUMAR, A. e GILL, B.S., Maintenance vs. Reengineering Software Systems. **Global Journal of Computer Science and Technology**, v. 11(23), p.58–64, 2011.
- LACITY, M. e HIRSCHHEIM, R., Implementing information systems outsourcing: key issues and experiences of an early adopter. **Journal of General Management**, v. 19 (1), p. 17-31, 1993.
- LACITY, M. C., KHAN, S., e WILLCOCKS, L. P. (2009). A review of the IT outsourcing literature: Insights for practice. **The Journal of Strategic Information Systems**, v. 18(3), p. 2009.
- LACITY, M. e WILLCOCKS, L., An Empirical Investigation of Information Technology Sourcing Practices: Lessons From Experience, **MIS Quarterly** (22:3), September 1998, p. 363-408.
- LEE, J.-N e KIM, Y.–G, Effect if Partnership Quality on IS Outsourcing Success: Conceptual Framework and Empirical Validation, **Journal of Management Information Systems**, Vol. 15, No. 4, p. 29-61, 1999.
- LEVINA, N., e ROSS, J. W., From the vendor's perspective: exploring the value proposition in information technology outsourcing. **MIS Quarterly**, 27(3), pp. 331–364, 2003.

- LIENTZ, B. P.; SWANSON, E. B. Software maintenance management. **Addison Wesley**, Reading MA, 1980.
- MANFREDINI, C. J. A vantagem competitiva como instrumento para a conquista da liderança do mercado das escolas técnicas de 2o. grau na região do Vale do Paraíba: um estudo de caso. Universidade de Taubaté, SP, 2005.
- MARTINEZ, J. P., Série Estudos Outsourcing 2013, **Série Estudos Tecnologia**, JP Edições e Projetos, 10ª edição, São Paulo, 2013.
- MILLAR, V. Outsourcing trends. In: **Proceedings of the Outsourcing, Cosourcing and Insourcing Conference**. University of California – Berkeley, 1994.
- MOELLER, S., Customer Integration — A Key to an Implementation Perspective of Service Provision. **Journal of Service Research**, v. 11(2), pp.197–210, 2008.
- NEEDHAM, C., e CARR, S., Co-production: an emerging evidence base for adult social care transformation. Research Briefing, London: Social Care Institute for Excellence, 2009.
- PRYCZYNSKI, R., Capacidades Organizacionais e Operacionais na coprodução de serviços: dimensões antecedents e efeitos no desempenho de serviços, Tese de Doutorado, Unisinos, São Leopoldo, 2013.
- ROTH, A. V, e MENOR, L. J., Insights into service operations management : a research agenda, **Production and Operations Management Society**, v. 12, No. 2, p. 145–165, 2003.
- SAMPSON, S. E., Customer-supplier duality and bidirectional supply chains in service organizations, **International Journal of Service Industry Management**, Vol. 11(4), 348–364, 2000.
- SAMPSON, S. E., e FROEHLE, C. M., Unified Services Theory, **Production and Operations Management** Vol 15(2), 329-343, 2006.
- SANTOS, E.G.S. e OLIVEIRA, A.A., Modelos de processo de evolução e manutenção de software no contexto dos métodos ágeis. In **VII CONNEPI**, Palmas, TO, 2012.
- SHARP, E. B., Toward a new Understanding of Urban Services and Citizen Participation. The Coproduction Concept. **Midwest Review of Public Administration**, v. 14, pp. 105–118, 1980.
- SNEED, H.M. e BRÖSSLER, P., Critical Success Factors in Software Maintenance: a case study. In **International Conference on Software Maintenance (ICSM)**. IEEE Computer Society, 2003.

- SKAGGS, B.C. e HUFFMAN, T.R., A customer interaction approach to strategy and alignment in service firms production complexity. **Academy of Management Journal**, v. 46(6), pp.775–786, 2003.
- STOEL, M. D., e MUHANNA, W. A., IT capabilities and firm performance : A contingency analysis of the role of industry and IT capability type. **Information & Management**, v. 46, p. 181–189, 2009.
- VANTAGE PARTNERS. Remediation of Troubled Outsourcing Relationships, p. 4–6, Boston/MA, 2010.
- VOLLMANN, T.E., The transformation imperative: achieving market dominance through radical change, **Harvard Business School Press**, Boston, MA, 1996.
- WHITAKER, G. P. Coproduction: Citizen Participation in Service Delivery. **Public Administration Review**. **Blackwell Publishing Limited**. v. 40, n.3, pp. 240-246, 1980.
- YIN, Robert K., Estudo de caso: planejamento e métodos, **Bookman**, Porto Alegre, 2001.
- ZELKOWITZ, M. V.,. Perspectives on Software Engineering. **Computing Surveys**, v. 10(2), pp.197–216, 1978.

## APÊNDICE 1: Questionário de Controle

Respondente:

---

Função:

---

Tempo de Casa:

---

Resumo das Atividades:

---

Formação:

---

Data da Entrevista: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Situação da entrevista:

---

### 1. Perguntas Gerais: Warm up

- a. Como você vê o serviço de manutenção de sistemas? É feito internamente, externamente ou os dois casos?
- b. A Gerdau compra serviços terceirizados de Manutenção de Sistemas? Qual o seu papel nesse processo?
- c. Qual a sua avaliação dos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos?
- d. Como você vê a participação do Gerdau nesse resultado de modo geral?
- e. Quais são os pontos fortes do Gerdau para que esses serviços atendam os objetivos da empresa (principais capacidades)?
- f. Quais são os pontos fracos do Gerdau que poderiam dificultar o atingimento dos objetivos da empresa com esse serviço (capacidades a melhorar)?

### 2. Capacidades de TI:

- a. Capacidade de Gestão de TI (habilidade de extrair valor dos ativos de TI)
- b. Capacidade Técnica/Metodológica em SI (habilidade de projetar aplicativos dentro dos padrões de governança e orientada a resolver as demandas do negócio)
- c. Capacidade de Definição de Sistemas de Negócio (como as novas tecnologias podem facilitar a implementações de soluções de negócio)

3. Capacidades de Relacionamento Organizacional
  - a. Capacidade de Liderança (capacidade da gestão de integrar esforços de TI com o propósito das atividades de negócio)
  - b. Capacidade de Gestão de Mudanças em SI (habilidade de gerenciar as mudanças necessárias em termos de negócios para que sejam refletidas pela TI nos aplicativos)
  - c. Capacidade de Construção de Relacionamento (habilidade de garantir que as áreas de negócio estejam efetivamente engajadas nas questões de TI)
  
4. Capacidades de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores
  - a. Gestão de Outsourcing (habilidade de uma empresa de efetivamente transferir serviços para um fornecedor de ITO e integrar os serviços com os serviços internos)
  - b. Capacidade de Negociação de Contratos (habilidade de proteger a posição contratual dos negócios atuais e futuros)
  - c. Capacidade de Desenvolver Fornecedores (habilidade de explorar potenciais de longo prazo com os fornecedores para ganhos mútuos)
  
5. Temas livres que surgem na reunião

## APÊNDICE 2: Pesquisa de nível de Impacto das dimensões e capacidades

### Avaliação do Nível de impacto das Capacidades

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

De acordo com a sua experiência, assinale o grau de impacto das capacidades abaixo para uma boa execução dos serviços terceirizados de manutenção de aplicativos, onde a nota “1” equivale a nenhum impacto da capacidade do Gerdau sobre os serviços e a nota “7” equivale a um significativo impacto.

1. Capacidades de TI (envolvem capacidades técnicas e gerenciais de TI, conhecimento de perfis de equipes de TI, definição de padrões de processos e projetos de TI, capacidade de gestão de TI)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- a. Capacidade de Gestão de TI (habilidade de extrair valor dos ativos de TI)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- b. Capacidade Técnica/Metodológica em SI (habilidade de projetar aplicativos dentro dos padrões de governança e orientada a resolver as demandas do negócio)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- c. Capacidade de Definição de Sistemas de Negócio (como as novas tecnologias podem facilitar a implementações de soluções de negócio)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

2. Capacidades de Relacionamento Organizacional (envolve capacidades de relação e comunicação com as áreas de negócio, a capacidade de entender as necessidades de negócio e refletir nas aplicações, bem como a capacidade de gerar confiança nas áreas de negócio)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- a. Capacidade de Liderança (capacidade da gestão de integrar esforços de TI com o propósito das atividades de negócio)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- b. Capacidade de Gestão de Mudanças em SI (habilidade de gerenciar as mudanças necessárias em termos de negócios para que sejam refletidas pela TI nos aplicativos)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- c. Capacidade de Construção de Relacionamento (habilidade de garantir que as áreas de negócio estejam efetivamente engajadas nas questões de TI)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

3. Capacidades de Gestão e Desenvolvimento de Fornecedores (envolve a capacidade de selecionar fornecedores, gerenciar-los e avaliar seu desempenho, gerenciar processos de *outsourcing*, gerenciar contratos de *outsourcing* e apoiar na evolução dos fornecedores)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- a. Gestão de Outsourcing (habilidade de uma empresa de efetivamente transferir serviços para um fornecedor de ITO e integrar os serviços com os serviços internos)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- b. Capacidade de Negociação de Contratos (habilidade de proteger a posição contratual dos negócios atuais e futuros)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- c. Capacidade de Desenvolver Fornecedores (habilidade de explorar potenciais de longo prazo com os fornecedores para ganhos mútuos)

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

4. Outras capacidades que na sua visão são importantes e que não foram tratadas. Por favor demonstrar também o seu grau de impacto (nota de “1” a “7”):

### APÊNDICE 3: Capacidades de TI dos Clientes X Autores

Capacidades	Macro Capacid.	Definições	Autores
Capacidade de Gestão de Recursos Humanos	Todas	Capacidade de gestão dos Recursos humanos, proporcionando aprendizado e satisfação no trabalho. Habilidade de uma organização para identificar, adquirir, desenvolver e implantar recursos para atingir seus objetivos organizacionais.	Budwar <i>et.al</i> (2006) Stoel e Muhama (2009) Lacity <i>et. al.</i> (2009) Bharadwaj (2010)
Capacidade em Gestão de TI	TI	Capacidade de manter o hardware, bem como aspectos tácitos relacionados ao conhecimento da tecnologia e habilidade para manter a infraestrutura robusta e escalável.	Wernerfelt (1984) Clic e Duening (2005)
Capacidade Técnica/Metodológica em sistemas de Informação	TI	É o nível de maturidade de uma organização em termos de padrões técnicos ou de processos, incluindo CMM, CMMi, ITIL.	Lacity <i>et. al.</i> (2009)
Capacidade em Gestão do Processo de Negócio	Relac.	Capacidade para gerenciar o conhecimento tácito, desempenho e a transição dos processos de negócio do cliente na relação cliente/fornecedor.	Amit e Schoemaker (1983), Bitici e Muir (1987), Harmon (2003), Malone <i>et.al.</i> (2003), Valiris e Glykas (2004), Gottfredson <i>et.al.</i> (2005) Han <i>et. al.</i> (2013)

Continua...

Continuação.

Capacidades	Macro	Definições	Autores
-------------	-------	------------	---------

	<b>Capacid.</b>		
Capacidade em Gestão de Outsourcing	Fornec.	Capacidade requerida para gerenciar e operar arranjos de <i>outsourcing</i> . O quanto uma organização cliente está apta a efetivamente gerenciar fornecedores de ITO.	Feeny e Willcocks (1998); Lacity <i>et. al.</i> (2009); Han <i>et. al.</i> (2013)
Capacidade de Gestão do Relacionamento	Fornec.	Capacidade para gerenciar relações com terceiros investindo nessa relação.	Dyer e Singh (1998), Mani <i>et.al.</i> (2006); Stoel e Muhana (2009); Lacity <i>et. al.</i> (2009)
Capacidade de construção de relacionamento	Relac.	Capacidade de garantir as áreas de negócio efetivamente engajadas nas questões de TI.	Feeny e Willcocks (1998)
Capacidade de Liderança	Relac.	Capacidade de integrar os esforços de TI com o propósito das atividades de negócio.	Feeny e Willcocks (1998)
Capacidade de Definição dos Sistemas de Negócio	TI e Relac.	Visão de futuro dos processos de negócio que a tecnologia pode fazer possível acontecer.	Feeny e Willcocks (1998)
Capacidade de Planejamento e Arquitetura	TI e Relac.	Criação de projetos coerentes para a plataforma tecnológica que respondam às necessidades atuais e futuras do negócio.	Feeny e Willcocks (1998) Han <i>et. al.</i> (2013)
Capacidade de Fazer a Tecnologia Funcionar	TI	Rapidamente alcançar progressos técnicos, independentemente do modo.	Feeny e Willcocks (1998); Stoel e Muhana (2009) Lacity <i>et. al.</i> (2009)

Continua...

Continuação.

<b>Capacidades</b>	<b>Macro Capacid.</b>	<b>Definições</b>	<b>Autores</b>
Capacidade de Manter Compradores Informados	Relac.	Gerenciar a estratégia de provimento de serviços que atenda aos interesses do negócio.	Feeny e Willcocks (1998)
Capacidade de Negociação de Contratos	Fornec.	O quanto uma organização está apta para conduzir processos de compra, selecionar, e negociar contratos efetivos com fornecedores.	Lacity <i>et. al.</i> (2009)
Capacidade de Facilitador dos Contratos	Fornec.	Capacidade de garantir o sucesso dos contratos existentes.	Feeny e Willcocks (1998)
Capacidade de Monitoramento dos Contratos	Fornec.	Capacidade de proteger a posição contratual dos negócios atuais e futuros.	Feeny e Willcocks (1998)
Capacidade de Desenvolver Fornecedores	Fornec.	Capacidade de identificar o potencial valor adicionado dos fornecedores de TI. Envolve a capacidade de analisar além dos arranjos contratuais existentes e explorar potenciais de longo prazo na criação de ganhos mútuos.	Feeny e Willcocks (1998) Han <i>et. al.</i> (2013)
Capacidade de Gestão de Mudanças em Sistemas de Informação	Relac.	O quanto uma organização efetivamente gerencia as mudanças.	Lacity <i>et. al.</i> (2009)
Capacidade de Gestão da Transição (dos recursos para os terceiros)	Fornec.	O quanto uma organização efetivamente transfere serviços para um fornecedor de ITO ou integra outros serviços	Lacity <i>et. al.</i> (2009)

Fonte: Autor, adaptado de Bharadwaj e Saxena (2009), Feeny e Willckoks (1998), e Lacity *et. al.* (2009).

O conceito de Macro-capacidade que está compondo o quadro acima é já o resultado da análise do autor, enquadrando cada uma das capacidades de acordo com o modelo proposto por Han *et. al.* (2013):

- a. Gestão Tecnológica (TI): não diz respeito somente ao conhecimento técnico e os perfis necessários para desenvolver sistemas aplicativos, mas diz respeito a como usar estes conhecimentos e perfis de modo eficiente e lucrativo para atingir os objetivos estratégicos do negócio;
- b. Relacionamento Organizacional (Relac.): reflete o nível de relacionamento entre a área de TI e as áreas usuárias, pois esse relacionamento é que vai possibilitar às áreas de negócio se engajarem construtivamente com as questões de TI;
- c. Gestão dos Fornecedores (Fornec.): envolve a capacidade de analisar além dos arranjos contratuais existentes e explorar potenciais de longo prazo na criação de ganhos mútuos.